Elektrische Dokumentation

für die

Advanced Engineering

Desk Top Automation

DTA

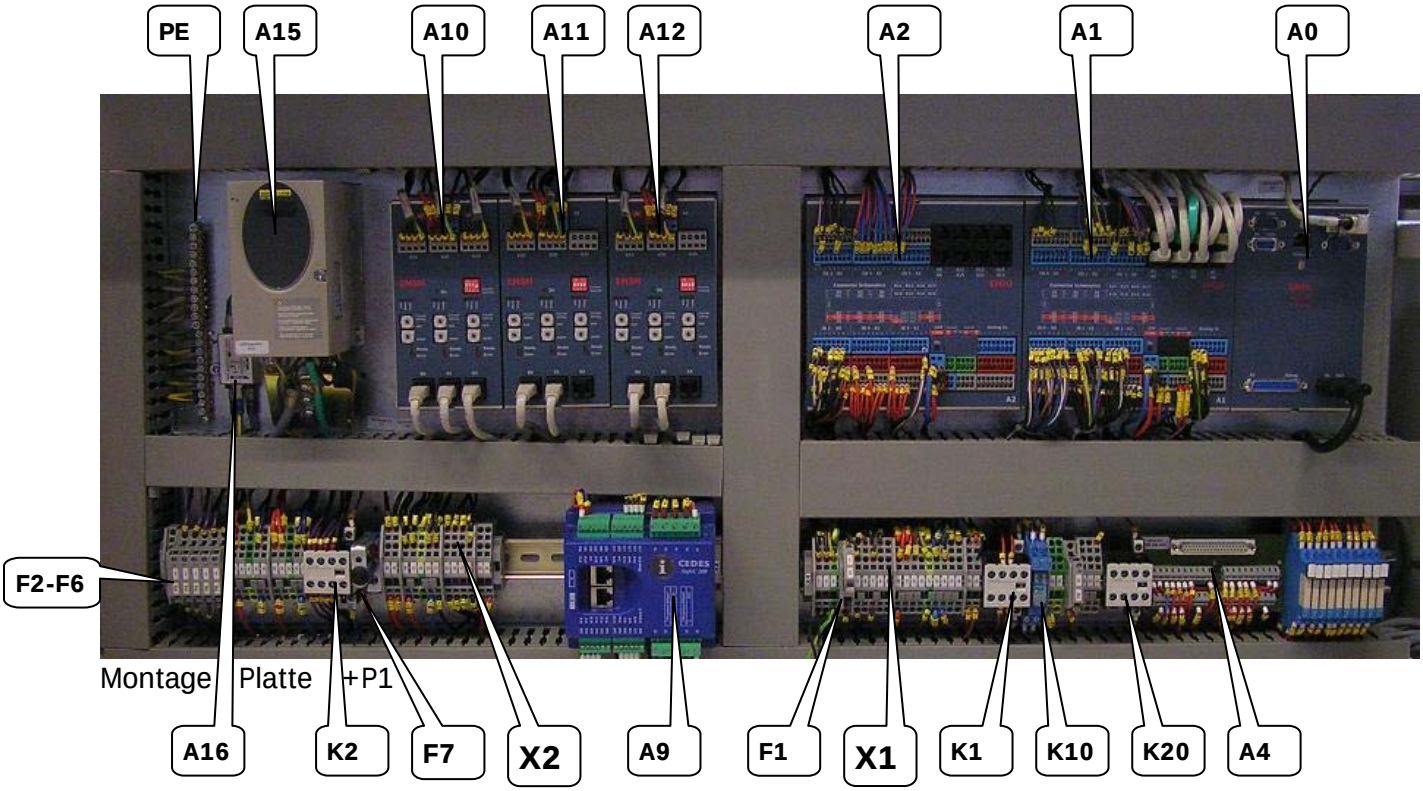
Version 2.10

Ausgabe 2.10, gültig mit *EC* DTA Software ab V2.10 Dienstag, 18. Dezember 2007

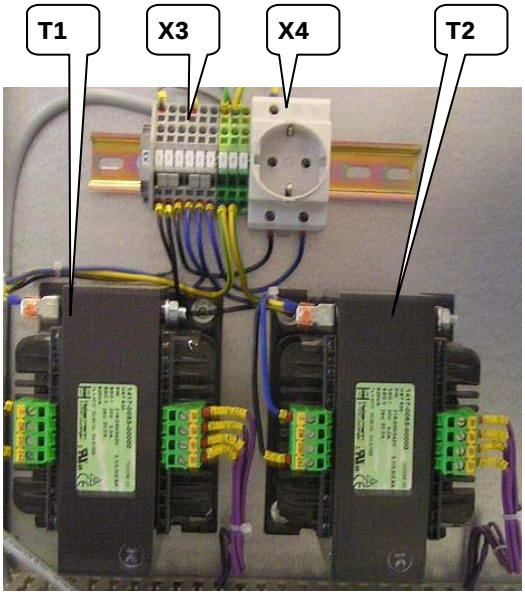
Inhalt

1. Schaltschrankaufbau
2. Lage der Komponenten
3. Elektrischer Schaltplan
4. Klemmleisten
5. Ein- Ausgangsbelegung der Steuerung
6. Stückliste

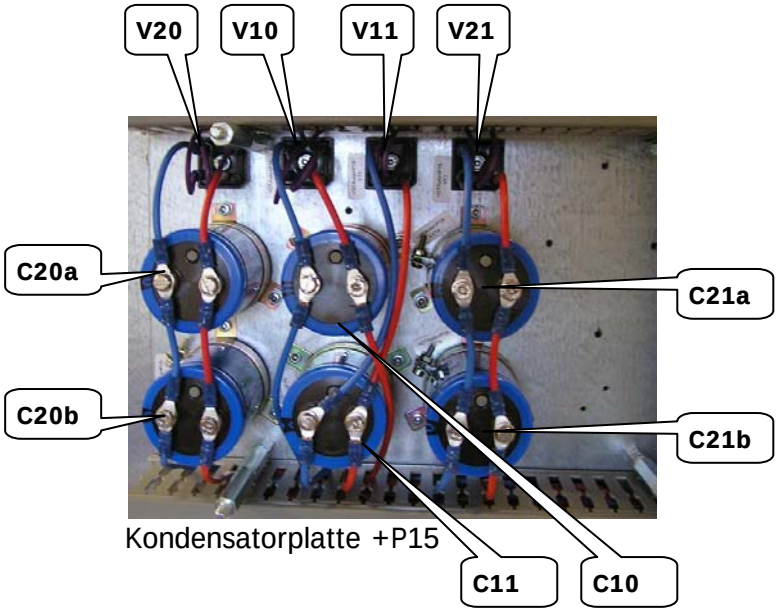
1. Schaltschrankaufbau



Montage Platte +P1



Trafoplatte +P12



Kondensatorplatte +P15

2. Lage der Komponenten

In den Schaltplänen ist die örtliche Position der Komponenten in der Maschine durch ein Ortskennzeichen der Form +Pxx angegeben, wobei xx die Nummer des Einbauortes definiert. Diese Kennzeichen ist für jede Seite des Schaltpans unten rechts angegeben. Wenn ein Bauelement im Schaltplan an einem anderen ort als unten angegeben platziert ist, dann ist das Ortskennzeichen direkt neben dem Betriebsmittelkennzeichen angegeben, z.B.: **M3**+P3 heißt Motor M3 befindet sich am Einbauort +P3
Hier eine Liste der Einbauorte für DTA Stapler:

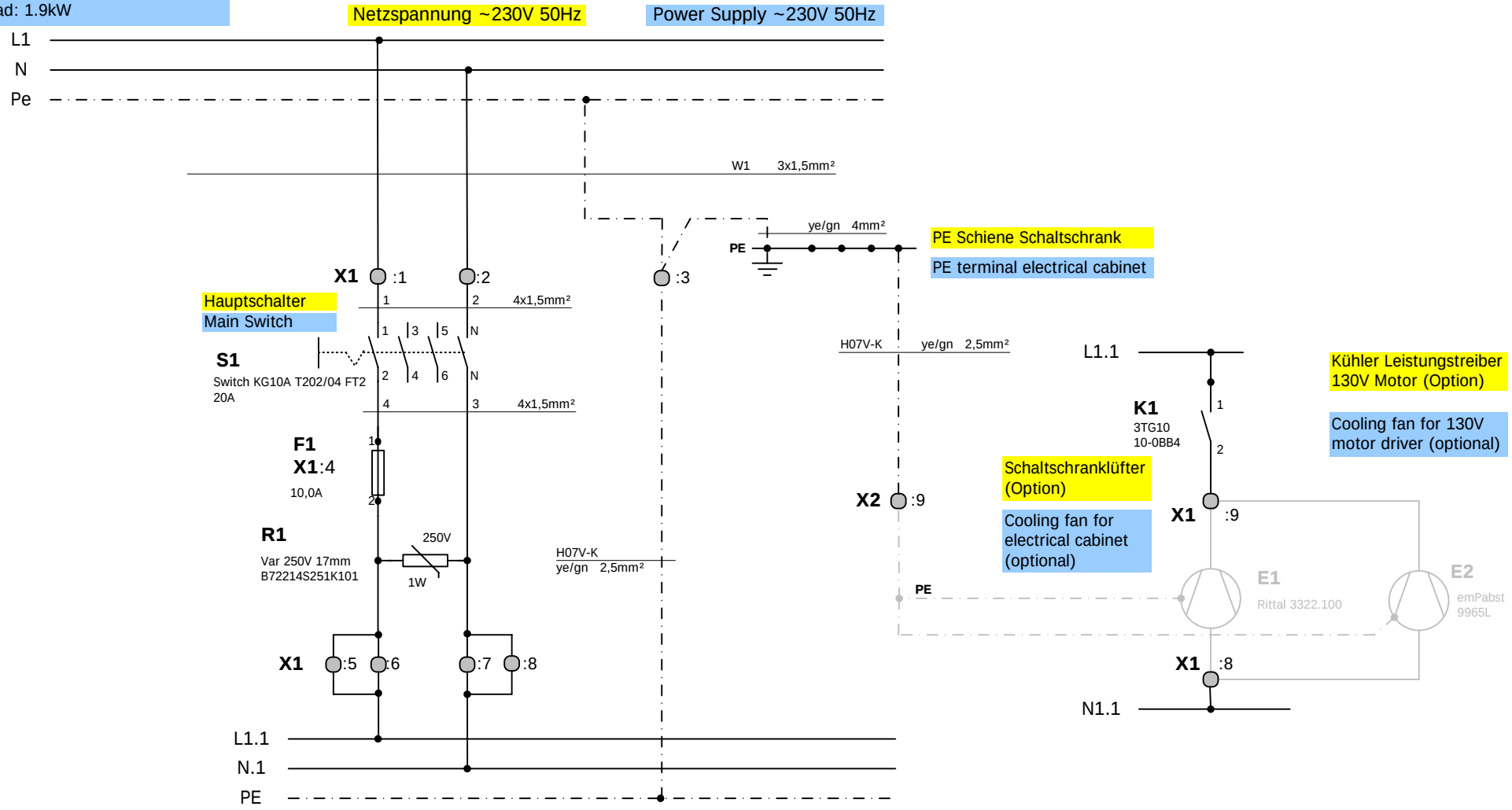
Location	Ort De	Location En
+P1	Schaltschrank	Electrical cabinet
+P2	Rollenbahn	Conveyor
+P3	Getriebeturm	Gear tower
+P4	Greifer	Robot hand
+P5	Gehäusesäule	Case side bar
+P6	Display Gehäuse	Display case
+P7	Magazinbereich 0	Cartridge area 0
+P8	Rahmen oberhalb Magazinöffnung	Case frame above cartridge entry
+P9	Kabel	Cable
+P10	Display Modul	Display module
+P11	Zentrierbalken	Center bar
+P12	TrafoMontageplatte	Transformer assembly plate
+P13	Magazinbereich 1	Cartridge area 1
+P14	Motor Z Achse	Motor Z axis
+P15	Kondensator Montageplatte	Capacitor assembly plate
+P16	Externes Bediengerät	External operation device
+P17	Kleine Wartungstür (unter Display)	Small maintinance door (below display)
+P18	Wendestation	Flip station
+P19	Sicherheitsrahmen LDI	Safety frame LDI
+P20	LDI Schaltschrank	LDI electrical cabinet

3. Elektrischer Schaltplan

Auf folgenden Seiten wird der Schaltplan für den DTA Stapler mit in allen Varianten mit allen Optionen angegeben.

Leitungsquerschnitt maximal 4mm²
Vorsicherung max 16A träge
entsprechend lokalen Vorschriften
Anschlußleistung: 1.9kW

Wire dimension max. 4mm² (AWG12),
pevious fuse max. 16A Slow Blow,
complyant to local rules and standards
Rated load: 1.9kW



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-07-25	Interface Paragon	Reiter
3 2007-12-17	B29, Pg 15,Pg9, Pg21, Pg 24	Reiter

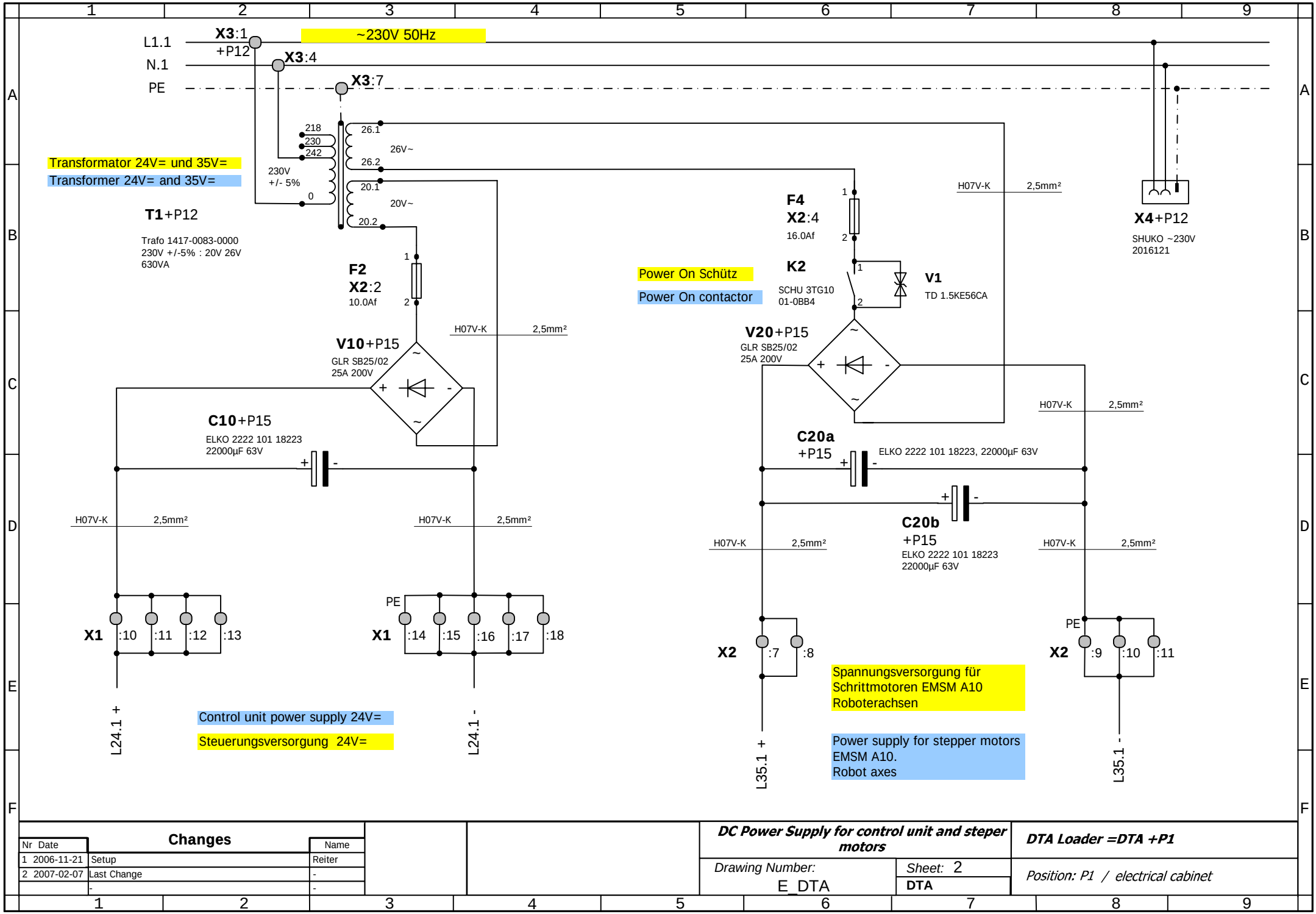
Machine Power Suply, Main switch

Drawing Number: **E_DTA_V2.10**

Sheet: 1 **DTA**

DTA Loader =DTA +P1

Position: P1 / Electrical cabinett



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-02-07	Last Change	-
	-	-

DC Power Supply for control unit and steper motors

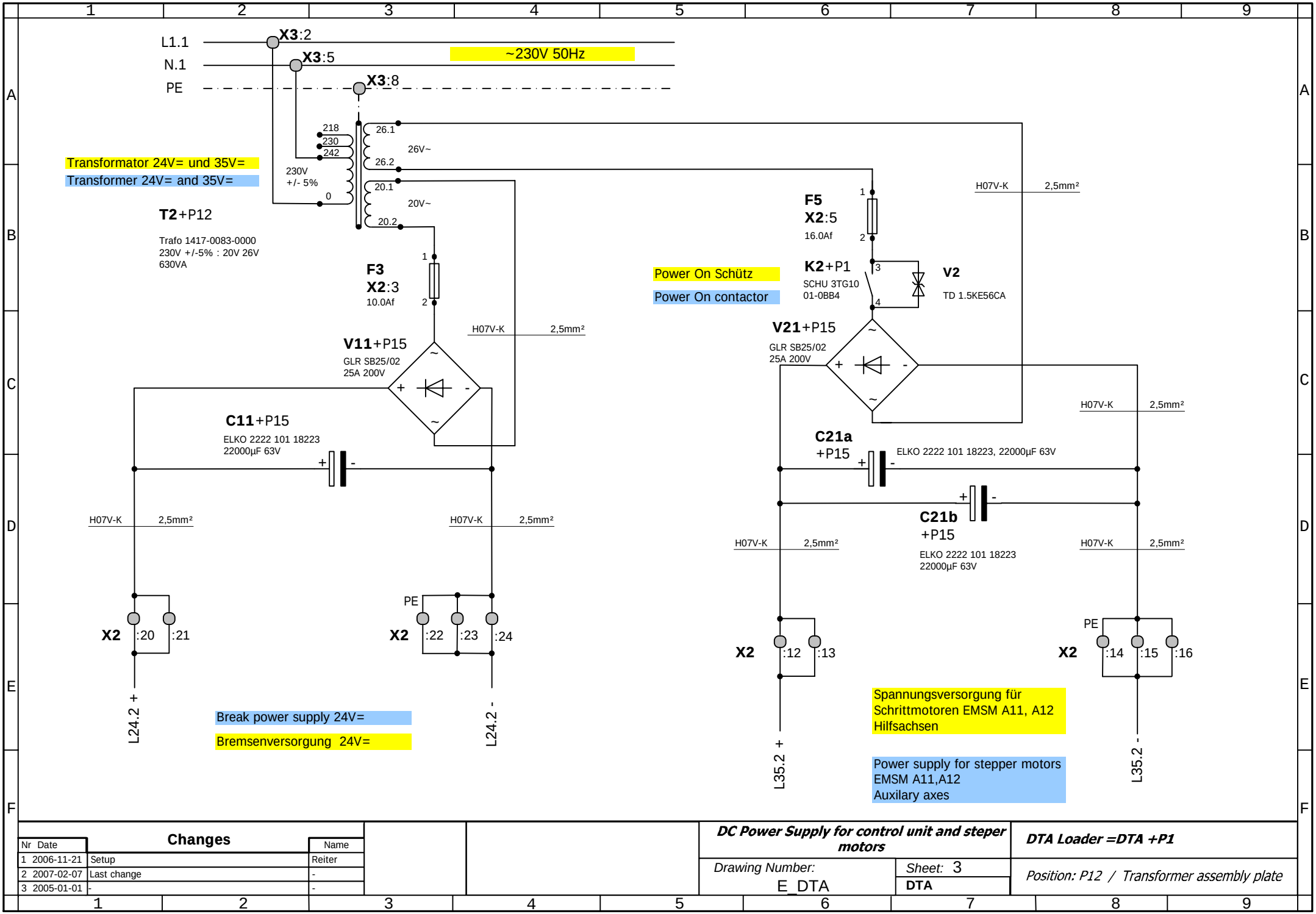
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 2

