

# Prüfprotokoll

Protokoll 838 29635-05



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

## Grundlagen

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

Produkt	Antrieb für natürliche Rauch- und Wärmeabzugsgeräte
Bezeichnung	"Mingardi S1"
Bauart	Zahnstangenantrieb
Außenabmessung (B x H)	
Hublänge	550 mm
Besonderheit	Der Antrieb war mit einer Konstruktion verschraubt, welche kein NRW darstellt, sondern lediglich die Belastung durch ein NRW simulierte.

## 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“.

## 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

## Inhalt

Das Protokoll umfasst insgesamt 12 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse
- 4 Zeichnungen

## 1 Gegenstand

### 1.1 Probekörperbeschreibung

Komponente	Beschreibung
Produkt	"Mingardi S1"
Bauart	Zahnstangenantrieb
Verwendung	Antrieb für horizontale Dachklappe
Soll - Hublänge	550 mm
Hubkraft	800 N
Hubgeschwindigkeit (Ausfahren)	ca. 15,7 mm/s
Maße	
Energieversorgung	Niederspannung, 24 VDC
Montiert an	Dachklappe, 330 mm x 1000 mm, "Schüco Royal S106D", Fa. Schüco, mit Zusatzgewicht 29 kg
Belastung des Antriebs	ca. 664 N

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	18483-005

### 2.2 Prüfmittel

Wandprüfstand und dazugehörige Messeinrichtungen Gerätenummer: 22911

## 2.3 Prüfdurchführung

Prüfstelle	<b>ift</b> Rosenheim GmbH Brandschutzzentrum Nürnberg Tillystraße 2, 90431 Nürnberg
Datum der Prüfung	22. Juni 2005
Prüfer 1 Prüfer 2	Herr Plettenberg Herr Wackerbauer
Beschreibung	<p>Der Antrieb wurde einer thermischen Belastung gemäß DIN EN 12101-2, Anhang G, ausgesetzt. Der Antrieb wurde fünf Minuten nach Beginn der Prüfung betätigt.</p> <p>Der Antrieb war mit einer Konstruktion verschraubt, welche kein NRW darstellt, sondern lediglich die Belastung durch ein NRW simulierte. Der Probekörper wurde während der Prüfung mit einem Zusatzgewicht von 29 kg auf Druck belastet.</p>
Messwernerfassung	<p>Folgende Messwerte wurden während der Versuchsdurchführung kontinuierlich erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Temperatur im Brandraum an 4 Messstelle</li><li>- Umgebungstemperatur in der Prüfhalle,</li></ul> <p>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.</p>
Anmerkung	<p>Bei der Prüfung waren insgesamt 16 verschiedene Antriebe auf einem Gestell im durch eine Wand abgeschlossenen Ofenraum montiert. Die Antriebe konnten unabhängig von einander geschaltet werden. Die Ergebnisse wurden in den Protokollen 838 29635-01 bis -16 dokumentiert.</p>

### 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
19	der Rahmen des simulierten NRWG löst sich auf Grund der Wärmeeinwirkung von der Antriebsstange und fällt zu; der Antrieb bleibt geöffnet; in der verbleibenden Prüfzeit wird der Antrieb nicht belastet
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	35	580
5	nicht messbar	Hublänge entspricht nach Augenschein der Soll-Hublänge
30	-	nicht messbar

### 3.2 Zusammenfassung

Der Antrieb "Mingardi S1" wurde in Anlehnung an DIN EN 12101-2:2003-09, Anhang G, einer orientierenden Prüfung auf Wärmebeständigkeit unterzogen. Der Antrieb "Mingardi S1" 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



THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

# Technische Unterlagen

S 1  
Seite 1/6



### ZAHNSTANGENANTRIEBE


#### S1 REIHE

#### 24V

#### 550 mm HUB

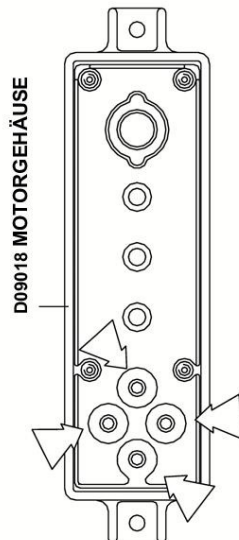
Window Automation industry S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD



