Prüfprotokoll

Protokoll 838 29635-11

Auftraggeber	Mingardi S.r.l. Via j.F. Kennedy 11 40069 Zola Predosa

Produkt	Antrieb für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
Bezeichnung	"Mingardi Micro XL"
Bauart	Kettenhubantrieb
Außenabmessung (B x H)	
Hublängel	600 mm
Besonderheit	Der Antrieb war mit einer Konstruktion verschraubt, welche kein NRWG darstellt, sondern lediglich die Belastung durch ein NRWG simulierte.

Orientierende Prüfung der Wärmebeständigkeit in Anlehnung an DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G

ift Rosenheim
22. November 2005

i. A. Peter Plettenberg
Prüfingenieur
ift Brandschutzzentrum

Grundlagen

DIN EN 12101-2 : 2003 :09 Rauch- und Wärmefreihaltung Teil 2: Bestimmung für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte

Verwendungshinweise

Dieses Prüfprotokoll ist kein bauaufsichtlicher Verwendbarkeitsnachweis. Die durchgeführte Prüfung dient nur zur eigenen Information des Auftraggebers. Das Ergebnisprotokoll ist nicht als Eignungsnachweis gemäß der DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G, verwendbar.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das **ift**-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von **ift**- Prüfdokumentationen“.

Inhalt

Das Protokoll umfasst insgesamt 17 Seiten

1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Einzelergebnisse
4 Zeichnungen

ift Rosenheim GmbH
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing.(FH) Ulrich Sieberath
Dr. Jochen Peichl

Theodor-Gietl-Straße 7-9
D-83026 Rosenheim
Tel.+49 (0) 8031 / 261-0
Fax+49 (0) 8031 / 261-290
www.ift-rosenheim.de

Sitz: 83026 Rosenheim
AG Traunstein, HRB 14763
Sparkasse Rosenheim
Kto. 38 22
BLZ 711 500 00

Anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle
nach Landesbauordnung: BAY18
Notifizierung in Europa: Nr. 0757

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Komponente	Beschreibung
Produkt	"Mingardi Micro XL"
Bauart	Kettenhubantrieb
Verwendung	Antrieb für vertikale natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
Soll - Hublänge	600 mm
Druck- / Zugkraft	400 N
Hubgeschwindigkeit (Ausfahren)	ca. 60,0 mm/s
Maße	
Energieversorgung	Niederspannung, 24 VDC
Montiert an	Kippflügelfenster, 800 mm x 800 mm, "Schüco Royal S65", Fa. Schüco, mit Zusatzgewicht 40 kg

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnungen/-nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

1.2 Probekörperdarstellung

Die Zeichnungen und Angaben zur Konstruktion des Probekörpers wurden vom Auftraggeber erstellt und der Prüfstelle vor der Prüfung zur Verfügung gestellt.

Die Übereinstimmung der Zeichnungen mit dem geprüften Probekörper wurde überprüft.

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl des Probekörpers erfolgte durch den Auftraggeber. Amtliche Entnahmen sind nicht bekannt.

Anzahl	1
Anlieferung	22. Juni 2005 durch den Auftraggeber
Registriernummer	18483-011

2.2 Prüfmittel

Wandprüfstand und dazugehörige Messeinrichtungen Gerätenummer: 22911

2.3 Prüfdurchführung

Prüfstelle	**ift** Rosenheim GmbH Brandschutzzentrum Nürnberg Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Datum der Prüfung	22. Juni 2005
Prüfer 1 Prüfer 2	Herr Plettenberg Herr Wackerbauer
Beschreibung	Der Antrieb wurde einer thermischen Belastung gemäß DIN EN 12101-2, Anhang G, ausgesetzt. Der Antrieb wurde fünf Minuten nach Beginn der Prüfung betätigt. Der Antrieb war mit einer Konstruktion verschraubt, welche kein NRWG darstellt, sondern lediglich die Belastung durch ein NRWG simulierte. Der Probekörper wurde während der Prüfung mit einem Zusatzgewicht von 40 kg am vertikalen Kippflügel belastet.
Messwerterfassung	Folgende Messwerte wurden während der Versuchsdurchführung kontinuierlich erfasst: - Temperatur im Brandraum an 4 Messstelle - Umgebungstemperatur in der Prüfhalle, Die Temperatur im Brandraum wurde durch 2 Heizölbrenner unter Verwendung von Heizöl EL nach DIN 51603 entsprechend der Temperaturzeitkurve nach DIN EN 12101-2 Anhang G erhöht.
Anmerkung	Bei der Prüfung waren insgesamt 16 verschiedene Antriebe auf einem Gestell im durch eine Wand abgeschlossenen Ofenraum montiert. Die Antriebe konnten unabhängig von einander geschalten werden. Die Ergebnisse wurden in den Protokollen 838 29635-01 bis -16 dokumentiert.

3 Ergebnisse

3.1 Einzelergebnisse der orientierenden Prüfung

Versuchsbeobachtungen

Prüfzeit (min)	Beobachtung
5	Antrieb wird gestartet und öffnet; Hublänge entspricht nach Augenschein der Soll-Hublänge
31	Nach Ende der Prüfung ist der Antrieb nicht mehr funktionstüchtig.

