

**Elektrische Dokumentation**  
**Electrical Documentation**

---

**EMCO**  
**Concept Turn 55**  
**Version A6F\_V00**

---

**Electrical Documentation**  
**EMCO Concept Turn 55**  
**Version A6F\_V00**  
**Ref. No. ZVP677914**

Typenschild aufkleben!

**EMCO MAIER** Ges. m.b.H.  
P.O. Box 131  
A-5400 Hallein-Taxach / Austria  
Phone ++43-(0)62 45-891-0  
Fax ++43-(0)62 45-869 65  
Internet: [www.emco.at](http://www.emco.at)  
E-Mail: [service@emco.co.at](mailto:service@emco.co.at)

**emco**  
industrial training systems

# Elektrische Dokumentation

## EMCO CONCEPT Turn 55

### Versionen und Änderungen:

VERSION:	ÄNDERUNGEN:	KOMMENTAR:
A6F_V00	20.03.2003	Serienfreigabe

	Datum:	Name:	Unterschrift:
<b>Bearbeitet:</b>	20.03.2003	Schnöll Andreas	
<b>Geprüft:</b>	20.03.2003	Schörghofer Friedrich	
<b>für Serie Freigegeben:</b>	20.03.2003	Berger Erich	



EMCO MAIER

Ges.m.b.H.  
Salzachtal Bundesstr.Nord 58  
A-5400 Hallein  
Tel.: 0043 (0)6245 891-0

Fabrikat product	EMCO Concept Turn 55	Betriebsspannung line voltage	110/230VAC 50/60Hz
Zeichnungsnummer drawing number	A6F_V00	Steuerspannung control voltage	24 VDC
Baujahr year of construction	2003	Gesamtleistung/strom total power/current	
Bestellnummer stock number	ZVP677914	Sicherung der Zuleitung fuse the supply cable	12A
Letzte Änderung last modification	03.Nov.2003		
Anzahl der Seiten amount the pages	44		
Sonderanlagen special plant		Auftragsnummer order number	
		Kunde customer	

Inhaltsverzeichnis

list of contents

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet  
column X: an automatical generated page was manual refinished

emco.skj20.02.2002

Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb. constr.	X
1DA0.A0		1	DECKBLATT cover page	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		2	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		3	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		4	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		5	ANLAGENKENNZEICHNUNG system designation	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		6	ANLAGENKENNZEICHNUNG system designation	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A0		7	ANLAGENKENNZEICHNUNG system designation	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.A1		8	ANSICHT MASCHINE view machine	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.A1		9	ANSICHT MASCHINE view machine	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.A1		10	MONTAGEPLATTE mounting panel	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.A1		11	ÜBERSICHT LÖTJUMPER ACC view jumper ACC	02.Apr.2003	SCA	
1DA0.B1	L1	12	ERDUNGSSYSTEM Ground system	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.C1	L1	13	NETZEINSPEISUNG power supply	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.M1	L1	14	SPANNUNGSVERSORGUNG STEUERUNG ACC power supply control ACC	02.Apr.2003	RHC	
1DA0.R1	L1	15	NOT-AUS KREIS emergency stop circuit	02.Apr.2003	RHC	

Inhaltsverzeichnis

list of contents

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet  
column X: an automatical generated page was manual refinished

emco.skj20.02.2002

Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb. constr.	X
1DB1.G1	L1	16	HAUPTANTRIEB main drive	02.Apr.2003	RHC	
1DB1.M1	L1	17	HAUPTANTRIEB STEUERUNG main drive control	02.Apr.2003	RHC	
1DC1.G1	L1	18	ACHSANTRIEB X-ACHSE axis drive X-axis	02.Apr.2003	RHC	
1DC1.M1	L1	19	ACHSANTRIEB X-ACHSE STEUERUNG axis drive X-axis control	02.Apr.2003	RHC	
1DC2.G1	L1	20	ACHSANTRIEB Z-ACHSE axis drive Z-axis	02.Apr.2003	RHC	
1DC2.M1	L1	21	ACHSANTRIEB Z-ACHSE STEUERUNG axis drive Z-axis control	02.Apr.2003	RHC	
1DD1.M1	L1	22	WERKZEUGWENDER STEUERUNG tool turret control	02.Apr.2003	RHC	
1DP1.M1	L1	23	TÜRAUTOMATIK automatic door	02.Apr.2003	RHC	
1DR1.M1	L1	24	AUSBLASEINRICHTUNG blow device	02.Apr.2003	RHC	
1DR2.M1	L1	25	Spannmittel pneumatisch clamping-equipment pneumatic	02.Apr.2003	RHC	
1DS1.M1	L1	26	Elektrische Pinole electrical quill	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	27	SCHRITTMOTORMODUL step motor modul	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	28	SOLLWERTMODUL LENZE control modul LENZE	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	29	ISTWERTMODUL LENZE feedback modul LENZE	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	30	REFERENZMODUL reference modul	02.Apr.2003	RHC	

Inhaltsverzeichnis

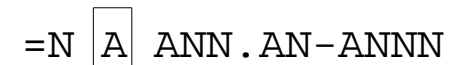
list of contents

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet  
column X: an automatical generated page was manual refinished

emco.skj20.02.2002

Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb. constr.	X
5	L1	31	1. EINGANGSMODUL 1. input modul	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	32	AUSGANGSMODUL output modul	02.Apr.2003	RHC	
100		33	Klemmleistenübersicht terminal strip overview	02.Apr.2003	RHC	
101		34	Klemmleiste PE Terminal strip PE	02.Apr.2003	RHC	
101		35	Klemmleiste 24V Terminal strip 24V	02.Apr.2003	RHC	
101		36	Klemmleiste 24V Terminal strip 24V	02.Apr.2003	RHC	
102		37	Kabelübersicht cable scheme	02.Apr.2003	RHC	
102		38	Kabelübersicht cable scheme	02.Apr.2003	RHC	
104		39	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
104		40	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	*
104		41	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
104		42	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
104		43	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	
104		44	Inhaltsverzeichnis list of contents	02.Apr.2003	SCA	

=NAANN . AN-ANNN



D	Drehmaschine turning machine
F	Fräsmaschine milling machine
M	automatische Beladestation automatical loading-station
S	Messstation measuring station
W	Wendestation turning station

Anlagenkennzeichen (Anlagenteil) Drehmaschine und Fräsmaschine  
system designation, lathe and milling machine

=NA A NN.AN-ANNN

Anlagenkennzeichen (Funktion)  
system designation, function)

=NAANN. A N-ANNN

Anlagenkennzeichen, Maschinenart  
location, machine type

+ A N  
fortlaufende Nummerierung Baueinheit  
consecutive number machine unit  
Baueinheit  
machine unit


A	Allgemein (Schaltschrank, Bedienpult,...) general (electrical cabinet, operating cabinet,...)
B	Hauptantrieb mit Spindel main drive with spindle
C	Achsantriebe mit Endschalter,... axis drive with limit switch,...
D	Werkzeugwender Driven tool
E	Hydraulik hydraulic
F	Ölnebelabscheider Oil exchanger
G	Kühlmittelpumpe, Minimalschmierung coolant pump, minimal lubrication
H	Zentralschmierung central lubrication
L	Späneförderer, Förderbänder chip conveyor, conveyer belts
M	Auffangschale, Auswerfer parts catcher, ejector
N	Rundumwarnleuchte rotating warning lamp
P	Pneumatik-Zubehör (z.B.:Türautomatik) pneumatic accessory (e.g. automatic door)
R	Spannmittel clamping-equipment
S	Reitstock tailstock
T	Messstation measuring station
V	Teilapparat, Teilemagazin, Wendestation indexing head, indexing magazine, swivel head
X	Stangenvorschub, Lademagazin bar loader, loading magazine
Y	Sonderbeladesysteme special loading system
Z	Laser laser

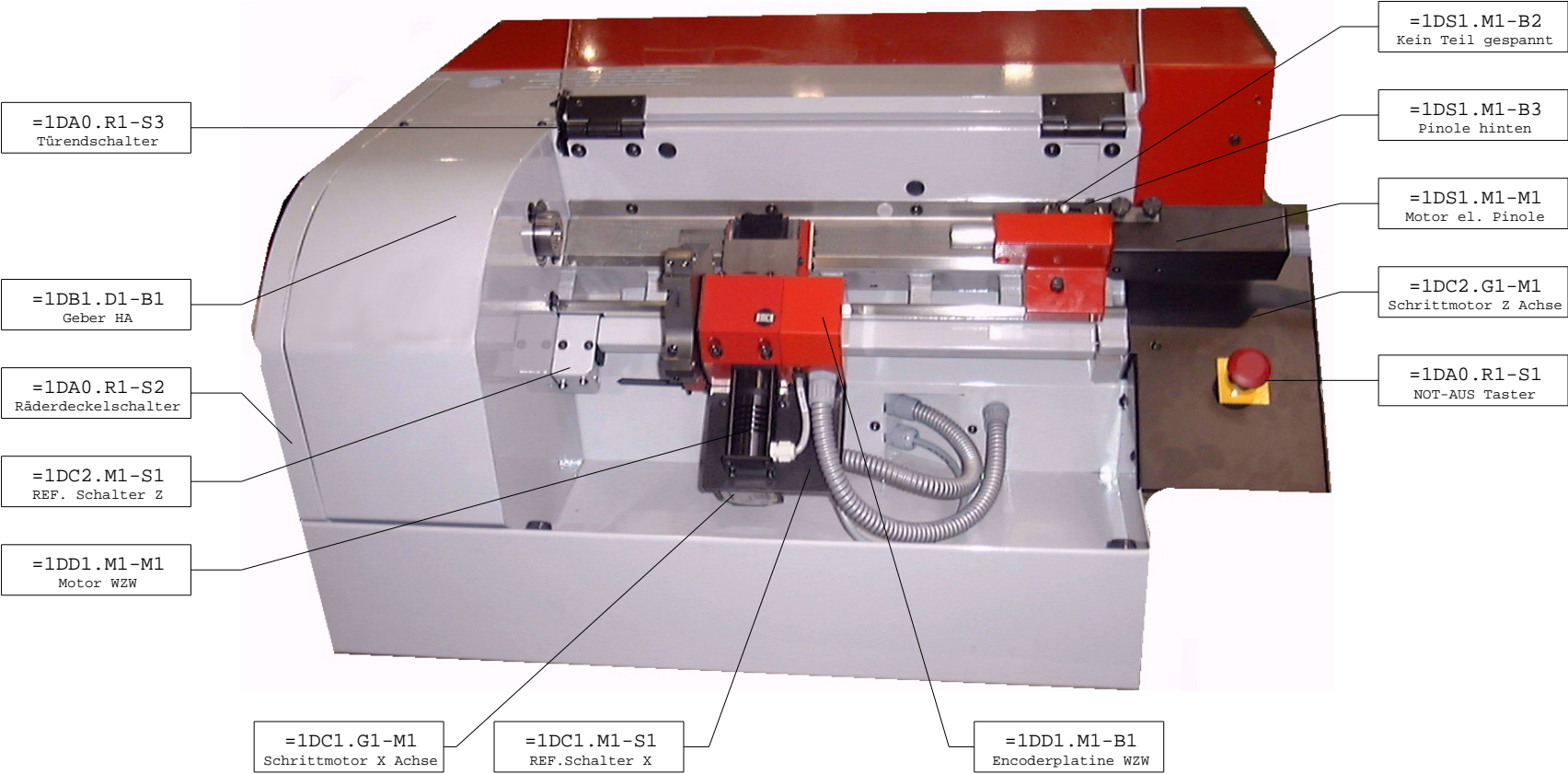
A	mechanische Anordnung elektrischer Betriebsmittel mechanical layout of electrical equipment
B	elektrische Übersichtsschaltpläne electrical scematic overview
C	Einspeisung electric supply
D	380V AC Verbraucher (Drehstrom) 380 V 3 phase AC load
E	220V AC Verbraucher (Einphasig) 220 V single phase load
F	115V AC Verbraucher (Fremdspannung) 115 V single phase load, external voltage
G	AC - Antriebe AC drives
H	DC - Antriebe DC drives
M	Steuerung control
R	Sicherheitskreise safety circuit
U	Regelung regulator
V	Regelung und Steuerung regulator and control
W	Überwachung monitoring

