# **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
E-Mail: service@emco.co.at



# **Elektrische Dokumentation EMCO CONCEPT Turn 55**

### Versionen und Änderungen:

VERSION:	ÄNDERUNGEN:	KOMMENTAR:
A6F_V00	20.03.2003	Serienfreigabe

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

emco.ske 31.05.2001



### 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	

													2
				Datum	Name								
				date	name			الماليال		7.65 5700	1530 30	Blatt	
			Bearb.	23.01.2003	SCA		, C C			A6F V00	= 1DA0.A0	page	11
			constr.		D Car	↓ <u>E</u> ;[∨	ICO	العاليالالالها	DECKBLATT				
			Gepr.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools					
			insp.		KIIC			THHOVACIVE MACHINE COOTS	cover page			von	
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.			+	of	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.				01	

customer

# Inhaltsverzeichnis list of contents

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

emco.skj 20.02.2002

Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb.	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	

1														3
				Datum	Name									
				date	name								Blatt	_
			Bearb.	23.01.2003	SCA					A6F V00		=1DA0.A0	page	21
			constr.	23.01.2003	SCA	」 F:™	ICO		Inhaltsverzeichnis			12110 .110	1	-
			Gepr.	23.01.2003	RHC						1			$\overline{}$
			insp.		RHC			innovative machine tools	list of contents		1			
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	von	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.			1		OT	<b>4</b> 4

# Inhaltsverzeichnis list of contents

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

emco.skj 20.02.2002

Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb.	· 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	

2														4
				Datum	Name									
				date	name					7 6 7 7 7 7 7 7		1530 30	Blatt	_
			Bearb. constr.	23.01.2003	SCA	יים	rco		Inhaltsverzeichnis	A6F_V00		=1DA0.A0	page	2
			Gepr.	23.01.2003	RHC	EIV	ICO	innovative machine tools					-	
			insp.		KHC			IMMOVACIVE MACHINE COOIS	list of contents				von	
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	of	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.			1		01	

# Inhaltsverzeichnis list of contents

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

emco.skj 20.02.2002

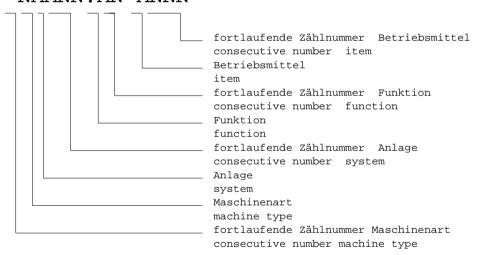
Anlage system	Ort location	Seite page	Seitenbenennung definition of side	Datum date	Bearb.	Х
5	L1	31	1. EINGANGSMODUL 1. input modul	02.Apr.2003	RHC	
5	L1	32	AUSGANGSMODUL output modul	02.Apr.2003	RHC	
100		33	Klemmleistenübersicht terminal strip overview	02.Apr.2003	RHC	
101		34	Klemmleiste PE Terminal 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	

3													5
				Datum	Name								
				date	name					7 ( 17 770 0	100	Blatt	_
			Bearb.	23.01.2003	003				_ 1 2.	A6F_V00	=1DA0.A0	page	2
			constr.	23.01.2003	SCA	⊬:N	ICO		Inhaltsverzeichnis			1	- 1
			Gepr.	23.01.2003									
			insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	list of contents				
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.			+	von	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.			1	OI	77

## Kennzeichnungsblock Anlage block of designation of system

Kennzeichnungsblock allgemein
block of designation general

#### =NAANN.AN-ANNN



Kennzeichnungsblock Maschinenart block of designation machine type

### =N A ANN.AN-ANNN

ANLAGENKENNZEICHNUNG system designation

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

				Datum date	Name name			กเขาแก
			Bearb. constr.	23.01.2003	SCA	F.N	ICO	
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC	11.		innovative machine tools
Anderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.

A6F_V00	=1DA0.A0	Blatt page	5
	+	von of	44

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

### =NA A NN.AN-ANNN

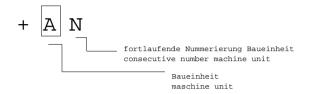
Allgemein (Schaltschrank, Bedienpult,..) Α general (electrical cabinet, operating cabinet,..) Hauptantrieb mit Spindel В main drive with spindle Achsantriebe mit Endschalter,.. C axis drive with limit switch,.. Werkzeugwender D Driven tool Hvdraulik Ε hydraulic Ölnebelabscheider F Oil exchanger Kühlmittelpumpe,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

Anlagenkennzeichen (Funktion)
system designation, function)

## =NAANN. A N-ANNN

А	mechanische Anordnung elektrischer Betriebsmittel mechanical layout of electrical equipment
В	elektrische Übersichtsschaltpläne electrical scematic overview
С	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
Н	DC - Antriebe DC drives
М	Steuerung control
R	Sicherheitskreise safety circuit
U	Regelung regulator
V	Regelung und Steuerung regulator and control
W	Überwachung monitoring

### Anlagenkennzeichen, Maschinenart location, machine type



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
Х	Fördereinrichtungen conveyer device

5													7
				Datum date	Name name					7.67		Blatt	_
			Bearb. constr.	23.01.2003	SCA	F.M.	ICO		ANLAGENKENNZEICHNUNG	A6F_V00	= 1DA0.A0	page	6
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	system designation			1	
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.	-		+	of	44

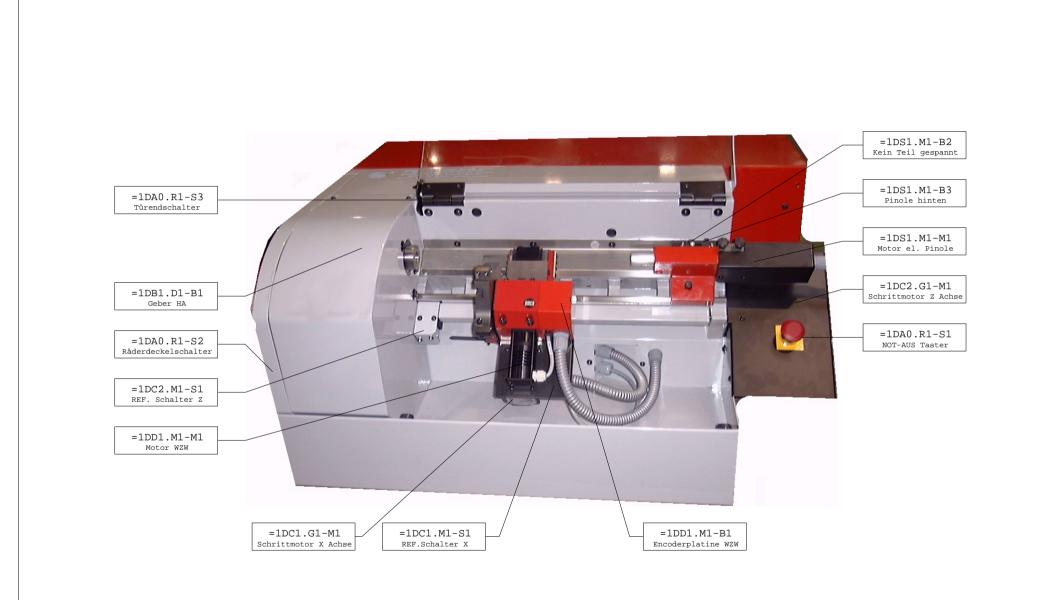
## Anlagenkennzeichen (Betriebsmittel) system designation, equipment)

=NAANN.AN- A NNN

A	Baugruppen, Teilbaugruppen components						
В	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)						
С	Kondensatoren capacitors						
D	Binäre Elemente, Verzögerungs-, Speichereinrichtungen binäry 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						
Н	Meldeeinrichtungen indication devices						
K	Relais, Schütze relais, contactor						
L	Induktivitäten inductors						
М	Motoren motors						
N	Verstärker, Regler amplifier, regulator						
P	Messgeräte, Prüfeinrichtungen meassuring device, checking device						

Q	Starkstrom-Schaltgeräte (Motorschutzschalter, Sicherungstrenner,) high voltage-switching device (motor protection switch, breaker,)								
R	Widerstände resistors								
S	Schalter, Wähler (Steuerschalter, Taster, Grenztaster) switch, selector (control switch, push button, limit switch)								
Т	Transformatoren transformers								
U	Modulatoren, Umsetzer von elektrischen in andere elektrische Grössen modulators, converters from electrical in other electrical units								
V	Röhren, Halbleiter (Dioden, Transistoren,) linolite, semiconductor (Diodes, transistors,)								
W	Übertragungswege, Hohlleiter, Antennen transmitter, antennas								
Х	Klemmen, Stecker, Steckdosen terminals, plugs, sockets								
Y	elektrisch betätigte mechanische Einrichtungen (Bremsen, Pneumatikventile, Hydraulikventile) electrically operated mechanical devices (brakes, pneumatic solenoids, hydraulic solenoids)								
Z	Abschlüsse, Filter, Begrenzer, Ausgleichseinrichtungen filter, limits, balance equipment								

Ь												=IDAU.	AI/8
				Datum	Name			GGGGG					
			Bearb.	date	name	†				A6F_V00	=1DA0.A0	Blatt	7
			constr.	23.01.2003	SCA	E.N.	ICO		ANLAGENKENNZEICHNUNG	AOF_VOO	- IDAU.AU	page	/
			Gepr.	23.01.2003	puc	1	100			-			_
			insp.		RHC			innovative machine tools	system designation				
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	•		+	von	44
modification	date	name	norm		l	orig.	repl.for.	repl.from.				0.1	- T

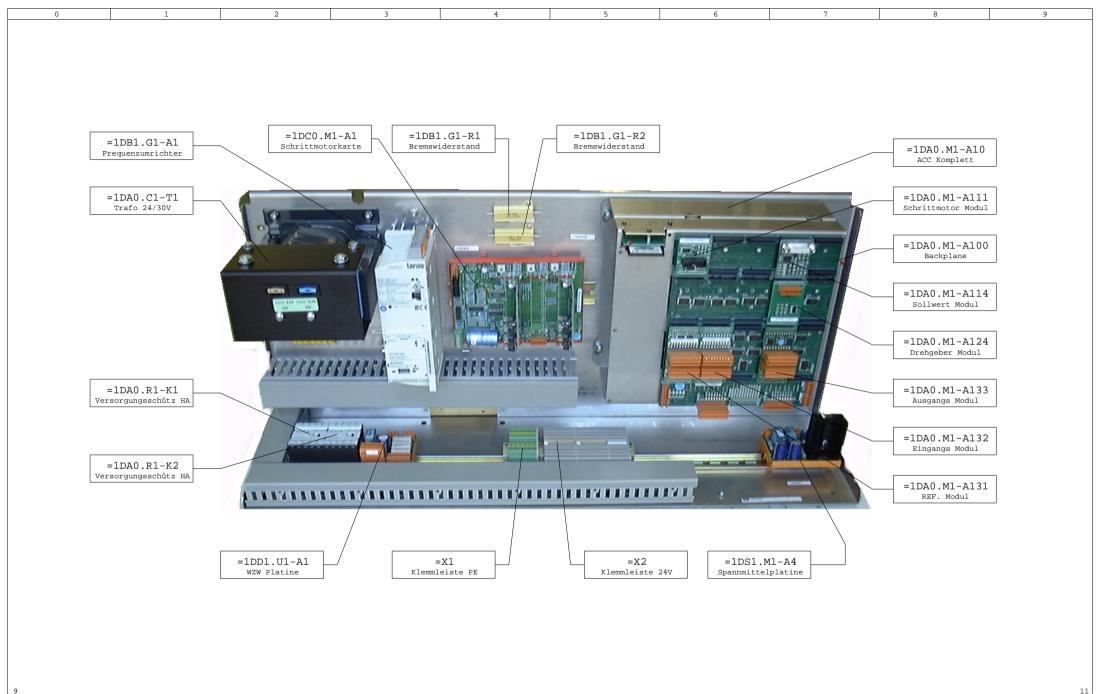


=1DA0.A0/7 Blatt page date name A6F\_V00 8 =1DA0.A1Bearb. 23.01.2003 RHC **EMCO** ANSICHT MASCHINE 23.01.2003 view machine Ers.f. repl.for. 44 Änderung Ers.d. repl.from modification date

