

Ersatzteile Spare parts

Getriebebohrmaschine

Geared drill

OPTIdrill[®]
DH 35G

Artikel Nr. *Item no.* 3034250



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 Bohrkopf- Drilling head

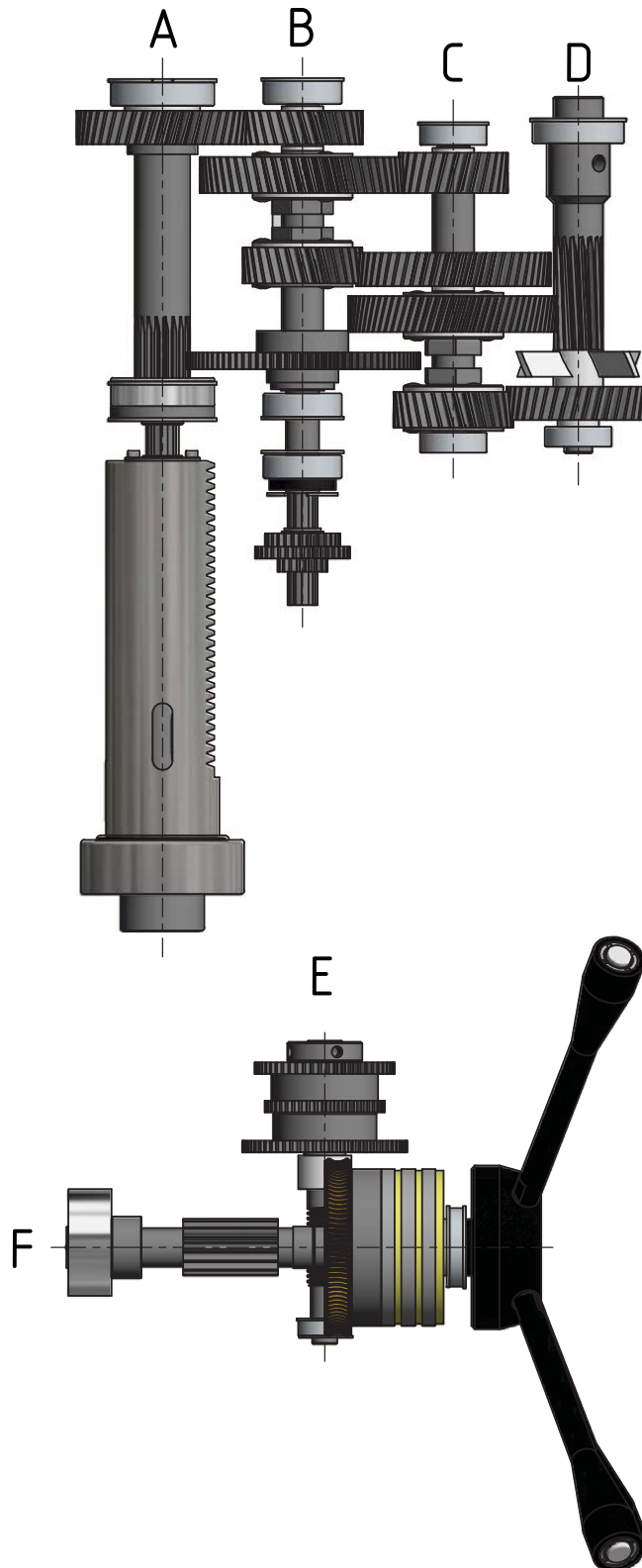


Abb. 1-1: Bohrkopf - Drilling head

B Bohrkopf - Drilling head

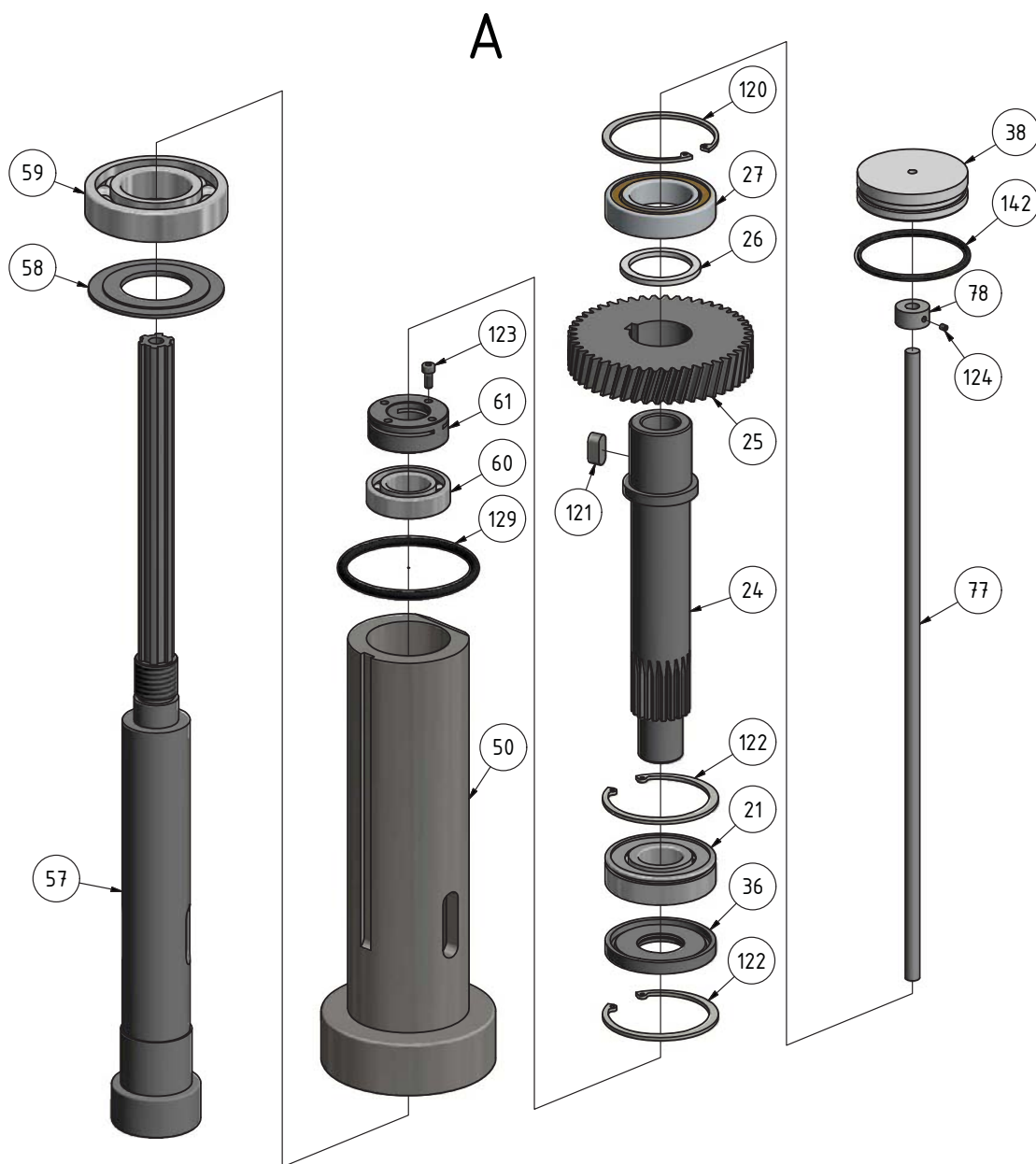
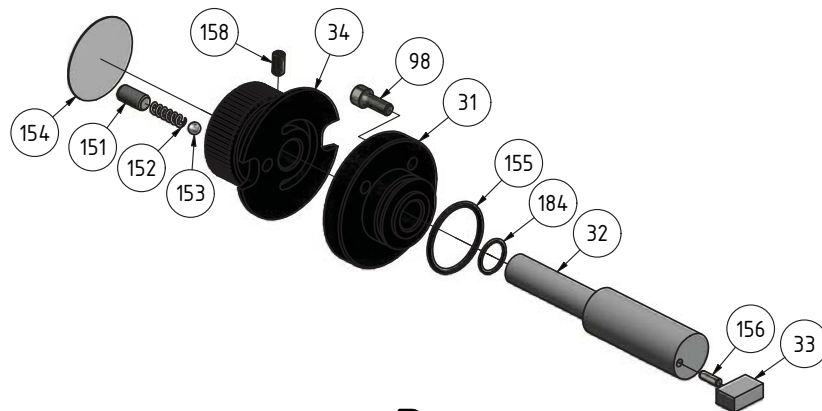


