

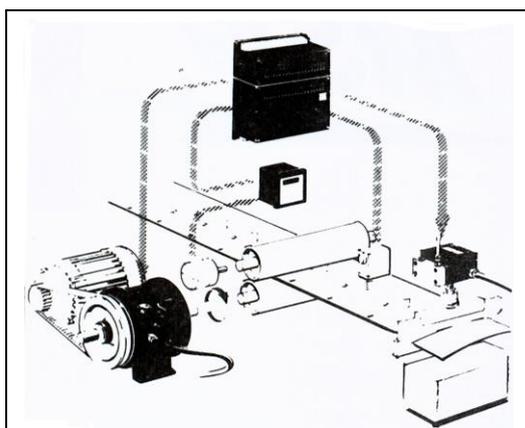


# Schneller Kurzhubzylinder FLA 51 – FLA60

Applikations- Info

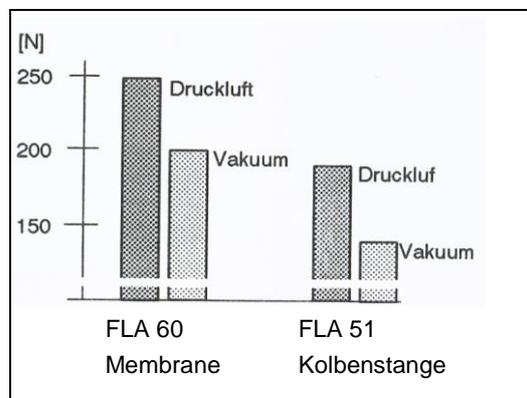
02-2001

## Verwendung



Der druckluftgesteuerte Kurzhubzylinder FLA eignet sich besonders für sehr schnelle Hubbewegungen und/oder sehr hohe Taktfrequenzen. Die beiden Ausführungen mit Membrane oder Kolbenstange (Typ 60 bzw. 51) sind jeweils mit 2 Hublängen lieferbar. Zusammen mit einer elektronischen Ansteuerung Typ SRB kann der Kurzhubzylinder FLA in vielen Anwendungen, wie z.B. Sortieren, Schneiden, Drucken oder zur Weichenstellung eingesetzt werden. FLA gehört zur Produktpalette „Präzisions-Schrittsysteme“ von ATB Laurence Scott Ltd. Precision Step Systems.

## Haltekraft



FLA ist druckluftgesteuert, kann jedoch auch mit Vakuum betrieben werden.

Die Haltekraft hängt vom verwendeten Medium und dem jeweiligen Differenzdruck ab

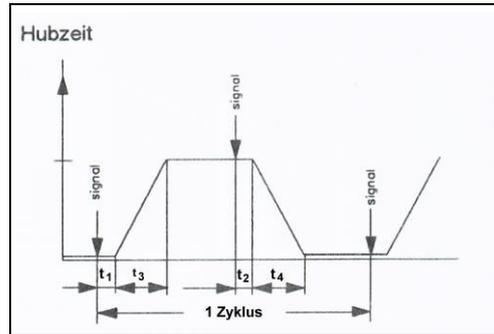
Druckluft: Max.  $\Delta p = 1.0$  bar

Vakuum: Max.  $\Delta p = 0.7$  bar

## Reaktionszeit

$t_1/t_2$ [ms]	6041	6081	0551	2551
Druckluftgesteuert	7	8	6	10
Vakuum gesteuert	7	8	6	10

