

# Ersatzteile Spare parts

## Fräsmaschine Milling machine

**OPTI**mill<sup>®</sup>  
MH 50G

Artikel Nr. *Part no.* 3338180  
3338181

**OPTI**mill<sup>®</sup>  
MH 50V

Artikel Nr. *Part no.* 3338185  
3338186



## 1 Ersatzteile - Spare parts

### 1.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - Please indicate the following :

- Seriennummer - Serial No.
- Maschinenbezeichnung - Machines name
- Herstellungsdatum - Date of manufacture
- Artikelnummer - Article no.

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

### 1.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



### 1.3 Service Hotline



+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de





## 1.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings

### A Fräskopf - Milling head 1 - 4

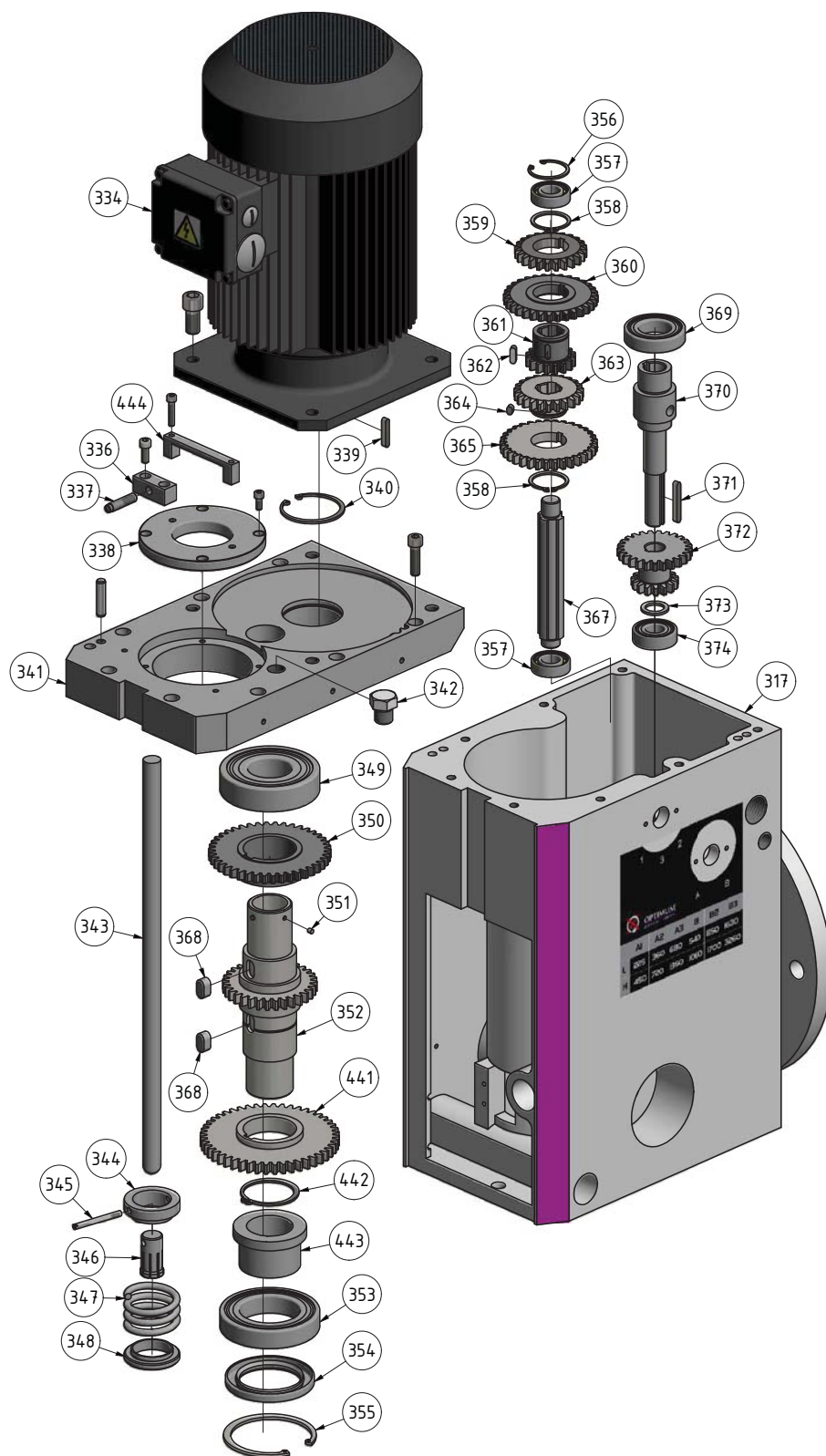


Abb. 1-1: Fräskopf - Milling head 1 - 4

## B Fräskopf - Milling head 2 - 4

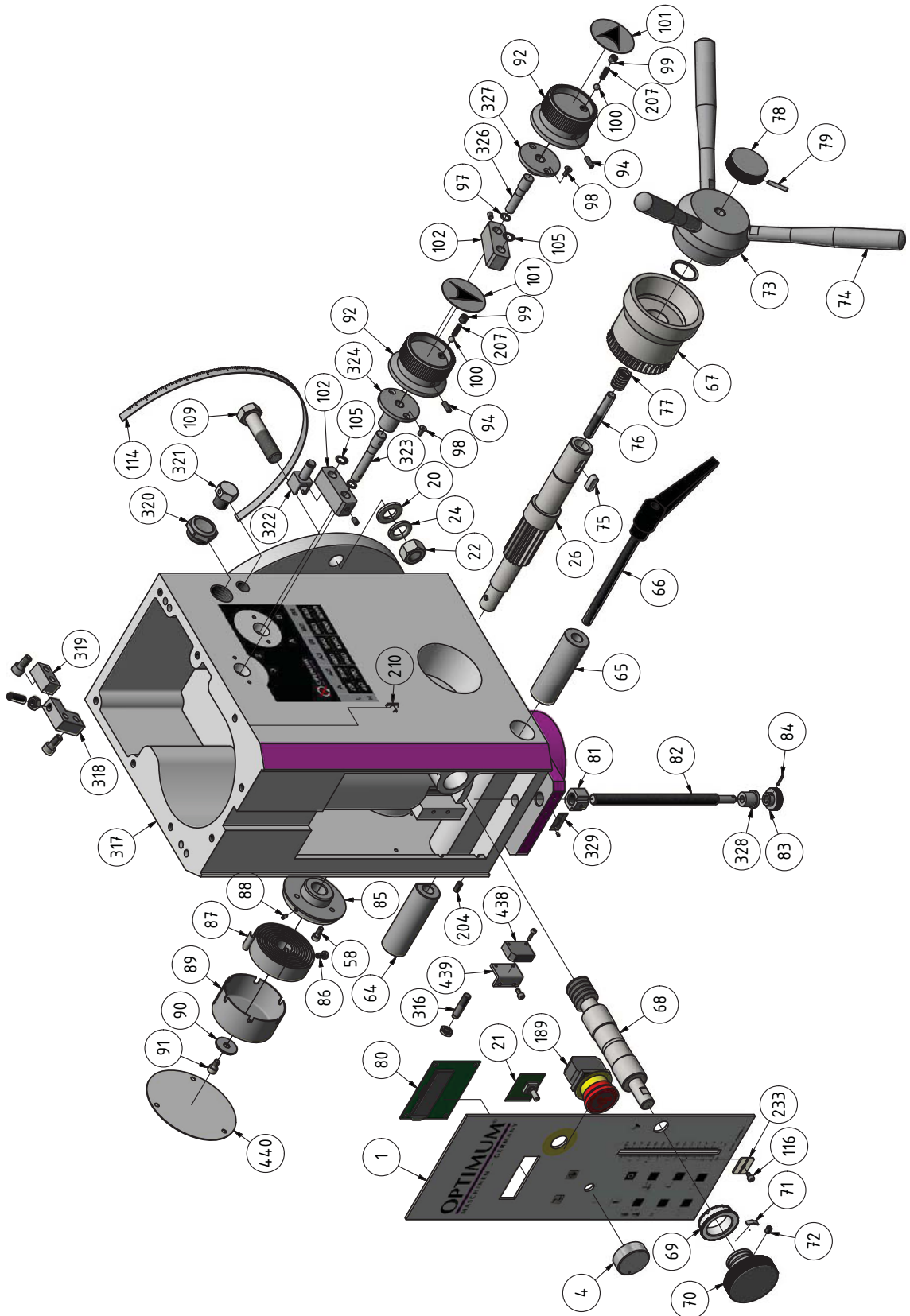


Abb. 1-2: Fräskopf - Milling head 2 - 4

## C Fräskopf - Milling head 3 - 4

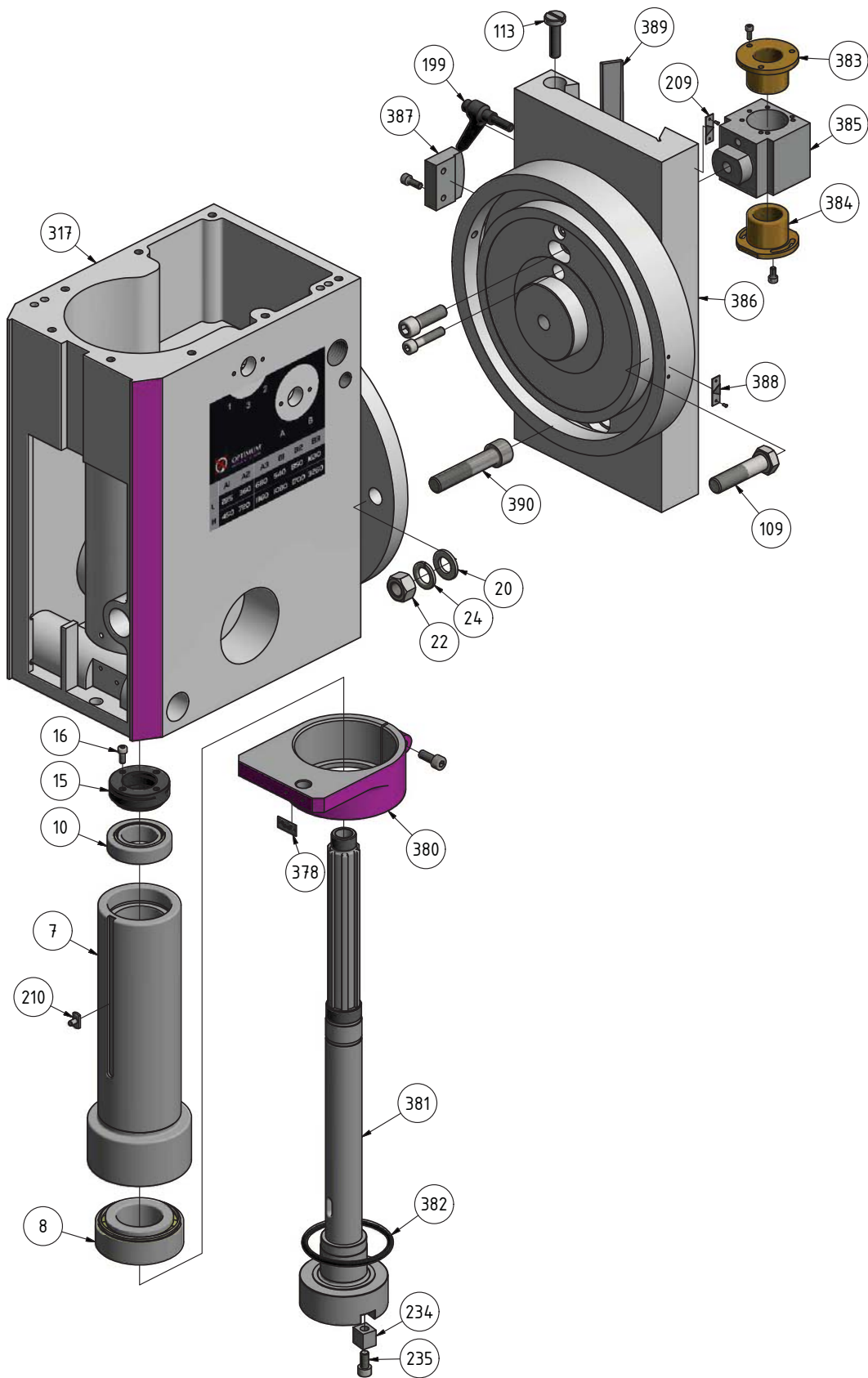
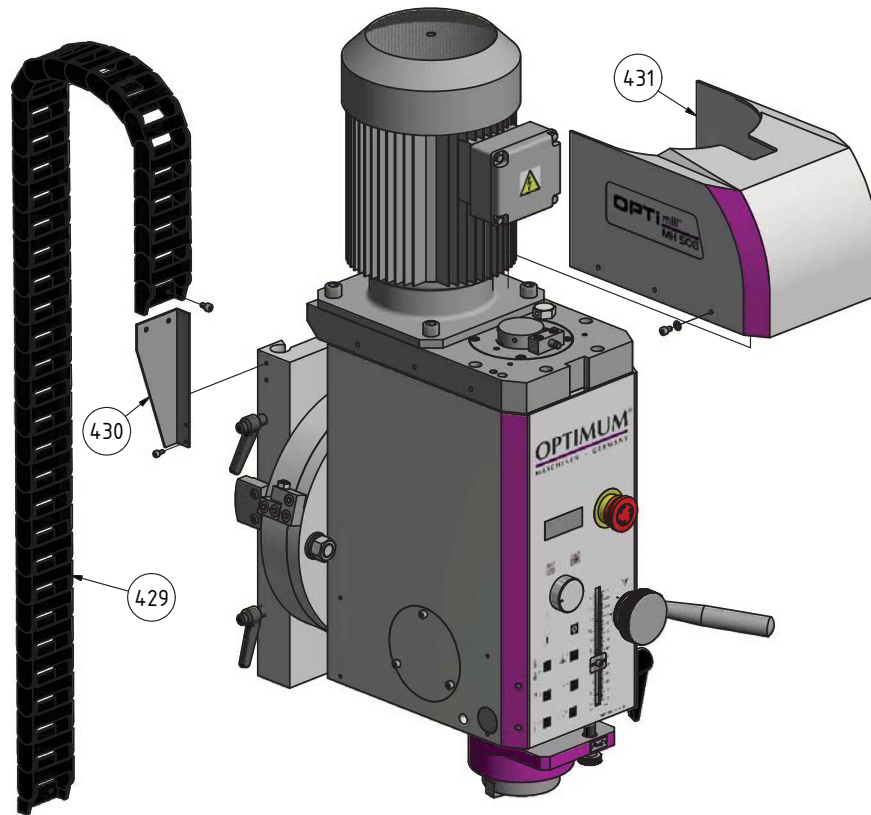