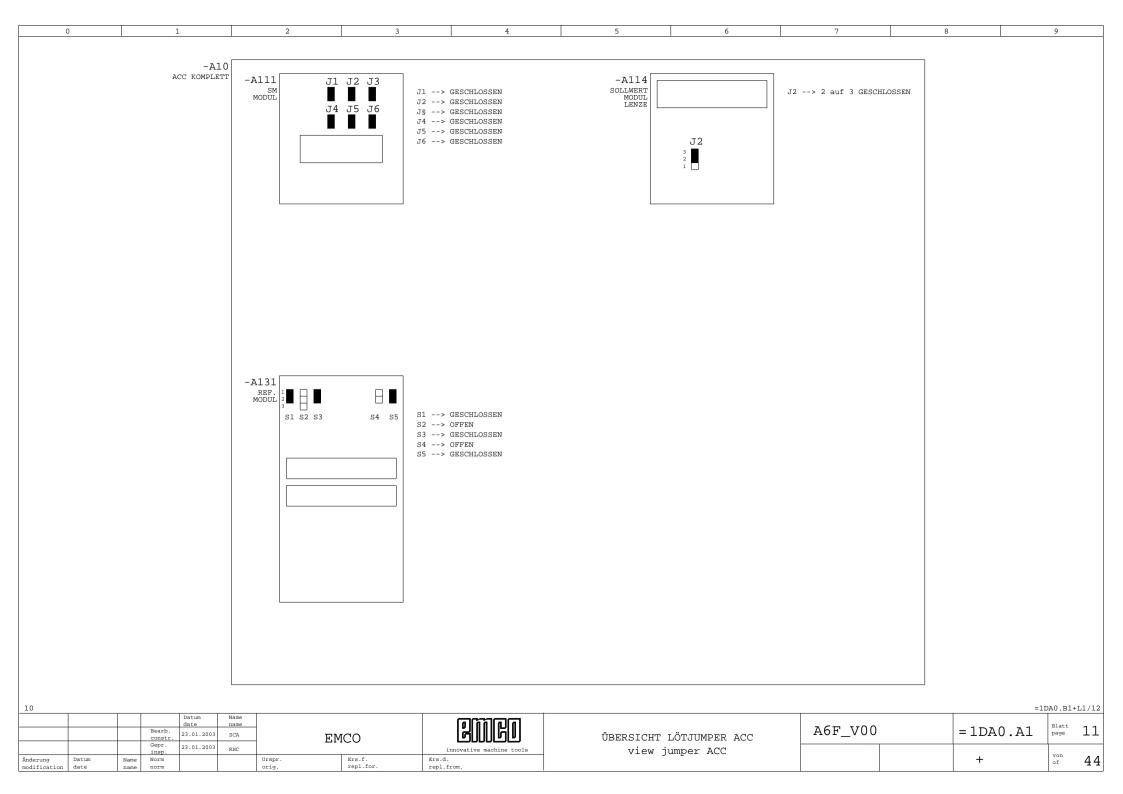
0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9

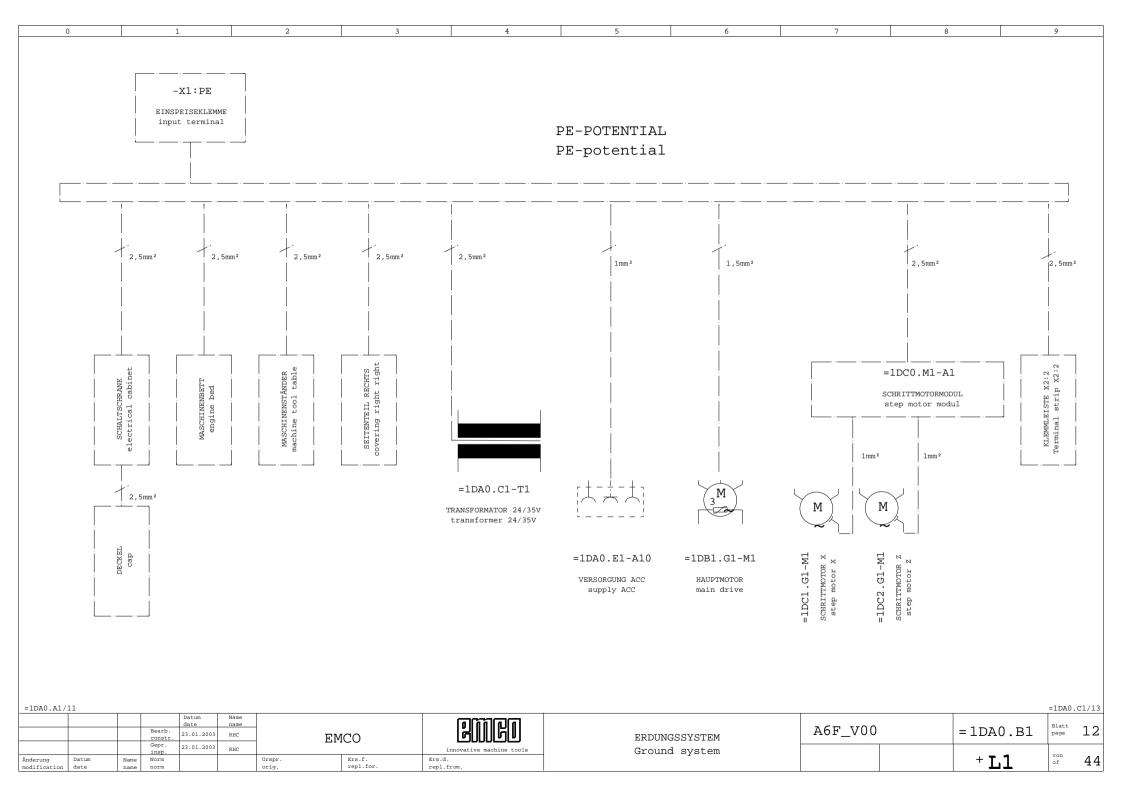


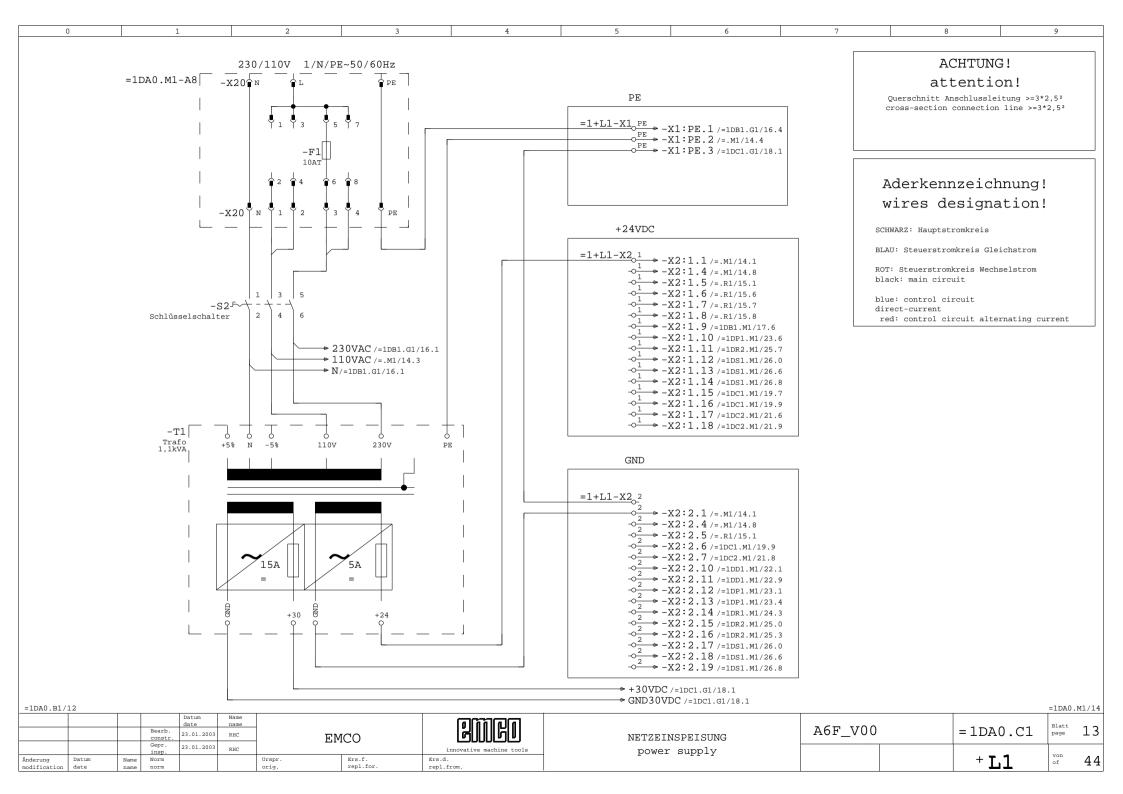
8													10
				Datum	Name								
				date	name					7.60.0		Blatt	_
			Bearb.	22 01 2002	RHC					A6F_V00	=1DA0.A1	page	9
			constr.	23.01.2003	RIIC	I F:M	ICO		ANSICHT MASCHINE		12110 .111	1	-
			Gepr.	23.01.2003	RHC								
			insp.		RIIC			innovative machine tools	view machine				
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.			+	von	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.			-	OL.	44