L	Schaltschrank electrical cabinet
P	Bedienpult operating panel
U	an der Maschine montierte Bauteile components mounted on the machine
L	Lasermaschine laser machine
V	Beladesysteme (Schwenklader, Portallademagazin) loading systems (swivel loaders, gantry loaders)
W	Roh- und Fertigteilmagazine raw and finished part magazine
X	Fördereinrichtungen conveyer device



A	Baugruppen, Teilbaugruppen components
B	Umsetzer von nicht elektrischen auf elektrische Größen oder umgekehrt (Drehzahlgeber, Impulsgeber, Tachogenerator, Geber für Druck,...) converter of non electrical to electrical units or reverse, speed sensor, encoders tachos, pressure switches)
C	Kondensatoren capacitors
D	Binäre Elemente, Verzögerungs-, Speichereinrichtungen binary elements, time delay-, memory devices
E	Verschiedenes (Beleuchtungseinrichtungen, Lüfter,...) various (lighting equipment, fan,...)
F	Schutzeinrichtungen (Sicherungen, Leitungsüberwachungen,...) protection devices (fuses, line monitoring,...)
G	Generatoren, Stromversorgung generator, power supply
H	Meldeeinrichtungen indication devices
K	Relais, Schütze relais, contactor
L	Induktivitäten inductors
M	Motoren motors
N	Verstärker, Regler amplifier, regulator
P	Messgeräte, Prüfeinrichtungen measuring device, checking device

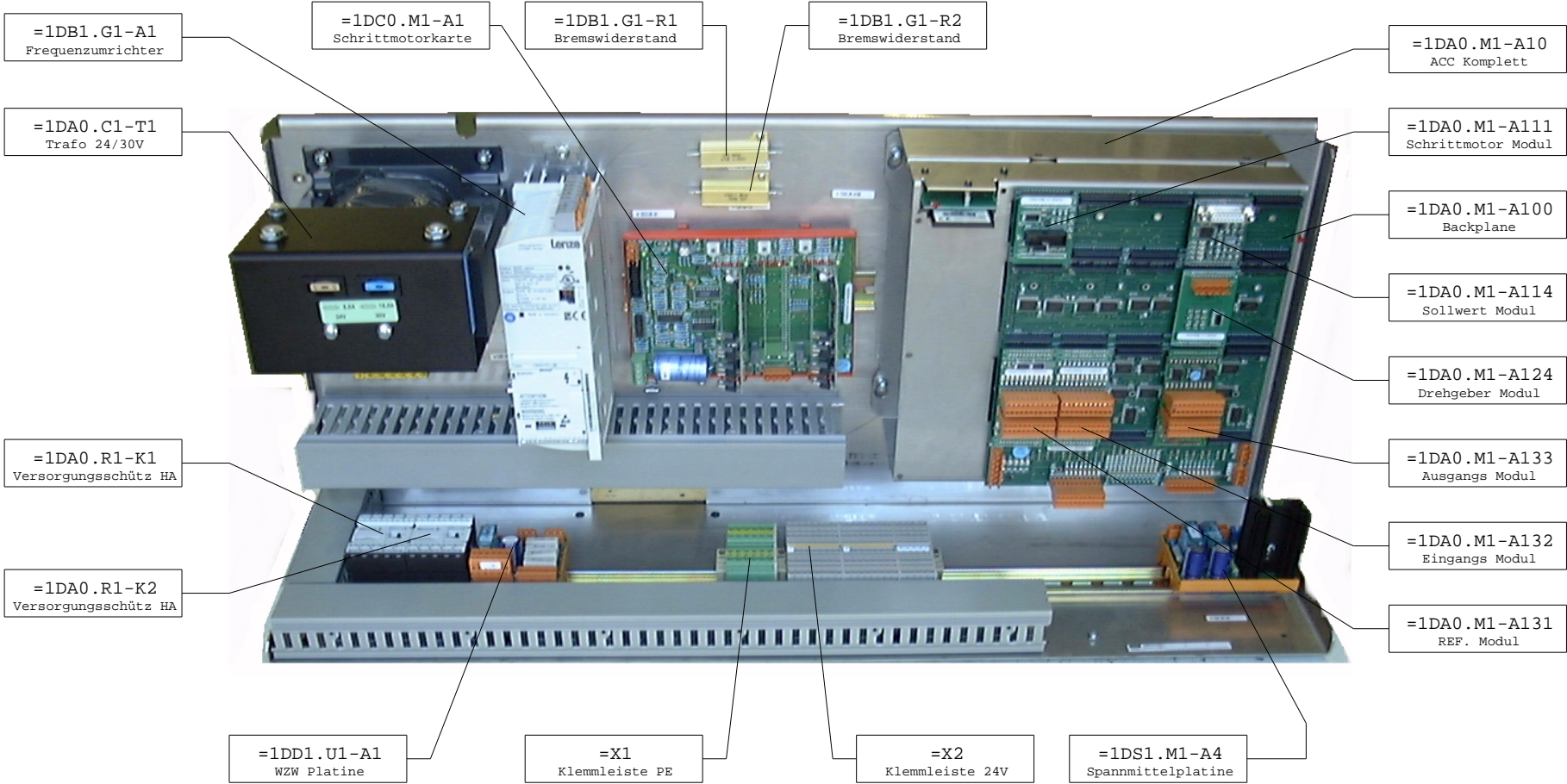
										=1DA0.A1/8				
				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	ANLAGENKENNZEICHNUNG system designation	A6F_V00		= 1DA0.A0	Blatt page	7
			Bearb. const.	23.01.2003	SCA									
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC									
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for	Ers.d. repl.from			+		von of	44



=1DA0.A0/7

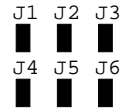
			Datum date	Name name	EMCO innovative machine tools			ANSICHT MASCHINE view machine		A6F_V00		= 1DA0.A1		Blatt page	8
		Bearb. consti.	23.01.2003	RHC											
		Gepr. insp.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm		Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+		von of	44





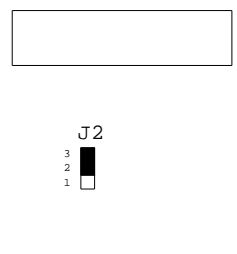
-A10  
ACC KOMPLETT

-A111  
SM  
MODUL



- J1 --> GESCHLOSSEN
- J2 --> GESCHLOSSEN
- J3 --> GESCHLOSSEN
- J4 --> GESCHLOSSEN
- J5 --> GESCHLOSSEN
- J6 --> GESCHLOSSEN

-A114  
SOLLWERT  
MODUL  
LENZE



J2 --> 2 auf 3 GESCHLOSSEN

-A131  
REF.  
MODUL



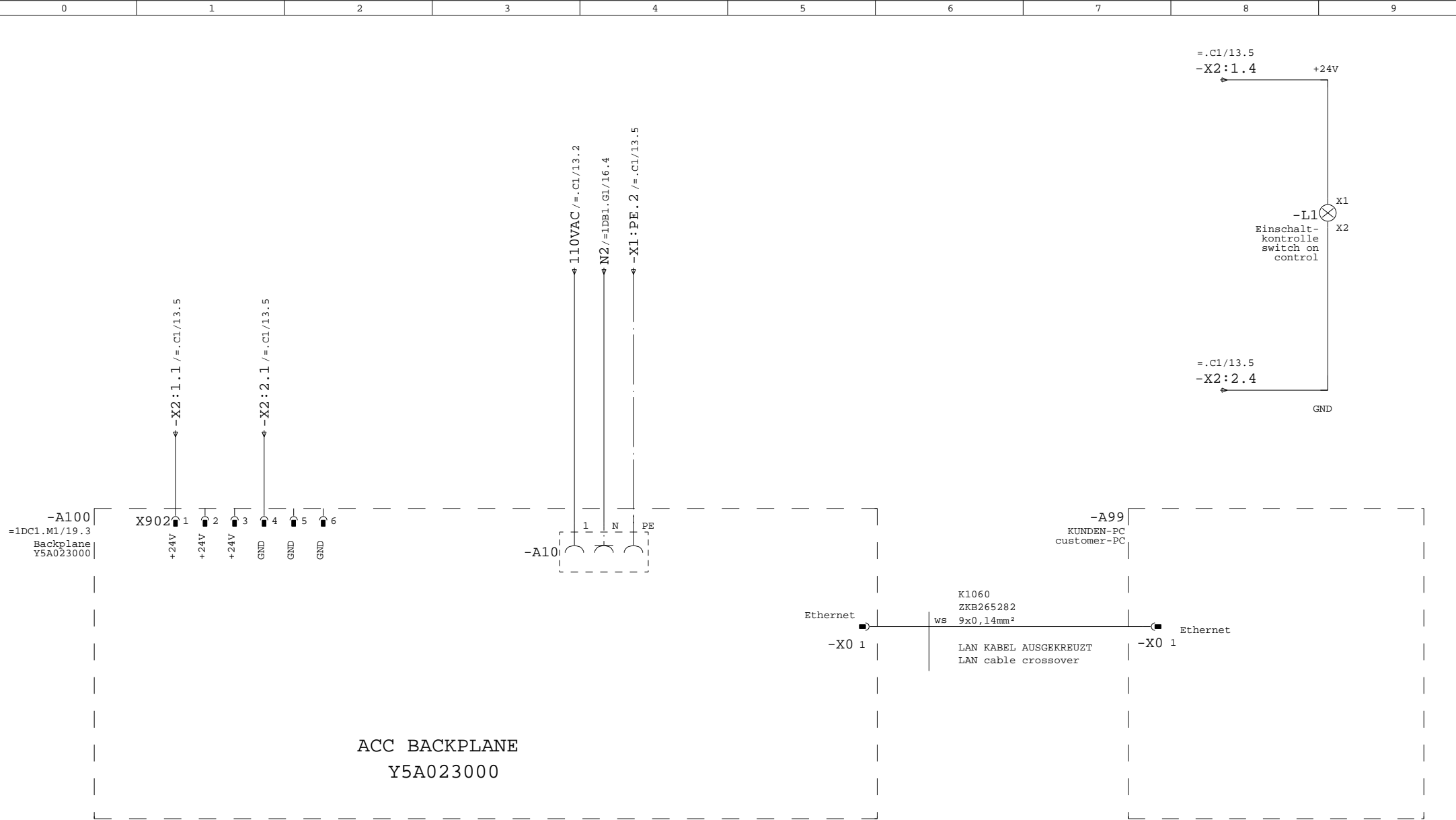
- S1 --> GESCHLOSSEN
- S2 --> OFFEN
- S3 --> GESCHLOSSEN
- S4 --> OFFEN
- S5 --> GESCHLOSSEN