Abb. 1-3: Fräskopf - Milling head 3 - 4

**D Fräskopf - Milling head 4 - 4**



MH50G-V-L\_parts.fm

Abb. 1-4: Fräskopf - Milling head 4-4

## E Säule - Column 1 - 2

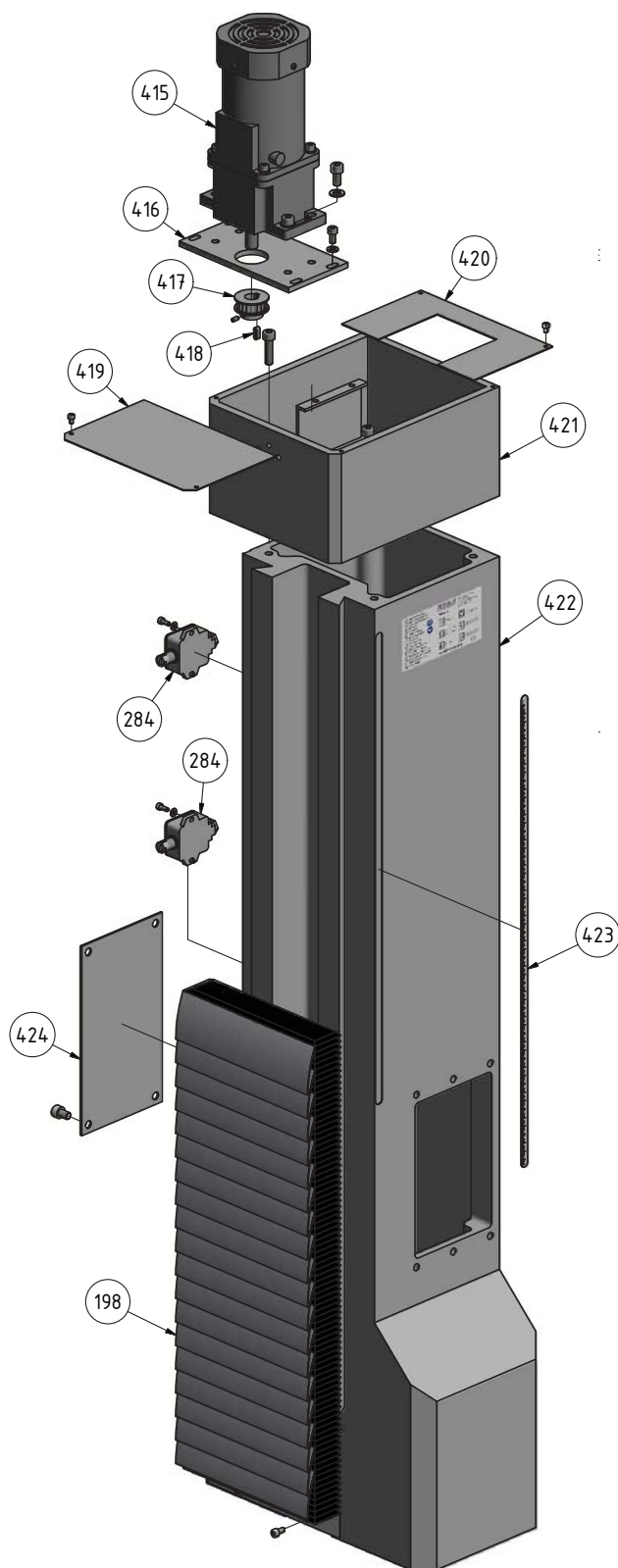


Abb.1-5: Säule - Column 1-2



## F Säule - Column 2 - 2

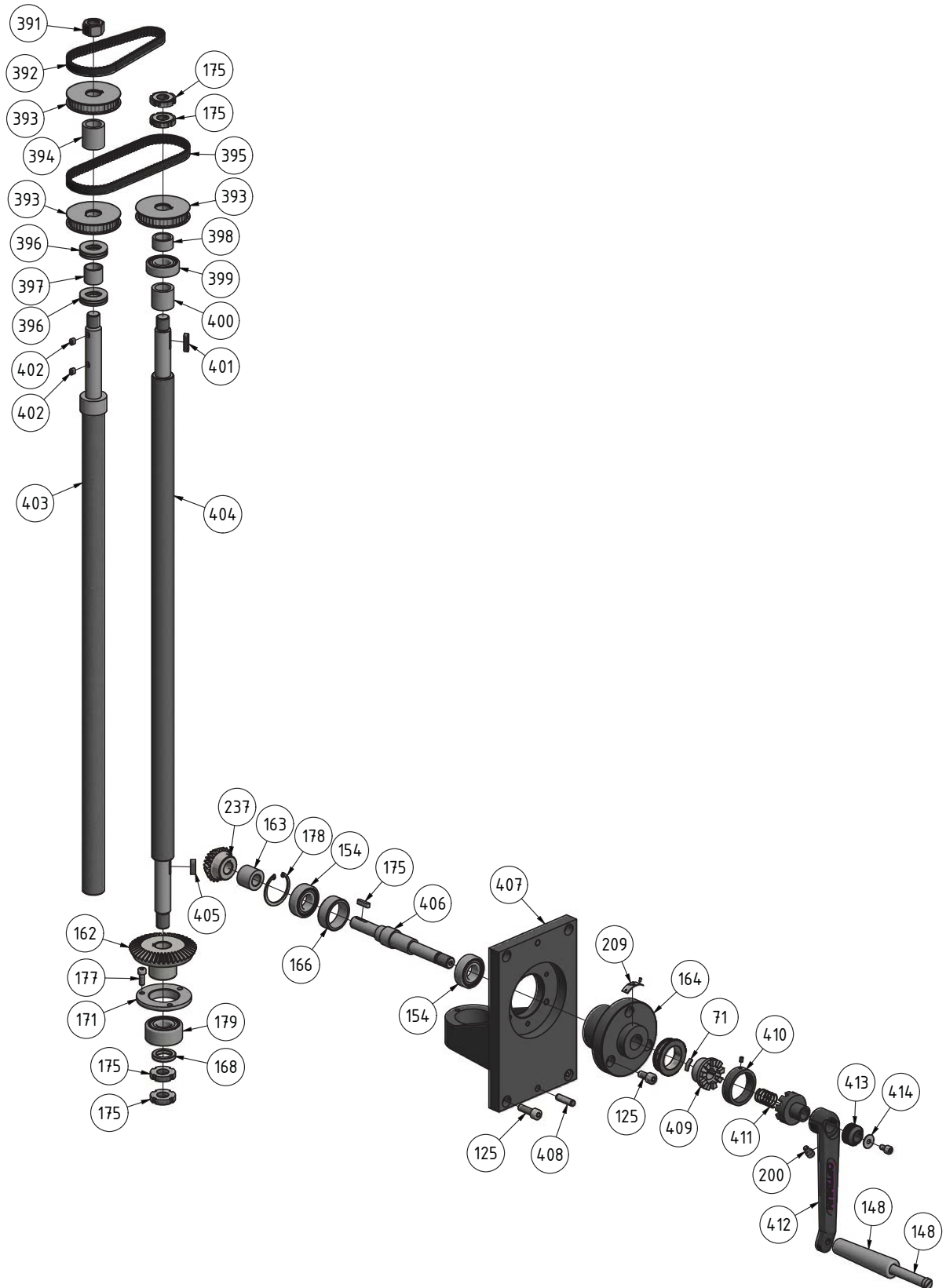


Abb. 1-6: Säule - Column 2-2

MH50G-V-L\_parts.fm

## G Schutzeinrichtung - Protection device

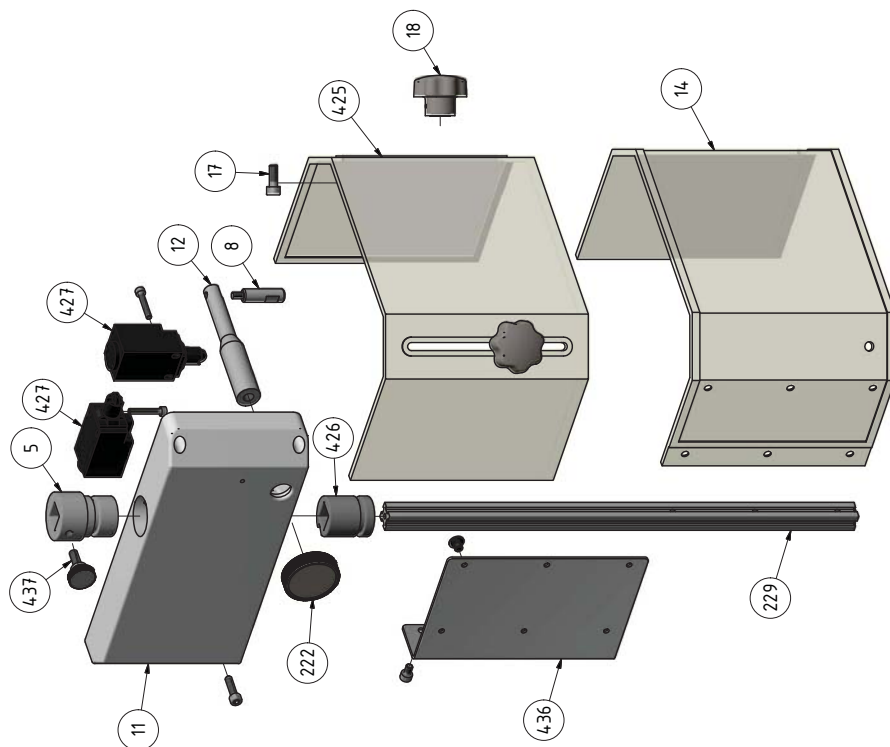


Abb. 1-7: Schutzeinrichtung - Protection device

## J Schaltschrank - Switch cabinet

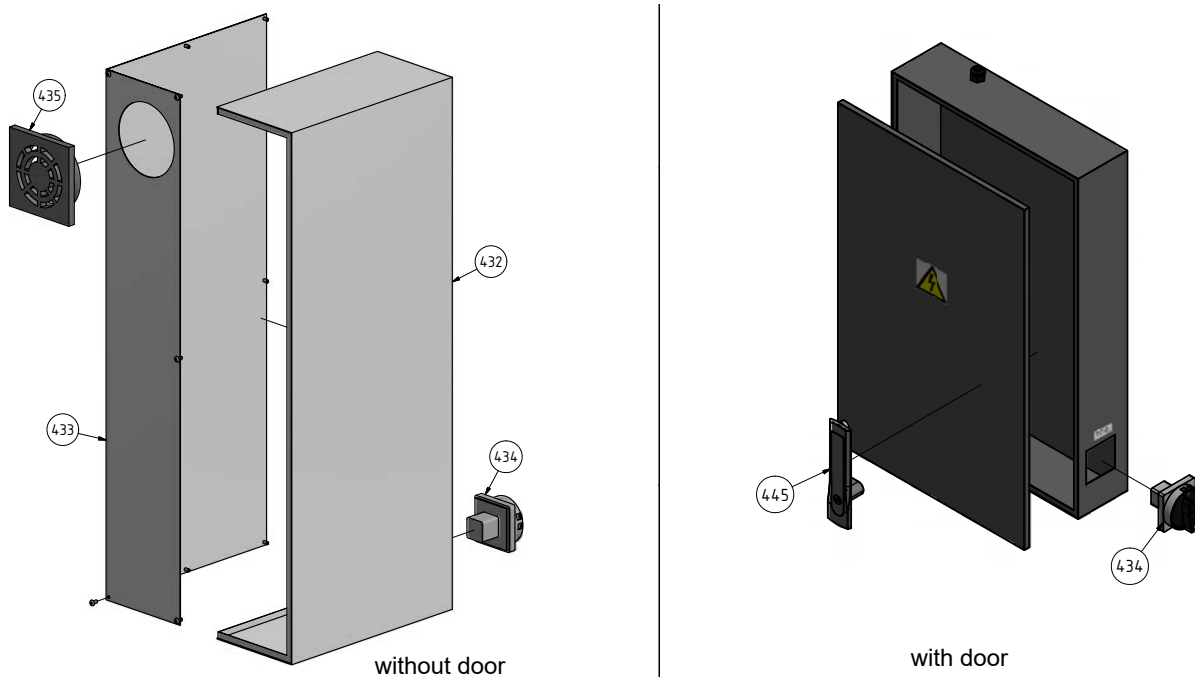


Abb. 1-8: Schaltschrank - Switch cabinet

**G Kurzer Maschinensockel - Short machine base**

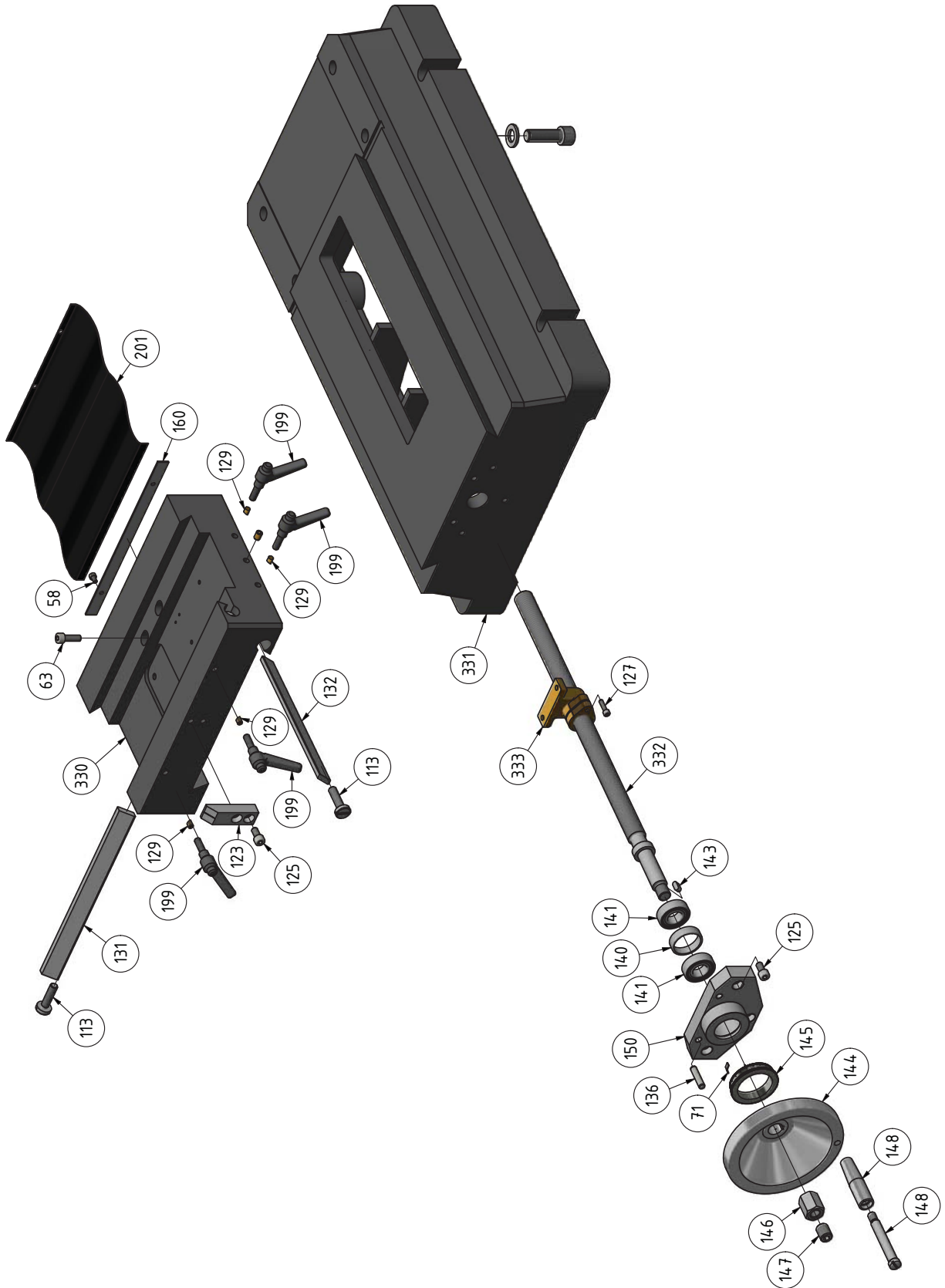


Abb. 1-9: Kreuztisch - Cross table

MH50G\_MH50V\_parts.fm

## O Langer Maschinensockel - Long machine base

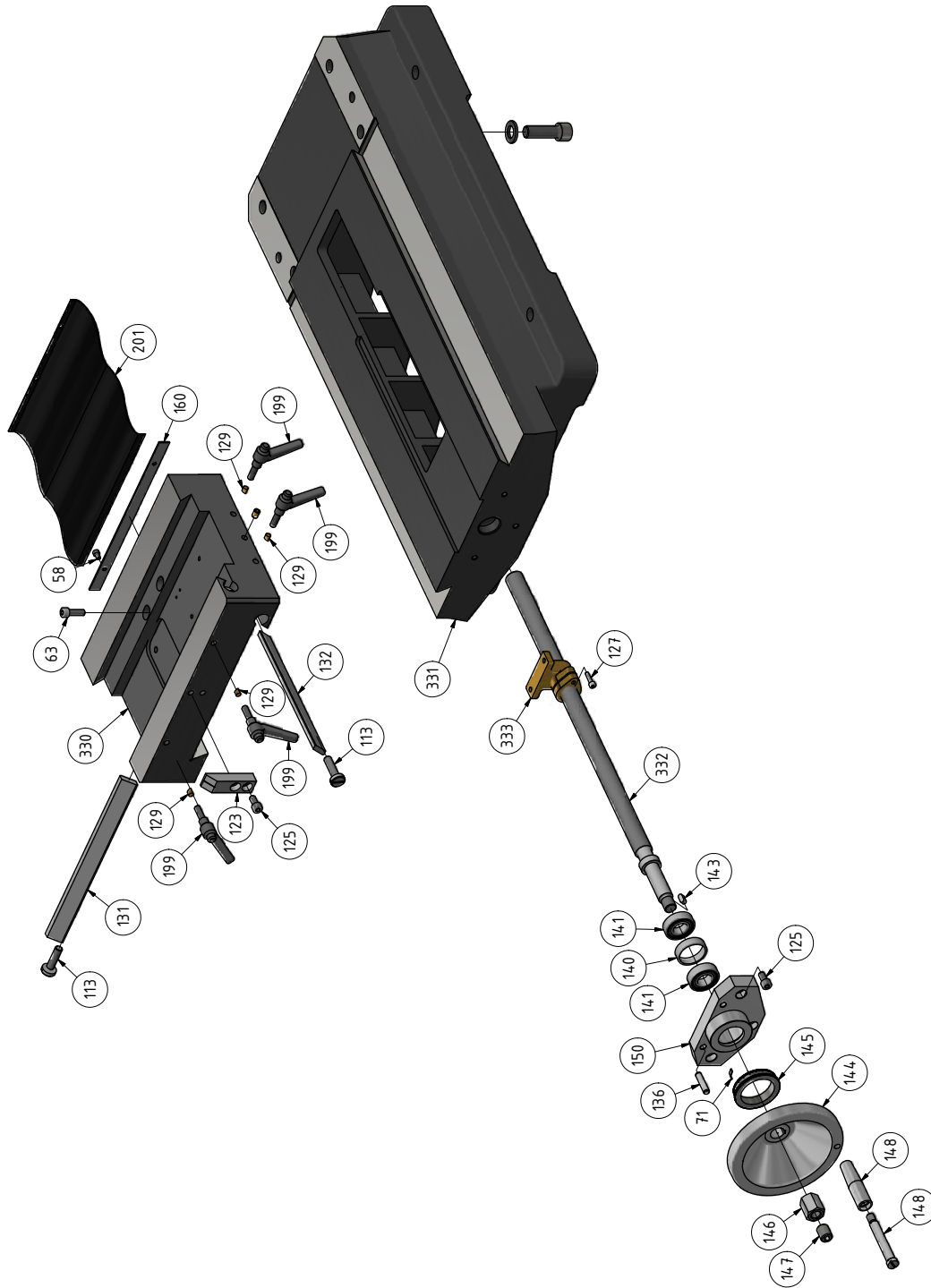


Abb. 1-10: Kreuztisch - Cross table

**H Kreuztisch - Cross table**

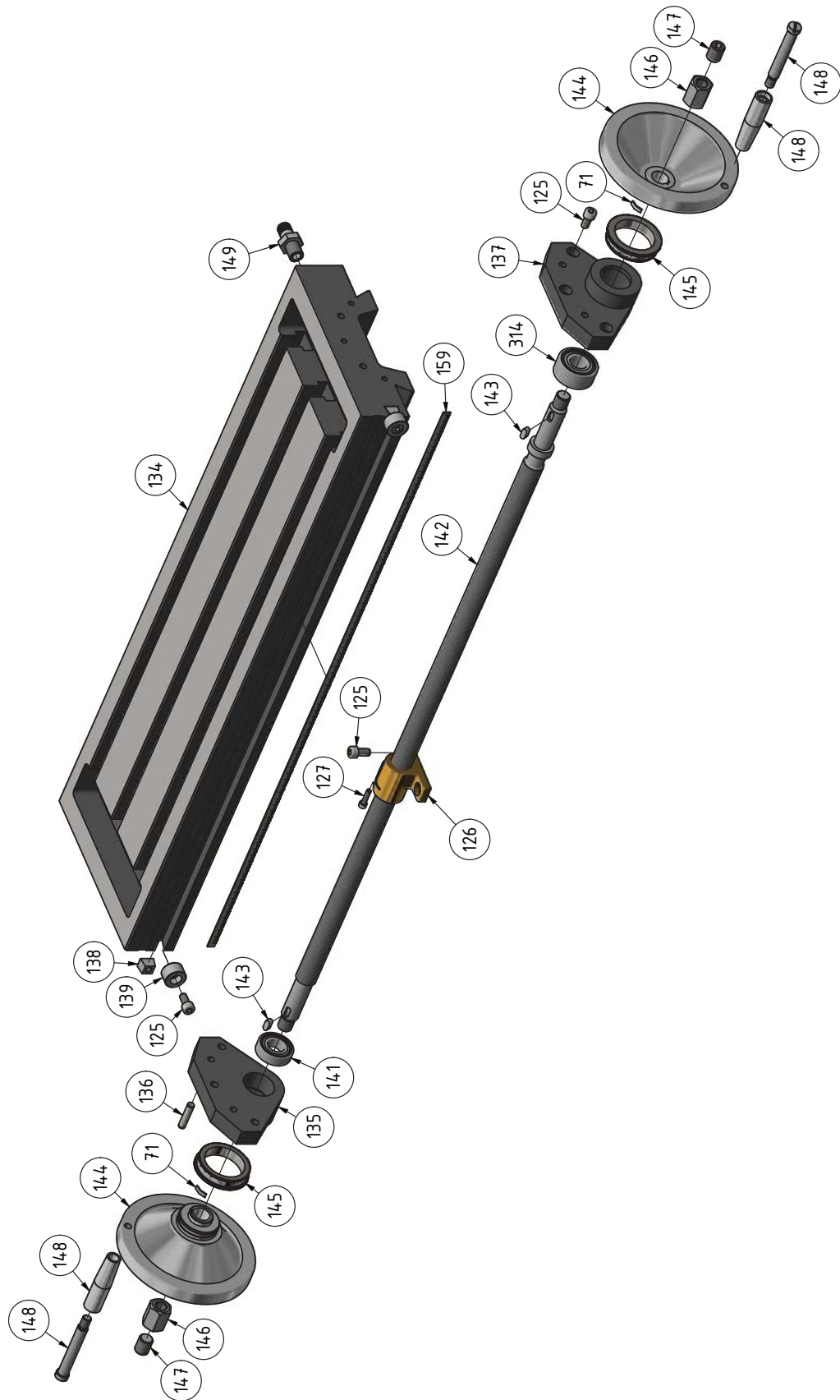


Abb.1-11: Kreuztisch - Cross table

MH50G\_MH50V\_parts.fm

MH50G - MH50V Ersatzteilliste - Spare parts list

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Frontplatte	Front plate	1	MH50G	0333818001
1	Drucktasten Bedienfeld für integrierte Maschinensteuerung	Push button panel for integrated machine control	1	MH50G	0333818001MC
1	Frontplatte	Front plate	1	MH50V	0333818501
2	Getriebebeschild	Gear plate	1	MH50G	03338180L02
3	Getriebebeschild	Gear plate	1	MH50V	
4	Einstellknopf	Mode knob	1		0333818004
5	Buchse	Bushing	1		0333818005
6	Magnet	Magnet	1		0333818006
7	Pinole	Pinole	1		0333818007
8	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	1	33209_Q	04033209
10	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	1	33007	04033007
11	Abdeckung	Cover	1		0333818011
12	Stange	Rod	1		0333818012
13	Buchse	Bushing	1		
14	Fräsfutterschutz	Mill chuck safety cover	1		0333818014
15	Klemmmutter	Clamping nut	1		0333818015
16	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	M5 x 12	
17	Schraube	Screw	2		
18	Klemmschraube	Clamping screw	2		
19	Gewindestift	Set screw	2	M4 x 8	
20	Scheibe	Washer	11	A 16	
21	Potentiometer	Potentiometer	1		0333818021
22	Sechskantmutter	Hexagon nut	7	M16	
24	Federring	Lock washer	7	A16	
26	Schafritzel	Pinion shaft	1		0333818026
58	Innensechskantschraube	Socket head screw	13	M5 x 12	
63	Innensechskantschraube	Socket head screw	27	M8 x 25	
64	Klemmbolzen	Clamping bolt	1		0333818064
65	Klemmbolzen	Clamping bolt	1		0333818065
66	Klemmhebel	Clamping lever	1		0333818066
67	Schneckenrad 35Z	Taper gear wheel 35	1		0333818067
68	Schneckenwelle	Worm shaft	1		0333818068
69	Skalenring	Scale ring	1		
70	Rändelscheibe	Knurling tool	1		
71	Federblech	Spring plate	4		
72	Gewindestift	Set screw	1	M6 x 8	
73	Nabe	Hub	1		0333818073
74	Griffhebel	Lever	3		0333818074
75	Paßfeder	Key	1	A 8 x 7 x 20	042P8720
76	Gewindestange	Threaded rod	1		0333818076
77	Druckfeder	Compression spring	1	2x14x30-3	0333818077
78	Rändelscheibe	Knurling tool	1		0333818078
79	Spannstift	Spring pin	1	3 x 25	
80	Digitalanzeige	Digital display	1		0333818080
81	Bohrtiefenanschlag	Drilling depth stop	1		0333818081
82	Gewindestange	Threaded rod	1		0333818082
83	Rändelscheibe	Knurling tool	1		0333818083
84	Spannstift	Spring pin	1	3 x 14	
85	Mitnehmerscheibe	Driving disk	1		0333818085
86	Sechskantschraube mit Schlitz	Hexagonal screw with slot	1	M5 x 10	
87	Rückhofeder	Return spring	1		0333818087
88	Schraube	Screw	2	M3 x 10	
89	Rückhofederabdeckung	Return spring housing	1		0333818089
90	Scheibe	Disk	1		
91	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	M6 x 10	
92	Wahldrehschalter Getriebe	Choice rotary switch transmission	1		0333818092
94	Gewindestift	Set screw	1	M5 x 16	
97	O-Ring	O-ring	1	20 x 3.55 - N - NBR 70	
98	Schraube	Screw	3	M5 x 10	
99	Gewindestift	Set screw	1	M8 x 8	
100	Stahlkugel	Steel ball	1	6.5	042KU65
101	Positionsdeckel Wahldrehschalter	Position cover choice rotary switch	1		
