Kompetenz

Qualität

Beratung

Flexibilität

Erfahrung

Zuverlässigkeit

ATM ulmadrive GmbH

L02 industrial line
DC Hubzylinder

Inline Hubzylinder

mit bis 2000N Hubkraft

easy 3D

ATM-ulmadrive GmbH | Ostlandring 5 | 31303 Burgdorf
www.atm-antriebstechnik.com | info@atm-antriebstechnik.com

copyright ATM-ulmadrive GmbH 2020

L02 - Industrial Line DC Hubzylinder

ATM ulmadrive GmbH

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Allgemeines zu Hubzylindern		1f
Korrosionsschutz / Befestigungen		3
Technische Daten		4
Leistungsdiagramme 24V DC		5
Zeichnungen		6f
Steuerungen		8

Anfrageformular online unter atm-antriebstechnik.com

Allgemeines zu Hubzylindern ATM-L02 industrial line.

Der Anwendungsbereich dieser **hocheffektiven, eleganten Inline-Hubzylinder** ist weit gefächert.
Wo immer ein Bedarf an Druck-/Zugbewegungen, Positionieraufgaben und ähnlichen einfachen oder auch komplexeren Bewegungen auftritt, sind diese Antriebe nicht mehr wegzudenken!
Das System **ATM-L02 industrial line** entspricht, wie der Name schon sagt, dem Industriestandard.
Also Einsatzfällen, bei denen **Präzision, Stabilität und Langlebigkeit** im Vordergrund stehen.
Mechanisch sind die Antriebe sehr einfach zu installieren, und auch zur Handhabung der Steuerelektronik wird kein besonders großes Spezialwissen benötigt. Lediglich die Anweisungen und Empfehlungen im Katalog und in den Datenblättern müssen für einen reibungslosen Betrieb eingehalten werden.
Durch die mehr als 25-jährige Erfahrung auf dem Antriebsmarkt mit Hubzylindern bietet ATM-ulmadrive GmbH ein umfangreiches Wissen bei der Beratung für Machbarkeit, Auslegung, Inhouse-Schulungen und materialwirtschaftlicher Unterstützung. Also Rundumbetreuung für unsere Kunden.

Mit großem Erfolg wird das System ATM-L02 industrial line bereits in Bereichen wie
- Landmaschinentechnik
- Medizintechnik
- Rehatechnik
- Verfahrenstechnik
- Lebensmitteltechnik
- Verpackungsmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Werkzeugmaschinen
- Apparatebau
- Fahrzeugbau
- Schiffsbau
- Architektur
- u.v.m

eingesetzt, nahezu täglich kommen neue Ideen und Applikationen dazu.

Steuerungsmöglichkeiten:
- Zylinder mit Steuerung **ATM - easy** (einfache Steuerung)
- Zylinder mit Steuerung **AZ²** (programmierbare Steuerung)
- Auch kundeneigene Ansteuerungen sind möglich, solange sie den Anforderungen der Zylinder genügen.

Allgemeine Daten:

Material Gehäuse
- Aluminium

Material Kolbenstange
- Stahl, verchromt
- Rostfreier Stahl

Material Befestigungen
- Stahl verchromt
- Stahl, rostfrei, AISI 316

Einschaltdauer
- 30% bezogen auf 5 min.

Schutzarten
- IP 65 Standard

Umgebungstemperaturen
- Betrieb: -10°C bis +60°C

Optional auf Anfrage erhältlich:
- Ausführung mit Reed-Endschaltern
- Eine höhere Hubgeschwindigkeit
- Weitere Hublängen
- Höherer Korrosionsschutz (Siehe nächste Seite)