			Datum date	Name name	EMCO			ÜBERSICHT LÖTJUMPER ACC view jumper ACC		A6F_V00		= 1DA0.A1		Blatt page	11
		Bearb. const.	23.01.2003	SCA											
		Gepr. insp.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm		Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+		von of	44



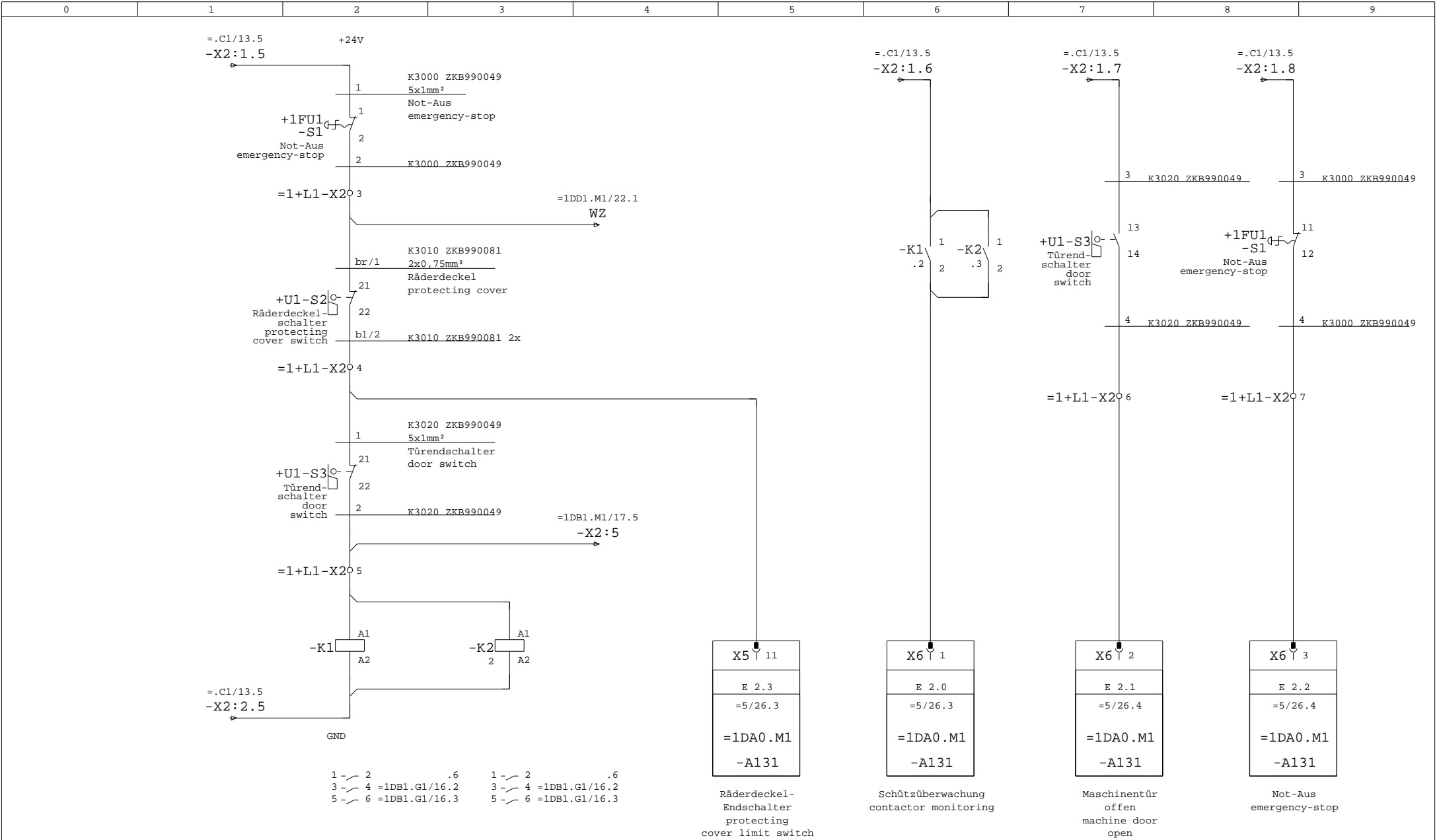





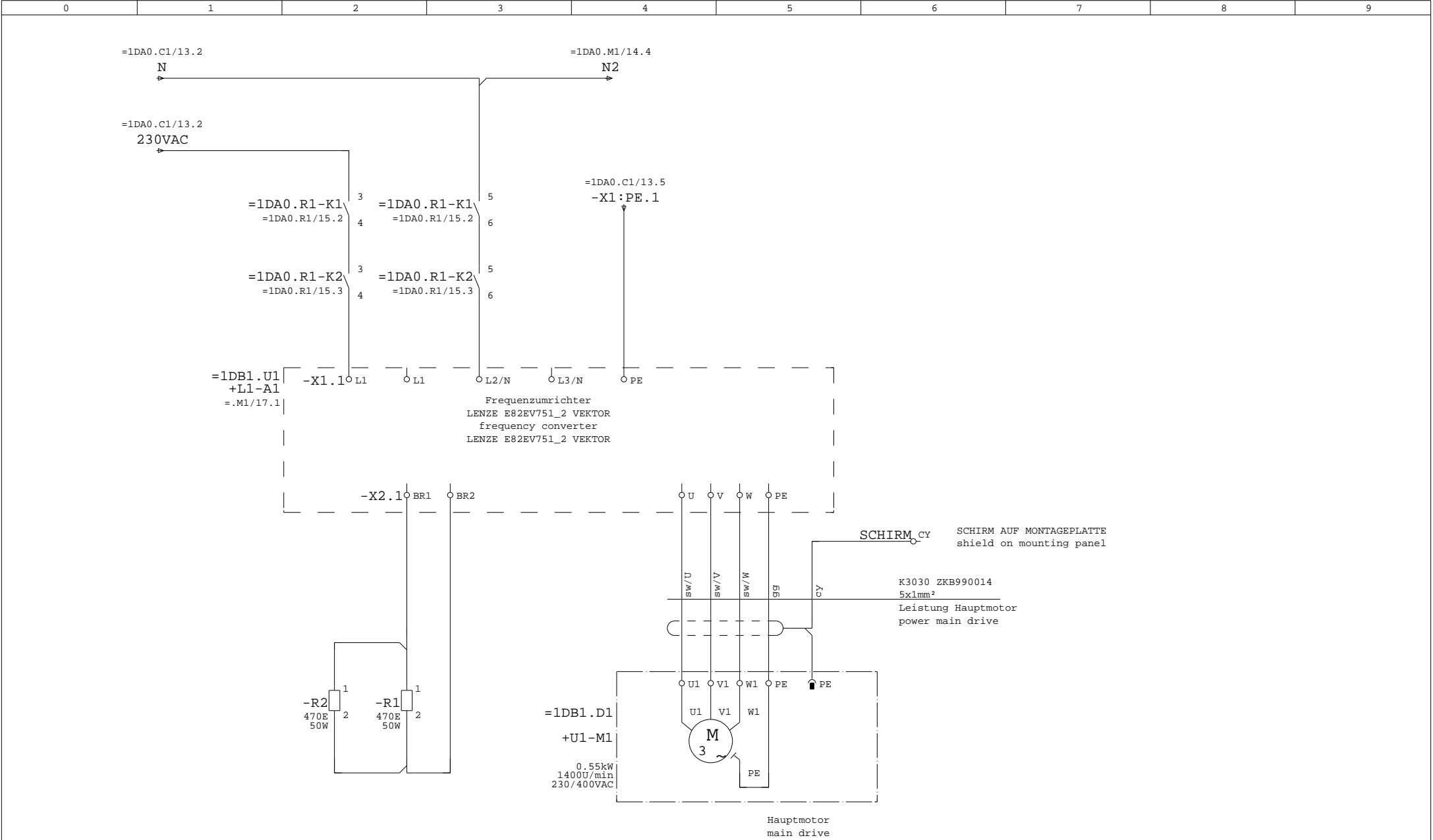



=1DA0.C1/13												=1DA0.R1/15			
			Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	SPANNUNGSVERSORGUNG STEUERUNG ACC power supply control ACC		A6F_V00		= 1DA0.M1		Blatt page	14
		Bearb. conste.	23.01.2003	RHC											
		Gepr. insp.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm		Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+ L1		von of	44

