

Elektrische Dokumentation Electrical Documentation

EMCO PCMill 50

Version F1L_V01

Ref. No. ZVP674326

Typenschild aufkleben!

**Elektro-Dokumentation
Emco PCMill 50
Version F1L_V01**



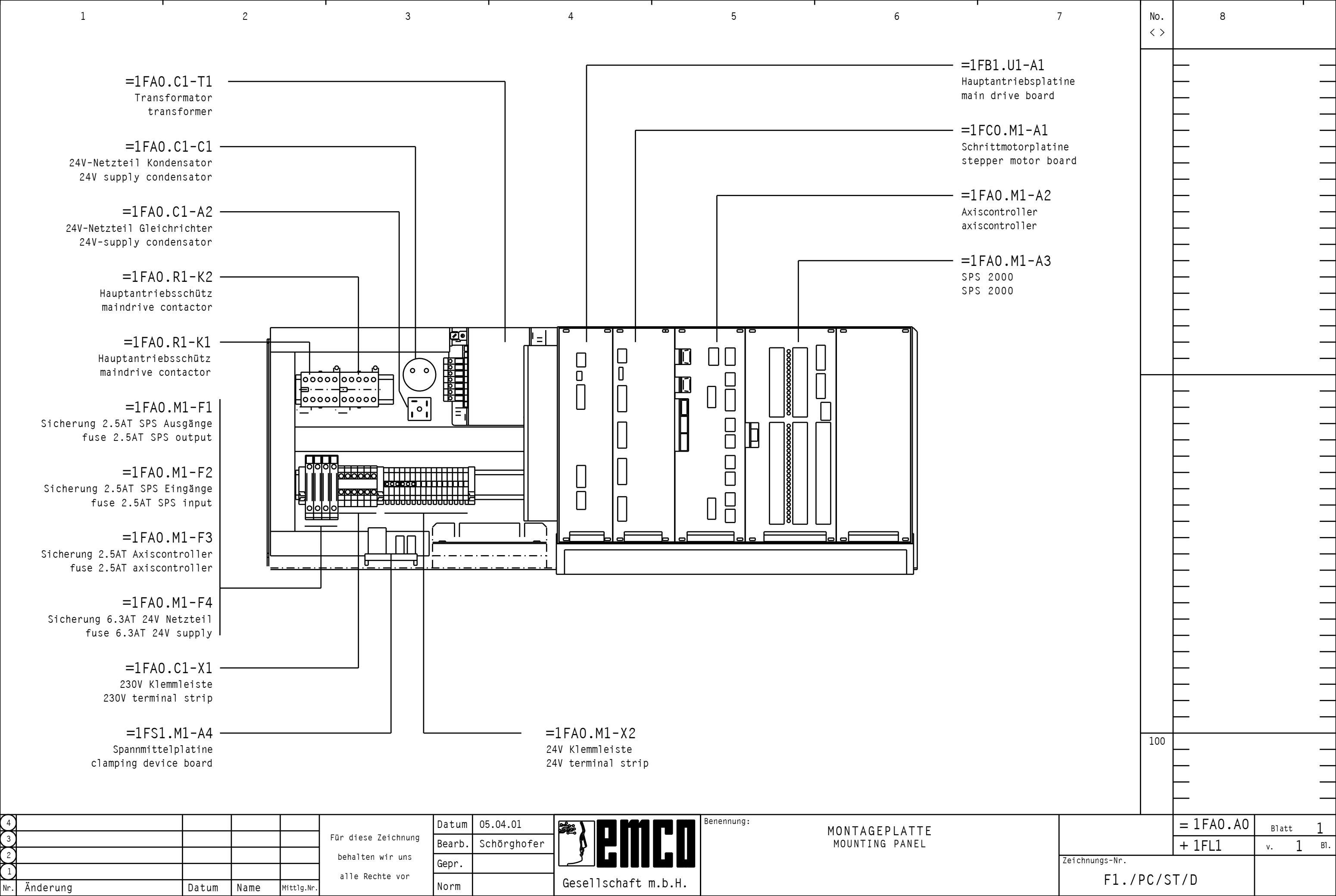
Elektrische Dokumentation

EMCO PCMill 50

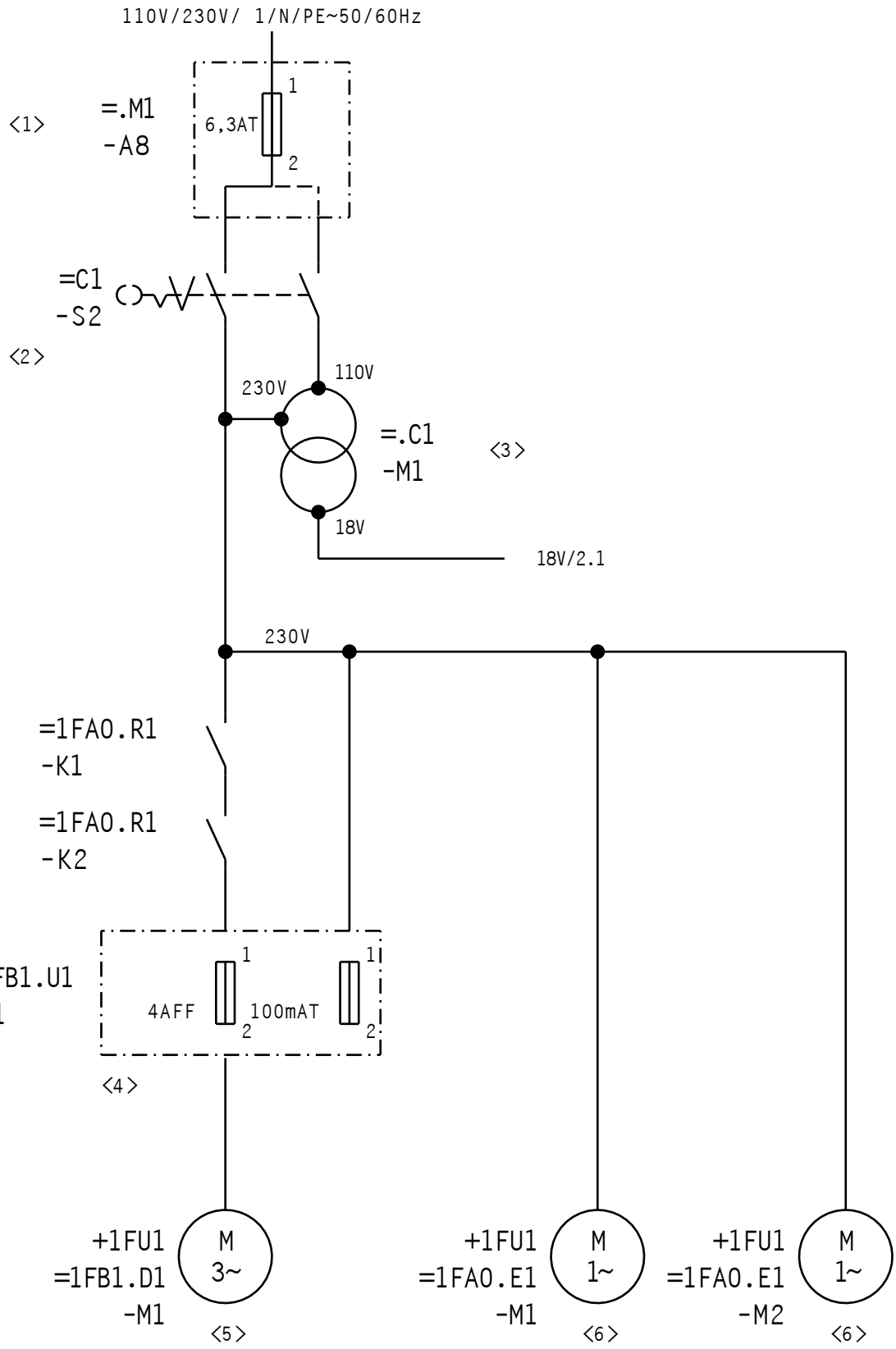
Versionen und Änderungen:

VERSION:	ÄNDERUNGEN:	KOMMENTAR:
F1L_V01		Neuauflage (Serienstand)

	Datum:	Name:	Unterschrift:
Bearbeitet:	19.04.1995	F. Schörghofer	
Geprüft:	19.04.1995	Ph. Croll	
für Serienfertigung Freigegeben:	19.04.1995	F. Schörghofer	



1234567




No. < >

1	Gerätesteckdose
2	Schlüsselhauptschalter
3	Transformator
4	Frequenzumrichter Hauptm.
5	Hauptantrieb
6	Lüfter

1	device socket
2	key main switch
3	transformer
4	FRC main drive
5	main drive
6	fan