Überlegungen vor der Konstruktion:
- Auswahl der Befestigung
- Wenn möglich, den nominellen Hub nicht zu kurz wählen, besser plus 50 mm
- Hubgeschwindigkeit lieber langsam aber dafür eine höhere Kraft wählen (Reserve)
- Möglichst Standard wählen (Preis und Lieferzeit besser)
- Werden in einer Applikation Hubzylinder mit verschiedenen Hublängen benötigt, wenn möglich die längste auswählen und mittels AZ[2] die kürzeren Hublängen der anderen einstellen. (Bessere Lagerhaltung)

Selbsthemmung
Im Allgemeinen sind diese Hubzylinder selbsthemmend, da die Spindelsteigung relativ gering ist.
Allerdings ist Selbsthemmung eine relative Größe.
Diese kann durch Umgebungsbedingungen beeinflußt werden, z.B. Vibrationen und Verschleiß.
Dies kann im Voraus nicht konkret angegeben werden, und hängt bei diesen Bedingungen von der Erfahrung im Einzelfall ab.
Unsere Einschätzung ist in der Tabelle wiedergegeben.

Berechnung der Einschaltdauer
Die vom Hersteller genannte Einschaltdauer bezieht sich auf den Vollast-Fall bei Betrieb in einer Umgebungstemperatur von -10°C bis +60°C.
Unter abweichenden Bedingungen kann die Einschaltdauer angepasst werden.
Bitte fragen Sie bei unserer Technik an!

$$ED = \frac{\text{(Hub-auf + Hub-ab) / mm x Anzahl gewünschter Lastspiele}}{\text{Hubgeschwindigkeit / mm/s x Bezugszeit}}$$

Beispiel: Hub 100 mm, Hubgeschwindigkeit 10 mm/s
Erlaubte Einschaltdauer im Voll - Lastfall: 30% auf 5 min
eingesetzt in die Formel ergibt:

$$ED = \frac{200\text{ mm x s x 10}}{10\text{ mm x 20 min}} \times \frac{1\text{ min}}{60\text{ s}} = 17\,\% \quad (<30\%\text{ sind o.K.})$$

Korrosionsschutz / Befestigungen

Spezielle Beschichtung für Korrosionsschutz optional bestellbar!

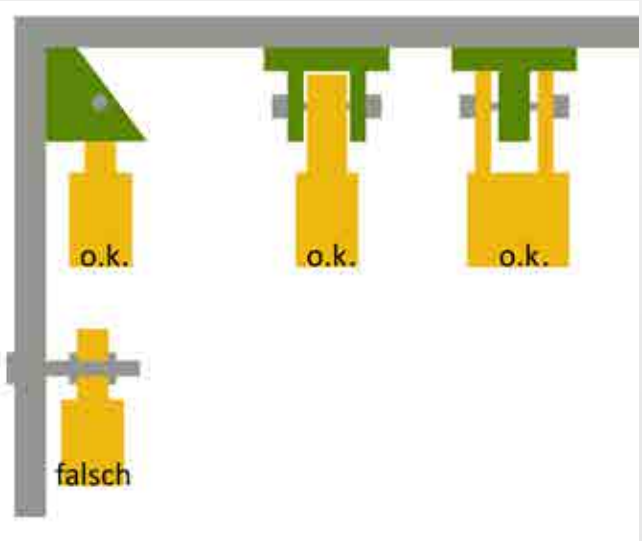
Korrosivitäts - Kategorie, Korrosions-belastung	Korrosivität	Korrosivi-täts- Schutz-dauer	Schutzdauer (Jahre)*	Sollschicht-dicke in µm	Konden-sieren von Wasser-dampf in Stunden (h)	Einwirken von Salz-sprühnebel in Stunden (h)	Beispiele typischer Umgebungen
C5-M sehr stark (z.B. Meer)	sehr hoch	kurz	2 bis 5	200	240	480	Küsten - und Offshore-Bereiche mit hoher Belastung
	maritim	mittel	5 bis 15	480	480	720	
	außen / innen	lang	über 15	720	720	1440	