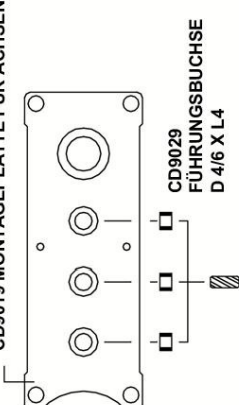
S 1  
Seite 2/6

### Abbildung 1



D09018 MOTORGEHÄUSE

FIG. A



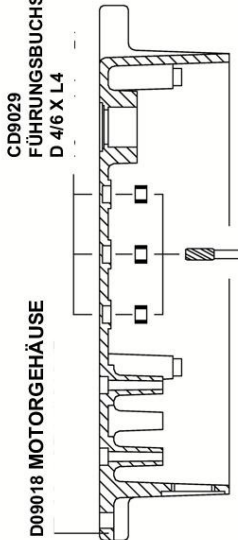
CD9019 MONTAGEPLATTE FÜR AXHSEN

CD9029 FÜHRUNGSBUCHSE  
D 4/6 X L4

ALESATORE

CD9029 FÜHRUNGSBUCHSE

FIG. C

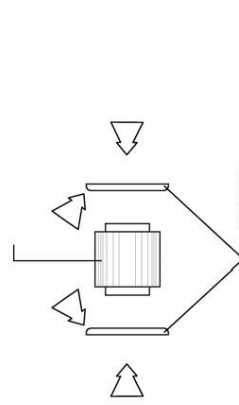


D09018 MOTORGEHÄUSE

CD9029 FÜHRUNGSBUCHSE  
D 4/6 X L4

ALESATORE

FIG. B



D09023 ROTOR

C09007 KUNSTSTOFF-  
SCHEIBE 10X 5.3  
CAT A UNI 6592

FIG. D

**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

**FIG. E**

**FIG. G**

**FIG. F**

**FIG. H**

**Abbildung 2**

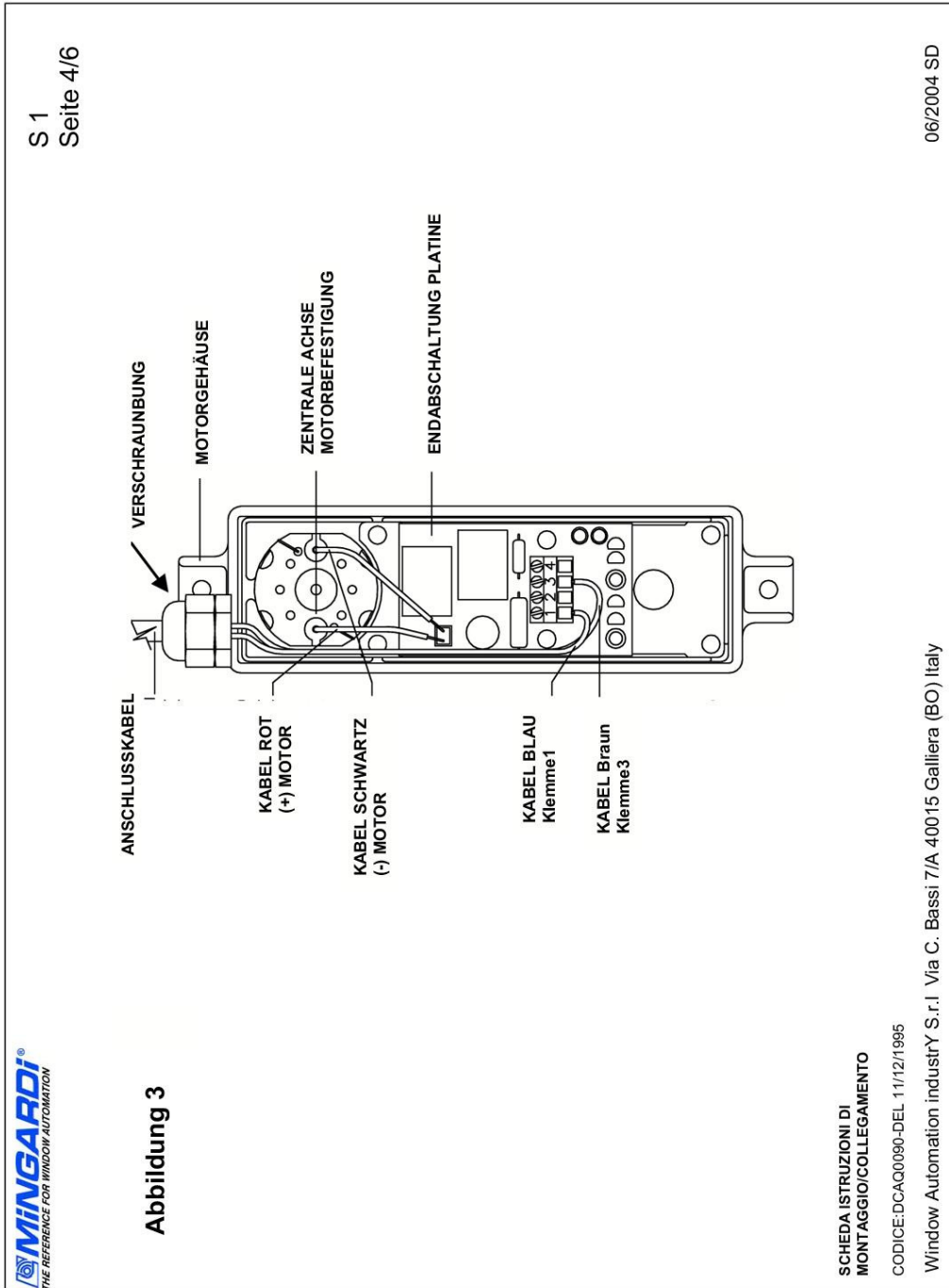
**S 1**  
Seite 3/6


**MINGARDI**  
THE REFERENCE FOR WINDOW AUTOMATION

**SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO**  
 CODICE:DCAG0090-DEL 11/12/1995  
 Window Automation industry S.r.l Via C. Bassi 7/A 40015 Galliera (BO) Italy

