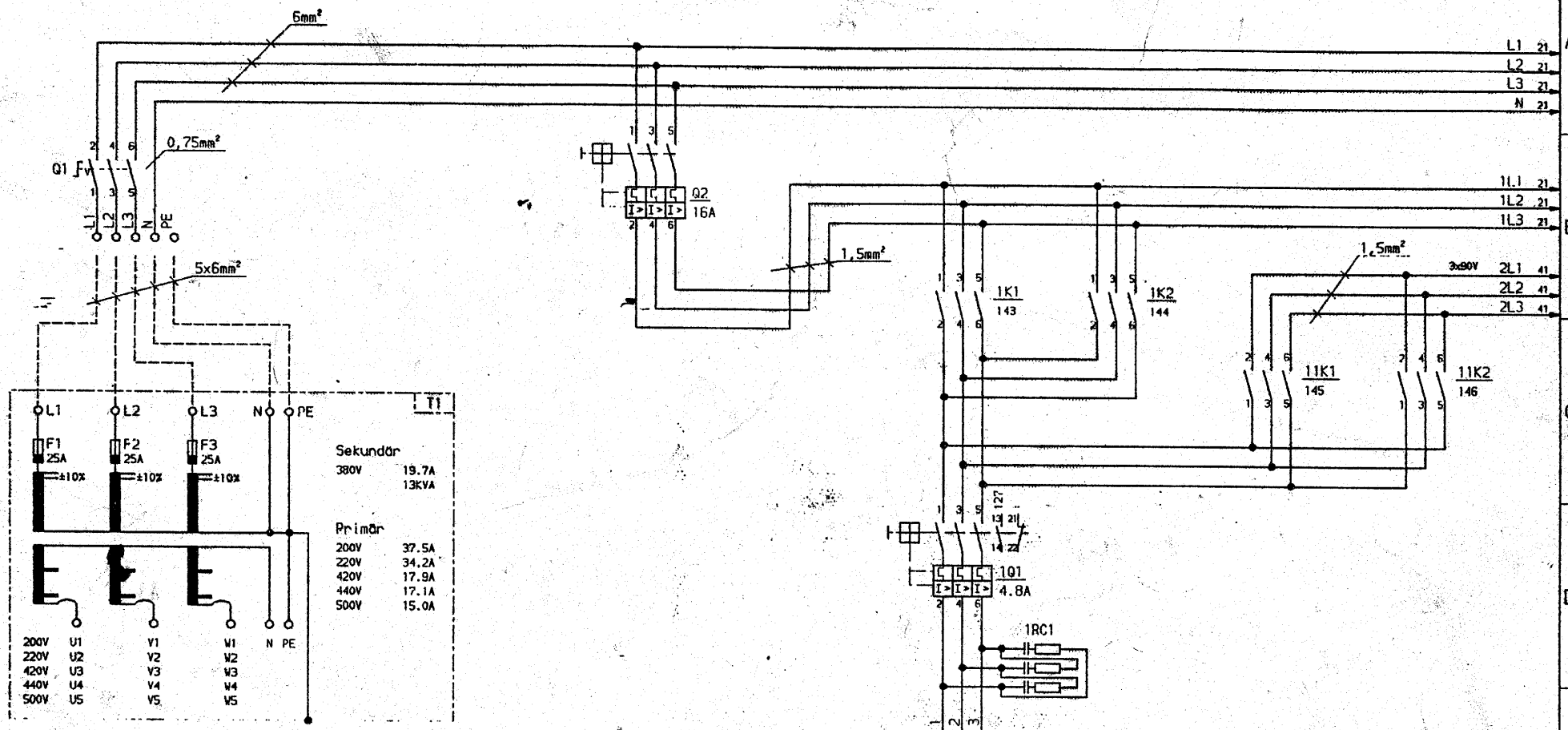


Vorschalttrenntrafo bei 200,220,420,440,500V

Maschinenanschlußwerte

maximale Vorsicherung bei 200-220V 35A
380-500V 25A

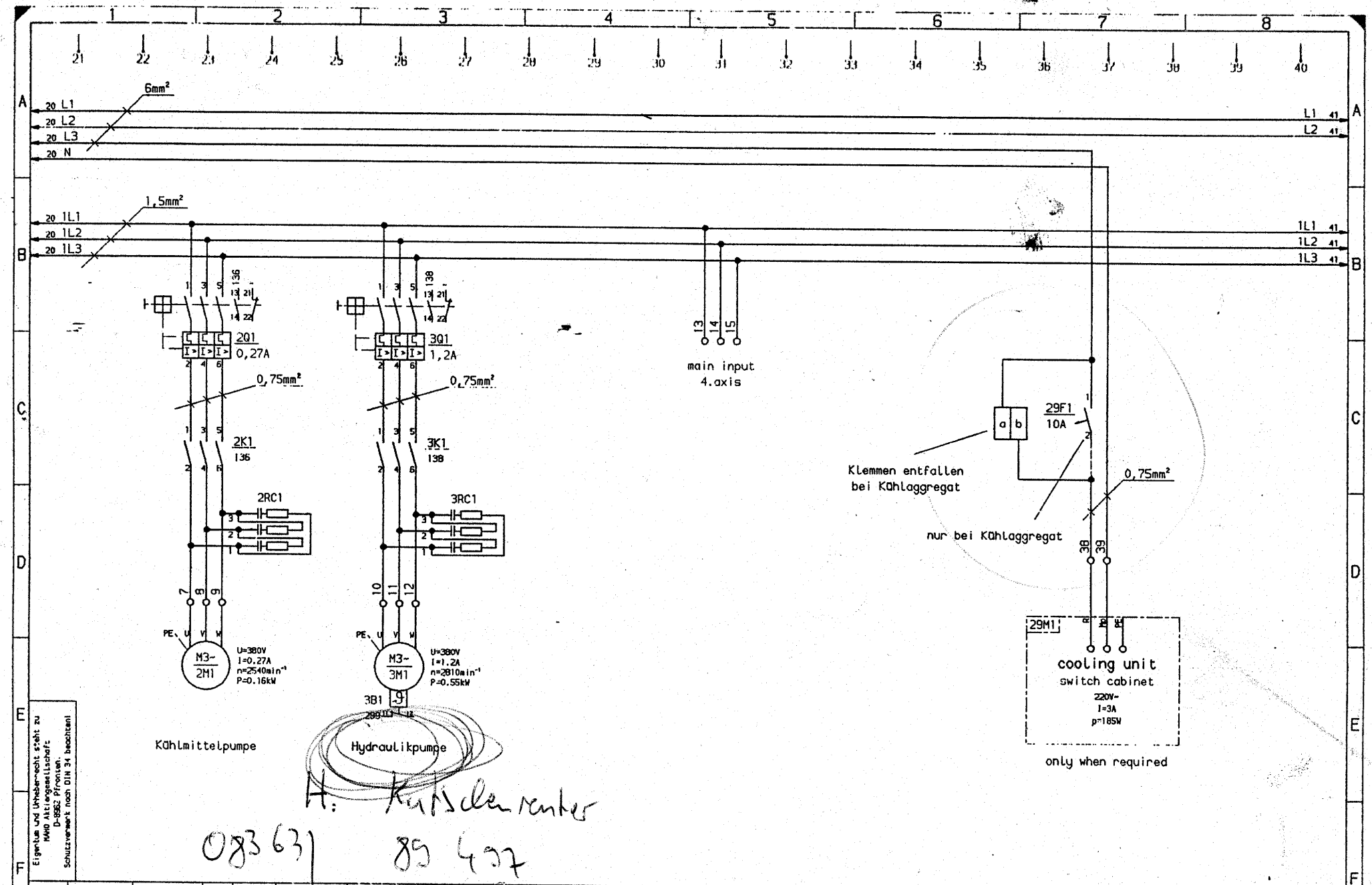
Smax 11KVA
Inmax bei 200V 31.4A
220V 28.5A
380V 16.5A
420V 15.0A
440V 14.3A
500V 12.6A

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Hauptspindelantrieb

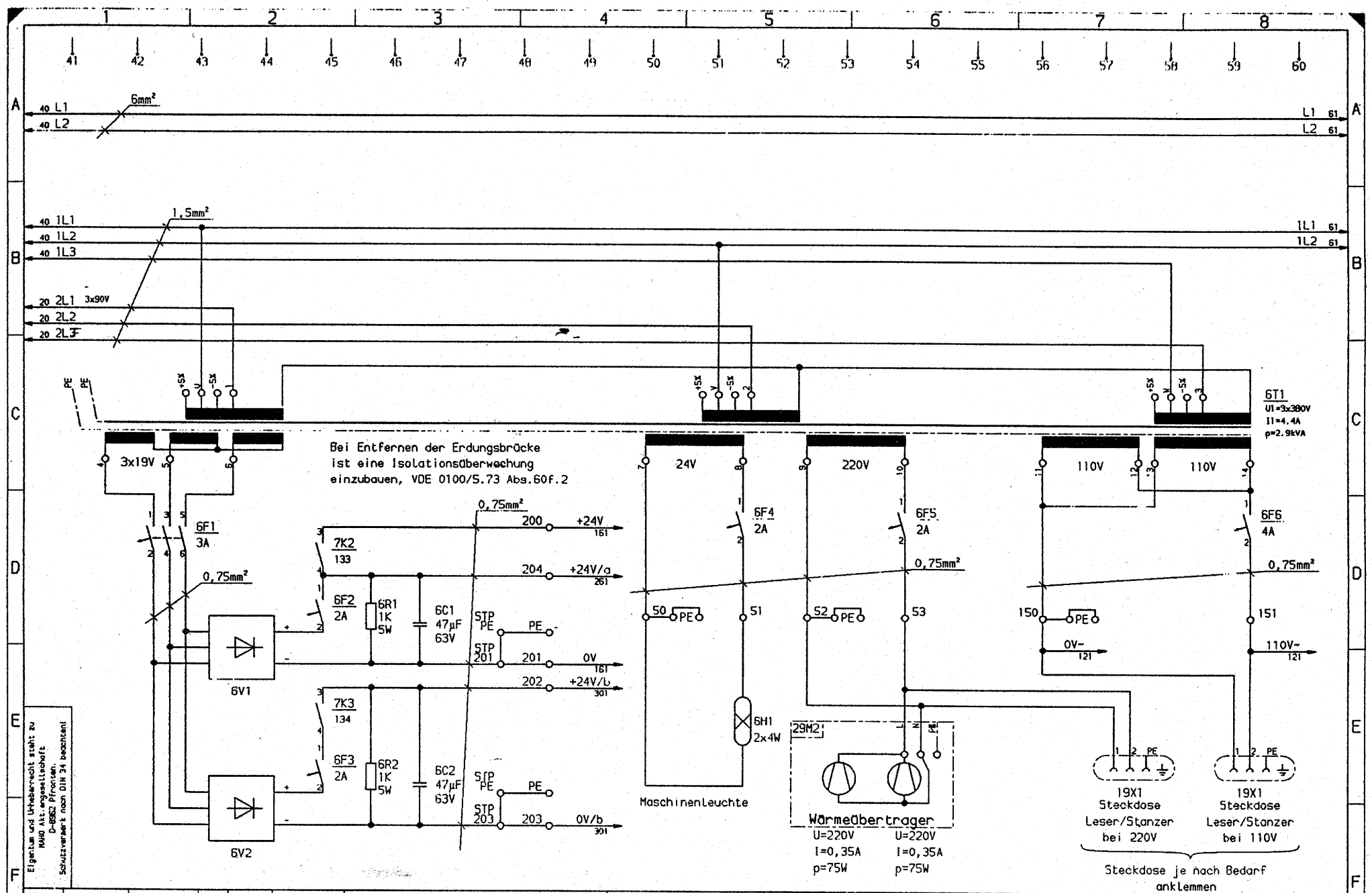
				Datum	01 APR 1987	MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Hauptspindelantrieb	MH 400 E/362	
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr. / Ers. f. / Ers. d.		E-5618/01	Blatt 01 33 Bl.

03.04.87 22:29



A: Kurt Schlementer

08363 89 497



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Akt.-gesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Ursprr.	Ersr. f.	Ersr. d.
		24 APR 1966	FS	Datum 01 APR 1987			
				Bearb. RH			
				Gepr. MT			

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

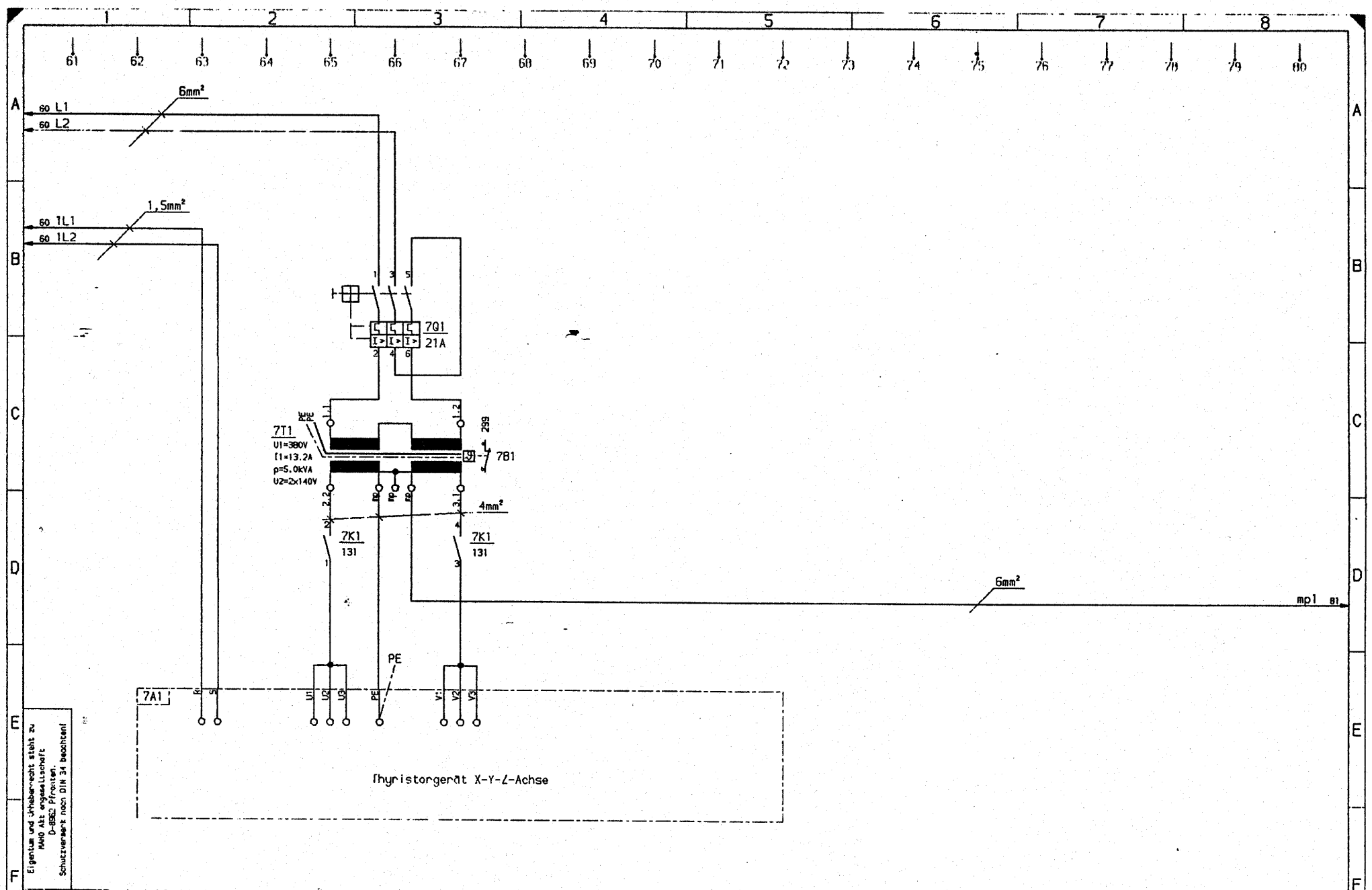
Steuertrafo
Gleichrichter
Maschinenleuchte
Luefter Waermetauscher

MII 400 E/362

E-5618/03

Blatt 03
33 Bl.