Temperaturen im Brandraum

Versuchsdauer [min]	Ist - Temperatur Mittelwert TE 1-3; 5 [°C]	Soll - Temperatur [°C]
0	32	**20,0**
1	78	**60,0**
2	111	**120,0**
3	177	**180,0**
4	227	**240,0**
5	269	**300,0**
10	310	**300,0**
15	301	**300,0**
20	306	**300,0**
25	306	**300,0**
30	308	**300,0**

Funktion des Antrieb

nach Prüfminute [min]	Ausfahren des Antrieb [sek]	Öffnungsweite [mm]
0	10	582
5	nicht messbar	Hublänge entspricht nach Augenschein der Soll-Hublänge
30	-	nicht meßbar

3.2 Zusammenfassung

Der Antrieb "Mingardi Micro XL" wurde in Anlehnung an DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G, einer orientierenden Prüfung auf Wärmebeständigkeit unterzogen. Der Antrieb "Mingardi Micro XL" wurde nach 5 Minuten ausgelöst und erreichte die maximale Hublänge. Nach 30 Minuten war der Antrieb nicht mehr funktionstüchtig. Der Antrieb blieb in geöffneter Stellung.

3.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse und des Ergebnisprotokolls

Die Durchgeführte Prüfung dient nur zur eigenen Information des Auftraggebers. Das Ergebnisprotokoll ist nicht als Eignungsnachweis gemäß der DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G, verwendbar.

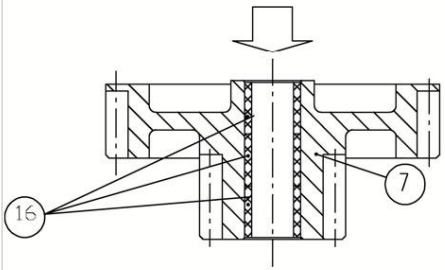
ift Rosenheim
22. November 2005

4 Zeichnungen

MINGARDI®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

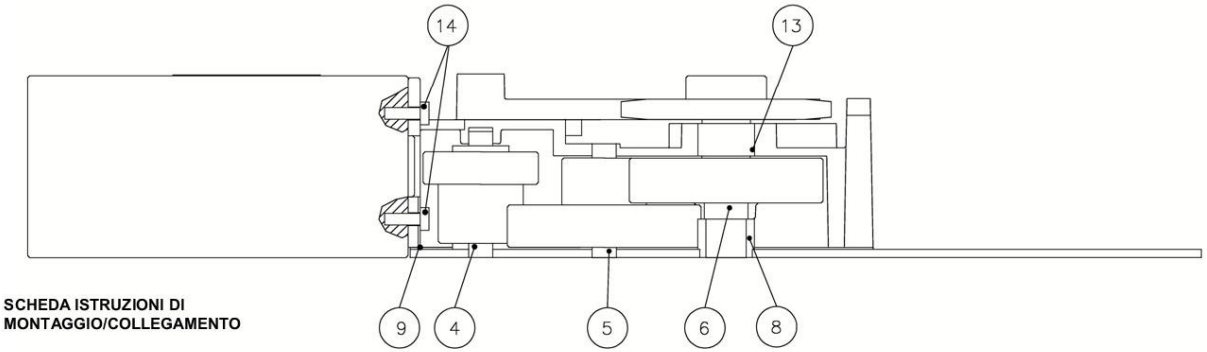
MICRO XL
Seite 2/11

Legende Abbildung 1



NR	Art-Nr	Bezeichnung	DESIGNATION ARTICLE
1	A00722	MOTOR 24V 3600 UPM	*GR. MOTORE 24V CC GIRI 3600*
2	CD0715	PRIMÄRES ZAHNRAD	*INGRANAGGO PRIMARIO*
3	CD0717	SEKUNDÄRES ZAHNRAD	*INGRANAGGIO SECONDARIO*
4	CD94000200	BOLZEN ACHSE 1	*PERNO ASSE 1*
5	CD94000300	BOLZEN ACHSE 2	*PERNO ASSE 2*
6	CD94000400	ANTRIEBSWELLE	*ALBERO PIGNONE*
7	CD94000500	ZAHNRAD FÜR UNTERSETZUNG ACHSE 2	*INGRANAGGIO RIDUZ. ASSE 2*
8	CD94000600	FÜHRUNGSBUCHSE INF. ANTRIEBSWELLE	*BOCCOLA INF. ALBERO PIGNONE*
9	CD94000700	DICHTUNG FÜR GETRIEBE-GEHÄUSE	*GUARNIZIONE SCATOLA RIDUTTORE*
10	CD94000800	ABDECKUNG FÜR GETRIEBE-GEHÄUSE	*PIASTRA CHIUSURA SCATOLA*
11	CD94000900	ZAHNRAD	*PIGNONE CATENA*
12	CD94001200	FÜHRUNG FÜR KETTE	*GUIDA CATENA*
13	C094000200	FÜHRUNGSBUCHSE SINT. DU D. 12/14/8	*BOCCOLA SINT. DU D. 12/14/8*
14	C09035	SCHRAUBE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z	*VITE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z*
15	D094000700	KOMPLETTES GETRIEBE-GEHÄUSE	*SCATOLA RIDUTTORE FINITA*
16	CD091031	FÜHRUNGSBUCHSE D. 8/6 I=7 -sint.	*BOCCOLA D. 8/9 I=7 -SINT*
17	CD95000300	KENNZEICHNUNG MOT. 24V MXL	*TARGA ID. MOTORE*