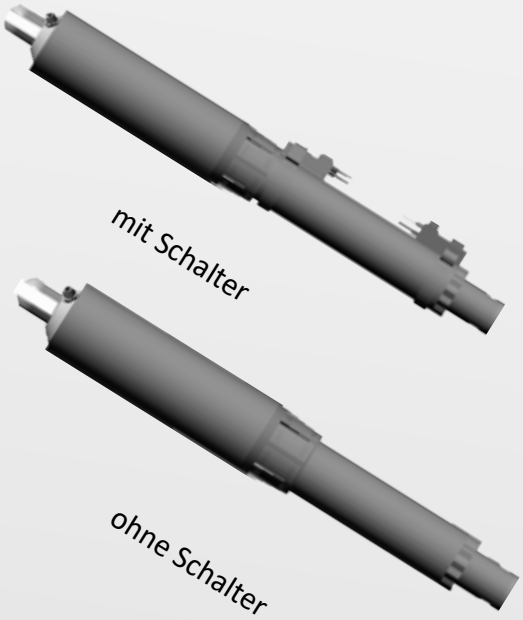
*Die Schutzdauer ist keine Gewährleistungszeit!

Typische Anwendungen sind:

- Getränke- und Nahrungsmittelindustrie
- Armaturenbau
- Apparate- und Behälterbau
- Bauindustrie
- Automobilindustrie
- Petrochemie
- Landwirtschaftliche Anwendungen
- Nautische Applikationen

