

ROTATIONS-MANIPULATOR MAP

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

**I NOSTRI AGENTI IN ITALIA
OUR AGENTS IN ITALY**

Province di Bergamo, Brescia, Pavia, Cremona e Mantova

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE S. a. s. di A. Colpani & C.
Via M. D'Azeglio, 13 - 24047 Treviglio (BG)
Tel. e Fax 0363 45 026
e-mail: a.colpani@tin.it

Province di Lodi e Milano

ALESSANDRO MARIANI
VIA VERDI, 10 20030 BOVISIO MASCIAGO (MI)
Tel. 0362/593724 - Fax. 0362/593724
e-mail: alexmar60@tiscali.it

Province di Como, Lecco, Novara, Sondrio, Varese, Verbania.

BIANCHINI D. & C. S.A.S.
Via Novellina, 14/C - 21050 Besano (VA)
Tel. 0332 916 627 - Fax 0332 916 419
e-mail: info@bianchinisas.com
<http://www.bianchinisas.com>

Toscana e Umbria.

PAOLO BONACCORSI – Rappresentanze INDUSTRIALI
Via Ebat, 31 - 57100 Livorno
Tel. e Fax 0586 804 257
e-mail: paolobonaccorsi@alice.it

Campania

DELVAET S.r.l.
Via E.Giaturco, 66 - 80146 Napoli (NA)
Tel. 081/7349005 - Fax. 081/7340907
e-mail: v.deangeli@delva.it
web: <http://www.delva.it>

Puglia e Basilicata

GIUSEPPE GENGA – RAPPRESENTANZE INDUSTRIALI
Via V. BOTTEGO, 31 – 70019 TRIGGIANO (BA)
Tel. 348 3809743 – Fax 080 4685878
e-mail: geng0001@ggenga.191.it

Emilia Romagna, Marche e Abruzzo

ANTONIO MORUCCHIO
Via Bertocchi, 55 - 40133 BOLOGNA
Tel. 051 619 5543 - Fax 051 619 5543
e-mail: antmoruc@tin.it

Province di Aosta, Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Torino, Vercelli, Genova, Imperia, La Spezia, Savona.

SFERA di F. GHIRELLO
Via Devesi, 28 - 10076 Nole (TO)
Tel. 011 929 6779 - Fax 011 929 5188
e-mail: sfera@icip.com

Triveneto

SIN.TEC. di p.i. Ermanno Santon
Via O. Galante, 79/2 - 35132 Padova
Tel. 049 775 147 - Fax 049 780 62 69
e-mail: info@sinergietecniche.it
<http://www.sinergietecniche.it>

Bedienungs- und Wartungsanleitung

Typ _____

INHALTSVERZEICHNIS.

1	BESCHREIBUNG DER MASCHINE.	3
2	VORHERGESEHENER UND UNSACHGEMÄßER GEBRAUCH.	3
	2.1 Statik.	3
	2.2 Schutz des vom Manipulators bewegten Werkstücke, Werkstückhaltevorrichtung sowie Ausrüstungen gegen Klemmen, Reiben und Verfangen.	3
	2.2.1 Anhalten des Motors während der Pausenphase des Zyklus'.	3
	2.2.2 Anhalten des Motors bei fehlender Speisespannung.	3
	2.2.3 Nothalt.	3
3	BERECHNUNG DER ANHALTEZEIT BEI NOTSTOP.	4
4	TRANSPORT.	4
5	MONTAGE UND INSTALLATION.	5
	5.1 Spiel in den Übertragungselementen.	5
6	INBETRIEBNAHME.	5
7	SCHMIERUNG.	5
8	KOMPLETTE ÜBERHOLUNG.	6
	8.1 Ersatzteile.	6
9	BESEITIGUNG SCHÄDLICHER SUBSTANZEN BEI LECKAGE.	6
10	INFORMATION ZUM GERÄUSCHPEGEL.	6
11	BEZUGSNORMEN.	6
12	MAP 857	
13	MAP 110	9
14	MAP 135	9
15	ERKLÄRUNG CE DES HERSTELLERS (ALL. IIb).	13
16	GARANTIE.	13

* * * *

1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE.

Der Manipulator ist eine Kombination von einem Parallelscheibengetriebe der Serie AP (evt. Ersatzteile sowie Betriebsanleitung siehe Parallelscheibengetriebe) und einer Trommelkurve in einem separatem Gehäuse. Das System setzt die kontinuierliche Drehbewegung der Antriebswelle in eine intermittierende Dreh- sowie Hubbewegung um.

Die Gestaltung der Trommelkurve bestimmt den Bewegungsablauf.

Der Manipulator ist für die Integration in einer anderen Maschine bestimmt.

2 VORHERGESEHENER UND UNSACHGEMÄßER GEBRAUCH.

Das Manipulator ist entworfen worden für die Bewegung von Ausrüstungen (deren Entwurf und Verantwortung beim Kunden liegt), deren Massewerte, Geschwindigkeit, Bewegungsgesetz, Systemstärke, Achsbelastung, seitlicher Druck, angelegtes Moment usw. innerhalb der von den technischen Spezifikationen festgelegten Grenzen liegen müssen, siehe technische Daten. Gebrauchszwecke deren Konfigurationen eine andere Belastung (starker) aufweisen, als beim Auftrag angegeben, können einen nicht einwandfreien Betrieb verursachen, bei frühzeitiger Abnutzung des Systems und eine Funktionsstörung im Hinblick auf die Sicherheit des Personals hervorrufen.