102	Arm Schaltgabel	Arm shift fork	1		03338180102
105	Sicherungsring	Snap ring	1	10 x 1	042SR10W
109	Sechskantschraube	Hexagon screw	2	M16 x 65	
113	Stellschraube	Adjusting screw	6		03338180113
114	Winkelskala	Angle scale	1		
116	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	4762-M4 x 8	

MH50G\_MH50V\_parts.fm

MH50G - MH50V Ersatzteilliste - Spare parts list

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
123	Marke Längenmessung Kreuztisch	Zero point - linear measurement cross table	1		03338180123
125	Innensechskantschraube	Socket head screw	28	M8 x 16	
126	Spindelmutter X-Achse	Spindle nut x-axis	1		03338180126
127	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	M5 x 20	
129	Messingstift	Brass pin	6		
131	Keilleiste X-Achse	Taper gib x-axis	1		03338180131
132	Keilleiste Y-Achse	Taper gib y-axis	1		03338180132
134	Frästisch	Milling table	1	MH50G , MH50V	03338180134
				MH50G long MH50V long	03338180L134
135	Lagerbock X-Achse	Bearing block x-axis	1	MH50G , MH50V	03338180135
				MH50G long MH50V long	03338180L135
136	Zylinderstift	Cylindrical pin	6	8 h8 x 35	
137	Lagerbock X-Achse	Bearing block x-axis	1	MH50G , MH50V	03338180137
				MH50G long MH50V long	03338180L137
138	Nutenstein Endanschlag X-Achse	Slots stone end stop x-axis	2		
139	Hülse Endanschlag X-Achse	Bushing end stop x-axis	2		
140	Distanzring	Spacer ring	2		
141	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	5	6004	0406004R
142	Spindel X-Achse	Spindle x-axis	1	MH50G , MH50V	03338180142
				MH50G long MH50V long	03338180L142
143	Paßfeder	Key	3	A 6 x 6 x 14	042P6614
144	Handrad	Handwheel	3		03338180144
145	Skalenring	Scale ring	3		03338180145
146	Mutter	Nut	3		03338180146
147	Gewindestift	Set screw	3	M16 x 20	
148	Griff komplett	Handle complete	4		03338180148
149	Einschraubanschluss Kühlmittelabfluss	Screwing in connection coolant drainage	1		
150	Lagerbock Y-Achse	Bearing block y-axis	1		03338180150
154	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	4	6004-2Z	0406004R
159	Skala X-Achse	Scale x-axis	1	MH50G , MH50V	03338180159
				MH50G long MH50V long	03338180L159
160	Leiste	Plate	1		03338180160
162	Kegelzahnrad 42	Taper gear 42	1		03338180162
163	Distanzhülse	Spacer	1		03338180163
164	Flansch	Flange	1		03338180164
168	Scheibe	Disk	1		
171	Lagerdeckel	Bearing cover	1		03338180171
175	Nutmutter	Grooved nut	3	M16	03338180175
177	Innensechskantschraube	Socket head screw	8	M6 x 16	
178	Sicherungsring	Snap ring	2	42 x 1.75	042SR42W
179	Schräggkugellager	Skew-angle roller bearing	1	3204 A	0403204
189	Not-Halt Schalter	Emergency stop switch	1		
198	Faltenbalg	Bellows	1		03338180198
199	Klemmhebel	Clamping lever	6		03338180199
200	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	M10 x 16	
201	Gummiabdeckung	Rubber cover	1		03338180201
204	Gewindestift	Set screw	2	M6 x 25	
207	Druckfeder	Compression spring	1	0.8x5x25-3	
209	Marke Winkelskala	Zero point - scale	1		
210	Zentrierstück Pinole	Centerring piece pinole	1		03338180210
221	Halter	Support	1		
222	Knopf	Knob	1		03338180222
228	Innensechskantschraube	Socket head screw	1		
229	Stange	Rod	4		
232	Innensechskantschraube	Socket head screw	2		
233	Anzeiger Bohrtiefenanschlag	indicator drilling depth stop	1		
234	Mitnehmer Fräswerkzeug	Socket piece milling tool	2		
235	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	M8 x 16	
237	Kegelzahnrad 21 Zähne	Taper gear wheel 21 teeth	1		03338180236
284	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	2	JW2A-1HIL	033361005023
314	Kugellager	Ball bearing	1		0403204
315	Halter	Holder	1		
316	Sensor obere Position	Top sensor	1		03338180316
317	Gehäuse	Housing	1		03338180317
318	Endanschlag	Limit stop	1		03338180318
319	Endanschlag	Limit stop	1		03338180319
320	Ölschauglas	Oil sight glass	1		
321	Ablassschraube	Plug screw	1		
322	Schaltgabel	Switch fork	1		03338180322
323	Welle	Shaft	1		