DTA

DTA Loader =DTA +P1

Position: P1 / electrical cabinet



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-02-07	Last change	-
3 2005-01-01	-	-

DC Power Supply for control unit and steper motors

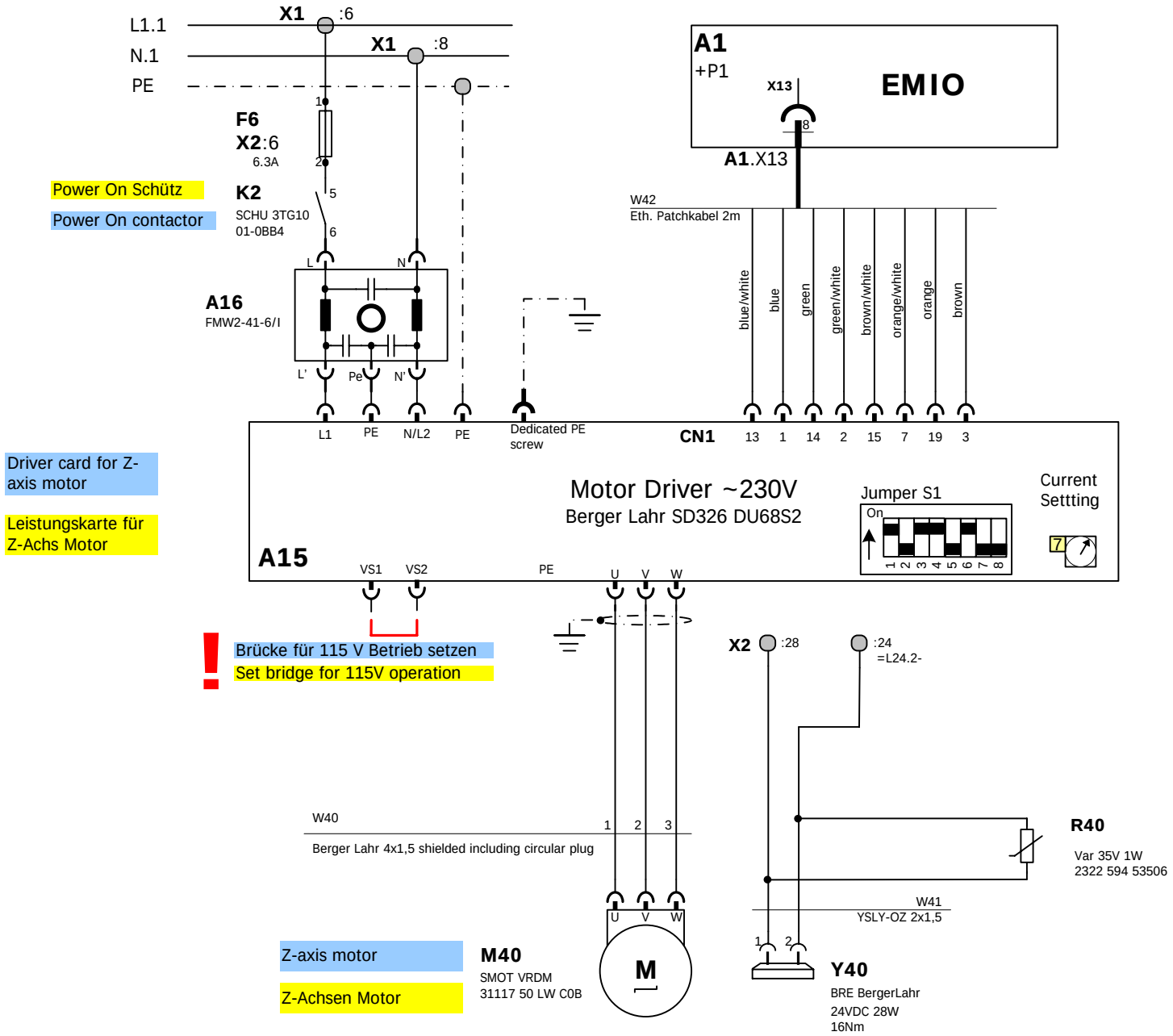
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 3

DTA

DTA Loader =DTA +P1

Position: P12 / Transformer assembly plate



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-03-29	VRDM 31117, A16	-
3 2005-01-01	-	-

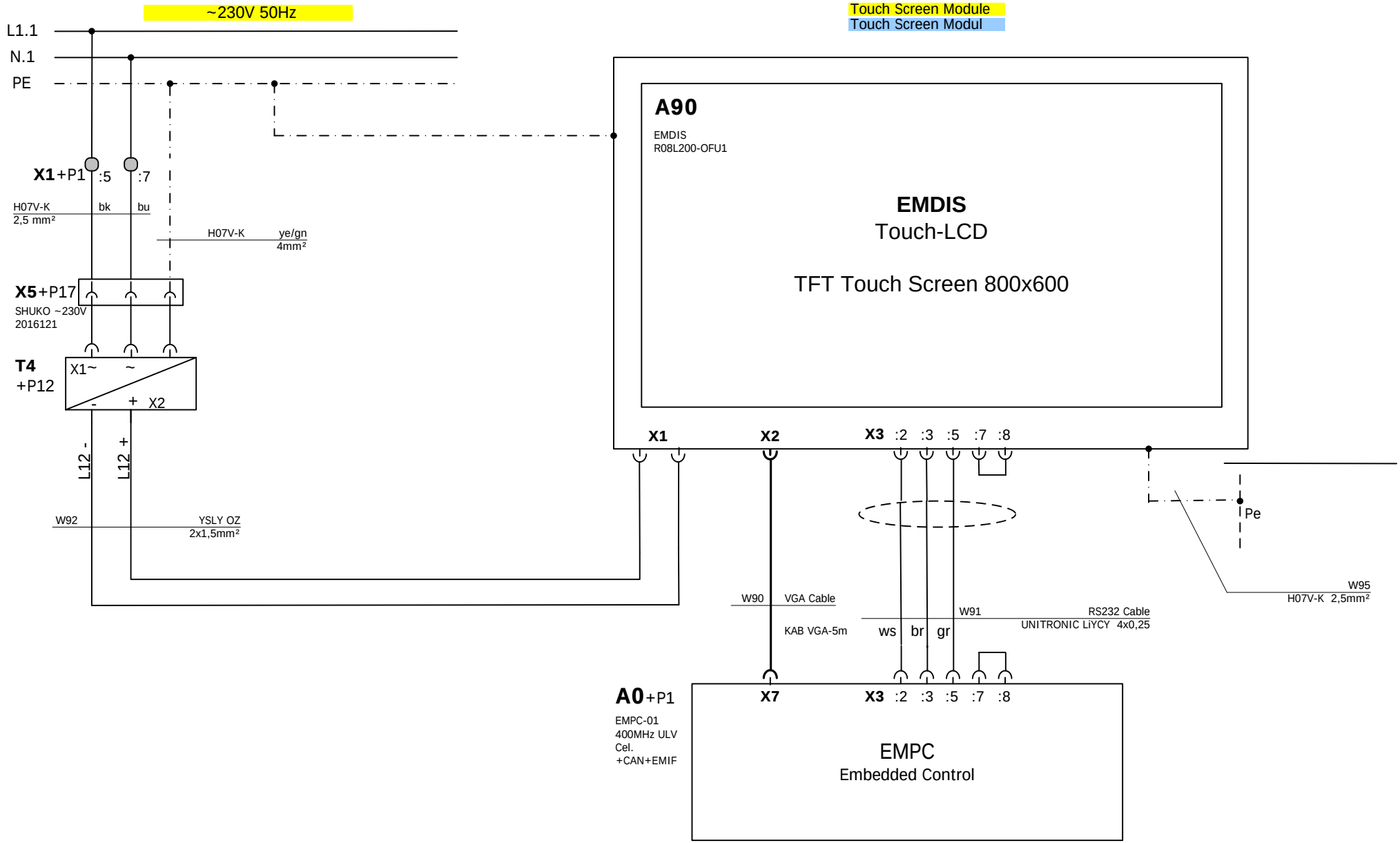
Z motor and power supply

DTA Loader =DTA +P1

Drawing Number: E_DTA

Sheet:4 **DTA**

Position: P12 / Transformer assembly plate



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	-
3 2005-01-01	-	-

TFT touch screen EMDIS

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 5

DTA

DTA Loader =DTA +P6

Position: P6 / Display case

Signalturm
Signal tower

H1 H2 H3 H4

A92
+P6 X1
green orange red
:1 :2 :3 :4 :0
A92.X1

Hupeneinsatz
Tone Module
on

24 x 24V Ausgänge optoent-koppelt max. 0.8A

24 x 24V outputs optically isolated max. 0.8A

1 2 W9 3 4 5
YSLY JZ 7x0,75

L24.1 + =X1:10,:11,:12;13 24V DC
L24.1 - =X1:15,:16,:17;18

A18
ISF-24V-1A
X1

A0.X7

Steuerung
Control unit

A2
EMIO Module 2
(Extension Option)

EMIO

X4 OB0 X5 OB1 X6 OB2
X4- X5- X6-
:0 :7

X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17
8

Axis Interface to steper motor driver (A5..A9)
8 x Rj45 Connector for Cat5 patch cables

W2, ZKB IF-IO, 34 pin 1mm ribbon cable

Ethernet
RJ45 Cat5 Connector
X8
X7
Gnd +24V

EMPC

X30 X31 33 :0

A1
EMIO Module 1
24I-24O-8x-8a-2m

EMIO

X2
RS422 X4 D-SUB 9 pin
CAN X5 X6 D-SUB 9 pin

A0
EMPC Module

24V-/GND
+24V
X0- X1- X2-
X0+ X1+ X2+
IB0 IB1 IB2
X0 X1 X2

X8 X9

DC Motor Driver 2x0.8A
Power PWM1 PWM0
X20 X21

Analog Ground
X7-
Analog Supply 24V
X7+
X7 Analog IN

RS232 X3 D-SUB 9 pin
VGA X1 D-SUB 15 pin

A0.X3 A0.X1

24 x 24V Eingänge 0,6mA
24 x 24V inputs, 0.6mA load

V3
TD 1.5KE33CA

2 x DC Motor An-steuerung max. 1.4A
2 x DC motor driver max. 1.4A

8 x analoge Eingänge 0..10V mit 24V Sensorversorgung
8 x analog inputs 0..10V for sensors with 24V supply voltage

24V DC
H07V-K 2,5mm²
H07V-K 1,5mm²
L24.1 + =X1:10,:11,:12;13
L24.1 - =X1:15,:16,:17;18

Touch Screen Modul
Touch Screen Module

A90
+P6
EMDIS
X3 X2

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-02-07	Last change	-
3 2005-01-01	-	-

Control modules:
Main module EMPC and IO Module1 EMIO

Drawing Number: E_DTA
Sheet: 6
MOV 650 Q3

DTA Loader =DTA +P1

Position: P1 / electrical cabinet

24 x 24V Ausgänge optoent-
koppelt max. 0.8A

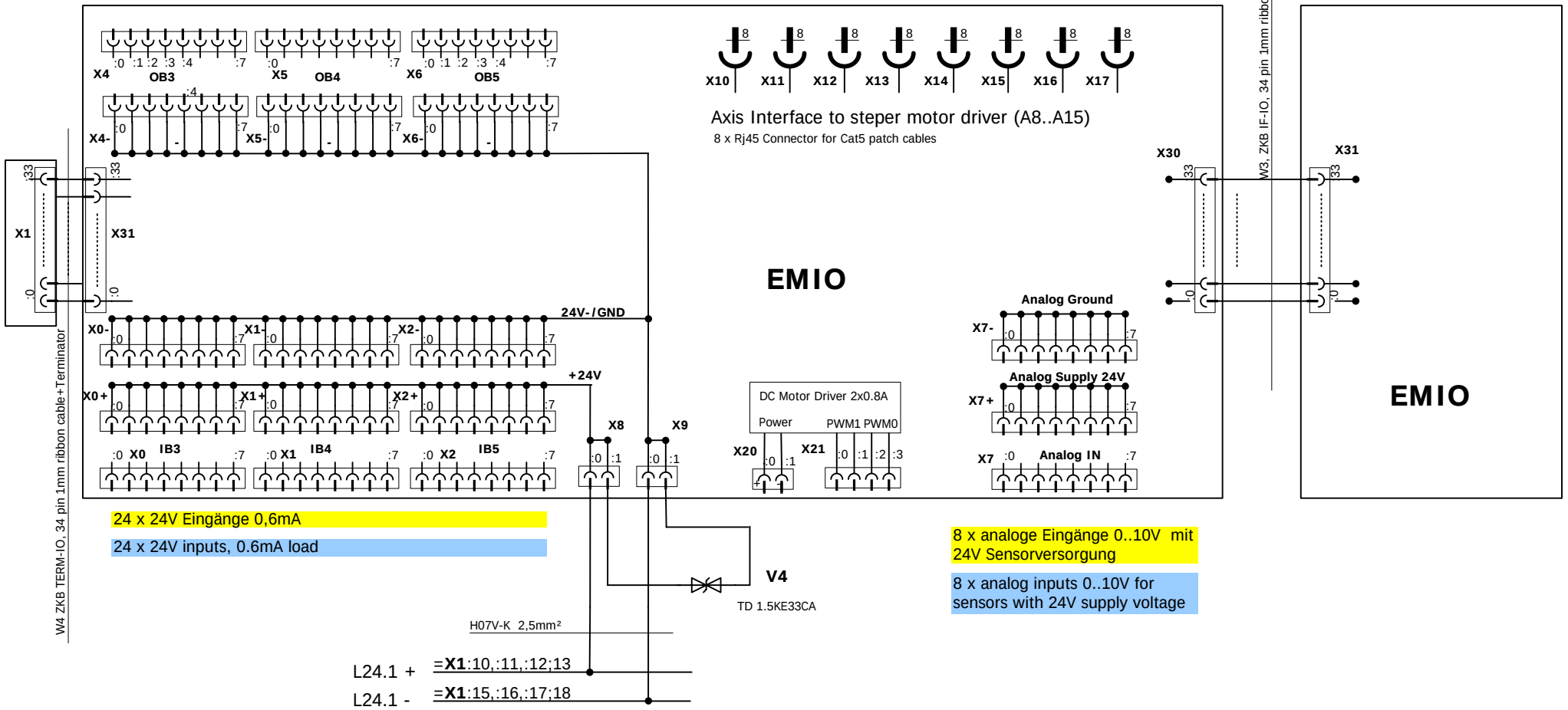
24 x 24V outputs optically
isolated max. 0.8A

A2

EMIO Module 2
24I-24O-8x-8a-2m

A1

EMIO Module 1
24I-24O-8x-8a-2m



24 x 24V Eingänge 0,6mA

24 x 24V inputs, 0.6mA load

8 x analoge Eingänge 0..10V mit
24V Sensorversorgung

8 x analog inputs 0..10V for
sensors with 24V supply voltage

V4

TD 1.5KE33CA

H07V-K 2,5mm²

L24.1 + =**X1**:10,:11,:12;13

L24.1 - =**X1**:15,:16,:17;18

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-02-07	Last change	-
3 2005-01-01	-	-