Abb. 1-2: Bohrkopf - Drilling head

C Bohrkopf - Drilling head



B

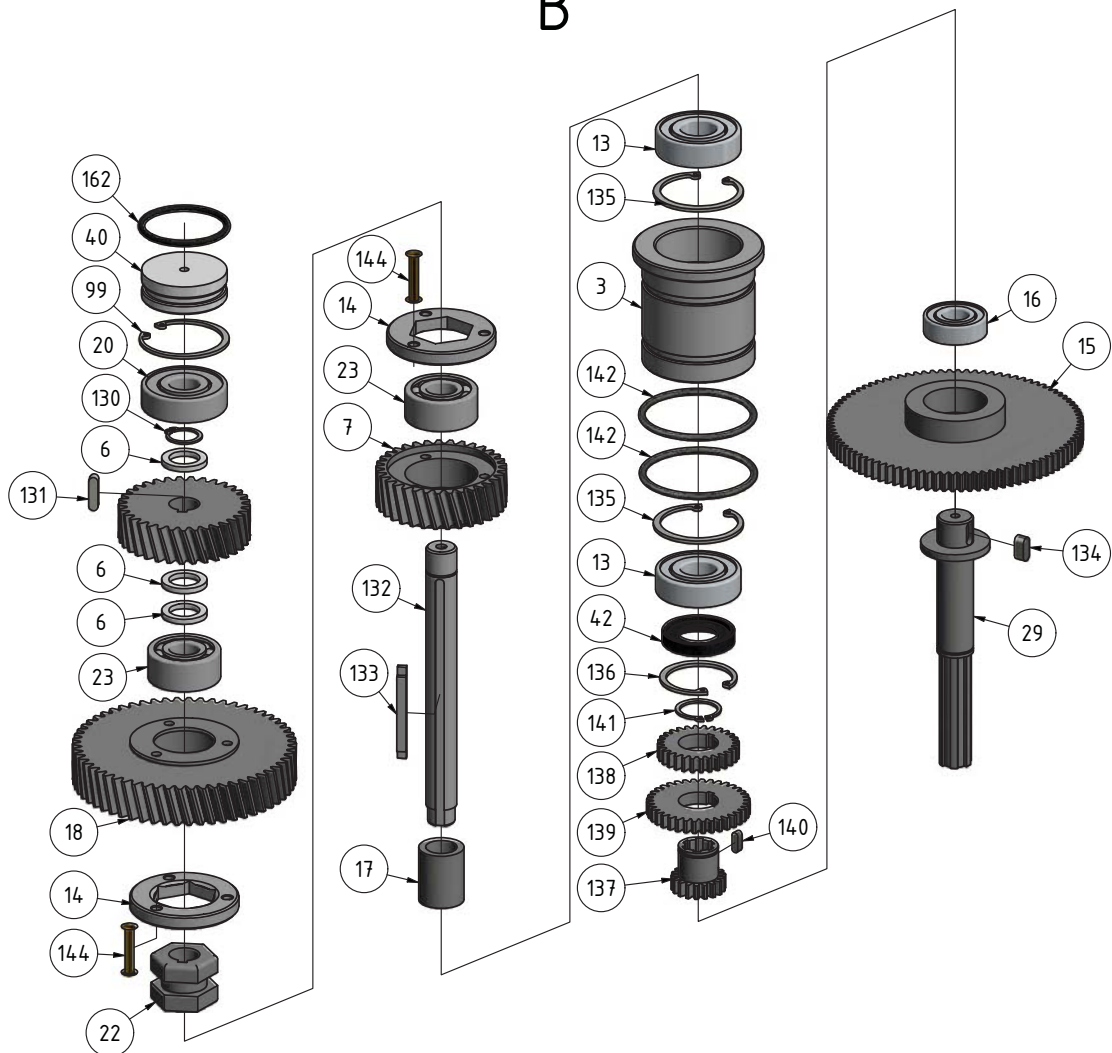


Abb.1-3: Bohrkopf - Drilling head

D Bohrkopf - Drilling head

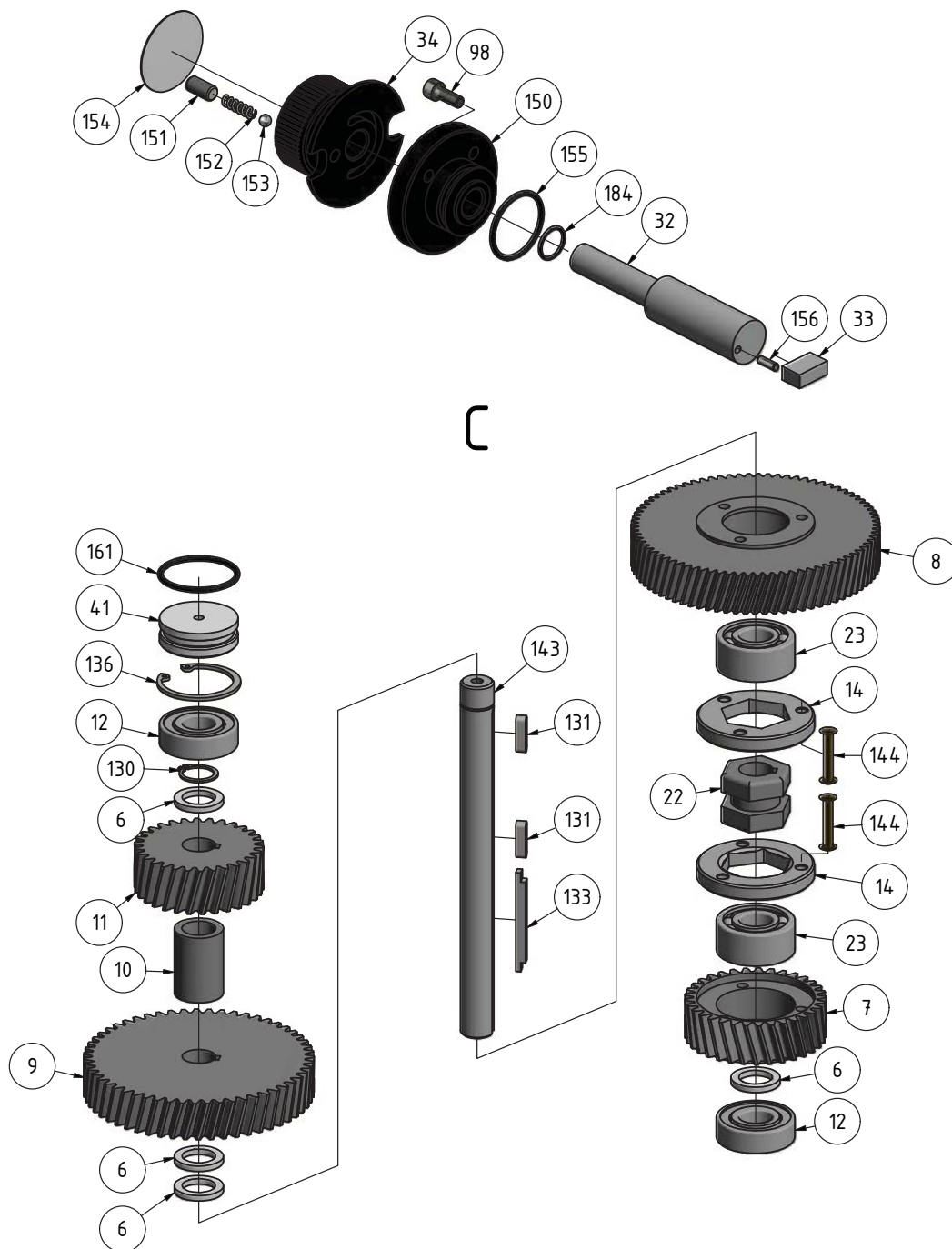


Abb. 1-4: Bohrkopf - Drilling head

E Bohrkopf - Drilling head

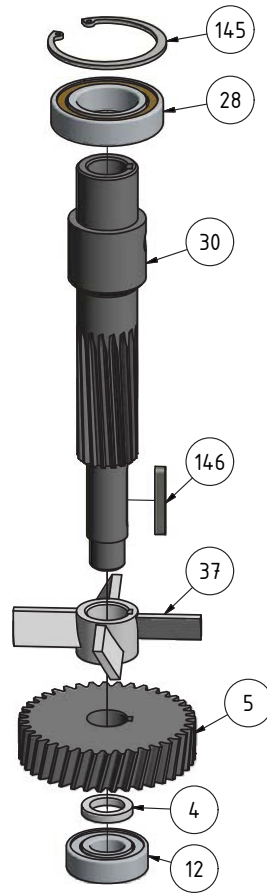


Abb. 1-5: Bohrkopf - Drilling head

F Bohrkopf - Drilling head

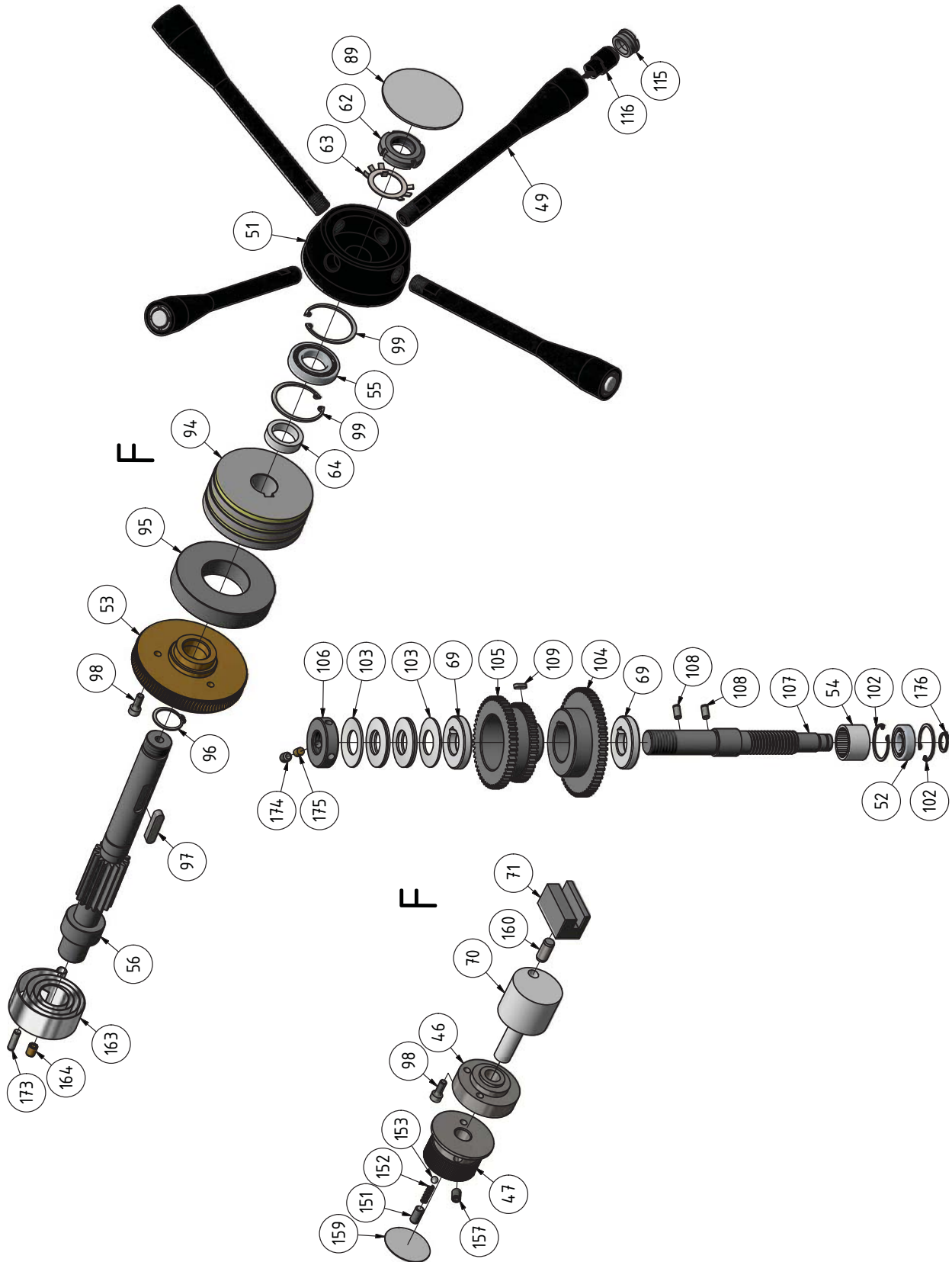


Abb. 1-6: Bohrkopf - Drilling head

G Bohrkopf - Drilling head

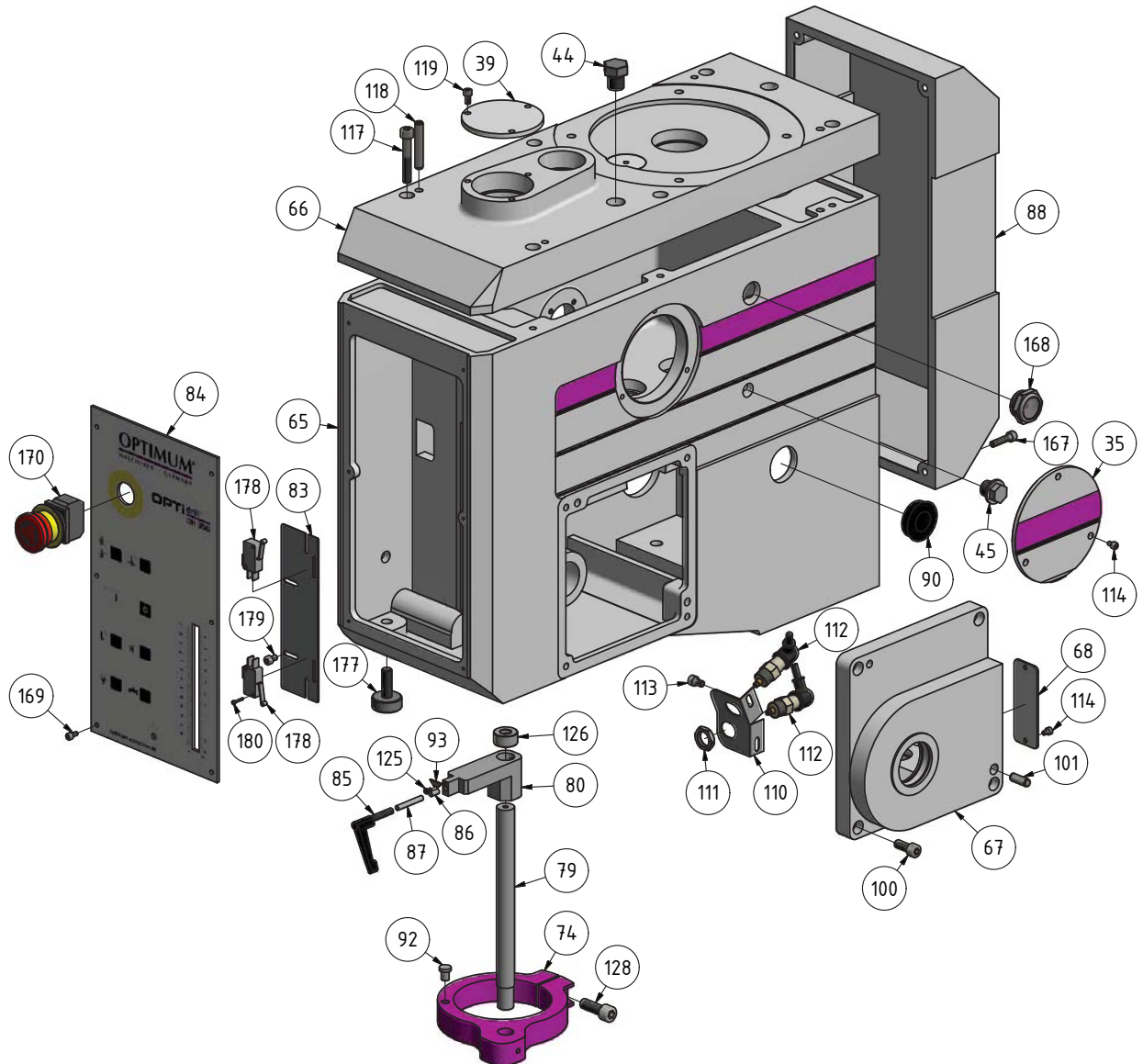


Abb. 1-7: Bohrkopf - Drilling head

H Bohrkopf - Drilling head

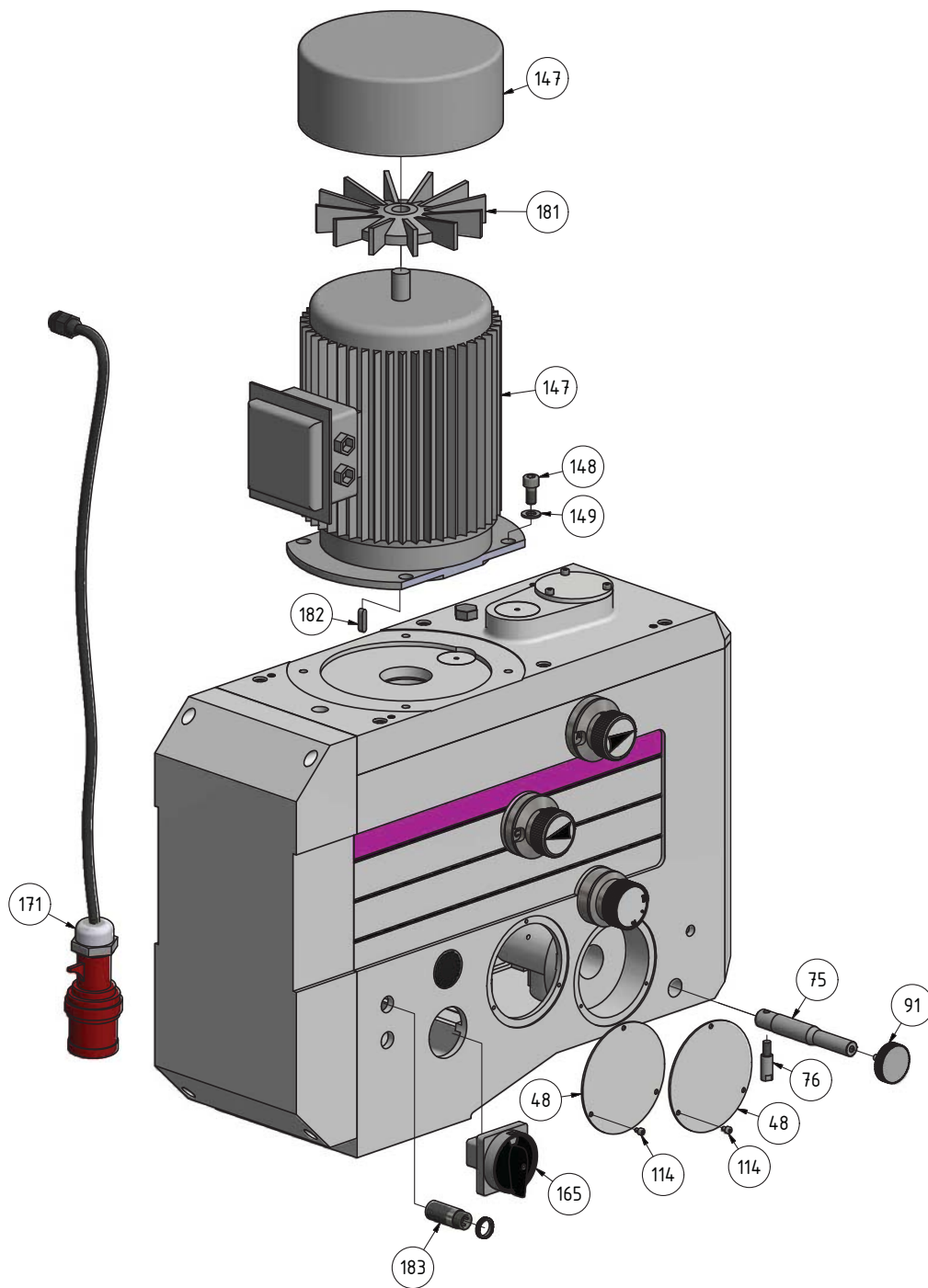


Abb. 1-8: Bohrkopf - Drilling head

DH35G - Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drill head

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
3	Lagerbock	Bearing block	1		0303425003
4	Ring	Ring	1		
5	Zahnrad	Gear	1		0303425005
6	Ring	Ring	7		
7	Zahnrad	Gear	2		0303425007
8	Zahnrad	Gear	1		0303425008
9	Zahnrad	Gear	1		0303425009
10	Hülse	Sleeve	1		0303425010
11	Zahnrad	Gear	1		0303425011
12	Kugellager	Ball bearing	3	6203	0406203R
13	Kugellager	Ball bearing	2	6204	0406204R
14	Flansch	Flange	4		0303425014
15	Zahnrad	Gear	1		0303425015
16	Kugellager	Ball bearing	1	6202	0406202R
17	Buchse	Bushing	1		0303425017
18	Zahnrad	Gear	1		0303425018
20	Kugellager	Ball bearing	1	6303	0406303R
21	Kugellager	Ball bearing	1	6305	0406305R
22	Kupplung	Clutch	2		0303425022
23	Kugellager	Ball bearing	4	3203	0403203
24	Welle	Shaft	1		0303425024
25	Zahnrad	Gear	1		0303425025
26	Ring	Ring	1		
27	Kugellager	Ball bearing	1	6007	0406007R
28	Kugellager	Ball bearing	1	6006	0406006R
29	Welle	Shaft	1		0303425029
30	Welle	Shaft	1		0303425030
31	Flansch	Flange	1		0303425031
32	Welle	Shaft	2		0303425032
33	Platte	Plate	2		0303425033
34	Wahlschalter	Mode switch	2		0303425034
35	Abdeckung	Cover	1		0303425035
36	Scheibe	Washer	1		0303425036
37	Ölschleuder	Oil whizzer	1		0303425037
38	Verschluss	Plug	1		0303425038
39	Abdeckung	Cover	1		0303425039
40	Verschluss	Plug	1		0303425040
41	Verschluss	Plug	1		0303425041
42	Dichtung	Seal	1	20x40x7	0303425042
44	Einfüllschraube	Plug screw	1		
45	Ablassschraube	Drain screw	1		
46	Flansch	Flange	1		0303425046
47	Wahlschalter	Mode switch	1		0303425047
48	Abdeckung	Cover	2		0303425048
49	Hebel	Lever	4		0303425049
50	Pinole	Sleeve	1		0303425050
CPL	Pinole komplett	Sleeve complete	1		0303425050CPL
51	Nabe	Hub	1		0303425051
52	Kugellager	Ball bearing	1	6002	0406002R
53	Schneckenrad	Worm wheel	1		0303425053
54	Nadellager	Needle bearing	1	25X32X20	040HK2520
55	Kugellager	Ball bearing	1	6005	0406005R
56	Welle	Shaft	1		0303425056
57	Bohrspindel	Drill spindle	1		0303425057
58	Scheibe	Washer	1		
59	Kugellager	Ball bearing	1	7208	0407208
60	Kugellager	Ball bearing	1	7005	0407005
61	Klemmmutter	Clamping nut	1		0303425061
62	Nutmutter	Grooved nut	1	M24x1,5	0303425062