MH50G\_MH50V\_parts.fm

MH50G - MH50V Ersatzteilleiste - Spare parts list

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
324	Flansch	Flange	1		03338180324
325	Schaltgabel	Switch fork	1		
326	Welle	Shaft	1		03338180326
327	Flansch	Flange	1		03338180327
328	Buchse	Bushing	1		03338180328
329	Anzeige	Indicator	1		
330	Führung	Guide	1		03338180330
331	Kreuztischführung	Cross table guidance	1	MH50G , MH50V	03338180331
				MH50G long MH50V long	03338180L331
332	Spindel	Spindle	1	MH50G , MH50V	03338180332
				MH50G long MH50V long	03338180L332
333	Spindelmutter	Spindle nut	1		03338180333
334	Spindel Motor	Spindle Motor	1		03338180334
335	Endanschlag	Limit stop	1		
336	Sensorhalter	Sensor holder	1		03338180336
337	Drehzahlsensor	Rotary speed sensor	1		
338	Flansch	Flange	1		03338180338
339	Passfeder	Fitting key	1	5x5x28	042P5530
340	Sicherungsring	Retaining ring	1	55x2	042SR55W
341	Motorplatte	Motor plate	1		03338180341
342	Einfüllschraube	Plug screw	1		
343	Stange	Rod	1		03338180343
344	Ring	Ring	1		03338180344
345	Gewindebolzen	Threaded bolt	1		
346	Schnapper	Catcher	1		03338180346
347	Feder	Spring	1		03338180347
348	Ring	Ring	1		03338180348
349	Kugellager	Ball bearing	1	6308-2RZ	0406308R
350	Zahnrad	Gear	1		03338180350
351	Magnet	Magnet	1		
352	Zahnwelle	Gear shaft	1		03338180352
353	Kugellager	Ball bearing	1	6011-2RZ	0406011R
354	Dichtung	Seal	1		
355	Sicherungsring	Retaining ring	1	80x2,5	
356	Sicherungsring	Retaining ring	2		
357	Kugellager	Ball bearing	2	6003-2RZ	0406003R
358	Sicherungsring	Retaining ring	2	32x1,5	042SR32W
359	Zahnrad	Gear	1		03338180359
360	Zahnrad	Gear	1		03338180360
361	Zahnrad	Gear	1		03338180361
362	Passfeder	Fitting key	1	5x5x16	042P5516
363	Zahnrad	Gear	1		03338180363
364	Passfeder	Fitting key	1	5x5x10	042P5510
365	Zahnrad	Gear	1		03338180365
366	Gehäuse	Housing	1		
367	Welle	Shaft	1		03338180367
368	Passfeder	Fitting key	1	10x8x22	
369	Kugellager	Ball bearing	1	6006-2RZ	0406006R
370	Welle	Shaft	1		03338180370
371	Passfeder	Fitting key	1	5x5x40	042P5540
372	Zahnrad	Gear	1		03338180372
373	Ring	Ring	1		
374	Kugellager	Ball bearing	1	6203-2RZ	0406203R
378	Skala	Scale	1		03338180378
380	Halter	Holder	1		03338180380
381	Frässpindel	Mill spindle	1		03338180381
382	O-Ring	O-ring	1		
383	Spindelmutter A	Spindle nut A	1		03338180383
384	Spindelmutter B	Spindle nut B	1		03338180384
385	Gehäuse	Housing	1		03338180385
386	Drehlagerbock	Connect board	1	MH50G , MH50V	03338180386
				MH50G long MH50V long	03338180L386
387	Endanschlag	Limit stop	1		03338180387
388	Skala	Scale	1		03338180388
389	Keilleiste	Gib	1		03338180389
390	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	M16x80	
391	Sechskantmutter	Hexagon nut	1	M16	
392	Zahnriemen	Belt gear	1		03338180392
393	Zahnscheibe	Gear washer	3		03338180393
394	Buchse	Bushing	1		03338180394
395	Zahnriemen	Gear washer	1		03338180395
396	Axiallager	Thurts bearing	2	51104	04051104

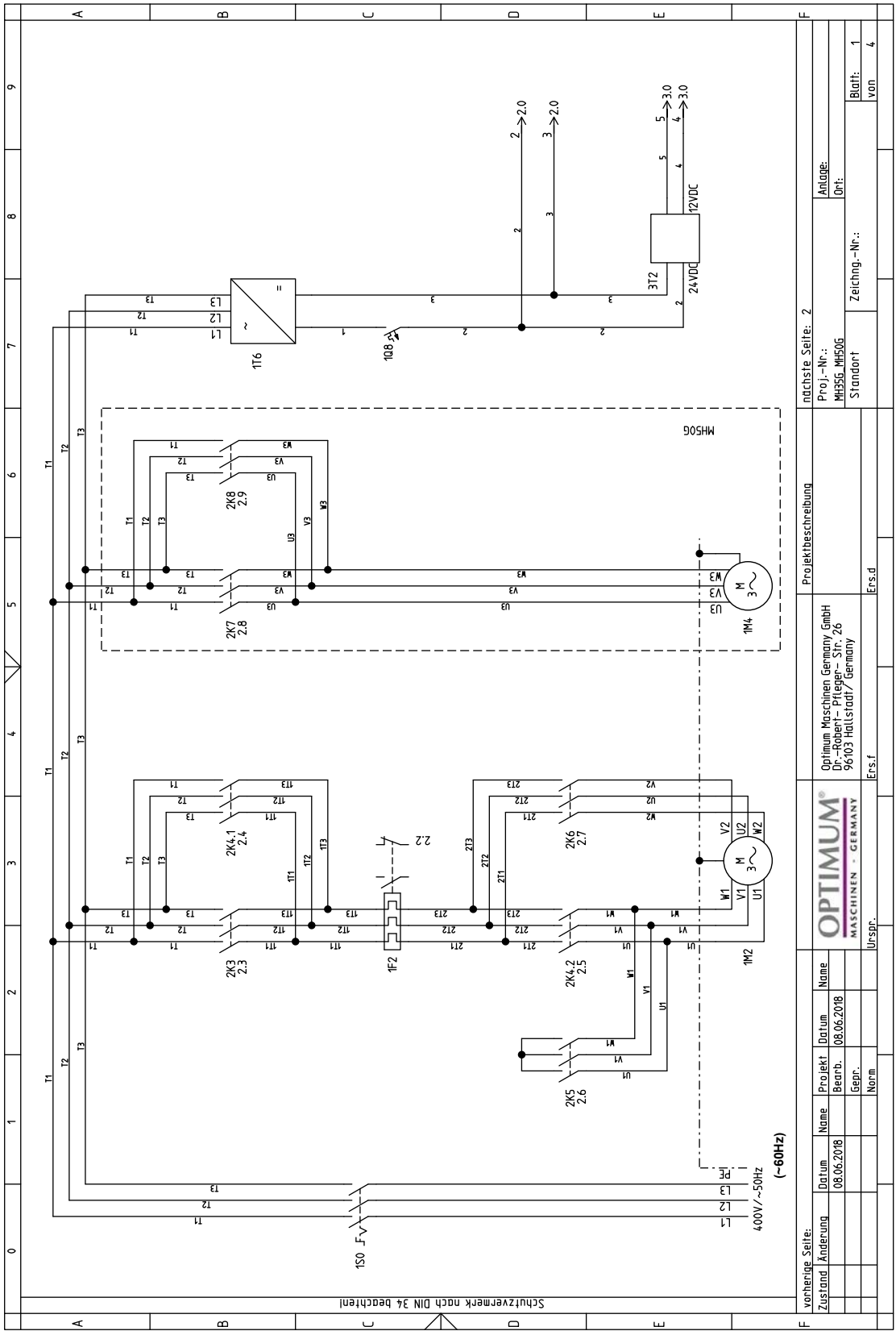
MH50G\_MH50V\_parts.fm



MH50G - MH50V Ersatzteilleiste - Spare parts list					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
397	Buchse	Bushing	1		03338180397
398	Buchse	Bushing	1		
399	Kugellager	Ball bearing	1	6004-2Z	0406004R
400	Buchse	Bushing	1		03338180400
401	Passfeder	Fitting key	1	5x5x25	
402	Passfeder	Fitting key	2	5x5x10	042P5510
403	Spindel	Spindle	1		03338180403
404	Spindel	Spindle	1		03338180404
405	Passfeder	Fitting key	1	6x6x20	042P6620
406	Welle	Shaft	1		
407	Lagerbock	Bearing block	1		03338180407
408	Zylinderstift	Cylindrical pin	2	8x28	
409	Kupplung	Clutch	1		03338180409
410	Ring	Ring	1		
411	Feder	Spring	1		03338180411
412	Kurbel	Crank	1		03338180412
413	Buchse	Bushing	1		
414	Scheibe	Washer	1		
415	Motor Fräskopfverstellung	Motor mill head adjusting	1		03338180415
416	Motorplatte	Motor plate	1		03338180416
417	Zahnscheibe	Gear washer	1		03338180417
418	Passfeder	Fitting key	1	5x5x14	042P5516
419	Abdeckung	Cover	1		03338180419
420	Abdeckung	Cover	1		03338180420
421	Gehäuse	Housing	1		03338180421
422	Säule	Column	1		03338180422
	Verstärkte Säule	Reinforced column	1		03338180422R
423	Skala	Scale	1		03338180423
424	Abdeckung	Cover	1		
425	Fräsfutterschutz	Mill chuch safety	1		03338180425
426	Hülse	Sleeve	1		03338180426
427	Schalter	Switch	2		03338180427
429	Energiekette	Energy chain	1		03338180429
430	Halter	Holder	1		03338180430
431	Motorhaube	Motor cover	1		03338180431
432	Schaltkasten	Switch box	1	MH50G	03338180432
432	Schaltkasten	Switch box	1	MH50V	03338185432
433	Abdeckung	Cover	1	MH50G	03338180433
433	Abdeckung	Cover	1	MH50V	03338185433
434	Hauptschalter	Main switch	1		03338180434
435	Lüfter (nur MH50V)	Fan (MH50V only)	1		03338185435
436	Platte	Plate	1		03338185436
437	Klemmschraube	Clamping screw	1		
438	Lesekopf	Read head	1		03338185438
439	Halter	Holder	1		
440	Abdeckung	Cover	1		
441	Zahnrad	Gear	1		03338180441
442	Sicherungsring	Retaining ring	1	48	
443	Buchse	Bushing	1		03338185443
444	Endanschlag	Limit stop	1		03338185444
445	Schaltschrank Schloss komplett mit Schlüssel	Control cabinet lock complete with key	1		03338185445
TB	Werkzeugkiste	Toolbox	1	Zubehör	03338180TB

## 1.5 Schaltplan - Wiring diagram - MH50G

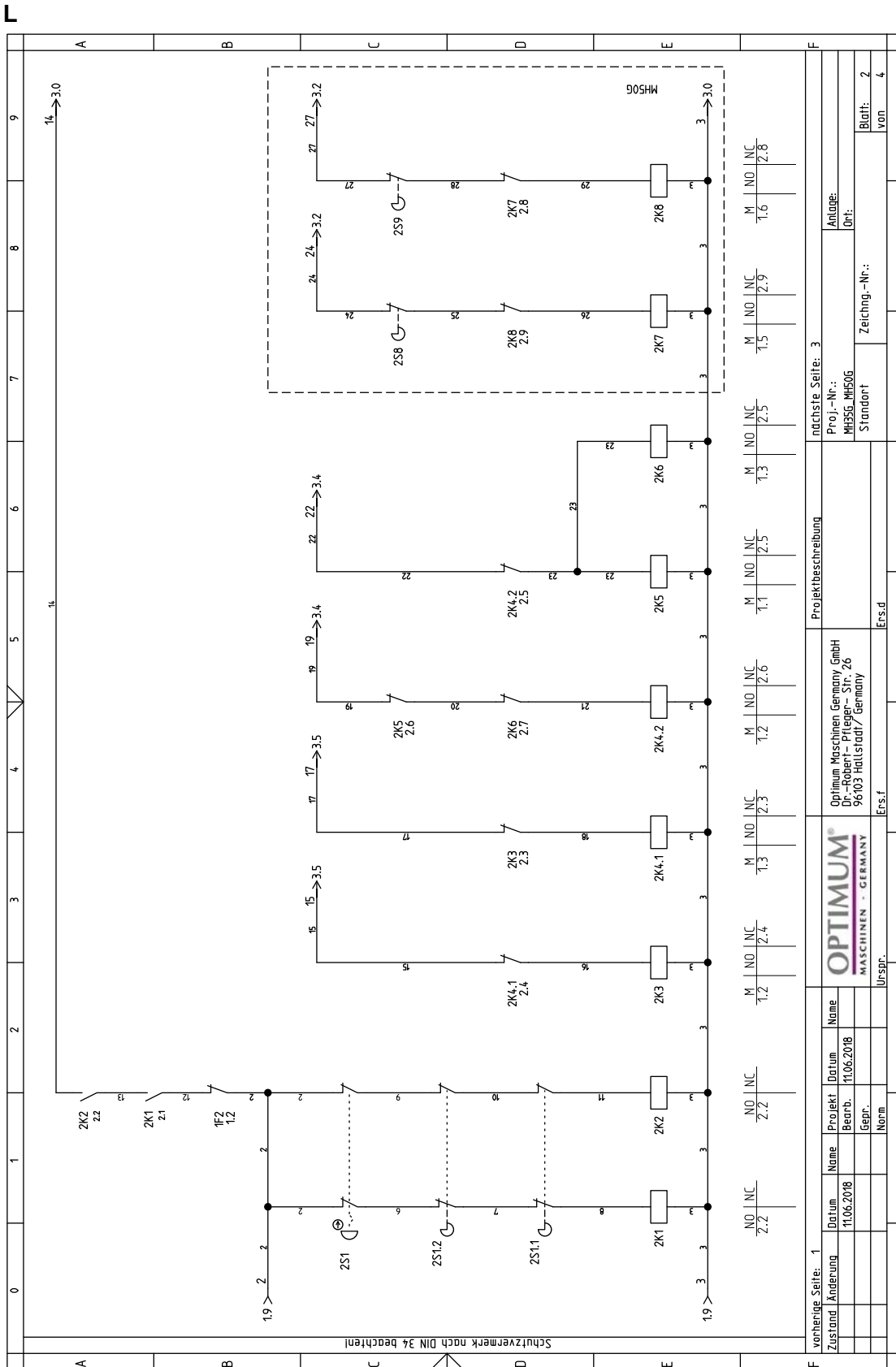
K



vorherige Seite:		Datum: 08.06.2018		Projekt: 08.06.2018		Name:	
Zustand:		Änderung:		Begr.:		Norm:	
Urspr.:		Ers.f.:		Ers.d.:		Bilfit: von 1 zu 4	
nächste Seite: 2 Proj.-Nr.: MH50G-MH50G Standort:				Zeichng.-Nr.: Anlage: Ort:			
Projektbeschreibung: Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pflüger-Str. 26 56103 Hallstadt/Germany				Ers.f.			