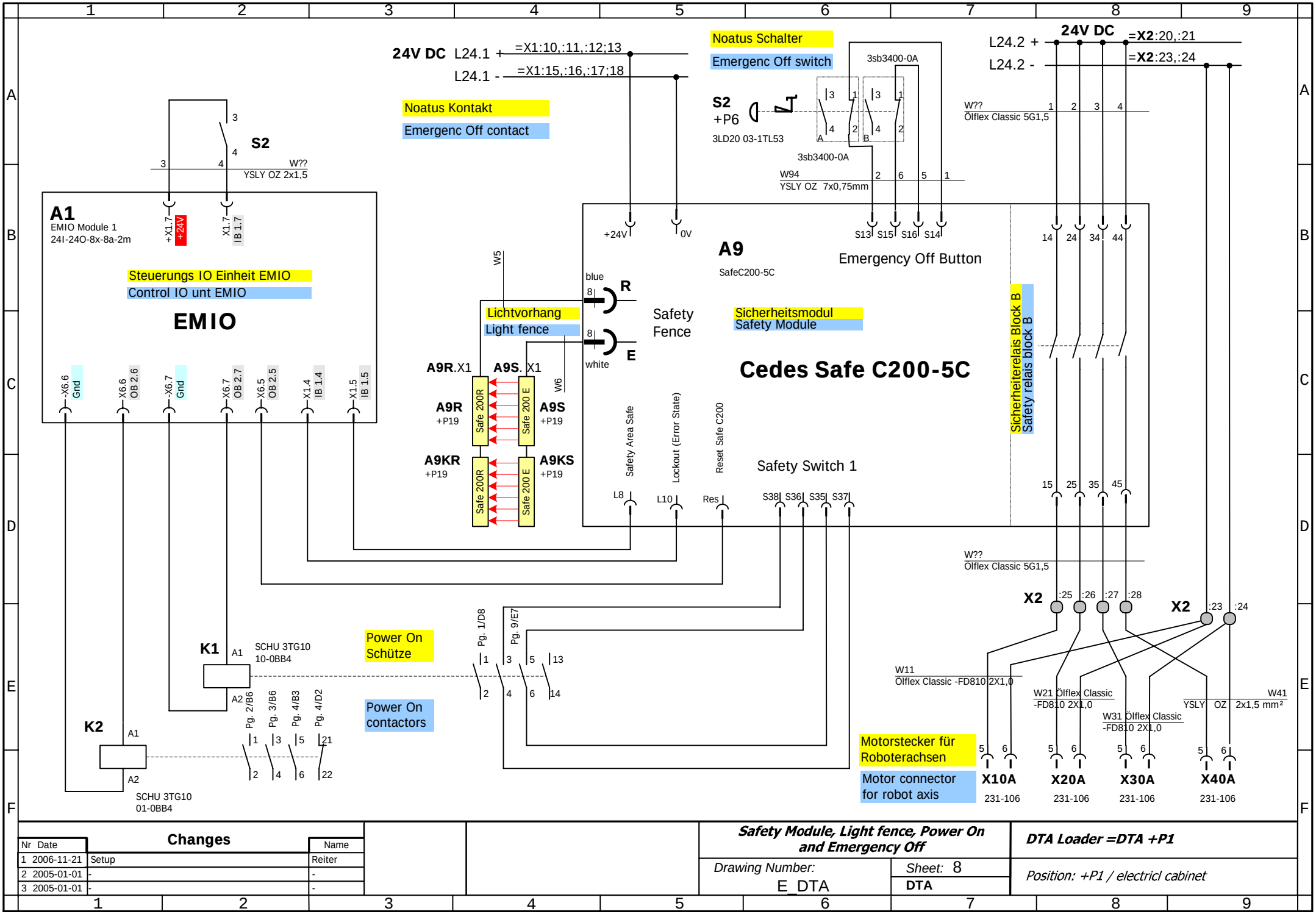
Control module:
IO Module 2 EMIO

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 7
DTA

DTA Loader =DTA +P1

Position: P1 / electrical cabinet



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	-
3 2005-01-01	-	-

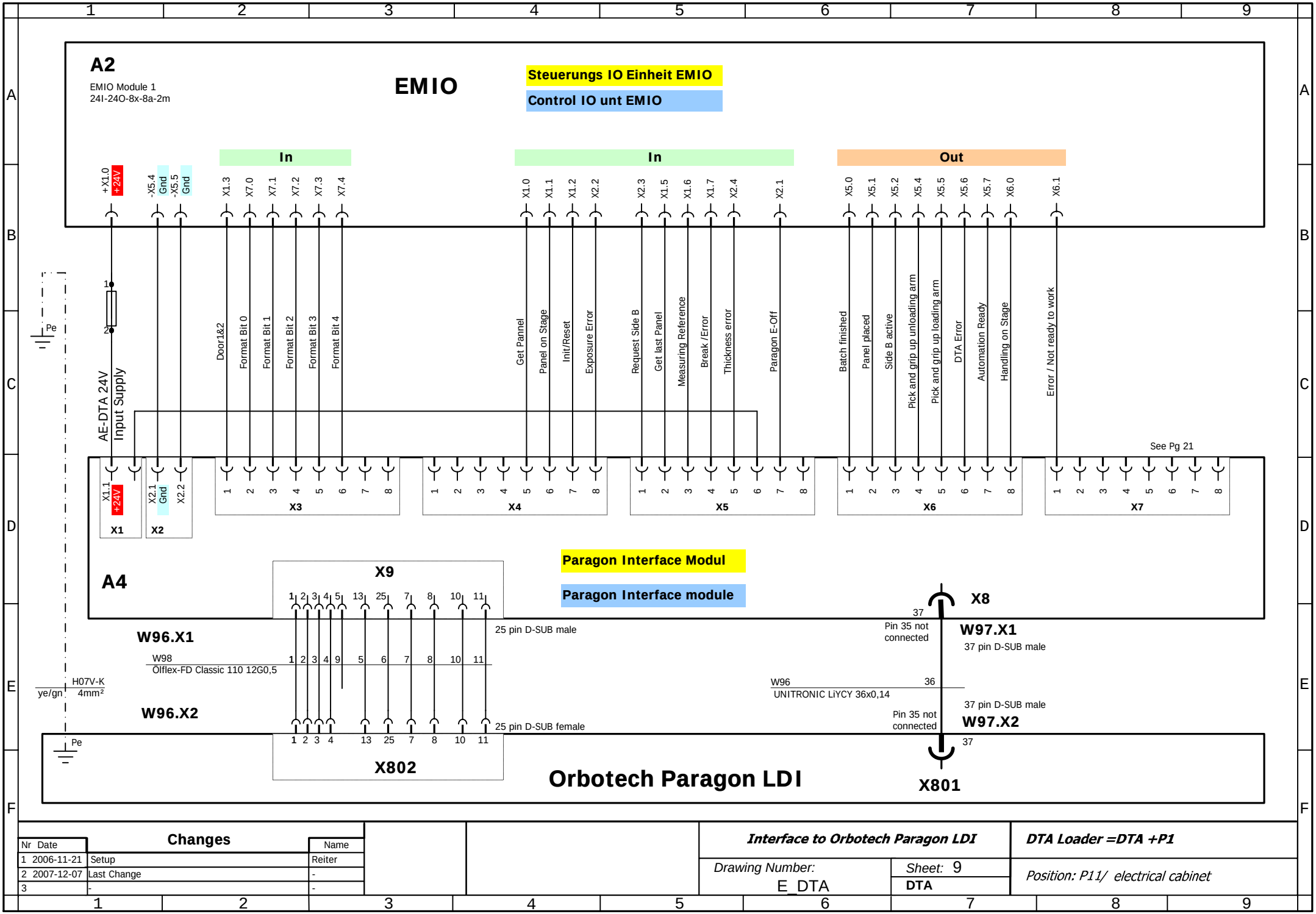
Safety Module, Light fence, Power On and Emergency Off

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 8 **DTA**

DTA Loader =DTA +P1

Position: +P1 / electricl cabinet



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-12-07	Last Change	-
3	-	-

Interface to Orbotech Paragon LDI

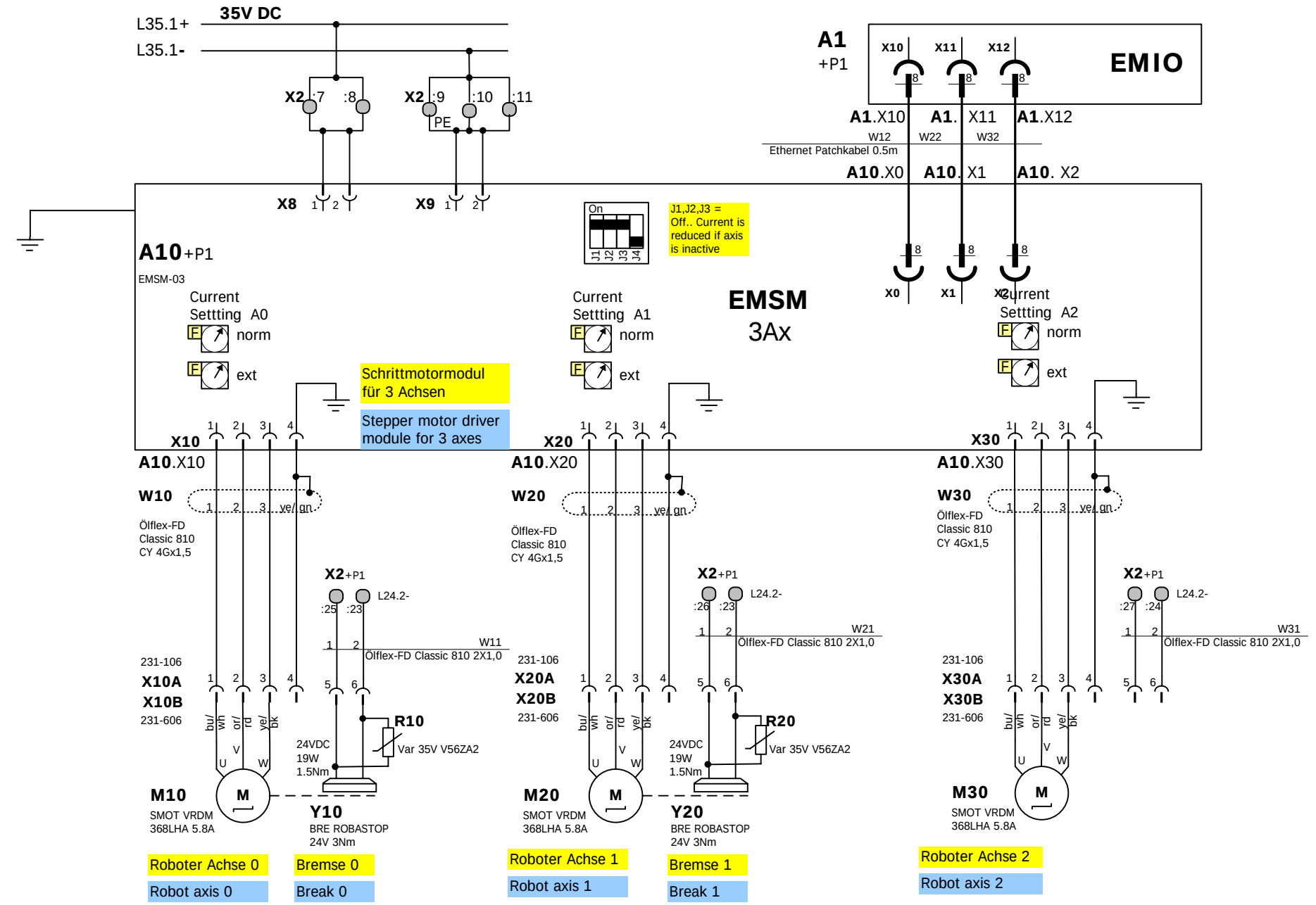
DTA Loader =DTA +P1

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 9

DTA

Position: P11/ electrical cabinet



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	-
3 2005-01-01	-	-

Robot tower motors and safety breaks

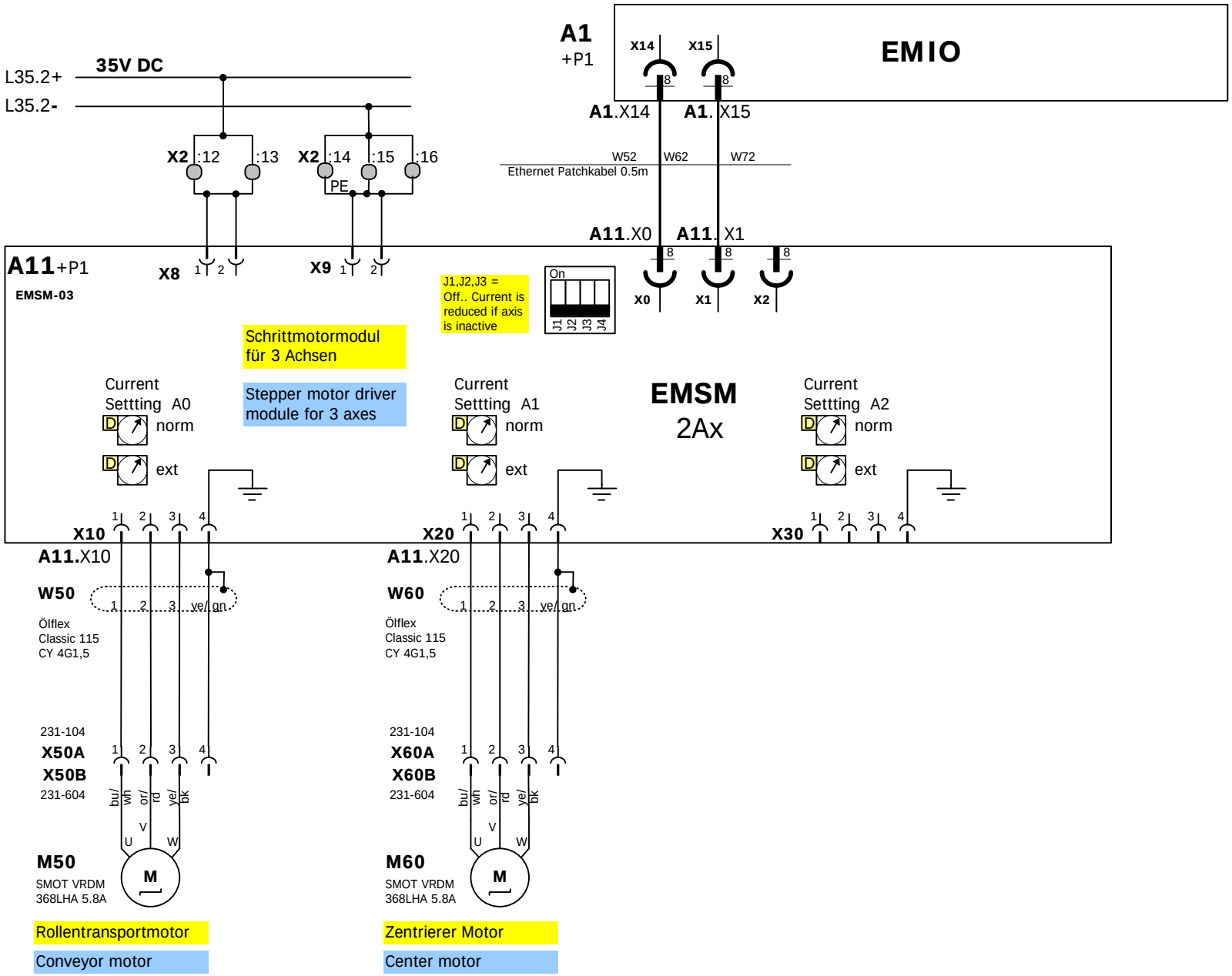
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 10

DTA

DTA Loader =DTA +P3

Position: P3 / gear tower



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	Reiter
3 2005-09-02	-	Reiter

Center device motors

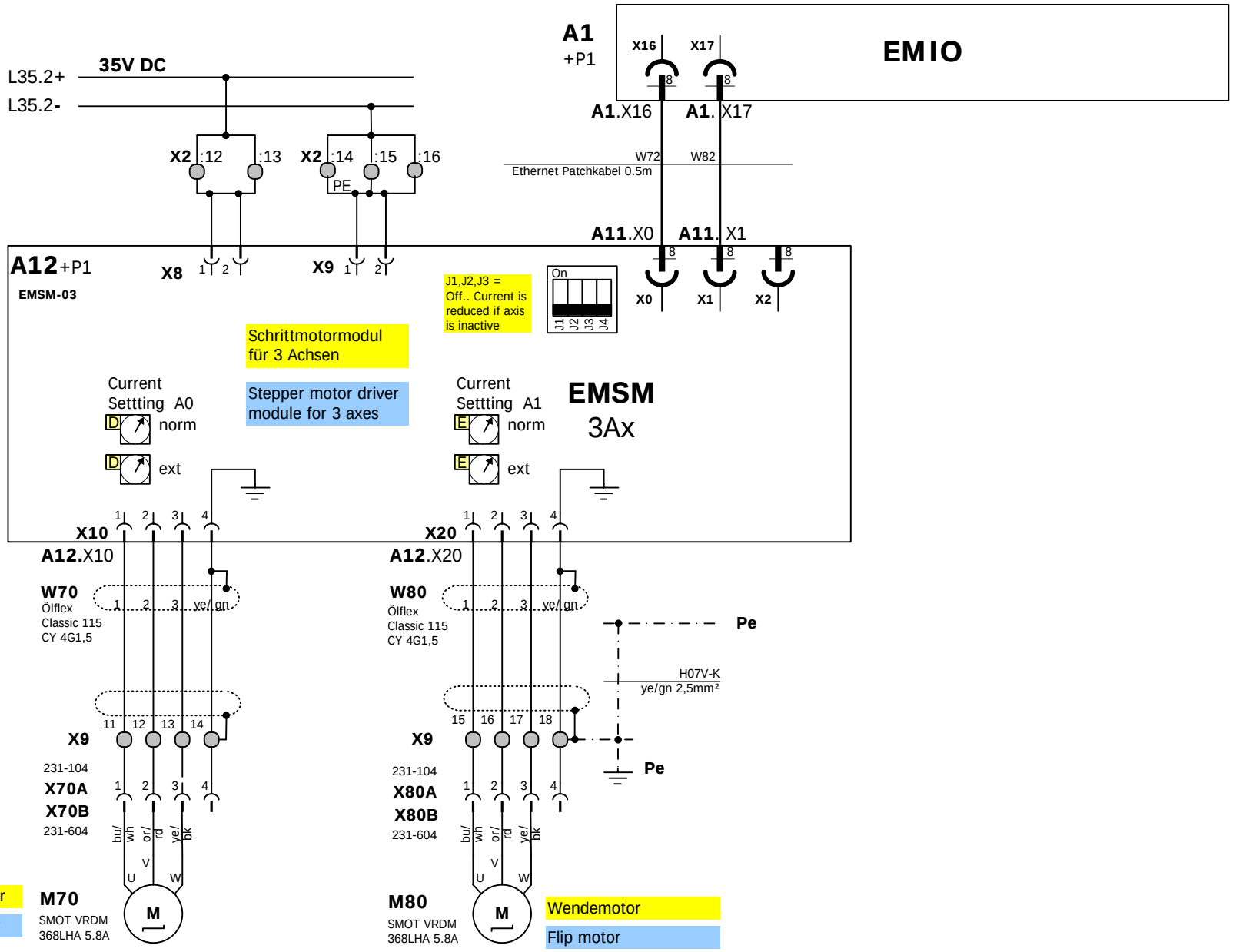
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 11