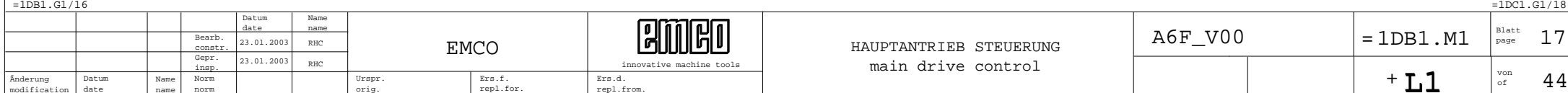


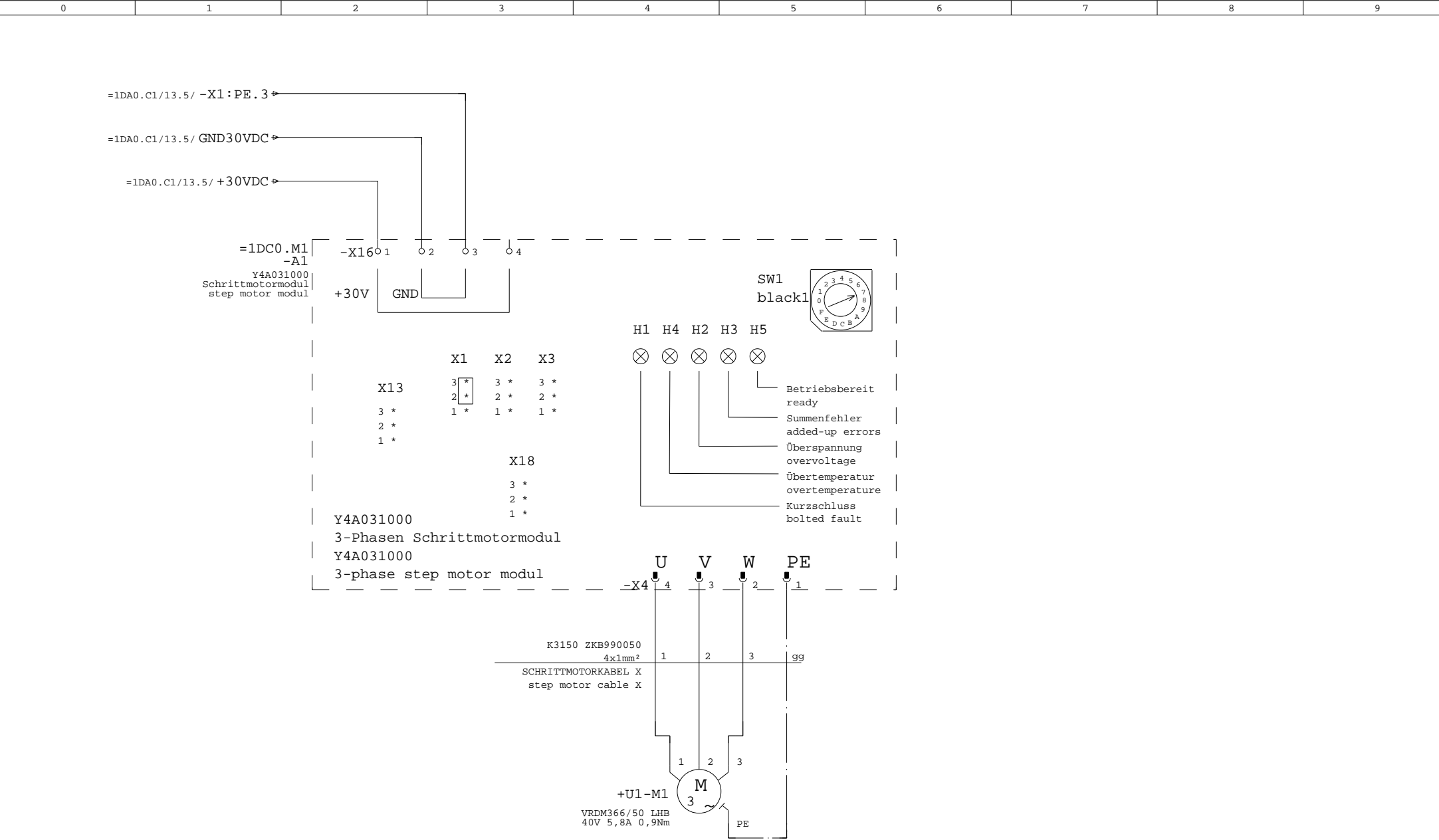



=1DA0.M1/14												=1DB1.G1/16					
			Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	NOT-AUS KREIS emergency stop circuit				A6F_V00		= 1DA0.R1		Blatt page	15
			Bearb. constr. 23.01.2003	RHC												von of	44
			Gepr. insp. 23.01.2003	RHC													
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.									

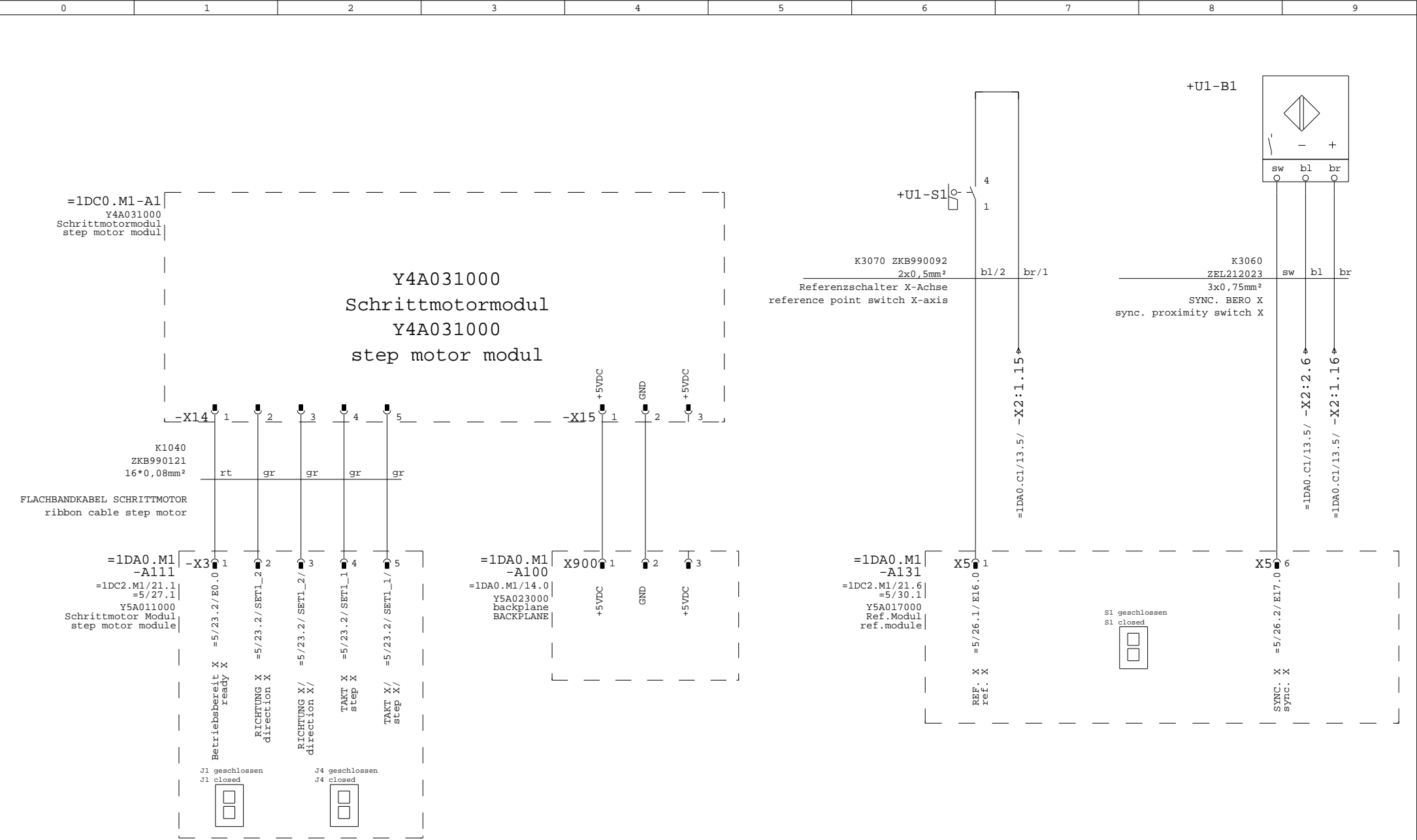



=1DA0.R1/15														=1DB1.M1/17			
				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools		HAUPTANTRIEB main drive		A6F_V00		=1DB1.G1		Blatt page	16
			Bearb. conste.	23.01.2003	RHC												
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC												
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+ L1		von of	44	

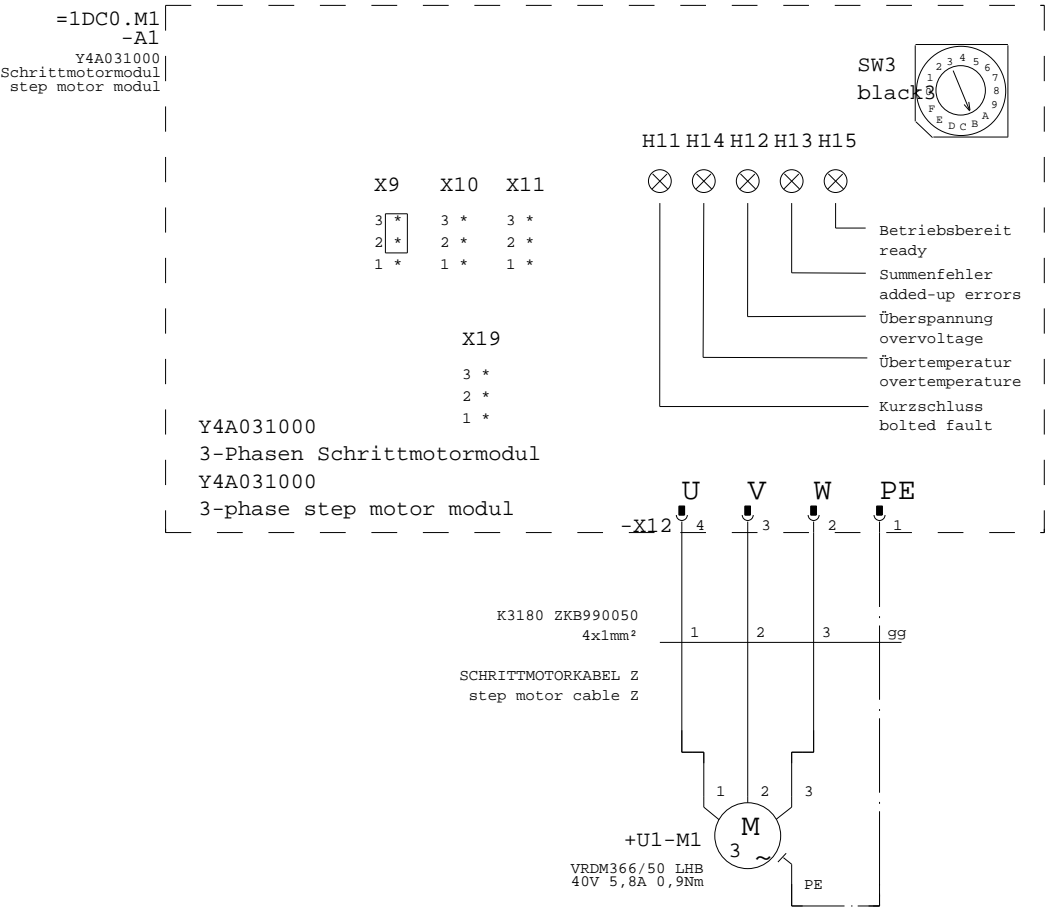




=1DB1.M1/17																=1DC1.M1/19			
				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools		ACHSANTRIEB X-ACHSE axis drive X-axis				A6F_V00		= 1DC1.G1		Blatt page 18	
			Bearb. constf.	RHC															
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC														
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.							+ L1		von of 44		



