

M A H O Aktiengesellschaft
Tirolerstrasse 85
D-8962 Pfronten
Telefon (08363)*89-0
Telex 5 41 414

MH 400 E
Serie 362

Plan Nr.: E-5363

Datum: 15 JAN 1987
Konstrukteur: FS
gezeichnet: ES

Ausfuehrung: CNC 432/10E, Handkommandostation bei Bedarf,
Hauptspindelantrieb 2,2 kW mit 18stufigem Getriebe

Netzspannung: 3/380V/PE 50/60Hz mit Vorschalttrafo: 200/220/420/440/500V
AC Steuerspannung: 110V 50/60Hz
DC Steuerspannung: 24V =
Maschinenleuchte: 24V 50/60Hz

E-5363/01	Hauptspindelantrieb			
E-5363/02	Kuehlmittelpumpe	Hydraulikpumpe	Kuehlaggregat	
E-5363/03	Steuertrafo	Gleichrichter	Maschinenleuchte	Luefter Waermetauscher
E-5363/04	Netzanschluss:	Vorschubantriebe	X-Y-Z-Achse	
E-5363/05	Vorschubantrieb	X-Y-Z-Achse		
E-5363/06	Sollwert	Reglerfreigabe X-Y-Z	Motorbremse Y-Achse	
E-5363/07	Steuerung: Netzanschluss	Fraesmotor, V-Motore	Kuehlmittelpumpe	Hydraulikpumpe
E-5363/08	Hauptspindelantrieb	Zentralschmierung		
E-5363/09	CNC-Ausgangskarte I	NC-Start, Fahrbefehl	NC-Betriebsbereit	Werkzeugspanner
E-5363/10	CNC-Ausgangskarte I	Spindeldrehzahlschaltung	Hauptspindelantrieb	Kuehlmittelpumpe
E-5363/11	CNC-Ausgangskarte I	BCD-Zahlen		
E-5363/12	CNC-Eingangskarte I	Adresse M, T	NC-Start	Vorschubfreigabe
E-5363/13	CNC-Eingangskarte I	Spindeldrehzahlschaltung		
E-5363/14	CNC-Eingangskarte I	Fraesspindel steht	Spindel und Vorschub Halt	Speicherblockierung
E-5363/15	Fraesspindel steht	Not-Aus-Kette		
E-5363/16	Motoren:	Drehzahlschaltung		
E-5363/17	Klemmtragschiene	X1-3		
E-5363/18	Klemmtragschiene:	Relaisplatine		
E-5363/19	Anschlussplan: Motore	Zentralschmierung	V-Motore X-Y-Z	
E-5363/20	Anschlussplan:	Drehzahlschaltung	Not-Aus - Endscharter	Maschinenleuchte
E-5363/21	Anschlussplan:	Kommandostation	CNC-Bedienpanel	
E-5363/22	Anschlussplan:	CNC-Steuerung	Ein-Ausgangskarte	
E-5363/23	Anschlussplan: Video	Sollwert X-Y-Z-Achse	Schnittstelle V24	Einbaurundtisch
E-5363/24	Anschlussplan:	Messsystem	X, Y, Z-Achse	
E-5363/25	Anschlussplan:	Handkommandostation		
E-5363/26	Steckerplaetze CNC432			
E-5363/27	Geraeteanordnung	Relaisplatine		
E-5363/28	Geraeteanordnung:	Schaltschrank		
E-5363/29	Geraeteanordnung:	Trafoaum		
E-5363/30	Geraeteanordnung:	Kommandostation		
E-5363/31	Geraeteanordnung:	Maschine		
E-5363/32	Geraeteanordnung:	Maschine		
E-5363/GL1C	Geraeteliste			
E-5363/ZU1C	Zusatzblaetter			

Nr.	Menge	Kennzeichnung	Benennung	Kenngrößen und Type (Best.Ang.)	Hersteller	Ident-Nr.
1		4A1	Zahnradpumpenaggregat	122 049 306 110V 50/60Hz	Vogel	27.70580
1		7A1	Thyristorverstaerker	3TRM2-G11-WO/ZE5	Indramat	27.69155
3		7A1	Thyristorverst.Modul	TSS11/047 f.X,Y,Z-Achse	Indramat	27.67832
1		8A1	Messsystem LS 403 f.X-Achse	Messlaenge 520mm	Heidenhain	27.69667
2		9-10A1	Messsystem LS 403 f. Y,Z-Achse	Messlaenge 370mm	Heidenhain	27.69767
1		19A1-2	Steuerung CNC-432/10E	9418 830 00291 Farbe	Philips	27.70194
1		19A4	Impulsformer 3 Achsen	Aufl. 0,001	Heidenhain	27.69658
1		28A1	Platine	8505.131 A	El.Product	27.69923
1		6F1	Sicherungsautomat	E83 U 3 pol. 3A	AEG	27.68547
4		6F2-5	Sicherungsautomat	E81 U 1 pol. 2A	AEG	27.68536
1		6F6	Sicherungsautomat	E81 U 1 pol. 4A	AEG	27.68538
1		6H1 b.50Hz	Maschinenleuchte	ST 204 24V 50HZ	Waldmann	93.16911
1		6H1 b.60Hz	Maschinenleuchte	ST 204 24V 60HZ	Waldmann	27.69492
2		1K1-2	Luftschoetz	3TB 4017 OAG1 110V 50/60Hz	Siemens	27.59087
1		1K6	Zeitrelais	ZFS 10/110V 50/60Hz 1UZ	Pilz	27.69629
2		2-3K1	Luftschoetz	3TB 4010 OAG1 110V 50/60Hz	Siemens	27.70656
1		7K1	Luftschoetz	LC1-D 254 F7 A65 110V 50/60Hz	Telemecanique	27.66327
2		7K2-3	Luftschoetz	LC1-D 258 F A65 110V 50/60Hz	Telemecanique	27.64632
2		11K1-2	Luftschoetz	3TB 4317 OAG1 110V 50/60Hz	Siemens	27.63460
18		K1,1K7-10,2K2,4K1,5K1,11K3-10,19K1,35K1	Schaltrelais	24V GS 10A RL 301 024	Schrack	27.67423
1		7K1	Hilfsschalterblock	LA1-D229	Telemecanique	27.56613
3		8-10L1	Glaettungsdrossel	GLD 2	Schuster	27.57603
1		1M1	Drehstrommotor Br.110V	380/660 50/60Hz 2,2kW	Siemens	27.69825
1		2M1	Kuehlmittelpumpe	PRT 5B TT120 220-440V 50/60Hz	Spandau	27.55656
1		3M1	Hydraulikpumpe	380-440V 50/60Hz	Hawe	27.70463
2		8M1,10M1	Gleichstromantrieb	MDC 10.20F/MMA-0/SO6	Indramat	27.63207
1		9M1	Gleichstromantrieb	MDC 10.20F/MMA-1/SO6	Indramat	27.63041
3		11M1-3	Getriebemotor	24V 402-901 SWF	SWF	27.67361
1		29M2	Waermetauscher	Wb300 220V 50/60Hz	Bader	27.70756
1		Q1	Hauptschalter	C26 C11241 VE	Kr.Naimer	27.66061
1		Q2,	Motorschutzeschalter	3VE 3000-2MA00 10-16A	Siemens	27.64170
1		1Q1	Motorschutzeschalter	3VE 3000-2KA00 4-6,3A	Siemens	27.64901
1		1Q1	Hilfsschalterblock	3VE 9301-1AA00	Siemens	27.61664
1		2Q1	Motorschutzeschalter	3VE 1010 2D 0,25-0,4A	Siemens	27.56814
1		3Q1	Motorschutzeschalter	3VE 1010 2G 1-1,6A	Siemens	27.56817
1		7Q1	Motorschutzeschalter	3VE 3000 2NA00 16-25A	Siemens	27.61667
3		8-10R1	Widerstand	GRVF 20/165-S 1 Ohm	Danotherm	27.59419
3		11R1-3	Widerstand	100 Ohm GRV 10/055-L	Danotherm	27.59944
3		11R4-6	Varistor	VDR 2322 5520 2281	Sasco	27.51895
7		1RC3-4,1RC7,2-3RC2,11RC1-2	Loeschglied	RC-S01/220/110/220V	Murr	27.59816
3		1-3RC1	Loeschblock f.Motor	HRC3/047-400 23002	Murr	27.69631
3		7RC1-3	Loeschglied	LA9-D0 9980	Telemecanique	27.64666
1		S1	Drucktaste Not-Aus	P-V/NA	Kl.Moeller	27.53026
3		8-10S1	Endschalter	N1A K502	Euchner	27.68395
3		11S1-5,11S6-10,11S11-15	Reihengrenztaeter	Typ SN05 D12-502	Euchner	27.68999
1		3SH1	Leuchttaster	LT2/KFA/NA	Kl.Moeller	27.55448
1		6T1	Steuertrafo	Sek. 3x19/24 220/110-220V Prim.380V	Schuster	23.66200
1		7T1	Stromrichtertrafo	ETT 5,0/S-380V /2x140V	Schuster	27.63190
2		6V1-2	Gleichrichter	Typ PBT 05 25A	EDI	27.66428
19			Dioden	1N 4004 26S 7950	Buerklin	27.51118
Zusaetzlich bei Betriebsspannung 200/220/420/440/500V						
1		T1	Vorschalttrenntrafo	13kVA Prim.200/220/420/440/500V Sek. 380V	Schuster	22.55326
nur bei Bedarf						
1		19A3	Handkommandost. CNC-432/10		Philips	27.69371
1		29F1	Sicherungsautomat	E81 1pol. 10A	AEG	27.68540
1		29M1	Kuehlaggregat	KH09 220V 50/60Hz	KKW	27.70110
1		19S3	Kontaktboeckchen	K/NA	Kl.Moeller	27.51339
1		19S3	Schluesselschalter	S-Sond Form 2/NA	Kl.Moeller	27.67860

MAHO
Werkzeugmaschinenbau Babel & Co
8962 Pfronten

ZUSATZBLÄTTER
MH 400 E / 362

29/10/86

E-5363/ZU1 C

FS/IH

Änderungsdatum:

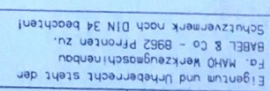
Folgende Pläne nur bei Maschinenauslieferung mitpausen:
=====

E3.21741C	Maschinenkonstanten
E3.21742C	Maschinenkonstanten
E3.21743C	Maschinenkonstanten
E3.21744C	Maschinenkonstanten
E3.24628C	Maschinenkonstanten
E3.24629C	Maschinenkonstanten
E3.24630C	Maschinenkonstanten
E3.22870C	Fehlerliste
E3.22871C	Fehlerliste
E3.22872C	Fehlerliste
E3.25024C	Fehlerliste