DTA

DTA Loader =DTA +P2

Position: P2 / conveyor and center



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	Reiter
3 2005-09-02	-	Reiter

Flip station drives

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 12

DTA

DTA Loader =DTA +P18

Position: P18 / flip station

Control Connection EMIO

Robot Tower Terminals

Robot Hand Terminals

Control Terminal connection

	Module	Terminal
AI0 Distance sensor	A1	X7.0
AI1 Double sheet sensor	A1	X7.1
AI2 Distance M0	A1	X7.2
AI3 Distance M1	A1	X7.3
IB0.5 cartridge empty	A1	X0.5
IB1.2 cartridge empty back side	A1	X1.2

W100 Ölflex FD Classic 810 CY 7G0,5

1 2 3 4 5 6

X6+P3

1	Distance M0
2	Distance M1
3	
4	
5	
6	

W109 Ölflex ROBOT 900 DP 12x0,14

W109.brown
W109.green
W109.grey-pink
W109.yellow

X8+P4 **Robothand connection**

1	AI0 Distance sensor
2	AI1 Double sheet sensor
3	
4	
5	cartridge empty A
6	cartridge empty B back side

	Module	Terminal
An -	A1	-X7.0
An -	A1	-X7.1
An -	A1	-X7.2
An+	A1	+X7.0
An+	A1	+X7.1
An+	A1	+X7.2

W101 Ölflex FD Classic 810 CY 7G0,5

1,PE 2 3 4 5 6

7	W109.violet
8	W109.wite
9	W109.blue
10	W109.black
11	W109.pink
12	W109.red

9	Analog **- Gnd**
10	
11	Analog **+ 24V**
12	

W108 Ölflex ROBOT 900P 7x0,25

	Module	Terminal
OB0.0 Vacuum front side	A1	X4.0
OB0.1 Vacuum back side	A1	X4.1
OB0.2 RobOut2	A1	X4.2
OB0.3 RobOut3	A1	X4.3
spare wire		
spare wire		
spare wire		
IB2.0-	A1	-X2.0
IB2.1-	A1	-X2.1
IB2.2-	A1	-X2.2
IB1.2-	A1	-X1.3
IB1.3-	A1	-X1.2

W102 Ölflex FD Classic 810 12G0,5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 PE

13	W108.white
14	W108.brown
15	W108.green
16	W108.yellow
17	W108.grey
18	W108.pink
19	reserved
20 Gnd	W108.blue
21 Gnd	
22 Gnd	
23 Gnd	**W107 Ölflex ROBOT 900P 4G1,0**
24 Gnd	W107.yellow-green

13	Vacuum front side
14	Vacuum back side
15	ROut2
16	ROut3
29	reserved
30	reserved
17	Digital **- Gnd**
18	
19	
20	
21	
22	
23	Digital **+V24V**
24	
25	
26	
27	
28	

X7+P3

W103 Ölflex FD Classic 810 12G0,5

9 10 11

20 24V+	
21 24V+	
22 24V+	W107.1
23 24V+	
24 24V+	

	Module	Terminal
IB2.0+	A1	+X2.0
IB2.1+	A1	+X2.1
IB2.2+	A1	+X2.2
IB1.2+	A1	+X1.3

W109 Ölflex ROBOT 900 DP 12x0,14

W109.grey
W109.red-blue

7	Sync Sensor A8
8	Reference Sensor A8

	Module	Terminal
IB5.0 Sync A8	A2	X2.0
IB5.5 Sync A8	A2	X2.5
IB2.0 Sync A0	A1	X2.0
IB2.1 Sync A1	A1	X2.1
IB2.2 Sync A2	A1	X2.2
IB2.4 Ref Switch A0	A1	X2.4
IB2.5 Ref Switch A1	A1	X2.5
IB2.6 Ref Switch A2	A1	X2.6

1 2 3 4 5 6 7 8

1	Sync Sensor A0
2	Sync Sensor A1
3	Sync Sensor A2
4	Ref-Switch Sensor A0
5	Ref-Switch Sensor A1
6	Ref-Switch Sensor A2
7	
8	

W104 Ölflex FD Classic 810 CY 7G0,5

X2+P1

	Module	Terminal			
M0-	A1	X21.2		:18 1,2	12
M0 +	A1	X21.3	F7	:19 3,4	13

W107.2	33 M0.A2
W107.3	34 M0.A1

PE **Am zentralen PE Punkt verbinden** — PE ye/gr 2,5mm² — 16 — PE ye/gr 2,5mm²

- **Greifer Lichtsensorblech oben**
- **Greifer Lichtsensorblech unten**
- **Greifer Dopplplattensensorblech**

Changes

Nr	Date		Name
1	2006-11-21	Setup	Reiter
2	2005-12-17	-	Reiter
3	2006-11-07	-	Reiter

Tower Terminal Connection

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 13

DTA

DTA Loader =DTA +P3

Position: P3 / gear tower

Motor Sync Impuls Achse 0 / **Motor Sync pulse axis 0**

Motor Referenzschalter Achse 0 / **Motor reference switch axis 0**

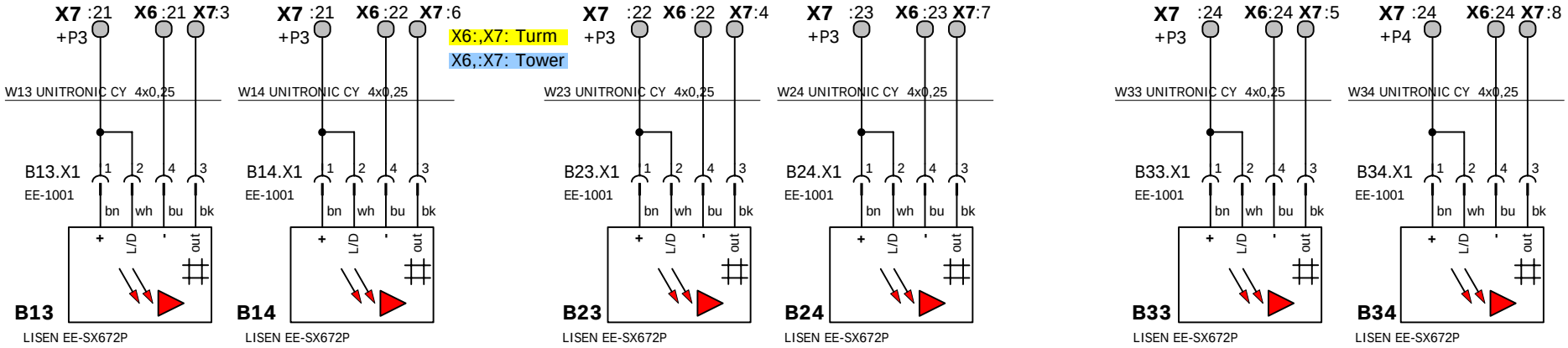
Motor Sync Impuls Achse 1 / **Motor Sync pulse axis 1**

Motor Referenzschalter Achse 1 / **Motor reference switch axis 1**

Motor Sync Impuls Achse 2 / **Motor Sync pulse axis 2**

Motor Referenzschalter Achse 2 / **Motor reference switch axis 2**

X6:,X7: Turm
X6,:X7: Tower



A1

Motor Sync Impuls Achse 3 (Z achse) / **Motor Sync pulse axis 3 (Z axis)**

Motor Sync Impuls Achse 7 (Wendestation) / **Motor Sync pulse axis 7 (flip station)**

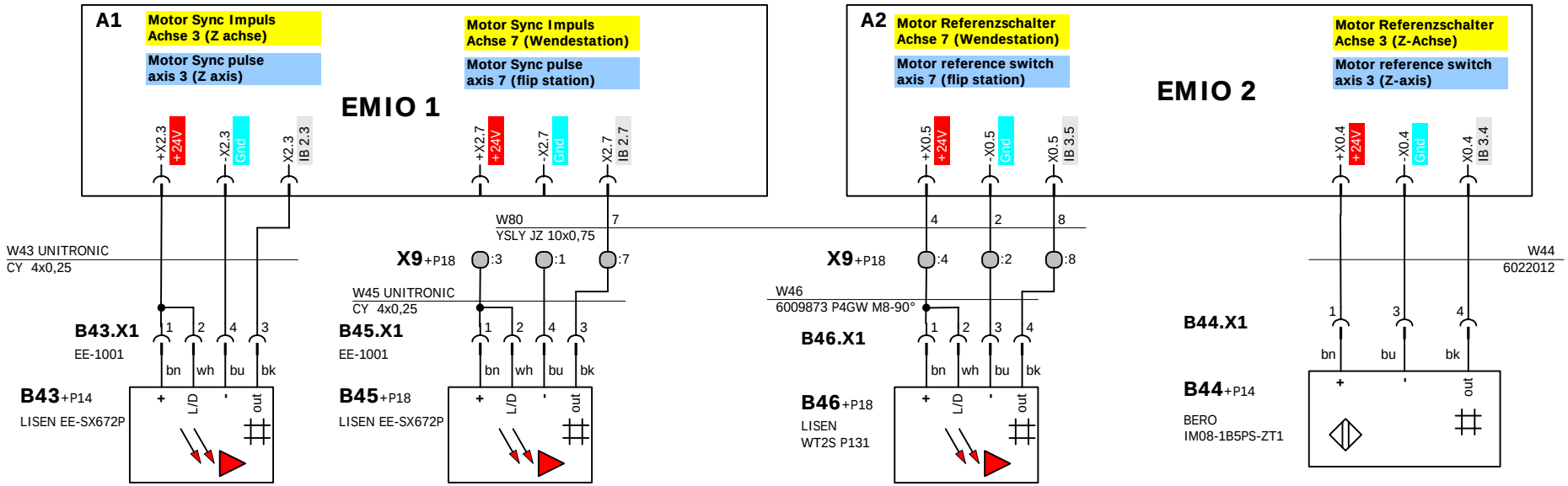
EMIO 1

A2

Motor Referenzschalter Achse 7 (Wendestation) / **Motor reference switch axis 7 (flip station)**

Motor Referenzschalter Achse 3 (Z-Achse) / **Motor reference switch axis 3 (Z-axis)**

EMIO 2



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-01-01	-	-
3 2005-01-01	-	-

Axis Sync Pulse and reference switch sensors

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 14

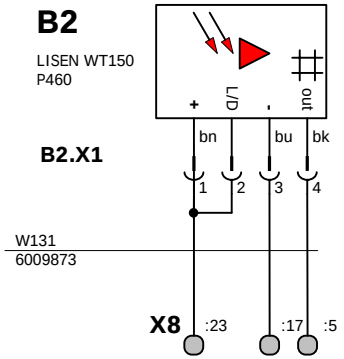
DTA

DTA Loader =DTA +P3

Position: P3 / gear tower

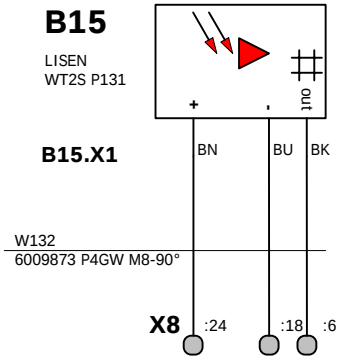
Magazin leer Sensor A

Empty Cartridge Sensor A



Magazin leer Sensor Rückseite B

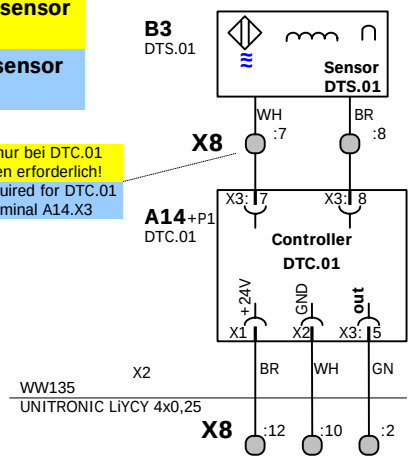
Empty Cartridge Sensor Back Side B



LP Vereinzelungssensor Seite A

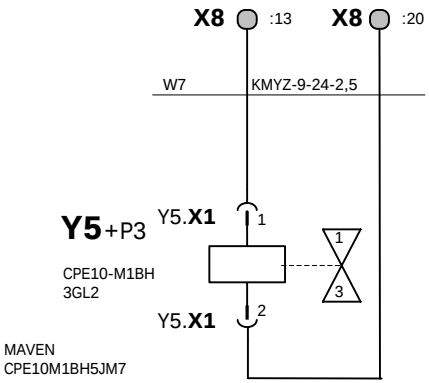
PCB separation sensor Soide A

X8 Klemmung des Sensors nur bei DTC.01 Typen ohne A13.X3 Klemmen erforderlich!
X8 terminal clamping only required for DTC.01 types without available terminal A14.X3



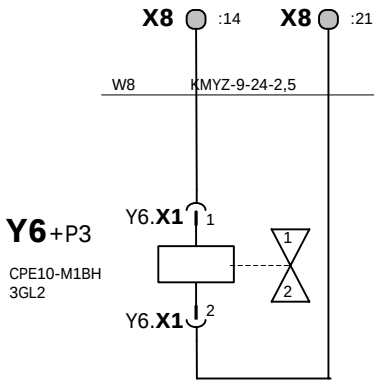
Greifer Vakuum Vorderseite A

Robot hand vacuum front side A



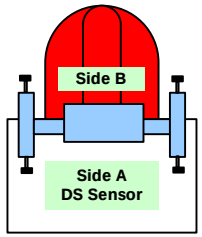
Greifer Vakuum Hinterseite B

Robot hand vacuum back side B



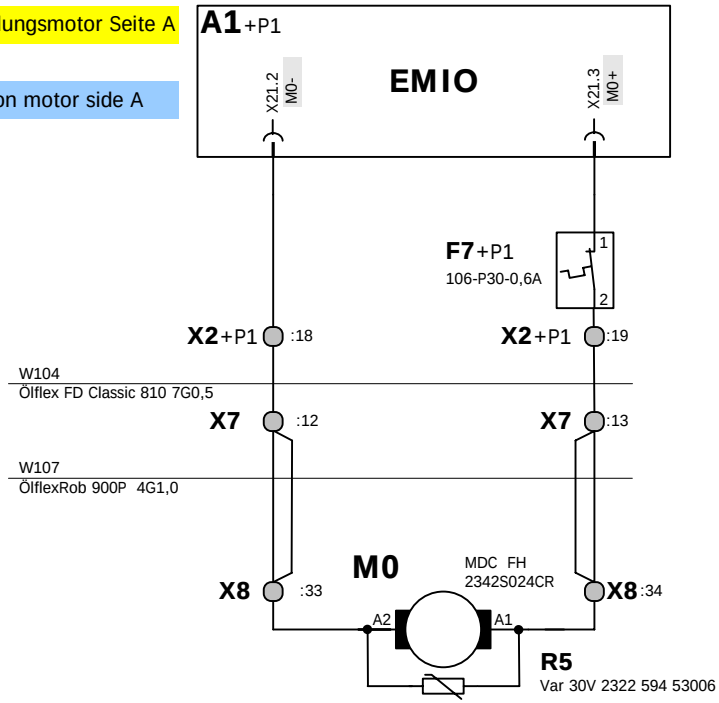
Seitendefinition nach Referenzierung

Side definition after referencing



Vereinzelungsmotor Seite A

Separation motor side A



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-10-29	-B2 new type	Reiter
3 2005-10-31	-	-

Robot Hand Control Elements

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 15

DTA

DTA Loader =DTA +P4

Position: P4 / robot hand

L24.1 + **24V DC** =**X1**:10;:11;:12;:13

Magazin 0 (bei Display) | **Cartridge 0 (at display)** | **Magazinwagen 0** | **Cartridge trolley 0**

PE — ye/gr 2,5mm²

Magazinboden 0
Cartridge holder 0

S3
LTAS 3SB3206
-0AA41 green
X1 14 X2 13
5 1 2 6 W110
YSLY JZ 10x0,75

B9
LISEN
WT2S P431
+ NC - out
bn wt bu bk
B9.X1
1 2 3 4
bn wt bu bk W115
6009873 P4GW M8-90°

S4
LTAS 3SB3206-0AA41
green
X1 14 X2 13
7 8 W110
YSLY JZ 10x0,75

B10
LISEN
WT2S P431
+ NC - out
bn wt bu bk
B10.X1
1 2 3 4
bn wt bu bk W116
6009873 P4GW M8-90°

X6.0 OB 2.0 — Magazin Entriegelungs-anforderung
X1.0 IB 1.0 — Cartridge release request
+X1.0 +24V
-X6.0 Gnd
+X0.6 +24V — Magazin eingefahren
-X0.6 Gnd — Cartridge inserted
X0.6 IB 0.6
X1.1 IB 1.1 — Magazinwagen Entriegelungsanforderung
+X1.1 +24V — Cartridge trolley unlock request
+X0.7 +24V
-X0.7 Gnd — Magazinwagen angedockt
X0.7 IB 0.7 — Cartridge trolley connected

EMIO

A1+P1
EMIO Module 1
24I-24O-
8x-8a-2m

X5.4 OB 1.4 — white
X5.5 OB 1.5 — green
X5.4 Gnd — brown
X5.6 OB 1.6 — yellow
X5.7 OB 1.7 — grey

W125
KMP3-25P-16-5

Y1
Y1:X1 :1 — 1/14 — Magazin 0 entriegeln — Unlock cartridge 0
Y1:X1 :2 — 1/12 — Magazin 0 verrriegeln — Lock cartridge 0
Y1:X1 :24
Y1:X1 :3 — 2/14 — Magazinwagen 0 entriegeln — Unlock cartridge trolley 0
Y1:X1 :4 — 2/12 — Magazinwagen 0 verriegeln — Lock cartridge trolley 0

MAVEN CVP10V110P12F8

L24.1 - =**X1**:15;.16;.17,:18

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2005-08-17	-	Reiter
3 2005-08-25	-	Reiter

Catrtridge and trolley sensors and actuators for conveyor CARTRIDGE 0

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 16
DTA

DTA Loader =DTA +P7

Position: P7 / cartridge area 0

L24.1 + **24V DC** =**X1**:10;:11;:12;:13

Magazin 1 (beim Schaltschrank)
Cartridge 1 (near electrical cabinet)

Magazinwagen 1
Cartridge trolley 1

S5
LTAS 3SB3206
-0AA41 green
X1 X2 14 13
5 1 2 6 W120
YSLY JZ 10x0,75

B11
LISEN
WT2S P431
+ NC - out
B11.X1
bn wt bu bk
1 2 3 4
bn wt bu bk W125
6009873 P4GW M8-90°

