# wöhner

MOTUS®ContactronControl. Weniger ist mehr.

MOTUS<sup>®</sup> Weniger ist mehr.
Weniger Verschleiß, mehr Lebensdauer.

## Unser Unternehmen. Seite 4.

Seit mehr als 80 Jahren steht Wöhner für innovative Technik im Bereich elektrischer Energie. Wir entwickeln heute, was unser Leben in Zukunft angenehmer und sicherer macht.

# MOTUS®ContactronControl. Seite 6.

Mit MOTUS® eröffnen sich in der Steuerungstechnik und im Maschinenbau beeindruckende Perspektiven. Unsere aktuellste Entwicklung, mit der wir neue Wege beschreiten.

# SmartWire-DT®. Seite 12.

MOTUS® lässt sich optional mit dem Bus-System SmartWire-DT® ausstatten. So erhält man jederzeit wichtige Informationen bei laufendem Betrieb. Das verstehen wir unter intelligenter Anbindung der Geräte.



Erfahren Sie mehr über

# Alles mit Spannung. Ein Unternehmen schreibt Geschichte.

Die Verteilung und Steuerung elektrischer Energie ist unsere Leidenschaft. 1929 als Familienunternehmen gegründet, verfügt Wöhner heute über 10 Niederlassungen weltweit, von denen aus wir unsere Kunden in nahezu 80 Ländern der Welt betreuen. Bekannt wurden wir durch unsere Innovationskraft bei der Entwicklung richtungsweisender Technologien in der Elektrotechnik. Der konsequent durchgehaltene Systemgedanke im Wöhner-Produktportfolio hat in vielen Teilen der Welt neue Maßstäbe gesetzt. Zuletzt sorgte die von uns entwickelte CrossLink® Technology für Aufsehen. Sie ermöglicht den variablen Einsatz für verschiedene Anwendungen und Standards. Die CrossLink® Technology verbessert die Verfügbarkeit und Sicherheit der Anlagen. Wöhner entwickelt kontinuierlich zuverlässige und zukunfts weisende Lösungen. Hier stellen wir Ihnen unsere neueste Innovation vor. Einen Meilenstein, wie wir meinen: MOTUS®ContactronControl.



# MOTUS®ContactronControl. Er leistet mehr als alle anderen.

Kleine Antriebe und Motore mit einer Leistung von maximal 4 kW kommen in der Steuerungstechnik und im Maschinenbau sehr oft zum Einsatz. Hierbei sind zum Teil beide Drehrichtungen (rechts / links) anzusteuern, und die Antriebe müssen in einem möglichen Fehlerfall geschützt werden. Außerdem muss gewährleistet sein, dass sie im Störfall zuverlässig per Not-Halt von außen sicher abgeschaltet werden können.

Ein Produkt, das diese vier wichtigen Anforderungen in einem Gerät vereint, ist der MOTUS®ContactronControl. Eine Innovation, die auf dem Sammelschienensystem ebenso wie auf der DIN-Tragschiene zum Einsatz kommen kann. Womit wir noch längst nicht alle Vorzüge des neuen MOTUS®ContactronControl beschrieben haben.



# RUCK 7UC

MOTUS<sup>®</sup> Weniger ist mehr.
Weniger Aufwand, mehr Zeitersparnis.

# Das sind Ihre Vorteile. MOTUS®ContactronControl.

Der MOTUS®ContactronControl ist eine Innovation, die durch ihre Hybridschalttechnik und der daraus resultierenden schonenden Schaltfunktion außerordentlich langlebig ist. Beim Schaltvorgang schaltet der eingebaute Halbleiter verschleißfrei. Den Dauerstrom übernimmt ein mechanischer Kontakt. Dadurch ist die Belastung für diesen Kontakt äußerst gering, und die Baugröße des Relais lässt sich erheblich reduzieren. Die Kombination der integrierten Überlast-, Kurzschlussschutzund Sicherheitsfunktion in einem Gerät gewährleistet überdies einen minimalen Anschlussaufwand. Diese Eigenschaften sind es, die den MOTUS®ContactronControl zu einem ganz besonderen Produkt werden lassen.



MOTUS®ContactronControl im Vergleich zu herkömmlichen Wendestartern.

Gut zu erkennen ist die außergewöhnlich schmale Bauweise von 22,5 mm Breite. Wo hier sechs funktionsreiche MOTUS®ContactronControl verbaut werden können, hatten zuvor gerade mal anderthalb konventionelle Wendestarterkombinationen Platz.