Abb. 1-12: Schaltplan - Wiring diagram MH50G 1-4

MH50G\_wiring\_fm



MH50G\_wiring\_fm

Abb. 1-13: Schaltplan - Wiring diagram MH50G 2-4

M

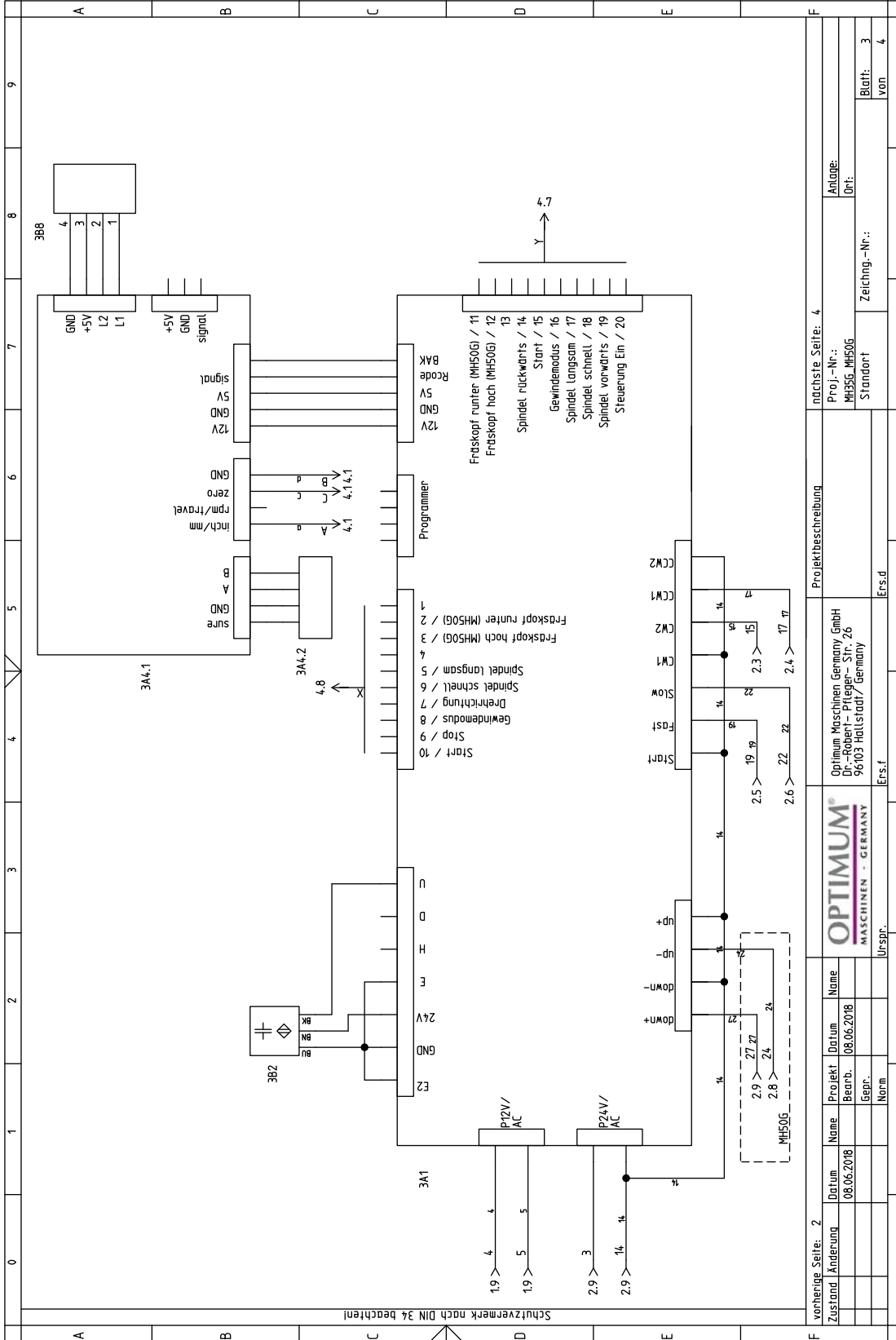


Abb. 1-14: Schaltplan - Wiring diagram MH50G 3-4

MH50G\_wiring\_fm

N

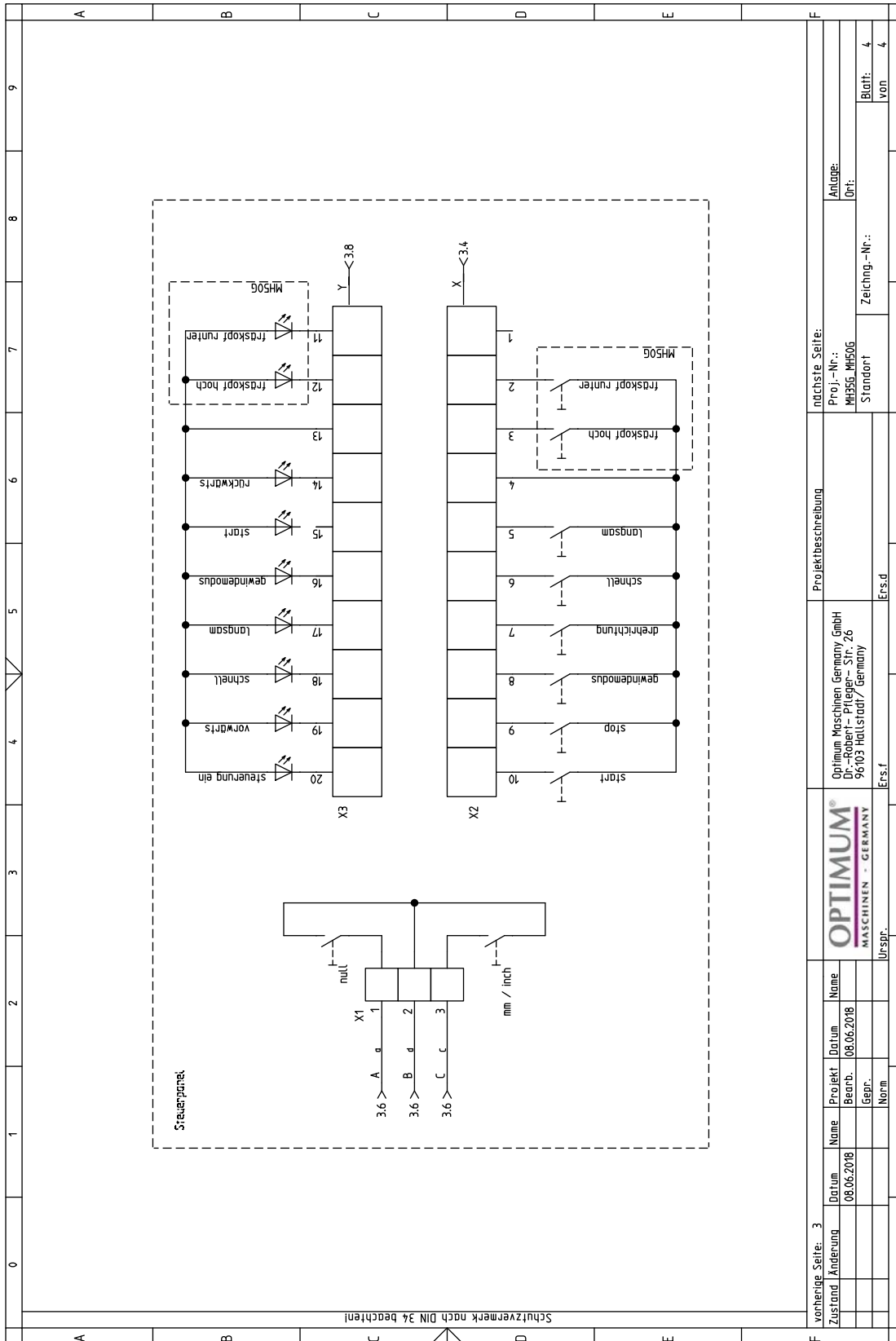


Abb. 1-15: Schaltplan - Wiring diagram MH50G 4-4



vorherige Seite: 3		OPTIMUM <sup>®</sup> MASCHINEN - GERMANY		Ers.f	
Zustand	Projekt	Name	Optimum Maschinen Germany GmbH	Ers.d	
Änderung	Bearb.	Datum	Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26	Standort	
	Gepr.	Datum	96103 Hallstadt/ Germany	Zeichung-Nr.:	
	Norm			Blatt: 4	
				von 4	
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!		Projektbeschreibung		nächste Seite:	
				Proj.-Nr.:	
				Anlage:	
				Ort:	

Teilleiste elektrische Komponente, MH50G - Spare part electrical component, MH50G					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1F2	Motorschutzschalter	Motor safety switch	1		
1M2	Spindelmotor	Spindle motor	1		03338180334
1M4	Motor Fräskopfverstellung	Motor mill head adjusting	1		03338180415
1S0	Hauptschalter	Main switch	1		03338180434
1T6	Netzteil	Power pack	1	Delta DRP024	03462110G
2K1	Relais Sicherheitssteuerung	Safety control relay	1	Omron 07Y17C	
2K2	Relais Sicherheitssteuerung	Safety control relay	1	Omron 07Y17C	
2K3	Schütz Vorwärts	Contacteur CW	1		
2K4.1	Schütz Rückwärts	Contacteur CCW	1		
2K5	Schütz Dreiecklauf	Contacteur triangle run	1		
2K4.2	Schütz Sternlauf	Contacteur star running	1		
2K6	Schütz Sternlauf	Contacteur star running	1		
2K7	Schütz Fräskopfverstellung	Contacteur mill head adjusting	1		
2K8	Schütz Fräskopfverstellung	Contacteur mill head adjusting	1		
1Q8	Sicherungsautomat	Automatical fuse	1	KEDU CKDB7 C6A	
2S8	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1	JW2A-1HIL	033361005023
2S9	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1	JW2A-1HIL	033361005023
3A1	Steuerkarte	Control board	1		
3A4.2	Encoder	Encoder	1		
3B2	Sensor obere Position	Top sensor	1		03338180316
3B8	Lesekopf	Read head	1		
2S1	Not-Halt-Schalter	Emergency stop button	1		
2S1.1	Sicherheitsschalter Fräsfutterschutz	Chuck cover safety switch	1		
2S1.2	Endschalter Werkzeugaustreiber	Tool changer end switch	1		