06/2004 SD





 <b>MICRO S1 24V 550 mm Hub STÜCKLISTE 1/2</b>		S 1	Seite 5/6
<b>EBENE</b>	<b>SEQ</b>	<b>ART_NR</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>
2	005	CD9077	VERPACKUNG MIT GEBRAUCHSANWEISUNG S1 C550
2	010	CD96007100	INSTALLATIONSHANDBUCH S1
2	015	2700070	ZAHNSTANGE.550 MM SILBER
3	005	A09008	BEFESTIGUNGSKONSOLE FÜR ZAHNSTANGE
4	005	CD9045	BEFESTIGUNG VERZINKT
4	010	CD9048	MOTORKONSOLE
4	015	CD9068	BOLZEN13 L.15MM
4	020	C09020	SCHRAUBE TE M6 X 25 UNI5737 8.8Z
4	025	C09021	MUTTER M6 UNI7474 VERZINKT
3	010	A09020	GRUPPE ZAHNTRIEB FÜR ZAHNSTANGE
4	005	CD20001400	ZAHNTRIEB
4	010	CD9043	FÜHRUNGSBUCHSE FÜR ZAHNTRIEB
3	015	CD0608	AUGENSCHRAUBE AISI304 M6 F.6 +0/+0,1
3	020	CD20100100	DSITANZPLATTE IN ZAMA
3	035	CD9037	GUMMIDICHTUNG VORNE
3	040	CD9038	END-POSITIONIERER
3	045	CD9039	ANFANG-POSITIONIERER
3	050	CD9040	ZWISCHEN-POSITIONIERER
3	055	CD9041	KETTENFÜHRUNGSPLATTE
3	060	CD9067	GUMMIDICHTUNG HIINTEN
3	070	C00652	MUTTER M6 UNI5589 A2 (INOX)
3	075	C09013	FÜHRUNGSBUCHSE M.B./14.16.10 DU
3	080	C09015	SCHRAUBE T.SV.M6X16 UNI 5933 DACRO
3	085	C09016	SCHRAUBE T.SV.3,5 X 8 S PUNTA TCR
3	090	C09032	MUTTER AUTOAGG. PS M5-2
3	095	C096000800	STECKER EL.D.3.5X30 UNI6873 INOX
3	100	D09003	ZAHNSTANGE 550mm VERZINKT
3	105	D09011	ZAHNSTANGE-GEHÄUSE 550mm
			<b>MENGE ITALIENISCHE BESCHREIBUNG.</b>
			1 IMB. X 1 GR.ELEVAT. C550
			1 MANUALE D'USO E INSTALL.159....
			1 GR.CREM. C.550 MM ARGENTO
			1 GR. STAFFE PER CREMAGLIERE
			1 ATTACCO PER INFISSO FE ZINC
			1 STAFFA INCLINATA SUPP. MOTORE
			2 PERNO PER FULCRO CH.13 L.15MM
			1 VITE TE M6 X 25 UNI5737 8.8Z
			1 DADO M6 UNI7474 ZINC
			1 GR. PIGNONE PER CREMAGLIERA
			1 PIGNONE COMANDO CREMAGLIERA
			2 BOCCOLA PER PIGNONE
			1 OCCH. AISI304 M6 F.6 +0/+0,1
			1 PIASTRINA DI CONTRASTO IN ZAMA
			1 TAMPONE ELASTICO ANTERIORE
			1 POSITIONATORE FINALE
			1 POSITIONATORE ANTERIORE
			1 POSITIONATORE INTERMEDIO
			1 PATTINO DI SCORRIMENTO
			1 TAMPONE ELASTICO POSTERIORE
			1 DADO M6 UNI5589 A2 (INOX)
			2 BOCCOLA M.B./14.16.10 DU
			1 VITE T.SV.M6X16 UNI 5933 DACRO
			4 VITE T.SV.3,5 X 8 S PUNTA TCR
			4 DADO AUTOAGG. PS M5-2
			3 SPINA EL.D.3.5X30 UNI6873 INOX
			1 CREMAGLIERA C.550 FIN/ZINCATA
			1 TUBOLARE PER CREMAGL. C. 550
<b>SCHEDA ISTRUZIONI DI MONTAGGIO/COLLEGAMENTO</b> CODICE:DCA00090-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 S1 24V 550 mm Hub STÜCKLISTE 2/2		S 1