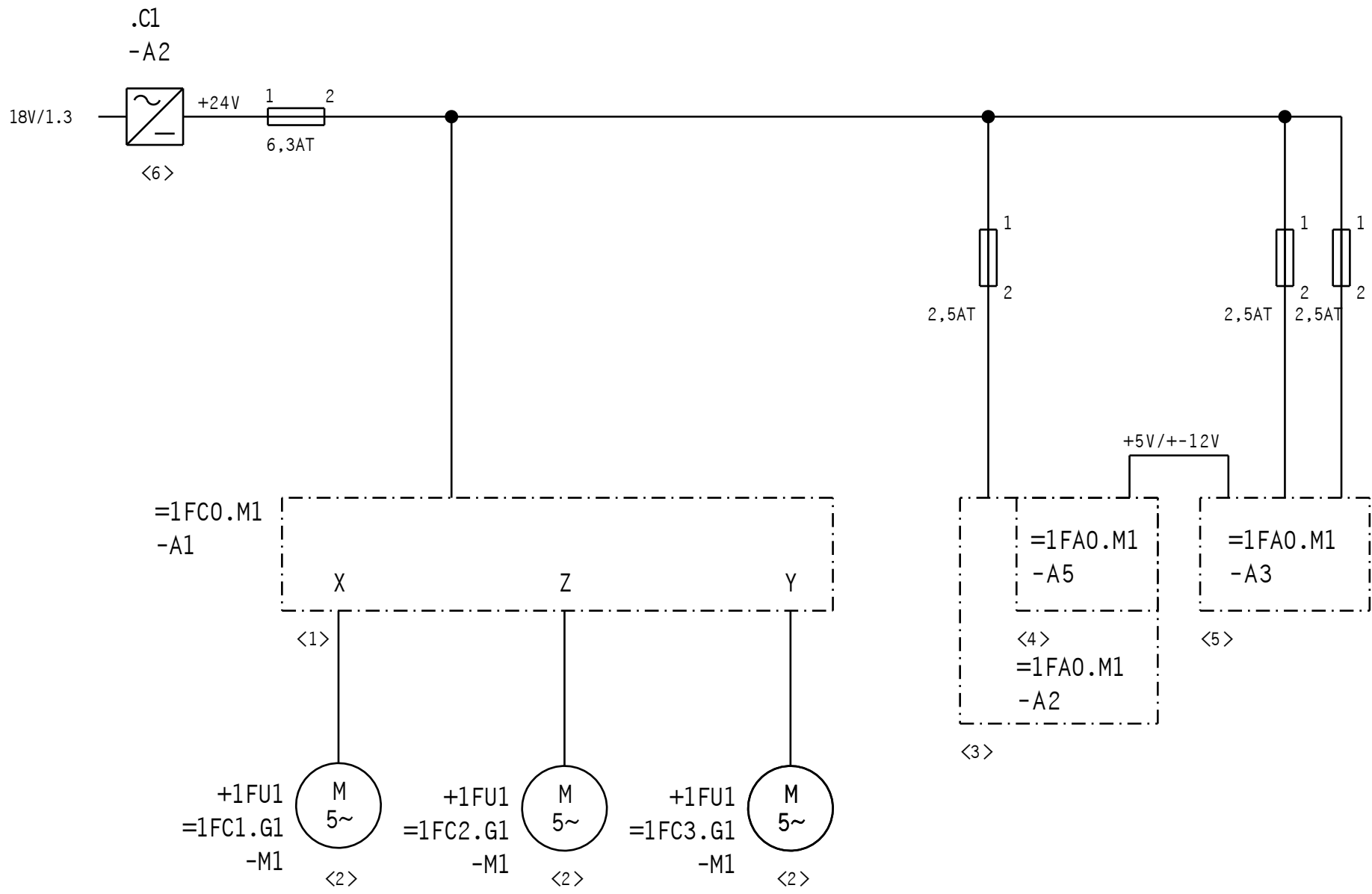
100	
-----	--

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor		Datum	05.04.01
		Bearb.	Schörghofer
		Gepr.	
		Norm	
		 Gesellschaft m.b.H.	

Benennung:	EINSPEISUNG HAUPTANTRIEB POWER SUPPLY MAIN DRIVE
------------	---

		= 1FA0.B1	Blatt 1
		+ 1FL1	v. 2 Bl.
Zeichnungs-Nr.		F1./PC/ST/D	



No.	< >	8
1		Schrittmotorplatine
2		Schrittmotor X,Z,Y-Achse
3		Axiscontroller
4		+5V,+12V Netzteil
5		SPS
6		24V-Netzteil Gleichrichter
1		stepper motor board
2		stepper motor X,Z,Y-axis
3		axiscontroller
4		+5V,+12V power supply
5		SPS
6		24V supply rectifier
100		

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

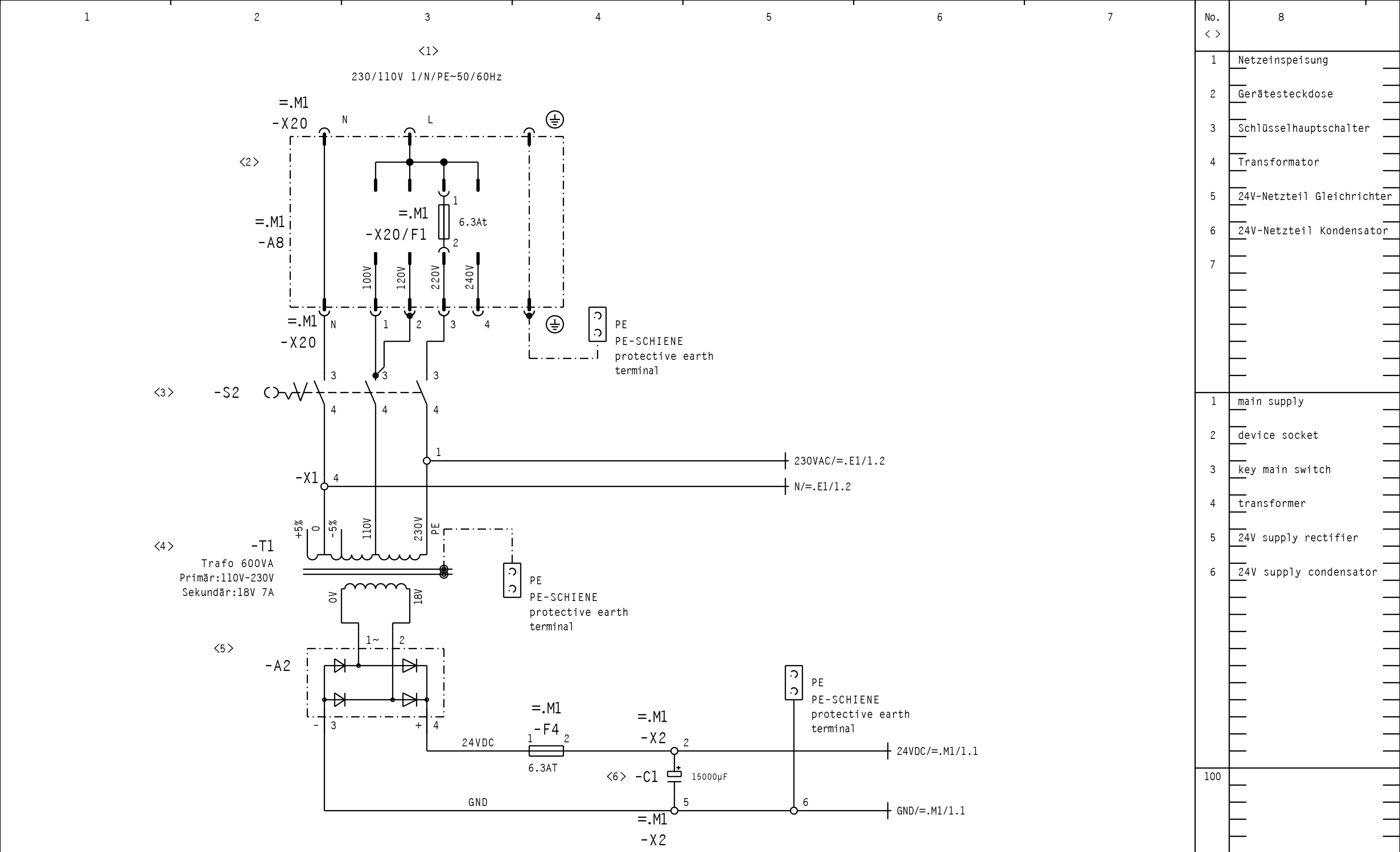
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor		Datum	05.04.01
		Bearb.	Schörghofer
		Gepr.	
		Norm	



Gesellschaft m.b.H.

Benennung: 24V VERSORGUNG
24V SUPPLY

		= 1FA0.B1	Blatt 2
		+ 1FL1	v. 2 Bl.
Zeichnungs-Nr.		F1./PC/ST/D	



4				Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor	Datum	05.04.01	 Gesellschaft m.b.H.	Benennung: EINSPEISUNG POWER SUPPLY		= 1FA0.C1	Blatt 1		
3					Bearb.	Schörghofer						+ 1FL1	v. 1 Bl.
2					Gepr.								
1					Norm								
Nr. Änderung					Datum	Name							

