

## Elkonstruktion för projekt Smarta Fabriker

En plattform för industriell digitalisering

Examensarbete inom högskoleingenjörprogrammet Mekanik

Dennis Zöögling & William Petersson



# CHALMERS

---

## Förord

Här var vi, två mekatronikingenjörer ifrån Chalmers, på scanautomatic-mässan hösten 2016. Vi hade bestämt träff där med en gammal lärare till William för o diskutera möjligheterna till att få ett examensarbete. Vi letade efter Johan Bengtsson och hittade honom bredvid en tidigare fabrik han har byggt, "Bilfabriken". Vi pratades vid i cirka fem minuter och sen hade vi tydligen fått examensarbete. "Vi tänkte att ni skulle göra elkonstruktionen till smarta fabriker" "Okej". Så lät det ungefär och sen var det klart.

Så först och främst vill vi tacka Johan Bengtsson och Richard Hedman för att vi fick möjligheten att vara en del av ett så här stort projekt och det är svårt att beskriva hur givande det har varit och hur mycket man har lärt sig om hur ett riktigt projekt utförs och alla utmaningar som inte existerar i laborationssalarna. Sen vill vi tacka Niklas Hansson på Elektroautomatik för arbetet som vår handledare och hjälpen med att styra oss rätt när vi, ibland, var inne på fel spår och tack till Elektroautomatik för möjligheten att arbeta där under hela våren.

Tack till Hans Bresäter för det otroligt bra bollplank han har varit under hela projektet. Tack till Anders Modig och ABB för all hjälp med säkerheten i fabriken och all den tid och de resurser som lagts ner på detta projekt, utan han hade vi nog aldrig förstått robotnödstopp.

Tack till IFM för all hjälp med sensorer och vägledningen inom den djungel som är kablage till sensorer och givare.

Sist men inte minst vill vi tacka Göran Hult, vår examinator för hjälpen med rapporten och all bra feedback vi fått gällande denna.

Ha en trevlig läsning och tack för oss,  
Dennis Zöögling och William Petersson



# CHALMERS

---

## Sammanfattning

”Skapa en plattform för att sprida kunskap om industriell digitalisering för att öka attraktiviteten för tekniska studier och attrahera ungdomar till att vilja arbeta inom industrin.”- Projekt smarta fabriker. Detta är målet för det projekt som arbetet har utförts emot och har resulterat i en toppmodern mini-fabrik som stansar ut ett par VR-glasögon i kartong samt levererar linserna till dessa. Detta arbetes del i projektet är göra elkonstruktionen till fabriken med handledning av Elektroautomatik AB, vilket innebär att leverera fullständigt elektriskt ritningsunderlag för användning vid montering av fabriken. Resultatet av detta arbete används vid montering av fabriken och även som utbildningsmaterial för kompetensutveckling av både skola och industri.



# CHALMERS

---

## **Abstract**

”Create a platform to spread knowledge about industrial digitizing to increase the attractiveness for technical studies and attract youth to work within the industry” –Projekt smarta fabriker. This is the goal of the project which this work has been made for and have resulted in a state of the art mini-factory, which makes VR-goggles made of cardboard and delivers the lenses for these via a parallel line. The role for this work within the project is to make the electrical construction mentored by Elektroautomatik AB, which means to deliver complete electrical design documentation for use when the factory will be constructed and to be used as educational material for developing the competence in both school and industry.



## Innehåll

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 1     | INLEDNING .....                       | 1  |
| 1.1   | Bakgrund .....                        | 1  |
| 1.2   | Syfte .....                           | 2  |
| 1.3   | Avgränsningar .....                   | 2  |
| 1.4   | Precisering av frågeställningen ..... | 2  |
| 2     | TEKNISK BAKGRUND .....                | 3  |
| 2.1   | Beskrivning av processflöde .....     | 3  |
| 2.2   | Systemeringsprocessen .....           | 5  |
| 2.2.1 | Benämningar .....                     | 5  |
| 2.2.2 | Informationssökning .....             | 8  |
| 2.3   | Säkerhet i anläggningen .....         | 8  |
| 2.3.1 | Säkerhetsplc .....                    | 8  |
| 2.3.2 | STO (Safe Torque Off) .....           | 8  |
| 2.4   | I/O-Link .....                        | 9  |
| 2.5   | Yolean .....                          | 9  |
| 2.6   | Virtcom (virtual commissioning) ..... | 9  |
| 2.7   | EPLAN-Dataportal-Macron .....         | 9  |
| 3     | METOD .....                           | 10 |
| 3.1   | Projektstyrning .....                 | 10 |
| 3.2   | Systemering .....                     | 10 |
| 3.3   | Elkonstruktionen .....                | 11 |
| 3.4   | Slutdokumentation .....               | 11 |
| 4     | SYSTEMERING .....                     | 12 |
| 4.1   | Benämningar .....                     | 12 |
| 4.2   | I/O lista .....                       | 13 |
| 4.3   | Komponentlista .....                  | 13 |
| 4.4   | Kabelbenämning .....                  | 14 |
| 4.5   | Plintbenämning .....                  | 15 |
| 5     | ELKONSTRUKTION .....                  | 16 |
| 5.1   | Sensorer och givare .....             | 16 |
| 5.2   | Ställdon – SKF CASM32 .....           | 18 |



---

|     |                                     |    |
|-----|-------------------------------------|----|
| 5.3 | Pluto B46 v2 .....                  | 19 |
| 5.4 | Robot Controller IRC5 Compact ..... | 20 |
| 5.5 | Servodrive microflex E150.....      | 21 |
| 5.6 | Frekvensomriktare ACS380 .....      | 22 |
| 5.7 | Nätverk .....                       | 23 |
| 6   | SLUTDOKUMENTATION.....              | 24 |
| 6.1 | Konstruktionsunderlag.....          | 24 |
| 6.2 | Rapporter .....                     | 25 |
| 7   | SLUTSATS OCH DISKUSSION.....        | 27 |
| 7.1 | Slutsats.....                       | 27 |
| 7.2 | Diskussion .....                    | 28 |
|     | Referenser .....                    | 29 |
|     | Bilagor (Appendix) .....            | 29 |



## 1 INLEDNING

I januari 2016 presenterades regeringens nyindustrialiseringsstrategi[1]. Industrin står inför ett paradigmskifte som drivs av globalisering, digitalisering och omställningen mot en grön resurseffektiv ekonomi. Digitaliseringen medför stora möjligheter att utveckla en smartare och mer hållbar industri som även möjliggör smarta arbetsplatser där människor samverkar med automation och skapar hög konkurrenskraft.

Kompetens är en avgörande faktor för att Sverige skall kunna möta den allt större konkurrensen från omvärlden och en förutsättning för att kunna utnyttja digitaliseringens möjligheter. Samtidigt har det i flera studier identifierats att det på sikt kommer att vara brist på industriutbildade på gymnasienivå, men även på högskole- och civilingenjörer.

I nyindustrialiseringsstrategin har det konstaterats att det kunskaps- och teknikförsprång som svenska näringslivet lutat sig mot kan inte längre tas för givet. Ett av strategins huvudfokusområden är därför kunskapslyft industri, där syftet är att tillse att kompetensförsörjningssystemet ska möta industrins behov och främja dess långsiktiga utveckling. Det innefattar såväl kunskap om modern produktion som industriell digitalisering. Utifrån denna strategi bildades projekt smarta fabriker vars mål är *”Skapa en plattform för att sprida kunskap om industriell digitalisering för att öka attraktiviteten för tekniska studier och attrahera ungdomar till att vilja arbeta inom industrin.”*-Projekt Smarta Fabriker.

Mer specifikt ska smarta fabriker bygga en utställning på Universeum och syftar till att locka ungdomar till industrin samt visa hur framtidens industri kan tänkas att fungera. Utställningen kommer att bestå av flera olika delar varav en demonstrator i form av en miniatyrfabrik som är huvuddelen i utställningen. Denna demonstrator består av 2 delar där den första kommer att stansa ett par VR-glasögon i kartong och den andra leverera ett par linser till glasögonen. Anläggningen skall enbart byggas utav studenter och har därmed delats upp i 10 examensarbeten och denna rapport syftar till att förklara och beskriva elkonstruktionen.

### 1.1 Bakgrund

Med detta projekt vill Smarta Fabriker visa hur en smart och toppmodern fabrik kan se ut och fungera, detta genom att konstruera fysisk och fullt fungerande miniatyr av en fabrikslina. Denna ska konstrueras helt och hållet av studenter och projektet hoppas med detta kunna locka fler ungdomar till industrin, samtidigt som det visar på att dagens studenter är medvetna och förstår framtidens krav på industrin och automation. För att underlätta arbetet för studenter har projektet tagit hjälp av företag aktiva inom industrin och i framkant inom smart automation där elkonstruktionen och detta arbete handleds av Elektroautomatik AB.



## 1.2 Syfte

Elkonstruktionen syftar till att konstruera en komplett elektrisk ritning av anläggningen för användning vid byggnation av fabriken. Vidare skall ritningarna och denna rapport användas i utbildningssyfte för ungdomar och besökare till utställningen.

## 1.3 Avgränsningar

Det som inte ingår i detta arbete är som följer:

- Val av komponenter
- Inga stora ekonomiska begränsningar
- Robot I/O
- Val av styrskåp
- Pneumatik-schema
- Inritning av komponenter som inte är direkt anslutna mot processen

## 1.4 Precisering av frågeställningen

Under arbetets gång har det växt fram önskemål och krav på arbetet som antingen har förkastats eller realiserats. De specifikationer som arbetet har utgått ifrån är:

- Uppfylla rådande svensk el standard
- Innehålla komplett ritningsunderlag med tillhörande dokumentation
- Uppfylla de säkerhetskrav som ställs på en verklig fabrik i industrin
- Utveckla en standard för benämningar och I/O
- Dela upp anläggningen i lämpliga moduler
- Ett fokus på så lite kablage som möjligt ut ur styrskåpet
- I största möjliga mån använda distribuerade noder.
- Ansvara för systemeringen



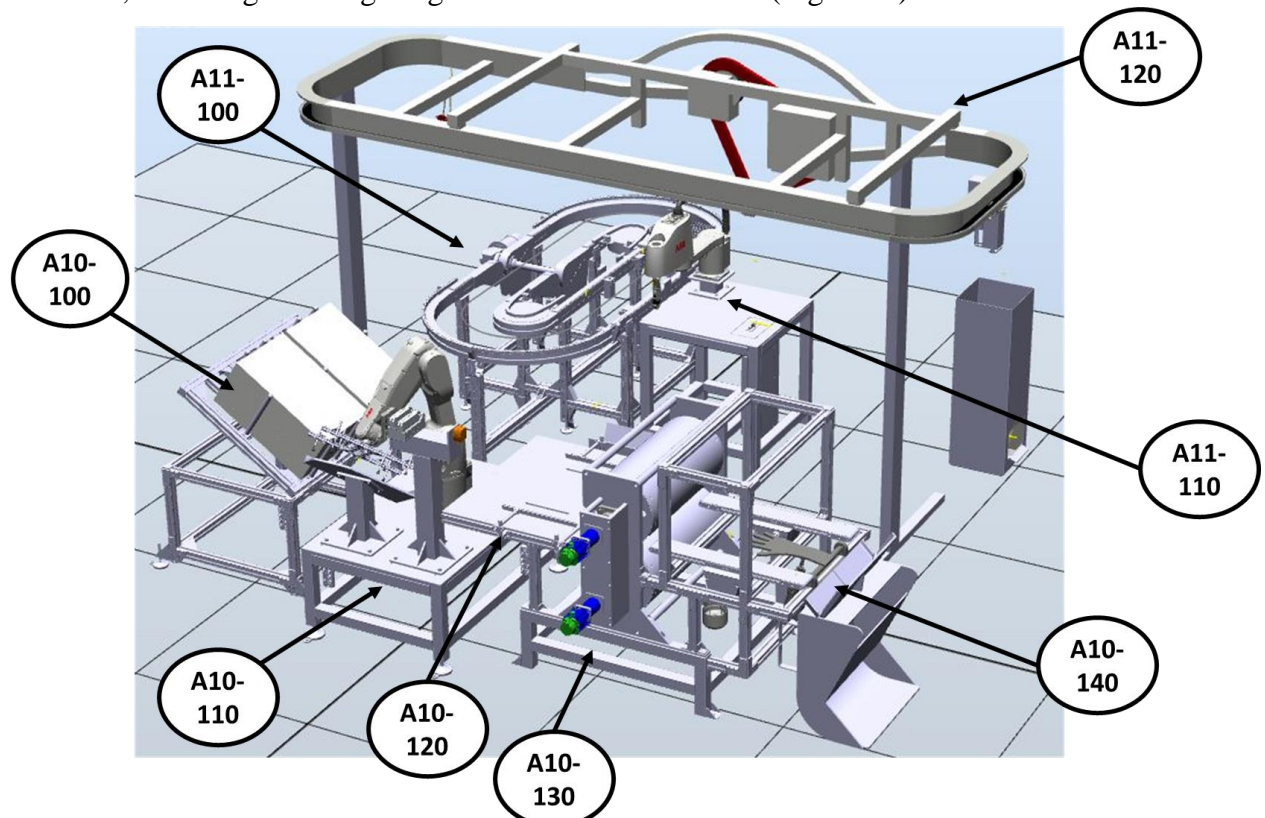


## 2 TEKNISK BAKGRUND

Nedanstående delkapitel innehåller information som krävs för att kunna förstå och kunna använda innehållet i denna rapport. Med en beskrivning av anläggningen och dess process som elkonstruktionen är utförd på. Vidare beskrivs mer specifika funktioner som använts vid själva arbetet och systemeringen.

### 2.1 Beskrivning av processflöde

Hela anläggningen består av totalt 8 stycken moduler, dessa bildar tillsammans anläggningens två flöden, stansning av VR-glasögon och leverans av linser (Figur 2.1).



Figur 2.1 Modell av anläggningen som består av modulerna:

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| A10-100 Magasin   | A11-100 Flexlink |
| A10-110 Robot     | A11-110 Scara    |
| A10-120 Inmatning | A11-120 Eton     |
| A10-130 Stans     |                  |
| A10-140 Utmatning |                  |



Processen startar vid magasinet (A10-100) som består av två stycken fack för lagring av redan stansade kartongark. Denna modul innehåller två stycken fotoceller, en till varje fack, för att känna av när magasinet respektive fack är tomt. Det finns även en visionkamera (syns ej i figur) för övervakning av arkens position i magasinet. En ABB robot IRB 1200 (A10-110) plockar ett ark ifrån magasinet för att dra detta förbi en bläckstråleskrivare. Denna skriver en unik QR-kod på arket, var efter den kontrolleras av en multikodläsare, efter fem misslyckade läsningar kasseras arket och en ny beställning måste läggas. Roboten placerar sedan arket på inmatningsbordet (A10-120).

Modul A10-120 till Modul A10-140 består av tre hopsvetsade delar, inmatning, rullstansar och utmatning. Inmatningen har två stycken fotoceller för detektering av ark på bordet samt en lasergivare med tillhörande reflex för att detektera okända föremål (sådan att det inte kommer in något annat än kartongark i stansen). Med hjälp av ett ställdon förflyttas arket in i valsarna som drivs av två stycken servomotorer. Dessa valsar simulerar stansningen av arket och driver även det vidare till utmatningen. Denna består av en transportör från ENP samt två fotoceller för lägesdetektering av arket och ett ställdon som skickar ut arket ur anläggningen och vidare till kund.

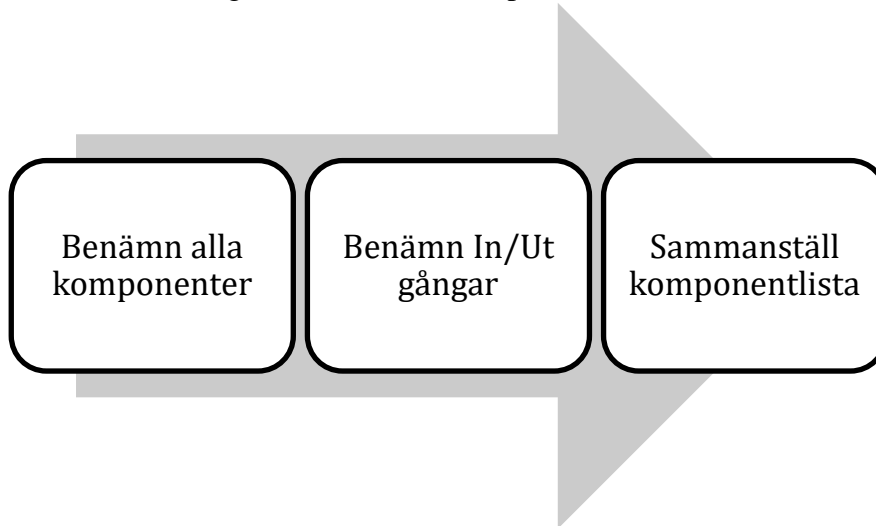
Första modulen i andra flödet (A11-100) består av en palletbana ifrån Flexlink. På dessa paletter placeras lådor med rack som innehåller linser till glasögonen. Denna bana förflyttar linserna till en bestämd position där en ABB robot SCARA (A11-110) hanterar plockning av linserna. För styrning och övervakning av palletbanan används ett ventilpaket samt två stycken induktiva givare. Ventilpaketet styr två stycken monostabila cylindrar vars position kontrolleras med hjälp av spår cylindergivare. Dessa lyfter paletten upp ifrån banan och de två induktiva givarna används för att styra stopp för separering av paletter.

Efter att ett pallet är i position plockar roboten en lins och placerar denna i en linsfixtur. Fixturen lyfts sedan, med hjälp av ett ställdon, upp till Eton systems produktbärare (A11-120). Denna transporterar sedan linsen längs med banan till en avlämningsposition där linsen släpps ner i handen på kunden. Vid fixturen och avlämningen finns en lasergivare för att kontrollera att fixturen är tom och att produktbäraren är tom efter avlämning.



## 2.2 Systemeringsprocessen

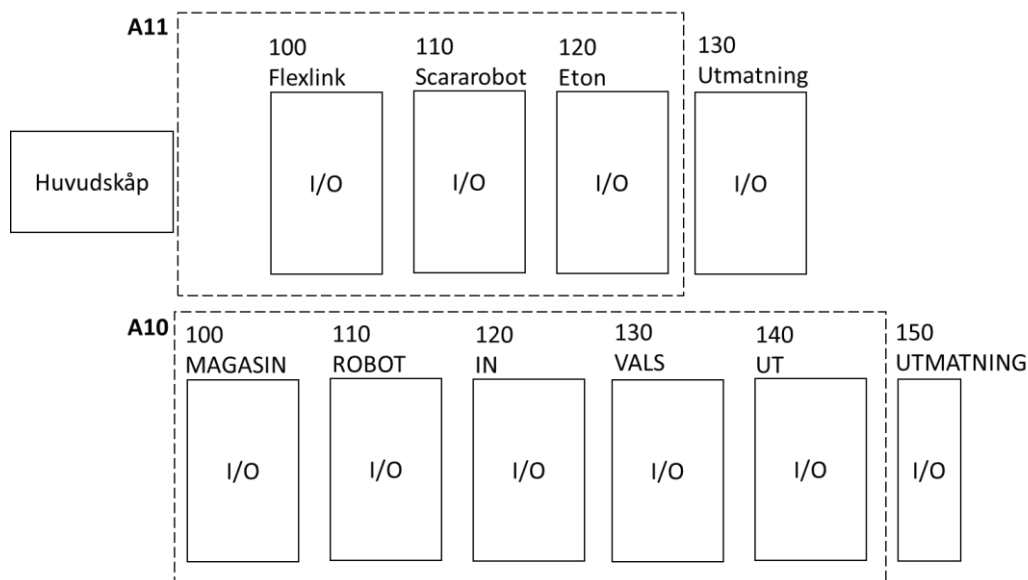
Systemering (Figur 2.2) ligger till grund för resten av arbetet och en vital del för att fortsatt arbetet ska gå smidigt. Genom att först kartlägga fabriken och definiera de olika flöden som finns skapas det utifrån detta ett konstruktionsunderlag [se bilaga A] som innehåller bland annat: Benämningar, I/O lista och komponentlista.



Figur 2.2 Processflödet för systemering

### 2.2.1 Benämningar

Vid uppdelningen av anläggningen har det tagits hänsyn till hur de olika delarna skall tas isär vid flytt. Denna moduluppbyggnad ligger till grund för benämningarna i anläggningen och kan schematiskt beskrivas i Figur 2.3.



Figur 2.3 Modulbeskrivning av A10: "Stansning av VR-glasögon", A11: "Leverans av linser"



Komponenter skall benämnas enligt Figur 2.4, Observera att den slutgiltiga benämningen inte nödvändigtvis måste benämnas med alla delar ifrån Figur 2.4. Benämningarna inom parantes ”()” behöver inte vara med. Exempelvis kan en fotocell på magasinet (anläggning A10, modul 100) benämnas A10-120-SG00 eller en motor på utmatningen benämnas A10-140-M1ME1.

|           | Anläggning<br>AXX | Modul<br>ZZZ | Drivanordning<br>(YN) | Typ av<br>anordning<br>(QQN) | Typ av<br>givare<br>(PPNN) |
|-----------|-------------------|--------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| Benämning | AXX               | -ZZZ-        | YN                    | QQN                          | PPNN                       |

Figur 2.4 Benämning av komponenter där XX och ZZZ väljs enligt ovan, Y enligt Tabell 2.1, QQ enligt Tabell 2.2 och och PP enligt Tabell 2.3. De celler som är gråmarkerade behöver nödvändigtvis inte vara med i den slutgiltiga benämningen.

Då anläggningen innehåller drivanordningar med flera typer av rörelse särskiljs dessa enligt Tabell 2.1. Varje siffra motsvarar en unik rörelseriktning. Till exempel riktning 1 är vertikala rörelser och riktning 3 roterande.

**Tabell 2.1**

|    |                            |
|----|----------------------------|
| M1 | Drivanordning i riktning 1 |
| M2 | Drivanordning i riktning 2 |
| M3 | Drivanordning i riktning 3 |

Tabell 2.1 Benämning av drivanordning där man väljer drivriktning t.ex. 1 till vertikal och 2 till horisontal riktning och 3 till rotation.

Sensorer och givare benämns på samma sätt som tidigare men enligt Tabell 2.2. Om en givare skulle sitta på eller tillhöra en anordning skrivs givarens benämning med följdnummer direkt efter och tillsammans med anordningen.

**Tabell 2.2**

|    |                          |
|----|--------------------------|
| BF | Flödesgivare             |
| BP | Tryckgivare              |
| SG | Fotocell, induktivgivare |

Tabell 2.2 Benämning av givare



Varje typ av anordning benämns med kombination av två stycken bokstäver enligt Tabell 2.3. Då flera komponenter av samma typ finns så läggs ett följdnummer till efter bokstäverna. Dessa nummer är dock separata för varje modul för att lämna plats för framtida funktioner och ytterligare komponenter.

**Tabell 2.3**

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| AX  | Kopplingslåda                   |
| DL  | DALI modul                      |
| EC  | Ethercat gateway                |
| EG  | Likriktare                      |
| EX  | Armatyr                         |
| FS  | Säkringar                       |
| JC  | PLC                             |
| JR  | Robot                           |
| JS  | Servodrive                      |
| JW  | Switch                          |
| JX  | I/O-link nod                    |
| JXI | I/O link ingångs hub            |
| JXQ | I/O link utgångs nod            |
| KF  | Expansions relä                 |
| KX  | KNX modul                       |
| MA  | Pneumatisk cylinder             |
| ME  | Elektrisk motor                 |
| QB  | Huvudbrytare                    |
| OD  | Visionkamera                    |
| PN  | Portfinet gateway               |
| PR  | Skrivare                        |
| PV  | Skärmar                         |
| QC  | Kontaktor                       |
| QI  | Jordfelsbrytare                 |
| RE  | Läsare, Scanner                 |
| SH  | Tryckknapp, Säkerhetsmanöverdon |
| SP  | Vakuvakt                        |
| UE  | Frekvensomriktare               |
| VE  | Ventilpaket                     |
| XS  | 230 V uttag                     |

*Tabell 2.3 Benämning av anordning*



## 2.2.2 Informationssökning

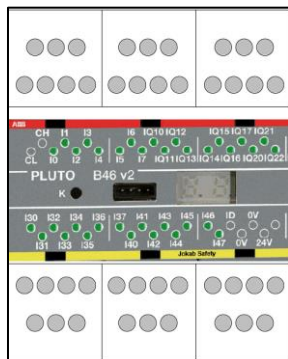
Varje komponent levereras tillsammans med manualer och datablad där det står hur komponenten skall kopplas in samt under vilka förutsättningar, standarder och certifieringar som gäller. Dessa dokument finns att ladda ner på leverantörens hemsida och finns som hyperlänkar i konstruktionsunderlaget[se bilaga A, fliken komponentlista].

## 2.3 Säkerhet i anläggningen

I anläggningen används främst två säkerhetsfunktioner, en säkerhetsplc och STO (Safe Torque Off). Dessa funktioner kombinerat med en liten anläggning gör det möjligt att uppfylla säkerhetskrav utan att använda arbetsbrytare till drivanordningar. I övrigt skall alla drivande delar (motorer, ställdon, ventilpaket, robot) kopplas ifrån vid eventuellt nöd- och skyddstopp och förhindras att starta innan orsaken till stoppet är åtgärdat.

### 2.3.1 Säkerhetsplc

Hantering av säkerheten i anläggning sker med hjälp av en säkerhetsplc (Figur 2.5) som hanterar alla säkerhetssignaler till och från komponenter, detta genom felsäkra in- och utgångar. Ytterligare så minskas antalet kablar, komponenter och installationstid jämfört med traditionella säkerhetskopplingar som ofta är hårdtrådade.



Figur 2.5 Säkerhetsplc PLUTO

### 2.3.2 STO (Safe Torque Off)

Alla motorer (med undantag av robot och ställdon) styrs med hjälp av frekvensomriktare och servodrive ifrån ABB. Dessa har som standard en inbyggd säkerhetsfunktion STO som används för att på ett säkert sätt avlägsna effekt till motorn vid eventuellt nöd-/skyddsstopp samt förhindra återstart av motorn. Funktionen består av två kanaler och kräver hög signal på båda dessa kanaler samtidigt för att motorn skall få vara igång.



## 2.4 I/O-Link

I/O-link är ett smart gränssnitt mellan givare/sensorer och styrsystem. Varje komponent med I/O-link innehåller en mikroprocessor vilket gör det möjligt att till exempel få information om vilken temperatur den har eller hur smutsig en sensorlins är. Logiken har således flyttats till givaren och denna skickar information och data istället för enbart till/från-signal. De stora företagen som är med i I/O link standarden är: Beckhoff, Bosch, Codesys, Festo, IFM, Schneider och Siemens[2].

## 2.5 Yolean

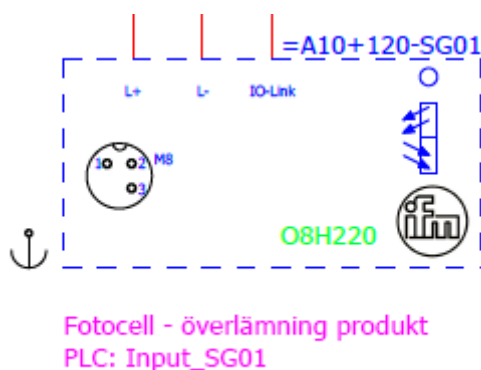
Projektstyrning och planering sker digitalt och visuellt med hjälp av programvaran Yolean. Denna har samma idé som ett traditionellt visuellt planeringsverktyg, en tavla med rutnät och post-it lappar. Skillnaden är att allt sker digitalt och uppkopplat vilket gör det möjligt att planera och styra ett projekt när och var som helst.

## 2.6 Virtcom (virtual commissioning)

Projektet har även använt en ny form av möte kallat Virtcom. Där delgrupper så som elkonstruktion och PLC tillsammans med integrerande företag sitter runt ett bord framför en virtuell modell av anläggningen. Sedan går anläggningen igenom steg för steg där varje grupp får möjlighet att lyfta eventuella problem och funderingar inför hela projektet. Syftet med att använda denna typ av möten är att korta ner ledtider vid byggnation och förhindra många av de problem som annars kan uppstå vid monteringen av anläggningen.

## 2.7 EPLAN-Dataportal-Macron

Elkonstruktionen har utförts med hjälp av programvaran Eplan, som är ett utav de större programmen som används inom industrin i dag. Programmet har en dataportal där företag kan ladda upp komponenter som då på ett standardiserat sätt, enkelt kan lyftas in i ritningen med tillhörande grafiska makro (Figur 2.6). Komponenter som inte kan hittas i dataportalen skapas på egen hand med apparatrutor.

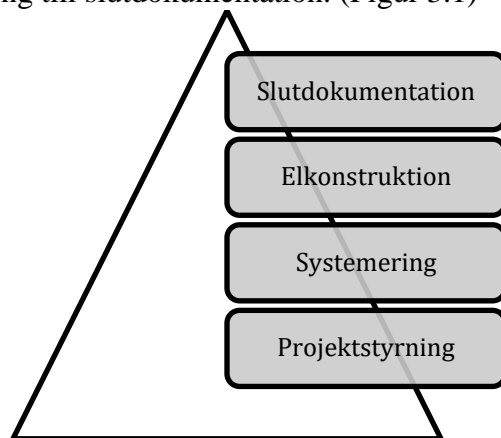


Figur 2.6 Grafiskt makro av fotocell, hämtad ifrån dataportalen



## 3 METOD

Nedan följer en närmare beskrivning av den metodik som använts i hela arbetet, ifrån systemering till slutdokumentation. (Figur 3.1)



Figur 3.1 Beskrivning av metoden som använts, där projektstyrningen är basen i hela projektet och fungerar som en uppgiftslämnare. Systemeringen gör att elkonstruktionen blir standardiserad och efter elkonstruktionen kommer slutdokumentationen.

### 3.1 Projektstyrning

Då detta arbete ingår i ett större projekt med ca 10 stycken andra delgrupper, och drivs som ett riktigt projekt krävs också samma typ av styrning och planering för att allting ska fungera och flyta på smidigt. Detta innefattar veckomöten där alla delgrupper träffas en gång i veckan för att uppdatera de andra grupperna om statusen på deras arbete och även lyfta eventuella problem. Till dessa möten används Yolean, som har möjlighet att visa alla gruppernas planering flera veckor framåt. Detta skapar ett bra forum för att lyfta större frågor och problem som eventuellt andra grupper kan ha en lösning på. En annan viktig funktion är att regelbundet synkronisera de grupper som, på olika sätt, är sammankopplade då det är väldigt vanligt att flera grupper är beroende av varandras leveranser och milstolpar. I och med att Yolean är ett helt digitalt verktyg där alla medlemmarnas planering är öppen för alla kan till exempel elkonstruktion se hur det går för PLC med programmeringen av sensorer.

### 3.2 Systemering

Det första som behöver göras i ett arbete av denna typ är en systemering på hela anläggningen som resulterar i ett konstruktionsunderlag ( se bilaga A ). Detta underlag är en vital och gemensam del för hela projektet, och syftar till att ytterligare synkronisera delgrupper som använder sig av samma information så som benämningar på komponenter och anordningar. Även grupp-specifika saker som I/O-listor och komponentlistor. Dokumentet är flytande och arbetas på genom hela projektet för att sedan slutföras tillsammans med projektet och användas som underlag för att kunden ska kunna ta till sig och förstå både elkonstruktion, PLC och mekanik.





### 3.3 Elkonstruktionen

Efter att ett konstruktionsunderlag tagits fram påbörjas elkonstruktionen. Denna kan se väldigt olika ut beroende på projekt och applikation. Strukturen i ritningarna följer tidigare satt struktur i konstruktionsunderlaget. Det vill säga att ritningarna är strikt uppdelade i moduler, det är också viktigt att det som syns i ritningarna speglar det som finns i konstruktionsunderlaget. För att på ett korrekt sätt rita in och visa hur kopplingar och matning skall göras används de datablad och manualer som tillhandahålls av de olika företagen. Detta tillsammans med handledning och återkoppling med partnerföretagen i projektet säkerställer att en korrekt och logisk ritning erhålls. Det sattes krav från start att elkonstruktionen skall utföras med modularitet i åtanke, det vill säga att fabriken ska vara smidig att montera och demontera. För att åstadkomma detta används till så stor grad som möjligt distribuerade noder och en strikt moduluppdelning av fabriken.

### 3.4 Slutdokumentation

De dokument och listor, eller som Eplan benämner dem, rapporter som måste finnas med i en elritning kan vara olika beroende på vad för krav som ställs av kund eller elektriker. I detta fall har minimikraven följts och endast de absolut viktigaste rapporterna har tagits med. Till dessa finns tidigare nämnt konstruktionsunderlag.



## 4 SYSTEMERING

Detta kapitel ger en ingående beskrivning och förklaring av konstruktionsunderlaget som systemeringsarbetet resulterat i. Konstruktionsunderlaget skapar en gemensam syn på benämningar som används i alla sammanhang inom projektets dokumentation. Underlaget är framtaget ifrån en mall som erhållits av Elektroautomatik AB. För fullständigt konstruktionsunderlag se bilaga A.

### 4.1 Benämningar

Benämningslistans (Figur 4.1) funktion är att lista alla komponenter i anläggningen, interna och externa. Samt visa dess benämning i både elektriska och mekaniska ritningar och en kort beskrivning av dess funktion. Till drivanordningar och sensor listas också deras läge (Till/Från) eller typen av rörelse.

| <i>Typ av komponent</i>   | <i>Benämning på stationen</i> | <i>Funktion på utrustningen</i> |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <b>Komponent</b>          | <b>Station</b>                | <b>Funktion</b>                 |
| <b>A10 - Stansprocess</b> |                               |                                 |
| <b>A10-100 - Magasin</b>  |                               |                                 |
| I/O-link nod              | A10-100JX1                    |                                 |
| Positionsgivare           | A10-100SG00                   | Magasin Fack1, tomt             |
| Positionsgivare           | A10-100SG01                   | Magasin Fack2, tomt             |
| Visionkamera              | A10-100OD1                    | Nivå magasin                    |
| <b>A10-110 - Robot</b>    |                               |                                 |
| Ventil                    | A10-110VE1                    | Sätt på luft                    |
| Vakumvakt                 | A10-110SP1                    | Vakumvakt                       |

Figur 4.1 Utdrag ur benämningslistan, konstruktionsunderlag



## 4.2 I/O lista

Underlaget innehåller flertalet listor (Figur 4.2) av I/O-signaler, varje specifik för dess komponent. Dessa listor är vad som knyter ihop elkonstruktionen med PLC-programmeringen då dessa innehåller både tidigare satta benämningar men även namnet på signalerna i PLC. Adresserna i nästan alla fall reflekterar namnet på porten på komponenten. Kolumnen: PLC Benämning är skapad av den grupp som gör programmeringen av anläggningen och de namn där är helt valda av denna grupp, och har en annan struktur gentemot tidigare listor i underlaget. I/O-listorna är istället uppdelade i noder med full benämning enligt tidigare.

| Eplan Symbolik            | Adress         | PLC Benämning    | Funktion   |
|---------------------------|----------------|------------------|--|
| <b>A10 - Stansprocess</b> |                |                  |  |
| <b>A10-120JX1</b>         | <b>%IB1.56</b> | <b>AL1100_02</b> | <b>Nod:Inmatning lägesgivare + ställdon</b>                  |
| A10-120SG00               | X1             | diSheetAtInput   | Inmatning belagd   |
| A10-120SG01               | X2             | diSheetAtStamp   | överlämning produkt  |
| A10-120AX1OUT4            | Q3             | IN4_in           | (IN4)Stop input IN0 to IN3 disabled/ enable                  |
| A10-120JX11               | X4             | HUB              | Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A10-120AX1 |

Figur 4.2 Utdrag av I/O lista, konstruktionsunderlag

## 4.3 Komponentlista

Detta är ett extra tillägg som inte fanns med i mallen men som, i detta fall, behövdes. Syftet är att på ett bra och samlat sätt lista alla komponenter efter fabrikat och även antalet se Figur 4.3. Denna lista fungerar som en referens vid beställningar av komponenter till fabriken. Det är även här som webb-länkar till datablad/manualer hittas samt fullständigt artikelnummer enligt fabrikat.

| Datablad             | Storhet | Applikation  | Typ              | Antal | Art nr. | Anmärkning   |
|----------------------|---------|--------------|------------------|-------|---------|--|
| <b>IFM</b>           |         |              |                  |       |         |  |
| <a href="#">Länk</a> | Avstånd | Visionkamera | Vision 3D IFM    | 1 st. | O3D302  | Klarar båda magasinen.                               |
| <a href="#">Länk</a> | Läge    | Visionkamera | Vision 2D IFM    | 2 st. | O2D222  | Svart bakgrund. Avstånd 1000 mm, monteringsposition? |
| <a href="#">Länk</a> | Nivå    |              | Ultraljudsgivare | 1 st. | UGT204  | Monterat på robot                                    |

Figur 4.3 Utdrag av Komponentlista, Konstruktionsunderlag



## 4.4 Kabelbenämning

Något som inte finns med i konstruktionsunderlaget men som ändå hör till systemeringsarbetet är kabelbenämningar (Figur 4.4). Dessa följer en struktur (Tabell 4.1) som tagits fram i samråd med handledare ifrån Elektroautomatik. Dessa särskiljs på så sätt att en kommunikationskabel till en sensor eller givare är en signalkabel och en Profinetkabel mellan I/O-link masters är en datakabel. Kraftkablar definieras som kablar som enbart leder ström till komponenter.

### Kabelöversikt

| Kabelnamn         | Källa (från) | Mål (till)         | Kabeltyp    |
|-------------------|--------------|--------------------|-------------|
| +AS1-A1X-F9SH1WC1 | +AS1-XT1.6   | =A10+AS1-A1X-F9SH1 | Signalkabel |
| +AS1-A1X-F9SH2WC1 | +AS1-XT1.6   | =A10+AS1-A1X-F9SH2 | Signalkabel |
| +AS1-JR1WC1       | +AS1-XT1.7   | =A10+AS1-JR1-X1.1  | Signalkabel |

Figur 4.4 Utdrag ur kabelöversikt, där kabelnamnet är en funktion av kabeltyp och vilken komponent den går till

### Tabell 4.1

|    |              |
|----|--------------|
| WC | Signalkablar |
| WP | Kraftkablar  |
| WD | Datakablar   |

Tabell 4.1 Benämning av kablar



## 4.5 Plintbenämning

I regel följer inte plintar samma struktur som övriga benämningar i elkonstruktionen då dessa ofta är mer allmänna och det ska finnas möjlighet att använda plintarna till olika saker. En hel plintrad benämns med XT och ökande följdnummer vid ny plintrad. Den som sitter i styrskaftet är benämnd XT1 och de plintrader som sitter i kopplingslådor blir XT2 och så vidare. Varje plintrad är uppdelad i grupperingar där varje grupp hör till en specifik komponent eller matning. För exempel se Figur 4.5 där, XT1.5 är matningen till alla komponenter som drivs av 24 V och XT1.6 är matning och I/O till nödstopp.

### Plintradsöversikt

| Plintrad       | Plintradsdefinitionstext                 |
|----------------|--|
| +AS1-XT1.1     | Matning, I/O - Knox                      |
| +AS1-XT1.2     |  |
| +AS1-XT1.3     | Matning I/O - Smile 41                   |
| +AS1-XT1.4     | Matning, I/O - Smile 11RB Reset nödstopp |
| +AS1-XT1.5     | 24V matning, ställdon, IFM, Aventics     |
| +AS1-XT1.6     | Matning, I/O - Nödstopp                  |
| +AS1-XT1.7     | IRCS I/O - nödstopp + skyddstopp         |
| +AS1-XT1.8     | =  |
| +AS1-XT1.9     | 230V matning IRCS                        |
| +AS1-XT1.10    | =  |
| +AS1-XT2.1     | 400V Kraftmatning Eton                   |
| +110-AX1-XT5   | I/O Ställdon                             |
| +110-AX1-XT5.1 | Matning ställdon                         |
| +120-AX1-XT3   | I/O ställdon                             |
| +120-AX1-XT3.1 | Matning ställdon                         |
| +140-AX1-XT4   | I/O ställdon                             |
| +140-AX1-XT4.1 | Matning ställdon                         |

Figur 4.5 Utdrag ur ritning, Plintradsöversikt



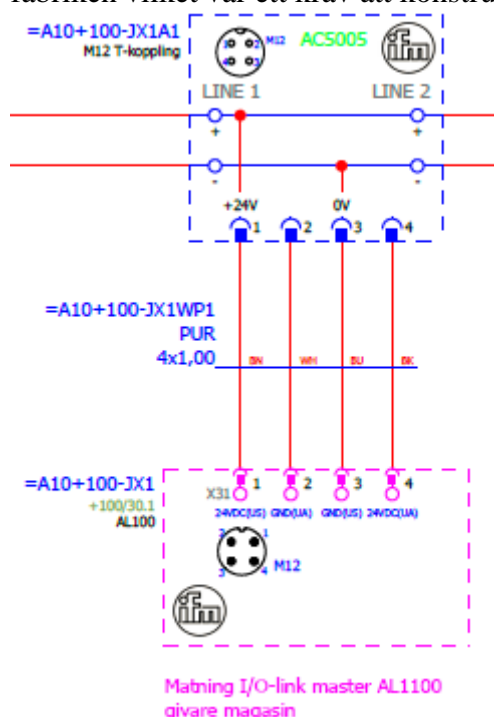
## 5 ELKONSTRUKTION

Nedan följer en genomgång av exempel på typiska kopplingar i fabriken och närmare beskrivning av de unika lösningar som behövs för att lösa uppgiften. För fullständigt ritningsunderlag se bilaga B. Tidigt gjordes valet att, ritningsmässigt, dela upp matning och kommunikation till de komponenter som sitter utanför skåpet på olika ritningsblad. Detta för att underlätta vid montering av fabriken och strukturera upp ritningarna på ett bra sätt och även i ritningsstrukturen dela upp fabriken i de tidigare bestämda modulerna.

### 5.1 Sensorer och givare

Alla sensorer och givare i fabriken levereras av IFM tillsammans med deras gränssnitt, I/O-link. Detta tillsammans med ett stort fokus på distribuerade noder med hjälp av deras I/O-link masters gör att fabriken ligger i framkant gällande arbetssätt och tekniska lösningar. Då IFM har ett stort och brett utbud i Eplans data-portal där nästintill alla komponenter finns som färdiga macron har dessa använts i så stor utsträckning som möjligt.

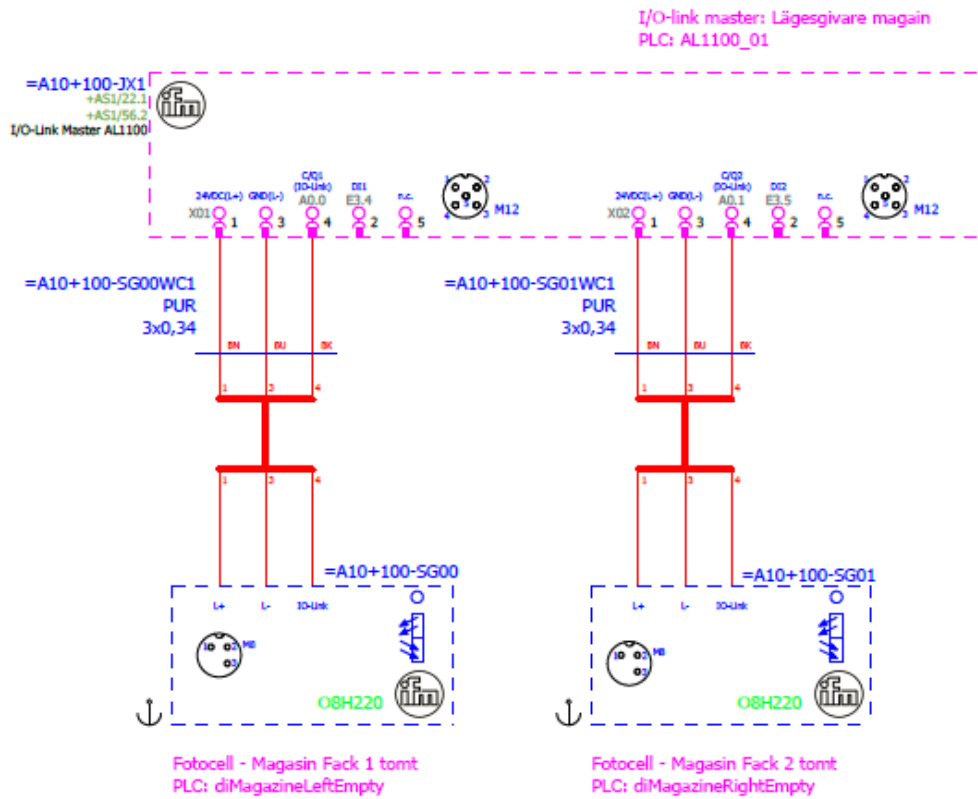
De I/O-link masters som används i fabriken består av fyra stycken portar för inkoppling av givare och två portar för kommunikation som i detta fall sker via profinet. Dessa matas med 24 V ifrån en ASi-kabel som går igenom hela anläggningen. Det kopplas då på en M12 T-koppling på ASi-kabeln och mellan denna och mastern en M12 jumper-kabel, se Figur 5.1 för ett exempel på denna typ av koppling. Detta underlättar också montering och demontering av fabriken vilket var ett krav att konstruktionen ska fokusera på.



Figur 5.1 Matning I/O link master via M12 T-koppling som sätts på ASi-kabel



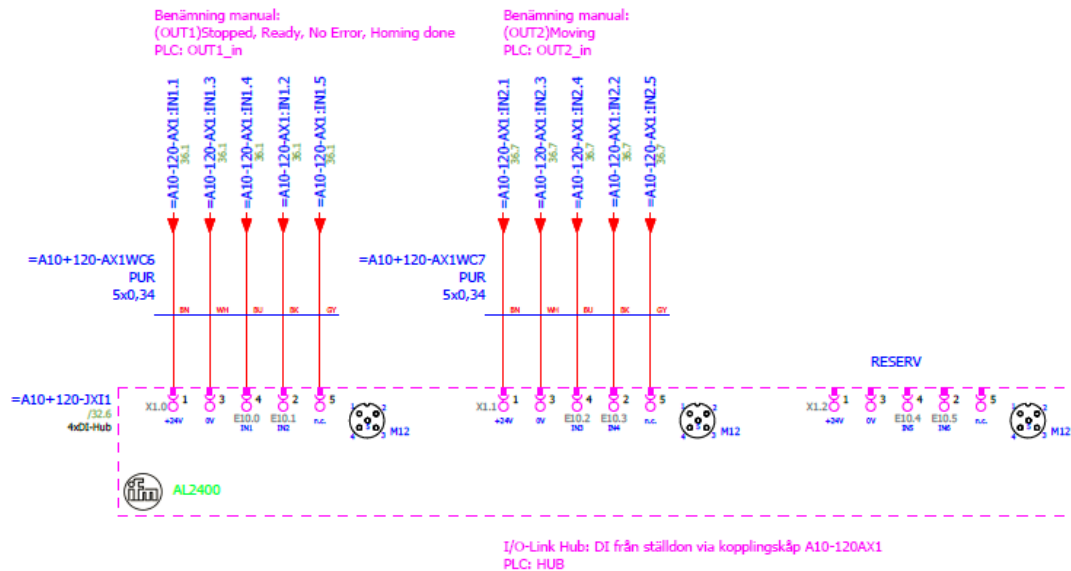
Vidare kopplas sensorer in på någon av de fyra portarna avsedda för detta. Mastern kan hantera alla typer av givare och sensorer och i många fall även de ifrån andra fabrikat. För exempel på denna typ av koppling se Figur 5.2.



Figur 5.2 Två fotoceller inkopplade på två utav av masterns fyra kontakter



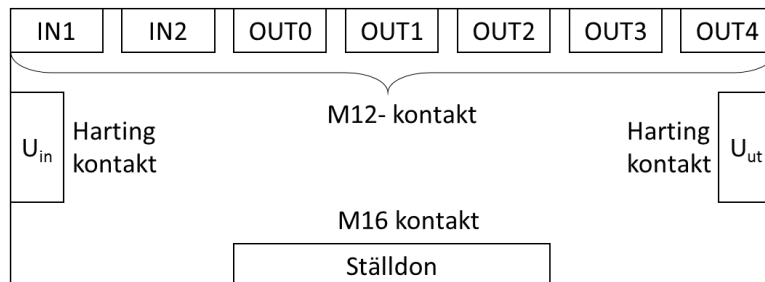
Det finns även möjlighet att koppla in en ren Digital-ingångshub på en I/O-link master ifall det skulle behövas ytterligare ingångar vid en nod. Detta har använts bland annat till ställdonen vid inmatning, utmatning och linsfixtur men även för att underlätta signalutbytet med Eton systems. För exempel, se Figur 5.3



Figur 5.3 Inkoppling av I/O signaler till hub för att läsa ifrån ställdonen.

## 5.2 Ställdon – SKF CASM32

Fabriken innehåller tre stycken linjära ställdon ifrån SKF. Dessa har krävt en speciell och lite unik lösning för att uppfylla säkerhetskrav och funktion. Ställdonen kopplas in via en 12-pin M16 kontakt som innehåller sju I/O signaler samt matning till både motorn och logiken, detta med 24 V. För att enbart kunna bryta styrströmmen vid eventuellt nöd- eller skyddstopp behöver kabeln delas upp. Detta gjordes genom att konstruera en kopplingslåda innehållande en plintrad med 3-våningsplintar där vi på lådan sätter en M16 kontakthylsa som ställdonet kopplas in på. In till lådan via en 3-pin Hartingkontakt kommer matning av styr- och logik till ställdonet. Dessa förbindningar kopplas sedan in på plintraden och även dessa kopplas ihop med kontakten till ställdonet. Signaler går sedan via M12 kontakthylsor vidare till totalt två stycken I/O-link masters och en DI-Hub. För exempel på denna koppling se Figur 5.4.



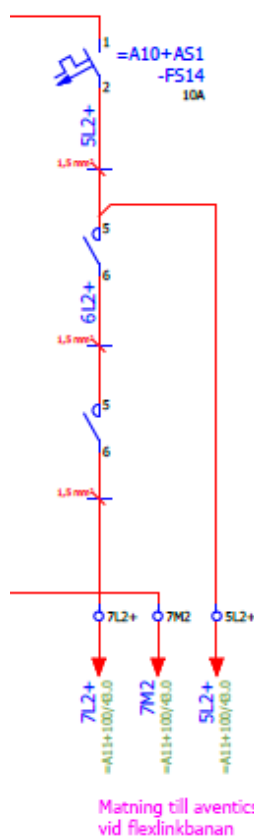
Figur 5.4 Skiss över kopplingslåda för inkoppling av ställdon



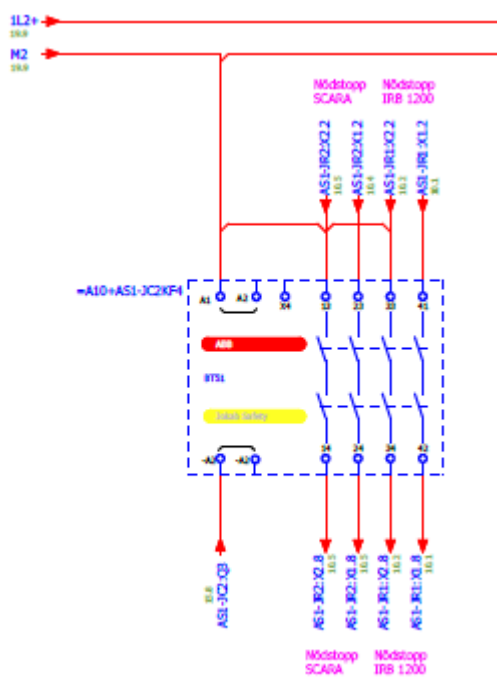


## 5.3 Pluto B46 v2

För att hantera säkerheten i fabriken används Jokab Safetys PLC, PLUTO. Denna övervakar anläggningen och även sig själv. Detta innebär att den detekterar ifall ett nöd- eller skyddsstopp har gått, antingen via komponenternas egna säkerhetsfunktioner eller om en fysisk nödstoppknapp har tryckts in. Om detta inträffar så har PLUTO möjligheten, via egna felsäkra signaler, att dra nödstopp på de anordningar och komponenter som behöver stoppas. I detta fall är det: Båda robotarna, motorer och ställdon. Valet har gjorts att enbart bryta matningsströmmen till komponenterna för att bibehålla positioner och underlätta vid återstart av fabriken (Figur 5.6). Mer specifikt så kopplas alla knappar för säkerhet och lås till grindar in på PLUTO:s in/utgångar. Även styrningen av komponenternas säkerhet kopplas in och låter på så sätt PLUTO styra dessa. Detta genom expansionsmoduler som består av flertalet felsäkra säkerhetsreläer. Modulerna kopplas in på PLUTO:s transistorutgångar vilket medför att de får matningsspänningen 0 till -24 V för att skydda mot eventuell kortslutning (Figur 5.5).



Figur 5.6 Där 7L2+ är styrspanningen till Ventilpaketet och bryts vid nöds/skyddsstopp. 5L2+ är logikspänning och är frånkopplat så att den inte bryts vid nöd/skyddsstopp, 7M2 gemensam nolla.



Figur 5.5 Inkoppling av ett expansionsrelä där A2 är inkopplad på Plutons transistor utgång (-24V) och A1 på 0V

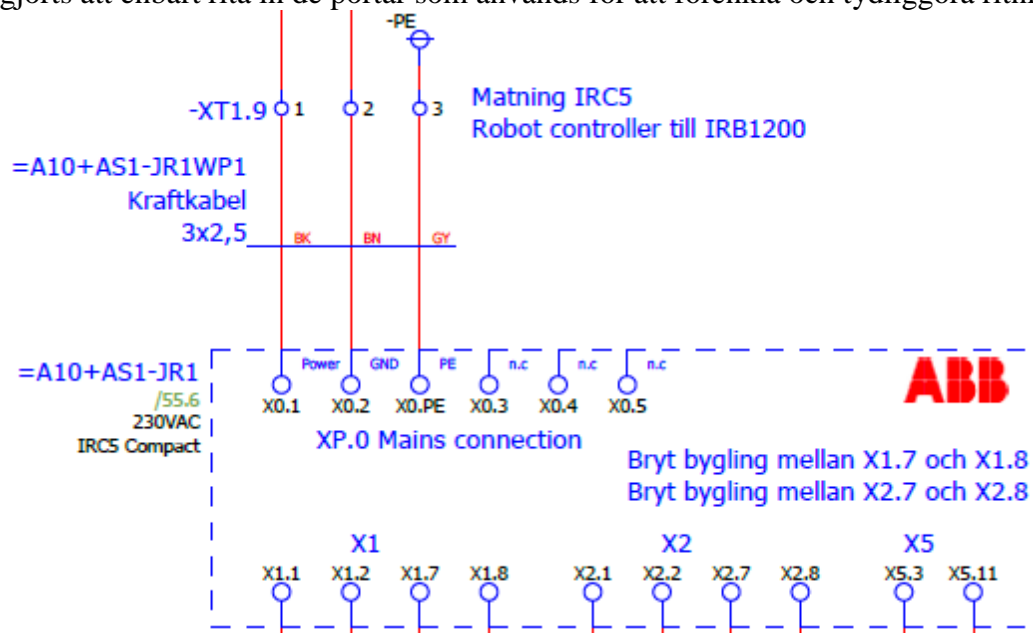


Mer specifikt om hur de olika komponenternas säkerhet styrs via PLUTO.

- Ställdonens matning går vid dubbla säkerhetsreläer inne i styrskåpet och hjälpkontakterna till dessa kopplas sedan på PLUTO för övervakning.
- Motorerna i fabriken styrs av antingen en servodrive eller en frekvensomriktare och stoppas således genom att påverka STO-funktionen hos dessa med hjälp av expansionmodulerna.
- Robotarna har egna två-kanaliga funktioner för båda nöd- och skyddstopp och har möjlighet att sköta säkerheten internt. I detta fall ska dock PLUTO styra även dessa funktioner och måste därför kopplas in på robotcontrollerns I/O-signaler på så sätt att alla säkerhetssignaler och styrningen av dessa går först igenom PLUTO innan de går tillbaka till robotcontrollern.

## 5.4 Robot Controller IRC5 Compact

Som tidigare nämnt innehåller fabriken två stycken robotar ifrån ABB, en IRB1200 för hantering av kartongarken och en SCARA för plockning av linserna. Båda robotarna styrs med varsin IRC5 Compact robot controller. Ritningsmässigt har en del begränsningar gjorts, mer specifikt så har inte de ”standardkablage” som alltid kopplas mellan robot och respektive controller inte ritats in. Istället har fokus legat på att visa säkerhetskopplingen mellan PLUTO och robotcontroller, tidigare nämnt i kap. 5.3. Då ABB inte har, vad som klassas som ”motioncomponents” i Eplans data-portal har IRC5 ritats manuellt (Figur 5.7) med hjälp av tillhörande datablad. Controllern har fler portar än vad som syns i ritningen men valet har gjorts att enbart rita in de portar som används för att förenkla och tydliggöra ritningen.



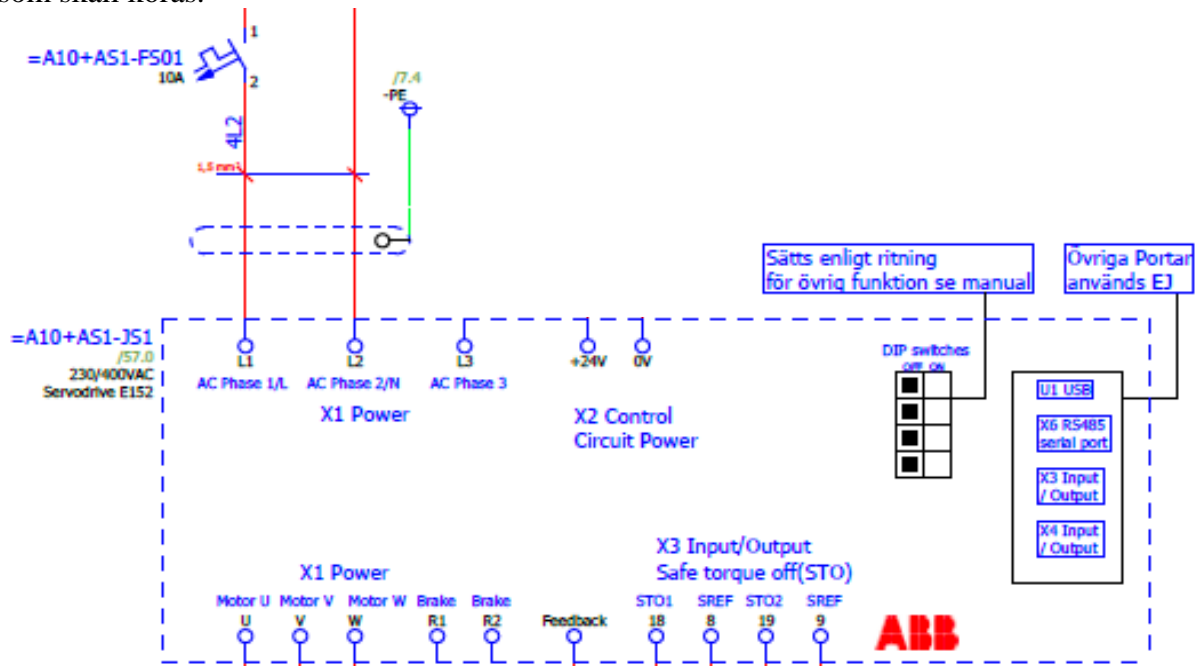
Figur 5.7 Inkoppling av robot controller där port X0 = huvudmatning och X1, X2 och X5 används för inkoppling på nöd/skyddsstoppskretsen



Robotcontrollern matas med 230 V som i sin tur matar roboten med samma spänning. Ifrån controller till robot går en kabel med 10 ledare vidare till PLUTO för hantering av skydd- och nödstopp. Hur denna kabel kopplas in på controllerns I/O-plintar har lösts med stöd ifrån ABB.

## 5.5 Servodrive microflex E150

De två stansvalsarna drivs med hjälp av två stycken servomotorer ifrån ABB som i sin tur styrs av varsin servodrive (Figur 5.8). Dessa matas med 230V och matar sedan servomotorn. Det sitter även en så kallad ”feedback-kabel” mellan motor och drive för att ge driven information om motorns status. Även här har bara de portar som används ritats in av samma, tidigare nämnd, anledning. Servodriven har en separat krets för styrströmmen där 0 V även används till säkerhetsfunktionen STO. Vid eventuellt spänningsfall eller kortslutning på 230 V så bryts därmed inte styrspänningen vilket underlättar vid återstart. Det finns även en fyra bitars DIP-switch på driven för inställning av kommunikation och vilket nätverksprotokoll som skall köras.