63	Sicherungsblech	Lock washer	1		
64	Buchse	Bushing	1		
65	Gehäuse	Housing	1		
66	Motorplatte	Motor plate	1		0303425066
67	Gehäuse	Housing	1		0303425067
68	Abdeckung	Cover	1		0303425068
69	Scheibe	Washer	2		
70	Welle	Shaft	1		0303425070
71	Schaltgabel	Switch fork	1		0303425071
74	Aufnahme	Collet	1		0303425074
75	Stößel	Plunger	1		0303425075
76	Bolzen	Bolt	1		

DH35G_parts.fm

DH35G - Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drill head					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
77	Stange	Rod	1		0303425077
78	Buchse	Bushing	2		0303425078
79	Stange	Rod	1		0303425079
80	Halter	Holder	1		0303425080
83	Platte	Plate	1		0303425083
84	Frontplatte	Front plate	1		0303425084
	Drucktasten Bedienfeld für integrierte Maschinensteuerung	Push button panel for integrated machine control	1		0303425084MC
85	Klemmhebel	Clamping lever	1		
86	Stift	Pin	1		
87	Stift	Pin	1		
88	Abdeckung	Cover	1		
89	Abdeckung	Cover	1		0303425089
90	Verschluss	Plug	2		
91	Knopf	Knob	1		0303425091
92	Bolzen	Bolt	1		
93	Zeiger	Indicator	1		
94	Magnetkupplung	Magnetic clutch	1		03334400DT
95	Ring	Ring	1		0303425095
96	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 25x1,2	042SR25W
97	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 8 x 7 x 36	
98	Innensechskantschraube	Socket head screw	9	ISO 4762 - M6 x 16	
99	Sicherungsring	Retaining ring	3	DIN 472 - 47x1,75	042SR47I
100	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M8 x 20	
101	Zylinderstift	Cylindrical pin	3	ISO 2338 - 8 h8 x 22	
102	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 472 - 32x1,2	042SR32W
103	Tellerfeder	Disc spring	1		
104	Zahnrad	Gear	1		03034250104
105	Zahnrad	Gear	1		03034250105
106	Klemmmutter	Clamping nut	1		03034250106
107	Welle	Shaft	1		03034250107
108	Zylinderstift	Cylindrical pin	2	ISO 2338 - 6 h8 x 12	
109	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5 x 3 x 12	
110	Winkel	Angle	1		03034250110
111	Sechskantmutter	Hexagon nut	2		
112	El. Bürste	El. Brush	2		03034250112
113	Innensechskantschraube	Socket head screw	5	ISO 4762 - M6 x 10	
114	Innensechskantschraube	Socket head screw	11	ISO 4762 - M4 x 6	
115	Klemmbuchse	Clamping bushing	4		03034250115
116	Taster	Button	4		03034250116
117	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	ISO 4762 - M8 x 50	
118	Zylinderstift	Cylindrical pin	4	DIN EN ISO 8733 - 8x50	
119	Innensechskantschraube	Socket head screw	3	ISO 4762 - M5 x 10	
120	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 62x2	042SR62I
121	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 8 x 7 x 18	
122	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 472 - 62 x 2	042SR62I
123	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M4 x 10	
124	Gewindestift	Grub screw	1	DIN 913 - M3 x 4	
125	Schraube	Screw	1	ISO 7380-1 - M3 x 6	
126	Buchse	Bushing	1		
128	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M10 x 30	