Auswahl der Befestigung



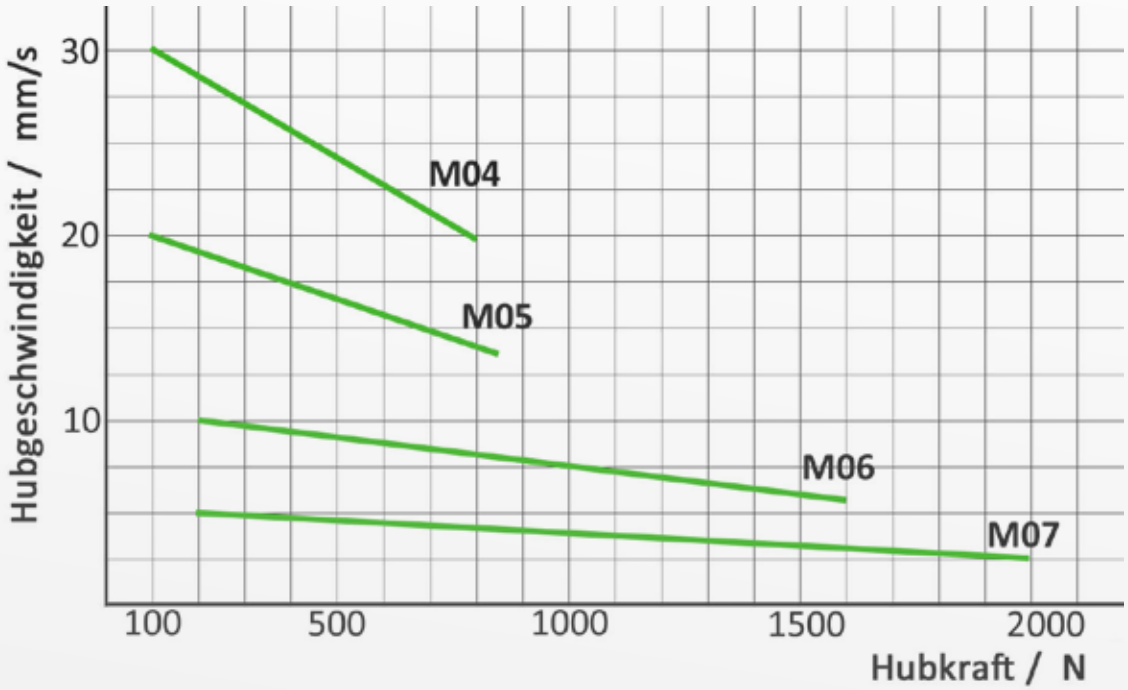


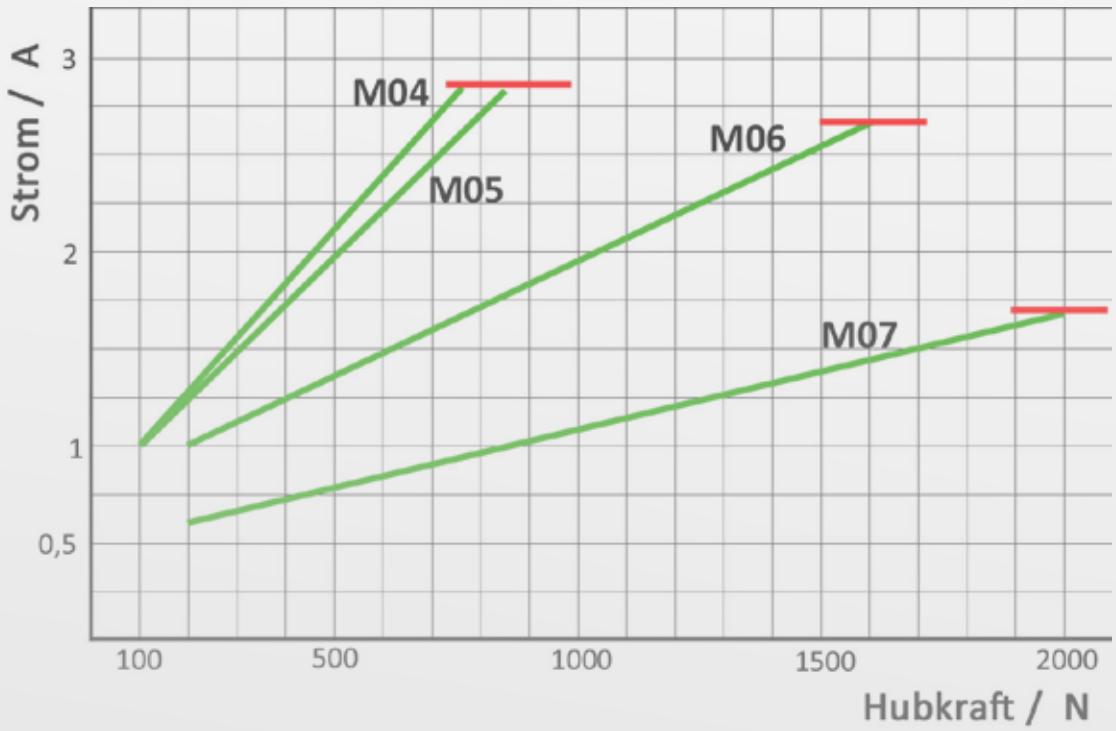
Technische Daten

Typ		M04	M05	M06	M07
max. Hubkraft bei 24VDC	/ N	800	840	1600	2000
max. Hubkraft bei 12VDC	/ N	640	670	1280	1600
v-Hub bei F max.	/ mm/s	20	15	6	2,5
I-max. bei F-max. bei 24 VDC	/ A	2,8	2,8	2,6	1,7
I-max. bei F-max. bei 12 VDC	/ A	5,6	5,6	5,2	3,4
max. statische Kraft Befestigungsenden aus ALU	/ N	5400 Hublängenabhängig			
Betrieb bei Umgebungstemp.	/ °C	- 10 bis + 60			
Lagerungstemperatur	/ °C	- 40 bis + 70			
Schutzart		IP 65			
Anschlußkabel		1 m, 0,25mm², Ø ca. 4 mm, sw/gr			
Material Gehäuse		Aluminium			
Material Kolbenstange		Stahl verchromt **oder** Stahl rostfrei			
Material Befestigungen		Vorne: Stahl verchromt **oder** rostfrei Hinten: Aluminium			
Einschaltdauer		30% bezogen auf 5 min			
Farbe		Aluminium **oder** für spezielle Schutzart			