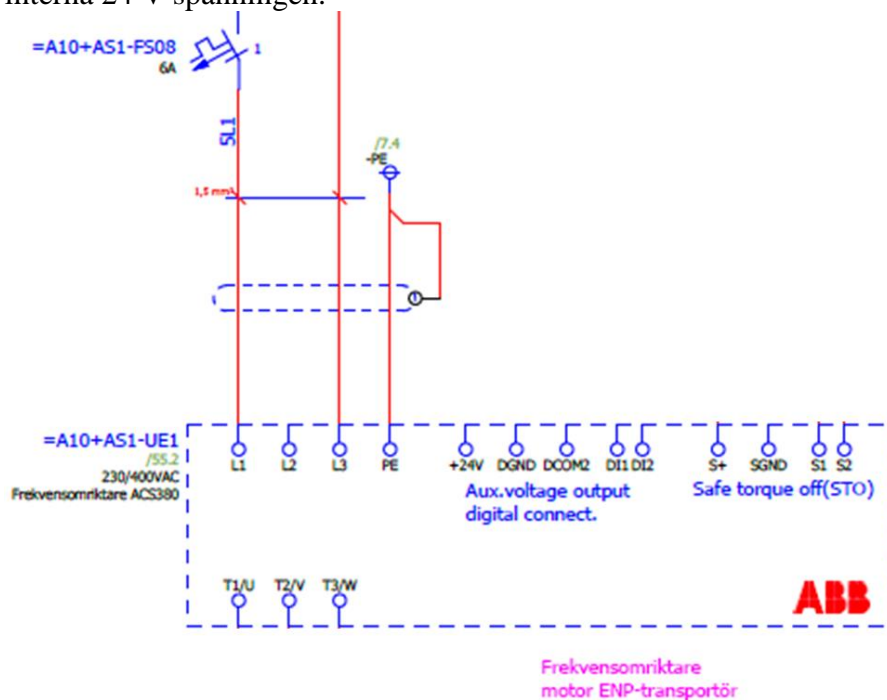


Figur 5.8 Servodrive, där det på port X1 kopplas inkommande spänning samt utgående till servomotor. X2 logikmatning och X3 STO



## 5.6 Frekvensomriktare ACS380

I fabriken finns två stycken trefasmotorer, en till transportbandet vid utmatningen och en för drivning av Flexlinks palletbana. Motorerna styrs av två stycken frekvensomriktare (Figur 5.9) ifrån ABB. Frekvensomriktarna matas i detta fall med 230 V men det finns möjlighet att även mata dom med 400 V. Även dessa hittas inte i dataportalen och har därför konstruerats själva där, precis som tidigare, endast de kontakter och portar som används är ritade. Även här används den inbyggda säkerhetsfunktionen STO men till skillnad ifrån servodrivnen så har frekvensomriktaren intern +24 V matning som används för att styra STO-funtionen. Det finns även möjlighet att ifrån frekvensomriktaren mata extra moduler eller komponenter via den interna 24 V spänningen.



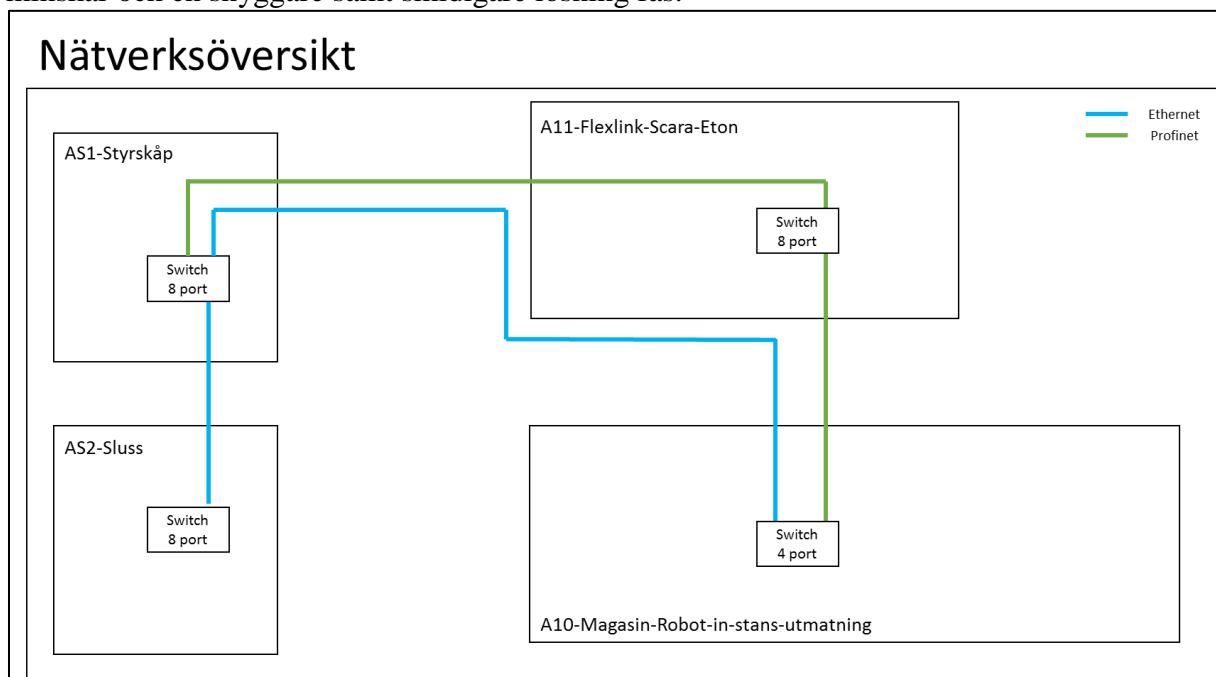
Figur 5.9 Frekvensomriktare, där den matas med en fas och styr en trefas motor. Den har även inkoppling av STO men med intern spänningsmatning



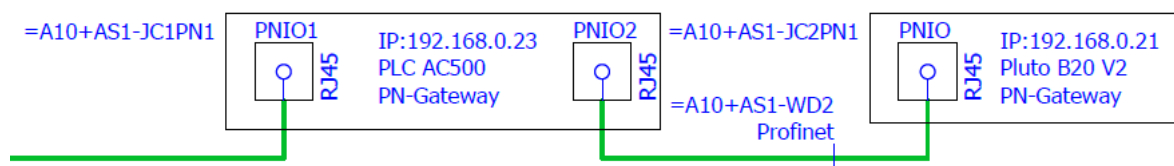
## 5.7 Nätverk

Kommunikationen mellan styrsystem och komponenter samt mot överordnade system distribueras med hjälp av switchar ifrån ABB (Figur 5.10). Det finns totalt fyra stycken i fabriken, där en sitter i styrskaftet och resten ute i anläggningen. Då komponentval från arbetets sida har varit begränsat har detta lett till att nätverket består av flertalet olika protokoll. Alla komponenter ifrån IFM, förutom visionkamera och multikodläsare, samt kommunikationen mellan PLC och PLUTO sker med Profinet (Figur 5.11).

Frekvensomriktare med EtherCAT och övriga komponenter med Ethernet. Detta medför att det kommer till ett antal gateways till PLC och PLUTO för att hantera dessa protokoll. PLC har Ethernet som standard så där har en Profinet- samt EtherCATgateway lagts till. PLUTO behöver endast kommunicera med PLC och detta med hjälp av en Profinet-gateway. Resten av kommunikationen mellan PLUTO och övriga säkerhetsfunktioner sker mer traditionellt med hårdtrådade signaler. Detta är ett beslut som tagits av projektledning och avviker ifrån strukturen på övriga lösningar i fabriken. För att få ett flexibelt nätverk och inte låsa komponenter för mycket togs beslutet att använda samma switchar till flera olika protokoll och konfigurera enskilda portar på vardera switch. Detta medför att antalet komponenter minskar och en snyggare samt smidigare lösning fås.



Figur 5.10 Överskådlig bild för nätverket i anläggningen.



Figur 5.11 Utdrag ifrån ritningarna som visar kommunikationen mellan PLC AC500 och Pluto



Ritningsmässigt ställs det inte lika stora krav på hur nätverk ritas gentemot andra kopplingar och därför har enbart visuella översiktsbilder av hela nätverket ritats upp. De olika protokollen är dock uppdelade på olika ritningsblad för att göra ritningen så enkel som möjligt och behålla en bra struktur. Vilket också innebär att endast en enkel och visuell bild av komponenten och dess kommunikationsportar har ritats upp.

## 6 SLUTDOKUMENTATION

Elkonstruktionens tredje och sista stora fas är, slutdokumentation, vilket innebär att alla dokument som tagits fram under arbetets gång och som behövs för att tillgodogöra sig ritningarna samlas på ett ställe. Tekniskt sett räknas även denna rapport till slutdokumentationen. I detta arbetes omfattning inkluderar slutdokumentationen alla listor och rapporter som genererats ifrån Eplan och konstruktionsunderlaget. Nedan följer en närmare beskrivning och förklaring av varje del.

### 6.1 Konstruktionsunderlag

Konstruktionsunderlaget är ett viktigt dokument och är gemensamt för hela projektet och syftar till att skapa gemensamma benämningar och strukturer i fabriken. Dokumentet skapas i systemeringsfasen av arbetet och ska idealt vara klart innan elkonstruktionen påbörjas men så är ofta inte fallet. Istället blir det ett flytande dokument som revideras allt eftersom beslut tas och en slutförd version lämnas över tillsammans med de kompletta ritningarna.

Konstruktionsunderlaget är, i detta fall ett Excel-dokument som består av flertalet tabeller och listor, närmare bestämt: Benämningslista, I/O-lista för PLC, PLUTO och robotar, nätverk, placering givare samt komponentlista.

Benämningslistan är det som skapas först i dokumentet och är vad som förankrar de benämningar och den struktur som bestämts under systemeringsfasen. Listan är uppdelad i de moduler som även fabriken är uppdelad i för att ge en tydlig överblick av vad som finns var i fabriken. Denna lista ska fungera som en slags sammanfattning av hela dokumentet där tanken är att det ofta ska räcka att titta på denna för att få en överblick av fabriken komponenter.

Efter detta följer ett antal I/O-listor, där varje lista är strukturerad på samma sätt. Dessa listor är vad som kopplar ihop och synkroniserar elkonstruktionen med PLC-programmeringen och innehåller därför både benämningarna i Eplan tillsammans med benämningarna på signalerna i PLC. De är, precis som tidigare, uppdelade i moduler men också vidare uppdelade i noder där varje nod är en unik komponent. Under varje nod listas sedan namnet på in- och utgångar på respektive komponent.

Nätverkslistan är, till skillnad ifrån tidigare listor, inte uppdelad i moduler utan i de olika nätverk som finns i fabriken: Profinet, Ethernet och EtherCAT. Varje nätverk har tilldelats ett visst antal IP-adresser där varje komponent inom de olika nätverken får en unik IP-adress. Värt att notera är att alla IP-adresser i nätverken nödvändigtvis inte används, detta för att lämna plats för utbyggnad av mer funktioner och komponenter.



Placering givare är en lista som normalt sett inte ingår i ett konstruktionsunderlag men som i detta fall efterfrågades av mek-konstruktörerna. Denna lista är uppdelad i de två ”linor” fabriken består av. I varje del listas alla komponenter som hittas där och en notering om hur de ska vara placerade eller om de har några specifika krav vid placering så som vinklar, avstånd och liknande. Till varje komponent finns det också en hyperlänk till respektive datablad om ytterligare information behövs.

Komponentlistan syftar till att samla alla komponenter och anordningar, utefter fabrikat, som ingår i fabriken. Här hittas exakta artikelnummer, antal på varje komponent och i de flesta fall så listas de kablar som behövs till komponenten. Denna lista ska fungera som en grundläggande beställningsunderlag och en överblick på komponenter samt anordningar. Till varje komponent finns det även här, hyperlänkar till datablad men även manualer.

## 6.2 Rapporter

Apparatlista:

Apparatlistan visar en översikt på alla komponenter och kablar som hittas i ritningarna. Notera dock att det kan finnas fler komponenter som inte har blivit inritade, dessa hittas då istället i konstruktionsunderlaget. Listan innehåller postbeteckningen som används i Eplan, vilken är densamma som även hittas i andra dokument. Övriga data som ses i listan är automatgenererad ifrån Eplans data-portal vilket också förklarar varför vissa komponenter har mer information än andra då det är upp till varje tillverkare att fylla i denna information i data-portalerna.

Plintradsöversikt:

Denna tabell är, precis som namnet antyder, en översikt av de plintrader och plintgrupper som hittas i fabriken och dess funktion samt vilket ritningsblad dessa hittas på.

Plintförbindningstabell (Figur 6.1) är dock en mycket mer ingående beskrivning av varje plintrad och grupp. Denna lista visar exakt vad som kommer in på varje plint och vad denna förbindning går vidare till och i de fall som en det är en extern kabel som kopplas in på en plintgrupp visas denna med artikelnummer och vilken ledare som går in på vilken plint. Denna tabell fungerar som ett underlag för elektriker vid inkoppling och montering av anläggningen.



## Plintförbindningstabell

| Funktionstext   | Kabelnamn<br>+AS2-SH/CI | Kabeltyp | List<br>+AS1-XT1.3<br>Matning I/O - Smile 41 |            |       |              |               | Anslutning |
|---|-------------------------|----------|--|------------|-------|--------------|---------------|------------|
|   |                         |          | Målbeteckning                                | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning |            |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | WH                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 1          | 1     | •            | -XT1.2        | 2          |
|   |                         |          |  |            |       |              | -XT1.4        | 1          |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | GY                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 5          | 2     | •            | =A10-3C2      | IQ11       |
| Knapp S1  | PK                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 6          | 3     | •            | =A10-3C2      | IQ12       |
| Knapp S2  | RD                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 8          | 4     | •            | =A10-3C2      | IQ13       |
| Knapp S3  | YE                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 4          | 5     | •            | =A10-3C2      | IQ14       |
| Nödstopp  | GN                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 3          | 6     | •            | =A10-3C2      | IS2        |
| =   | BN                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 2          | 7     | •            | -XT1.2        | 1          |
|   |                         |          |  |            |       |              | -XT1.6        | 1          |
| Nödstopp  | BU                      |          | =A10+AS2-SH3                                 | 7          | 8     | •            | -XT1.2        | 3          |
|   |                         |          |  |            |       |              | -XT1.4        | 2          |

Figur 6.1 Utdrag ur plintförbindningstabell, elritning

Kabelöversikt är en tabell som listar alla kablar som hittas i ritningarna och ger grundläggande information om dessa så som kabelns längd, tvärsnitt, antal ledare och hur många av ledarna som används. Ytterligare hittas här också en tydligare bild över kabelns källa och mål, externt och internt. Det är även här värt att notera att denna tabell listar bara de kablar som finns i ritningen och visar nödvändigtvis inte på alla kablar i fabriken.

Kabelförbindningstabell (Figur 6.2) är en noggrann tabell över varje kabel och dess funktion samt visar exakt hur dessa kopplas in och var varje ledares källa och mål. Här hittas också referenser till de ritningsblad kabeln finns på i ritningen.

| Kabelförbindningstabell                 |               |                    |                      |        |                    |                |               |
|---|---------------|--------------------|----------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|
| Kabelnamn +AS1-A1X-F9SH1WC1             |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                    |                |               |
| Funktionstext Nödstopp                  |               |                    | Antal ledare 4       |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn |
| Matning, I/O - Nödstopp Smile 11EA Tina | =A10/21.1     | -XT1.6             | 1                    | BK     | =A10-A1X-F9SH1     | 1              | =A10/21.1     |
| =                                       | =A10/21.1     | -XT1.6             | 2                    | BN     | =A10-A1X-F9SH1     | 2              | =A10/21.1     |
| =                                       | =A10/21.2     | -XT1.6             | 4                    | BU     | =A10-A1X-F9SH1     | 4              | =A10/21.2     |
| =                                       | =A10/21.1     | -XT1.6             | 3                    | GY     | =A10-A1X-F9SH1     | 3              | =A10/21.1     |

Figur 6.2 Utdrag ur kabelförbindningstabell, elritning





## 7 SLUTSATS OCH DISKUSSION

Nedan följer de slutsatser och erfarenheter som dragits och erhållits under detta projekt och arbete och en diskussion kring vissa av de beslut som har tagits under tidens gång.

### 7.1 Slutsats

Sett till de initiala krav som ställdes på arbetet och projektet har de blivit uppfyllda och även mer därtill. Ungefär halvvägs in i arbetet uppstod en oro att vissa delar skulle behövas lämnas ute på grund av tidsbrist, men med lite extra hårt arbete fick vi klart alla delar.

Det har varit otroligt givande att få vara en del i ett såhär stort och viktigt projekt som resulterar i en fysisk produkt och känslan av att man är med och påverkar framtidens industri. I och med att detta projekt har drivits precis som ett riktigt projekt i arbetslivet har detta gett oss väldigt bra erfarenheter hur dessa planeras, styrs och genomförs.

Mer specifikt om vad som gick bra så är vi väldigt nöjda med alla egna apparatritor som behövde ritas in då dessa komponenter inte fanns i datablad. Detta gav oss en bra erfarenhet i hur man tolkar och använder sig av olika fabriks datablad samt manualer, något som ofta kan vara lite oklart. De visuella ritningarna över nätverket i fabriken känner vi oss nöjda med då vi lyckades få till en tydlig och bra överblick samt struktur på dessa. Som i alla projekt av denna typ så behövdes en utförlig systemering utföras på hela fabriken. Denna tog vi huvudansvaret för och något som vi har fått bra feedback på i projektet och känner oss väldigt nöjda med. I och med att projektet har använt sig av en ny form av planering och mötesform (Virtual Commissioning) har vi fått möjlighet att uttrycka våra åsikter om såväl mekaniska som elektriska delar i fabriken och vi känner att en del av våra idéer har hörtsammats och slutligen blivit den lösning som valdes.

Sett till syftet med arbetet och om det har uppfyllts så är det svårt att ge ett konkret svar, då fabriken kommer färdigställas efter att detta arbete är klart och användningen av allt material kommer också ske i ett senare skede. Det som vi är mindre nöjda med är de tre kopplingslådor som vi fick skapa för att realisera kopplingen mellan ställdon och styrsystem. Dessa var ett stort och tufft problem under en lång tid och fick göras om flertalet gånger för att tillslut komma fram till den lösning som finns i den färdigställda ritningen. Men även denna visade sig, när monteringen av fabriken startade, vara felaktig och fick rättas på plats.



Projektet Smarta Fabriker syftar som sagt till att visa på framtidens industri och förutom att denna ska vara så smart som bara möjligt måste det också finnas ett stort fokus på hållbar produktion och utveckling. Denna aspekt syns i detta arbete på flertalet delar av fabriken. Det tydligaste är det stora fokus på distribuerade noder vi har haft, vilket medför mindre kablage i hela fabriken. Genom att använda oss av Virtual Commissioning som inkluderar att först konstruera och testa en virtuell modell av fabriken har vi således minskat monterings tiden. Alla val av komponenter i fabriken har gjorts med energiförbrukning och miljö i åtanke, till exempel så styrs alla motorer av frekvensomriktare eller en servodrive vilket medför att dessa aldrig går snabbare än vad som behövs för att optimera både effektivitet och energiförbrukning.

Även när det kommer till produkten som fabriken tillverkar så har miljöaspekter tagits med. Detta genom att "tvinga" kunden att återvinna kartongspillet ifrån glasögonen för att kunna kvittera ut linsen till dessa.

## 7.2 Diskussion

Överlag har projektet och även detta arbete fungerat bra men det finns vissa saker som är värda att diskutera om en annan lösning inte hade varit bättre. Till exempel så används en PLC ifrån ABB och sensorer ifrån IFM, dessa två fabriker fungerar inte bra med varandra utan kräver en viss mängd handpåläggning i programmeringen. Dessa diskussioner var dock väldigt svåra att ta då projektet blev sponsrade med alla komponenter och fick det som företagen ville visa upp i fabriken. Av denna anledning behövdes också komponenter ofta placeras synligt för åskådare vilket inte alltid var optimalt rent funktionsmässigt. Eftersom fabriken skall ingå i en utställning och ska vara underhållande att titta på så finns det vissa rörelser hos robotar och transportband som i vanliga fall inte hade funnits. Det har blivit en balansgång mellan en underhållande fabrik och en industririktig fabrik men som i slutändan resulterade i någon som alla kan vara nöjda med.



## Referenser

[1] Smart industri - en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige, 21 januari 2017. [Online]. Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/01/smart-industri---en-nyindustrialiseringsstrategi-for-sverige/>. Hämtad: Maj 26 2017

[2] IO-Link, "Member Overview," 2017. [Online]. Tillgänglig: <http://www.io-link.com/en/WirUeberUns/Manufacturerer.php?thisID=44>. Hämtad: Maj 03 2017

Alla figurer och tabeller är tagna ifrån eget material.

## Bilagor (Appendix)

BILAGA A – Konstruktionsunderlag

BILAGA B – Ritningar



**CHALMERS**

---

# **BILAGA A- Konstruktions- underlag**



*"Konstruktionsunderlaget skapar en gemensam syn på benämningar som används i alla sammanhang inom projektets dokumentation".*

### Benämningslista

Utfärdare: **DZ & WP**

---

Skapat: **2017-01-21**

---

### I/O-lista

Utfärdare: **DZ & WP**

---

Skapat: **2017-01-21**

---

Kund  
0

Projektnummer  
0

Utrustning

Utförare  
DZ & WP

Skapat  
2017-01-21

| Benämning på utrustningens delar |                        |                               |   |  | Information   |                        |           |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------|---|--|---|------------------------|-----------|
| Typ av komponent                 | Benämning på stationen | Funktion på utrustningen      | Benämning på rörelser.<br>Benämning delens rörelse mot<br>utgångsläget först. | Benämning på positioner.<br>Benämning delens position i<br>utgångsläget först. | Typ av rörelse. T.ex.pneumatisk,<br>hydraulisk, servo, motor osv. | Artikelnummer          | Kommentar |
| Komponent                        | Station                | Funktion                      | Rörelser  | Positioner   | Typ av rörelse  | Artikelnummer          | Kommentar |
| <b>A10 - Stansprocess</b>        |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| <b>A10-100 - Magasin</b>         |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| I/O-link nod                     | A10-100JX1             |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| Positionsgivare                  | A10-100SG00            | Magasin Fack1, tomt           |   |  |   | O8H220                 |           |
| Positionsgivare                  | A10-100SG01            | Magasin Fack2, tomt           |   |  |   | O8H220                 |           |
| Visionkamera                     | A10-100OD1             | Nivå magasin                  |   |  |   | O3D302                 |           |
| <b>A10-110 - Robot</b>           |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| Ventil                           | A10-110VE1             | Sätt på luft                  |   |  |   |                        |           |
| vakumvakt                        | A10-110SP1             | Vakumvakt                     |   |  |   | PQ3834                 |           |
| Tryckgivare                      | A10-110BP1             | inkommande luft               |   |  |   | PQ3809                 |           |
| Flödesgivare                     | A10-110BF1             | inkommande luft               |   |  |   | SD600                  |           |
| Robot- IRB 1200                  | A10-110JR1             | Robot                         |   |  |   | IRB 1200               |           |
| Skrivare, QR                     | A10-110PR1             | Skrivning QR-kod              |   |  |   |                        |           |
| Skanner, QR                      | A10-110RE1             | Skanner, QR-kod               |   |  |   | O2I301                 |           |
| Visionkamera                     | A10-110OD1             | omtagningsbord korrekt        |   |  |   | O2D222                 |           |
| <b>A10-120 - Inmatning</b>       |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| I/O-link nod                     | A10-120JX1             |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| I/O-link nod                     | A10-120JX2             |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| Positionsgivare                  | A10-120SG00            | Inmatning belagd              |   |  |   | O8H220                 |           |
| Ställdon inmatning               | A10-120M1ME1           | Inmatning produkt             | Bak/Fram  | Tillbaka/Framme  | Motor   | CASM32-BS-0100AM-000-U |           |
| Kopplingslåda                    | A10-120AX1             | Styrning ställdon             |   |  |   |                        |           |
| Positionsgivare                  | A10-120SG01            | överlämning produkt           |   |  |   | O8H220                 |           |
| Lasergivare                      | A10-120SG02            | Skogivare                     |   |  |   | OJ5136                 |           |
| Utgångsnod 4xDO                  | A10-120JXQ1            | Skrivning ställdon            |   |  |   | AL1100                 |           |
| I/O-Hub 4xDI                     | A10-120JXI1            | Läsning ställdon              |   |  |   | AL2400                 |           |
| <b>A10-130 - Stans</b>           |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| Arbetsbrytare övre vals          | A10-130QD1             | Arbetsbrytare övre vals       |   |  |   | BW316TPN               |           |
| Motor, övre vals                 | A10-130M1ME1           | Rotation vals                 | Rotation  |  | Servo   | ESM08B-751-302 -T10A00 |           |
| Arbetsbrytare undre vals         | A10-130QD2             | Arbetsbrytare undre vals      |   |  |   | BW316TPN               |           |
| Motor, undre vals                | A10-130M1ME2           | Rotation vals                 | Rotation  |  | Servo   | ESM08B-751-302 -T10A00 |           |
| Switch 8 Port                    | A10-130JW1             | Fördelning Profinet, Ethernet |   |  |   | NE810                  |           |
| I/O-master, SKF                  | A10-130JX1             | Master, underhållsgivare      |   |  |   | IMX8                   |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG00            | Valslager                     |   |  |   | CMSS MT-1              |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG01            | Valslager                     |   |  |   | CMSS MT-2              |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG02            | Valslager                     |   |  |   | CMSS MT-3              |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG03            | Valslager                     |   |  |   | CMSS MT-4              |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG04            | Valsmotor övre                |   |  |   | CMSS MT-5              |           |
| Vibrationsmätare                 | A10-130SG05            | Valsmotor nedre               |   |  |   | CMSS MT-6              |           |
| <b>A10-140 - Utmatning</b>       |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| I/O-link nod                     | A10-140JX1             |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| I/O-link nod                     | A10-140JX2             |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| Utgångsnod 4xDO                  | A10-140JXQ1            |                               |   |  |   | AL1100                 |           |
| I/O-Hub 4xDI                     | A10-140JXI1            |                               |   |  |   | AL2400                 |           |
| Switch, Ethernet                 | A10-140JW1             | Switch, distribuera ethernet  |   |  |   |                        |           |
| Positionsgivare                  | A10-140SG00            | överlämning produkt           |   |  |   | O8H220                 |           |
| Arbetsbrytare ENP                | A10-140QD1             | Arbetsbrytare ENP             |   |  |   | BW316TPN               |           |
| Motor, transportband             | A10-140M1ME1           | Utmatning produkt             | Framåt  |  | Motor   |                        |           |
| Positionsgivare                  | A10-140SG01            | Produkt på vippan             |   |  |   | O8H220                 |           |
| Kopplingslåda                    | A10-140AX1             | Styrning ställdon             |   |  |   |                        |           |
| Ställdon                         | A10-140M1ME2           | Utlämning av produkt          | Bak/Fram  | Tillbaka/Framme  | Motor   | CASM32-BS-0200AM-000-U |           |
| Visionkamera                     | A10-140OD1             | Kvalitets kontroll            |   |  |   | O2D222                 |           |
| <b>A10-150 - Brevlåda</b>        |                        |                               |   |  |   |                        |           |
| Positionsgivare                  | A10-150SG00            | Brevlåda full                 |   |  |   | O8H220                 |           |
| <b>A11 - Linsprocess</b>         |                        |                               |   |  |   |                        |           |

|                                |                |                                 |         |  |           |             |                        |
|--------------------------------|----------------|---------------------------------|---------|--|-----------|-------------|------------------------|
| <b>A11-100 - Flexlink</b>      |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| Induktiv givare                | A11-100SG00    | Stopp för uplyft av låda        |         |  |           |             | IFS290                 |
| Induktiv givare                | A11-100SG01    | Stopp, kö efter kurva           |         |  |           |             | IFS290                 |
| Induktiv givare                | A11-100SG02    | Stopp, kö innan kurva           |         |  |           |             | IFS290                 |
| I/O-link nod                   | A11-100JX1     | Nod, givare flexlink            |         |  |           |             | AL1100                 |
| I/O-link nod                   | A11-100JX2     | RESERV                          |         |  |           |             | AL1100                 |
| I/O-Hub 4xDI                   | A11-100JX1     | Nod, givare flexlink            |         |  |           |             | AL2400                 |
| Monostabil cylinder            | A11-100MA1     | Cylinder stopp kö innan kurva   | Ner/Upp |  | Uppe/Nere |             |                        |
| Monostabil cylinder            | A11-100MA2     | Cylinder stopp kö efter kurva   | Ner/Upp |  | Uppe/Nere |             |                        |
| Bistabil cylinder              | A11-100MA3     | Cylinder Uppluft                | Ner/Upp |  | Uppe/Nere |             |                        |
| Bistabil cylinder              | A11-100MA4     | Cylinder Uppluft                | Ner/Upp |  | Uppe/Nere |             |                        |
| Induktiv givare                | A11-100MA1SG03 | givare, position cylinder, nere |         |  |           |             | MZT7-03VPS-KRO         |
| Induktiv givare                | A11-100MA2SG04 | givare, position cylinder, nere |         |  |           |             | MZT7-03VPS-KRO         |
| Induktiv givare                | A11-100MA3SG04 | givare, position cylinder, uppe |         |  |           |             | MZT7-03VPS-KRO         |
| Induktiv givare                | A11-100MA4SG05 | givare, position cylinder, uppe |         |  |           |             | MZT7-03VPS-KRO         |
| Ventilpaket                    | A11-100VE1     | styrning riktning cylinder      |         |  |           |             | R480761256             |
| Arbetsbrytare flexlink         | A11-100QD1     | Arbetsbrytare flexlink          |         |  |           |             | BW316TPN               |
| Motor, flexlink                | A11-100M1ME1   | drivning flexlink               | Framåt  |  |           | Motor       |                        |
| Vibrationsmätare               | A11-100SG06    | Motor                           |         |  |           |             | CMSS MT-6              |
| <b>A11-110 - Robot</b>         |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| Robot, SCARA 910SC             | A11-110JR1     | Robot, plockning linser         |         |  |           |             |                        |
| Kopplingslåda                  | A11-110AX1     | Styrning ställdon               |         |  |           |             |                        |
| Ställdon, linser               | A11-110ME2M1   | Höjning linser                  | Upp/Ner |  |           | motor/servo | CASM32-BS-0400AM-000-U |
| Lasergivare                    | A11-110SG00    | Lins i fixtur                   |         |  |           |             | OJ5190                 |
| I/O-link nod                   | A11-110JX1     |                                 |         |  |           |             | AL1100                 |
| Utgångsnod 4xDO                | A11-110JXQ1    | Skrivning ställdon              |         |  |           |             | AL1100                 |
| I/O-Hub 4xDI                   | A11-110JX1     | Läsning ställdon                |         |  |           |             | AL2400                 |
| Switch 4 Port                  | A11-110JW1     | Fördelning Profinet, Ethernet   |         |  |           |             | NE801                  |
| <b>A11-120 - Eton</b>          |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| I/O-link nod                   | A11-120JX1     | nod, Eton systems               |         |  |           |             | AL1100                 |
| Utgångsnod 4xDO                | A11-120JXQ1    | nod, Eton systems               |         |  |           |             | AL1100                 |
| I/O-Hub 4xDI                   | A11-120JX1     | nod, Eton systems               |         |  |           |             | AL2400                 |
| Lasergivare                    | A11-120SG00    | givare, leverans linser         |         |  |           |             | OJ5190                 |
| Ultraljudsgivare               | A11-120SG01    | Utleveransgivare, linser        |         |  |           |             | UGR500                 |
| Vibrationsmätare               | A11-120SG02    | Motor                           |         |  |           |             | CMSS MT-6              |
| <b>AS1 - Huvudskåp</b>         |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| <b>Säkringar - 3 poler</b>     |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS00       | Eton-matning                    |         |  |           |             | S203M-C16              |
| <b>Säkringar - 1 pol(230V)</b> |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS01       | Servodrive, övre vals           |         |  |           |             | S201M-C10              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS02       | Servodrive, under vals          |         |  |           |             | S201M-C10              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS03       | IRB 1200                        |         |  |           |             | S201M-B20              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS04       | SCARA                           |         |  |           |             | S201M-B20              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS05       | Likriktare IFM, primärsida      |         |  |           |             | S201M-C6               |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS06       | Likriktare ABB, primärsida      |         |  |           |             | S201M-C16              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS07       | Uttag                           |         |  |           |             | S201M-C10              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS08       | Frekvensomriktare 1             |         |  |           |             | S201M-C6               |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS09       | Frekvensomriktare 2             |         |  |           |             | S201M-C6               |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS10       | Likriktare IFM, sekundärsida    |         |  |           |             | DF2216                 |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS11       | Ställdon SKF                    |         |  |           |             | S201M-C16              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS12       | Säkring 24 V                    |         |  |           |             | S201M-C10              |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS13       | DALI/KNX                        |         |  |           |             | S201M-C6               |
| Dvärgbrytare                   | AS1-FS14       | Aventics ventilpaket            |         |  |           |             | S201M-C10              |
| <b>Övrigt</b>                  |                |                                 |         |  |           |             |                        |
| Uttag                          | AS1-XS0        | Uttag, 3st                      |         |  |           |             |                        |
| Uttag                          | AS1-XS1        |                                 |         |  |           |             |                        |
| Uttag                          | AS1-XS2        |                                 |         |  |           |             |                        |
| Jordfelsbrytare, 2pol          | AS1-QI00       |                                 |         |  |           |             | F202A-25/0,03          |
| Kontaktor                      | AS1-F9QC1      | Kontaktor ställdon              |         |  |           |             | AF16Z-30-01-21         |
| Kontaktor                      | AS1-F9QC2      | Kontaktor ställdon              |         |  |           |             | AF16Z-30-01-21         |
| Huvudbrytare                   | AS1-QB1        | Huvudbrytare                    |         |  |           |             | OT25FT3                |
| PLC AC500                      | AS1-JC1        | Huvud-PLC                       |         |  |           |             | AC500-PM583            |
| I/O DC532                      | AS1-JX1        |                                 |         |  |           |             | DC532                  |
| Ethercat modul                 | AS1-JC1EC1     |                                 |         |  |           |             | CM579-ETHCAT           |
| Profinet Modul                 | AS1-JC1PN1     |                                 |         |  |           |             | CM579-PNIO             |
| Pluto B20 V2                   | AS1-JC2        | Säkerhets-PLC                   |         |  |           |             | Pluto B46 V2           |

|                              |            |                                   |  |  |  |                    |  |
|------------------------------|------------|-----------------------------------|--|--|--|--------------------|--|
| Expans-relä                  | AS1-JC2KF1 | STO frekvens                      |  |  |  | BT51               |  |
| Expans-relä                  | AS1-JC2KF2 | STO Servdrive                     |  |  |  | BT51               |  |
| Expans-relä                  | AS1-JC2KF3 | Skyddstopp robot                  |  |  |  | BT51               |  |
| Expans-relä                  | AS1-JC2KF4 | Nödstopp robot                    |  |  |  | BT51               |  |
| Gateway PN                   | AS1-JC2PN1 |                                   |  |  |  | 2TLA020071R8300    |  |
| Likriktare 230/24, IFM       | AS1-EG1    | Likriktare för IFM-komponenter    |  |  |  | DN4013             |  |
| Likriktare 230/24, ABB       | AS1-EG2    | Likriktare för övriga komponenter |  |  |  | CP-C.1 24V/20.0A   |  |
| Frekvensomformare            | AS1-UE1    | Omriktare, flexlink motor         |  |  |  | ACS380-04xx-02A4-1 |  |
| Frekvensomformare            | AS1-UE2    | Omriktare, ENP motor              |  |  |  | ACS380-04xx-02A4-1 |  |
| Servodrive                   | AS1-JS1    | Övrevalsmotor                     |  |  |  | E152A06EIOA000     |  |
| Servodrive                   | AS1-JS2    | Nedrevalsmotor                    |  |  |  | E152A06EIOA000     |  |
| KNX powersupply              | AS1-KX1    |                                   |  |  |  | SV/S30.160.1.1     |  |
| DALI-Gateway                 | AS1-DL1    |                                   |  |  |  | DG/S1.16.1         |  |
| KNXnet/IP                    | AS1-KX2    |                                   |  |  |  | IPS/S3.1.1         |  |
| USB Interface                | AS1-KX3    |                                   |  |  |  | USB/S1.1           |  |
| Switch 8 Port                | AS1-JW1    | Fördelning Profinet, Ethernet     |  |  |  | NE810              |  |
| <b>AS2- Sluss</b>            |            |                                   |  |  |  |                    |  |
| <b>Skärmar</b>               |            |                                   |  |  |  |                    |  |
| Matthews 7"                  | AS2-PV1    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Good Solution 15"            | AS2-PV2    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Datormskärmar 1 st           | AS2-PV3    |                                   |  |  |  |                    |  |
| SKF (IPAD)                   | AS2-PV4    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Eton (IPAD)                  | AS2-PV5    |                                   |  |  |  |                    |  |
| ABB IPC                      | AS2-PV6    |                                   |  |  |  |                    |  |
| IFM 10"                      | AS2-PV7    |                                   |  |  |  |                    |  |
| <b>Övrigt</b>                |            |                                   |  |  |  |                    |  |
| Lås inre dörr                | AS2-SH1    |                                   |  |  |  | Knox 2x V2         |  |
| Magnetlås                    | AS2-SH2    |                                   |  |  |  | Magne 2Bx          |  |
| 3 st tryckknappar + Nödstopp | AS2-SH3    |                                   |  |  |  | SMILE41 EWWWVP     |  |
| Tryckknapp                   | AS2-SH4    |                                   |  |  |  | Smile 11 RB        |  |
| Switch 8 Port                | AS2-JW1    |                                   |  |  |  | NE810              |  |
| <b>A1X-Hela fabriks ytan</b> |            |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX1    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX2    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX3    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX4    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX5    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Armatur                      | A1X-EX6    |                                   |  |  |  |                    |  |
| Nödstopp                     | A1X-F9SH1  |                                   |  |  |  | Smile 11 EA Tina   |  |
| Nödstopp                     | A1X-F9SH2  |                                   |  |  |  | Smile 11 EA Tina   |  |





I/O-lista

Den ledande  
Automationsintegratören

Kund  
0

Projektnummer  
0

Utrustning

Utfärdare  
DZ & WP

Skapat  
2017-01-21

| Ska alltid fyllas i för att skapa rätt förutsättningar för gemensamma benämningar inom projektets dokumentation |                |         |                                |                    |               |  | Fylls i vid behov |               |            |
|---|----------------|---------|--------------------------------|--------------------|---------------|--|-------------------|---------------|------------|
| Eplan Symbolik  | Adress         | Datotyp | PLC Benämning                  | Postbeteckning     | Nodbeteckning | Funktion   | Typ               | Artikelnummer | Anmärkning |
| ABB PLC   |                |         |                                | JC1                | JC1           |  |                   |               |            |
| I/O kort  |                |         |                                |                    |               |  |                   |               |            |
| <b>A10 - Stansprocess</b>   |                |         |                                |                    |               |  |                   |               |            |
| <b>A10-100JX1</b>   |                |         | <b>AL1100_01</b>               | <b>A10-100JX1</b>  |               | <b>Nod:Givare magasin</b>  |                   |               |            |
| A10-100SG00   | X1             |         | diMagazineLeftEmpty            | A10-100SG00        |               | Magasin Fack1, tomt  |                   |               |            |
| A10-100SG01   | X2             |         | diMagazineRightEmpty           | A10-100SG01        |               | Magasin Fack2, tomt  |                   |               |            |
| RESERV  | X3             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A10-110JX1</b>   |                |         |                                | <b>A10-110JX1</b>  |               | <b>Nod:RobotTryck/Flöde mätning</b>                                    |                   |               |            |
| A10-110SP1  | X1             |         |                                | A10-110SP1         |               | Vakumvakt  |                   |               |            |
| A10-110BP   | X2             |         |                                | A10-110BP          |               | Tryckgivare inkommande luft  |                   |               |            |
| A10-110BF   | X3             |         |                                | A10-110BF          |               | Flödesgivare inkommande luft   |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>Robot IRB1200</b>  |                |         | <b>IRC5 Controller IRB1200</b> |                    |               | <b>IRB 1200: Hämta ark och placera i inmatning</b>                     |                   |               |            |
| Input Robot   | %IB1.183       |         | IRC5_Controller_Inputs_DUT     |                    |               | Robot Inputs   |                   |               |            |
| Output Robot  | %QB1.28        |         | IRC5_Controller_Outputs_DUT    |                    |               | Robot Outputs  |                   |               |            |
| <b>A10-120JX1</b>   | <b>%IB1.56</b> |         | <b>AL1100_02</b>               | <b>A10-120JX1</b>  |               | <b>Nod:Inmatning lägesgivare + ställdon</b>                            |                   |               |            |
| A10-120SG00   | X1             |         | diSheetAtInput                 | A10-120SG00        |               | Inmatning belagd   |                   |               |            |
| A10-120SG01   | X2             |         | diSheetAtStamp                 | A10-120SG01        |               | överlämning produkt  |                   |               |            |
| A10-120AX1OUT4  | Q3             |         | IN4_in                         |                    |               | (IN4)Stop input IN0 to IN3 disabled/ enable                            |                   |               |            |
| A10-120JX1I   | X4             |         | HUB                            | A10-120JX1I        |               | Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A10-120AX1           |                   |               |            |
| <b>A10-120JX2</b>   |                |         | <b>AL1100_9</b>                | <b>A10-120JX2</b>  |               | <b>Nod:Inmatning</b>   |                   |               |            |
| A10-120SG02   | X1             |         | Shoe_Sensor*                   | A10-120SG02        |               | Skoggivare   |                   |               |            |
| RESERV  | X2             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X3             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A10-120JXQ1</b>  |                |         | <b>AL1100_06</b>               | <b>A10-120JXQ1</b> |               | <b>Nod:Styrning av ställdon via kopplingskåp A10-120AX1</b>            |                   |               |            |
| A10-120AX1OUT0  | Q1             |         | IN0_in                         |                    |               | (IN0)Limit Switch ON/OFF   |                   |               |            |
| A10-120AX1OUT1  | Q2             |         | IN1_in                         |                    |               | (IN1)Begin homing  |                   |               |            |
| A10-120AX1OUT2  | Q3             |         | IN2_in                         |                    |               | (IN2)Position 1  |                   |               |            |
| A10-120AX1OUT3  | Q4             |         | IN3_in                         |                    |               | (IN3)Position 2  |                   |               |            |
| <b>A10-120JX1I</b>  |                |         | <b>HUB</b>                     | <b>A10-120JX1I</b> |               | <b>Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A10-120AX1</b>    |                   |               |            |
| A10-120AX1IN1   | I.1            |         | OUT1_in                        |                    |               | (OUT1)Stopped, Ready, No Error. Homing done                            |                   |               |            |
| A10-120AX1IN2   | I.2            |         | OUT2_in                        |                    |               | (OUT2)Moving   |                   |               |            |
| RESERV  | I.3            |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | I.4            |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A10-140JX1</b>   | <b>%IB1.74</b> |         | <b>AL1100_03</b>               | <b>A10-140JX1</b>  |               | <b>Nod:Utmatning lägesgivare</b>                                       |                   |               |            |
| A10-140SG00   | X1             |         | diSheetAtOutput                | A10-140SG00        |               | överlämning produkt  |                   |               |            |
| A10-140SG01   | X2             |         | diSheetAtFlip                  | A10-140SG01        |               | Produkt på vippan  |                   |               |            |
| A10-150SG02   | X3             |         | Output_Full*                   | A10-150SG02        |               | Brevlåda full  |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A10-140JX2</b>   |                |         | <b>AL1100_10</b>               | <b>A10-140JX2</b>  |               | <b>Nod:Utmatning I/O signaler ställdon via kopplingskåp A10-140AX1</b> |                   |               |            |
| A10-140AX1OUT4  | Q1             |         | IN4_out                        |                    |               | (IN4)Stop input IN0 to IN3 disabled/ enable                            |                   |               |            |
| A10-140JX1I   | X2             |         | HUB                            |                    |               | Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A10-140AX1           |                   |               |            |
| RESERV  | X3             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A10-140JXQ1</b>  |                |         | <b>AL1100_07</b>               | <b>A10-140JXQ1</b> |               | <b>Nod:Styrning av ställdon via kopplingskåp A10-140AX1</b>            |                   |               |            |
| A10-140AX1OUT0  | Q1             |         | IN0_out                        |                    |               | (IN0)Limit Switch ON/OFF   |                   |               |            |
| A10-140AX1OUT1  | Q2             |         | IN1_out                        |                    |               | (IN1)Begin homing  |                   |               |            |
| A10-140AX1OUT2  | Q3             |         | IN2_out                        |                    |               | (IN2)Position 1  |                   |               |            |
| A10-140AX1OUT3  | Q4             |         | IN3_out                        |                    |               | (IN3)Position 2  |                   |               |            |
| <b>A10-140JX1I</b>  |                |         | <b>HUB</b>                     | <b>A10-140JX1I</b> |               | <b>Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A10-140AX1</b>    |                   |               |            |
| A10-140AX1IN1   | I.1            |         | OUT1_out                       |                    |               | (OUT1)Stopped, Ready, No Error. Homing done                            |                   |               |            |
| A10-140AX1IN2   | I.2            |         | OUT2_out                       |                    |               | (OUT2)Moving   |                   |               |            |
| RESERV  | I.3            |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | I.4            |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| <b>A11 - Linsprocess</b>  |                |         |                                |                    |               |  |                   |               |            |
| <b>A11-100JX1</b>   | <b>%IB1.92</b> |         | <b>AL1100_04</b>               | <b>A11-100JX1</b>  |               | <b>Nod:Lägesgivare flexlink pallet</b>                                 |                   |               |            |
| A11-100SG00   | X1             |         | doStopPickPos                  | A11-100SG00        |               | Stopp för upplyft av låda  |                   |               |            |
| A11-100SG01   | X2             |         | doStopBeforePickPos            | A11-100SG01        |               | Stopp, kö efter kurva  |                   |               |            |
| A11-100SG02   | X3             |         | <b>FINNS E3 enl Flexlink</b>   | A11-100SG02        |               | Stopp, kö innan kurva  |                   |               |            |
| A11-100JX1I   | X4             |         | HUB                            |                    |               | Digital ingångshub för cylindergivare på felxlink                      |                   |               |            |
| <b>A11-100JX2</b>   |                |         | <b>AL1100_11</b>               |                    |               | <b>RESERV</b>  |                   |               |            |
| RESERV  | X1             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X2             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X3             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |
| RESERV  | X4             |         |                                |                    |               | RESERV   |                   |               |            |



## I/O-lista

Den ledande  
Automationsintegratören

Kund  
0

Projektnummer  
0

Utrustning

Utfärdare  
DZ & WP

Skapat  
2017-01-21

| Ska alltid fyllas i för att skapa rätt förutsättningar för gemensamma benämningar inom projektets dokumentation |        |         |                          |                    |               | Fylls i vid behov   |     |               |            |
|---|--------|---------|--------------------------|--------------------|---------------|---|-----|---------------|------------|
| Eplan Symbolik  | Adress | Datotyp | PLC Benämning            | Postbeteckning     | Nodbeteckning | Funktion  | Typ | Artikelnummer | Anmärkning |
| A11-100JX1  |        |         | HUB                      | A11-100JX1         |               | Digital ingångshub för cylindergivare på felxlink                                   |     |               |            |
| A11-100MA1SG03  | I.1    |         | diCylinder1Down          | A11-100MA1SG03     |               | Cylindergivare, nere  |     |               |            |
| A11-100MA2SG04  | I.2    |         | diCylinder2Down          | A11-100MA2SG04     |               | Cylindergivare, nere  |     |               |            |
| A11-100MA3SG05  | I.3    |         | diCylinder1Up            | A11-100MA3SG05     |               | Cylindergivare, uppe  |     |               |            |
| A11-100MA4SG06  | I.4    |         | diCylinder2Up            | A11-100MA4SG06     |               | Cylindergivare, uppe  |     |               |            |
| <b>SCARA robot</b>  |        |         |                          |                    |               | <b>Robot, plockning linser</b>  |     |               |            |
| <b>A11-110JX1</b>   |        |         | <b>AL1100_5</b>          | <b>A11-110JX1</b>  |               | <b>Nod: I/O signaler ställdon via kopplingskåp A11-110AX1 samt lägesgivare lins</b> |     |               |            |
| A11-110AX1OUT4  | Q1     |         | IN4_lens                 |                    |               | (IN4)Stop input IN0 to IN3 disabled/ enable   |     |               |            |
| A11-110JX1  | X2     |         | HUB                      |                    |               | Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A11-110AX1                        |     |               |            |
| A11-110SG00   | X3     |         | diLensInFixture          |                    |               | Lins i fixtur   |     |               |            |
| RESERV  | X4     |         |                          |                    |               | RESERV  |     |               |            |
| <b>A11-110JXQ1</b>  |        |         | <b>AL1100_8</b>          | <b>A11-110JXQ1</b> |               | <b>Nod: Styrning av ställdon via kopplingskåp A11-110AX1</b>                        |     |               |            |
| A11-110AX1OUT0  | Q1     |         | IN0_lens                 |                    |               | (IN0)Limit Switch ON/OFF  |     |               |            |
| A11-110AX1OUT1  | Q2     |         | IN1_lens                 |                    |               | (IN1)Begin homing   |     |               |            |
| A11-110AX1OUT2  | Q3     |         | IN2_lens                 |                    |               | (IN2)Position 1   |     |               |            |
| A11-110AX1OUT3  | Q4     |         | IN3_lens                 |                    |               | (IN3)Position 2   |     |               |            |
| <b>A11-110JX1</b>   |        |         | <b>HUB</b>               | <b>A11-110JX1</b>  |               | <b>Digital ingångshub från ställdon via kopplingskåp A11-110AX1</b>                 |     |               |            |
| A11-120AX1IN1   | I.1    |         | OUT1_lens                |                    |               | (OUT1)Stopped, Ready, No Error, Homing done   |     |               |            |
| A11-120AX1IN2   | I.2    |         | OUT2_lens                |                    |               | (OUT2)Moving  |     |               |            |
| RESERV  | I.3    |         |                          |                    |               | RESERV  |     |               |            |
| RESERV  | I.4    |         |                          |                    |               | RESERV  |     |               |            |
| <b>A11-120JX1</b>   |        |         | <b>AL1100_12</b>         | <b>A11-120JX1</b>  |               | <b>Nod: Lägesgivare Eton + I/O signaler Eton</b>                                    |     |               |            |
| A11-120SG00   | X1     |         | doCarrierEmpty           |                    |               | Eton klämma tom   |     |               |            |
| A11-120JX1  | X2     |         | Eton_Input               |                    |               | Digital ingångshub Eton   |     |               |            |
| A11-130SG01   | X3     |         | Drop_SG01                |                    |               | Känna av händer   |     |               |            |
| A11-120EXT1Q5   | Q4     |         |                          |                    |               | Stäpp stopp före hämtning   |     |               |            |
| <b>A11-120JXQ1</b>  |        |         | <b>nod, Eton systems</b> | <b>A11-120JXQ1</b> |               | <b>Nod Styrning Eton</b>  |     |               |            |
| A11-120EXT1Q1   | Q1     |         | doDeliveryDone           |                    |               | Leverans av lins, klar  |     |               |            |
| A11-120EXT1Q2   | Q2     |         | doReadyToDrop            |                    |               | klart för att släppa lins   |     |               |            |
| A11-120EXT1Q3   | Q3     |         |                          |                    |               | lastbärare tom efter leverans   |     |               |            |
| A11-120EXT1Q4   | Q4     |         |                          |                    |               | fabriken i drift  |     |               |            |
| <b>A11-120JX1</b>   |        |         | <b>nod, Eton systems</b> | <b>A11-120JX1</b>  |               | <b>Digital ingångshub Eton</b>  |     |               |            |
| A11-120EXT1I1   | I.1    |         | diCarrierAtPickingPos    |                    |               | Lastbärare på plats för hämtning av lins  |     |               |            |
| A11-120EXT1I2   | I.2    |         | diCarrierAtDelivery      |                    |               | Lastbärare på plats för leverans av lins  |     |               |            |
| A11-120EXT1I3   | I.3    |         | diEtonRunning            |                    |               | Eton i drift  |     |               |            |
| RESERV  | I.4    |         |                          |                    |               | RESERV  |     |               |            |



# I/O-lista

Den ledande  
Automationsintegratören

Kund

Projektnummer

Utrustning

Utfärdare

Skapat

0

0

DZ & WP

2017-01-21

| Ska alltid fyllas i för att skapa rätt förutsättningar för gemensamma benämningar inom projektets dokumentation |        |         |               |                |               | Fylls i vid behov                            |     |               |            |
|---|--------|---------|---------------|----------------|---------------|--|-----|---------------|------------|
| Eplan Symbolik  | Adress | Datatyp | PLC Benämning | Postbeteckning | Nodbeteckning | Funktion                                     | Typ | Artikelnummer | Anmärkning |
| ABB PLC   |        |         |               | JC2            | JC2           | Säkerhetsplc                                 |     | AC500         |            |
| AS2-SH1:4   | I0     |         |               |                |               | Låsning Knox                                 |     |               |            |
| AS2-SH2:4   | I1     |         |               |                |               | Låsning Magne                                |     |               |            |
|   | I2     |         |               |                |               |  |     |               |            |
| A10-AS1-F9QC2   | I3     |         |               |                |               | Låsning kontaktorer                          |     |               |            |
| Nödstopp bur  | I4     |         |               |                |               | 2 Nödstopp bur + nödstopp sluss              |     |               |            |
| Nödstopp robot  | I30    |         |               |                |               | Låsning IRB 1200 & SCARA                     |     |               |            |
| Nödstopp robot  | I31    |         |               |                |               | Låsning IRB 1200 & SCARA                     |     |               |            |
| AS2-SH3:3   | I32    |         |               |                |               | Låsning smile 41                             |     |               |            |
| AS2-SH3:1   | IQ10   |         |               |                |               | DYN_A  |     |               |            |
| AS2-SH3:5   | IQ11   |         |               |                |               | Knapp S1 på smile 41                         |     |               |            |
| AS2-SH3:6   | IQ12   |         |               |                |               | Knapp S2 på smile 41                         |     |               |            |
| AS2-SH3:8   | IQ13   |         |               |                |               | Knapp S3 på smile 41                         |     |               |            |
| AS2-SH3:4   | IQ14   |         |               |                |               | Nödstopp på smile 41                         |     |               |            |
| AS2-SH1:5   | IQ15   |         |               |                |               | Låsning Knox                                 |     |               |            |
| AS2-SH2:5   | IQ16   |         |               |                |               | Låsning Magne                                |     |               |            |
| AS2-SH4:3   | IQ17   |         |               |                |               | Knapp Smile 11 RB                            |     |               |            |
|   | Q0     |         |               |                |               | Bryt matning ställdon+ventilpaket flexlink   |     |               |            |
|   | Q1     |         |               |                |               | Dra Eton säkerhetsrelä                       |     |               |            |
| A10-AS1-JC2-Q2  | Q2     |         |               |                |               | Exp relä: Skydsstopp(STO) + Skydsstopp robot |     |               |            |
| A10-AS1-JC2-Q3  | Q3     |         |               |                |               | Exp relä: Nödstopp robot                     |     |               |            |

| Component               | Inputs/Outputs to/from P | Description   |  |  |
|-------------------------|--------------------------|---|--|--|
| Ultrasound              | diMagazineLeftEmpty      | low when empty  |  |  |
| Ultrasound              | diMagazineRightEmpty     | low when empty  |  |  |
| Vision camera           | ????                     |   |  |  |
| Vision camera           | ????                     |   |  |  |
| Sensor sheet by input   | diSheetAtInput           | high when sheet is placed at input position                           |  |  |
| Sensor sheet by stamp   | diSheetAtStamp           | trigger movement of cylinder  |  |  |
| Status bit 1 input      | OUT1_in                  | output from actuator at stamp input(input to plc)                     |  |  |
| Status bit 2 input      | OUT2_in                  | output from actuator at stamp input(input to plc)                     |  |  |
| Motor input             | doInputMoveIn            | moves the input from end position                                     |  |  |
| Motor input             | doInputMoveOut           | moves the input from start position                                   |  |  |
| Absolute encoder top    | giCylinderPosTop         | gives the angular position of the top cylinder                        |  |  |
| Absolute encoder bottom | giCylinderPosBottom      | gives the angular position of the lower cylinder                      |  |  |
| Motor cylinder top      | doRotateCylinderTop      | rotates the top cylinder 360 degrees(?)                               |  |  |
| Motor cylinder bottom   | doRotateCylinderBottom   | rotates the bottom cylinder 360 degrees(?)                            |  |  |
| Sensor sheet by output  | diSheetAtOutput          | high when sheet is at output(could be used to trigger transporter)    |  |  |
| Sensor sheet by flip    | diSheetAtFlip            | high when sheet is at "hand"/flip                                     |  |  |
| Motor transporter       | goMotorSpeedENP          | speed of the conveyor at the stamp output                             |  |  |
| Status bit 1 flip       | OUT1_out                 | output from actuator at flip(input to plc)                            |  |  |
| Status bit 2 flip       | OUT2_out                 | output from actuator at flip(input to plc)                            |  |  |
| Motor flip              | doFlipMoveUp             | high to make flip go up   |  |  |
| Motor flip              | doFlipMoveDown           | high to make flip go down   |  |  |
| Sensor                  | diSheetDelivered         | high when sheet is delivered into the box                             |  |  |
|                         | diIRBStrobe              | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet) | strobe set by the IRB1200 robot                                    |  |
|                         | giPLCComBits             | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet) | gi=group input. Group of a spec. number of bits(4 in this stage).  | gi=group input. Group of a spec. number of bits(4 in this stage).  |
|                         | goPLCComBits             | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet) | go=group output. Group of a spec. number of bits(4 in this stage). | go=group output. Group of a spec. number of bits(4 in this stage). |
|                         | doPLCStrobe              | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet) | strobe set by the PLC  |  |

| giPLCComBits/goPLCComBits | Function                        |
|---------------------------|---------------------------------|
|                           | 0 Pick left                     |
|                           | 1 Pick right                    |
|                           | 2 Reset offset picking position |
|                           | 3 Printer                       |
|                           | 4 Scanner                       |
|                           | 5 QR code ok                    |
|                           | 6 QR code not ok                |
|                           | 7 Robot moved from input        |
|                           | 8                               |
|                           | 9                               |
|                           | 10                              |
|                           | 11                              |
|                           | 12                              |
|                           | 13                              |
|                           | 14                              |
|                           | 15                              |

| Module   | Component                                       | Inputs/Outputs to/from PLC | Description  |
|----------|---|----------------------------|--|
| Flexlink | Stop at picking pos                             | doStopPickPos              | rotate stop up/down. High=rotate up, low=rotate down(monostable)                                       |
| Flexlink | Stop before picking pos                         | doStopBeforePickPos        | rotate stop up/down. High=rotate up, low=rotate down(monostable)                                       |
| Flexlink | Sensor stop at picking pos                      | diSensorPickPos            | active when plate passes. Before stop to trigger it? <b>Kind unknown</b>                               |
| Flexlink | Sensor stop before picking pos                  | diSensorBeforePickPos      | active when plate passes. Before stop to trigger it? <b>Kind unknown</b>                               |
| Flexlink | Sensor plate at picking pos                     | diPlateInPosition          |  |
| Flexlink | Conveyor  | goMotorSpeedFlexlink       | speed conveyor(may not be needed in model)   |
| Flexlink | Sensor somewhere                                | ???                        | <b>inductive sensor. Placed at fixture?</b>  |
| Flexlink | End position sensor 1 fixturing up              | diCylinder1Up              | active when cylinder 1 is up   |
| Flexlink | End position sensor 1 fixturing down            | diCylinder1Down            | active when cylinder 1 is down   |
| Flexlink | End position sensor 2 fixturing up              | diCylinder2Up              | active when cylinder 2 is up   |
| Flexlink | End position sensor 2 fixturing down            | diCylinder2Down            | active when cylinder 2 is down   |
| Flexlink | Actuator fixturing up                           | doCylinderUp               | Move the fixture actuators up(bistable,controls both actuators)  |
| Flexlink | Actuator fixturing down                         | doCylinderDown             | Move the fixture actuators down(bistable, controls both actuators)                                     |
| Eton     | Motor actuator lens fixture up                  | doLensFixtureUp(fake)      | <b>Moves lens fixture up("fake signal" only used for the model. Actually combination of 5 signals)</b> |
| Eton     | Motor actuator lens fixture down                | doLensFixtureDown(fake)    | <b>Moves lens fixture up("fake signal" only used for the model. Actually combination of 5 signals)</b> |
| Eton     | Status bit 1 lens fixture act.                  | OUT1_lens                  | output from actuator carrying lens fixture(input to plc)   |
| Eton     | Status bit 1 lens fixture act.                  | OUT2_lens                  | output from actuator carrying lens fixture(input to plc)   |
| Eton     | Sensor deliver box                              | diHandAtDelivery           | active when hand is in delivery station. Used to know when to drop lens.                               |
| Eton     | Photocell carrier                               | diLensInCarrier            | used to see if lens dropped at delivery. <b>Placement unknown</b>                                      |
| Eton     | Photocell lens-fixture                          | diLensInFixture            | used to see if there is a lens in fixture. Placed on table.  |
| Eton     | Eton status signal(carrier at delivery)         | diCarrierAtDelivery        | active when carrier are at position for delivery   |
| Eton     | Eton status signal(carrier at picking position) | diCarrierAtPickingPos      | active when carrier are at position for picking lens   |
| Eton     | Eton status signal(running)                     | diEtonRunning              |  |
| Eton     | PLC status signal(delivery done)                | doDeliveryDone             | when lens delivered, lens fixture is empty and actuator is down  |
| Eton     | PLC status signal(running)                      | doFactoryRunning           |  |
| Eton     | PLC status signal(ready to drop lens)           | doReadyToDrop              | when hands are at deliver position and lens in carrier   |
| Eton     | PLC status signal(carrier empty after drop)     | doLensInCarrier            | photocell used to check  |
| All      |   | diSCARASTrobe              | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet)                                  |
| All      |   | giPLCComBits2              | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet)                                  |
| All      |   | goPLCComBits2              | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet)                                  |
| All      |   | doPLCStrobe2               | used for handshake/communication between robot and PLC(see 2nd sheet)                                  |

gi=group input. Group of a spec. number of bits(4 in this stage).  
go=group output. Group of a spec. number of bits(4 in this stage).