Thyristorgeräet 7A1 fuer X,Y,Z-Vorschubmotore

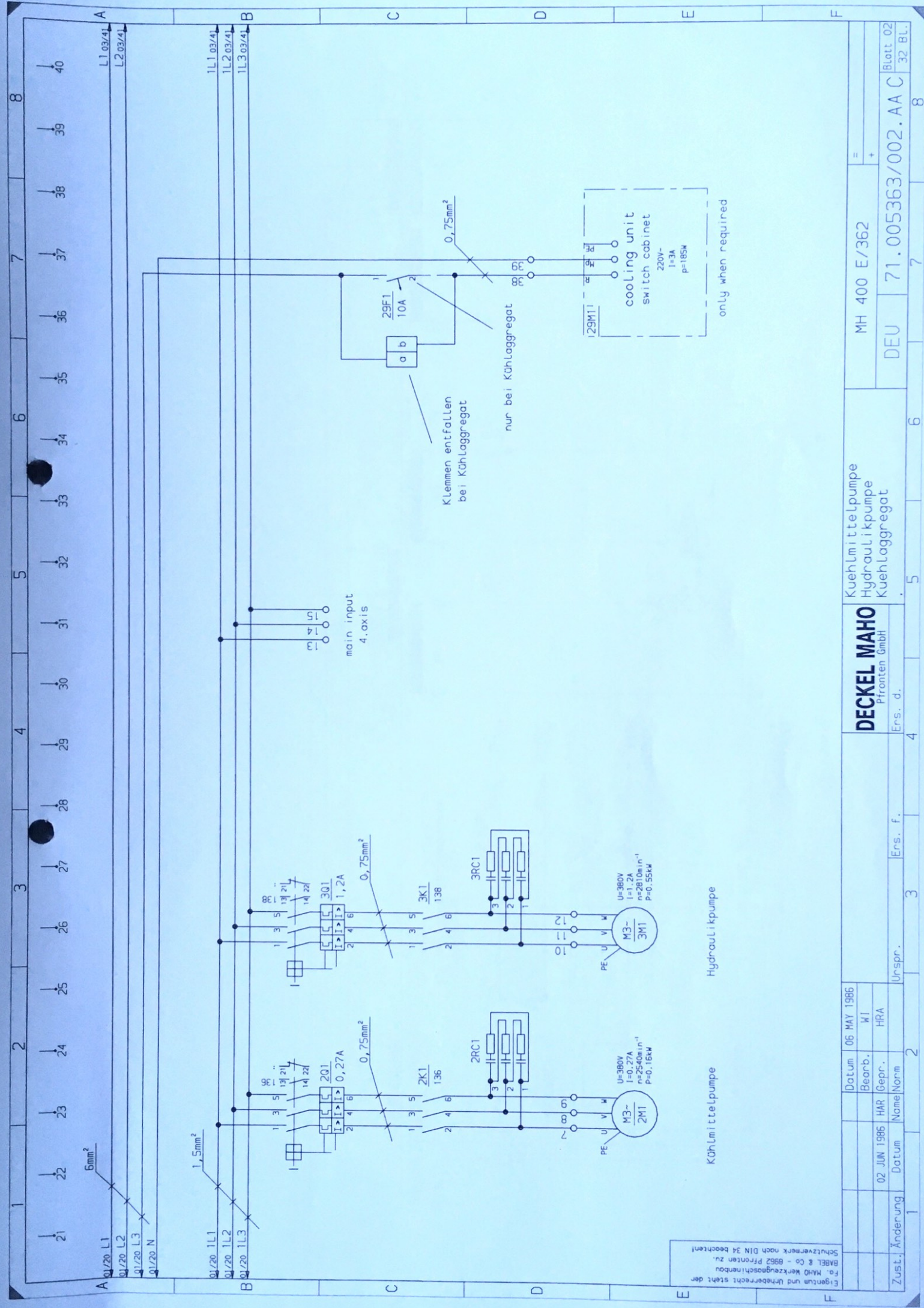
=====

Dokumentation 3TRM2



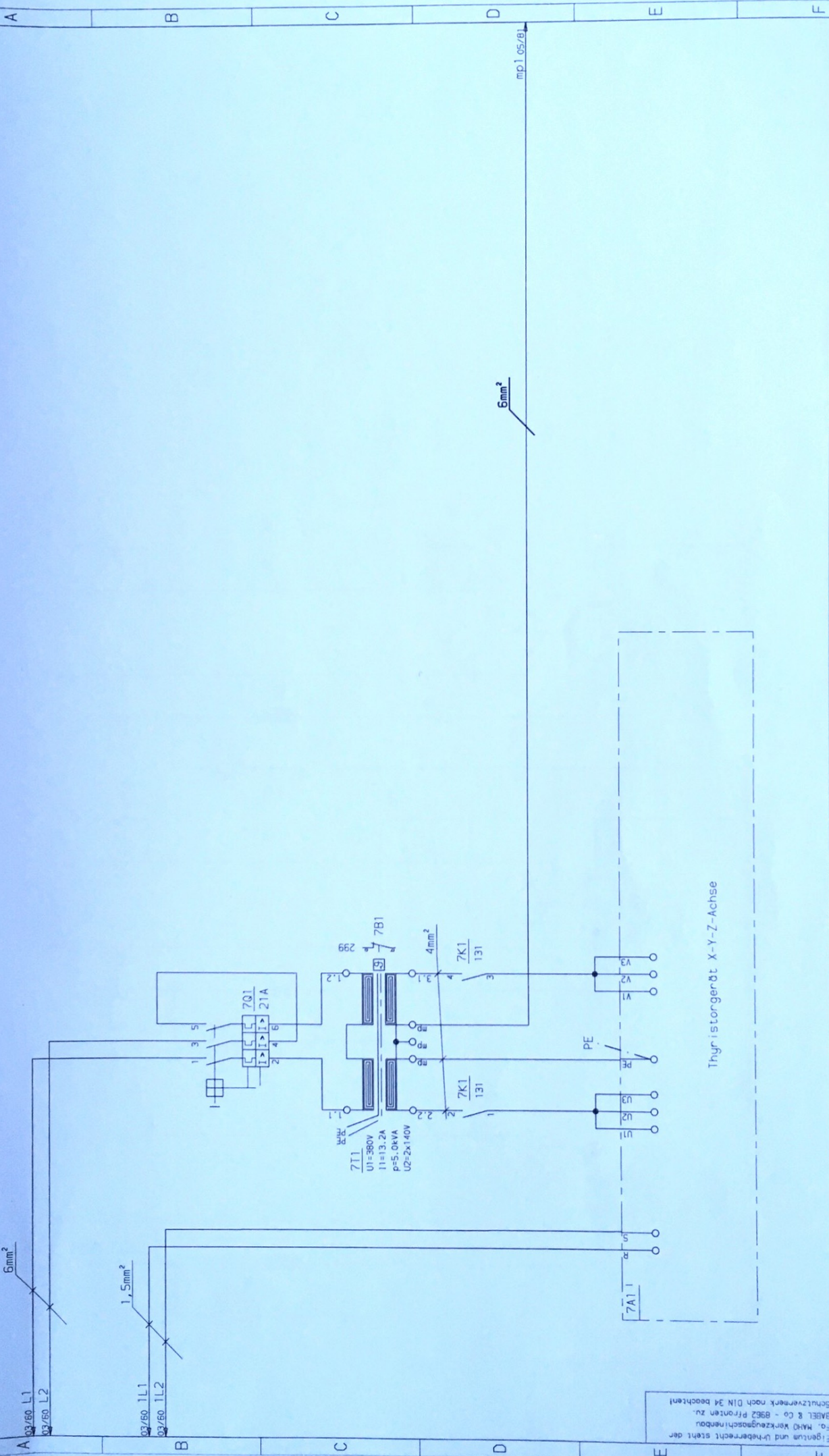
maximale Versicherung bei	200-220V	35A	
	380-500V	25A	
S _{max} I _{nmax}	bei 11kVA	200V	31.4A
		220V	28.5A
		380V	16.5A
		420V	15.0A
		440V	14.3A
		500V	12.6A

DECKEL MAHO
Pfronten GmbH



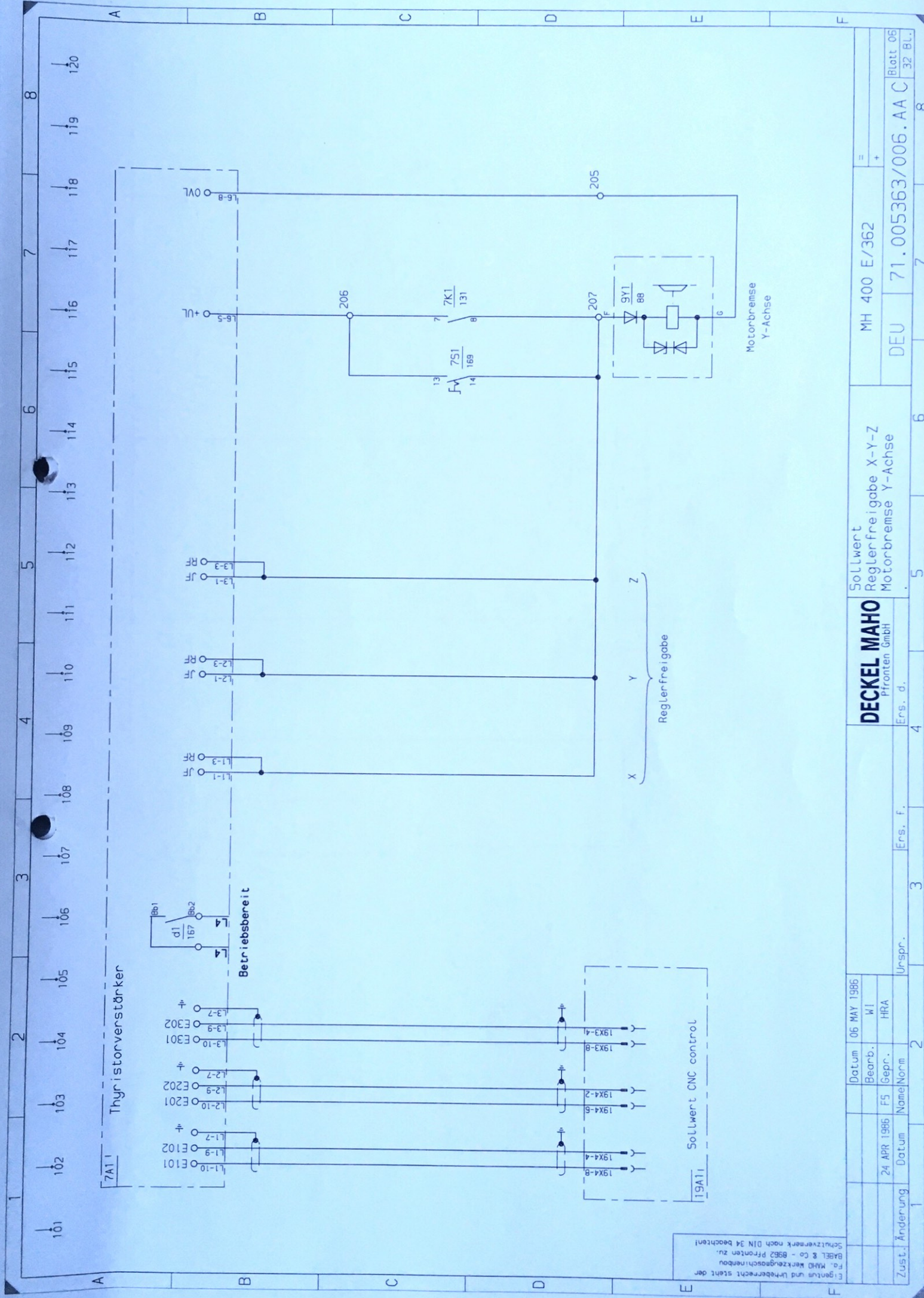
Eigentum und Urheberrecht steht der
 Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau
 BABEL & Co. - 89652 Pfronlen zu.
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust., Änderung	Datum	Name/Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	DECKEL MAHO Pfronlen GmbH Kuehlmittelpumpe Hydraulikpumpe Kuehlaggregat	MH 400 E/362	=	+	Blatt 02	32 Bl.
02 JUN 1986	06 MAY 1986	HAR Gepr.	WI	HRA							
1	2	3	4	5	6	7	8				