S6
LTAS 3SB3206-0AA41
green
X1 X2 14 13
7 8 W120
YSLY JZ 10x0,75

B12
LISEN
WT2S P431
+ NC - out
B12.X1
bn wt bu bk
1 2 3 4
bn wt bu bk W126
6009873 P4GW M8-90°

X4.4 OB 3.4 — Magazin Entriegelungs-anforderung
X0.2 IB 3.2 — Cartridge release request
+X0.2 +24V
-X4.4 Gnd
+X0.0 +24V
-X0.0 Gnd
X0.0 IB 3.0 — Magazin eingefahren / Cartridge inserted
X0.3 IB 3.3 — Magazinwagen Ent-riegelungsanforderung / Cartridge trolley unlock request
+X0.3 +24V
+X0.1 +24V
-X0.1 Gnd
X0.1 IB 3.1 — Magazinwagen angedockt / Cartridge trolley connected

EMIO

A2 +P1
EMIO Module 1
24I-24O-
8x-8a-2m

X4.0 OB 3.0 — pink
X4.1 OB 3.1 — blue
-X4.0 Gnd — black
X4.2 OB 3.2 — red
X4.3 OB 3.3 — violet

W125
KMP3-25P-16-5

Y1
MAVEN
CVP10V110P12F8

Y1:X1 :5	Y1:X1 :6	Y1:X1 :25	Y1:X1 :7	Y1:X1 :8
3/14	312		4/14	4/12
Magazin 1 entriegeln	Magazin 1 verrriegeln		Magazinwagen 1 entriegeln	Magazinwagen 1 verriegeln
Unlock cartridge 1	Lock cartridge 1		Unlock cartridge trolley 1	Lock cartridge trolley 1

PE
ye/gr 2,5mm²
Magazinboden 1
Cartridge holder 1

L24.1 - =**X1**:15;.16;.17,:18

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
		Reiter
		Reiter

Catrtridge and trolley sensors and actuators for auxiliary CARTRIDGE 1

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 17
DTA

DTA Loader =DTA +P13

Position: P13 / cartridge area 1

Auslaufsensor Rollenbahn (am Cleaner)

Conveyor exit sensor (near cleaner)

Lichtsensor Rollenbahn Anschlag

Light on conveyor block

Lichtsensor am Zentrierbalken

Light sensor center on bar

Zentriere-Kantensensor

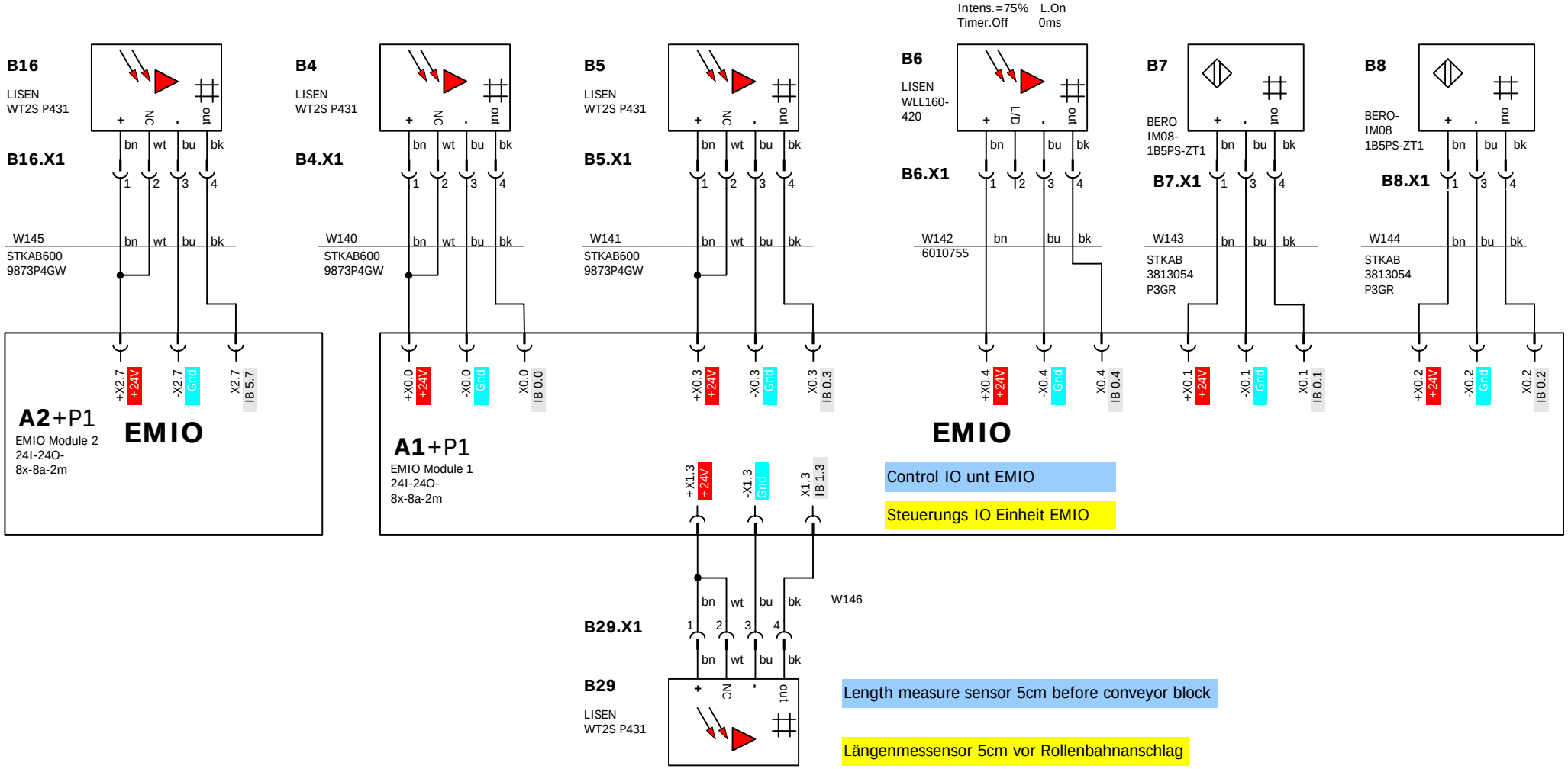
Center edge sensor

Zentrierbalken Endlage außen, induktiver Näherungssensor

Center bar open enposition. Proximity sensor

Zentrierbalken Endlage innen, induktiver Näherungssensor

Center bar closed enposition. Proximity sensor



Control IO unt EMIO

Steuerungs IO Einheit EMIO

Length measure sensor 5cm before conveyor block

Längenmessensor 5cm vor Rollenbahnanschlag

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-10-31	B29	-
3 2005-01-01	-	-

Center Device Sensors

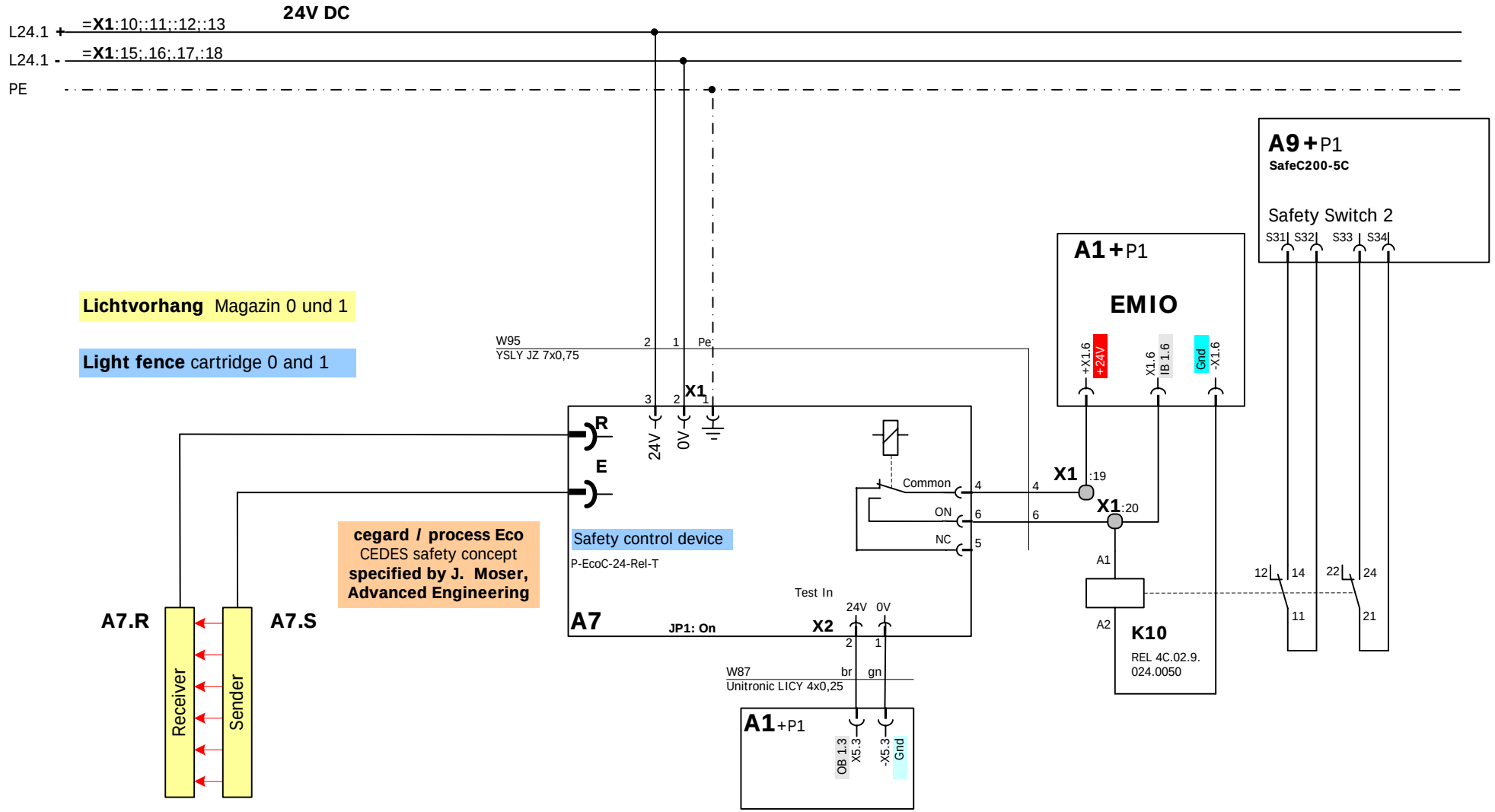
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 18

DTA

DTA Loader =DTA +P11

Position: P11 / center bar area



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2006-12-04	-	-
3 2006-05-11	-	-

Safety light fence

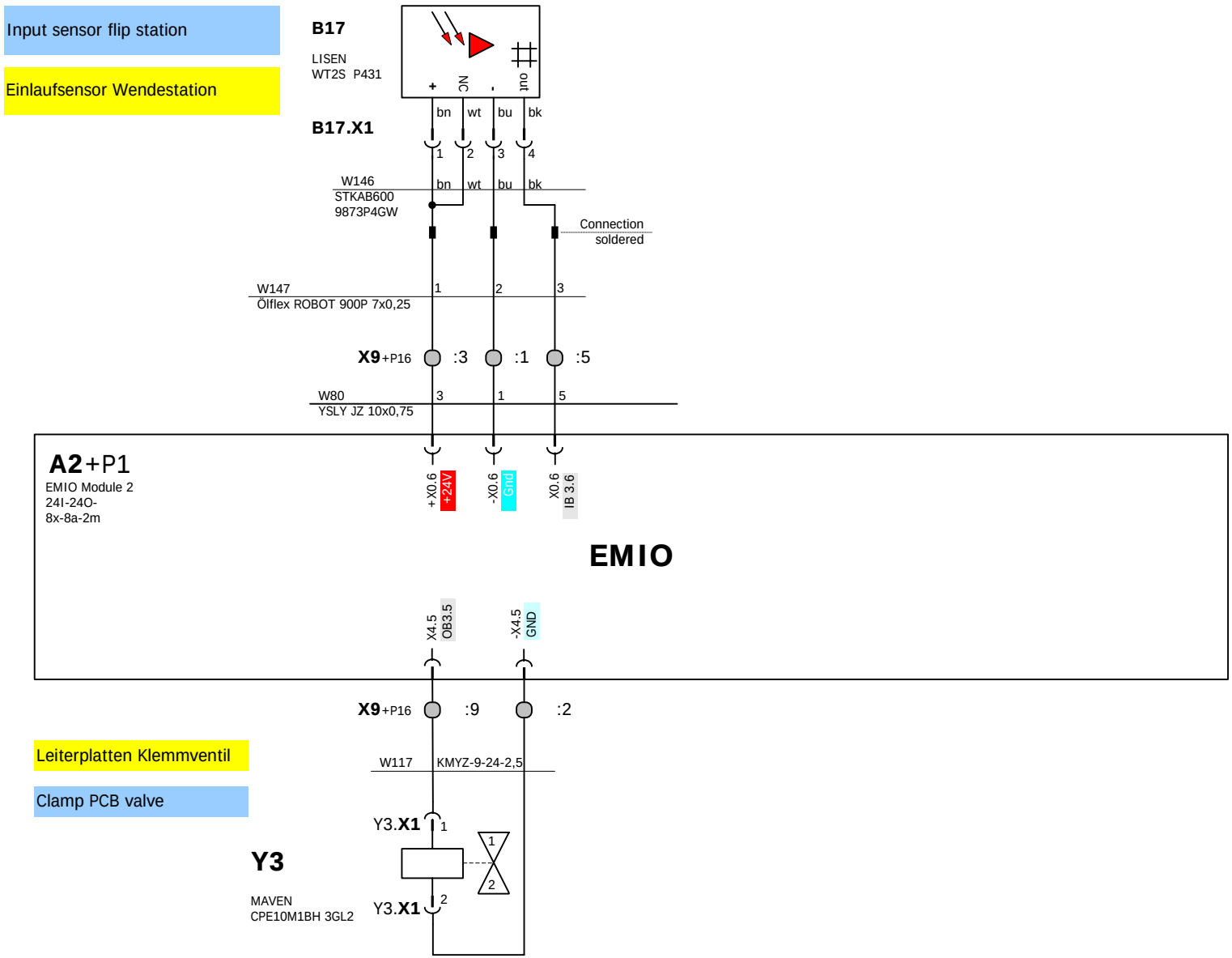
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 19

DTA

DTA Loader =DTA +P7

Position: +P7 - cartridge 0/1 area



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-08-21	Setup	Reiter
1 2006-08-12		-
		-

Flip station sensors

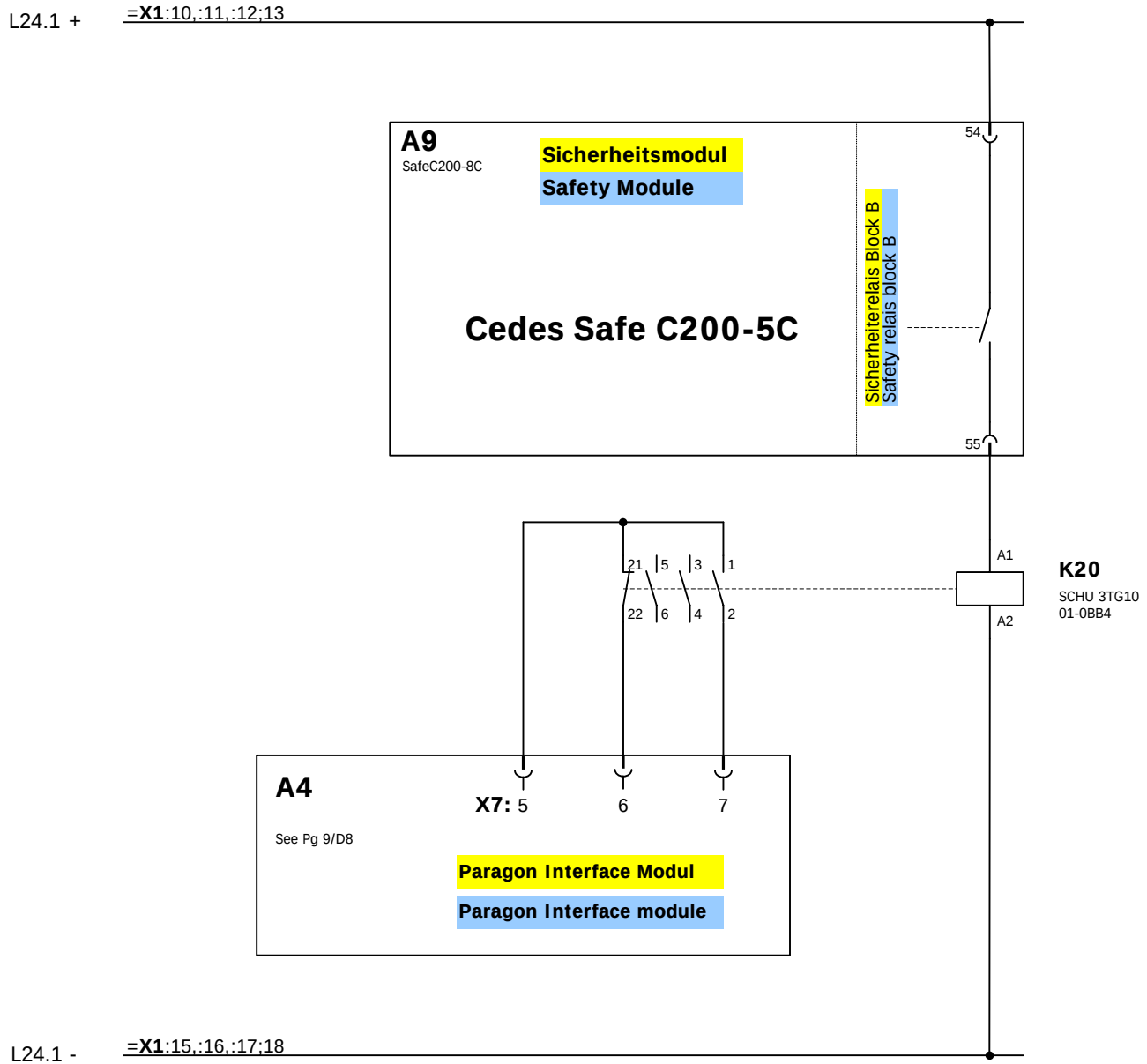
Drawing Number: E_DTA

Sheet: 20

DTA

DTA Loader =DTA +P18

Position: P18 / flip station



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-12-13	Setup	Reiter
2 2007-12-07	Last change	-
		-