| giPLCComBits/goPLCComBits | Function                   | Description   |
|---------------------------|----------------------------|---|
|                           | 0                          |   |
|                           | 1 Pick lens from index 1   | handshake finished when robot moved to pos above plate. When finished PLC starts moving the plates one lap and increase picking-counter |
|                           | 2 Pick lens from index 2   |   |
|                           | 3 Pick lens from index 3   |   |
|                           | 4 Pick lens from index 4   |   |
|                           | 5 Pick lens from index 5   |   |
|                           | 6 Pick lens from index 6   |   |
|                           | 7 Pick lens from index 7   |   |
|                           | 8 Pick lens from index 8   |   |
|                           | 9 Pick lens from index 9   |   |
|                           | 10 Pick lens from index 10 |   |
|                           | 11 Pick lens from index 11 |   |
|                           | 12 Pick lens from index 12 |   |
|                           | 13 Pick lens from index 13 |   |
|                           | 14 Pick lens from index 14 |   |
|                           | 15 Pick lens from index 15 |   |
|                           | 16 Pick lens from index 16 |   |
|                           | 17 Pick lens from index 17 |   |
|                           | 18 Pick lens from index 18 |   |
|                           | 19 Pick lens from index 19 |   |
|                           | 20 Pick lens from index 20 |   |
|                           | 21 Pick lens from index 21 |   |
|                           | 22 Pick lens from index 22 |   |
|                           | 23 Pick lens from index 23 |   |
|                           | 24 Pick lens from index 24 |   |
|                           | 25 Pick lens from index 25 |   |
|                           | 26 Pick lens from index 26 |   |
|                           | 27 Pick lens from index 27 |   |
|                           | 28 Pick lens from index 28 |   |
|                           | 29 Pick lens from index 29 |   |
|                           | 30 Pick lens from index 30 |   |
|                           | 31 Pick lens from index 31 |   |
|                           | 32 Pick lens from index 32 |   |
|                           | 33 Pick lens from index 33 |   |
|                           | 34 Pick lens from index 34 |   |
|                           | 35 Pick lens from index 35 |   |
|                           | 36 Pick lens from index 36 |   |
|                           | 37 Pick lens from index 37 |   |
|                           | 38 Pick lens from index 38 |   |
|                           | 39 Pick lens from index 39 |   |
|                           | 40 Pick lens from index 40 |   |
|                           | 41 Pick lens from index 41 |   |
|                           | 42 Pick lens from index 42 |   |
|                           | 43 Pick lens from index 43 |   |
|                           | 44 Pick lens from index 44 |   |
|                           | 45 Pick lens from index 45 |   |
|                           | 46 Pick lens from index 46 |   |
|                           | 47 Pick lens from index 47 |   |
|                           | 48 Pick lens from index 48 |   |
|                           | 49 Pick lens from index 49 |   |
|                           | 50 Pick lens from index 50 |   |
|                           | 51 put lens in fixture     | handshake finished when robot moved to safe "home position". When finished the actuator moves the lens fixture up                       |



Den ledande  
Automationsintegratören

## Nätverk

Kund  
0

Projektnummer  
0

Utrustning  
0

Version:  
01

| Nodnr.                                 | Nätverkstyp | Device Name | IP-adress         | Sub net | Gateway | Buss adress | Postbeteckning | I/O-nummer   | Anmärkning                 |
|--|-------------|-------------|-------------------|---------|---------|-------------|----------------|--------------|----------------------------|
| <b>Abb 192.168.0.(10-29)</b>           |             |             |                   |         |         |             |                |              |                            |
|  | EtherCat    |             | 192.168.0.11      |         |         |             | AS1-JS1        |              | Övrevalsmotor              |
|  | EtherCat    |             | 192.168.0.12      |         |         |             | AS1-JS2        |              | Nedrevalsmotor             |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.13      |         |         |             | AS1-UE1        |              | Omriktare, flexlink motor  |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.14      |         |         |             | AS1-UE2        |              | Omriktare, ENP motor       |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.15      |         |         |             | A10-110JR1     | Robot_JR1    | IRB1200-Robot              |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.16      |         |         |             | A11-110JR1     |              | SCARA-Robot                |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.17      |         |         |             | IPC1           |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.18      |         |         |             | IPC2           |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.19      |         |         |             | IPC3           |              |                            |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.20      |         |         |             | AS1-JC1        |              | PLC AC500                  |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.21      |         |         |             | AS1-JC2        |              | Pluto B20 V2               |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.22      |         |         |             | AS1-KN1        |              | KNX-Styrenhet              |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.23      |         |         |             | AS1-JC1PN1     |              | PLC AC500 Profinet-gateway |
|  | EtherCat    |             | 192.168.0.24      |         |         |             | AS1JC1EC1      |              | PLC AC500 EtherCat-gateway |
| <b>IFM 192.168.0.(30-59)</b>           |             |             |                   |         |         |             |                |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.30      |         |         |             | A10-100OD1     | Magazine_OD1 | Nivå magasin               |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.31      |         |         |             | A10-110RE1     | Scanner_RE1  | Skanner, QR                |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.32      |         |         |             | A10-110OD1     | Fixture_OD1  | Visionkamera               |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.33      |         |         |             | A10-140OD1     |              | Kvalitetskontroll          |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.34      |         |         |             | A10-100JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.35      |         |         |             | A10-120JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.36      |         |         |             | A10-120JX2     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.37      |         |         |             | A10-120JXQ1    |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.38      |         |         |             | A10-140JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.39      |         |         |             | A10-140JX2     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.40      |         |         |             | A10-140JXQ1    |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.41      |         |         |             | A11-100JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.42      |         |         |             | A11-100JX2     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.43      |         |         |             | A11-110JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.44      |         |         |             | A11-110JXQ1    |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.45      |         |         |             | A11-120JX1     |              | I/Olink                    |
|  | PROFINET    |             | 192.168.0.46      |         |         |             | A11-120JXQ1    |              | I/Olink                    |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.47      |         |         |             | A11-PV7        |              | IFM 10" skärm              |
| <b>Matthews 192.168.0.(60-69)</b>      |             |             |                   |         |         |             |                |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.60      |         |         |             | A10-110PR1     | Printer_PR1  | Skrivare, QR               |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.61      |         |         |             | A11-PV1        |              | Matthews 7" skärm          |
| <b>Goodsolutions 192.168.0.(70-79)</b> |             |             |                   |         |         |             |                |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.(70-79) |         |         |             | A11-PV2        |              | Good Solution 15" skärm    |
| <b>Prevas 192.168.0.(100 - 119)</b>    |             |             |                   |         |         |             |                |              |                            |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.100     |         |         |             |                |              | Prevas                     |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.101     |         |         |             |                |              | Överordnatsystem           |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.102     |         |         |             |                |              | QR-Reader1                 |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.103     |         |         |             |                |              | QR-Reader2                 |
|  | EtherNet/IP |             | 192.168.0.104     |         |         |             |                |              | QR-Reader3                 |



|        |             |  |               |  |  |            |              |                    |
|--------|-------------|--|---------------|--|--|------------|--------------|--------------------|
|        |             |  | 192.168.0.105 |  |  |            |              | 1200-nod           |
| Övrigt |             |  |               |  |  |            |              |                    |
|        | EtherNet/IP |  |               |  |  | A11-PV3    |              | Datormskärmar 1 st |
|        | EtherNet/IP |  |               |  |  | A11-PV4    |              | SKF (IPAD)         |
|        | EtherNet/IP |  |               |  |  | A11-PV5    |              | Eton (IPAD)        |
|        | EtherNet/IP |  |               |  |  | A11-PV6    |              | ABB IPC            |
|        | PROFINET    |  |               |  |  | A11-100VE1 | Flexlink_VE1 | Styrning Flexlink  |

**Angående placeringar:** Placeringar är inte fasta, utan om ni anser att ni ser bättre platser konstruktionsmässigt ska det inte vara några problem att flytta så länge givaren uppfyller sin funktion. Lägg dock en tanke på att alla givare kopplas med M12-skruvkontakter, så att det lämnas utrymme vid inkoppling Detta

**Angående benämningar:** Vi har inkluderat de stationsbenämningar vi använder i vår systemering och som har gått igenom sedan tidigare med er. Det hade varit snyggt om vi kunde ge givaren och dess fäste tillhörande

**Givarfästen:** Det finns ett par olika dimensioner av givarfästen under tillbehör på produktsidan. Välj ett med lämpliga dimensioner och skriv ner art.nr

**Angående visionkamera:** Det finns fästen även till dessa, måste nog dock tillverkas någon form av stativ för att kameran ska komma upp på rätt läshöjd. All information om detta ska finnas

|                                |
|--------------------------------|
| A10 = Tillverkning VR-glasögon |
| A11 = Leverans linser          |

| Datablad | Modul              | Givare(Art.nr) | Givarfäste(Art.nr) | Benämning   | Funktionsbeskrivning                                 | Placering  | Anmärkning   |
|----------|--------------------|----------------|--------------------|-------------|--|--|--|
| Länk     | A10-100 Magasin    | O8H220         |                    | A10-100SG00 | Fotocell för att avgöra om magasinet(fack 1) är tomt | Tanken är att givaren ska sitta och titta underifrån på magasinets vardera fack                              | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk     | A10-100 Magasin    | O8H220         |                    | A10-100SG01 | Fotocell för att avgöra om magasinet(fack 2) är tomt | Tanken är att givaren ska sitta och titta underifrån på magasinets vardera fack                              | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk     | A10-100 Magasin    | O3D302         |                    |             | Bestämma läget på kartongark i magasin(Visionkamera) | I mitten ovanför magasinet   | Centrerad, en kamera för båda magasin-fack.              |
| Länk     | A10-100 Magasin    | UGT204         |                    | A10-100SG02 | Mäta avstånd till översta arket                      | På robot   |  |
| Länk     | A10-100 Magasin    | AL1100         |                    | A10-100JX1  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
|          | A10-110 Robot      |                |                    | A10-110VE1  | Ventilpaket, sätt på vakuüm                          | På robot bord  |  |
| Länk     | A10-110 Robot      | AL1100         |                    | A10-110JX1  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-110 Robot      | PQ3809         |                    | A10-110SP1  | Tryckgivare vakuüm                                   | Vid ventilpaketet på robotbord?  |  |
|          | A10-110 Robot      |                |                    | A10-110PR1  | Skrivning QR kod                                     | På eget stativ, bredvid fixturen   |  |
| Länk     | A10-110 Robot      | O2I301         |                    | A10-110RE1  | Avläsning QR kod                                     | Bredvid Printer, OBS måste monteras på rätt läs avstånd  | Objekten i fixerad position mot varandra (ingen scanner) |
| Länk     | A10-110 Robot      | O2D222         |                    | A10-110OD1  | Mäta arkets position i omtagsfixtur(Visionkamera)    | Helst vinkelrät mot omtagsfixtur, men en vinkel på xx grader är tillåtet(står i manualen)                    | Svart bakgrund. Avstånd 1000 mm, monteringsposition?     |
| Länk     | A10-110 Robot      | PQ3834         |                    | A10-110SP1  | Tryckgivare inkommande luft                          | Placering?   |  |
| Länk     | A10-110 Robot      | SD 6000        |                    | A10-110BF1  | Flödesgivare inkommande luft                         | Placering?   |  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | AL1100         |                    | A10-120JX1  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | AL1100         |                    | A10-120JX2  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | AL1100         |                    | A10-120JXQ1 | Utgångsnod 4xDO                                      | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | AL2400         |                    | A10-120JX11 | I/O-Hub 4xDI   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | O8H220         |                    | A10-120SG00 | Fotocell, inmatning belagd                           | Inmatnings halva mot roboten, om möjligt på ett sånt avstånd add 10-120SG00 inte är aktiv samtidigt som SG01 | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | O8H220         |                    | A10-120SG01 | Fotocell, produkt i stans, före                      | Nära stansen på inmatningens sida  | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk     | A10-120 Inmatning  | OJ5136         |                    | A10-120SG02 | "skorpgivare"  | Nära stansen på inmatningens sida, tittar över banan horisontellt.   |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | O2D222         |                    | A10-140OD1  | Kvalitetskontroll                                    | Ovanför utmatningen  |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | AL1100         |                    | A10-140JX1  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | AL1100         |                    | A10-140JX2  | I/O-link nod   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | AL1100         |                    | A10-140JXQ1 | Utgångsnod 4xDO                                      | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | AL2400         |                    | A10-140JX11 | I/O-Hub 4xDI   | Nära givarna men samtidigt synligt för åskådarna/kunden  |  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | O8H220         |                    | A10-140SG00 | Fotocell, produkt i stans, efter                     | Nära stansen på utmatningens sida  | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk     | A10-140 Utmatning  | O8H220         |                    | A10-140SG01 | Fotocell, "vippa" belagd                             | Om möjligt på ett sånt avstånd att 10-140SG00 in är aktiv samtidigt som SG01                                 |  |
| Länk     | A10-150 Brevlåda   | O8H220         |                    | A10-150SG00 | Fotocell, antal ark i brevlådan                      | insidan brevlådan  |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | IFS290         |                    | A11-100SG00 | Stopp för upplyft av låda                            | Finns färdiga fästen i CAD konstruktionen  |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | IFS290         |                    | A11-100SG01 | Stopp, kö efter kurva                                | Finns färdiga fästen i CAD konstruktionen  |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | IFS290         |                    | A11-100SG02 | Stopp, kö innan kurva                                | Finns färdiga fästen i CAD konstruktionen  |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | AL1100         |                    | A11-100JX1  | Nod, givare flexlink                                 | Synligt för kunden   |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | AL1100         |                    | A11-100JX2  | Nod, givare flexlink                                 | Synligt för kunden   |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | AL2400         |                    | A11-100JX11 | I/O-Hub 4xDI   | Synligt för kunden   |  |
| Länk     | A11-100 Flexlink   | R480761256     |                    | A11-100VE1  | styrning riktning cylindrär                          | Synligt för kunden   |  |
| Länk     | A11-110 Robotbord  | OJ5190         |                    | A11-110SG00 | Lins i fixtur  | På robotbordet, tittar på linsfixturen för att detektera om linns finns i fixtur                             |  |
| Länk     | A11-110 Robotbord  | AL1100         |                    | A11-110JX1  | I/O-link nod   | På robotbord   |  |
| Länk     | A11-110 Robotbord  | AL1100         |                    | A11-110JXQ1 | Utgångsnod 4xDO                                      | På robotbord   |  |
| Länk     | A11-110 Robotbord  | AL2400         |                    | A11-110JX11 | I/O-Hub 4xDI   | På robotbord   |  |
| Länk     | A11-120 Eton       | AL1100         |                    | A11-120JX1  | nod, Eton systems                                    | Uppre i systemet vid deras skåp  |  |
| Länk     | A11-120 Eton       | AL1100         |                    | A11-120JXQ1 | Utgångsnod 4xDO                                      | Uppre i systemet vid deras skåp  |  |
| Länk     | A11-120 Eton       | AL2400         |                    | A11-120JX11 | I/O-Hub 4xDI   | Uppre i systemet vid deras skåp  |  |
| Länk     | A11-120 Eton       | OJ5190         |                    | A11-120SG00 | givare, leverans linser                              | Vid Hängaren, skall känna om produkten är släppt   |  |
| Länk     | A11-130 Utleverans | UGR500         |                    | A11-140SG00 | Utleveransgivare, linser                             | Underifrån, så att den känner när man har händerna inne i lådan  |  |

| Länk Datablad | Länk Manual | Storhet        | Applikation  | Typ                  | Antal      | art nr.                | Kablage                                    | Monteringstillbehör    | anmärkning   |
|---------------|-------------|----------------|--|----------------------|------------|------------------------|--|------------------------|--|
|               |             |                |  |                      |            |                        | <b>IFM</b>                                 |                        |  |
| Länk          |             | Avstånd        | Visionkamera                                       | Vision 3D IFM        | 1 st.      | O3D302                 | E12283 (RJ45,5m rak)+ E12432(matning,0.3m) | E3D301                 | Klarar båda magasinen. Monteringshöjd och läge?          |
| Länk          |             | Läge           | Visionkamera                                       | Vision 2D IFM        | 2 st.      | O2D222                 | E12283 (RJ45,5m rak)+E12432(matning,0.3m)  | E2D110                 | Svart bakgrund. Avstånd 1000 mm, monteringsposition?     |
| Länk          |             | Nivå           |  | Ultraljudsgivare IFM | 1 st.      | UGT204                 | EVC058 (2m rak)                            | E10736 (vinkelfäste)   | Monterat på robot  |
| Länk          |             | Läge           |  | Ultraljudsgivare IFM | 1 st.      | UGR500                 | EVC058 (2m rak)                            | E10736 (vinkelfäste)   |  |
| Länk          |             | Läge           |  | Fotocell IFM         | 7 st.      | O8H220                 | EVC218 (5m rak)                            | E21289                 | Avkänningsavstånd 80 mm                                  |
| Länk          |             |                | *skogivare*  | Fotocell IFM         | 1 st.      | OJ5136                 | Reflex E20722? EVC243 (2m)                 |                        |  |
| Länk          |             |                | Känna av linser                                    | Fotocell IFM         | 2 st.      | OJ5190                 | EVC100(3m)/EVC350(1.5m)/EVC014(5m)         |                        |  |
| Länk          |             |                | Avläsning QR kod                                   | Avläsare IFM         | 1 st.      | O21301                 | E12283 (RJ45,5m rak))+E12432(matning,0.3m) | E2D110                 | Objekten i fixerad position mot varandra (ingen scanner) |
| Länk          |             | Tryck          | Tryckgivare vakuum                                 | IFM                  | 1 st.      | PQ3809                 | EVC243 (2m)                                | E37340 (För DIN-skena) |  |
| Länk          |             | Tryck          | Tryckgivare inkommande luft                        | IFM                  | 1 st.      | PQ3834                 | EVC243 (2m)                                | E37340 (För DIN-skena) |  |
| Länk          |             | Flöde          | Flödesgivare inkommande luft                       | IFM                  | 1 st.      | SD 6000                | EVC058 (2m rak)                            |                        |  |
| Länk          |             |                | Fördelning 24VDC                                   | T-Koppling AS-i      | 15 st.     | AC5005                 |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Fördelning 24VDC                                   | Skarv-Koppling AS-i  | Ev. 4 st.? | AC5000 + AC3000        |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Div. kablage för anslutning mot I/O Link(Profinet) |                      |            | E21138 2m E21139 5m    |  |                        | Efter behov  |
| Länk          |             |                | I/O Link Master                                    |                      | 15 st.     | AL1100                 | EVC719 (Matning,2m) + EVC718(1m)           |                        |  |
| Länk          |             |                | I/O link ingångs hub 8xDI                          |                      | 1 st.      | AL2401                 | EVC040 (com i/o-link,0.3m)                 |                        |  |
| Länk          |             |                | I/O link ingångs hub 4xDI                          |                      | 4 st.      | AL2400                 | EVC040 (com i/o-link,0.3m)                 |                        |  |
| Länk          |             |                | AS-i kabel svart                                   |                      | 50 m       | E74012 50m             |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Mätning varvtal vals                               |                      | 2 st.      | IFS305                 |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Nättagg 10A  |                      | 1 st.      | DN4013                 |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkring 24V sidan                                  |                      | 1 st.      | DF2216 6A (2 kanaler)  |  |                        |  |
| Länk          |             | Läge           | Avkänning flexlink stopp                           |                      | 3 st.      | IFS290                 | EVC350(1,5m)                               |                        |  |
| Länk          |             |                | Profinet med RJ45 kontakt                          |                      | 1 st.      | E12491 (5m?)           |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Kontakt till kopplingsskåp AX                      |                      |            | E10411                 |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Kablage till kopplingsskåp AX                      |                      |            |                        | EVC055(0,3m) + EVC056(0,6m)                |                        |  |
| Länk          |             |                | Kablage Eton                                       |                      |            |                        | EVC720(5m) matning AL1100                  |                        |  |
|               |             |                |  |                      |            |                        | <b>Aventics</b>                            |                        |  |
| Länk          |             |                | Regulator  |                      | 3 st.      | R480324138             |  |                        | Vakum IRB, Flexlink, Eton                                |
| Länk          |             |                | Ventilblock flexlink                               |                      | 1 st.      | R480761256             | EVC719 (Matning,2m) + EVC718(1m)           |                        | Profinet, 1 st bistabil, 3 st Unistabil                  |
|               |             |                |  |                      |            |                        | <b>ABB</b>                                 |                        |  |
| Länk          |             |                | Huvudströmbrytare                                  | OT                   | 1 st.      | OT25FT3                |  |                        | Behövs ett vred  |
| Länk          |             |                | Jordfelsbrytare                                    | F200 typ A           | 1 st.      | F202A-25/0,03          |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Kontaktor  | AF16Z                | 2 st.      | AF16Z-30-01-21         |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkring 20 A                                       | Typ B                | 2 st.      | S201M-B20              |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkring 20 A                                       | Typ C                | 1 st.      | S201M-C20              |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkringar 16 A 3 fas                               | Typ C                | 1 st.      | S203M-C16              |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkringar 16A                                      | Typ C                | 2 st.      | S201M-C16              |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkring 10A  | Typ C                | 4 st.      | S201M-C10              |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkring 6A   | Typ C                | 4 st.      | S201M-C6               |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Likriktare 20 A                                    |                      | 1 st.      | CP-C.1 24/20.0         |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Säkerhetsplc                                       | Pluto                | 1 st.      | Pluto B46 V2           |  |                        | Säkra 6A   |
| Länk          |             |                | Expansions relä                                    | BT51                 | 4 st.      | BT51                   |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Tryckknapp   | Smile 11             | 1 st.      | Smile 11 RB            |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Nödstopp   | Smile 11             | 2 st.      | Smile 11 EA Tina       |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Gateway PN   |                      | 1 st.      | 2TLA020071R8300        |  |                        |  |
| Länk          |             |                | PLC  | AC500                | 1 st.      | AC500-PM583            |  |                        | säkra 10A  |
| Länk          |             |                | I/O Modul  |                      | 1 st.      | DC532                  |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Ethercat modul                                     |                      | 1 st.      | CM579-ETHCAT           |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Profinet Modul                                     |                      | 1 st.      | CM579-PNIO             |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Switch 8 port                                      |                      | 3 st.      | NE810                  |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Switch 5 port                                      |                      | 1 st.      | NE801                  |  |                        |  |
| Länk          |             |                | Robotcontoller                                     | IRC5 Compact         | 2 st.      |                        | 3 x 2,5 mm2                                |                        |  |
| Länk          |             |                | Robot  |                      | 1 st.      | IRB 1200-0,9           |  |                        |  |
| Länk          |             |                | SCARA robot  |                      | 1 st.      | IRB 910SC -3/0,65      |  |                        |  |
| Länk s.15     | Länk Manual |                | Frekvensomriktare                                  |                      | 2 st.      | ACS380-04xx-02A4-1     |  |                        | STO(Safe torque off) stoppkat 0 (EN 60204-1)             |
| Länk          |             |                | Magnetlås  | Magne                | 1 st.      | Magne 2Bx              |  |                        | Länk-Tillebehör Pluto                                    |
| Länk          | Länk Manual |                | lås inre dörr                                      | Knox                 | 1 st.      | Knox 2x V2             |  |                        |  |
| Länk          |             |                | knappar  | SMILE41              | 1 st.      | SMILE41 EWWWP          |  |                        |  |
| Länk          |             |                | KNX powersupply                                    |                      | 1 st.      | SV/S30.160.1.1         |  |                        |  |
| Länk          |             |                | DALI-Gateway                                       |                      | 1 st.      | DG/S1.16.1             |  |                        |  |
| Länk          |             |                | KNXnet/IP  |                      | 1 st.      | IPS/S3.1.1             |  |                        | Adrian säkra 1A  |
| Länk          |             |                | USB Interface                                      |                      | 1 st.      | USB/S1.1               |  |                        | Adrian säkra 2A  |
| Länk          | Länk Manual | Drive          | Ljusfyr på styrsåpet                               |                      | 1 st.      |                        |  |                        |  |
| Länk S.9      |             | Motor          | Servo drive typ E150 + AC-filter                   |                      | 2 st.      | E152A06EIOA000         |  |                        | STO(Safe torque off) stoppkat 0 (EN 60204-1)             |
|               |             | Power cable    | Servomotor typ ESM                                 |                      | 1 st.      | ESM08B-751-302 -T10A00 |  |                        |  |
|               |             | Feedback cable | kraftkabel drive-motro                             |                      | 1 st.      | CBLxxx-EPP-PB06        |  |                        |  |
|               |             | EMC filter     | Feedback kabel drive-motor                         |                      | 1 st.      | CBLxxx-EPP-F22         |  |                        |  |
|               |             | Ethernet cable | EMC filter till servo drive                        |                      | 1 st.      | FIO029A00              |  |                        |  |
| Länk          |             | Gearbox        | Ethernet kabel PLC drive                           |                      | 1 st.      | CBLxxxCM-EXS           |  |                        |  |
|               |             |                | Växel som är vald är en Wittenstein                |                      | 1 st.      | LP050MF 100:1          |  |                        |  |
|               |             |                | Kablar för profinet och ethernet (RJ45/RJ45)       |                      |            | ?                      |  |                        |  |
|               |             |                |  |                      |            |                        | <b>SKF</b>                                 |                        |  |

|                                  |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------|------------------------|---|---|
| <a href="#">Länk</a>             |                                  |                            | Stålldon                         | 1 st. | CASM32-BS-0100AM-000-U |   |   |
| <a href="#">Länk</a>             |                                  |                            | Stålldon                         | 1 st. | CASM32-BS-0200AM-000-U |   |   |
| <a href="#">Länk</a>             |                                  |                            | Stålldon                         | 1 st. | CASM32-BS-0400AM-000-U |   |   |
| <a href="#">Länk-Prd-Katalog</a> | <a href="#">Manual</a>           | <a href="#">Länk-Motor</a> | Motor                            | 3 st. | BG45X30PI              |   | Hittar ej något om säkerhet, ingen inbyggd säkerhet |
| <a href="#">Länk</a>             |                                  |                            | Kablage - behövs denna?          | ?     | ZSC375525-NO           |   |   |
|                                  |                                  |                            | Kabelkit - går de att dela?      | 3 st. | ZBE-530632-10          |   |   |
|                                  |                                  |                            | Programmeringskit - räcker 1 st? | 1 st. | ZBE-530615             |   |   |
|                                  | <a href="#">Länk Manual</a>      |                            | IMX8                             | 1 st. |                        |   |   |
|                                  | <a href="#">Länk manual s 94</a> |                            | CMSS MT-1                        | 8 st. | CMSS MT-1              |   |   |
| <b>Matthews</b>                  |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |
| <a href="#">Länk</a>             |                                  |                            | Skrivare L25                     | 1 st. | 898420                 |   |   |
|                                  |                                  |                            | MPERIA Lite 7" inkl Power supply | 1 st. | 133907                 |   |   |
|                                  |                                  |                            | Power supply för L25             | 1 st. | 700789,02              |   |   |
| <b>Flexlink</b>                  |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |
|                                  |                                  |                            | motor                            | 1 st. |                        |   |   |
| <b>SICK</b>                      |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |
|                                  |                                  |                            | Cylindergivare                   | 8st   | MZT7-03VPS-KR0         | Givares egna kablage + EVC218(2m), EVC217(1m) |   |
|                                  |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |
|                                  |                                  |                            |                                  |       |                        |   |   |

35 A kräver minst 10 mm<sup>2</sup> kabelarea.  
25 A kräver minst 6 mm<sup>2</sup> kabelarea.  
20 A kräver minst 4 mm<sup>2</sup> kabelarea.  
16 A kräver minst 2,5 mm<sup>2</sup> kabelarea.  
0-10 A kräver minst 1,5 mm<sup>2</sup> kabelarea.

## Benämningslista

| Rörelser    | Positioner         | Typ av rörelse |
|-------------|--------------------|----------------|
| Ner/Upp     | Nere/Uppe          | Pneumatisk     |
| Upp/Ner     | Uppe/Nere          | Hydraulisk     |
| Till/Från   | Till/Från          | Servo          |
| Från/Till   | Från/Till          | Motor          |
| Lossa/Spänn | Lossad/Spänd       |                |
| Spänn/Lossa | Spänd/Lossad       |                |
| Fram/Back   | Framme/Tillbaka    |                |
| Back/Fram   | Tillbaka/Framme    |                |
| In/Ut       | Inne/Ute           |                |
| Ut/In       | Ute/Inne           |                |
|             | Magasin tomt/fullt |                |

|                 |
|-----------------|
| I/O Förteckning |
|-----------------|

| Funktion | Ändringslista |         |     |
|----------|---------------|---------|-----|
|          |               |         |     |
| P        |               |         | OK  |
| H        | Dennis        | William | DWi |
| S        | Julia         | Erika   | JEr |
| LB       |               |         |     |
|          |               |         |     |

|                |
|----------------|
| <b>Nätverk</b> |
|----------------|

| <b>Nätverkstyp</b> |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
|                    |  |  |  |
| PROFIBUS DP        |  |  |  |
| PROFINET           |  |  |  |
| EtherNet/IP        |  |  |  |
| EtherCat           |  |  |  |
| DeviceNet          |  |  |  |
| CC-Link            |  |  |  |
| CANopen            |  |  |  |
| AS-Interface       |  |  |  |

### Benämningförklaring

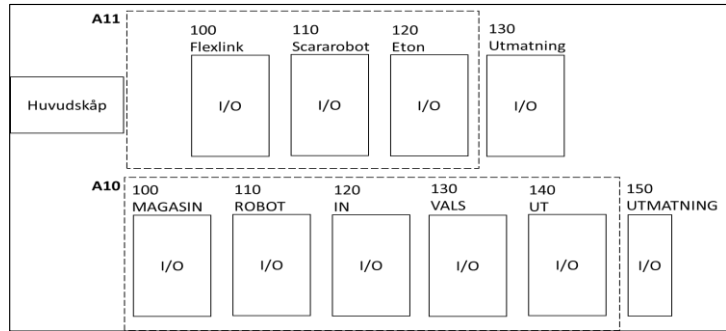
På begäran kommer här nu en förklaring av de benämningar som används i detta dokument( med benämningar menas t.ex A10-100SG00).

#### Ett exempel:

A10-100-SG00 = Stansprocessen - modul 1(magasinet, se bild till höger) - givare 1

Följdnummer för komponenter så som SG/ME osv. är interna för modulen, dvs. ny modul och dessa börjar om på 00/1.

#### För vidare beskrivning beakta kaptitel 2



Figur 2 Modulbeskrivning av A10: "Stansning av VR-glasögon", A11: "Leverans av linser"

| Benämning | Anläggning [AXX] | Modul | Drivanordning (YN) | Typ av anordning (QQN) | Typ av givare (PPNN) |
|-----------|------------------|-------|--------------------|------------------------|----------------------|
|           | AXX              | -ZZZ- | YN                 | QQN                    | PPNN                 |

Figur 3 Benämning av komponenter där XX och ZZZ väljs enligt ovan, Y enligt Tabell 1, QQ enligt Tabell 2 och PP enligt Tabell 3. De celler som är gräsmärkerade behöver nödvändigtvis inte vara med i den slutgiltiga benämningen.

#### Tabell 1

|    |                            |
|----|----------------------------|
| M1 | Drivanordning i riktning 1 |
| M2 | Drivanordning i riktning 2 |
| M3 | Drivanordning i riktning 3 |

Tabell 1 Benämning av drivanordning där man väljer drivriktning t.ex. 1 till vertikal och 2 till horisontal riktning och 3 till rotation.

#### Tabell 2

|    |                          |
|----|--------------------------|
| BF | Flödesgivare             |
| BP | Tryckgivare              |
| SG | Fotocell, induktivgivare |

Tabell 2 Benämning av givare

#### Tabell 3

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| AX  | Kopplingslåda                   |
| DL  | DALI modul                      |
| EC  | Ethercat gateway                |
| EG  | Likriktare                      |
| EX  | Armatyr                         |
| FS  | Säkringar                       |
| JC  | PLC                             |
| JR  | Robot                           |
| JS  | Servodrive                      |
| JW  | Switch                          |
| JX  | I/O-link nod                    |
| JXI | I/O link ingångs hub            |
| JXQ | I/O link utgångs nod            |
| KF  | Expansions relä                 |
| KX  | KNX modul                       |
| MA  | Pneumatisk cylinder             |
| ME  | Elektrisk motor                 |
| QB  | Huvudbrytare                    |
| OD  | Visionkamera                    |
| PN  | Porfinet gateway                |
| PR  | Skrivare                        |
| PV  | Skärmar                         |
| QC  | Kontaktor                       |
| QI  | Jordfelsbrytare                 |
| RE  | Läsare, Scanner                 |
| SH  | Tryckknapp, Säkerhetsmanöverdon |
| SP  | Vakuumvakt                      |
| UE  | Frekvensomriktare               |
| VE  | Ventilpaket                     |
| XS  | 230 V uttag                     |

Tabell 3 Benämning av anordning





**CHALMERS**

---

# **BILAGA B – Ritningar**



Tel.



Företag / kund  
 Projektbeskrivning  
 Ritningsnummer  
 Kommission

Tillverkare (företag)

Fält                    EPLAN projekt  
 Projektnamn        Smarta fabriker  
 Fabrikat  
 Typ  
 Installationsplats   Göteborg  
 Projektansvarig    Dennis Zögling & William Petersson  
 Delegenskap

Skapad den            2017-02-23  
 Redigerad den      2017-05-27

Antal sidor    119

|         |       |      |              |            |                |           |  |  |  |  |  |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|--|--|--|--|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08 |                |           |  |  |  |  |  |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  |  |  |  |  |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |  |  |  |  |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |  |



Titel- / försättsblad

# Innehållsförteckning

Kolumn X: ett automatist genererat blad har efterredigerats manuellt

F06\_001

| Blad        | Bladbeskrivning                          | Sidoextrafält | Datum      | Redigerare | X |
|-------------|--|---------------|------------|------------|---|
| /1          | Titel- / försättsblad                    |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /2          | Innehållsförteckning : /1 - =A10+120/33  |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| /3          | Innehållsförteckning : =A10+120/34 - /66 |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| /4          | Innehållsförteckning : /67 - /99         |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| /5          | Innehållsförteckning : /100 - /119       |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/6  | Layout skåp                              |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/7  | AS1-Kraftmatning                         |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/8  | AS1-Servo-Matning                        |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/9  | AS1-Frekvens-Matning                     |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/10 | AS1-IRC5                                 |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/11 | KNX/DALI                                 |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/12 | AS1-230/24 Matning                       |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/13 | AS1-230-Uttag                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/14 | AS1-24V Matning                          |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/15 | PLUTO                                    |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/16 | PLUTO                                    |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/17 | PLUTO-Knappar/Lås                        |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/18 | PLUTO-Knappar/Lås                        |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/19 | Pluto - BT51- Skyddsstopp                |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/20 | Pluto - BT51- Nödstopp                   |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/21 | Skärmar                                  |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/22 | ASi - A10-100                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/23 | ASi - A10-110                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/24 | Asi - A10-120                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/25 | Asi - A10-130                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/26 | Asi - A10-140                            |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/27 | Asi - A11-100                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/28 | Asi - A11-110                            |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+AS1/29 | Asi - A11-120                            |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| =A10+100/30 | A10-100-Magasin-JX1                      |               | 2017-05-08 | Deltagare  |   |
| =A10+110/31 | A10-110-Robot-JX1                        |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+120/32 | A10-120-Inmatning-JX1                    |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |
| =A10+120/33 | A10-120-Inmatning-JX2                    |               | 2017-05-05 | Deltagare  |   |



# Innehållsförteckning

Kolumn X: ett automatiskt genererat blad har efterredigerats manuellt

F06\_001

| Blad | Bladbeskrivning   | Sidoextrafält | Datum      | Redigerare | X |
|------|---|---------------|------------|------------|---|
| /67  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.4  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /68  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.5  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /69  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.6  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /70  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.7  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /71  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.8  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /72  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.9  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /73  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.10   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /74  | Plintförbindningstabell +AS1-XT2.1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /75  | Plintförbindningstabell +110-AX1-XT5  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /76  | Plintförbindningstabell +110-AX1-XT5.1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /77  | Plintförbindningstabell +120-AX1-XT3  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /78  | Plintförbindningstabell +120-AX1-XT3.1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /79  | Plintförbindningstabell +140-AX1-XT4  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /80  | Plintförbindningstabell +140-AX1-XT4.1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /81  | Apparatlista : IFM.E74012 - IFM.EVC159  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /82  | Apparatlista : IFM.EVC159 - ABB.2CDS271001R0064   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /83  | Apparatlista : ABB.2CDS251001R0164 - IFM.AL1100   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /84  | Apparatlista : IFM.AC5005 - IFM.OJ5190  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /85  | Apparatlista : IFM.AL1100 - SKF.CMSS MT-1   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /86  | Kabelförbindningstabell +AS1-A1X-F9SH1WC1 +AS1-A1X-F9SH2WC1 +AS1-JR1WC1                                 |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /87  | Kabelförbindningstabell +AS1-JR1WP1 +AS1-JR2WC1 +AS1-JR2WP1   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /88  | Kabelförbindningstabell +AS1-WP1 +AS2-SH1WC1 +AS2-SH2WC1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /89  | Kabelförbindningstabell +AS2-SH3WC1   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /90  | Kabelförbindningstabell +AS2-SH4WC1 +100-JX1WP1 +100-JX1WP01 +100-JX2WP01                               |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /91  | Kabelförbindningstabell +100-JXI1WC1  |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /92  | Kabelförbindningstabell +100-M1ME1WP1   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /93  | Kabelförbindningstabell +100-M2A1SG03WC1 +100-M2A2SG04WC1 +100-M2A3SG05WC1 +100-M2A4SG06WC1 +100-OD1WP1 |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /94  | Kabelförbindningstabell +100-OD1WP1 +100-SG00WC1 +100-SG00WC01 +100-SG01WC1                             |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /95  | Kabelförbindningstabell +100-SG01WC01 +100-SG02WC01 +110-AX1WC1 +110-AX1WC02                            |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /96  | Kabelförbindningstabell +110-AX1WC02 +110-AX1WC03 +110-AX1WC04 +110-AX1WC05                             |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /97  | Kabelförbindningstabell +110-AX1WC05 +110-AX1WC06 +110-AX1WC07 +110-AX1WP1                              |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /98  | Kabelförbindningstabell +110-AX1WP2 +110-BF1WC1   |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |
| /99  | Kabelförbindningstabell +110-BP1WC1 +110-JX1WP1 +110-JX1WP01 +110-JXI1WC01                              |               | 2017-05-08 | Deltagare  | X |

3

5

|         |       |      |              |                |           |  |  |  |   |              |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--|--|---|--------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08     |           |  |  |  | = |              |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  |  |  | + |              |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  |  |  |   | Blad 4       |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |   | Blad 4 / 119 |

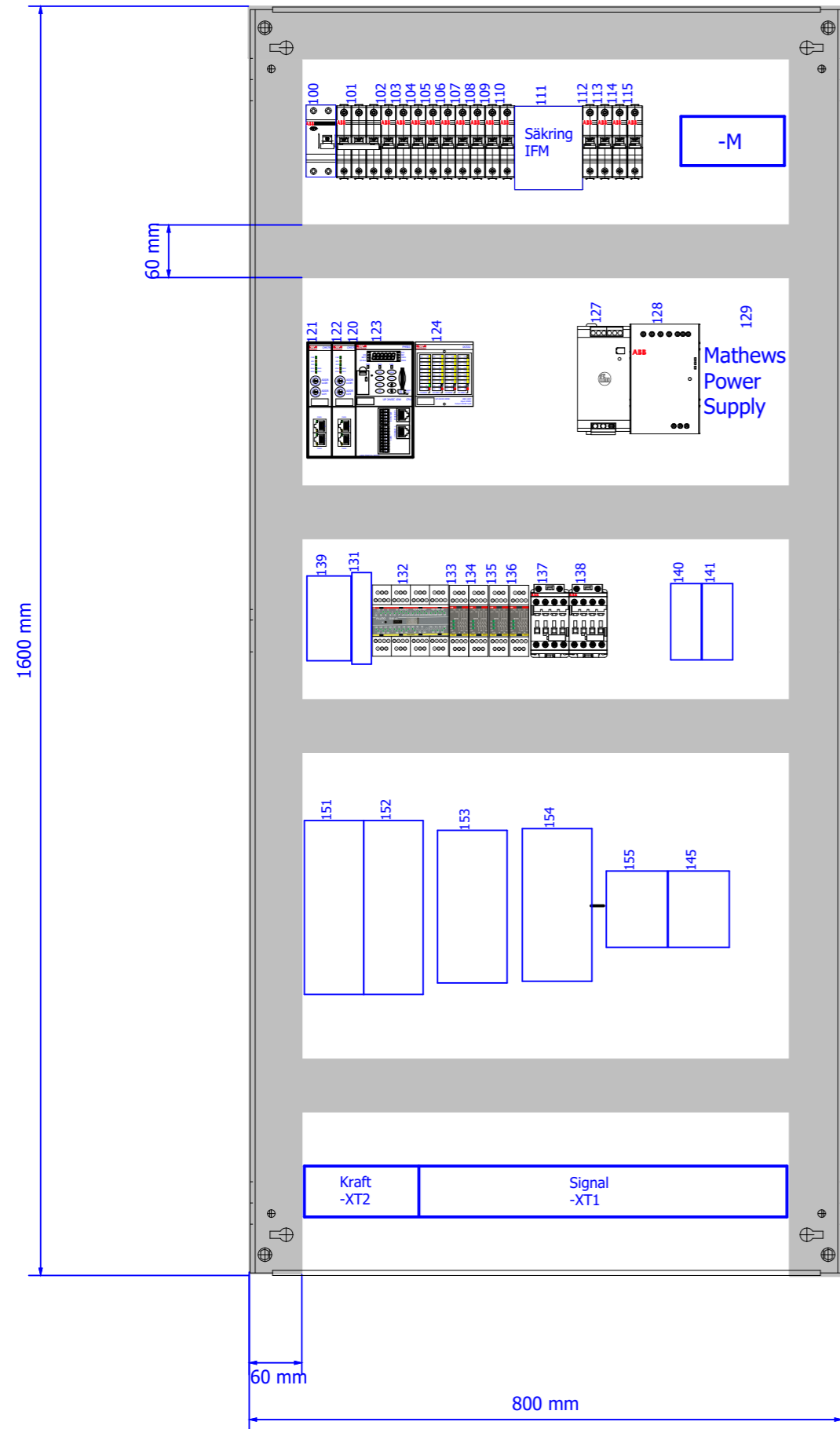


Innehållsförteckning : /67 - /99



Mått Skåp:  
B:800  
H:1600 + 200 sockel  
D: 500

Kabelkanaler : 60 x 60



## Positionlista layout

F18\_004

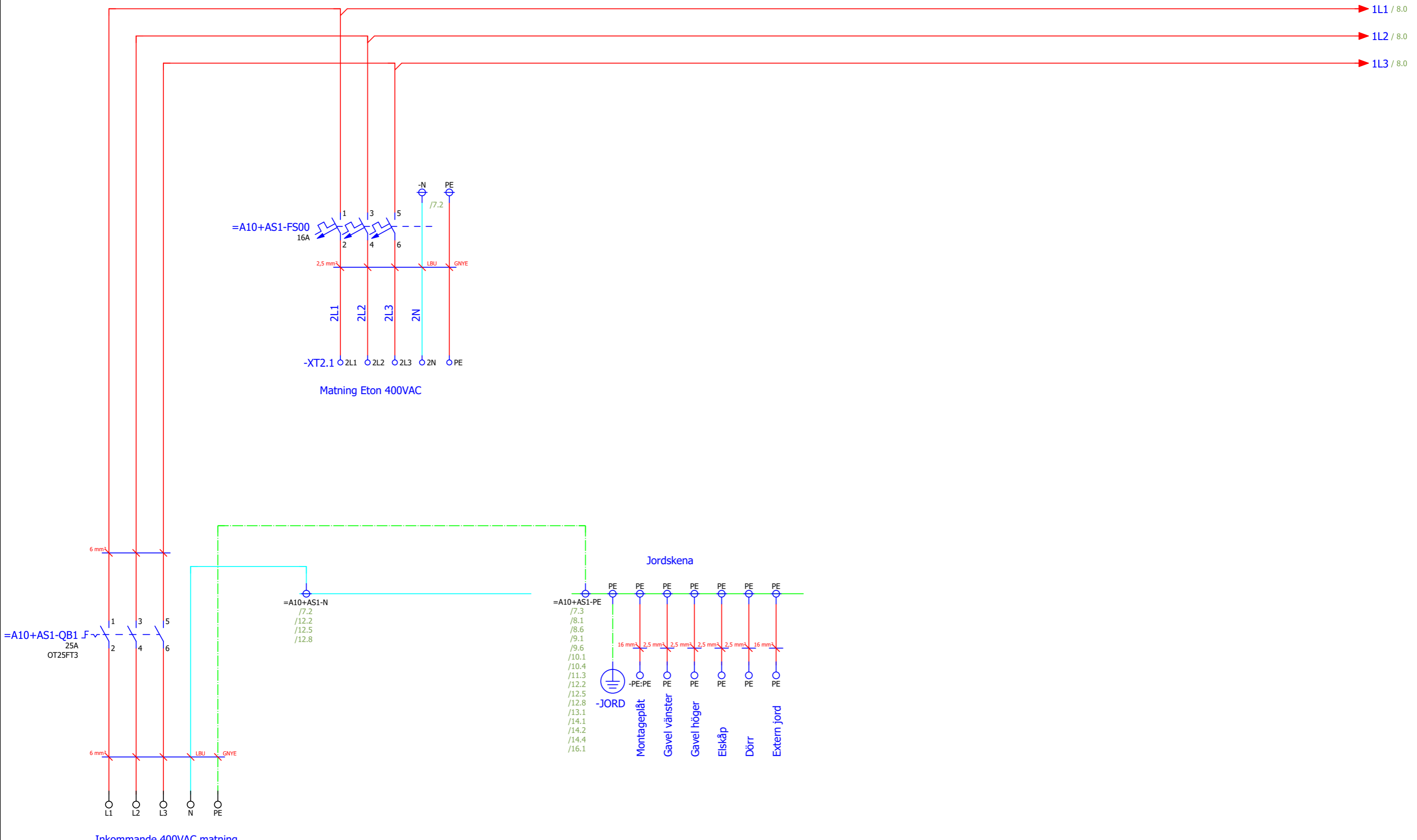
| Positionsnummer | Postbeteckning | Typnummer               |
|-----------------|----------------|-------------------------|
| 100             | QI1            | F202 A-25/0,03          |
| 101             | FS00           | S203M-C16               |
| 102             | FS01           | S201M-C10               |
| 103             | FS02           | S201M-C10               |
| 104             | FS03           | S201M-B20               |
| 105             | FS04           | S201M-B20               |
| 106             | FS05           | S201M-C6                |
| 107             | FS06           | S201-C16                |
| 108             | FS07           | S201M-C10               |
| 109             | FS08           | S201M-C6                |
| 110             | FS09           | S201M-C6                |
| 111             | FS10           | Fuse/IO-Link/24VDC/2x6A |
| 112             | FS11           | S201M-C10               |
| 113             | FS12           | S201M-C10               |
| 114             | FS14           | S201M-C10               |
| 115             | FS13           | S201M-C6                |
| 120             | JC1JA1         | TB523-2ETH              |
| 121             | JC1PN1         | CM579-PNIO              |
| 122             | JC1EC1         | CM579-PNIO              |
| 123             | JC1            | PM583-ETH               |
| 124             | JC1JX1         | DC532                   |
| 127             | EG1            | PSU-1AC/24VDC-10A       |
| 128             | EG2            | CP-C.1 24/20.0          |
| 131             | JC2PN1         | GATE-PN                 |
| 132             | JC2            | Pluto_B46 v2            |
| 133             | JC2KF1         | BT51                    |
| 134             | JC2KF2         | BT51                    |
| 135             | JC2KF3         | BT51                    |
| 136             | JC2KF4         | BT51                    |
| 137             | F9QC2          | AF16Z-30-01-21          |
| 138             | F9QC1          | AF16Z-30-01-21          |
| 139             | JW1            | NE810                   |
| 140             | KX2            | IPS/S3.1.1              |
| 141             | KX3            | USB/S1.1                |
| 145             | D1L1           | 2CDG110103R0011         |
| 151             | JS1            | E152A06EIOA000          |
| 152             | JS2            | E152A06EIOA000          |
| 153             | UE1            | ACS380-04xC-02A4-1      |
| 154             | UE2            | ACS380-04xC-02A4-1      |
| 155             | KX1            | 2CDG110144R0011         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |
|                 |                |                         |

=+5

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-27 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



|             |       |      |         |
|-------------|-------|------|---------|
| Layout skåp | = A10 | Blad | 6       |
|             | + AS1 | Blad | 6 / 119 |



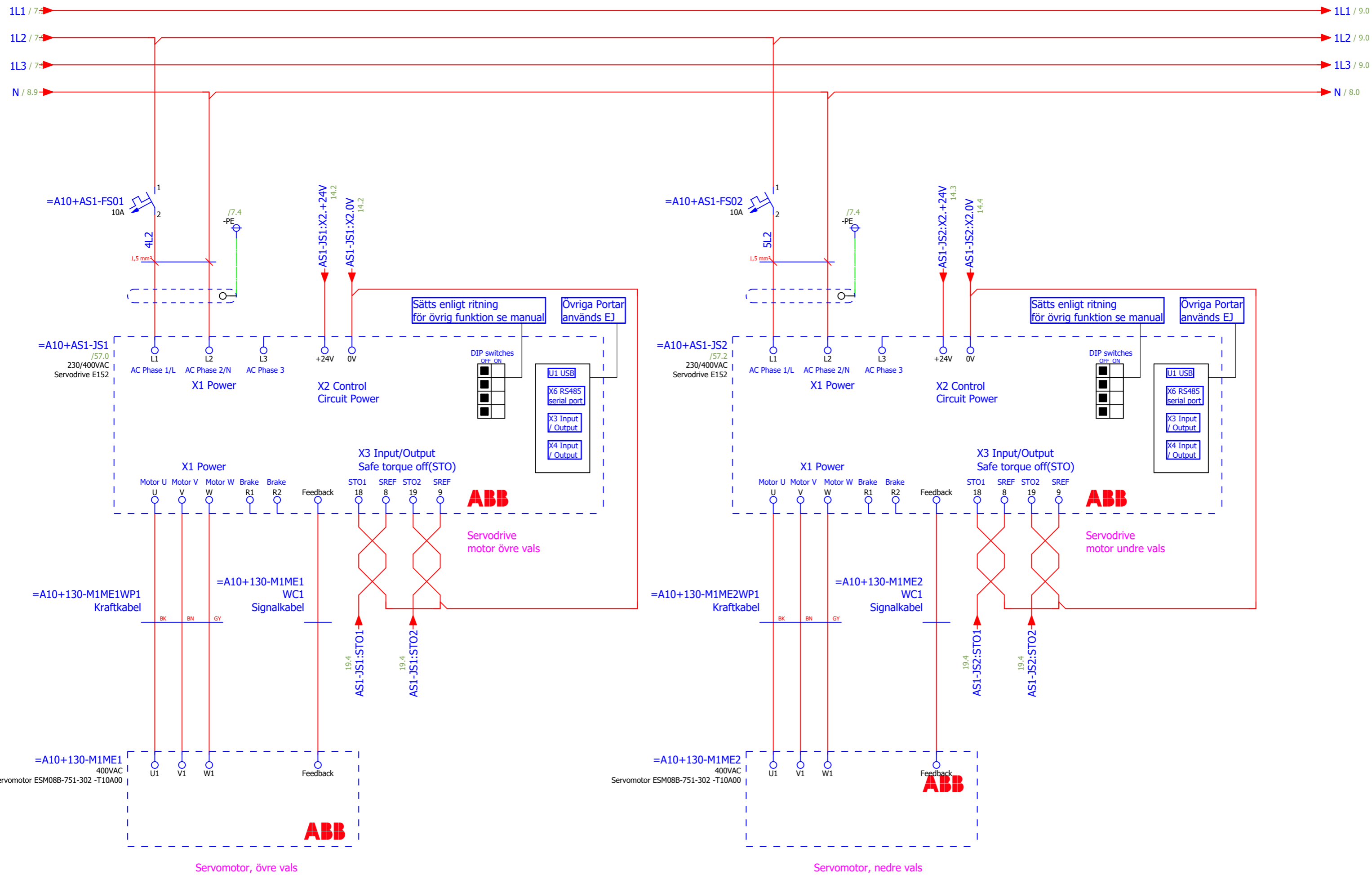
|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
|                | Namn       |
| Ursprung       |            |
| Ersättning för | Ersatt av  |



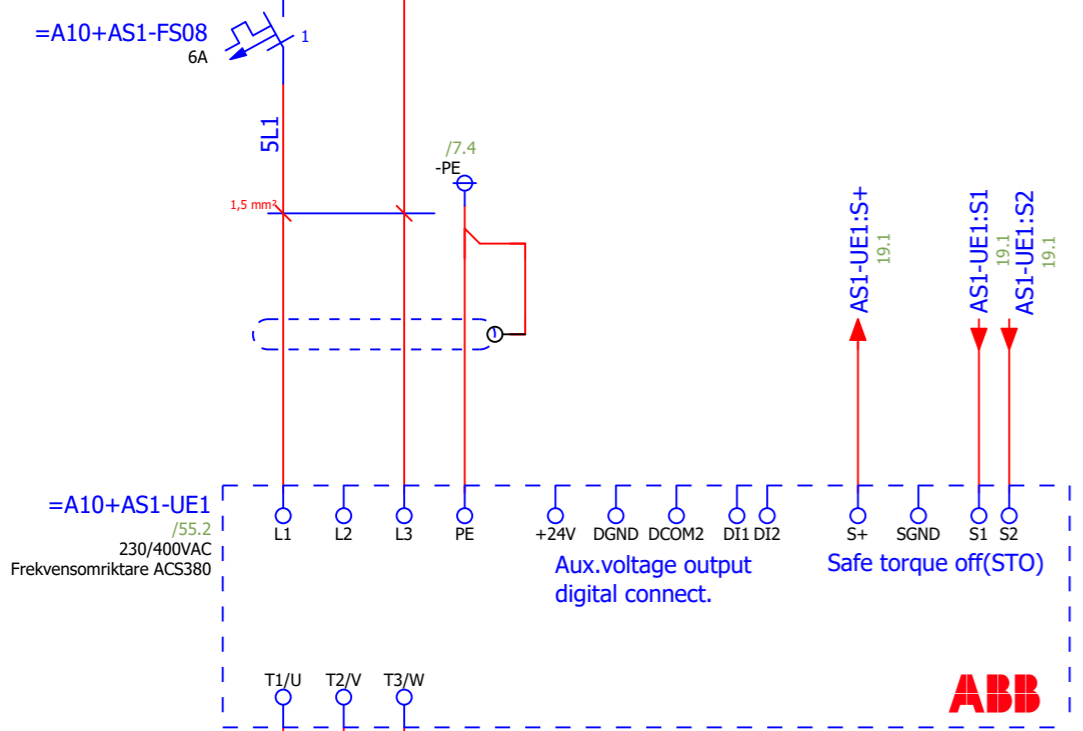
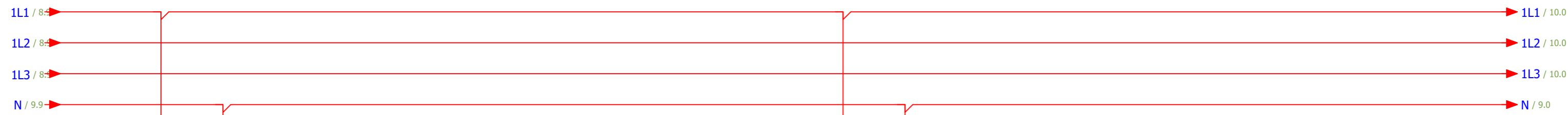
AS1-Kraftmatning

|       |         |
|-------|---------|
| = A10 |         |
| + AS1 |         |
| Blad  | 7       |
| Blad  | 7 / 119 |

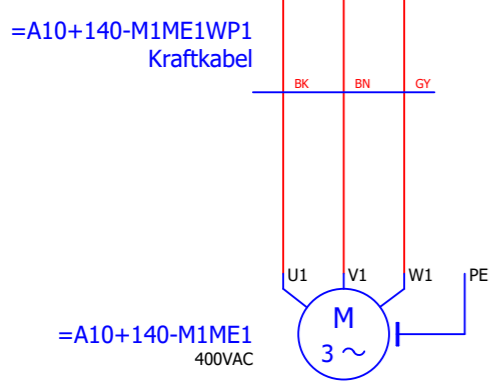




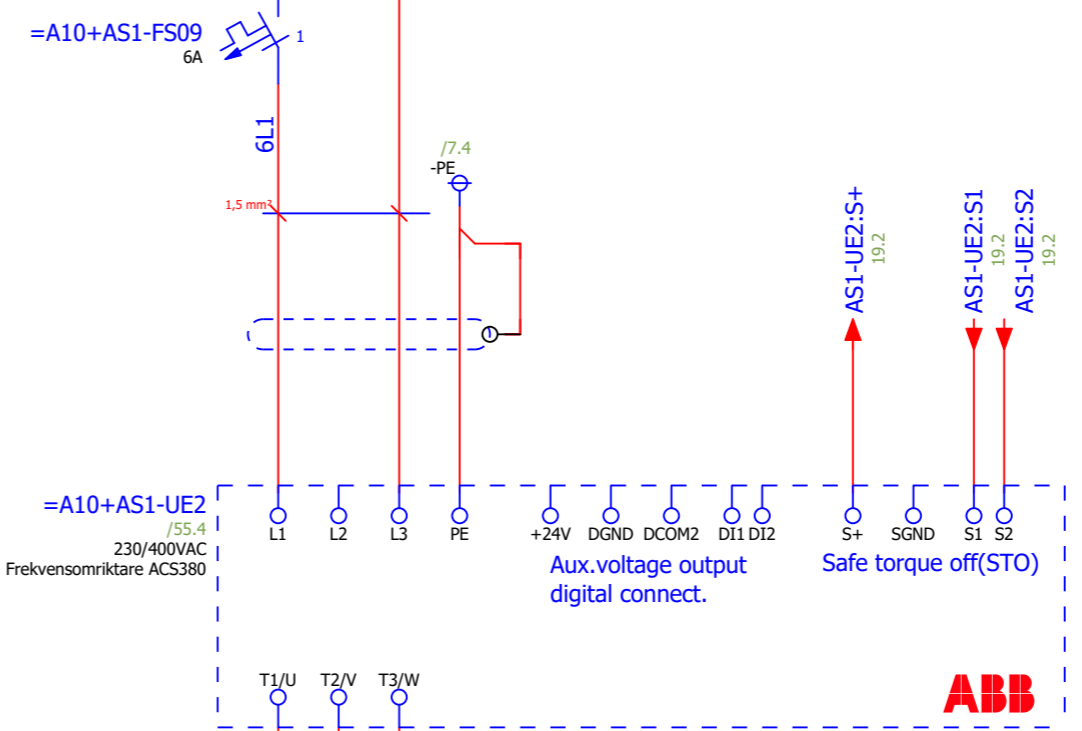
|         |       |      |              |                |           |  |              |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08     |           |  | = A10        |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  | + AS1        |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  | Blad 8       |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  | Blad 8 / 119 |