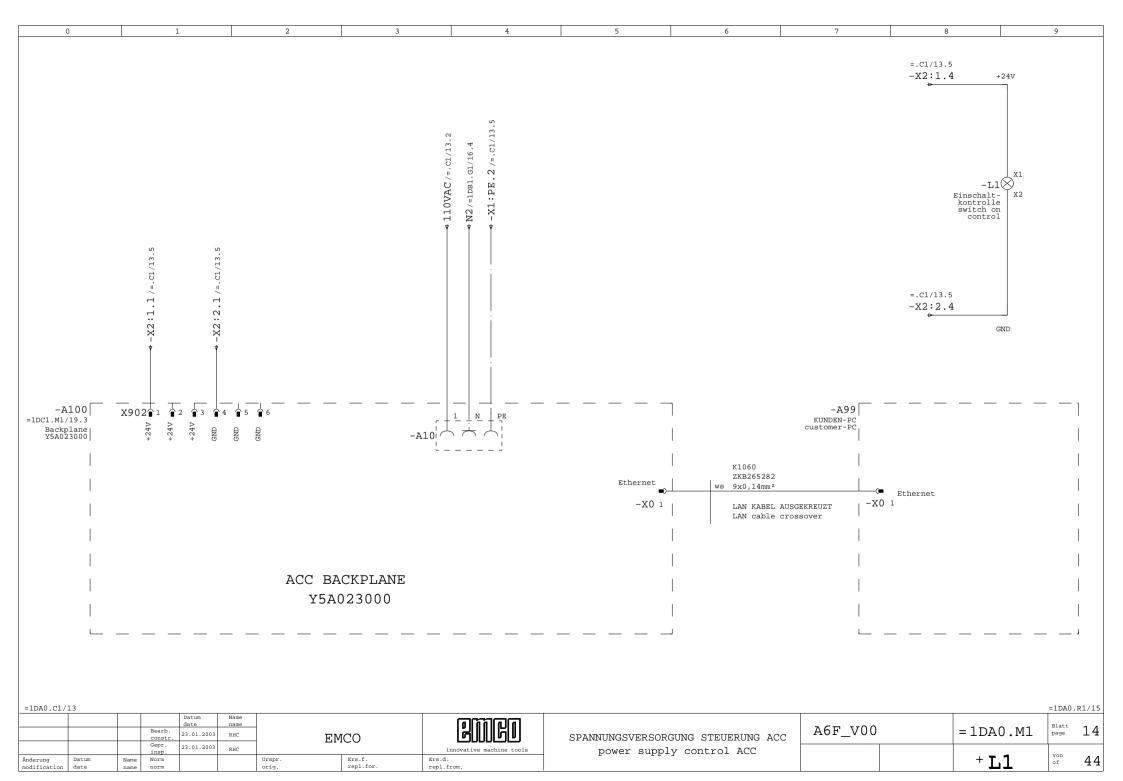


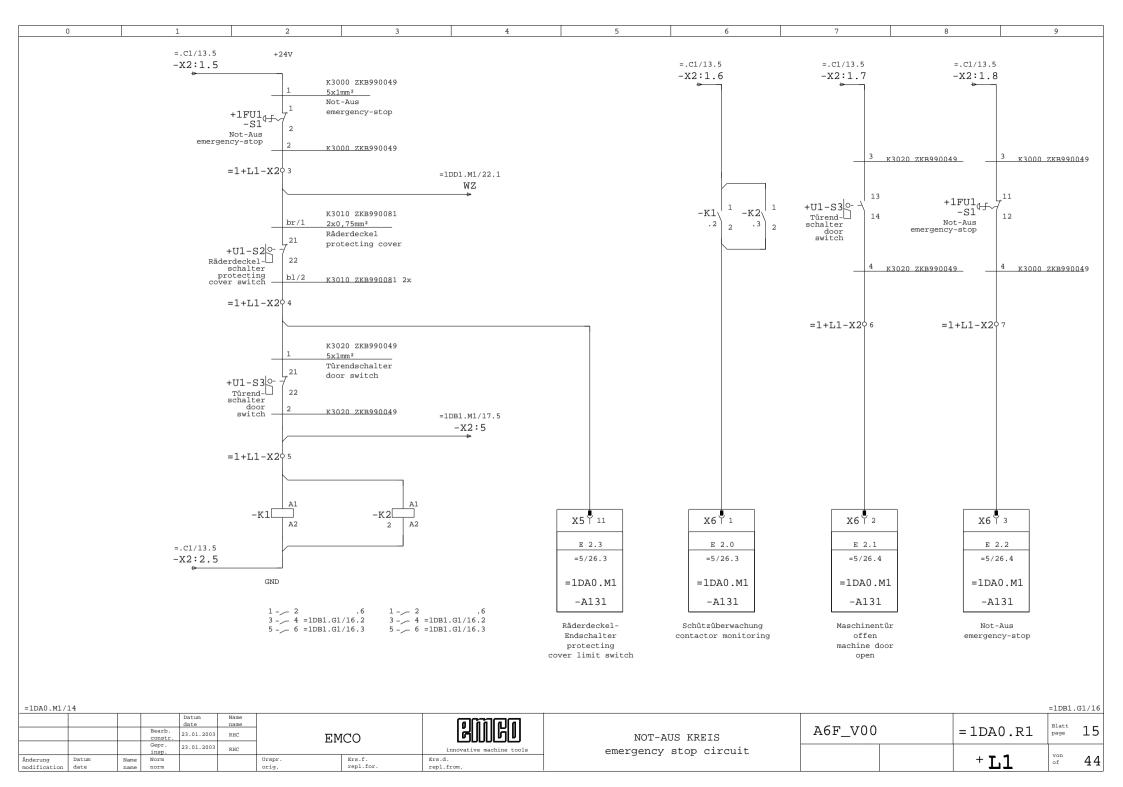
date name Blatt page A6F\_V00 10 =1DA0.A1Bearb. 23.01.2003 RHC **EMCO** MONTAGEPLATTE 23.01.2003 mounting panel Ers.f. repl.for. 44 Ers.d. Änderung modification repl.from

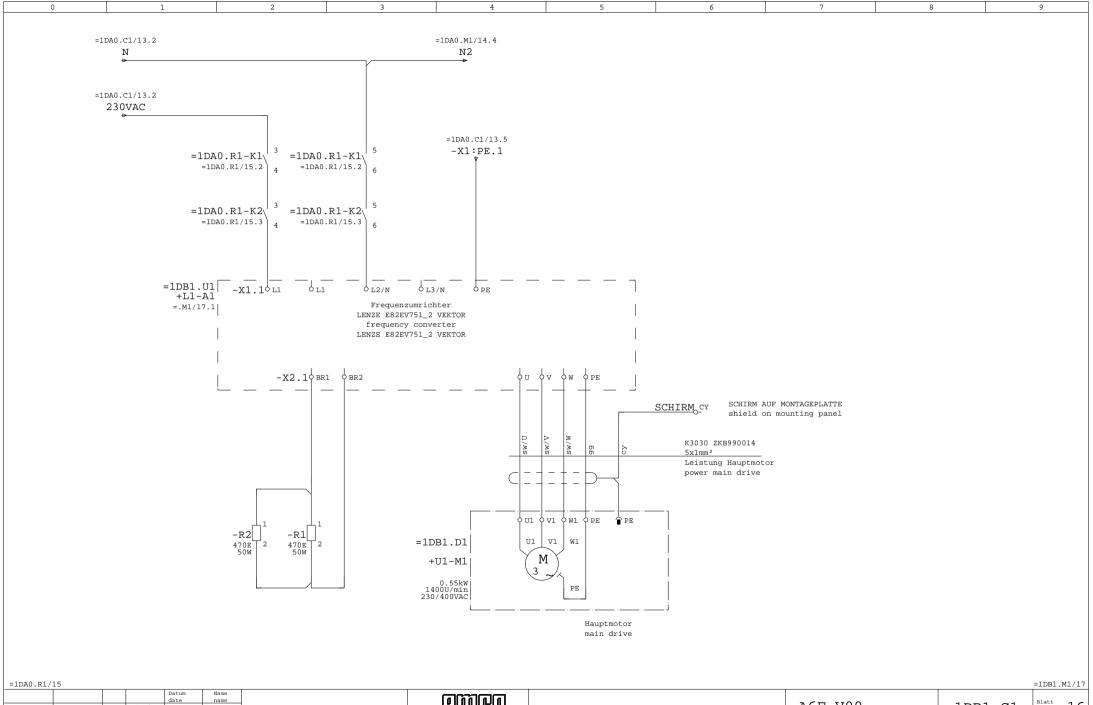












Bearb.

Gepr. insp.

Anderung Datum modification date 23.01.2003

23.01.2003

RHC

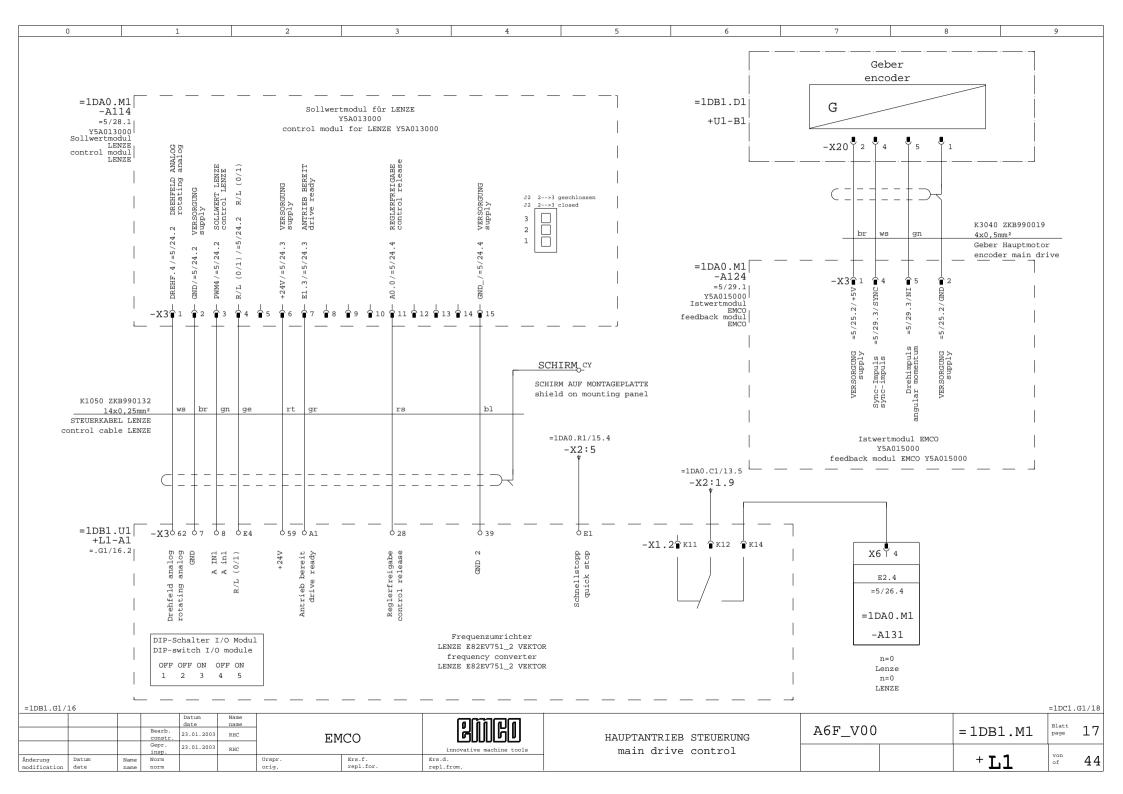
Urspr.