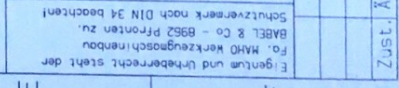
Eigentum und Urheberrecht steht der
F.o. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co - 8962 Pfaffenloren zu.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

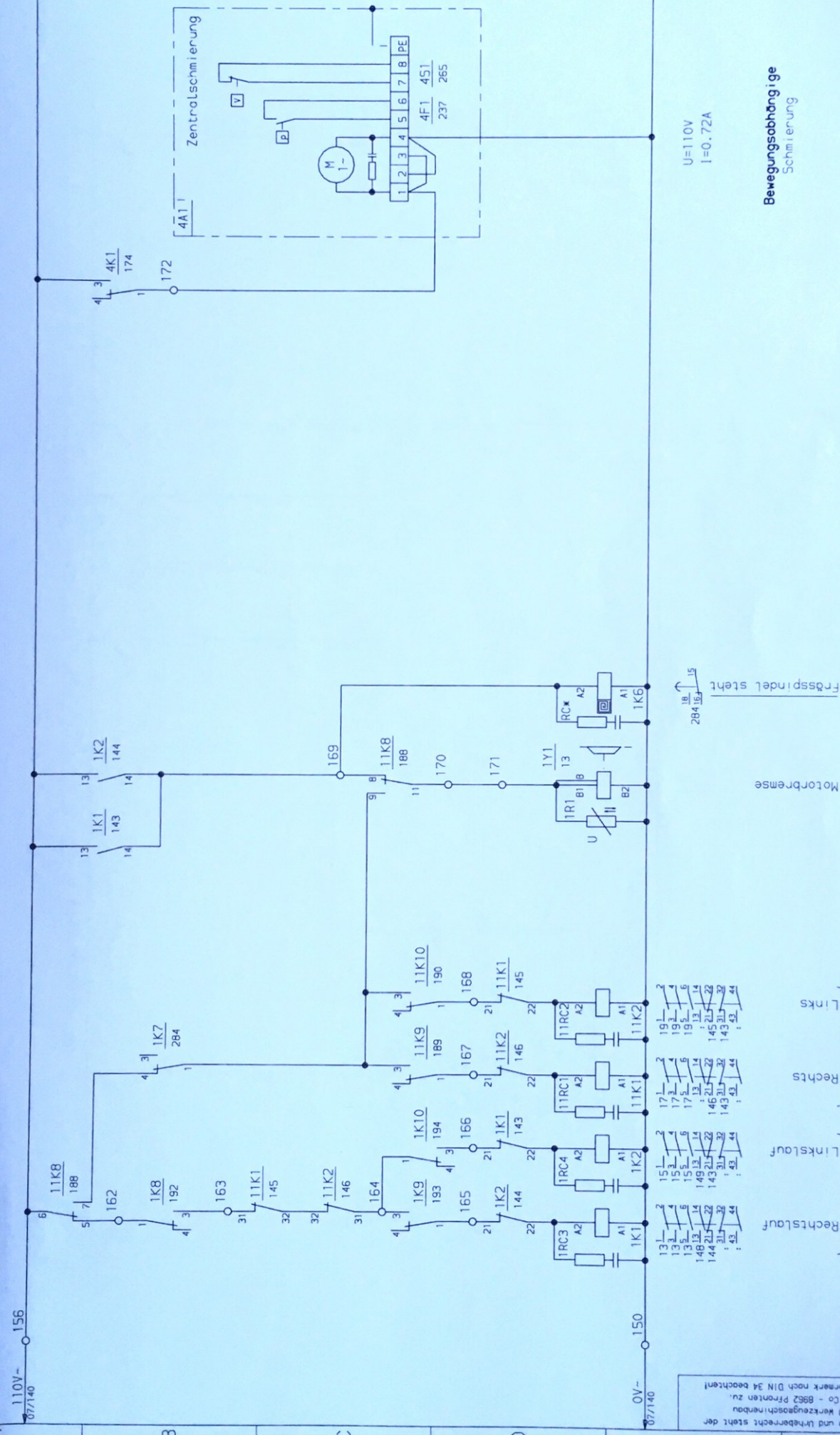
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	4	Ers. d.	4	DECKEL MAHO Pfronten GmbH			Netzanschluss: Vorschubantriebe X-Y-Z-Achse			MH 400 E/362	=	+	Blatt 04 32 Bl.
1							3						5				7		8



Eigentum und Urheberrecht steht der
F. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co. - 8962 Pfaffenhofen zu.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust. Änderung	Datum	Name/Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	DEU	71.005363/006.AA C	MH 400 E/362	Sollwert Reglerfreigabe X-Y-Z Motorbremse Y-Achse	
	24 APR 1986	F5 Gepr.								
	06 MAY 1986	W1 HRA								

[illegible]