Abbildung 1



SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO

CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

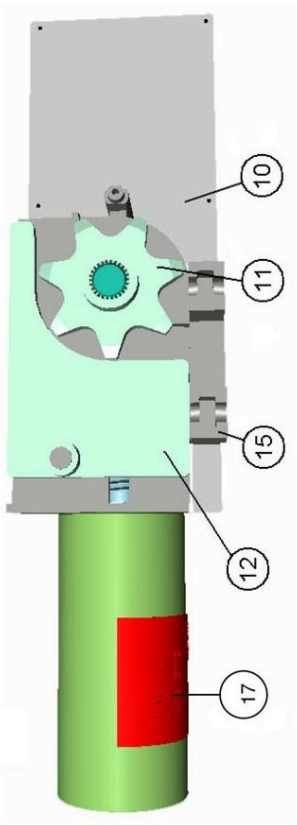
06/2004 SD

ROSENHEIM

ift ROSENHEIM

MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

MICRO XL
Seite 3/11



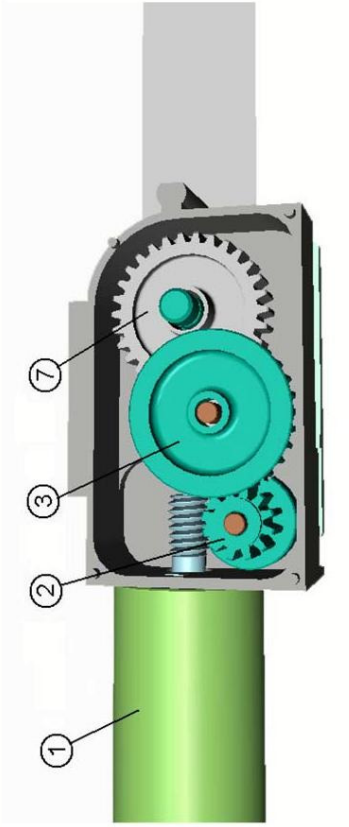


Abbildung 1

SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO

CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD

MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

MICRO XL
Seite 4/11

Legende Abbildung 2

NR	Art-Nr	Bezeichnung	DESIGNATION ARTICLE
1	A094000300	GRUPPE MOTOR 24V MXL	*GR: MOTORIZZAZIONE 24V MXL*
2	A094000700	ETIKETT KENNZEICHUNG 24V MXL	*COPERCHIO SINISTRO*
3	A096001200	ABDECKUNG GRUPPE 24V	*VITE 2,9 X 13 UNI 6954 INOX*
4	CD94001000	ABDECKUNG FÜR ELEKTRISCHE GRUPPE	*MOLLA*
5	CD94001100	DICHTUNG FÜR ELEKTRISCHE GRUPPE	*TAPPO PER INVOLUCRO*
6	CD94001300	FEDER	*CAVO COLLEGAMENTO MOTORE 24V*
7	CD94001800	SEITLICHE ABDECKUNG GEHÄUSE	*DISTANZ. PIASTRA GUIDA CATENA*
9	CD96005200	DISTANZ-PLATTE FÜHRUNG FÜR KETTE	*VT AF TSPC 2,2X9,5 UNI6955 IN*
10	C094000500	UNTERLEGSCHEIBE 4.2 UNI 6592 INOX	*DADO M6 UNI 5588 INOX*
11	C094000600	SCHRAUBE TRILOBATA TC 3 X 6	*VITE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB*
12	C094000300	FÜHRUNGSRING GUMMI SCHWARTZART. 5536 B	*RO D. 4.2 UNI 6592 INOX*
13	C094000400	SCHRAUBE FÜR MOTORGEHÄUSE 2,2X9,5 UNI6955 IN	*VITE TRILOBATA TC 3 X 6*
14	C094000700	MUTTER M6 UNI 5588 INOX	*VITE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB*
15	C094000800	SCHRAUBE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB	*TAPPO KAPSTO GPN 320 GL12 NERO*
16	C094001000	ABDECKUNG GPN 320 GL12 SCHWARTZ	*VT TRILM3X15 TS.PIANA ZB D7500*
17	C095000300	UNTERLEGSCHEIBE VERZINKT. D3	*PIASTRA SCORRIM. CATENA C.600*
18	C096001400	SCHRAUBE M3X15 TS.PIANA ZB D7500	*INVOLUCRO ARGENTO C.600*
19	D094000100	METALL-GEHÄUSE SILBER C.600	*INVOLUCRO ARGENTO C.600*
20	CD94003400	ANSCHLUSSKABEL 24V	*PC GOMMA NERA ART. 5536 B*