Insbesondere während der Bremsphase der Bewegung verursacht der dynamische Stoß eine Belastung, die über dem Auslegungswert liegt.

Die allgemeine Sicherheit der Maschine, die den Manipulator *Autorotor* umfaßt, muß (von seiten des Kunden) genauestens geplant werden, wobei die speziellen Eigenschaften des Manipulators berücksichtigt werden müssen.

2.1 Statik.

Der Manipulator muß angemessen befestigt und gestützt werden, im Verhältnis zum Eigengewicht und den angelegten Belastungen (vgl. abb. 1 e *tabelle 1*).

2.2 Schutz des vom Manipulators bewegten Werkstücke, Werkstückhaltevorrichtung sowie Ausrüstungen gegen Klemmen, Reiben und Verfangen.

Sind diese Risiken absehbar, müssen ausreichende Abschirmungen und Schutzeinrichtungen vorgesehen werden, die entsprechend den folgenden Angaben abzuwägen ist.

2.2.1 Anhalten des Motors während der Pausenphase des Zyklus'.

Die intermittierenden Einheiten sollten nicht während der Bewegungsphase angehalten werden; das Anhalten der Walzenwelle muß während der Bewegungspause der Scheibe erfolgen, wenn die Masse stillsteht.

Der Positionssensor (Zubehör), der das Anhalten des Motors steuert, ist ein funktionaler Sensor und keine Sicherheitseinrichtung. Zur Sicherheit der angekoppelten Maschine muß zusätzlich eine Vorrichtung angebaut werden (ewt bei *Autorotor* zu bestellen).

Der Positionssensor muß bei der Installation eingestellt werden (vgl. § 5).

2.2.2 Anhalten des Motors bei fehlender Speisespannung.

Das Anhalten des Systems erfolgt durch eine mechanische oder induktive Bremse des Motors, sofern diese Vorrichtungen vorhanden sind.

Sollten die berechneten Werte nicht annehmbare Restrisiken beinhalten, müssen zwischenblockierende Schutzeinrichtungen eingesetzt oder von *Autorotor* ein anderes Manipulatormodell angefordert werden.

2.2.3 Nothalt.

Obwohl die intermittierenden Einheiten nicht während der Bewegungsphase angehalten werden sollen, ist der Manipulator von *Autorotor* mechanisch so entworfen und gebaut worden, daß er einen Nothalt in jedem beliebigen Moment des Bewegungszyklus zuläßt. Der Motorbremse kann eine elektrische Bremse in Gegenrichtung hinzugefügt werden, bis zu den Stromwerten, die in der Tabelle der elektrischen Daten des Motors angegeben sind.

Das Anhalten während der Verschiebungsphase bedeutet das Anlegen eines Spitzendrehmoments auf die Rollenbolzen des Manipulators, die von der Trägheit des Systems herrührt, die einen dynamischen Stoß verursacht, dessen Intensität von der Stellung der Walze beim Halten abhängig ist; dieser Stoß entlädt sich auf den Unterbrecher (die Unterbrechungen hervorrufenden Teil) und auf das Untersetzungsgetriebe.

Da die Lebensdauer des Drehtisches durch die erhöhte Beanspruchung des dynamischen Stoßes verringert wird, darf die Nothaltfunktion nicht als normaler Zyklusstop benutzt werden.

Das Einbauen einer Rutschkupplung zur Begrenzung des Drehmoments zwischen Manipulator und Untersetzungsgetriebe, die bei einem Stoß die Bewegungsfortsetzung durch Gleiten der Kupplung und daraus resultierendem Verlustfaktor durch Reibung der angesammelten kinetischen Energie gestattet, reduziert die Wirkung des dynamischen Stoßes auf die mechanischen Teile. Es muß berücksichtigt werden, daß der Nothalt keinen sofortigen Bewegungsstop auslöst, sondern daß die Scheibe noch einen bestimmten Drehwinkel zurücklegen kann, der mit der Trägheitsmasse des Systems und dem Anhaltmoment zusammenhängt.

Um eine einwandfreie Funktion der Rutschkupplung zu gewährleisten ist der Einstellwert der Rutschkupplung insbesondere nach einem Nothalt zu kontrollieren.

3 BERECHNUNG DER ANHALTEZEIT BEI NOTSTOP.

Die Anhaltezeit kann berechnet werden aus der Bremsarbeit und der kinetischen Energie bezüglich der Trägheit des Manipulators und des Motors (unter Vernachlässigung der passiven Einflüsse).

- maximale kinetische Energie im Verhältnis zur Motorwelle, ausgelöst durch die Trägheit der in Drehung befindlichen, an die Welle oder an die Scheibe im Tischabtrieb angelegten Masse::

$$E_{k_{\max i}} = \frac{1}{2} \cdot Jt \cdot \left(\omega_m \cdot \frac{2}{i} \cdot \frac{\alpha}{\beta} \right)^2$$

- Kinetische Energie des Motors $E_{k_{\text{mot}}} = \frac{1}{2} \cdot Jm \cdot \omega_m^2$
- von der Bremse zerstreute Energie $E_f = \frac{1}{2} \cdot Mf \cdot \omega_m \cdot t_f$

