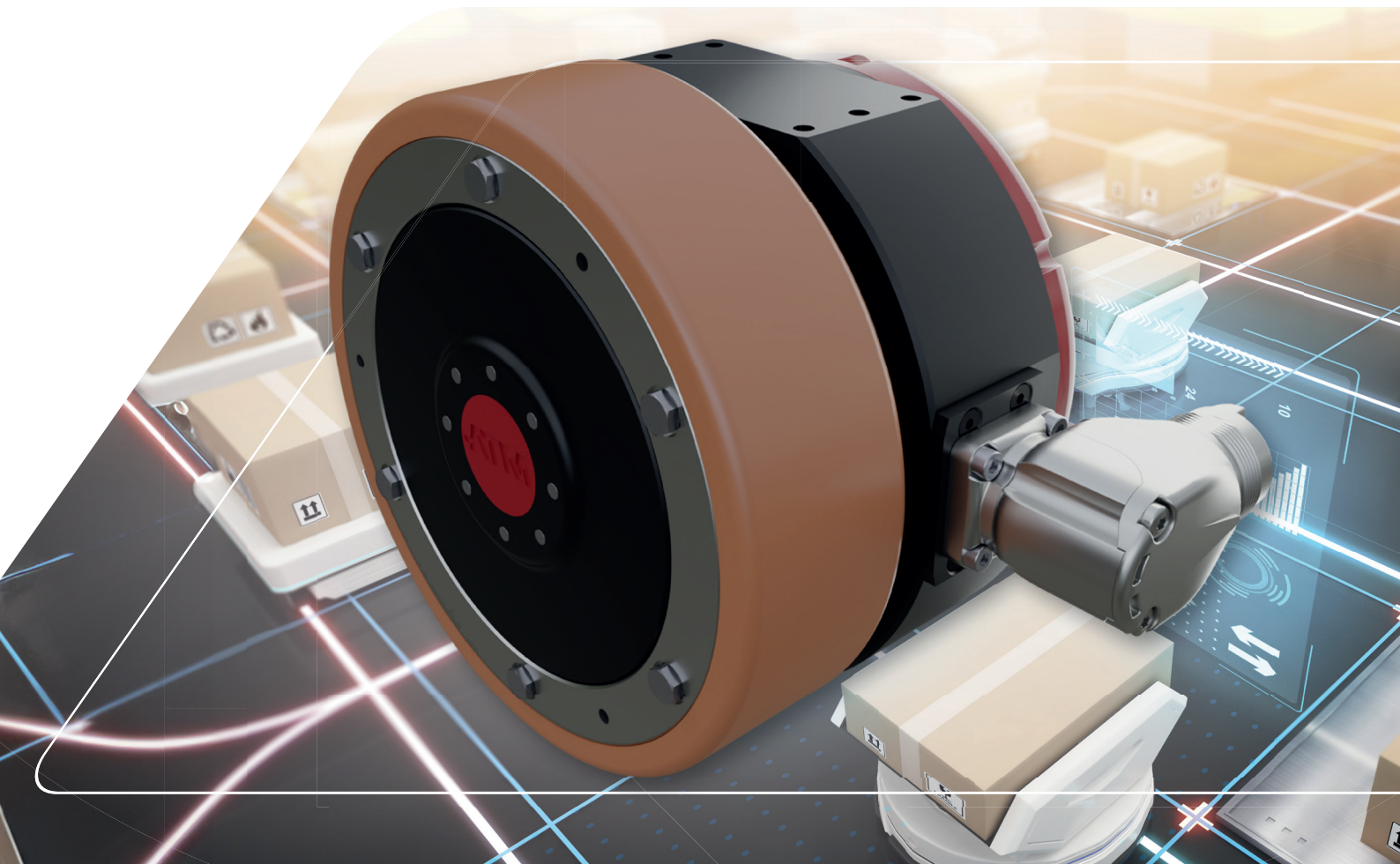


# ***WHEEL DRIVE DIFFERENTIAL***

**MTA**  
*innovation is our drive*

***Getriebelos  
Intelligent  
Kompakt***



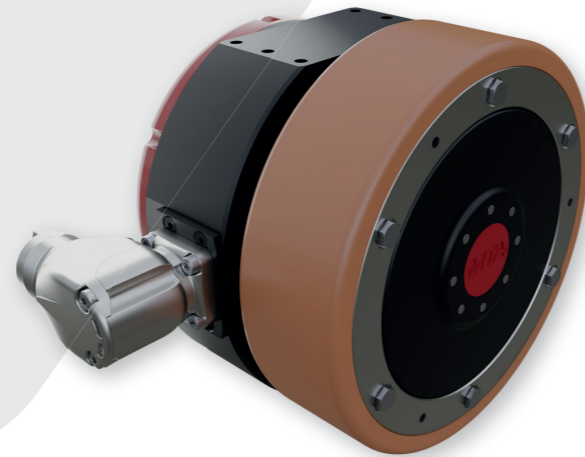
# KRAFTVOLL, EFFIZIENT, REVOLUTIONÄR

## Unser getriebeloser Direktantrieb für enge Platzverhältnisse

Unser **getriebeloser Direktantrieb** zeichnet sich durch seine innovative Technologie aus, die auf den Einsatz eines mechanischen Getriebes verzichtet.

Dies führt zu einer äußerst **kompakten Bauform**, die in verschiedenen Anwendungen in der mobilen Robotik Vorteile bietet. Dieser Antrieb ist besonders für Einbausituationen geeignet, in denen Platzbeschränkungen und Effizienz von höchster Bedeutung sind.

Erweitern Sie die Einsatzmöglichkeiten unseres getriebelosen Direktantriebs durch die Ausführung mit **integriertem Motor Controller**, welcher sämtliche **Sicherheitsfunktionen** bis zu Performance Level e (PL e) sowie diverse Kommunikationsschnittstellen vereint.