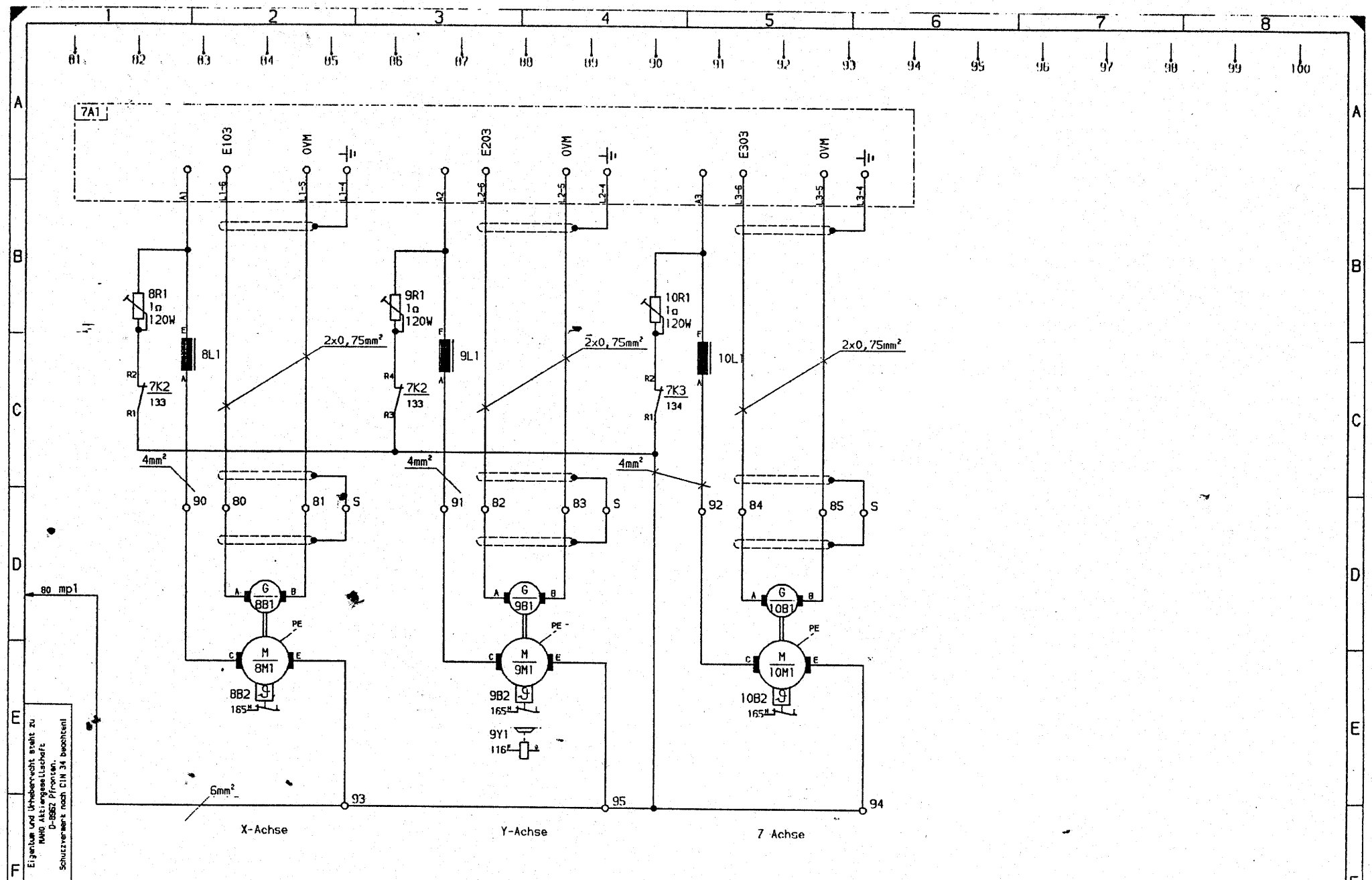
03.04.87 22:30



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Akt engesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Netzanschluss: Vorschubantriebe X-Y-Z-Achse	MH 400 E/362	=	
				Bearb.	RH					+	
				Gepr.	MT						
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/04		Blatt 04 33 Bl.

03.04.87 22:30



Eigentum und Urheberrecht steht zu MAHO Aktiengesellschaft D-8962 Pfronten. Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Datum	01 APR 1987
				Bearb.	RH
				Gepr.	NT
				Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

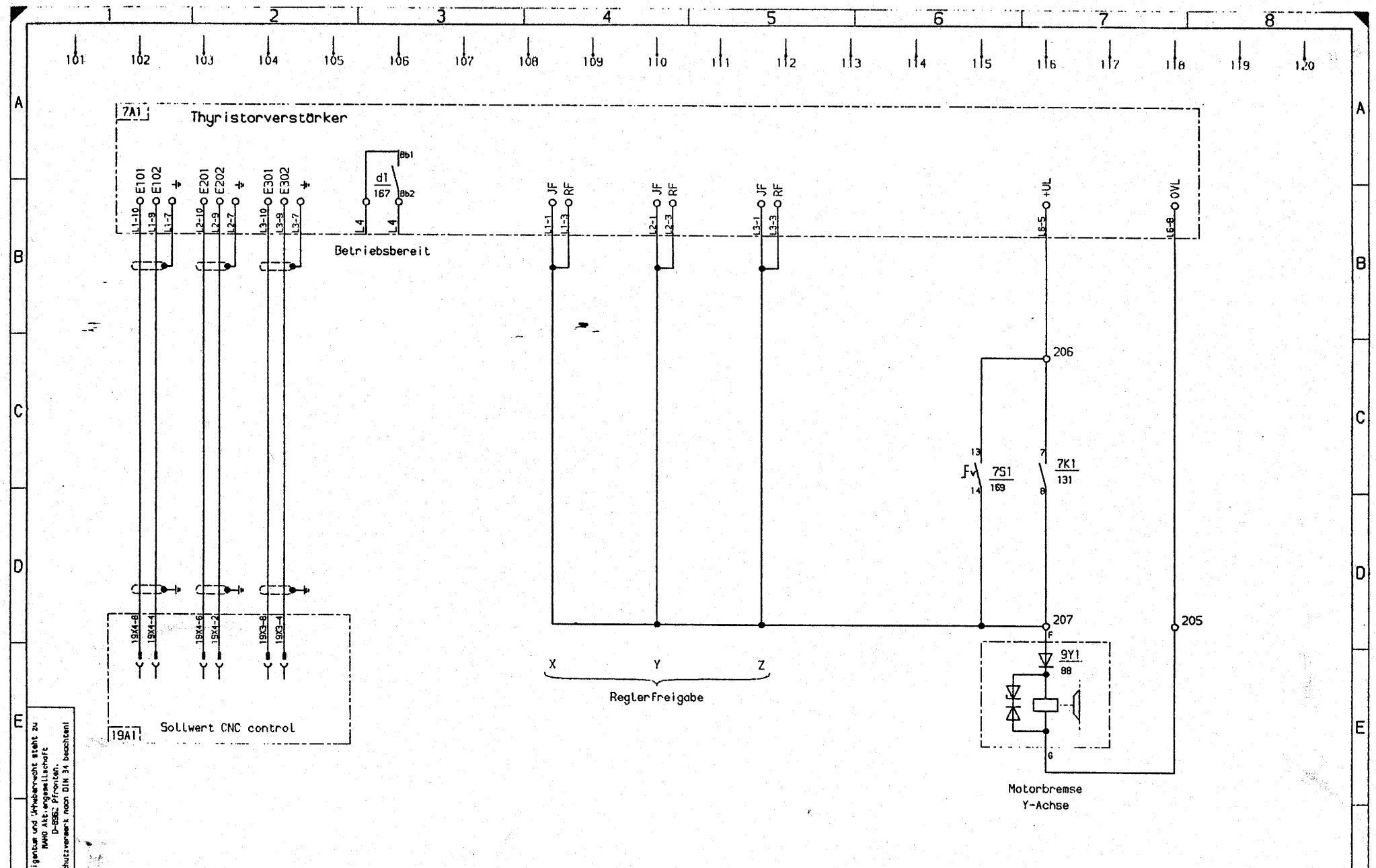
Vorschubantrieb
X-Y-Z-Achse

MH 400 E/362

E-5618/05

Blatt 05
33 Bl.

03.04.87 22:30



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		
				Bearb.	RH		
Zust.	Änderung	24 APR 1986 Datum	FS Name	Gepr.	MT		
				Norm			

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

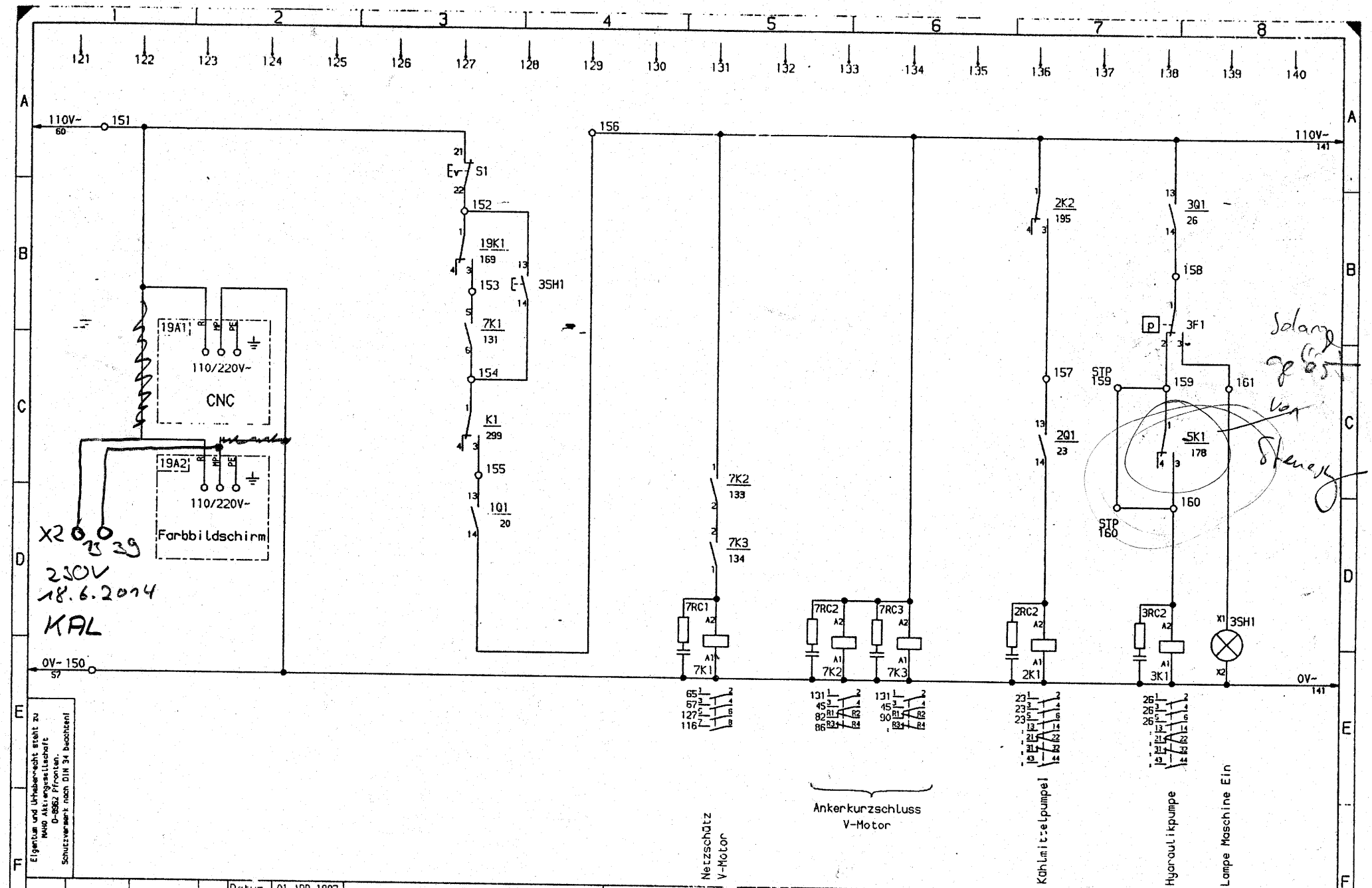
Sollwert
Reglerfreigabe X-Y-Z
Motorbremse Y-Achse

MH 400 E/362

E-5618/06

Blatt 06
33 Bl.

03.04.87 22:31



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987
				Bearb.	RH
				Gepr.	MT
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

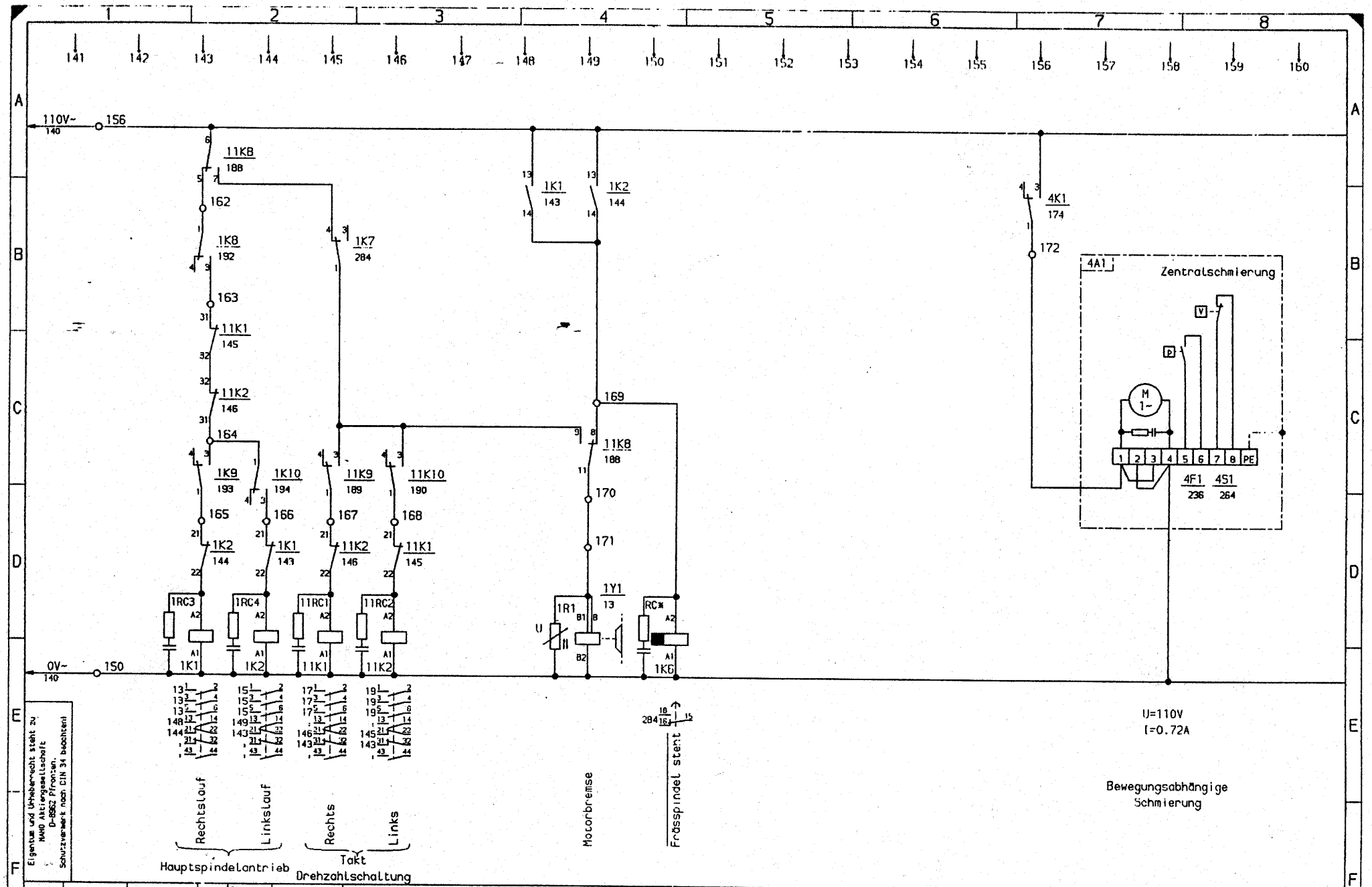
Steuerung: Netzanschluss
Fraesmotor, V-Motore
Kuehlmittelpumpe
Hydraulikpumpe