Hublängen	/ mm	50	100	150	200	250	300
Gewicht	/ kg	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3

Leistungsdiagramme 24V DC



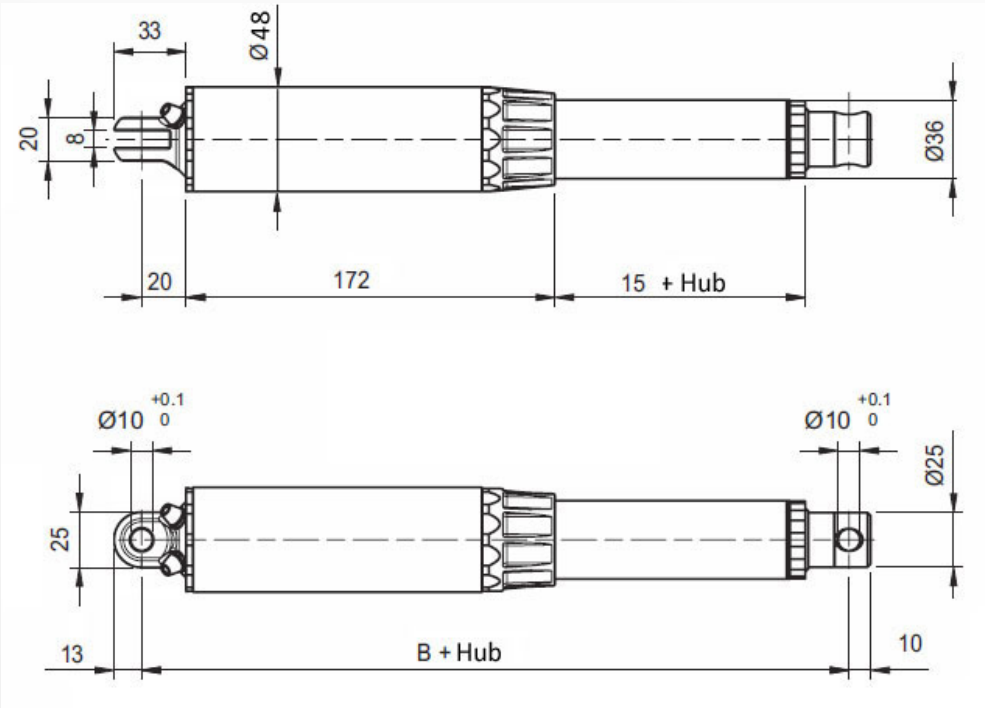


Bitte beachten! Bei 12 VDC verdoppeln sich die Ströme.
Die Kräfte verringern sich um ca. 20%

Stromgrenze. Nicht überschreiten, sonst kann der Motor zerstört werden!