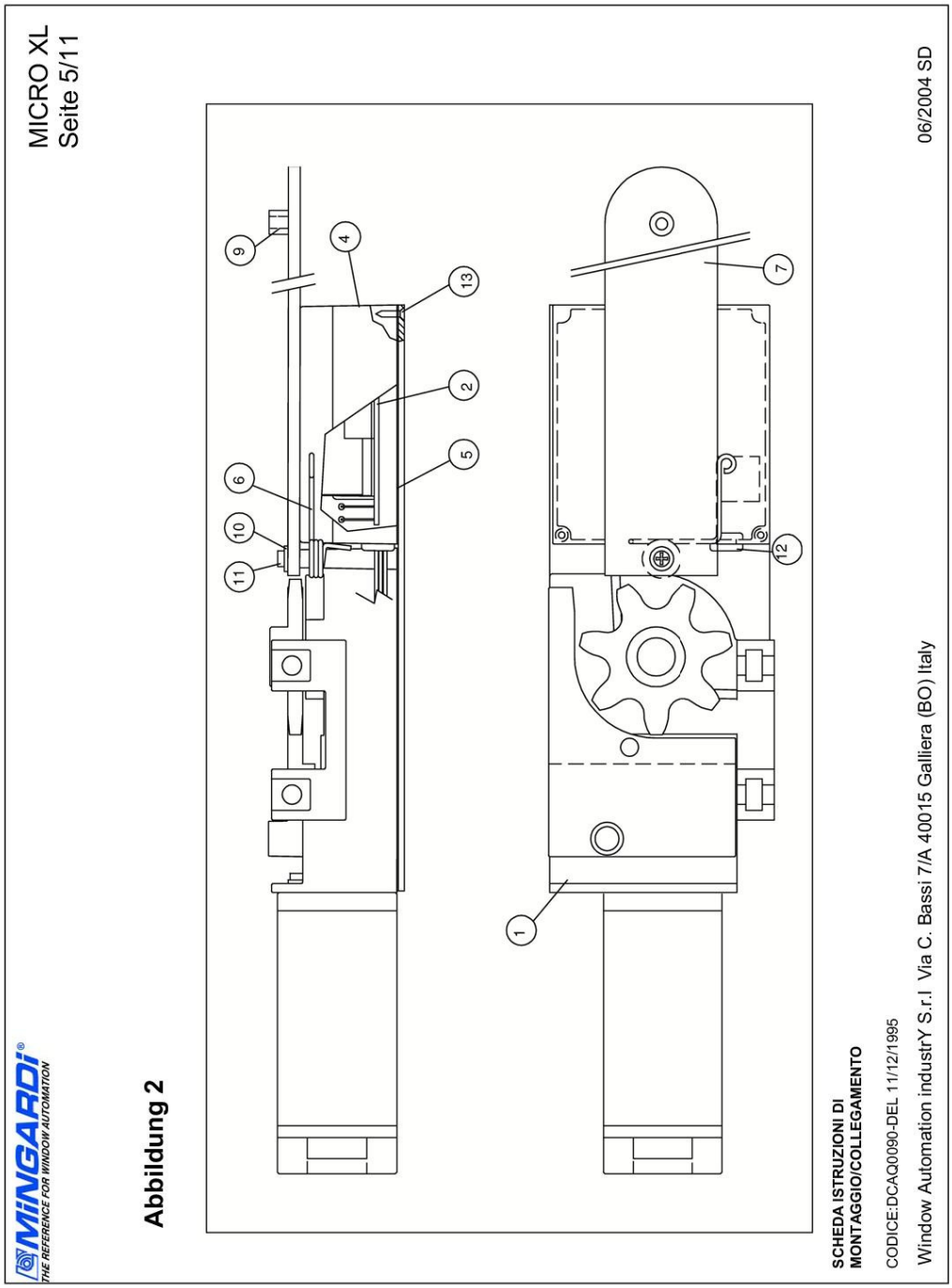
SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO

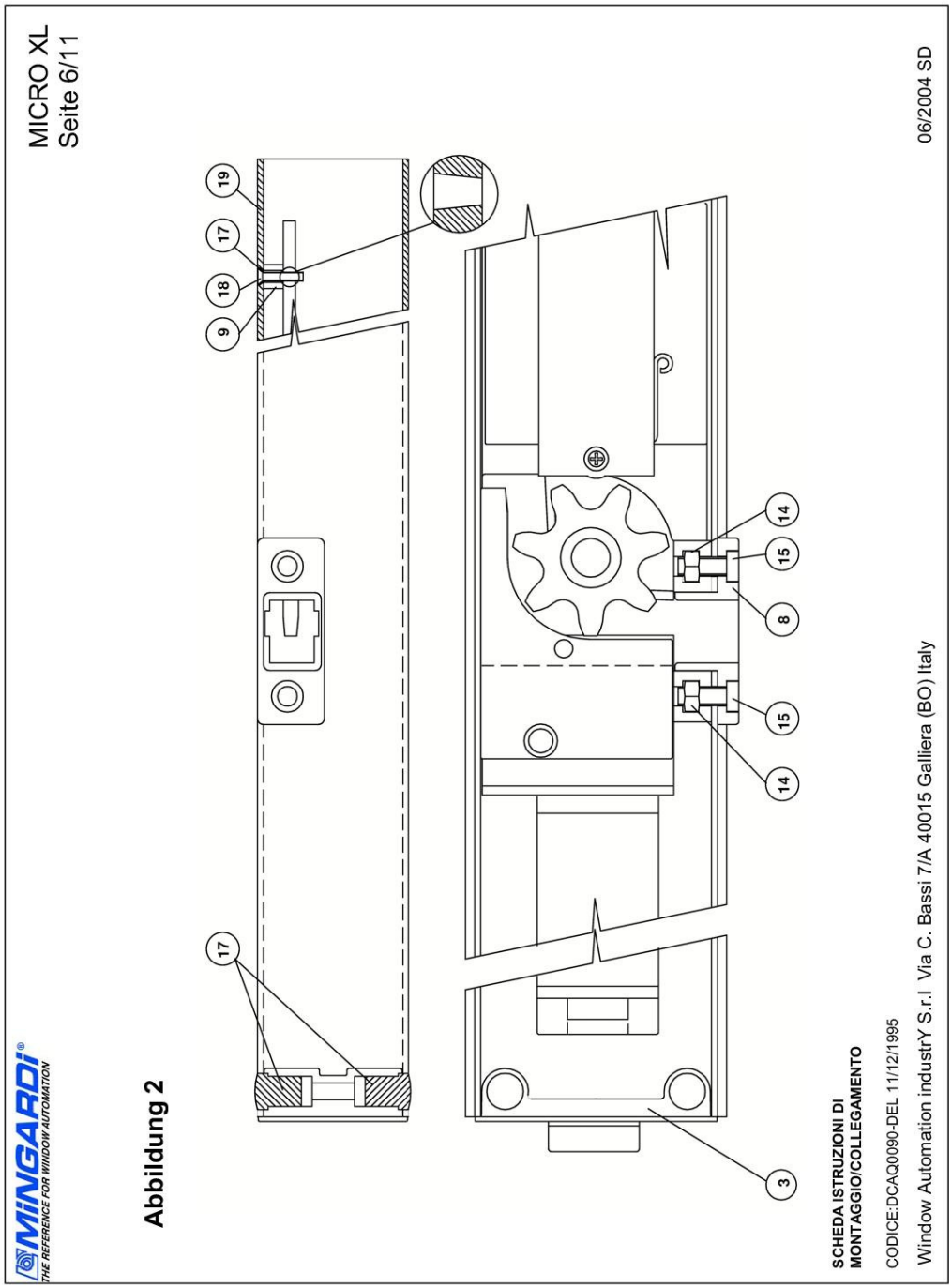
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD

ROSENHEIM


MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION
MICRO XL
Seite 5/11
Abbildung 2
1
2
4
5
6
7
9
10
11
12
13
SCHEDA ISTRUZIONI DI
MONTAGGIO/COLLEGAMENTO
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995
Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy
06/2004 SD


MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION
MICRO XL
Seite 6/11
Abbildung 2
19
17
18
9
17
14
15
8
15
14
3
06/2004 SD
SCHEDA ISTRUZIONI DI
MONTAGGIO/COLLEGAMENTO
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995
Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

MICRO XL
Seite 7/11

Legende Abbildung 3

NR	Art-Nr	Bezeichnung	DESIGNATION ARTICLE
1	A094000200	KETTENSATZ 600 MM MXL	*CATENA COMPLETA C.600 MM MXL*
2	1MX60092A	MXL C600 V24 SILBER	*P.MONT. MXL C600 V24 ARGENTO*
3	CD94002000	ABDECKUNG RECHTS	*COPERCHIO DESTRO*
4	CD94002200	ENDRIEGELUNG FÜR KOPF-KETTENGLIED	*SNODO PER TESTINA CATENA*
5	CD94002700	ANSCHLUSSKABEL 2-ADRIG 24V	*CAVO DI ALIMENTAZIONE 2 FILI*
6	C001010	MUTTER M5X5 UNI 5923/67 SP VERZINKT	*GRANO M5X5 UNI 5923/67 SP ZINC*
7	C00724	SICHERUNGSSCHEIBE EL. D.5 DIN 6799	*LLO EL. D.5 DIN 6799 (SU STECCA)*
8	C094001000	ABDECKUNG GPN 320 GL12 SCHWARTZ	*TAPPO KAPSTO GPN 320 GL12 NERO*
9	D094000200	END-BOLZEN KETTE	*PERNO TERMINALE X CATENA*

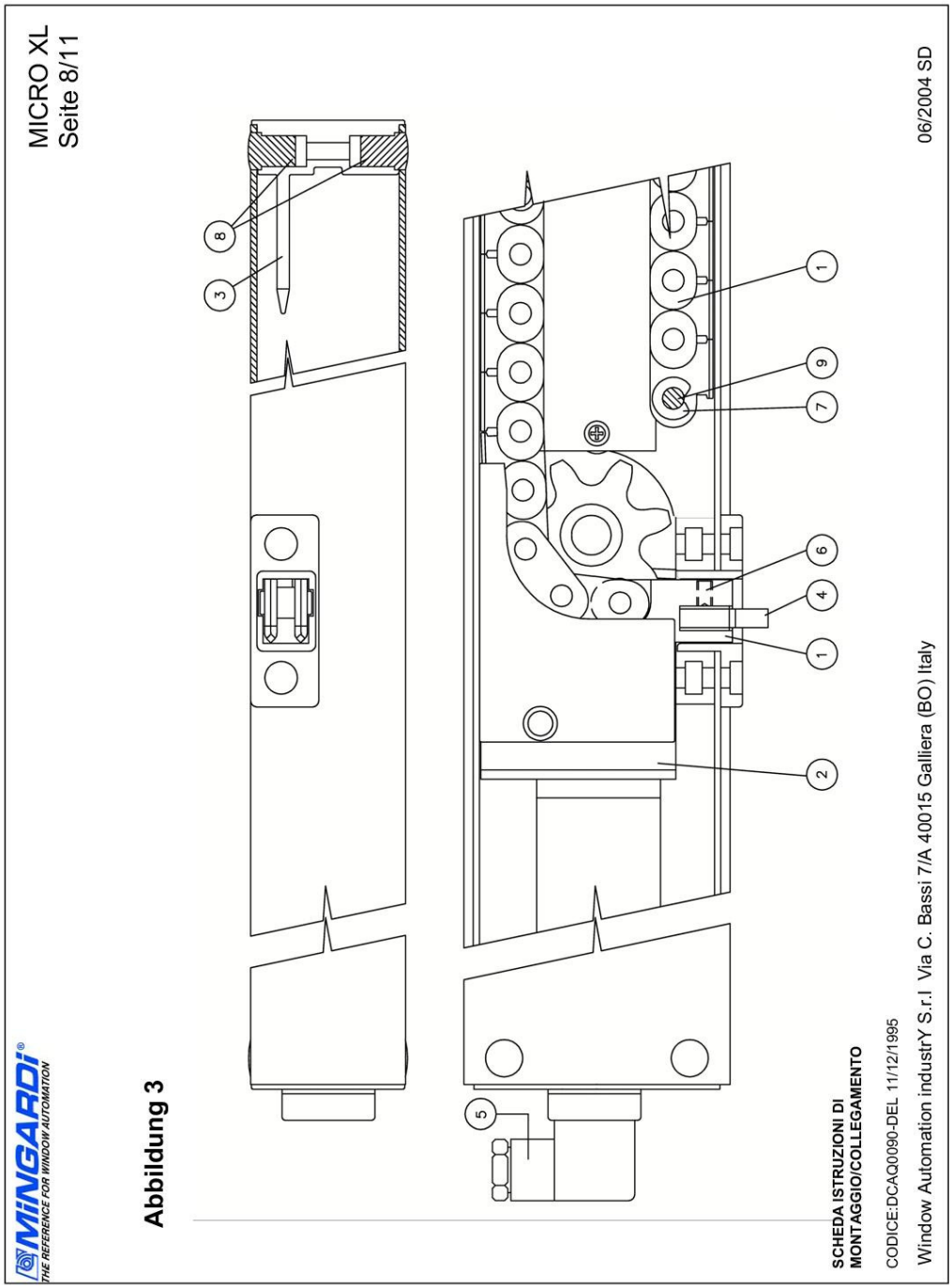
SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO