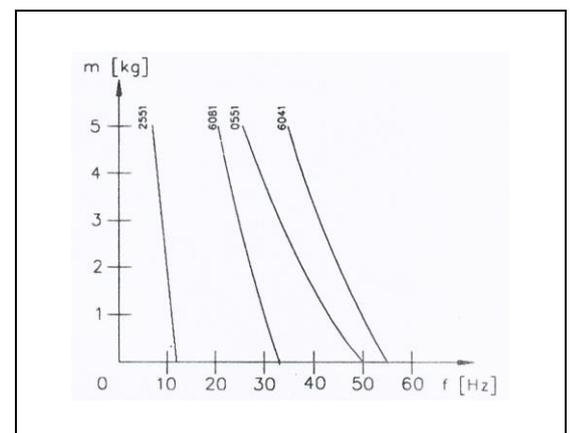
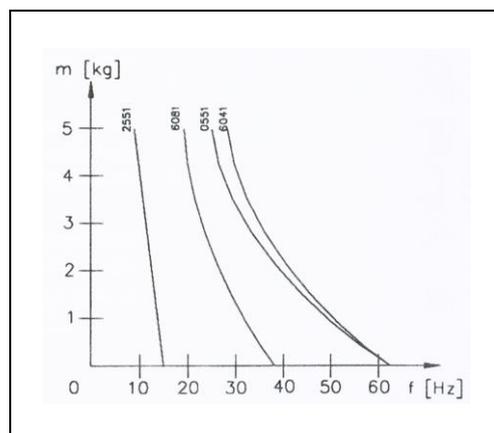
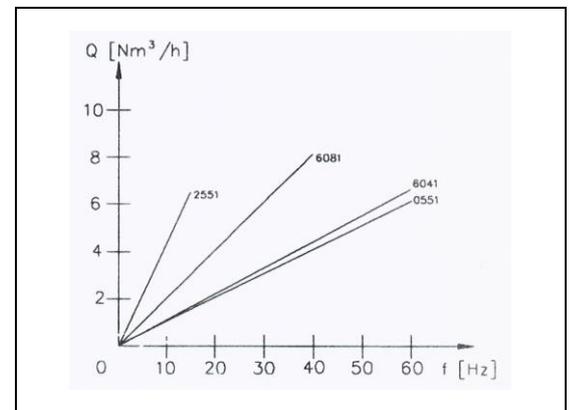
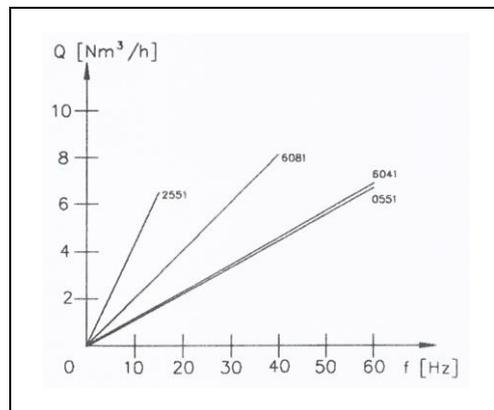
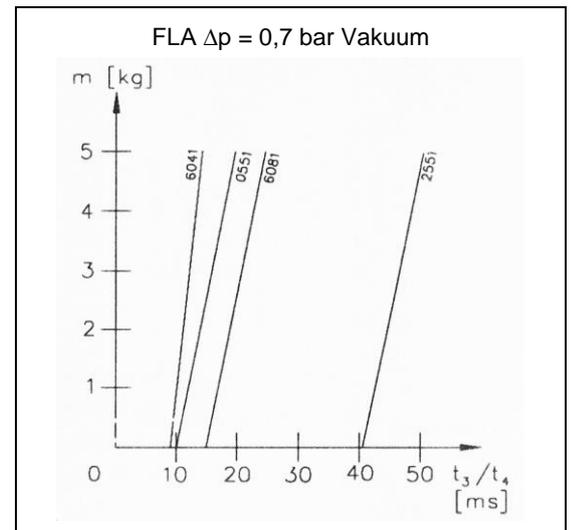
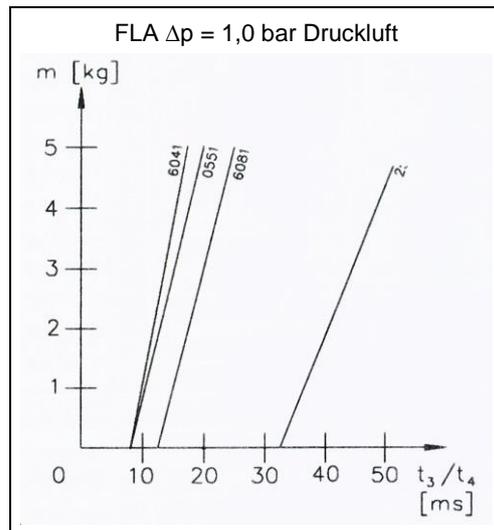
Zeit für die  
Hubbewegung