Bewegungsabhängige Schmierung

Motorbremse

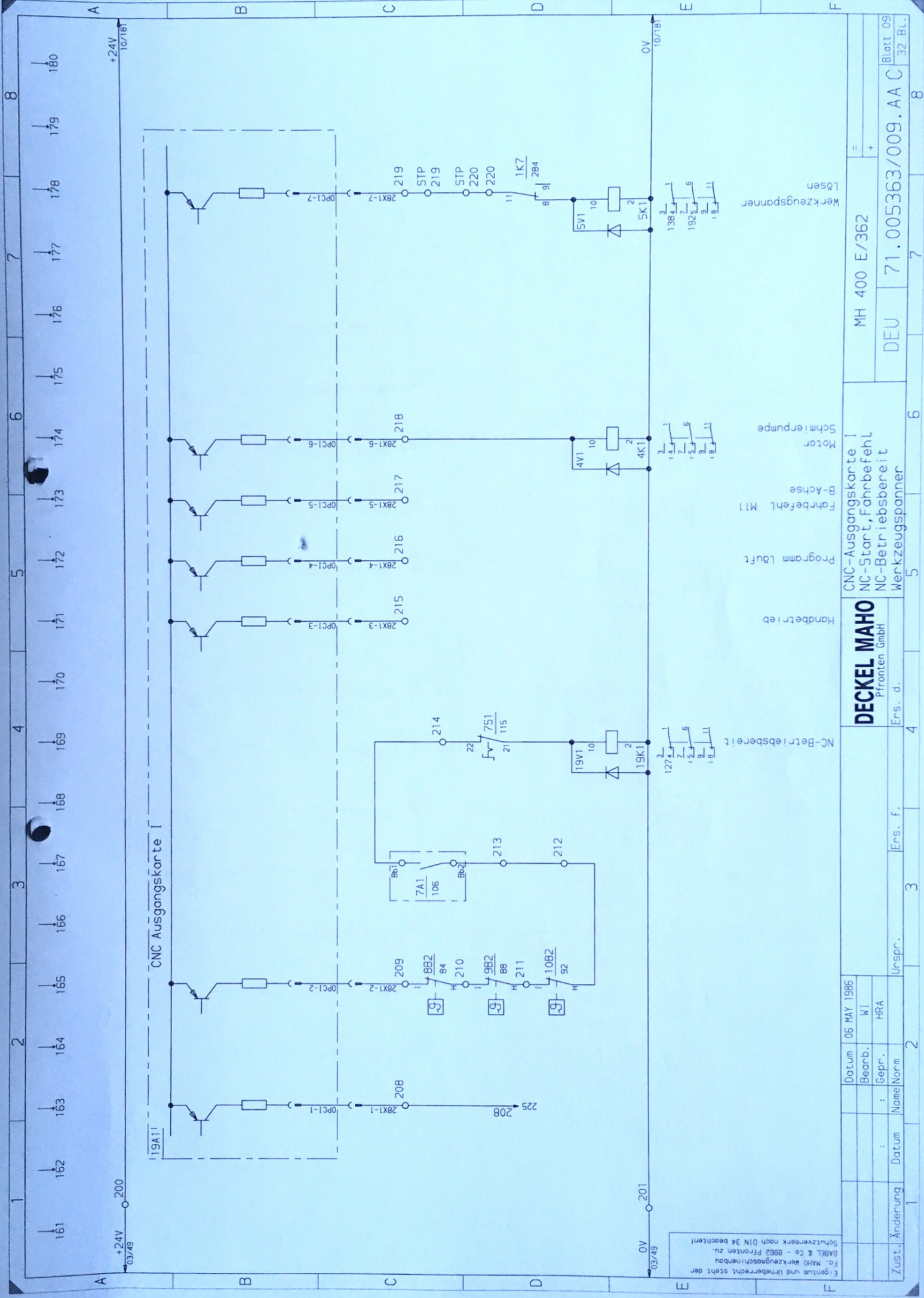
Frässpindel steht

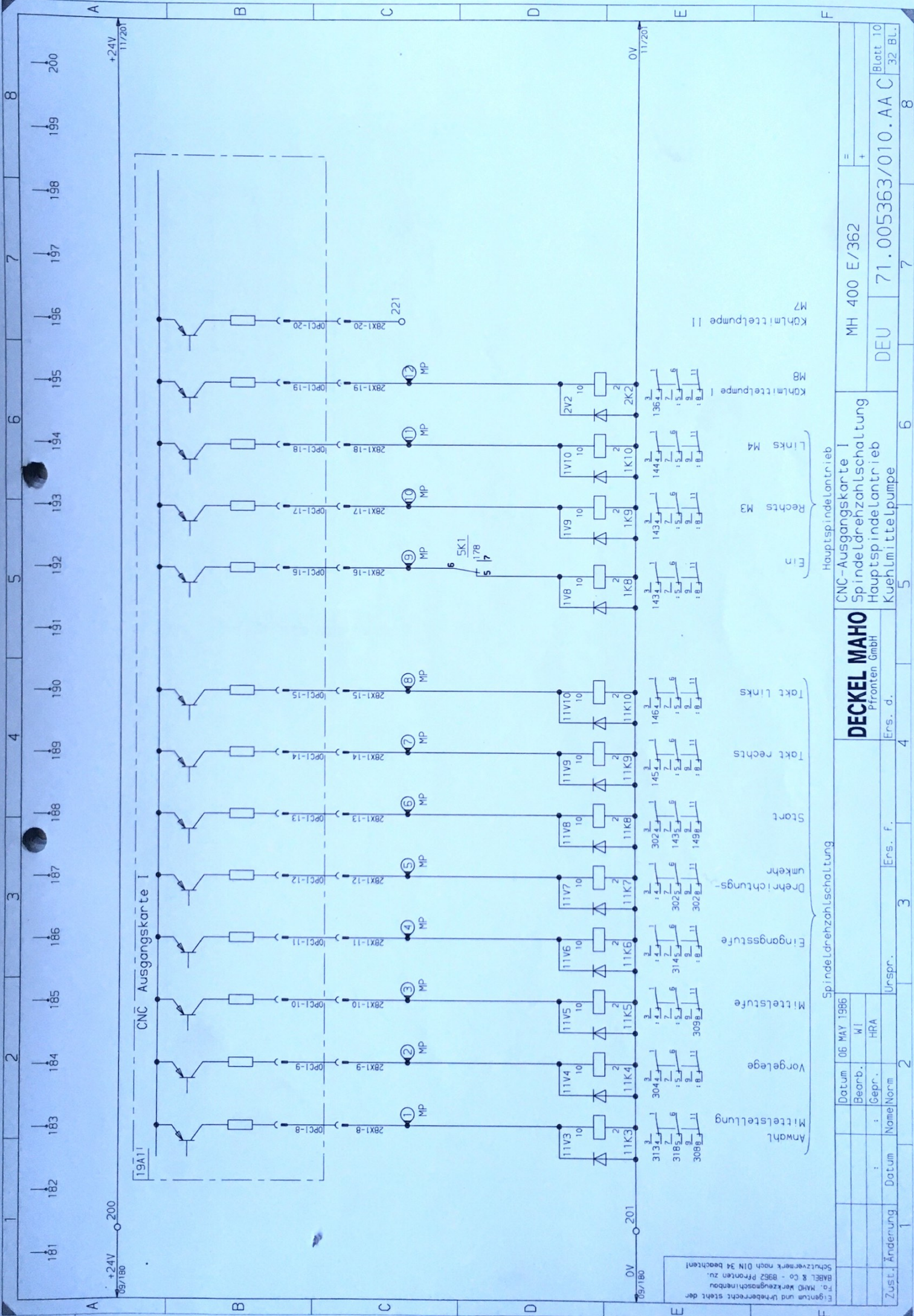
Toks { Rechts
 Links
 Rechtslauf {
 Linkslauf

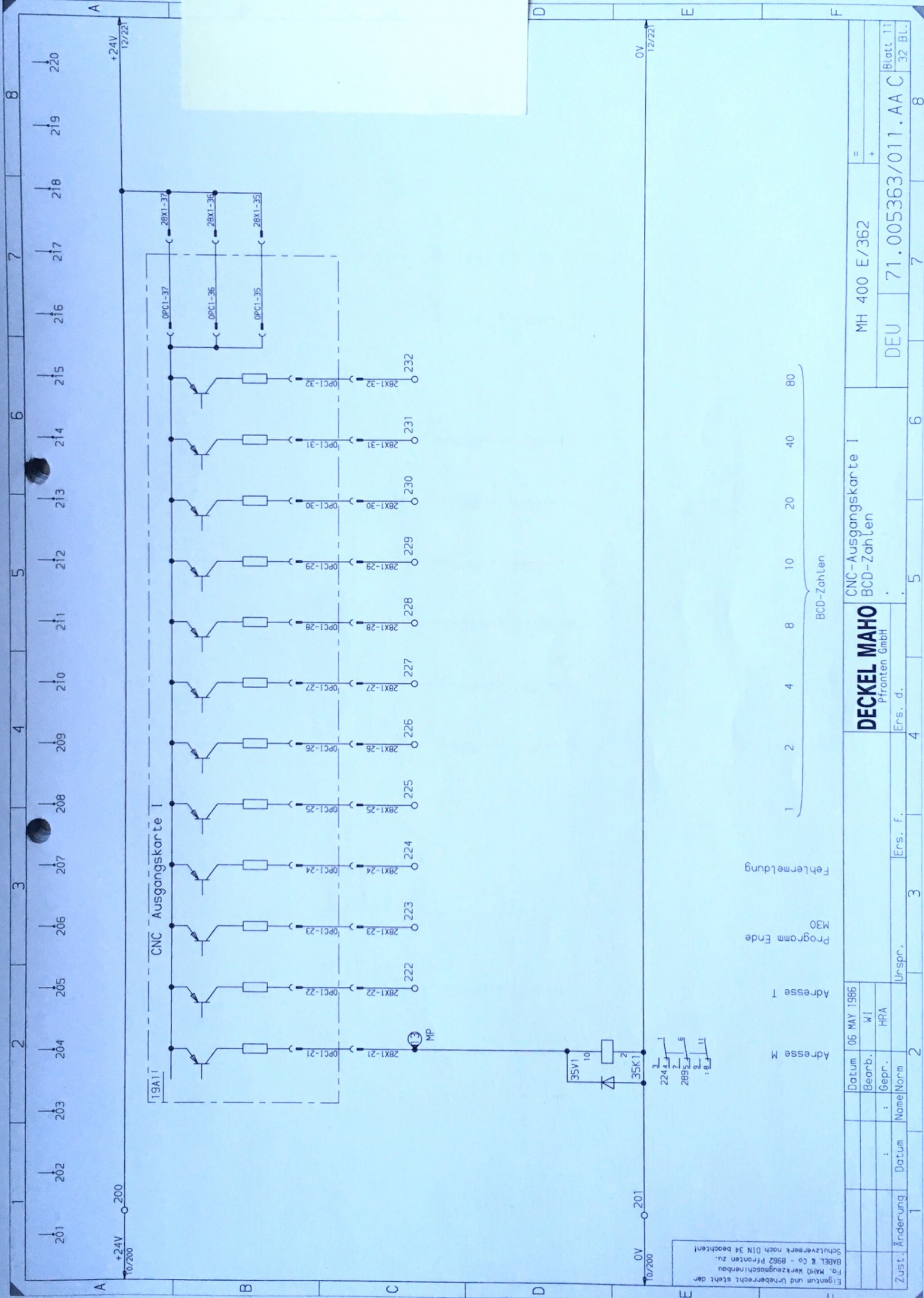
Hauptspindeltrieb

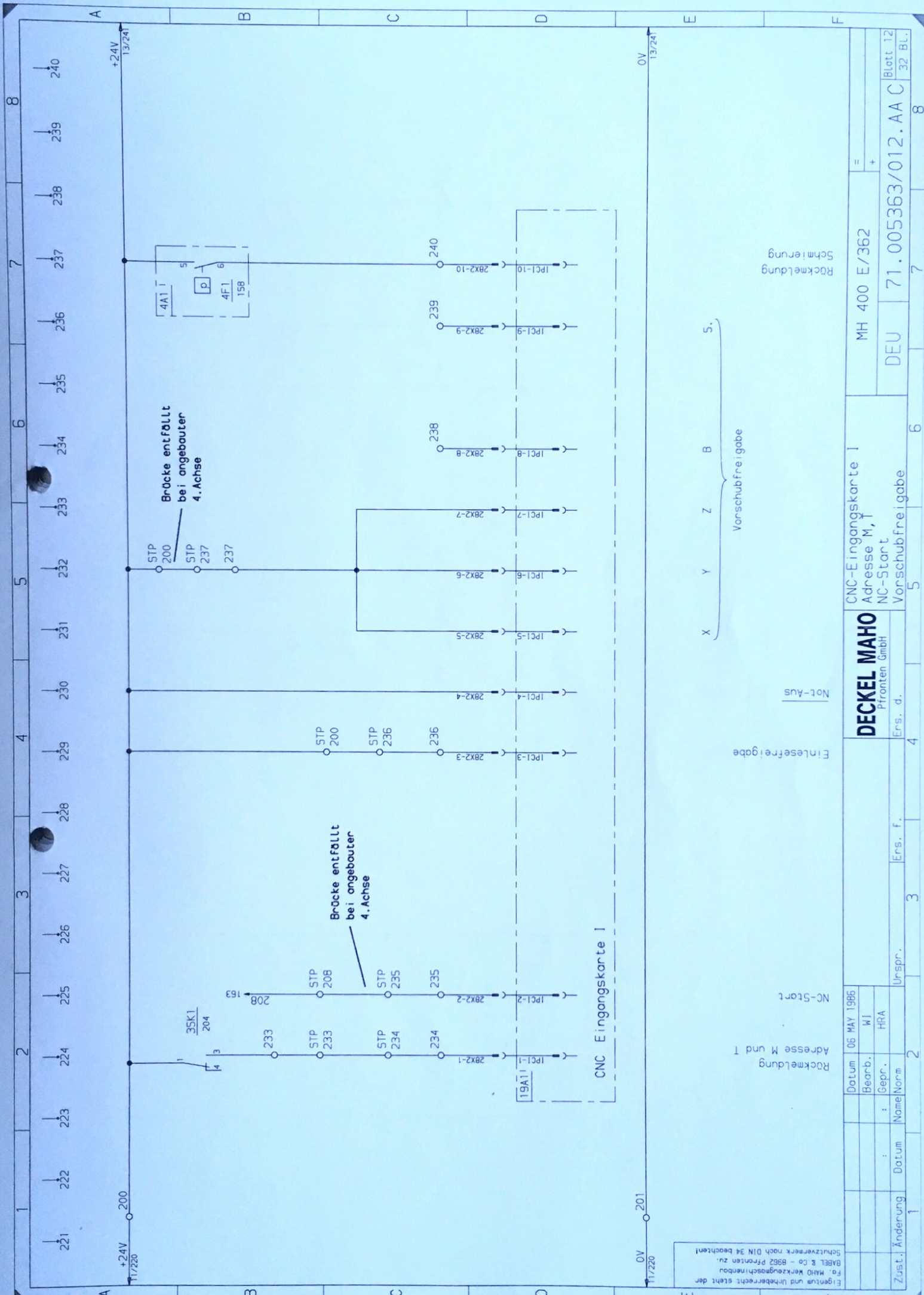
Eigentum und Urheberrecht steht der
F.O. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BÄBEL & Co. - 8962 Fronten zu,
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

