

rotork®

Keeping the World Flowing
for Future Generations



- › Genauere Stellungsregelung mit bis zu 0,1% Wiederholgenauigkeit
- › Elektrische Antriebe für Linear-, Schwenkarmaturen, Drehantriebe für Regelarmaturen und für Pumpen
- › Explosionsgeschützt gemäß internationalen Normen
- › Leistungsaufnahme kleiner 1 Watt in standby
- › Optional Notstromversorgung (RPP) zum Anfahren einer Sicherheitsposition
- › Justierbare Verstellgeschwindigkeit
- › Bürstenloser Gleichspannungsmotor für Betriebsart S9 / Klasse D, kontinuierliche Regelung
- › Encoder Technologie für zuverlässige Stellungsmessung
- › Geeignet für jede Einbaulage
- › HMI-Schnittstelle für einfache/schnelle Einstellung
- › Permanent geschmiert, wartungsfreier Antriebsstrang
- › Kein Haftgleiteffekt während der Betätigung
- › Optional integral Vorortsteuerstelle und Anzeige
- › Geeignet für Einphasen o. Gleichspannungsversorgung
- › Einsetzbar in vielen vorhandenen Kabelnetzen und analogen Systemen

CMA Baureihe

Linear-, Schwenk- und Drehantriebe
für Regelarmaturen

Die CMA Baureihe liefert präzise Stellungsregelung und kontinuierliche Regelung für eine große Anzahl an unterschiedlichen Regelarmaturen und Hubverstellung an Pumpen.

CM-Antriebe können für spezielle Anwendungen durch Erweiterung mit Druckastereinheit, Stellungsanzeige und Notstromversorgung für Notbetätigung optimiert werden.



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Pakscan™ **Modbus®**

PROFIBUS

RIRO

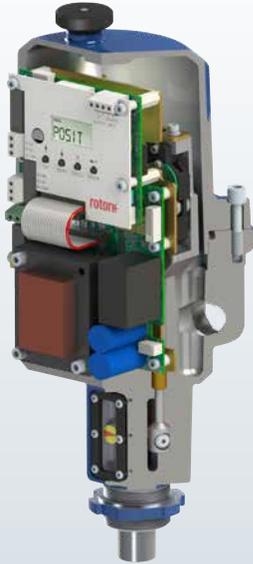
FOUNDATION

DeviceNet
FOUNDATION FIELDBUS

rotork®

Fortschrittliche Technik

CML
Linearantrieb



CML-100 bis CML-750

CMR
Drehantrieb



CMR-50 bis CMR-250/GB3

CMQ
Schwenkantrieb



CMQ-250 bis CMQ-1000

Encoder Technologie

Alle Varianten der CMA-Antriebe sind mit Absolutwertgebern für die Stellungsmessung ausgerüstet. Dieser Encoder ist direkt mit dem Abtrieb, um jegliches Getriebeispiel auszuschließen, verbunden.

Benutzeroberfläche

Die Konfiguration aller Einstellungen erfolgt mittels der Drucktaster und wird in der Flüssigkristallanzeige dargestellt.

Bürstenloser Gleichspannungsmotor

Die CMA-Antriebe beinhalten einen bürstenlosen, hocheffizienten Gleichspannungsmotor für wartungsfreie und kontinuierliche Regelung.



Optional – Vorortsteuerstelle und integrierte Notstromversorgung

Handbetätigung

Handbetätigung ist über den oben angebrachten Betätigungs-knopf möglich. Durch Drücken und Drehen des robusten Knopfes wird die Armatur manuell verstellt.

Antriebsstrang

Er besteht aus einem einfachen, effizienten, dauerhaft geschmierten Stirnradgetriebe mit nachweisliche hoher Betriebszuverlässigkeit.

Abtrieb

Die CMQ- Abtriebsflansche sind gemäß MSS SP-101 oder ISO 5211 ausgelegt. CML- und CMR-Antriebe können individuell an Armaturen adaptiert werden.

Optional Vorortsteuerstelle – CML, CMR & CMQ

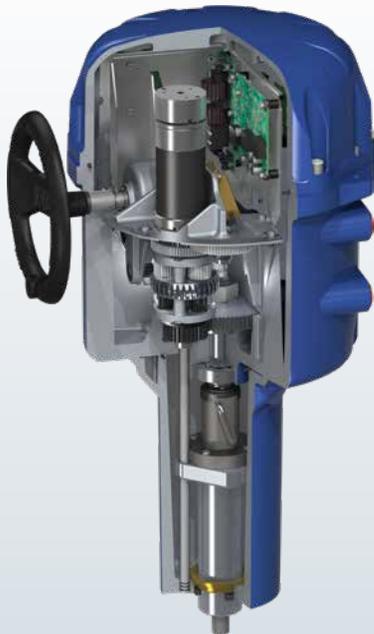
Eine Vorortsteuerstelle kann integriert werden. Sie besteht aus einem Wahlschalter Vorort-/Stopp/ Fernbetätigung und einem Schalter für Öffnen/Schließen. Diese Option schließt eine LED-Anzeige für die Stellungsanzeige und Statusmeldungen ein.