## 1.6 Schaltplan - Wiring diagram - Integrated machine control - MH50G

S

MH50G\_wiring-integrated-machine-control\_fm

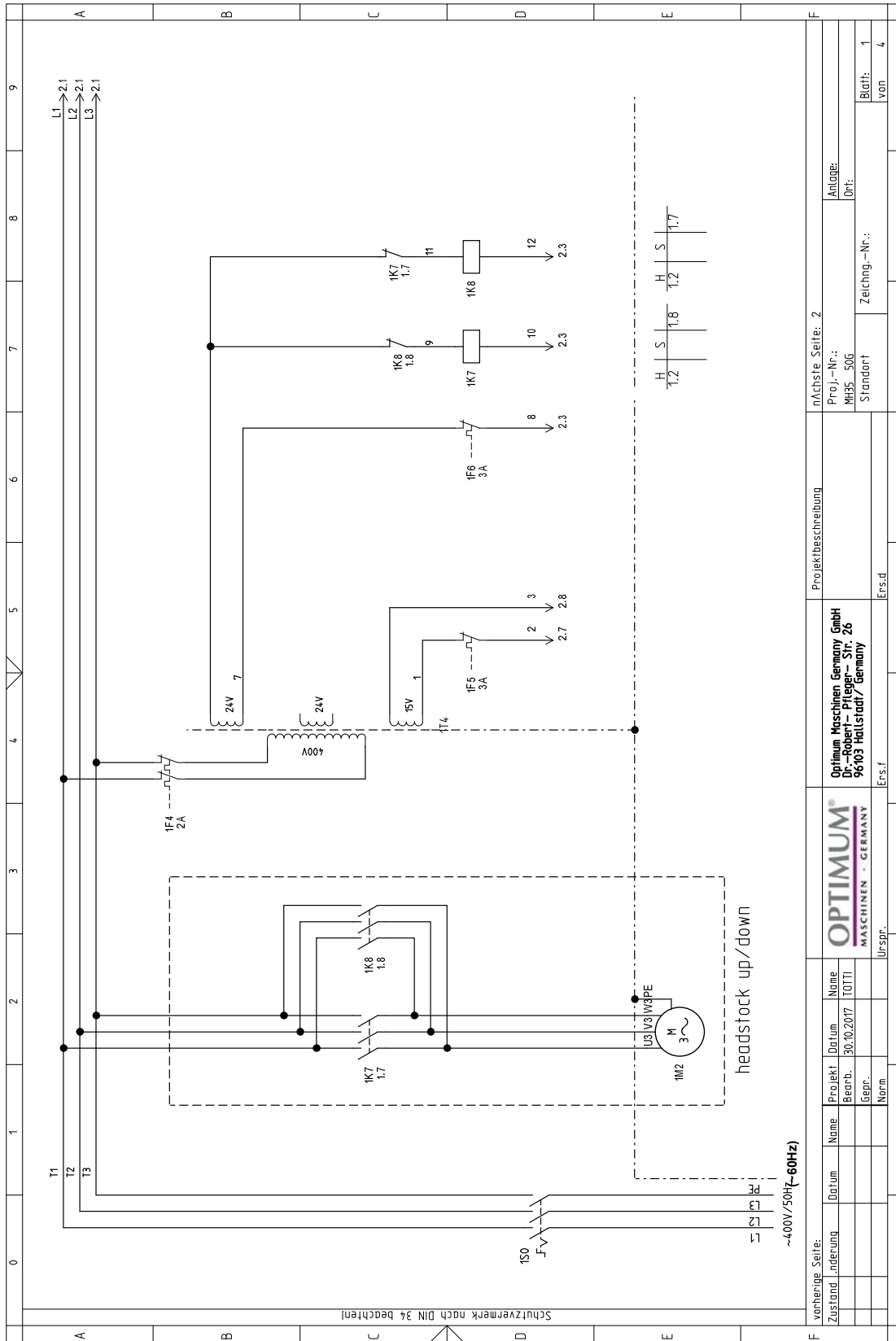


Abb. 1-16: Schaltplan - Wiring diagram MH50G - Integrated control 1-4

T

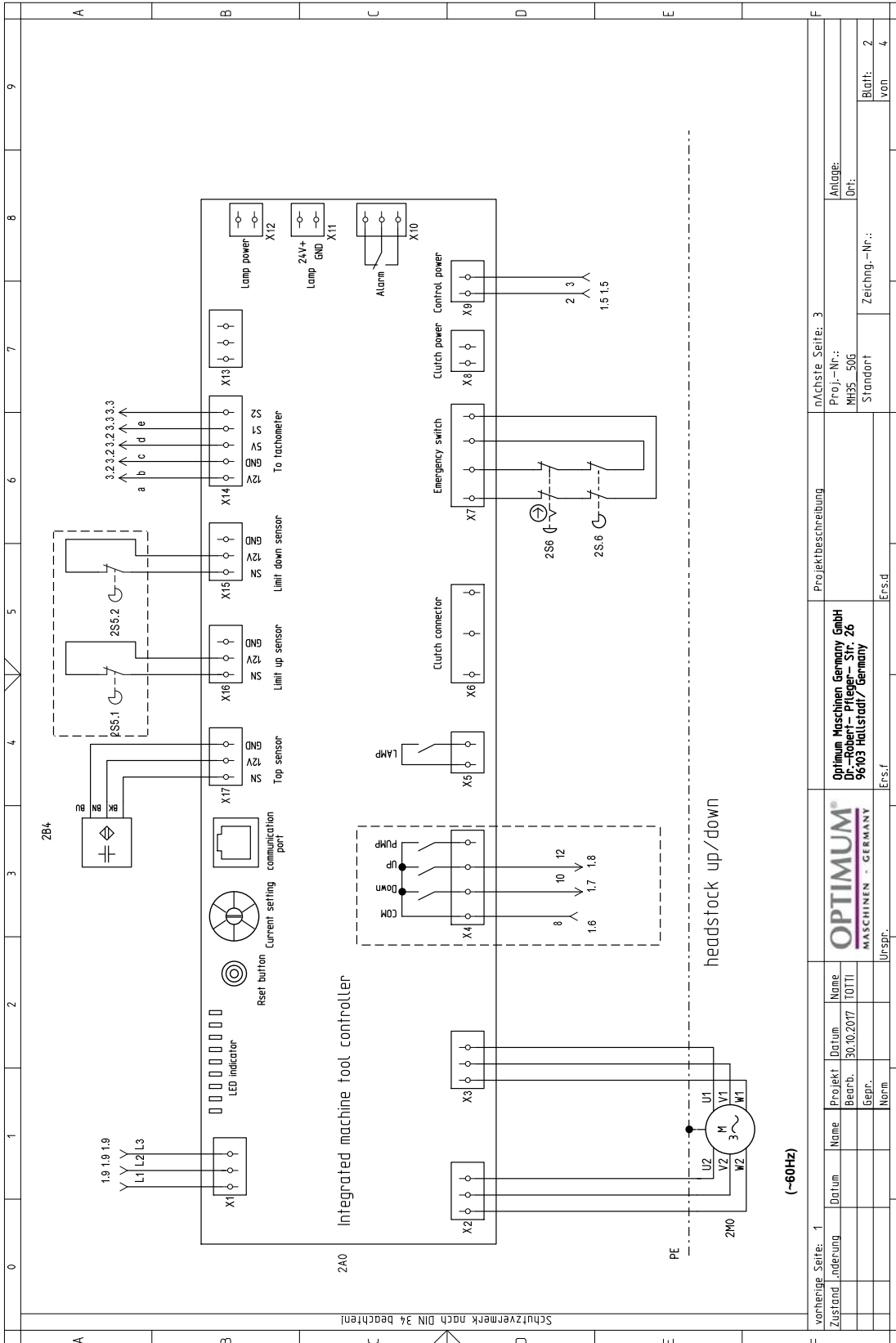


Abb.1-17: Schaltplan - Wiring diagram MH50G - Integrated control 2-4

MH50G\_wiring-integrated-machine-control\_fm



MH50G\_wiring-integrated-machine-control\_fm

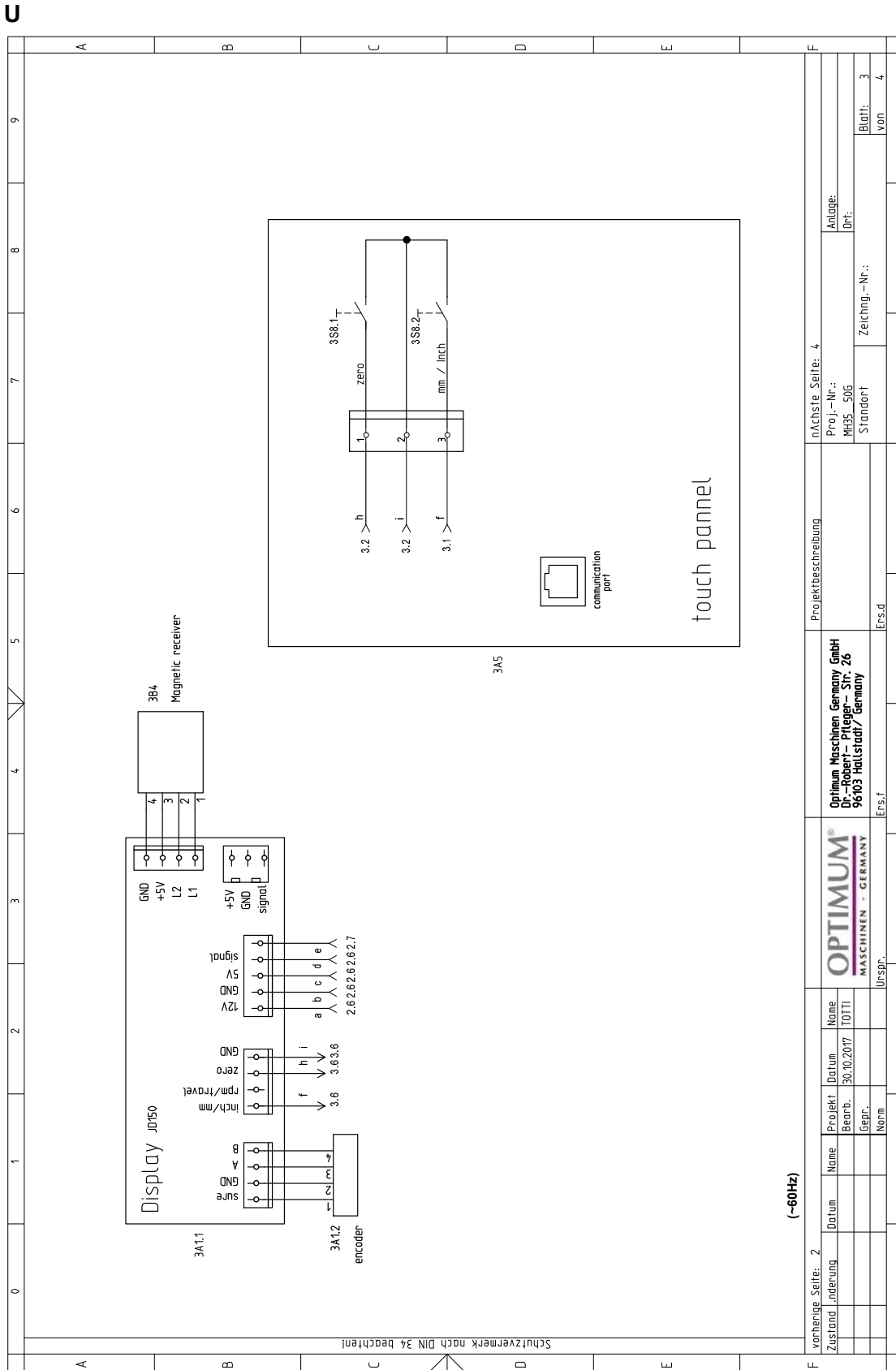


Abb.1-18: Schaltplan - Wiring diagram MH50G - Integrated control 3-4

V

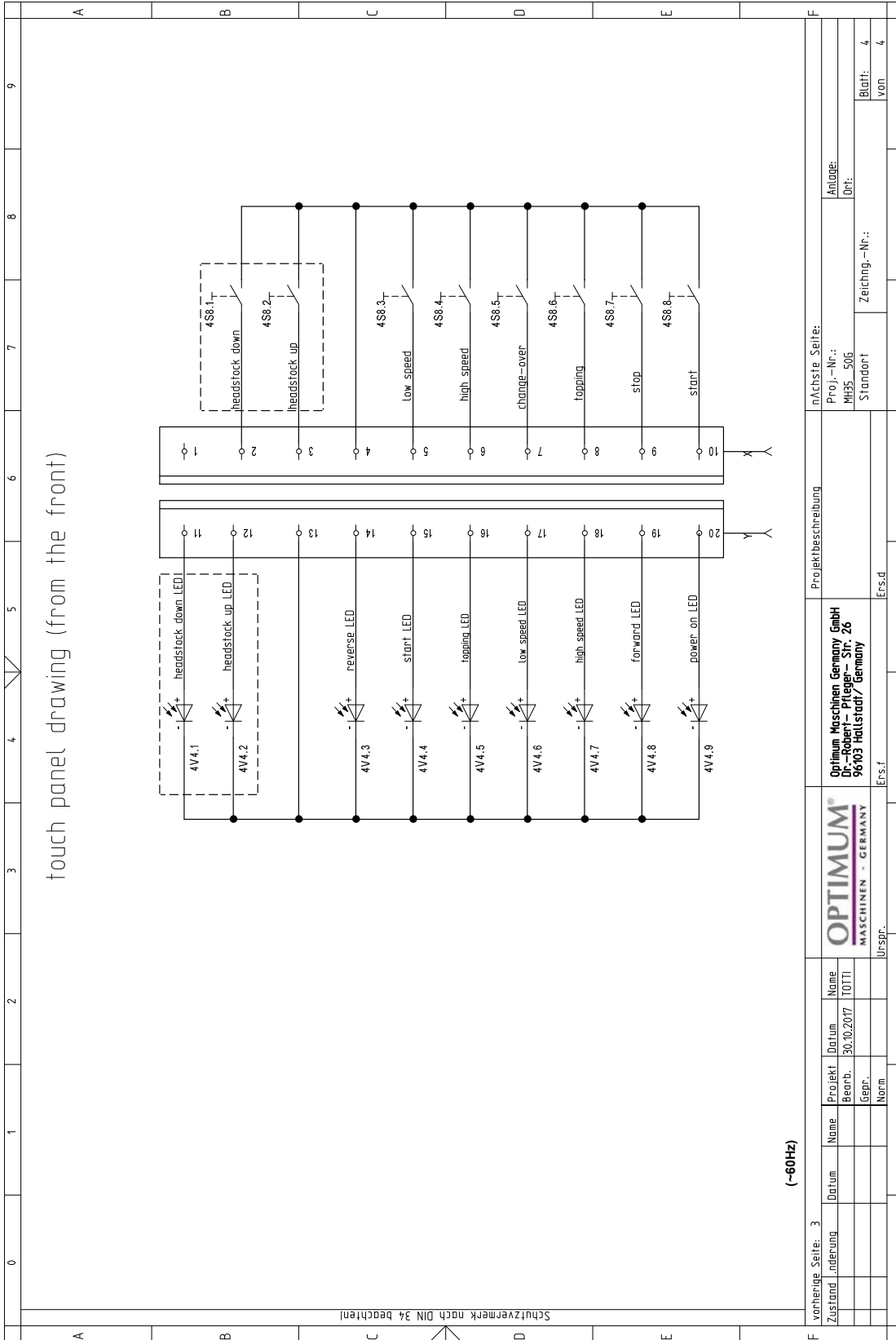


Abb.1-19: Schaltplan - Wiring diagram MH50G - Integrated control 4-4

MH50G\_wiring-integrated-machine-control\_fm

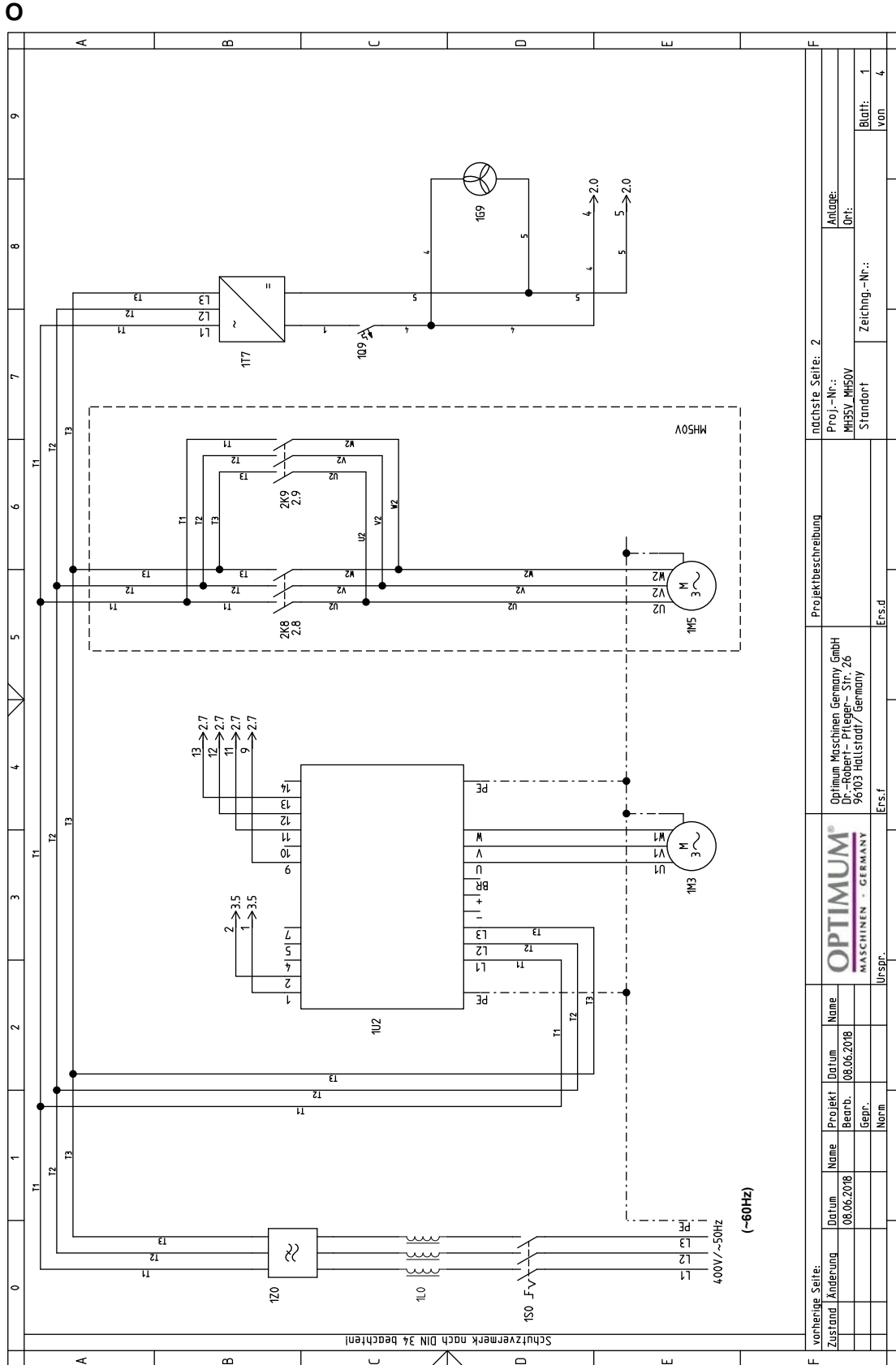
MH50G - Integrated machine control - Teileliste elektrische Komponenten - Electrical component parts list					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1S0	Hauptschalter	Main switch	1		0302024187
1K7	Schütz Dreiecklauf	Contactora triangle run	1		
1K8	Schütz Sternlauf	Contactora star running	1		
1M2	Motor Fräskopfverstellung	Motor mill head adjusting	1		03338180415
1F4	Sicherungsautomat	Automatic circuit breaker	1	2A	
1T4	Transformator	Transformer	1	400V/24V/15V	03034255T1
1F5	Sicherungsautomat	Automatic circuit breaker	1	3A	
1F6	Sicherungsautomat	Automatic circuit breaker	1	3A	
2S5.1	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1	JW2A-1HIL	033361005023
2S5.2	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1	JW2A-1HIL	033361005023
2S6	Not-Halt Schalter	Emergency stop switch	1		0460082
2B4	Sensor obere Position	Top sensor	1		03338180316
2M0	Spindelmotor	Spindle motor	1		03338180334
2A0	Integrierte Maschinensteuerung	Integrated Machine control	1	MH50G	030342402A0
3A1.1	Digitalanzeige	Digital display	1		0333818080
3A5	Drucktasten Bedienfeld für integrierte Maschinensteuerung	Push button panel for integrated machine control	1		0333818001MC

## 1.6.1 LED Legende Schaltplan - LED Wiring diagram legend

- LMP - Lampe - *Lamp*
- PMP - Pumpe - *Pump*
- DWN - Vorschub nach unten - *Downward feed*
- UP - Vorschub nach oben - *Upward feed*
- LSP - Spindeldrehzahl niedrig - *Low speed spindle*
- HSP - Spindeldrehzahl hoch - *High speed spindle*
- TAP - Gewindeschneidmodus - *Threading mode*
- RVS - Linkslauf - *Left hand rotation*
- FWD - Rechtslauf - *Clockwise rotation*
- RUN Steuerung Ein - *Control ON*
- OVL - Überlast - *Overload*