[illegible]









Eigenschaft und Urheberrecht steht der
FABEL & Co - 8962 Pfaffen
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

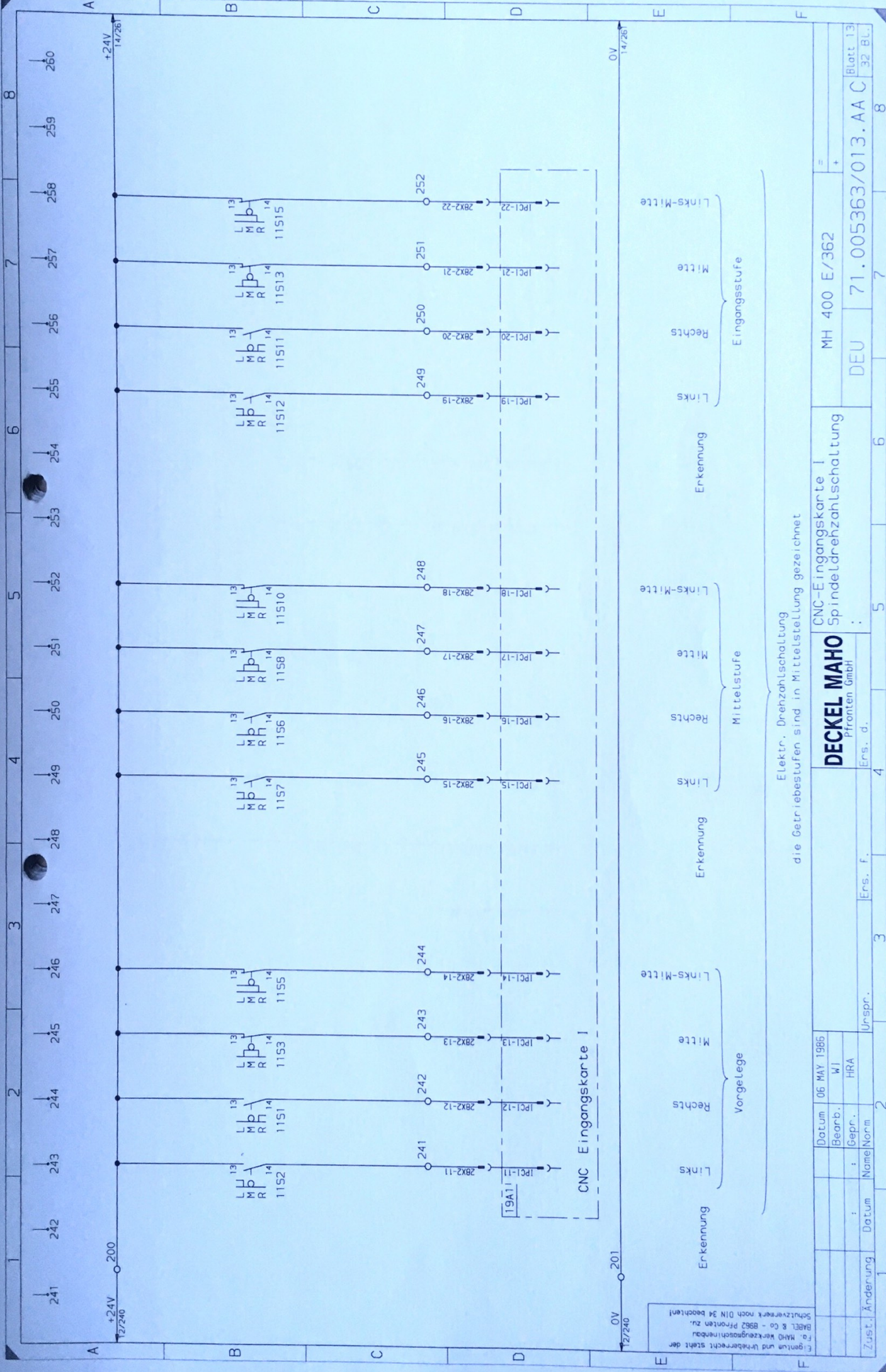
Rückmeldung
Adresse M und I
NC-Start

Einschleifung
Not-Aus

X Y Z B S.
Vorschubfreigabe

Rückmeldung
Schmelzsicherung

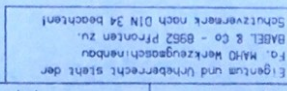
Zust. Änderung		Datum		Name		Norm		Urspr.		Ers. f.		4		3		2		1											
		Betr.		Gepr.		HRA																							
		06 MAY 1986		WI																									
Rückmeldung Adresse M und I NC-Start										CNC-Eingangskarte I Adresse M, I NC-Start Vorschubfreigabe										MH 400 E/362 DEU 71.005363/012.AA C									
																				Blatt 12 32 Bl.									

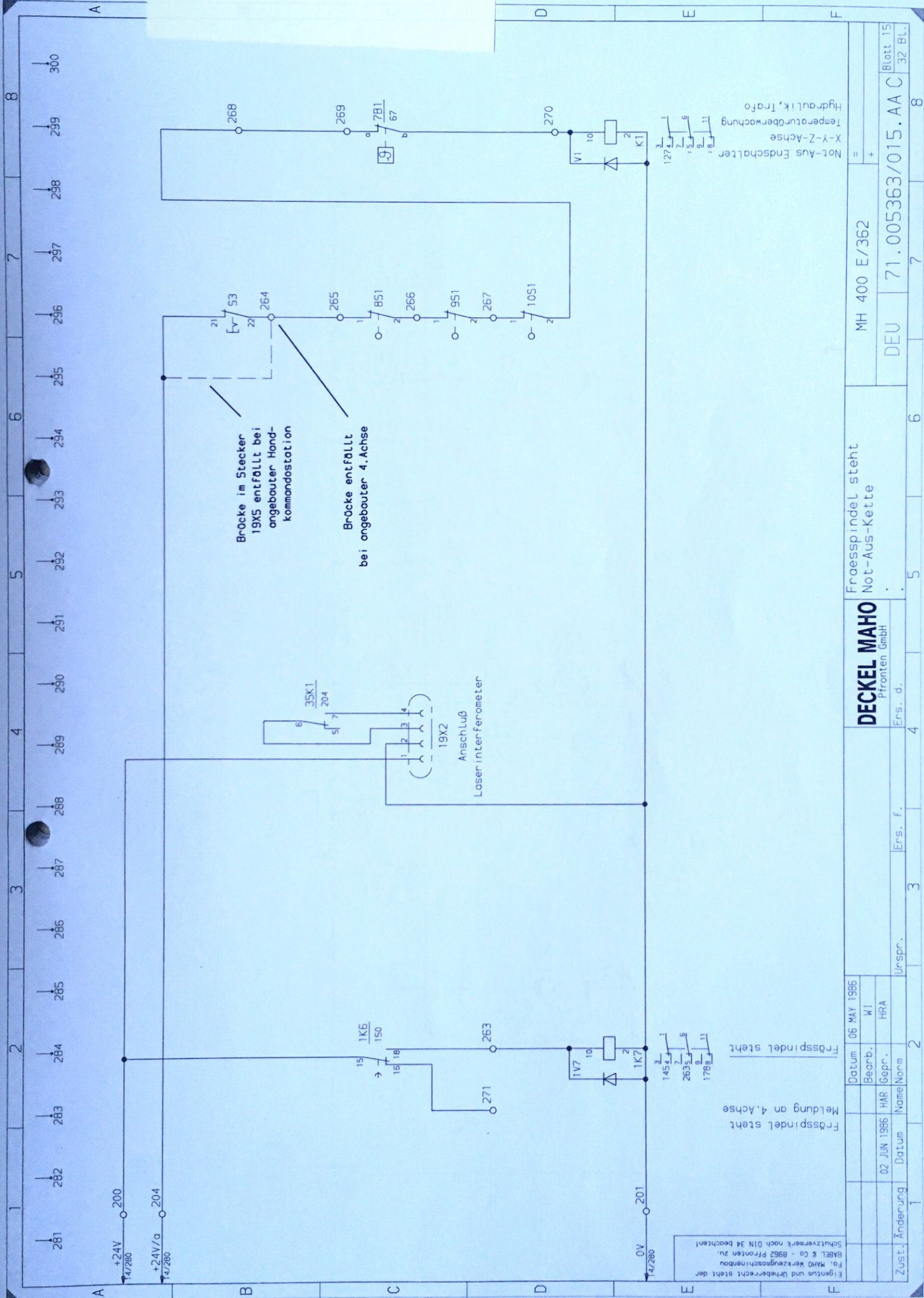


Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co - 8952 Pfaffenhausen
Schutzvermerk nach DIN 34 beibehalten

Elektr. Drehzahl-schaltung
die Getriebe-stufen sind in Mittelstellung gezeichnet

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Gepr.	Bearb.	Datum	CNC-Eingangskarte I				MH 400 E/362				= +															
								DECKEL MAHO				Spindeldrehzahlschaltung				DEU															
								Pfronten GmbH				:				71.005363/013.AA C															
																Ers. f.				Ers. d.				Blatt 13							
																Unspr.				3				32 BL.							
								2				4				5				6				7				8			

[illegible]



Eigentliches und Urheberrecht steht der Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau BABEL & Co. - 0962 Pfronten zu.		Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!	
14/280	0V	201	1K7
14/280	0V	201	1K7