				Seite 6/6
EBENE	SEQ	ART_NR	BESCHREIBUNG	MENGE
2	020	1580000918B00	MOTORGETRIEBE 24V 18 UPM	
3	004	A09002	ZAHNRAD GRUPPE PRIMÄR 20 UPM	1 GR. MOTORID. V24 18 GIRI
3	005	A09003	ZAHNRAD GRUPPE 2	1 GR. PRIMA COPPIA PER 20 G/M
3	010	A09004	ZAHNRAD GRUPPE 3	1 GR. SECONDA COPPIA
3	015	A09005	GRUPPE AUSGANG MOTOR	1 GR. TERZA COPPIA
3	020	CD9019	MONTAGEPLATTE FÜR AXHSEN	1 PIASTRINO SUPP. ALBERI
3	025	CD9020	FÜHRUNGSBUCHSE FÜR REDUZIERTER AXHSE	1 BOCCOLA SUPP.-ALBERO LENTO
3	030	C09029	FÜHRUNGSBUCHSE FÜR AXHSE D.4/6 X L4	3 BOCCOLA D.4/6 X L4 - FERRO
3	035	C09001	STIFT INA HK 10-10	1 ASTUCCIO INA HK 10-10
3	040	C09028	O-RING D.I. 10 X 1	1 OR D.I. 10 X 1
3	045	C09029	FÜHRUNGSBUCHSE D.4/6 X L4	3 BOCCOLA D.4/6 X L4 - FERRO
3	050	D09018	MOTORGEHÄUSE S1 LACKIERT	1 SCATOLA MOTORE S1 VERNICIATA
4	010	D09018-10	GEWINDEBOHRUNG	1 FORATURA E FILETTATURA
5	005	CD9018	MOTORGEHÄUSE	1 SCATOLA MOTORE GREZZA
3	055	CD9021	MOT.FC.230/528 95.25+AN.FLUSSO	1 MOT.FC.230/528 95.25+AN.FLUSSO
3	060	D09023	ROTOR	1 PULEGGIA MOTRICE
3	065	C09007	KUNSTSTOFFSCHEIBE 10X5,3 CAT A UNI 6592	2 ROSETTA 10X5,3 CAT A UNI 6592
3	090	CD20101600	KENNZEICHNUNG HUBENDE S1	1 SCHEDA FINE CORSA 1S8
3	095	C09004	VERSCHRÄUBUNG PG9	1 PRESSACAVO PG9 SPECIALE
3	100	D09034	2-ADRIGES KABEL (STROMVERSORGUNG)	1 CAVO ALIMENTAZIONE 2 FILI
3	105	C09006	SCHRAUBE T.CIL.M3X22 UNI 6107/67 Z	4 VITE T.CIL.M3X22 UNI 6107/67 Z
3	120	C09010	SCHRAUBE TCCE M4 X 65 UNI 5931 ZN	2 VITE TCCE M4 X 65 UNI 5931 ZN
3	125	C09011	SCHRAUBE T.CIL M4 X 35 UNI 5931 ZB	2 VITE T.CIL M4 X 35 UNI 5931 ZB
3	130	C09019	UNTERLEGSCHEIBE FIBRA DIA.7/4,2X1,0	4 ROND.TEN. FIBRA DIA.7/4,2X1,0
3	135	C09025	UNTERLEGSCHEIBE FIBRA DIA.7/3,2 X 1	4 ROND.TEN. FIBRA DIA.7/3,2 X 1
3	140	C09008	ZAHNRIEMEN. 536 X 0,25	1 CINGHIA DENT.MXL 536 X 0,25
3	145	C09035	SCHRAUBE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z	2 VITE TRILOB.3X8 P0,5 DIN7500 Z
3	150	C09036	DICHTUNG D.3MM L.410MM 1S8.	1 GUARNIZIONE D.3MM L.410MM 1S8.
3	155	D09032	MOTORABDECKUNG LACKERT	1 COPERCHIO MOTORE VERNICIATA
4	005	CD9032	MOTORABDECKUNG RAUH	1 COPERCHIO MOTORE GREZZO
3	160	CD2010	ETIKETT FILTERPLATINE	1 1700.SCHEDA FILTRO 1S8
3	165	CD9090	ETIKETT MOTORTYP. S1	1 TARG.ADESIVA X MOTORID. S1
3	170	C09012	SCHRAUBE T.CIL M5 X 12 UNI 5931 ZN	2 VITE T.CIL M5 X 12 UNI 5931 ZN

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