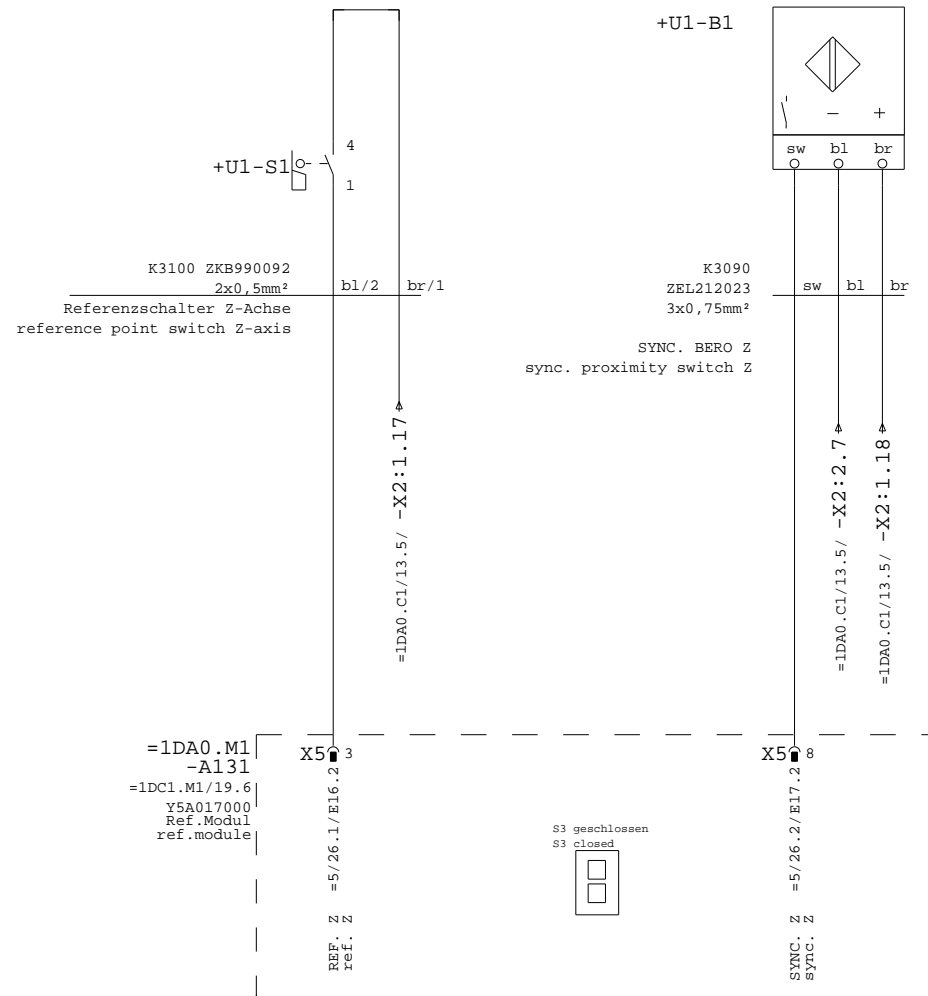
=1DC1.G1/18														=1DC2.G1/20		
				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	ACHSANTRIEB X-ACHSE STEUERUNG axis drive X-axis control		A6F_V00		= 1DC1.M1		Blatt page	19
			Bearb. const.	23.01.2003	RHC											
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+ L1		von of	44



=1DC1.M1/19

=1DC2.M1/21

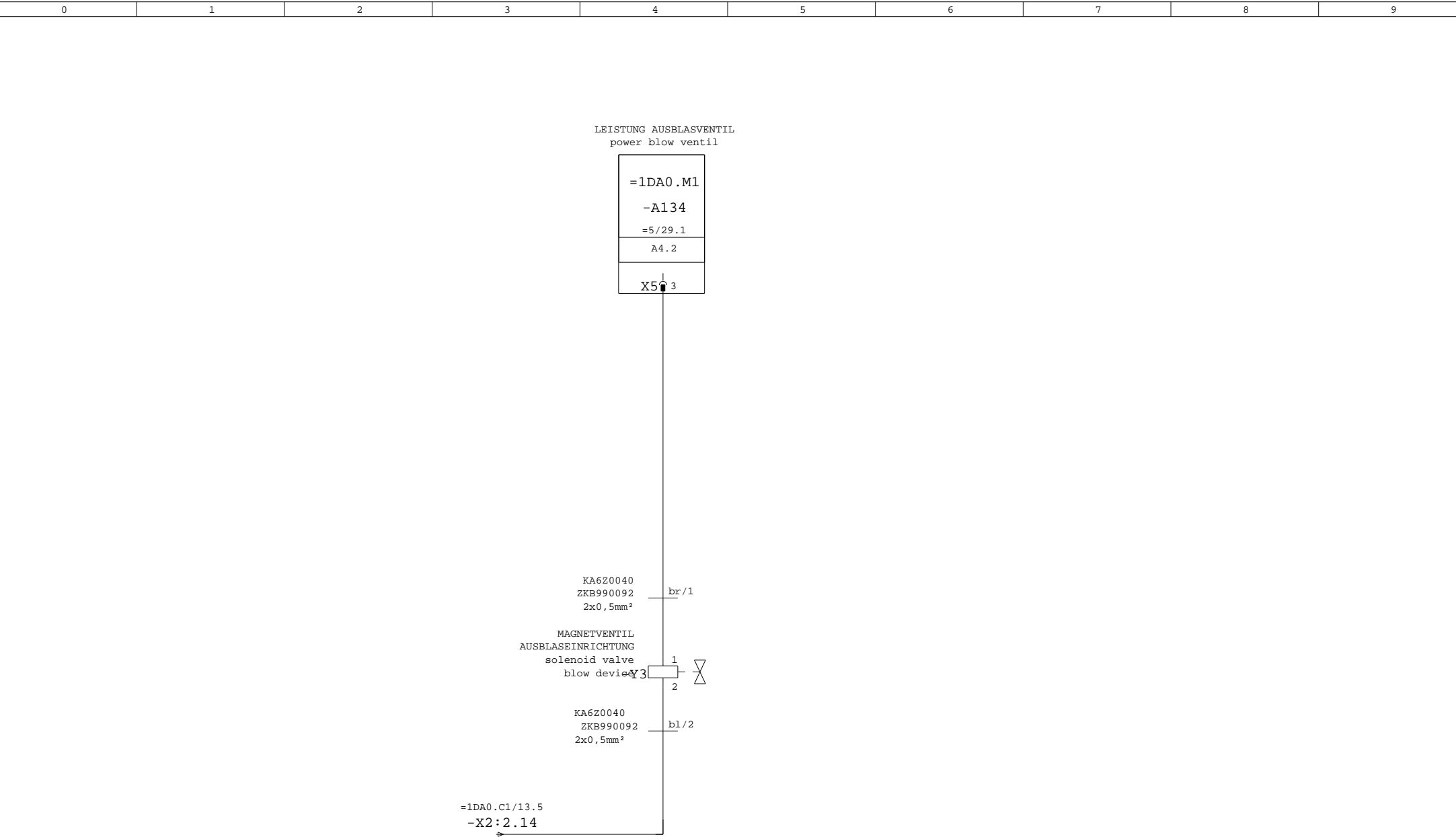
			Datum date	Name name	EMCO innovative machine tools			ACHSANTRIEB Z-ACHSE axis drive Z-axis		A6F_V00		= 1DC2.G1		Blatt page	20
		Bearb. constr.	23.01.2003	RHC											
		Gepr. insp.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm		Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+ L1		von of	44