129	O-Ring	O-ring	1	DIN 3771 - 69 x 5,3	
130	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 471 - 17x1	042SR17W
131	Passfeder	Fitting key	3	DIN 6885 - A 5 x 5 x 20	042P5520
132	Welle	Shaft	1		03034250132
133	Passfeder	Fitting key	2		03034250133
134	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 6 x 6 x 14	042P6614
135	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 472 - 47 x 1,75	042SR47I
136	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 472 - 40 x 1,75	042SR42I
137	Zahnrad	Gear	1		03034250137
138	Zahnrad	Gear	1		03034250138
139	Zahnrad	Gear	1		03034250139
140	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 4 x 4 x 12	042P4412
141	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 22x1,2	042SR22W
142	O-Ring	O-ring	3	DIN 3771 - 58 x 3,55	
143	Welle	Shaft	1		03034250143
144	Niet	Rivet	12		
145	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472 - 55 x 2	042SR55W
146	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 5 x 5 x 36	
147	Motor	Motor	1		03034250147
147-1	Abdeckung	Cover	1		030342501471
148	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M10 x 20	

DH35G - Ersatzteilliste Bohrkopf - Spare part list drill head					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
149	Scheibe	Washer	4	DIN 125 - A 10,5	
150	Flansch	Flange	1		
151	Gewindestift	Grub screw	3	GB 77-85 - M8 x 16	
152	Feder	Spring	3		
153	Stahkugel	Steel ball	3		
154	Zeiger	Indicator	2		03034250154
155	O-Ring	O-ring	2	DIN 3771 - 32,5 x 2,65	
156	Zylinderstift	Cylindrical pin	2	ISO 2338 - 4 h8 x 12	
157	Gewindestift	Grub screw	1	DIN 916 - M8 x 12	
158	Gewindestift	Grub screw	2	DIN 916 - M6 x 12	
159	Abdeckung	Cover	1		
160	Zylinderstift	Cylindrical pin	1	ISO 2338 - 10 h8 x 22	
161	O-Ring	O-ring	1	DIN 3771 - 36,5 x 2,65	
162	O-Ring	O-ring	1	DIN 3771 - 43,7 x 3,55	
163	Rückholfeder	Retaining spring	1		03034250163
164	Schmiernippel	Lubrication cup	1	8	0340114
165	Hauptschalter	Main switch	1		03034250165
167	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M6 x 25	
168	Ölschauglas	Oil sight glass	1		
169	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	ISO 4762 - M4 x 8	
170	Not-Halt-Schalter	Emergency stop button	1		03034250170
171	Anschlusskabel	Plug cable	1		
172	Buchse	Bushing	1		
173	Zylinderstift	Cylindrical pin	1	ISO 2338 - 6 h8 x 22	
174	Gewindestift	Grub screw	1	DIN 916 - M8 x 10	
175	Messingstift	Brass pin	1		
176	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 471 - 15x1	042SR15W
177	LED-Lampe	LED-lamp	2		03034250177
178	Mikroschalter	Micro switch	2		03034250178
179	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M5 x 8	
180	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M2 x 12	
181	Lüfter	Fan	1		03034250181
182	Passfeder	Fitting key	1	DIN 6885 - A 6 x 6 x 25	042P6628
183	Anschluss Fusspedal	Plug foot pedal	1		
184	O-Ring	O-ring	2	12,5x1,8	

