

Rotac Plus Automationware

48 | 65 | 85 | 100 | 130 | 200



AwareVu™

Präzision, strukturelle Solidität und Positions-
Wiederholgenauigkeit in einer guten
Lösungsvielfalt

 **AutomationWare™**
One step ahead on the future

Rotac Plus

Automationware

48 65 85
100 130 200

Präzision, strukturelle Stabilität und
Positions-Wiederholgenauigkeit.
Vielzahl an Anwendungsfällen.

Durch ständige Innovation geprägt

Eine neue Serie von Drehstellantrieben vervollständigt
das Sortiment von **Automationware**.

Verschiedene Features, wie z. B. die Doppellagerung
mit Wellen, das Langzeit-Hochleistungs-
Kraftübertragungssystem mit Zahnriemen (*gekoppelt
mit einer spielfreien Riemenscheibe*) und eine
mikrometrische Regelung des Spannsystem.

Der neuen **Rotac Plus** können vom Kunden selbst
motorisiert werden.

Alle Eigenschaften wie die Wiederholgenauigkeit
bleiben dabei unverändert.

Alles dank der Stabilität unserer mechanischen
Kraftübertragung.

Sie sind in 6 Größen herstellbar: **48, 65, 85, 100, 130**
und **200**.

Gehäuse aus Aluminium, präzise Verarbeitung auf allen
Flächen, anodisiert und mit Bohrungen auf allen Seiten
für eine einfache Montage.



- Sehr gute Positions-Reproduzierbarkeit
- Hochleistungs-Zahnriemenantrieb in Kevlar Aramid, mit Mechanik für die mikrometrische Regulation
- Nicht ausdehnbar über das Nenndrehmoment, auch bei Zweirichtungsbewegung
- Präzises Positionierungssystem gekoppelt mit einer spielfreien Riemenscheibe
- Verwendung in rauer Umgebung möglich (-30° bis $+100^{\circ}$ C)
- Große Löcher für Kabel und Leitungen
- Spindel mit verschiedenen Verbindungslayouts und Befestigungsmöglichkeiten.
- Optional, Schrittantrieb oder bürstenloser Antrieb auf Wunsch mit Hochleistungs-Planetenge triebe
- Encoder mit bis zu 10000 Impuls/Umdrehung. Absolutwertgeber- optional
- Jede Variante auf Anfrage, HPR mit hochauflösendem Encoder
- Planetengetriebe 4-6-8 oder anwendungsangepasst verfügbar

Die Verwendung der innovativen Kraftübertragungstechniken verhindert die Dehnungsoder Kontraktions-Auswirkungen des Riemens.

Das ermöglicht die mikrometrische Kalibrierung für eine sehr genaue und stabile Positionierung.

Die mechanische Gestaltung, mit vom Kunden ausgewählten Antrieben, sorgt für eine sehr gute Positions- Wiederholbarkeit und bietet eine gute Alternative zu den vollständig integrierten-Lösungen.

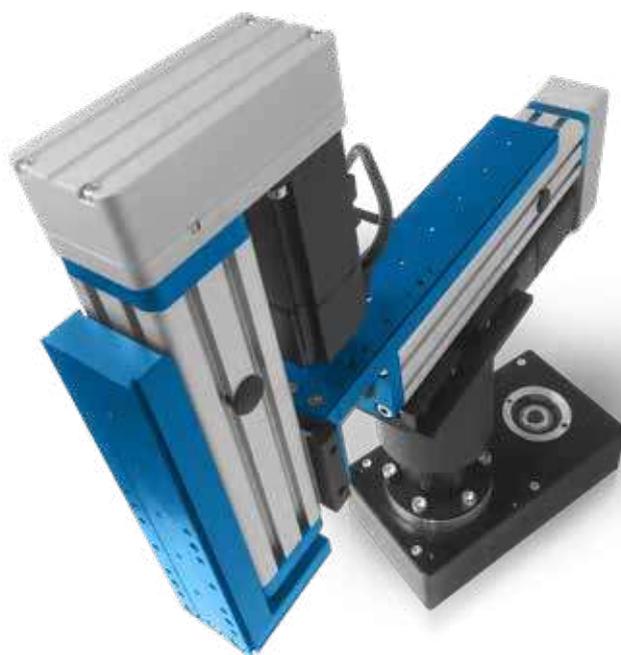
Verfügbar sind bürstenlose Antriebe oder Schrittantriebe mit Drehimpulsgeber oder Absolutdrehgeber (*Optional*).