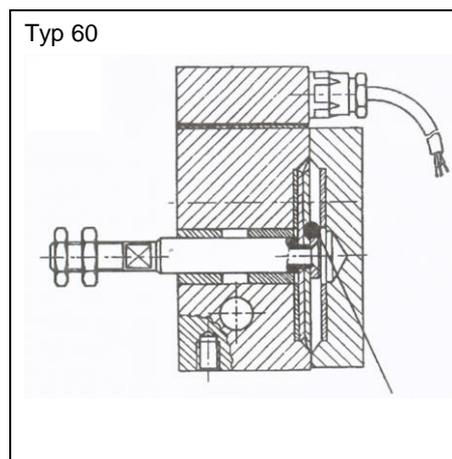
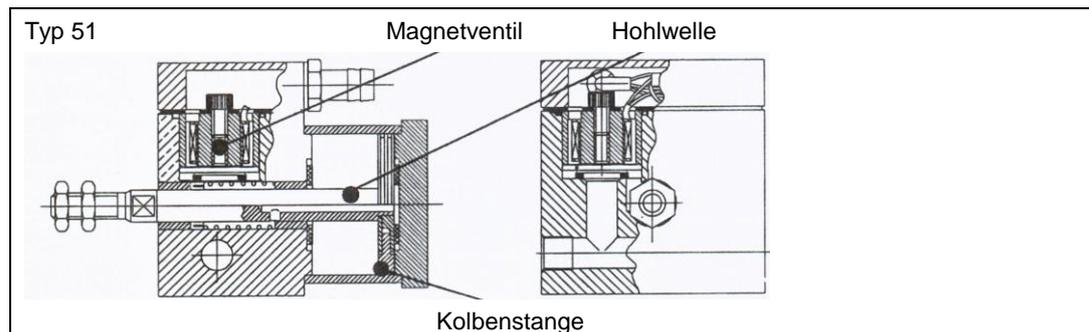
Die Hubzeit ist die Zeit zwischen eingezogener und ausgefahrener Kolbenstange. Sie hängt ab von der Hublänge und der zu bewegenden Last.

Die Zeit für die Hubbewegung ist mit  $t_3$  bzw.  $t_4$  gekennzeichnet

Die Standzeit des FLA hängt auch von der Größe der Last ab.



Funktionsweise



Beide Typen "Membrane" Typ 60, und "Kolbenstange" Typ 51, arbeiten nach dem gleichen Prinzip.

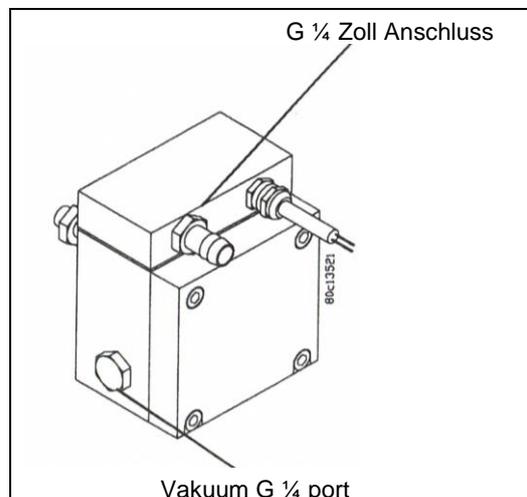
Zwei Magnetventile leiten Druckluft (oder Vakuum) von einer Seite auf die andere Seite einer Membrane bzw. Kolbenstange.

In der Ausführung Kolbenstange wird die Druckluft durch die hohle Kolbenstange zur Rückseite geführt.

Die speziell für sehr hohe Schnelligkeit und Genauigkeit entwickelten Magnetventile werden am besten durch die elektronische Steuerungen Typ SRB angesteuert.

**Die Ventile dürfen nicht, z.B. mit 24 V dauernd, angesteuert werden, dies würde die Ventile zerstören!**

Anschluss



**Druckluftbetrieb:**

Die Druckluft muss über den 1/4 Zoll-Anschluss angeschlossen werden. Einer der beiden Blindstopfen auf der Seite des FLA muss entfernt werden

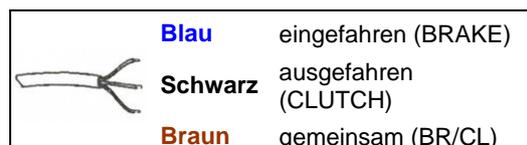
Überdruck max. 1 bar, ölfreie Luft

**Vakuumbetrieb:**

Vakuum wird auf einer Seite des FLA angeschlossen. Hierzu muss vorher ein Blindstopfen entfernt werden und der Anschluss-Stutzen im Drucklufteingang ummontiert werden.