I Bohrtisch - Drilling table

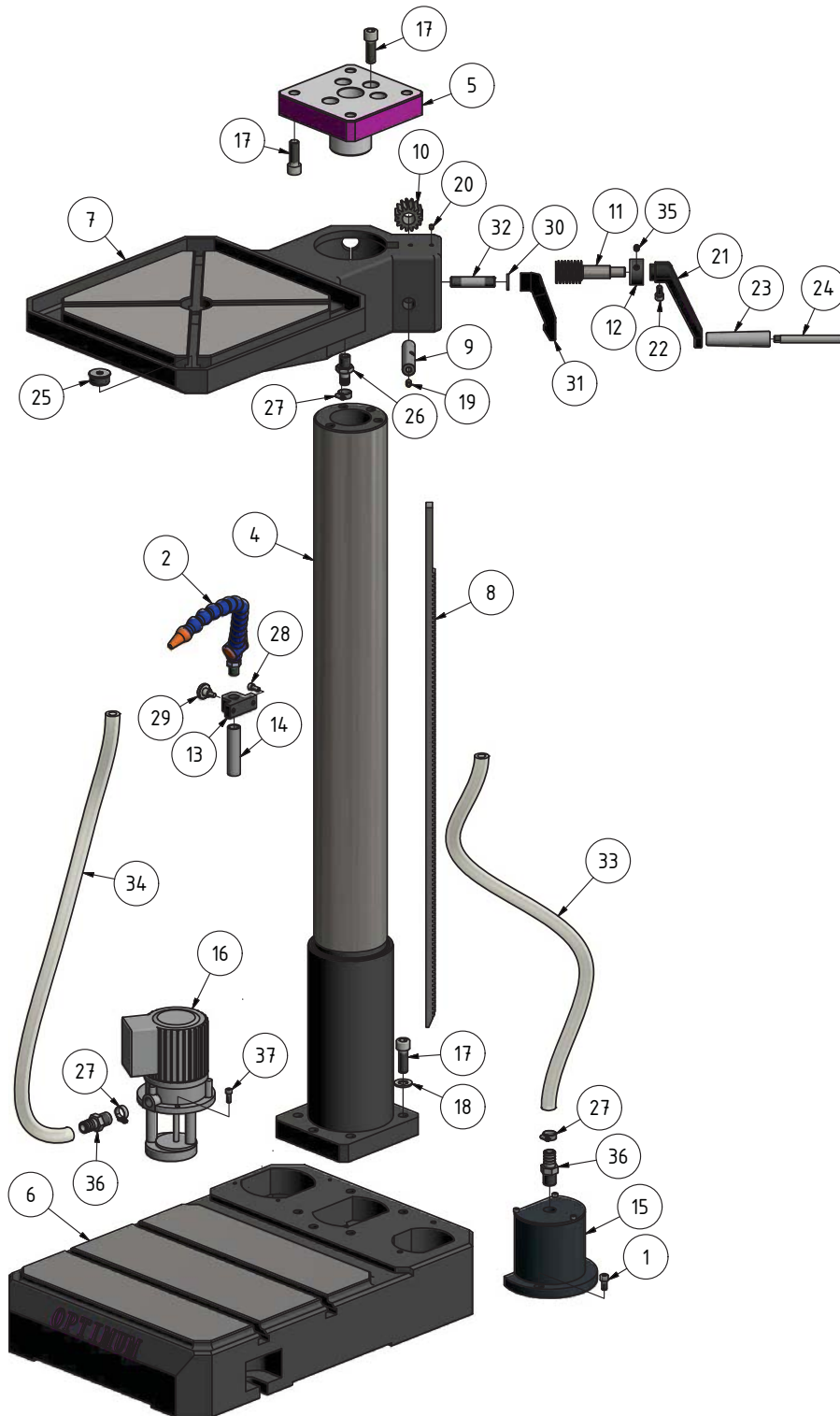
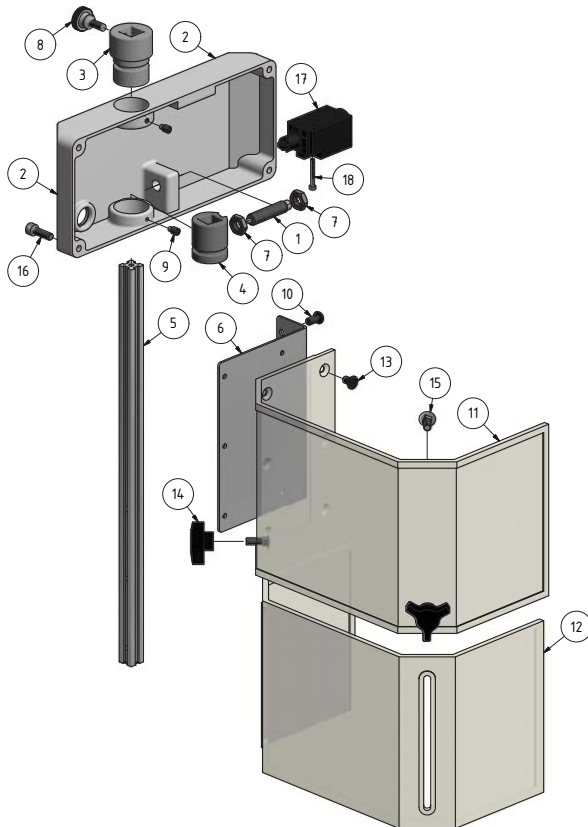


Abb. 1-9: Bohrtisch - Drilling table

DH35G - Ersatzteilliste Bohrtisch- Spare part list drill table					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M6 x 16	
2	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		03034250202
3	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M6 x 16	
4	Säule	Column	1		03034250204
5	Halter	Holder	1		03034250205
6	Maschinenfuss	Machine foot	1		03034250206
7	Bohrtisch	Drill table	1		03034250207
8	Zahnstange	Rack	1		03034250208
9	Welle	Shaft	1		03034250209
10	Zahnrad	Gear	1		03034250210
11	Welle	Shaft	1		03034250211
12	Ring	Ring	1		03034250212
13	Halter	Holder	1		03034250213
14	Anschluss	Plug	1		03034250214
15	Spänefilter	Chip filter	1		03034250215
16	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		03034250216
17	Innensechskantschraube	Socket head screw	13	ISO 4762 - M14 x 40	
18	Scheibe	Washer	5	DIN 125-A 14	
19	Schmiernippel	Lubrication cup	1	8	0340114
20	Schmiernippel	Lubrication cup	2	6	0340105
21	Kurbel	Crank	1		03034250221
22	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	ISO 4762 - M8 x 16	
23	Griff	Knob	1		03034250223
24	Griffschraube	Screw	1		03034250224
25	Verschluss	Plug	1		
26	Anschluss	Plug	1		03034250226
27	Schlauchbinder	Hose fitting	3		03034250227
28	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 14	
29	Rändelschraube	Knurled screw	1	DIN 464 - M6 x 12	
30	Scheibe	Washer	1		
31	Klemmhebel	Clamping lever	1		03034250231
32	Bolzen	Bolt	1		03034250232
33	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		03034250233
34	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		03034250234
35	Gewindestift	Grub screw	1		
36	Anschluss	Plug	1		03034250236