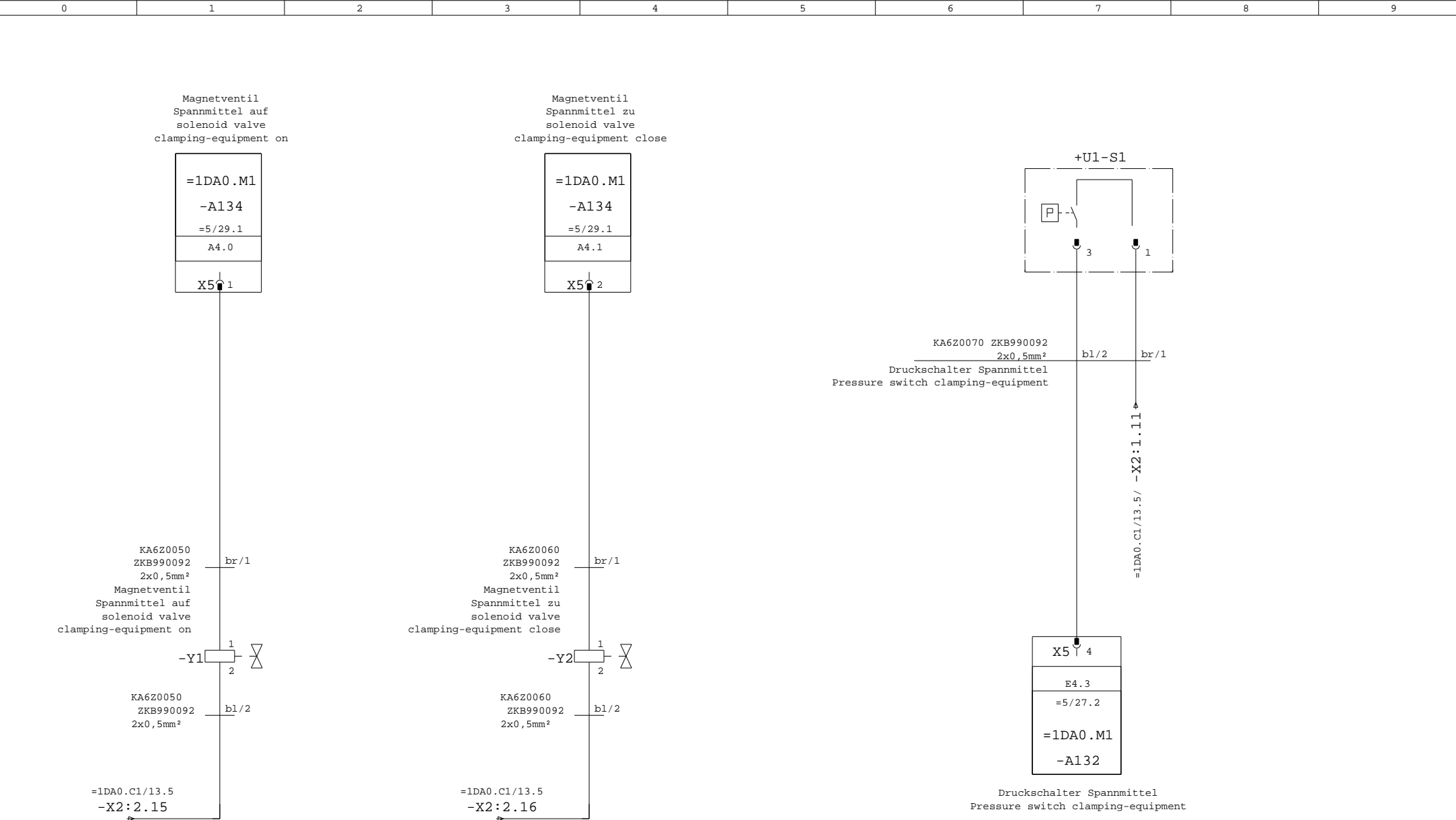





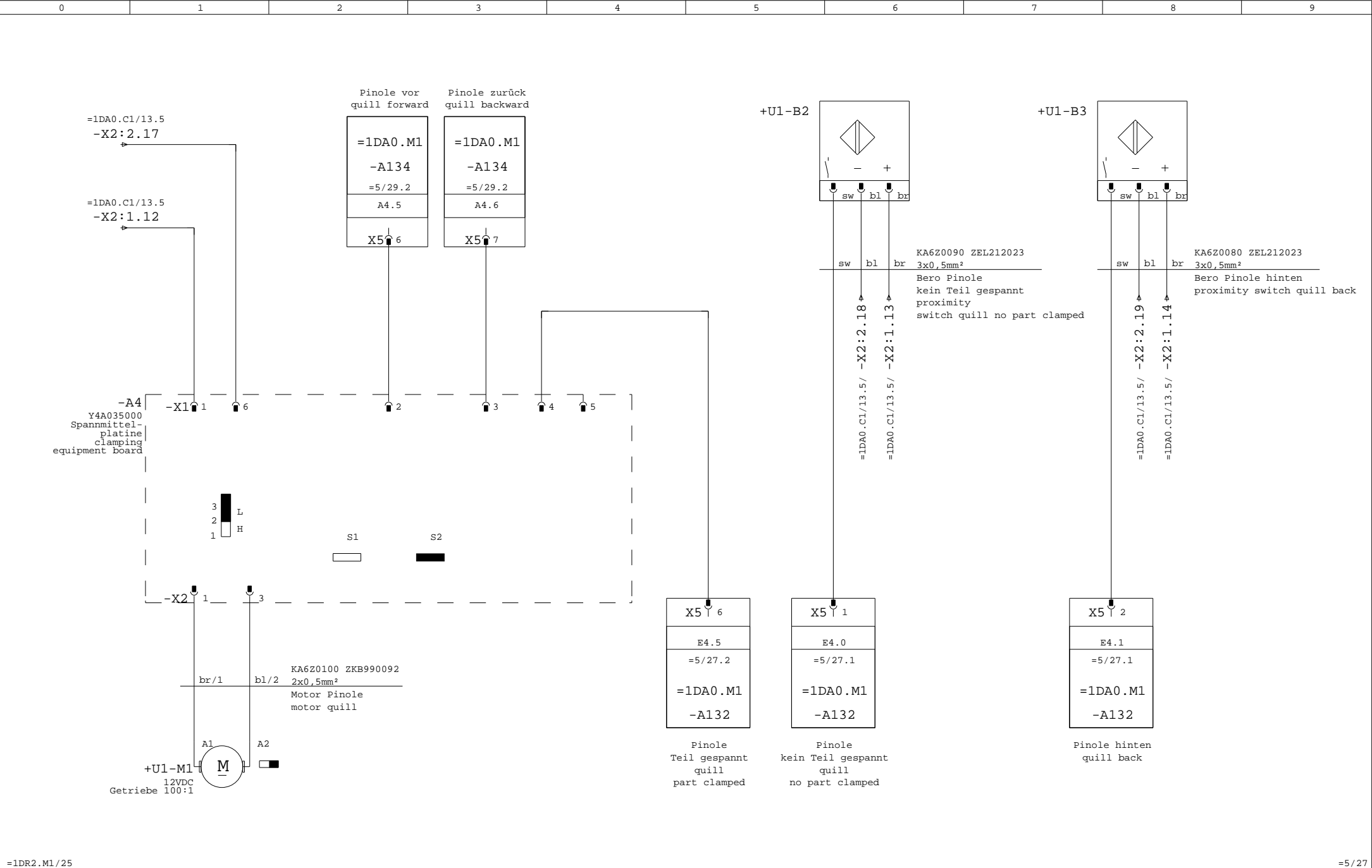


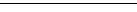






=1DR1.M1/24																	=1DS1.M1/26	
			Datum	Name	EMCO		 innovative machine tools	Spannmittel pneumatisch clamping-equipment pneumatic				A6F_V00		= 1DR2.M1		Blatt	25	
			Bearb.	RHC												page		
			Gepr.	RHC												of		
Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.					OPTION		+ L1		von	44	
modification	date	name	norm		orig.	repl.for.	repl.from.											



				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	Elektrische Pinole electrical quill		A6F_V00		= 1DS1.M1		Blatt page	26
		Bearb. constr.	23.01.2003	RHC												
		Gepr. insp.	23.01.2003	RHC												
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.					+ L1		von of	44

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	<div>=1DA0.M1-A111 =1DC1.M1/19.1</div> <div>Y5A011000 Schrittmotor-Modul step motor-module</div>
E 0.00X3:1	=1DC1.M1/15.4	Betriebsbereit X ready X	
SET1_20X3:2	=1DC1.M1/15.4	RICHTUNG X	
SET1_2/OX3:3	=1DC1.M1/15.4	RICHTUNG X/	
SET1_10X3:4	=1DC1.M1/15.4	TAKT X	
SET1_1/OX3:5	=1DC1.M1/15.4	TAKT X/	
E 0.20X3:6	=1DC2.M1/17.3	BETRIEBSBEREIT Z	
SET3_20X3:7	=1DC2.M1/17.3	RICHTUNG Z	
SET3_2/OX3:8	=1DC2.M1/17.3	RICHTUNG Z/	
SET3_10X3:9	=1DC2.M1/17.3	TAKT Z step Z	
SET3_1/OX3:10	=1DC2.M1/17.3	TAKT Z/	
E 0.10X3:11			
SET2_20X3:12			
SET2_2/OX3:13			
SET2_10X3:14			
SET2_1/OX3:15			
A 3.00X3:16	=1DC2.M1/17.3	Freigabe Schrittmotor	

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	<div>=1DA0.M1-A114 =1DB1.M1/17.1</div> <div>Sollwertmodul LENZE Y5A013000 control modul LENZE Y5A013000</div>
DREHF.40X3:1	=1DB1.M1/13.2	DREHFELD ANALOG	
GNDX3:2	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG	
PWM4X3:3	=1DB1.M1/13.2	SOLLWERT LENZE	
R/L (0/1)X3:4	=1DB1.M1/13.2	R/L (0/1)	
X3:5			
+24VX3:6	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG	
E 1.3X3:7	=1DB1.M1/13.2	ANTRIEB BEREIT	
X3:8			
X3:9			
X3:10			
A 0.0X3:11	=1DB1.M1/13.2	REGLERFREIGABE	
A 11.6X3:12			
A 11.7X3:13			
X3:14			
GND_X3:15	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG	

			<div>=1DA0.M1-A124 =1DB1.M1/17.6</div>	
BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	Istwertmodul EMCO Y5A015000 feedback modul EMCO Y5A015000	
+5V○ <u>X3:1</u>	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG		
GNDO○ <u>X3:2</u>	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG		
AO○ <u>X3:3</u>				
SYNCO○ <u>X3:4</u>	=1DB1.M1/17.2	Sync-Impuls sync-impuls		
NIO○ <u>X3:5</u>	=1DB1.M1/17.2	Drehimpuls angular momentum		

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	<div>=1DA0.M1-A131 =1DC1.M1/19.6</div> <div>Y5A017000 Ref.Modul ref.modules</div>
E 16.00X5:1	=1DC1.M1/15.4	REF. X	
E 16.10X5:2			
E 16.20X5:3	=1DC2.M1/17.3	REF. Z	
E 16.30X5:4			
E 16.40X5:5			
E 17.00X5:6	=1DC1.M1/15.4	SYNC. X	
E 17.10X5:7			
E 17.20X5:8	=1DC2.M1/17.3	SYNC. Z	
E 17.30X5:9			
E 17.40X5:10			
E 2.30X5:11	=1DA0.R1/11.4	Räderdeckel-Endschalter protecting cover limit switch	
E 2.00X6:1	=1DA0.R1/11.4	Schützüberwachung contactor monitoring	
E 2.10X6:1	=1DA0.R1/11.4	Maschinentür offen machine door open	
E 2.20X6:3	=1DA0.R1/11.4	Not-Aus emergency-stop	
E 2.40X6:4	=1DB1.M1/13.5	n=0 Lenze n=0 LENZE	
E 2.50X6:5			
E 2.60X6:6			
E 2.70X6:7	=1DD1.M1/18.5	Werkzeugwender Strobe tool turret strobe	
E 3.00X6:8	=1DD1.M1/18.5	Werkzeugwender Sync tool turret sync	
A 3.50X5:9			
A 3.40X6:10			
A 3.30X6:11	=1DD1.M1/18.1	WZW schwenken tool turret Wrist	



BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	<div>=1DA0.M1-A132</div> <div>Y5A018000 Eingangsmodul input modul</div>
E 4.00X5:1	=1DS1.M1/22.4	Pinole kein Teil gespannt quill no part clamped	
E 4.10X5:2	=1DS1.M1/22.4	Pinole hinten quill back	
E 4.20X5:3			
E 4.30X5:4	=1DR2.M1/21.4	Druckschalter Spannmittel Pressure switch clamping-equipment	
E 4.40X5:5	=1DP1.M1/19.4	Tür offen Türautomatik door open automatic door	
E 4.50X5:6	=1DS1.M1/22.4	Pinole Teil gespannt quill part clamped	
E 4.60X5:7			
E 4.70X5:8			
E 5.00X5:9		ROBOTIC / TÜR SCHLIESSEN robotic / door close	
E 5.10X5:10		ROBOTIC / TÜR ÖFFNEN robotic / door open	
E 5.20X5:11		ROBOTIC / PINOLE ZURÜCK robotic / quill backward	
E 5.30X6:1		ROBOTIC / PINOLE VORWÄRTS robotic / quill forward	
E 5.40X6:2		ROBOTIC / FUTTER ÖFFNEN robotic / chuck open	
E 5.50X6:3		ROBOTIC / FUTTER SCHLIESSEN robotic / chuck close	
E 5.60X6:4		ROBOTIC / PROGRAMM START robotic / program start	
E 5.70X6:5		ROBOTIC / VORSCHUB HALT robotic / feed hold	
E 6.00X6:6			
E 6.10X6:7			
E 6.20X6:8			
E 6.30X5:9			
E 6.40X6:10			
E 6.50X6:11			

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	Funktionserklärung function description	<div>=1DA0.M1-A134</div> <div>Y5A019000 Ausgangsmodul output modul</div>
A 4.0○ <u>X5:1</u>	=1DR2.M1/21.1	Magnetventil Spannmittel auf solenoid valve clamping-equipment on	
A 4.1○ <u>X5:2</u>	=1DR2.M1/21.1	Magnetventil Spannmittel zu solenoid valve clamping-equipment close	
A 4.2○ <u>X5:3</u>	=1DR1.M1/20.1	LEISTUNG AUSBLASVENTIL power blow ventil	
A 4.3○ <u>X5:4</u>	=1DP1.M1/19.1	LEISTUNG TÜR AUF power door on	
A 4.4○ <u>X5:5</u>	=1DP1.M1/19.1	LEISTUNG TÜR ZU power door close	
A 4.5○ <u>X5:6</u>	=1DS1.M1/22.1	Pinole vor quill forward	
A 4.6○ <u>X5:7</u>	=1DS1.M1/22.1	Pinole zurück quill backward	
A 4.7○ <u>X5:8</u>			
A 5.0○ <u>X5:9</u>		ROBOTIC / PROGRAMM STEHT robotic / program is stoped	
A 5.1○ <u>X5:10</u>		ROBOTIC / FUTTER OFFEN robotic / chuck is open	
○ <u>X5:11</u>			
A 5.2○ <u>X6:1</u>		ROBOTIC / FUTTER ZU robotic / chuck is close	
A 5.3○ <u>X6:1</u>		ROBOTIC / TÜR OFFEN robotic / door is open	
A 5.4○ <u>X6:3</u>		ROBOTIC / TÜR GESCHLOSSEN robotic / door is close	
A 5.5○ <u>X6:4</u>		ROBOTIC / PINOLE HINTEN robotic / quill is backward	
A 5.6○ <u>X6:5</u>		ROBOTIC / PINOLE KEIN TEIL GESPANNT robotic / quill no part clamped	
A 5.7○ <u>X6:6</u>		ROBOTIC / ALARM AKTIV robotic / alarm aktiv	
A 6.0○ <u>X6:7</u>			
A 6.1○ <u>X6:8</u>			
A 6.2○ <u>X5:9</u>			
A 6.3○ <u>X6:10</u>			
○ <u>X6:11</u>			