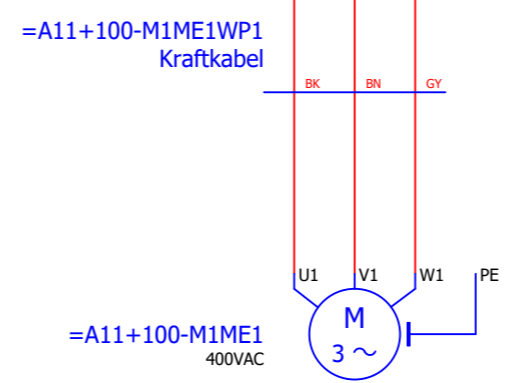
Frekvensomriktare motor ENP-transportör



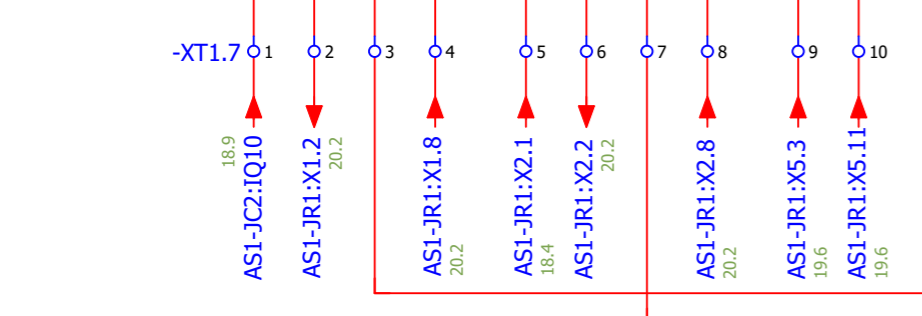
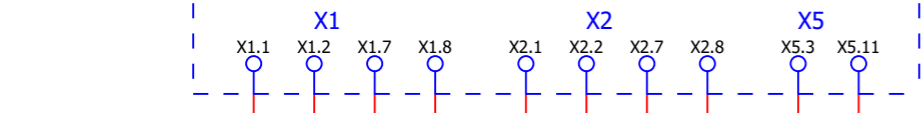
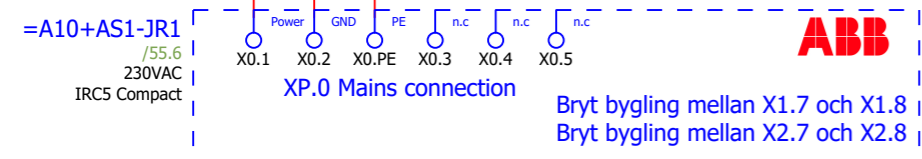
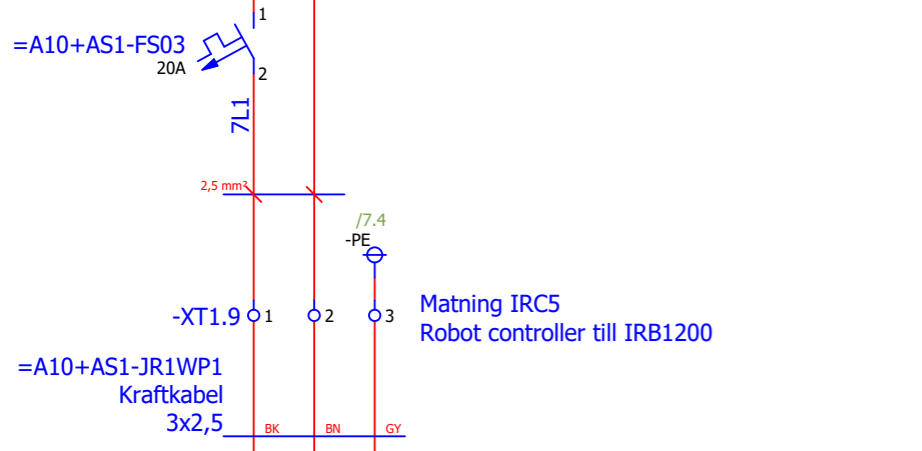
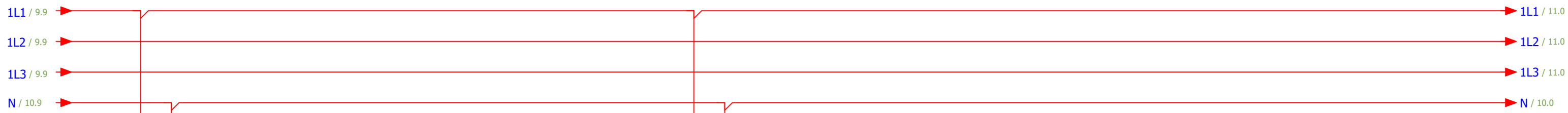
Motor utmatning, ENP-transportör



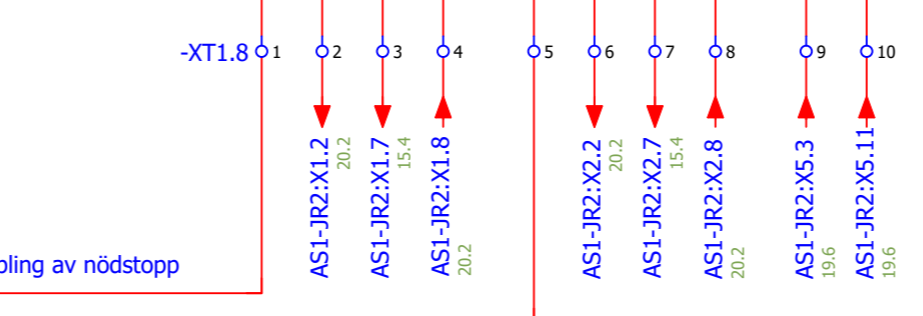
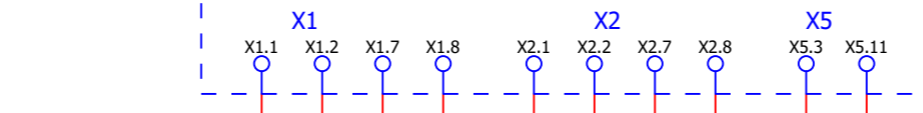
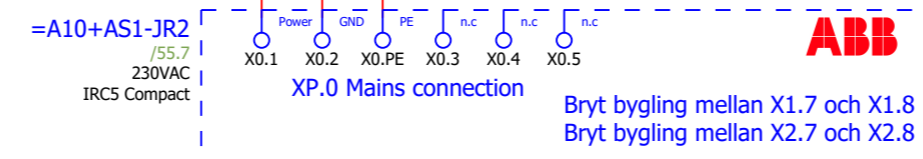
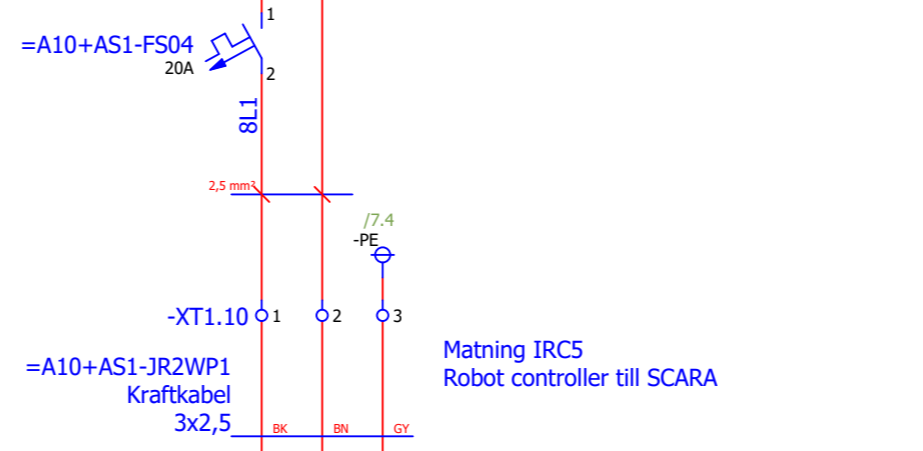
Frekvensomriktare motor Flexlink palettbanda



Motor Flexlink palettbanda



IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp



IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp

- X1 +24V  
Dyn\_A, avkänning nödstopp via X1.1 och X1.7  
Nödstopp genom pluto via X1.2 och X1.8
- X2 +24V(extern)  
avkänning nödstopp via X2.1 och X2.7  
Nödstopp genom pluto via X2.2 och X2.8
- X5  
Skyddstopp genom pluto via X5.3 och X5.11

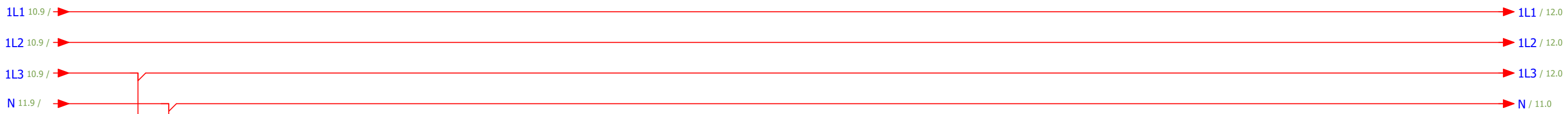
Serie koppling av nödstopp

|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-09     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



AS1-IRC5

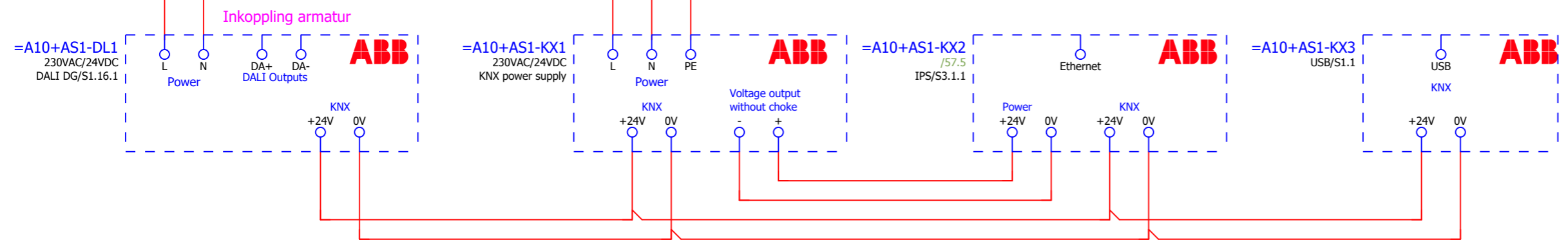
|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 10       |
| Blad  | 10 / 119 |



=A10+AS1-FS13  
6A

4L3

1,5 mm



DALI power supply/gateway  
matning armatur hela anläggningen

KNX Power Supply  
matning styr/logik KNX

KNX Ethernet interface

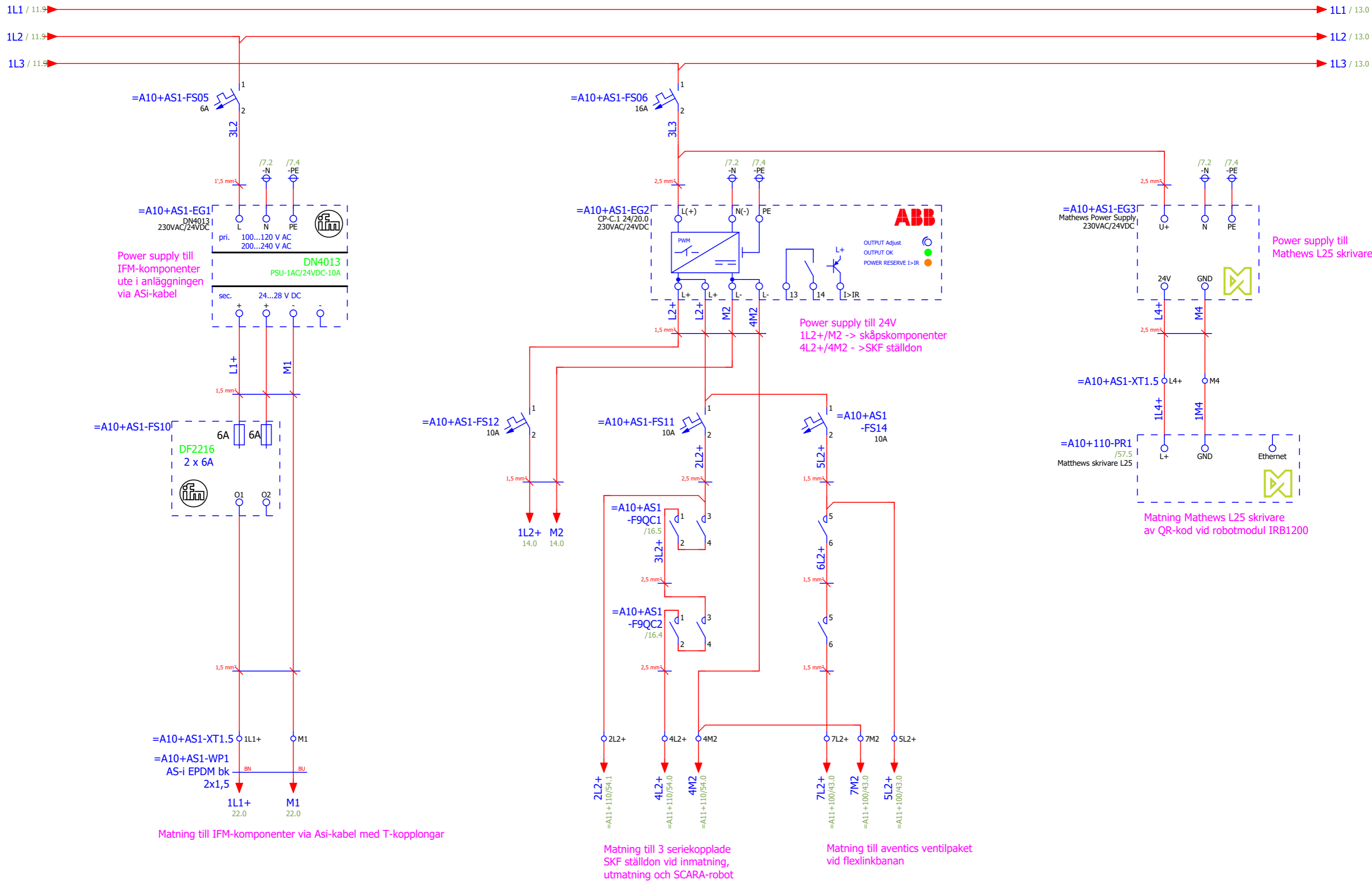
KNX USB interface

|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



KNX/DALI

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 11       |
| Blad  | 11 / 119 |

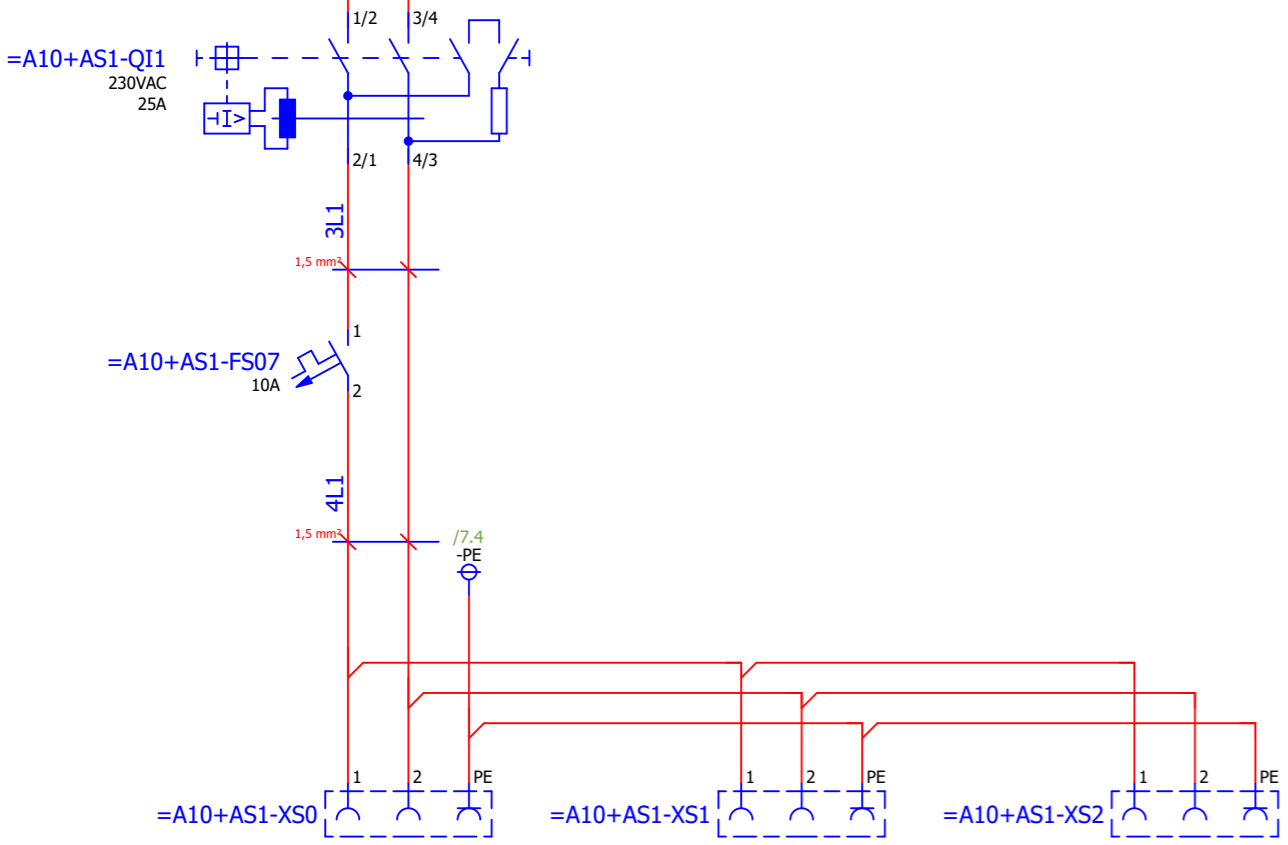
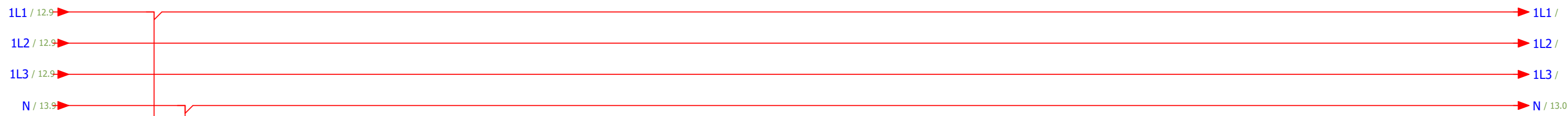


|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-27     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



AS1-230/24 Matning

|       |      |          |
|-------|------|----------|
| = A10 | Blad | 12       |
| + AS1 | Blad | 12 / 119 |

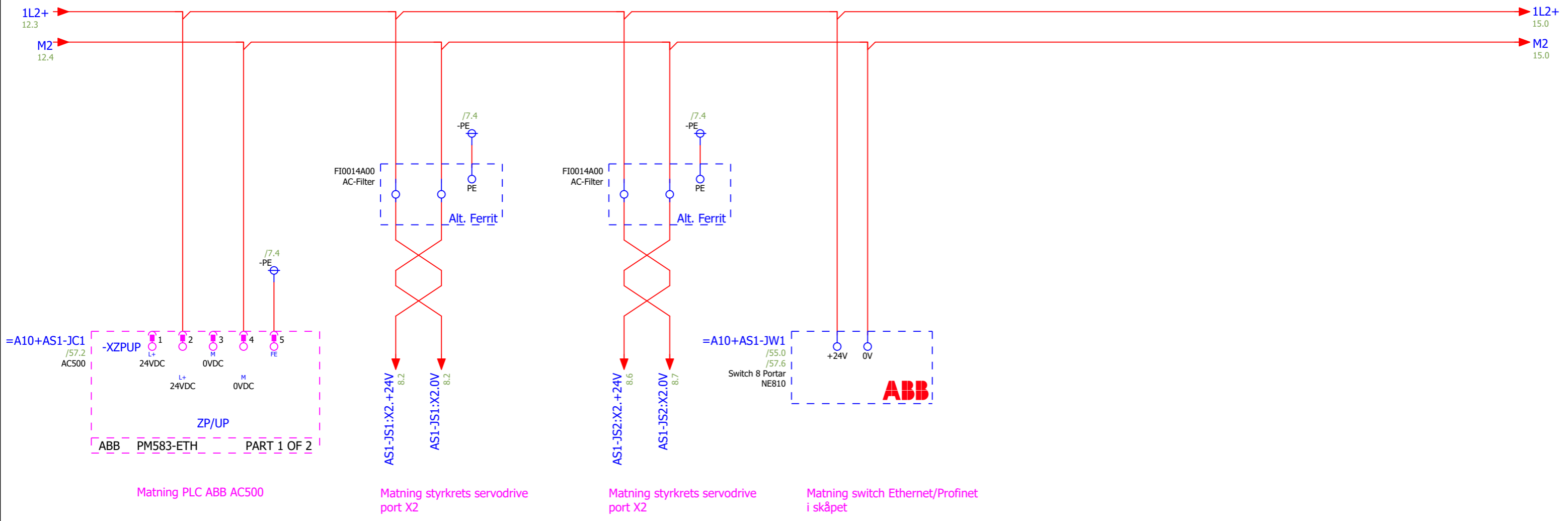


230VAC uttag på skåpsgavel  
till skärm/IPC osv.

|         |       |      |              |            |                |           |  |       |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|-------|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05 |                |           |  | = A10 |               |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  | + AS1 |               |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |       |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |       | Blad 13 / 119 |

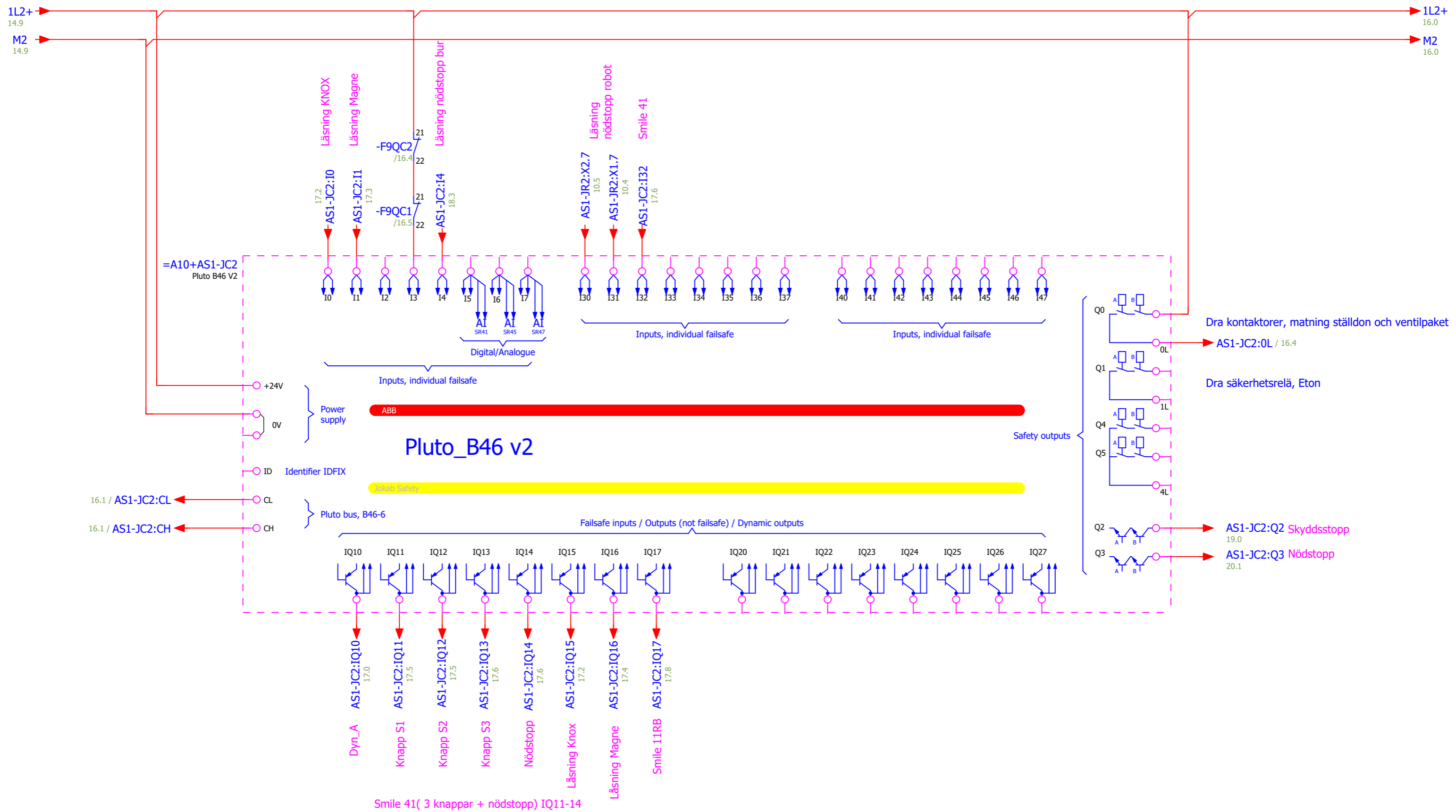


AS1-230-Uttag



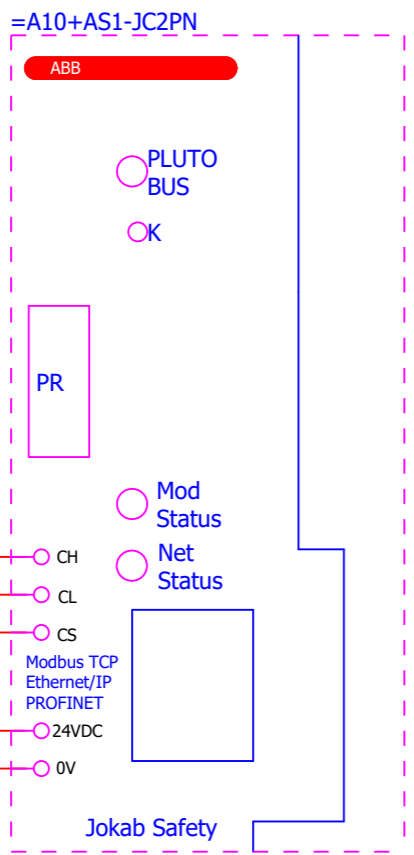
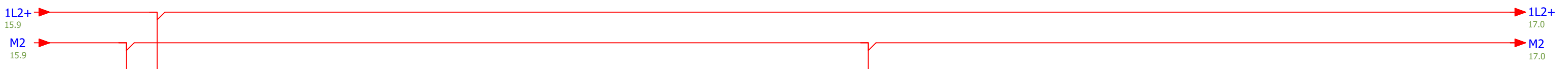
Matning switch

|         |       |      |              |            |                |           |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-09 |                |           | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av | Blad 14       |
|         |       |      |              |            |                |           | Blad 14 / 119 |

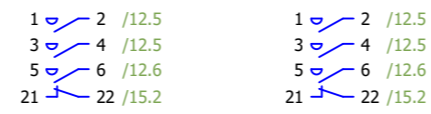
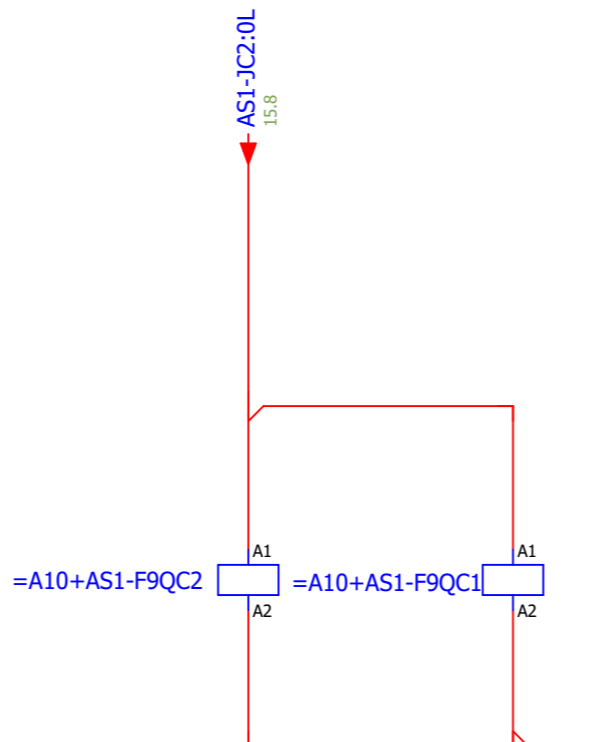


|              |       |            |          |   |           |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|---|-----------|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-09 |          |  |           | = A10         |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |   |           | + AS1         |  |
| Kontrollerad |       |            |          |   |           |               |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av | Blad 15 / 119 |  |





/7.4 PE



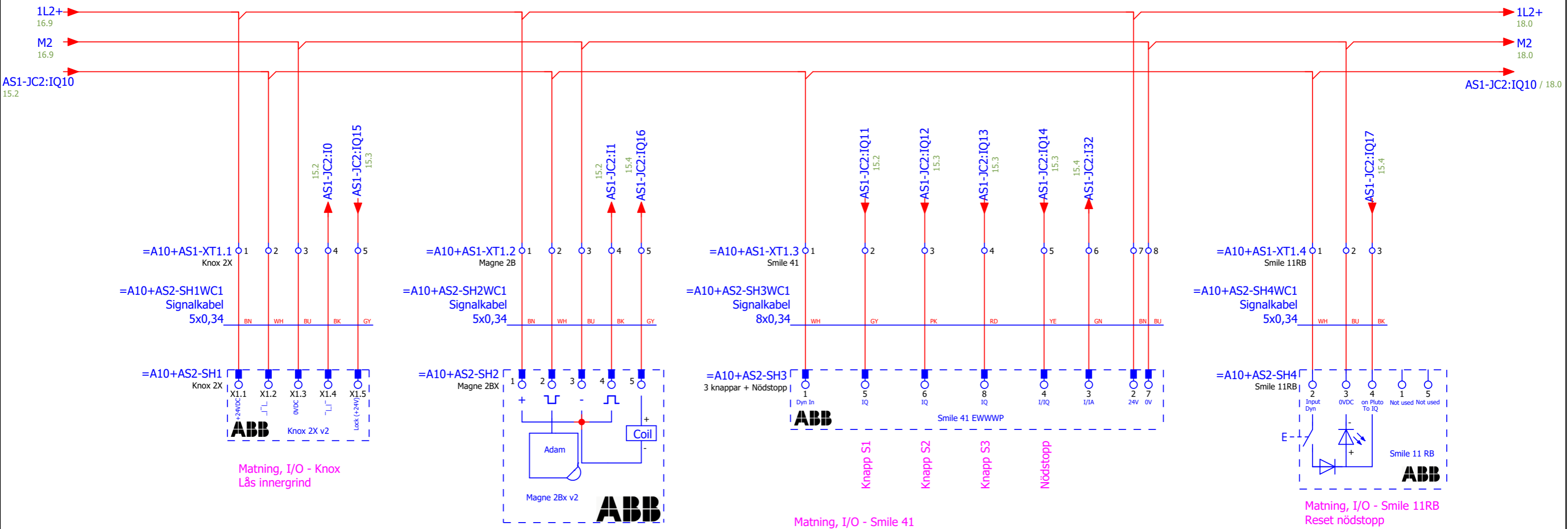
Nöddstopp SKF ställdon

|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



PLUTO

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 16       |
| Blad  | 16 / 119 |



Matning, I/O - Knox  
Lås innergrind

Matning, I/O - Magne  
Magnetlås innergrind

Matning, I/O - Smile 41  
3 knappar + nödstopp  
funktion knappar ej def.

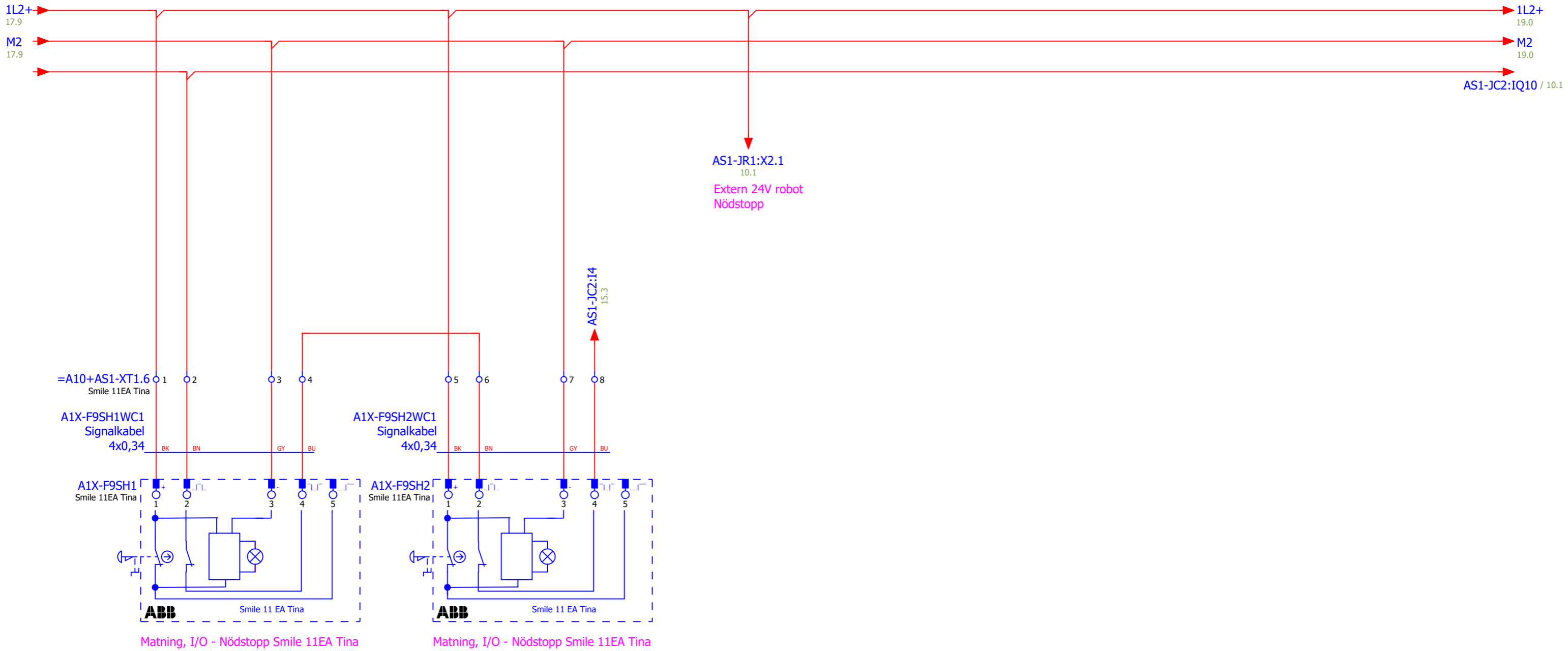
Matning, I/O - Smile 11RB  
Reset nödstopp

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |

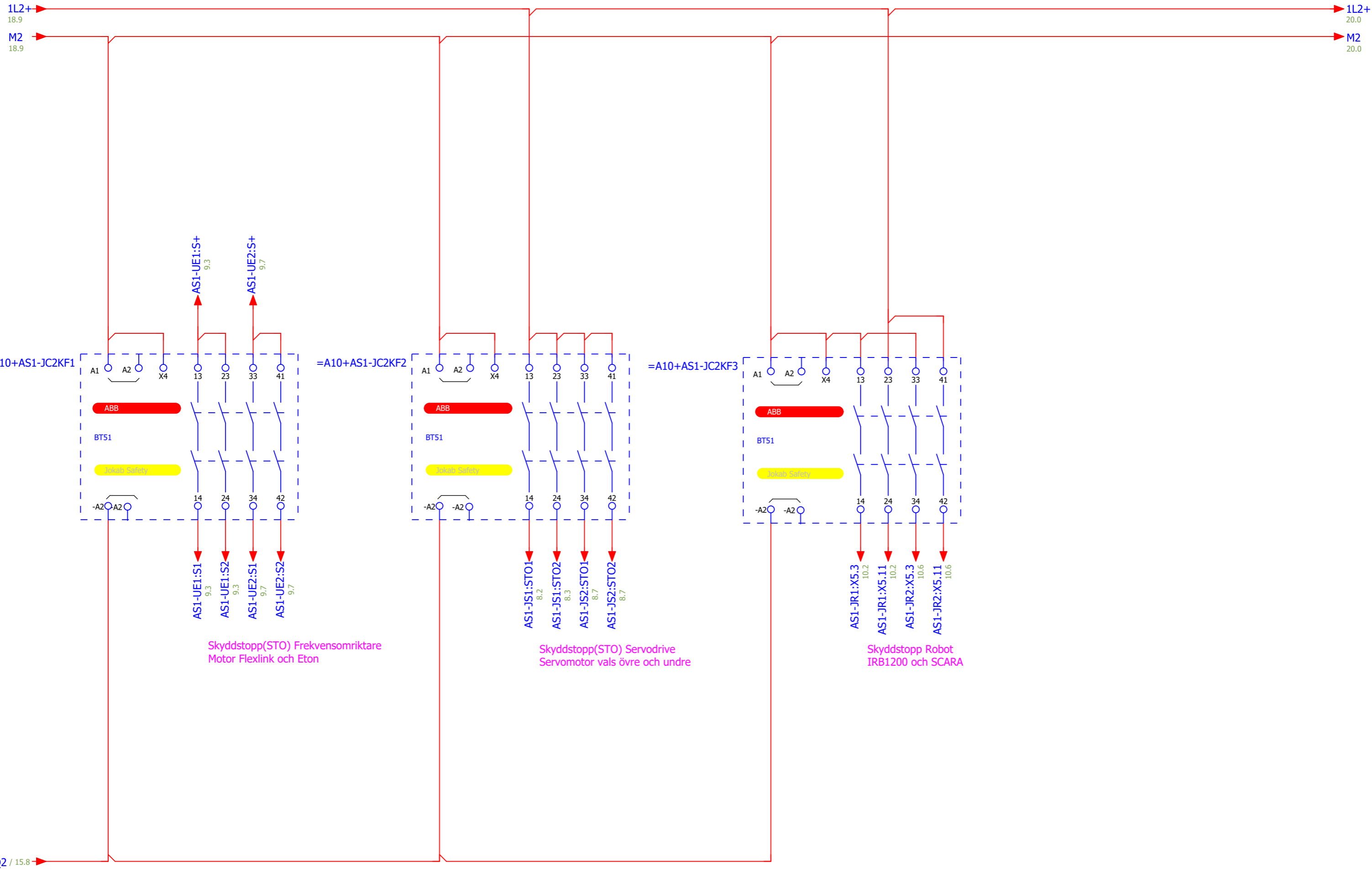


PLUTO-Knappar/Lås

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 17       |
| Blad  | 17 / 119 |



|         |       |      |              |                |           |  |  |       |          |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--|-------|----------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05     |           |  |  | = A10 |          |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  |  | + AS1 |          |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  |  |       |          |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad  | 18       |
|         |       |      |              |                |           |  |  | Blad  | 18 / 119 |



Skyddstopp(STO) Frekvensomriktare  
Motor Flexlink och Eton

Skyddstopp(STO) Servodrive  
Servomotor vals övre och undre

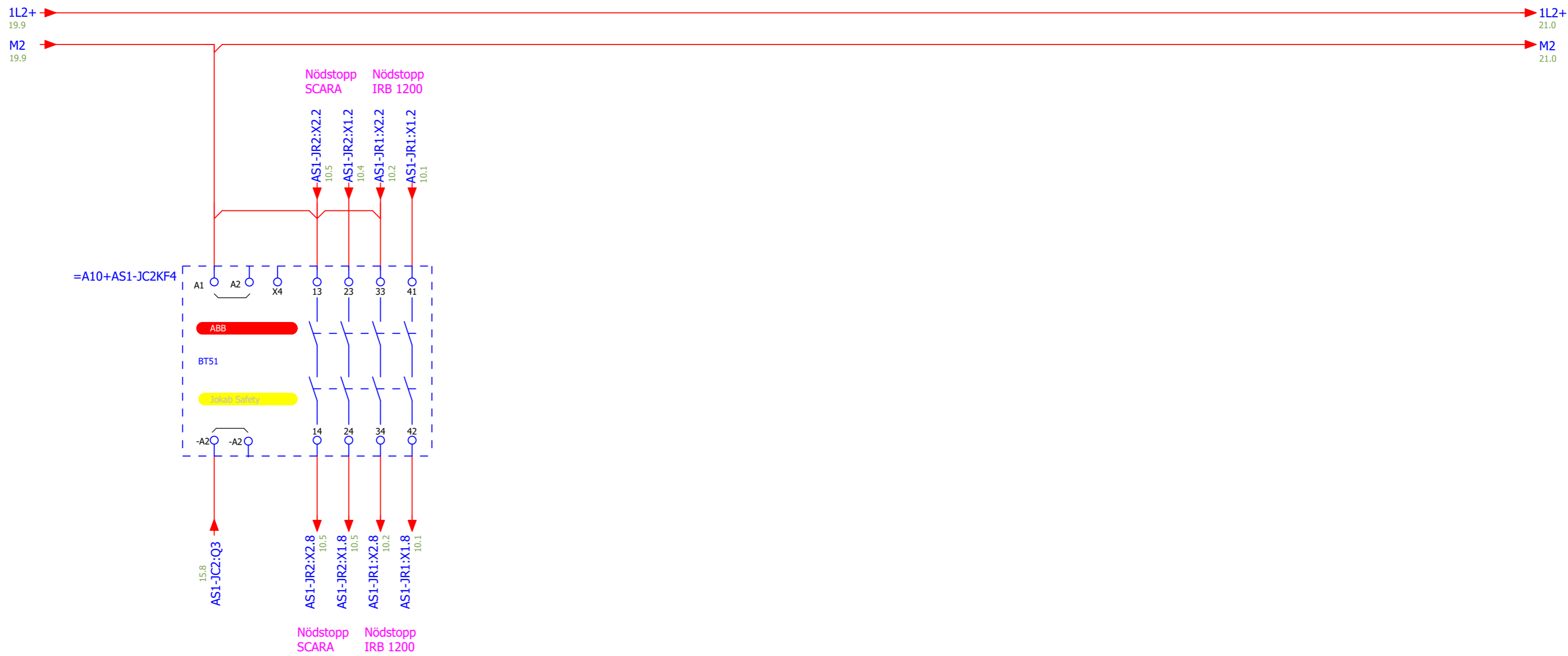
Skyddstopp Robot  
IRB1200 och SCARA

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-09 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           |            |
| Ursprung       |            |
| Ersättning för | Ersatt av  |



Pluto - BT51- Skyddsstopp

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 19       |
| Blad  | 19 / 119 |

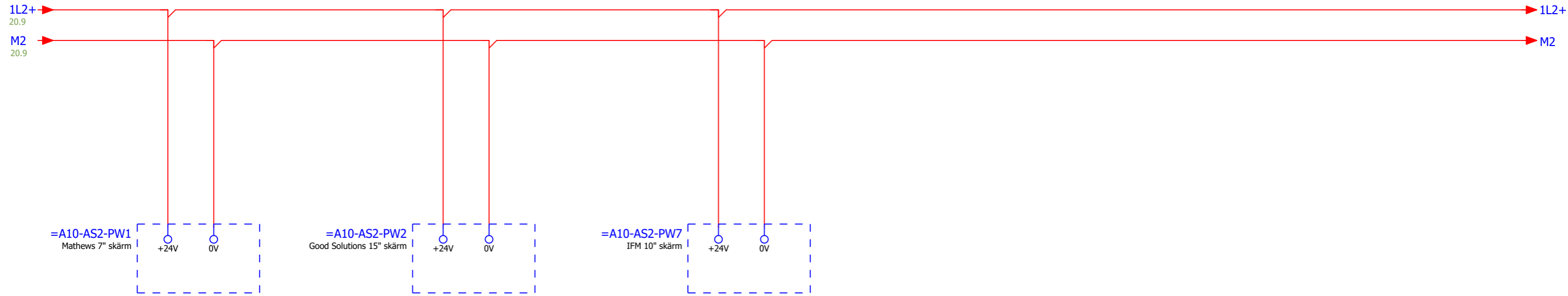


|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-09 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



Pluto - BT51- Nödstop

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 20       |
| Blad  | 20 / 119 |

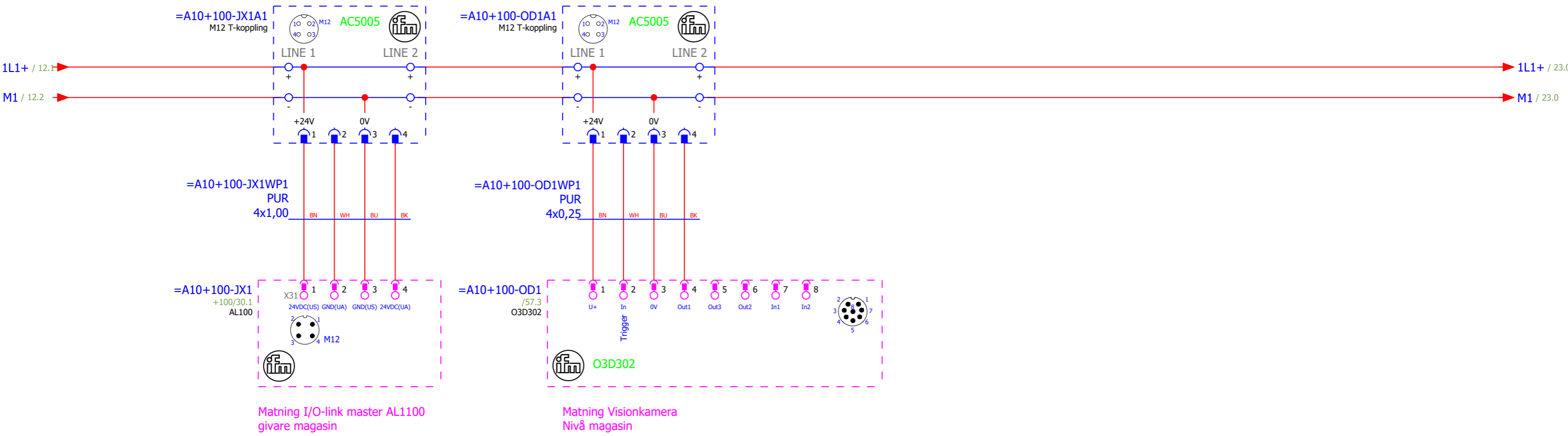


Funktion skärmar oklart  
visuellt blad, koppling tillfällig

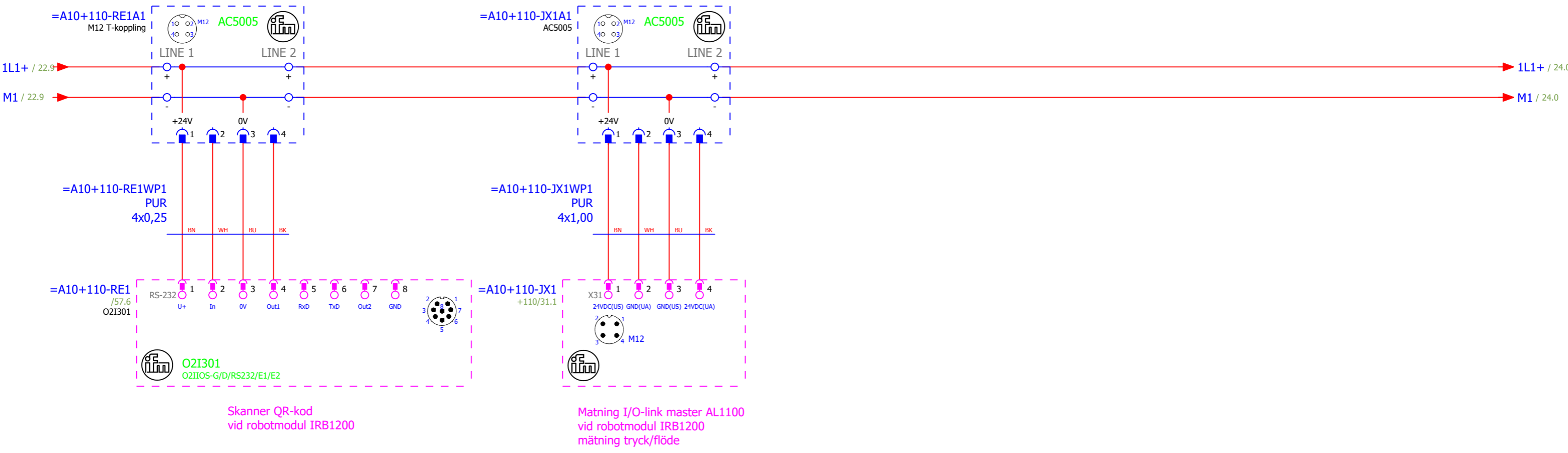
|         |       |      |              |            |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05 |                |           |  |  | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  |  | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |  |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |  |               |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 21       |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 21 / 119 |



Skärmar

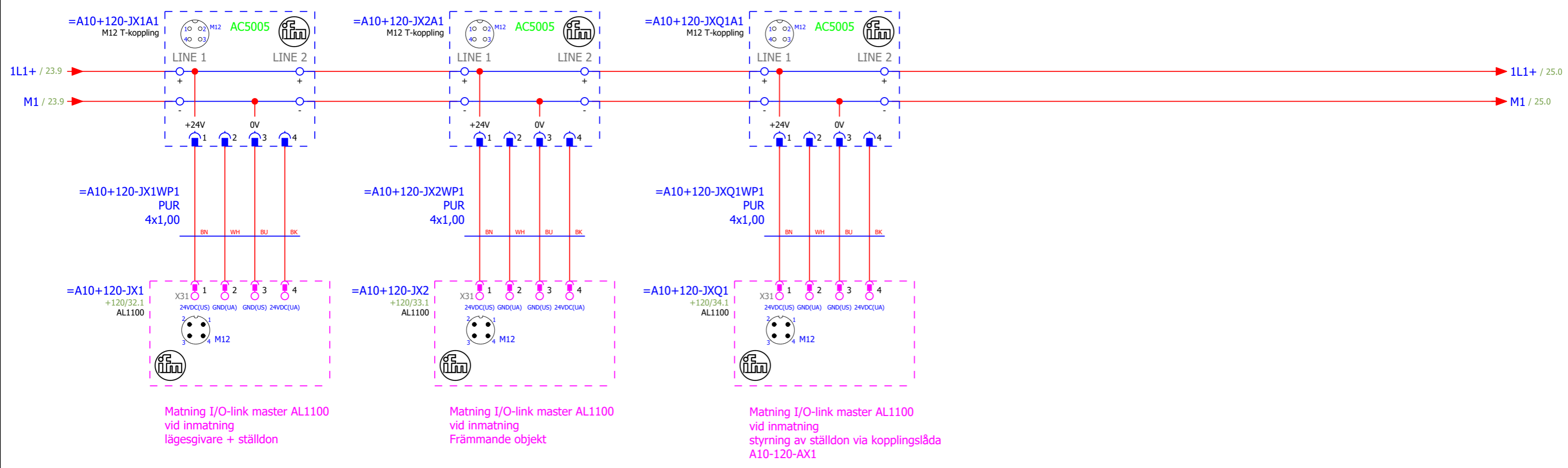


|              |            |      |          |   |               |       |               |
|--------------|------------|------|----------|---|---------------|-------|---------------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |  SMARTA FABRIKER<br>elektroautomatik | ASi - A10-100 | = A10 | Blad 22       |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |               | + AS1 |               |
| Kontrollerad |            |      |          |   |               |       |               |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av     |       | Blad 22 / 119 |

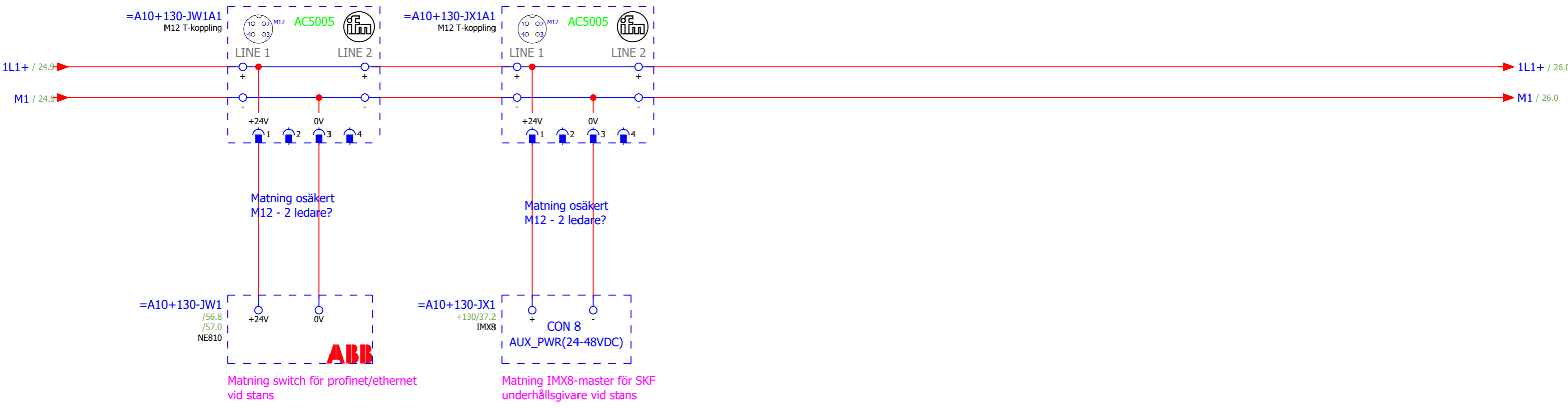


|         |       |      |              |            |                |           |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05 |                |           | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av | Blad 23       |
|         |       |      |              |            |                |           | Blad 23 / 119 |

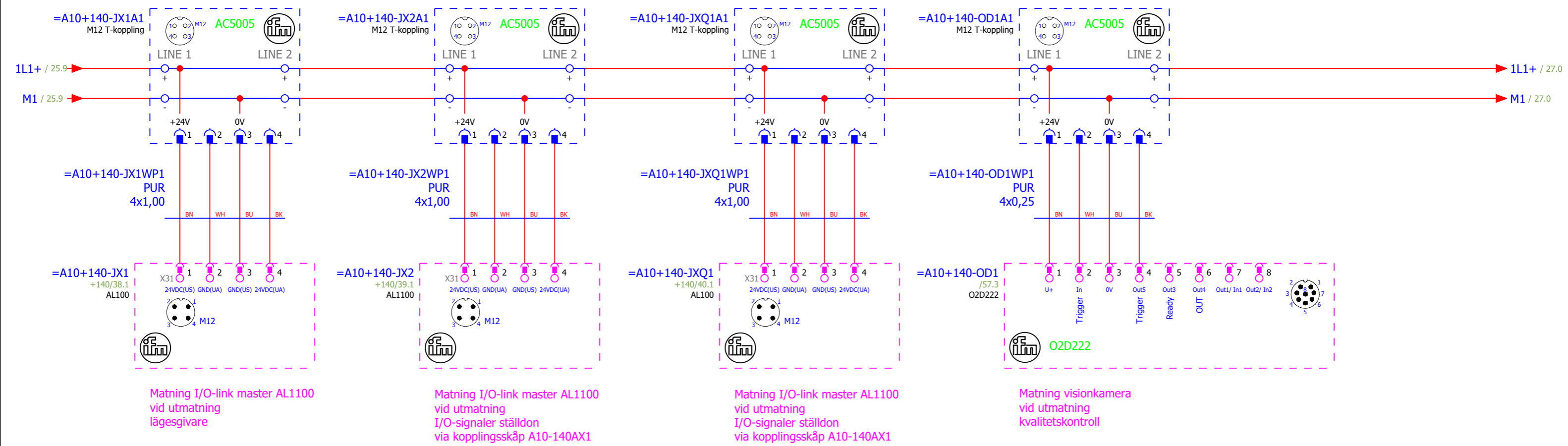




|         |       |      |              |            |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05 |                |           |  |  | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  |  | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |  |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad 24       |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 24 / 119 |



|         |       |      |              |            |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05 |                |           |  |  | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  |  | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |  |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |  |               |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 25       |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 25 / 119 |

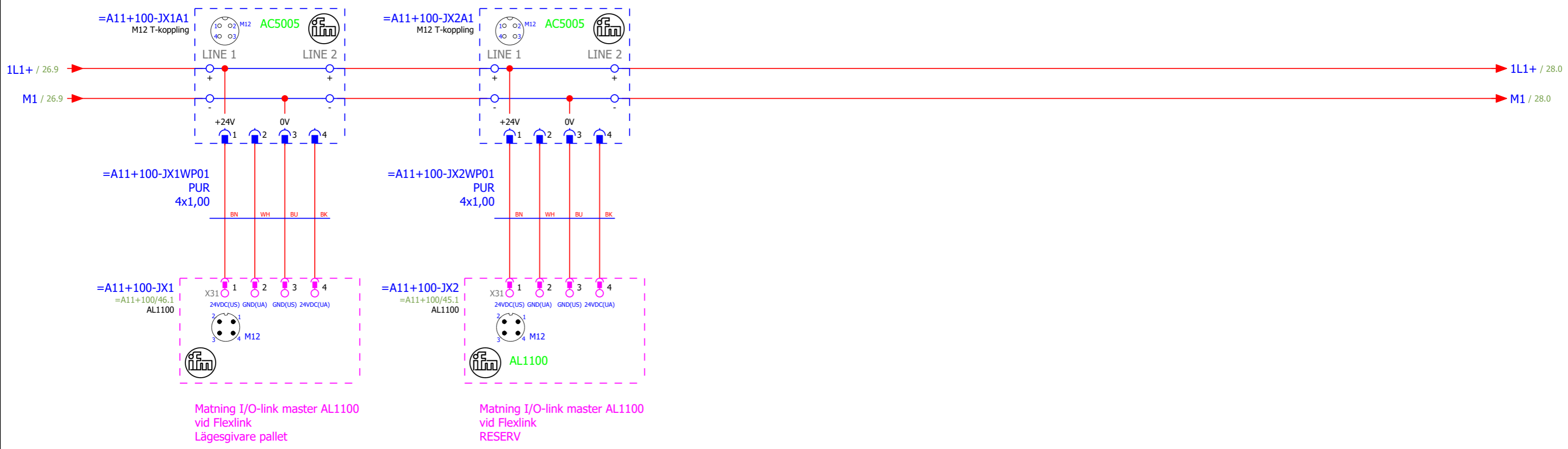


|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



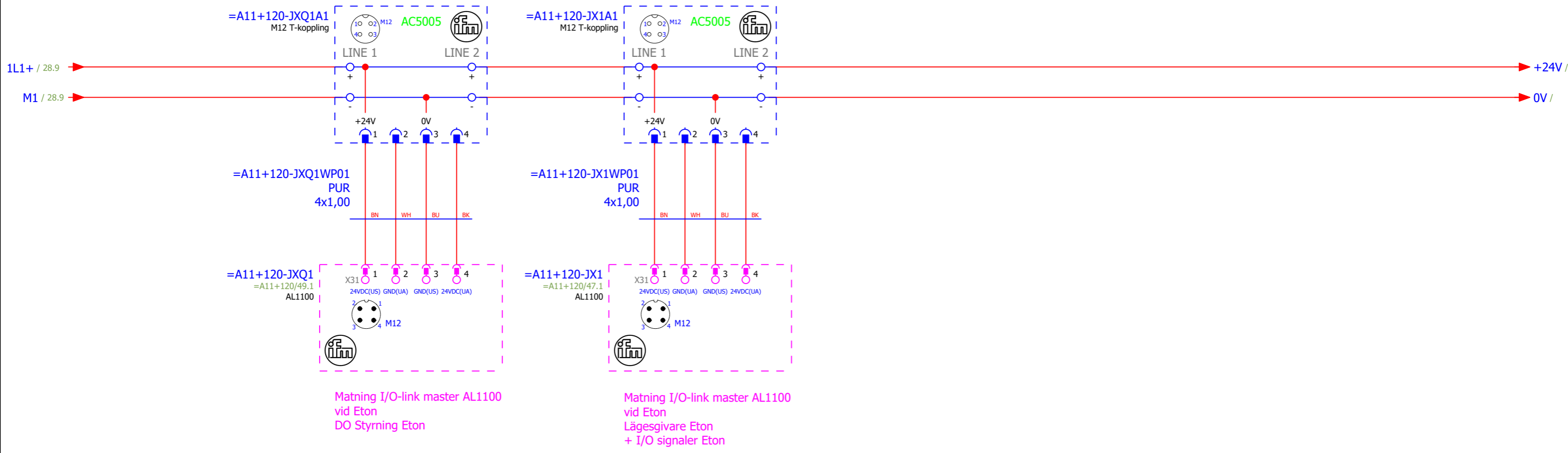
Asi - A10-140

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 26       |
| Blad  | 26 / 119 |



|         |       |      |              |            |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-09 |                |           |  |  | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare  |                |           |  |  | + AS1         |
|         |       |      | Kontrollerad |            |                |           |  |  |               |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     |            | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad 27       |
|         |       |      |              |            |                |           |  |  | Blad 27 / 119 |