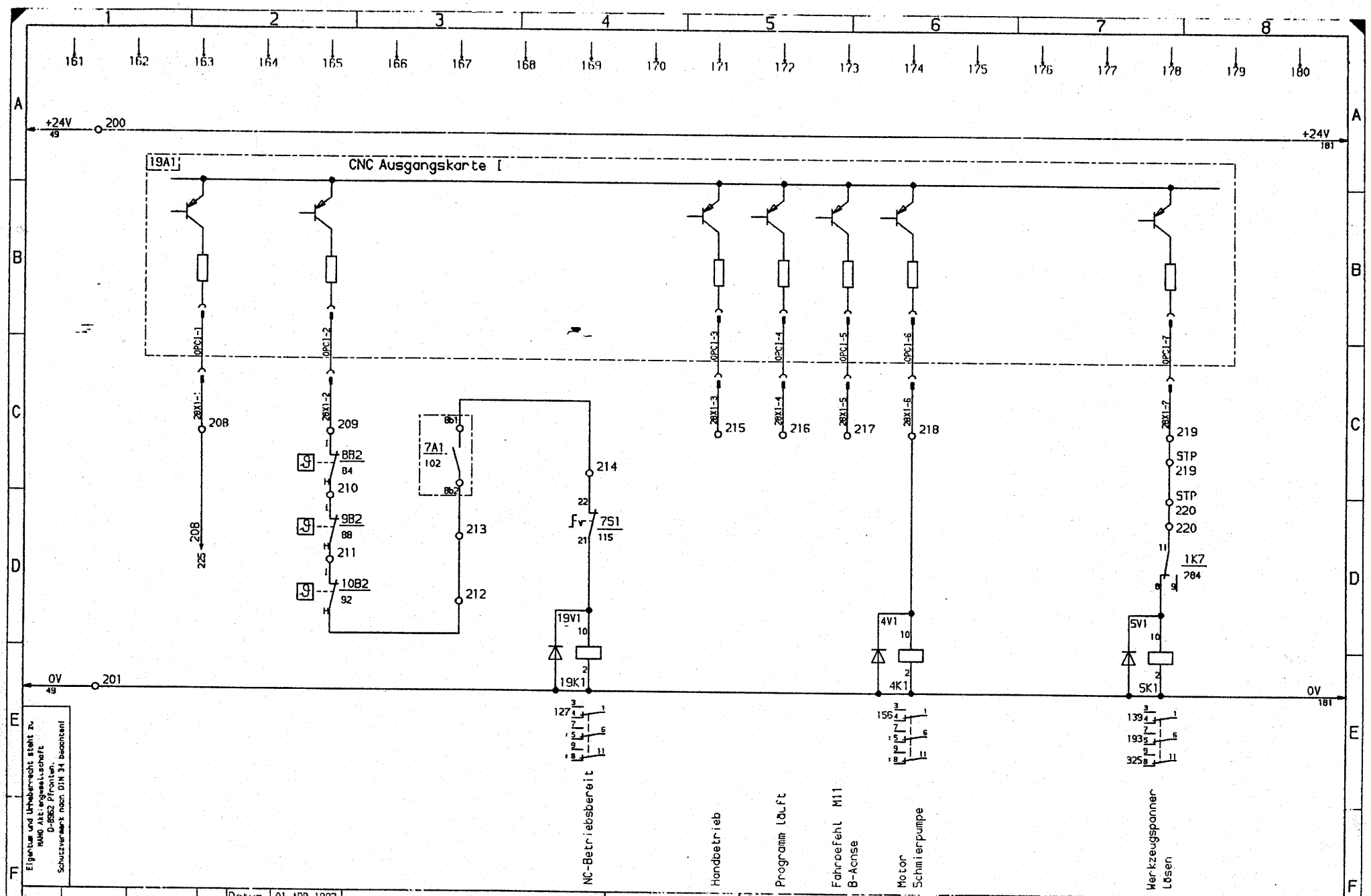
MH 400 E/362

E-5618/07

Blatt 01
33 Bl.

03.04.87 22:31


110V~
140
156
11K8
188
162
1K8
192
163
11K1
145
11K2
146
164
1K7
284
1K9
193
1K10
194
11K9
189
11K10
190
165
166
167
168
1K2
144
1K1
143
11K2
146
11K1
145
1RC3
1RC4
11RC1
11RC2
A1
A2
1K1
1K2
11K1
11K2
0V~
150
1K1
143
1K2
144
169
11K8
188
170
171
1Y1
13
1R1
B1
B2
U
RC*
1K6
4K1
174
172
4A1
Zentralschmierung
V
P
M
1~
1 2 3 4 5 6 7 8 PE
4F1
236
4S1
264
Rechtslauf
Linkslauf
Hauptspindelantrieb
Rechts
Links
Takt
Drehzahlschaltung
Motorbremse
Frässpindel steht
U=110V
I=0.72A
Bewegungsabhängige
Schmierung
Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachtet
Datum 01 APR 1987
Bearb. RH
Gepr. MT
Norm
Zust. Änderung
25.2.86 Datum
FS Name
Urspr.
Ers. f.
Ers. d.
MAHO
AKTIENGESELLSCHAFT
Hauptspindelantrieb
Zentralschmierung
MH 400 E/362
E-5618/08
Blatt 08
33 Bl.
03.04.87 22:32



Eigentum und Urheberrecht steht zu:
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987				
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

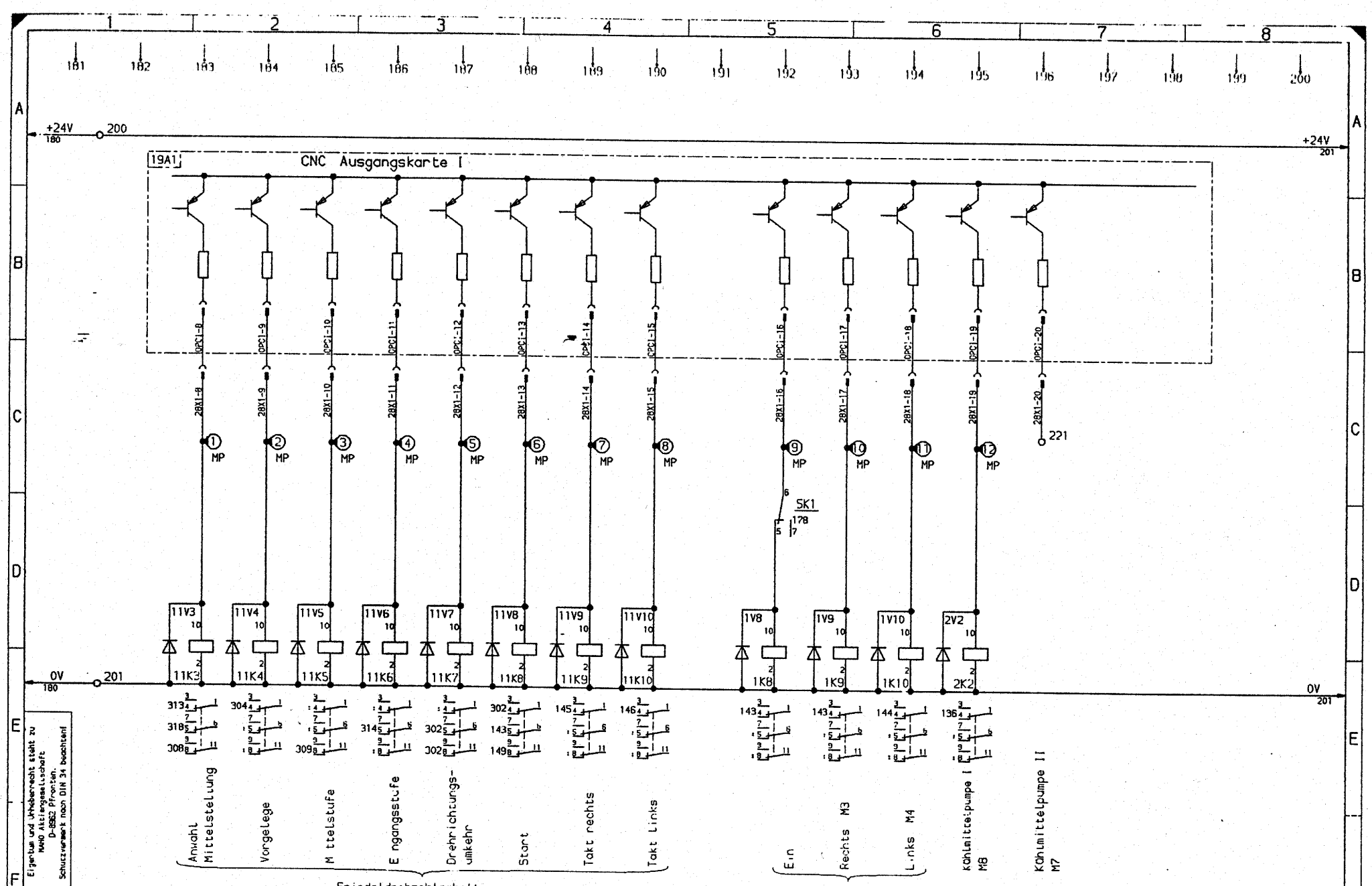
CNC-Ausgangskarte I
NC-Start, Fahrbefehl
NC-Betriebsbereit
Werkzeugspanner

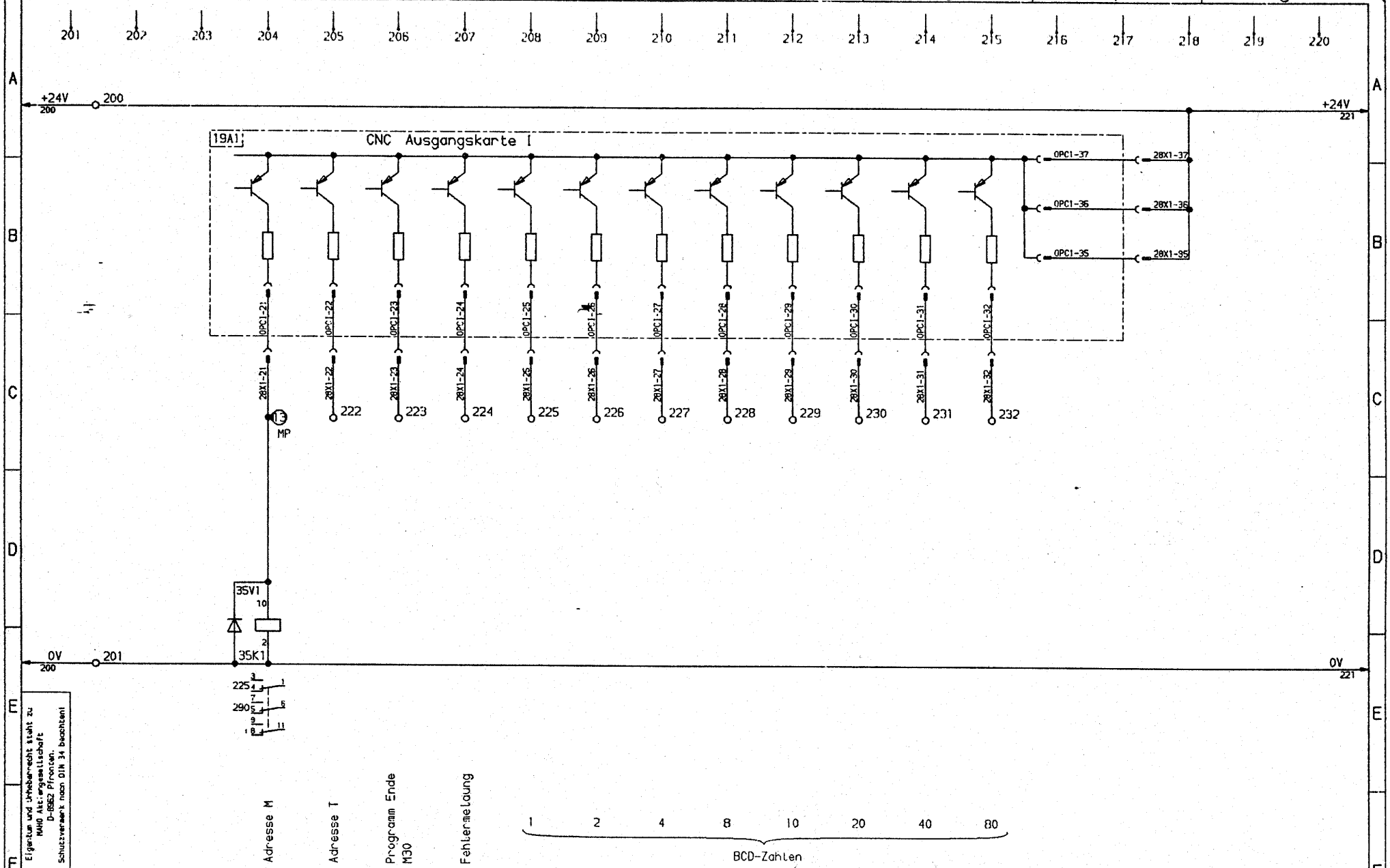
MH 400 E/362

E-5618/09

Blatt 09
33 Bl.

03.04.87 22:32


181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200
+24V 180
200
+24V 201
19A1
CNC Ausgangskarte I
OPCI-8 OPCI-9 OPCI-10 OPCI-11 OPCI-12 OPCI-13 OPCI-14 OPCI-15 OPCI-16 OPCI-17 OPCI-18 OPCI-19 OPCI-20
28X1-9 28X1-9 28X1-10 28X1-11 28X1-12 28X1-13 28X1-14 28X1-15 28X1-16 28X1-17 28X1-18 28X1-19 28X1-20
221
MP
SK1
178
11V3 11V4 11V5 11V6 11V7 11V8 11V9 11V10 1V8 1V9 1V10 2V2
11K3 11K4 11K5 11K6 11K7 11K8 11K9 11K10 1K8 1K9 1K10 2K2
0V 180
201
0V 201
313 318 308 304 309 314 302 302 145 143 146 143 144 136
Anwahl Mittelstellung
Vorgelege
M ttelstufe
E ngangsstufe
Drehrichtungs-umkehr
Start
Takt rechts
Takt links
Spindeldrehzahlschaltung
Ein
Rechts M3
Links M4
Hauptspindelantrieb
Kühlmittelpumpe I M8
Kühlmittelpumpe II M7
Eigentum und Urheberrecht steht zu MAHO Aktiengesellschaft D-8962 Pfronten. Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!
Datum 01 APR 1987
Bearb. RH
Gepr. MT
Norm
Zust. Änderung Datum Name
Urspr. Ers. f. Ers. d.
MAHO AKTIENGESELLSCHAFT
CNC-Ausgangskarte I
Spindeldrehzahlschaltung
Hauptspindelantrieb
Kuehlmittelpumpe
MH 400 E/362
E-5618/10
Blatt 10
33 Bl.
03.04.87 22:33