J Bohrfutterschutz - Drill chuck protection



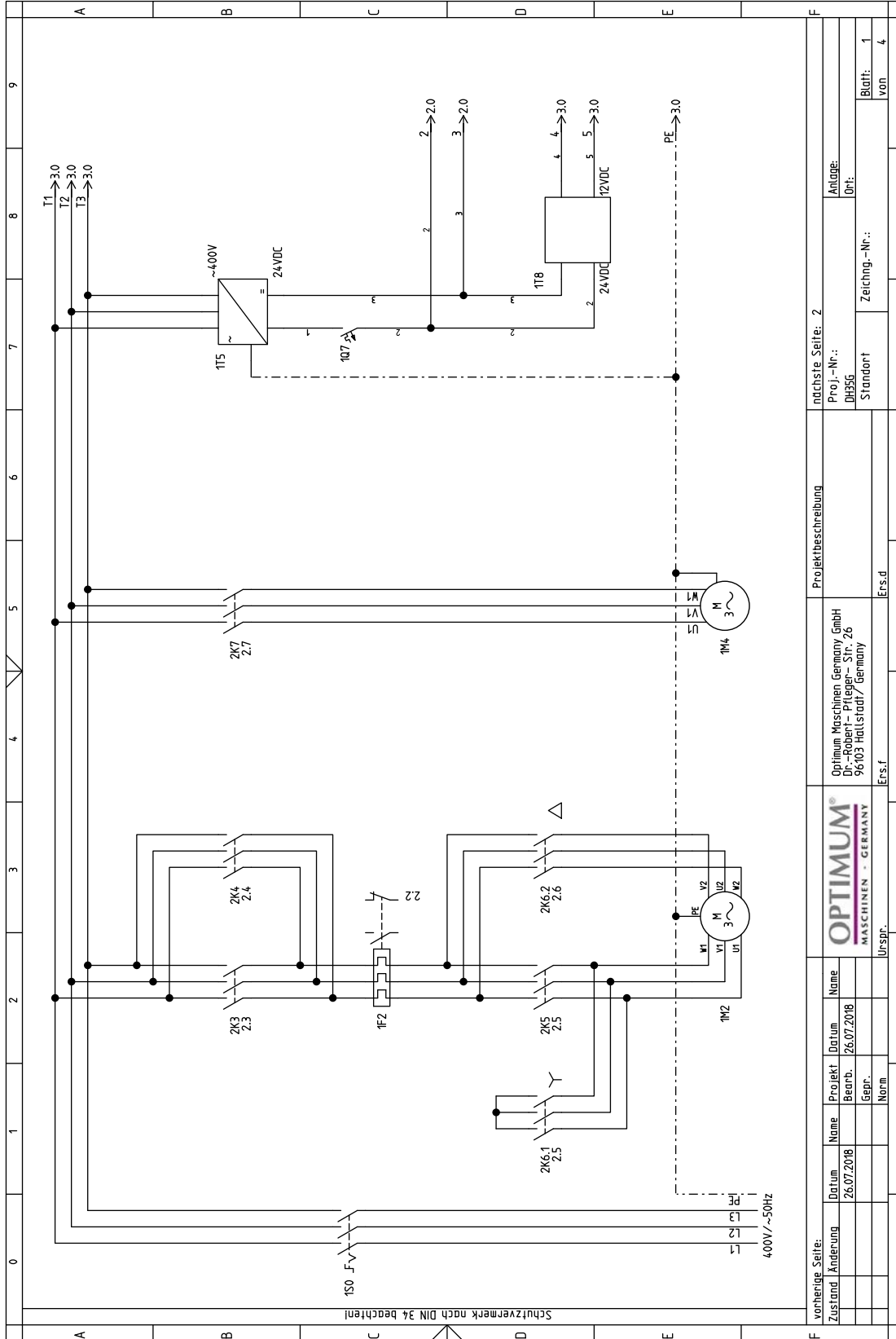
Bohrfutterschutz- Drill chuck protection

DH35G - Ersatzteilliste Bohrfutterschutz- Spare part list drill chuck protection

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
1	Sensor	Sensor	1	PJLH10-5	03034250101
2	Gehäuse	Housing	1		03034250102
3	Buchse	Bushing	1		03034250103
4	Buchse	Bushing	1		03034250104
5	Stange	Rod	1		03034250105
6	Halter	Holder	1		03034250106
7	Sechskantmutter	Hexagon nut	2		
8	Rändelschraube	Knurled screw	1	6x15	
9	Gewindestift	Grub screw	2	ISO 4028 - M6 x 10	
10	Schraube	Screw	3	ISO 7380-1 - M6 x 12	
11	Bohrfutterschutz	Drill chuck cover	1		03034250111
12	Bohrfutterschutz	Drill chuck cover	1		03034250112
13	Innensechskantschraube	Socket head screw	6	ISO 10642 - M6 x 10	
14	Klemmschraube	Clamping screw	2		
15	Schraube	Screw	2		
16	Innensechskantschraube	Socket head screw	4	ISO 4762 - M6 x 20	
17	Schalter	Switch	1		03300181671
18	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	ISO 4762 - M3 x 25	

1.5 Schaltplan - Wiring diagram - DH35G

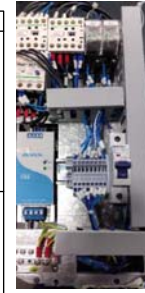
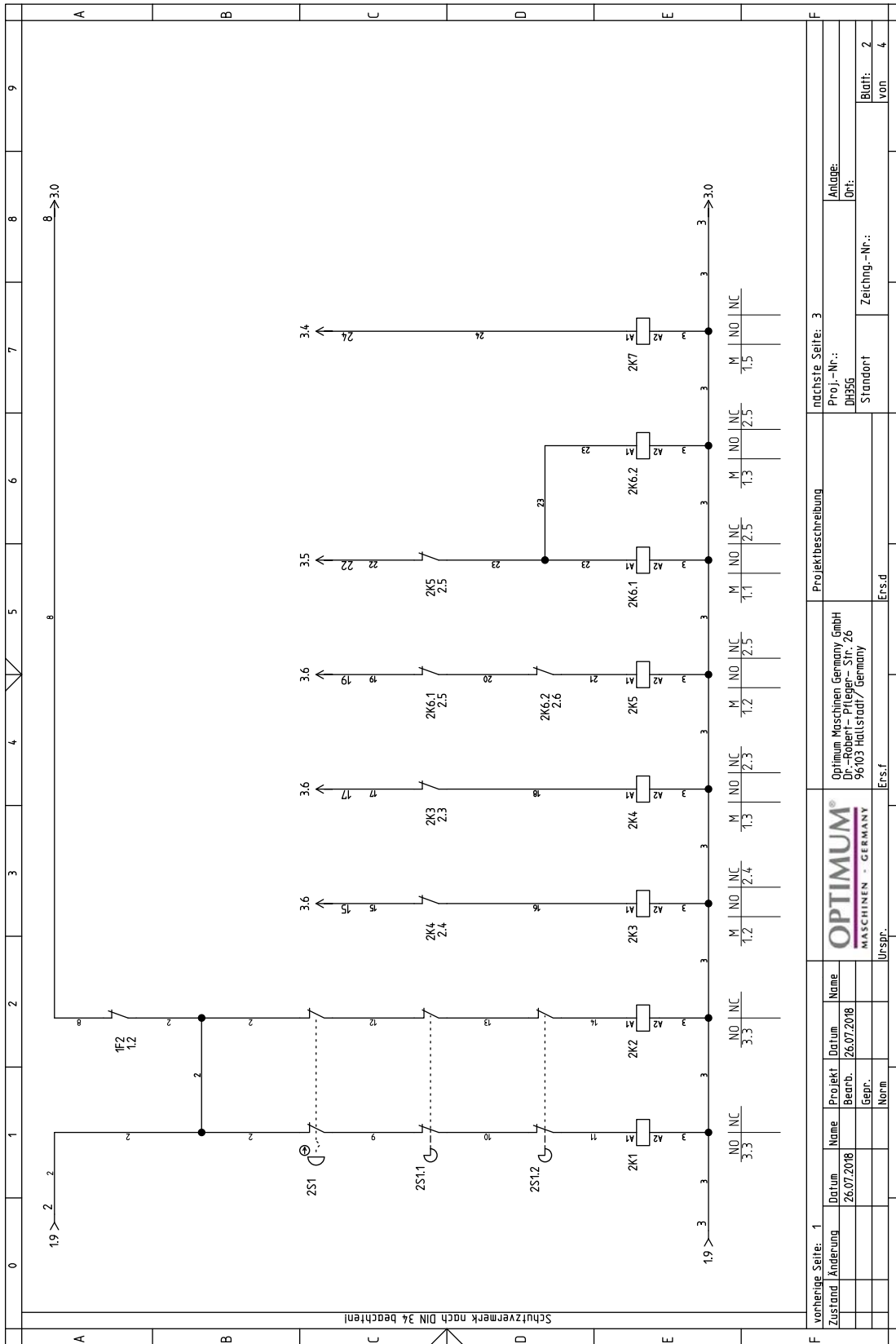
K



vorherige Seite:		Projektbeschreibung		nächste Seite: 2	
Zustand	Datum	Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 96103 Hallstadt / Germany		Proj.-Nr.:	Anlage:
Aenderung	26.07.2018	URSPR.		DH35G	Drt:
		Ers.f		Standort	Zeichnung-Nr.:
		Ers.d			Blatt: 1
					von 4