#### Lebensdauer

MOTUS®ContactronControl im Vergleich zu herkömmlichen Schützen.

Die verschleißarme Hybridschalttechnik des MOTUS®ContactronControl sorgt für eine schonende Schaltfunktion. Damit ermöglicht der Hybridmotorstarter eine 10-mal höhere Schalthäufigkeit.

#### Herkömmliches Schalten:









#### MOTUS®ContactronControl:





Wenig Verschleiß durch Hybridtechnik

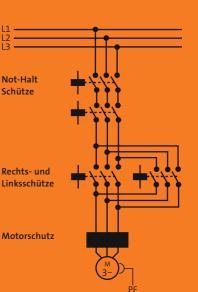


## Zeitersparnis

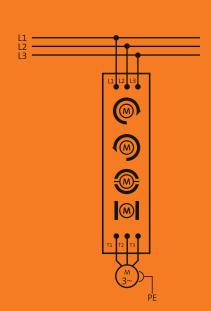
MOTUS®ContactronControl im Vergleich zu herkömmlichen Gerätekombinationen.

Die Verdrahtung der Einzelkomponenten bei Wendestarterkombinationen und weiteren Funktionseinheiten ist mitunter sehr aufwendig und zeitintensiv. Mit MOTUS®ContactronControl reduziert sich die Einbauzeit um bis zu 75 %. Bei den Sammelschienenausführungen mit CrossLink® Adapter entfällt die Eingangsverdrahtung.

#### Verdrahtung herkömmlicher Aufbau:

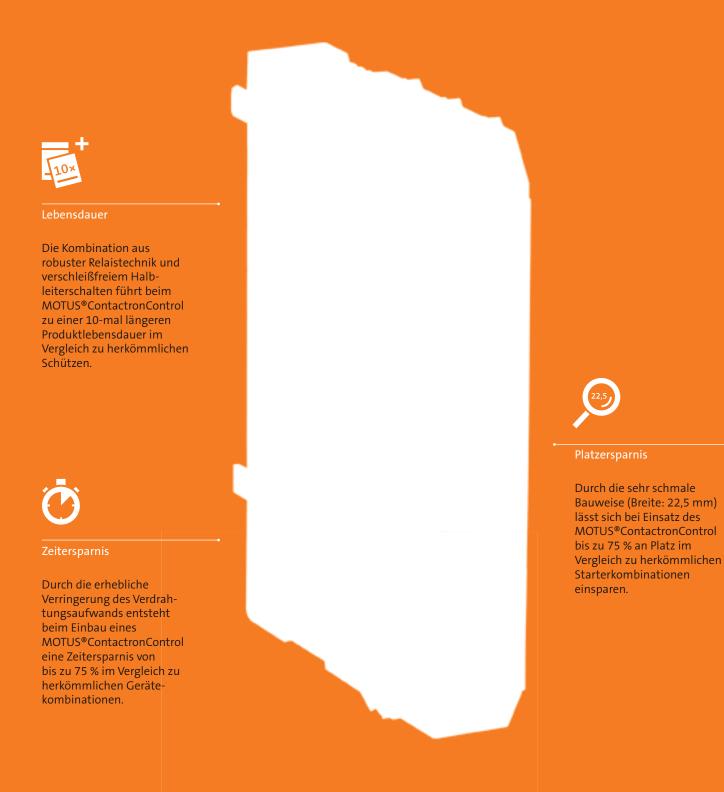


#### Verdrahtung MOTUS® Aufbau:





# Im Überblick. MOTUS®ContactronControl.



# Die Ausführungsvarianten.

Ein MOTUS® für alle Fälle.

Der MOTUS®ContactronControl setzt auf die CrossLink® Technology. Das Gerät wird jeweils mit einem Adapter für das 60mm-System compact, für das 60mm-System classic oder für die DIN-Tragschiene geliefert. Bei allen Ausführungen bleiben die Kontakte des CrossLink®Adapters bei abgenommenem Elektronikbaustein berührungssicher abgedeckt. MOTUS® ist UL-approbiert. Die Anforderungen für den nordamerikanischen Markt werden erfüllt. MOTUS® ist flexibel. Wir bieten mit drei Stromausführungen einen Bereich von 0,075 A bis 9 A an. Innerhalb dieses Rahmens können die Geräte jeweils feinstufig eingestellt werden. MOTUS® ist sicher. Im Überlast- und Kurzschlussfall schaltet die eingebaute Elektronik sicher ab. In besonderen Fehler fällen bieten die integrierten Sicherungen zusätzlichen Schutz: Die Sicherungen werden einfach getauscht, das Gerät ist wieder betriebsbereit.