Verfügbar ist auch das Package- Steuerungssoftware mit Programmierungsmöglichkeit von bis zu 64 Positionen (**Rotac EASY™**).

Außerdem kann Rotac die neue **AwareVu** Anwendung für die Kontrolle der Systemvibrationen verwenden. (*Siehe S. 8*).

Vorteile

- Sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis, Lösung mit wenig Wartung.
- Anwendbar wo Geschwindigkeit und Genauigkeit notwendig sind.
- Flexibilität. Basis für die AW Mini-SCARA Konfiguration
- Verwendung in rauer Umgebung (-30° bis $+100^{\circ}$ C)
- Motorisierung nach Kundenwunsch, Schrittmotoren und Bürstenlose Gleichstrommotoren mit Drive und Encoder
- Einfache Anbindung an Untersetzungsgetrieben, Positionierung des Motors auf beiden Flächen
- Mit anderen Automationware Produkten konfigurierbar (*Linearachsen oder schnelle Schlitten der SM-Serie*)
- Kontrollsoftware für eine einfache Konfiguration des Systems



Anwendungen

Fertigungstechnik

Positionierung elektronischer Elemente oder Siliziumscheiben. Mit Pick and Place-Systemen koppelbar, für hohe Genauigkeit und Geschwindigkeiten. Mit der Wahl von HPR (*High Precision Rotac*), wird eine sehr hohe Positions-Wiederholgenauigkeit erreicht.

Diagnostik und Qualitätskontrolle

Kommt zum Einsatz, wenn die Drehbewegung mit Scansystemen kombiniert werden soll. Geeignet für Qualitätskontrolle, die eine genaue, überschwingungsfreie und vibrationslose Positionierung benötigt.

Laser Scanning

System für die Installation eines Lasers für 2/3D-Anwendungen, für geografische und archäologische Scans als auch für Reverse Engineering. Bietet viele Möglichkeiten für Bar Code-Systeme, in der Produktion und in Lagersystemen.



Produktion und Verfüllung

Modulierung der Bewegung von Flüssigkeitsbehälter. Notwendig um mit definierten Kurven zu beschleunigen und zu verzögern. Mit pneumatischen Stellantrieben nicht möglich.

Verpackungsindustrie und/oder Fördertechnik

Sehr praktisch bei Verpackungsanlagen. Verfügbar auch in Kombination mit Automationware SM-Serie (*elektrische Hochgeschwindigkeitsschlitten*) - wenn skalierbares Drehmoment, große Präzision und Positions-Zuverlässigkeit, nötig sind.

Raumfahrt und Verteidigung

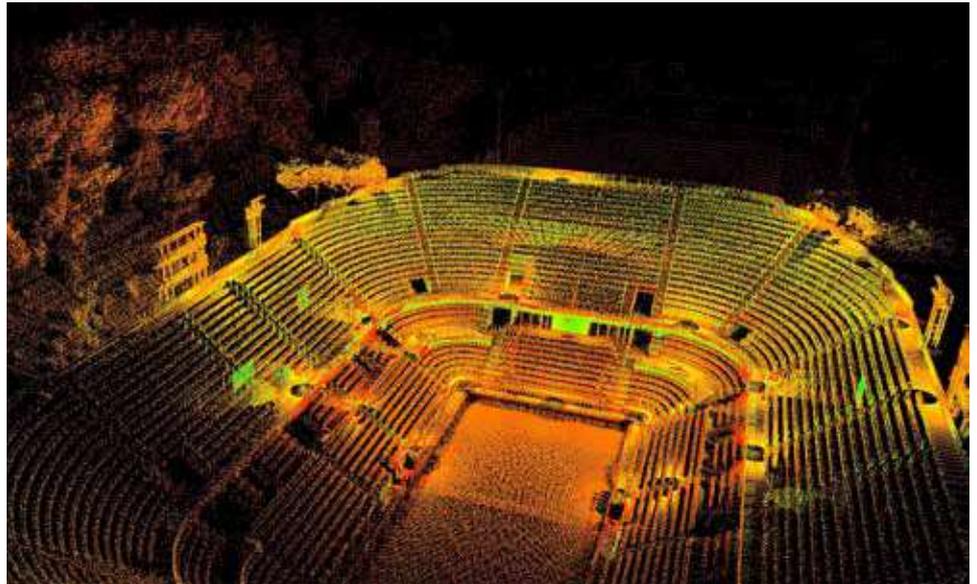
Für die Anwendungen im Bereiche "Digital Sentinel"- mit der Installation von schnellen Kameras oder Laser- Systemen, um eventuelle Grenzverletzungen festzustellen. Auch an Bord von Luftfahrzeugen verwendbar, um Scans des Territoriums durchzuführen.