DH35G_parts.fm

L

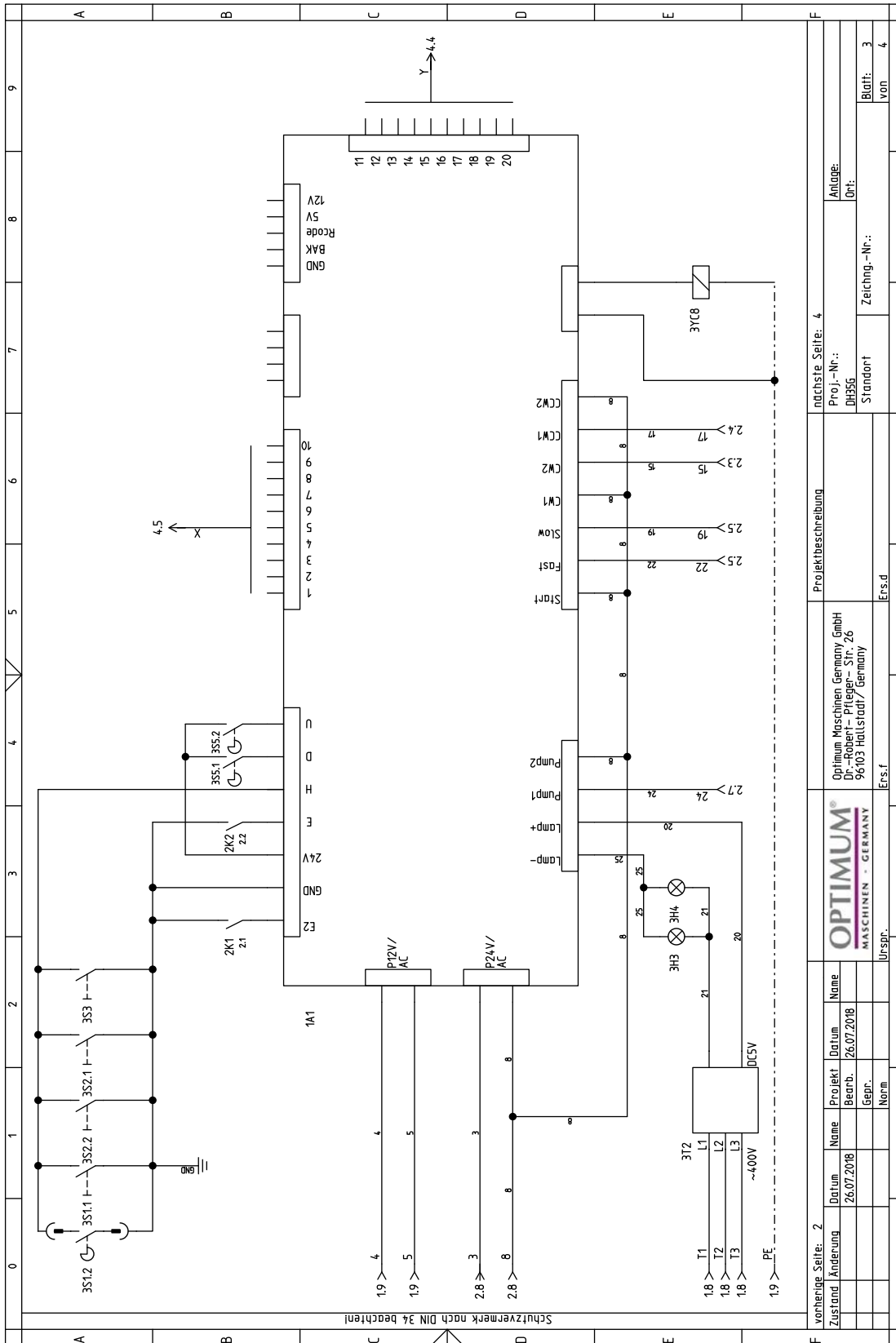


vorherige Seite: 1		nächste Seite: 3	
Zustand	Projekt	Anlage:	
Änderung	Name	DH35G	
	Datum	Standort	
	26.07.2018	Zeichnung-Nr.:	
	Bearb. 26.07.2018	Blatt: 2	
	Gepr.	Von 4	
	Norm	4	
	Ursprf.		
	Ersf		
OPTIMUM®		Projektbeschreibung	
MASCHINEN - GERMANY		Optimum Maschinen Germany GmbH	
		Dr.-Robert-Pliege-Str. 26	
		96103 Hallstadt / Germany	