Daraus lassen sich die Bremszeit und der Gleitwinkel ableiten:

$$t_f = \left(\frac{\omega_m \cdot \left[Jm + Jt \cdot \left(\frac{2}{i} \cdot \frac{2\pi}{S \cdot \beta} \right)^2 \right]}{Mf} + t_i \right) \cdot K$$

$$\alpha_f = \omega_m \cdot t_f$$

Die Bremswirkung des Motors regelmäßig überprüfen

	Erläuterung:
Mf	Bremsmoment [Nm]
Jt	Trägheitsmoment auf der Welle/Scheibe im Abtrieb [Kgm ²],
ω	Winkelgeschwindigkeit der Antriebswelle [rad/s],
S	Anzahl der Stationen,
β	Verschiebungswinkel [rad],
i	Untersetzungverhältnis des Untersetzungsgetriebes,
ω_m	Winkelgeschwindigkeit der Motorwelle [rad/s],
Jm	Motorträgheit [Kgm ²]
t_f	Bremszeit [s]
α_f	Anhaltewinkel [rad]
t_i	Eingriffszeit der Bremse [s]
K	Sicherheitskoeffizient (1.5 ÷ 2)

4 TRANSPORT.

Die Manipulatoren müssen mit Hilfe von Ringschraube angehoben werden, die in den entsprechenden Aufnahmestellen angebracht werden die in den entsprechenden Aufnahmestellen angebracht werden gemäß den Angaben der Norm UNI ISO 3266 (cfr. abb. 1, abb. 2 e *tabelle 1*).

	Gewicht Kg	Befestigungs- schrauben	Ösenmuttern zum Anheben
MAP 85	50	M8	2 Typ 1 UNI ISO 3266 M8 X 16 (geneigtes Anheben)
MAP 110	90	M10	2 Typ 1 UNI ISO 3266 M10 X 20 (geneigtes Anheben)
MAP 135	180	M10	2 Typ 1 UNI ISO 3266 M10 X 20 (geneigtes Anheben)

tabelle 1: Gewicht, Befestigung und Anheben

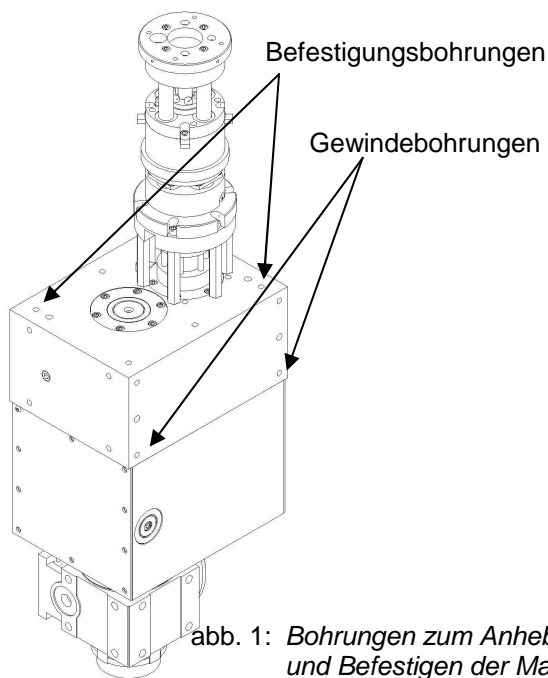


abb. 1: Bohrungen zum Anheben und Befestigen der Manipulator.

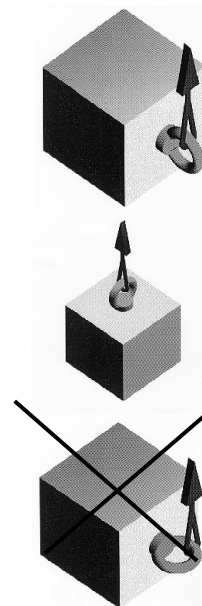


abb. 2 Aufhängung mit Ringschrauben

5 MONTAGE UND INSTALLATION.

Die Installation der Maschine hat ausschließlich zu erfolgen, auf für die Belastungen, die Absorption der Erschütterungen und der Geräusche geeigneten Befestigungsunterlagen. Die Befestigung ist mit Schrauben in den von *tabelle 1* angegebenen Größen auszuführen.

Die Planscheiben müssen in Übereinstimmung mit den technischen Eigenschaften des Manipulators entworfen und gebaut werden und den Mindestanforderungen der Maschinenrichtlinie entsprechen.

Aus Transportgründen wird das Untersetzungsgetriebe neben dem Manipulator verpackt.

Sollte die gewünschte Arbeitsposition eine andere sein, muß der Flansch zur Anbringung des Untersetzungsgetriebes an den Manipulator gelöst werden (dabei darauf achten, daß die Ausrichtung des Getriebemotors nicht verloren geht), den Getriebemotor auf die gewünschte Position drehen und den Flansch wieder an das Tischgehäuse anschrauben.

Die technischen Daten sind der Typenkarte auf der ersten Seite des Handbuchs zu entnehmen.

5.1 Spiel in den Übertragungselementen.

Die Festigkeit der Übertragungselemente ist wesentlich für einen guten Betrieb des Manipulators. Zwischen der Antriebswelle und der Walzenwelle darf kein Spiel vorhanden sein. Die Beseitigung eventuellen Spiels stellt die komplette Wirkung des Manipulators wieder her.

6 INBETRIEBNAHME.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist Folgendes auszuführen:

- ◆ Reinigung, wobei Staub und Fremdkörper entfernt werden sollten
- ◆ von den nicht lackierten Teilen ist das Rostschutzmittel zu entfernen
- ◆ wenn vorhanden Einstellung der Position und der Funktion des Positionssensors, der den elektrischen Motor während der Rastphase der Walze abschaltet
- ◆ den einwandfreien Betrieb aller Schutz- und Sicherheitssysteme der umfassenden Maschine überprüfen

7 SCHMIERUNG.

Der Manipulator ist lebensdauer geschmiert mit ROL OIL LITEX EP/00 und ROL OIL EP 460.