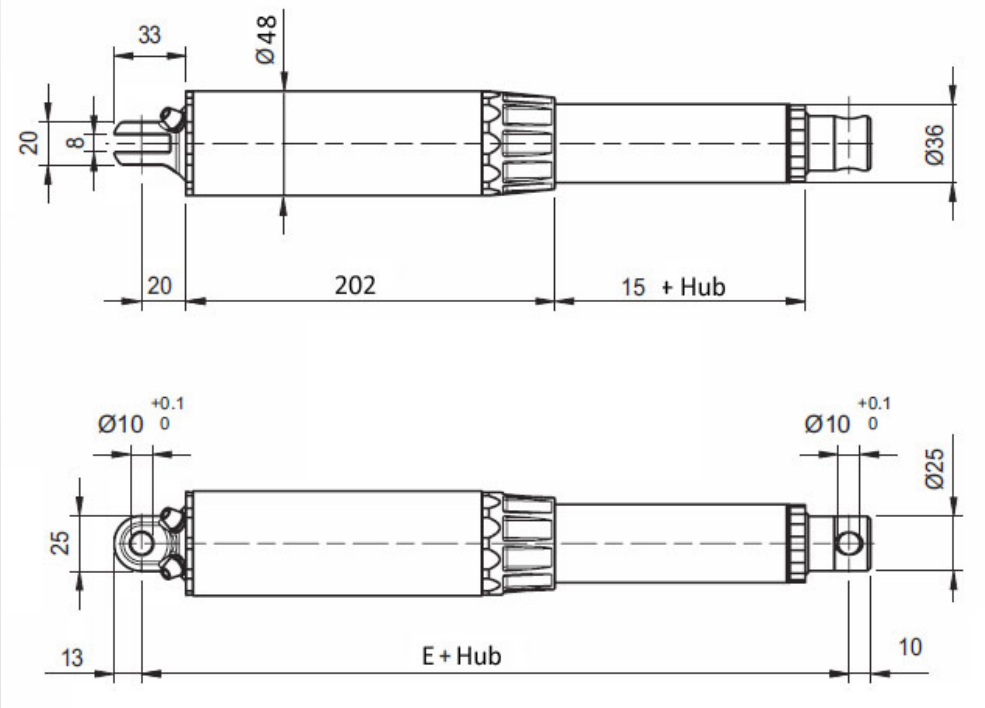
Zeichnungen ohne Schalter

Ohne Hallgeber



Maße	Hub ≤ 320	Hub > 320
B	227 + Hub	237 + Hub

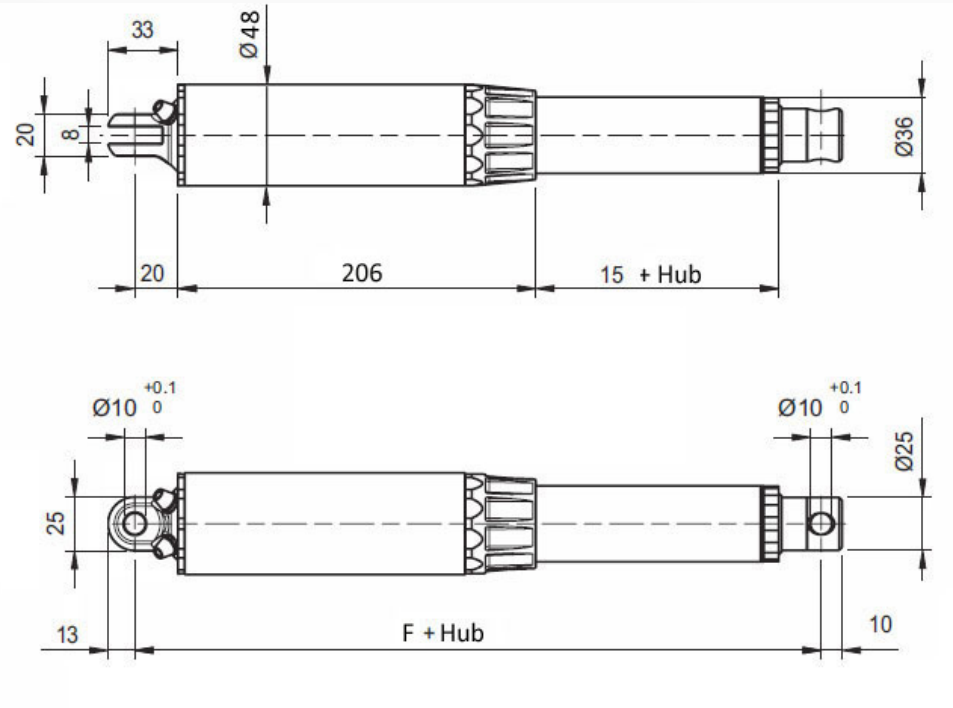
Mit Hallgeber



Maße	Hub ≤ 320	Hub > 320
E	257 + Hub	267 + Hub

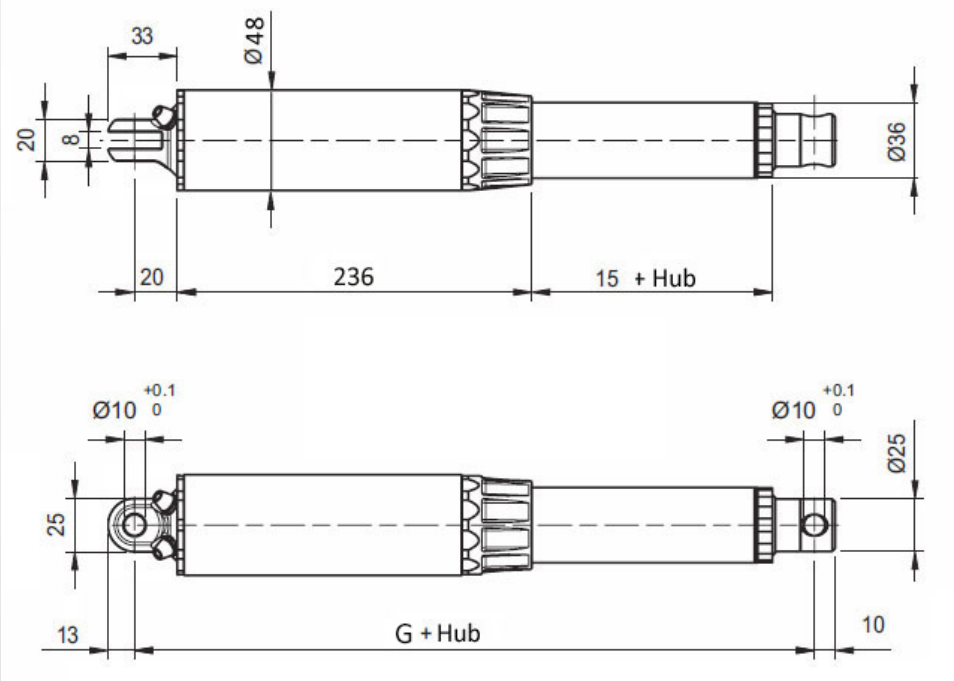
Zeichnungen mit Reed-Schalter

Ohne Hallgeber



Maße	Hub ≤ 320	Hub > 320
F	258 + Hub	268 + Hub

Mit Hallgeber



Maße	Hub ≤ 320	Hub > 320
G	288 + Hub	298 + Hub

AZ² DC-Motor Steuerung

PWM-moduliertes programmierbares Steuergerät für DC Hubzylinder
Bis 15A Stromaufnahme
Für 2 unabhängig steuerbare DC Hubzylinder oder 2 synchron laufende DC Hubzylinder
Einstellbare Start- und Stopprampe
Eingangsspannung: 12VDC bis 48VDC
Motorspannung: 12VDC oder 24VDC
Strombegrenzung: einstellbar von 0 bis 15A
Rampenzeit: einstellbar 0 bis 3s
Hutschienenmontage möglich
Weitere Details siehe Datenblatt.

ATM - easy DC-Motor Steuerung

Einfaches, effizientes Steuergerät für DC Hubzylinder
bis 10A Stromaufnahme (kurzfristiger Spitzenstrom 15A)
Start- und Stopprampe
Eingangsspannung: 12VDC bis 32VDC
Motorspannung: 12VDC oder 24VDC
Strombegrenzung: einstellbar von 0 bis 15A
Rampenzeit: einstellbar 0 bis 3s
Hutschienenmontage möglich
Weitere Details siehe Datenblatt.

