

PRODUKTPORTFOLIO MECHATRONIC UNITS

Individuelle Produkte für besondere Automatisierungsanforderungen werden im Produktbereich Mechatronic Units realisiert.

Mechatronic Units sind maßgeschneiderte Antriebslösungen. Motor, Motor Controller und Getriebe werden in einem Gerät kombiniert und ermöglichen damit einen hohen Integrationsgrad in der Kundenapplikation.

Die Anpassung der mechanischen und elektrischen Schnittstellen sowie Softwarefunktionalitäten sind ideale Voraussetzungen für flexible Applikationsabläufe.

Auf Basis des MTA Motor und Motor Controller Baukastensystems kombiniert mit der Möglichkeit der kundenspezifischen konstruktiven Individualisierung entstehen maßgeschneiderte optimale Lösungen für den Kunden.



Eigenschaften:

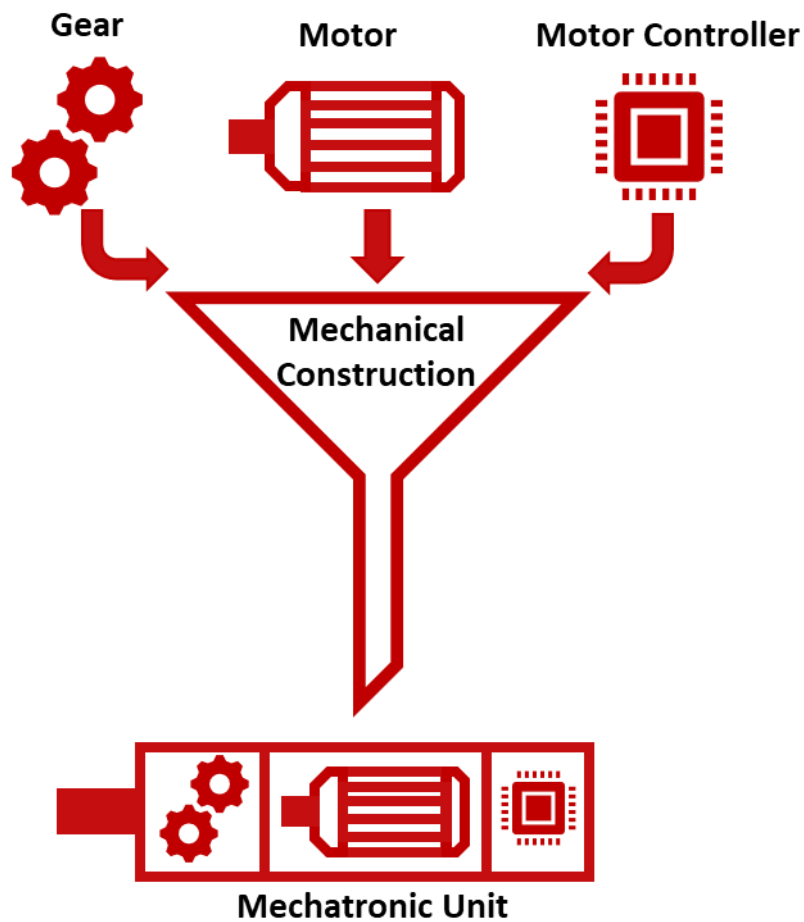
- Motoren in Ausführung Außenläufer- und Innenläufertechnologie
- Spannungsbereich Elektronik 24 VDC oder 48 VDC
- Motorkommutierung sensorlos oder sensorgeführt
- Kommunikation über standardisierte I/O-Schnittstellen
- Getriebelose Antriebslösungen
- Getriebeausführungen 1-stufig, 2-stufig oder 3-stufig
- Ausführung Bremse als Halte- oder Betriebsbremse

Vorteile / Nutzen:

- Kurze Entwicklungszeiten durch Realisierungsmöglichkeiten aus umfangreichem Baukastensystem
- Anpassung mechanischer und elektrischer Schnittstellen
- Optimierung durch Anpassung der Motorkennlinien
- Durchgängige Produktplattform durch skalierbare Bauform und Motorleistung
- Einfache Systemintegration durch Kompatibilität zu gängigen Industriestandards

Systemintegration:

Die Basistechnologie der Mechatronic Units von MTA ist ein Baukastensystem mit Frameless Kit Motoren, Elektronik und Getriebekomponenten. Daraus lassen sich komplexe Antriebskomponenten in kürzester Zeit entwickeln.