Optional Notstromversorgung (RPP) – CML & CMQ

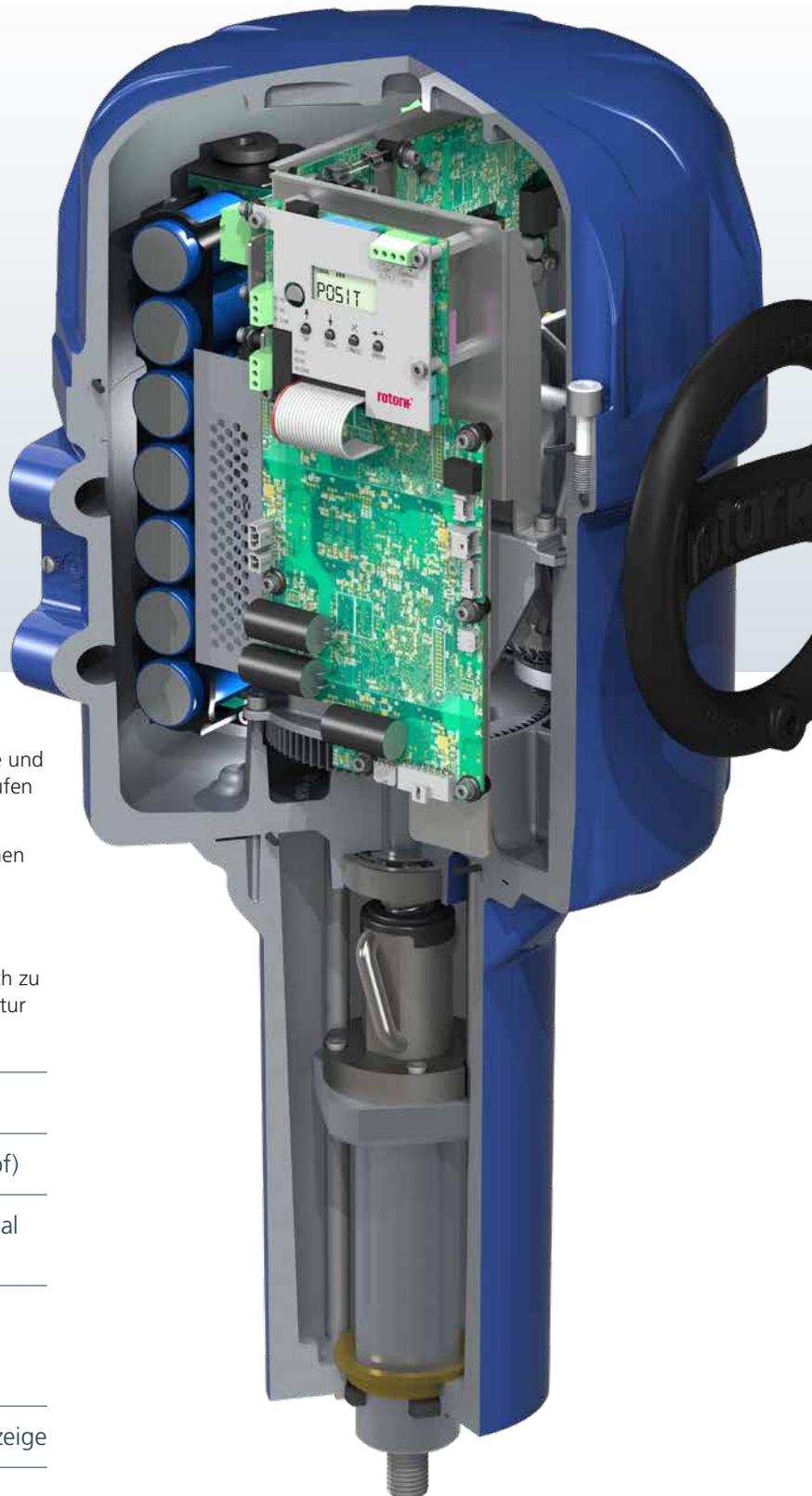
Eine integrierte Notstromversorgung kann in CML und CMQ-Antrieben zur Option Ortssteuerstelle eingebaut werden. Hochenergiekondensatoren speichern ausreichend Energie, ohne Abbau der Leistungsfähigkeit durch wiederholtes entladen/laden, um bei Spannungsausfall in die vorgegebene Sicherheitsstellung zu fahren.

Fortschrittliche Technik

CML Linearantrieb



CML-1500 bis CML-3000



Gesteigerte Leistung bei Linearantrieben

Der CML-1500 und CML-3000 liefert höhere Schubkräfte und größeren Hub, um größere Regelarmaturen und Druckstufen zu betätigen.