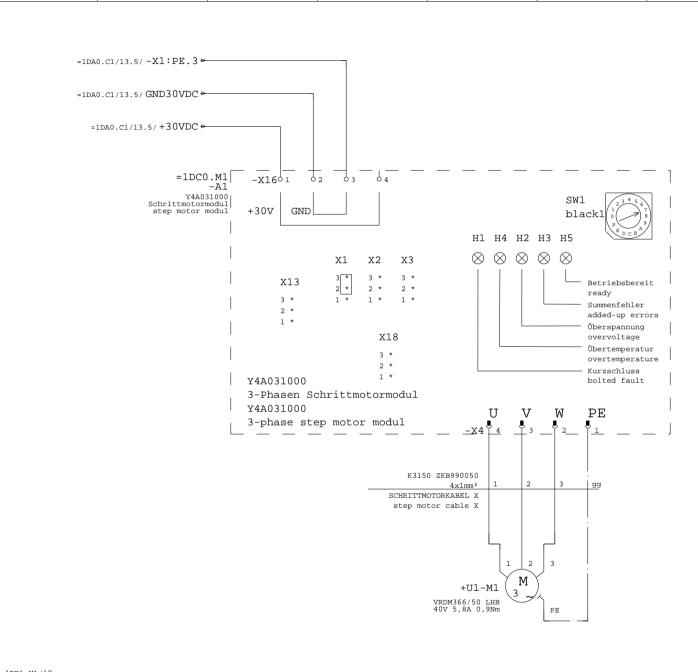
**EMCO** 

Ers.f. repl.for. Ers.d.

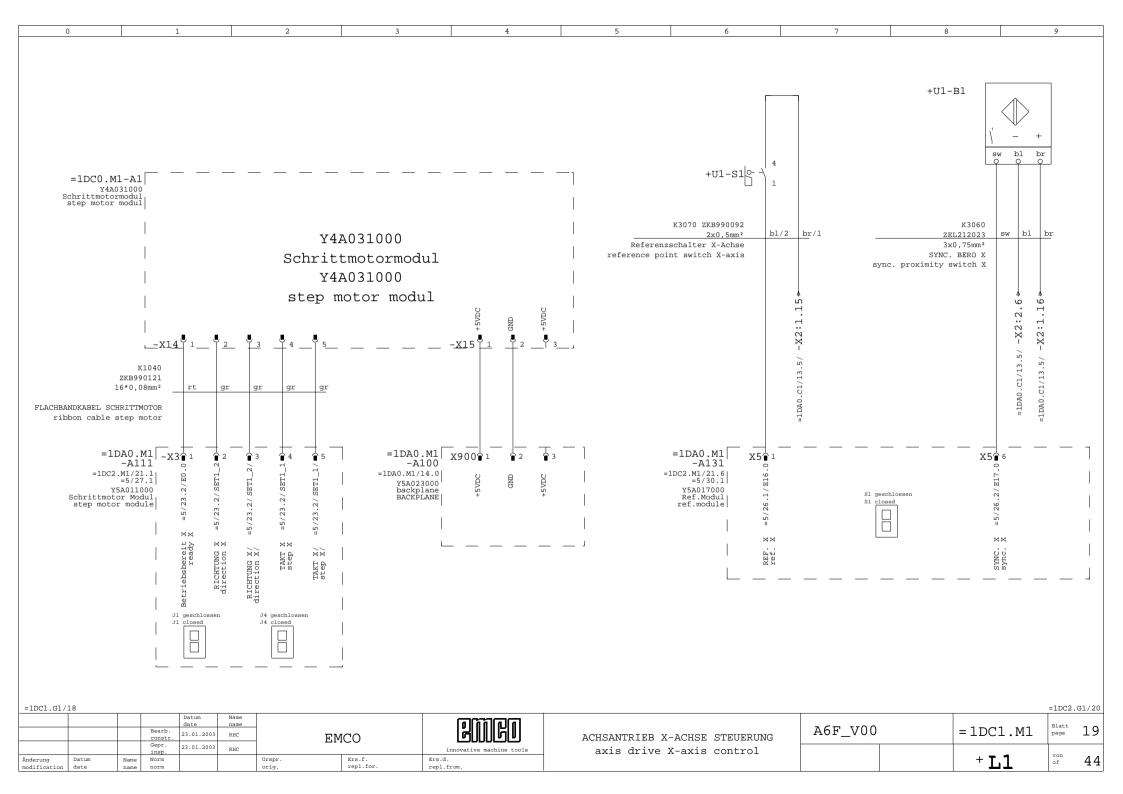
repl.from

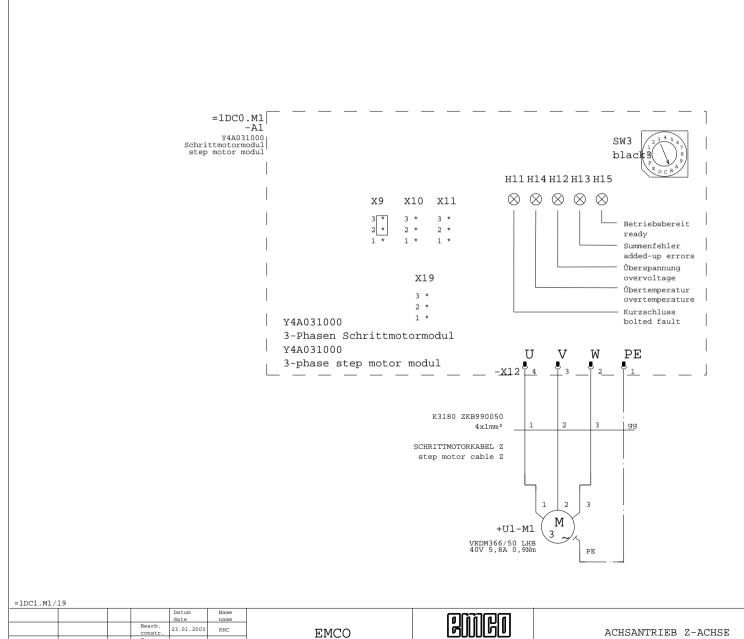
HAUPTANTRIEB main drive A6F\_V00 = 1DB1.G1 Page 16 + L1 von of 44





=1DB1.M1/17 =1DC1.M1/19 Blatt page date name A6F\_V00 18 =1DC1.G1Bearb. 23.01.2003 RHC **EMCO** ACHSANTRIEB X-ACHSE 23.01.2003 axis drive X-axis Ers.f. repl.for. + L1 44 Ers.d. modification date repl.from





Ers.f. repl.for.

Ers.d.

repl.from

Gepr. insp.