Übersicht Portfolio:

Motorportfolio Außenläufer:





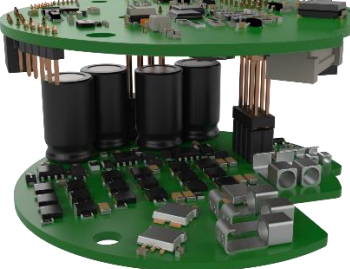
Für getriebelose Applikationen stehen mehrere Außenläufermotore zur Verfügung. Die Baugröße dieser Direktantriebe wird bestimmt durch den Außendurchmesser des Rotors. Die kleinste Baugröße hat einen Außendurchmesser von 47 mm. Bei einem skalierbaren Portfolio mit Rotoraußendurchmessern von bis zu 115 mm, kann ein Leistungsbereich von 10 W bis 300 W abgedeckt werden. Das erforderliche Drehmoment kann durch Variation der Statorlänge angepasst werden. Durch individuelle Anpassung der Wicklung wird die Drehzahl verändert. Das gesamte Kennlinienfeld des Antriebs kann durch diese Maßnahmen für die Applikation optimiert werden.

Motorportfolio Innenläufer:



Für Applikationen mit hohem Drehmomentbedarf stehen mehrere Baugrößen an Innenläufermotoren mit Getriebe zur Verfügung. Die Baugröße dieser Antriebe wird bestimmt durch den Außendurchmesser des Stators. Die kleinste Baugröße hat einen Statoraußendurchmesser von 39 mm. Bei einem skalierbaren Portfolio mit Außendurchmessern von bis zu 168 mm, kann ein Leistungsbereich von 50 W bis 1.000 W abgedeckt werden. Das erforderliche Drehmoment kann durch Variation der Statorlänge angepasst werden. Durch individuelle Anpassung der Wicklung wird die Drehzahl verändert. Das gesamte Kennlinienfeld des Antriebs kann durch diese Maßnahmen für die Applikation optimiert werden.

Elektronikportfolio:

Baugröße	Beschreibung	Wert
	Spannungsbereich: Nennstrom: Maximalstrom: Schnittstelle: Motorkommutierung: Bauform:	24 VDC 2 A 5 A CAN Sensorlos Rund, Durchmesser 38 mm
	Spannungsbereich: Nennstrom: Maximalstrom: Schnittstelle: Motorkommutierung: Bauform:	24 VDC oder 48 VDC 5 A 15 A CAN oder I/O A,B,I Spur Rund, Durchmesser 40 mm
	Spannungsbereich: Nennstrom: Maximalstrom: Schnittstelle: Motorkommutierung: Bremsenansteuerung: Bauform:	24 VDC oder 48 VDC 15 A 50 A CAN oder I/O A,B,I Spur Integriert Rund, Durchmesser 60 mm