CML-1500 und CML-3000 besitzen die gleichen Funktionen und Merkmale wie andere Antriebe der CMA-Baureihe, jedoch haben sie beträchtlich höhere Leistungen für die Betätigung direkt angetriebener linearer Armaturen.

Elektrische CMA Antriebe können Emissionen im Vergleich zu pneumatischen Antrieben und deren benötigte Infrastruktur deutlich reduzieren.

- › Schubkraft einstellbar bis 20 kN (4,500 lbf)
- › Schubkraft bei Regelung bis 13.3 kN (3,000 lbf)
- › Genaue Stellungsregelung über 4-20 mA Signal mit bis zu 0.1% Wiederholgenauigkeit
- › Rollgangsspindel mit höherer Betriebszuverlässigkeit und Wirkungsgrad bei höheren Schubkräften
- › Integrierte Vorortsteuerstelle und Stellungsanzeige
- › Elektrische Antriebslösung für fortschrittliche Automatisierung größerer Regelarmaturen

Leistungsdaten Zusammenstellung

Unten angegebenen Geschwindigkeiten und Stellzeiten gelten für 100% Einstellung. Die Verstellgeschwindigkeit kann bis 50% in 1%-Schritten reduziert werden.

CMA Antriebe sind für Betriebsart S9 (IEC60034) / Klasse D (EN15714-2) geeignet.

Im Folgenden sind die Nennkräfte (Schub oder Drehmoment) für alle Stellantriebsmodelle aufgeführt. Die Stellzeittoleranz beträgt +/-10 %.

Die Stellantriebe CML und CMQ kompensieren Rückstellkräfte von 125 % des Nennwertes, ohne dass es zu Stellungsänderungen der Armatur kommt. CMA Auflösung bis zu 0.1%.

CML: Linearantrieb

Modell	Min. Regelkraft		Max. Regelkraft		Max. Schließkraft*		Max. Geschwindigkeit		Max. Hub	
	lbf	N	lbf	N	lbf	N	Zoll/s	mm/s	Zoll	mm
CML-100	60	267	100	445	150	667	0.25	6.35	1.5	38.1
CML-250	150	667	250	1,112	375	1,668	0.13	3.18	1.5	38.1
CML-750	450	2,002	750	3,336	1,125	5,004	0.13	3.18	2.0	50.8
CML-1500	900	4,003	1,500	6,672	2,250	10,009	0.23	5.72	4.5	114.3
CML-3000	1,800	8,007	3,000	13,345	4,500	20,017	0.23	5.72	4.5	114.3

CMQ: Schwenkantrieb

Models	Min. Regelmoment		Max. Regelmoment		Max. Schließmoment*		CMQ kürzeste Stellzeit	CMQ Stellzeit noch selbsthemmend
	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm		
CMQ-250	150	16.9	250	28.2	375	42.4	5	10
CMQ-500	300	33.9	500	56.5	750	84.7	7.5	15
CMQ-1000	600	67.8	1000	113.0	1,100	124.3	11	22

Hinweis: CMQ-Antriebe mit langer Stellzeit sind selbsthemmend bis 125% Belastung. Die hohe CMQ-Geschwindigkeitseinheit ist nicht selbsthemmend.

* **Schließmoment und -kraft** – Einige Anwendungen erfordern einen festen Sitz des Ventils in geschlossener Position. Der CMA hat eine selektive Schließmöglichkeit. Die für CML und CMQ aufgeführten Moment-/Kraftwerte sind die Kräfte, die erforderlich sind, um ein Ventil am Ende seines Wegs dicht zu schließen. Die Schließmoment/-kraft-Option kann bei der Einrichtung ausgewählt und konfiguriert werden (bei der Auswahl der "Schließaktion" entsprechend "Moment" oder "Kraft" auswählen).

CMR: Drehantrieb

Modell	Min. Drehmoment		Max. Drehmoment		Max. Drehzahl	Min. Hub	Max. Hub
	lbf.in	Nm	lbf.in	Nm			
CMR-50	20	2.3	50	5.6	11	0.25	320
CMR-89	35.6	4.0	89	10.1	24	0.25	320
CMR-100	40	4.5	100	11.3	10	0.25	320
CMR-125	50	5.6	125	14.1	18	0.25	320
CMR-200	80	9.0	200	22.6	5	0.25	320
CMR-250	100	11.3	250	28.2	10	0.25	320
CMR-250/GB3	160	18.1	400	45.2	5.8	0.25	200

Für weitere Informationen, siehe die Broschüre für die Baureihe CMA PUB094-001

Eine ausführliche Übersicht unseres weltweiten Vertriebs- und Servicenetzwerks finden Sie auf unserer Website.

www.rotork.com

Großbritannien

Rotork plc
tel +44 (0)1225 733200
fax +44 (0)1225 333467
email mail@rotork.com

USA

Rotork Controls Inc.
tel +1 (585) 247 2304
fax +1 (585) 247 2308
email info@rotork.com