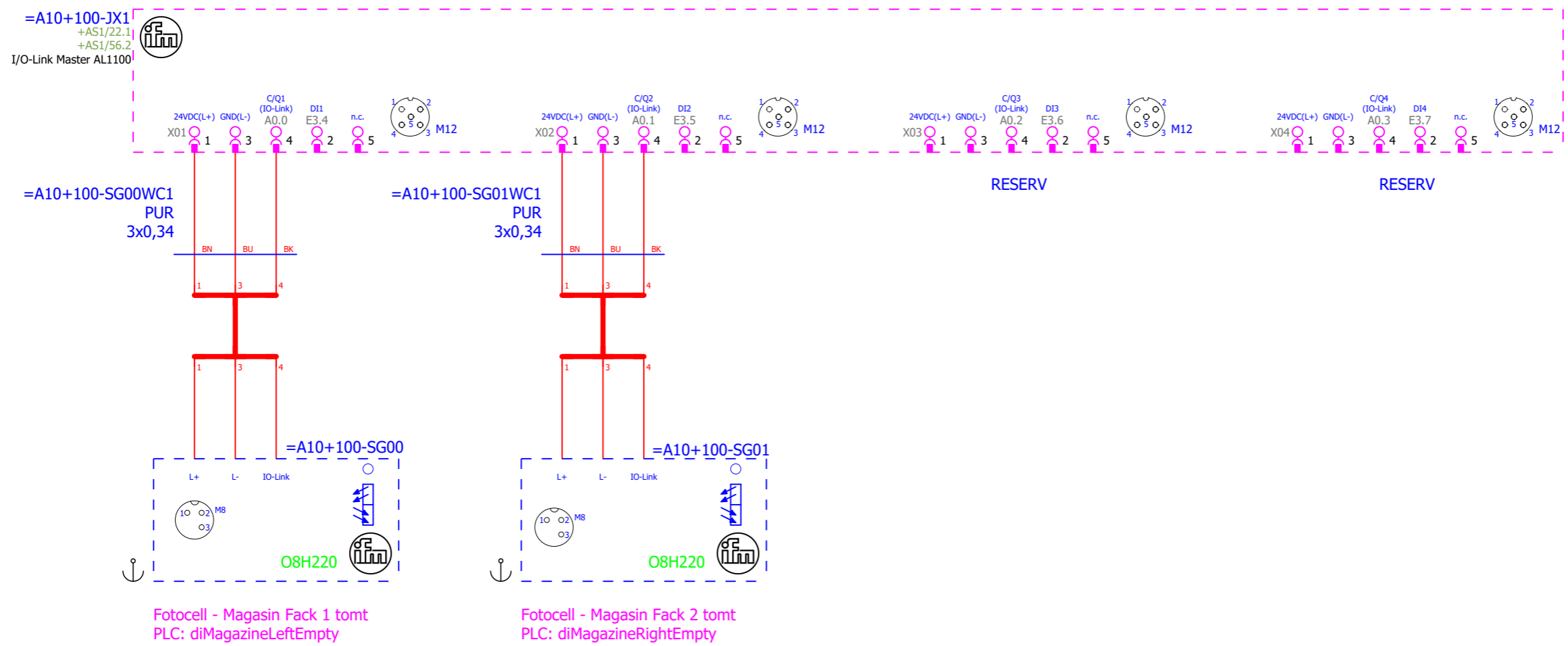
|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



Asi - A11-120

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 29       |
| Blad  | 29 / 119 |

I/O-link master: Lägesgivare magain  
 PLC: AL1100\_01



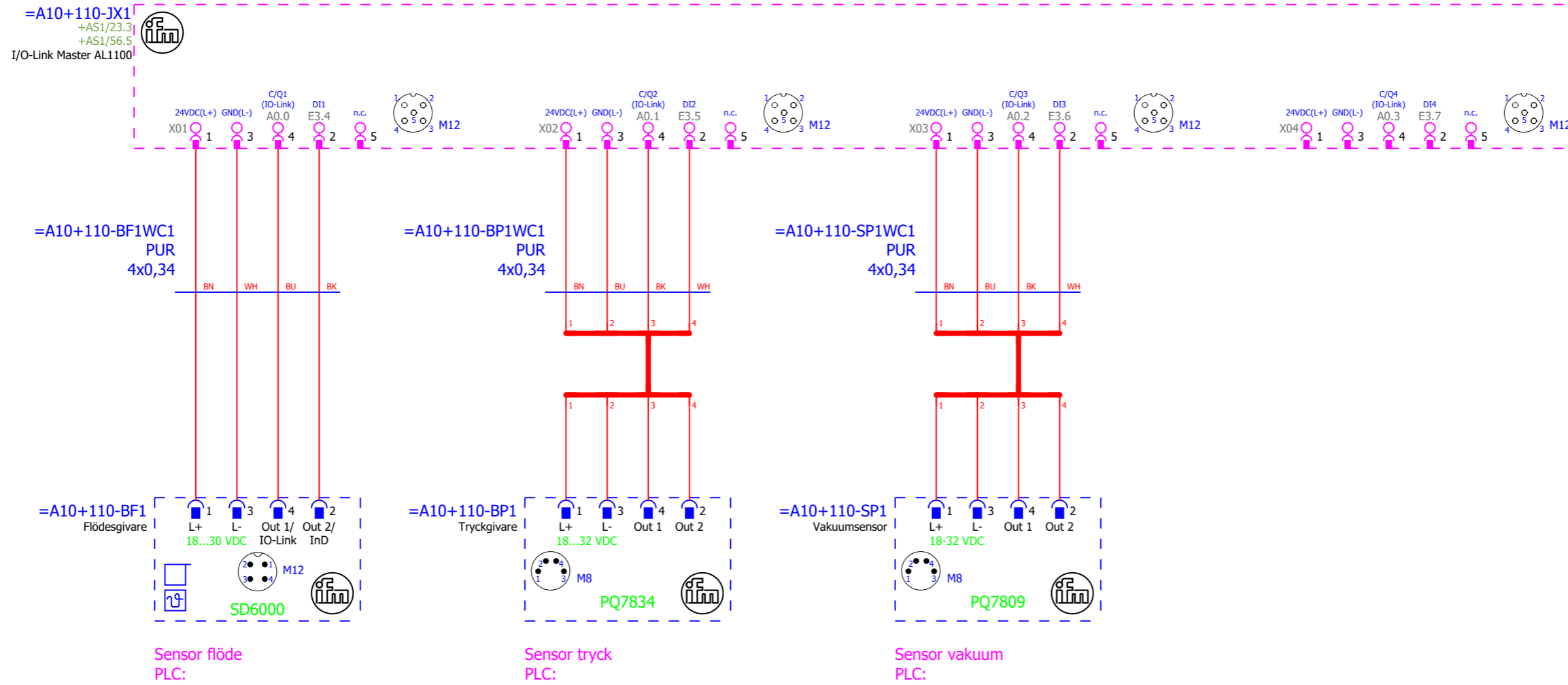
|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



A10-100-Magasin-JX1

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + 100 |          |
| Blad  | 30       |
| Blad  | 30 / 119 |

I/O-link master: Robot - mätning tryck/flöde  
PLC:



|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |

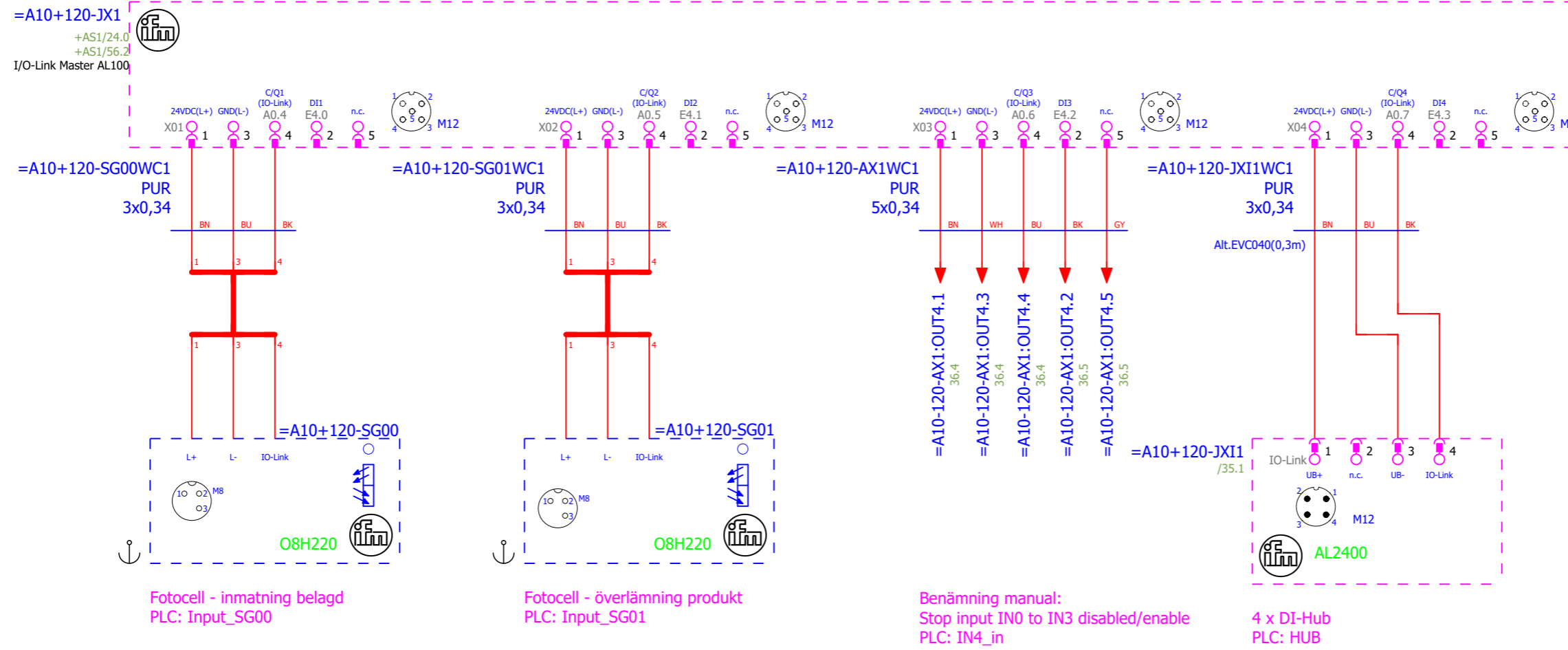


A10-110-Robot-JX1

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + 110 |          |
| Blad  | 31       |
| Blad  | 31 / 119 |



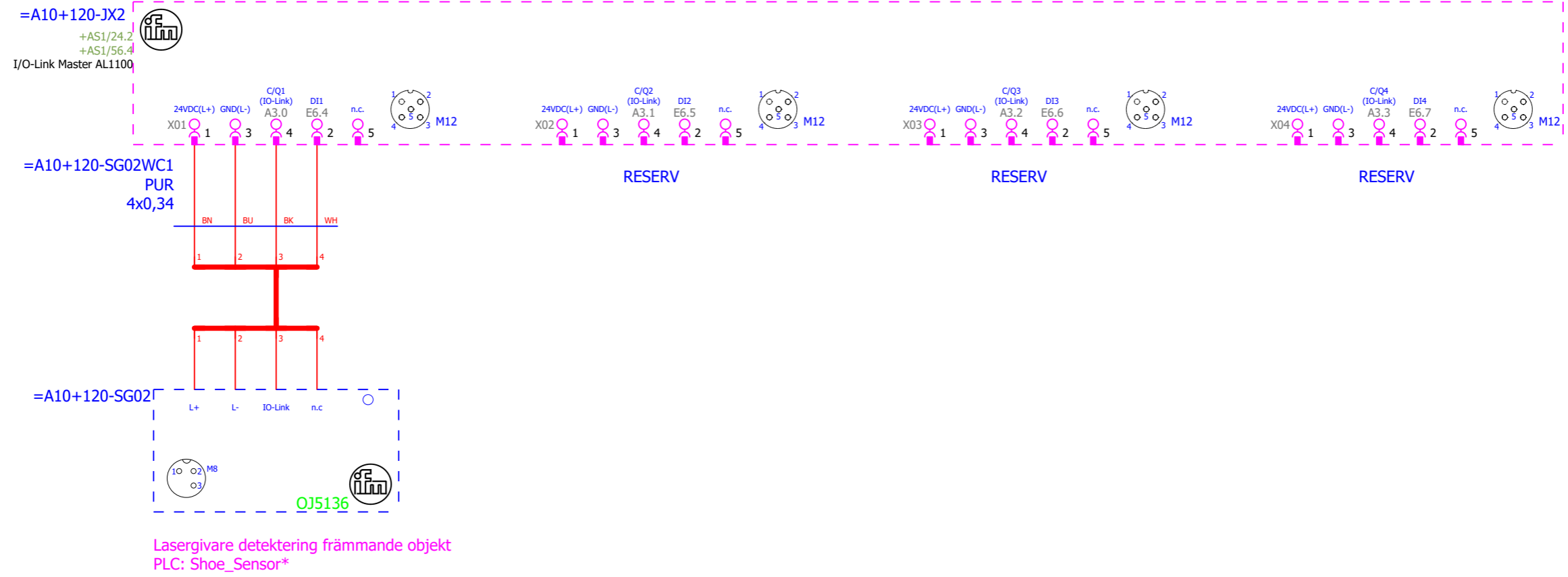
I/O-link master: Inmatning lägesgivare + ställdon  
 PLC: AL1100\_02



|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



I/O-link master: Inmatning  
PLC: AL1100\_09



|         |       |      |              |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05     |           |  |  | = A10         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  |  | + 120         |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  |  | Blad 33       |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad 33 / 119 |



A10-120-Inmatning-JX2

I/O-link master: I/O-signaler ställdon  
via kopplingskåp A10-120AX1  
PLC: AL1100\_06

=A10+120-JXQ1  
+AS1/24.4  
+AS1/56.6  
I/O-Link Master AL1100



=A10+120-AX1WC2  
PUR  
5x0,34

BN WH BU BK GY

- =A10-120-AX1:OUT0.1  
36.2
- =A10-120-AX1:OUT0.3  
36.2
- =A10-120-AX1:OUT0.4  
36.2
- =A10-120-AX1:OUT0.2  
36.2
- =A10-120-AX1:OUT0.5  
36.2

Benämning manual:  
(IN0)Limit Switch ON/OFF  
PLC: IN0\_in

=A10+120-AX1WC3  
PUR  
5x0,34

BN WH BU BK GY

- =A10-120-AX1:OUT1.1  
36.3
- =A10-120-AX1:OUT1.3  
36.3
- =A10-120-AX1:OUT1.4  
36.3
- =A10-120-AX1:OUT1.2  
36.3
- =A10-120-AX1:OUT1.5  
36.4

Benämning manual:  
(IN1)Begin Homing  
PLC: IN1\_in

=A10+120-AX1WC4  
PUR  
5x0,34

BN WH BU BK GY

- =A10-120-AX1:OUT2.1  
36.8
- =A10-120-AX1:OUT2.3  
36.8
- =A10-120-AX1:OUT2.4  
36.8
- =A10-120-AX1:OUT2.2  
36.8
- =A10-120-AX1:OUT2.5  
36.8

Benämning manual:  
(IN2)Position 1  
PLC: IN2\_in

=A10+120-AX1WC5  
PUR  
5x0,34

BN WH BU BK GY

- =A10-120-AX1:OUT3.1  
36.5
- =A10-120-AX1:OUT3.3  
36.6
- =A10-120-AX1:OUT3.4  
36.6
- =A10-120-AX1:OUT3.2  
36.6
- =A10-120-AX1:OUT3.5  
36.6

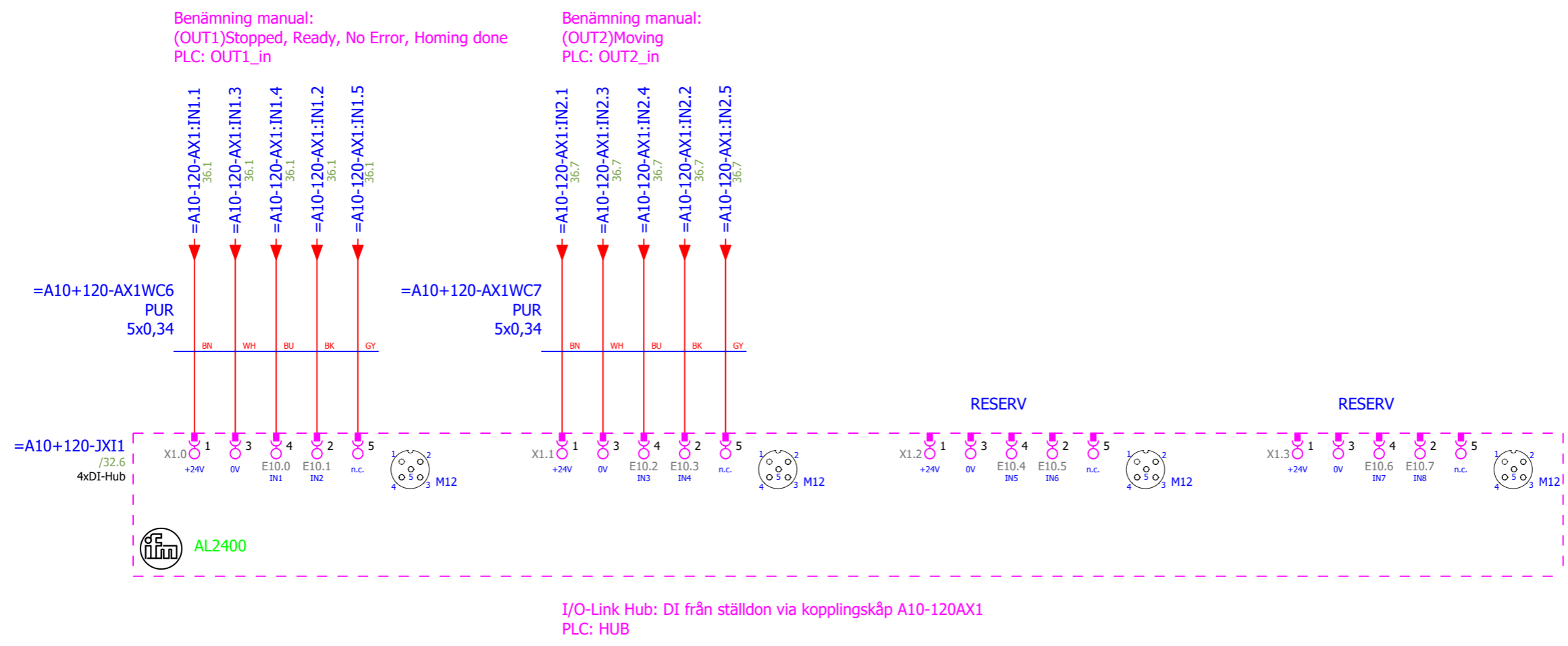
Benämning manual:  
(IN3)Position 2  
PLC: IN3\_in

|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-05     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
| Namn         |                |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



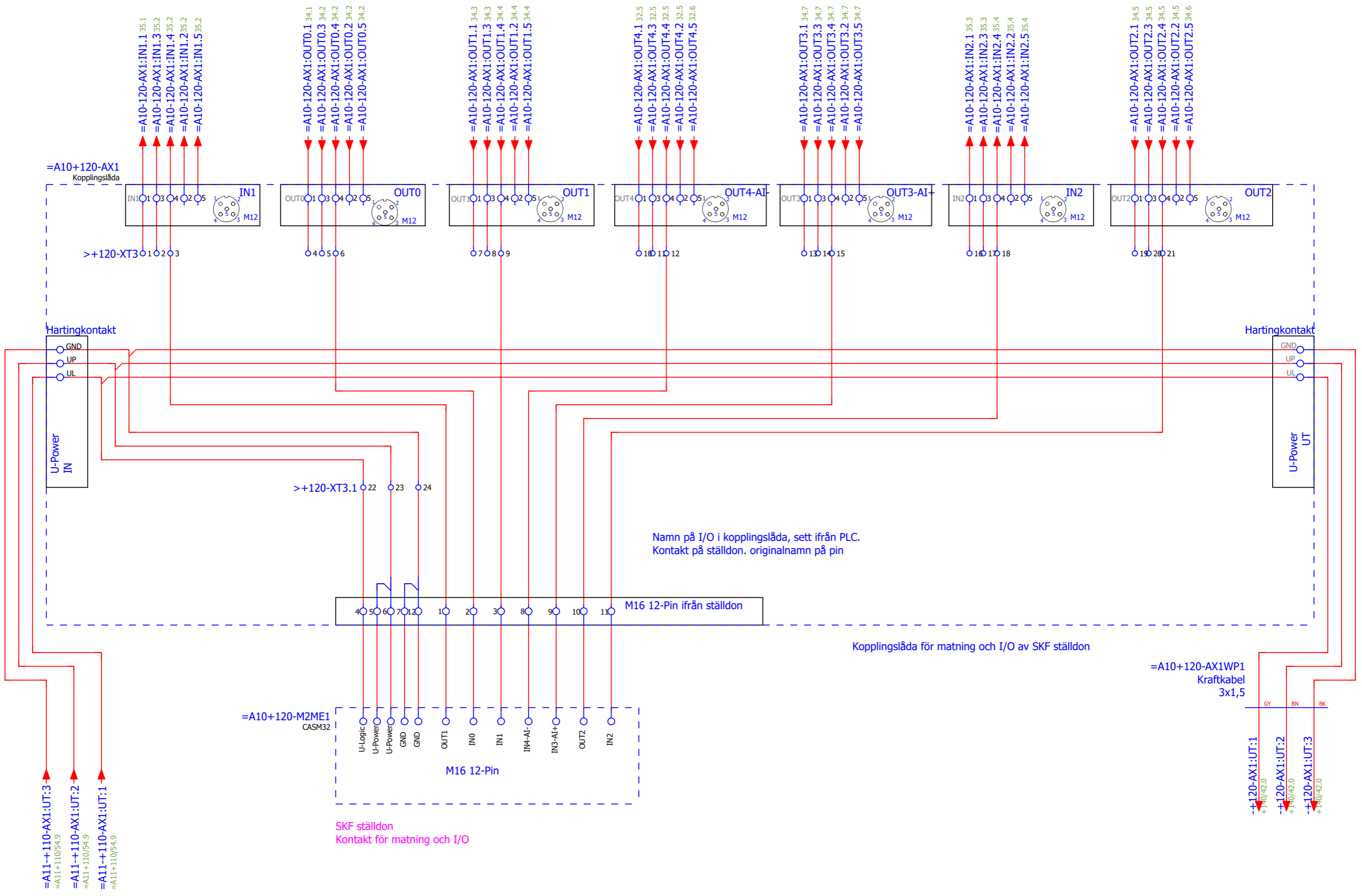
A10-120-Inmatning-JXQ1

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + 120 |          |
| Blad  | 34       |
| Blad  | 34 / 119 |



|              |       |            |          |                |           |                        |  |       |          |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|------------------------|--|-------|----------|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                |           | A10-120-Inmatning-JXI1 |  | = A10 |          |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           |                        |  | + 120 |          |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |                        |  |       |          |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |                        |  | Blad  | 35       |
|              |       |            |          |                |           |                        |  | Blad  | 35 / 119 |

Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon



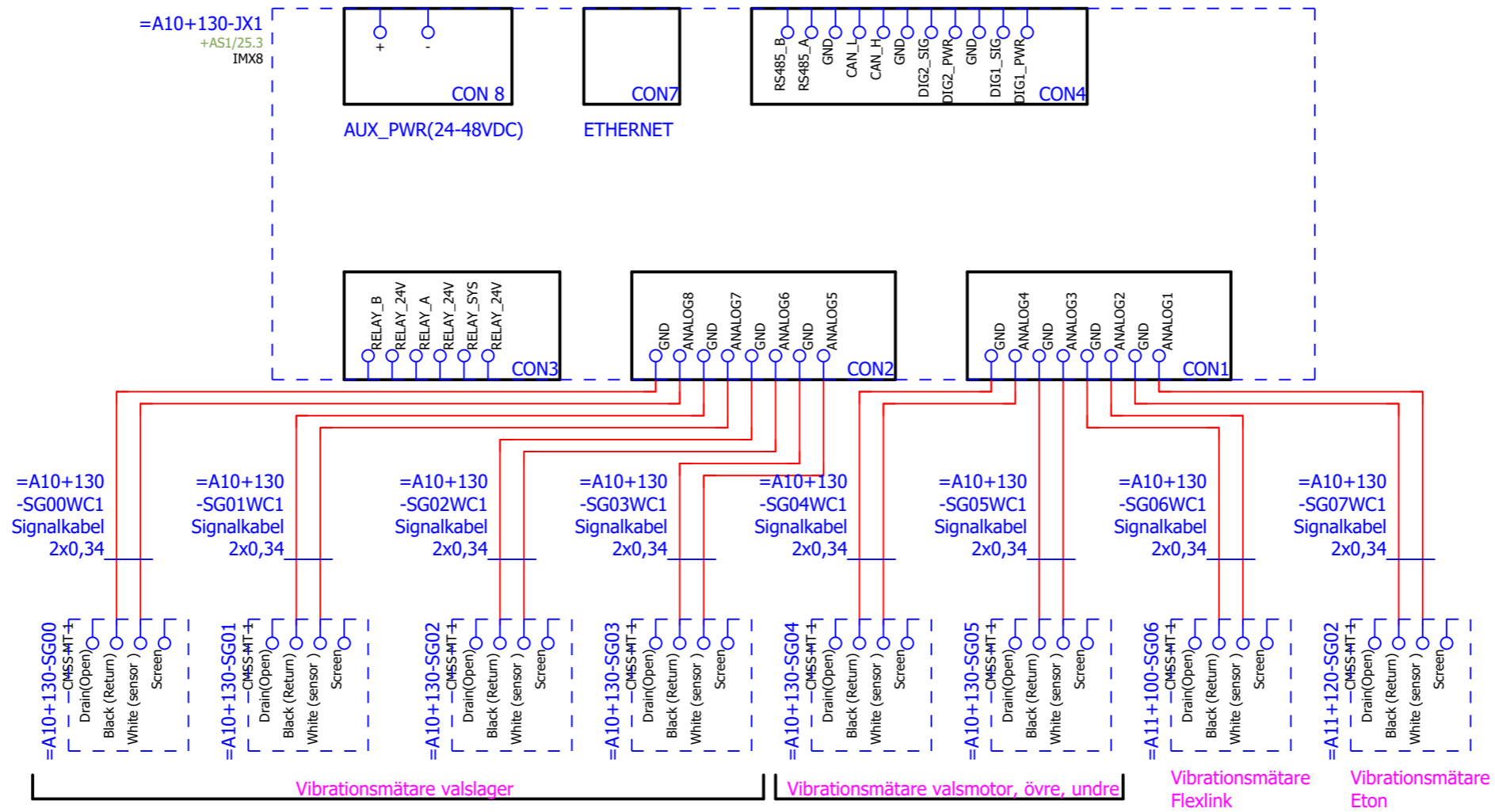
|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-27 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



A10-120-Ställdon

= A10  
+ 120

IMX8 master till SKF underhållsgivare  
PLC:



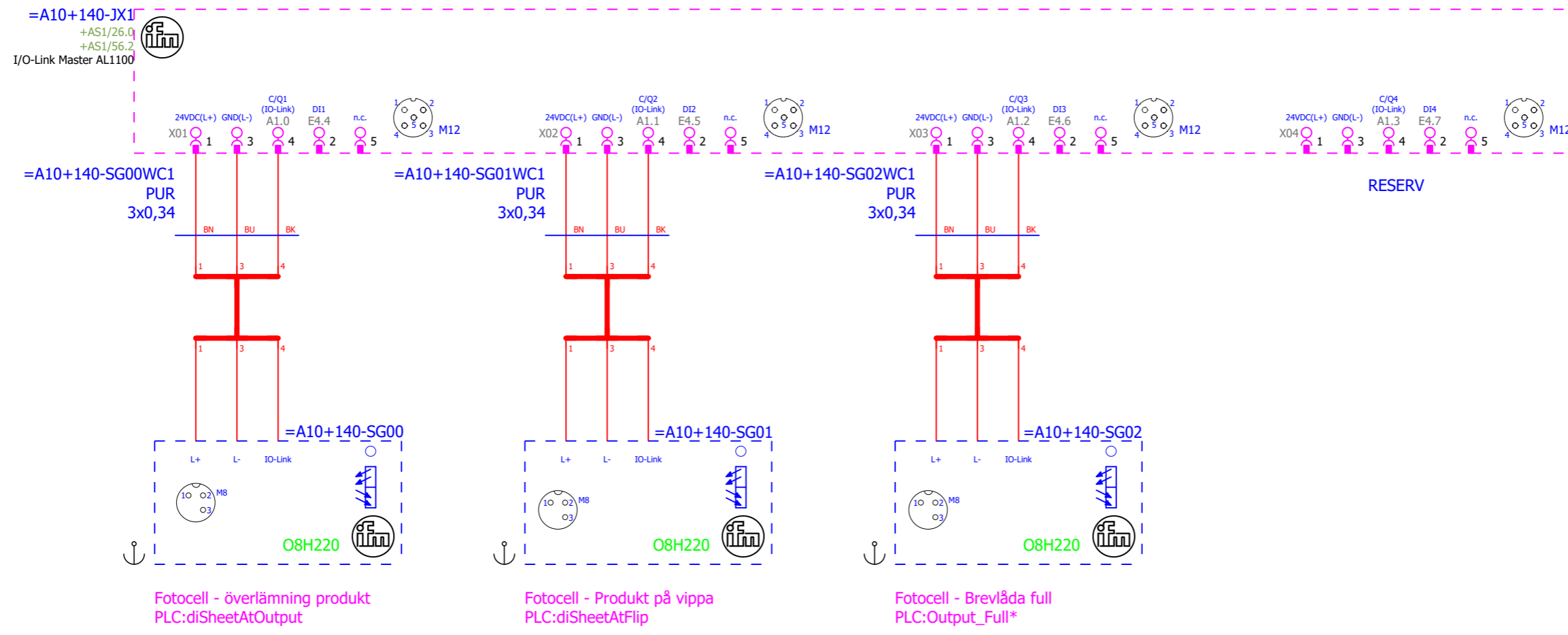
|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



A10-130- IMX8

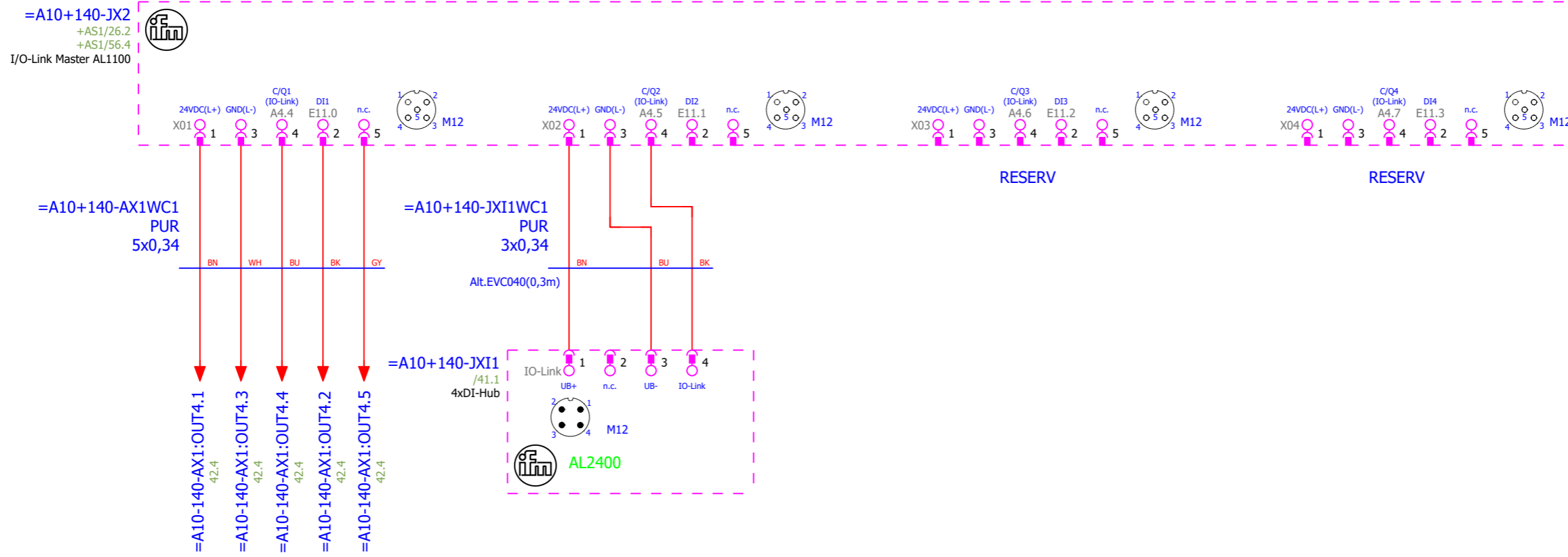
|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + 130 |          |
| Blad  | 37       |
| Blad  | 37 / 119 |

I/O-Link master: Utmatning lägesgivare  
PLC:AL1100\_03



|              |            |   |                       |                |           |               |
|--------------|------------|---|-----------------------|----------------|-----------|---------------|
| Datum        | 2017-05-05 |  | A10-140-Utmatning-JX1 |                | = A10     |               |
| Redigerare   | Deltagare  |   |                       |                | + 140     |               |
| Kontrollerad |            |   |                       |                | Blad 38   |               |
| Ändring      | Datum      | Namn  | Ursprung              | Ersättning för | Ersatt av | Blad 38 / 119 |

I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A10-140AX1  
 PLC: AL1100\_10



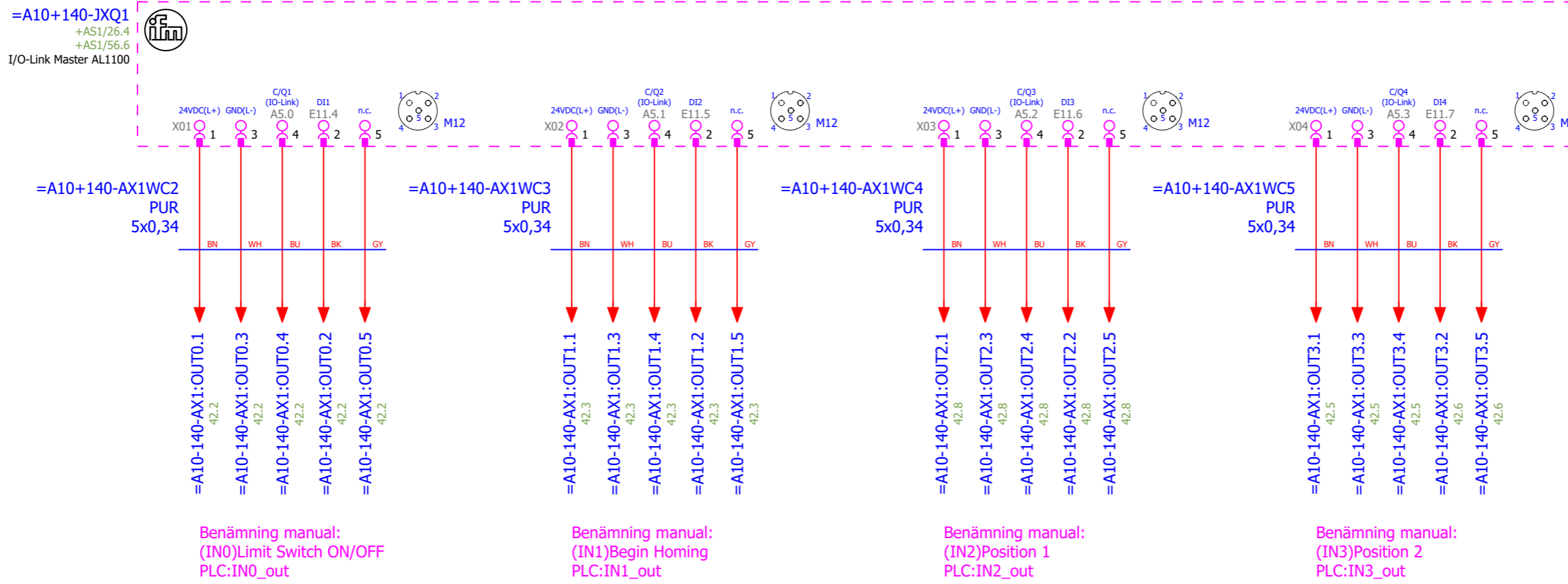
Benämning manual:  
 Stop input IN0 to IN3 disabled/enable  
 PLC: IN4\_out

4 x DI-Hub  
 PLC: HUB

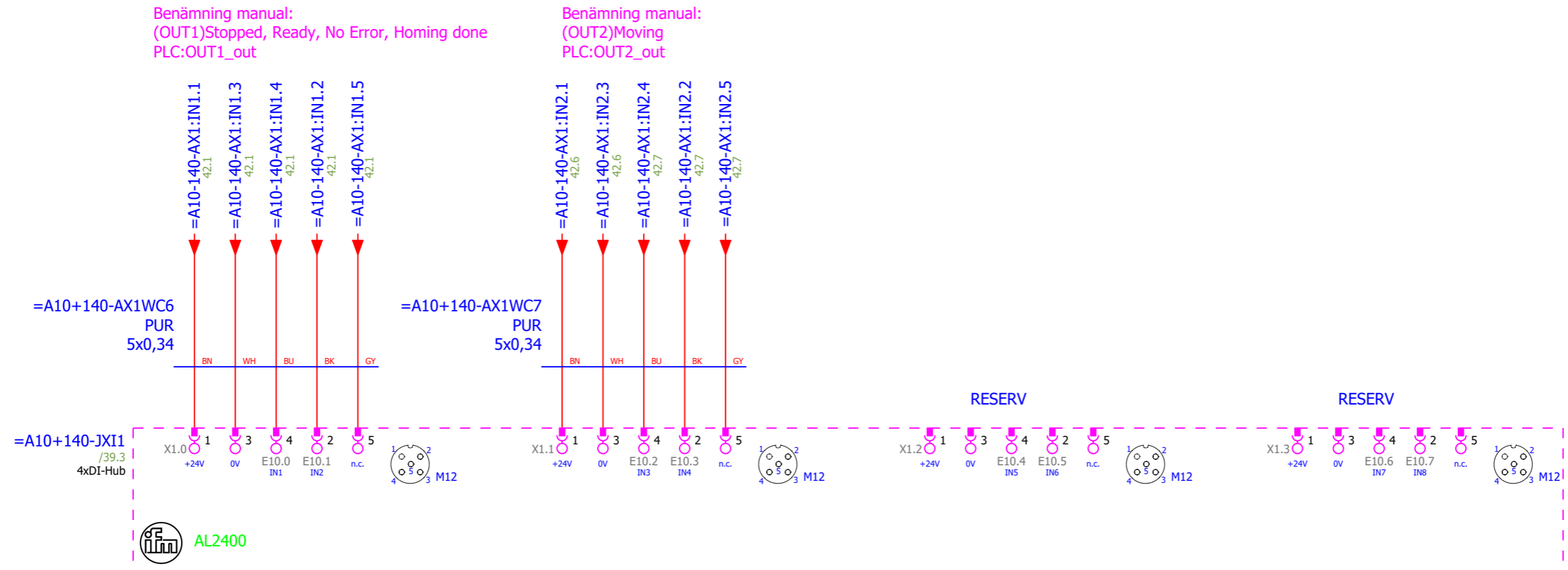
|              |       |            |          |                |           |                       |  |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|-----------------------|--|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                |           | A10-140-Utmatning-JX2 |  | = A10         |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           | + 140                 |  | Blad 39       |  |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |                       |  | Blad 39 / 119 |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |                       |  |               |  |



I/O-link master: I/O-signaler ställdon  
via kopplingskåp A10-140AX1



|              |       |            |          |                |                        |  |         |               |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|------------------------|--|---------|---------------|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                | A10-140-Utmatning-JXQ1 |  | = A10   |               |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |                        |  | + 140   |               |
| Kontrollerad |       |            |          |                |                        |  | Blad 40 |               |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av              |  |         | Blad 40 / 119 |



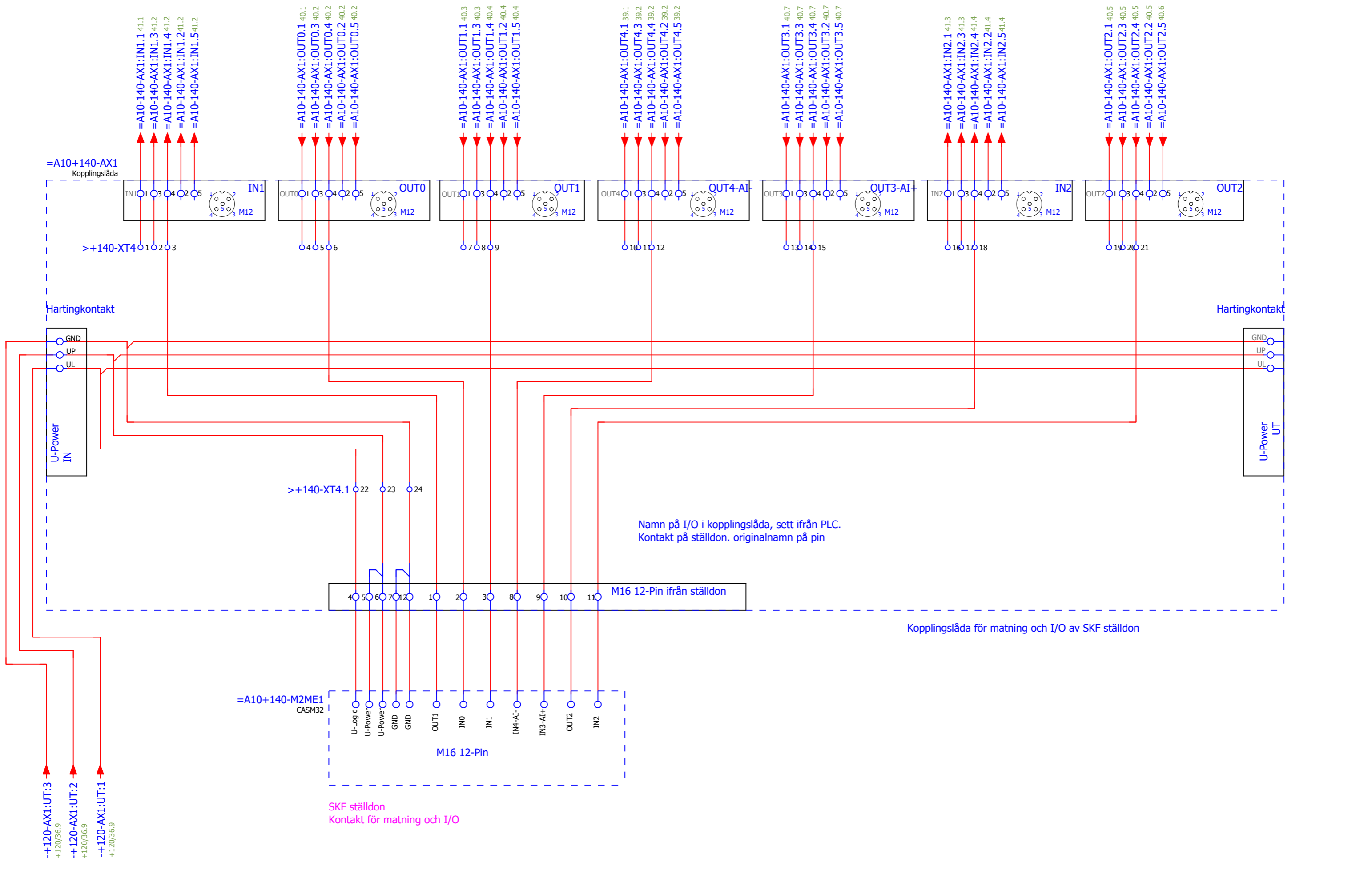
Benämning manual:  
 (OUT1) Stopped, Ready, No Error, Homing done  
 PLC:OUT1\_out

Benämning manual:  
 (OUT2) Moving  
 PLC:OUT2\_out

I/O-Link Hub: DI från ställdon via kopplingskåp A10-140AX1  
 PLC:

|              |       |            |          |                |                        |  |         |               |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|------------------------|--|---------|---------------|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                | A10-140-Utmatning-JXI1 |  | = A10   |               |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |                        |  | + 140   |               |
| Kontrollerad |       |            |          |                |                        |  | Blad 41 |               |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av              |  |         | Blad 41 / 119 |

Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon

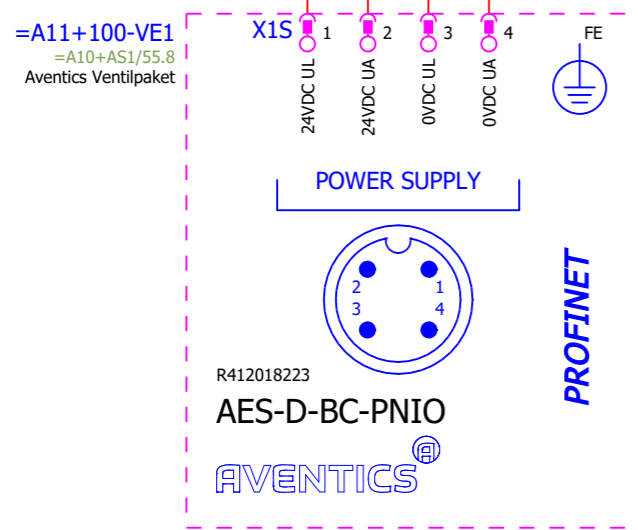
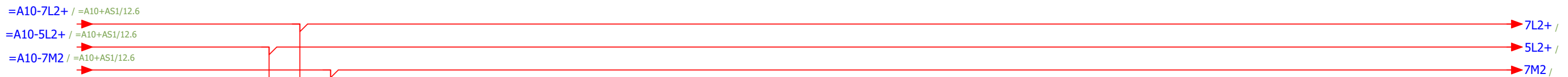


|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-27     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



A10-140-Ställdon

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + 140 |          |
| Blad  | 42       |
| Blad  | 42 / 119 |



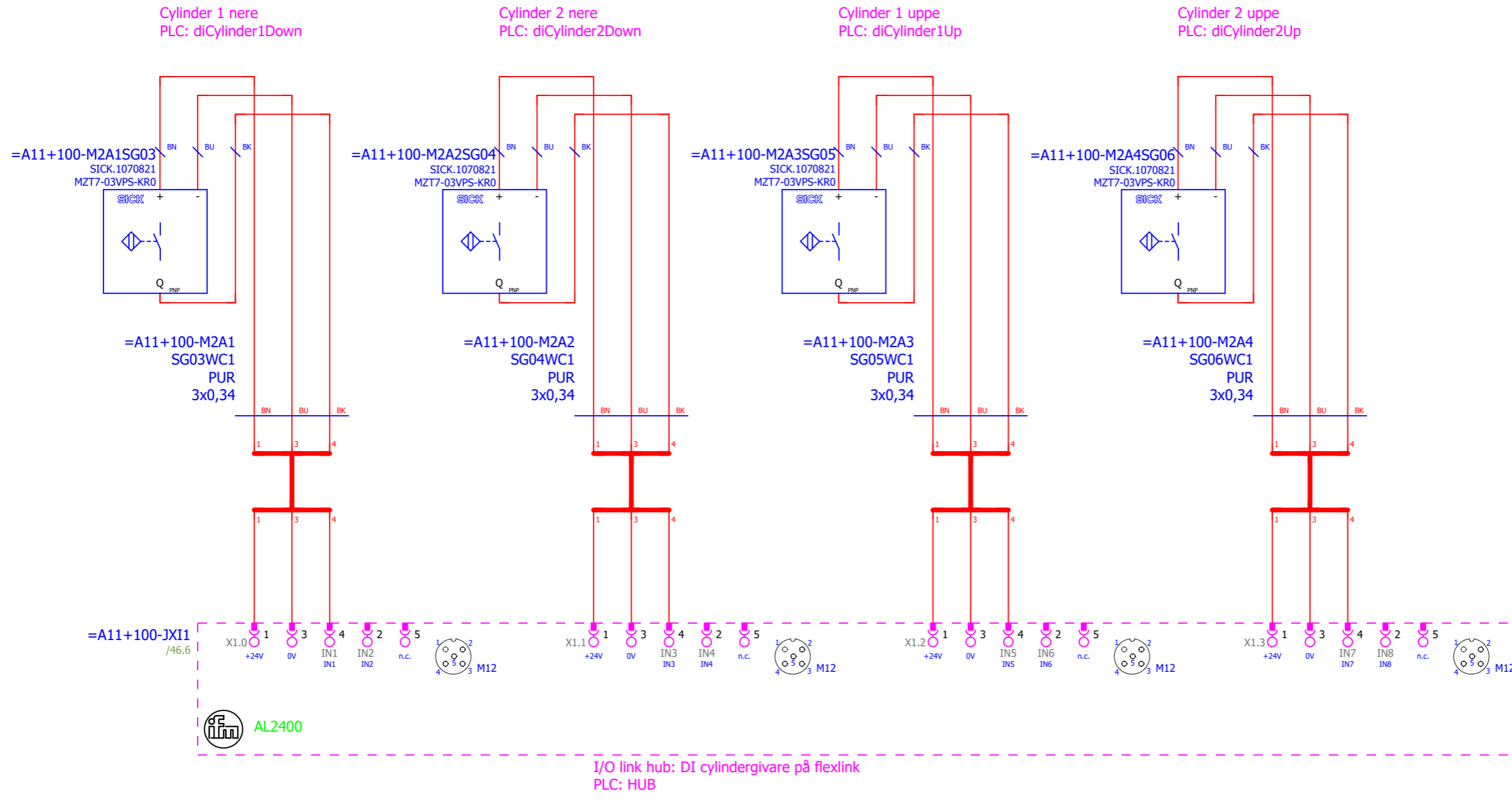
Matning Aventics ventilpaket till Flexlink lyftcylindrar

|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



A11-100-Aventics

|       |          |
|-------|----------|
| = A11 |          |
| + 100 |          |
| Blad  | 43       |
| Blad  | 43 / 119 |



|              |       |            |          |   |           |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|---|-----------|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |  |           | = A11         |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |   |           | + 100         |  |
| Kontrollerad |       |            |          |   |           |               |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av | Blad 44       |  |
|              |       |            |          |   |           | Blad 44 / 119 |  |

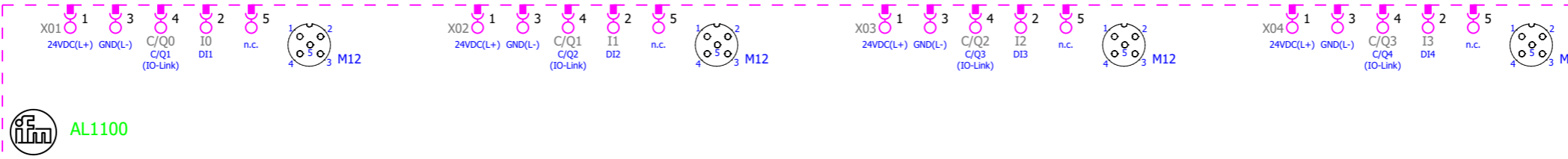
RESERV

RESERV

RESERV

RESERV

=A11+100-JX2  
 =A10+AS1/27.2  
 =A10+AS1/55.6  
 I/O-Link Master AL1100



I/O-Link master: RESERV  
 PLC:AL1100\_11

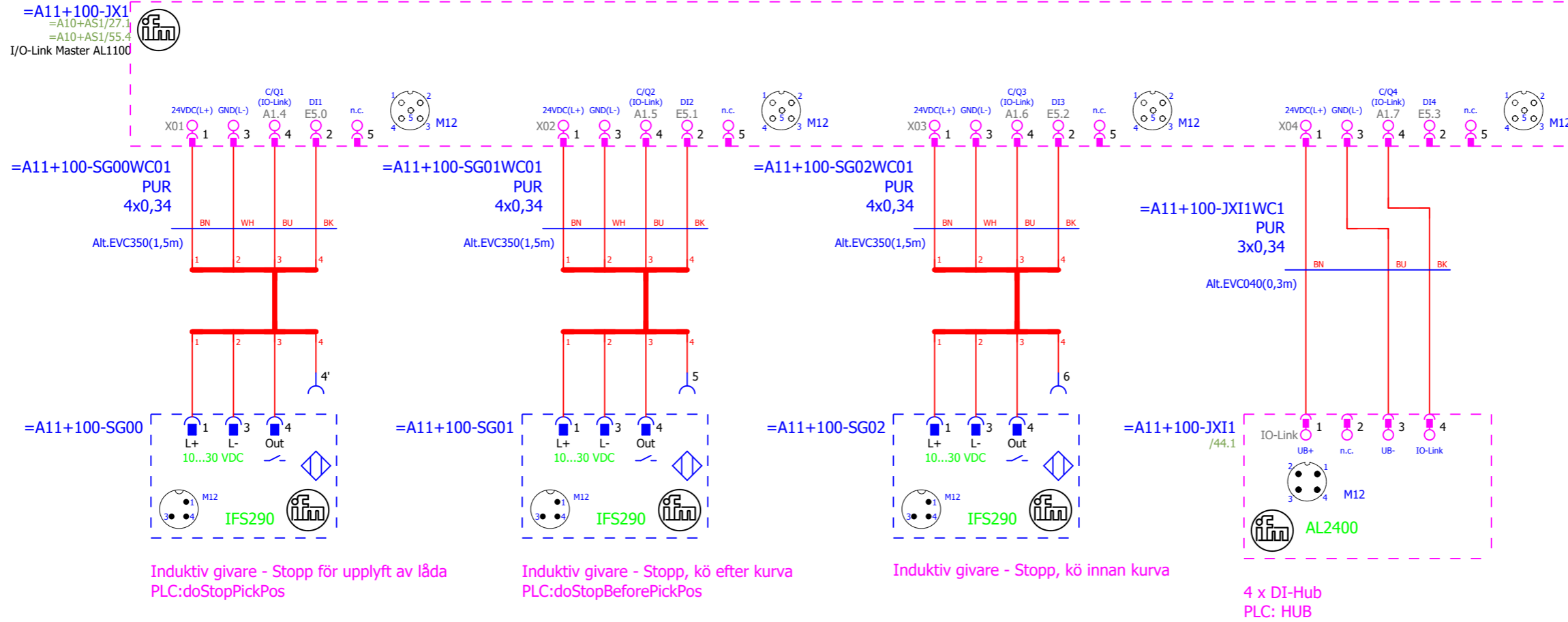
|              |            |      |          |                |
|--------------|------------|------|----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |
| Kontrollerad |            |      |          |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för |
|              |            |      |          | Ersatt av      |



A11-100-Flexlink-JX2

|       |  |  |      |          |
|-------|--|--|------|----------|
| = A11 |  |  |      |          |
| + 100 |  |  |      |          |
|       |  |  | Blad | 45       |
|       |  |  | Blad | 45 / 119 |

I/O-Link master: Lägesgivare flexlink pallet  
 PLC:AL1100\_04



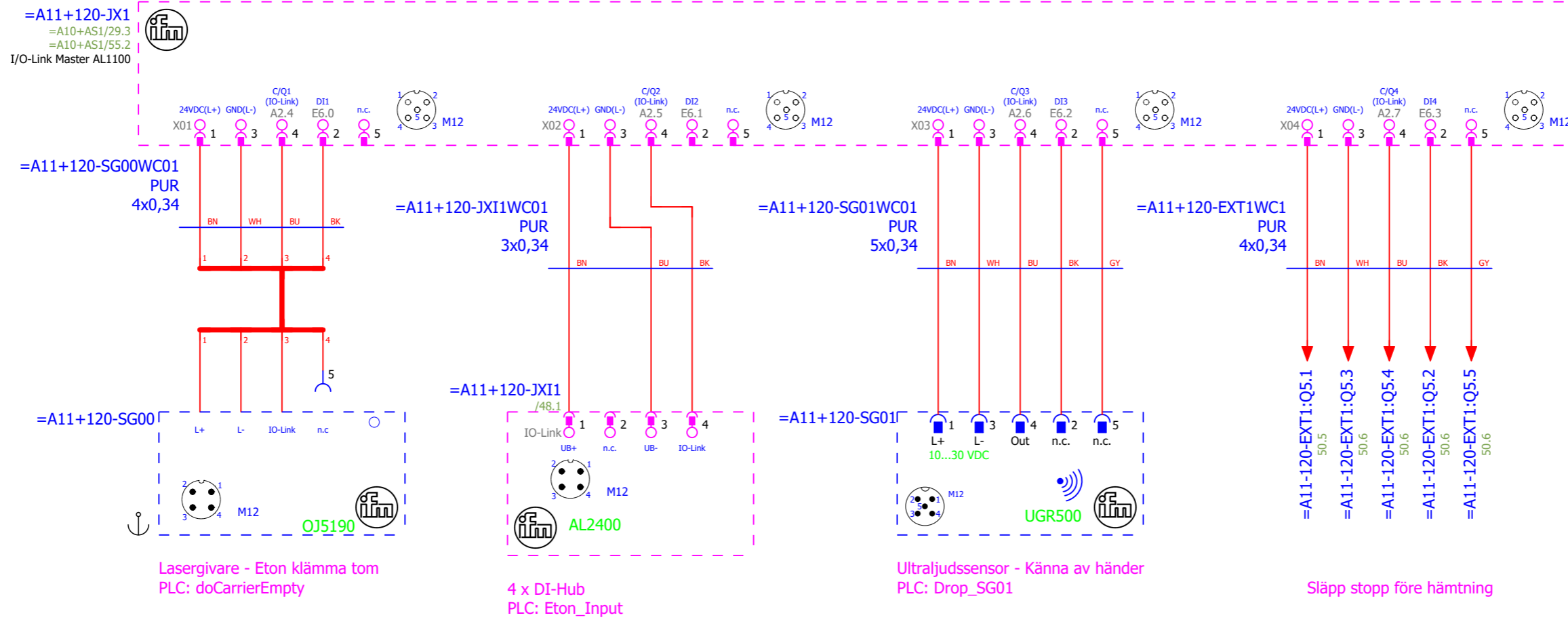
|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-05     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



A11-100-Flexlink-JX1

|       |          |
|-------|----------|
| = A11 |          |
| + 100 |          |
| Blad  | 46       |
| Blad  | 46 / 119 |

I/O-Link master: Lägesgivare Eton + I/O signaler Eton  
 PLC:AL1100\_12



|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |

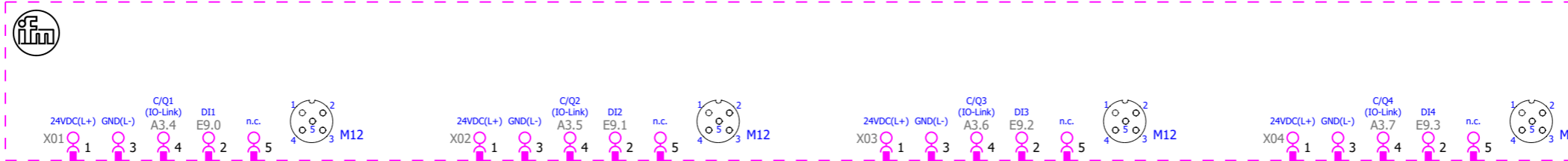




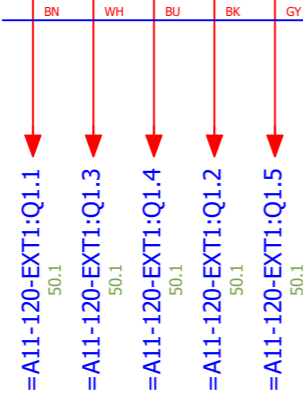


I/O-Link master: Styrning Eton  
 PLC: nod, Eton systems

=A11+120-JXQ1  
 =A10+AS1/29.2  
 =A10+AS1/55.4  
 I/O-Link Master AL1100

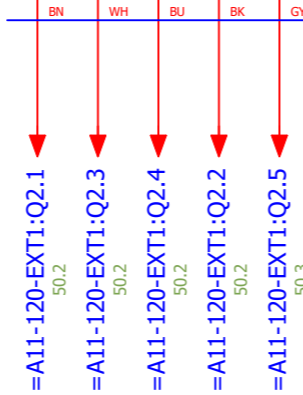


=A11+120-EXT1WC5  
 PUR  
 4x0,34



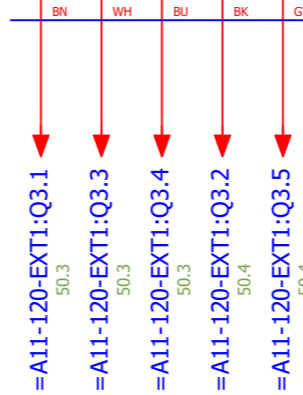
Leverans av lins, klar  
 PLC: doDeliveryDone