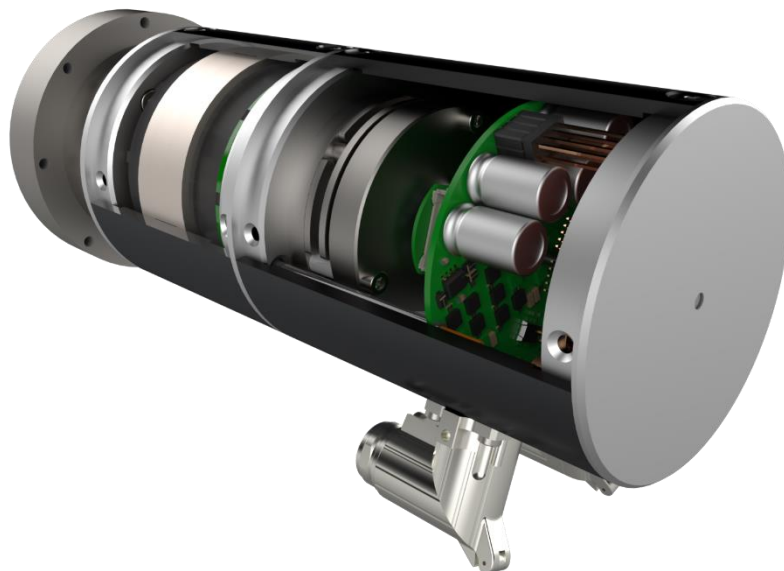
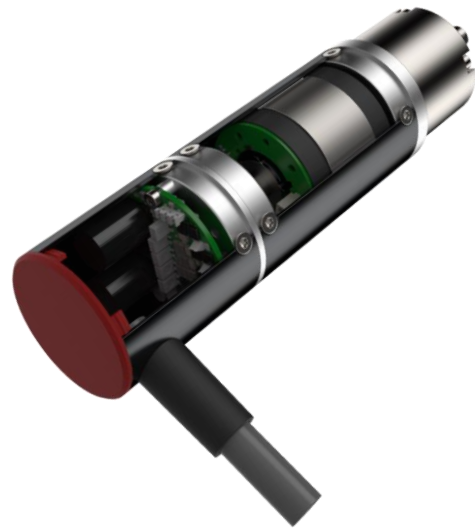
Getriebeportfolio:

Für alle MTA-Innenläuferantriebe mit hohen Drehmomentenbedarf stehen effiziente Planetengetriebe zur Verfügung. Die Bauform der Planetengetriebe ist angepasst an die Bauform der MTA-Innenläufermotore. Je nach Anwendungsfall können dabei 1-stufige, 2-stufige oder 3-stufige Planetengetriebe mit unterschiedlichsten Übersetzungen kombiniert werden.

Für extrem kompakte Bauformen stehen hochintegrierte Motor-Getriebekonstruktionen zur Verfügung.

Einsatzgebiete / Produktbilder:

Mechatronic Units werden in unterschiedlichsten Anwendungen und Branchen eingesetzt. Applikationen die einen hohen Integrationsgrad der Antriebskomponenten in die Kundenmaschine oder Anlage erfordern, sind Zielanwendungen für den Produktbereich Mechatronic Units.



Mechatronic Units		MU	3	7	4	- 0045 -	1	3	A	1	- S0	- 1A	- C111
Mechatronic Unit		MU											
	75 mm		3										
	53 mm		2										
Baugröße Motor	42 mm		1										
	730 W			9									
	500 W			8									
	400 W			7									
	300 W			6									
	250 W			5									
	200 W			4									
	150 W			3									
	100 W			2									
Mechanische Leistung	70 W			1									
	48 VDC				4								
Nennspannung	24 VDC				2								
	4500 rpm					4500							
	450 rpm					0450							
	375 rpm					0375							
	280 rpm					0280							
	225 rpm					0225							
	180 rpm					0180							
	90 rpm					0090							
Abtriebsdrehzahl	45 rpm					0045							
	Flachgetriebe						5						
	Stirnradgetriebe						4						
	Kegelradgetriebe						3						
	Schneckengetriebe						2						
Getriebetyp	Planetengetriebe						1						
	CANopen							4					
	CANopen, Digitale I/Os							3					
	CANopen, Analoge/Digitale I/Os							2					
Schnittstelle	Analoge/Digitale I/Os							1					
Schutzart	IP54								A				
	Betriebsbremse 1,00 Nm									D			
	Betriebsbremse 0,50 Nm									C			
	Haltebremse 2,6 Nm									7			
	Haltebremse 1,5 Nm									6			
	Haltebremse 0,75 Nm									5			
Bremse	Keine Bremse									1			
	Angebauter Sicherheitsgeber										S1		
Sicherheitssysteme	Kein Sicherheitsgeber										S0		
	Länge 0,5 m, Stecker M16 schraubbar											1D	
	Länge 0,5 m, Stecker M8 snap-in											1C	
	Länge 0,5 m, Stecker M8 schraubbar											1B	
Kabel und Stecker	Länge 0,5 m, Offene Enden											1A	
Kundenspezifische Version													C111