Datenblätter bitte anfordern! Tel. 05136-9208130 oder info@atm-antriebstechnik.com

ATM GmbH

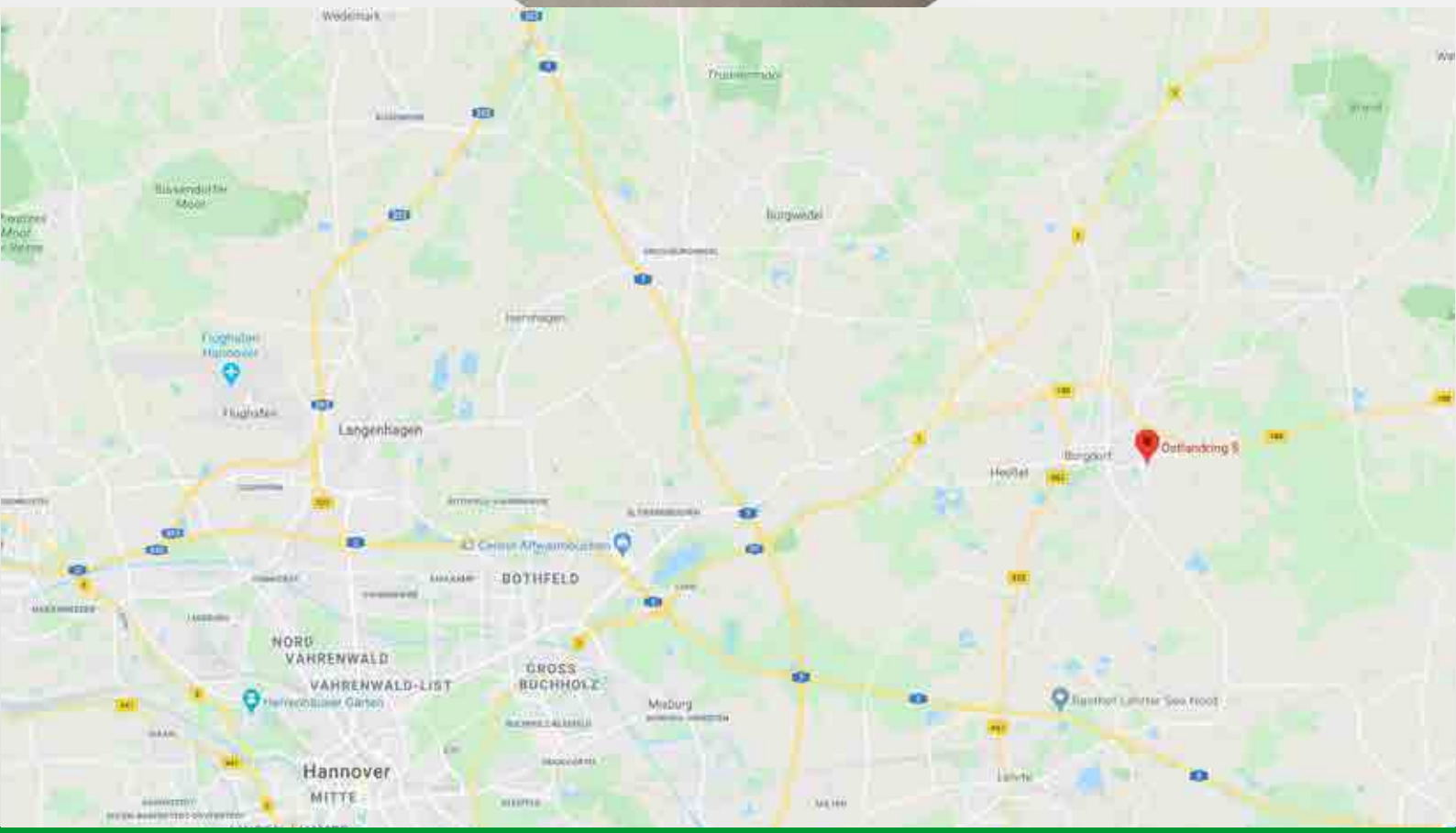
ulmadrive

Alle Kataloge und weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage

www.atm-antriebstechnik.com

Oder kontaktieren Sie uns bei Interesse direkt

info@atm-antriebstechnik.com

05136-9208130

Ostlandring 5 - 31303 Burgdorf