=A11+120-EXT1WC6  
 PUR  
 4x0,34



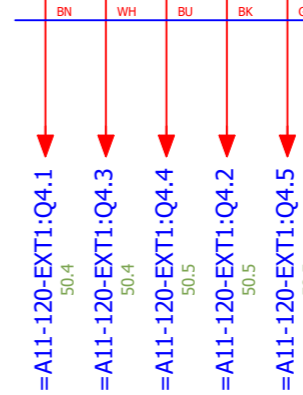
Klart för att släppa lins  
 PLC: doReadyToDrop

=A11+120-EXT1WC7  
 PUR  
 4x0,34



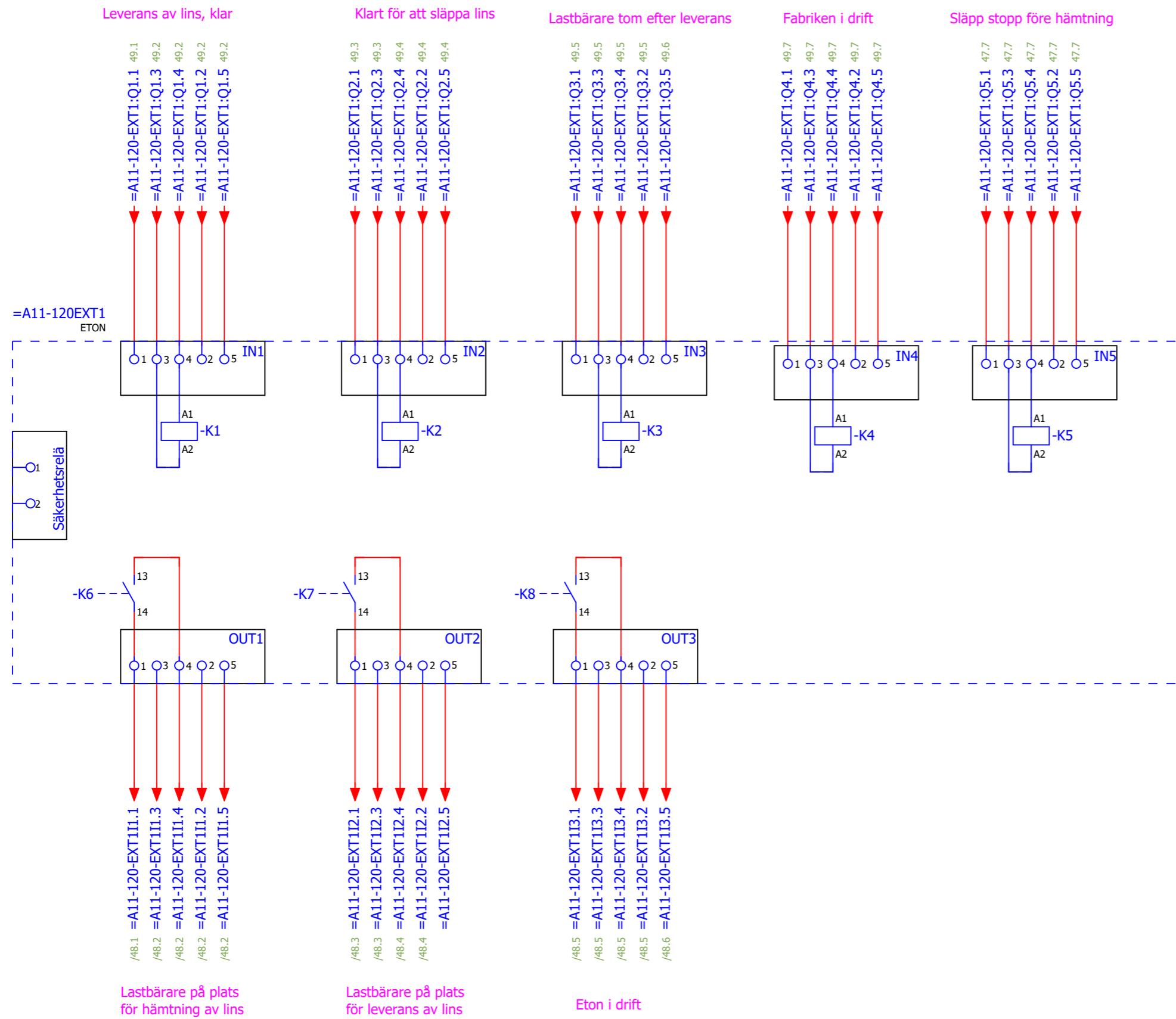
Lastbärare tom efter leverans

=A11+120-EXT1WC8  
 PUR  
 4x0,34



Fabriken i drift

|              |       |            |          |                |                   |       |          |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-------------------|-------|----------|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                | A11-100-Eton-JXQ1 | = A11 |          |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |                   | + 120 |          |
| Kontrollerad |       |            |          |                |                   | Blad  | 49       |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av         | Blad  | 49 / 119 |



**PIN:**  
 1- +24V  
 2- DI2  
 3- 0V  
 4- C/Q2 (I/O-link)  
 5- n.c.

Pin 4 används som både ingång och utgång på I/O link mastern (AL1100 IFM)

Detta är enbart en visuell skiss över hur vi tänker oss att signal utbytet skall ske med hjälp av reläer.  
 De valda kablarna är 4x 0,35 mm2 tjocka

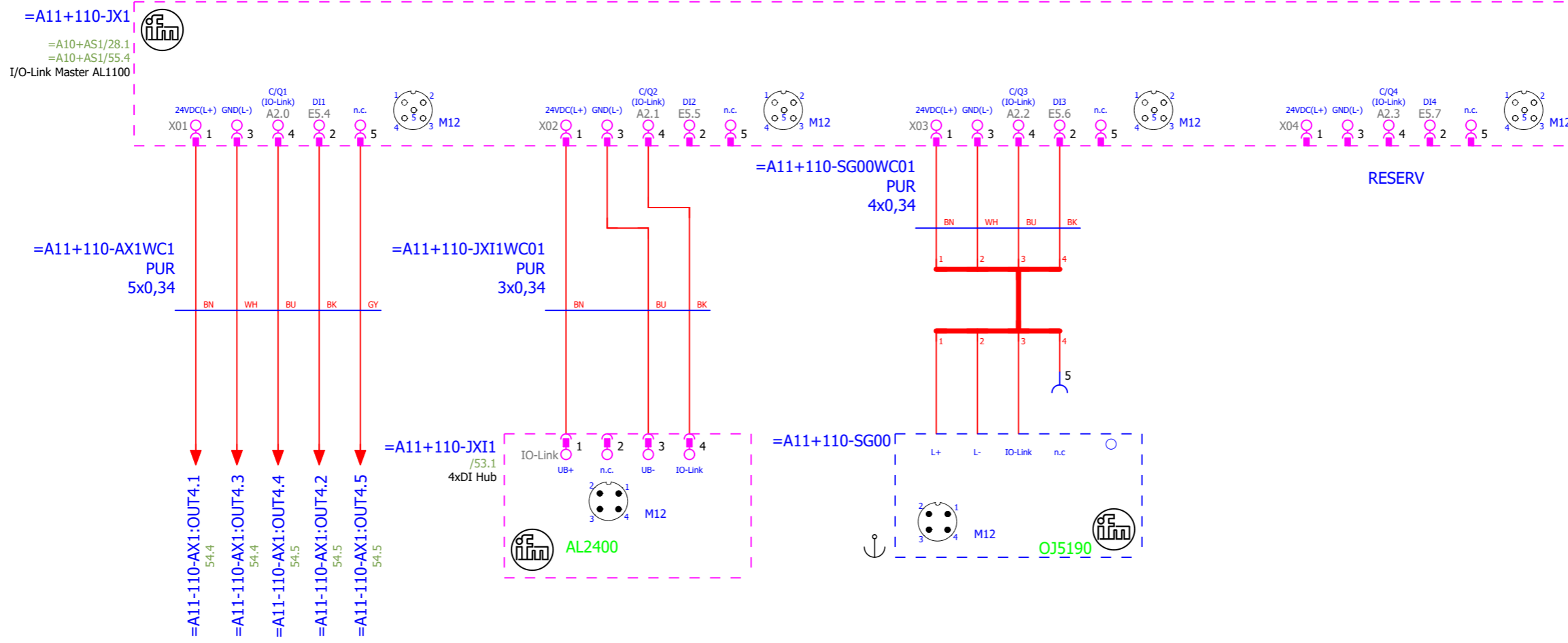
|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-05 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
|                | Namn       |
| Ursprung       |            |
| Ersättning för |            |
| Ersatt av      |            |



A11-120-Eton-skåp

|       |
|-------|
| = A11 |
| + 120 |

I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A11-110AX1  
 samt lägesgivare lins  
 PLC: AL1100\_05



Benämning manual:  
 Stop input IN0 to IN3 disabled/enable  
 PLC: IN4\_lens

4 x DI-Hub  
 PLC: HUB

Lasergivare - Lins i fixtur  
 PLC: diLensInFixture

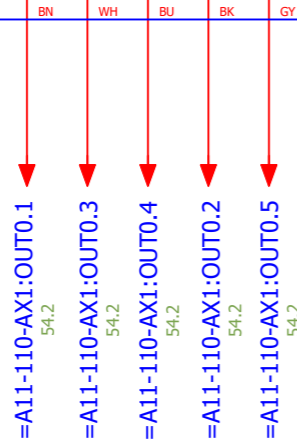
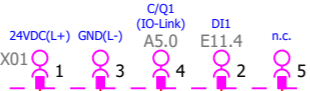
|              |       |            |          |                |           |                   |  |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|-------------------|--|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-05 |          |                |           | A11-110-Robot-JX1 |  | = A11         |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           | + 110             |  | Blad 51       |  |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |                   |  | Blad 51 / 119 |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |                   |  |               |  |

I/O-link master: I/O-signaler ställdon  
via kopplingskåp A11-110AX1  
PLC: AL1100\_08

=A11+110-JXQ1  
=A10+AS1/28.3  
=A10+AS1/55.6  
I/O-Link Master AL1100

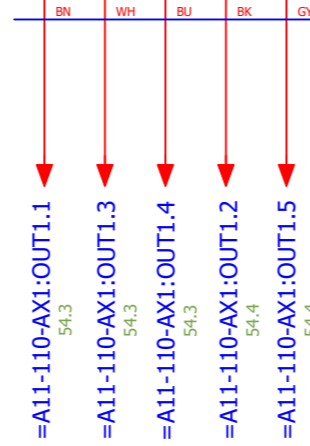
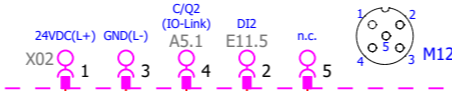
EJ I/O-LINK 4xDO

=A11+110-AX1WC02  
PUR  
5x0,34



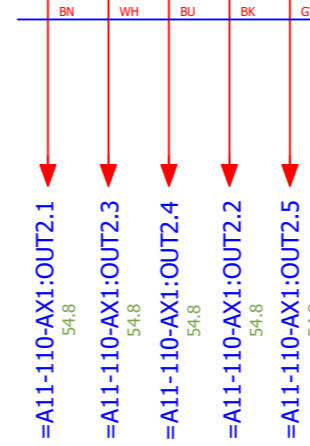
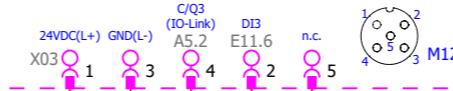
Benämning manual:  
(IN0)Limit Switch ON/OFF  
PLC:IN0\_lens

=A11+110-AX1WC03  
PUR  
5x0,34



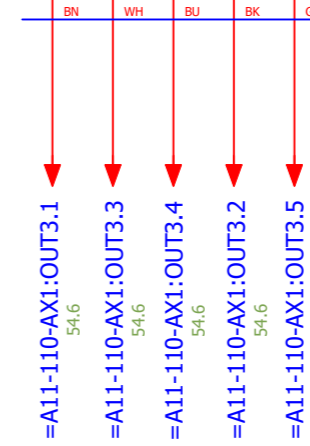
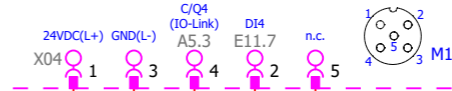
Benämning manual:  
(IN1)Begin Homing  
PLC:IN1\_lens

=A11+110-AX1WC04  
PUR  
5x0,34



Benämning manual:  
(IN2)Position 1  
PLC:IN2\_lens

=A11+110-AX1WC05  
PUR  
5x0,34



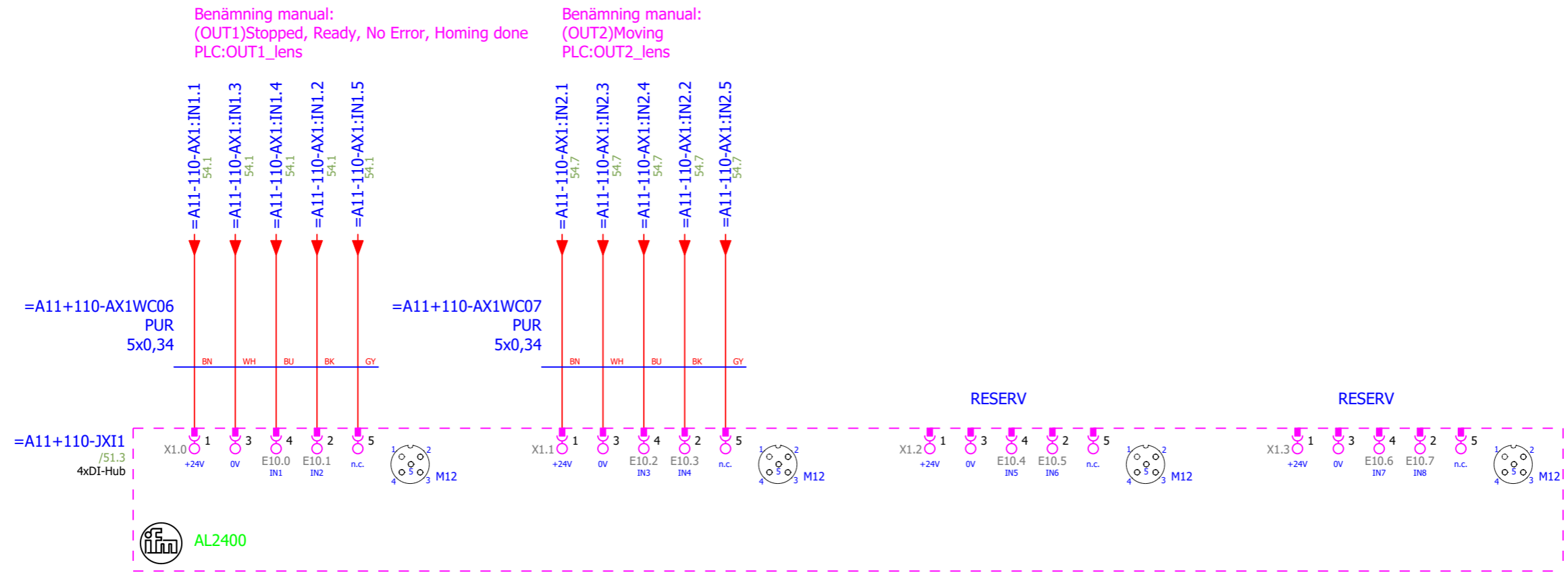
Benämning manual:  
(IN3)Position 2  
PLC:IN3\_lens

|              |            |      |          |                |
|--------------|------------|------|----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |
| Kontrollerad |            |      |          |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för |
|              |            |      |          | Ersatt av      |



A11-110-Robot-JXQ1

|       |          |
|-------|----------|
| = A11 |          |
| + 110 |          |
| Blad  | 52       |
| Blad  | 52 / 119 |

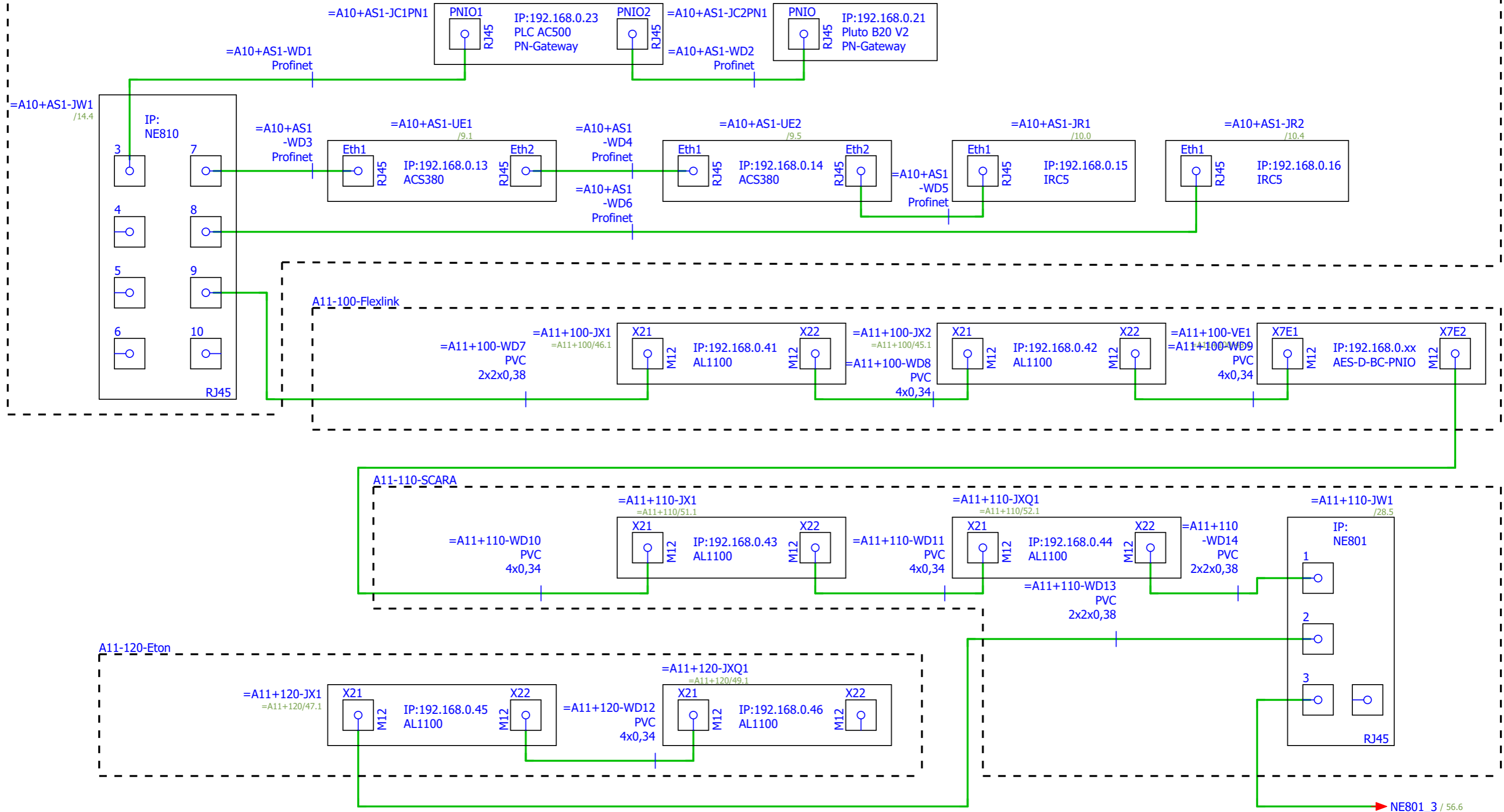


I/O-Link Hub: DI från ställdon via kopplingskåp A10-140AX1  
PLC:

|         |       |      |              |                |           |  |  |               |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--|---------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-05     |           |  |  | = A11         |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  |  | + 110         |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  |  | Blad 53       |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad 53 / 119 |



AS1-Styrskåp + Rack



=A11+110/54

56

|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-05     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
|              | Ursprung       |
|              | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



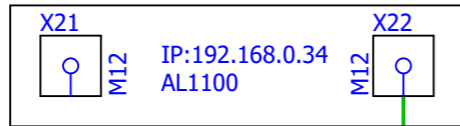
Profinet

= A10  
+ AS1



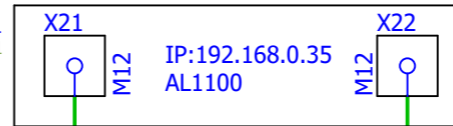
A10-100-Magasin

=A10+100-JX1  
+100/30.1



A10-110-IRB1200

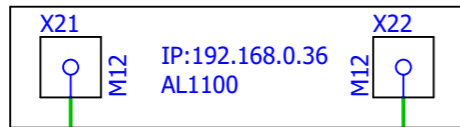
=A10+110-JX1  
+110/31.1  
=A10+110-WD15  
PVC  
4x0,34



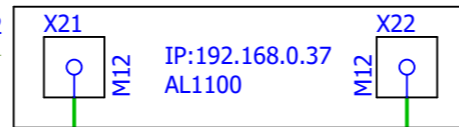
=A10+110-WD16  
PVC  
4x0,34

A10-120-Inmatning

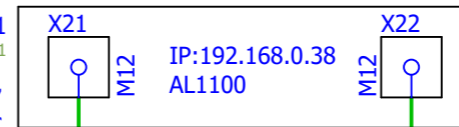
=A10+120-JX1  
+120/32.1



=A10+120-JX2  
+120/33.1



=A10+120-JXQ1  
+120/34.1



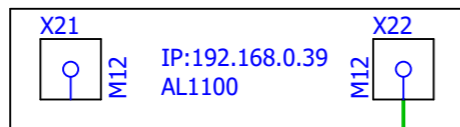
=A10+120-WD18  
PVC  
4x0,34

=A10+120-WD17  
PVC  
4x0,34

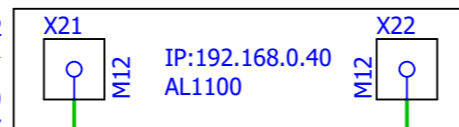
=A10+120-WD22  
PVC  
2x2x0,38

A10-140-Utmatning

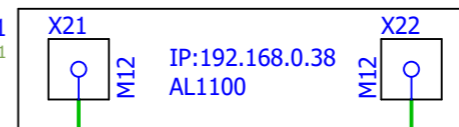
=A10+140-JX1  
+140/38.1



=A10+140-JX2  
+140/39.1



=A10+140-JXQ1  
+140/40.1



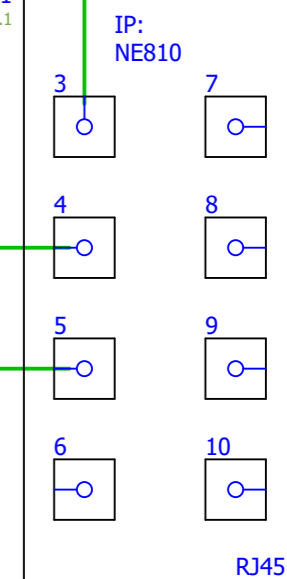
=A10+140-WD19  
PVC  
4x0,34

=A10+140-WD20  
PVC  
4x0,34

A10-130-Stans

=A10+130-JW1  
/25.1

=A10+130-WD21  
PVC  
2x2x0,38



NE801\_3 / 55.8

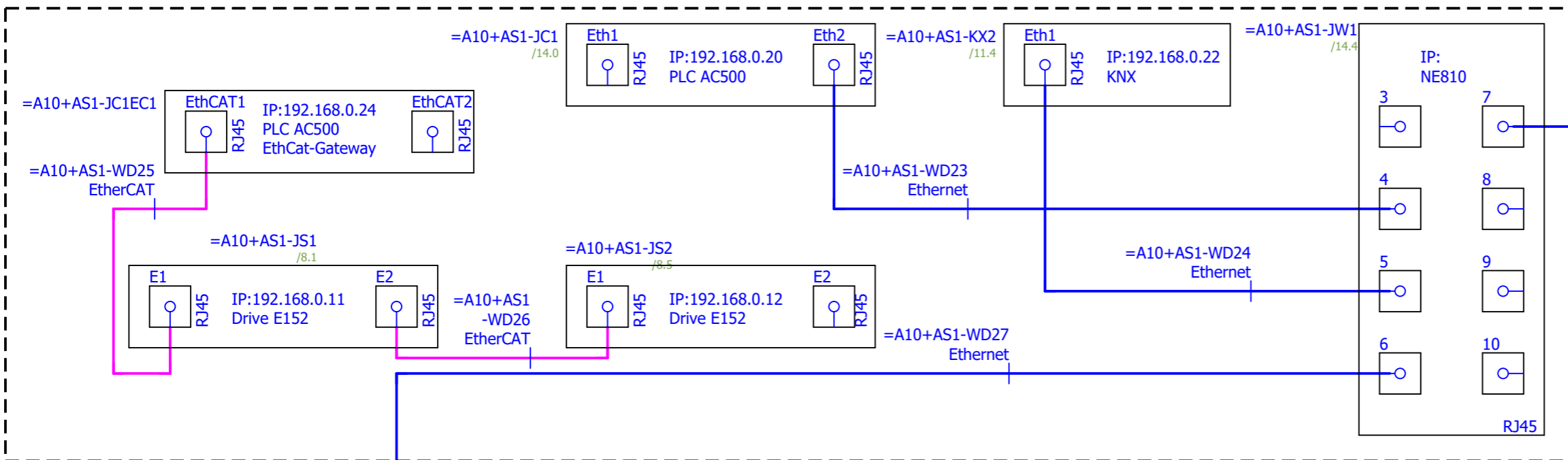
|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-05 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



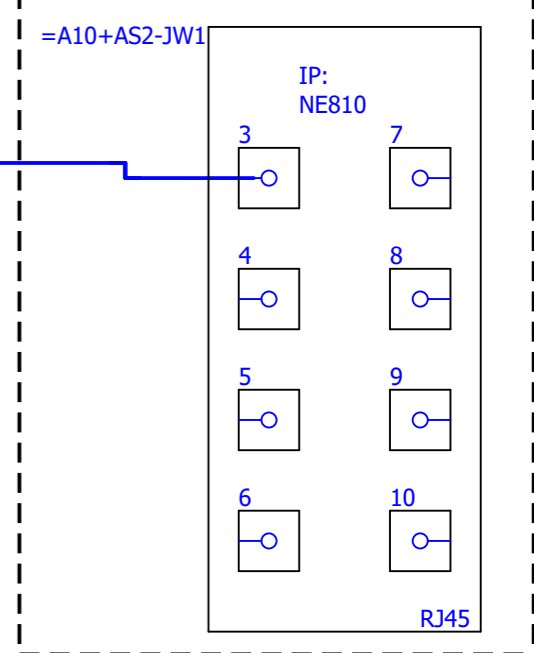
Profinet

|       |          |
|-------|----------|
| = A10 |          |
| + AS1 |          |
| Blad  | 56       |
| Blad  | 56 / 119 |

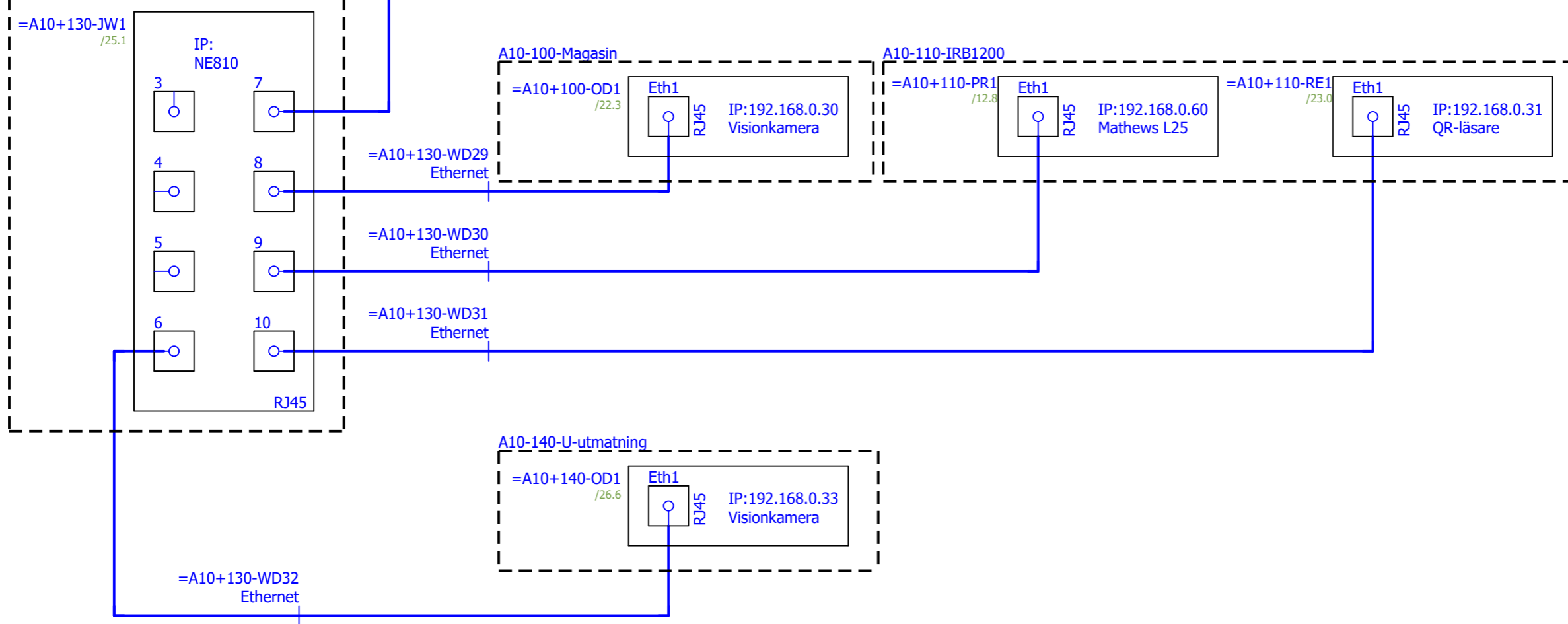
AS1-Styrskåp + Rack



AS2-Sluss



A10-130-Stans



|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



Ethernet + EtherCAT

|       |
|-------|
| = A10 |
| + AS1 |

# Kabelöversikt

F10\_001

| Kabelnamn         | Källa (från)    | Mål (till)         | Kabeltyp     | alla ledare | Använda ledare | Tvårsnitt [mm] | Längd [m] | Funktionstext        | Grafikblad för kabelförbindningstabell |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------|-------------|----------------|----------------|-----------|----------------------|--|
| +AS1-A1X-F9SH1WC1 | +AS1-XT1.6      | =A10+AS1-A1X-F9SH1 | Signalkabel  | 4           | 4              | 0,34           |           | Nödstopp             | /87                                    |
| +AS1-A1X-F9SH2WC1 | +AS1-XT1.6      | =A10+AS1-A1X-F9SH2 | Signalkabel  | 4           | 4              | 0,34           |           | Nödsstopp            | /87                                    |
| +AS1-JR1WC1       | +AS1-XT1.7      | =A10+AS1-JR1-X1.1  | Signalkabel  | 10          | 10             | 0,75           |           | IRC5 Compact         | /87                                    |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X1.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X1.7  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X1.8  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X2.1  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X2.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X2.7  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X2.8  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X5.3  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X5.11 |              |             |                |                |           |                      |  |
| +AS1-JR1WP1       | +AS1-XT1.9      | =A10+AS1-JR1-X0.1  | Kraftkabel   | 3           | 3              | 2,5            |           | Matning IRC5 Compact | /87                                    |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X0.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR1-X0.PE |              |             |                |                |           |                      |  |
| +AS1-JR2WC1       | +AS1-XT1.8      | =A10+AS1-JR2-X1.1  | Signalkabel  | 10          | 10             | 0,75           |           | IRC5 Compact         | /87                                    |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X1.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X1.7  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X1.8  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X2.1  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X2.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X2.7  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X2.8  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X5.3  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X5.11 |              |             |                |                |           |                      |  |
| +AS1-JR2WP1       | +AS1-XT1.10     | =A10+AS1-JR2-X0.1  | Kraftkabel   | 3           | 3              | 2,5            |           | Matning IRC5 Compact | /87                                    |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X0.2  |              |             |                |                |           |                      |  |
|                   |                 | =A10+AS1-JR2-X0.PE |              |             |                |                |           |                      |  |
| +AS1-WD1          | =A10+AS1-JC1PN1 | =A10+AS1-JW1       | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD2          | =A10+AS1-JC1PN1 | =A10+AS1-JC2PN1    | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD3          | =A10+AS1-JW1    | =A10+AS1-UE1       | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD4          | =A10+AS1-UE1    | =A10+AS1-UE2       | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD5          | =A10+AS1-JR1    | =A10+AS1-UE2       | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD6          | =A10+AS1-JR2    | =A10+AS1-JW1       | Profinet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD23         | =A10+AS1-JC1    | =A10+AS1-JW1       | Ethernet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD24         | =A10+AS1-JW1    | =A10+AS1-KX2       | Ethernet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD25         | =A10+AS1-JC1EC1 | =A10+AS1-JS1       | EtherCAT     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD26         | =A10+AS1-JS1    | =A10+AS1-JS2       | EtherCAT     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD27         | =A10+AS1-JW1    | =A10+130-JW1       | Ethernet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WD28         | =A10+AS1-JW1    | =A10+AS2-JW1       | Ethernet     |             | 1              |                |           |                      |  |
| +AS1-WP1          | +AS1-XT1.5      | =A10+100-JX1A1     | AS-i EPDM bk | 2           | 2              | 1,5            | 50        | Asi matning 24V      | /87                                    |
| +AS2-SH1WC1       | +AS1-XT1.1      | =A10+AS2-SH1       | Signalkabel  | 5           | 5              | 0,34           |           | Knox                 | /87                                    |
| +AS2-SH2WC1       | +AS1-XT1.2      | =A10+AS2-SH2       | Signalkabel  | 5           | 5              | 0,34           |           | Magne                | /87                                    |
| +AS2-SH3WC1       | +AS1-XT1.3      | =A10+AS2-SH3       | Signalkabel  | 8           | 8              | 0,34           |           | Smile 41             | /87                                    |
| +AS2-SH4WC1       | +AS1-XT1.4      | =A10+AS2-SH4       | Signalkabel  | 5           | 3              | 0,34           |           | Smile 11RB           | /87                                    |
| +100-JX1WP1       | =A10+100-JX1    | =A10+100-JX1A1     | PUR          | 4           | 4              | 1,00           |           | Matning AL1100       | /87                                    |

=A10+AS1/57

59

|         |       |      |              |                |           |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08     |           |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |



|  |   |               |
|--|---|---------------|
| Kabelöversikt : +AS1-A1X-F9SH1WC1 -<br>+100-JX1WP1 | = |               |
|  | + |               |
|  |   | Blad 58       |
|  |   | Blad 58 / 119 |

# Kabelöversikt

F10\_001

| Kabelnamn        | Källa (från)      | Mål (till)        | Kabeltyp   | alla ledare | Använda ledare | Tvårsnitt [mm] | Längd [m] | Funktionstext                          | Grafikblad för kabelförbindningstabell |
|------------------|-------------------|-------------------|------------|-------------|----------------|----------------|-----------|--|--|
| +100-JX1WP01     | =A11+100-JX1      | =A11+100-JX1A1    | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | Matning AL1100                         | /87                                    |
| +100-JX2WP01     | =A11+100-JX2      | =A11+100-JX2A1    | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =                                      | /87                                    |
| +100-JXI1WC1     | =A11+100-JX1      | =A11+100-JXI1     | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | 4xDI-Hub                               | /87                                    |
| +100-M1ME1WP1    | =A10+AS1-UE2-T1/U | =A11+100-M1ME1    | Kraftkabel |             | 3              |                |           | Matning motor Flexlink                 | /87                                    |
|                  | =A10+AS1-UE2-T2/V |                   |            |             |                |                |           |  |  |
|                  | =A10+AS1-UE2-T3/W |                   |            |             |                |                |           |  |  |
| +100-M2A1SG03WC1 | =A11+100-JXI1     | =A11+100-M2A1SG03 | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Cylindergivare                         | /87                                    |
| +100-M2A2SG04WC1 | =A11+100-JXI1     | =A11+100-M2A2SG04 | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | =                                      | /87                                    |
| +100-M2A3SG05WC1 | =A11+100-JXI1     | =A11+100-M2A3SG05 | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | =                                      | /87                                    |
| +100-M2A4SG06WC1 | =A11+100-JXI1     | =A11+100-M2A4SG06 | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | =                                      | /87                                    |
| +100-OD1WP1      | =A10+100-OD1      | =A10+100-OD1A1    | PUR        | 4           | 4              | 0,25           | 0,3       | Matning Visionkamera                   | /87                                    |
| +100-SG00WC1     | =A10+100-JX1      | =A10+100-SG00     | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell magasin                       | /87                                    |
| +100-SG00WC01    | =A11+100-JX1      | +100              | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 3         | induktiv givare stopp för upplyft låda | /87                                    |
|                  |                   | =A11+100-SG00     |            |             |                |                |           |  |  |
| +100-SG01WC1     | =A10+100-JX1      | =A10+100-SG01     | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell magasin                       | /87                                    |
| +100-SG01WC01    | =A11+100-JX1      | +100              | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 3         | induktiv givare stopp efter kurva      | /87                                    |
|                  |                   | =A11+100-SG01     |            |             |                |                |           |  |  |
| +100-SG02WC01    | =A11+100-JX1      | +100              | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 3         | induktiv givare stopp innan kurva      | /87                                    |
|                  |                   | =A11+100-SG02     |            |             |                |                |           |  |  |
| +100-WD7         | =A10+AS1-JW1      | =A11+100-JX1      | PVC        | 2x2         | 1              | 0,38           | 5         | Profinet                               |  |
| +100-WD8         | =A11+100-JX1      | =A11+100-JX2      | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =                                      |  |
| +100-WD9         | =A11+100-JX2      | =A11+100-VE1      | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =                                      |  |
| +110-AX1WC1      | =A11+110-AX1      | =A11+110-JX1      | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | I/O ställdon                           | /87                                    |
| +110-AX1WC02     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXQ1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WC03     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXQ1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WC04     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXQ1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WC05     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXQ1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WC06     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXI1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WC07     | =A11+110-AX1      | =A11+110-JXI1     | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                                      | /87                                    |
| +110-AX1WP1      | =A10+120-AX1      | =A11+110-AX1      | Kraftkabel | 3           | 3              | 1,5            |           | Matning ställdon                       | /87                                    |
| +110-AX1WP2      | +AS1-XT1.5        | =A11+110-AX1      | Kraftkabel | 3           | 3              | 1,5            |           | =                                      | /87                                    |
| +110-BF1WC1      | =A10+110-BF1      | =A10+110-JX1      | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 2         | Sensor flöde                           | /87                                    |
| +110-BP1WC1      | =A10+110-BP1      | =A10+110-JX1      | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 2         | Sensor tryck                           | /87                                    |
| +110-JX1WP1      | =A10+110-JX1      | =A10+110-JX1A1    | PUR        | 4           | 4              | 1,00           |           | Matning AL1100                         | /87                                    |
| +110-JX1WP01     | =A11+110-JX1      | =A11+110-JX1A1    | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =                                      | /87                                    |
| +110-JXI1WC01    | =A11+110-JX1      | =A11+110-JXI1     | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | 4xDI-Hub                               | /87                                    |
| +110-JXQ1WP01    | =A11+110-JXQ1     | =A11+110-JXQ1A1   | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | Matning AL1100                         | /87                                    |
| +110-RE1WP1      | =A10+110-RE1      | =A10+110-RE1A1    | PUR        | 4           | 4              | 0,25           |           | Matning multikodlåsare                 | /87                                    |
| +110-SG00WC01    | =A11+110-JX1      | +110              | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 3         | lasergivare lins i fixtur              | /87                                    |
|                  |                   | =A11+110-SG00     |            |             |                |                |           |  |  |
| +110-SP1WC1      | =A10+110-JX1      | =A10+110-SP1      | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 2         | Sensor vakuum                          | /87                                    |
| +110-WD10        | =A11+100-VE1      | =A11+110-JX1      | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | Profinet                               |  |
| +110-WD13        | =A11+110-JW1      | =A11+120-JX1      | PVC        | 2x2         | 1              | 0,38           | 5         | =                                      |  |
| +110-WD14        | =A11+110-JW1      | =A11+110-JXQ1     | PVC        | 2x2         | 1              | 0,38           | 5         | =                                      |  |
| +110-WD15        | =A10+100-JX1      | =A10+110-JX1      | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =                                      |  |
| +110-WD16        | =A10+110-JX1      | =A10+120-JX1      | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =                                      |  |

|              |       |            |          |                |           |  |  |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|--|--|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-08 |          |                |           | Kabelöversikt : +100-JX1WP01 - +110-WD16 |  | =             |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           |  |  | +             |  |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |  |  |               |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  | Blad 59       |  |
|              |       |            |          |                |           |  |  | Blad 59 / 119 |  |

# Kabelöversikt

F10\_001

| Kabelnamn    | Källa (från)       | Mål (till)    | Kabeltyp   | alla ledare | Använda ledare | Tvårsnitt [mm] | Längd [m] | Funktionstext    | Grafikblad för kabelförbindningstabell |
|--------------|--------------------|---------------|------------|-------------|----------------|----------------|-----------|------------------|--|
| +120-AX1WC1  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JX1  | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | I/O ställdon     | /87                                    |
| +120-AX1WC2  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXQ1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WC3  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXQ1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WC4  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXQ1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WC5  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXQ1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WC6  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXI1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WC7  | =A10+120-AX1       | =A10+120-JXI1 | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                | /87                                    |
| +120-AX1WP1  | =A10+120-AX1       | =A10+140-AX1  | Kraftkabel | 3           | 3              | 1,5            |           | Matning ställdon | /87                                    |
| +120-EXT1WC1 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JX1  | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC2 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXI1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC3 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXI1 | PUR        | 4           | 4              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC4 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXI1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC5 | =A11+120-120EXT1   | =A11+120-JXQ1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC6 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXQ1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC7 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXQ1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-5 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
| +120-EXT1WC8 | =A11+120-120EXT1-1 | =A11+120-JXQ1 | PUR        | 4           | 5              | 0,34           | 1,5       | I/O Eton         | /87                                    |
|              | =A11+120-120EXT1-3 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-4 |               |            |             |                |                |           |                  |  |
|              | =A11+120-120EXT1-2 |               |            |             |                |                |           |                  |  |

|              |            |                |           |   |  |   |   |               |
|--------------|------------|----------------|-----------|---|--|---|---|---------------|
| Datum        | 2017-05-08 | Ersättning för | Ersatt av |  | Kabelöversikt : +120-AX1WC1 - +120-EXT1WC8 | = | + | Blad 60       |
| Redigerare   | Deltagare  |                |           |   |  |   |   |               |
| Kontrollerad |            |                |           |   |  |   |   |               |
| Ändring      | Datum      | Namn           | Ursprung  |   |  |   |   | Blad 60 / 119 |

# Kabelöversikt

F10\_001

| Kabelnamn     | Källa (från)          | Mål (till)                  | Kabeltyp    | alla ledare | Använda ledare | Tvårsnitt [mm] | Längd [m] | Funktionstext                            | Grafikblad för kabelförbindningstabell |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|-----------|--|--|
|               | =A11+120-120EXT1-5    |                             |             |             |                |                |           |  |  |
| +120-JX1WP1   | =A10+120-JX1          | =A10+120-JX1A1              | PUR         | 4           | 4              | 1,00           |           | Matning AL1100                           | /87                                    |
| +120-JX1WP01  | =A11+120-JX1          | =A11+120-JX1A1              | PUR         | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =  | /87                                    |
| +120-JX2WP1   | =A10+120-JX2          | =A10+120-JX2A1              | PUR         | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =  | /87                                    |
| +120-JX11WC1  | =A10+120-JX1          | =A10+120-JX11               | PUR         | 3           | 3              | 0,34           | 2         | 4 X DI-Hub                               | /87                                    |
| +120-JX11WC01 | =A11+120-JX1          | =A11+120-JX11               | PUR         | 3           | 3              | 0,34           | 2         | 4xDI-Hub                                 | /87                                    |
| +120-JXQ1WP1  | =A10+120-JXQ1         | =A10+120-JXQ1A1             | PUR         | 4           | 4              | 1,00           | 2         | Matning AL1100                           | /87                                    |
| +120-JXQ1WP01 | =A11+120-JXQ1         | =A11+120-JXQ1A1             | PUR         | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =  | /87                                    |
| +120-SG00WC1  | =A10+120-JX1          | =A10+120-SG00               | PUR         | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell inmatning belagd                | /87                                    |
| +120-SG00WC01 | =A11+120-JX1          | +120                        | PUR         | 4           | 4              | 0,34           | 3         | Lasergivare Eton klämma tom              | /87                                    |
|               |                       | =A11+120-SG00               |             |             |                |                |           |  |  |
| +120-SG01WC1  | =A10+120-JX1          | =A10+120-SG01               | PUR         | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell överlämning produkt             | /87                                    |
| +120-SG01WC01 | =A11+120-JX1          | =A11+120-SG01               | PUR         | 5           | 5              | 0,34           | 2         | Ultraljudssensor känna av händer         | /87                                    |
| +120-SG02WC1  | =A10+120-JX2          | =A10+120-SG02               | PUR         | 4           | 4              | 0,34           | 2         | Lasergivare detektering främmande objekt | /87                                    |
| +120-WD12     | =A11+120-JX1          | =A11+120-JXQ1               | PVC         | 4           | 1              | 0,34           | 2         | Profinet                                 |  |
| +120-WD17     | =A10+120-JX2          | =A10+120-JXQ1               | PVC         | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =  |  |
| +120-WD18     | =A10+120-JX1          | =A10+120-JX2                | PVC         | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =  |  |
| +120-WD22     | =A10+120-JXQ1         | =A10+130-JW1                | PVC         | 2x2         | 1              | 0,38           | 5         | =  |  |
| +130-M1ME1WC1 | =A10+AS1-JS1-Feedback | =A10+130-M1ME1-Feedback     | Signalkabel |             | 1              |                |           | Feedback servomotor                      | /87                                    |
| +130-M1ME1WP1 | =A10+AS1-JS1-U        | =A10+130-M1ME1-U1           | Kraftkabel  |             | 3              |                |           | Matning servomotor                       | /87                                    |
|               | =A10+AS1-JS1-V        | =A10+130-M1ME1-V1           |             |             |                |                |           |  |  |
|               | =A10+AS1-JS1-W        | =A10+130-M1ME1-W1           |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-M1ME2WC1 | =A10+AS1-JS2-Feedback | =A10+130-M1ME2-Feedback     | Signalkabel |             | 1              |                |           | Feedback servomotor                      | /87                                    |
| +130-M1ME2WP1 | =A10+AS1-JS2-U        | =A10+130-M1ME2-U1           | Kraftkabel  |             | 3              |                |           | Matning servomotor                       | /87                                    |
|               | =A10+AS1-JS2-V        | =A10+130-M1ME2-V1           |             |             |                |                |           |  |  |
|               | =A10+AS1-JS2-W        | =A10+130-M1ME2-W1           |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG00WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG00-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | Vibrationsmätare valslager               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG8  | =A10+130-SG00-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG01WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG01-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | Vibrationsmätare valslager               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG7  | =A10+130-SG01-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG02WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG02-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | Vibrationsmätare valslager               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG6  | =A10+130-SG02-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG03WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG03-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | Vibrationsmätare valslager               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG5  | =A10+130-SG03-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG04WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG04-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | vibrationsmätare valsmotor               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG4  | =A10+130-SG04-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG05WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A10+130-SG05-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | vibrationsmätare valsmotor               | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG3  | =A10+130-SG05-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG06WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A11+100-SG06-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | vibrationsmätare flexlink                | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG2  | =A11+100-SG06-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-SG07WC1  | =A10+130-JX1-GND      | =A11+120-SG02-Black(Return) | Signalkabel | 2           | 2              | 0,34           |           | vibrationsmätare Eton                    | /87                                    |
|               | =A10+130-JX1-ANALOG1  | =A11+120-SG02-White(sensor) |             |             |                |                |           |  |  |
| +130-WD21     | =A10+130-JW1          | =A10+140-JXQ1               | PVC         | 2x2         | 1              | 0,38           | 5         | Profinet                                 |  |
| +130-WD29     | =A10+100-OD1          | =A10+130-JW1                | Ethernet    |             | 1              |                |           |  |  |
| +130-WD30     | =A10+110-PR1          | =A10+130-JW1                | Ethernet    |             | 1              |                |           |  |  |
| +130-WD31     | =A10+110-RE1          | =A10+130-JW1                | Ethernet    |             | 1              |                |           |  |  |

|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



Kabelöversikt : +120-EXT1WC8 - +130-WD31

|      |          |
|------|----------|
| =    |          |
| +    |          |
| Blad | 61       |
| Blad | 61 / 119 |

# Kabelöversikt

F10\_001

| Kabelnamn     | Källa (från)      | Mål (till)      | Kabeltyp   | alla ledare | Använda ledare | Tvårsnitt [mm] | Längd [m] | Funktionstext                | Grafikblad för kabelförbindningstabell |
|---------------|-------------------|-----------------|------------|-------------|----------------|----------------|-----------|------------------------------|--|
| +130-WD32     | =A10+130-JW1      | =A10+140-OD1    | Ethernet   |             | 1              |                |           |                              |  |
| +140-AX1WC1   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JX2    | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | I/O ställdon                 | /87                                    |
| +140-AX1WC2   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXQ1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-AX1WC3   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXQ1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-AX1WC4   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXQ1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-AX1WC5   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXQ1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-AX1WC6   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXI1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-AX1WC7   | =A10+140-AX1      | =A10+140-JXI1   | PUR        | 5           | 5              | 0,34           | 0,6       | =                            | /87                                    |
| +140-JX1WP1   | =A10+140-JX1      | =A10+140-JX1A1  | PUR        | 4           | 4              | 1,00           |           | Matning AL1100               | /87                                    |
| +140-JX2WP1   | =A10+140-JX2      | =A10+140-JX2A1  | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | =                            | /87                                    |
| +140-JXI1WC1  | =A10+140-JX2      | =A10+140-JXI1   | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | 4xDI-Hub                     | /87                                    |
| +140-JXQ1WP1  | =A10+140-JXQ1     | =A10+140-JXQ1A1 | PUR        | 4           | 4              | 1,00           | 2         | Matning AL1100               | /87                                    |
| +140-M1ME1WP1 | =A10+AS1-UE1-T1/U | =A10+140-M1ME1  | Kraftkabel |             | 3              |                |           | Matning motor ENP            | /87                                    |
|               | =A10+AS1-UE1-T2/V |                 |            |             |                |                |           |                              |  |
|               | =A10+AS1-UE1-T3/W |                 |            |             |                |                |           |                              |  |
| +140-OD1WP1   | =A10+140-OD1      | =A10+140-OD1A1  | PUR        | 4           | 4              | 0,25           | 0,3       | kraftkabel                   | /87                                    |
| +140-SG00WC1  | =A10+140-JX1      | =A10+140-SG00   | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell överlämning produkt | /87                                    |
| +140-SG01WC1  | =A10+140-JX1      | =A10+140-SG01   | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell produkt på vippan   | /87                                    |
| +140-SG02WC1  | =A10+140-JX1      | =A10+140-SG02   | PUR        | 3           | 3              | 0,34           | 2         | Fotocell brevlåda full       | /87                                    |
| +140-WD19     | =A10+140-JX1      | =A10+140-JX2    | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | Profinet                     |  |
| +140-WD20     | =A10+140-JX2      | =A10+140-JXQ1   | PVC        | 4           | 1              | 0,34           | 2         | =                            |  |

61

63

|         |       |            |                |           |                                       |   |   |         |               |
|---------|-------|------------|----------------|-----------|---------------------------------------|---|---|---------|---------------|
| Ändring | Datum | 2017-05-08 | Ersättning för | Ersatt av | Kabelöversikt : +130-WD32 - +140-WD20 | = | + | Blad 62 |               |
|         | Datum |            |                |           |                                       |   |   |         | Blad 62 / 119 |
|         | Namn  |            |                |           |                                       |   |   |         |               |
|         | Datum |            |                |           |                                       |   |   |         |               |



# Plintradsöversikt

F14\_001

| Plintrad       | Plintradsdefinitionstext                 | Plintar |       |          |         |              | Grafikblad<br>för plintförbindningstabeller |
|----------------|--|---------|-------|----------|---------|--------------|---|
|                |  | första  | sista | Summa PE | Summa N | Totalt antal |   |
| +AS1-XT1.1     | Matning, I/O - Knox                      | 1       | 5     | 0        | 0       | 5            | /65   |
| +AS1-XT1.2     |  | 1       | 5     | 0        | 0       | 5            | /66   |
| +AS1-XT1.3     | Matning I/O - Smile 41                   | 1       | 8     | 0        | 0       | 8            | /67   |
| +AS1-XT1.4     | Matning. I/O - Smile 11RB Reset nödstopp | 1       | 3     | 0        | 0       | 3            | /68   |
| +AS1-XT1.5     | 24V matning, ställdon, IFM, Aventionics  | 1L1+    | 7M2   | 0        | 0       | 10           | /69   |
| +AS1-XT1.6     | Matning, I/O - Nödstopp                  | 1       | 8     | 0        | 0       | 8            | /70   |
| +AS1-XT1.7     | IRC5 I/O - nödstopp + skyddstopp         | 1       | 10    | 0        | 0       | 10           | /71   |
| +AS1-XT1.8     | =  | 1       | 10    | 0        | 0       | 10           | /72   |
| +AS1-XT1.9     | 230V matning IRC5                        | 1       | 3     | 0        | 0       | 3            | /73   |
| +AS1-XT1.10    | =  | 1       | 3     | 0        | 0       | 3            | /74   |
| +AS1-XT2.1     | 400V Kraftmatning Eton                   | 2L1     | PE    | 0        | 0       | 5            | /75   |
| +110-AX1-XT5   | I/O Ställdon                             | 1       | 21    | 0        | 0       | 21           | /76   |
| +110-AX1-XT5.1 | Matning ställdon                         | 22      | 24    | 0        | 0       | 3            | /77   |
| +120-AX1-XT3   | I/O ställdon                             | 1       | 21    | 0        | 0       | 21           | /78   |
| +120-AX1-XT3.1 | Matning ställdon                         | 22      | 24    | 0        | 0       | 3            | /79   |
| +140-AX1-XT4   | I/O ställdon                             | 1       | 21    | 0        | 0       | 21           | /80   |
| +140-AX1-XT4.1 | Matning ställdon                         | 22      | 24    | 0        | 0       | 3            | /81   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |
|                |  |         |       |          |         |              |   |

|         |       |      |              |                |           |  |  |
|---------|-------|------|--------------|----------------|-----------|--|--|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08     |           |  |  |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |           |  |  |
|         |       |      | Kontrollerad |                |           |  |  |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av |  |  |



**SMARTA FABRIKER<sup>®</sup>**  
elektroautomatik

Plintradsöversikt : +AS1-XT1.1 -  
+140-AX1-XT4.1

|      |          |
|------|----------|
| =    |          |
| +    |          |
| Blad | 63       |
| Blad | 63 / 119 |



# Plintförbindningstabell

| Funktionstext                      | +AS2-SH1WC1  | Kabelnamn | List         |       |              |            |            | Kabelnamn | Blad / Kolumn |
|------------------------------------|--------------|-----------|--------------|-------|--------------|------------|------------|-----------|---------------|
|                                    |              |           | +AS1-XT1.1   |       |              |            |            |           |               |
|                                    | Signal-kabel | Kabeltyp  | Anslutning   | Plint | Överkoppling | Anslutning | Kabeltyp   |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           | Målbeteckning |
| Matning, I/O - Knox Lås innergrind | BN           |           | =A10+AS2-SH1 | X1.1  | 1            | •          | =A10-JC2PN | 24VDC     | =A10/20.1     |
|                                    |              |           |              |       |              |            | -XT1.2     | 1         |               |
| Matning, I/O - Knox Lås innergrind | WH           |           | =A10+AS2-SH1 | X1.2  | 2            | •          | =A10-JC2   | IQ10      | =A10/20.1     |
|                                    |              |           |              |       |              |            | -XT1.2     | 2         |               |
| Matning, I/O - Knox Lås innergrind | BU           |           | =A10+AS2-SH1 | X1.3  | 3            | •          | =A10-F9QC1 | A2        | =A10/20.1     |
|                                    |              |           |              |       |              |            | -XT1.2     | 3         |               |
| Matning, I/O - Knox Lås innergrind | BK           |           | =A10+AS2-SH1 | X1.4  | 4            | •          | =A10-JC2   | I0        | =A10/20.2     |
| =                                  | GY           |           | =A10+AS2-SH1 | X1.5  | 5            | •          | =A10-JC2   | IQ15      | =A10/20.2     |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |
|                                    |              |           |              |       |              |            |            |           |               |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | List<br>+AS1-XT1.2 |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--------------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|------------|----------|---------------|-----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Funktionstext                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | +AS2-SH2WCI        | Kabelnamn    |               |            |              |               |               |            |          |               | Kabelnamn |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Signalkabel        | Kabeltyp     | Anslutning    | Plint      | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning    | Kabeltyp   |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              | Målbeteckning | Anslutning | Plint        | Överkoppling  | Målbeteckning | Anslutning | Kabeltyp | Blad / Kolumn |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matning, I/O - Magne Magnetlås innergrind |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BN                 | =A10+AS2-SH2 | 1             | 1          | •            | -XT1.1        | 1             |            |          |               |           | =A10/20.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matning, I/O - Magne Magnetlås innergrind |  |  |  |  |  |  |  |  |  | WH                 | =A10+AS2-SH2 | 2             | 2          | •            | -XT1.1        | 2             |            |          |               |           | =A10/20.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matning, I/O - Magne Magnetlås innergrind |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BU                 | =A10+AS2-SH2 | 3             | 3          | •            | -XT1.1        | 3             |            |          |               |           | =A10/20.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Matning, I/O - Magne Magnetlås innergrind |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BK                 | =A10+AS2-SH2 | 4             | 4          | •            | =A10-JC2      | I1            |            |          |               |           | =A10/20.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | GY                 | =A10+AS2-SH2 | 5             | 5          | •            | =A10-JC2      | IQ16          |            |          |               |           | =A10/20.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                    |              |               |            |              |               |               |            |          |               |           |           |  |  |  |  |  |  |  |  |

|         |       |              |            |                |           |   |                                    |  |  |  |   |      |          |
|---------|-------|--------------|------------|----------------|-----------|---|------------------------------------|--|--|--|---|------|----------|
|         |       | Datum        | 2017-05-08 |                |           |  | Plintförbindningstabell +AS1-XT1.2 |  |  |  | = |      |          |
|         |       | Redigerare   | Deltagare  |                |           |   |                                    |  |  |  | + |      |          |
|         |       | Kontrollerad |            |                |           |   |                                    |  |  |  |   |      | Blad     |
| Ändring | Datum | Namn         | Ursprung   | Ersättning för | Ersatt av |   |                                    |  |  |  |   | Blad | 65 / 119 |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext   | Kabelnamn<br>+AS2-SH3WC1 | Kabeltyp | List<br>+AS1-XT1.3<br>Matning I/O - Smile 41 |            |       |              |               | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |
|---|--------------------------|----------|--|------------|-------|--------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
|   |                          |          | Målbeteckning                                | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning |           |           |               |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | WH                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 1          | 1     | •            | -XT1.2        | 2         | =A10/20.5 |               |
|   |                          |          |  |            |       |              | -XT1.4        | 1         |           |               |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | GY                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 5          | 2     | •            | =A10-JC2      | IQ11      | =A10/20.5 |               |
| Knapp S1  | PK                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 6          | 3     | •            | =A10-JC2      | IQ12      | =A10/20.5 |               |
| Knapp S2  | RD                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 8          | 4     | •            | =A10-JC2      | IQ13      | =A10/20.6 |               |
| Knapp S3  | YE                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 4          | 5     | •            | =A10-JC2      | IQ14      | =A10/20.6 |               |
| Nödstopp  | GN                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 3          | 6     | •            | =A10-JC2      | I32       | =A10/20.6 |               |
| =   | BN                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 2          | 7     | •            | -XT1.2        | 1         | =A10/20.7 |               |
|   |                          |          |  |            |       |              | -XT1.6        | 1         |           |               |
| Nödstopp  | BU                       |          | =A10+AS2-SH3                                 | 7          | 8     | •            | -XT1.2        | 3         | =A10/20.7 |               |
|   |                          |          |  |            |       |              | -XT1.4        | 2         |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |
|   |                          |          |  |            |       |              |               |           |           |               |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext                            | +AS2-SH4WC1  | Kabelnamn | List          |            |       |              |               |            |          | Kabelnamn                                |           |  |              |   |               | Blad / Kolumn |
|--|--------------|-----------|---------------|------------|-------|--------------|---------------|------------|----------|--|-----------|--|--------------|---|---------------|---------------|
|  |              |           | +AS1-XT1.4    |            |       |              |               |            |          |  | Kabelnamn |  |              |   |               |               |
| Funktionstext                            | Signal-kabel | Kabeltyp  | Målbeteckning | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning | Kabeltyp |  |           |  |              |   | Blad / Kolumn |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          | Matning, I/O - Smile 11RB Reset nödstopp | WH        |  | =A10+AS2-SH4 | 2 |               | 1             |
|  |              |           |               |            |       |              | -XT1.6        | 2          |          |  |           |  |              |   |               |               |
| Matning, I/O - Smile 11RB Reset nödstopp | BU           |           | =A10+AS2-SH4  | 3          | 2     | .            | -XT1.3        | 8          |          |  |           |  |              |   | =A10/20.8     |               |
|  |              |           |               |            |       |              | -XT1.6        | 3          |          |  |           |  |              |   |               |               |
| Matning, I/O - Smile 11RB Reset nödstopp | BK           |           | =A10+AS2-SH4  | 4          | 3     | .            | =A10-JC2      | IQ17       |          |  |           |  |              |   | =A10/20.8     |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |
|  |              |           |               |            |       |              |               |            |          |  |           |  |              |   |               |               |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext  | Kabelnamn   | Kabeltyp    | List           |            |       |              |               | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |            |           |
|--|-------------|-------------|----------------|------------|-------|--------------|---------------|-----------|-----------|---------------|------------|-----------|
|  |             |             | Målbeteckning  | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning |           |           |               | Anslutning |           |
| Matning till IFM-komponenter via Asi-kabel med T-kopplongar                        | +110-AX1WP2 | -WP1        | =A10+100-JX1A1 | LINE 1:+   | 1L1+  | •            | =A10-FS10     | O1        | =A10/15.1 |               |            |           |
|  |             |             |                | LINE 1:-   | M1    |              |               |           |           | =A10-EG1      | -1         | =A10/15.2 |
| Matning till 3 seriekopplade SKF ställdon vid inmatning, utmatning och SCARA-robot | Kraftkabel  | ASi EPDM BK | =A11+110-AX1   | UP         | 4L2+  | •            | =A10-F9QC2    | 1         | =A10/15.4 |               |            |           |
|  |             |             |                | UL         | 2L2+  |              |               |           |           | =A10-F9QC1    | 3          | =A10/15.4 |
|  |             |             |                | IN_UP:GND  | 4M2   |              |               |           |           | =A10-EG2      | L_-2       | =A10/15.5 |
| Matning Mathews L25 skrivare av QR-kod vid robotmodul IRB1200                      |             |             | =A10+110-PR1   | L+         | L4+   | •            | =A10-EG3      | 24V       | =A10/15.8 |               |            |           |
|  |             |             |                | GND        | M4    |              |               |           |           | =A10-EG3      | GND        | =A10/15.8 |
| Matning till aventics ventilpaket vid flexlinkbanan                                |             |             | =A11+100-VE1   | X1S:1      | 5L2+  | •            | =A10-F9QC1    | 5         | =A10/15.6 |               |            |           |
|  |             |             |                | X1S:2      | 7L2+  |              |               |           |           | =A10-F9QC2    | 6          | =A10/15.6 |
|  |             |             |                | X1S:3      | 7M2   |              |               |           |           |               |            | =A10/15.6 |