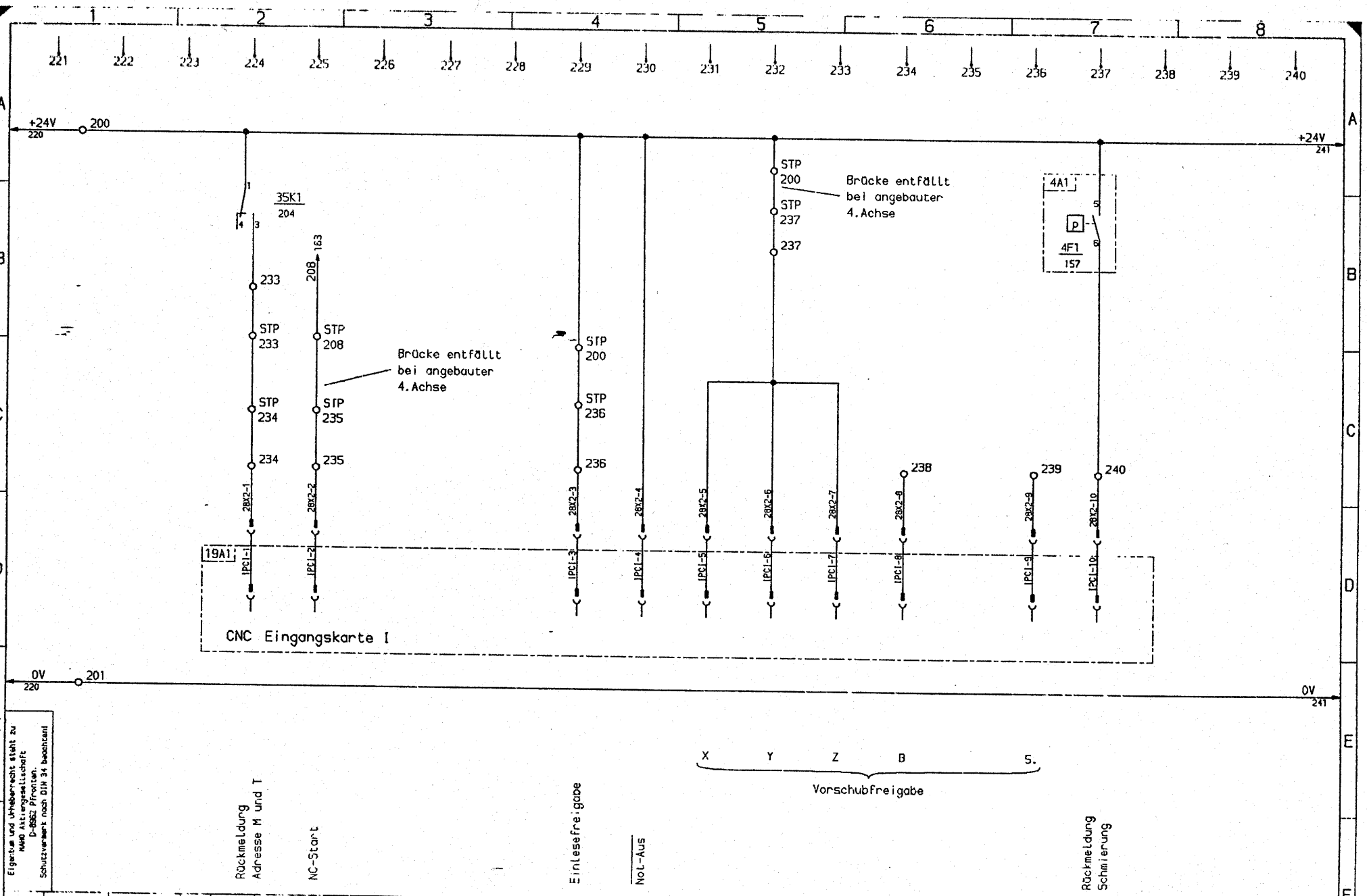


Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	CNC-Ausgangskarte I BCD-Zahlen	MH 400 E/362
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/11

Blatt 11
33 Bl.

03.04.87 22:33

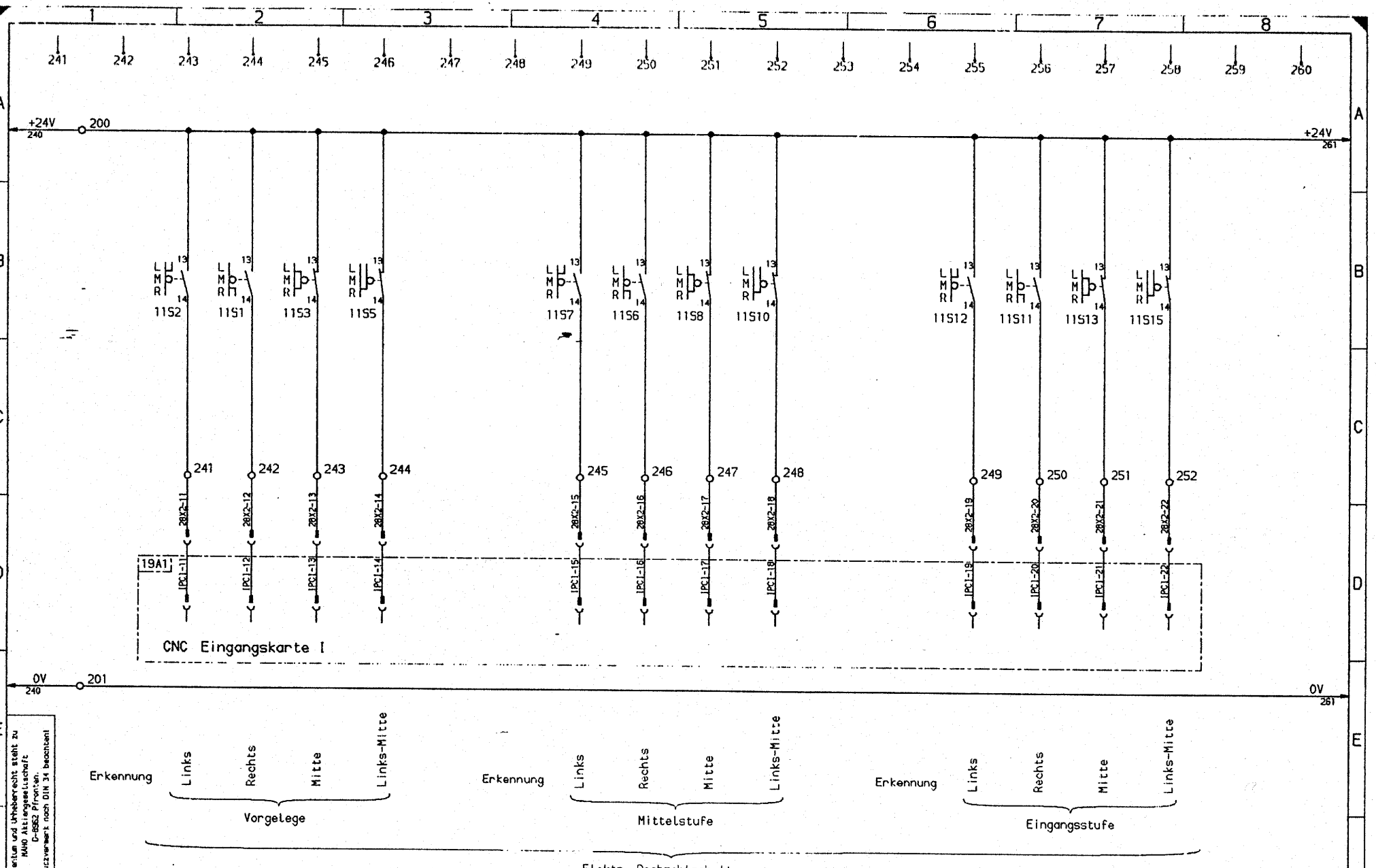


Eigentum und Urheberrecht steht zu MAHO Aktiengesellschaft D-8962 Pfronten. Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Datum	01 APR 1987	MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	CNC-Eingangskarte I Adresse M,T NC-Start Vorschubfreigabe	MH 400 E/362			
Bearb.	RH						
Gepr.	MT						
Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/12	Blatt 12 33 Bl.	

Zust. | Änderung | Datum | Name

03.04.87 22:33



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachtet

			Datum	01 APR 1987	
			Bearb.	RH	
			Gepr.	MT	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

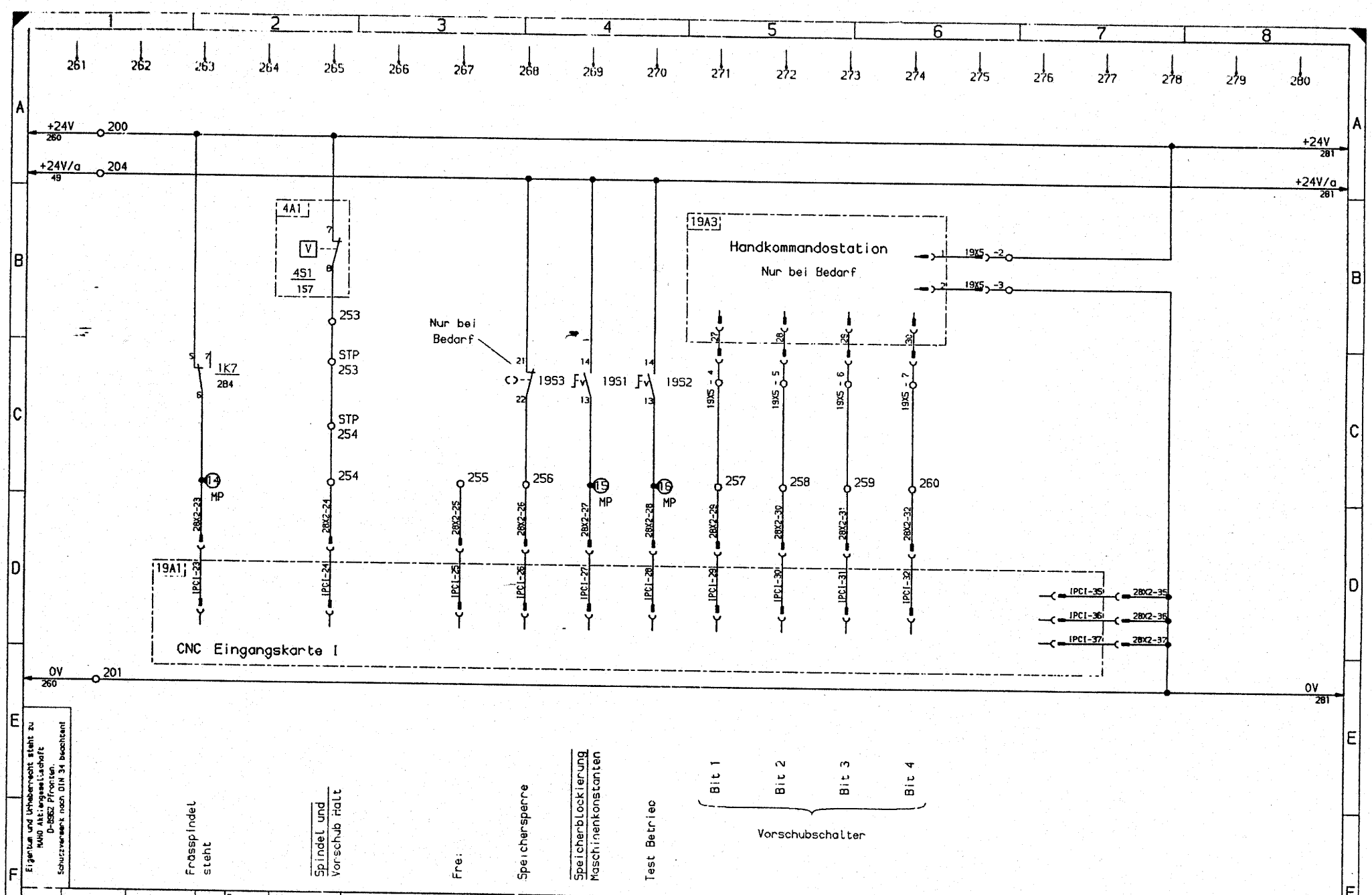
CNC-Eingangskarte I
Spindeldrehzahlschaltung
:

MH 400 E/362

E-5618/13

Blatt 13
33 Bl.

03.04.87 22:34



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

				Datum	01 APR 1987		
				Bearb.	RH		
		22 JAN 1986	FS	Gepr.	MT		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

Ers. d.

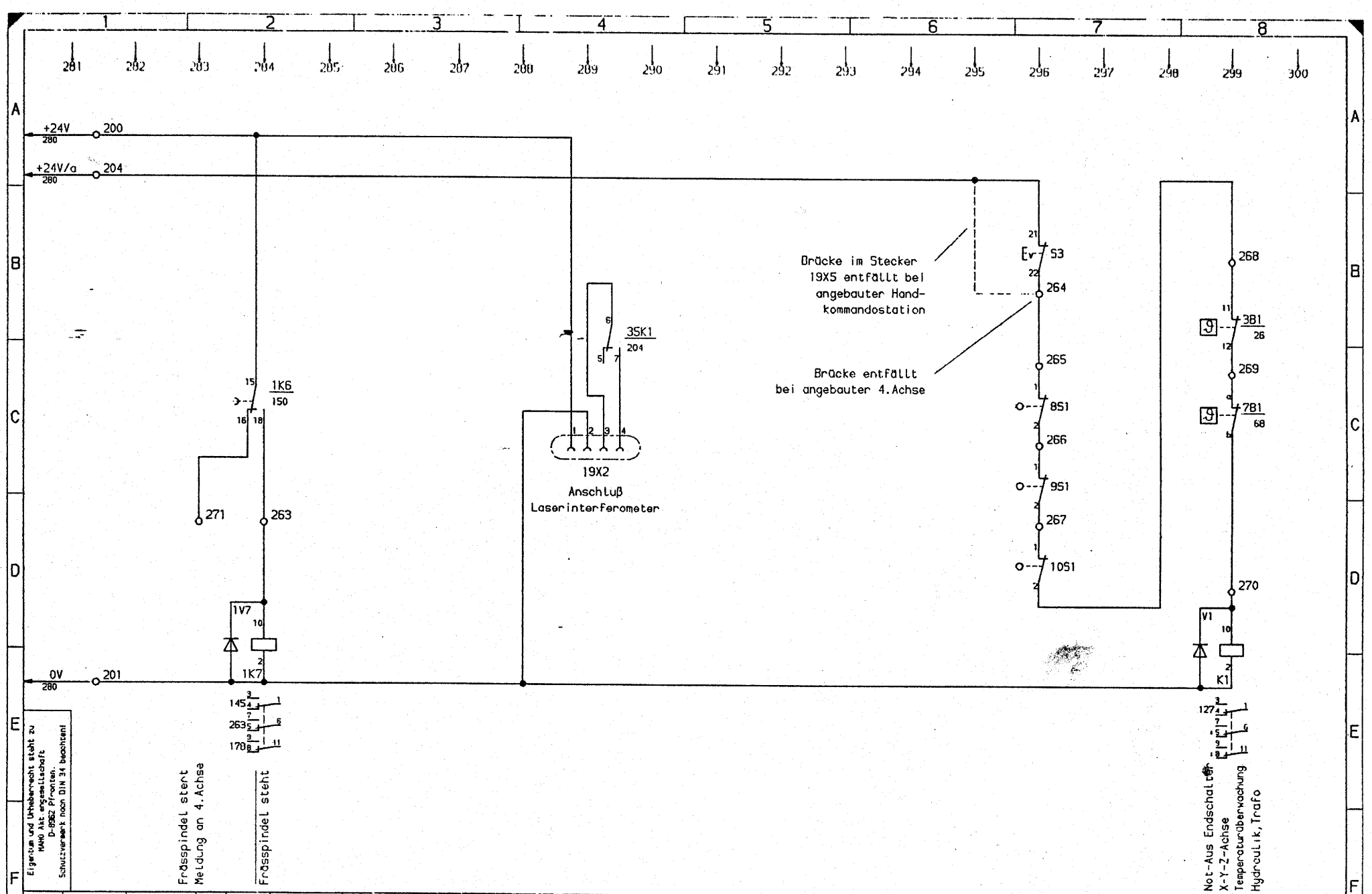
CNC-Eingangskarte I
Fraesspindel steht
Spindel und Vorschub Halt
Speicherblockierung