Die Füllmengen entnehmen Sie bitte der u.g. Tabelle:

	Gehäuse AP ROL OIL LITEX EP/00	Kurvengehäuse ROL OIL EP 460
MAP 85	1	0.5
MAP 110	2	1
MAP 135	2.5	1

Evt. Füllmengen der Antriebseinheiten entnehmen Sie bitte der Anlage.

8 KOMPLETTE ÜBERHOLUNG.

Die komplette Überholung erfolgt im Werk von *Autorotor*; bitte den Kundenservice kontaktieren.

8.1 Ersatzteile.

Bei jeder Bestellung von Ersatzteilen die Art der Einheit und Fertigungsnummer angeben (befinden sich auf dem Typenschild) sowie die Nummer des Einzelteils (siehe technische Daten).

9 BESEITIGUNG SCHÄDLICHER SUBSTANZEN BEI LECKAGE.

Die Maschine gibt kein Öl oder Schmiermittel an die Umwelt ab. Bei Leckage müssen die Schmiermittel entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften entsorgt werden.

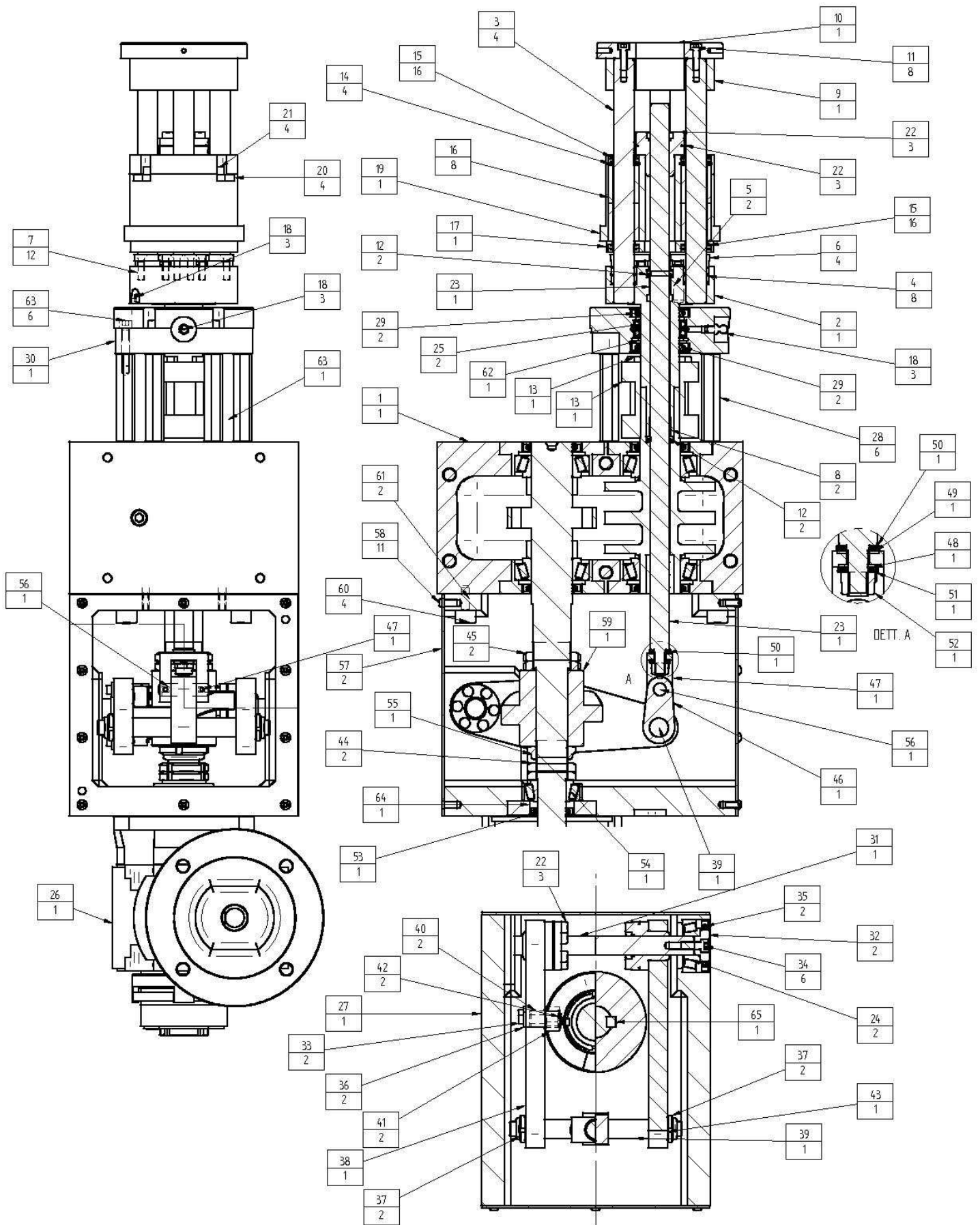
10 INFORMATION ZUM GERÄUSCHPEGEL.

Das Niveau des kontinuierlichen akustischen, vom Manipulator hervorgerufenen Geräusche liegt unter 70 db(a).