# Plintförbindningstabell

| Funktionstext                                | List<br>+AS1-XT1.6<br>Matning, I/O - Nödstopp |          |                |            |       |              |               |            |           |           | Blad / Kolumn |
|--|---|----------|----------------|------------|-------|--------------|---------------|------------|-----------|-----------|---------------|
|  | Kabelnamn                                     | Kabeltyp | Målbeteckning  | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning | Kabelnamn | Kabeltyp  |               |
| Matning, I/O - Nödstopp Smile 11EA Tina<br>= | -A1X-F9SH1WC1                                 | Signal   | =A10-A1X-F9SH1 | 1          | 1     |              | -XT1.3        | 7          |           |           | =A10/21.1     |
|  |   |          | =A10-A1X-F9SH1 | 2          | 2     |              | -XT1.4        | 1          |           |           | =A10/21.1     |
| Matning, I/O - Nödstopp Smile 11EA Tina<br>= |   |          | =A10-A1X-F9SH1 | 3          | 3     |              | -XT1.4        | 2          |           |           | =A10/21.1     |
|  |   |          | =A10-A1X-F9SH1 | 4          | 4     |              |               |            |           |           | =A10/21.2     |
| =  | BK  |          | =A10-A1X-F9SH2 | 1          | 5     | -XT1.7       | 5             |            |           | =A10/21.2 |               |
|  | BN  |          | =A10-A1X-F9SH2 | 2          | 6     |              |               |            |           | =A10/21.3 |               |
|  | GY  |          | =A10-A1X-F9SH2 | 3          | 7     | =A10-JC2KF1  | A1            |            |           | =A10/21.3 |               |
|  | BU  |          | =A10-A1X-F9SH2 | 4          | 8     | =A10-JC2     | I4            |            |           | =A10/21.3 |               |

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-08 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext                                | Kabelnamn | Kabeltyp | List          |            |       |              |                | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |
|--|-----------|----------|---------------|------------|-------|--------------|----------------|-----------|-----------|---------------|
|  |           |          | Målbeteckning | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning  |           |           |               |
| IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp |           |          | -XT1.6        | 2          | 1     | •            | =A10-JR1-X1.1  |           | 1         | =A10/13.1     |
|  |           |          | =A10-JC2KF4   | 41         | 2     | •            | =A10-JR1-X1.2  |           | 2         | =A10/13.1     |
|  |           |          | -XT1.8        | 1          | 3     | •            | =A10-JR1-X1.7  |           | 3         | =A10/13.1     |
|  |           |          | =A10-JC2KF4   | 42         | 4     | •            | =A10-JR1-X1.8  |           | 4         | =A10/13.1     |
|  |           |          | -XT1.6        | 5          | 5     | •            | =A10-JR1-X2.1  |           | 5         | =A10/13.1     |
| IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp |           |          | =A10-JC2KF2   | 13         |       |              |                |           |           |               |
|  |           |          | =A10-JC2KF4   | 33         | 6     | •            | =A10-JR1-X2.2  |           | 6         | =A10/13.2     |
|  |           |          | -XT1.8        | 5          | 7     | •            | =A10-JR1-X2.7  |           | 7         | =A10/13.2     |
|  |           |          | =A10-JC2KF4   | 34         | 8     | •            | =A10-JR1-X2.8  |           | 8         | =A10/13.2     |
|  |           |          | =A10-JC2KF3   | 14         | 9     | •            | =A10-JR1-X5.3  |           | 9         | =A10/13.2     |
|  |           |          | =A10-JC2KF3   | 24         | 10    | •            | =A10-JR1-X5.11 | 10        | =A10/13.2 |               |

# Plintförbindningstabell

|  |  | List          |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|--|--|---------------|------------|-------|--------------|----------------|------------|-----------|--------|---------------|--|
|  |  | Kabelnamn     | +AS1-XT1.8 |       |              |                |            | Kabelnamn |        |               |  |
|  |  | Kabeltyp      | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning  | Anslutning | Kabeltyp  |        |               |  |
| Funktionstext                                |  | Målbeteckning | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning  | Anslutning | Kabeltyp  | Signal | Blad / Kolumn |  |
| IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp |  | -XT1.7        | 3          | 1     | •            | =A10-JR2-X1.1  |            |           | 1      | =A10/13.4     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF4   | 23         | 2     | •            | =A10-JR2-X1.2  |            |           | 2      | =A10/13.4     |  |
| =  |  | =A10-JC2      | I31        | 3     | •            | =A10-JR2-X1.7  |            |           | 3      | =A10/13.4     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF4   | 24         | 4     | •            | =A10-JR2-X1.8  |            |           | 4      | =A10/13.5     |  |
| =  |  | -XT1.7        | 7          | 5     | •            | =A10-JR2-X2.1  |            |           | 5      | =A10/13.5     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF4   | 13         | 6     | •            | =A10-JR2-X2.2  |            |           | 6      | =A10/13.5     |  |
| =  |  | =A10-JC2      | I30        | 7     | •            | =A10-JR2-X2.7  |            |           | 7      | =A10/13.5     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF4   | 14         | 8     | •            | =A10-JR2-X2.8  |            |           | 8      | =A10/13.5     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF3   | 34         | 9     | •            | =A10-JR2-X5.3  |            |           | 9      | =A10/13.6     |  |
| =  |  | =A10-JC2KF3   | 42         | 10    | •            | =A10-JR2-X5.11 |            |           | 10     | =A10/13.6     |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |
|  |  |               |            |       |              |                |            |           |        |               |  |







# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext                                | Kabelnamn | Kabeltyp | Målbeteckning  | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning | Kabelnamn | Kabeltyp | Blad / Kolumn |
|--|-----------|----------|----------------|------------|-------|--------------|---------------|------------|-----------|----------|---------------|
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
| IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp | -JR2WP1   | BK       | =A10-JR2-X0.1  |            | 1     | •            | =A10-FS04     | 2          |           |          | =A10/13.4     |
| =  |           | BN       | =A10-JR2-X0.2  |            | 2     | •            | -XT1.9        | 2          |           |          | =A10/13.4     |
|  |           |          |                |            |       |              | -XT1.9        | 2          |           |          |               |
| IRC5 matning + I/O - nödstopp och skyddstopp |           | GY       | =A10-JR2-X0.PE |            | 3     | •            | -PE           |            |           |          | =A10/13.4     |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |
|  |           |          |                |            |       |              |               |            |           |          |               |



# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext                            | Kabelnamn | Kabeltyp | List<br>+110-AX1-XT5<br>I/O Ställdon |            |       |              |               | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |
|--|-----------|----------|--------------------------------------|------------|-------|--------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
|  |           |          | Målbeteckning                        | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning |           |           |               |
|  |           |          | -AX1-XT5.1                           | 24         | 1     |              |               |           | =A11/57.1 |               |
|  |           |          | -AX1-XT5.1                           | 23         | 2     |              | =A11-AX1      | IN1       | =A11/57.1 |               |
|  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 3     |              | =A11-AX1      | IN1       | =A11/57.1 |               |
|  |           |          |                                      |            | 4     |              | =A11-AX1      | OUT0      | =A11/57.2 |               |
|  |           |          |                                      |            | 5     |              | =A11-AX1      | OUT0      | =A11/57.2 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 6     |              | =A11-AX1      | OUT0      | =A11/57.2 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 7     |              | =A11-AX1      | OUT1      | =A11/57.3 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 8     |              | =A11-AX1      | OUT1      | =A11/57.3 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 9     |              | =A11-AX1      | OUT1      | =A11/57.3 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 10    |              | =A11-AX1      | OUT4      | =A11/57.4 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 11    |              | =A11-AX1      | OUT4      | =A11/57.4 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 12    |              | =A11-AX1      | OUT4      | =A11/57.5 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 13    |              | =A11-AX1      | OUT3      | =A11/57.6 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 14    |              | =A11-AX1      | OUT3      | =A11/57.6 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 15    |              | =A11-AX1      | OUT3      | =A11/57.6 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 16    |              | =A11-AX1      | IN2       | =A11/57.7 |               |
| =  |           |          |                                      |            | 17    |              | =A11-AX1      | IN2       | =A11/57.7 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 18    |              | =A11-AX1      | IN2       | =A11/57.7 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | UT-UP      | 19    |              | =A11-AX1      | OUT2      | =A11/57.8 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             |            | 20    |              | =A11-AX1      | OUT2      | =A11/57.8 |               |
| =  |           |          | =A11-AX1                             | IN_ME      | 21    |              | =A11-AX1      | OUT2      | =A11/57.8 |               |

# Plintförbindningstabell

| Funktionstext                            | Kabelnamn | Kabeltyp | List          |            |       |              |               |            | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |
|--|-----------|----------|---------------|------------|-------|--------------|---------------|------------|-----------|-----------|---------------|
|  |           |          | Målbeteckning | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning |           |           |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A11-AX1      | IN_ME      | 22    | .            | =A11-AX1      |            |           | =A11/57.2 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A11-AX1      | IN_ME      | 23    | .            | =A11-AX1      |            |           | =A11/57.3 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A11-AX1      | IN_ME      | 24    | .            | =A11-AX1      | IN_UP      |           | =A11/57.3 |               |
|  |           |          |               |            |       |              | -AX1-XT5      | 1          |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |
|  |           |          |               |            |       |              |               |            |           |           |               |

|              |            |                |           |   |  |   |  |         |               |
|--------------|------------|----------------|-----------|---|--|---|--|---------|---------------|
| Datum        | 2017-05-08 | Ersättning för | Ersatt av |  | Plintförbindningstabell +110-AX1-XT5.1 | = |  | Blad 76 |               |
| Redigerare   | Deltagare  |                |           |   |  | + |  |         | Blad 76 / 119 |
| Kontrollerad |            |                |           |   |  |   |  |         |               |
| Ändring      | Datum      | Namn           | Ursprung  |   |  |   |  |         |               |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext   | Kabelnamn | Kabeltyp | List<br>+120-AX1-XT3<br>I/O ställdon |            |       |              |               | Kabelnamn | Kabeltyp  | Blad / Kolumn |
|---|-----------|----------|--------------------------------------|------------|-------|--------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
|   |           |          | Målbeteckning                        | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning |           |           |               |
|   |           |          | -AX1-XT3.1                           | 24         | 1     |              | =A10-AX1      | IN1       | =A10/39.1 |               |
|   |           |          | -AX1-XT3.1                           | 23         | 2     |              | =A10-AX1      | IN1       | =A10/39.1 |               |
|   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 3     |              | =A10-AX1      | IN1       | =A10/39.1 |               |
|   |           |          |                                      |            | 4     |              | =A10-AX1      | OUT0      | =A10/39.2 |               |
|   |           |          |                                      |            | 5     |              | =A10-AX1      | OUT0      | =A10/39.2 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O  |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 6     | =A10-AX1     | OUT0          | =A10/39.2 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 7     | =A10-AX1     | OUT1          | =A10/39.3 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 8     | =A10-AX1     | OUT1          | =A10/39.3 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 9     | =A10-AX1     | OUT1          | =A10/39.3 |           |               |
| Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon                                     |           |          |                                      |            | 10    | =A10-AX1     | OUT4          | =A10/39.4 |           |               |
| Namn på I/O i kopplingslåda, sett ifrån PLC. Kontakt på ställdon. originalnamn på pin |           |          |                                      |            | 11    | =A10-AX1     | OUT4          | =A10/39.4 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 12    | =A10-AX1     | OUT4          | =A10/39.4 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 13    | =A10-AX1     | OUT3          | =A10/39.5 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 14    | =A10-AX1     | OUT3          | =A10/39.6 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 15    | =A10-AX1     | OUT3          | =A10/39.6 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 16    | =A10-AX1     | IN2           | =A10/39.7 |           |               |
| =   |           |          |                                      |            | 17    | =A10-AX1     | IN2           | =A10/39.7 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 18    | =A10-AX1     | IN2           | =A10/39.7 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             |            | 19    | =A10-AX1     | OUT2          | =A10/39.8 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             |            | 20    | =A10-AX1     | OUT2          | =A10/39.8 |           |               |
| =   |           |          | =A10-AX1                             | IN_ME      | 21    | =A10-AX1     | OUT2          | =A10/39.8 |           |               |

# Plintförbindningstabell

F13\_001

| Funktionstext                            |  | Kabelnamn |  | List<br>+120-AX1-XT3.1<br>Matning ställdon |            |       |              |               |            |          | Kabelnamn |           | Blad / Kolumn |
|--|--|-----------|--|--|------------|-------|--------------|---------------|------------|----------|-----------|-----------|---------------|
|  |  | Kabeltyp  |  | Målbeteckning                              | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning | Kabeltyp |           |           |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |  |           |  | =A10-AX1                                   | IN_ME      | 22    | •            | =A10-AX1      |            |          |           | =A10/39.2 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |  |           |  | =A10-AX1                                   | IN_ME      | 23    | •            | =A10-AX1      |            |          |           | =A10/39.3 |               |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |  |           |  | =A10-AX1                                   | IN_ME      | 24    | •            | =A10-AX1      | 2          |          |           | =A10/39.3 |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              | -AX1-XT3      | 1          |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |
|  |  |           |  |  |            |       |              |               |            |          |           |           |               |

# Plintförbindningstabell

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | List          |            |       |              |               |            |               |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|------------|-------|--------------|---------------|------------|---------------|-----------|--|--|--|-----------|--|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | +140-AX1-XT4  |            |       |              |               |            |               |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | I/O ställdon  |            |       |              |               |            |               |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Kabelnamn     |            |       |              |               |            |               |           |  |  |  | Kabelnamn |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Kabeltyp      |            |       |              |               |            |               |           |  |  |  | Kabeltyp  |  |  |  |  |
| Funktionstext                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Målbeteckning | Anslutning | Plint | Överkoppling | Målbeteckning | Anslutning | Blad / Kolumn |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -AX1-XT4.1    | 24         | 1     |              | =A10-AX1      | IN1        | =A10/45.1     |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -AX1-XT4.1    | 23         | 2     |              | =A10-AX1      | IN1        | =A10/45.1     |           |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 3     |              |               | =A10-AX1   | IN1           | =A10/45.1 |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 4     |              |               | =A10-AX1   | OUT0          | =A10/45.2 |  |  |  |           |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 5     |              |               | =A10-AX1   | OUT0          | =A10/45.2 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O          |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 6     |              |               | =A10-AX1   | OUT0          | =A10/45.2 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 7     |              |               | =A10-AX1   | OUT1          | =A10/45.3 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 8     |              |               | =A10-AX1   | OUT1          | =A10/45.3 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 9     |              |               | =A10-AX1   | OUT1          | =A10/45.3 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 10    |              |               | =A10-AX1   | OUT4          | =A10/45.4 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 11    |              |               | =A10-AX1   | OUT4          | =A10/45.4 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 12    |              |               | =A10-AX1   | OUT4          | =A10/45.4 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 13    |              |               | =A10-AX1   | OUT3          | =A10/45.5 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 14    |              |               | =A10-AX1   | OUT3          | =A10/45.5 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 15    |              |               | =A10-AX1   | OUT3          | =A10/45.5 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 16    |              |               | =A10-AX1   | IN2           | =A10/45.6 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |               |            | 17    |              |               | =A10-AX1   | IN2           | =A10/45.6 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 18    |              |               | =A10-AX1   | IN2           | =A10/45.7 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      |            | 19    |              |               | =A10-AX1   | OUT2          | =A10/45.8 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      |            | 20    |              |               | =A10-AX1   | OUT2          | =A10/45.8 |  |  |  |           |  |  |  |  |
| =   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | =A10-AX1      | IN_ME      | 21    |              |               | =A10-AX1   | OUT2          | =A10/45.8 |  |  |  |           |  |  |  |  |



# Plinthöbindningstabell

F13\_001

| List                                     |           |          |                |       |              |   |                |  |   |  |           | Blad / Kolumn |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------|----------|----------------|-------|--------------|---|----------------|--|---|--|-----------|---------------|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| +140-AX1-XT4.1                           |           |          |                |       |              |   |                |  |   |  |           |               |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |           |          |                |       |              |   |                |  |   |  |           |               |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Funktionstext                            | Kabelnamn | Kabeltyp | Målbezeichnung |       |              |   | Målbezeichnung |  |   |  | Kabelnamn | Kabeltyp      |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |           |          | Anslutning     | Plint | Överkoppling |   | Anslutning     |  |   |  |           |               |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A10-AX1       | IN_ME | 22           | • | =A10-AX1       |  |   |  |           |               |  |  | =A10/45.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A10-AX1       | IN_ME | 23           | • | =A10-AX1       |  |   |  |           |               |  |  | =A10/45.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O |           |          | =A10-AX1       | IN_ME | 24           | • | =A10-AX1       |  | 2 |  |           |               |  |  | =A10/45.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |           |          |                |       |              |   | -AX1-XT4       |  | 1 |  |           |               |  |  |           |  |  |  |  |  |  |  |  |

|              |       |            |          |                |           |                                       |  |   |  |               |  |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|---------------------------------------|--|---|--|---------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-08 |          |                |           | Plinthöbindningstabell +140-AX1-XT4.1 |  | = |  |               |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           |                                       |  | + |  |               |  |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |                                       |  |   |  |               |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |                                       |  |   |  | Blad 80       |  |
|              |       |            |          |                |           |                                       |  |   |  | Blad 80 / 119 |  |



# Apparatlista

F01\_001

| Postbeteckning   | Mängd | Benämning                                       | Typnummer                    | Leverantör | Artikelnummer   |
|------------------|-------|---|------------------------------|------------|-----------------|
| +AS1-WP1         | 1     |   | Flat cable 50 meter EPDM bk  | IFM        | IFM.E74012      |
| +AS2-SH1WC1      | 1     |   |                              |            | 2TLA020056R1000 |
| +AS2-SH2WC1      | 1     |   |                              |            | 2TLA020056R1000 |
| +AS2-SH3WC1      | 1     |   |                              |            | 2TLA020056R8000 |
| +AS2-SH4WC1      | 1     |   |                              |            | 2TLA020056R1000 |
| +100-JX1WP1      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +100-JX1WP01     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +100-JX2WP01     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +100-JXI1WC1     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC043      |
| +100-M2A1SG03WC1 | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-M2A2SG04WC1 | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-M2A3SG05WC1 | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-M2A4SG06WC1 | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-OD1WP1      | 1     | Jumper  | VDOGH080MSS00,3H04STGH040MSS | IFM        | IFM.E12432      |
| +100-SG00WC1     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-SG00WC01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSS0003H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC100      |
| +100-SG01WC1     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218      |
| +100-SG01WC01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSS0003H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC100      |
| +100-SG02WC01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSS0003H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC100      |
| +100-WD7         | 1     | Jumper, Kopplingskabel,                         | VDOGH040ZDS0005X04GXS        | IFM        | IFM.E12491      |
| +100-WD8         | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +100-WD9         | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +110-AX1WC1      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC02     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC03     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC04     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC05     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC06     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-AX1WC07     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +110-BF1WC1      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS0002H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC058      |
| +110-BP1WC1      | 1     |   | VDOGF040MSS0002H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC243      |
| +110-JX1WP1      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +110-JX1WP01     | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +110-JXI1WC01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC043      |
| +110-JXQ1WP01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719      |
| +110-RE1WP1      | 1     | Jumper  | VDOGH080MSS00,3H04STGH040MSS | IFM        | IFM.E12432      |
| +110-SG00WC01    | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSS0003H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC100      |
| +110-SP1WC1      | 1     |   | VDOGF040MSS0002H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC243      |
| +110-WD10        | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +110-WD11        | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +110-WD13        | 1     | Jumper, Kopplingskabel,                         | VDOGH040ZDS0005X04GXS        | IFM        | IFM.E12491      |
| +110-WD14        | 1     | Jumper, Kopplingskabel,                         | VDOGH040ZDS0005X04GXS        | IFM        | IFM.E12491      |
| +110-WD15        | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +110-WD16        | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138      |
| +120-AX1WC1      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC2      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC3      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC4      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC5      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC6      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-AX1WC7      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056      |
| +120-EXT1WC1     | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159      |
| +120-EXT1WC2     | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159      |
| +120-EXT1WC3     | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159      |
| +120-EXT1WC4     | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159      |
| +120-EXT1WC5     | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159      |

|              |                |
|--------------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08     |
| Redigerare   | Deltagare      |
| Kontrollerad |                |
| Ändring      | Datum          |
|              | Namn           |
| Ursprung     | Ersättning för |
|              | Ersatt av      |



Apparatlista : IFM.E74012 - IFM.EVC159

|      |          |
|------|----------|
| =    |          |
| +    |          |
| Blad | 81       |
| Blad | 81 / 119 |

# Apparatlista

F01\_001

| Postbeteckning     | Mängd | Benämning                                       | Typnummer                    | Leverantör | Artikelnummer       |
|--------------------|-------|---|------------------------------|------------|---------------------|
| +120-EXT1WC6       | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159          |
| +120-EXT1WC7       | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159          |
| +120-EXT1WC8       | 1     | Hankontakt, AC/DC, stickkontakt M12, Halogenfri | ASTGH040MSS01,5H04           | IFM        | IFM.EVC159          |
| +120-JX1WP1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +120-JX1WP01       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +120-JX2WP1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +120-JX1WC1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC043          |
| +120-JX1WC01       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC043          |
| +120-JXQ1WP1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +120-JXQ1WP01      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +120-SG00WC1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218          |
| +120-SG00WC01      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH040MSS0003H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC100          |
| +120-SG01WC1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218          |
| +120-SG01WC01      | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS0002H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC058          |
| +120-SG02WC1       | 1     | Jumper  | VDOGF040MSS0002H04STGH040MSS | IFM        | IFM.EVC243          |
| +120-WD12          | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138          |
| +120-WD17          | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138          |
| +120-WD18          | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138          |
| +120-WD22          | 1     | Jumper, Kopplingskabel,                         | VDOGH040ZDS0005X04GXS        | IFM        | IFM.E12491          |
| +130-WD21          | 1     | Jumper, Kopplingskabel,                         | VDOGH040ZDS0005X04GXS        | IFM        | IFM.E12491          |
| +140-AX1WC1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC2        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC3        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC4        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC5        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC6        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-AX1WC7        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH050MSS00,6H05STGH050MSS | IFM        | IFM.EVC056          |
| +140-JX1WP1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +140-JX2WP1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +140-JX1WC1        | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGH030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC043          |
| +140-JXQ1WP1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGHO40MSP0002H04STGH040MSP | IFM        | IFM.EVC719          |
| +140-OD1WP1        | 1     | Jumper  | VDOGH080MSS00,3H04STGH040MSS | IFM        | IFM.E12432          |
| +140-SG00WC1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218          |
| +140-SG01WC1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218          |
| +140-SG02WC1       | 1     | Jumper, AC/DC, Halogenfri                       | VDOGF030MSS0002H03STGH030MSS | IFM        | IFM.EVC218          |
| +140-WD19          | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138          |
| +140-WD20          | 1     | Jumper  | INDUSTRIAL ETHERNET CABLE 2M | IFM        | IFM.E21138          |
| =A10+AS1           | 2     |   |                              |            | FI0014A00           |
| =A10+AS1-A1X-F9SH1 | 1     | Smile 11 EA Tina                                | Smile 11 EA Tina             | ABB        | JOK.2TLA030050R0000 |
| =A10+AS1-A1X-F9SH2 | 1     | Smile 11 EA Tina                                | Smile 11 EA Tina             | ABB        | JOK.2TLA030050R0000 |
| =A10+AS1-AS2-PW1   | 1     | Skärm   | 123456789                    |            | 123456789           |
| =A10+AS1-AS2-PW2   | 1     | Skärm   | 123456789                    |            | 123456789           |
| =A10+AS1-AS2-PW7   | 1     | Skärm   | 123456789                    |            | 123456789           |
| =A10+AS1-D1L1      | 1     |   | 2CDG110103R0011              | ABB        | ABB.DG/S1.16.1      |
| =A10+AS1-DL1       | 1     |   | 2CDG110103R0011              | ABB        | ABB.DG/S1.16.1      |
| =A10+AS1-EG1       | 1     | Switchat nätaggregat 24 V DC                    | PSU-1AC/24VDC-10A            | IFM        | IFM.DN4013          |
| =A10+AS1-EG2       | 1     |   | CP-C.1 24/20.0               | ABB        | ABB.1SVR360763R1001 |
| =A10+AS1-EG3       | 1     |   |                              |            | 700789.02           |
| =A10+AS1-F9QC1     | 1     |   | AF16Z-30-01-21               | ABB        | ABB.1SBL176001R2101 |
| =A10+AS1-F9QC2     | 1     |   | AF16Z-30-01-21               | ABB        | ABB.1SBL176001R2101 |
| =A10+AS1-FS00      | 1     |   | S203M-C16                    | ABB        | ABB.2CDS273001R0164 |
| =A10+AS1-FS01      | 1     |   | S201M-C10                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0104 |
| =A10+AS1-FS02      | 1     |   | S201M-C10                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0104 |
| =A10+AS1-FS03      | 1     |   | S201M-B20                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0205 |
| =A10+AS1-FS04      | 1     |   | S201M-B20                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0205 |
| =A10+AS1-FS05      | 1     |   | S201M-C6                     | ABB        | ABB.2CDS271001R0064 |

|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|--|--|--|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |

# Apparatlista

F01\_001

| Postbeteckning  | Mängd | Benämning  | Typnummer                    | Leverantör | Artikelnummer          |
|-----------------|-------|--|------------------------------|------------|------------------------|
| =A10+AS1-FS06   | 1     |  | S201-C16                     | ABB        | ABB.2CDS251001R0164    |
| =A10+AS1-FS07   | 1     |  | S201M-C10                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0104    |
| =A10+AS1-FS08   | 1     |  | S201M-C6                     | ABB        | ABB.2CDS271001R0064    |
| =A10+AS1-FS09   | 1     |  | S201M-C6                     | ABB        | ABB.2CDS271001R0064    |
| =A10+AS1-FS10   | 1     | Sicherungsmodul IO-Link, Nennstrom (Fail Safe Element) 2 x 6 A, für Kopfmodul DF2100 | Fuse/IO-Link/24VDC/2x6A      | IFM        | IFM.DF2216             |
| =A10+AS1-FS11   | 1     |  | S201M-C16                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0164    |
| =A10+AS1-FS12   | 1     |  | S201M-C10                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0104    |
| =A10+AS1-FS13   | 1     |  | S201M-C6                     | ABB        | ABB.2CDS271001R0064    |
| =A10+AS1-FS14   | 1     |  | S201M-C10                    | ABB        | ABB.2CDS271001R0104    |
| =A10+AS1-JC1    | 1     |  | PM583-ETH                    | ABB        | ABB.1SAP140300R0271    |
| =A10+AS1-JC1EC1 | 1     |  | CM579-PNIO                   | ABB        | ABB.1SAP170901R0101    |
| =A10+AS1-JC1JA1 | 1     |  | TB523-2ETH                   | ABB        | ABB.1SAP112300R0277    |
| =A10+AS1-JC1JX1 | 1     |  | DC532                        | ABB        | ABB.1SAP240100R0001    |
| =A10+AS1-JC1PN1 | 1     |  | CM579-PNIO                   | ABB        | ABB.1SAP170901R0101    |
| =A10+AS1-JC2    | 1     | Pluto B46 Safety-PLC 24+16+4+2   | Pluto_B46 v2                 | ABB        | JOK.2TLA020070R1700    |
| =A10+AS1-JC2KF1 | 1     | BT51 24DC Skäkerhetsrelä / Expansionsrelä  | BT51                         | ABB        | JOK.2TLA010033R2000    |
| =A10+AS1-JC2KF2 | 1     | BT51 24DC Skäkerhetsrelä / Expansionsrelä  | BT51                         | ABB        | JOK.2TLA010033R2000    |
| =A10+AS1-JC2KF3 | 1     | BT51 24DC Skäkerhetsrelä / Expansionsrelä  | BT51                         | ABB        | JOK.2TLA010033R2000    |
| =A10+AS1-JC2KF4 | 1     | BT51 24DC Skäkerhetsrelä / Expansionsrelä  | BT51                         | ABB        | JOK.2TLA010033R2000    |
| =A10+AS1-JC2PN  | 1     | GATE-PN Pluto gateway Ethernet-PROFINET  | GATE-PN                      | ABB        | JOK.2TLA020071R9300    |
| =A10+AS1-JC2PN1 | 1     | GATE-PN Pluto gateway Ethernet-PROFINET  | GATE-PN                      | ABB        | JOK.2TLA020071R9300    |
| =A10+AS1-JR1    | 1     |  |                              |            | IRC5 Compact           |
| =A10+AS1-JR2    | 1     |  |                              |            | IRC5 Compact           |
| =A10+AS1-JS1    | 1     |  | E152A06EIOA000               | ABB        | ABB.E152A06EIOA000     |
| =A10+AS1-JS2    | 1     |  | E152A06EIOA000               | ABB        | ABB.E152A06EIOA000     |
| =A10+AS1-JW1    | 1     |  | NE810                        | ABB        | ABB.NE810              |
| =A10+AS1-KX1    | 1     |  | 2CDG110144R0011              | ABB        | ABB.SV/S 30.160.1.1    |
| =A10+AS1-KX2    | 1     |  | IPS/S3.1.1                   | ABB        | ABB.IPS/S3.1.1         |
| =A10+AS1-KX3    | 1     |  | USB/S1.1                     | ABB        | ABB.USB/S1.1           |
| =A10+AS1-QB1    | 1     |  | OT40FT3                      |            | ABB.1SCA104940R1001    |
| =A10+AS1-QI1    | 1     |  | F202 A-25/0,03               | ABB        | ABB.2CSF202101R1250    |
| =A10+AS1-UE1    | 1     |  | ACS380-04xC-02A4-1           | ABB        | ABB.ACS380-04xC-02A4-1 |
| =A10+AS1-UE2    | 1     |  | ACS380-04xC-02A4-1           | ABB        | ABB.ACS380-04xC-02A4-1 |
| =A10+AS1-XS0    | 1     | Uttag 230V   |                              |            | N.A                    |
| =A10+AS1-XS1    | 1     | Uttag 230V   |                              |            | N.A                    |
| =A10+AS1-XS2    | 1     | Uttag 230V   |                              |            | N.A                    |
| =A10+AS2-SH1    | 1     | Knox 2X v2   | Knox 2X v2                   | ABB        | JOK.2TLA020105R2300    |
| =A10+AS2-SH2    | 1     | Magne 2Bx v2 Eden incl. EVA  | Magne 2Bx v2                 | ABB        | JOK.2TLA042022R1900    |
| =A10+AS2-SH3    | 1     | Smile 41 EWWWP   | Smile 41 EWWWP               | ABB        | JOK.2TLA030057R0100    |
| =A10+AS2-SH4    | 1     | Smile 11 RB  | Smile 11 RB                  | ABB        | JOK.2TLA030053R0100    |
| =A10+100-JX1    | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface   | IO-Link Master SL PN 4P IP67 | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+100-JX1A1  | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12   | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+100-OD1    | 1     | 3D-sensor  | O3DIRDKG/E1/GM/S/60          | IFM        | IFM.O3D302             |
| =A10+100-OD1A1  | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12   | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+100-SG00   | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+100-SG01   | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+110-BF1    | 1     | Mätare för tryckluftförbrukning  | SDR12DGXFPKG/US-100          | IFM        | IFM.SD6000             |
| =A10+110-BP1    | 1     | Elektronisk tryckgivare  | PQ-010-RHR18-QFPKG/AS/       | IFM        | IFM.PQ7834             |
| =A10+110-JX1    | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface   | IO-Link Master SL PN 4P IP67 | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+110-JX1A1  | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12   | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+110-RE1    | 1     | Multikodläsare   | O2IIOS-G/D/RS232/E1/E2       | IFM        | IFM.O2I301             |
| =A10+110-RE1A1  | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12   | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+110-SP1    | 1     |  | PQ-1-1-RHR18-QFPKG/AS/       | IFM        | IFM.PQ7809             |
| =A10+120-JX1    | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface   | IO-Link Master SL PN 4P IP67 | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+120-JX1A1  | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12   | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+120-JX2    | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface   | IO-Link Master SL PN 4P IP67 | IFM        | IFM.AL1100             |

|              |            |      |          |   |           |   |               |
|--------------|------------|------|----------|---|-----------|---|---------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          | Apparatlista : ABB.2CDS251001R0164 - IFM.AL1100 |           | = |               |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |           | + |               |
| Kontrollerad |            |      |          |   |           |   |               |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för                                  | Ersatt av |   | Blad 83       |
|              |            |      |          |   |           |   | Blad 83 / 119 |



# Apparatlista

F01\_001

| Postbeteckning    | Mängd | Benämning  | Typnummer                     | Leverantör | Artikelnummer          |
|-------------------|-------|--|-------------------------------|------------|------------------------|
| =A10+120-JX2A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+120-JX11     | 2     | Aktiv CompactLine-modul (IO-Link-enhet)                              | IO-Link module 4 x 2 DI IP 67 | IFM        | IFM.AL2400             |
| =A10+120-JXQ1     | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+120-JXQ1A1   | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+120-M2ME1    | 1     |  |                               |            | BG45X30PI              |
| =A10+120-SG00     | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P  | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+120-SG01     | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P  | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+120-SG02     | 1     |  |                               |            | IFM.OJ5136             |
| =A10+130-JW1      | 1     |  | NE810                         | ABB        | ABB.NE810              |
| =A10+130-JW1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+130-JX1      | 1     |  | IMX8                          | SKF        | SKF.IMX8               |
| =A10+130-JX1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+130-M1ME1    | 1     |  |                               |            | ESM08B-751-302 -T10A00 |
| =A10+130-M1ME2    | 1     |  |                               |            | ESM08B-751-302 -T10A00 |
| =A10+130-SG00     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+130-SG01     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+130-SG02     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+130-SG03     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+130-SG04     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+130-SG05     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A10+140-JX1      | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+140-JX1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+140-JX2      | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+140-JX2A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+140-JX11     | 2     | Aktiv CompactLine-modul (IO-Link-enhet)                              | IO-Link module 4 x 2 DI IP 67 | IFM        | IFM.AL2400             |
| =A10+140-JXQ1     | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A10+140-JXQ1A1   | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+140-M2ME1    | 1     |  |                               |            | BG45X30PI              |
| =A10+140-OD1      | 1     | Objektidentifieringsgivare max. storlek på bildfältet: 1320 x 945 mm | O2DIRPKG/K                    | IFM        | IFM.O2D222             |
| =A10+140-OD1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A10+140-SG00     | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P  | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+140-SG01     | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P  | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A10+140-SG02     | 1     | Direktavkännande fotocell, DC PNP, ljuskopplad                       | O8H-HPKG/IO-Link/0,30M/AS/3P  | IFM        | IFM.O8H220             |
| =A11+100-JX1      | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A11+100-JX1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A11+100-JX2      | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A11+100-JX2A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A11+100-JX11     | 2     | Aktiv CompactLine-modul (IO-Link-enhet)                              | IO-Link module 4 x 2 DI IP 67 | IFM        | IFM.AL2400             |
| =A11+100-M2A1SG03 | 1     |  | MZT7-03VPS-KR0                | SICK       | SICK.1070821           |
| =A11+100-M2A2SG04 | 1     |  | MZT7-03VPS-KR0                | SICK       | SICK.1070821           |
| =A11+100-M2A3SG05 | 1     |  | MZT7-03VPS-KR0                | SICK       | SICK.1070821           |
| =A11+100-M2A4SG06 | 1     |  | MZT7-03VPS-KR0                | SICK       | SICK.1070821           |
| =A11+100-SG00     | 1     | Induktiv givare  | IFB3010-BPKG/K1/US-104        | IFM        | IFM.IFS290             |
| =A11+100-SG01     | 1     | Induktiv givare  | IFB3010-BPKG/K1/US-104        | IFM        | IFM.IFS290             |
| =A11+100-SG02     | 1     | Induktiv givare  | IFB3010-BPKG/K1/US-104        | IFM        | IFM.IFS290             |
| =A11+100-SG06     | 1     |  | CMSS MT-1                     | SKF        | SKF.CMSS MT-1          |
| =A11+100-VE1      | 1     |  | AES-D-BC-PNIO                 | AVE        | AVE.R412018223         |
| =A11+110-JW1      | 1     |  | NE801                         | ABB        | ABB.NE801              |
| =A11+110-JW1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A11+110-JX1      | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A11+110-JX1A1    | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A11+110-JX11     | 2     | Aktiv CompactLine-modul (IO-Link-enhet)                              | IO-Link module 4 x 2 DI IP 67 | IFM        | IFM.AL2400             |
| =A11+110-JXQ1     | 1     | IO-Linkmaster med Profinet-interface                                 | IO-Link Master SL PN 4P IP67  | IFM        | IFM.AL1100             |
| =A11+110-JXQ1A1   | 1     | FC-övergång till rundkabel   | FLAT CABLE CONNECTOR - M12    | IFM        | IFM.AC5005             |
| =A11+110-M1ME1    | 1     |  |                               |            | BG45X30PI              |
| =A11+110-SG00     | 1     |  |                               |            | IFM.OJ5190             |

83

85

|         |              |            |          |                |           |  |  |  |  |
|---------|--------------|------------|----------|----------------|-----------|--|--|--|--|
|         | Datum        | 2017-05-08 |          |                |           |  |  |  |  |
|         | Redigerare   | Deltagare  |          |                |           |  |  |  |  |
|         | Kontrollerad |            |          |                |           |  |  |  |  |
| Ändring | Datum        | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |



Apparatlista : IFM.AC5005 - IFM.OJ5190

=

+

Blad 84

Blad 84 / 119











# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +AS2-SH3WC1   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                    |                |               |               |
|---|---------------|--------------------|----------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Funktionstext Smile 41  |               |                    | Antal ledare 8       |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd    |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
| Nödstopp  | =A10+AS1/20.7 | +AS1-XT1.3         | 7                    | BN     | =A10-SH3           | 2              | =A10+AS1/20.7 |               |
| =   | =A10+AS1/20.7 | +AS1-XT1.3         | 8                    | BU     | =A10-SH3           | 7              | =A10+AS1/20.7 |               |
| =   | =A10+AS1/20.6 | +AS1-XT1.3         | 6                    | GN     | =A10-SH3           | 3              | =A10+AS1/20.6 |               |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | =A10+AS1/20.5 | +AS1-XT1.3         | 2                    | GY     | =A10-SH3           | 5              | =A10+AS1/20.5 |               |
| Knapp S1  | =A10+AS1/20.5 | +AS1-XT1.3         | 3                    | PK     | =A10-SH3           | 6              | =A10+AS1/20.5 |               |
| Knapp S2  | =A10+AS1/20.6 | +AS1-XT1.3         | 4                    | RD     | =A10-SH3           | 8              | =A10+AS1/20.6 |               |
| Matning, I/O - Smile 41 3 knappar + nödstopp funktion knappar ej def. | =A10+AS1/20.5 | +AS1-XT1.3         | 1                    | WH     | =A10-SH3           | 1              | =A10+AS1/20.5 |               |
| Knapp S3  | =A10+AS1/20.6 | +AS1-XT1.3         | 5                    | YE     | =A10-SH3           | 4              | =A10+AS1/20.6 |               |

|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn                                |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |               |
|--|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| +AS2-SH4WC1                              |               |                    | Signalkabel  |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext                            |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Smile 11RB                               |               |                    | 5            |        |                    | 0,34       |               |               |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
| Matning, I/O - Smile 11RB Reset nödstopp | =A10+AS1/20.8 | +AS1-XT1.4         | 3            | BK     | =A10-SH4           | 4          | =A10+AS1/20.8 |               |
| =  | =A10+AS1/20.8 | +AS1-XT1.4         | 2            | BU     | =A10-SH4           | 3          | =A10+AS1/20.8 |               |
| =  | =A10+AS1/20.8 | +AS1-XT1.4         | 1            | WH     | =A10-SH4           | 2          | =A10+AS1/20.8 |               |

| Kabelnamn      |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |               |
|----------------|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| +100-JX1WP1    |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext  |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Matning AL1100 |               |                    | 4            |        |                    | 1,00       |               |               |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                | =A10+AS1/25.2 | =A10-JX1           | X31:1        | BN     | =A10-JX1A1         | 1          | =A10+AS1/25.2 |               |
|                | =A10+AS1/25.2 | =A10-JX1           | X31:2        | WH     | =A10-JX1A1         | 2          | =A10+AS1/25.2 |               |
|                | =A10+AS1/25.2 | =A10-JX1           | X31:3        | BU     | =A10-JX1A1         | 3          | =A10+AS1/25.2 |               |
|                | =A10+AS1/25.2 | =A10-JX1           | X31:4        | BK     | =A10-JX1A1         | 4          | =A10+AS1/25.2 |               |

| Kabelnamn      |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |               |
|----------------|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| +100-JX1WP01   |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext  |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Matning AL1100 |               |                    | 4            |        |                    | 1,00       |               | 2             |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                | =A10+AS1/30.1 | =A11-JX1           | X31:1        | BN     | =A11-JX1A1         | 1          | =A10+AS1/30.1 |               |
|                | =A10+AS1/30.1 | =A11-JX1           | X31:2        | WH     | =A11-JX1A1         | 2          | =A10+AS1/30.1 |               |
|                | =A10+AS1/30.1 | =A11-JX1           | X31:3        | BU     | =A11-JX1A1         | 3          | =A10+AS1/30.1 |               |
|                | =A10+AS1/30.2 | =A11-JX1           | X31:4        | BK     | =A11-JX1A1         | 4          | =A10+AS1/30.2 |               |

| Kabelnamn      |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |               |
|----------------|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| +100-JX2WP01   |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext  |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Matning AL1100 |               |                    | 4            |        |                    | 1,00       |               | 2             |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                | =A10+AS1/30.3 | =A11-JX2           | X31:1        | BN     | =A11-JX2A1         | 1          | =A10+AS1/30.3 |               |
|                | =A10+AS1/30.3 | =A11-JX2           | X31:2        | WH     | =A11-JX2A1         | 2          | =A10+AS1/30.3 |               |
|                | =A10+AS1/30.3 | =A11-JX2           | X31:3        | BU     | =A11-JX2A1         | 3          | =A10+AS1/30.3 |               |
|                | =A10+AS1/30.3 | =A11-JX2           | X31:4        | BK     | =A11-JX2A1         | 4          | =A10+AS1/30.3 |               |

|              |            |      |          |                |           |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |



Kabelförbindningstabell +AS2-SH4WC1  
+100-JX1WP1 +100-JX1WP01 +100-JX2WP01

|      |          |
|------|----------|
| =    |          |
| +    |          |
| Blad | 90       |
| Blad | 90 / 119 |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn              |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |               |
|------------------------|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| +100-M1ME1WP1          |               |                    | Kraftkabel   |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext          |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Matning motor Flexlink |               |                    |              |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext          | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                        | =A10+AS1/12.5 | =A10+AS1-UE2-T1/U  |              | BK     | =A11-M1ME1         | U1         | =A10+AS1/12.5 |               |
|                        | =A10+AS1/12.5 | =A10+AS1-UE2-T2/V  |              | BN     | =A11-M1ME1         | V1         | =A10+AS1/12.5 |               |
|                        | =A10+AS1/12.5 | =A10+AS1-UE2-T3/W  |              | GY     | =A11-M1ME1         | W1         | =A10+AS1/12.5 |               |

|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |   |               |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|--|--|--|--|---|---------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |  |  |  |  | = |               |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |  |  |  |  | + |               |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |  |  |  |  |   |               |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |   |               |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |   | Blad 92       |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |   | Blad 92 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|  |               |                    |                |        |                    |                |               |                                      |
|--|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| Kabelnamn +100-M2A1SG03WC1                           |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                                      |
| Funktionstext Cylindergivare                         |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2                         |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                        |
|  | =A11/47.1     | =A11-JXI1          | X1.0:1         | BN     | =A11-M2A1SG03      | 1              | =A11/47.1     | Cylinder 1 nere PLC: diCylinder1Down |
|  | =A11/47.2     | =A11-JXI1          | X1.0:3         | BU     | =A11-M2A1SG03      | 3              | =A11/47.1     |                                      |
| Cylinder 1 nere PLC: diCylinder1Down                 | =A11/47.2     | =A11-JXI1          | X1.0:4         | BK     | =A11-M2A1SG03      | 4              | =A11/47.1     | Cylinder 1 nere PLC: diCylinder1Down |
| Kabelnamn +100-M2A2SG04WC1                           |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                                      |
| Funktionstext Cylindergivare                         |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2                         |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                        |
| I/O link hub: DI cylindergivare på flexlink PLC: HUB | =A11/47.3     | =A11-JXI1          | X1.1:1         | BN     | =A11-M2A2SG04      | 1              | =A11/47.3     | Cylinder 2 nere PLC: diCylinder2Down |
|  | =A11/47.3     | =A11-JXI1          | X1.1:3         | BU     | =A11-M2A2SG04      | 3              | =A11/47.3     |                                      |
| Cylinder 2 nere PLC: diCylinder2Down                 | =A11/47.4     | =A11-JXI1          | X1.1:4         | BK     | =A11-M2A2SG04      | 4              | =A11/47.3     | Cylinder 2 nere PLC: diCylinder2Down |
| Kabelnamn +100-M2A3SG05WC1                           |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                                      |
| Funktionstext Cylindergivare                         |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2                         |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                        |
|  | =A11/47.5     | =A11-JXI1          | X1.2:1         | BN     | =A11-M2A3SG05      | 1              | =A11/47.4     | Cylinder 1 uppe PLC: diCylinder1Up   |
|  | =A11/47.5     | =A11-JXI1          | X1.2:3         | BU     | =A11-M2A3SG05      | 3              | =A11/47.5     |                                      |
| Cylinder 1 uppe PLC: diCylinder1Up                   | =A11/47.5     | =A11-JXI1          | X1.2:4         | BK     | =A11-M2A3SG05      | 4              | =A11/47.4     | Cylinder 1 uppe PLC: diCylinder1Up   |
| Kabelnamn +100-M2A4SG06WC1                           |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                                      |
| Funktionstext Cylindergivare                         |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2                         |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                        |
|  | =A11/47.7     | =A11-JXI1          | X1.3:1         | BN     | =A11-M2A4SG06      | 1              | =A11/47.6     | Cylinder 2 uppe PLC: diCylinder2Up   |
|  | =A11/47.7     | =A11-JXI1          | X1.3:3         | BU     | =A11-M2A4SG06      | 3              | =A11/47.6     |                                      |
| Cylinder 2 uppe PLC: diCylinder2Up                   | =A11/47.7     | =A11-JXI1          | X1.3:4         | BK     | =A11-M2A4SG06      | 4              | =A11/47.6     | Cylinder 2 uppe PLC: diCylinder2Up   |
| Kabelnamn +100-OD1WP1                                |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                                      |
| Funktionstext Matning Visionkamera                   |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,25 |               | Kabellängd 0,3                       |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                        |
|  | =A10+AS1/25.3 | =A10-OD1           | 1              | BN     | =A10-OD1A1         | 1              | =A10+AS1/25.3 |                                      |

|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|--|--|--|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |



SMARTA  
FABRIKER<sup>®</sup>  
elektroautomatik

Kabelförbindningstabell +100-M2A1SG03WC1  
+100-M2A2SG04WC1 +100-M2A3SG05WC1  
+100-M2A4SG06WC1 +100-OD1WP1

=

+

Blad 93

Blad 93 / 119

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn                              |               |                    | Kabeltyp     |        |                    |            |               |  |  |
|--|---------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|--|--|
| Funktionstext                          |               |                    | Antal ledare |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd   |  |
| Funktionstext                          | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
| +100-OD1WP1                            |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |  |  |
| Matning Visionkamera                   |               |                    | 4            |        |                    | 0,25       |               | 0,3  |  |
|  | =A10+AS1/25.4 | =A10-OD1           | 2            | WH     | =A10-OD1A1         | 2          | =A10+AS1/25.4 |  |  |
|  | =A10+AS1/25.4 | =A10-OD1           | 3            | BU     | =A10-OD1A1         | 3          | =A10+AS1/25.4 |  |  |
|  | =A10+AS1/25.4 | =A10-OD1           | 4            | BK     | =A10-OD1A1         | 4          | =A10+AS1/25.4 |  |  |
| +100-SG00WC1                           |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |  |  |
| Fotocell magasin                       |               |                    | 3            |        |                    | 0,34       |               | 2  |  |
|  | =A10/33.1     | =A10-JX1           | X01:1        | BN     | =A10-SG00          | 1          | =A10/33.1     |  |  |
|  | =A10/33.2     | =A10-JX1           | X01:3        | BU     | =A10-SG00          | 3          | =A10/33.2     |  |  |
|  | =A10/33.2     | =A10-JX1           | X01:4        | BK     | =A10-SG00          | 4          | =A10/33.2     |  |  |
| +100-SG00WC01                          |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |  |  |
| induktiv givare stopp för upplyft låda |               |                    | 4            |        |                    | 0,34       |               | 3  |  |
|  | =A11/49.1     | =A11-JX1           | X01:1        | BN     | =A11-SG00          | 1          | =A11/49.1     |  |  |
|  | =A11/49.2     | =A11-JX1           | X01:3        | WH     | =A11-SG00          | 3          | =A11/49.2     |  |  |
|  | =A11/49.2     | =A11-JX1           | X01:4        | BU     | =A11-SG00          | 4          | =A11/49.2     |  |  |
|  | =A11/49.2     | =A11-JX1           | X01:2        | BK     |                    | 4'         | =A11/49.2     | Induktiv givare - Stopp för upplyft av låda<br>PLC:doStopPickPos |  |
| +100-SG01WC1                           |               |                    | PUR          |        |                    |            |               |  |  |
| Fotocell magasin                       |               |                    | 3            |        |                    | 0,34       |               | 2  |  |
|  | =A10/33.3     | =A10-JX1           | X02:1        | BN     | =A10-SG01          | 1          | =A10/33.3     | I/O-link master: Lägesgivare magain PLC:<br>AL1100_01            |  |
|  | =A10/33.3     | =A10-JX1           | X02:3        | BU     | =A10-SG01          | 3          | =A10/33.3     |  |  |
|  | =A10/33.4     | =A10-JX1           | X02:4        | BK     | =A10-SG01          | 4          | =A10/33.4     |  |  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +100-SG01WC01                                    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|--|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext induktiv givare stopp efter kurva            |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 3  |  |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| I/O-Link master: Lägesgivare flexlink pallet PLC:AL1100_04 | =A11/49.3     | =A11-JX1           | X02:1          | BN     | =A11-SG01          | 1              | =A11/49.3     | I/O-Link master: Lägesgivare flexlink pallet PLC:AL1100_04            |  |
|  | =A11/49.3     | =A11-JX1           | X02:3          | WH     | =A11-SG01          | 3              | =A11/49.3     |   |  |
|  | =A11/49.4     | =A11-JX1           | X02:4          | BU     | =A11-SG01          | 4              | =A11/49.4     |   |  |
|  | =A11/49.4     | =A11-JX1           | X02:2          | BK     |                    | 5              | =A11/49.4     | I/O-Link master: Lägesgivare flexlink pallet PLC:AL1100_04            |  |
| Kabelnamn +100-SG02WC01                                    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext induktiv givare stopp innan kurva            |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 3  |  |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|  | =A11/49.5     | =A11-JX1           | X03:1          | BN     | =A11-SG02          | 1              | =A11/49.5     |   |  |
|  | =A11/49.5     | =A11-JX1           | X03:3          | WH     | =A11-SG02          | 3              | =A11/49.5     |   |  |
|  | =A11/49.5     | =A11-JX1           | X03:4          | BU     | =A11-SG02          | 4              | =A11/49.5     |   |  |
|  | =A11/49.5     | =A11-JX1           | X03:2          | BK     |                    | 6              | =A11/49.5     | Induktiv givare - Stopp, kö innan kurva                               |  |
| Kabelnamn +110-AX1WC1                                      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O ställdon                                 |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|  | =A11/57.4     | =A11-AX1           | OUT4:1         | BN     | =A11-JX1           | X01:1          | =A11/54.1     | Benämning manual: Stop input IN0 to IN3 disabled/enable PLC: IN4_lens |  |
|  | =A11/57.4     | =A11-AX1           | OUT4:3         | WH     | =A11-JX1           | X01:3          | =A11/54.2     |   |  |
|  | =A11/57.5     | =A11-AX1           | OUT4:4         | BU     | =A11-JX1           | X01:4          | =A11/54.2     |   |  |
|  | =A11/57.5     | =A11-AX1           | OUT4:2         | BK     | =A11-JX1           | X01:2          | =A11/54.2     |   |  |
|  | =A11/57.5     | =A11-AX1           | OUT4:5         | GY     | =A11-JX1           | X01:5          | =A11/54.2     |   |  |
| Kabelnamn +110-AX1WC02                                     |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O ställdon                                 |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|  | =A11/57.2     | =A11-AX1           | OUT0:1         | BN     | =A11-JXQ1          | X01:1          | =A11/55.1     | Benämning manual: (IN0)Limit Switch ON/OFF PLC:IN0_lens               |  |
|  | =A11/57.2     | =A11-AX1           | OUT0:3         | WH     | =A11-JXQ1          | X01:3          | =A11/55.2     |   |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O                   | =A11/57.2     | =A11-AX1           | OUT0:4         | BU     | =A11-JXQ1          | X01:4          | =A11/55.2     |   |  |

|              |            |      |          |   |   |   |  |               |  |
|--------------|------------|------|----------|---|---|---|--|---------------|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +100-SG01WC01<br>+100-SG02WC01 +110-AX1WC1 +110-AX1WC02 | = |  |               |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |   | + |  |               |  |
| Kontrollerad |            |      |          |   |   |   |  |               |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av   |   |  | Blad 95 / 119 |  |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +110-AX1WC02     |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A11/57.2     | =A11-AX1           | OUT0:2         | BK     | =A11-JXQ1          | X01:2          | =A11/55.2     |                |  |
|                            | =A11/57.2     | =A11-AX1           | OUT0:5         | GY     | =A11-JXQ1          | X01:5          | =A11/55.2     |                |  |

| Kabelnamn +110-AX1WC03     |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                            | =A11/57.3     | =A11-AX1           | OUT1:1         | BN     | =A11-JXQ1          | X02:1          | =A11/55.3     | I/O-link master: I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A11-110AX1 PLC: AL1100_08 |  |
|                            | =A11/57.3     | =A11-AX1           | OUT1:3         | WH     | =A11-JXQ1          | X02:3          | =A11/55.3     |   |  |
|                            | =A11/57.3     | =A11-AX1           | OUT1:4         | BU     | =A11-JXQ1          | X02:4          | =A11/55.4     |   |  |
|                            | =A11/57.4     | =A11-AX1           | OUT1:2         | BK     | =A11-JXQ1          | X02:2          | =A11/55.4     |   |  |
|                            | =A11/57.4     | =A11-AX1           | OUT1:5         | GY     | =A11-JXQ1          | X02:5          | =A11/55.4     |   |  |

| Kabelnamn +110-AX1WC04     |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A11/57.8     | =A11-AX1           | OUT2:1         | BN     | =A11-JXQ1          | X03:1          | =A11/55.5     |                |  |
|                            | =A11/57.8     | =A11-AX1           | OUT2:3         | WH     | =A11-JXQ1          | X03:3          | =A11/55.5     |                |  |
|                            | =A11/57.8     | =A11-AX1           | OUT2:4         | BU     | =A11-JXQ1          | X03:4          | =A11/55.5     |                |  |
|                            | =A11/57.8     | =A11-AX1           | OUT2:2         | BK     | =A11-JXQ1          | X03:2          | =A11/55.5     |                |  |
|                            | =A11/57.8     | =A11-AX1           | OUT2:5         | GY     | =A11-JXQ1          | X03:5          | =A11/55.6     |                |  |

| Kabelnamn +110-AX1WC05     |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A11/57.6     | =A11-AX1           | OUT3:1         | BN     | =A11-JXQ1          | X04:1          | =A11/55.7     |                |  |
|                            | =A11/57.6     | =A11-AX1           | OUT3:3         | WH     | =A11-JXQ1          | X04:3          | =A11/55.7     |                |  |
|                            | =A11/57.6     | =A11-AX1           | OUT3:4         | BU     | =A11-JXQ1          | X04:4          | =A11/55.7     |                |  |
|                            | =A11/57.6     | =A11-AX1           | OUT3:2         | BK     | =A11-JXQ1          | X04:2          | =A11/55.7     |                |  |

|              |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|--|--|--|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |  |  |  |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |  |