Änderung

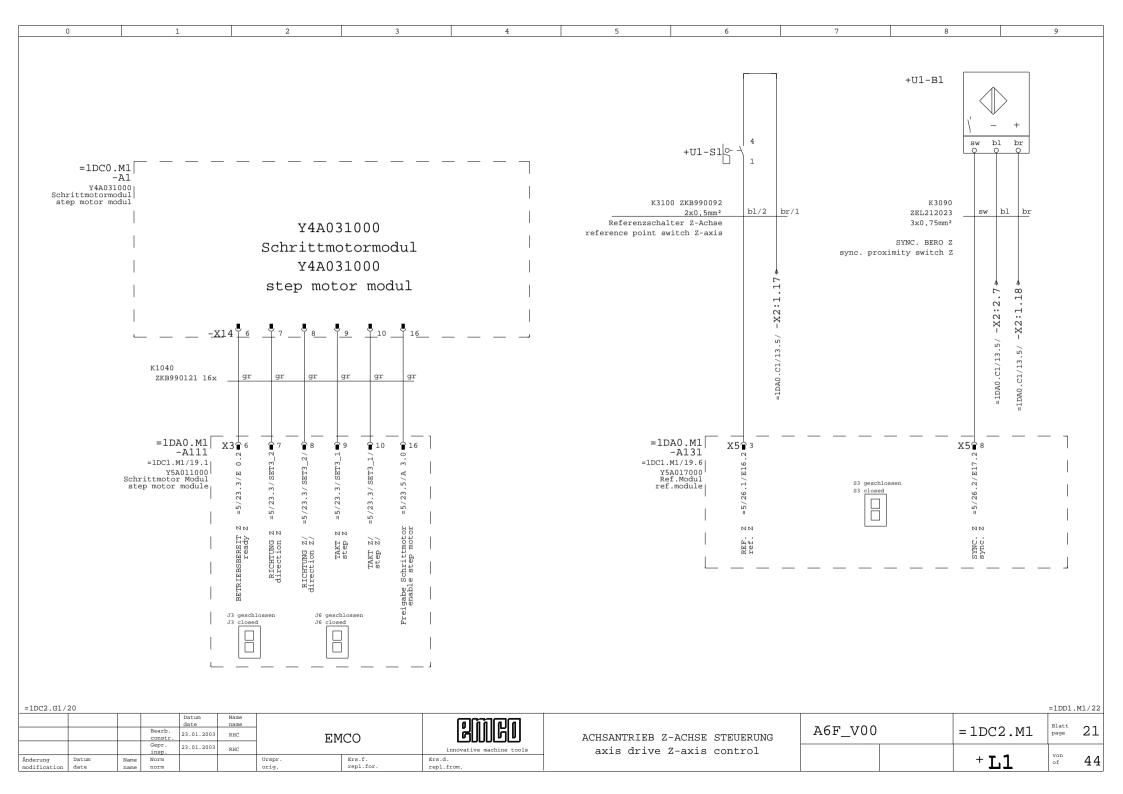
modification date

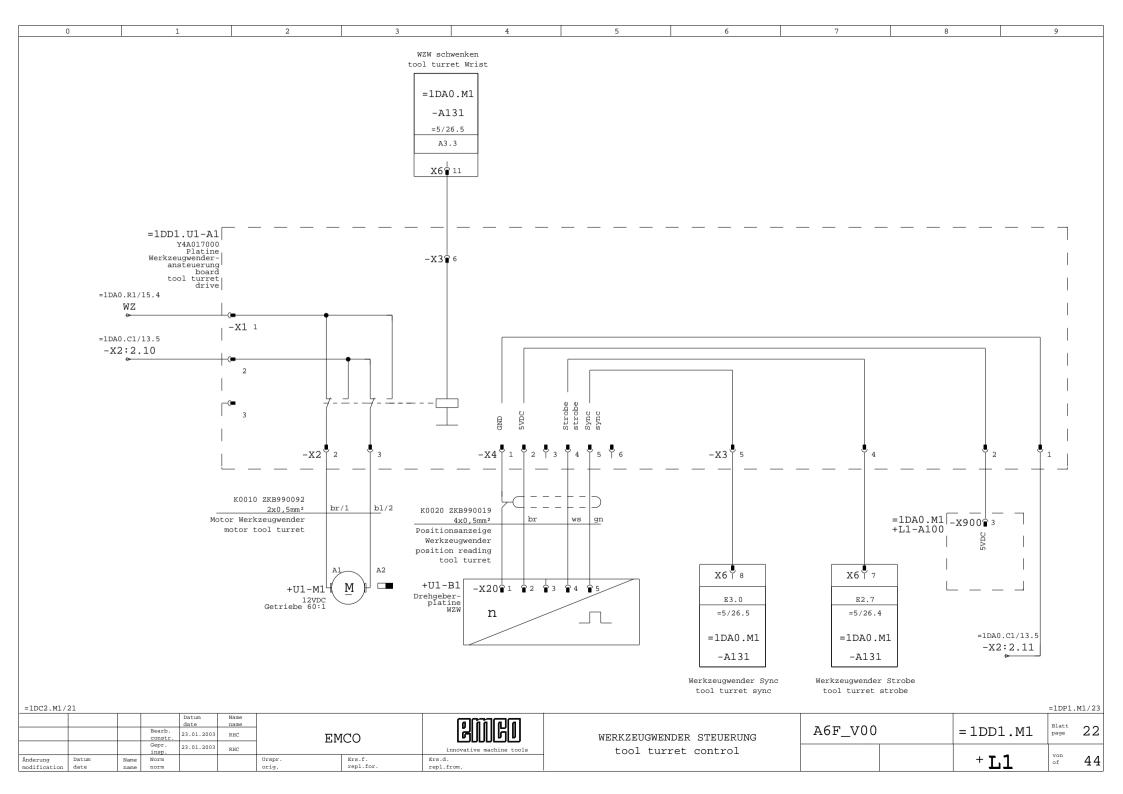
23.01.2003

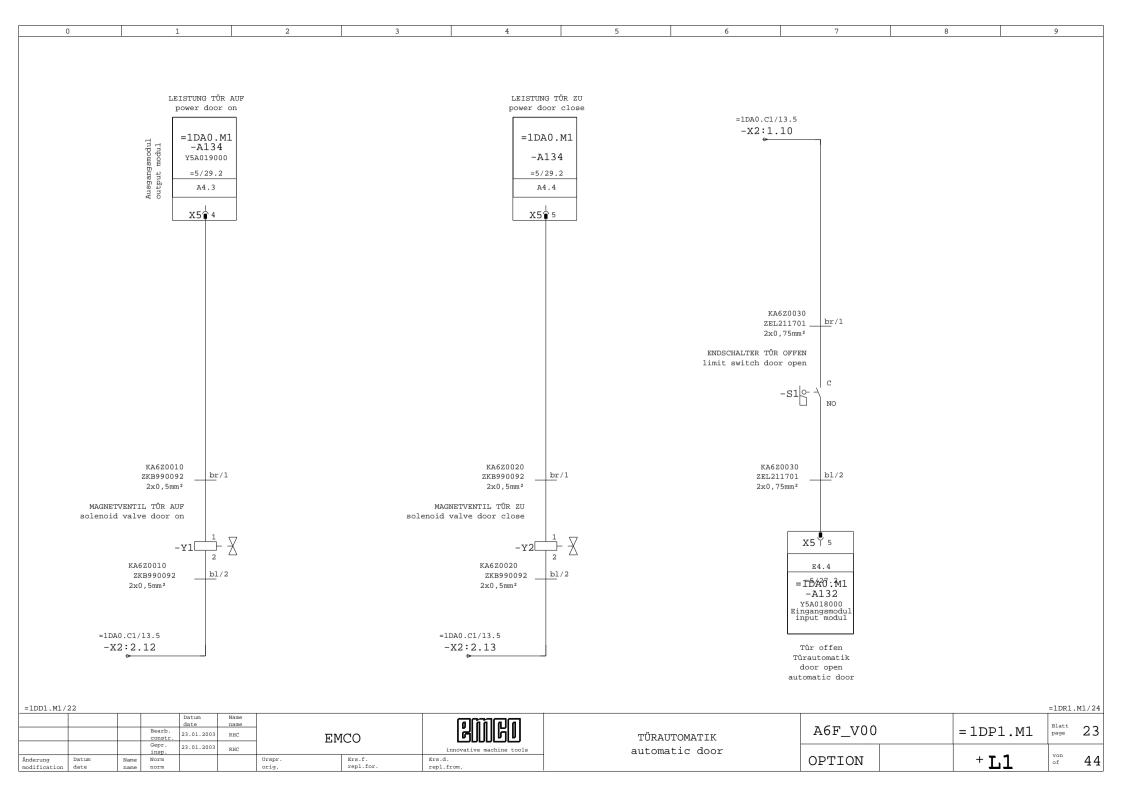
=1DC2.M1/21

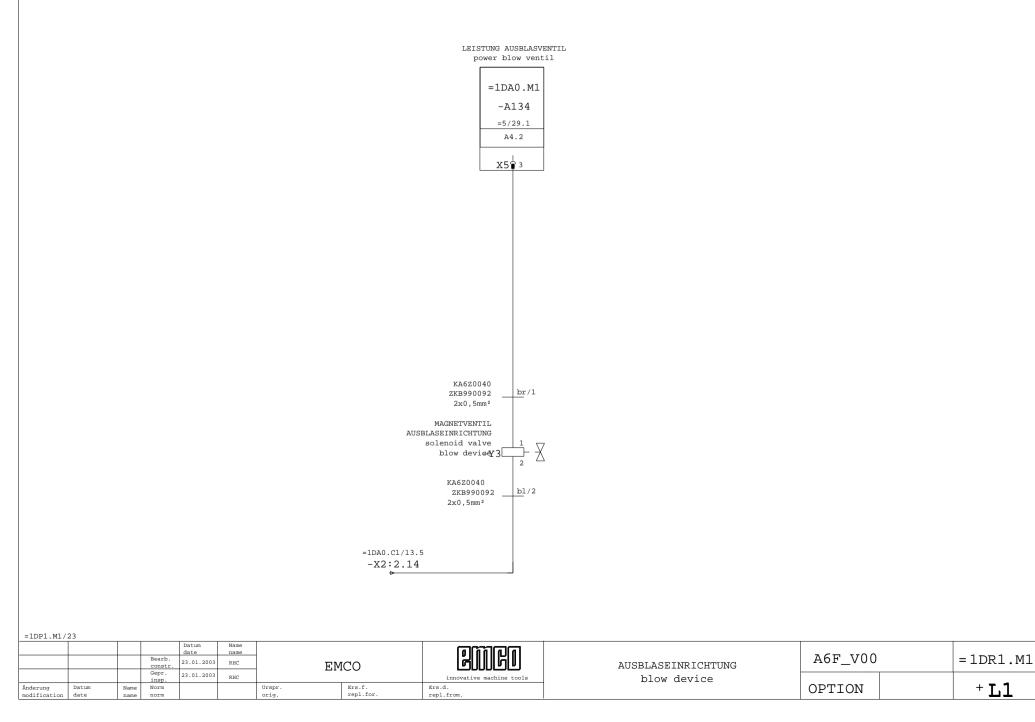
Blatt

ACHSANTRIEB Z-ACHSE	A6F_V00	=1DC2.G1	Blatt page	20
axis drive Z-axis		+ <b>L1</b>	von of	44





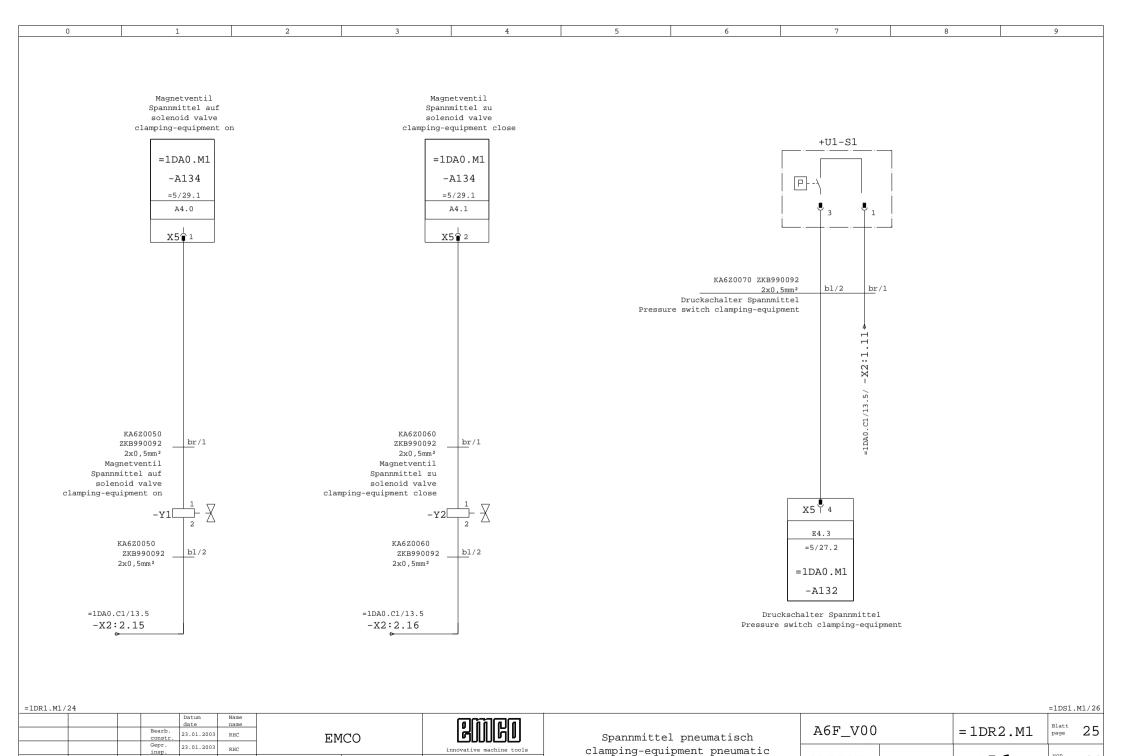




=1DR2.M1/25 Blatt page

von of

24



OPTION

+ L1

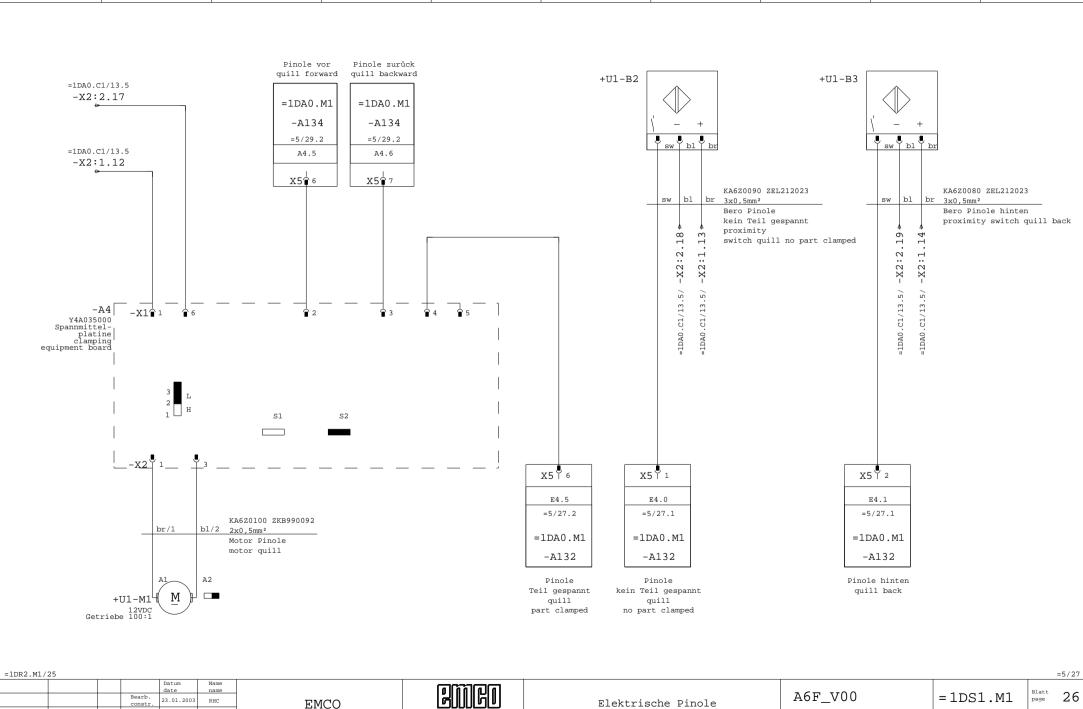
44

Ers.f. repl.for.

modification date

Ers.d.

repl.from



23.01.2003

orig.