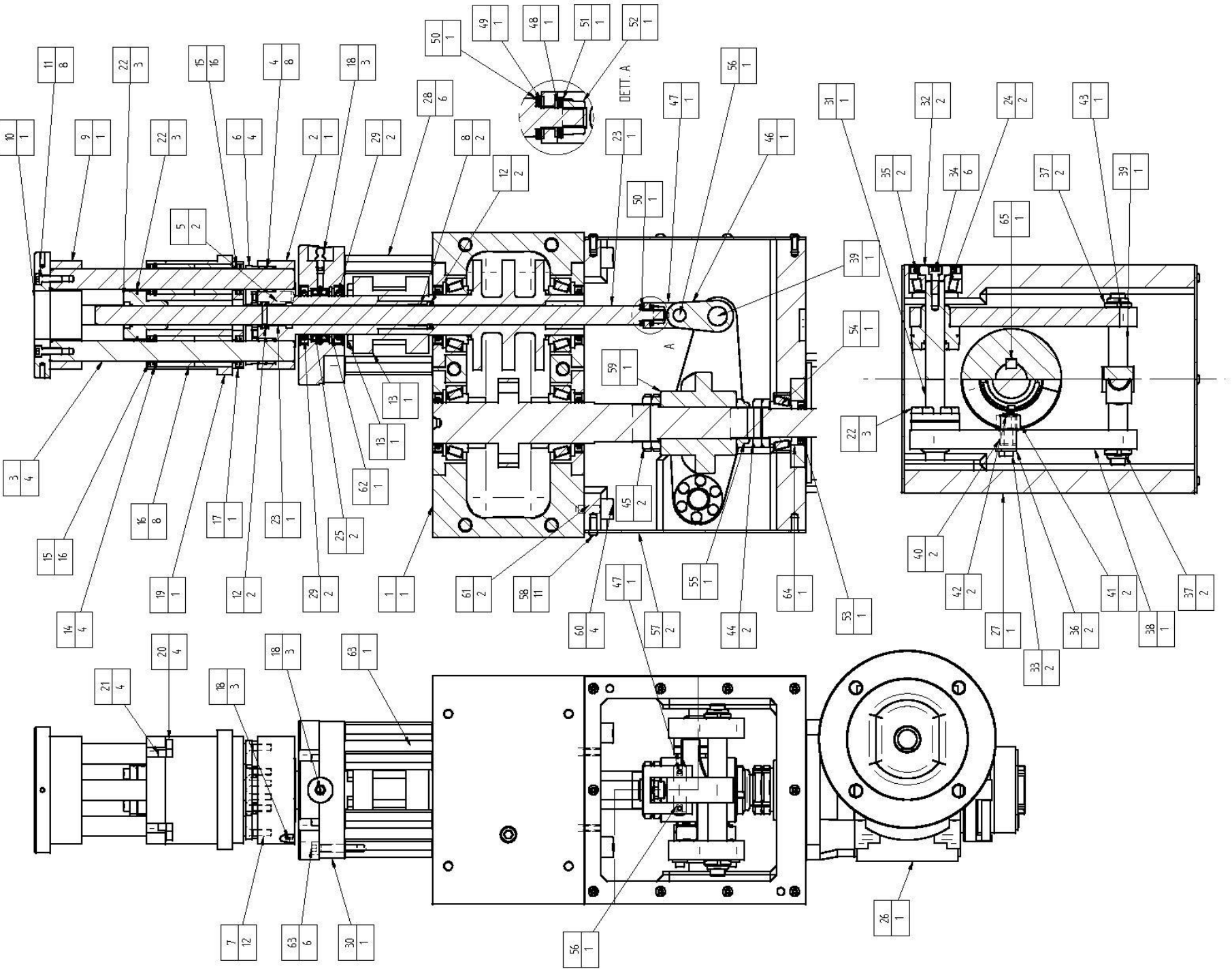
11 BEZUGSNORMEN.

DPR 547/55	Normen zur Unfallverhütung am Arbeitsplatz.		
DPR 303/56	Allgemeine Normen zur Arbeitshygiene.		
DPR 524/82	Anwendung der Richtlinien 576/77 und 640/79 Sicherheitsbeschilderung.		
DPR 802/82	Anwendung der Richtlinie 181/80 Maßeinheiten.		
DPR 224/88	Verantwortung durch defektes Produkt.		
DIRETTIVA CE 98/37	Maschinenrichtlinie und Erweiterungen.		
NORMA EN292-1	Maschinensicherheit - allgemeine Entwurfsgrundlagen,	Teil	eins:
	Terminologie, Methodologie.		
NORMA EN292-2	Maschinensicherheit - allgemeine Entwurfsgrundlagen,	Teil	zwei:
	Spezifikationen und technische Grundlagen.		