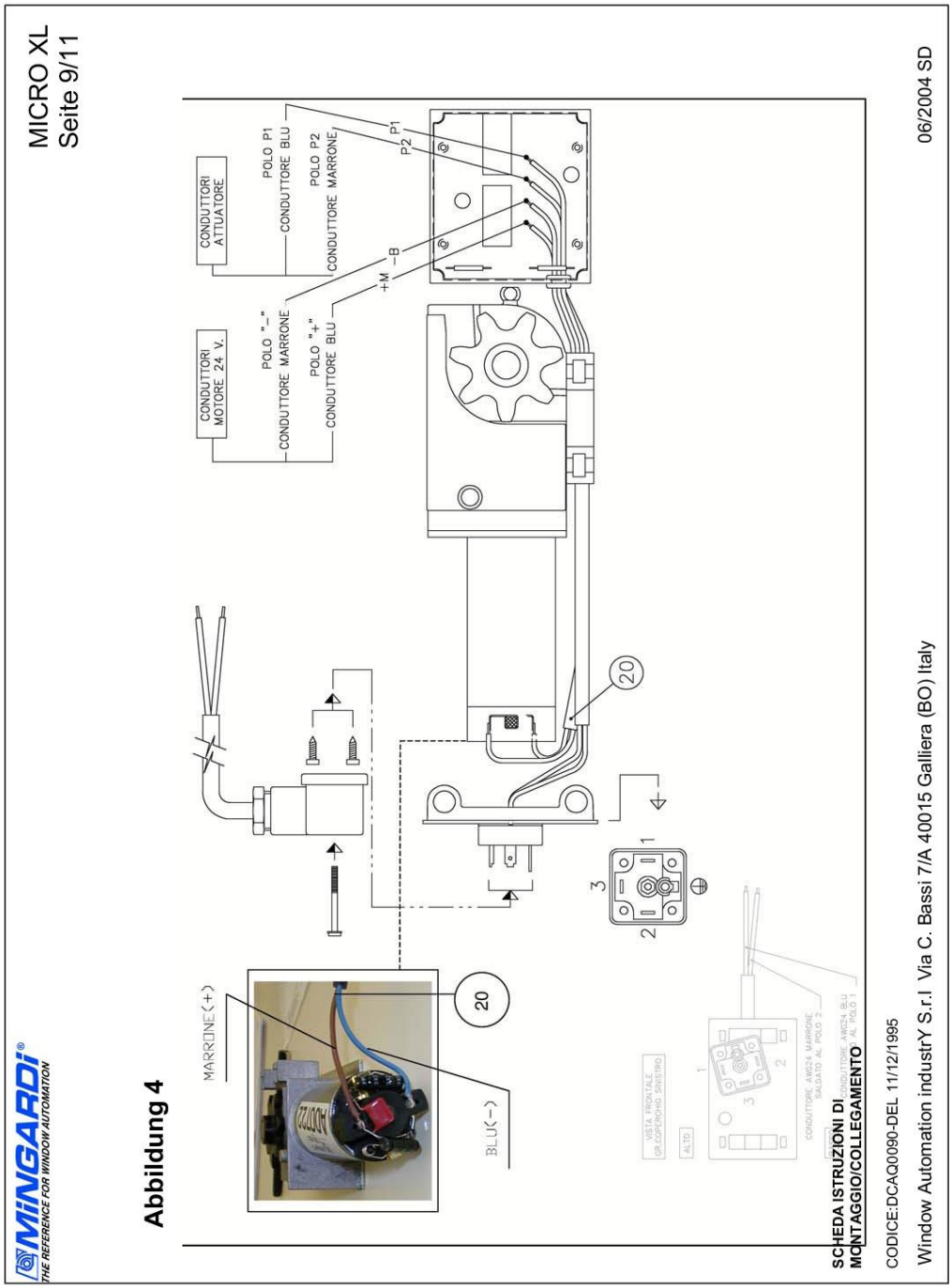
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD

ROSENHEIM


MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION
MICRO XL
Seite 8/11
Abbildung 3
8
3
5
1
9
7
6
4
1
2
SCHEDA ISTRUZIONI DI
MONTAGGIO/COLLEGAMENTO
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995
Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy
06/2004 SD


MiNGARDi®
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION
MICRO XL
Seite 9/11
Abbildung 4
MARRONE (+)
BLU (-)
20
CONDUTTORI ATTUATORE
POLO P1
CONDUTTORE BLU
POLO P2
CONDUTTORE MARRONE
P1
P2
CONDUTTORI MOTORE 24 V.
POLO "-"
CONDUTTORE MARRONE
POLO "+"
CONDUTTORE BLU
+M
-B
20
3
1
2
VISTA FRONTALE
DR.SCHEDA CENTRO
ALTO
1
2
3
CONDUTTORE AWG24 MARRONE
SALDATO AL POLO 2
CONDUTTORE AWG24 BLU
SALDATO AL POLO 1
SCHEDA ISTRUZIONI DI
MONTAGGIO/COLLEGAMENTO
CODICE:DCAQ0090-DEL 11/12/1995
Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy
06/2004 SD