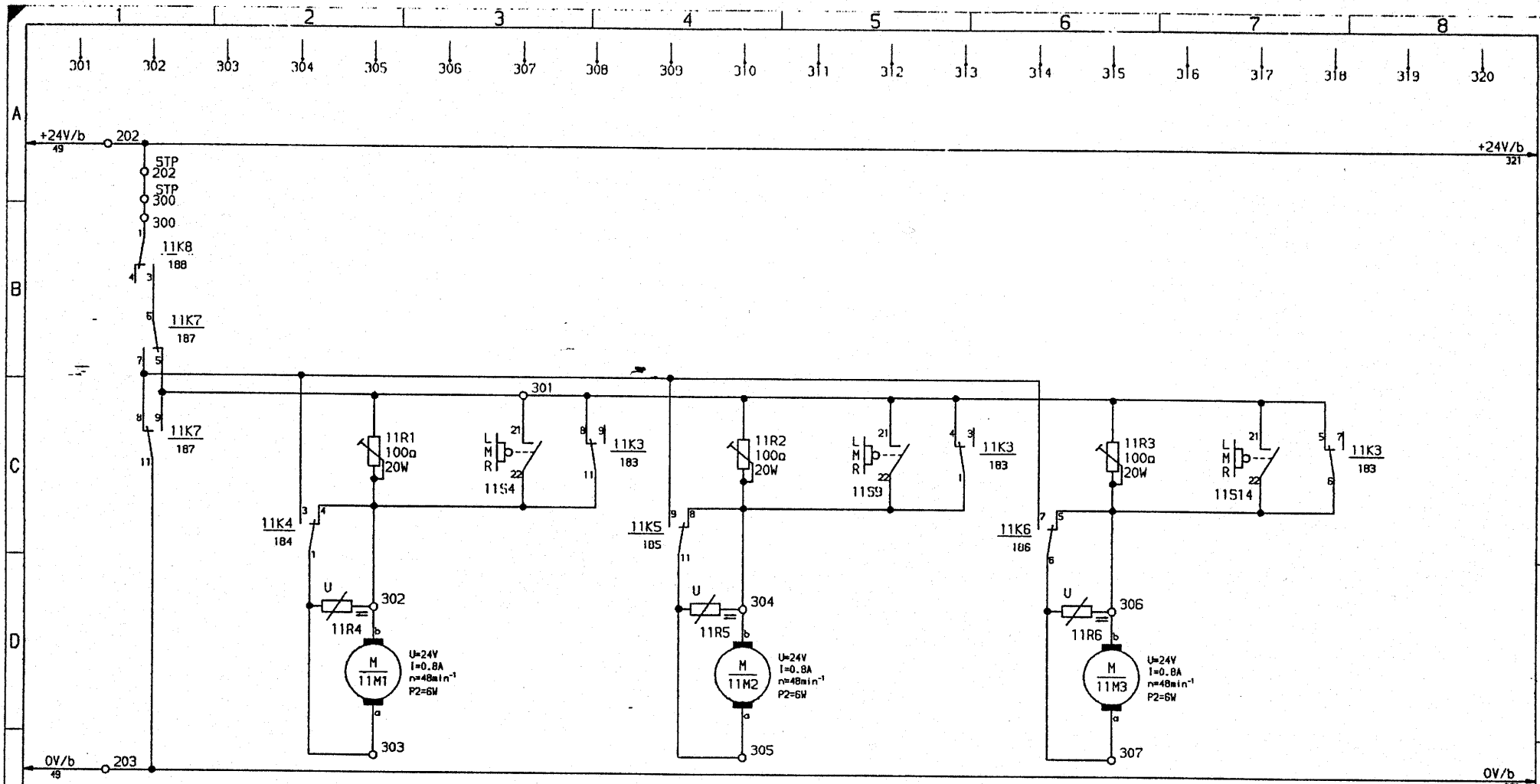
MH 400 E/362

E-5618/14

Blatt 14
33 Bl.

03.04.87 22:34


281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300
+24V 280
200
+24V/a 280
204
0V 280
201
1K6 150
271
263
1V7
1K7
145
263
178
35K1 204
19X2
Anschluß
Laserinterferometer
Brücke im Stecker
19X5 entfällt bei
angebauter Hand-
kommandostation
Brücke entfällt
bei angebauter 4.Achse
S3
264
265
8S1
266
9S1
267
10S1
268
3B1 26
269
7B1 68
270
V1
K1
127
Frässpindel steht
Meldung an 4.Achse
Frässpindel steht
Not-Aus Endschalter
X-Y-Z-Achse
Temperaturüberwachung
Hydraulik, Trafo
Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Akt. ngesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!
Datum 01 APR 1987
Bearb. RH
Gepr. MT
Zust. Änderung Datum Name Norm
Urspr. Ers. f. Ers. d.
MAHO AKTIENGESELLSCHAFT
Fraesspindel steht
Not-Aus-Kette
MH 400 E/362
E-5618/15
Blatt 15
33 Bl.
03.04.87 22:35



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	09 MAR 1987		
				Bearb.	RH		
				Gepr.	MT		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

Ers. d.

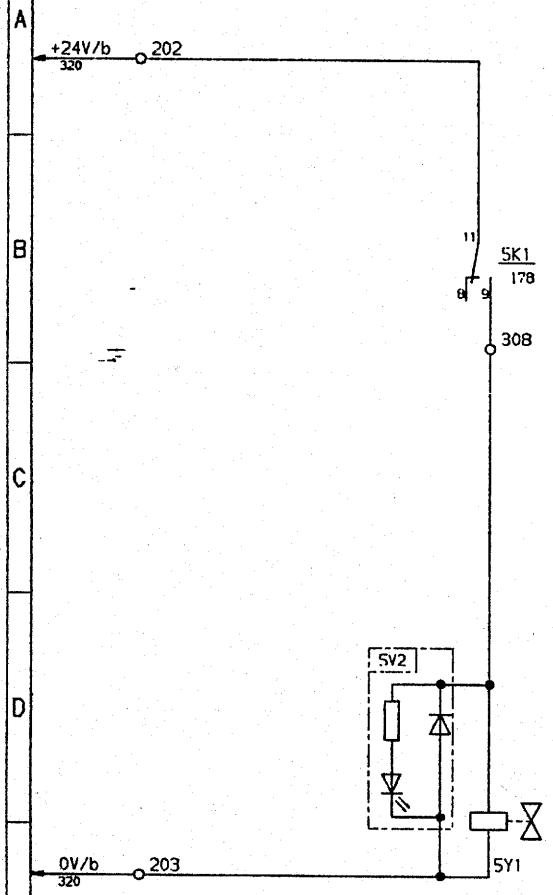
Motoren:
Drehzahlschaltung

MH 400 E/362

E-5618/16

Blatt 16
33 Bl.

03.04.87 22:35

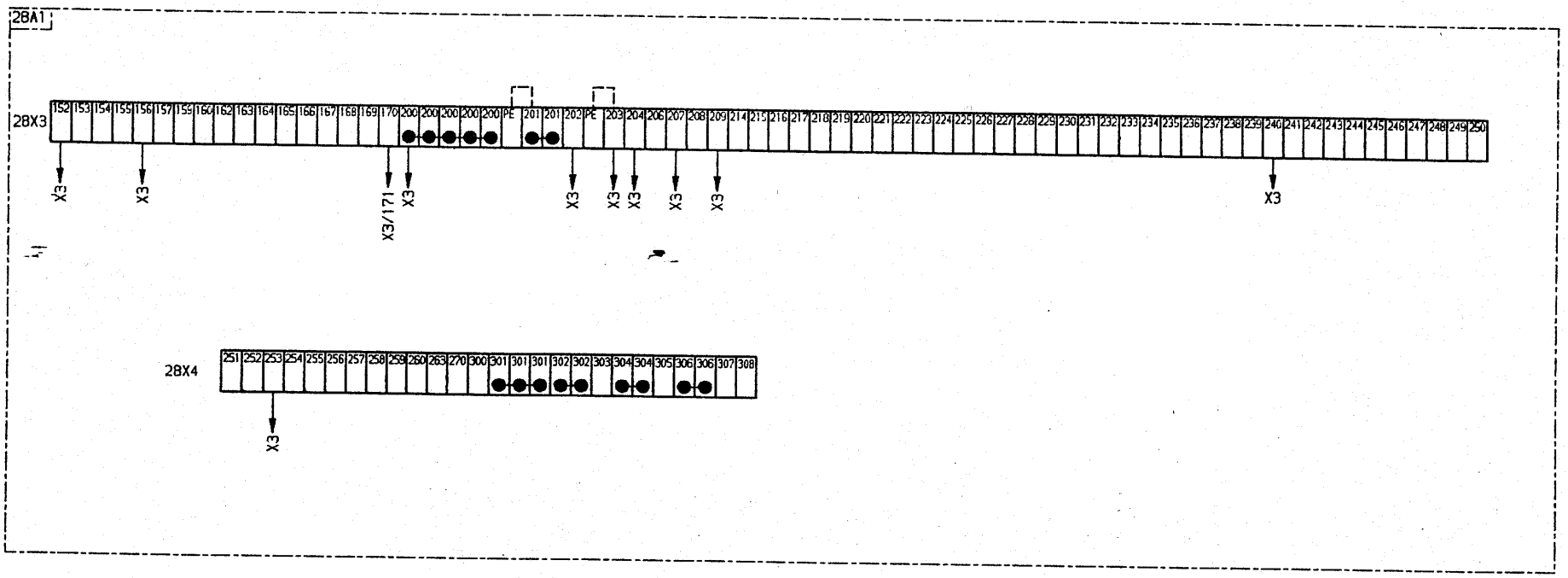


Werkzeugspanner
Lösen

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Ventil: Werkzeugspanner	MH 400 E/362	=	
				Bearb.	RH					+	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Gepr.	MT						
				Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/17	Blatt 17 / 33 Bl.	

03.04.87 22:35



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987
				Bearb.	RH
				Gepr.	MT
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

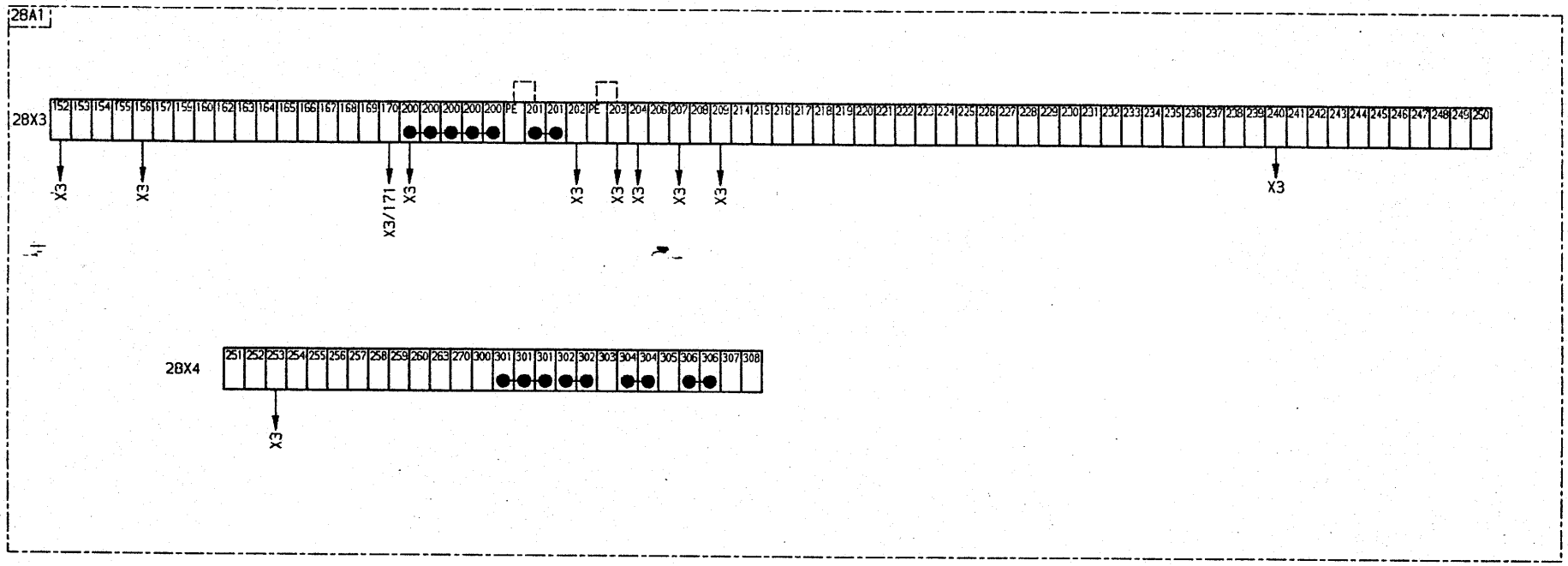
Klemmtragschiene:
Relaisplatine

MH 400 E/362

E-5618/18

Blatt 18
33 Bl.

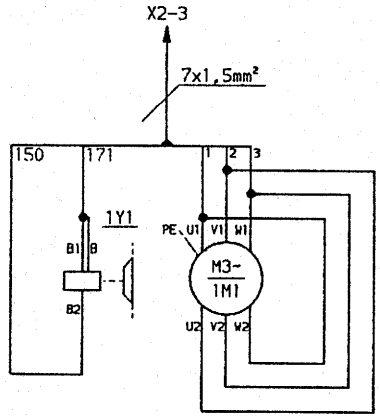
03.04.87 22:38



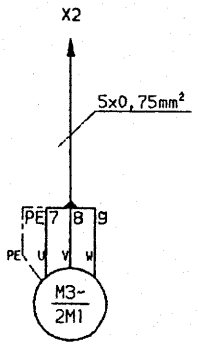
Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Klemmtragschiene: Relaisplatine	MH 400 E/362	= +
				Bearb.	RH					
				Gepr.	MT					
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr. / Ers. f.	Ers. d.		E-5618/19	Blatt 19 / 33 Bl.