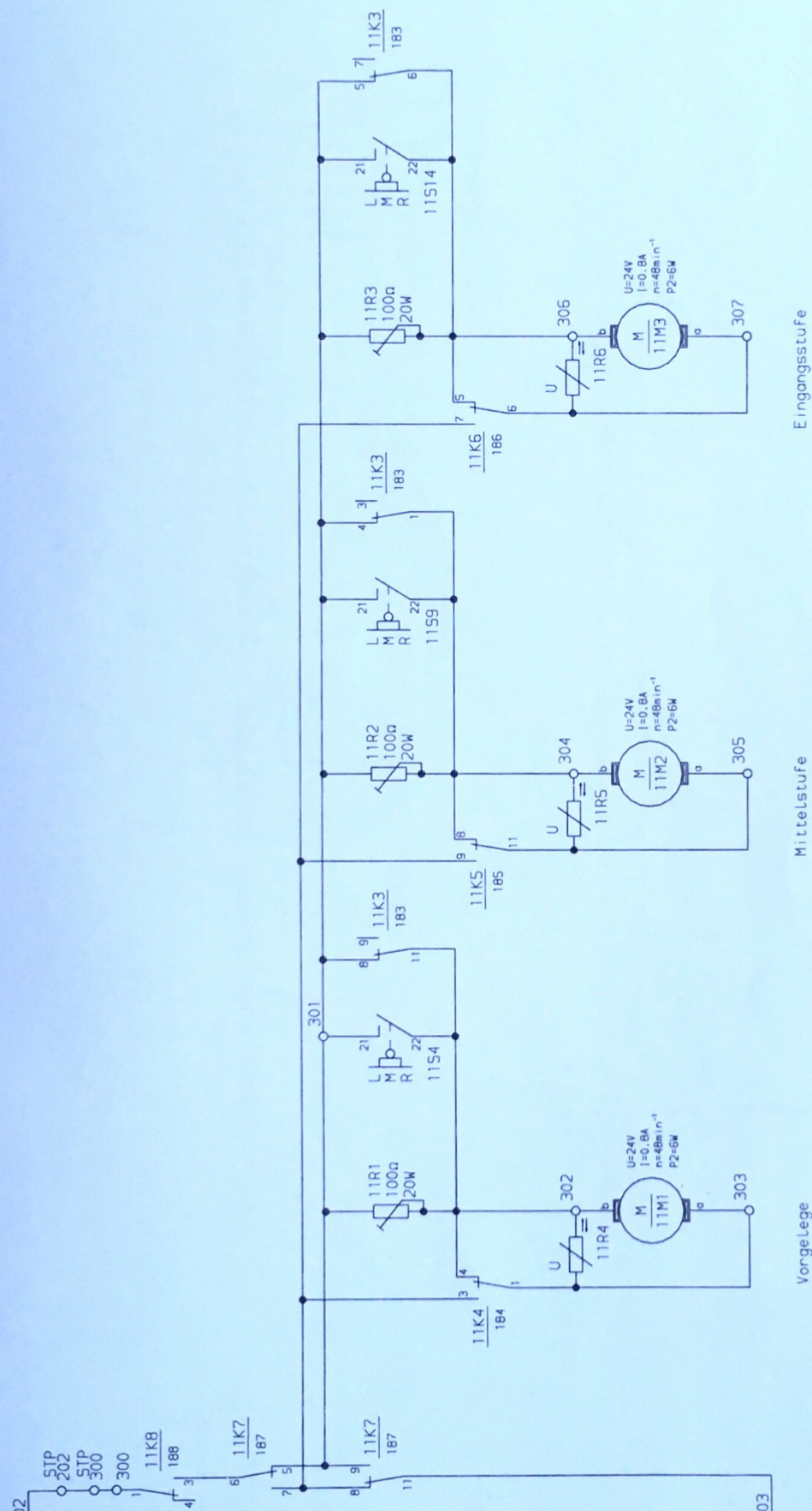
Frösspindel steht Meldung an 4. Achse

Frösspindel steht

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
		02 JUN 1986	HAR	Gepr.			
			Bearb.	WI			
		06 MAY 1986		HRA			

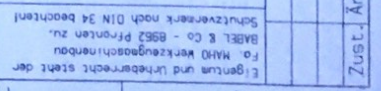
DECKEL MAHO		Pfronten GmbH	
Frösspindel steht		Not-Aus-Kette	
MH 400 E/362		DEU	
71.005363/015.AA C		Blatt 15	
32 Bl.		8	

Not-Aus Endschalter		X-Y-Z-Achse	
Temperaturüberwachung		Hydraulik, Trafo	
127 4 1		11 11	
145 4 1		11 11	
263 5 4		11 11	
178 8 1		11 11	
1K7		1K7	
1V7		1V7	
271		271	
263		263	
15		15	
1K5		1K5	
150		150	
14/280		14/280	
204		204	
280		280	
24V		24V	
281		281	
282		282	
283		283	
284		284	
285		285	
286		286	
287		287	
288		288	
289		289	
290		290	
291		291	
292		292	
293		293	
294		294	
295		295	
296		296	
297		297	
298		298	
299		299	
300		300	



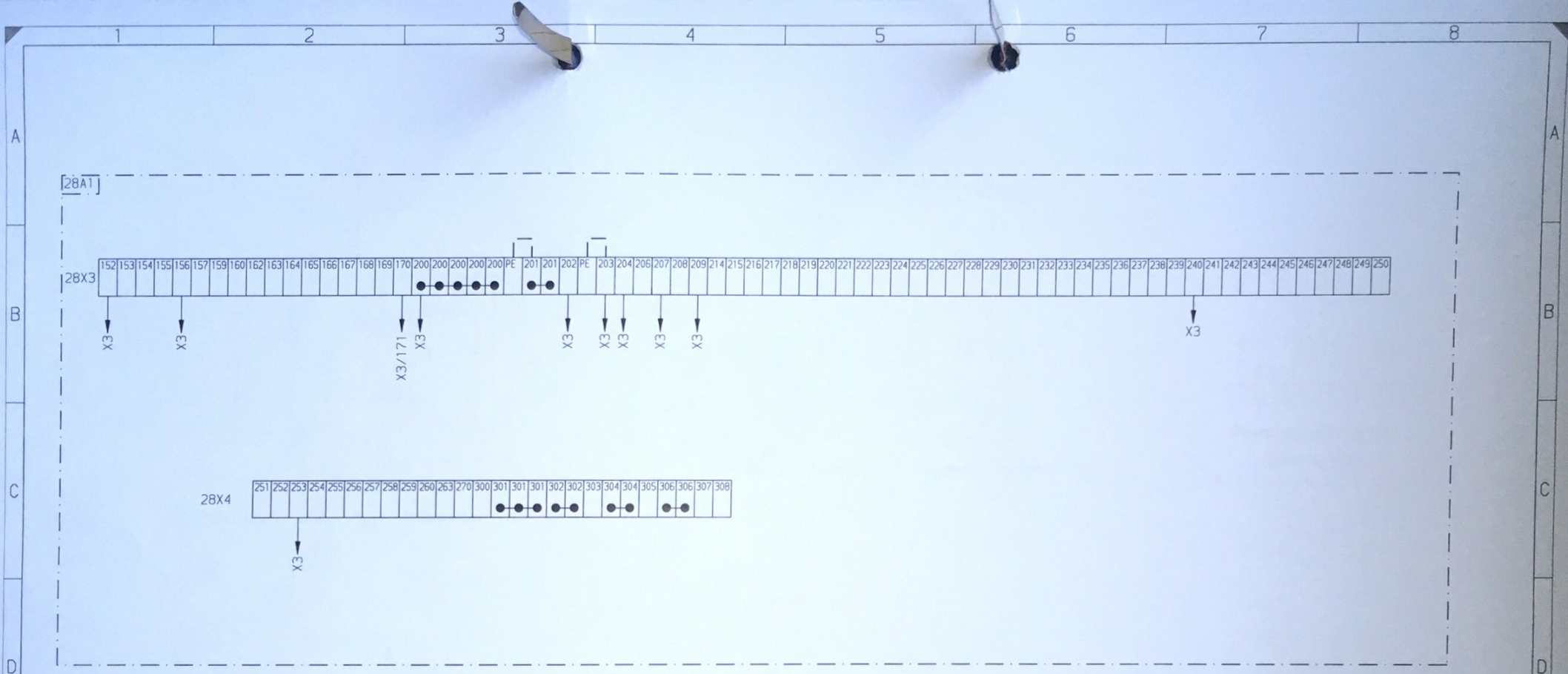
Eigentum und Urheberrecht steht der
Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co - 8962 Pfaffenau.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

[illegible]



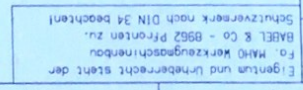
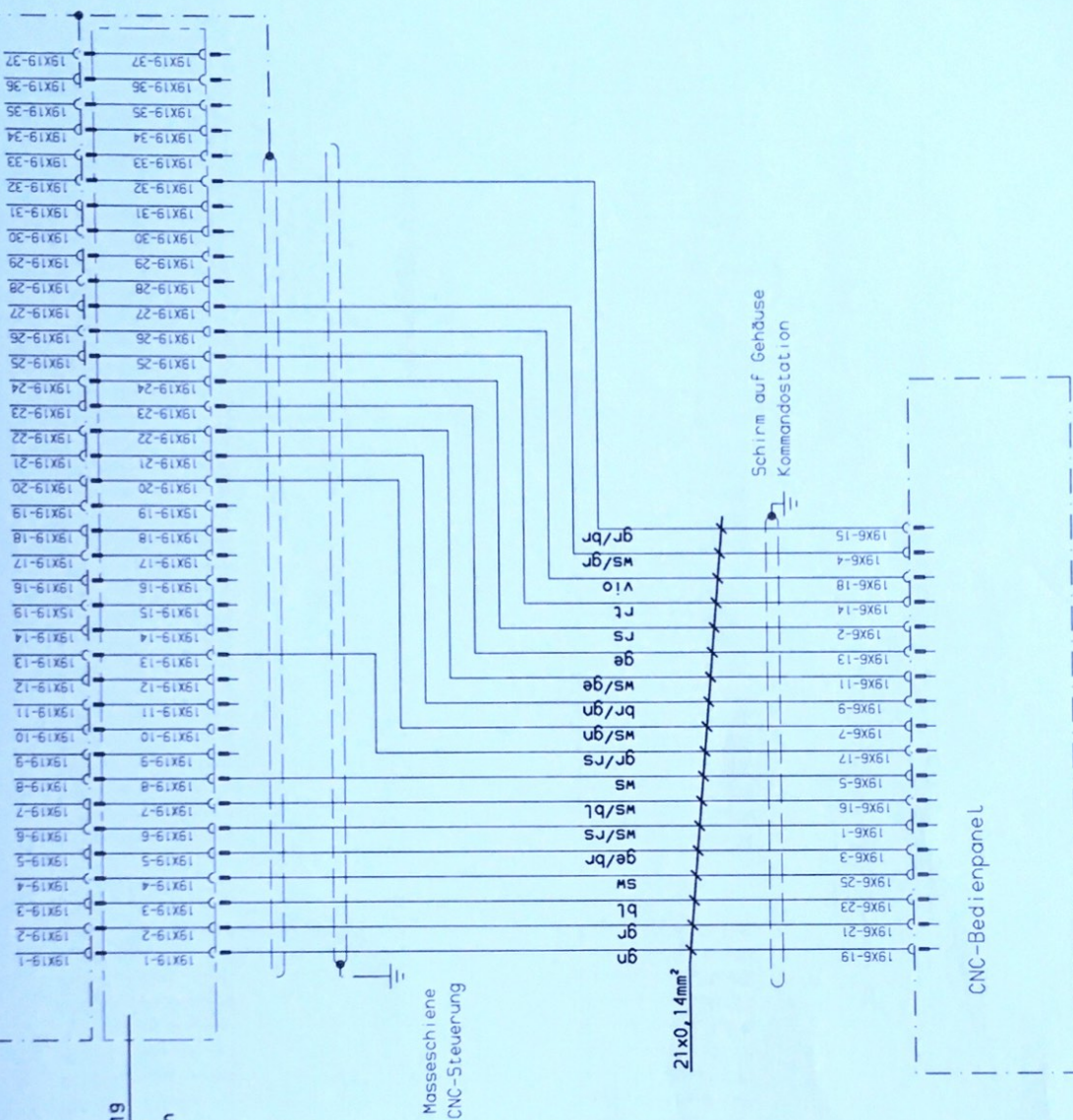
* Bei Entfernen der Erdungsbrücke ist eine Isolationsüberwachung einzubauen, VDE 0100/5.73 Abs. 60f.2