**Nur verstärkten Schlauch verwenden, der sich nicht zusammenziehen kann.**

Elektrischer  
Anschluss



Der FLA muss mit der elektronischen Steuerung SRB wie folgt verkabelt werden:

**Blau** (eingefahren) zum Bremsausgang  
**Schwarz** (ausgefahren) zum Kupplungsausgang  
**Braun** (gemeinsamer) zum Ausgang BR/CL.

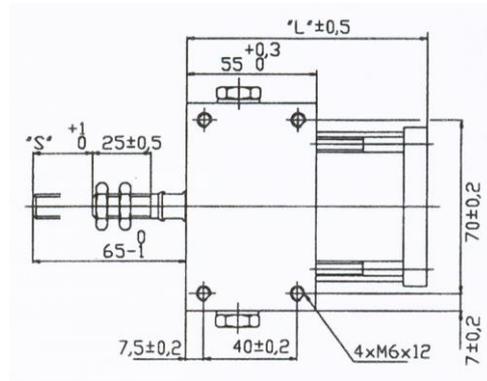
Klemmbelegung

Control	SRB3100	SRB3101	SRB3110
BRAKE	13	13	16
CLUTCH	12	14	17
BR/CL	11	15	19

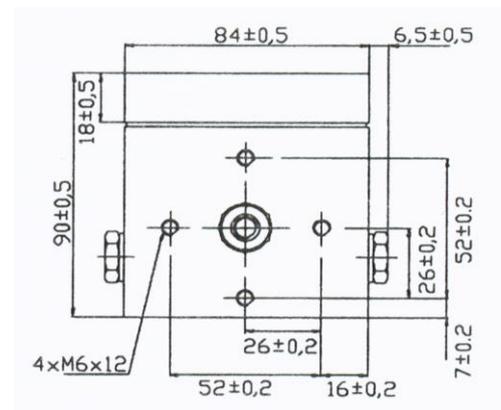
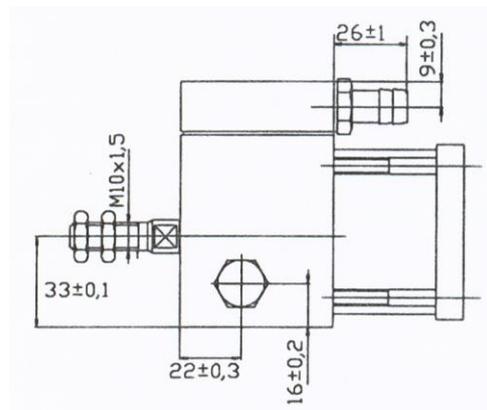
**Achtung!**