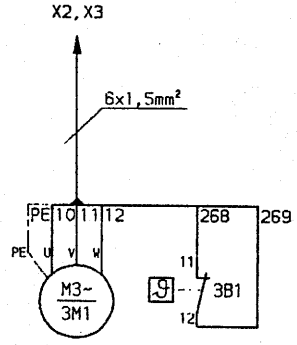
03.04.87 22:36



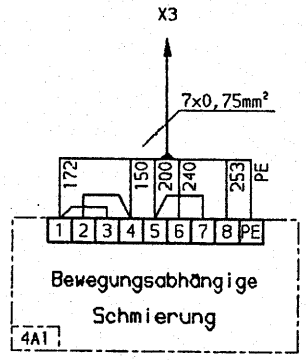
Fräsmotorbremse Fräsmotor

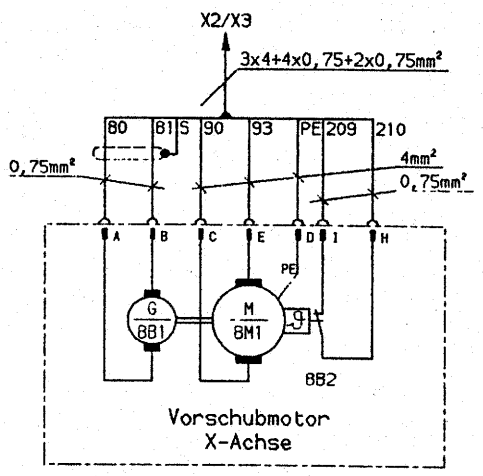


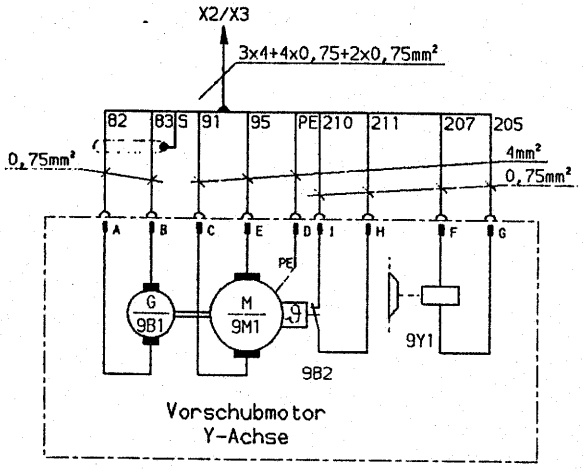
Kühlmittelpumpe

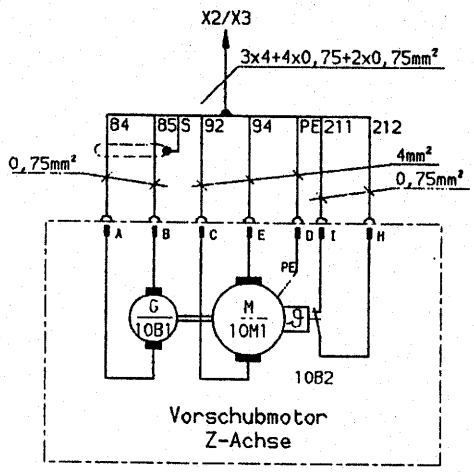


Hydraulikpumpe





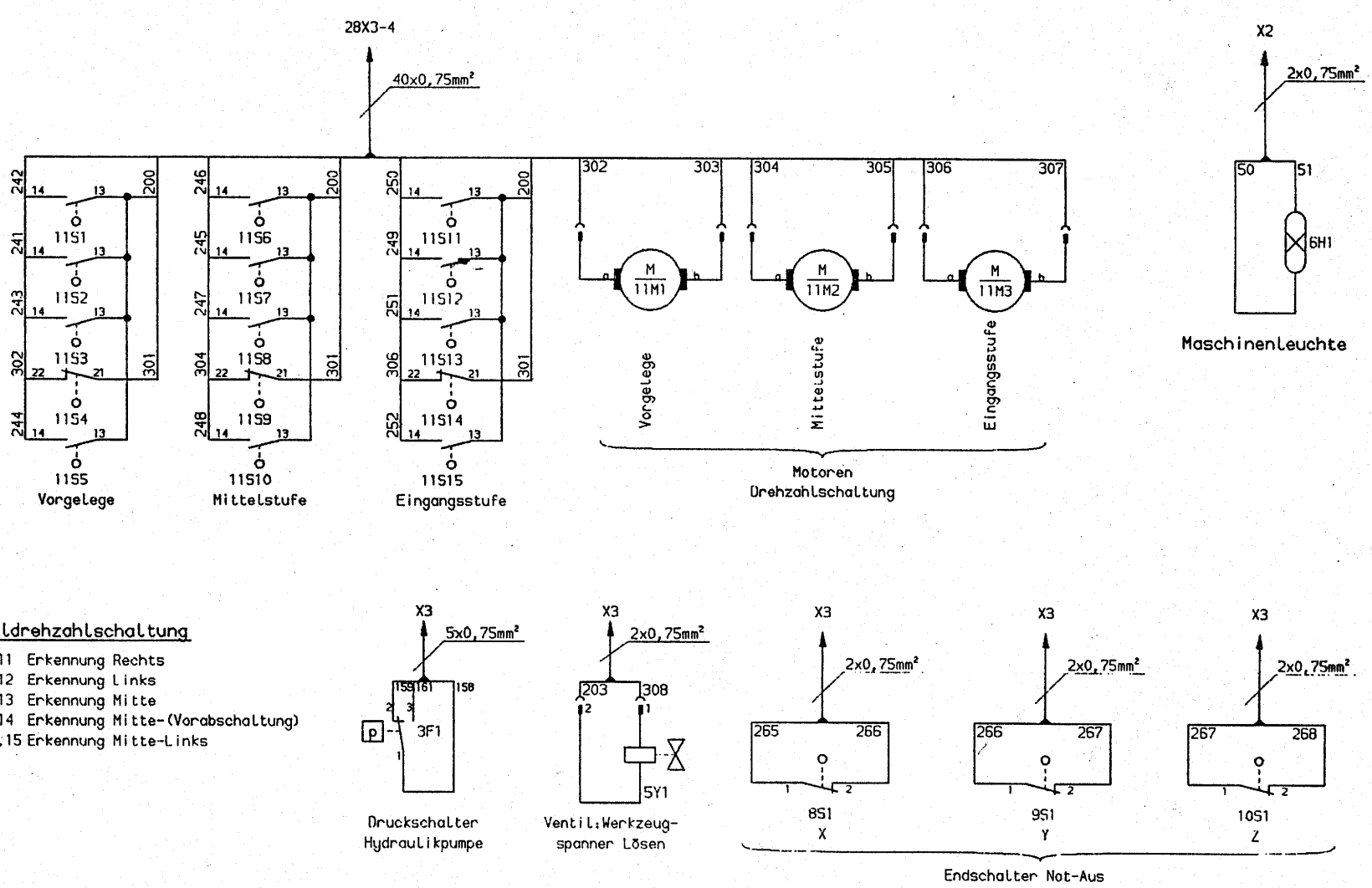




Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Datum	01 APR 1987	Ursprr.	Ersr. f.	MAHO AKTIENGESELLSCHAFT Ersr. d.	Anschlussplan: Motore Zentralschmierung V-Motore X-Y-Z	MH 400 E/362
				Bearb.	RH					E-5618/20
				Gepr.	MT					Blatt 20 / 33 Bl.
				Norm						

03.04.87 22:36



Spindeldrehzahlschaltung

11S1,6,11 Erkennung Rechts
11S2,7,12 Erkennung Links
11S3,8,13 Erkennung Mitte
11S4,9,14 Erkennung Mitte-(Vorabschaltung)
11S5,10,15 Erkennung Mitte-Links

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	01 APR 1987
					Bearb.	PH
					Gepr.	MT

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

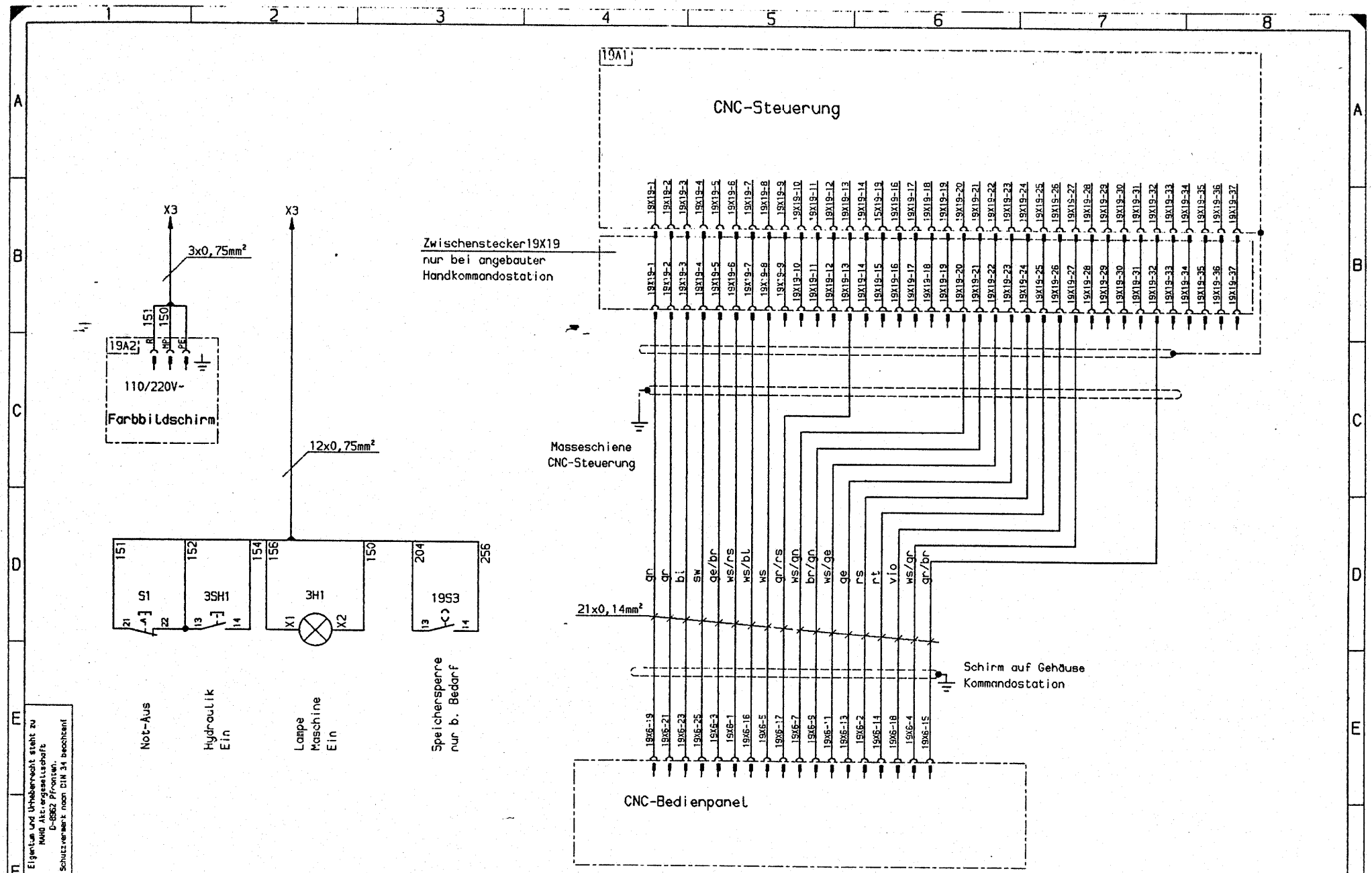
Anschlussplan:
Drehzahlschaltung
Not-Aus - Endschalter
Maschinenleuchte

MH 400 E/362

E-5618/21

Blatt 21
33 Bl.

03.04.87 22:37



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten
Schutzrechtsvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name		Datum	01 APR 1987
					Bearb.	RH
					Gepr.	MT
					Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

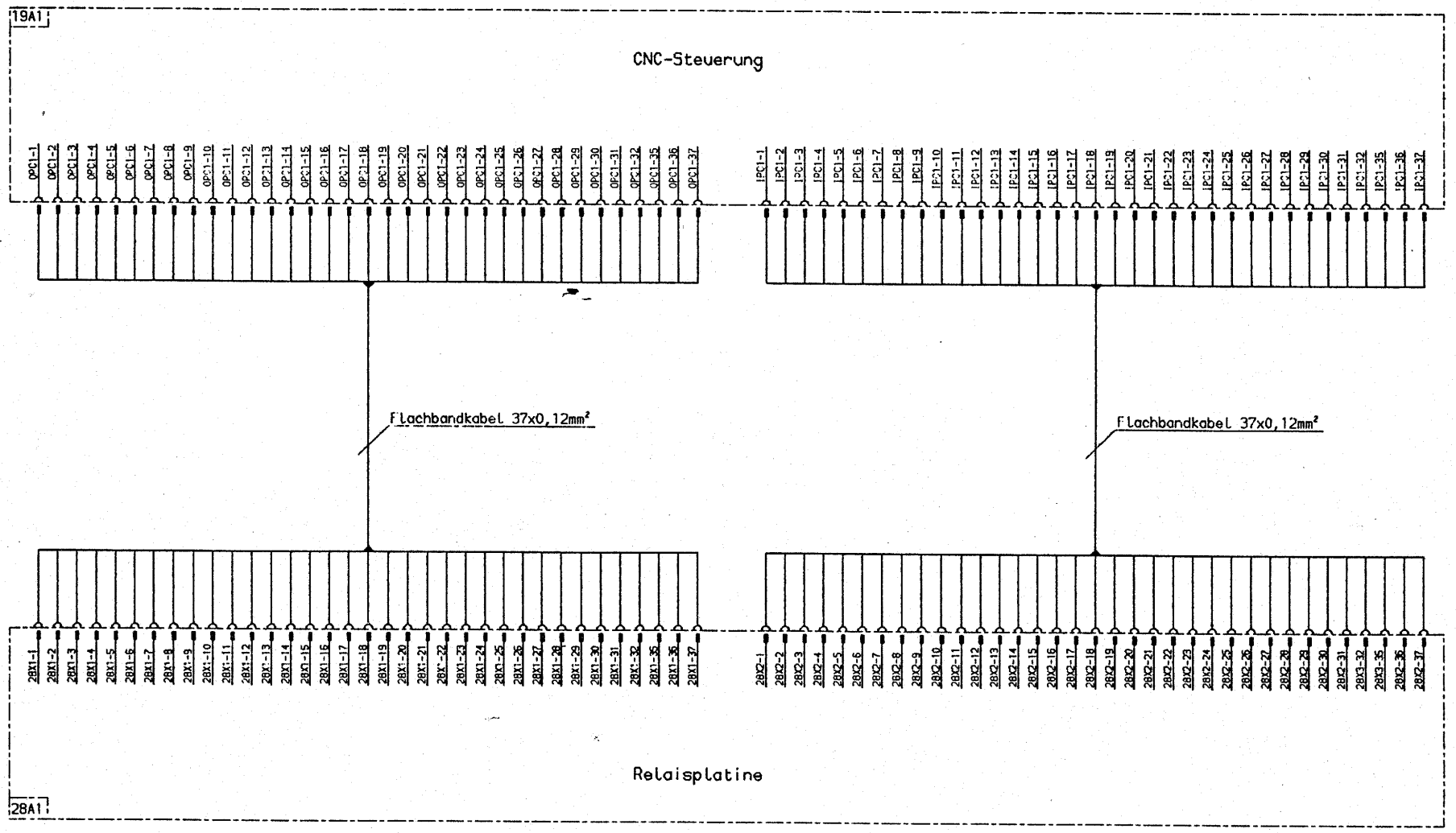
Anschlussplan:
Kommandostation
CNC-Bedienpanel

MH 400 E/362

E-5618/22

Blatt 22
33 Bl.

03.04.87 22:38

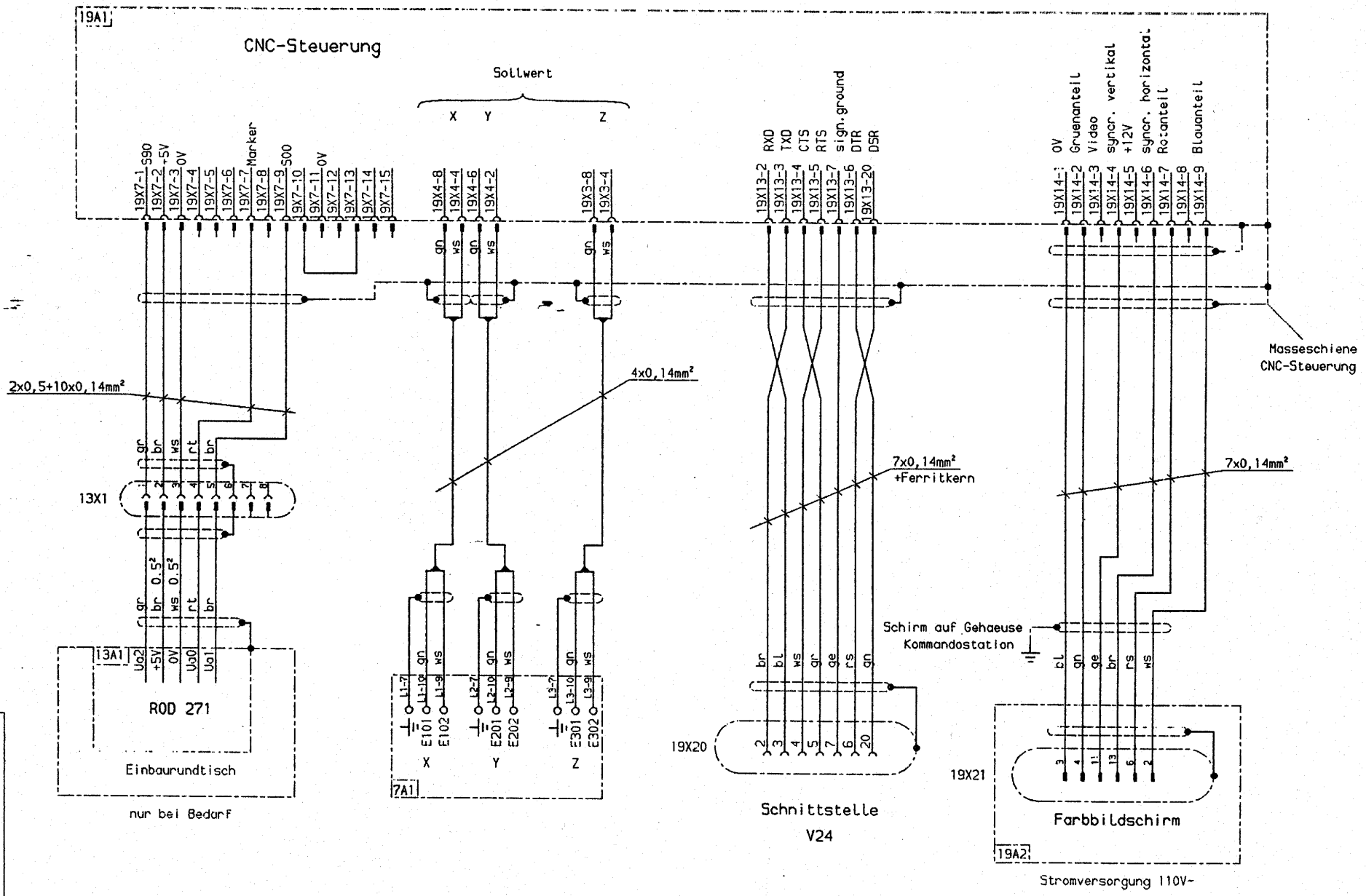


Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Anschlussplan: CNC-Steuerung Ein-Ausgangskarte	MH 400 E/362
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/23

Blatt 23
33 Bl.