1

2

3

4

5

6

7

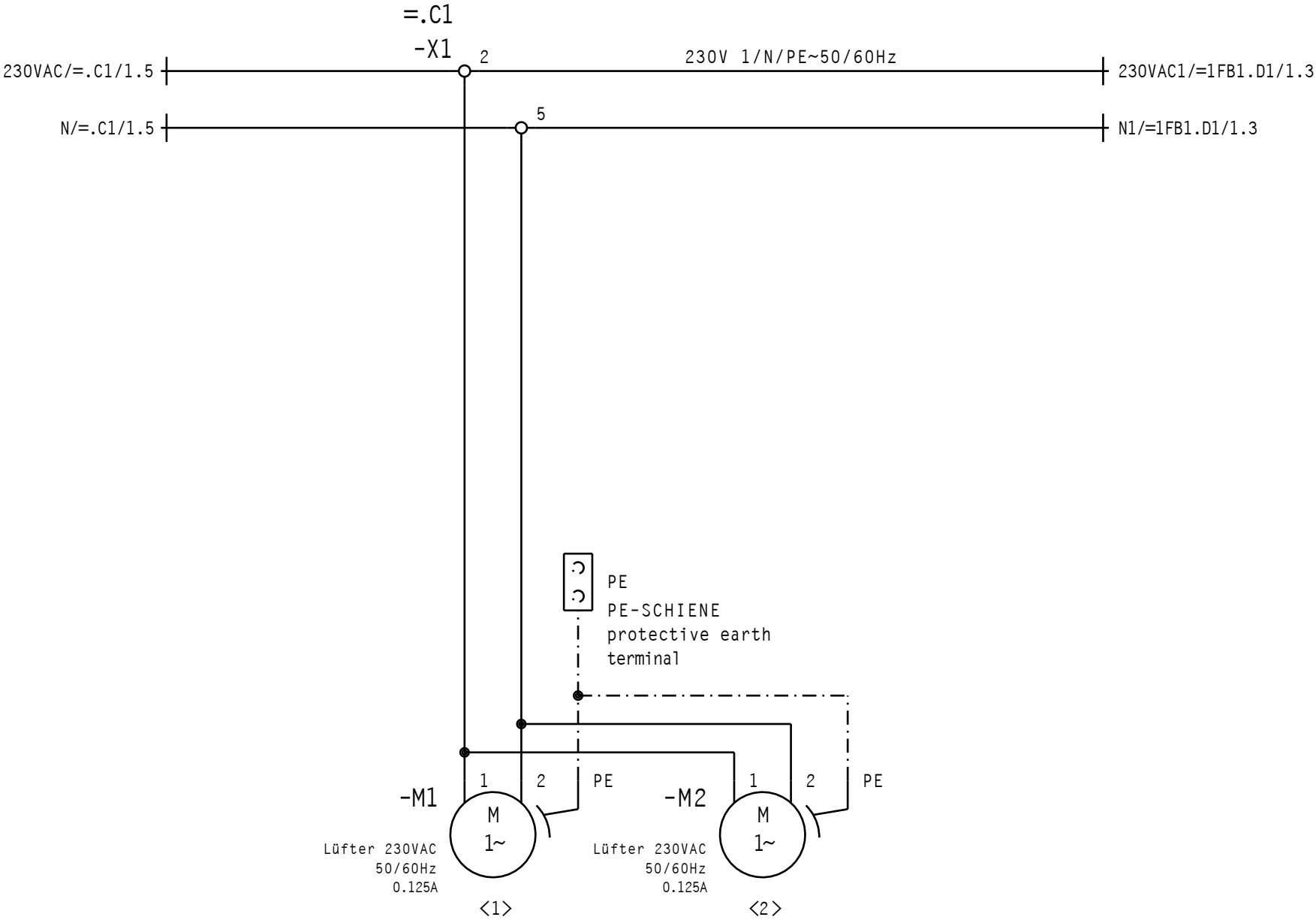
No.
< >

8

1 Lüfter
2 Lüfter

1 fan
2 fan

100



4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

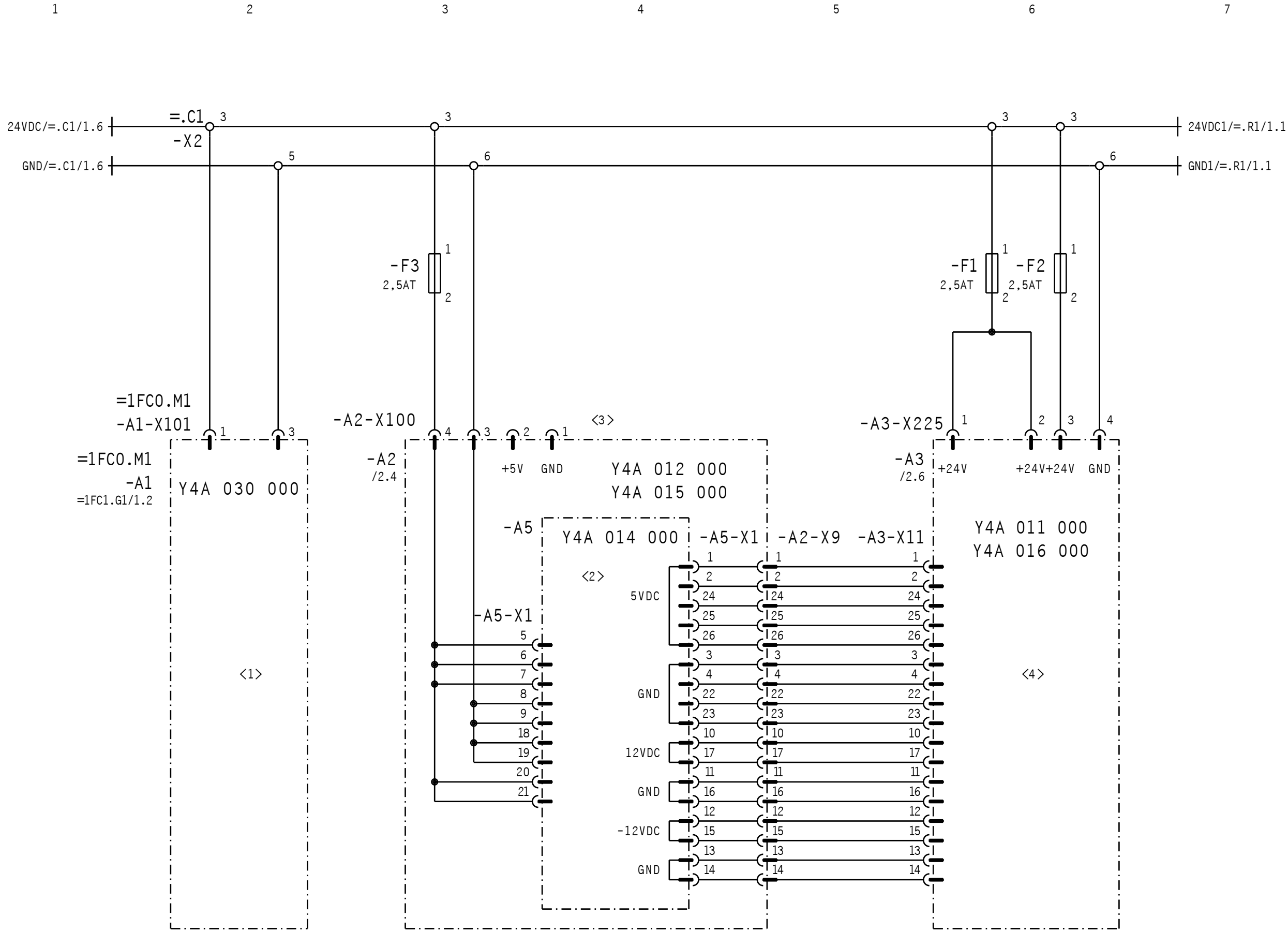
Für diese Zeichnung
behalten wir uns
alle Rechte vor

Datum	05.04.01
Bearb.	Schörghofer
Gepr.	
Norm	



Benennung:
VERBRAUCHER 230V
CONSUMER 230V

= 1FA0.E1 + 1FL1	Blatt 1 v. 1 Bl.
Zeichnungs-Nr. F1./PC/ST/D	



No.	8
1	Schrittmotorplatine
2	DC/DC Netzteil
3	Axiscontroller
4	SPS
1	stepper-motor board
2	DC/DC converter
3	axiscontroller
4	SPS

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

Für diese Zeichnung
behalten wir uns
alle Rechte vor

Datum	05.04.01
Bearb.	Schörghofer
Gepr.	
Norm	



Benennung:
SPANNUNGSVERSORGUNG 24VDC STEUERUNG
POWER SUPPLY 24VDC CONTROL UNIT

Zeichnungs-Nr.

F1./PC/ST/D

= 1FA0.M1	Blatt 1
+ 1FL1	v. 4 Bl.

Ausgänge	-A3..	Blatt Strompfad	PIN AUSGANG	PIN GND
	Funktionserklärung			
A0.0	* Programm stop (M0,M1,M2,M30)		X241:1	X250:1
A0.1			X241:2	X250:2
A0.2			X241:3	X250:3
A0.3			X241:4	X250:4
A0.4	* Tür offen		X241:5	X250:5
A0.5	* Tür geschlossen		X241:6	X250:6
A0.6	* Schraubstock hinten		X241:7	X250:7
A0.7	* Schraubstock gespannt		X241:8	X250:8
A1.0			X240:1	X251:1
A1.1			X240:2	X251:2
A1.2	Ausblasventil	=1FR1.M1/1.3	X240:3	X251:3
A1.3	Tür auf	=1FP1.M1/1.2	X240:4	X251:4
A1.4	Tür zu	=1FP1.M1/1.4	X240:5	X251:5
A1.5	Schraubstock vor (spannen)	=1FS1.M1/1.3	X240:6	X251:6
A1.6	Schraubstock zurück	=1FS1.M1/1.3	X240:7	X251:7
A1.7	* Alarmausgang		X240:8	X251:8

* OPTION ROBOTIKINTERFACE

Eingänge analog	-A3...	Blatt Strompfad	PIN EINGANG analog	PIN +5V analog	PIN GND analog
	Funktionserklärung				
E0.0			X212:1		
E0.1			X212:2		
E0.2			X212:3		
E0.3			X212:4		
E0.4			X212:5		
E0.5			X212:6		
E0.6			X212:7		
E0.7			X212:8		
				X221:1	
				X221:2	
				X221:3	
				X221:4	
					X221:5
					X221:6
					X221:7
					X221:8