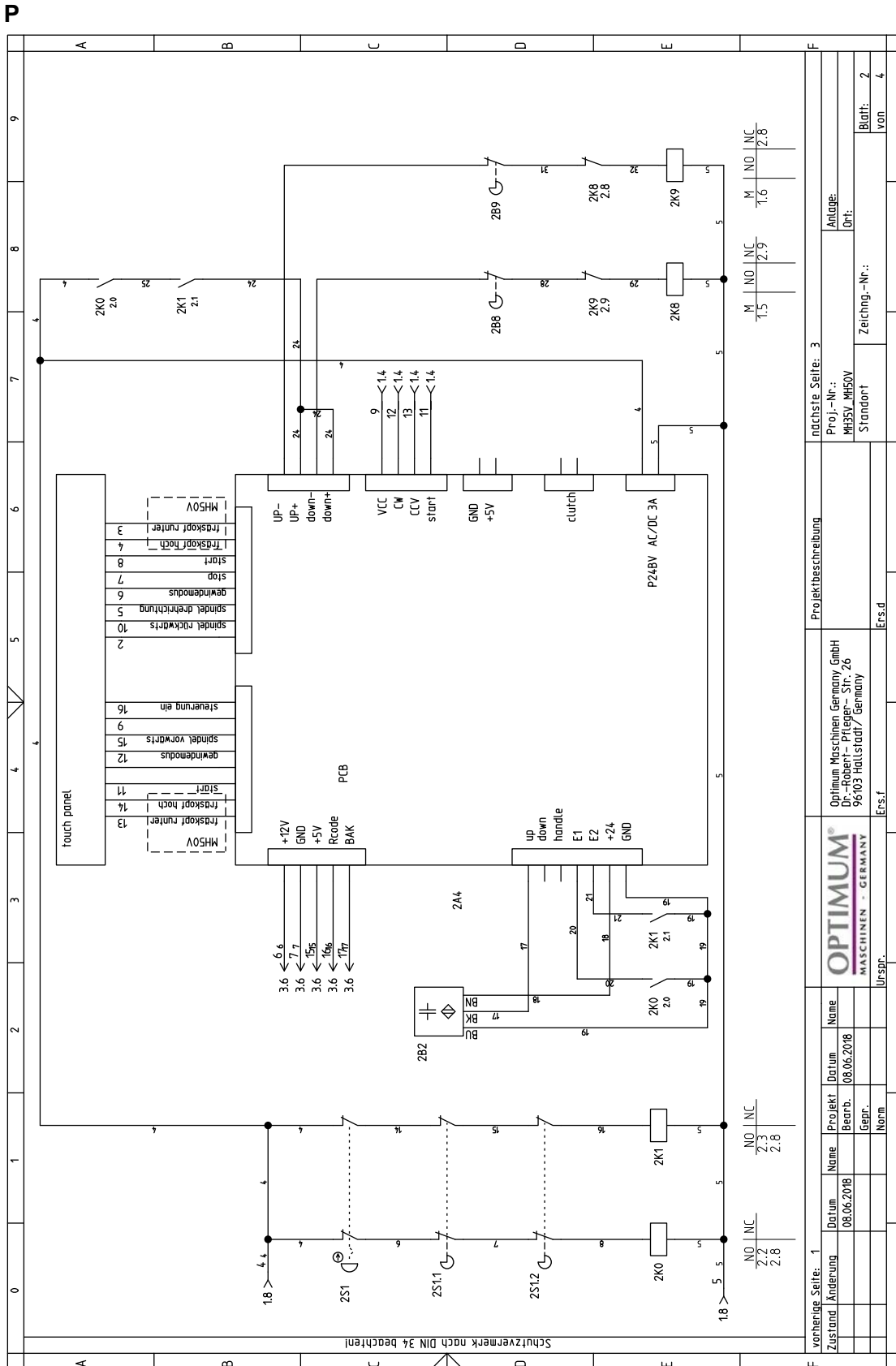


## 1.7 Schaltplan - Wiring diagram - MH50V - Emerson

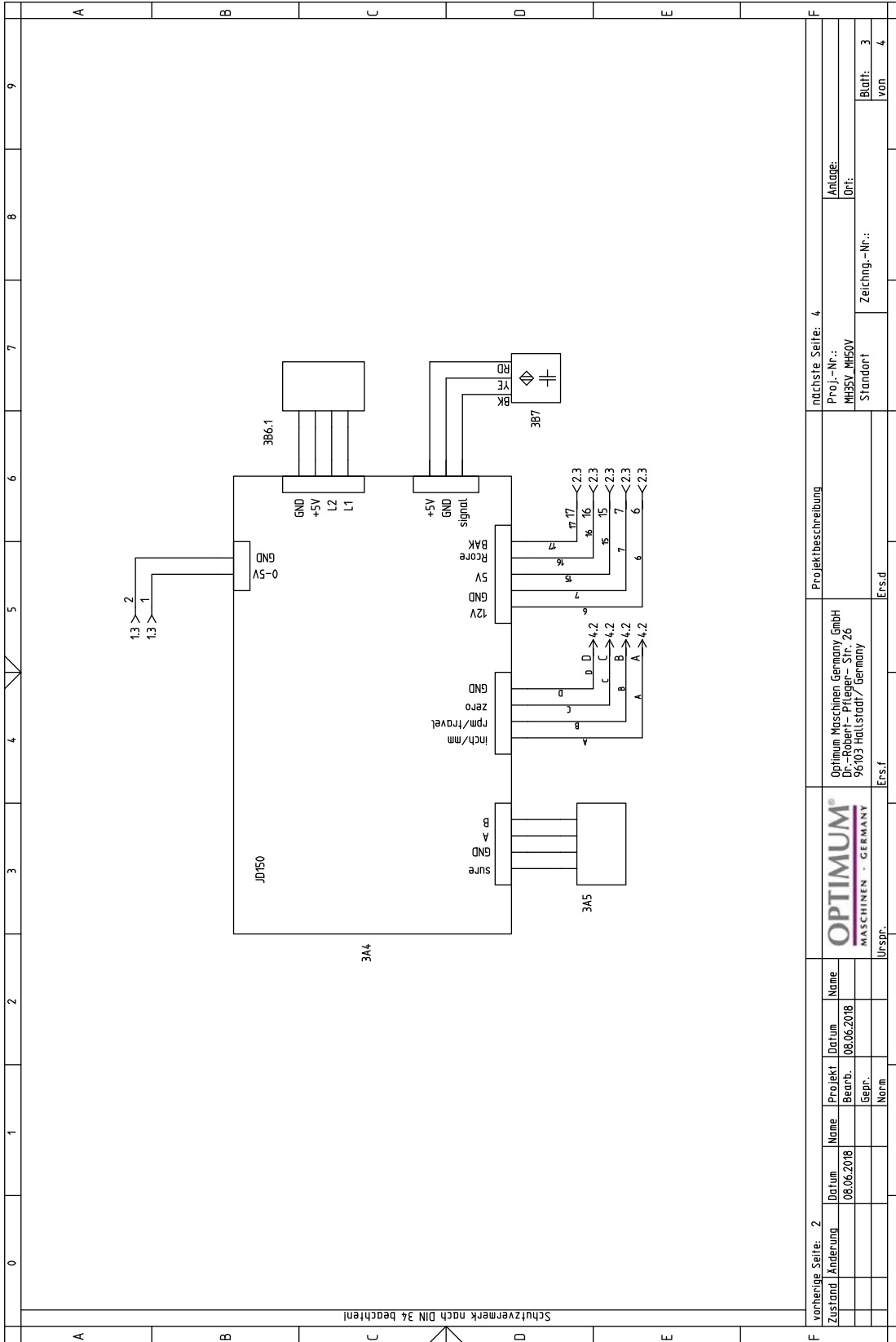


vorherige Seite:		nachste Seite: 2	
Zustand	Datum	Projekt	Proj.-Nr.:
Änderung	08.06.2018	Bearb.	08.06.2018
		Gepr.	MH35V_MH50V
		Norm	Standort
			Zeichn.-Nr.:
			Blatt: 1
			von: 4
Urspr.:		Ers.f	
Ers.d		Ers.f	
Projektbeschreibung Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pflege-Str. 26 96103 Hallstadt / Germany			
Anlages: Ort:			

MH50G\_wiring-emerson.fm

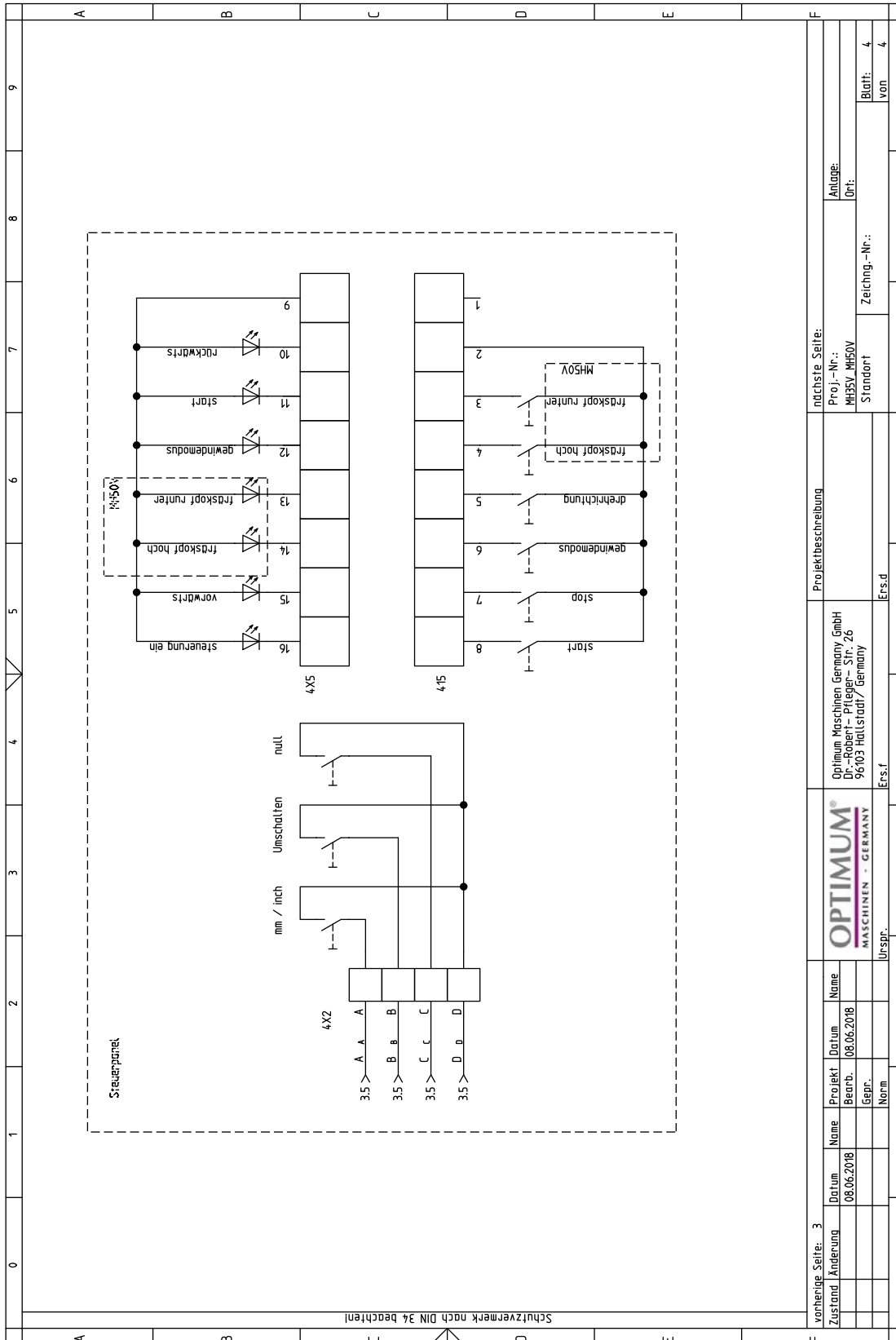


Q



vorherige Seite: 2		Projektbeschreibung		nächste Seite: 4	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Proj.-Nr.:	Anlage:
		08.06.2018		MH50V_MH50V	Ort:
				Standort	Zeichn.-Nr.:
					Blatt: 3
					von: 4
Ers.f			Ers.d		
Urspr.			Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 96103 Hallstadt/ Germany		
OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY					

R



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

vorherige Seite: 3		nächste Seite:	
Zustand	Name	Proj.-Nr.:	Anlage:
		MH50V	MH50V
Datum	Datum	Standort	Ort:
08.06.2018	08.06.2018		
Bearb.	Name	Zeichng.-Nr.:	
Gepr.	Norm	Blatt: 4	
		von 4	
Urspr.		Ers.d	
Ers.f			
Projektbeschreibung Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 96103 Hallstadt / Germany			

MH50G\_wiring-emerson.fm

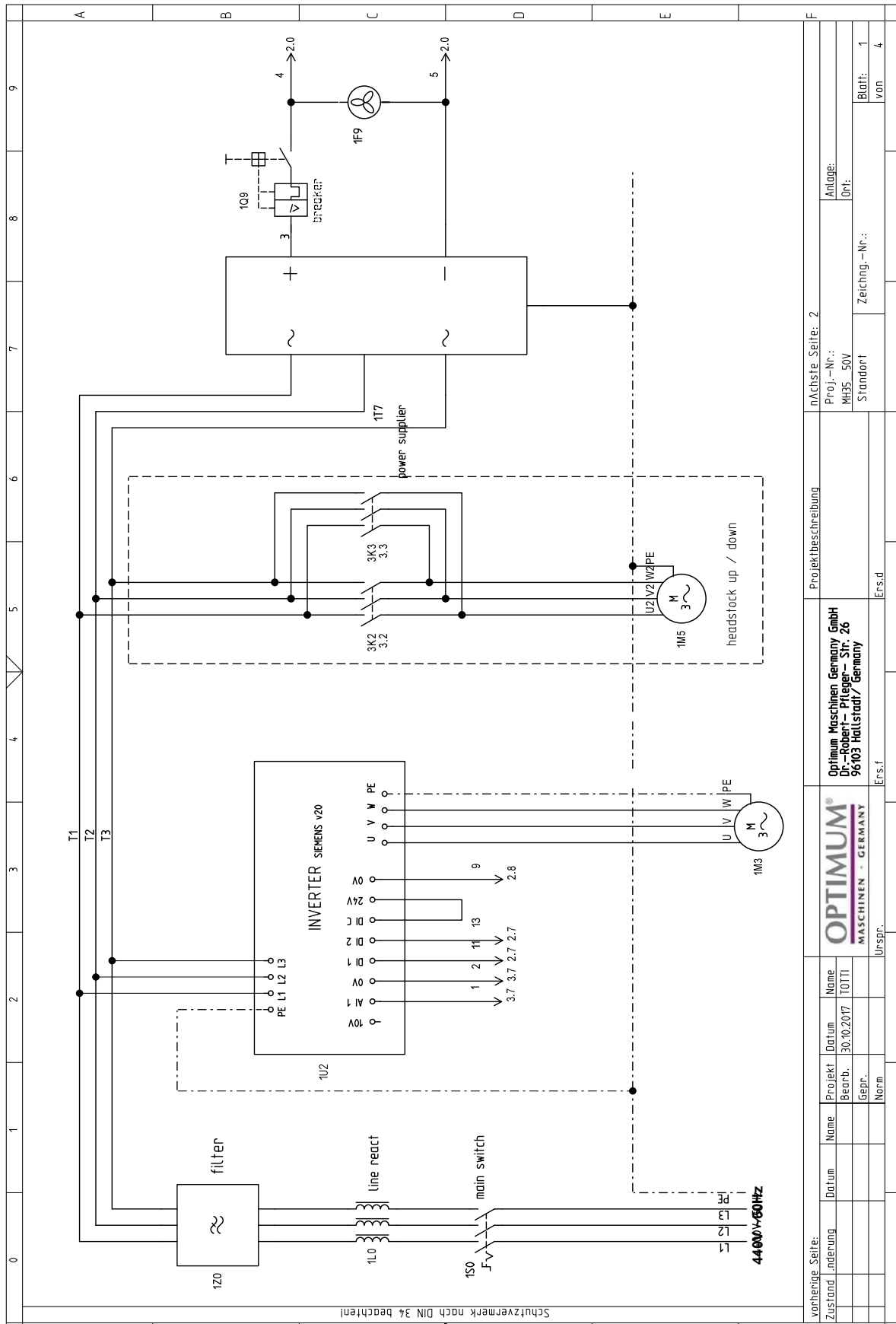
Teilleiste elektrische Komponente, MH50V - Spare part electrical component, MH50V - Emerson					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1G9	Ventilator	Fan	1		
1M3	Spindelmotor	Spindle motor	1		
1M5	Motor Fräskopfverstellung	Motor mill head adjusting	1		
1Q9	Sicherungsautomat	Automatic fuse	1		
1S0	Hauptschalter	Main switch	1		
1T7	Netzteil	Power pack	1		
1L0	Drossel	Inductor	1		
1U2	Frequenzumrichter	Frequency converter	1		
1Z0	Netzfilter	Line filter	1		
2A4	Steuerplatine	Control board	1		
2B2	Sensor obere Position	Top sensor	1		
2B8	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1		
2B9	Endschalter Fräskopfverstellung	End switch mill head adjusting	1		
2K8	Schütz Fräskopfverstellung	Contactormill head adjusting	1		
2K9	Schütz Fräskopfverstellung	Contactormill head adjusting	1		
2S1	Not-Halt-Schalter	Emergency stop button	1		
2S1.1	Sicherheitsschalter Fräsfutterschutz	Chuck cover safety switch	1		
2S1.2	Endschalter Werkzeugaustreiber	Tool changer end switch	1		
3A4	Steuerpanel	Control panel	1		
3B6.1	Lesekopf	Read head	1		
3B7	Drehzahlsensor	Speed sensor	1		
3A5	Encoder	encoder	1		