**Der gemeinsame Leiter (braun) darf nicht mit 0 Volt oder Erde verbunden werden**

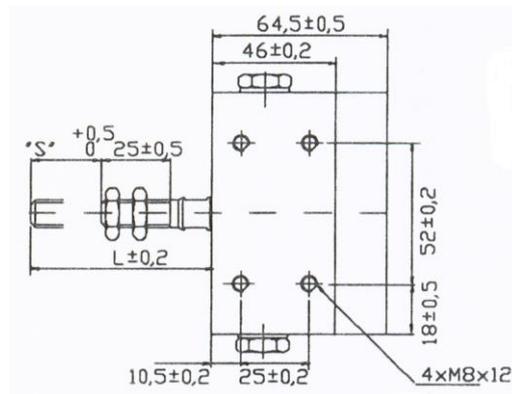
Abmessungen  
Typ 51  
Kolbenstange



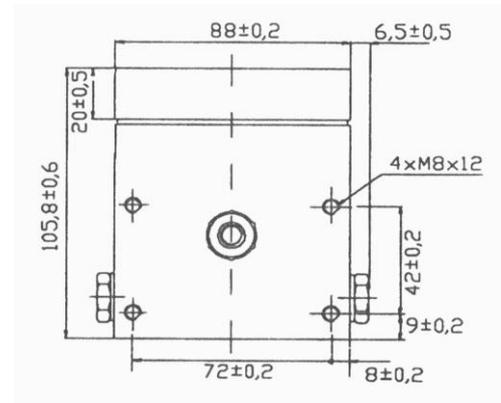
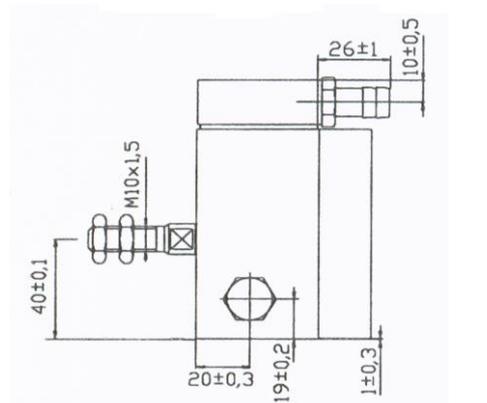
Typ	Bestell Nr.	L	S
FLA 0551	080F0057	82,5	5
FLA 2551	080F0058	102,5	25



Abmessungen  
Typ 60  
Membrane



Typ	Bestell Nr.	L	S
FLA 6041	080F0110	44	4
FLA 6081	080F0112	46	8

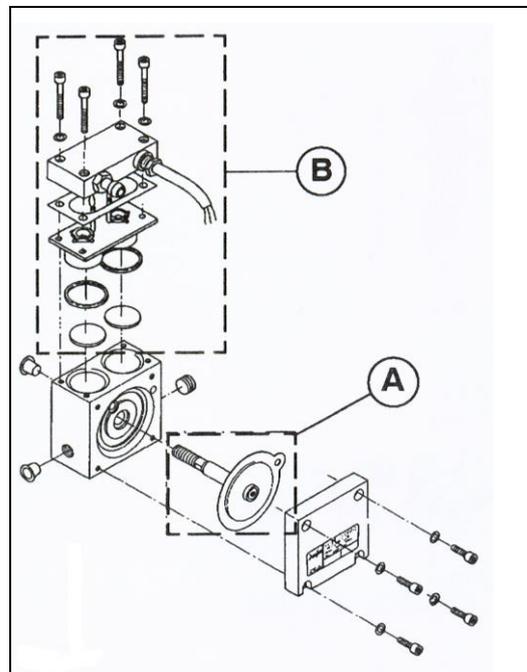


Technische Daten

FLA - Typ	Membrane		Kolbenstange	
	6041	6081	0551	2551
Hublänge [mm]	4	8	5	25
Max. zulässiger Betriebsdruck [ $\Delta p$ bar]				
Druckluft	1	1	1	1
Vakuum	0.7	0.7	0.7	0.7
Max. Haltekraft [N] bei				
$\Delta p = 1,0$ bar Druckluft	250	250	190	190
$\Delta p = 0,7$ bar Vakuum	200	200	140	140
Reaktionszeit [ms]	7	8	6	10
Wiederholgenauigkeit [ $\pm$ ms]	0.5	0.5	0.5	0.5
zul. Umgebungstemperatur [°C] Betrieb	0-40	0-40	0-40	0-40
Lagerung	-20 - +70	-20 - +70	-20 - +70	-20 - +70
Luftverbrauch / Zyklus				
Druckluft[Nm <sup>3</sup> ]	$61 \times 10^{-6}$	$109 \times 10^{-6}$	$58 \times 10^{-6}$	$237 \times 10^{-6}$
Vakuum [Nm <sup>3</sup> ]	$32 \times 10^{-6}$	$56 \times 10^{-6}$	$31 \times 10^{-6}$	$121 \times 10^{-6}$
Schutzart [IP]				
Druckluft	66	66	66	66
Vakuum	54	54	54	54
Gewicht [kg]	1.6	1.6	1.5	1.7