Eingänge	-A3....	Blatt Strompfad	PIN EINGANG	PIN +24V	PIN GND
	Funktionserklärung				
E1.0	Schraubstock kein Teil gespannt	=1FS1.M1/1.5	X212:0	X222:0	X252:0
E1.1	Schraubstock hintere Endlage	=1FS1.M1/1.6	X212:1	X222:1	X252:1
E1.2			X212:2	X222:2	X252:2
E1.3			X212:3	X222:3	X252:3
E1.4			X212:4	X222:4	X252:4
E1.5			X212:5	X222:5	X252:5
E1.6			X212:6	X222:6	X252:6
E1.7	* Programm start		X212:7	X222:7	X252:7
E2.0			X211:0	X221:0	
E2.1	Tür offen	=1FP1.M1/1.5	X211:1	X221:1	
E2.2	Schraubstock Teil gespannt	=1FS1.M1/1.4	X211:2	X221:2	
E2.3			X211:3	X221:3	
E2.4			X211:4	X221:4	
E2.5			X211:5	X221:5	
E2.6			X211:6	X221:6	
E2.7			X211:7	X221:7	
E3.0	* Tür zu		X210:0	X220:0	
E3.1	* Tür auf		X210:1	X220:1	
E3.2	* Schraubstock zurück		X210:2	X220:2	
E3.3	* Schraubstock vor		X210:3	X220:3	
E3.4			X210:4	X220:4	
E3.5			X210:5	X220:5	
E3.6			X210:6	X220:6	
E3.7	* Vorschub halt		X210:7	X220:7	

* OPTION ROBOTIKINTERFACE



Gesellschaft m.b.H.

Benennung:

SPS - BELEGUNG
SPS - CONNECTIONS
EINGÄNGE EB 0/1/2/3
INPUTS EB 0/1/2/3

= 1FA0.M1
+ 1FL1

Zeichnungs-Nr.

F1./PC/ST/D

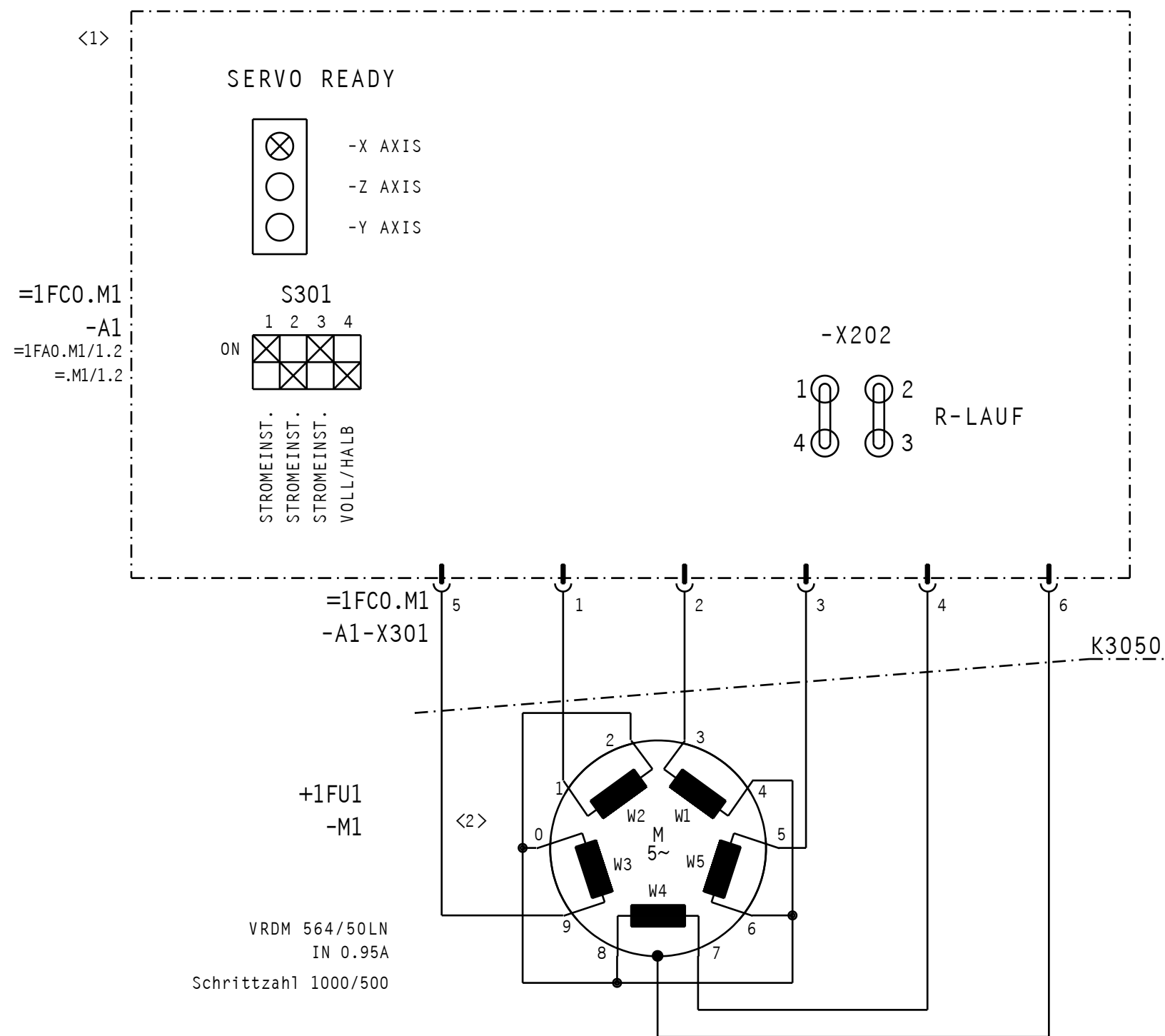
Blatt

4

v.

4

Bl.

[illegible][illegible]

100	

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

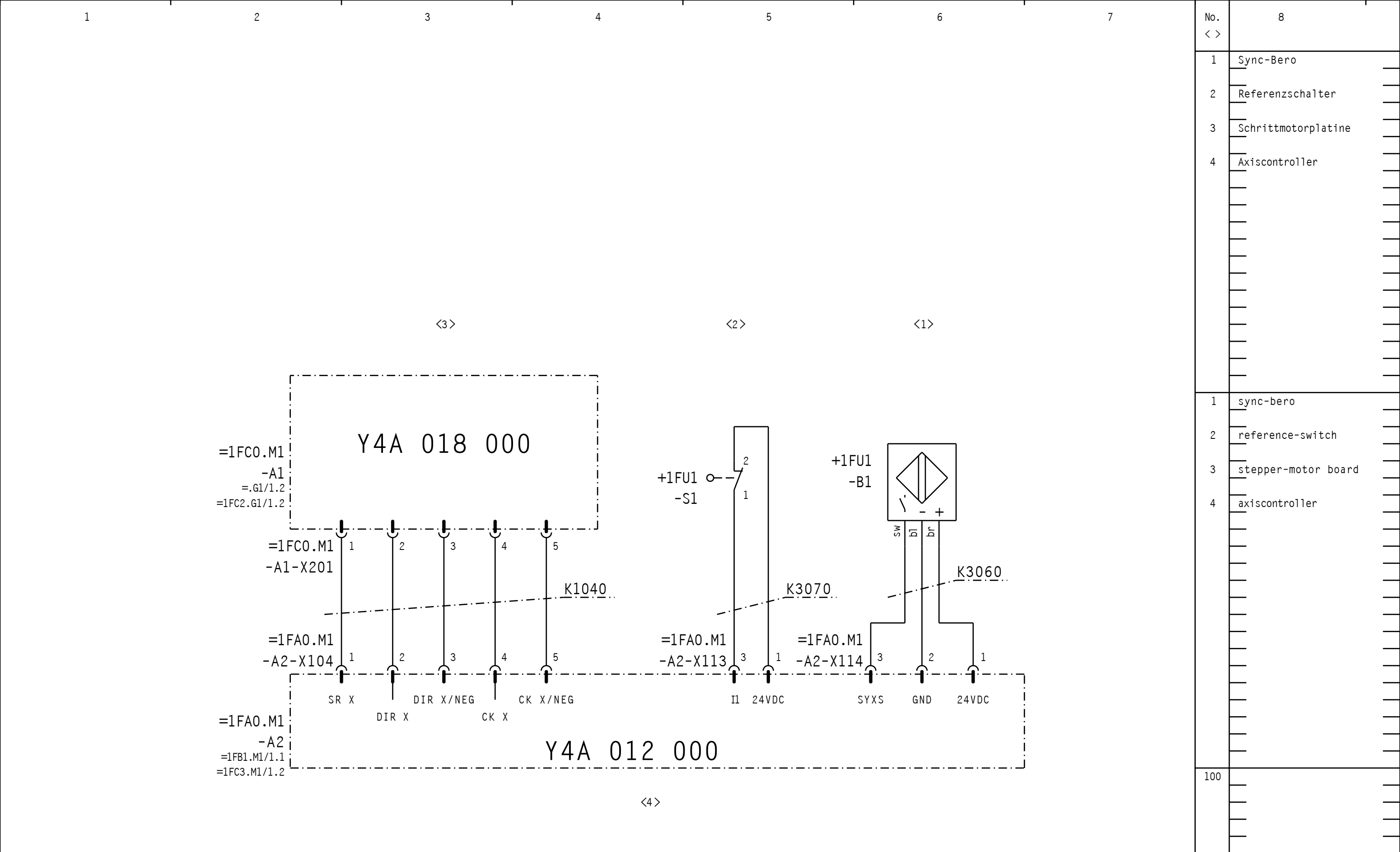
Für diese Zeichnung
behalten wir uns
alle Rechte vor