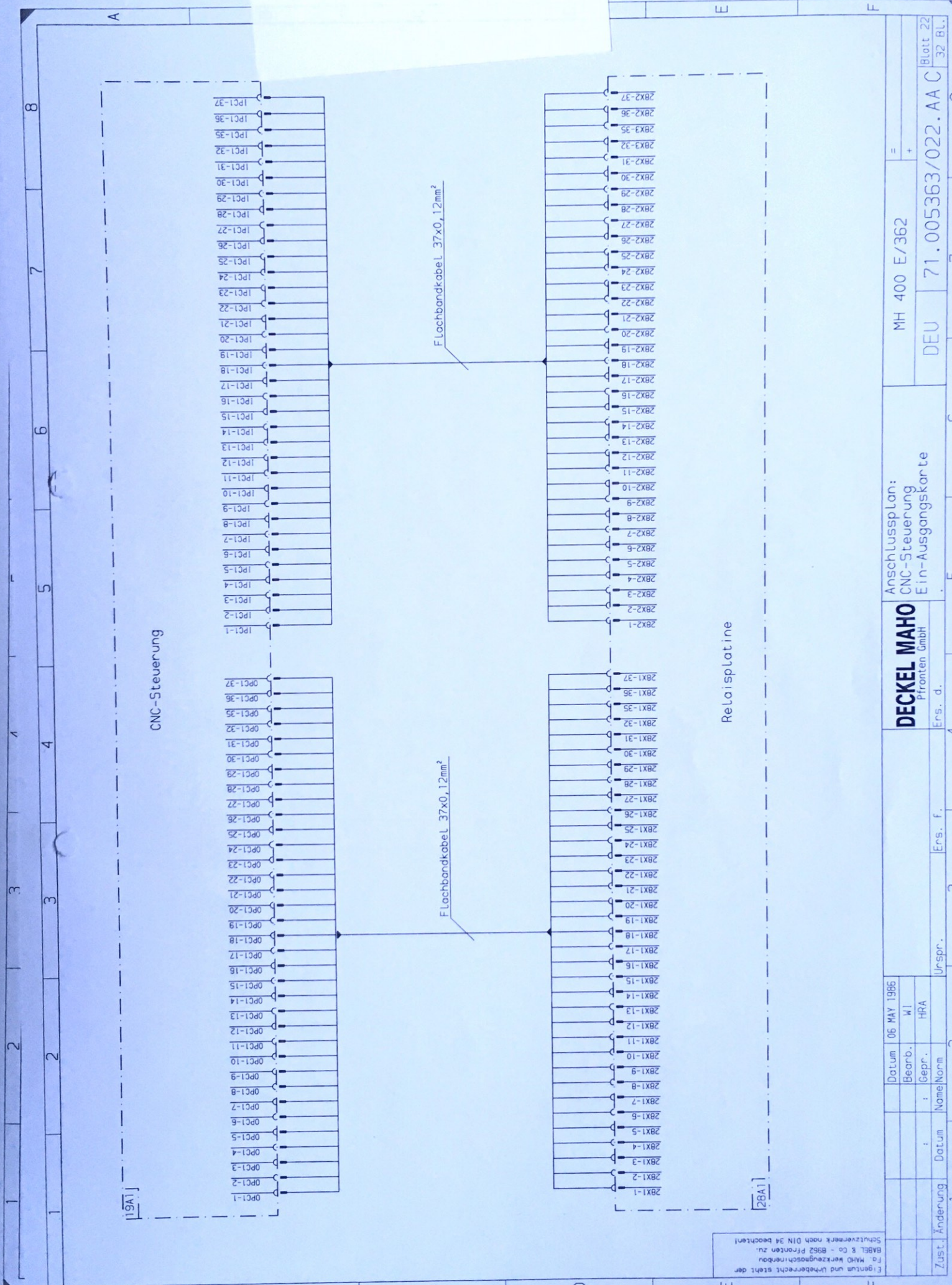
[illegible]



Eigentum und Urheberrecht steht der
 Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau
 BABEL & Co. - 8952 Pfronten zu.
 Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

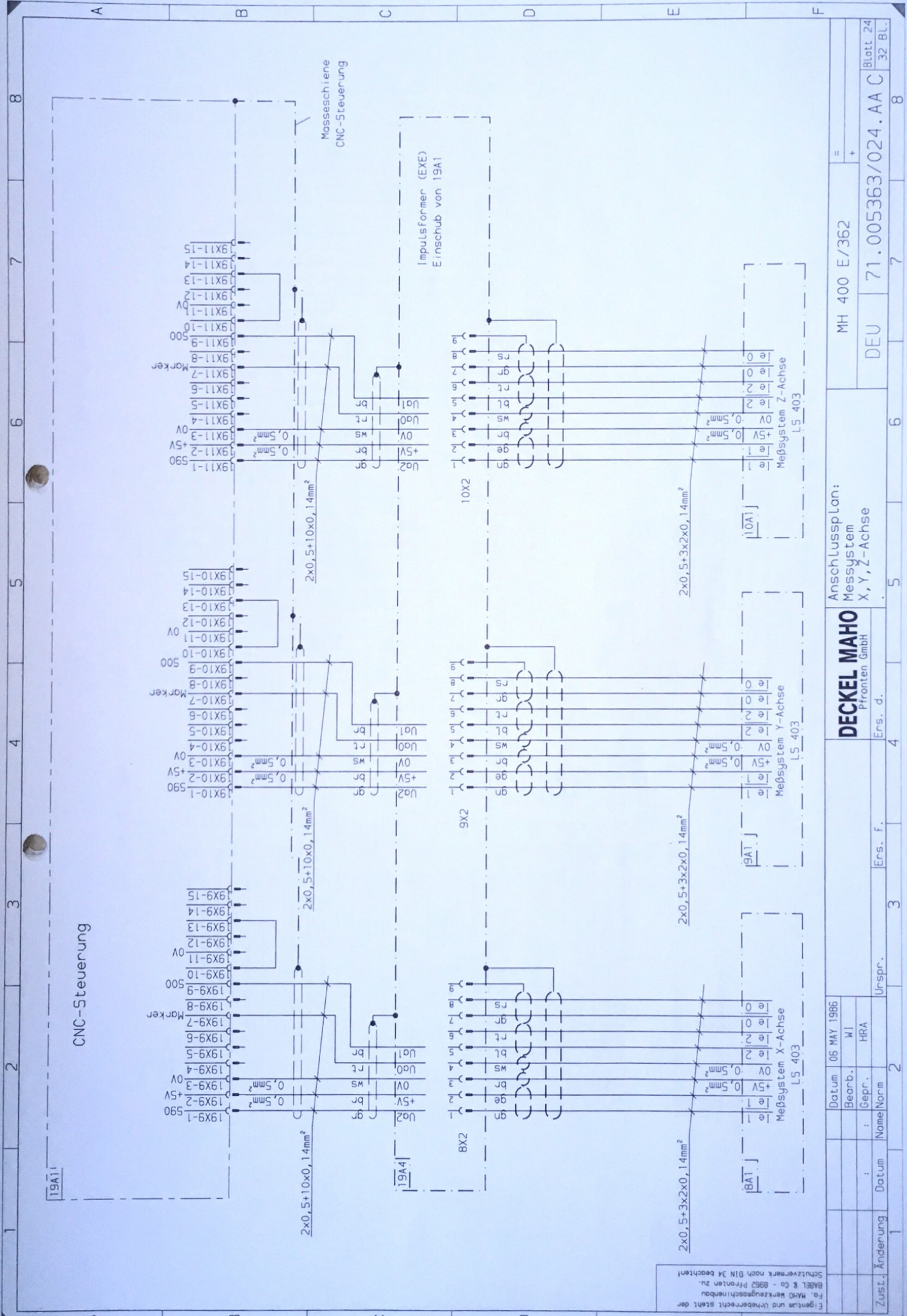
				Datum	06 MAY 1986	DECKEL MAHO Pfronten GmbH	Klemmtragschiene: Relaisplatine	MH 400 E/362		=	
				Bearb.	WI					+	
				Gepr.	HRA						
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	DEU	71.005363/018.AA C	Blatt 18 32 Bl.	
1				2		3	4	5	6	7	8

[illegible]



Fa. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co. - 8962 Fronten zu
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