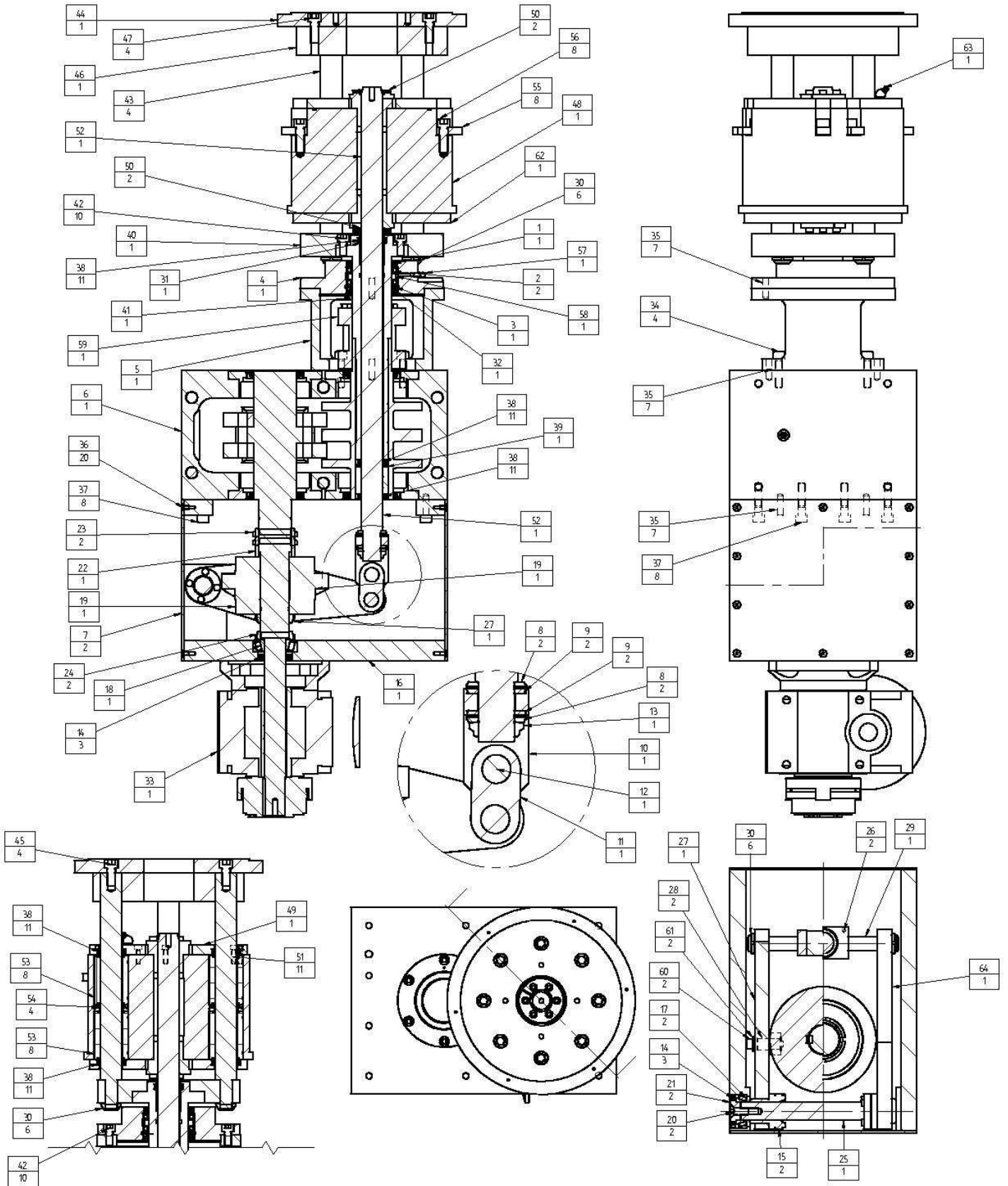
12 MAP 85



N	DIS	Bezeichnung	Anzahl	CODE
1	W11155	Kurvenscheibenschrittgetriebe AP85	1	/
2	215962	Fuehrungsbuchse	1	215962
3	215966	Fuehrungsachse D=016 L=0193	4	215966
4		Spannsatz TLK300 16x20	8	214859
5		Zylinderstift CIL 08x030-A 8735	2	204788
6	214782	Scheibe	4	214782
7		Schraube TSEI M05x20 UNI5933	12	200089
8	200104	Fuehrungsbuchse MB1515DU	2	200104
9	214853	Buchse IT15	1	214853
10	216051	Buchse IT15 SPC	1	216051
11		Schraube TCEI M05x016 5931 8.8	8	200586
12	/	Dichtung DI056	2	200075
13	/	Spannsatz RCK 95 - 30x60	1	216071
14	-	Seegerring fuer D=24	4	214797
15	/	Dichtung SD16243	16	
16	/	Dreh- Hubschlitten KH 16 30	8	214798
17	214852	Scheibe IT 15	1	214852
18		Abschmiernippel M06 7663 A	3	203080
19	216066	Dreh -Hubschlitten IT15	1	216066
20	70148_07	Befestigungswinkel	4	203572
21		Schraube TCEI M06x020 5931 8.8	4	200606
22	/	Spannsatz ETP-15/23-17	3	200072
23	215956	Hubwelle D=015 Lt=0430	1	215956
24*			2	
25		Lager 61806	2	216072
26		/	1	/
27	215944	Gehaeuse BRM1 AP85 (MAP85) STD	1	215944
28	215968	Distanzring	6	215968
29		Dichtung A30477	2	
30	215969	Scheibe IT 15	1	215969
31	215945	Welle BRM1 AP85	1	/
32	215946	Lagerdeckel	2	215946
33		Schraube TCEI M04x010 5931 8.8	2	200241
34*		Schraube TCEI M06x016 5931 8.8	6	200015
35*		Dichtung A25427	2	200158
36	102959	Stift Di=008	2	102959
37	-	Stopmutter M12x1 205707D.B.	2	
38	215948	Hebel	1	215948
39	215949	Welle BRM1 AP85	1	215949
40	103924	Schaft T5 D=10 Di=08	2	103924
41	131179	Rollenbolzen T5 D=08 De=16	2	200596
42	131183	Sicherungsscheibe	2	200133
43	215947	Hebel MAP85	1	215947
44		Ringmutter KM 5	2	204245
45		Ringmutter KM 6	2	204892
46	215953	Hebel	1	215953
47	W70103_12_0	Hebel BRMT2	1	200148
48	/	Distanzscheibe CP 8 16	1	200079
49		Distanzscheibe CP 9 17	1	200077
50		Lager AX 9 17	1	200076
51		Lager AX 8 16	1	200078
52		Stopmutter M08 7474	1	200094
53		Dichtung A22356	1	216069
54		Lager T2CC_022	1	
55		Schraubenmutter GUK M25x1,5	1	200046
56	W70103_14_2	Zylinderstift MOD1 10x040-A 8734	1	200150
57	215957	Gehaeuse	2	215957
58		Schraube TBEI M04x010 7380 12.9	11	215124
59	216100	Kurve BRM1 AP 85 OT-12702	1	216100
60	-	Schraube TCEI M10x30 UNI5931	4	200607
61	-	Zylinderstift 06x020-A 8735	2	204900
62		Seegerring fuer D=042	1	210437
63	-	Schraube TCEI M6x30 UNI5931	6	200585
64	216150	Ring	1	216150
65		Passfeder MOD4 08x07x030	1	208563