Fabrikautomation

Hervorragend für industrielle Produktionsketten, und um eine schnelle Lösung für eventuelle Probleme in der Fertigungslinie zu finden (*Glaseinlage in der Automobilindustrie*).

Werkzeugmaschinen

Bewegen von Elementen als Unterstützung für automatisierte Anlagen auf Grund hoher Geschwindigkeit und Präzision. (*Produktions- und Fertigungsmaschinen für die Produktion von kleinen mechanischen Teilen, wie z. B. Schlüssel oder Automobil-Komponenten*).



Rotac Plus

Automationware

Hochleistungs-Drehstellantrieb, basierend auf solidem einteiligen System, bietet hohe Präzision und wiederholbare Positionierung (bis 70 Nm)

Mikrometrisches Kalibrierungssystem

Stabile Doppellager

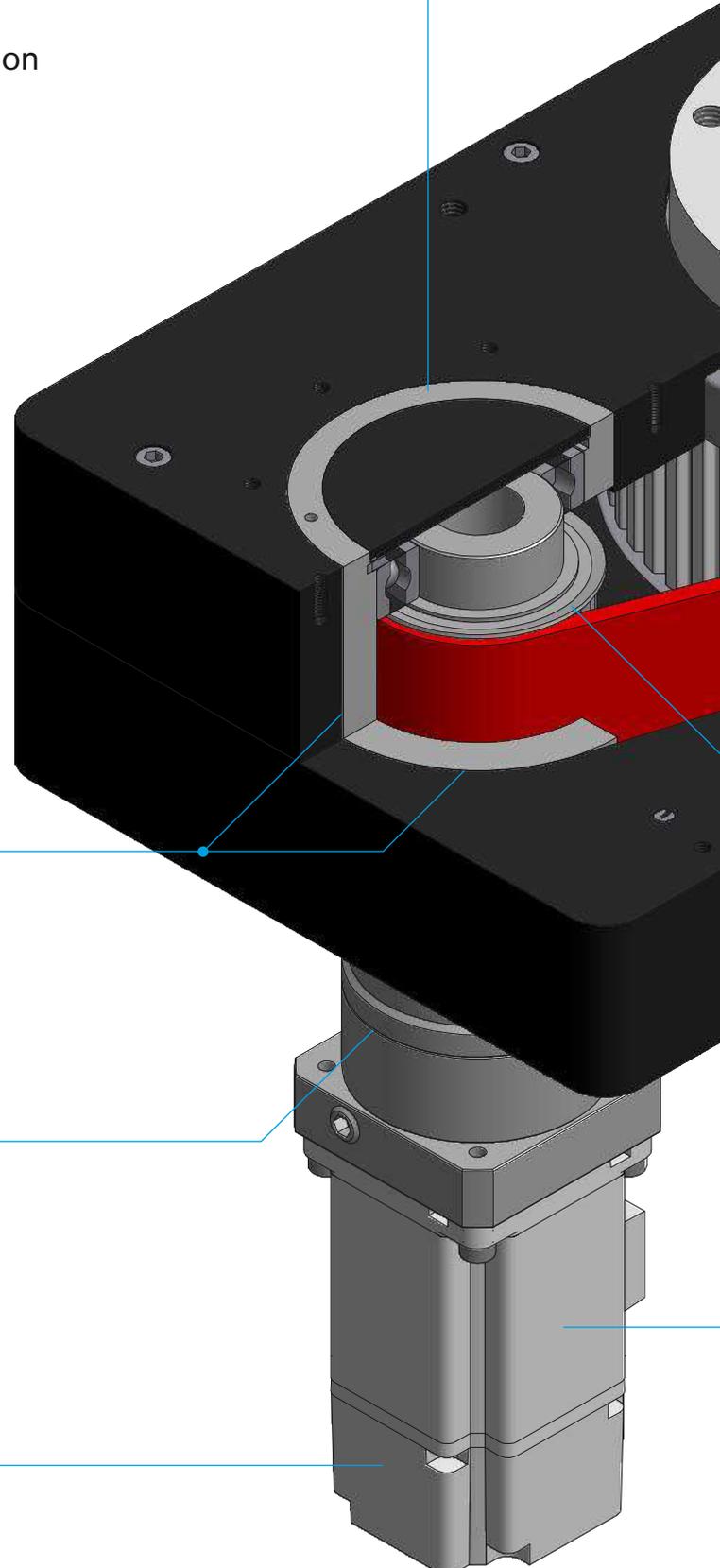
Schutz durch IP65-Dichtung

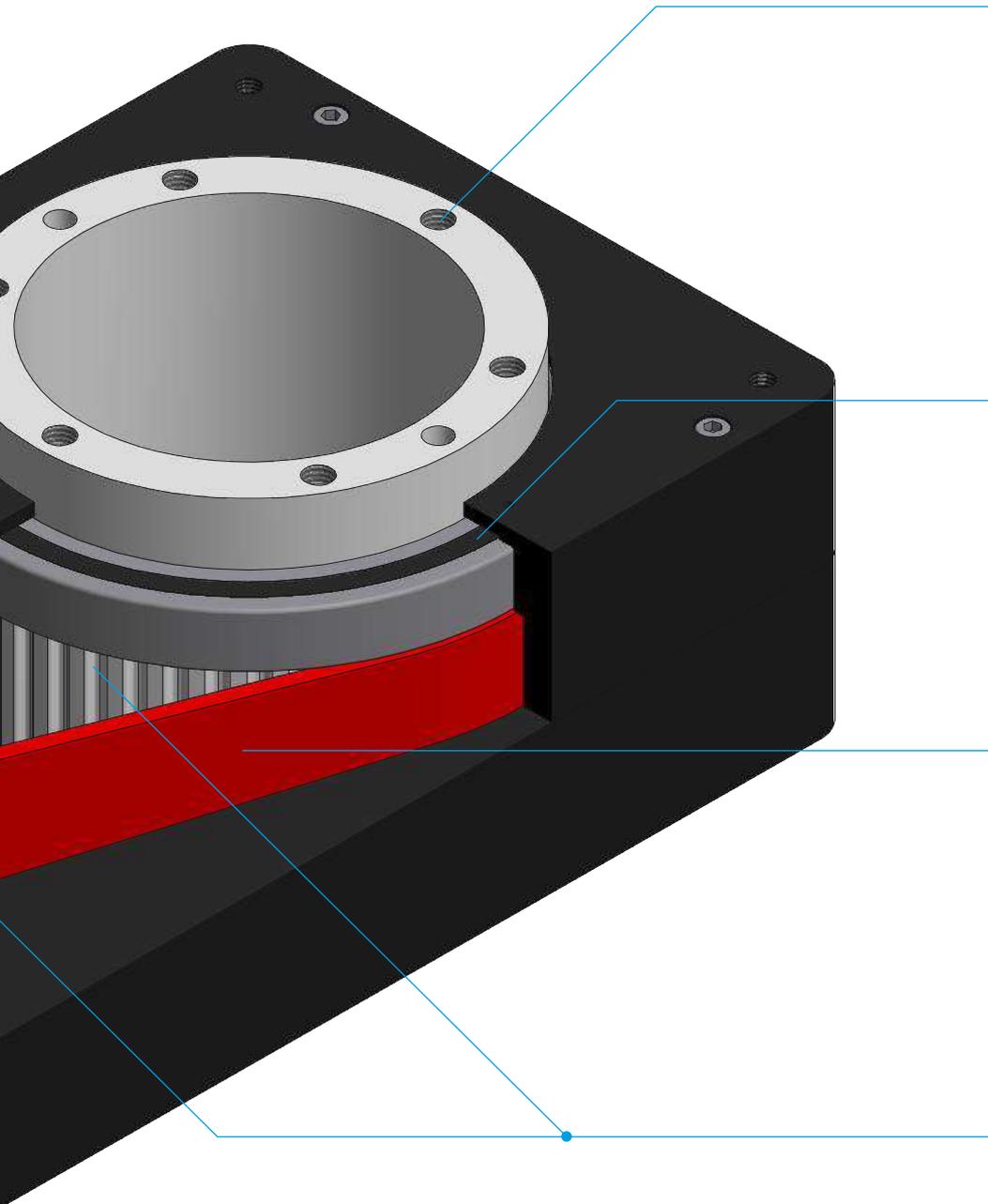
Getriebe

mit Hochleistungsgetriebe

Encoder

Encoder mit hoher Auflösung für eine sehr gute Positionierung – **HPR Variante** (*High Position Repeatability bis 0,002°*)