Datum	05.04.01
Bearb.	Schörghofer
Gepr.	
Norm	

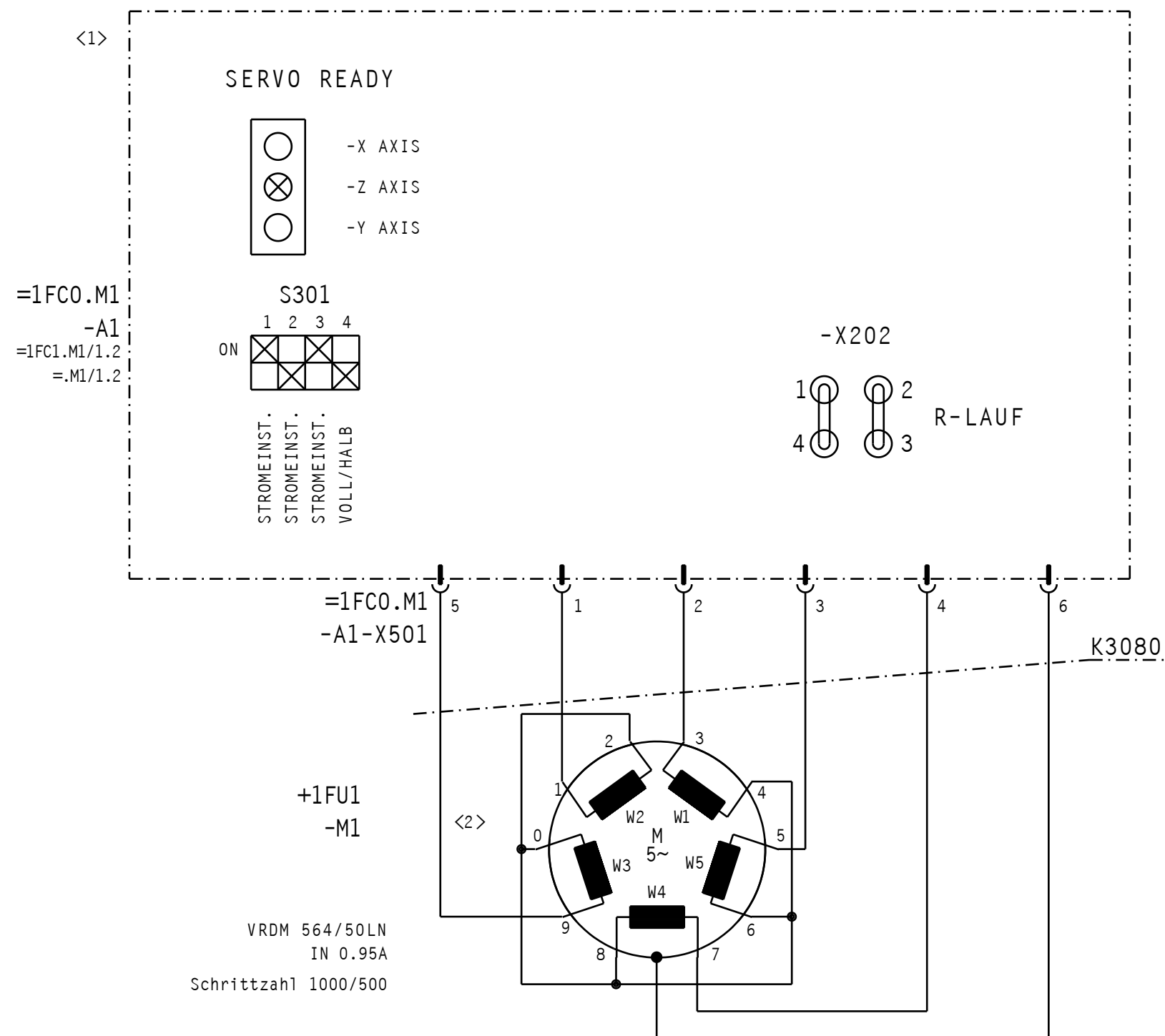


Benennung:	ACHSENANTRIEB X-ACHSE LEISTUNG AXISCONTROL X-AXIS POWER
------------	--

	= 1FC1.G1	Blatt	1
	+ 1FL1	v.	1 Bl.
Zeichnungs-Nr. F1./PC/ST/D			



4				Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor	Datum	05.04.01	 Gesellschaft m.b.H.	Benennung: ACHSANTRIEB X-ACHSE STEUERUNG AXISCONTROL X-AXIS	Zeichnungs-Nr. F1./PC/ST/D	Blatt 1 v. 1 Bl.	
3					Bearb.	Schörghofer					= 1FC1.M1
2					Gepr.						+ 1FL1
1					Norm						
Nr. Änderung					Datum	Name					Mittlg.Nr.

[illegible]

1	stepper-motor board
2	stepper-motor

100	

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

Für diese Zeichnung
behalten wir uns
alle Rechte vor

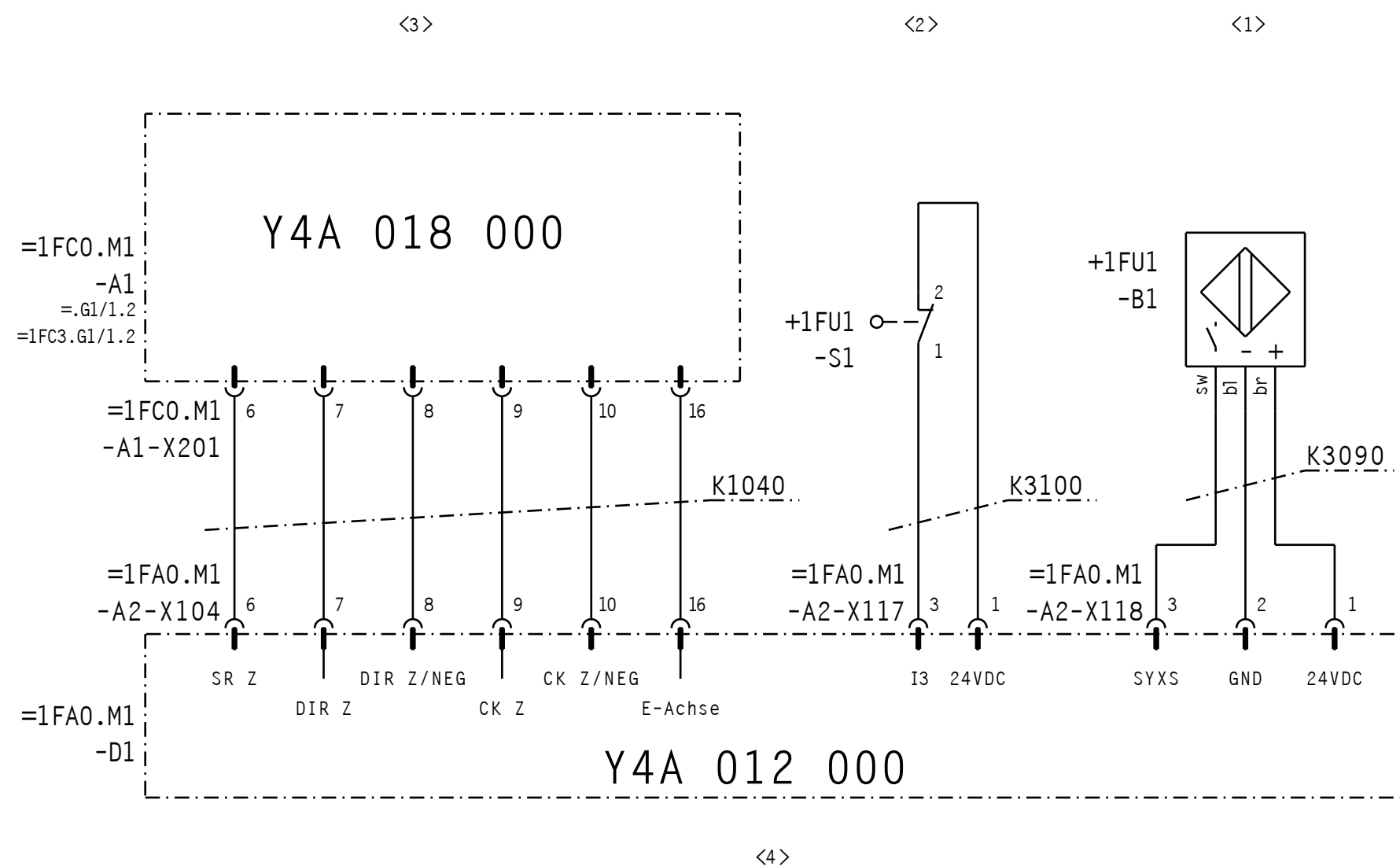
Datum	05.04.01
Bearb.	Schörghofer
Gepr.	
Norm	



Gesellschaft m.b.H.