#### Die 4 Hauptfunktionen



**Rechtsdrehend:**Die Ansteuerung erfolgt einfach über ein 24V DC-Signal.



Durch das elektronische Motorschutzrelais mit Automatik und Fern-Reset ist ein komfortabler Schutz gewährleistet.



**Linksdrehend:**Die Wendefunktion verfügt über Verriegelungsschaltung und Lastverdrahtung.

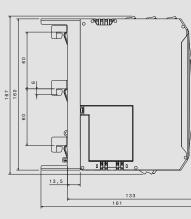


Die integrierte Sicherheitsfunktion ermöglicht den Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen.

# 60mm-System und DIN-Tragschiene. Maßzeichnungen.

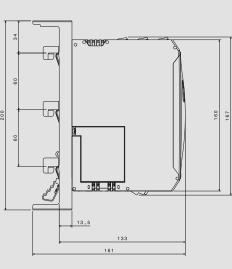
#### 60mm-System compact





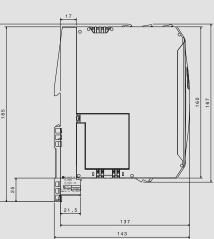
#### 60mm-System classic





#### DIN-Tragschiene





## Technische Daten.

# MOTUS®ContactronControl.

Ausführungen	max. 0,6 A	max. 2,4 A	max. 9 A	
Eingangsdaten				
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>s</sub> nach IEC 60947-1 / UL 508	24 V DC (min. 19,2 V / max. 30 V)			
Ausgangsdaten				
Schaltungsprinzip	Sicherheitsendstufe mit Bypass, dreiphasige, galvanisch getrennte Abschaltung			
Bemessungsbetriebsspannung U, nach IEC 60947-1		500 V AC (50/60 Hz)	0	
Betriebsspannungsbereich nach IEC 60947-1				
Betriebsspannungsbereich nach UL 508		42–500 V AC symmetrisch		
Laststrom bei 20 °C	0,075-0,6 A	0,18-2,4 A	1,5–9 A	
Bemessungsbetriebsstrom I anach IEC 60947-1				
AC-51 nach IEC 60947-4-3 AC-53a nach IEC 60947-4-2	0,6 A 0,6 A	2,4 A 2,4 A	9 A 6,5 A	
nach UL 508	0,6 A	2,4 A	6,5 A	
Rückmeldeausgang				
Kontaktausführung		Einfachkontakt, 1 Wechsler		
Max. Schaltspannung		30 V AC / 36 V DC		
Max. Dauerlaststrom I <sub>0</sub>		50 mA		
Überwachung				
Symmetrieüberwachung		integriert		
Phasenausfallüberwachung		integriert		
Allgemeine Daten		Ü		
Verlustleistung min. / max.	0,88 W / 2,8 W	0,88 W / 5,5 W	0,88 W / 12 W	
Max. Schaltfrequenz (Puls- / Pausenzeiten 50:50)	,,,,,	2 Hz	,,,,,,	
Bemessungsstoßspannung		6 kV		
Umgebungstemperaturbereich Betrieb		– 25 °C bis + 70 °C		
Umgebungstemperaturbereich Lagerung		– 40 °C bis + 80 °C		
Überspannungskategorie		III		
Verschmutzungsgrad	2			
Lebensdauer	3 × 10 <sup>7</sup> Schaltspiele			
Schutzart	IP20			
Auslösekennlinie nach IEC 60947	Class 10A			
Verwendete Sicherungen	16 A–10 × 38 gR Zuordnungsart 2, 500V, 10 kA		20 A–10 × 38 gR Zuordnungsart 2, 400 V, 5	
Anschlussdaten (Leiterquerschnitt) Schraubklemmen (re, f, f+AE) / Gewinde M3, empfohlenes Anzugsmoment	0,14–2,5 mm2 (AWG 26–14) / 0,5–0,6 Nm Der Leistungsabgang ist mit einer steckbaren Klemme versehen			
Approbationen				
UL	cULu	ıs listed nach UL 508A (SCCR 10	00kA)	
IEC	IEC 60947-4-2			
Sicherheitsfunktionen				
Sicheres Abschalten		IEC 61508-1: SIL 3		
	ISO 13849-1: Kategorie 3 PL e			
	EN954-1: Kategorie 3			
Motorschutz		IEC 61508-1: SIL 2		