Spindel

Bohrungen für den Anbau von Tischen oder Zubehör

Stabile Doppellager

für eine hohe radiale Last. IP65-Schutz mit Gewindeschmierung.

Hochleistungs-Aramid Kevlar Riemen

Kevlar Riemen bietet höchsten Schutz in rauen Umgebungen (-30° + 100° C.)

Riemenscheiben spielfrei

Schrittmotor oder
bürstenloser Motor

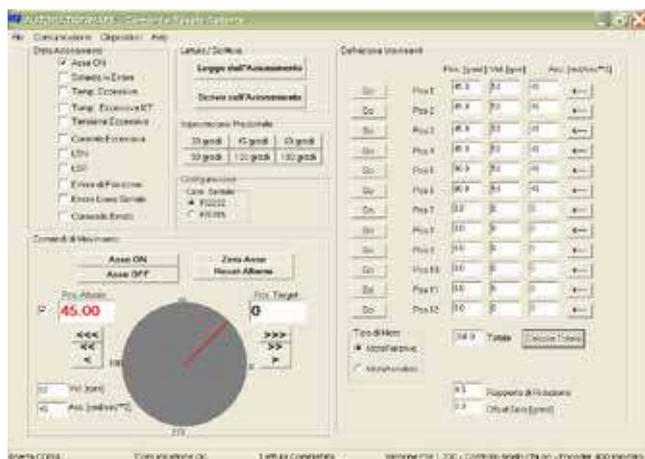
Rotac Plus

Automationware

Konfiguration des Drehstellantriebes durch die ROTAC EASY-Software

Die Easy Motion Steuerungssoftware kann auf einem normalen PC oder einem Tablet installiert werden. Die Verbindung erfolgt über USB oder serielle Schnittstelle.

Im Bild wird das Hauptfenster des Easy Programmes gezeigt.



Im Bild links wird das Hauptfenster des Easy Programms gezeigt.

Mit diesem Bedienungselement wird die Bewegung des Stellantriebes in die angegebene Position betätigt. Auch eine graphische Darstellung der erreichten Position wird erstellt. Eine zweite Methode, die Zielpositionen zu definieren ist die interaktive Scheibe im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn zu bewegen.

Für jede Bewegung kann auch die entsprechende Geschwindigkeit und Beschleunigung eingestellt werden.

Die eingestellte Position kann in einem der 64 Positionsfelder gespeichert werden.

Ein drittes Verfahren die Position einzustellen ist möglich, wenn die Entfernung der Positionen zueinander zunimmt. In diesem Fall können mit einer einzelnen Bedienung auf dem Feld **“Standardeinstellungen”** alle Bewegungen für eine 360°-Umdrehung des Stellantriebes eingestellt werden (z.beim Wählen von 45° es ist möglich 45° von Pos. 1 auf Pos. 8 zu übertragen).

Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, können verschiedenen Positionen aufgerufen und kontrolliert werden – mittels der digitalen I/O des Antriebs.



Die **Easy Motion** Steuerungssoftware kann auf einem normalen PC oder einem Tablet installiert werden. Die Verbindung mit der Steuerelektronik erfolgt über USB oder serielle Schnittstelle.

Bis zu 64 verschiedene Positionen können eingestellt werden; jede mit Geschwindigkeits- und Beschleunigungsangabe.

Die Positionsdaten sind, im Vergleich zur aktuellen Position, absolut oder relativ definierbar.

Die Auswahl der Bedienungselemente für die verschiedenen Positionen (*nacheinander oder zufällig*) ermöglicht die automatische, funktionelle Simulation des Stellantriebes.

Automationware berücksichtigt den Trend zu Ind. 4.0 des Marktes und entwickelt eine neue Steuerungsplattform namens **AwareVu**.