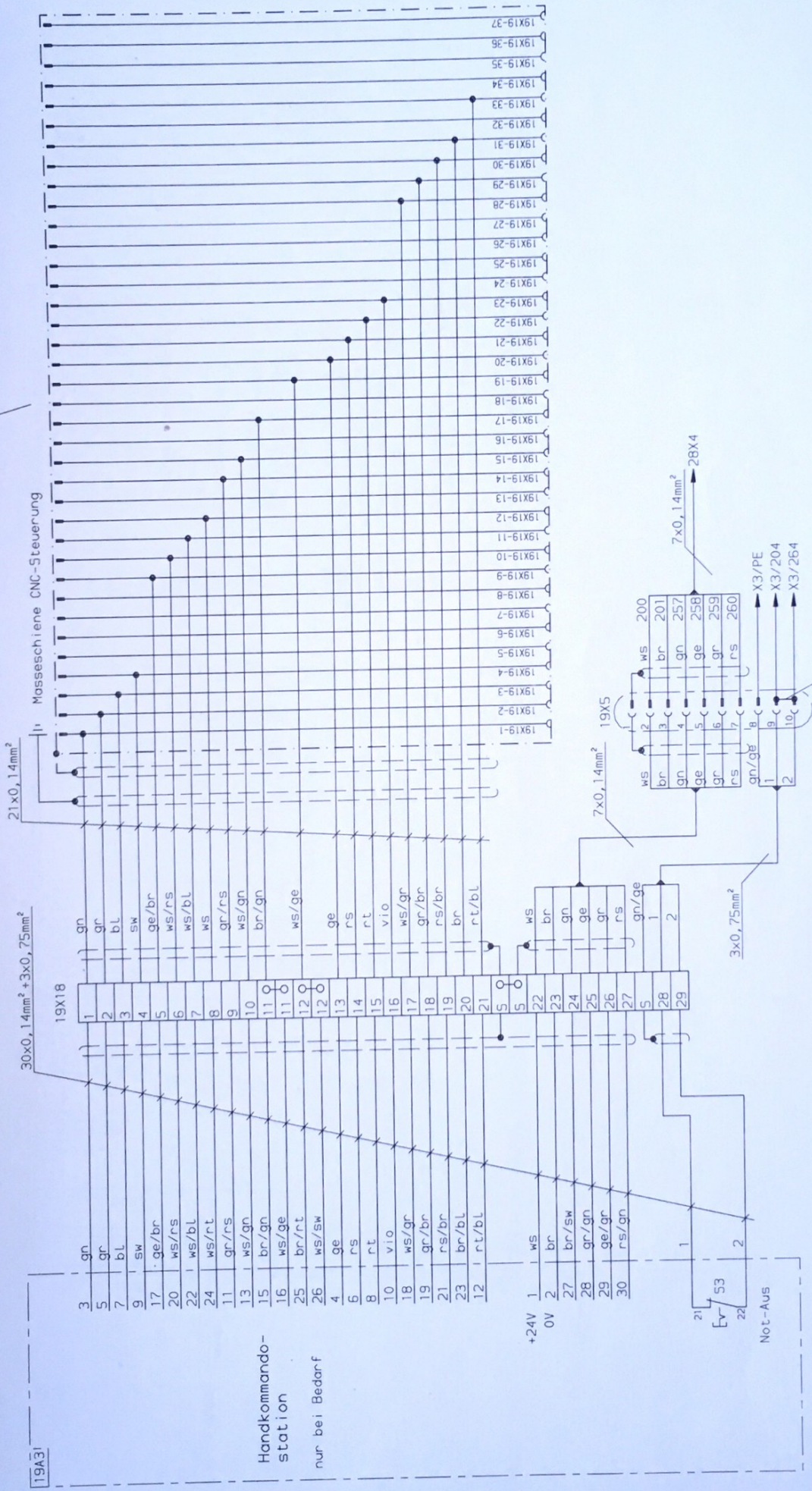
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Unspr.	Ers. f.	Ers. d.	DECKEL MAHO Pfronten GmbH	Anschlussplan: CNC-Steuerung Ein-Ausgangskarte	MH 400 E/362	=	+	Blatt 22



Eigentum und Urheberrecht steht der
F. MAHO Werkzeugmaschinenbau
GmbH zu.
Schulzwerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Erst. f.	Erst. d.	Anschlusplan: Messsystem X, Y, Z-Achse			MH 400 E/362			Blatt 24 32 Bl.		
1								DEU			71.005363/024.AA C					

Zwischenstecker 19X19



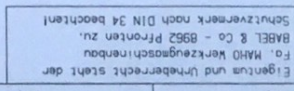
Brücke entfällt bei angebauter Handkommandostation

Handkommando-
station
nur bei Bedarf

Eigentum und Urheberrecht steht der
FABEL & Co - 8962 Pfrenten zu
Schulzwerk nach DIN 34 beachten!

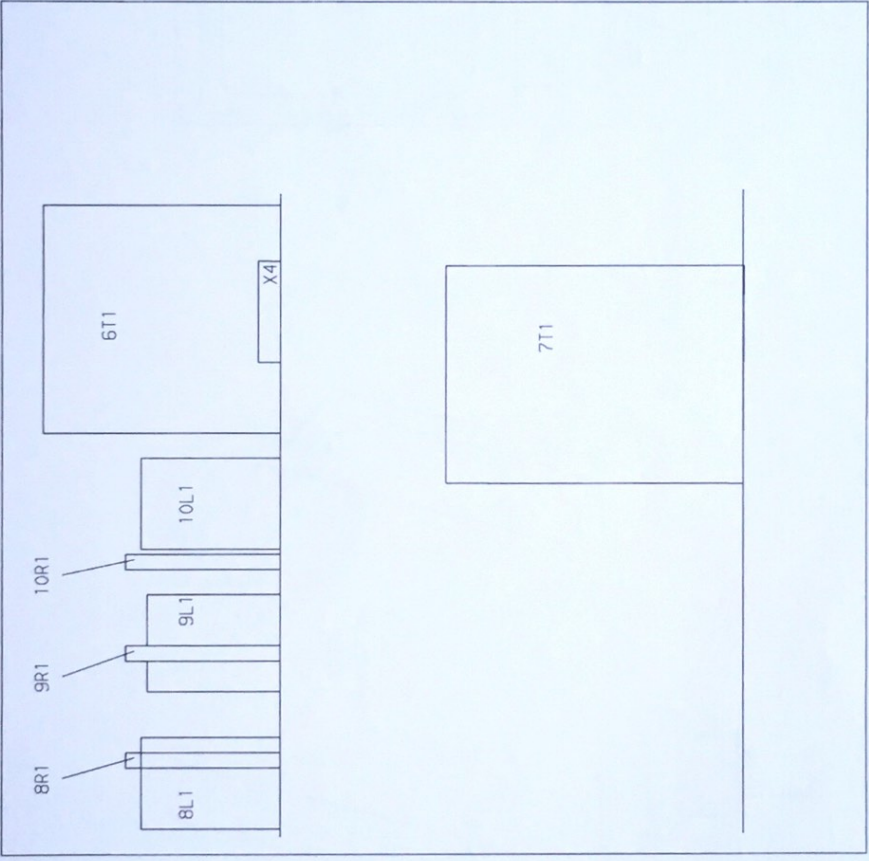
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	4	5	6	Anschlussplan: Handkommandostation		MH 400 E/362	=	+	Blatt 25 32 BL.
										DEU	71.005363/025.AA C				8

Schaltschranke



*) nur bei Bedarf

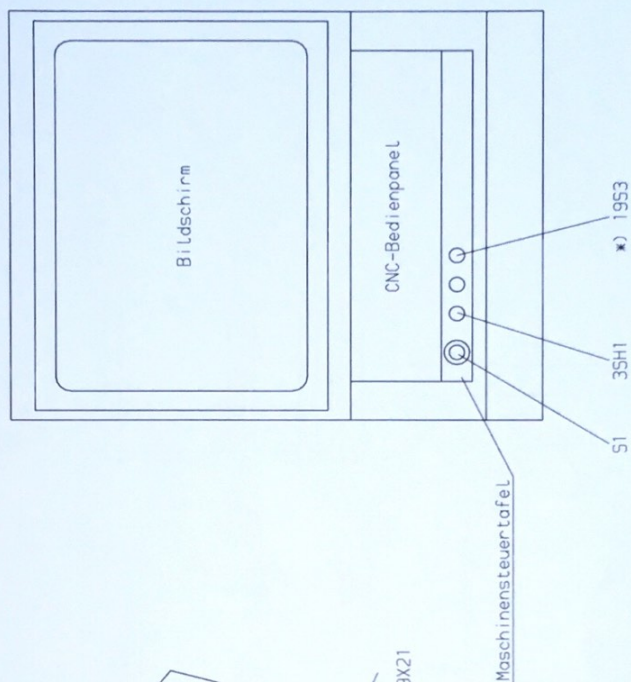
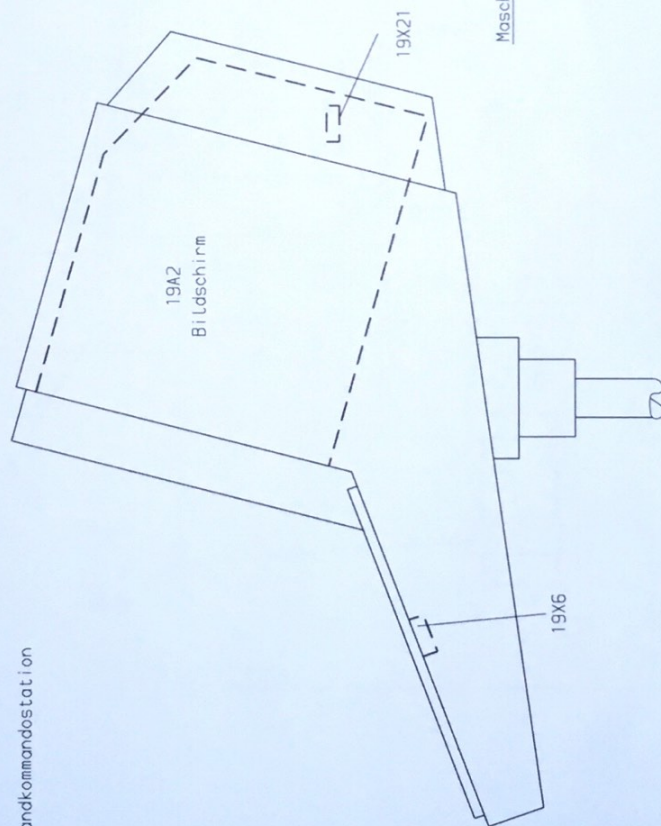
[illegible]



Trafoforum
840x660x250 tief

Eigintum und Urheberrecht steht der
F. MAHO Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co. - 8962 Pfronten zu.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

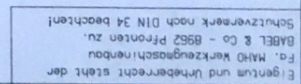
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

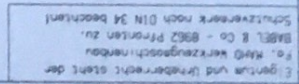


x) nur bei Bedarf

Eigentum und Urheberrecht steht der
Fa. M&H Werkzeugmaschinenbau
BABEL & Co. - 8962 Pfaffen zu.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

[illegible]

[illegible]

[illegible]