Benennung: ACHSENANTRIEB Z-ACHSE LEISTUNG
AXIS CONTROL Z-AXIS POWER

		= 1FC2.G1	Blatt	1
		+ 1FL1	v.	1 Bl.
Zeichnungs-Nr.				
F1./PC/ST/D				

[illegible][illegible]

100	

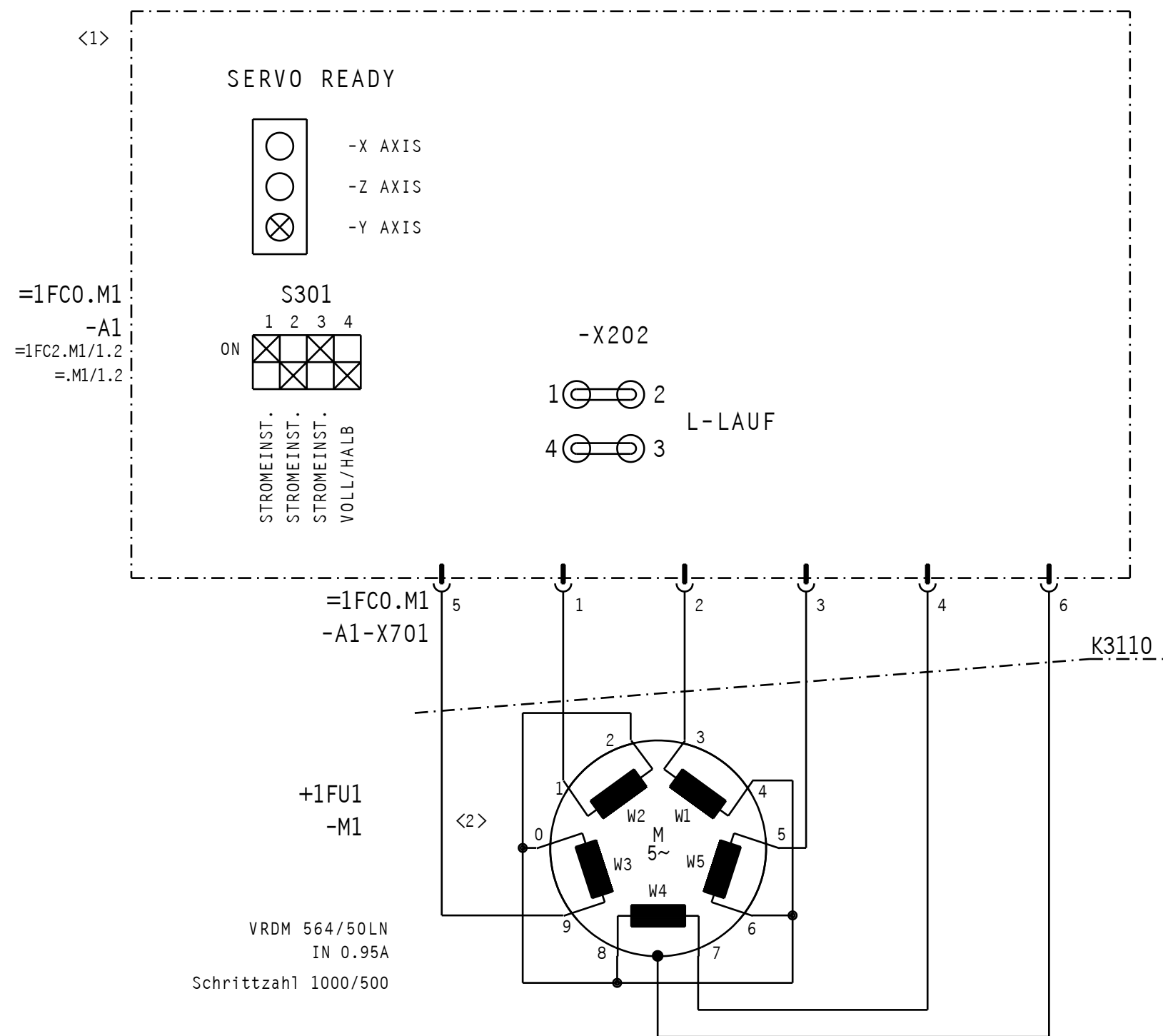
4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor	Datum	05.04.01
	Bearb.	Schörghofer
	Gepr.	
	Norm	



Benennung:	ACHSANTRIEB Z-ACHSE STEUERUNG AXISCONTROL Z-AXIS
------------	---

	= 1FC2.M1	Blatt	1
	+ 1FL1	v.	1 Bl.
Zeichnungs-Nr. F1./PC/ST/D			

[illegible][illegible]

100	

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

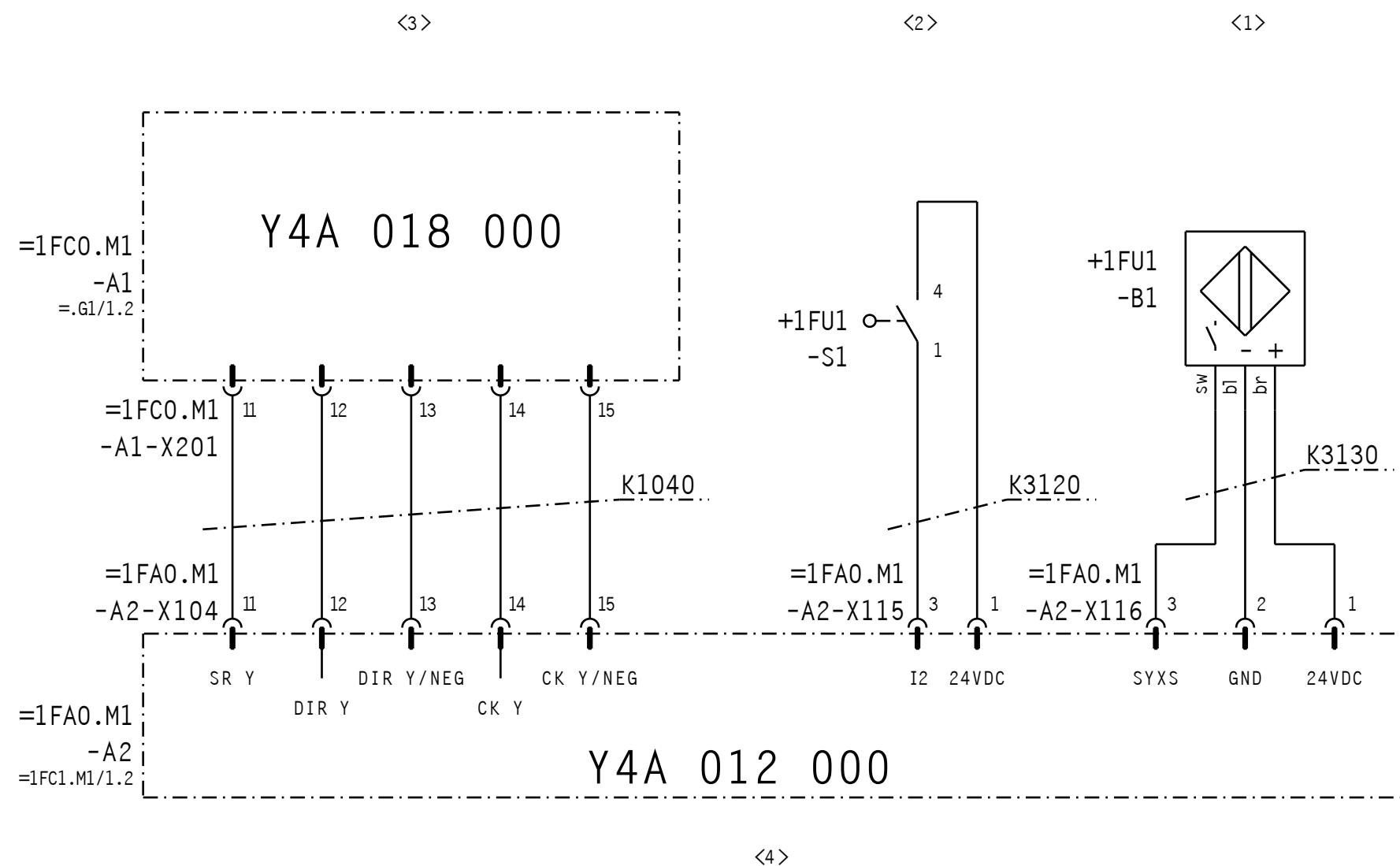
Für diese Zeichnung
behalten wir uns
alle Rechte vor