Dieses neue Produkt ist auf jedem Rotac verwendbar und kann auch mit anderen Automationware-Komponenten kombiniert werden, zur Kontrolle des Vibrationsprofils des Systems, während des Betriebszyklus. Bei Störung wird Alarm ausgelöst.

Der Alarm wird durch eine lokale Led angezeigt oder über das integrierte WLAN übermittelt.

Schrittmotor : Rotac PLUS - Drehantrieb mit Hohlwelle

Beschreibung	MU	Rotac 48	Rotac 65	Rotac 85	Rotac 100	Rotac 130	Rotac 200
Max Drehmoment	Nm	1,2	3	3,6	9	22	40
Riemenübersetzung	ic	3	3	2,5	3	3	3
Motor Typ/Modell Schrittmotor (450rpm)	Nm	0,4 -Nema 17	1,0-Nema 23	1,8-Nema 23	3,0-Nema 24	7,0-Nema 34	12,8-Nema 34
Encoder-Auflösung	Impulse/U	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Motormassenträgheit	kgcm ²	0,05	0,48	0,48	0,84	2,00	2,90
Max Ausgangsgeschwindigkeit	rpm	150	150	180	150	150	150
Max Massenträgheit	kgcm ²	4,86	43,2	30	75,6	180	261
Axiale Toleranzkraft	N	860	880	1360	2560	4000	7800
Positions-Reproduzierbarkeit	°	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Positions-Reproduzierbarkeit (Option HRP-S)	°	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Hall Home Sensor	-	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Treiber- Steuerungsmodell	-	AW DPC 48	AW DPC 48	AW DPC 48	AW DPC 48	AW RS	AW RS
Software & Netzwerk	-	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot

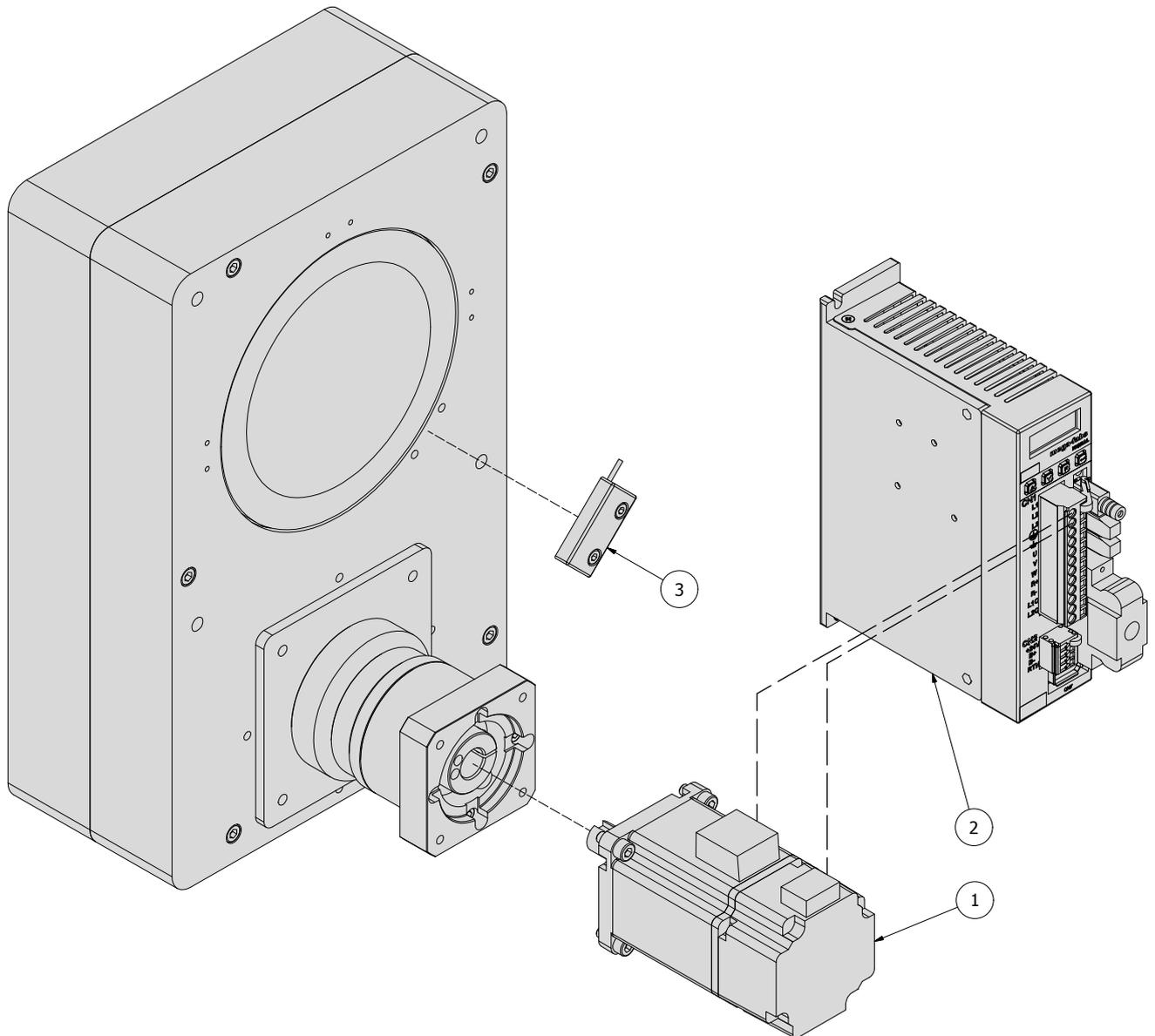
Bürstenloser Antrieb : Rotac PLUS - Drehantrieb mit Hohlwelle