Änderung

modification date

Ers.f. repl.for. Ers.d.

repl.from

Elektrische Pinole electrical quill  $A6F_{V00} = 1DS1.M1$   $\frac{Blatt}{page}$  26 + L1  $\frac{von}{of}$  44

0 1	2	3	4	1 5	6	7	8	9

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	=1DA0.M1-A111 =1DC1.M1/19.1  Y5A011000 Schrittmotor-Modul step motor-module function description
E 0.00-X3:1	=1DC1.M1/15.4	Betriebsbereit X ready X
SET1_2OX3:2	=1DC1.M1/15.4	RICHTUNG X
SET1_2/OX3:3	=1DC1.M1/15.4	RICHTUNG X/
SET1_10—X3:4	=1DC1.M1/15.4	TAKT X
SET1_1/OX3:5	=1DC1.M1/15.4	TAKT X/
E 0.20 X3:6	=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 0.10 X3:11		
SET2_20X3:12		
SET2_2/OX3:13		
SET2_10_X3:14		
SET2_1/O_X3:15		
A 3.00 X3:16	=1DC2.M1/17.3	Freigabe Schrittmotor

=1DS1.M1/26

				Datum date	Name name			הוצותה
			Bearb. constr.	23.01.2003 RHC EMCO		23.01.2003 RHC F.MCO		
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.

SCHRI	TTMOTO	RMODUL
step	motor	modul

A6F_V00	= 5	Blatt page	27
	+ <b>L1</b>	von of	44

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	=1DA0.M1-A114 =1DB1.M1/17.1  Sollwertmodul LENZE Y5A013000  Funktionserklärung control modul LENZE Y5A013000
DREHF.40 X3:1	=1DB1.M1/13.2	DREHFELD ANALOG
GNDO—X3:2	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG
PWM40—X3:3	=1DB1.M1/13.2	SOLLWERT LENZE
R/L (0/1)O—X3:4	=1DB1.M1/13.2	R/L (0/1)
ox3:5		
+24VOX3:6	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG
E 1.30—X3:7	=1DB1.M1/13.2	ANTRIEB BEREIT
OX3:8		
OX3:9		
OX3:10		
A 0.00-X3:11	=1DB1.M1/13.2	REGLERFREIGABE
A 11.60—X3:12		
A 11.70 X3:13		
o <u>x3:14</u>		
GND_OX3:15	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG

				Datum date	Name name			חונווווו	
			Bearb. constr.	23.01.2003	RHC	F:M	ico		
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC		.00	innovative machine tools	
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.	

SOLLWER	rmodul	LENZE
control	modul	LENZE

			29	
A6F_V00	= 5	Blatt page	28	
	+ <b>L1</b>	von of	44	

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	=1DA0.M1-A124 =1DB1.M1/17.6  Istwertmodul EMCO Y5A015000  Funktionserklärung function description  feedback modul EMCO Y5A015000
+5VO_X3:1	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG
GNDO—X3:2	=1DB1.M1/13.2	VERSORGUNG
AOX3:3		
SYNCO X3:4	=1DB1.M1/17.2	Sync-Impuls sync-impuls
NIOX3:5	=1DB1.M1/17.2	Drehimpuls angular momentum

			Bearb.	Datum date 23.01.2003	Name name RHC	E.W.	ICO	RMRA
				23.01.2003	RHC	EIV.		innovative machine tools
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.

ISTWERT	MODUL 1	LENZE
feedback	modul	LENZE

A6F_V00	= 5	Blatt page	29
	+ L.1	von of	44

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

			Bearb. constr.	date 23.01.2003	name RHC	F:M	ICO		REFERENZMODUL
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	reference modul
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.	

1101	+ T 1	von	11	
A6F V00	   = 5	Blatt page	30	

0	1 2	3	4	5	6	7	8	9

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

		-

				date	name			הוהוחה	
			Bearb. constr.	23.01.2003	RHC	F:M	ICO	H	
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC	<u> </u>		innovative machine tools	
derung dification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.	

1.	EINGAN	SSMODUL
1.	input	modul

A6F_V00	= 5	Blatt page	31
	+ <b>L1</b>	von of	44

BEZEICHNUNG designation	Blatt Strompfad page circuit	=1DA0.M1-A134  Y5A019000 Ausgangsmodul output modul  Funktionserklärung function description
A 4.00 X5:1	=1DR2.M1/21.1	Magnetventil Spannmittel auf solenoid valve clamping-equipment on
A 4.10—X5:2	=1DR2.M1/21.1	Magnetventil Spannmittel zu solenoid valve clamping-equipment close
A 4.20—X5:3	=1DR1.M1/20.1	LEISTUNG AUSBLASVENTIL power blow ventil
A 4.30—X5:4	=1DP1.M1/19.1	LEISTUNG TÜR AUF power door on
A 4.40—X5:5	=1DP1.M1/19.1	LEISTUNG TÜR ZU power door close
A 4.50—X5:6	=1DS1.M1/22.1	Pinole vor quill forward
A 4.60—X5:7	=1DS1.M1/22.1	Pinole zurück quill backward
A 4.70—X5:8		
A 5.00—X5:9		ROBOTIC / PROGRAMM STEHT robotic / program is stoped
A 5.10—X5:10		ROBOTIC / FUTTER OFFEN robotic / chuck is open
ox5:11		
A 5.20 X6:1		ROBOTIC / FUTTER ZU robotic / chuck is close
A 5.30 X6:1		ROBOTIC / TÜR OFFEN robotic / door is open
A 5.40—X6:3		ROBOTIC / TÜR GESCHLOSSEN robotic / door is close
A 5.50—X6:4		ROBOTIC / PINOLE HINTEN robotic / quill is backward
A 5.60—X6:5		ROBOTIC / PINOLE KEIN TEIL GESPANNT robotic / quill no part clamped
A 5.70_X6:6		ROBOTIC / ALARM AKTIV robotic / alarm aktiv
A 6.00 X6:7		
A 6.10 X6:8		
A 6.20 X5:9		
A 6.30 X6:10		
OX6:11		

Datum date Name name Bearb. 23.01.2003 RHC **EMCO** constr.
Gepr.
insp.
Norm
norm 23.01.2003

Ers.f. repl.for.

Ers.d. repl.from.

Urspr. orig.

Anderung Datum modification date

AUSGANGSMODUL output modul

A6F_V00	= 5	Blatt page	32
	+ L1	von of	44

=100/33

### Klemmleistenübersicht terminal strip overview

emco.skr 20.02.2002

Klemmleisten bezeichnung	Klemmleistendefinition		Klemmen / Stecker terminal / connector					
terminal strip designation	terminal strip definition	erste first	letzte last	Summe PE sum PE	Summe N	Gesamt whole	page	
SCHIRM	Schirmung Steuerkabel LENZE shield control cable LENZE	CY	CY	0	0	2		
=1-X1	Klemmleiste PE Terminal strip PE	PE	PE	3	0	3	=101/31	
=1-X2	Klemmleiste 24V Terminal strip 24V	1	7	0	0	37	=101/32	

=	5.	+L	1	/ 3	2

				Datum date	Name name			הונינות
			Bearb. constr.	23.01.2003	RHC	F:M	ICO	
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC	<u> </u>		innovative machine tools
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.

Klemmle	istenük	persicht
terminal	strip	overview

A6F_V00	= 100	Blatt page	33
	+	von of	44

=101/34

	0		1	L			2				3	4		5		6		7		8		9
	Klemm termi		ın liagra	m																	emco.sk	kk 20.02.2002
											Kabelname cable name				stenbez ip des: =1-X	igna				Kabelname cable name		
			nstext n text								Typ	Zielbezeichnung target designatio	on	Anschl. connect.	Klemmen- nummer terminal number	Brücken jumpers	Ziel target	Dezeichnung designation	Anschl.	Typ		Seite/ Pfad page/ path
												=1DB1.U1-A1-X1.1		PE	PE		=1DA0.M1-	A8-X20	PE			=1DA0.C1+L1/9.5
												=1DA0.M1-A100-A1	.0	PE	PE		=1DA0.C1-	Т1	PE			=1DA0.C1+L1/9.5
												=1DC0.M1-A1-X16		3	PE		=1-X2		2			=1DA0.C1+L1/9.5
																				1		
																				1		+
																				1		
																				-		+
																				-		
																				-	$\vdash$	
																				1		
																				1		+
																				1		+
=100/33				Datum	Name							1						T				35
			Bearb.	date 23.01.2003	name			עום.	1CO					ĸ	lemmleist	e pr		A6F_V00		=	=101	Blatt 34
åndov	Datum	N	Gepr. insp.	23.01.2003	RHC	17	onr	- Elv			n	innovative machine tools			minal str							von of 44
Anderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			or	spr. ig.		Ers.f repl.	for.	re	s.d. pl.from.									+	of 44