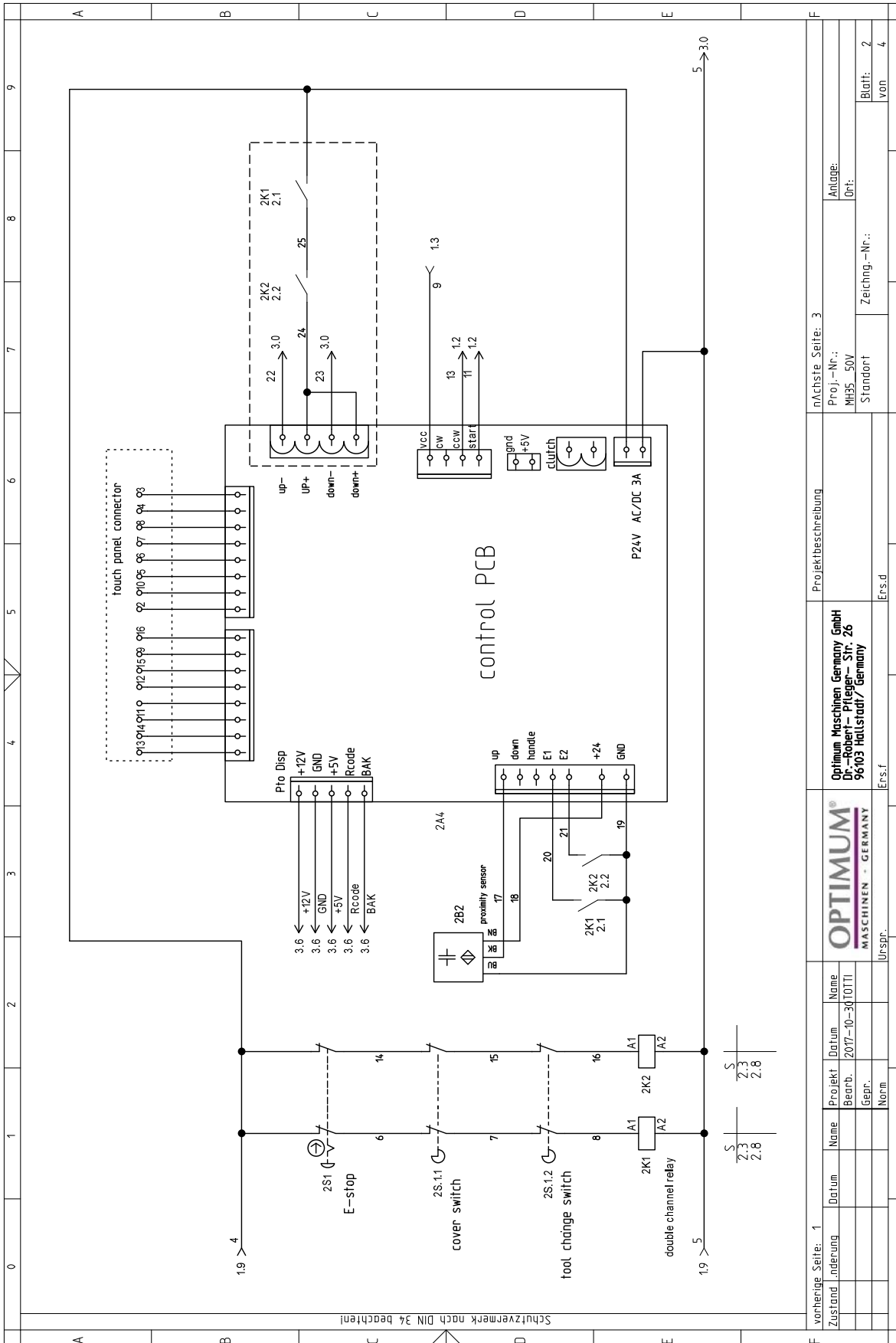
## 1.8 Schaltplan - Wiring diagram - MH50V - Siemens V20

S

MH50V\_wiring-siemens-v20.fm



T

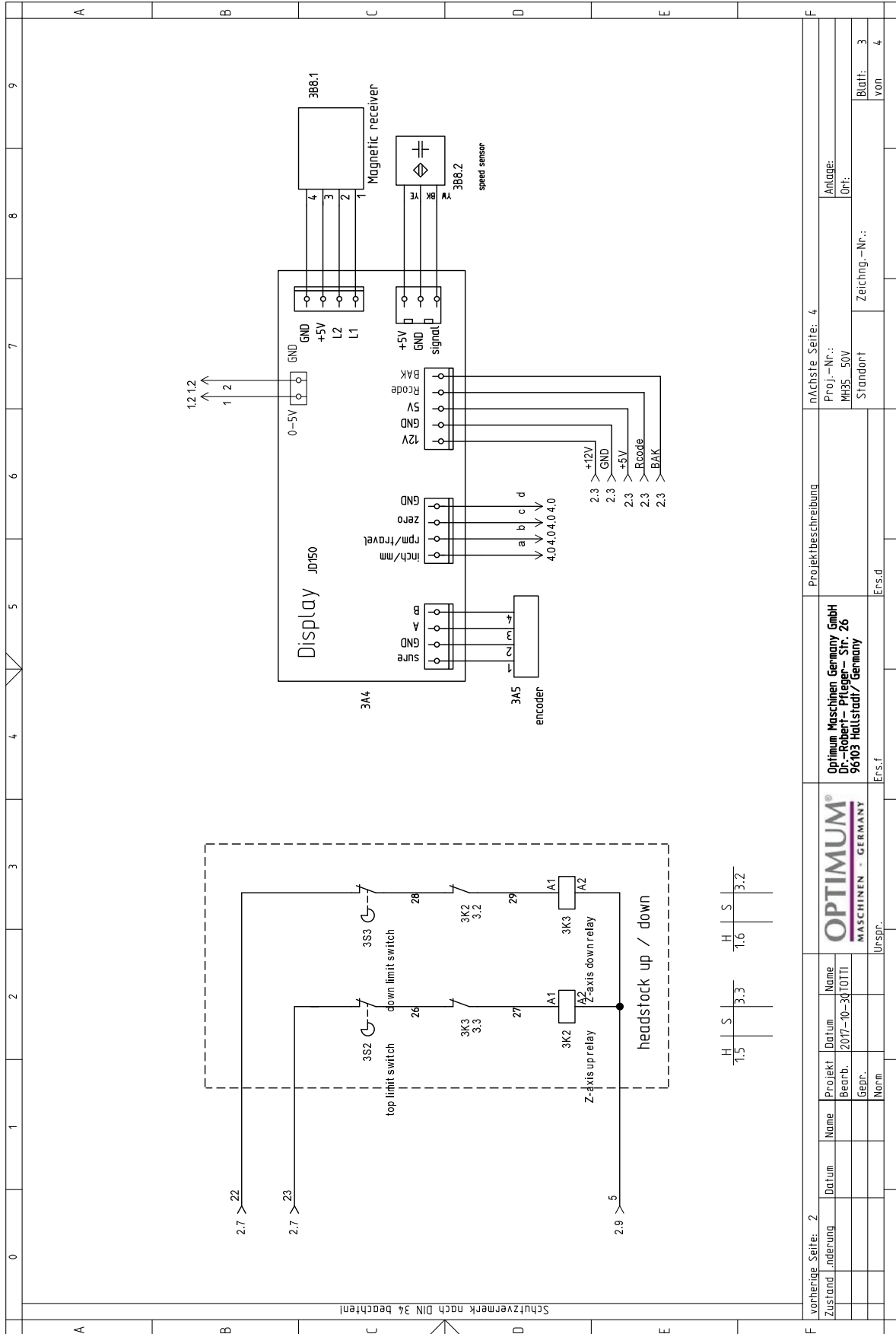


Schutzermerk nach DIN 34 beachten!

vorherige Seite: 1	OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY			Erstf.	nächste Seite: 3	
Zustand_inderung	Name	Projekt_Datum	Name	Proj.-Nr.:	Anlage:	
		Bearb.	Bearb.	MH35_50V	Standort	Ort:
		GEPR.	GEPR.		Zeichn.-Nr.:	Blatt: 2
		Norm	Norm			von 4

MH50V\_wiring-siemens-V20\_fm

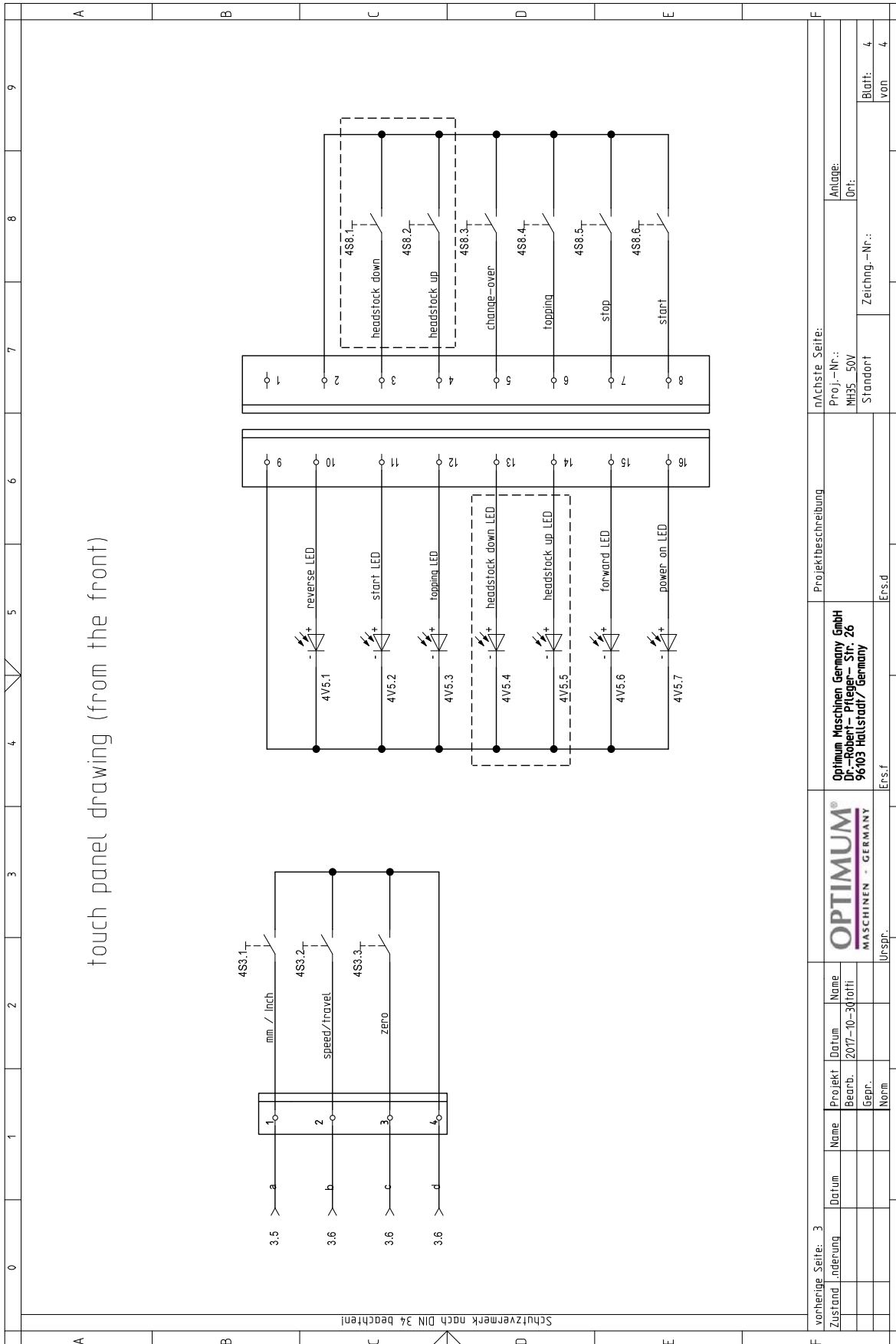
U



H	S	1.5	3.3
H	S	1.6	3.2








vorherige Seite: 2		mächste Seite: 4	
Zustand	Proj. Name	Proj.-Nr.	Anlage:
Änderung	Bearb.	2017-10-30	TOTTI
	Gepr.		
	Norm		
	Urspr.		
	Ers.f		
	Er.s.d		
	Standort	Zeichng.-Nr.:	Blatt: 3
			von 4

V



MH50V\_wiring-stiemens-V20.fm

oil-compare-list.fm

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Kennzeichnung nach DIN 51502							
Getriebeöl Gear oil Huile de réducteur	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Klüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Klüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Klüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Klüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUTO H 46 (HLP 46)	Klüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S 46	Anubia EP 46
VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUTO H 32 (HLP 32)	Klübersynth GEM 4- 32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S 32	Anubia EP 32	
Hydrauliköl Hydraulic oil Huile hydraulique	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
Getriebefett Gear grease Graisse de réducteur		G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Energ grease PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICROLUB E GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

Spezialfette, wasserabweisend Special greases, water resistant Graisses spéciales, déperlant			Aral Aralub	Energrease PR 9143		ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Wälzlagerfett Bearing grease Graisse de roulement		K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTOPLE X 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3
Öle für Gleitbahnen Oils for slideways Huiles pour glissières	VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No.2	Shell Tonna S2 M 68	Way lubricant X 68
Öle für Hochfrequenzspindeln Oils for Built-in spindles Huiles pour broches à haute vitesse	VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartan EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68	
Fett für Zentralschmierung (Fließfett) Grease for central lubrication Graisse pour lubrification centrale	NLGI Klasse 000 NLGI class 000		ARALUB BAB 000	Grease EP 000	Shell Gadus S4 V45AC	CENTOPLE X GLP 500	Mobilux EP 023		Multifak 264 EP 000
Fett für Hochfrequenzspindeln Grease for Built-in spindles Graisse pour broches à haute vitesse	METAFLUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508 METAFLUX-Moly-Spray Nr. 70-82 Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (++49) 0521- 924440 ; <a href="http://www.metaflux-ts.de">www.metaflux-ts.de</a>								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B