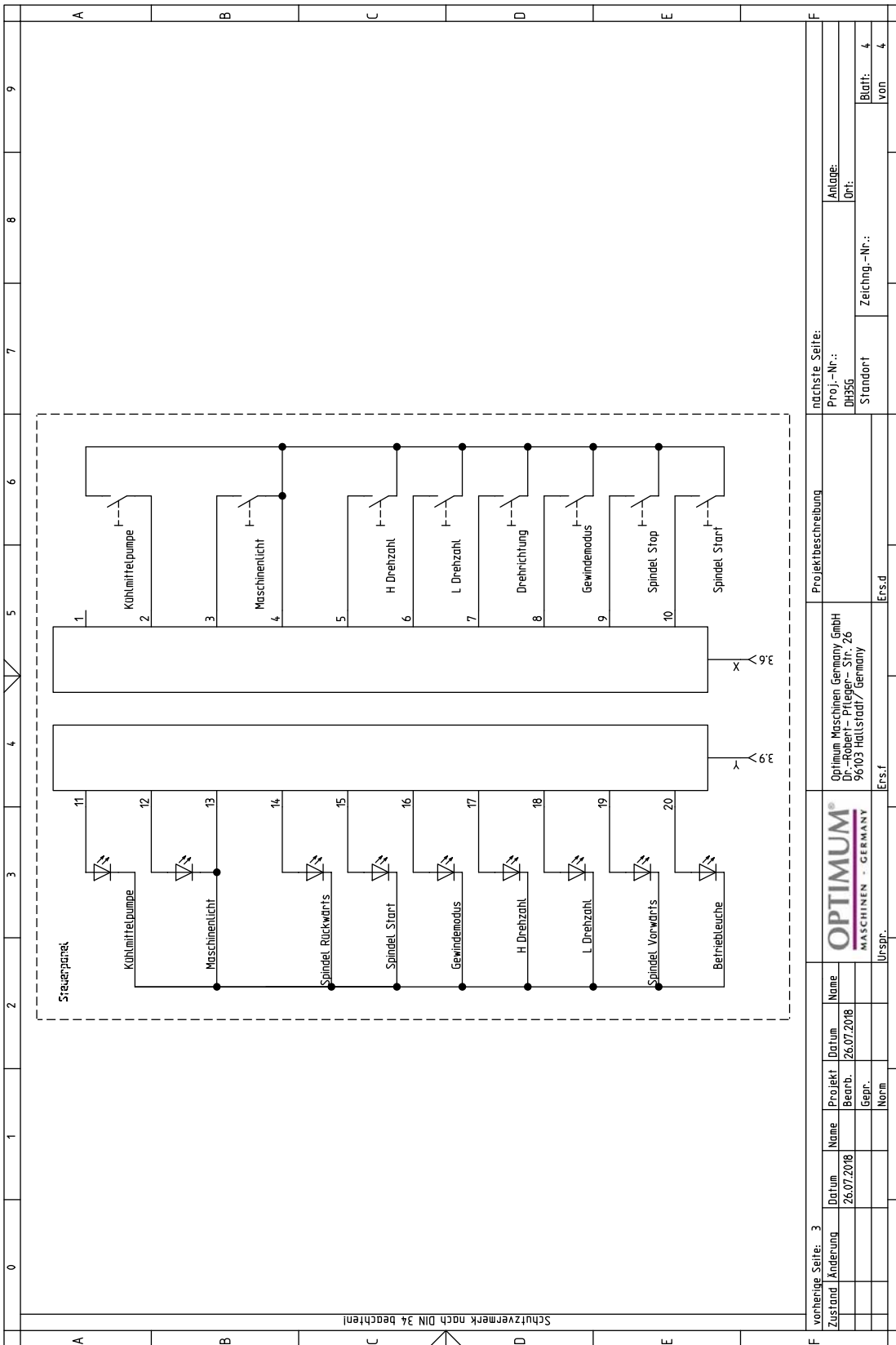
DH35G_parts.fm

M

DH35G_parts.fm



N

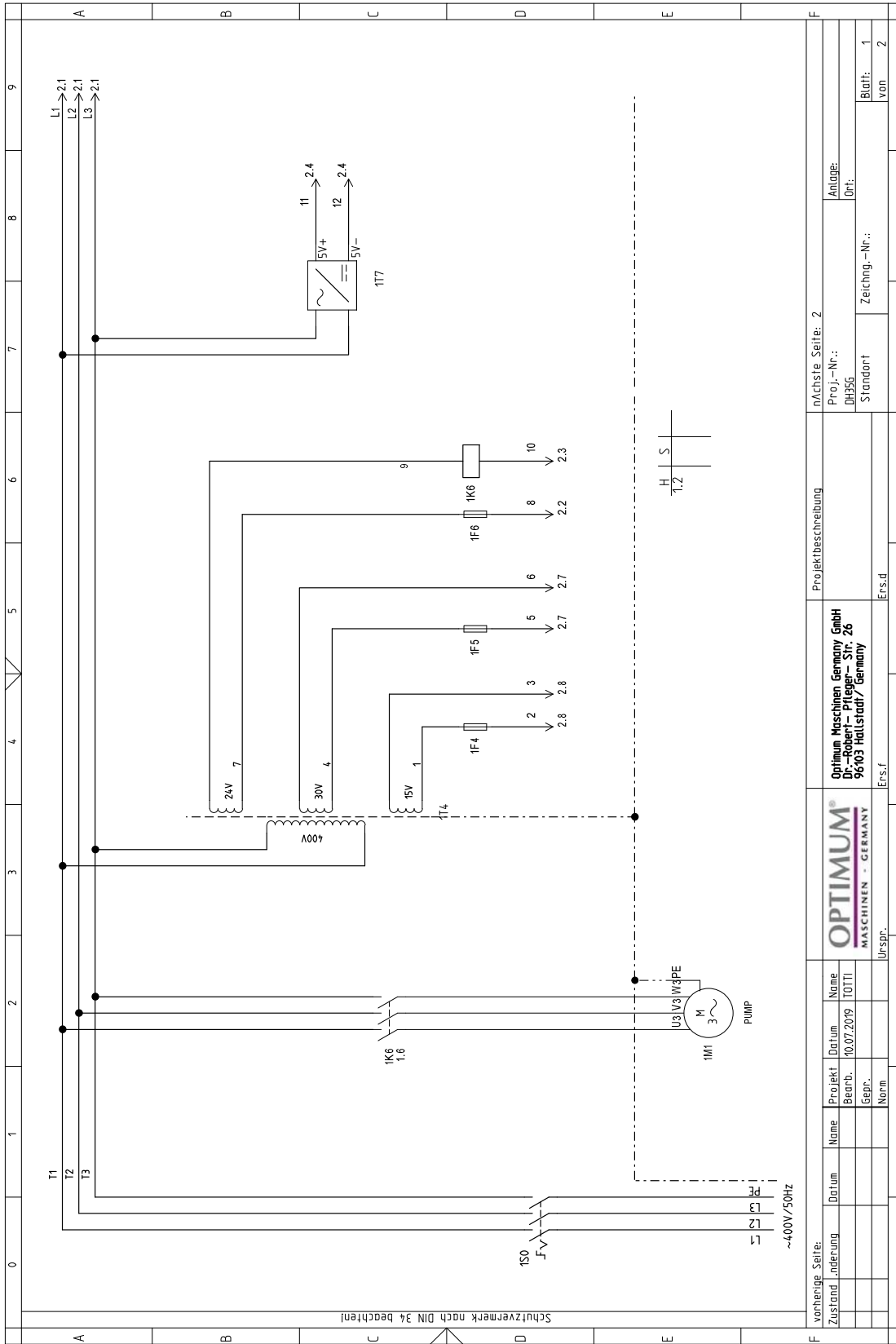


DH35G_parts.fm

DH35G - Teileliste elektrische Komponenten - Spare part electrical components - dated 26.07.2018					
Pos.	Bezeichnung	Description	Grösse Size	Menge Qty.	Artikelnummer Item no.
1S0	Hauptschalter	Main switch		1	03034250165
1F2	Motorschutzschalter	Motor safety switch		1	
1M2	Motor	Motor		1	03034250147
1M4	Kühlmittelpumpe	Coolant pump		1	03034250216
1T5	Netzteil	Power pack		1	
1T8	Netzteil	Power pack		1	
1Q7	Sicherungsautomat	Automatical fuse		1	
2K1	Relais Sicherheitssteuerung	Safety control relay		1	
2K2	Relais Sicherheitssteuerung	Safety control relay		1	
2S1	Not-Halt-Schalter	Emergency stop button		1	03034250170
2S1.2	Schalter Austreiber	Drill drift switch		1	
2S1.1	Sicherheitsschalter Bohrfutterschutz	Chuck guard safety switch		1	
2K3	Schütz Spindel Vorwärts	CW spindle contactor	Schneider LP1-K0901BD	1	0460083
2K4	Schütz Spindel Rückwärts	CCW spindle contactor		1	
2K5	Schütz Netz	Mains contactor		1	
2K6.1	Schütz Sternschaltung	Contacteur star connection		1	
2K6.2	Schütz Dreieckschaltung	Contacteur delta connection		1	
2K7	Schütz Kühlmittelpumpe	Coolant pump contactor		1	
1A1	Steuerplatine	Control board			
3S5.2	Endschalter obere Stellung	Limit switch upper position		1	
3S5.1	Endschalter untere Stellung	Limit switch lower position		1	
3H3	Maschinenlampe	Machine lamp		1	
3H4	Maschinenlampe	Machine lamp		1	
3YC8	Elektromagnet Kupplung Vorschub	Electromagnetic feed clutch		1	
3T2	Netzteil	Power pack		1	

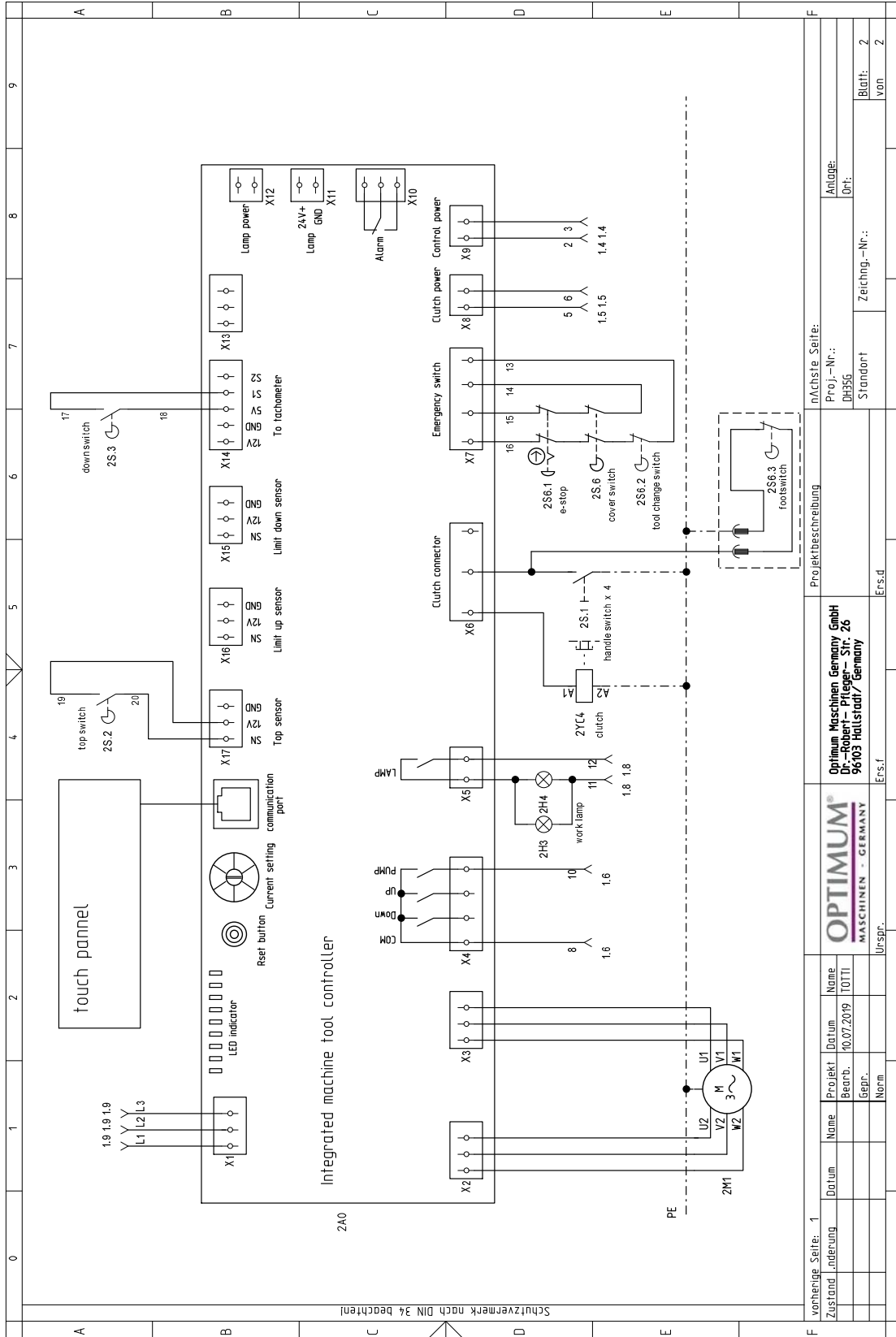
1.6 Schaltplan - Wiring diagram - Integrated machine control

O



DH35G_parts.fm

P



Schützmerk nach DIN 34 beachten!		nächste Seite: 1	
Zustand	Änderung	Datum	Name
		10.07.2019	TD111
Projekt		Name	
Beur.		Gepr.	
Norm		Norm	
Urspr.		Urspr.	
Ers.f		Ers.f	
Ers.d		Ers.d	
Proj.-Nr.:		Anlage:	
DH35G		DH35G	
Standort		Zeichn.-Nr.:	
Blatt:		von	
2		2	

Legende Schaltplan - 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*



Abb. 1-10:

DH35G - Teileliste elektrische Komponenten - Spare part electrical components - dated-10.07.2019 - Integrierte Maschinensteuerung - Integrated machine controller				
Pos	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Artikelnummer Item no.
1S0	Hauptschalter	Main switch	1	0302024187
1K6	Wechselstromschütz	AC contactor		0460025
1M1	Motor coolant pump	Coolant pump motor		03034340216
1T4	Ringkerntransformator	Toroidal transformer		03034255T1
1T7	5V-Netzteil	5V power box		03020333164
1F4	Sicherung (15V)	Fuse (15V)		030342501F4
1F5	Sicherung (30V)	Fuse (30V)		030342501F5
1F6	Sicherung (24V)	Fuse (24V)		030342501F6
2A0	Motorregler für zwei Geschwindigkeiten	Two-speed motor controller		030342402A0
2M1	Spindel Motor	Spindle motor		03034250147
2S1	Not-Halt	Emergency stop		0460082
2S2	Oberer Fahrwegschalter	Upper stroke switch		0302016021
2S3	Schalter für Abwärtsbewegung	Downstroke switch		0302016021
2S6	Mikroschalter	Micro Switch		030342502S6
2S6.3	Lufffahrtstecker	Aviation plug		030342502S6.3
2H3	Arbeitslicht 1	Work light 1		03034250177
2H4	Arbeitslicht 2	Work light 2		03034250177
2YC4	Kupplung	Clutch		030342502YC4

oil-compare-list.fm

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm ² /s (cSt)	Kennzeichnu ng 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 ; www.metaflux-ts.de								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement	Schneidöl Aquacut C1, 10 L Gebinde, Artikel Nr. 3530030 EG Sicherheitsdatenblatt http://www.optimum-daten.de/ data-sheets/Optimum- Aquacut_C1-EC- datasheet_3530030_DE.pdf		Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B