Andere Hublängen bis 35mm auf Anfrage

Ersatzteile

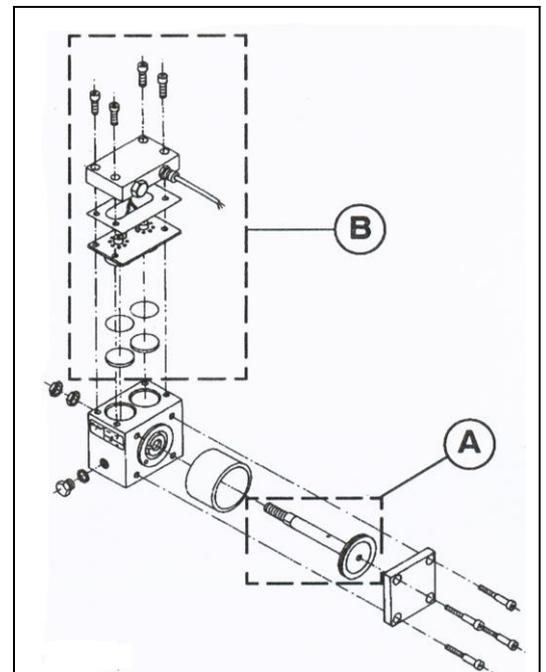


**A: Welle-Kit FLA für Typ 60**

Bestell-Nr.: 080F0181

**B: Ventile-Kit für FLA 60**

Bestell-Nr.: 080F0183



**A: Welle-Kit für FLA Typ 51**

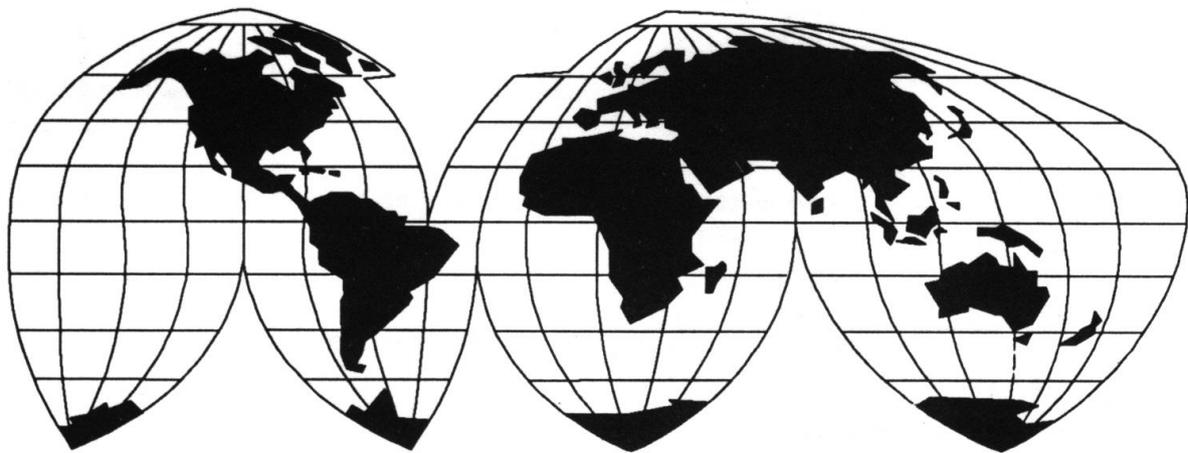
Bestell-Nr.: 080F0184

**B: Ventile-Kit für FLA 51**

Bestell-Nr.: 080F0185

Elektronische  
Steuerungen

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
SRB3100	Steuerung speziell für FLA entwickelt mit Timer für autom. Rückhub (7- 400 ms einstellbar)	080B1047
SRB3101	Steuerung mit mehreren Steuerungs-Eingängen jedoch ohne Timer	080B1052
SRB3110	Steuerung für hochwertige Zusatzfunktionen, Eingänge für viele Optionen	080B1049



## Weltweite Verkaufs- und Service Organisationen

ATB Laurence Scott LTD.  
PO Box 25  
Hardy Road,  
Norwich, Norfolk NR1 1JD, UK

Precision Step Systems  
Tel.: +44 (0)1603 628 333  
Fax: +44 (0)1603 619 788  
Email: [pss@laurence-scott.com](mailto:pss@laurence-scott.com)

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen wie z. B. Zeichnungen, Skizzen enthaltenen Angaben und technischen Daten, sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber MSW Motion Control GmbH bzw. deren Mitarbeitern ableiten. Es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. MSW Motion Control GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten



MSW Motion Control GmbH  
Schlossstrasse 32  
D- 33824 Werther  
Tel.: 05203 / 919200  
Fax: 05203 / 5004  
[h.walter@msw-motion.de](mailto:h.walter@msw-motion.de)