03.04.87 22:38



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.
				Datum 01 APR 1987			
				Bearb. RH			
				Gepr. MT			

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

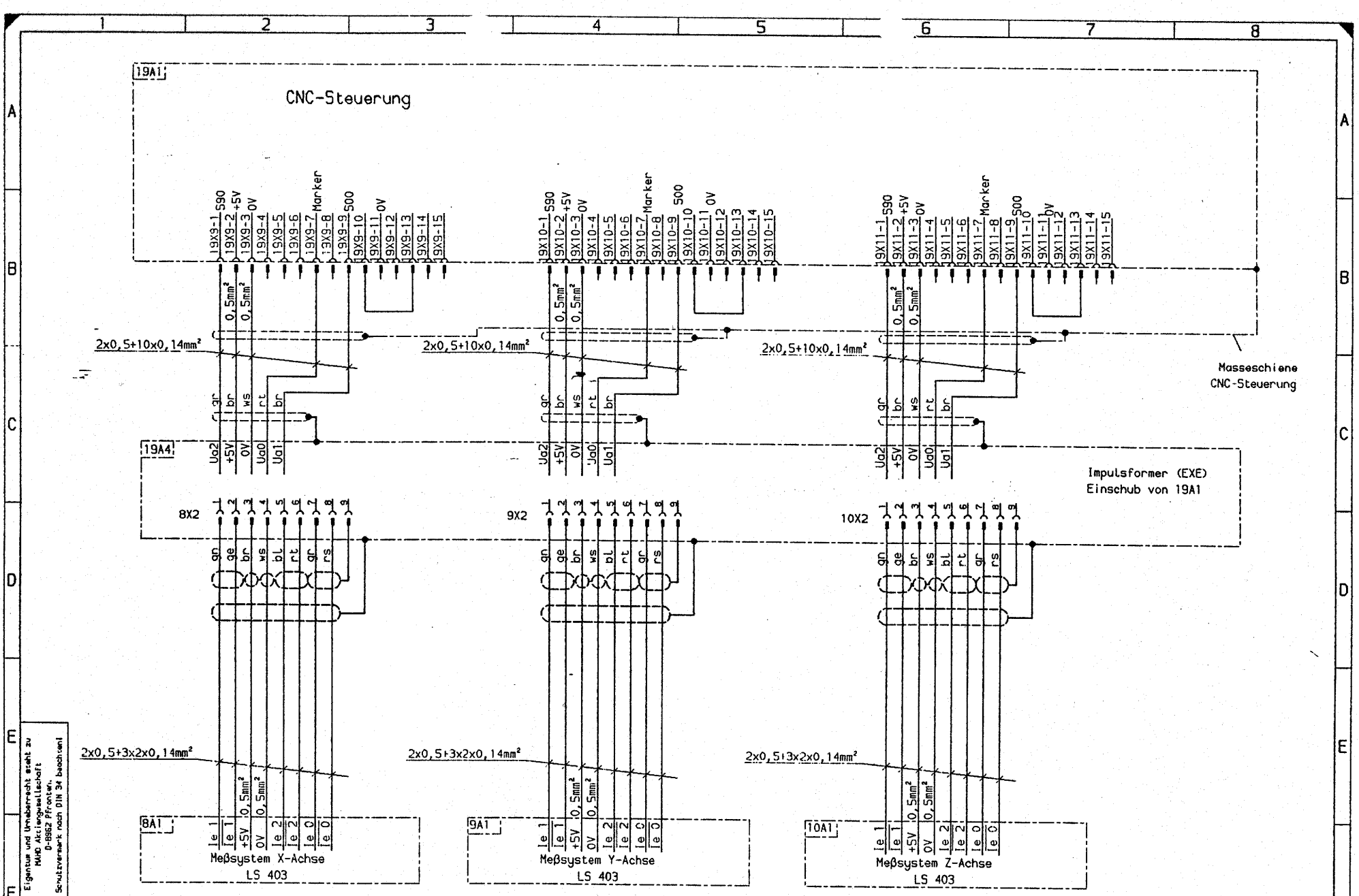
Anschlussplan: Video
Sollwert X-Y-Z-Achse
Schnittstelle V24
Einbaurundtisch

MH 400 E/362

E-5618/24

Blatt 24
33 Bl.

03.04.87 22:39



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten,
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		
				Bearb.	RH		
				Gepr.	MI		
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

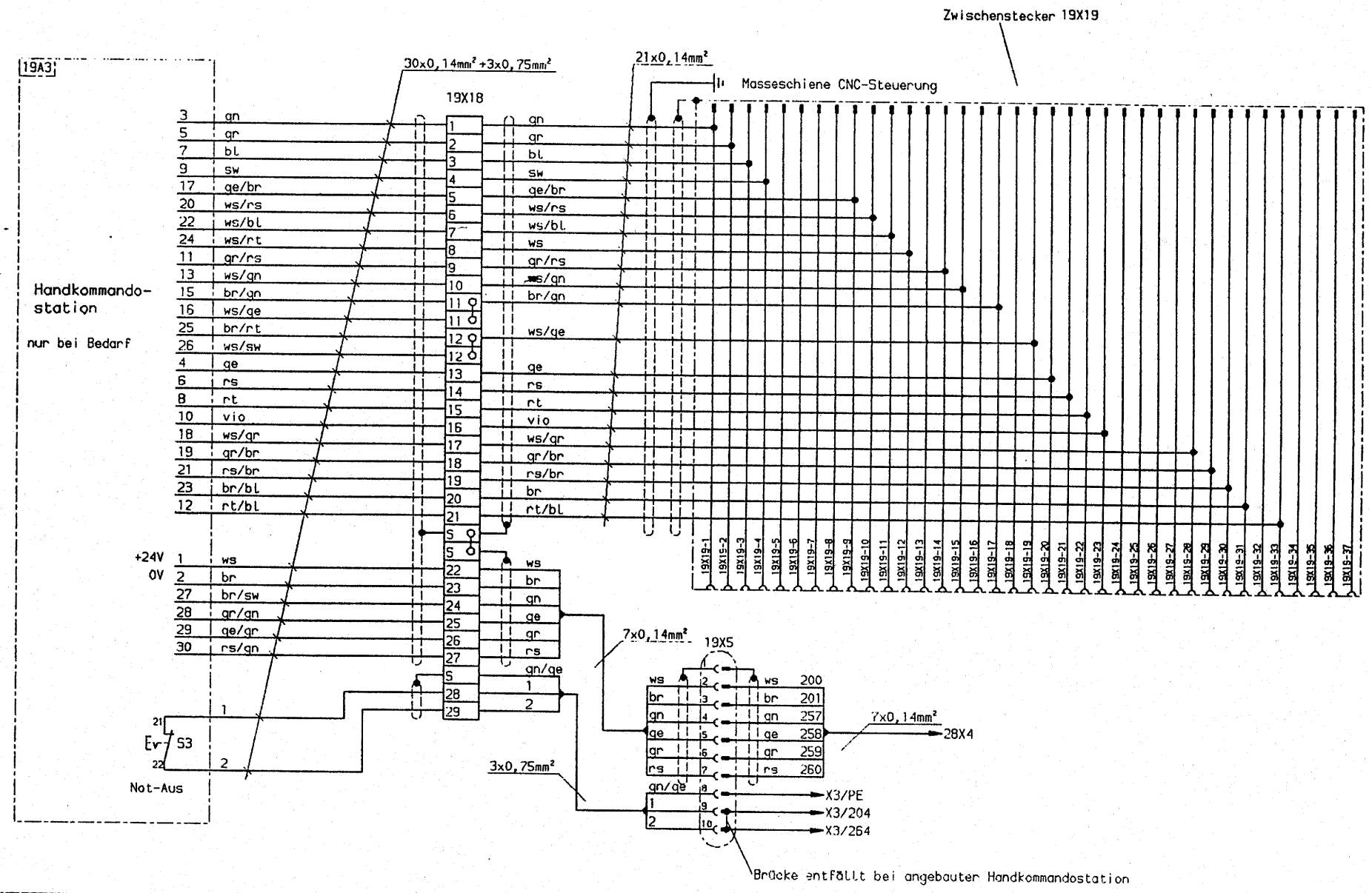
Anschlussplan:
Messystem
X,Y,Z-Achse

MH 400 E/362

E-5618/25

Blatt 25
33 Bl.

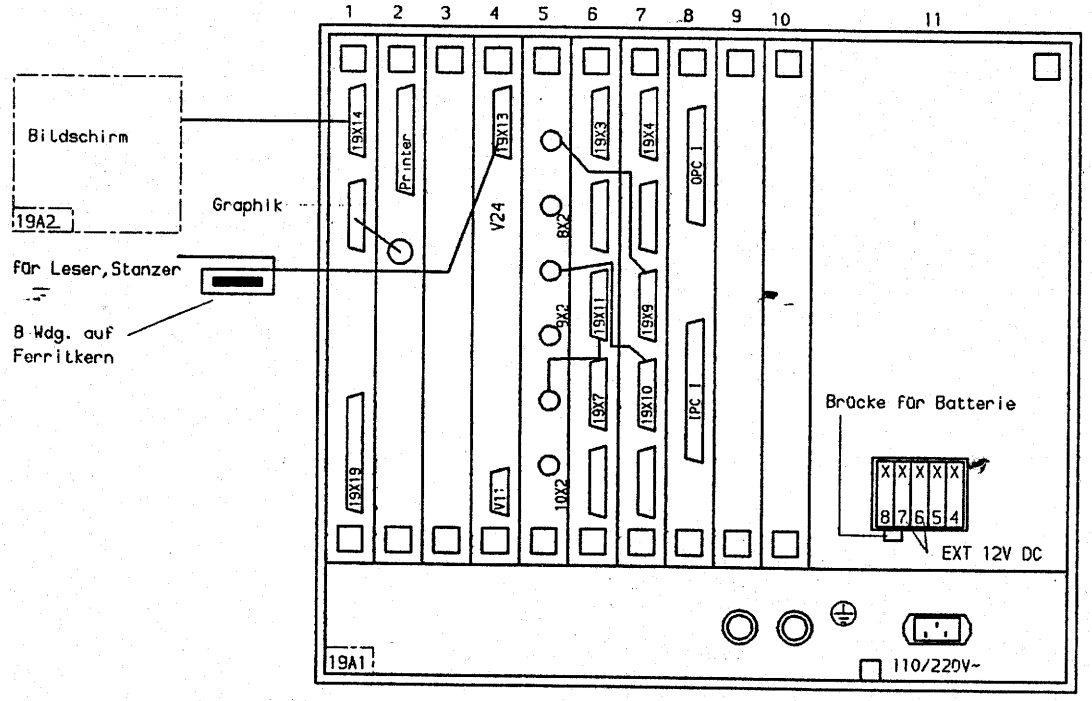
04.04.87



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987	MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Anschlussplan: Handkommandostation	MH 400 E/362	
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/26	Blatt 26 / 33 Bl.

03.04.87 22:40



Pos. 1	Contr. Telet. MOD-C
Pos. 2	Graphik MOD-C
Pos. 3	Speicher MOD
Pos. 4	Centr. Proc. MOD
Pos. 5	19A4 Impulsformer (EXE)
Pos. 6	Z/B-Antrieb MOD RM/RM
Pos. 7	X/Y-Antrieb MOD RM/RM
Pos. 8	Eingangs-Ausgangskarte I
Pos. 9	frei
Pos. 10	frei
Pos. 11	Stromversorgung
19X3	Sollwert Z/B-Achse
19X4	Sollwert X/Y-Achse
19X7	Messystem B-Achse
19X9	Messystem X-Achse
19X10	Messystem Y-Achse
19X11	Messystem Z-Achse
19X13	Schnittstelle V24
19X14	Video Stecker
19X19	Handkommandostation/CNC Bedienpanel
IPC I	Eingangskarte I
OPC I	Ausgangskarte I
8X2	Messystemeingang X-Achse } Impulsformer (EXE)
9X2	Messystemeingang Y-Achse } Impulsformer (EXE)
10X2	Messystemeingang Z-Achse } Impulsformer (EXE)

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	01 APR 1987
					Bearb.	RH
					Gepr.	MT

Ursprr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

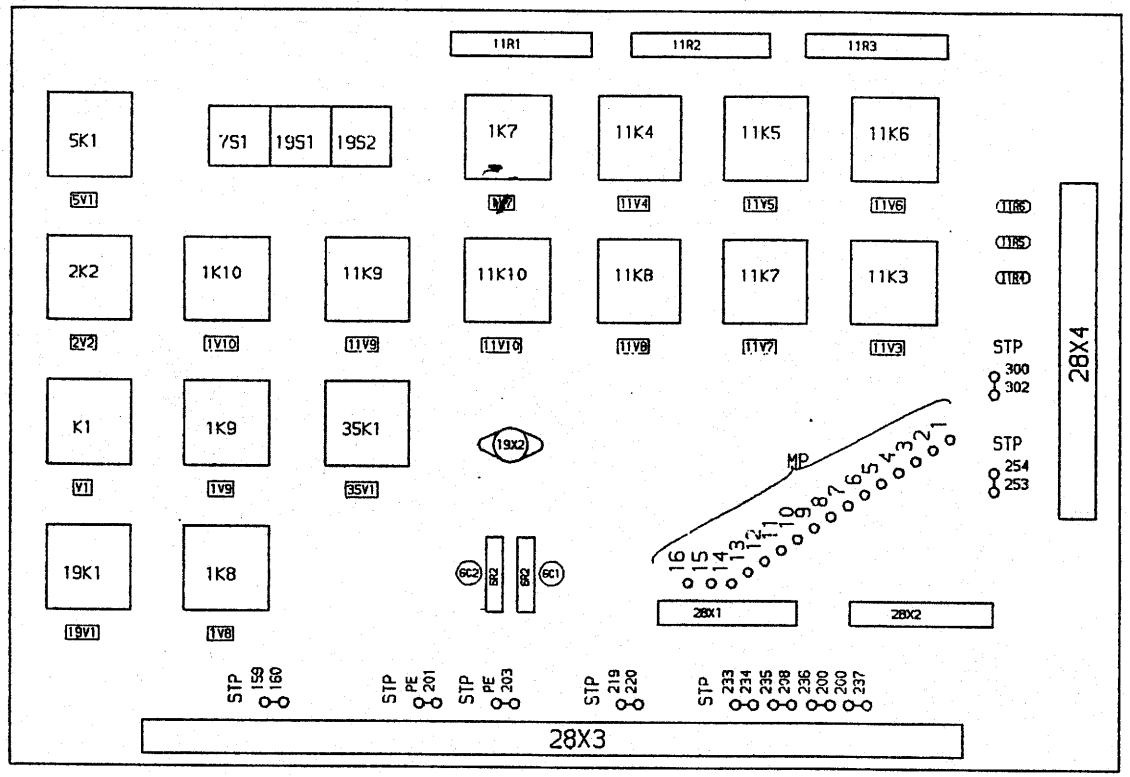
Steckerplaetze CNC432

MH 400 E/362

E-5618/27

Blatt 27
33 Bl.