Safety output to Paragon

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 21

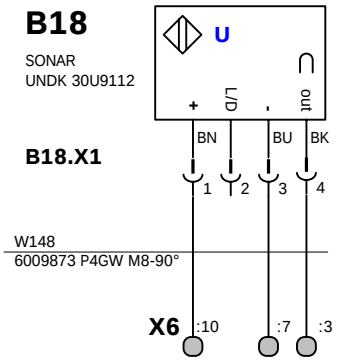
DTA

DTA Loader =DTA +P1

Position: P1 / electrical cabinet

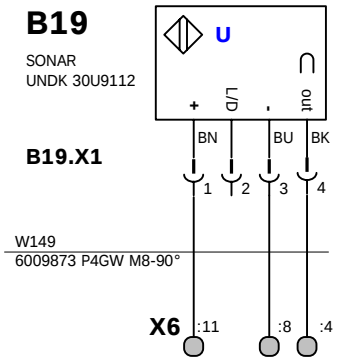
Magazin M0 Abstandssensor

Cartridge M0 distance sensor



Magazin M1 Abstandssensor

Cartridge M1 distance sensor



Changes		
Nr Date		Name
1 2007-01-12	Setup	Reiter
		-
		-

Tower Cartridge distance sensors

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 22

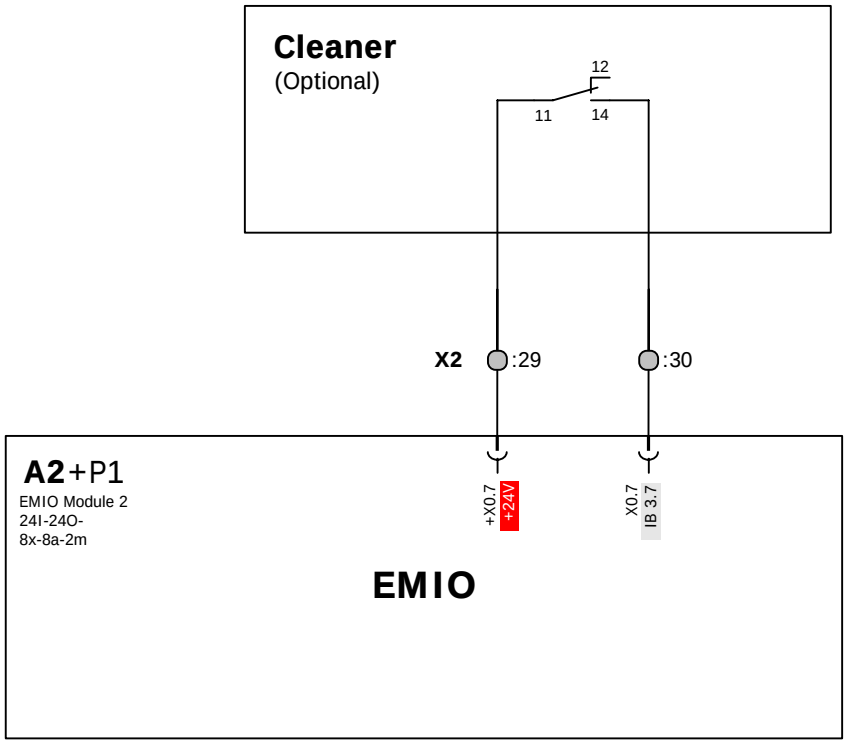
DTA

DTA Loader =DTA +P3

Position: P3 / gear tower

Reinigungsstation

Cleaner



Changes		
Nr Date		Name
1 2007-03-14	Setup	Reiter
		-
		-

Cleaner (optional)

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 23

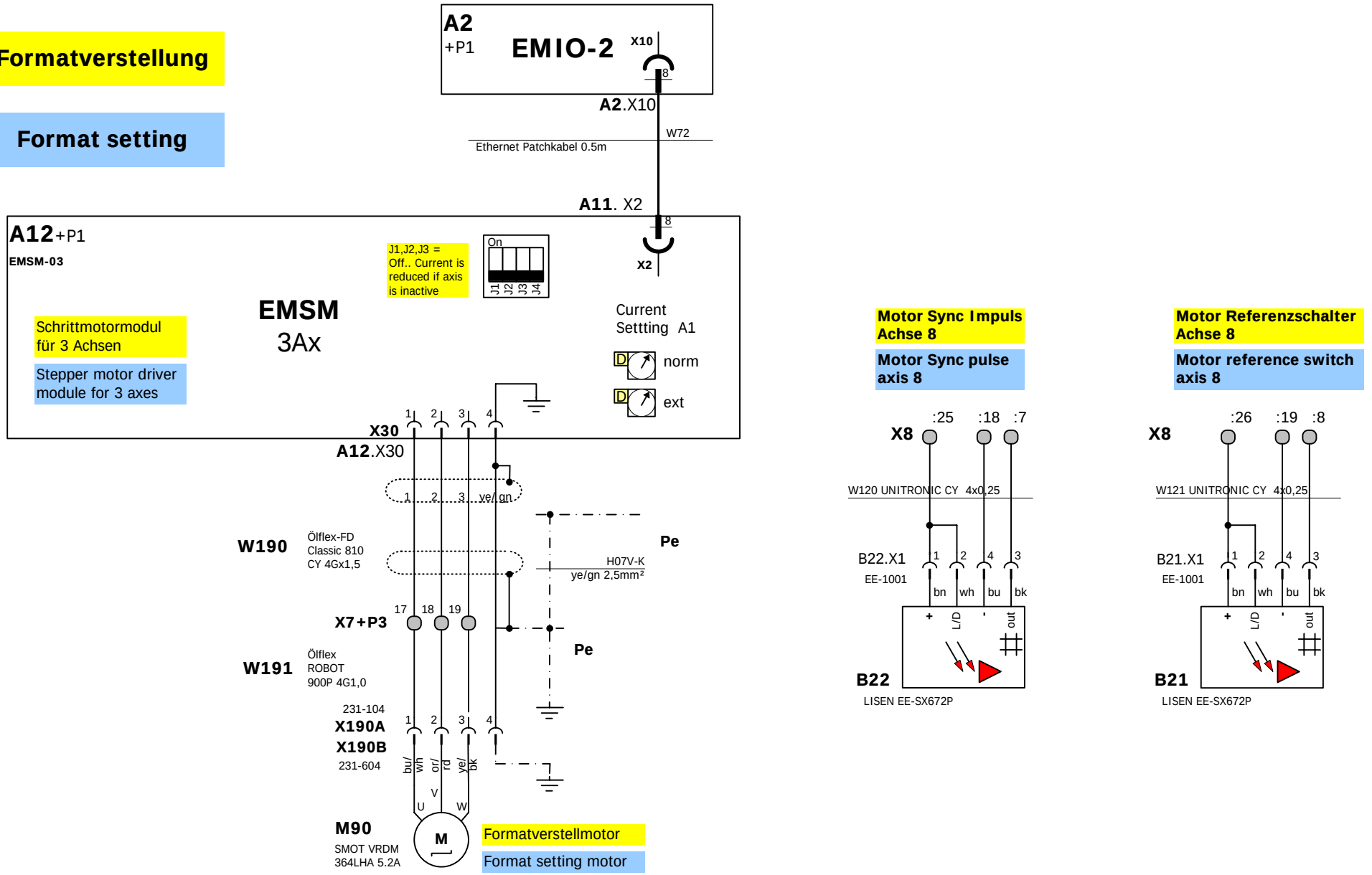
DTA

DTA Loader =DTA +P18

Position: P18 / flip station-cleaner

Formatverstellung

Format setting



Motor Sync Impuls Achse 8

Motor Sync pulse axis 8

Motor Referenzschalter Achse 8

Motor reference switch axis 8

Changes		
Nr Date		Name
1 2007-05-14	Setup	Reiter
2-2007-12-07	Last Change	-
		-

Format info interface

Drawing Number: E_DTA

Sheet: 24

DTA

DTA Loader =DTA +P4

Position: P4 / Robot hand

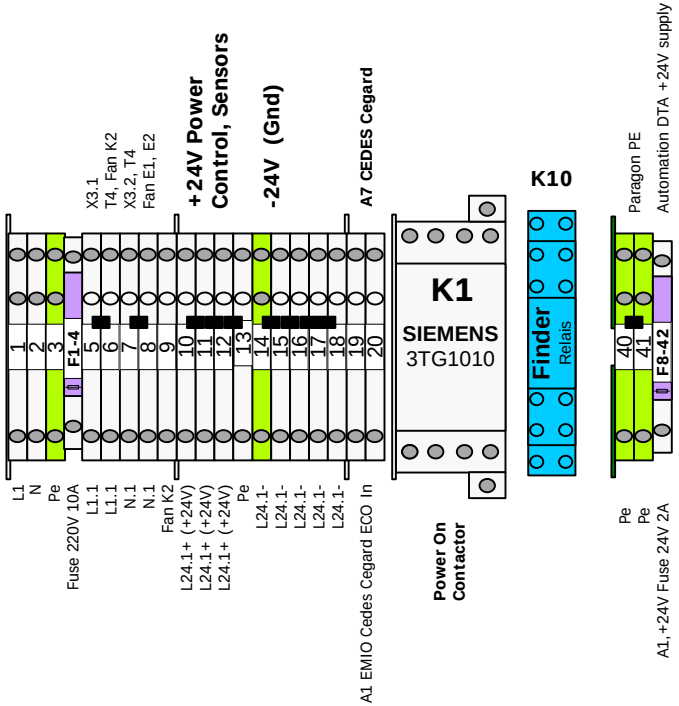
4. Klemmleisten

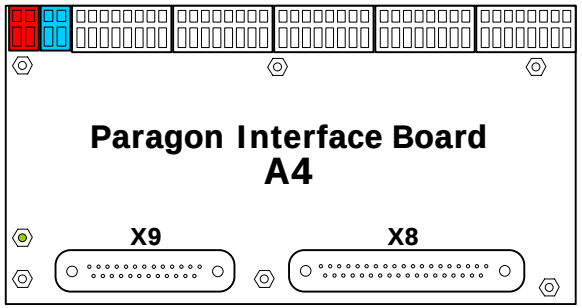
Auf folgenden Seiten werden die Klemmleistenpläne für die DTA Stapler Klemmleisten angegeben.

X1

Electrical Cabinet

Schaltschrank





Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Setup	Reiter
2 2007-03-15	Last Change:M40 VRDM31117, F7, 22	-
3 2007-12-18	A4	-

Terminal Map

Drawing Number: **TM_DTA_V2.10**

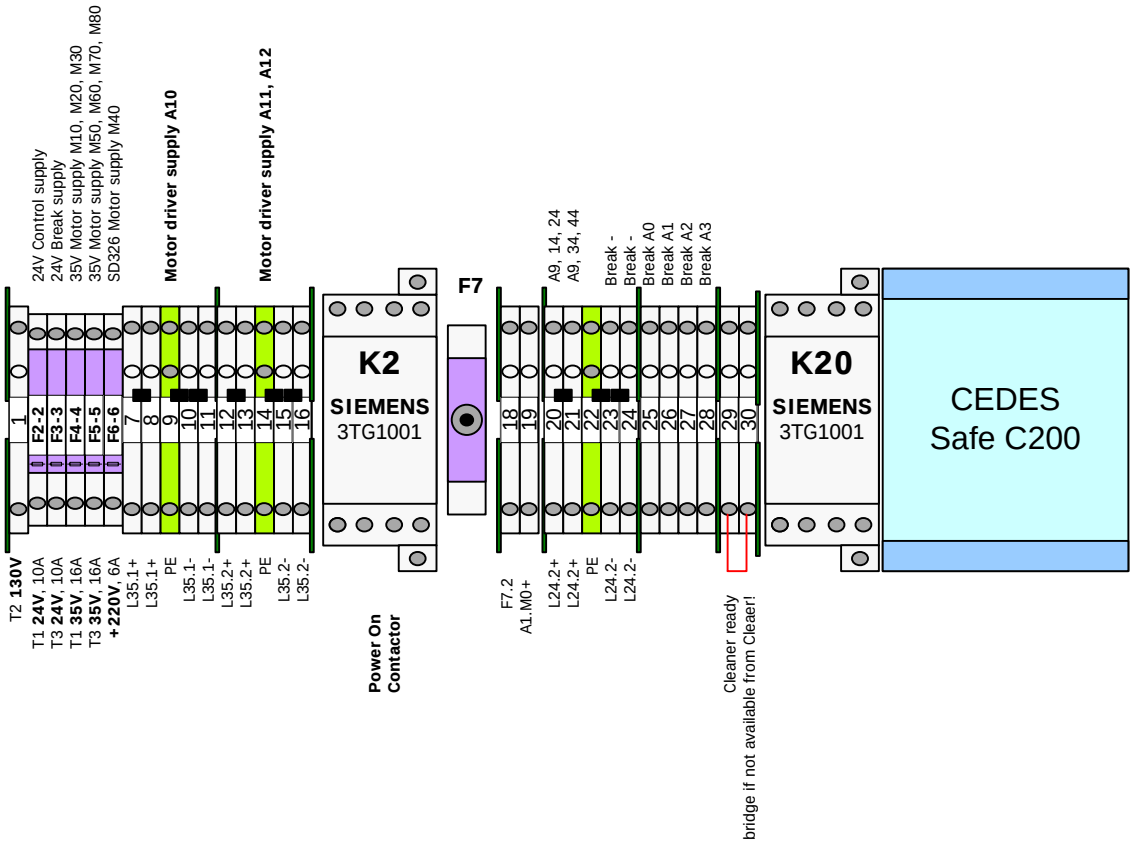
Sheet: 1

DTA Loader : DTA

X2

Electrical Cabinet - Power block

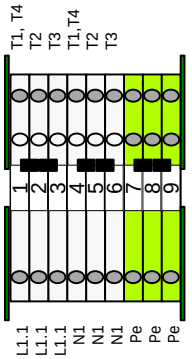
Schaltschrank - Leistungsblock



X3

Transformer plate terminal bar

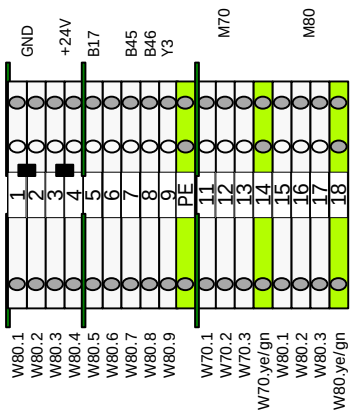
Klemmleiste auf der Transformatorplatte



X9

Flip Station Terminal bar

Anschluss-Klemmleiste auf der Wendestation



Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-29	Erstellung	Reiter
1 2007-12-17	Last change K20	-
	-	-

Terminal Map Trafo Plate

Drawing Number: **TM_DTA**

Sheet: 2

DTA Loader : DTA

X8

Robot Hand

	W109.brown	1	1	
	W109.green	2	2	Double sheet sensor
		3	3	
		4	4	
	W109.grey-pink	5	5	RIn0 In Empty cartridge sensor
	W109.yellow	6	6	RIn1 Empty cartridge sensor back side
	W109.grey	7	7	Sync Sensor A8
	W109.red-blue	8	8	Ref Sensor A8
	W109.blue, W109.violet, W109.white	9	9	GND analog
		10	10	
W109	W109.pink, W109.red, W109.black	11	11	+24V analog
		12	12	
	W108.white	13	13	ROut0 Vacuum front side
W108	W108.brown	14	14	ROut1 Vacuum back side
	W108.green	15	15	ROut2
	W108.yellow	16	16	ROut3
	W108.blue	17	17	
		18	18	
W107		19	19	GND digital
		20	20	
	W107.yellow-green	21	21	
		22	22	
		23	23	
		24	24	
		25	25	+24V digital
	W107.1	26	26	
		27	27	
		28	28	
	W108.grey	29	29	ROut2
W108	W108.pink	30	30	ROut3
		31	31	spare wire
W107		32	32	
	W107.2	33	33	M0.A2 (vibration motor)
	W107.3	34	34	M0.A1 (vibration motor)
		35	35	
		36	36	

w109 shield connected to ground

Changes		
Nr Date		Name
1 2006-11-21	Erstellung	Reiter
-	-	-
	-	-

Robot Hand Terminal

Drawing Number: **TM_DTA**

Sheet: 3

DTA Loader : DTA

5. Ein- Ausgangsbelegung der Steuerung

Auf folgenden Seiten wird die Eingangs- und Ausgangsbelegung der EC Steuerung angegeben.
Dies bezieht sich auf die EMIO Module A1 und A2 im Schaltschrank.