15 MAP 135



N	DIS	Bezeichnung	Anzahl	CODE
1		Dichtung A55708	1	204700
2		Lager 61811	2	215102
3		Seegerring fuer D=072	1	215103
4	214960	Scheibe	1	214960
5	214962	Flansch	1	214962
6		Kurvenscheibenschrittgetriebe AP 135	1	
7	215026	Deckel BRM1 135	2	215026
8		Lager AX 5 25 42	2	208289
9		Distanzscheibe CP 3 25 42	2	208290
10	214969	Fuehrungsbuchse BRM1 AP135	1	214969
11	215025	GestellA	1	215025
12	215027	Zylinderstift MOD1 20x070-A 8734	1	215027
13		Schraubenmutter GUK M25x1,5	1	200046
14		Dichtung A30477	3	215104
15		Spannsatz ETP-25/34-27	2	201459
16	214963	Gehaeuse MAP135 SPC	1	214963
17		Lager 32005X	2	200039
18		Lager 30206	1	200003
19		Kurve	1	
20		SCHRAUBE TSEI M10x025 5933 10.9	2	202677
21	214966	Lagerdeckel	2	214966
22	131217	Distanzring AP110	1	200223
23		Schraubenmutter GUK M45x1,5	2	200536
24		Stopmutter M40x1,5	2	200027
25	214965	Welle D=25 L=230	1	214965
26		Zylinderstiftschraube M05x008 5923	2	200391
27	214967	Hebel MAP135	1	214967
28	903431	Rollenbolzen T5 Di=14 De=030	2	903431
29	214968	Welle	1	214968
30		Schraubenmutter GUK M17x1	6	200550
31		Fuehrungsbuchse MB3030DU	1	211744
32		DICHTUNG A55728	1	206112
33		Getriebe	1	
34		Schraube TCEI M10x040 5931 8.8	4	200510
35		Zylinderstift 08x030-A 8735	7	204788
36		Schraube TSEI M05x010 5933 10.9	20	202828
37		Schraube TCEI M10x45 UNI5931 200547D.B.	8	200547
38		DICHTUNG DIM030	11	210299
39	215090	Buechse	1	215090
40	214954	Fuehrungsschlitten IT 35 D=160 Ls=044	1	214954
41	214955	Welle	1	214955
42		Schraube TCEI M10x020 5931 8.8	10	200838
43	214956	Fuehrungsachse D=030 L=0680 d=017 l=0042	4	214956
44	214950	Buchse IT35 SPC D=160 Ls=019	1	214950
45		Schraube TCEI M12x025 5931 8.8	4	202751
46	214951	Buchse IT 35 D=160 Lp=040	1	214951
47		Schraube TCEI M12x30 UNI5931	4	204338
48	214953	Dreh -Hubschlitten IT 35 D=225 Lt=057.5	1	214953
49	214952	Dreh -Hubschlitten IT 35 D=225 Ls=014	1	214952
50		Spannsatz MAV5061 30x41	2	205467
51		Schraube TCEI M06x020 5931 8.8	11	200606
52	214957	Welle D=30 L=662	1	214957
53		Dreh - Hubschlitten SMT6E M30 W	8	209777
54	210297	Distanzscheibe	4	210297
55	215046	Befestigungswinkel	8	215046
56		Schraube TCEI M12x35 UNI5931	8	200509
57		Schmiernippel M06 7663 A	1	203080
58	215105	Distanzscheibe	1	215105
59		Spannsatz RCK 95 - 55x94	1	215107
60		Schraube TCEI M08x012 5931 8.8	2	209916
61	131171	Sicherungsscheibe 16/14	2	200122
62	215116	Scheibe MOB IT 35 D=225 Ls=014	1	215116
63		Schmiernippel M06 7663 B	1	214138
64	215112	Hub - Hebel MAP135	1	215112

EINBAUERKLÄRUNG FÜR UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINEN
ANHANG II 1.B (UNTER RICHTLINIE 2006/42/EG)
ÜBERSETZUNG DES ORIGINALS ERKLÄRUNG

AUTOROTOR SRL, Via dell'Industria, 4 - I-26010 Vaiano Cremasco (CR) - Italien

ERKLÄRT, DASS DIE UNVOLLSTÄNDIGE MASCHINE

PRODUKTE NOMEN	
SERIENNUMMER	
EINSTELLUNG	

ENTSPRICHT

die Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG hinsichtlich der EHSR Anhang I unter:

- | | |
|--|--|
| 1.3.1 Risiko des Verlusts der Stabilität | 1.3.4 Gefahren durch Oberflächen, Kanten und Ecken |
| 1.3.2 Bruchgefahr beim Betrieb | 1.5.8 Geräusche erfüllt. |

Die entsprechenden Unterlagen werden gemäß Anhang VII Teil B erstellt.