MINGARDI® THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

MICRO XL 24V 600 mm Hub STÜCKLISTE 1/2

MICRO XL
Seite 10/11

EBENE	SEQ	ART_NR	BESCHREIBUNG	MENGE	ITALIENISCHE BESCHREIBUNG.
2	005	A094000200	KETTENSATZ 600 MM MXL	1	CATENA COMPLETA C.600 MM MXL
3	005	D094000300	KOPF-KETTENGLIED	1	TESTINA PER CATENA
2	015	CD94002000	ABDECKUNG RECHTS	1	COPERCHIO DESTRO
2	020	CD94002200	ENDRIEGELUNG FÜR KOPF-KETTENGLIED	1	SNODO PER TESTINA CATENA
2	030	CD94003600	VERPACKUNG MIT GEBRAUCHSANWEISUNG MXL	1	IMBALLO X 1 MXL C.SCRITTE
2	035	CD94006400	2-ADRIGES KABEL (STROMVERSORGUNG)	1	2 ADRIGES KABEL (STROMVERSORGUNG)
2	040	CD96007000	INSTALLATIONSHANDBUCH MXL..	1	MANUALE D'USO E INSTALL.1MXL..
2	045	C001010	MUTTER M5X5 UNI 5923/67 SP VERZINKT	1	MUTTER M5X5 UNI 5923/67 SP VERZINKT
2	050	C00724	SICHERUNGSSCHEIBE EL. D.5 DIN 6799	1	RING EL. D.5 DIN 6799
2	055	C094001000	ABDECKUNG GPN 320 GL12 SCHWARTZ	4	TAPPO KAPSTO GPN 320 GL12 NERO
2	060	D094000200	END-BOLZEN KETTE	1	PERNO TERMINALE X CATENA
3	005	CD95003200	END-BOLZEN KETTE S/LAV.	1	PERNO TERMINALE CATENA S/LAV.
3	010	C094001100	MAGNET 6 X 4 SAM COB NEODIMIO	1	MAGNETE 6 X 4 SAM COB NEODIMIO
2	065	1MX60092A	MXL C600 V24 SILBER	1	P.MONT. MXL C600 V24 ARGENTO
3	005	A00722	MOTOR 24V 3600 UPM	1	GR. MOTORE 24V CC GIRI 3600
3	010	CD0715	PRIMÄRES ZAHNRAD	1	INGRANAGGO PRIMARIO
3	015	CD0717	SEKUNDÄRES ZAHNRAD	1	INGRANAGGIO SECONDARIO
3	020	CD91031	FÜHRUNGSBUCHSE D.8/6 X L7 - SINTER.	3	BOCCOLA D.8/6 X L7 - SINTER.
3	025	CD94000200	BOLZEN ACHSE 1	1	PERNO ASSE 1
3	030	CD94000300	BOLZEN ACHSE 2	1	PERNO ASSE 2
3	035	CD94000400	ANTRIEBSWELLE	1	ALBERO PIGNONE
3	040	CD94000500	ZAHNRAD FÜR UNTERSETZUNG ACHSE 2	1	INGRANAGGIO RIDUZ. ASSE 2
3	045	CD94000600	FÜHRUNGSBUCHSE INF. ANTRIEBSWELLE	1	BOCCOLA INF. ALBERO PIGNONE