IO Belegung Desk Top Automation DTA für die ISE-Reiter Embedded Control *EC*

In/Out Pin	Io Nr	Klemme	Plan	DTA V 2.10	
EMIO Modul 1 - A1					
Eingänge				**MOV650 DTA**	**Paragon**
IB0.0	0	X0.0	B4	Sensor Rollenbahn	Interface #
IB0.1	1	X0.1	B7	CD Endlage Aussen	
IB0.2	2	X0.2	B8	CD Endlage innen	
IB0.3	3	X0.3	B5	CD LS am Balken	
IB0.4	4	X0.4	B6	CD Kantensensor	
IB0.5	5	X0.5	B2	Magazin Leer Sensor (Greifer)	
IB0.6	6	X0.6	B9	Magazin #0 eingefahren	
IB0.7	7	X0.7	B10	Magazinwagen #0 angedockt	
IB1.0	8	X1.0	S3	Magazin #0 Entriegelungstaste	
IB1.1	9	X1.1	S4	Magazinwagen #0 Entriegelungstaste	
IB1.2	10	X1.2	B15	Robot hand D-In 0 Magazin Leer (Rückseite)	
IB1.3	11	X1.3	B29	Messsensor am Zentrierer 5 cm vor Anschlag	
IB1.4	12	X1.4	A9	Sicherheitsmodul fehlerfrei (!Lockout)	
IB1.5	13	X1.5	A9	Sicherheitstür offen	
IB1.6	14	X1.6		Sicherheitztür Magazine geschlossen	
IB1.7	15	X1.7	S2	Notaus	
IB2.0	16	X2.0	B13	Syncsensor Achse 0	
IB2.1	17	X2.1	B23	Syncsensor Achse 1	
IB2.2	18	X2.2	B33	Syncsensor Achse 2	
IB2.3	19	X2.3	B43	Syncsensor Achse 3	
IB2.4	20	X2.4	B14	Referenzsensor Achse 0	
IB2.5	21	X2.5	B24	Referenzsensor Achse 1	
IB2.6	22	X2.6	B24	Referenzsensor Achse 2	
IB2.7	23	X2.7	B45	Syncsensor Achse 7	
Analoge Eingänge					
AI0	0	X7.0	B1	Turm An -In0: Abstandssensor LP	
AI1	1	X7.1	B33	Turm An -In1: Doppelplattensensor	
AI2	2	X7.2	B18	Magazinabstand M0	
AI3	3	X7.3	B19	Magazinabstand M1	
AI4	4	X7.4			
AI5	5	X7.5			
AI6	6	X7.6			
AI7	7	X7.7			
Ausgänge					
OB0.0	0	X4.0	Y5	RobProg OUT0: Vakuumsauger Vorderseite	
OB0.1	1	X4.1	Y5	RobProg OUT1: Vakuumsauger Rückseite	
OB0.2	2	X4.2		RobProg OUT2: Formatzylinder aussen zu (schmal)	
OB0.3	3	X4.3		RobProg OUT3: Formatzylinder aussen auf (breit)	
OB0.4	4	X4.4		RobProg OUT4: Formatzylinder innen zu (schmal)	
OB0.5	5	X4.5		RobProg OUT5: Formatzylinder innen auf (breit)	
OB0.6	6	X4.6			
OB0.7	7	X4.7			
OB1.0	8	X5.0			
OB1.1	9	X5.1			
OB1.2	10	X5.2			
OB1.3	11	X5.3	A7	Test Sicherheitsmodul Magazine	
OB1.4	12	X5.4	Y1	Magazinverriegelung #0 aus	
OB1.5	13	X5.5	Y1	Magazinverriegelung #0 ein	
OB1.6	14	X5.6	Y1	Wagenverriegelung #0 aus	
OB1.7	15	X5.7	Y1	Wagenverriegelung #0 ein	
OB2.0	16	X6.0	S3	Lampe Magazin Entriegelungstaste #0	
OB2.1	17	X6.1	H1	Lampe grün	
OB2.2	18	X6.2	H2	Lampe orange	
OB2.3	19	X6.3	H3	Lampe rot	
OB2.4	20	X6.4	H4	Hupe	
OB2.5	21	X6.5	A9	Sicherheitsmodul Reset	
OB2.6	22	X6.6	K2	Hauptschütz K2 ON	
OB2.7	23	X6.7	K1	Hauptschütz K1 ON	
PWM Motor Steuerung					
M0+		X21.3	M0	M0.A1	
M0-		X21.2	M0	M0.A2	
M1+		X21.1			
M1-		X21.0			
Achsen					
A0	0	X10	M10	Roboter Achse 0	
A1	1	X11	M20	Roboter Achse 1	
A2	2	X12	M30	Roboter Achse 2	
A3	3	X13	M40	Roboter Turmachse ZP	
A4	4	X14	M50	Rolllenbahnantrieb	
A5	5	X15	M60	Zentrierantrieb	
A6	6	X16	M70	Wenderrollenbahn	
A7	7	X17	M80	Wenderdrehachse	

EMIO Modul 2 - A2					
Eingänge	**Nr**				
IB3.0	24	X0.0	B11	Magazin #1 eingefahren	
IB3.1	25	X0.1	B12	Magazinwagen #1 angedockt	
IB3.2	26	X0.2	S5	Magazin #1 Entriegelungstaste	
IB3.3	27	X0.3	S6	Magazinwagen #1 Entriegelungstaste	
IB3.4	28	X0.4	B44	Referenzschalter Achse 3	
IB3.5	29	X0.5	B46	Referenzschalter Achse 7	
IB3.6	30	X0.6	B17	Einlaufsensor Wendestation	
IB3.7	31	X0.7	B18	Reinigungsstation bereit	
IB4.0	32	X1.0	A4	Paragon Out Get Pannel	4
IB4.1	33	X1.1	A4	Paragon Out Pannel on Stage	5
IB4.2	34	X1.2	A4	Paragon Out Reset / Initialisation	6
IB4.3	35	X1.3	A4	Paragon Out Door 1&2 open	7
IB4.4	36	X1.4	A4	reserviert	8
IB4.5	37	X1.5	A4	Paragon Out Get last Panel	12
IB4.6	38	X1.6	A4	Paragon Out measuring reference	13
IB4.7	39	X1.7	A4	Paragon Out Break or Error	14
IB5.0	40	X2.0	B20	**Sync-Sensor Achse 8**	
IB5.1	41	X2.1	A4	Paragon Out E-Off	36
IB5.2	42	X2.2	A4	Paragon Out Exposure Error (Fehlbelichtung)	10
IB5.3	43	X2.3	A4	Paragon Out Request Side-B	11
IB5.4	44	X2.4	A4	**Paragon Out thickness Error**	**15**
IB5.5	45	X2.5	B21	**Referenzsensor Achse 8**	
IB5.6	46	X2.6		Cleaner Betriebsbereit	
IB5.7	47	X2.7	B16	Auslaufsensor Rollenbahn (am Cleaner)	
Analoge Eingänge					
AI8	8	X7.0		Formatinfo bit 0	
AI9	9	X7.1		Formatinfo bit 1	
AI10	10	X7.2		Formatinfo bit 2	
AI11	11	X7.3		Formatinfo bit 3	
AI12	12	X7.4			
AI13	13	X7.5			
AI14	14	X7.6			
AI15	15	X7.7			
Ausgänge	**Nr**				
OB3.0	24	X4.0	Y1	Magazinverriegelung #1aus	
OB3.1	25	X4.1	Y1	Magazinverriegelung #1 ein	
OB3.2	26	X4.2	Y1	Wagenverriegelung #1 aus	
OB3.3	27	X4.3	Y1	Wagenverriegelung #1 ein	
OB3.4	28	X4.4	S5	Lampe Magazin Entriegelungstaste #1	
OB3.5	29	X4.5	Y1	Leiterplatte klemmen in Wendestation	
OB3.6	30	X4.6			
OB3.7	31	X4.7			
OB4.0	32	X5.0	A4	Paragon In Batch finished	22
OB4.1	33	X5.1	A4	Paragon In Panel Placed	23
OB4.2	34	X5.2	A4	Paragon In Side A/B (B=1)	24
OB4.3	35	X5.3	A4	reserviert	25
OB4.4	36	X5.4	A4	Paragon In Pick and grip up unloading arm	27
OB4.5	37	X5.5	A4	Paragon In Pick and grip up Loading arm	29
OB4.6	38	X5.6	A4	Paragon In DTA Error	30
OB4.7	39	X5.7	A4	Paragon In Automation Ready	31
OB5.0	40	X6.0	A4	Paragon In Handling on Stage	32
OB5.1	41	X6.1	A4	Paragon In Error/Not ready to work	33
OB5.2	42	X6.2			
OB5.3	43	X6.3			
OB5.4	44	X6.4			
OB5.5	45	X6.5			
OB5.6	46	X6.6			
OB5.7	47	X6.7			
PWM Motorsteuerung					
M0+		X21.3			
M0-		X21.2			
M1+		X21.1			
M1-		X21.0			
Achsen					
A8	8	X10		Formatstellachse H	
A9	9	X11			
A10	10	X12			
A11	11	X13			
A12	12	X14			
A13	13	X15			
A14	14	X16			
A15	15	X17			

6. Stückliste

Auf folgenden Seiten zeigen die Stückliste für die elektrischen Teile des DTA Staplers in der alle Varianten und Optionen enthalten sind.

Stückliste DTA

Desk Top Automation

Partlist DTA

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZGR 100	ZGR 100 001	EMPC Modul 2Can 1x Ethernet, 2x ser. 24V 400MHz 128MB	EMPC-01	ISE-Reiter
+P1			EMPC embedded PC Module	EMPC.01	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 007	VGA Kabel 7,5m lang	F3H982b7.5M	Belkin
+P1			VGA cable 7,5m	311551	
=DTAuto	ZKB 804	ZKB 804 002	PVC Steuerleitung mit Schirm LiYCY 4x0,25		
+P1					
=DTAuto	ZST 734 5	ZST 734 500	2-poliger Stecker MSTB 2,5/2-ST	MSTB 2,5/2-ST	Phönix
+P1			2-pin plug MSTB 2,5/2-ST	1754449	
=DTAuto	ZGR 120	ZGR 120 001	EMIO Modul 24V 24In 24Out 8Axis, 2xMotorPWM	EMIO-01	ISE-Reiter
+P1			EMIO embedded IO Module	EMIO.01	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 032	Ethernet Patchkabel 2.0m Cat5e grün		Schauer.net
+P1			Ethernet patch cable 2.0m Cat5e green	22086Z392	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZGR 130	ZGR 130 003	EMSM Schrittmotor Leistungsmodul 3 Achsen 35V 5,2A	EMSM-03	ISE-Reiter
+P1			EMSM Stepper motor driver module 3 axis	EMSM-3A.01	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZGR 130	ZGR 130 003	EMSM Schrittmotor Leistungsmodul 3 Achsen 35V 5,2A	EMSM-03	ISE-Reiter
+P1			EMSM Stepper motor driver module 3 axis	EMSM-3A.01	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZGR 130	ZGR 130 002	EMSM Schrittmotor Leistungsmodul 2 Achsen 35V 5,2A	EMSM-02	ISE-Reiter
+P1			EMSM Stepper motor driver module 2 axis	EMSM-2A.01	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 031	Ethernet Patchkabel 1.0m Cat5e grau		Möller
+P1			Ethernet patch cable 1.0m Cat5e green	22-02087115	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	
=DTAuto	ZKB 150	ZKB 150 415	Ölflex Classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	Lapp
+P1			Oilflex classic 115 CY U0/U: 300/500V 4G1,5	1136 304	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZGR 130	ZGR 130 201	Doppelbelegungssensor Steuergerät mit Analogausgang IS	DTC-01	ISE-Reiter
+P4			Controller for double detection sensor ISE-Reiter	DTC-01	
=DTAuto	ZAS 003	ZAS 003 260	Schrittmotorverstärker 1 Achse 115/230VAC mit 6,8A Filter	SD326DU68S2	Positec
+P1			Stepper motor dricer 1 axis 115/230VAC 6.8A including line fi	63711110101	
=DTAuto	ZEF 230 0	ZEF 230 006	Netzfilter 115V/230V 6A	FMW2-41-6/I	Timonta
+P1			Line filter 115V/230V 6A	522432-RT	
=DTAuto	ZEF 024 0	ZEF 024 001	Filtermodul 24V= 1A	FIS-24V-1A	ISE-Reiter
+P1			Filter module 24V= 1A	IS_012	
=DTAuto	ZGR 120	ZGR 120 001	EMIO Modul 24V 24In 24Out 8Axis, 2xMotorPWM	EMIO-01	ISE-Reiter
+P1			EMIO embedded IO Module	EMIO.01	
=DTAuto	ZGR 190	ZGR 190 100	Paragon Interface Modul		ISE-Reiter
+P1			Paragon Interface Module	IS014.1	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 006	cegard Process EcoC-24-Rel-T Lichtvorhang mit Schaltgerät	ECO M-0549	Cedes
+P7			cegard Process EcoC-24-Rel-T Light fence including controll	103608	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 006	cegard Process EcoC-24-Rel-T Lichtvorhang mit Schaltgerät	ECO M-0549	Cedes
+P7			cegard Process EcoC-24-Rel-T Light fence including controll	103608	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 006	cegard Process EcoC-24-Rel-T Lichtvorhang mit Schaltgerät	ECO M-0549	Cedes
+P7			cegard Process EcoC-24-Rel-T Light fence including controll	103608	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 002	Sicherheitsmodul C200 5C CA6 A001 mit 5 Relaiskontakten	SafeC 200 5C CA6 A	Cedes
+P1			Safety module C200 5C CA6 A001 mit 5 contacts	SafeC 200 5C CA6 A	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 022	Sicherheitslichtvorh. Kaskadiert (RL6) 2xSafe200S + 2xSafe	S200L-ASF5N-LF13-	Cedes
+P19			Safety light fence cascaded 2xSafe200S + 2xSafe200R Stan	S200L-ASF5N-LF13-	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 022	Sicherheitslichtvorh. Kaskadiert (RL6) 2xSafe200S + 2xSafe	S200L-ASF5N-LF13-	Cedes
+P19			Safety light fence cascaded 2xSafe200S + 2xSafe200R Stan	S200L-ASF5N-LF13-	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 022	Sicherheitslichtvorh. Kaskadiert (RL6) 2xSafe200S + 2xSafe	S200L-ASF5N-LF13-	Cedes
+P19			Safety light fence cascaded 2xSafe200S + 2xSafe200R Stan	S200L-ASF5N-LF13-	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 022	Sicherheitslichtvorh. Kaskadiert (RL6) 2xSafe200S + 2xSafe	S200L-ASF5N-LF13-	Cedes
+P19			Safety light fence cascaded 2xSafe200S + 2xSafe200R Stan	S200L-ASF5N-LF13-	
=DTAuto	ZGR 140	ZGR 140 001	Open frame LCD touch screen module 800x600	EMDIS-01	WinMate
+P10			Open Frame LCD Touch screen module 800x600	R08L200-OFU1	
=DTAuto	ZKB 010	ZKB 010 215	PVC Steuerleitung YSLY-OZ 2x1,5	YSLY-OZ 2x1,5	Meinhart
+P6			PVC cable YSLY OZ 2x1,5	01376018	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 007	VGA Kabel 7,5m lang	F3H982b7.5M	Belkin
+P6			VGA cable 7,5m	311551	
=DTAuto	ZKB 804	ZKB 804 002	PVC Steuerleitung mit Schirm LiYCY 4x0,25		
+P6					
=DTAuto	ZLL 200 5	ZLL 200 500	Warnsäule modul Signal 50 Basis für waagrechte Montage s	VPW 790 510 900	J.Auer
+P6			Warning tower modul signal 50 black base for horizontal mou	VPW 790 510 900	
=DTAuto	ZKB 009	ZKB 009 775	PVC Steuerleitung YSLY JZ 7x0,75		Limmert
+P6			PVC cable YSLY JZ 7x0,75	01007560	
=DTAuto	Z7B 070 0	Z7B 070 033	Ultraschallsensor	UNDK30U9112/S14	Baumer
+P4			Sonar sensor	UNDK30U9112/S14	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P4			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P7			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P7			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P13			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P13			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 001	Reflexlichtsensor	WT150 P460	
+P13			Reflex light barrier	WT150 P460	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P13			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 002	Reflexlichtsensor WT2S P131 ohne Stecker	WT2S P131	Sick
+P4				1022661	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P4			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P2			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P2			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P18			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P18			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	Z7B 070 0	Z7B 070 033	Ultraschallsensor	UNDK30U9112/S14	Baumer
+P3			Sonar sensor	UNDK30U9112/S14	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P3			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	Z7B 070 0	Z7B 070 033	Ultraschallsensor	UNDK30U9112/S14	Baumer
+P3			Sonar sensor	UNDK30U9112/S14	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P3			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 001	Reflexlichtsensor	WT150 P460	
+P4			Reflex light barrier	WT150 P460	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P4			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P1			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P1			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P1			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P1			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZGR 130	ZGR 130 101	Doppelbelegungssensor ISE-Reiter	DTS-01	ISE-Reiter
+P4			Double detection sensor ISE-Reiter	DTS-01	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P3			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P2			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P2			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P14			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P14			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZSC 109	ZSC 109 150	Bero Induktiv 8mm, s=1,5mm bündig mit Steckeransch	IM08-1B5PS-ZT1	Sick
+P14			Proximity detector 8mm s=1.5mm with plug connector	6020219	
=DTAuto	Z7B 140 0	Z7B 140 033	Leitungsdose M8 3-pol. gewinkelt mit 10m Kabel DOL 0803-		Sick
+P14				6022012	
=DTAuto	ZSC 672	ZSC 672 000	Photomicrosensor Gabelweite 5mm PNP Typ 5V-24VDC T-s	EE-SX672P	Omron
+P18			Photomicrosensor slot type 5mm PNP Type 5V-24VDC T-sh	EE-SX672P	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P18			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P18			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P18			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P11			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P11			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	Z7B 140 0	Z7B 140 025	Reflexlichtsensor mit Faseroptik	WLL160-E420	Sick
+P11			Reflex light barrier with faser optic	WLL160-E420	
=DTAuto	Z7B 140 0	Z7B 140 034	Leitungsdose M8 4-pol. gewinkelt mit 10m Kabel DOL 0804-		Sick
+P11				6010755	
=DTAuto	ZSC 109	ZSC 109 150	Bero Induktiv 8mm, s=1,5mm bündig mit Steckeransch	IM08-1B5PS-ZT1	Sick
+P11			Proximity detector 8mm s=1.5mm with plug connector	6020219	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 108	ZKB 108 501	Kabeldose Bero 8mm, 3pol, 5m PVC gerade	3813054	Murr elektronik
+P11			Female plug for bero M8, 3pol, 5m PVC straight	3813054	
=DTAuto	ZSC 109	ZSC 109 150	Bero Induktiv 8mm, s=1,5mm bündig mit Steckeransch	IM08-1B5PS-ZT1	Sick
+P11			Proximity detector 8mm s=1.5mm with plug connector	6020219	
=DTAuto	ZKB 108	ZKB 108 501	Kabeldose Bero 8mm, 3pol, 5m PVC gerade	3813054	Murr elektronik
+P11			Female plug for bero M8, 3pol, 5m PVC straight	3813054	
=DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P7			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
=DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P7			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	
=DTAuto	ZKO 223	ZKO 223 164	Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	BC/Vishhay
+P15			Elko 22000uF/ 63V 51,5x83mm	2222 101 18223	
=DTAuto	ZEE 332	ZEE 332 210	Filterlüfter	3322.100	Rittal
+P1			Fan with filter	3322.100	
=DTAuto	ZEE 530	ZEE 530 100	G-Sicherung Klippon 5x30mm 10A MT	10A mT	Püschel
+P1			G-fuse 5x30mm 10A MT	130011000	
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 100	G-Sicherung Klippon 5x25mm 10A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 10A MT slow blown	130011000	
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 100	G-Sicherung Klippon 5x25mm 10A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 10A MT slow blown	130011000	
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 160	G-Sicherung Klippon 5x25mm 16A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 16A MT slow blown	130001600	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 160	G-Sicherung Klippon 5x25mm 16A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 16A MT slow blown	130001600	
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 063	G-Sicherung Klippon 5x25mm 6,3A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 6,3A MT slow blown	130000630	
=DTAuto	ZMT 000	ZMT 000 600	Thermischer Motorschutz 0,6A	106-M2 P30 0,6A	E-T-A
+P1			Thermic motor protection 0,6A	106-P30-0,6A	
=DTAuto	ZEE 525	ZEE 525 063	G-Sicherung Klippon 5x25mm 6,3A MT		Püschel
+P1			G-fuse 5x25mm 6,3A MT slow blown	130000630	
=DTAuto	ZLL 200 5	ZLL 200 506	Warnsäule modul Signal 50 Warnleuchten Modul gruen	VLL 750 006 900	J.Auer
+P6			Warning tower modul signal 50 warning light module green	VLL 750 006 900	
=DTAuto	ZLL 200 5	ZLL 200 501	Warnsäule modul Signal 50 Warnleuchten Modul orange	VLL 750 001 900	J.Auer
+P6			Warning tower modul signal 50 warning light module amber	VLL 750 001 900	
=DTAuto	ZLL 200 5	ZLL 200 502	Warnsäule modul Signal 50 Warnleuchten Modul rot	VLL 750 002 900	J.Auer
+P6			Warning tower modul signal 50 warning light module red	VLL 750 002 900	
=DTAuto	ZLL 200 5	ZLL 200 507	Warnsäule modul Signal 50 Warnleuchten Modul Hupe	VDE 781 500 405	J.Auer
+P6			Signal tower base module	VDE 781 500 405	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZSS 310	ZSS 310 040	Schütz 3TG-10 4kW 8,4A DC24V 4S	3TG10 10	Siemens
+P1			Contactor 3TG10-10 4kW 8,4A DC24V	3TG10 10-0BB4	
=DTAuto	ZSS 100	ZSS 100 201	Koppelrelais Serie 4C 15,8mm 2 Wechsler 24VDC	Serie 4C	Finder
+P1			Relais series 4C with socket 2W 24VDC	4C.02.9.024.0050	
=DTAuto	ZSS 310	ZSS 310 031	Schütz 3TG-01 4kW 8,4A DC24V 3S 1O	3TG10 01	Siemens
+P1			Contactor 3TG10-01 4kW 8,4A DC24V	3TG10 01-0BB4	
=DTAuto	ZSS 310	ZSS 310 031	Schütz 3TG-01 4kW 8,4A DC24V 3S 1O	3TG10 01	Siemens
+P1			Contactor 3TG10-01 4kW 8,4A DC24V	3TG10 01-0BB4	
=DTAuto	ZSS 100	ZSS 100 202	Koppelrelais Serie 38 6mm 1 Wechsler 24VDC	Serie 38	Finder
+P1			Relais series 4C with socket 1W 24VDC	38.51.7.024.5050	
=DTAuto	ZSS 100	ZSS 100 202	Koppelrelais Serie 38 6mm 1 Wechsler 24VDC	Serie 38	Finder
+P1			Relais series 4C with socket 1W 24VDC	38.51.7.024.5050	
=DTAuto	ZSS 100	ZSS 100 202	Koppelrelais Serie 38 6mm 1 Wechsler 24VDC	Serie 38	Finder
+P1			Relais series 4C with socket 1W 24VDC	38.51.7.024.5050	
=DTAuto	ZSS 100	ZSS 100 202	Koppelrelais Serie 38 6mm 1 Wechsler 24VDC	Serie 38	Finder
+P1			Relais series 4C with socket 1W 24VDC	38.51.7.024.5050	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZMD 024	ZMD 024 000	DC Motor 24V Faulhaber 2342S024CR	2342S024CR	Faulhaber
+P4			DC Motor 24V Faulhaber 2342S024CR	2342S024CR	
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P3			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P3			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P3			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZMS 311	ZMS 311 170	Schrittmotor 3 Phasen 12Nm mit Kabeldose und Haltebrems	VRDM 31117/50 LW	Positec
+P14			Stepper motor 3 phase 12Nm with break roung cable socket		
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P2			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P11			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P18			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZMS 368	ZMS 368 010	Schrittmotor 3 Phasen 150 Ncm mit Litzenanschl. U. 2. Welle	VRDM 368 LHA	Positec
+P18			Steppermotor 3 phase 150 Ncm with wire connection 2nd axi	520 240 45000	
=DTAuto	ZEV 275	ZEV 275 017	Varistor ZnO 275V 14/17mm Scheibe	2322 595 52716	Vishay
+P1			Varistor ZnO 275V Ueff 4500A peak	2322 595 52716	
=DTAuto	ZEV 035	ZEV 035 014	Varistor ZnO 35V 10/14mm Scheibe		EPCOS
+P3			Varistor ZnO 35V Ueff 10/14mm disc	B72210S350K101	
=DTAuto	ZEV 035	ZEV 035 014	Varistor ZnO 35V 10/14mm Scheibe		EPCOS
+P3			Varistor ZnO 35V Ueff 10/14mm disc	B72210S350K101	
=DTAuto	ZEV 030	ZEV 030 014	Varistor ZnO 30V 10/14mm Scheibe		Vishay
+P1			Varistor ZnO 30V Ueff 10/14mm disc	2322 594 53006	
=DTAuto	ZEV 035	ZEV 035 014	Varistor ZnO 35V 10/14mm Scheibe		EPCOS
+P1			Varistor ZnO 35V Ueff 10/14mm disc	B72210S350K101	
=DTAuto	ZSC 300	ZSC 300 202	Haupt-/ Notaus- Schalter 20A 2pol. Rot/gelb	KG10A T202/04 FT2	Kraus & Naimer
+P1			Main switch 20A 2pol. Red/yellow		
=DTAuto	ZSC 300	ZSC 300 025	Haupt-/ Notaus- Schalter 25A 4pol. Rot/gelb	3LD20	Siemens
+P1			Main switch 25A 4pol. Red/yellow	3LD20 03-1TL53	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZSC 200	ZSC 200 011	Leuchtdrucktaster grün kplt. 1S + 1Ö, 22mm rund	3SB3 SIGNUM	Siemens
+P7			Push button switch green illumin. compl. 1S + 1Ö, 22mm rou	3SB3206 - 0AA41	
=DTAuto	ZSC 200	ZSC 200 011	Leuchtdrucktaster grün kplt. 1S + 1Ö, 22mm rund	3SB3 SIGNUM	Siemens
+P7			Push button switch green illumin. compl. 1S + 1Ö, 22mm rou	3SB3206 - 0AA41	
=DTAuto	ZSC 200	ZSC 200 011	Leuchtdrucktaster grün kplt. 1S + 1Ö, 22mm rund	3SB3 SIGNUM	Siemens
+P13			Push button switch green illumin. compl. 1S + 1Ö, 22mm rou	3SB3206 - 0AA41	
=DTAuto	ZSC 200	ZSC 200 011	Leuchtdrucktaster grün kplt. 1S + 1Ö, 22mm rund	3SB3 SIGNUM	Siemens
+P13			Push button switch green illumin. compl. 1S + 1Ö, 22mm rou	3SB3206 - 0AA41	
=DTAuto	ZTR 261	ZTR 261 504	Transformator Einphasig pri 218/230/242V 2,90A sec 20V 5	1417-0083-00000	Habermann
+P12			Transformer single phase pri 218/230/242V 2,90A sec 20V 5	5021447	
=DTAuto	ZTR 261	ZTR 261 504	Transformator Einphasig pri 218/230/242V 2,90A sec 20V 5	1417-0083-00000	Habermann
+P12			Transformer single phase pri 218/230/242V 2,90A sec 20V 5	5021447	
=DTAuto	ZGR 140	ZGR 140 010	AC Adapter 100-240V AC, 12V 3.33A DC für LCD	EMDIS-T1	ISE-Reiter
+P1			EMDIS Display AC/DC power adapter	EMDIS-T1	
=DTAuto	ZED 150	ZED 150 056	Transientendiode 1,5K 56V	1.5KE56CA	RS
+P1			Transil diode 1,5K 56V	2508845390	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZEG 025	ZEG 025 200	Brückengleichrichter 25A 200V	GBPC25-02	General Instrument
+P15			Bridge rectifier 25A 200V	GBPC25-02	
=DTAuto	ZEG 025	ZEG 025 200	Brückengleichrichter 25A 200V	GBPC25-02	General Instrument
+P15			Bridge rectifier 25A 200V	GBPC25-02	
=DTAuto	ZED 150	ZED 150 056	Transientendiode 1,5K 56V	1.5KE56CA	RS
+P1			Transil diode 1,5K 56V	2508845390	
=DTAuto	ZEG 025	ZEG 025 200	Brückengleichrichter 25A 200V	GBPC25-02	General Instrument
+P15			Bridge rectifier 25A 200V	GBPC25-02	
=DTAuto	ZEG 025	ZEG 025 200	Brückengleichrichter 25A 200V	GBPC25-02	General Instrument
+P15			Bridge rectifier 25A 200V	GBPC25-02	
=DTAuto	ZED 150	ZED 150 033	Transientendiode 1,5K 33V	1.5KE33CA	RS
+P1			Transil diode 1,5K 33V	486-4319	
=DTAuto	ZKB 100	ZKB 100 100	Steckerkabel für EE-SX672	EE-1001	Omron
+P3			Female plug 4pol for EE-SX672	EE-1001	
=DTAuto	ZKB 810	ZKB 810 705	Ölflex-FD Classic 810 7G0,5		Lapp
+P3			Oilflex-FD Classic 810 7G0,5	0026 104	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 811	ZKB 811 205	Ölflex-FD Classic 810 12G0,5		Lapp
+P3			Oilflex-FD Classic 810 12G0,5	0026 105	
=DTAuto	ZKB 811	ZKB 811 205	Ölflex-FD Classic 810 12G0,5		Lapp
+P3			Oilflex-FD Classic 810 12G0,5	0026 105	
=DTAuto	ZKB 811	ZKB 811 705	Ölflex-FD Classic 810 CY 7G0,5		Lapp
+P3			Oilflex-FD Classic 810 CY 7G0,5	0026 204	
=DTAuto	ZKB 151	ZKB 151 230	Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	ROBOT 900P 7x0,25	Lapp
+P4			Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	0028 110	
=DTAuto	ZKB 151	ZKB 151 230	Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	ROBOT 900P 7x0,25	Lapp
+P4			Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	0028 110	
=DTAuto	ZKB 151	ZKB 151 233	Ölflex ROBOT 900P 4G1,0	ROBOT 900P 4G1,0	Lapp
+P4			Ölflex ROBOT 900P 4G1,0	0028 172	
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 015	Steckdosenkabel KMYZ-9-24-2,5-LED-PUR-B	KMYZ-9-24-2,5	
+P18				KMYZ-9-24-2,5-LED-	
=DTAuto	Z7B 190 0	Z7B 190 011	Steckerkabel mit Ventilstecker		
+P7			Plugcabel for valve		