AUTOROTOR SRL verpflichtet sich, im begründeten Fall, auf Antrag der zuständigen nationalen Behörden, Informationen über die unvollständige Maschine zu geben.

Es daher verboten die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine vorzunehmen, wenn die Maschine, in die es eingebaut wird, die Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/42/EG nicht entspricht..

Folgende Person ist ermächtigt, die entsprechenden technischen Dokumentation vorzulegen, Herr Ferdinando Bertolotti, Via dell 'Industria 4, 26010 Vaiano Cremasco (CR).

Vaiano Cremasco, 01/01/2010.

Geschäftsführer



F. Bertolotti.

I NOSTRI PRINCIPALI RAPPRESENTANTI E DISTRIBUTORI ALL'ESTERO OUR MAIN REPRESENTATIVES AND DISTRIBUTORS ABROAD

<p>HAWKER RICHARDSON 1a 62-66 Newton Road Wetherill Park NSW 2164 Ph. 0419365463 Fax 1800454599 jc@hrltd.com.au www.hrltd.com.au</p>	<p>RAYAIR AUTOMATION LTD. Corradino Industrial Estate, KW 23 G PAOLA, PLA 08 Malta Ph. +356 21 672497 Fax +356 21 805181 info@rayair-automation.com www.rayair-automation.com</p>
<p>ELEKTROMASS - UNIDRIVE BVBA Schoolstraat, 12 09040 Sint – Amandsberg Ph. +32/92381414 Fax +32/92381227 sales@elektromass.com www.elektromass.com</p>	<p>TB-AUTOMATION A. Legionow, 10 34300 Zywiec - Polonia Tel./Fax 0048/126371377 biuro@tb-automation.com.pl (gen. uffici) http://www.tb-automation.com.pl</p>
<p>AXIOS COMERCIO DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA Rua Taipas, 632-8A, Bairro Barcelona, 09560-200 São Caetano Do Sul, São Paulo Ph. (55) (11) 4221-8003 Fax (55) (11) 4226-7271 axios@axiosequipamentos.com.br www.axiosequipamentos.com.br</p>	<p>SERVO DYNAMICS PTE LTD. 10 Kaki Brukit Road, 1 01-30 Kaki Brukit Ind. Park 416175 Ph. +65/8440288 Fax +65/8440070 servodynamics@servo.com.sg www.servo.com.sg</p>
<p>SEMPRESS CANADA Inc. 3580A Wolfedale Road Mississauga, Ontario L5C-2V6 Ph. +1/905-949-2324 Fax +1/905-949-1944 sempress@sempress.ca www.sempress.ca</p>	<p>BIBUS S.R.O. Priemyselná 4 SK-949 01 Nitra Ph. +421 87 741 25 25 Fax +421 87 651 67 01 bibus@bibus.sk www.bibus.sk</p>
<p>BIBUS S.R.O. Videnska, 125 63927 Brno CS Ph. +420/547125326 Fax +420/547125310 kelbl@bibus.cz www.bibus.cz</p>	<p>LIPRO D.O.O. Šmarska c. 18 6000 Koper - Capodistria Ph. 00386-56251343 Fax 00386-56251344 lipro@siol.net</p>
<p>BONDY LMT A/S Hassellunden 14 DK 2765 Smorum VAT-no: DK-20678100 Tel. +45 7015 1414 Fax.: +45 4464 1416 kar@bondy.dk www.bondy.dk</p>	<p>COTRANSA COMERCIAL DE TRANSMISIONES S.A. P.I. Trobika, C/Landeta, 4 48100 Mungia - Bizkaia Ph. +34/944710102 Fax +34/944710345 cotransa@cotransa.net www.cotransa.net</p>
<p>BERNAY AUTOMATION S.A. 1, Rue de Menneval 27304 Bernay Cedex Ph. +33/232473510 Fax +33/232430188 info@bernay-automation.com www.bernay-automation.com</p>	

Greece	PNEUMATEC IND. AUT. SYSTEMS Nevrokopiu, 18 11855 Athens EL Ph. +30-210-3412101 Fax +30-210-3413930 pantosit@otenet.gr www.otenet.gr
Holland	EVERTS PRODUCT HANDLING Venekoterweg 44, NL 8431 HH Oosterwolde Ph. +31 516 521589 - Fax +31 516 515637 info@everts.nl http://www.everts.nl

USA	Arkansas Louisiana New Mexico Oklahoma Texas	BURNS CONTROLS 13735 Beta Road Dallas Texas 75244 Ph. +1/972-233-6712 Fax +1/972-233-8039 burns@burnscontrols.com www.burnscontrols.com
	Illinois Indiana Michigan Ohio	EASOM AUTOMATION SYSTEMS INC. 32471 Industrial Dr Madison Heights MI 48071 Ph. +1/248-307-0650 Fax +1/248-307-0701 sales@easomeng.com www.easomeng.com

UNSERE SCHWESTERFIRMA IN DEUTSCHLAND
OUR GERMAN SITER COMPANY

AUTOROTOR DEUTSCHLAND GMBH

Mühlweg 47
 67117 Limburgerhof
 Tel. +49/623661003 - Fax +49/623661004
 e-mail: info@autorotor.de - http://www.autorotor.de

autorotor

Autorotor S.r.l.
 via dell'Industria, 4
 I-26010 Vaiano Cremasco (CR)
 Ph. +39 0373 278505
 Fax +39 0373 278065
 http://www.autorotorgroup.com/
 mailto:autorotor@autorotorgroup.com