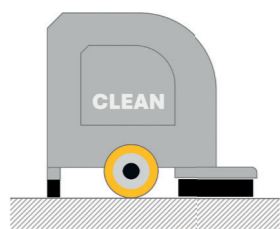


### Eigenschaften

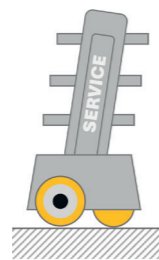
- **Getriebelos:** Durch den Wegfall des Getriebes arbeitet das System besonders leise, da störende Geräusche und Vibrationen minimiert werden. Die Lebensdauer wird drastisch erhöht.
- **Effizienz ohne Kompromisse:** Unsere Lösung vereint Kompaktheit, Kraft und Effizienz für herausragende Leistung.
- **Platzsparend:** Die äußerst kompakte Bauform reduziert den erforderlichen Platzbedarf.
- **Intelligent:** Option mit integriertem Motor Controller für präzise Regelung und maximale Performance.
- **Räderwechsel:** Der Tausch der Laufräder ist einfach und problemlos möglich.

### Branche / Einsatzgebiet

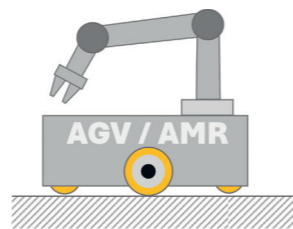
Der innovative Antrieb eröffnet **unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten**, die von **Lagertechnik** und **Kommissionierung** über **Reinigungstechnik** bis hin zu **Handlingroboter** und Fahrzeuge für **Servier- und Kurierdienste** reichen.