Beschreibung	MU	Rotac 48	Rotac 65	Rotac 85	Rotac 100	Rotac 130	Rotac 200
Max Drehmoment	Nm	1,2	3	3,6	9	22	70
Riemenübersetzung	ic	3	3	2,5	3	3	3
Planetengetriebe	-	/	/	AWRL50	AWRL50	AWRL70	AWRL90
Getriebeübersetzung	ig	/	/	4-6-8	4-6-8	4-6-8	4-6-8
Motortyp/ BLDC (1000rpm)	W	200	400	400	400	750	1000
Max Drehmoment	Nm	0,47	1,18	0,42-0,28-0,21	0,88-0,58-0,44	2,1-1,4-1,1	6,9-4,6-3,4
Motormassenträgheit	kgcm ²	0,177	0,277	0,277	0,277	1,13	8,41
Max Ausgangsgeschwindigkeit	rpm	1000	1000	300-200-150	250-165-125	250-165-125	250-165-125
Max Massenträgheit	kgm ²	0,0016	0,0025	0,028-0,062-0,11	0,04-0,09-0,16	0,163-0,366-0,65	1,21-2,72-4,84
Positions-Reproduzierbarkeit	°	0,06	0,06	0,018-0,012-0,009	0,015-0,01-0,008	0,015-0,01-0,008	0,015-0,01-0,008
Positions-Reproduzierbarkeit (Option HRP-S)	°	0,012	0,012	0,004-0,002-0,002	0,003-0,002-0,002	0,003-0,002-0,002	0,003-0,002-0,002
Spiel	°	0	0	0,008-0,006-0,004	0,007-0,005-0,003	0,007-0,005-0,003	0,007-0,005-0,003
Permissive Trust Load	N	860	880	1360	2560	4000	7800
Hall Home Sensor	-	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP	PNP
Control Driver	-	AW RB	AW RB	AW RB	AW RB	AW RB	AW RB
Software & Netzwerk	-	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot	Easy Rot