Weitere technische Daten sowie allgemeine technische Hinweise unter: www.woehner.de

Abbildung in Originalgröße (22,5 mm × 160 mm)





#### 60mm-System compact

- MOTUS®ContactronControl auf CrossLink® Sammelschienenadapter, 160 mm hoch, für Sammelschiene 12 × 5 mm und 12 × 10 mm
- Über das Sammelschienensystem kann MOTUS®ContactronControl
- problemlos zusammen mit größeren Schaltgeräten eingesetzt werden
- Die Einspeisung erfolgt über das Sammelschienensystem
- Durch den CrossLink® Sammelschienenadapter bleibt bei Entnahme des MOTUS® Grundgeräts das Sammelschienensystem berührungssicher abgedeckt

#### 60mm-System classic

- MOTUS®ContactronControl auf CrossLink® Sammelschienenadapter, 200 mm hoch, für Sammelschiene 12 × 5 mm bis 30 × 10 mm, Doppel-T und Dreifach-T-Profile
- Über das Sammelschienensystem kann MOTUS®ContactronControl problemlos zusammen mit größeren Schaltgeräten eingesetzt werden
- Die Einspeisung erfolgt über das Sammelschienensystem
- Durch den CrossLink® Sammelschienenadapter bleibt bei Entnahme des MOTUS® Grundgeräts das Sammelschienensystem berührungssicher abgedeckt

#### DIN-Tragschiene

- MOTUS®ContactronControl auf CrossLink® Anschlussadapter für DIN-Tragschienen nach DIN EN 60715
- Die Einspeisung erfolgt über den Anschluss des Tragschienenadapters, Anschlussquerschnitt bis 6 mm<sup>2</sup>
- Mehrere Tragschienengeräte nebeneinander anreihbar. Die Versorgung erfolgt über Anschlussstecker mit Kabelverbindungen für bis zu vier Geräte.

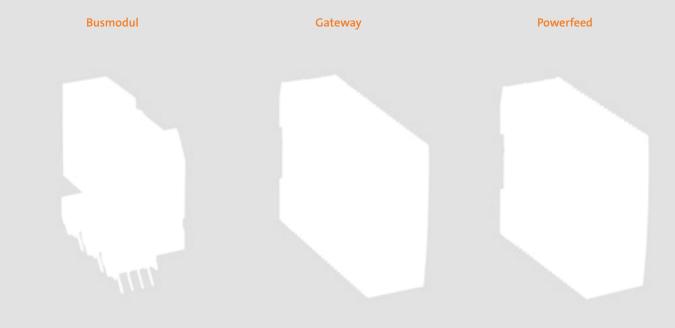


# SmartWire-DT® mit MOTUS®. Jederzeit abrufbar. Weltweit.

Um Energieverteilung und Informationsaustausch miteinander zu verknüpfen, kann MOTUS®ContactronControl optional ein steckbares Bus-Modul SmartWire-DT® erhalten. Damit können Leistungsreserven erschlossen und die Sicherheit der Anlage erhöht werden. Wichtige Parameter der Energie werden sowohl vor Ort als auch an zentraler Stelle erfasst, ausgewertet und zeitnah verarbeitet. Mit Hilfe leistungsfähiger Gateways kann dies von jedem Ort der Welt aus erfolgen. SmartWire-DT® ermöglicht – bei Bedarf – auch einen unmittelbaren Zugriff: Über die Bustechnik können in der Verteilung notwendige Reaktionen vorgenommen werden. Die Herstellung des Schaltschranks erfolgt rationeller. Denn der Einsatz von SmartWire-DT® führt zu einer erheblichen Reduktion des Verdrahtungsaufwands. So werden Schaltschränke nicht nur aufgeräumter, sondern auch kompakter. Wenige Verdrahtung bedeutet geringeres Fehlerrisiko.

# **SmartWire-DT® Komponenten.**

Mehr braucht es nicht.