# Klemmleistenübersicht


## terminal strip overview

emco.skr      20.02.2002

[illegible]
$$= 5 + L1/32$$

=101/34

				Datum	Name	<div>EMCO</div>  <div>innovative machine tools</div>			<div>Klemmleistenübersicht</div> <div>terminal strip overview</div>		A6F_V00		= 100		<div>Blatt</div> <div>page</div> <div>33</div>	
				date	name											
				Bearb. constr.	RHC											
				23.01.2003												
				Gepr. insp.	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from								

100/33															35	
				Datum date	Name name	EMCO			Klemmleiste PE Terminal strip PE	A6F_V00		= 101	Blatt page	34		
			Bearb. const.	23.01.2003	RHC											
			Gedr. inpr.	23.01.2003	RHC											
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.			+		von of	44		

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Klemmenplan terminal diagram								emco.skk	20.02.2002			
Funktionstext function text								Leistenbezeichnung strip designation  =1-X2	Kabelname cable name			Seite/ Pfad page/ path
Trafo +24V transformer +24V												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												
=												

Funktionstext function text	K3020	K3010	KA6Z0080	KA6Z0090	KA6Z0060	KA6Z0050	KA6Z0040	KA6Z0020	KA6Z0010	K3Kabelname cable name K3060	Leistenbezeichnung strip designation =1-X2					K3Kabelname cable name K3060	K3020		Seite/ Pfad page/ path
											Zielbezeichnung target designation	Anschl. connect.	Klemmen- nummer terminal number	Brücken jumpers	Zielbezeichnung target designation	Anschl. connect.			
GND	ZKB990049	ZKB990081	ZEL212023	ZEL212023	ZKB990092	ZKB990092	ZKB990092	ZKB990092	ZKB990092	b1	=1DC1.M1-B1	b1	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=											=1DC2.M1-B1	b1	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=										b1	=1DD1.U1-A1-X1	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=											=1DD1.U1-A1-X3	1	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=										b1/2	=1DP1.M1-Y1	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=									b1/2	b1/2	=1DP1.M1-Y2	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=									b1/2		=1DR1.M1-Y3	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=										b1/2	=1DR2.M1-Y1	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=										b1/2	=1DR2.M1-Y2	2	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=											=1DS1.M1-A4-X1	6	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=				br						br	=1DS1.M1-B2	b1	2						=1DA0.C1+L1/9.5
=				br							=1DS1.M1-B3	b1	2						=1DA0.C1+L1/9.5
		br/1									=1DA0.R1-S2	21	3		=1DA0.R1-S1	2	2		=1DA0.R1+L1/11.2
NOT-AUS Taster emergency-stop button	1										=1DA0.R1-S3	21	4		=1DA0.R1-S2	22	b1/2		=1DA0.R1+L1/11.2
=											=1DA0.R1-K1	A1	5		=1DA0.R1-S3	22	2		=1DA0.R1+L1/11.2
=											=1DA0.M1-A131-X6	2	6		=1DA0.R1-S3	14	4	4	=1DA0.R1+L1/11.7
=											=1DA0.M1-A131-X6	3	7		=1DA0.R1-S1	12			=1DA0.R1+L1/11.8

Kabelübersicht  
cable schema


emco.sks 20.02.2002

Kabelbezeichnung cable designation	Seite/Pfad page/path	Kabeltyp cable type	gesamt Adern whole wire	verwendete Adern used wire	Querschnitt cross-section mm²	Länge length cm	Bemerkung remark
K0010	=1DD1.M1+L1/18.1	ZKB990092	2	2	0.5	-	Motor Werkzeugwender motor tool turret
K0020	=1DD1.M1+L1/18.3	ZKB990019	4+Schirm	3+Schirm	0.5	-	Positionsanzeige Werkzeugwender position reading tool turret
K1040	=1DC1.M1+L1/15.1	ZKB990121	16	11	0.08	-	FLACHBANDKABEL SCHRITTMOTOR ribbon cable step motor
K1050		ZKB990132	14+Schirm	8+Schirm	0.25	-	STEUERKABEL LENZE control cable LENZE
K1060	=1DA0.M1+L1/10.6	ZKB265282	9+Schirm	1	0.14	-	LAN KABEL AUSGEKREUZT LAN cable crossover
K3000	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990049	5/PE+Schirm	4	1	-	Not-Aus emergency-stop
K3010	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990081	2	2	0.75	-	Räderdeckel protecting cover
K3020	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990049	5/PE+Schirm	4	1	-	Türendschalter door switch
K3030		ZKB990014	5/PE+Schirm	4	1	-	Leistung Hauptmotor power main drive
K3040	=1DB1.M1+L1/13.7	ZKB990019	4+Schirm	3+Schirm	0.5	-	Geber Hauptmotor encoder main drive
K3060		ZEL212023	3	3	0.75	-	SYNC. BERO X sync. proximity switch X
K3070		ZKB990092	2	2	0.5	-	Referenzschalter X-Achse reference point switch X-axis
K3090		ZEL212023	3	3	0.75	-	SYNC. BERO Z sync. proximity switch Z
K3100		ZKB990092	2	2	0.5	-	Referenzschalter Z-Achse reference point switch Z-axis
K3150	=1DC1.G1+L1/14.3	ZKB990050	4/PE	4	1	-	SCHRITTMOTORKABEL X step motor cable X


Kabelübersicht  
cable schema

emco.sks 20.02.2002

Kabelbezeichnung cable designation	Seite/Pfad page/path	Kabeltyp cable type	gesamt Adern whole wire	verwendete Adern used wire	Querschnitt cross-section mm <sup>2</sup>	Länge length cm	Bemerkung remark
K3180	=1DC2.G1+L1/16.4	ZKB990050	4/PE	4	1	-	SCHRITTMOTORKABEL Z step motor cable Z
KA6Z0010		ZKB990092	2	2	0.5	-	MAGNETVENTIL TÜR AUF solenoid valve door on
KA6Z0020		ZKB990092	2	2	0.5	-	MAGNETVENTIL TÜR ZU solenoid valve door close
KA6Z0030		ZEL211701	2	2	0.75	-	ENDSCHALTER TÜR OFFEN limit switch door open
KA6Z0040		ZKB990092	2	2	0.5	-	MAGNETVENTIL AUSBLASEINRICHTUNG solenoid valve blow device
KA6Z0050		ZKB990092	2	2	0.5	-	Magnetventil Spannmittel auf solenoid valve clamping-equipment on
KA6Z0060		ZKB990092	2	2	0.5	-	Magnetventil Spannmittel zu solenoid valve clamping-equipment close
KA6Z0070		ZKB990092	2	2	0.5	-	Druckschalter Spannmittel Pressure switch clamping-equipment
KA6Z0080		ZEL212023	3	2	0.5	-	Bero Pinole hinten proximity switch quill back
KA6Z0090		ZEL212023	3	2	0.5	-	Bero Pinole kein Teil gespannt proximity switch quill no part clamped
KA6Z0100	=1DS1.M1+L1/22.1	ZKB990092	2	2	0.5	-	Motor Pinole motor quill

				Datum date	Name name	EMCO  innovative machine tools			Kabelübersicht cable scheme		A6F_V00		= 102	Blatt page	38
			Bearb. constr.	23.01.2003	RHC						+		von of	44	
			Gepr. inap.	23.01.2003	RHC										
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.							



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T												
emco.sko 13.09. 2001												
BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer		POS. pos.							
			Bestellbezeichnung order designation									
=1DA0.C1-S2  =1DA0.C1+L1/12.2	ZEL440022	SCHLUESSELSCHALTER key switch  2 STELLUNGEN RASTEND 2 positions locking LINKS ABZIEHBAR left strippable	LIMMERT GEBR. GMBH		1							
			ZB2 BG2									
=1DA0.C1-S2  =1DA0.C1+L1/12.2	ZEL491101	KONTAKTBLOCK ZUM ANBAU AN UNTERTEILE contact block (from conductor) to add-on on multiple parts  1-SCHLIESSER 1-closer	LIMMERT GEBR. GMBH		2							
			ZB2-BZ101									
=1DA0.C1-S2  =1DA0.C1+L1/12.2	ZEL491103	KONTAKTELEMENT contact element  2 SCHLIESSER ZB2 BZ103 2 closer ZB2 BZ103	LIMMERT GEBR. GMBH		3							
			ZB2 BZ103									
=1DA0.C1-T1  =1DA0.C1+L1/12.1	ZET000386	EINPHASEN-MANTELTRAFO MIT NETZTEIL single-phase-shell transformer with power supply  PRIM.SPARWICKLUNG 110V-10A/230V-3A primary.economical winding 110V-10A/230V-3A 1.GLEICHSPANNUNG 24V/4A SICHERUNG 5A 1.direct voltage 24V/4A fuse 5A	HABERMANN		4							
			BEST.NR.: 1420-0074-00000									
=1DA0.M1-A8  =1DA0.C1+L1/12.1	ZES150061	GERAETESTECKER 1-POLIG 10A/250V appliance plug 1-pole 10A/250V  TYP: KEC type: KEC MIT STECKANSCHLUESSEN 4,8X0,8 with pins 4,8X0,8	LIMMERT GEBR. GMBH		5							
			BEST.NR.: 4303.0091									
=1DA0.M1-A8-F1  =1DA0.C1+L1/12.2	ZEE750028	GLASROHRSICHERUNG glass tube fuse  5X20 10A/250V TRAEGE 5X20 10A/250V time-lag	LIMMERT GEBR. GMBH		6							
			BESTELL-NR.: 0001.2514									
=1DA0.M1-A100  =1DA0.M1+L1/13.0	Y5A023000	BACKPLANE FUER ACC BACKPLANE for ACC  Bestueckungsvariante V1 assembly variant V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.		7							
			Y5A023000 BACKPLANE MAX									
=102/3840												
			Datum date	Name name	EMCO	 innovative machine tools	Inhaltsverzeichnis list of contents	A6F_V00	= 104	Blatt page	39	
			Bearb. const.	23.01.2003				SCA				
			Gepr. insp.	23.01.2003				RHC				
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm		Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.		+	von of	44	

STÜCKLISTE

PARTSLIST

emco.sko13.09.2001


BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer	POS. pos.
			Bestellbezeichnung order designation	
=1DA0.M1-A100-A10  =1DA0.M1+L1/13.3	A6F330000	ACC komplett zusammengebaut	EMCO	8
			ACC für Concept T55	
=1DA0.M1-A111  =1DC1.M1+L1/18.1	Y5A011000	SCHRITTMOTOR MODUL 3-ACHSEN step motor module 3-axis Bestueckungsvariante V1 assembly variant V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	9
			Y5A011000 SM-MODUL ACC	
=1DA0.M1-A114  =1DB1.M1+L1/16.1	Y5A013000	SOLLWERT MODUL FUER LENZESTELLER control module for Lenze device Bestückungsversion V1 assembly version V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	10
			Y5A013000 FU-SOLLWERT MODUL	
=1DA0.M1-A124  =1DB1.M1+L1/16.6	Y5A015000	DREHGEBERMODUL FUER EMCO GEBER 5POLIG encoder modul for EMCO encoder 5pole BESTUECKUNGSVARIANTE V1 insertion variant V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	11
			Y5A015000 ISTWERT MODUL	
=1DA0.M1-A131  =1DC1.M1+L1/18.6	Y5A017000	REFERENZ MODUL FUER 5-ACHSEN reference module for 5-axis Bestückungsvariante V2 insertion variant V2	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	12
			Y5A017000 REF-MODUL	
=1DA0.M1-A132  =1DP1.M1+L1/22.7	Y5A018000	EINGANGSMODUL MIT 22-EINGAENGEN input modul with 22-inputs Bestückungsvariante V1 insertion variant V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	13
			Y5A018000 EINGANGSMODUL	
=1DA0.M1-A134  =1DP1.M1+L1/22.1	Y5A019000	Ausgangsmodul output modul	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	14
			Y5A019000	