03.04.87 22:40

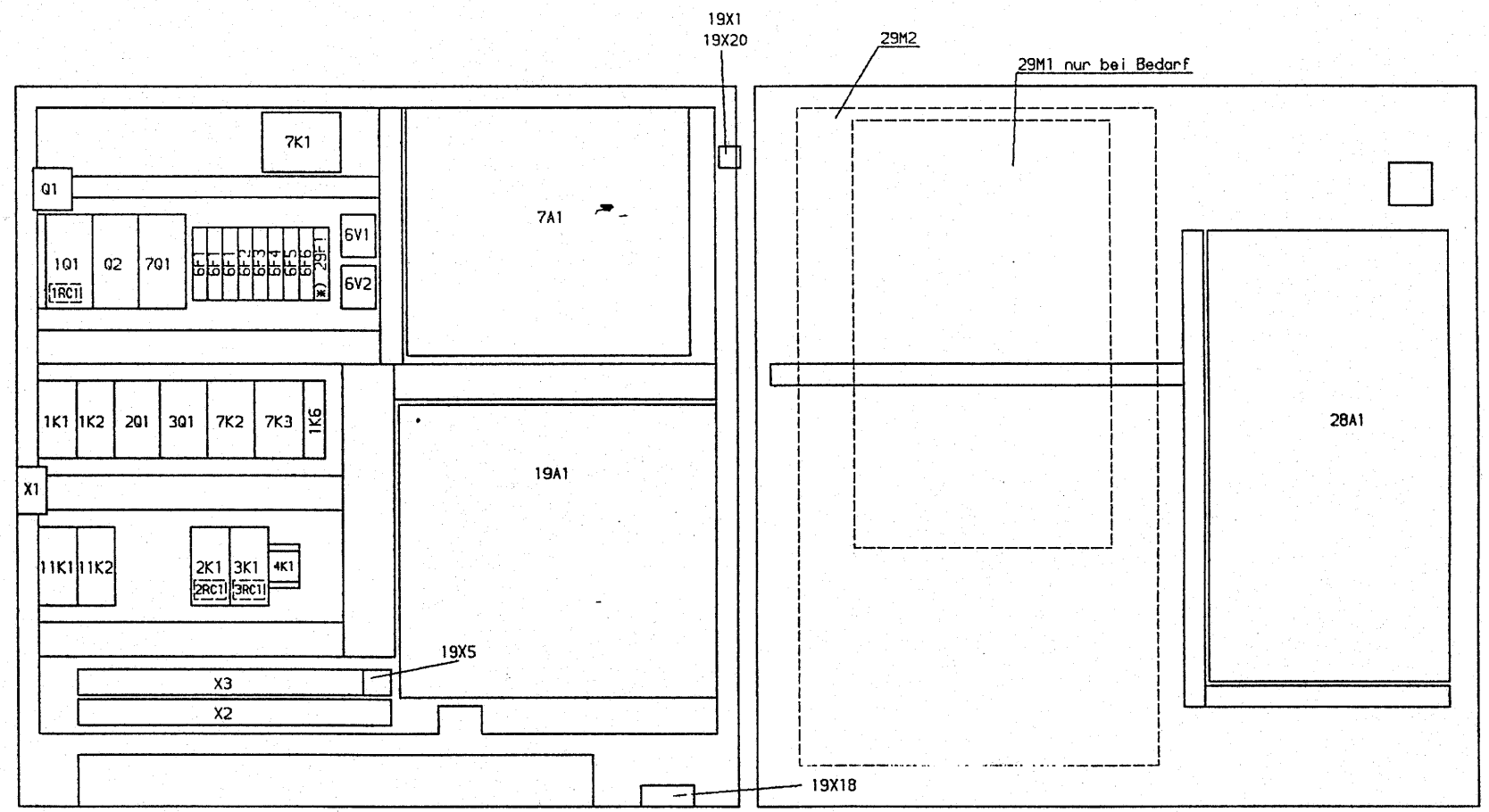


Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Geraeteanordnung Relaisplatine	MH 400 E/362
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/28

Blatt 28
33 Bl.

03.04.87 22:41

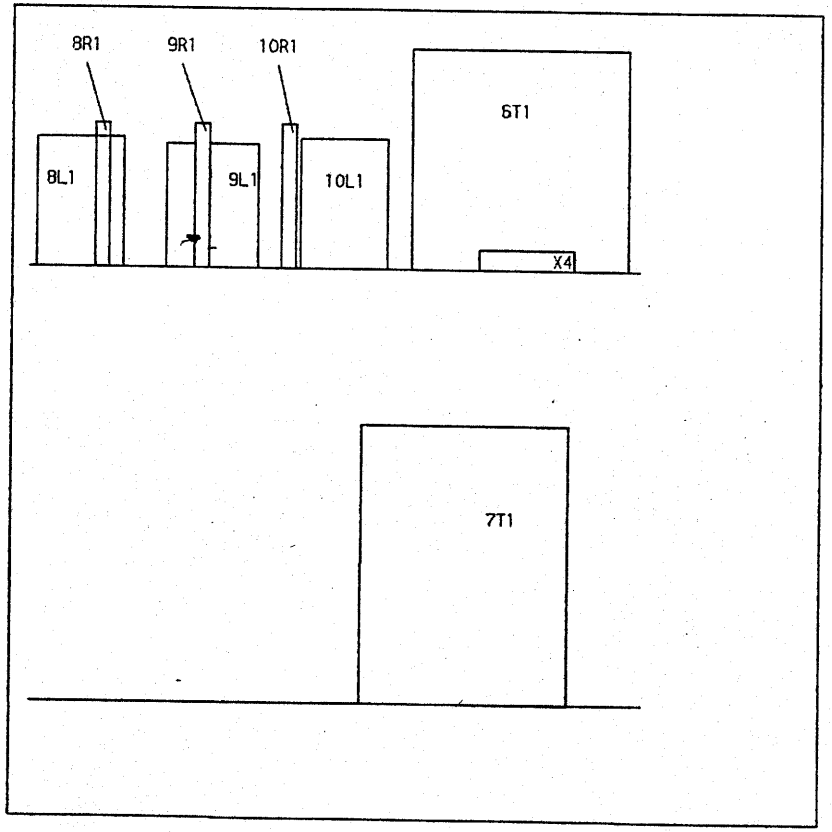


*) nur bei Bedarf

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Geraeteanordnung: Schaltschrank	MH 400 E/362		
				Bearb.	RH						
				Gepr.	MT						
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/29	Blatt 29	33 Bl.

03.04.87 22:41



Traforaum
840x660x250 tief

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987
				Bearb.	RH
				Gepr.	MT
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	

Urspr. | Ers. f. | Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

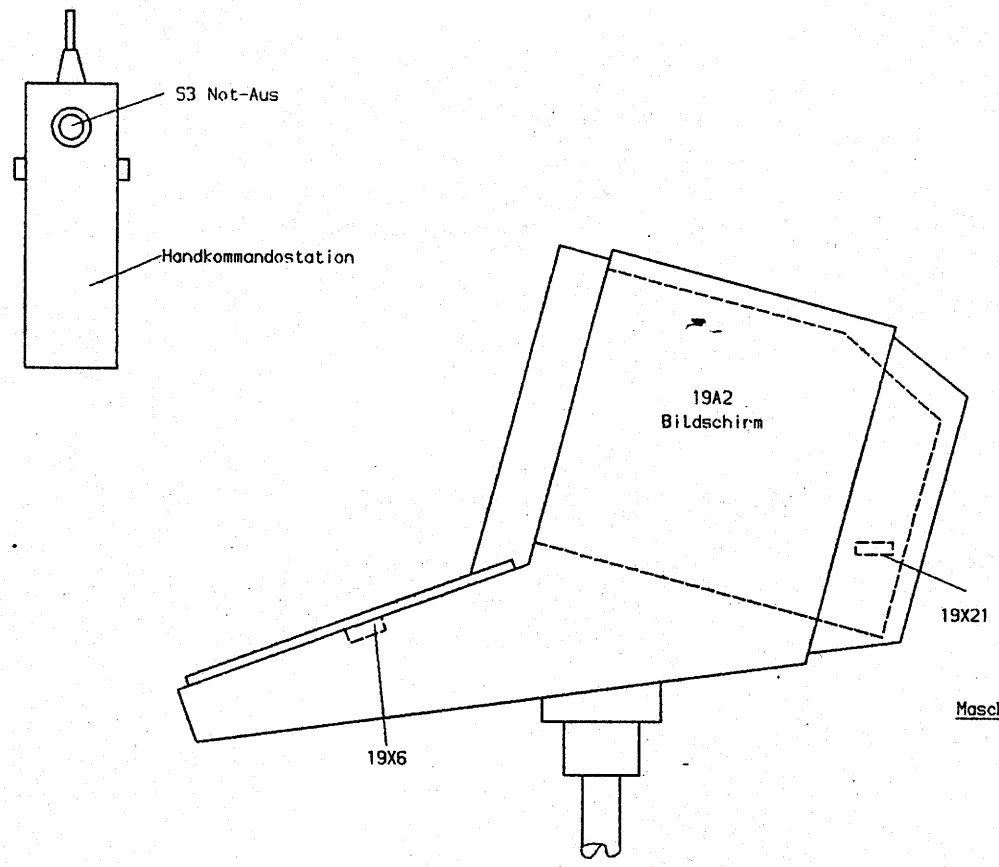
Geraeteanordnung:
Traforaum

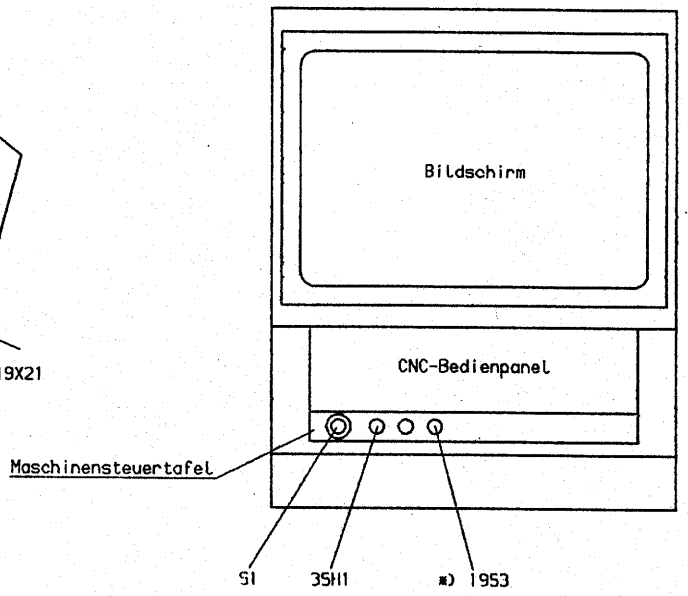
MH 400 E/362

E-5618/30

Blatt 30
33 Bl.

03.04.87 22:41





*) nur bei Bedarf

Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987			
				Bearb.	RH			
		:	:	Gepr.	MT			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.

MAHO AKTIENGESELLSCHAFT

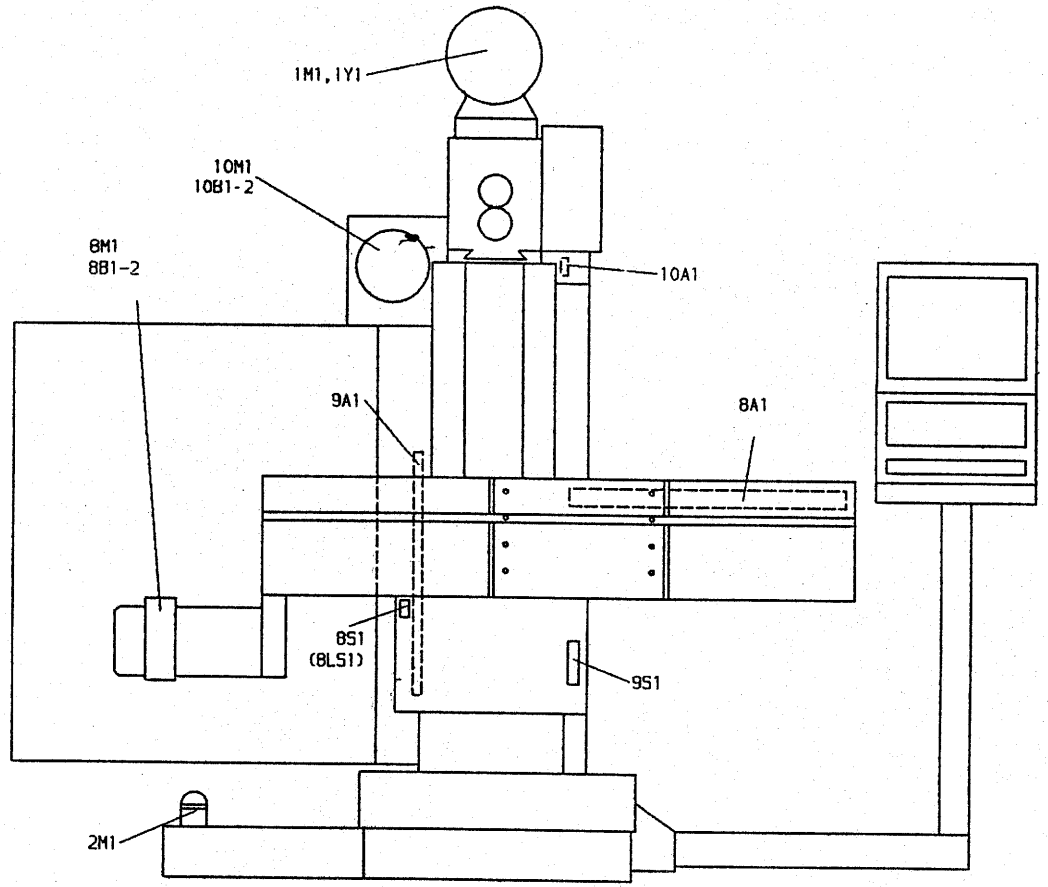
Geraeteanordnung:
Kommandostation

MH 400 E/362

E-5618/31

Blatt 31
33 Bl.

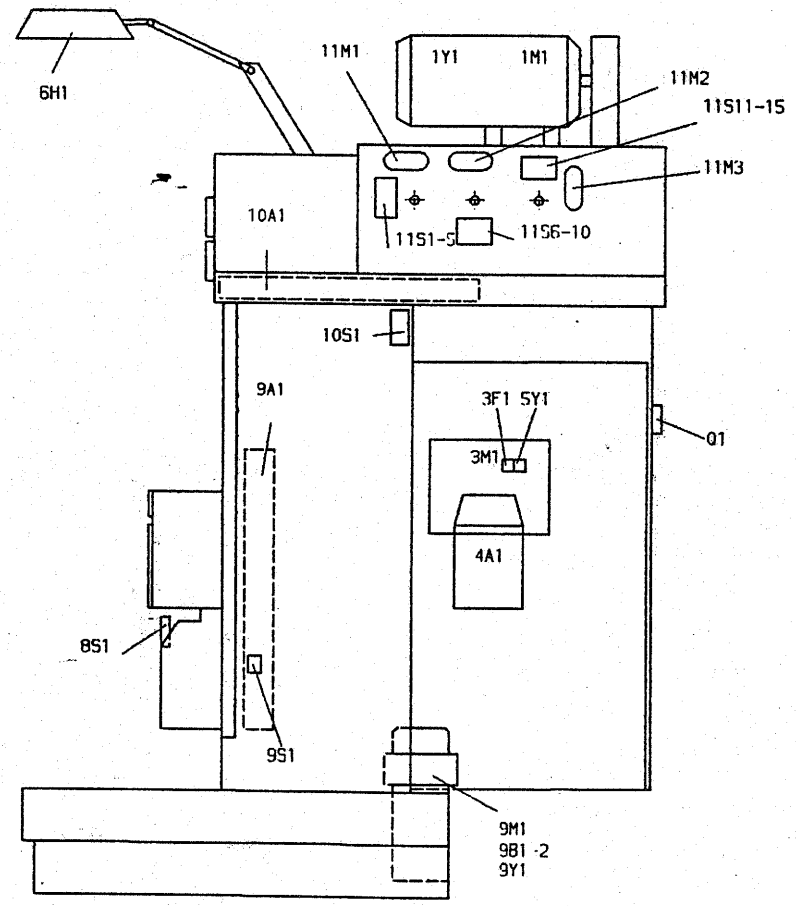
03.04.87 22:41



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Geraeteanordnung: Maschine	MH 400 E/362	
				Bearb.	RH					
		:	:	Gepr.	MT					
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/32	Blatt 32 / 33 Bl.

03.04.87 22:42



Eigentum und Urheberrecht steht zu
MAHO Aktiengesellschaft
D-8962 Pfronten.
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

				Datum	01 APR 1987		MAHO AKTIENGESELLSCHAFT	Geraeteanordnung: Maschine	MH 400 E/362
				Bearb.	RH				
				Gepr.	MT				
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	E-5618/33 Blatt 33 / 33 Bl.

09.04.87 22:42