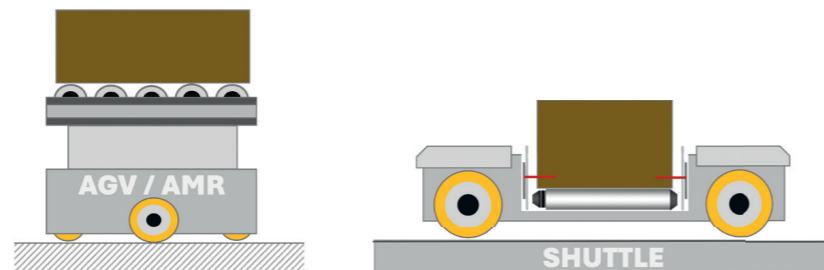
Reinigungstechnik / Reinigungsroboter



Hotellerie und Touristik / Service- und Kurierdienst



Produktion und Montage / AGV für Handlingroboter



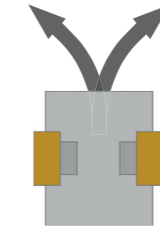
Intralogistik- / Lager- und Kommissionierfahrzeuge

### Fahrbewegungen

Dieser Direktantrieb überzeugt durch seine Vielseitigkeit und ist für **universelle Bewegungsformen** einsetzbar, sei es im **differentialen** oder **omnidirektionalen** Betrieb – die optimale Lösung für jede Anwendung.



Extrem **kompakte Drehschemelantriebe** für **omnidirektionalen Fahrbetrieb** sind möglich, wodurch eine herausragende Wendigkeit und Effizienz auf engstem Raum gewährleistet wird.



Im **differentialen Fahrbetrieb** werden präzise Kurvenfahrten, eine herausragende Genauigkeit und optimale Fahrperformance gewährleistet.

### Optionen

Eine Vielzahl von Optionen ermöglicht uneingeschränkte Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Anwendungsgebieten.

- Ausführung mit hochauflösendem Gebersystem und Bremse (Haltebremse mit Notstoppfunktion) für den Betrieb an dezentralem Motor Controller
- Ausführung mit integrierter Bremse (Haltebremse mit Notstoppfunktion), integriertem Motor Controller, redundantem Multiturn-Absolutencoder und integrierten Safety-Funktionen bis zu Performance Level e (PL e)

### Vollintegrierter Motor Controller

Mit dieser Ausführung setzt MTA neue Maßstäbe bei Leistung und Sicherheit. Der **integrierte Motor Controller** regelt präzise **Geschwindigkeit, Drehmoment** und **Position**. Darüber hinaus stehen zahlreiche **Safe-Motion-Funktionen** bis zu Performance Level e (PL e) zur Verfügung. Unser innovativer Antrieb nutzt dabei die Leistungsfähigkeit von **EtherCAT** und **FSOE**, einem hochmodernen Kommunikationsprotokoll, um einen nahtlosen und effizienten Datenaustausch zu gewährleisten.

Dadurch können Sie nicht nur Ihr Antriebssystem in **Echtzeit steuern** und optimieren, sondern auch **Diagnosen durchführen** und ein fortschrittliches **Condition Monitoring implementieren**.

**Integrierte Sicherheit PL e**

- STO
- SBC
- SS1, SS2
- SOS
- SLS
- SMS



### Getriebelose Differentialantriebe

Bauform				
	WDD 115-1	WDD 115-3	WDD 140-1	WDD 140-3
Spannung	VDC 48	48	48	48
Geschwindigkeit	m/s 3	3	3	3
Nenn Drehmoment	Nm 1,6	3	4,3	6,3
Maximaldrehmoment	Nm 5,4	12,9	15,0	22,5
Radlast	kg 100	100	200	200
Raddurchmesser	mm 115	115	140	140
Baulänge mit Bremse	mm 97	117	96	109
Baulänge mit Bremse und Motor Controller	mm 110	130	103	116

## Ausführung WDD115-1

		WDD115-1 ohne Motor Controller	WDD115-1 mit Motor Controller
Max. Radlast*	kg	100	
Umgebungstemperatur	°C	0 ... 40	
Relative Luftfeuchtigkeit		<80%, nicht kondensierend	
Temperaturfühler		PTC	
Feedback		1 magn. Encoder	2 magn. Encoder
Versorgungsspannung	VDC	5	
Signale Motorkommutierung		BiSS-C / asynchron seriell / PWM / SSI / SPI	im Motor Controller integriert
Auflösung	Bit	14	19 pro magn. Encoder
Bremse		Federkraftbremse	integriertes Motorbremssystem
Bremsmoment	Nm	5	4,2
Spannung	VDC	24	48