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD

ift ROSENHEIM

MiNGARDi® THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

MICRO XL 24V 600 mm Hub STÜCKLISTE 2/2

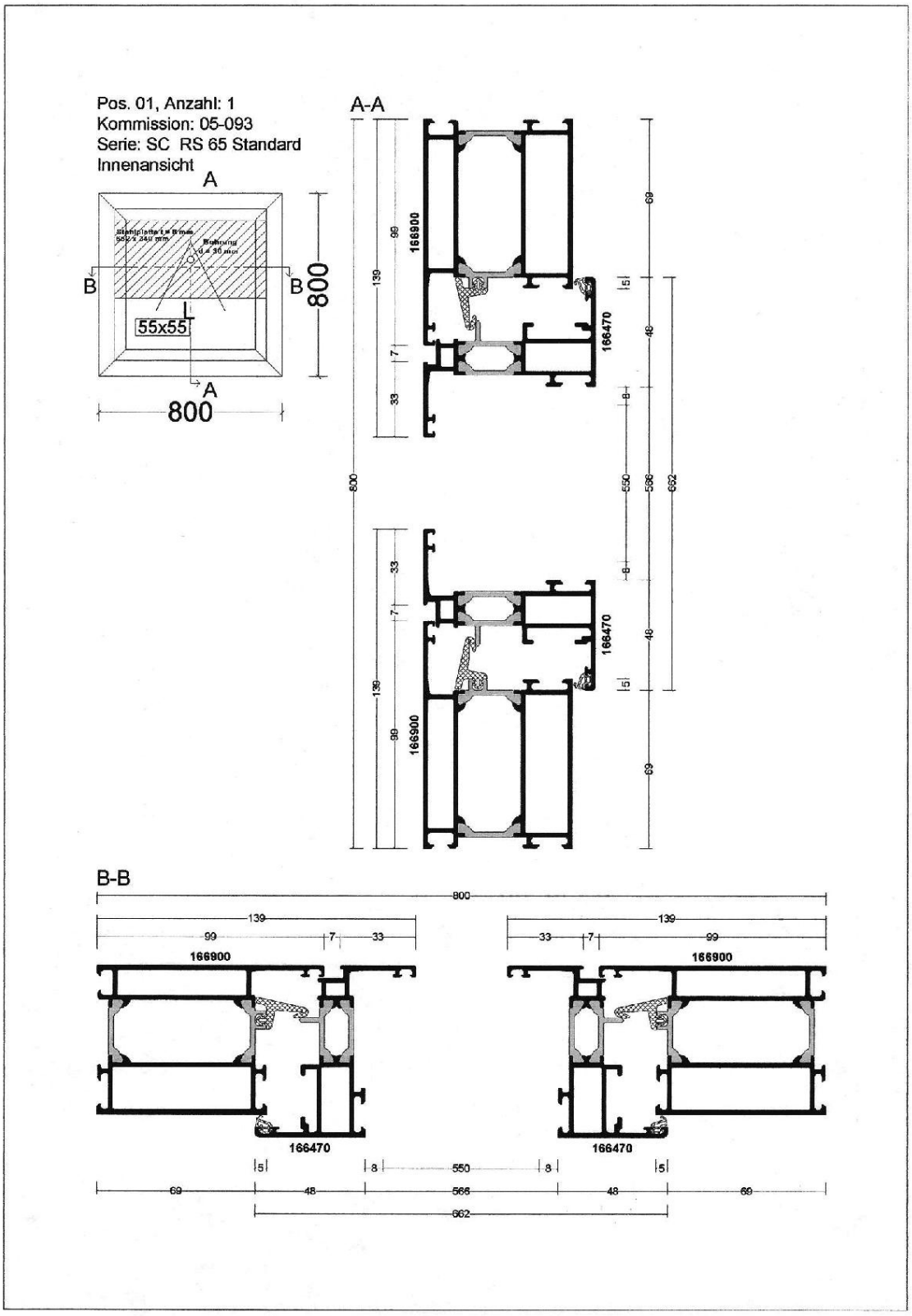
MICRO XL
Seite 11/11

EBENE	SEQ	ART_NR	BESCHREIBUNG	MENGE	ITALIENISCHE BESCHREIBUNG.
3	050	CD94000700	DICHTUNG FÜR GETRIEBE-GEHÄUSE	1	GUARNIZIONE SCATOLA RIDUTTORE
3	055	CD94000800	ABDECKUNG FÜR GETRIEBE-GEHÄUSE	1	PIASTRA CHIUSURA SCATOLA
3	060	CD94000900	ZAHNRAD	1	PIGNONE CATENA
3	065	CD94001200	FÜHRUNG FÜR KETTE	1	GUIDA CATENA
3	070	CD95000300	KENNZEICHNUNG MOT. 24V MXL	1	TARGA ID. MOT. 24V (A00722)
3	075	C09035	SCHRAUBE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z	2	VITE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z
3	080	C094000200	FÜHRUNGSBUCHSE SINT. DU D. 12/14/8	1	BOCCOLA SINT. DU D. 12/14/8
3	085	D094000700	KOMPLETTES GETRIEBE-GEHÄUSE	1	SCATOLA RIDUTTORE FINITA
3	090	A094000700	ETIKETT KENNZEICHUNG 24V MXL	1	CIRC. STAMPATO F.C. 24V MXL
3	095	A096001200	ABDECKUNG GRUPPE 24V	1	GRUPPO COPERCHIO SX 24V
4	005	CD94002100	ABDECKUNG LINKS	1	COPERCHIO SINISTRO
4	010	C091003	SCHRAUBE 2,9 X 13 UNI 6954 INOX	1	VITE 2,9 X 13 UNI 6954 INOX
3	100	CD94001000	ABDECKUNG FÜR ELEKTRISCHE GRUPPE	1	SCATOLA PARTI ELETTRICHE
3	105	CD94001100	DICHTUNG FÜR ELEKTRISCHE GRUPPE	1	GUARNIZIONE SCAT.PARTI ELETT
3	110	CD94001300	FEDER	1	MOLLA
3	115	CD94001800	SEITLICHE ABDECKUNG GEHÄUSE	1	TAPPO PER INVOLUCRO
3	120	CD94003400	ANSCHLUSSKABEL 24V	1	CAVO COLLEGAMENTO MOTORE 24V
3	125	CD96005200	DISTANZ-PLATTE FÜHRUNG FÜR KETTE	1	DISTANZ. PIASTRA GUIDA CATENA
3	130	C094000300	FÜHRUNGSRING GUMMI SCHWARTZART. 5536 B	1	PC GOMMA NERA ART. 5536 B
3	135	C094000400	SCHRAUBE FÜR MOTORGEHÄUSE 2,2X9,5 UNI6955 IN	4	VT AF TSPC 2,2X9,5 UNI6955 IN
3	140	C094000500	UNTERLEGSCHEIBE 4.2 UNI 6592 INOX	1	RO D. 4.2 UNI 6592 INOX
3	145	C094000600	SCHRAUBE TRILOBATA TC 3 X 6	1	VITE TRILOBATA TC 3 X 6
3	150	C094000700	MUTTER M6 UNI 5588 INOX	2	DADO M6 UNI 5588 INOX
3	155	C094000800	SCHRAUBE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB	2	VITE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB
3	155	C094000800	SCHRAUBE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB	2	VITE TCEI M6 X 16 DIN 7984 RIB
3	160	C094001000	ABDECKUNG GPN 320 GL12 SCHWARTZ	4	TAPPO KAPSTO GPN 320 GL12 NERO
3	165	C095000300	UNTERLEGSCHEIBE VERZINKT. D3	1	RO ZIGR. D3
3	170	C096001400	SCHRAUBE M3X15 TS.PIANA ZB D7500	1	VT TRILM3X15 TS.PIANA ZB D7500
3	175	CD94001700	BASIS-SCHIENE FÜR KETTE C.600	1	PIASTRA SCORRIM. CATENA C.600
3	180	D094000100	METALL-GEHÄUSE SILBER C.600	1	INVOLUCRO ARGENTO C.600

Window Automation industrY S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD

ROSENHEIM


Pos. 01, Anzahl: 1
Kommission: 05-093
Serie: SC RS 65 Standard
Innenansicht
A
B
B
55x55
A
800
800
A-A
166900
166470
166470
166900
B-B
166900
166900
166470
166470