STÜCKLISTE

PARTSLIST

emco.sko13.09.2001

BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer	POS. pos.
			Bestellbezeichnung order designation	
=1DA0.M1-L1  =1DA0.M1+L1/13.9	ZEE537024	9,1mm LED MAT.Nr.:1.02.157.509/1503  Fa.RAFI firm.RAFI	RAFI GMBH & CO.	15
			Signalleuchte 24V	
=1DA0.R1-K1  =1DA0.R1+L1/14.2	ZEL590205	LEISTUNGSSCHUETZ MIT FEDERZUGKLEMMUNG power contactor with draw-spring connecting 4kW AC3 3 Leistungskontakte +10 4kW AC3 3 power contacts +10 FA.MOELLER firm.MOELLER	MOELLER ELECTRIC GMBH	16
			CODENR.: 000230167	
=1DA0.R1-K2  =1DA0.R1+L1/14.3	ZEL590205	LEISTUNGSSCHUETZ MIT FEDERZUGKLEMMUNG power contactor with draw-spring connecting 4kW AC3 3 Leistungskontakte +10 4kW AC3 3 power contacts +10 FA.MOELLER firm.MOELLER	MOELLER ELECTRIC GMBH	17
			CODENR.: 000230167	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.2	ZEL401010	NOT-AUS TASTE emergency-stop button DIN EN60204, IEC73, IEC204, IEC947  DIN EN60947, VDE0660 TEIL200, VDE0113 TEIL1 DIN EN60947, VDE0660 part200, VDE0113 part1	LIMMERT GEBR. GMBH	18
			1.30043.551/0301 ROT (RAFI)	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.2	ZEL491040	AUFSCHNAPP-KONTAKT 1OEFFNER snap on-contact lnormally closed BBC-NR.:45296 BBC-number.:45296 ODER or	LIMMERT GEBR. GMBH	19
			KONTAKTELEMENT GHV8706606P4	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.2	ZEE710701	KUPPLUNG coupler PASSEND ZU KONTAKTELEMENT (RAFI) ZEL491040 appropriate close contact element (RAFI) ZEL491040 FA.RAFI firm.RAFI	LIMMERT GEBR. GMBH	20
			5.05510.275	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.8	ZEL401010	NOT-AUS TASTE emergency-stop button DIN EN60204, IEC73, IEC204, IEC947  DIN EN60947, VDE0660 TEIL200, VDE0113 TEIL1 DIN EN60947, VDE0660 part200, VDE0113 part1	LIMMERT GEBR. GMBH	21
			1.30043.551/0301 ROT (RAFI)	


				Datum date	Name name	EMCO			innovative machine tools	Inhaltsverzeichnis list of contents	A6F_V00		=104	Blatt page	41
			Bearb. const.	23.01.2003	SCA										
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC										
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.				+		von of	44

STÜCKLISTE  
PARTSLIST

emco.sko13.09. 2001

BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer	POS. pos.
			Bestellbezeichnung order designation	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.8	ZEL491040	AUFSCHNAPP-KONTAKT IOEFFNER snap on-contact inormally closed  BBC-NR.:45296 BBC-number.:45296 ODER or	LIMMERT GEBR. GMBH	22
			KONTAKTELEMENT GHV8706606P4	
=1DA0.R1-S1  =1DA0.R1+L1/14.8	ZEE710701	KUPPLUNG coupler  PASSEND ZU KONTAKTELEMENT (RAFI) ZEL491040 appropriate close contact element (RAFI) ZEL491040 FA.RAFI firm.RAFI	LIMMERT GEBR. GMBH	23
			5.05510.275	
=1DB1.D1-B1  =1DB1.M1+L1/16.6	R3D423001	Drehgeberplatine Hauptantrieb encoder board main drive  Bestückungsvariante V2 insertion variant V2 incl. Inbetriebnahme mit EMCO IB-Adapter incl. initiation with EMCO commissioning-adapter	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	24
			R3D423001	
=1DB1.D1-M1  =1DB1.G1+L1/15.4	ZMO473381	IEC-NORMMOTOR 0,55KW 1400U/MIN 220/380V IEC-standard motor 0,55kW 1400U/min 220/380V  AC-MOTOR DERA 071-32-AL-IP54 AC-motor DERA 071-32-AL-IP54 BAUGROESSE 71,BAUFORM B14, KL.FLANSCH dimension 71,structural shape B14, kl.flange	LENZE ANTRIEBSTECHNIK GMBH	25
			IEC-NORMMOTOR 0,55KW	
=1DB1.G1-R1  =1DB1.G1+L1/15.2	ZEW102470	LEISTUNGSWIDERSTAND 470E 50W power resistance 470E 50W  IN METALLGEHAEUSE in metal casing	KATRONIK H. STEINDL	26
			BEST.NR: RB50470R	
=1DB1.G1-R2  =1DB1.G1+L1/15.2	ZEW102470	LEISTUNGSWIDERSTAND 470E 50W power resistance 470E 50W  IN METALLGEHAEUSE in metal casing	KATRONIK H. STEINDL	27
			BEST.NR: RB50470R	
=1DB1.U1-A1  =1DB1.G1+L1/15.2	ZEG905075	FREQUENZUMRICHTER TYP: E82EV751 VECTOR frequency converter type: E82EV751 VECTOR  220V/0,75KW ACHTUNG: NEUE 16KHZ VERSION 220V/0,75kW attention: new 16KHZ version PLUS STANDARD IO-MODUL E82ZAFS001 FA. LENZE additional standard input/output-module E82ZAFS001 firm. LENZE	LENZE ANTRIEBSTECHNIK GMBH	28
			TYP: E82EV751	

41

				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	Inhaltsverzeichnis list of contents	A6F_V00		= 104		Blatt page	42
			Bearb. constf.	23.01.2003	SCA										
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC										
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.				+		von of	44


43

STÜCKLISTE

PARTSLIST

emco.sko13.09.2001

BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer	POS. pos.
			Bestellbezeichnung order designation	
=1DC0.M1-A1  =1DC1.G1+L1/17.2	Y4A031000	3-PHASEN SCHRITTMOTOR-KARTE 3-phase step motor-card  BESTUECKUNGSVARIANTE V0 assembly variant V0	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	29
			Y4A031000	
=1DC1.G1-M1  =1DC1.G1+L1/17.4	ZMO780031	SCHRITTMOTOR VRDM366/50LHB 3PHASIG step motor VRDM366/50LHB 3phase  40V/5,8A 0,9NM MIT KLEMMKASTEN 40V/5,8A 0,9NM with terminal box oder: Schrittmotor VRDM366/50LHB00 or: step motor VRDM366/50LHB00	BERGER LAHR POSITEC GMBH	30
			VRDM366/50LHB	
=1DC1.M1-B1  =1DC1.M1+L1/18.8	ZEL212023	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch  BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BALLUFF Gebhard	31
			BES 516-324-E0-L-PU-05	
=1DC2.G1-M1  =1DC2.G1+L1/19.4	ZMO780031	SCHRITTMOTOR VRDM366/50LHB 3PHASIG step motor VRDM366/50LHB 3phase  40V/5,8A 0,9NM MIT KLEMMKASTEN 40V/5,8A 0,9NM with terminal box oder: Schrittmotor VRDM366/50LHB00 or: step motor VRDM366/50LHB00	BERGER LAHR POSITEC GMBH	32
			VRDM366/50LHB	
=1DC2.M1-B1  =1DC2.M1+L1/20.8	ZEL212023	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch  BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BALLUFF Gebhard	33
			BES 516-324-E0-L-PU-05	
=1DD1.M1-B1  =1DD1.M1+L1/21.4	Y4A020000	Drehgeberplatine WZW encoder board tool turret  Bestückungsvarinate V1  incl. Inbetriebnahme mit EMCO IB-Adapter incl. initiation with EMCO commissioning-adapter	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	34
			Y4A020000	
=1DD1.M1-M1  =1DD1.M1+L1/21.2	ZMO780120	GLEICHSTROMMOTOR MIT GETRIEBE direct current motor with gear  TYPE 41.023.038.00.00-092 12V 2,38W type 41.023.038.00.00-092 12V 2,38W		35
			TYPE 41.023.038.00.00-092	


				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	Inhaltsverzeichnis list of contents	A6F_V00		=104	Blatt page	43
			Bearb. constr.	23.01.2003	SCA									
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC									
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.			+		von of	44

STÜCKLISTE

PARTSLIST

emco.sko13.09.2001

BENENNUNG designation  SCHALTPLAN-POSITION design-position	Artikel Nummer article number	BEZEICHNUNG designation	HERSTELLER producer	POS. pos.
			Bestellbezeichnung order designation	
=1DD1.U1-A1  =1DD1.M1+L1/21.1	Y4A017000	Platine Werkzeugwenderansteuerung board tool turret drive  Bestückungsvariante V1 insertion variant V1 Inbetriebnahme bei Emco initiation with EMCO	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	36
			Y4A017000	
=1DP1.M1-S1  =1DP1.M1+L1/22.7	ZEL212040	TUERENDSCHALTER door switch  KONTAKTE ZWANGSGEFUEHRT LT VDE 660 TEIL 206 contact forced guide according(to) VDE 660 part 206 FA.SIEMENS firm.siemens	SIEMENS AG OESTERR.	37
			3SE3200-1E	
=1DS1.M1-A4  =1DS1.M1+L1/25.1	Y4A035000	Spannmittelplatine clamping equipment board  Bestückungsvariante V3 insertion variant V3 incl. Inbetriebnahme lt. Anleitung incl. initiation according(to). certificate	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.	38
			Y4A035000	
=1DS1.M1-B2  =1DS1.M1+L1/25.5	ZEL212023	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch  BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BALLUFF Gebhard	39
			BES 516-324-E0-L-PU-05	
=1DS1.M1-B3  =1DS1.M1+L1/25.7	ZEL212023	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch  BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BALLUFF Gebhard	40
			BES 516-324-E0-L-PU-05	
=1DS1.M1-M1  =1DS1.M1+L1/25.1	ZMO780124	12V GLEICHSTROMMOTOR MIT GETRIEBE 100:1 12V direct current motor with gear 100:1  Kombi-Motor 110137 und Getriebe 110456 combination-motor 110137 and gear 110456	KWAPIL & CO. GMBH	41
			Artikel-Nr: 122295	

				Datum date	Name name	EMCO		 innovative machine tools	Inhaltsverzeichnis list of contents	A6F_V00		=104	Blatt page	44
			Bearb. const.	23.01.2003	SCA									
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC									
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.			+		von of	44