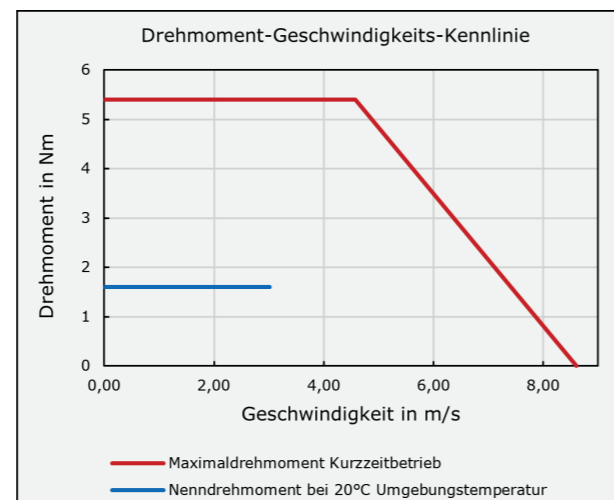
Abbildung gültig für WDD115-1  
OHNE Motor Controller

\* Basis 20.000 h, Einschaltdauer = 60%, mit kombinierter Radial- und Axialkraft.

## Leistungsdaten

		WDD115-1
Nennspannung	VDC	48
Nennleistung	W	85
Nenndrehzahl	rpm	500
Nennstrom *	Arms	5,1
Maximalstrom *	Arms	12,8
Nennmoment	Nm	1,6
Max. Moment	Nm	5,4

\* Phasenstrom Motor



## Ausführung WDD115-3

		WDD115-3 ohne Motor Controller	WDD115-3 mit Motor Controller
Max. Radlast*	kg	100	
Umgebungstemperatur	°C	0 ... 40	
Relative Luftfeuchtigkeit		<80%, nicht kondensierend	
Temperaturfühler		PTC	
Feedback		1 magn. Encoder	2 magn. Encoder
Versorgungsspannung	VDC	5	
Signale Motorkommutierung		BiSS-C / asynchron seriell / PWM / SSI / SPI	im Motor Controller integriert
Auflösung	Bit	14	19 pro magn. Encoder
Bremse		Federkraftbremse	integriertes Motorbremssystem
Bremsmoment	Nm	5	4,2
Spannung	VDC	24	48



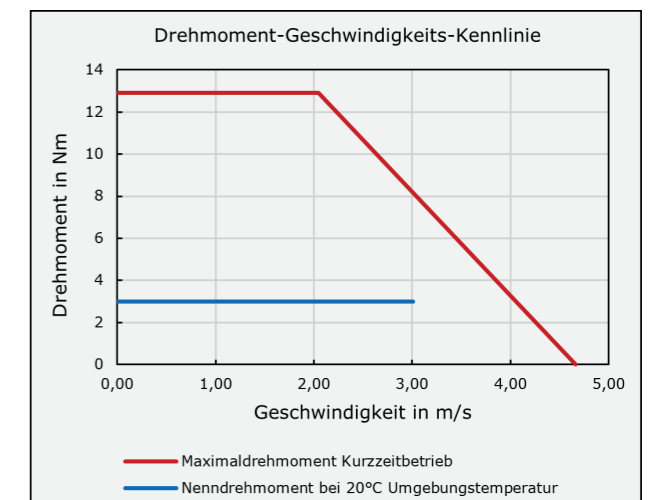
Abbildung gültig für WDD115-3  
MIT Motor Controller

\* Basis 20.000 h, Einschaltdauer = 60%, mit kombinierter Radial- und Axialkraft.