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 151	ZKB 151 230	Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	ROBOT 900P 7x0,25	Lapp
+P18			Ölflex ROBOT 900P 7x0,25	0028 110	
=DTAuto	ZKB 190	ZKB 190 000	Flachbandkabel EMPC zu EMIO	KAB-IF-IO	ISE-Reiter
+P1			Ribbon cable EMPC to EMIO	ZKB IF_IO	
=DTAuto	ZKB 190	ZKB 190 002	Flachbandkael EMIO zu EMIO	ZKB IO-IO	ISE-Reiter
+P1			Ribbon cable EMIO to EMIO	ZKB IO-IO	
=DTAuto	ZKB 190	ZKB 190 001	Flachbandkabel + Terminator für EMIO	ZKB TERM-IO	ISE-Reiter
+P1			Ribbon cable including terminator for EMIO	ZKB TERM-IO	
=DTAuto	ZKB 311	ZKB 311 005	Motorkabel 4x1,5 geschirmt Rundstecker	KAB4x1.5-sh-rd-plug	Positec
+P1			Motor cable 4x1.5 shielded circular plug	62501317005	
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 015	Steckdosenkabel KMYZ-9-24-2,5-LED-PUR-B	KMYZ-9-24-2,5	
+P4				KMYZ-9-24-2,5-LED-	
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 015	Steckdosenkabel KMYZ-9-24-2,5-LED-PUR-B	KMYZ-9-24-2,5	
+P4				KMYZ-9-24-2,5-LED-	
=DTAuto	ZKB 011	ZKB 011 205	PVC Steuerleitung YSLY-JZ 12x0,5mm2	YSLY-JZ 12x0,5mm2	Meinhart
+P1				YSLY-JZ 12x0,5mm2	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZKB 009	ZKB 009 775	PVC Steuerleitung YSLY JZ 7x0,75		Limmert
+P6			PVC cable YSLY JZ 7x0,75	01007560	
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 309	Verbindungskabel DTA Paragon 27 pol D-DUB		AE
+P1			Conection cable DTA Paragon 25 pin D-DUB		
=DTAuto	ZKB 180	ZKB 180 308	Verbindungskabel DTA Paragon 25 pol D-DUB		AE
+P1			Conection cable DTA Paragon 25 pin D-DUB		
=DTAuto	ZKB 111	ZKB 111 205	Ölflex Classic 110 12G0,5 ohne Schirm mit SL		Lapp
+P1			Ölflex Classic 110 12G0,5 no shield incl.PE	1119012	
=DTAuto	ZKL 281 6	ZKL 281 631	3-Leiter-Durchgangskl. 0,08-4mm2 1000V 32A	281-631	Wago
+P1			3 pol terminal 0,08-4,00mm2 1000V 32A	281-631	
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 106	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0m	231-106/031-000/03	Wago
+P3			Plug female CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-106/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 606	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0mm	231-606/033-000	Wago
+P3			Plug male CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-606/033-000	
=DTAuto	ZKL 281 6	ZKL 281 631	3-Leiter-Durchgangskl. 0,08-4mm2 1000V 32A	281-631	Wago
+P1			3 pol terminal 0,08-4,00mm2 1000V 32A	281-631	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 106	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0m	231-106/031-000/03	Wago
+P3			Plug female CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-106/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 606	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0mm	231-606/033-000	Wago
+P3			Plug male CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-606/033-000	
=DTAuto	ZKL 281 6	ZKL 281 631	3-Leiter-Durchgangskl. 0,08-4mm2 1000V 32A	281-631	Wago
+P12			3 pol terminal 0,08-4,00mm2 1000V 32A	281-631	
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 106	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0m	231-106/031-000/03	Wago
+P3			Plug female CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-106/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 606	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 6pol 10A RM5,0mm	231-606/033-000	Wago
+P3			Plug male CageClamp 6pol. 10A RM5,0	231-606/033-000	
=DTAuto	ZST 750 0	ZST 750 000	Schukosteckdose ~230V	2016121	Hager
+P12			Power plug	2016121	
=DTAuto	ZST 750 0	ZST 750 000	Schukosteckdose ~230V	2016121	Hager
+P12			Power plug	2016121	
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 104	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0m	231-104/031-000/03	Wago
+P2			Plug female CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-104/031-000/03	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 604	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0mm	231-104/033-000	Wago
+P2			Plug male CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-604/033-000	
=DTAuto	ZGR 180	ZGR 180 601	Klemmplatine Turm IS006		ISE-Reiter
+P3			Clamping board tower IS006	IS006.01	
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 104	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0m	231-104/031-000/03	Wago
+P11			Plug female CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-104/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 604	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0mm	231-104/033-000	Wago
+P11			Plug male CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-604/033-000	
=DTAuto	ZGR 180	ZGR 180 601	Klemmplatine Turm IS006		ISE-Reiter
+P3			Clamping board tower IS006	IS006.01	
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 104	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0m	231-104/031-000/03	Wago
+P18			Plug female CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-104/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 604	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0mm	231-104/033-000	Wago
+P18			Plug male CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-604/033-000	
=DTAuto	ZGR 180	ZGR 180 701	Klemmplatine Greifer IS007		ISE-Reiter
+P4			Clamping board robot hand IS007	IS007.01	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZST 231 1	ZST 231 104	Ferderleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0m	231-104/031-000/03	Wago
+P18			Plug female CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-104/031-000/03	
=DTAuto	ZST 231 6	ZST 231 604	Stiftleiste mit CAGE CLAMP Anschluss 4pol 10A RM5,0mm	231-104/033-000	Wago
+P18			Plug male CageClamp 4pol. 10A RM5,0	231-604/033-000	
=DTAuto	Z7B 190 0	Z7B 190 010	Ventilinsel 2x6-Ventile	CVP10V110P12F8	Festo
+P7			Valve block of 2x6 valves	CVP10V110P12F8	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 100	ROBA-Stop Sicherheitsrbremse mit Flanschplatte 1,5 Nm 24	2 800.451.0 24V 8H7	Mayr
+P1			Motor safety break 1,5 Nm 24VDC	173523	
=DTAuto	ZSE 000	ZSE 000 100	ROBA-Stop Sicherheitsrbremse mit Flanschplatte 1,5 Nm 24	2 800.451.0 24V 8H7	Mayr
+P1			Motor safety break 1,5 Nm 24VDC	173523	
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 002	Ventilblock 1 x aktiv schalten	CPE10M1BH3GL2	Festo
+P18			Valve block 1x active switch	CPE10M1BH3GL2	
=DTAuto	ZMS 311	ZMS 311 170	Schrittmotor 3 Phasen 12Nm mit Kabeldose und Haltebrems	VRDM 31117/50 LW	Positec
+P14			Stepper motor 3 phase 12Nm with break roung cable socket		
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 002	Ventilblock 1 x aktiv schalten	CPE10M1BH3GL2	Festo
+P4			Valve block 1x active switch	CPE10M1BH3GL2	

Anlagenkennzeichen Equipment mark Ortskennzeichen Location mark	BMK	Teilenummer Part number	Artikelname German Article name english	Typenbezeichnung Type Seriennummer Serial number	Hersteller Manufacturer
=DTAuto	ZL6 190 0	ZL6 190 002	Ventilblock 1 x aktiv schalten	CPE10M1BH3GL2	Festo
+P4			Valve block 1x active switch	CPE10M1BH3GL2	
DTAuto	ZL6 140 0	ZL6 140 001	Reflexlichtsensor WT2S P431 mit 4-pol. Stecker	WT2S P431	Sick
+P11			Reflexlightbarrier WT2S P431	1023632	
DTAuto	ZCB 140	ZCB 140 003	Steckerkabel mit Schraubbefestigung M8 4pol. 90° mit 5m Ka	6009873P4	Sick
+P11			Plugcabel M8 4pol. 90° DOL-0804-WO5M	6009873	