Datum	05.04.01
Bearb.	Schörghofer
Gepr.	
Norm	



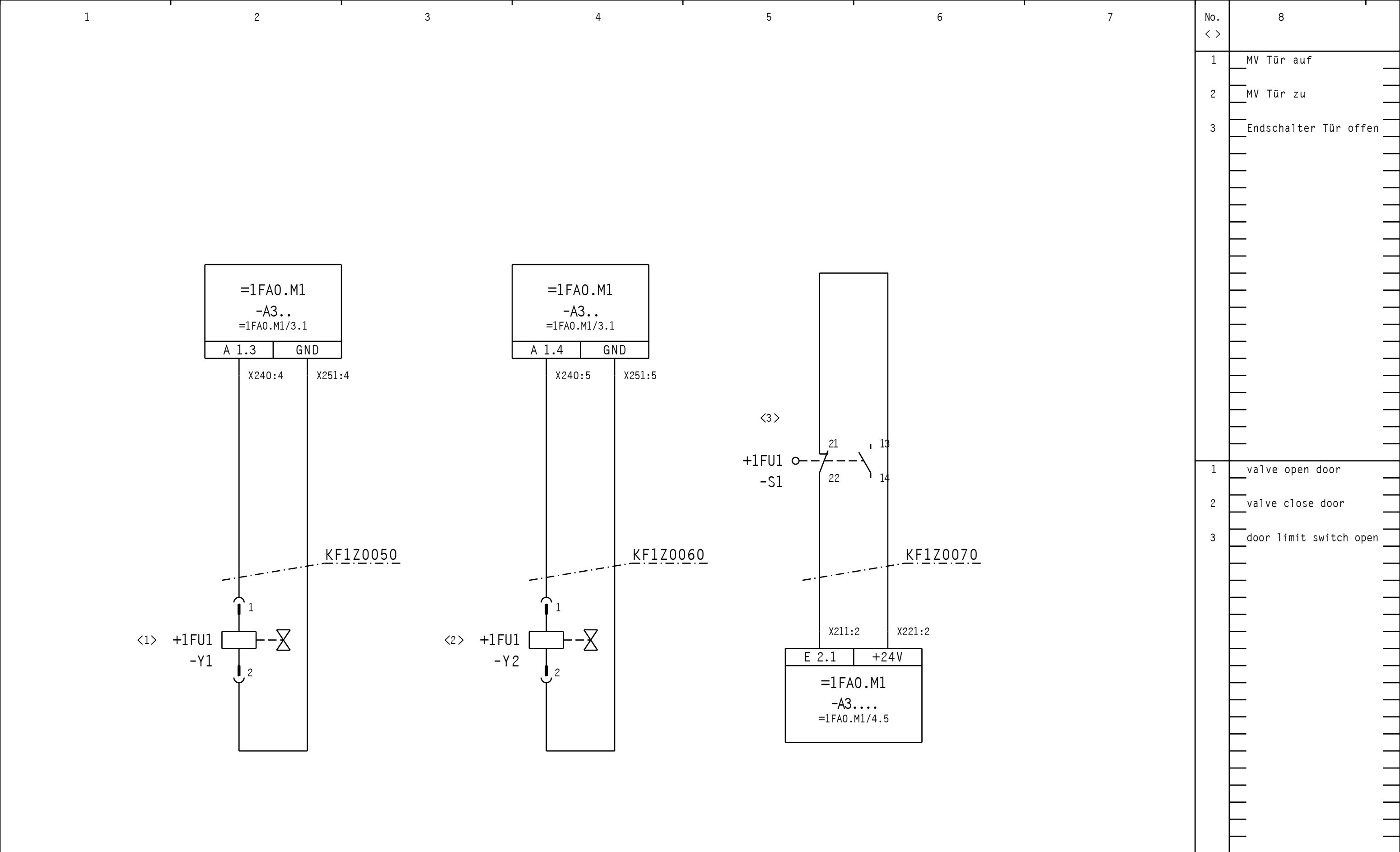
Benennung:	ACHSENANTRIEB Y-ACHSE LEISTUNG AXISCONTROL Y-AXIS POWER
------------	--

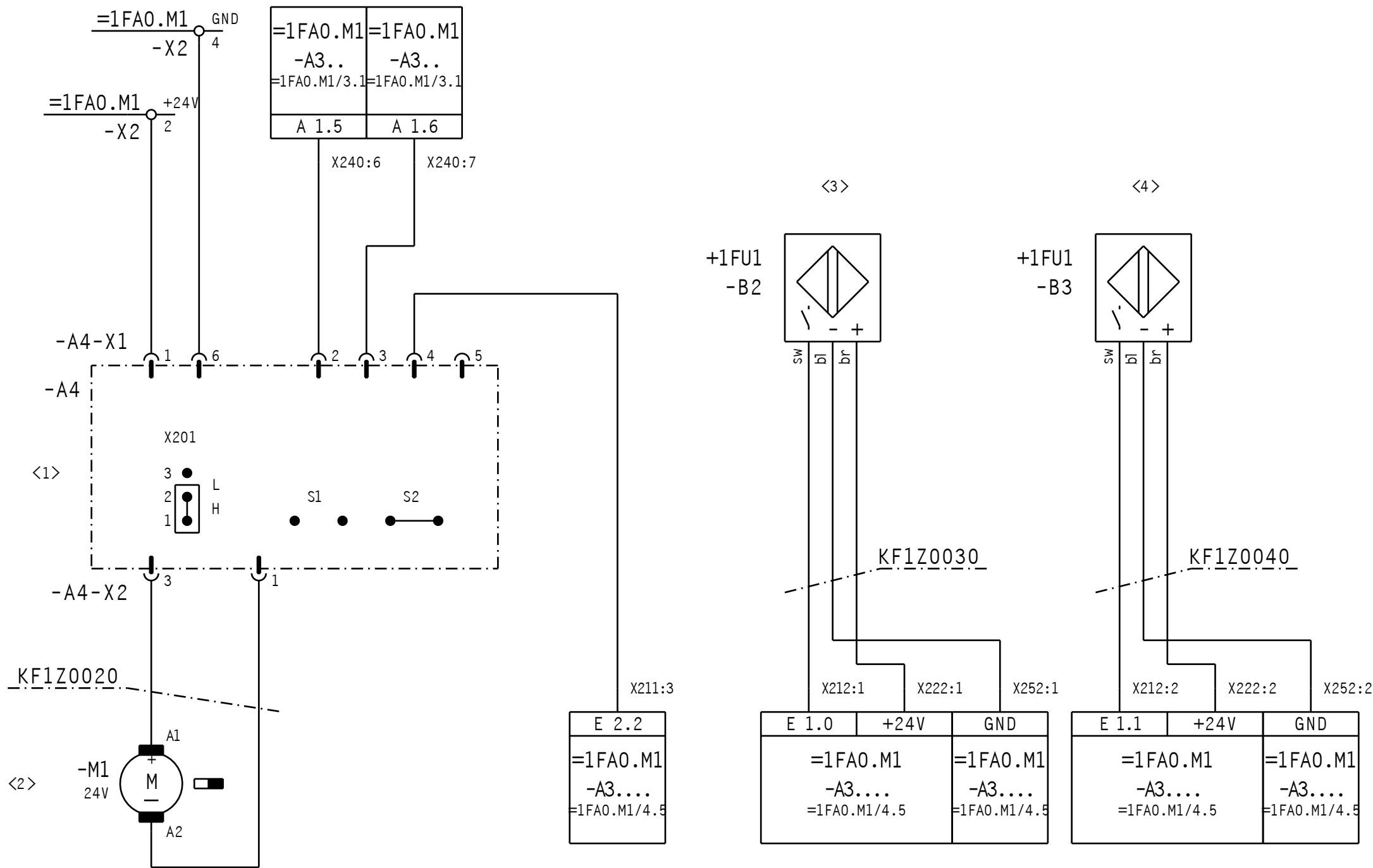
	= 1FC3.G1	Blatt	1
	+ 1FL1	v.	1 Bl.
Zeichnungs-Nr. F1./PC/ST/D			

[illegible][illegible]

100	


4					Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor	Datum	05.04.01	 Gesellschaft m.b.H.	Benennung: ACHSANTRIEB Y-ACHSE STEUERUNG AXISCONTROL Y-AXIS		= 1FC3.M1 + 1FL1	Blatt 1 v. 1 Bl.
3						Bearb.	Schörghofer					
2						Gepr.						
1						Norm						
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.								





No. < >	8
1	Spannmittelplatine Y4A035000
2	Gleichstrommotor Schraubstock
3	Bero kein Teil gespannt
4	Bero Schraubstock hintere Endlage
1	clamping device board Y4A035000 dc-motor vice bero no part clamped bero vice back position

4				
3				
2				
1				
Nr.	Änderung	Datum	Name	Mittlg.Nr.

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor	Datum	05.04.01	 Gesellschaft m.b.H.
	Bearb.	Schörghofer	
	Gepr.		
	Norm		

Benennung:	ELEKTR. SCHRAUBSTOCK ELECTR.VICE
------------	-------------------------------------

Zeichnungs-Nr.	= 1FS1.M1	Blatt	1
	+ 1FL1	v.	1 Bl.
F1./PC/ST/D			

□(s12H

```

*****
* G E R Ä T E S T Ü C K L I S T E          F1L_V1          Datum: 05.04.01  *
* appliance list                          date              *
*****
*EMCO Maier GMBH                          *                * Seite      *
*Salzachtal Bundesstr.Nord 58              * Projektbez: EMCO PC MILL 50    * page      *
*A-5400 HALLEIN-TAXACH                    * Zeichn.Nr.: F1./PC/ST/D        * 1         *
*Tel.: 06245/891-0                        *                               *
*****