## Leistungsdaten

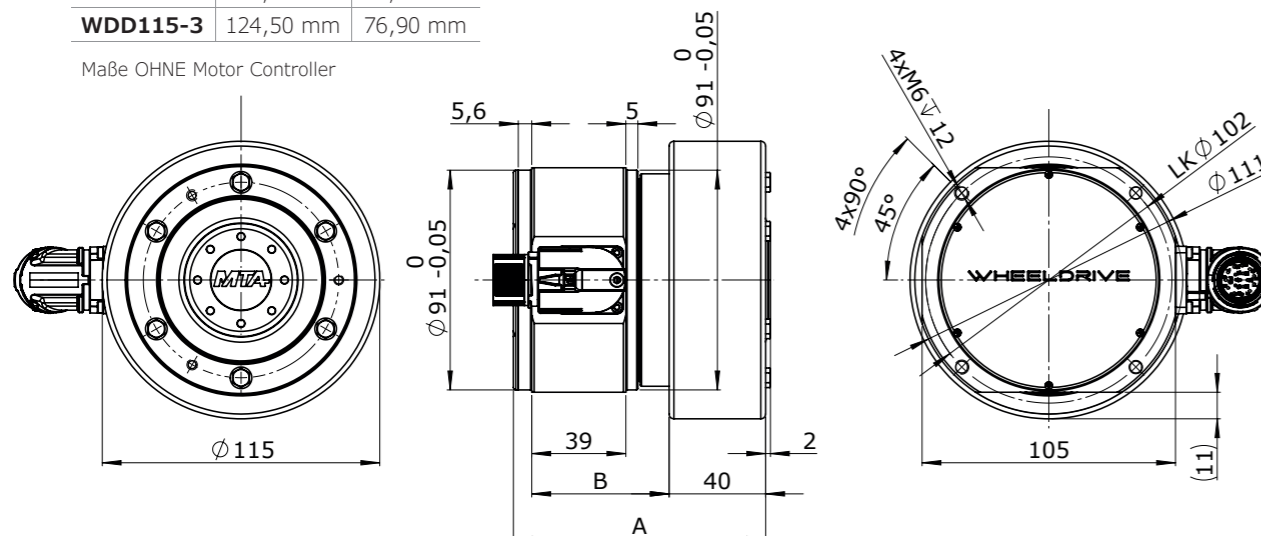
		WDD115-3
Nennspannung	VDC	48
Nennleistung	W	155
Nenndrehzahl	rpm	500
Nennstrom *	Arms	6,4
Maximalstrom *	Arms	33,8
Nennmoment	Nm	3,0
Max. Moment	Nm	12,9

\* Phasenstrom Motor



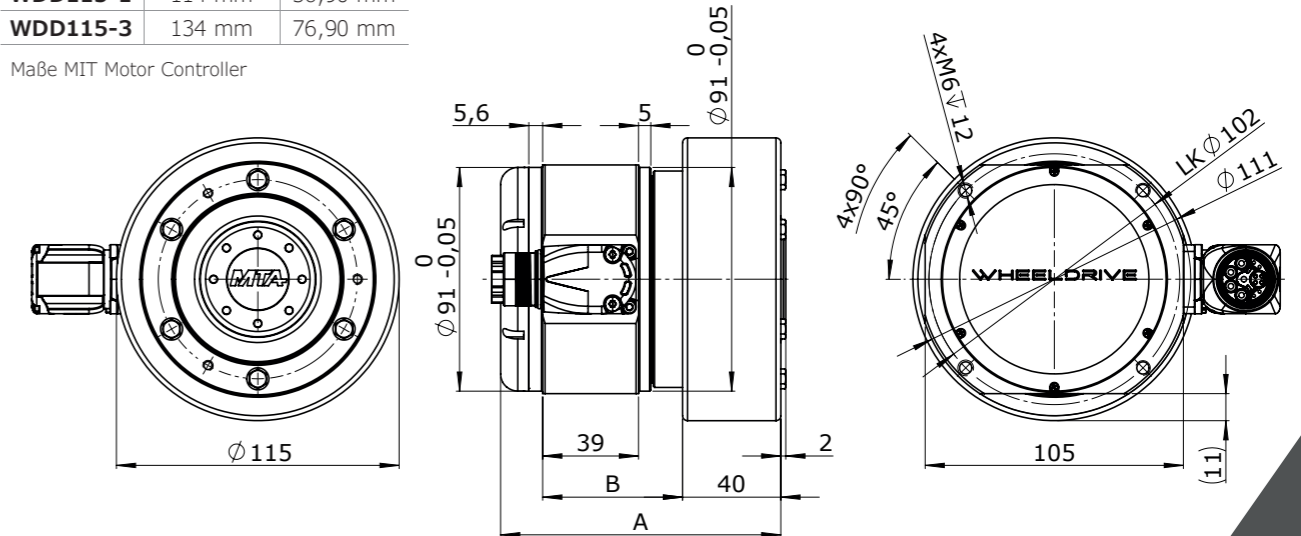
	A	B
WDD115-1	104,50 mm	56,90 mm
WDD115-3	124,50 mm	76,90 mm