Klemmenplan 20.02.2002 emco.skk terminal diagram kskæbelname çaple name Leistenbezeichnung cable name Kabelname strip designation cable : KA6Z0080 KA620070 KA6Z0090 KA620030 K3070 K3100 =1-X2Seite/ Anschl. connect. Pfad Klemmen-nummer Anschl. terminal connect Brücken jumpers Zielbezeichnung Zielbezeichnung Funktionstext ZKB99**Будо** LУРе ZKB990049 ZEL212023 number page/ ZKB990092 ZEL212023 ZKB990092 ZEL212023 ZKB990092 ZEL211701 target designation Typ type target designation function text path Trafo +24V 1 =1DA0.C1-T1 =1DA0.M1-A100-X902 +24 =1DA0.C1+L1/9.5 transformer +24V 1 =1DA0.M1-L1 х1 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DA0.R1-S1 1 1 =1DA0.C1+L1/9.5 1 =1DA0.R1-K1 1 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DA0.R1-S3 1 13 =1DA0.C1+L1/9.5 1 =1DA0.R1-S1 11 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DB1.U1-A1-X1.2 1 K11 =1DA0.C1+L1/9.5 1 =1DP1.M1-S1 C =1DA0.C1+L1/9.5 1 =1DR2.M1-S1 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DS1.M1-A4-X1 1 =1DA0.C1+L1/9.5 1 bl =1DS1.M1-B2 br =1DA0.C1+L1/9.5 bl 1 =1DS1.M1-B3 br =1DA0.C1+L1/9.5 =1DC1.M1-S1 1 br/ =1DA0.C1+L1/9.5 1 br =1DC1.M1-B1 br =1DA0.C1+L1/9.5 1 =1DC2.M1-S1 =1DA0.C1+L1/9.5 br 1 =1DC2.M1-B1 br =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1-X1PE=1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DA0.C1-T1 =1DA0.M1-A100-X902 GND 4 =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DA0.M1-L1X2 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DA0.R1-K1 2 A2 =1DA0.C1+L1/9.5 date name Blatt A6F\_V00 35 =10123.01.2003 RHC **EMCO** Klemmleiste 24V 23.01.2003 Terminal strip 24V + 44 modification repl.from

Klemmenplan 20.02.2002 emco.skk terminal diagram kskæbelname çajple name Leistenbezeichnung kgable name KRabelname strip designation cable : KA620050 KA620020 KA6Z0040 KA620060 KA6Z0080 KA6Z0090 =1-X2K3020 Seite/ Anschl. connect. Pfad Klemmen-nummer terminal connect Brücken jumpers Anschl. Zielbezeichnung Zielbezeichnung Funktionstext ZEL212023 ZKB990092 ZKB990092 ZKB990092 number ZKB 55088 page/ ZKB990081 ZEL212023 ZEL212023 ZKB990092 ZKB990092 target designation ZKB9¶¶4069 ZKB990049 target designation function text path GND 2 bl =1DC1.M1-B1 bl =1DA0.C1+L1/9.5 2 bl =1DC2.M1-B1 bl =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DD1.U1-A1-X1 =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DD1.U1-A1-X3 1 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DP1.M1-Y1 2 2 =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DP1.M1-Y2 =1DA0.C1+L1/9.5 b1/2 =1DR1.M1-Y3 2 2 =1DA0.C1+L1/9.5 2 b1/2 =1DR2.M1-Y1 2 =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DR2.M1-Y2 2 =1DA0.C1+L1/9.5 =1DS1.M1-A4-X1 2 6 =1DA0.C1+L1/9.5 2 br =1DS1.M1-B2 bl =1DA0.C1+L1/9.5 2 =1DS1.M1-B3 bl =1DA0.C1+L1/9.5 3 =1DA0.R1-S1 2 =1DA0.R1-S2 br/ 21 =1DA0.R1+L1/11.2 NOT-AUS Taster 4 =1DA0.R1-S2 22 =1DA0.R1-S3 b1/2 21 =1DA0.R1+L1/11.2 emergency-stop button 5 =1DA0.R1-K1 =1DA0.R1-S3 22 2 Α1 =1DA0.R1+L1/11.2 6 =1DA0.R1-S3 14 4 =1DA0.M1-A131-X6 =1DA0.R1+L1/11.7 =1DA0.R1-S1 =1DA0.M1-A131-X6 3 12 =1DA0.R1+L1/11.8 =102/37 date name Blatt A6F\_V00 36 =10123.01.2003 RHC **EMCO** Klemmleiste 24V 23.01.2003 Terminal strip 24V + 44

repl.from

modification

# Kabelübersicht cable schema

emco.sks 20.02.2002

							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
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
к3000	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990049	5/PE+Schirm	4	1	-	Not-Aus emergency-stop
К3010	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990081	2	2	0.75	-	Räderdeckel protecting cover
К3020	=1DA0.R1+L1/11.2	ZKB990049	5/PE+Schirm	4	1	-	Türendschalter door switch
к3030		ZKB990014	5/PE+Schirm	4	1	-	Leistung Hauptmotor power main drive
К3040	=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

=101/36														38
				Datum	Name			صهما						
				date	name							l	Blatt	~ -
			Bearb.	23.01.2003	RHC					A6F V00		=102	page	3./
			constr.	23.01.2003	RNC	」 F:N	ICO	العالعال العال	Kabelübersicht			1 -0-	1	· .
			Gepr.	23.01.2003	DIIG				, ,		1			$\overline{}$
			insp.		RHC			innovative machine tools	cable scheme					
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	von	44
modificati	n date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.				-	01	11

# 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
К3180	=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

date

23.01.2003

23.01.2003

Bearb.

name

**EMCO** 

Ers.f. repl.for.

RHC

innovative machine tools
Ers.d.
repl.from.

Kabelübersicht cable scheme

A6F_V00	= 102	Blatt page	38
	+	von of	44

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG designation	Artikel Nummer	BEZEICHNUNG	HERSTELLER P
SCHALTPLAN-POSITION design-position	article number	designation	Bestellbezeichnung order designation
=1DA0.C1-S2		SCHLUESSELSCHALTER key switch	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.C1+L1/12.2	ZEL440022	2 STELLUNGEN RASTEND 2 positions locking LINKS ABZIEHBAR left strippable	ZB2 BG2
=1DA0.C1-S2	GDT 401101	KONTAKTBLOCK ZUM ANBAU AN UNTERTEILE contact block (from conductor) to add-on on multiple parts	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.C1+L1/12.2	ZEL491101	1-SCHLIESSER 1-closer	ZB2-BZ101
=1DA0.C1-S2		KONTAKTELEMENT contact element	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.C1+L1/12.2	ZEL491103	2 SCHLIESSER ZB2 BZ103 2 closer ZB2 BZ103	ZB2 BZ103
=1DA0.C1-T1	ZET000386	EINPHASEN-MANTELTRAFO MIT NETZTEIL single-phase-shell transformer with power supply PRIM.SPARWICKLUNG 110V-10A/230V-3A	HABERMANN
=1DA0.C1+L1/12.1	221000300	primary.economical winding 110V-10A/230V-3A  1.GLEICHSPANNUNG 24V/4A SICHERUNG 5A  1.direct voltage 24V/4A fuse 5A	BEST.NR.: 1420-0074-00000
=1DA0.M1-A8	ZES150061	GERAETESTECKER 1-POLIG 10A/250V appliance plug 1-pole 10A/250V TYP: KEC	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.C1+L1/12.1		type: KEC MIT STECKANSCHLUESSEN 4,8X0,8 with pins 4,8X0,8	BEST.NR.: 4303.0091
=1DA0.M1-A8-F1	ZEE750028	GLASROHRSICHERUNG glass tube fuse 5x20 10a/250V TRAEGE	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.C1+L1/12.2	255/30020	5X20 10A/250V TRANGE 5X20 10A/250V time-lag	BESTELL-NR.: 0001.2514
=1DA0.M1-A100	Y5A023000	BACKPLANE FUER ACC BACKPLANE for ACC Bestueckungsvariante V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DA0.M1+L1/13.0	13A023000	assembly variant V1	Y5A023000 BACKPLANE MAX

=102/38														40
				Datum	Name									
				date	name							'	Blatt	20
			Bearb.	23.01.2003	SCA				- 1 1 1	A6F_V00			page	39
			constr.	23.01.2003	JCA	<b>⊥ ի:</b>  ∨	EMCO	العالالالالا	Inhaltsverzeichnis	_				
			Gepr.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	7''				-	
			insp.		RIIC			innovative machine toois	list of contents				von	
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	of	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.					01	1 1

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG designation	Artikel Nummer	BEZEICHNUNG	HERSTELLER PO
SCHALTPLAN-POSITION design-position	article number	designation	Bestellbezeichnung order designation
=1DA0.M1-A100-A10	167220000	ACC komplett zusammengebaut	EMCO 8
=1DA0.M1+L1/13.3	A6F330000		ACC für Concept T55
=1DA0.M1-A111	Y5A011000	SCHRITTMOTOR MODUL 3-ACHSEN step motor module 3-axis Bestueckungsvariante V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DC1.M1+L1/18.1	15A011000	Bestueckungsvariante VI assembly variant V1	Y5A011000 SM-MODUL ACC
=1DA0.M1-A114	2757013000	SOLLWERT MODUL FUER LENZESTELLER control module for Lenze device	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DB1.M1+L1/16.1	Y5A013000	Bestückungsversion V1 assembly version V1	Y5A013000 FU-SOLLWERT MODUL
=1DA0.M1-A124	Y5A015000	DREHGEBERMODUL FUER EMCO GEBER 5POLIG encoder modul for EMCO encoder 5pole BESTEUCKUNGSVARIANTE V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DB1.M1+L1/16.6	15A015000	insertion variant V1	Y5A015000 ISTWERT MODUL
=1DA0.M1-A131	Y5A017000	REFERENZ MODUL FUER 5-ACHSEN reference module for 5-axis Bestückungsvariante V2	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DC1.M1+L1/18.6	1511017000	insertion variant V2	Y5A017000 REF-MODUL
=1DA0.M1-A132	2757010000	EINGANGSMODUL MIT 22-EINGAENGEN input modul with 22-inputs	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DP1.M1+L1/22.7	Y5A018000	Bestückungsvariante V1 insertion variant V1	Y5A018000 EINGANGSMODUL
=1DA0.M1-A134	Y5A019000	Ausgangsmodul output modul	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DP1.M1+L1/22.1	12W0TA000		Y5A019000

39														41
				Datum	Name					7.67 770.0				
				date	name							1 1 1 1	Blatt	4.0
			Bearb.	23.01.2003	SCA				_ 1 2.	A6F_V00		=104	page	40
			constr.	25.01.2005	JCA	⊥ E:N	1CO	العاليالالالعا ا	Inhaltsverzeichnis					
			Gepr.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	7' ' 5 ' '		1			
			insp.		RIIC			innovative machine tools	list of contents				von	
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	of	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.				-	01	- 1-1