```

□(s14H

Anlage install	Ort loc	BMK equ.	Pfad path	SachNr. parts no	Technische Beschreibung technical description Funktionstext/description	Hersteller/manufact Bestellnr./ordernumber
=1DA0.C1+1DL1-A2		1.3	ZEG212210	BRÜCKENGLEICHRICHTER 100V 10A bridge-rectifier 100V 10A	FA.ELBATEX	
=1DA0.C1+1DL1-C1		1.4	ZK0032479	ALUMINIUM-ELEKTROLYTKONDENSATOR 15000MF/40V DXL=40X55 MIT STECKANSCHLÜSSEN UND GEWINDEBOLZEN M8 aluminium electrolytic capacitor 15000MF/40V DXL=40X55 with plug connections and screw bolt M8	CHIP&BYTE	
=1DA0.C1+1DL1-S2		1.2	ZEL440022	SCHLOSSTASTE ZB2 BG2 2 Stellungen rastend, links abziehbar key-switched-button ZB2 BG2 two positions grided, strippable left	TELEMECANIQUE ZB2 BG2	
=1DA0.C1+1DL1-S2		1.2	ZEL491103	KONTAKTELEMENT ZB2 BZ103 2 Schließer contact element ZB2 BZ103 two NO contacts	TELEMECANIQUE ZB2 BZ103	
=1DA0.C1+1DL1-S2		1.2	ZEL491101	KONTAKTBLOCK 1 SCHLIESSER contactbloc 1 nc	TELEMECANIQUE	
=1DA0.C1+1DL1-T1		1.2	ZET000383	TRANSFORMATOR PRIM.SPARWICKLUNG: +5%,0,-5% 110V 5.5A 230V 2.2A SEKUNDÄR: 18V 7A transformer prim.autotransformer: +5%,0,-5% 110V 5,5A 230V 2,2A sec.: 18V 7A	KATRONIK	
=1DA0.E1+1DL1-M1		1.3	ZM0078922			
=1DA0.E1+1DL1-M2		1.4	ZM0078922			
=1DA0.M1+1DL1-A2		1.3	Y4A012000	G.AXISCONTROLLER g.axiscontroller	EMCO	
=1DA0.M1+1DL1-A3		1.6	Y4A011000	G.SPS g.sps	EMCO	
=1DA0.M1+1DL1-A3		1.6	Y4A016000	G.STECKERPL. SPS g.plug-board sps	EMCO	
=1DA0.M1+1DL1-A3		2.6	Y4A016000	G.STECKERPL. SPS g.plug-board sps	EMCO	
=1DA0.M1+1DL1-A3		2.6	Y4A011000	G.SPS g.sps	EMCO	
=1DA0.M1+1DL1-A5		1.4	Y4A014000	G.NETZTEIL 485 g.power pack 485	EMCO	

Fortsetzung auf Seite 2

□(s12H

 *G E R Ä T E S T Ü C K L I S T E 1 * Seite 2 *
 * appliance list * page *

□(s14H

Anlage install	Ort loc	BMK equ.	Pfad path	SachNr. parts no	Technische Beschreibung technical description Funktionstext/description	Hersteller/manufact Bestellnr./ordernumber
=1DA0.M1+1DL1-F1		1.6		ZEE750082	GLASROHRSICHERUNG 4,0A M 5x20 glass tube fuse 4,0A average time delay 5x20	WICKMANN
=1DA0.M1+1DL1-F1		1.6		ZEK222001	SICHERUNGSKLEMME UK5 HESI fuse clip UK5 HESI	PHÖNIX
=1DA0.M1+1DL1-F2		1.6		ZEE750082	GLASROHRSICHERUNG 4,0A M 5x20 glass tube fuse 4,0A average time delay 5x20	WICKMANN
=1DA0.M1+1DL1-F2		1.6		ZEK222001	SICHERUNGSKLEMME UK5 HESI fuse clip UK5 HESI	PHÖNIX
=1DA0.M1+1DL1-F3		1.3		ZEE750080	GLASROHRSICHERUNG 2,5A M 5x20 glass tube fuse 2,5A average time-delay 5x20	WICKMANN
=1DA0.M1+1DL1-F3		1.3		ZEK222001	SICHERUNGSKLEMME UK5 HESI fuse clip UK5 HESI	PHÖNIX
=1DA0.M1+1DL1-R4		2.5		ZEW130331	MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 23301 MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 23301	PHILIPS
=1DA0.M1+1DL1-R5		2.5		ZEW010121	MRS25ST 120E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 41201 MRS25ST 120E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 41201	PHILIPS
=1DA0.M1+1DL1-R6		2.5		ZEW130331	MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 23301 MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 23301	PHILIPS
=1DA0.M1+1DP1-A1		2.1		Y4A013000	G.PC-EINSCHUB 485 g.PC insert-card 485	EMCO
=1DA0.M1+1DP1-R4		2.2		ZEW130331	MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 23301 MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 23301	PHILIPS
=1DA0.M1+1DP1-R5		2.2		ZEW010121	MRS25ST 120E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 41201 MRS25ST 120E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 41201	PHILIPS
=1DA0.M1+1DP1-R6		2.2		ZEW130331	MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ AMMOPACK 2322 156 23301 MRS25 330E/TK50/0,6W/+-1%/0207/ ammopack 2322 156 23301	PHILIPS
=1DA0.R1+1DL1-K1		1.2		ZEL531020	WECHSELSTROMSCHÜTZ BC6-30-01 IÖFFNER +24V GLEICHSTROMBETÄTIGT AC contactor BC6-30-01 lOPENING contact +24V DC-powered	ABB GJL1213001R0011

Fortsetzung auf Seite 3

□(s12H

 *G E R Ä T E S T Ü C K L I S T E 1 * Seite 3 *
 * appliance list * page *

□(s14H

Anlage install	Ort loc	BMK equ.	Pfad path	SachNr. parts no	Technische Beschreibung technical description Funktionstext/description	Hersteller/manufact Bestellnr./ordernumber
=1DA0.R1+1DL1-K2		1.3		ZEL531020	WECHSELSTROMSCHÜTZ BC6-30-01 LÖFFNER +24V GLEICHSTROMBETÄTIGT AC contactor BC6-30-01 lOPENING contact +24V DC-powered	ABB GJL1213001R0011
=1DA0.R1+1DL1-S3		1.2		ZEE470231	ROLLENHEBEL roll-lever	SCHMERSAL ZR231-11Y
=1DA0.R1+1DL1-V1		1.2		ZED120913	DIODE 1N4007 RM10.16 diode 1N4007 RM10.16	
=1DA0.R1+1DL1-V2		1.3		ZED120913	DIODE 1N4007 RM10.16 diode 1N4007 RM10.16	
=1DA0.R1+1DU1-S1		1.2		ZEL401020	NOT-AUS-TASTE emergency-off-button	TELEMECHANIQUE ZA2 BS 54
=1DA0.R1+1DU1-S1		1.2		ZEL490020	KONTAKTBLOCK contact block	TELEMECHANIQUE ZA2-BZ105
=1DB1.D1+1DU1-M1		1.4		ZM0473380	DREHSTROMMOTOR 0.37KW 1370U/MIN 220/380V BAUGRÖSSE 71,BAUFORM B14 KL.FLANSCH BEST.NR.:LKM607N04J3B SCHUTZART IP54 three-phase-motor 0.37KW 1370upm 220/380V size 71, design B14 small flange order-nr.: LM607N04J3B IP54	ELIN
=1DB1.M1+1DU1-B1		1.6		R3D423001	G.DREHGEBERPLATINE HAUPTANTRIEB g.encoder board main drive	EMCO
=1DB1.U1+1DL1-A1		1.2		Y4A400000	G.FREQUENZUMRICHTER FRC105 g.frequency converter	EMCO
=1DC0.M1+1DL1-A1		1.2		Y4A018000	G.SCHRITTMOTORPLATINE	EMCO
=1DC1.G1+1DU1-M1		1.4		ZM0780030	SCHRITTMOTOR VRDM 564/50LN MIT KLEMMENKASTEN NENNSTROM 0,95A SCHRITTZAHL(HS/VS) 1000/500 BEST.NR.:12670015000	BERGERLAHR
=1DC1.M1+1DU1-B1		1.6		ZEL212022	INDUKTIVER NÄHERUNGSSCHALTER 922AA 1Y44N050 Z-720 MIT 5M PU-KABEL UND 4K7 WIDERSTAND PULL-UP AM AUSGANG inductance proximity switch 922AA 1Y44N050 z-720 with 5m PU-cable and 4K7 resistor pull-up	HONEYWELL
=1DC2.G1+1DU1-M1		1.4		ZM0780030	SCHRITTMOTOR VRDM 564/50LN MIT KLEMMENKASTEN NENNSTROM 0,95A SCHRITTZAHL(HS/VS) 1000/500 BEST.NR.:12670015000	BERGERLAHR

Fortsetzung auf Seite 4

□(s12H

```
*****
*G E R Ä T E S T Ü C K L I S T E          1          * Seite   4   *
* appliance list                        * page    *
*****
```

□(s14H

Anlage install	Ort loc	BMK equ.	Pfad path	SachNr. parts no	Technische Beschreibung technical description Funktionstext/description	Hersteller/manufact Bestellnr./ordernumber
=1DC2.M1+1DU1-B1		1.6		ZEL212022	INDUKTIVER NÄHERUNGSSCHALTER 922AA 1Y44N050 Z-720 MIT 5M PU-KABEL UND 4K7 WIDERSTAND PULL-UP AM AUSGANG inductance proximity switch 922AA 1Y44N050 z-720 with 5m PU-cable and 4K7 resistor pull-up	HONEYWELL
=1DC2.M1+1DU1-S1		1.5		ZEL239001		
=1DD1.H1+1DU1-M1		1.3		ZM0780121	DC-MOTOR 24V MIT GETRIEBE 60 : 1 41.023.038-00.00-089 DC-motor 12V with transmission 60 : 1 41.023.038-00.00-089	MAXON
=1DD1.U1+1DL1-A1		1.2		Y4A017000	G.WERKZEUGWENDERPLATINE g.tool turret board	EMCO

Ende der Liste