Maße OHNE Motor Controller



	A	B
WDD115-1	114 mm	56,90 mm
WDD115-3	134 mm	76,90 mm

Maße MIT Motor Controller





## Ausführung WDD140-1

		WDD140-1 ohne Motor Controller	WDD140-1 mit Motor Controller
Max. Radlast*	kg	200	
Umgebungstemperatur	°C	0 ... 40	
Relative Luftfeuchtigkeit		<80%, nicht kondensierend	
Temperaturfühler		PTC	
Feedback		1 magn. Encoder	2 magn. Encoder
Versorgungsspannung	VDC	5	
Signale Motorkommutierung		BiSS-C / asynchron seriell / PWM / SSI / SPI	im Motor Controller integriert
Auflösung	Bit	14	19 pro magn. Encoder
Bremse		Federkraftbremse	integriertes Motorbremssystem
Bremsmoment	Nm	12	7,1
Spannung	VDC	24	48



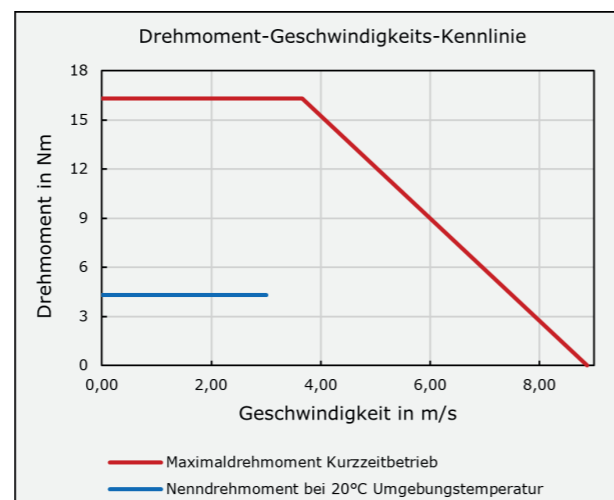
Abbildung gültig für WDD140-1  
OHNE Motor Controller

\* Basis 20.000 h, Einschaltdauer = 60%, mit kombinierter Radial- und Axialkraft.

## Leistungsdaten

		WDD140-1
Nennspannung	VDC	48
Nennleistung	W	185
Nenndrehzahl	rpm	410
Nennstrom *	Arms	11,4
Maximalstrom *	Arms	53
Nennmoment	Nm	4,3
Max. Moment	Nm	16,4

\* Phasenstrom Motor



## Ausführung WDD140-3

		WDD140-3 ohne Motor Controller	WDD140-3 mit Motor Controller
Max. Radlast*	kg	200	
Umgebungstemperatur	°C	0 ... 40	
Relative Luftfeuchtigkeit		<80%, nicht kondensierend	
Temperaturfühler		PTC	
Feedback		1 magn. Encoder	2 magn. Encoder
Versorgungsspannung	VDC	5	
Signale Motorkommutierung		BiSS-C / asynchron seriell / PWM / SSI / SPI	im Motor Controller integriert
Auflösung	Bit	14	19 pro magn. Encoder
Bremse		Federkraftbremse	integriertes Motorbremssystem
Bremsmoment	Nm	12	7,1
Spannung	VDC	24	48