SmartWire-DT® Komponenten	VE	Gewicht kg / 100 St.	Preis € / St.	ArtNr.
Modul zur Anbindung an SmartWire-DT®				
für alle MOTUS®ContactronControl	1	6,5	98,90	36 209
Gateway und Powerfeed				
Gateway Profibus DP zu SmartWire-DT®	1	16,0	292,52	36 216
			260.25	26.246
Gateway CANopen zu SmartWire-DT®	1	16,0	260,25	36 218
Gateway CANopen zu SmartWire-DT®  Gateway EtherNet/IP zu SmartWire-DT®	1	16,0 16,0	384,13	36 218
		.,.	,	

•	

Zange für Geräte

Flachleitung

Gerätestecker

artWire-DT® Komponenten	VE	Gewicht kg / 100 St.	Preis € / St.	ArtNr.
usleitung und Stecker				
chbandleitung 8-polig, 3 m lang mit 2 Flachsteckern	1	5,5	23,73	36 905
rätestecker	10	5,5	4,37	36 906
chstecker	10	0,5	3,96	36 907
tzwerkabschluss	1	1,0	33,31	36 908
icke zur Überbrückung offener Einbaustellen von Gerätesteckern	1	1,0	5,16	36 912
oplung für Flachstecker	1	1,0	18,94	36 913
B-Kabel zur Verbindung Gateway - PC	1	1,0	160,13	36 911
esswerkzeuge				
nge für Gerätestecker	1	62,0	489,27	36 909
nge für Flachstecker (Busabschluss, Gateway)	1	62,0	550,69	36 910





# Einfache Anbindung.





Achtpolige Flachleitung in den Gerätestecker Gerätestecker beliebig positionieren und legen und verschließen. mit leichtem Druck fixieren.



Zange kontaktieren.

# Produkttabelle.

MOTUS®ContactronControl.

MOTUS®ContactronControl, Direkt- und Wendestarter	VE	Gewicht kg / 100 St.	Preis € / St.	ArtNr
für 60mm-System compact, für Sammelschienen 12 × 5 mm und 12 × 10 mm				
Ausführung 0,075–0,6 A	1	61,9	199,50	36 101
Ausführung 0,18–2,4 A	1	61,9	199,50	36 104
Ausführung 1,5–9 A	1	61,9	199,50	36 107
$\overline{\text{für 60mm-System classic,}}$ für Sammelschienen 12 × 5 mm bis 30 × 10 mm, Doppel-T- und Dreifacl	h-T-Profil			
Ausführung 0,075–0,6 A	1	62,6	199,80	36 102
Ausführung 0,18–2,4 A	1	62,6	199,80	36 105
Ausführung 1,5–9 A	1	62,6	199,80	36 108
für Montage auf DIN-Tragschiene, nach DIN EN 60715				
Ausführung 0,075–0,6 A	1	64,3	201,50	36 100
Ausführung 0,18–2,4 A	1	64,3	201,50	36 10
Ausführung 1,5–9 A	1	64,3	201,50	36 106
Zubehör				
Anschlussstecker mit Kabelverbindung, 2 Teilnehmer	1	7,6	12,90	36 902
Anschlussstecker mit Kabelverbindung, 3 Teilnehmer	1	9,0	17,40	36 903
Anschlussstecker mit Kabelverbindung, 4 Teilnehmer	1	10,9	21,70	36 904
Ersatzkomponenten				
Sicherung 16 A für ArtNr.: 36 101, 36 104, 36 102, 36 105, 36 100 und 36 103	3	2,8	9,75	31 56
Sicherung 20 A für ArtNr.: 36 107, 36 108 und 36 106	3	2,8	9,75	31 568
Sicherung 30 A für ArtNr.: 36 107, 36 108 und 36 106 bei Motoren mit Schweranlauf	3	2,8	18,13	31 569
Elektronikbaustein 0,075–0,6 A Direkt- und Wendestarter	1	57,1	193,00	36 109
Elektronikbaustein 0,18–2,4 A Direkt- und Wendestarter	1	57,1	193,00	36 110
Elektronikbaustein 1,5–9 A Direkt- und Wendestarter	1	57,1	193,00	36 11:
Adapter für 60mm-System compact	1	9,3	7,50	36 113
Adapter für 60mm-System classic	1	11,0	8,00	36 114
Adapter für Montage auf DIN-Tragschiene	1	12,8	19,00	36 112

### | IMPRESSUM

Herstellung G. Peschke Druckerei GmbH, München



#### Wöhner GmbH & Co. KG

Elektrotechnische Systeme Mönchrödener Straße 10 96472 Rödental : Deutschland

Telefon +49 9563 751-0 Telefax +49 9563 751-133 info@woehner.de