Rotac Plus

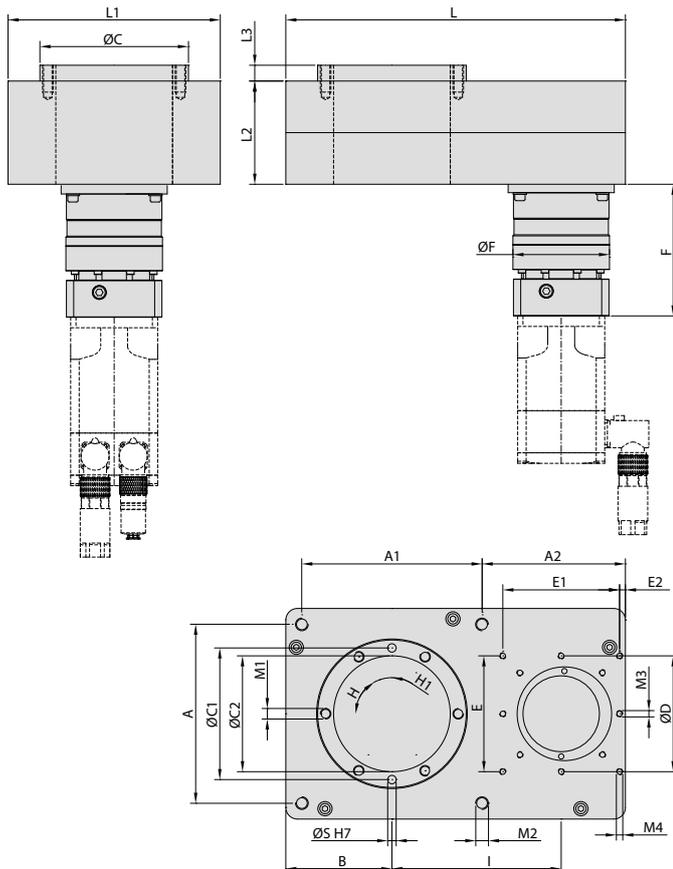
Automationware

Zubehör



VERFÜGBARE OPTIONEN FÜR ROTAC PLUS

POSITION	BESCHREIBUNG
1	Motor und Encoder (Schrittmotor oder Bürstenmotor)
2	Steuerungselektronik
3	Hall- Effekt-Sensor



Umfang: Serie Rotac Plus

Rotac Plus	MU	Rotac 48	Rotac 65	Rotac 85	Rotac 100	Rotac 130	Rotac 200
EINGANGSWELLE	mm	5	8	12	12	16	22
A	mm	40	50	70	80	110	170
A1	mm	40	50	70	80	110	170
A2	mm	45,5	70	52,5	95	93	135
B	mm	24,5	35	42,5	50	67	100
ØC	mm	40	58	70	75	100	140
ØC1	mm	32	50	62,5	65	90	125
ØC2	mm	16	25	30	55	80	110
ØD	mm	-	-	-	-	79	110
E	mm	-	-	45	50	70	-
E1	mm	-	-	40	50	70	-
E2	mm	-	-	7,5	17	13	-
F	mm	*F	*F	*F	*F	*F	*F
ØF	mm	-	-	50	50	70	90
H	mm	60°	60°	60°	60°	60°	60°
H1	mm	30°	30°	30°	30°	30°	30°
I	mm	42	62,7	60	94	100	159,5
L	mm	90	130	130	185	215	320
L1	mm	48	65	85	100	130	200
L2	mm	28	28	30	48	63	78
L3	mm	10	12	13	12	10	15
M1	mm	N°6 M4x8	N°6 M5x10	N°6 M4x10	N°6 M6x12	N°6 M8x16	N°6 M10x25
M2	mm	N°4 M4x12	N°4 M5x12	N°4 M6x12	N°4 M6x12	N°4 M8x16	N°4 M12x25
M3	mm	-	-	-	-	N°4 M5x10	N°8 M6x12
M4	mm	-	-	N°4 M4x12	N°4 M4x12	N°4 M5x10	-
ØS H7	mm	N°2 4x5	N°2 4x5	N°2 4x10	N°2 5x12	N°2 6x12	N°2 8x12

*F = Kraft gemäß der Getriebeuntersetzung

Automationware

ist ein Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in der Automatisierung.

2002 gegründet, wurde seitdem der Focus auf Komponenten der Automatisierungstechnik und des Materialhandlings gelegt.

Wir bieten sowohl diskrete mechanische Komponenten, sowie integrierte Lösungen bestehend aus Linear- und Rotationsanteilen basierend auf den Komponenten die von namhaften Partnern aus der Industrie geliefert werden.



Automationware s.r.l

Via Arino, 26A
30031 Arino di Dolo, Venezia | Italien

Telefon +39 041 51 02 028
Telefax +39 041 51 02 187
Internet www.automationware.it
e.mail info@automationware.it



follow us on linkedIn 

Weitere Automationware Produkte



© 2017 by Automationware - Alle Rechte vorbehalten. Die Broschüre enthält Indikative Parameter. Automationware behält sie sich vor, eventuelle Spezifikationen jederzeit zu ändern. Für eine eingehende und systematischere Konsultation empfehlen wir das technische Datenblatt zu lesen, oder unsere Webseite www.automationware.it zu besuchen.