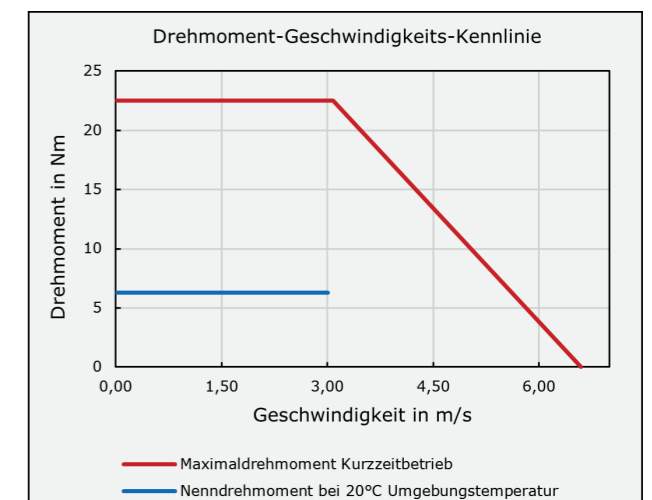
Abbildung gültig für WDD140-3  
MIT Motor Controller

\* Basis 20.000 h, Einschaltdauer = 60%, mit kombinierter Radial- und Axialkraft.

## Leistungsdaten

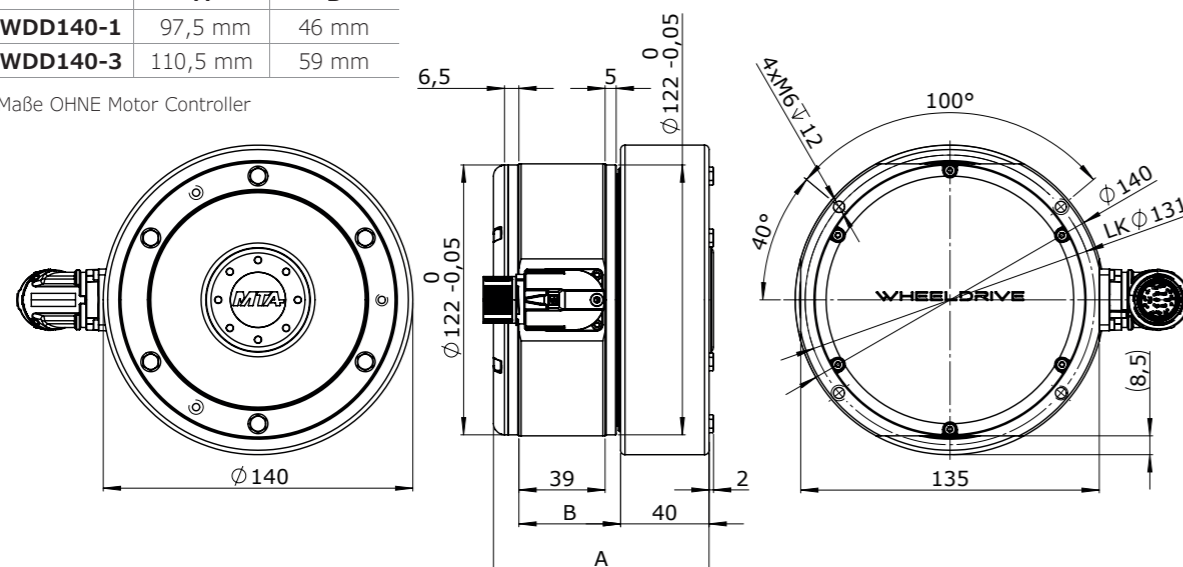
		WDD140-3
Nennspannung	VDC	48
Nennleistung	W	270
Nenndrehzahl	rpm	410
Nennstrom *	Arms	12,0
Maximalstrom *	Arms	42,7
Nennmoment	Nm	6,3
Max. Moment	Nm	22,5