Kabelförbindningstabell +110-AX1WC02  
+110-AX1WC03 +110-AX1WC04 +110-AX1WC05

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|                                |               |                    |                     |        |                    |                |               |   |
|--------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|
| Kabelnamn +110-AX1WC05         |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext I/O ställdon     |               |                    | Antal ledare 5      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|                                | =A11/57.6     | =A11-AX1           | OUT3:5              | GY     | =A11-JXQ1          | X04:5          | =A11/55.7     |   |
| Kabelnamn +110-AX1WC06         |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext I/O ställdon     |               |                    | Antal ledare 5      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|                                | =A11/57.1     | =A11-AX1           | IN1:1               | BN     | =A11-JXI1          | X1.0:1         | =A11/56.1     | Benämning manual: (OUT1)Stopped, Ready, No Error, Homing done PLC:OUT1_lens |
|                                | =A11/57.1     | =A11-AX1           | IN1:3               | WH     | =A11-JXI1          | X1.0:3         | =A11/56.2     |   |
|                                | =A11/57.1     | =A11-AX1           | IN1:4               | BU     | =A11-JXI1          | X1.0:4         | =A11/56.2     |   |
|                                | =A11/57.1     | =A11-AX1           | IN1:2               | BK     | =A11-JXI1          | X1.0:2         | =A11/56.2     |   |
|                                | =A11/57.1     | =A11-AX1           | IN1:5               | GY     | =A11-JXI1          | X1.0:5         | =A11/56.2     |   |
| Kabelnamn +110-AX1WC07         |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext I/O ställdon     |               |                    | Antal ledare 5      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|                                | =A11/57.7     | =A11-AX1           | IN2:1               | BN     | =A11-JXI1          | X1.1:1         | =A11/56.3     | I/O-Link Hub: DI från ställdon via kopplingskåp A10-140AX1 PLC:             |
|                                | =A11/57.7     | =A11-AX1           | IN2:3               | WH     | =A11-JXI1          | X1.1:3         | =A11/56.3     |   |
|                                | =A11/57.7     | =A11-AX1           | IN2:4               | BU     | =A11-JXI1          | X1.1:4         | =A11/56.4     |   |
|                                | =A11/57.7     | =A11-AX1           | IN2:2               | BK     | =A11-JXI1          | X1.1:2         | =A11/56.4     |   |
|                                | =A11/57.7     | =A11-AX1           | IN2:5               | GY     | =A11-JXI1          | X1.1:5         | =A11/56.4     |   |
| Kabelnamn +110-AX1WP1          |               |                    | Kabeltyp Kraftkabel |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext Matning ställdon |               |                    | Antal ledare 3      |        |                    | Tvärsnitt 1,5  |               | Kabellängd  |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|                                | =A10+120/39.0 | =A10+120-AX1       | GND                 |        | =A11-AX1           | UL             | =A11/57.9     |   |
|                                | =A10+120/39.0 | =A10+120-AX1       | UP                  |        | =A11-AX1           | UP             | =A11/57.9     |   |
|                                | =A10+120/39.0 | =A10+120-AX1       | UL                  |        | =A11-AX1           | UT-UP:GND      | =A11/57.9     |   |

|              |            |      |          |   |   |   |  |               |  |
|--------------|------------|------|----------|---|---|---|--|---------------|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +110-AX1WC05<br>+110-AX1WC06 +110-AX1WC07 +110-AX1WP1 | = |  |               |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |   | + |  |               |  |
| Kontrollerad |            |      |          |   |   |   |  |               |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av   |   |  | Blad 97 / 119 |  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|  |               |                    |                     |        |                    |                |               |               |
|--|---------------|--------------------|---------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Kabelnamn +110-AX1WP2  |               |                    | Kabeltyp Kraftkabel |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Matning ställdon   |               |                    | Antal ledare 3      |        |                    | Tvärsnitt 1,5  |               | Kabellängd    |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
| Matning till 3 seriekopplade SKF ställdon vid inmatning, utmatning och SCARA-robot | =A10+AS1/15.4 | +AS1-XT1.5         | 2L2+                |        | =A11-AX1           | UL             | =A11/57.0     |               |
| =  | =A10+AS1/15.4 | +AS1-XT1.5         | 4L2+                |        | =A11-AX1           | UP             | =A11/57.0     |               |
| =  | =A10+AS1/15.5 | +AS1-XT1.5         | 4M2                 |        | =A11-AX1           | IN_UP:GND      | =A11/57.0     |               |
| Kabelnamn +110-BF1WC1  |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Sensor flöde   |               |                    | Antal ledare 4      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|  | =A10/34.1     | =A10-BF1           | 1                   | BN     | =A10-JX1           | X01:1          | =A10/34.1     |               |
|  | =A10/34.2     | =A10-BF1           | 3                   | WH     | =A10-JX1           | X01:3          | =A10/34.2     |               |
|  | =A10/34.2     | =A10-BF1           | 4                   | BU     | =A10-JX1           | X01:4          | =A10/34.2     |               |
|  | =A10/34.2     | =A10-BF1           | 2                   | BK     | =A10-JX1           | X01:2          | =A10/34.2     |               |

|              |            |      |          |   |  |      |          |  |
|--------------|------------|------|----------|---|--|------|----------|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +110-AX1WP2<br>+110-BF1WC1 | =    |          |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |  | +    |          |  |
| Kontrollerad |            |      |          |   |  | Blad | 98       |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av  | Blad | 98 / 119 |  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +110-BP1WC1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext Sensor tryck  |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| I/O-link master: Robot - mätning tryck/flöde PLC:   | =A10/34.3     | =A10-BP1           | 1              | BN     | =A10-JX1           | X02:1          | =A10/34.3     | I/O-link master: Robot - mätning tryck/flöde PLC:   |  |
|   | =A10/34.3     | =A10-BP1           | 3              | BU     | =A10-JX1           | X02:3          | =A10/34.3     |   |  |
|   | =A10/34.4     | =A10-BP1           | 4              | BK     | =A10-JX1           | X02:4          | =A10/34.4     |   |  |
|   | =A10/34.4     | =A10-BP1           | 2              | WH     | =A10-JX1           | X02:2          | =A10/34.4     |   |  |
| Kabelnamn +110-JX1WP1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext Matning AL1100  |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|   | =A10+AS1/26.3 | =A10-JX1           | X31:1          | BN     | =A10-JX1A1         | 1              | =A10+AS1/26.3 |   |  |
|   | =A10+AS1/26.4 | =A10-JX1           | X31:2          | WH     | =A10-JX1A1         | 2              | =A10+AS1/26.4 |   |  |
|   | =A10+AS1/26.4 | =A10-JX1           | X31:3          | BU     | =A10-JX1A1         | 3              | =A10+AS1/26.4 |   |  |
|   | =A10+AS1/26.4 | =A10-JX1           | X31:4          | BK     | =A10-JX1A1         | 4              | =A10+AS1/26.4 |   |  |
| Kabelnamn +110-JX1WP01  |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext Matning AL1100  |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|   | =A10+AS1/31.1 | =A11-JX1           | X31:1          | BN     | =A11-JX1A1         | 1              | =A10+AS1/31.1 |   |  |
|   | =A10+AS1/31.1 | =A11-JX1           | X31:2          | WH     | =A11-JX1A1         | 2              | =A10+AS1/31.1 |   |  |
|   | =A10+AS1/31.2 | =A11-JX1           | X31:3          | BU     | =A11-JX1A1         | 3              | =A10+AS1/31.2 |   |  |
|   | =A10+AS1/31.2 | =A11-JX1           | X31:4          | BK     | =A11-JX1A1         | 4              | =A10+AS1/31.2 |   |  |
| Kabelnamn +110-JXI1WC01   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext 4xDI-Hub  |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A11-110AX1 samt lägesgivare lins PLC: AL1100_05 | =A11/54.3     | =A11-JX1           | X02:1          | BN     | =A11-JXI1          | IO-Link:1      | =A11/54.3     | I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A11-110AX1 samt lägesgivare lins PLC: AL1100_05 |  |
|   | =A11/54.3     | =A11-JX1           | X02:3          | BU     | =A11-JXI1          | IO-Link:3      | =A11/54.4     |   |  |
|   | =A11/54.4     | =A11-JX1           | X02:4          | BK     | =A11-JXI1          | IO-Link:4      | =A11/54.4     |   |  |

|   |       |      |          |                |           |   |  |               |  |
|---|-------|------|----------|----------------|-----------|---|--|---------------|--|
| Datum 2017-05-08  |       |      |          |                |           |   |  |               |  |
| Redigerare Deltagare  |       |      |          |                |           |   |  |               |  |
| Kontrollerad  |       |      |          |                |           |   |  |               |  |
| Ändring   | Datum | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |   |  |               |  |
|  |       |      |          |                |           | Kabelförbindningstabell +110-BP1WC1<br>+110-JX1WP1 +110-JX1WP01 +110-JXI1WC01 |  |               |  |
|   |       |      |          |                |           |   |  | =             |  |
|   |       |      |          |                |           |   |  | +             |  |
|   |       |      |          |                |           |   |  | Blad 99       |  |
|   |       |      |          |                |           |   |  | Blad 99 / 119 |  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|   |               |                    |                |        |                    |                |               |  |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|
| Kabelnamn +110-JXQ1WP01                 |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |
| Funktionstext Matning AL1100            |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2                                     |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                    |
|   | =A10+AS1/31.3 | =A11-JXQ1          | X31:1          | BN     | =A11-JXQ1A1        | 1              | =A10+AS1/31.3 |  |
|   | =A10+AS1/31.3 | =A11-JXQ1          | X31:2          | WH     | =A11-JXQ1A1        | 2              | =A10+AS1/31.3 |  |
|   | =A10+AS1/31.3 | =A11-JXQ1          | X31:3          | BU     | =A11-JXQ1A1        | 3              | =A10+AS1/31.3 |  |
|   | =A10+AS1/31.4 | =A11-JXQ1          | X31:4          | BK     | =A11-JXQ1A1        | 4              | =A10+AS1/31.4 |  |
| Kabelnamn +110-RE1WP1                   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |
| Funktionstext Matning multikodläsare    |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,25 |               | Kabellängd                                       |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                    |
|   | =A10+AS1/26.1 | =A10-RE1           | RS-232:1       | BN     | =A10-RE1A1         | 1              | =A10+AS1/26.1 |  |
|   | =A10+AS1/26.1 | =A10-RE1           | RS-232:2       | WH     | =A10-RE1A1         | 2              | =A10+AS1/26.1 |  |
|   | =A10+AS1/26.1 | =A10-RE1           | RS-232:3       | BU     | =A10-RE1A1         | 3              | =A10+AS1/26.1 |  |
|   | =A10+AS1/26.1 | =A10-RE1           | RS-232:4       | BK     | =A10-RE1A1         | 4              | =A10+AS1/26.1 |  |
| Kabelnamn +110-SG00WC01                 |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |
| Funktionstext lasergivare lins i fixtur |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 3                                     |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                    |
|   | =A11/54.5     | =A11-JX1           | X03:1          | BN     | =A11-SG00          | 1              | =A11/54.5     |  |
|   | =A11/54.5     | =A11-JX1           | X03:3          | WH     | =A11-SG00          | 3              | =A11/54.5     |  |
|   | =A11/54.5     | =A11-JX1           | X03:4          | BU     | =A11-SG00          | 4              | =A11/54.5     |  |
|   | =A11/54.5     | =A11-JX1           | X03:2          | BK     |                    | 5              | =A11/54.5     | Lasergivare - Lins i fixtur PLC: diLensInFixture |
| Kabelnamn +110-SP1WC1                   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |
| Funktionstext Sensor vakuum             |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2                                     |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                    |
|   | =A10/34.5     | =A10-JX1           | X03:1          | BN     | =A10-SP1           | 1              | =A10/34.5     |  |
|   | =A10/34.5     | =A10-JX1           | X03:3          | BU     | =A10-SP1           | 3              | =A10/34.5     |  |
|   | =A10/34.5     | =A10-JX1           | X03:4          | BK     | =A10-SP1           | 4              | =A10/34.5     |  |
|   | =A10/34.5     | =A10-JX1           | X03:2          | WH     | =A10-SP1           | 2              | =A10/34.5     |  |

|              |            |      |          |                |           |  |  |  |                |
|--------------|------------|------|----------|----------------|-----------|--|--|--|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |                |           | Kabelförbindningstabell +110-JXQ1WP01<br>+110-RE1WP1 +110-SG00WC01 +110-SP1WC1 |  |  | =              |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |                |           |  |  |  | +              |
| Kontrollerad |            |      |          |                |           |  |  |  |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |  |                |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  |                |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  | Blad 100       |
|              |            |      |          |                |           |  |  |  | Blad 100 / 119 |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +120-AX1WC1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Funktionstext I/O ställdon  |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |
|   | =A10/39.4     | =A10-AX1           | OUT4:1         | BN     | =A10-JX1           | X03:1          | =A10/35.5     |                |
| Namn på I/O i kopplingslåda, sett ifrån PLC. Kontakt på ställdon. originalnamn på pin | =A10/39.4     | =A10-AX1           | OUT4:3         | WH     | =A10-JX1           | X03:3          | =A10/35.5     |                |
|   | =A10/39.4     | =A10-AX1           | OUT4:4         | BU     | =A10-JX1           | X03:4          | =A10/35.5     |                |
|   | =A10/39.5     | =A10-AX1           | OUT4:2         | BK     | =A10-JX1           | X03:2          | =A10/35.5     |                |
|   | =A10/39.5     | =A10-AX1           | OUT4:5         | GY     | =A10-JX1           | X03:5          | =A10/35.6     |                |

| Kabelnamn +120-AX1WC2                    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |
|--|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon               |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6   |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |
|  | =A10/39.2     | =A10-AX1           | OUT0:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X01:1          | =A10/37.1     | Benämning manual: (IN0)Limit Switch ON/OFF PLC: IN0_in |
|  | =A10/39.2     | =A10-AX1           | OUT0:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X01:3          | =A10/37.2     |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O | =A10/39.2     | =A10-AX1           | OUT0:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X01:4          | =A10/37.2     |  |
|  | =A10/39.2     | =A10-AX1           | OUT0:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X01:2          | =A10/37.2     |  |
|  | =A10/39.2     | =A10-AX1           | OUT0:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X01:5          | =A10/37.2     |  |

| Kabelnamn +120-AX1WC3                             |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|
| Funktionstext I/O ställdon                        |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |
| Funktionstext                                     | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|   | =A10/39.3     | =A10-AX1           | OUT1:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X02:1          | =A10/37.3     | I/O-link master: I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A10-120AX1 PLC: AL1100_06 |
|   | =A10/39.3     | =A10-AX1           | OUT1:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X02:3          | =A10/37.3     |   |
|   | =A10/39.3     | =A10-AX1           | OUT1:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X02:4          | =A10/37.4     |   |
| Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon | =A10/39.3     | =A10-AX1           | OUT1:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X02:2          | =A10/37.4     |   |
|   | =A10/39.4     | =A10-AX1           | OUT1:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X02:5          | =A10/37.4     |   |

| Kabelnamn +120-AX1WC4      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6                                |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                 |
|                            | =A10/39.8     | =A10-AX1           | OUT2:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X03:1          | =A10/37.5     | Benämning manual: (IN2)Position 1 PLC: IN2_in |

|              |            |      |          |   |  |   |  |  |                |
|--------------|------------|------|----------|---|--|---|--|--|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +120-AX1WC1<br>+120-AX1WC2 +120-AX1WC3 +120-AX1WC4 | = |  |  |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |  | + |  |  | Blad 101       |
| Kontrollerad |            |      |          |   |  |   |  |  | Blad 101 / 119 |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av  |   |  |  |                |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +120-AX1WC4      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                            | =A10/39.8     | =A10-AX1           | OUT2:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X03:3          | =A10/37.5     |   |  |
|                            | =A10/39.8     | =A10-AX1           | OUT2:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X03:4          | =A10/37.5     |   |  |
|                            | =A10/39.8     | =A10-AX1           | OUT2:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X03:2          | =A10/37.5     |   |  |
|                            | =A10/39.8     | =A10-AX1           | OUT2:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X03:5          | =A10/37.6     |   |  |
| Kabelnamn +120-AX1WC5      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                            | =A10/39.5     | =A10-AX1           | OUT3:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X04:1          | =A10/37.7     | Benämning manual: (IN3)Position 2 PLC: IN3_in                       |  |
|                            | =A10/39.6     | =A10-AX1           | OUT3:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X04:3          | =A10/37.7     |   |  |
|                            | =A10/39.6     | =A10-AX1           | OUT3:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X04:4          | =A10/37.7     |   |  |
|                            | =A10/39.6     | =A10-AX1           | OUT3:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X04:2          | =A10/37.7     |   |  |
|                            | =A10/39.6     | =A10-AX1           | OUT3:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X04:5          | =A10/37.7     |   |  |
| Kabelnamn +120-AX1WC6      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                            | =A10/39.1     | =A10-AX1           | IN1:1          | BN     | =A10-JXI1          | X1.0:1         | =A10/38.1     |   |  |
|                            | =A10/39.1     | =A10-AX1           | IN1:3          | WH     | =A10-JXI1          | X1.0:3         | =A10/38.2     |   |  |
|                            | =A10/39.1     | =A10-AX1           | IN1:4          | BU     | =A10-JXI1          | X1.0:4         | =A10/38.2     |   |  |
|                            | =A10/39.1     | =A10-AX1           | IN1:2          | BK     | =A10-JXI1          | X1.0:2         | =A10/38.2     |   |  |
|                            | =A10/39.1     | =A10-AX1           | IN1:5          | GY     | =A10-JXI1          | X1.0:5         | =A10/38.2     |   |  |
| Kabelnamn +120-AX1WC7      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                            | =A10/39.7     | =A10-AX1           | IN2:1          | BN     | =A10-JXI1          | X1.1:1         | =A10/38.3     | I/O-Link Hub: DI från ställdon via kopplingskåp A10-120AX1 PLC: HUB |  |
|                            | =A10/39.7     | =A10-AX1           | IN2:3          | WH     | =A10-JXI1          | X1.1:3         | =A10/38.3     |   |  |

101

103

|              |            |      |          |   |  |   |  |                |  |
|--------------|------------|------|----------|---|--|---|--|----------------|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +120-AX1WC4<br>+120-AX1WC5 +120-AX1WC6 +120-AX1WC7 | = |  |                |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |  | + |  |                |  |
| Kontrollerad |            |      |          |   |  |   |  |                |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av  |   |  | Blad 102 / 119 |  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +120-AX1WC7          |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |                           |
|--------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------------------|
| Funktionstext I/O ställdon     |               |                    | Antal ledare 5      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6            |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext             |
|                                | =A10/39.7     | =A10-AX1           | IN2:4               | BU     | =A10-JXI1          | X1.1:4         | =A10/38.4     |                           |
|                                | =A10/39.7     | =A10-AX1           | IN2:2               | BK     | =A10-JXI1          | X1.1:2         | =A10/38.4     |                           |
|                                | =A10/39.7     | =A10-AX1           | IN2:5               | GY     | =A10-JXI1          | X1.1:5         | =A10/38.4     |                           |
| Kabelnamn +120-AX1WP1          |               |                    | Kabeltyp Kraftkabel |        |                    |                |               |                           |
| Funktionstext Matning ställdon |               |                    | Antal ledare 3      |        |                    | Tvärsnitt 1,5  |               | Kabellängd                |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext             |
|                                | =A10/39.9     | =A10-AX1           | GND                 | BK     | =A10+140-AX1       | UL             | =A10+140/45.0 |                           |
|                                | =A10/39.9     | =A10-AX1           | UP                  | BN     | =A10+140-AX1       | UP             | =A10+140/45.0 |                           |
|                                | =A10/39.9     | =A10-AX1           | UL                  | GY     | =A10+140-AX1       | GND            | =A10+140/45.0 |                           |
| Kabelnamn +120-EXT1WC1         |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |                           |
| Funktionstext I/O Eton         |               |                    | Antal ledare 4      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5            |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext             |
|                                | =A11/53.5     | =A11-120EXT1-1     |                     | BN     | =A11-JX1           | X04:1          | =A11/50.7     | Släpp stopp före hämtning |
|                                | =A11/53.6     | =A11-120EXT1-3     |                     | WH     | =A11-JX1           | X04:3          | =A11/50.7     |                           |
|                                | =A11/53.6     | =A11-120EXT1-4     |                     | BU     | =A11-JX1           | X04:4          | =A11/50.7     |                           |
|                                | =A11/53.6     | =A11-120EXT1-2     |                     | BK     | =A11-JX1           | X04:2          | =A11/50.7     |                           |
|                                | =A11/53.6     | =A11-120EXT1-5     |                     | GY     | =A11-JX1           | X04:5          | =A11/50.7     |                           |
| Kabelnamn +120-EXT1WC2         |               |                    | Kabeltyp PUR        |        |                    |                |               |                           |
| Funktionstext I/O Eton         |               |                    | Antal ledare 4      |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5            |
| Funktionstext                  | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext             |
|                                | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-1     |                     | BN     | =A11-JXI1          | X1.0:1         | =A11/51.1     |                           |
|                                | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-3     |                     | WH     | =A11-JXI1          | X1.0:3         | =A11/51.2     |                           |
|                                | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-4     |                     | BU     | =A11-JXI1          | X1.0:4         | =A11/51.2     |                           |
|                                | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-2     |                     | BK     | =A11-JXI1          | X1.0:2         | =A11/51.2     |                           |
|                                | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-5     |                     | GY     | =A11-JXI1          | X1.0:5         | =A11/51.2     |                           |

|              |            |      |          |   |  |  |  |  |  |
|--------------|------------|------|----------|---|--|--|--|--|--|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +120-AX1WC7<br>+120-AX1WP1 +120-EXT1WC1 +120-EXT1WC2 |  |  |  |  |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |  |  |  |  |  |
| Kontrollerad |            |      |          |   |  |  |  |  |  |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av  |  |  |  |  |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +120-EXT1WC3    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|---------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext I/O Eton    |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5  |  |
| Funktionstext             | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| Klart för att släppa lins | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-1     |                | BN     | =A11-JXI1          | X1.1:1         | =A11/51.3     | I/O-Link Hub: DI Eton PLC: nod, Eton systems          |  |
|                           | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXI1          | X1.1:3         | =A11/51.3     |   |  |
|                           | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXI1          | X1.1:4         | =A11/51.4     |   |  |
|                           | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXI1          | X1.1:2         | =A11/51.4     |   |  |
| Kabelnamn +120-EXT1WC4    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O Eton    |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5  |  |
| Funktionstext             | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| Eton i drift              | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-1     |                | BN     | =A11-JXI1          | X1.2:1         | =A11/51.5     | Eton i drift PLC: diEtonRunning                       |  |
|                           | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXI1          | X1.2:3         | =A11/51.5     |   |  |
|                           | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXI1          | X1.2:4         | =A11/51.5     |   |  |
|                           | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXI1          | X1.2:2         | =A11/51.5     |   |  |
|                           | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-5     |                | GY     | =A11-JXI1          | X1.2:5         | =A11/51.6     |   |  |
| Kabelnamn +120-EXT1WC5    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O Eton    |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5  |  |
| Funktionstext             | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|                           | =A11/53.1     | =A11-120EXT1       | IN1:1          | BN     | =A11-JXQ1          | X01:1          | =A11/52.1     | Leverans av lins, klar PLC: doDeliveryDone            |  |
|                           | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXQ1          | X01:3          | =A11/52.2     |   |  |
|                           | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXQ1          | X01:4          | =A11/52.2     |   |  |
|                           | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXQ1          | X01:2          | =A11/52.2     |   |  |
|                           | =A11/53.1     | =A11-120EXT1-5     |                | GY     | =A11-JXQ1          | X01:5          | =A11/52.2     |   |  |
| Kabelnamn +120-EXT1WC6    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext I/O Eton    |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5  |  |
| Funktionstext             | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| Klart för att släppa lins | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-1     |                | BN     | =A11-JXQ1          | X02:1          | =A11/52.3     | I/O-Link master: Styrning Eton PLC: nod, Eton systems |  |
|                           | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXQ1          | X02:3          | =A11/52.3     |   |  |

|              |       |            |          |                |           |  |  |   |                |  |
|--------------|-------|------------|----------|----------------|-----------|--|--|---|----------------|--|
| Datum        |       | 2017-05-08 |          |                |           | Kabelförbindningstabell +120-EXT1WC3<br>+120-EXT1WC4 +120-EXT1WC5 +120-EXT1WC6 |  | = |                |  |
| Redigerare   |       | Deltagare  |          |                |           |  |  | + |                |  |
| Kontrollerad |       |            |          |                |           |  |  |   | Blad 104       |  |
| Ändring      | Datum | Namn       | Ursprung | Ersättning för | Ersatt av |  |  |   | Blad 104 / 119 |  |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|                              |               |                    |                |        |                    |                |               |                               |
|------------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|-------------------------------|
| Kabelnamn +120-EXT1WC6       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                               |
| Funktionstext I/O Eton       |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5                |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                 |
|                              | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXQ1          | X02:4          | =A11/52.4     |                               |
|                              | =A11/53.2     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXQ1          | X02:2          | =A11/52.4     |                               |
|                              | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-5     |                | GY     | =A11-JXQ1          | X02:5          | =A11/52.4     |                               |
| Kabelnamn +120-EXT1WC7       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                               |
| Funktionstext I/O Eton       |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5                |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                 |
| Eton i drift                 | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-1     |                | BN     | =A11-JXQ1          | X03:1          | =A11/52.5     | Lastbärare tom efter leverans |
|                              | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXQ1          | X03:3          | =A11/52.5     |                               |
|                              | =A11/53.3     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXQ1          | X03:4          | =A11/52.5     |                               |
|                              | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXQ1          | X03:2          | =A11/52.5     |                               |
|                              | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-5     |                | GY     | =A11-JXQ1          | X03:5          | =A11/52.6     |                               |
| Kabelnamn +120-EXT1WC8       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                               |
| Funktionstext I/O Eton       |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 1,5                |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                 |
|                              | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-1     |                | BN     | =A11-JXQ1          | X04:1          | =A11/52.7     | Fabriken i drift              |
|                              | =A11/53.4     | =A11-120EXT1-3     |                | WH     | =A11-JXQ1          | X04:3          | =A11/52.7     |                               |
|                              | =A11/53.5     | =A11-120EXT1-4     |                | BU     | =A11-JXQ1          | X04:4          | =A11/52.7     |                               |
|                              | =A11/53.5     | =A11-120EXT1-2     |                | BK     | =A11-JXQ1          | X04:2          | =A11/52.7     |                               |
|                              | =A11/53.5     | =A11-120EXT1-5     |                | GY     | =A11-JXQ1          | X04:5          | =A11/52.7     |                               |
| Kabelnamn +120-JX1WP1        |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                               |
| Funktionstext Matning AL1100 |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd                    |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                 |
|                              | =A10+AS1/27.1 | =A10-JX1           | X31:1          | BN     | =A10-JX1A1         | 1              | =A10+AS1/27.1 |                               |
|                              | =A10+AS1/27.1 | =A10-JX1           | X31:2          | WH     | =A10-JX1A1         | 2              | =A10+AS1/27.1 |                               |
|                              | =A10+AS1/27.1 | =A10-JX1           | X31:3          | BU     | =A10-JX1A1         | 3              | =A10+AS1/27.1 |                               |

|              |            |      |   |   |           |                |
|--------------|------------|------|---|---|-----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |  | Kabelförbindningstabell +120-EXT1WC6<br>+120-EXT1WC7 +120-EXT1WC8 +120-JX1WP1 | =         |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |   |   | +         |                |
| Kontrollerad |            |      |   |   |           |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung  | Ersättning för  | Ersatt av | Blad 105 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +120-JX1WP1        |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
|------------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Funktionstext Matning AL1100 |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A10+AS1/27.1 | =A10-JX1           | X31:4          | BK     | =A10-JX1A1         | 4              | =A10+AS1/27.1 |               |
| Kabelnamn +120-JX1WP01       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Matning AL1100 |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A10+AS1/32.4 | =A11-JX1           | X31:1          | BN     | =A11-JX1A1         | 1              | =A10+AS1/32.4 |               |
|                              | =A10+AS1/32.4 | =A11-JX1           | X31:2          | WH     | =A11-JX1A1         | 2              | =A10+AS1/32.4 |               |
|                              | =A10+AS1/32.4 | =A11-JX1           | X31:3          | BU     | =A11-JX1A1         | 3              | =A10+AS1/32.4 |               |
|                              | =A10+AS1/32.4 | =A11-JX1           | X31:4          | BK     | =A11-JX1A1         | 4              | =A10+AS1/32.4 |               |
| Kabelnamn +120-JX2WP1        |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Matning AL1100 |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A10+AS1/27.3 | =A10-JX2           | X31:1          | BN     | =A10-JX2A1         | 1              | =A10+AS1/27.3 |               |
|                              | =A10+AS1/27.3 | =A10-JX2           | X31:2          | WH     | =A10-JX2A1         | 2              | =A10+AS1/27.3 |               |
|                              | =A10+AS1/27.3 | =A10-JX2           | X31:3          | BU     | =A10-JX2A1         | 3              | =A10+AS1/27.3 |               |
|                              | =A10+AS1/27.3 | =A10-JX2           | X31:4          | BK     | =A10-JX2A1         | 4              | =A10+AS1/27.3 |               |
| Kabelnamn +120-JXI1WC1       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext 4 X DI-Hub     |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A10/35.7     | =A10-JX1           | X04:1          | BN     | =A10-JXI1          | IO-Link:1      | =A10/35.7     |               |
|                              | =A10/35.7     | =A10-JX1           | X04:3          | BU     | =A10-JXI1          | IO-Link:3      | =A10/35.7     |               |
|                              | =A10/35.7     | =A10-JX1           | X04:4          | BK     | =A10-JXI1          | IO-Link:4      | =A10/35.7     |               |
| Kabelnamn +120-JXI1WC01      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext 4xDI-Hub       |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A11/50.3     | =A11-JX1           | X02:1          | BN     | =A11-JXI1          | IO-Link:1      | =A11/50.3     |               |

105

107

|         |       |      |              |                |   |                                       |  |                |
|---------|-------|------|--------------|----------------|---|---------------------------------------|--|----------------|
|         |       |      | Datum        | 2017-05-08     |   |                                       |  | =              |
|         |       |      | Redigerare   | Deltagare      |   |                                       |  | +              |
|         |       |      | Kontrollerad |                |   |                                       |  |                |
| Ändring | Datum | Namn | Ursprung     | Ersättning för | Ersatt av   |                                       |  |                |
|         |       |      |              |                |  | Kabelförbindningstabell +120-JX1WP1   |  |                |
|         |       |      |              |                |   | +120-JX1WP01 +120-JX2WP1 +120-JXI1WC1 |  |                |
|         |       |      |              |                |   |                                       |  | Blad 106       |
|         |       |      |              |                |   |                                       |  | Blad 106 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|   |               |                    |   |        |                    |                |               |               |
|---|---------------|--------------------|---|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Kabelnamn +120-JXI1WC01                 |               |                    | Kabelförbindningstabell +120-JXI1WC01<br>+120-JXQ1WP1 +120-JXQ1WP01<br>+120-SG00WC1 |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext 4xDI-Hub                  |               |                    | Antal ledare 3  |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning  | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|   | =A11/50.3     | =A11-JX1           | X02:3   | BU     | =A11-JXI1          | IO-Link:3      | =A11/50.4     |               |
|   | =A11/50.4     | =A11-JX1           | X02:4   | BK     | =A11-JXI1          | IO-Link:4      | =A11/50.4     |               |
| Kabelnamn +120-JXQ1WP1                  |               |                    | Kabelförbindningstabell +120-JXI1WC01<br>+120-JXQ1WP1 +120-JXQ1WP01<br>+120-SG00WC1 |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Matning AL1100            |               |                    | Antal ledare 4  |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning  | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|   | =A10+AS1/27.4 | =A10-JXQ1          | X31:1   | BN     | =A10-JXQ1A1        | 1              | =A10+AS1/27.4 |               |
|   | =A10+AS1/27.5 | =A10-JXQ1          | X31:2   | WH     | =A10-JXQ1A1        | 2              | =A10+AS1/27.5 |               |
|   | =A10+AS1/27.5 | =A10-JXQ1          | X31:3   | BU     | =A10-JXQ1A1        | 3              | =A10+AS1/27.5 |               |
|   | =A10+AS1/27.5 | =A10-JXQ1          | X31:4   | BK     | =A10-JXQ1A1        | 4              | =A10+AS1/27.5 |               |
| Kabelnamn +120-JXQ1WP01                 |               |                    | Kabelförbindningstabell +120-JXI1WC01<br>+120-JXQ1WP1 +120-JXQ1WP01<br>+120-SG00WC1 |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Matning AL1100            |               |                    | Antal ledare 4  |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning  | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|   | =A10+AS1/32.2 | =A11-JXQ1          | X31:1   | BN     | =A11-JXQ1A1        | 1              | =A10+AS1/32.2 |               |
|   | =A10+AS1/32.2 | =A11-JXQ1          | X31:2   | WH     | =A11-JXQ1A1        | 2              | =A10+AS1/32.2 |               |
|   | =A10+AS1/32.2 | =A11-JXQ1          | X31:3   | BU     | =A11-JXQ1A1        | 3              | =A10+AS1/32.2 |               |
|   | =A10+AS1/32.2 | =A11-JXQ1          | X31:4   | BK     | =A11-JXQ1A1        | 4              | =A10+AS1/32.2 |               |
| Kabelnamn +120-SG00WC1                  |               |                    | Kabelförbindningstabell +120-JXI1WC01<br>+120-JXQ1WP1 +120-JXQ1WP01<br>+120-SG00WC1 |        |                    |                |               |               |
| Funktionstext Fotocell inmatning belagd |               |                    | Antal ledare 3  |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                           | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning  | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|   | =A10/35.1     | =A10-JX1           | X01:1   | BN     | =A10-SG00          | 1              | =A10/35.1     |               |
|   | =A10/35.2     | =A10-JX1           | X01:3   | BU     | =A10-SG00          | 3              | =A10/35.2     |               |
|   | =A10/35.2     | =A10-JX1           | X01:4   | BK     | =A10-SG00          | 4              | =A10/35.2     |               |

|         |       |              |            |                |           |   |  |      |           |
|---------|-------|--------------|------------|----------------|-----------|---|--|------|-----------|
|         |       | Datum        | 2017-05-08 |                |           | Kabelförbindningstabell +120-JXI1WC01<br>+120-JXQ1WP1 +120-JXQ1WP01<br>+120-SG00WC1 |  |      | =         |
|         |       | Redigerare   | Deltagare  |                |           |   |  |      | +         |
|         |       | Kontrollerad |            |                |           |   |  |      |           |
| Ändring | Datum | Namn         | Ursprung   | Ersättning för | Ersatt av |   |  | Blad | 107       |
|         |       |              |            |                |           |   |  | Blad | 107 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|   |               |                    |                |        |                    |                |               |   |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|
| Kabelnamn +120-SG00WC01   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext Lasergivare Eton klämma tom                           |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 3  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|   | =A11/50.1     | =A11-JX1           | X01:1          | BN     | =A11-SG00          | 1              | =A11/50.1     |   |
|   | =A11/50.2     | =A11-JX1           | X01:3          | WH     | =A11-SG00          | 3              | =A11/50.2     |   |
|   | =A11/50.2     | =A11-JX1           | X01:4          | BU     | =A11-SG00          | 4              | =A11/50.2     |   |
|   | =A11/50.2     | =A11-JX1           | X01:2          | BK     |                    | 5              | =A11/50.2     | Lasergivare - Eton klämma tom PLC:<br>doCarrierEmpty                |
| Kabelnamn +120-SG01WC1  |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext Fotocell överlämning produkt                          |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
| I/O-link master: Inmatning lägesgivare +<br>ställdon PLC: AL1100_02 | =A10/35.3     | =A10-JX1           | X02:1          | BN     | =A10-SG01          | 1              | =A10/35.3     | I/O-link master: Inmatning lägesgivare +<br>ställdon PLC: AL1100_02 |
|   | =A10/35.3     | =A10-JX1           | X02:3          | BU     | =A10-SG01          | 3              | =A10/35.3     |   |
|   | =A10/35.4     | =A10-JX1           | X02:4          | BK     | =A10-SG01          | 4              | =A10/35.4     |   |
| Kabelnamn +120-SG01WC01   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext Ultraljudssensor känna av händer                      |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|   | =A11/50.5     | =A11-JX1           | X03:1          | BN     | =A11-SG01          | 1              | =A11/50.5     |   |
|   | =A11/50.5     | =A11-JX1           | X03:3          | WH     | =A11-SG01          | 3              | =A11/50.5     |   |
|   | =A11/50.5     | =A11-JX1           | X03:4          | BU     | =A11-SG01          | 4              | =A11/50.5     |   |
|   | =A11/50.5     | =A11-JX1           | X03:2          | BK     | =A11-SG01          | 2              | =A11/50.5     |   |
|   | =A11/50.6     | =A11-JX1           | X03:5          | GY     | =A11-SG01          | 5              | =A11/50.6     |   |
| Kabelnamn +120-SG02WC1  |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |
| Funktionstext Lasergivare detektering främmande objekt              |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |
|   | =A10/36.1     | =A10-JX2           | X01:1          | BN     | =A10-SG02          | 1              | =A10/36.1     |   |
|   | =A10/36.2     | =A10-JX2           | X01:3          | BU     | =A10-SG02          | 3              | =A10/36.2     |   |
|   | =A10/36.2     | =A10-JX2           | X01:4          | BK     | =A10-SG02          | 4              | =A10/36.2     |   |
|   | =A10/36.2     | =A10-JX2           | X01:2          | WH     | =A10-SG02          |                | =A10/36.2     |   |

|              |            |      |          |   |   |  |   |                |
|--------------|------------|------|----------|---|---|--|---|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +120-SG00WC01<br>+120-SG01WC1 +120-SG01WC01<br>+120-SG02WC1 |  | = |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |   |  | + |                |
| Kontrollerad |            |      |          |   |   |  |   |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av   |  |   | Blad 108 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn           |               |                       | Kabeltyp     |        |                     |            |               |               |
|---------------------|---------------|-----------------------|--------------|--------|---------------------|------------|---------------|---------------|
| +130-M1ME1WC1       |               |                       | Signalkabel  |        |                     |            |               |               |
| Funktionstext       |               |                       | Antal ledare |        |                     | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Feedback servomotor |               |                       |              |        |                     |            |               |               |
| Funktionstext       | Blad / Kolumn | Målbeteckning från    | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till  | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                     | =A10+AS1/11.2 | =A10+AS1-JS1-Feedback |              | BK     | =A10-M1ME1-Feedback |            | =A10+AS1/11.2 |               |
| Kabelnamn           |               |                       | Kabeltyp     |        |                     |            |               |               |
| +130-M1ME1WP1       |               |                       | Kraftkabel   |        |                     |            |               |               |
| Funktionstext       |               |                       | Antal ledare |        |                     | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Matning servomotor  |               |                       |              |        |                     |            |               |               |
| Funktionstext       | Blad / Kolumn | Målbeteckning från    | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till  | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                     | =A10+AS1/11.1 | =A10+AS1-JS1-U        |              | BK     | =A10-M1ME1-U1       |            | =A10+AS1/11.1 |               |
|                     | =A10+AS1/11.1 | =A10+AS1-JS1-V        |              | BN     | =A10-M1ME1-V1       |            | =A10+AS1/11.1 |               |
|                     | =A10+AS1/11.1 | =A10+AS1-JS1-W        |              | GY     | =A10-M1ME1-W1       |            | =A10+AS1/11.1 |               |

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-08 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|                                   |               |                       |                         |        |                     |            |               |               |
|-----------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------------|--------|---------------------|------------|---------------|---------------|
| Kabelnamn +130-M1ME2WC1           |               |                       | Kabelförbindningstabell |        |                     |            |               |               |
| Funktionstext Feedback servomotor |               |                       | Antal ledare            |        |                     | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                     | Blad / Kolumn | Målbeteckning från    | Anslutning              | Ledare | Målbeteckning till  | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                                   | =A10+AS1/11.6 | =A10+AS1-JS2-Feedback |                         |        | =A10-M1ME2-Feedback |            | =A10+AS1/11.6 |               |

|              |            |   |                                       |                |           |                |
|--------------|------------|---|---------------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |  | Kabelförbindningstabell +130-M1ME2WC1 |                | =         |                |
| Redigerare   | Deltagare  |   |                                       |                | +         |                |
| Kontrollerad |            |   |                                       |                |           |                |
| Ändring      | Datum      | Namn  | Ursprung                              | Ersättning för | Ersatt av | Blad 110       |
|              |            |   |                                       |                |           | Blad 110 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|                                  |               |                    |                     |        |                    |            |               |               |
|----------------------------------|---------------|--------------------|---------------------|--------|--------------------|------------|---------------|---------------|
| Kabelnamn +130-M1ME2WP1          |               |                    | Kabeltyp Kraftkabel |        |                    |            |               |               |
| Funktionstext Matning servomotor |               |                    | Antal ledare        |        |                    | Tvärsnitt  |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                    | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning          | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                                  | =A10+AS1/11.5 | =A10+AS1-JS2-U     |                     | BK     | =A10-M1ME2-U1      |            | =A10+AS1/11.5 |               |
|                                  | =A10+AS1/11.5 | =A10+AS1-JS2-V     |                     | BN     | =A10-M1ME2-V1      |            | =A10+AS1/11.5 |               |
|                                  | =A10+AS1/11.6 | =A10+AS1-JS2-W     |                     | GY     | =A10-M1ME2-W1      |            | =A10+AS1/11.6 |               |

|              |            |   |                                       |                |           |                |
|--------------|------------|---|---------------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |  | Kabelförbindningstabell +130-M1ME2WP1 |                | =         |                |
| Redigerare   | Deltagare  |   |                                       |                | +         |                |
| Kontrollerad |            |   |                                       |                |           |                |
| Ändring      | Datum      | Namn  | Ursprung                              | Ersättning för | Ersatt av | Blad 111       |
|              |            |   |                                       |                |           | Blad 111 / 119 |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|  |               |                    |                      |        |                          |                |               |                            |  |
|--|---------------|--------------------|----------------------|--------|--------------------------|----------------|---------------|----------------------------|--|
| Kabelnamn +130-SG00WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                          |                |               |                            |  |
| Funktionstext Vibrationsmätare valslager |               |                    | Antal ledare 2       |        |                          | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd                 |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till       | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext              |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG00-Black(Return)  |                | =A10/40.2     |                            |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-ANALOG8   |                      |        | =A10-SG00-White(sensor ) |                | =A10/40.2     |                            |  |
| Kabelnamn +130-SG01WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                          |                |               |                            |  |
| Funktionstext Vibrationsmätare valslager |               |                    | Antal ledare 2       |        |                          | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd                 |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till       | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext              |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG01-Black(Return)  |                | =A10/40.3     | Vibrationsmätare valslager |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-ANALOG7   |                      |        | =A10-SG01-White(sensor ) |                | =A10/40.3     |                            |  |
| Kabelnamn +130-SG02WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                          |                |               |                            |  |
| Funktionstext Vibrationsmätare valslager |               |                    | Antal ledare 2       |        |                          | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd                 |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till       | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext              |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG02-Black(Return)  |                | =A10/40.3     |                            |  |
|  | =A10/40.4     | =A10-JX1-ANALOG6   |                      |        | =A10-SG02-White(sensor ) |                | =A10/40.3     |                            |  |
| Kabelnamn +130-SG03WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                          |                |               |                            |  |
| Funktionstext Vibrationsmätare valslager |               |                    | Antal ledare 2       |        |                          | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd                 |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till       | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext              |  |
|  | =A10/40.5     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG03-Black(Return)  |                | =A10/40.4     |                            |  |
|  | =A10/40.5     | =A10-JX1-ANALOG5   |                      |        | =A10-SG03-White(sensor ) |                | =A10/40.4     |                            |  |
| Kabelnamn +130-SG04WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                          |                |               |                            |  |
| Funktionstext vibrationsmätare valsmotor |               |                    | Antal ledare 2       |        |                          | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd                 |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till       | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext              |  |
|  | =A10/40.5     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG04-Black(Return)  |                | =A10/40.5     |                            |  |
|  | =A10/40.5     | =A10-JX1-ANALOG4   |                      |        | =A10-SG04-White(sensor ) |                | =A10/40.5     |                            |  |

|              |            |      |          |   |  |   |  |                |
|--------------|------------|------|----------|---|--|---|--|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |          |  | Kabelförbindningstabell +130-SG00WC1<br>+130-SG01WC1 +130-SG02WC1<br>+130-SG03WC1 +130-SG04WC1 | = |  |                |
| Redigerare   | Deltagare  |      |          |   |  | + |  |                |
| Kontrollerad |            |      |          |   |  |   |  |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung | Ersättning för  | Ersatt av  |   |  | Blad 112       |
|              |            |      |          |   |  |   |  | Blad 112 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|  |               |                    |                      |        |                              |                |               |               |
|--|---------------|--------------------|----------------------|--------|------------------------------|----------------|---------------|---------------|
| Kabelnamn +130-SG05WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                              |                |               |               |
| Funktionstext vibrationsmätare valsmotor |               |                    | Antal ledare 2       |        |                              | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till           | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A10-SG05-Black(Return)      |                | =A10/40.6     |               |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-ANALOG3   |                      |        | =A10-SG05-White(sensor )     |                | =A10/40.6     |               |
| Kabelnamn +130-SG06WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                              |                |               |               |
| Funktionstext vibrationsmätare flexlink  |               |                    | Antal ledare 2       |        |                              | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till           | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A11+100-SG06-Black(Return)  |                | =A10/40.6     |               |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-ANALOG2   |                      |        | =A11+100-SG06-White(sensor ) |                | =A10/40.6     |               |
| Kabelnamn +130-SG07WC1                   |               |                    | Kabeltyp Signalkabel |        |                              |                |               |               |
| Funktionstext vibrationsmätare Eton      |               |                    | Antal ledare 2       |        |                              | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd    |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning           | Ledare | Målbeteckning till           | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-GND       |                      |        | =A11+120-SG02-Black(Return)  |                | =A10/40.7     |               |
|  | =A10/40.6     | =A10-JX1-ANALOG1   |                      |        | =A11+120-SG02-White(sensor ) |                | =A10/40.7     |               |

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-08 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



Kabelförbindningstabell +130-SG05WC1  
+130-SG06WC1 +130-SG07WC1

|      |           |
|------|-----------|
| =    |           |
| +    |           |
| Blad | 113       |
| Blad | 113 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +140-AX1WC1      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6   |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A10/45.4     | =A10-AX1           | OUT4:1         | BN     | =A10-JX2           | X01:1          | =A10/42.1     | Benämning manual: Stop input IN0 to IN3 disabled/enable PLC: IN4_out |  |
|                            | =A10/45.4     | =A10-AX1           | OUT4:3         | WH     | =A10-JX2           | X01:3          | =A10/42.2     |  |  |
|                            | =A10/45.4     | =A10-AX1           | OUT4:4         | BU     | =A10-JX2           | X01:4          | =A10/42.2     |  |  |
|                            | =A10/45.4     | =A10-AX1           | OUT4:2         | BK     | =A10-JX2           | X01:2          | =A10/42.2     |  |  |
|                            | =A10/45.4     | =A10-AX1           | OUT4:5         | GY     | =A10-JX2           | X01:5          | =A10/42.2     |  |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC2                    |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |  |
|--|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|--|
| Funktionstext I/O ställdon               |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6   |  |
| Funktionstext                            | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|  | =A10/45.2     | =A10-AX1           | OUT0:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X01:1          | =A10/43.1     | Benämning manual: (IN0)Limit Switch ON/OFF PLC:IN0_out |  |
|  | =A10/45.2     | =A10-AX1           | OUT0:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X01:3          | =A10/43.2     |  |  |
| SKF ställdon Kontakt för matning och I/O | =A10/45.2     | =A10-AX1           | OUT0:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X01:4          | =A10/43.2     |  |  |
|  | =A10/45.2     | =A10-AX1           | OUT0:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X01:2          | =A10/43.2     |  |  |
|  | =A10/45.2     | =A10-AX1           | OUT0:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X01:5          | =A10/43.2     |  |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC3                             |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |  |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|--|
| Funktionstext I/O ställdon                        |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6   |  |
| Funktionstext                                     | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|   | =A10/45.3     | =A10-AX1           | OUT1:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X02:1          | =A10/43.3     | I/O-link master: I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A10-140AX1 |  |
|   | =A10/45.3     | =A10-AX1           | OUT1:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X02:3          | =A10/43.3     |  |  |
|   | =A10/45.3     | =A10-AX1           | OUT1:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X02:4          | =A10/43.4     |  |  |
|   | =A10/45.3     | =A10-AX1           | OUT1:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X02:2          | =A10/43.4     |  |  |
| Kopplingslåda för matning och I/O av SKF ställdon | =A10/45.3     | =A10-AX1           | OUT1:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X02:5          | =A10/43.4     |  |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC4      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6                                |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                 |  |
|                            | =A10/45.8     | =A10-AX1           | OUT2:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X03:1          | =A10/43.5     | Benämning manual: (IN2)Position 1 PLC:IN2_out |  |

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-08 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



Kabelförbindningstabell +140-AX1WC1  
+140-AX1WC2 +140-AX1WC3 +140-AX1WC4

|      |           |
|------|-----------|
| =    |           |
| +    |           |
| Blad | 114       |
| Blad | 114 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +140-AX1WC4      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A10/45.8     | =A10-AX1           | OUT2:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X03:3          | =A10/43.5     |                |  |
|                            | =A10/45.8     | =A10-AX1           | OUT2:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X03:4          | =A10/43.5     |                |  |
|                            | =A10/45.8     | =A10-AX1           | OUT2:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X03:2          | =A10/43.5     |                |  |
|                            | =A10/45.8     | =A10-AX1           | OUT2:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X03:5          | =A10/43.6     |                |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC5      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6                                   |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext                                    |  |
|                            | =A10/45.5     | =A10-AX1           | OUT3:1         | BN     | =A10-JXQ1          | X04:1          | =A10/43.7     | Benämning manual: (IN3)Position 2<br>PLC:IN3_out |  |
|                            | =A10/45.5     | =A10-AX1           | OUT3:3         | WH     | =A10-JXQ1          | X04:3          | =A10/43.7     |  |  |
|                            | =A10/45.5     | =A10-AX1           | OUT3:4         | BU     | =A10-JXQ1          | X04:4          | =A10/43.7     |  |  |
|                            | =A10/45.6     | =A10-AX1           | OUT3:2         | BK     | =A10-JXQ1          | X04:2          | =A10/43.7     |  |  |
|                            | =A10/45.6     | =A10-AX1           | OUT3:5         | GY     | =A10-JXQ1          | X04:5          | =A10/43.7     |  |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC6      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |                |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|----------------|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6 |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A10/45.1     | =A10-AX1           | IN1:1          | BN     | =A10-JXI1          | X1.0:1         | =A10/44.1     |                |  |
|                            | =A10/45.1     | =A10-AX1           | IN1:3          | WH     | =A10-JXI1          | X1.0:3         | =A10/44.2     |                |  |
|                            | =A10/45.1     | =A10-AX1           | IN1:4          | BU     | =A10-JXI1          | X1.0:4         | =A10/44.2     |                |  |
|                            | =A10/45.1     | =A10-AX1           | IN1:2          | BK     | =A10-JXI1          | X1.0:2         | =A10/44.2     |                |  |
|                            | =A10/45.1     | =A10-AX1           | IN1:5          | GY     | =A10-JXI1          | X1.0:5         | =A10/44.2     |                |  |

| Kabelnamn +140-AX1WC7      |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |  |  |
|----------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|--|--|
| Funktionstext I/O ställdon |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6   |  |
| Funktionstext              | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext  |  |
|                            | =A10/45.6     | =A10-AX1           | IN2:1          | BN     | =A10-JXI1          | X1.1:1         | =A10/44.3     | I/O-Link Hub: DI från ställdon via<br>kopplingskåp A10-140AX1 PLC: |  |
|                            | =A10/45.6     | =A10-AX1           | IN2:3          | WH     | =A10-JXI1          | X1.1:3         | =A10/44.3     |  |  |

|                |            |
|----------------|------------|
| Datum          | 2017-05-08 |
| Redigerare     | Deltagare  |
| Kontrollerad   |            |
| Ändring        | Datum      |
| Namn           | Ursprung   |
| Ersättning för | Ersatt av  |



Kabelförbindningstabell +140-AX1WC4  
+140-AX1WC5 +140-AX1WC6 +140-AX1WC7

|      |           |
|------|-----------|
| =    |           |
| +    |           |
| Blad | 115       |
| Blad | 115 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +140-AX1WC7   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
|---|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---|--|
| Funktionstext I/O ställdon  |               |                    | Antal ledare 5 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 0,6  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|   | =A10/45.7     | =A10-AX1           | IN2:4          | BU     | =A10-JX1           | X1.1:4         | =A10/44.4     |   |  |
|   | =A10/45.7     | =A10-AX1           | IN2:2          | BK     | =A10-JX1           | X1.1:2         | =A10/44.4     |   |  |
|   | =A10/45.7     | =A10-AX1           | IN2:5          | GY     | =A10-JX1           | X1.1:5         | =A10/44.4     |   |  |
| Kabelnamn +140-JX1WP1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext Matning AL1100  |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|   | =A10+AS1/29.1 | =A10-JX1           | X31:1          | BN     | =A10-JX1A1         | 1              | =A10+AS1/29.1 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.1 | =A10-JX1           | X31:2          | WH     | =A10-JX1A1         | 2              | =A10+AS1/29.1 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.1 | =A10-JX1           | X31:3          | BU     | =A10-JX1A1         | 3              | =A10+AS1/29.1 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.1 | =A10-JX1           | X31:4          | BK     | =A10-JX1A1         | 4              | =A10+AS1/29.1 |   |  |
| Kabelnamn +140-JX2WP1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext Matning AL1100  |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
|   | =A10+AS1/29.2 | =A10-JX2           | X31:1          | BN     | =A10-JX2A1         | 1              | =A10+AS1/29.2 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.3 | =A10-JX2           | X31:2          | WH     | =A10-JX2A1         | 2              | =A10+AS1/29.3 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.3 | =A10-JX2           | X31:3          | BU     | =A10-JX2A1         | 3              | =A10+AS1/29.3 |   |  |
|   | =A10+AS1/29.3 | =A10-JX2           | X31:4          | BK     | =A10-JX2A1         | 4              | =A10+AS1/29.3 |   |  |
| Kabelnamn +140-JX1WC1   |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |   |  |
| Funktionstext 4xDI-Hub  |               |                    | Antal ledare 3 |        |                    | Tvärsnitt 0,34 |               | Kabellängd 2  |  |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext   |  |
| I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A10-140AX1 PLC: AL1100_10 | =A10/42.3     | =A10-JX2           | X02:1          | BN     | =A10-JX1           | IO-Link:1      | =A10/42.3     | I/O-link master: Utmatning I/O-signaler ställdon via kopplingskåp A10-140AX1 PLC: AL1100_10 |  |
|   | =A10/42.3     | =A10-JX2           | X02:3          | BU     | =A10-JX1           | IO-Link:3      | =A10/42.4     |   |  |
|   | =A10/42.4     | =A10-JX2           | X02:4          | BK     | =A10-JX1           | IO-Link:4      | =A10/42.4     |   |  |

|              |            |   |  |                |           |                |
|--------------|------------|---|--|----------------|-----------|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |  | Kabelförbindningstabell +140-AX1WC7<br>+140-JX1WP1 +140-JX2WP1 +140-JX1WC1 |                | =         |                |
| Redigerare   | Deltagare  |   |  |                | +         |                |
| Kontrollerad |            |   |  |                |           |                |
| Ändring      | Datum      | Namn  | Ursprung   | Ersättning för | Ersatt av | Blad 116       |
|              |            |   |  |                |           | Blad 116 / 119 |

# Kabelförbindningstabell

F09\_002

| Kabelnamn +140-JXQ1WP1       |               |                    | Kabeltyp PUR   |        |                    |                |               |               |
|------------------------------|---------------|--------------------|----------------|--------|--------------------|----------------|---------------|---------------|
| Funktionstext Matning AL1100 |               |                    | Antal ledare 4 |        |                    | Tvärsnitt 1,00 |               | Kabellängd 2  |
| Funktionstext                | Blad / Kolumn | Målbeteckning från | Anslutning     | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning     | Blad / Kolumn | Funktionstext |
|                              | =A10+AS1/29.4 | =A10-JXQ1          | X31:1          | BN     | =A10-JXQ1A1        | 1              | =A10+AS1/29.4 |               |
|                              | =A10+AS1/29.5 | =A10-JXQ1          | X31:2          | WH     | =A10-JXQ1A1        | 2              | =A10+AS1/29.5 |               |
|                              | =A10+AS1/29.5 | =A10-JXQ1          | X31:3          | BU     | =A10-JXQ1A1        | 3              | =A10+AS1/29.5 |               |
|                              | =A10+AS1/29.5 | =A10-JXQ1          | X31:4          | BK     | =A10-JXQ1A1        | 4              | =A10+AS1/29.5 |               |

|              |            |   |                                      |                |           |
|--------------|------------|---|--------------------------------------|----------------|-----------|
| Datum        | 2017-05-08 |  | Kabelförbindningstabell +140-JXQ1WP1 | =              |           |
| Redigerare   | Deltagare  |   |                                      | +              |           |
| Kontrollerad |            |   |                                      |                |           |
| Ändring      | Datum      | Namn  | Ursprung                             | Ersättning för | Ersatt av |
|              |            |   |                                      |                |           |



# Kabelförbindningstabell

F09\_002

|   |                              |                    |              |        |                    |            |               |   |     |
|---|------------------------------|--------------------|--------------|--------|--------------------|------------|---------------|---|-----|
| Kabelnamn   | +140-OD1WP1                  |                    | Kabeltyp     | PUR    |                    |            |               |   |     |
| Funktionstext   | kraftkabel                   |                    | Antal ledare | 4      |                    | Tvärsnitt  | 0,25          | Kabellängd  | 0,3 |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn                | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext   |     |
|   | =A10+AS1/29.6                | =A10-OD1           | 1            | BN     | =A10-OD1A1         | 1          | =A10+AS1/29.6 |   |     |
|   | =A10+AS1/29.6                | =A10-OD1           | 2            | WH     | =A10-OD1A1         | 2          | =A10+AS1/29.6 |   |     |
|   | =A10+AS1/29.7                | =A10-OD1           | 3            | BU     | =A10-OD1A1         | 3          | =A10+AS1/29.7 |   |     |
|   | =A10+AS1/29.7                | =A10-OD1           | 4            | BK     | =A10-OD1A1         | 4          | =A10+AS1/29.7 |   |     |
| Kabelnamn   | +140-SG00WC1                 |                    | Kabeltyp     | PUR    |                    |            |               |   |     |
| Funktionstext   | Fotocell överlämning produkt |                    | Antal ledare | 3      |                    | Tvärsnitt  | 0,34          | Kabellängd  | 2   |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn                | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext   |     |
|   | =A10/41.1                    | =A10-JX1           | X01:1        | BN     | =A10-SG00          | 1          | =A10/41.1     |   |     |
|   | =A10/41.2                    | =A10-JX1           | X01:3        | BU     | =A10-SG00          | 3          | =A10/41.2     |   |     |
|   | =A10/41.2                    | =A10-JX1           | X01:4        | BK     | =A10-SG00          | 4          | =A10/41.2     |   |     |
| Kabelnamn   | +140-SG01WC1                 |                    | Kabeltyp     | PUR    |                    |            |               |   |     |
| Funktionstext   | Fotocell produkt på vippa    |                    | Antal ledare | 3      |                    | Tvärsnitt  | 0,34          | Kabellängd  | 2   |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn                | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext   |     |
|   | =A10/41.3                    | =A10-JX1           | X02:1        | BN     | =A10-SG01          | 1          | =A10/41.3     |   |     |
|   | =A10/41.3                    | =A10-JX1           | X02:3        | BU     | =A10-SG01          | 3          | =A10/41.3     |   |     |
| I/O-Link master: Utmatning lägesgivare<br>PLC:AL1100_03 | =A10/41.4                    | =A10-JX1           | X02:4        | BK     | =A10-SG01          | 4          | =A10/41.4     | I/O-Link master: Utmatning lägesgivare<br>PLC:AL1100_03 |     |
| Kabelnamn   | +140-SG02WC1                 |                    | Kabeltyp     | PUR    |                    |            |               |   |     |
| Funktionstext   | Fotocell brevlåda full       |                    | Antal ledare | 3      |                    | Tvärsnitt  | 0,34          | Kabellängd  | 2   |
| Funktionstext   | Blad / Kolumn                | Målbeteckning från | Anslutning   | Ledare | Målbeteckning till | Anslutning | Blad / Kolumn | Funktionstext   |     |
|   | =A10/41.5                    | =A10-JX1           | X03:1        | BN     | =A10-SG02          | 1          | =A10/41.5     |   |     |
|   | =A10/41.5                    | =A10-JX1           | X03:3        | BU     | =A10-SG02          | 3          | =A10/41.5     |   |     |
|   | =A10/41.5                    | =A10-JX1           | X03:4        | BK     | =A10-SG02          | 4          | =A10/41.5     |   |     |

|              |            |      |   |  |           |  |   |                |
|--------------|------------|------|---|--|-----------|--|---|----------------|
| Datum        | 2017-05-08 |      |  | Kabelförbindningstabell +140-OD1WP1<br>+140-SG00WC1 +140-SG01WC1<br>+140-SG02WC1 |           |  | = |                |
| Redigerare   | Deltaigare |      |   |  |           |  | + |                |
| Kontrollerad |            |      |   |  |           |  |   |                |
| Ändring      | Datum      | Namn | Ursprung  | Ersättning för   | Ersatt av |  |   | Blad 119 / 119 |