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG designation	Artikel Nummer	BEZEICHNUNG	HERSTELLER PC producer pc
SCHALTPLAN-POSITION design-position	article number	designation	Bestellbezeichnung order designation
=1DA0.M1-L1	EDDE 25004	9,1mm LED MAT.Nr.:1.02.157.509/1503	RAFI GMBH & CO.
=1DA0.M1+L1/13.9	ZEE537024	Fa.RAFI firm.RAFI	Signalleuchte 24V
=1DA0.R1-K1	ZEL590205	LEISTUNGSSCHUETZ MIT FEDERZUGKLEMMUNG power contactor with draw-spring connecting	MOELLER ELECTRIC GMBH
=1DA0.R1+L1/14.2	ZET220202	4kW AC3 3 Leistungskontakte +1Ö 4kW AC3 3 power contacts +1Ö FA.MOELLER firm.MOELLER	CODENR.: 000230167
=1DA0.R1-K2		LEISTUNGSSCHUETZ MIT FEDERZUGKLEMMUNG power contactor with draw-spring connecting	MOELLER ELECTRIC GMBH
=1DA0.R1+L1/14.3	ZEL590205	4kW AC3 3 Leistungskontakte +1Ö 4kW AC3 3 power contacts +1Ö FA.MOELLER firm.MOELLER	CODENR.: 000230167
=1DA0.R1-S1	ZEL401010	NOT-AUS TASTE emergency-stop button DIN EN60204, IEC73, IEC204, IEC947	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.2		DIN EN60947, VDE0660 TEIL200, VDE0113 TEIL1 DIN EN60947, VDE0660 part200, VDE0113 part1	1.30043.551/0301 ROT (RAFI)
=1DA0.R1-S1	ZEL491040	AUFSCHNAPP-KONTAKT 10EFFNER snap on-contact 1normally closed BBC-NR: 45296	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.2	222191010	BBC-number::45296 ODER or	KONTAKTELEMENT GHV8706606P4
=1DA0.R1-S1	ZEE710701	KUPPLUNG coupler	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.2	ZEE/10/01	PASSEND ZU KONTAKTELEMENT (RAFI) ZEL491040 appropriate close contact element (RAFI) ZEL491040 FA.RAFI firm.RAFI	5.05510.275
=1DA0.R1-S1	ZEL401010	NOT-AUS TASTE emergency-stop button DIN EN60204, IEC73, IEC204, IEC947	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.8		DIN EN60947, VDE0660 TEIL200, VDE0113 TEIL1 DIN EN60947, VDE0660 part200, VDE0113 part1	1.30043.551/0301 ROT (RAFI)

40														42
				Datum	Name									
				date	name					7.60.		1 0 4	Blatt	4-1
			Bearb.	23.01.2003	SCA				_ , _ , _ , _ , _ , _ , _ , _ ,	A6F_V00		= 104	page	41
			constr.	25.01.2005	JCA	⊥ E:N	1CO	العاليالالالعا ا	Inhaltsverzeichnis					
			Gepr.	23.01.2003	RHC				7' ' 5 ' '		1			
			insp.		RIIC			innovative machine tools	list of contents				von	
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	of	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.				-	01	11

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG designation	Artikel Nummer	BEZEICHNUNG	HERSTELLER PO
SCHALTPLAN-POSITION design-position	article number	designation	Bestellbezeichnung order designation
=1DA0.R1-S1	TTT 401040	AUFSCHNAPP-KONTAKT 10EFFNER snap on-contact 1normally closed	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.8	ZEL491040	BBC-NR.:45296 BBC-number.:45296 ODER or	KONTAKTELEMENT GHV8706606P4
=1DA0.R1-S1	GD751.0501	KUPPLUNG coupler	LIMMERT GEBR. GMBH
=1DA0.R1+L1/14.8	ZEE710701	PASSEND ZU KONTAKTELEMENT (RAFI) ZEL491040 appropriate close contact element (RAFI) ZEL491040 FA.RAFI firm.RAFI	5.05510.275
=1DB1.D1-B1		Drehgeberplatine Hauptantrieb encoder board main drive	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DB1.M1+L1/16.6	R3D423001	Bestückungsvariante V2 insertion variant V2 incl. Inbetriebnahme mit EMCO IB-Adapter incl. initiation with EMCO commissioning-adapter	R3D423001
=1DB1.D1-M1	ZMO473381	IEC-NORMMOTOR 0,55kW 1400U/MIN 220/380V IEC-standard motor 0,55kW 1400U/min 220/380V	LENZE ANTRIEBSTECHNIK GMBH
=1DB1.G1+L1/15.4	ZMO4/3381	AC-MOTOR DERA 071-32-AL-1P54 AC-motor DERA 071-32-AL-1P54 BAUGROESSE 71,BAUFORM B14, KL.FLANSCH dimension 71,structural shape B14, kl.flange	IEC-NORMMOTOR 0,55KW
=1DB1.G1-R1	ZEW102470	LEISTUNGSWIDERSTAND 470E 50W power resistance 470E 50W IN METALLGEHAEUSE	KATRONIK H. STEINDL
=1DB1.G1+L1/15.2	25W102170	in metal casing	BEST.NR: RB50470R
=1DB1.G1-R2	ZEW102470	LEISTUNGSWIDERSTAND 470E 50W power resistance 470E 50W IN METALLGEHAEUSE	KATRONIK H. STEINDL
=1DB1.G1+L1/15.2	22102170	in metal casing	BEST.NR: RB50470R
=1DB1.U1-A1	ZEG905075	FREQUENZUMRICHTER TYP: E82EV751 VECTOR frequency converter type: E82EV751 VECTOR	LENZE ANTRIEBSTECHNIK GMBH
=1DB1.G1+L1/15.2	ZEG9U5U/5	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	TYP: E82EV751

41														43
				Datum	Name									
				date	name						'	Blatt		
			Bearb.	23.01.2003	0.03					A6F V00		= 104	page	42
			constr.	23.01.2003	SCA	l F:N	ICO		Inhaltsverzeichnis			1 -0 -	Fese	
			Gepr.	23.01.2003			100							
			insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	list of contents					
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	von	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.					01	11

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG designation	Artikel Nummer	BEZEICHNUNG	HERSTELLER Poproducer p
SCHALTPLAN-POSITION	article	designation	Bestellbezeichnung
design-position	number		order designation
=1DC0.M1-A1		3-PHASEN SCHRITTMOTOR-KARTE 3-phase step motor-card	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DC1.G1+L1/17.2	Y4A031000	BESTUECKUNGSVARIANTE V0 assembly variant V0	Y4A031000
=1DC1.G1-M1		SCHRITTMOTOR VRDM366/50LHB 3PHASIG step motor VRDM366/50LHB 3phase	BERGER LAHR POSITEC GMBH
=1DC1.G1+L1/17.4	ZMO780031	40V/5,8A 0,9NM MIT KLEMMKASTEN 40V/5,8A 0,9NM with terminal box oder: Schrittmotor VRDM366/50LHB00 or: step motor VRDM366/50LHB00	VRDM366/50LHB
=1DC1.M1-B1	TTT 010000	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch	BALLUFF Gebhard
=1DC1.M1+L1/18.8	ZEL212023	BES 516-324-E0-L-PU-05 MBX1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BES 516-324-E0-L-PU-05
=1DC2.G1-M1		SCHRITTMOTOR VRDM366/50LHB 3PHASIG step motor VRDM366/50LHB 3phase	BERGER LAHR POSITEC GMBH
=1DC2.G1+L1/19.4	ZMO780031	40V/5,8A 0,9NM MIT KLEMMKASTEN 40V/5,8A 0,9NM With terminal box oder: Schrittmotor VRDM366/50LHB00 or: step motor VRDM366/50LHB00	VRDM366/50LHB
=1DC2.M1-B1	TTT 010000	INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch	BALLUFF Gebhard
=1DC2.M1+L1/20.8	ZEL212023	BES 516-324-E0-L-PU-05 MBX1; GEW.LÄNGE 45 MM; BES 516-324-E0-L-PU-05 M8X1; thread.length 45 mm; KABELLÄNGE 7M cable length 7M	BES 516-324-E0-L-PU-05
=1DD1.M1-B1	Y4A020000	Drehgeberplatine WZW encoder board tool turret Bestückungsvarinate V1	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DD1.M1+L1/21.4	114020000	incl. Inbetriebnahme mit EMCO IB-Adapter incl. initiation with EMCO commissioning-adapter	Y4A020000
=1DD1.M1-M1	TM0F00100	GLEICHSTROMMOTOR MIT GETRIEBE direct current motor with gear	3
=1DD1.M1+L1/21.2	ZMO780120	TYPE 41.023.038.00.00-092 12V 2,38W type 41.023.038.00.00-092 12V 2,38W	TYPE 41.023.038.00.00-092

42														44
				Datum	Name									
				date	name	1						· '	Blatt	
			Bearb.	23.01.2003	0.03					A6F V00		= 104	page	43
			constr.	23.01.2003	SCA	J F:N	ICO	ו עון עון וון וויען	Inhaltsverzeichnis			1 -0 -	Feede	10
			Gepr.	23.01.2003						-	1			
			insp.	23.01.2003	RHC			innovative machine tools	list of contents					
Änderung	Datum	Name	Norm			Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				+	von	44
modification	date	name	norm			orig.	repl.for.	repl.from.				-	01	77

### S T Ü C K L I S T E P A R T S L I S T

BENENNUNG	Artikel		HERSTELLER
designation	Nummer	BEZEICHNUNG	producer
CHALTPLAN-POSITION lesign-position	article number	designation	Bestellbezeichnung order designation
=1DD1.U1-A1		Platine Werkzeugwenderansteuerung board tool turret drive	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
:1DD1.M1+L1/21.1	Y4A017000	Bestückungsvariante V1 insertion variant V1 Inbetriebnahme bei Emco initiation with EMCO	Y4A017000
=1DP1.M1-S1		TUERENDSCHALTER door switch	SIEMENS AG OESTERR.
=1DP1.M1+L1/22.7	ZEL212040	KONTAKTE ZWANGSGEFUEHRT LT VDE 660 TEIL 206 contact forced guide according(to) VDE 660 part 206 FA.SIEMENS firm.siemens	3SE3200-1E
=1DS1.M1-A4	Y4A035000	Spannmittelplatine clamping equipment board	NOVOTECH Elektronik Ges.m.b.H.
=1DS1.M1+L1/25.1	Y4A035000	Bestückungsvariante V3 insertion variant V3 incl. Inbetriebnahme lt. Anleitung incl. initiation according(to). certificate	Y4A035000
=1DS1.M1-B2		INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch	BALLUFF Gebhard
=1DS1.M1+L1/25.5	ZEL212023	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	BES 516-324-E0-L-PU-05
=1DS1.M1-B3		INDUKTIVER NAEHERUNGSSCHALTER inductive proximity switch	BALLUFF Gebhard
=1DS1.M1+L1/25.7	ZEL212023	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	BES 516-324-E0-L-PU-05
=1DS1.M1-M1	ZMO780124	12V GLEICHSTROMMOTOR MIT GETRIEBE 100:1 12V direct current motor with gear 100:1	KWAPIL & CO. GMBH
=1DS1.M1+L1/25.1	ZMO/80124	Kombi-Motor 110137 und Getriebe 110456 combination-motor 110137 and gear 110456	Artikel-Nr: 122295

-	_	

				date	name			الالالالالالالا	
			Bearb. constr.	23.01.2003	SCA	EM	ICO	14111114111	
			Gepr. insp.	23.01.2003	RHC	<u> </u>		innovative machine tools	
Änderung modification	Datum date	Name name	Norm norm			Urspr. orig.	Ers.f. repl.for.	Ers.d. repl.from.	

Inhaltsverzeichnis				
list	of	contents		

A6F_V00	= 104	Blatt page	4
	+	von of	4