\* Phasenstrom Motor



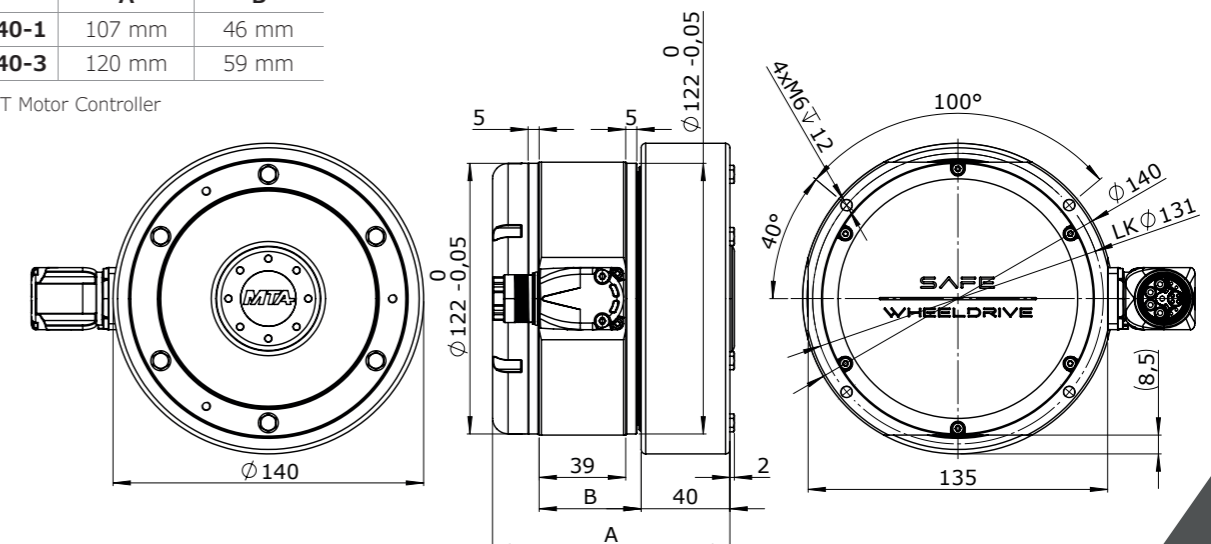
	A	B
WDD140-1	97,5 mm	46 mm
WDD140-3	110,5 mm	59 mm

Maße OHNE Motor Controller

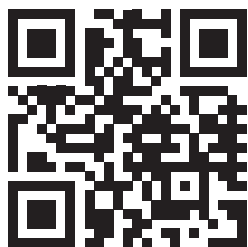


	A	B
WDD140-1	107 mm	46 mm
WDD140-3	120 mm	59 mm

Maße MIT Motor Controller



Dieser Folder enthält Angaben zu unseren Produkten. Technische Änderungen vorbehalten. Nähere Details über Eigenschaften und aktuell gültige technische Daten sind in unseren Angeboten und Auftragsbestätigungen angegeben. Vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung dürfen Bilder und Texte aus diesem Folder nicht verwendet werden. Abbildungen: MTA, Adobe Stock. Eigentümer, Herausgeber & Verleger: MTA GmbH, Westbahnstraße 32, A-4482 Ennsdorf. Druck Oktober 2024.






**[www.mta-innovation.com](http://www.mta-innovation.com)**

**MTA**  
*innovation is our drive*

Westbahnstraße 32  
A-4482 Ennsdorf  
Österreich

T +43 720 920 500  
E [office@mta-innovation.com](mailto:office@mta-innovation.com)  
W [www.mta-innovation.com](http://www.mta-innovation.com)

 [www.facebook.com/MTAGmbH](https://www.facebook.com/MTAGmbH)  
 [www.linkedin.com/company/mta-innovation](https://www.linkedin.com/company/mta-innovation)  
 [www.instagram.com/mta\\_innovation](https://www.instagram.com/mta_innovation)