

wöhner

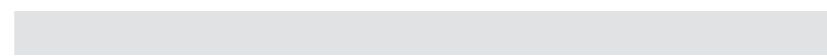
# RRR KLEIN

MOTUS® ContactronControl.  
Weniger ist mehr.

ALLES MIT SPANNUNG

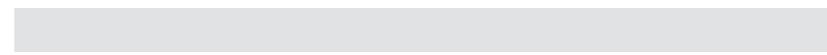
# LAAANGLEBIG

**MOTUS® Weniger ist mehr.**  
Weniger Verschleiß, mehr Lebensdauer.



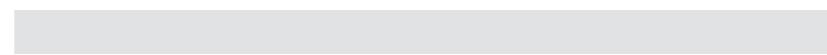
## Unser Unternehmen. Seite 4.

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 MOTUS® auf unserer Website.

## 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 zukunftsweisende 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.

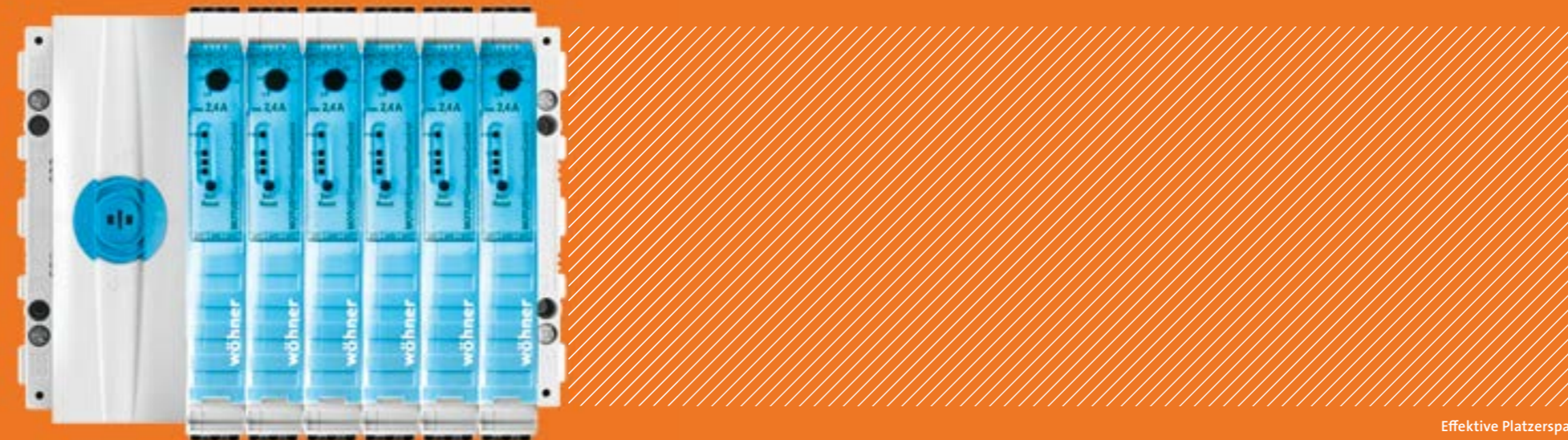


# RUCK ZUCK

MOTUS® 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-, Kurzschlusschutz- und Sicherheitsfunktion in einem Gerät gewährleistet überdies einen minimalen Anschlussaufwand. Diese Eigenschaften sind es, die den MOTUS®ContactronControl zu einem ganz besonderen Produkt werden lassen.



**Platzersparnis**  
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.

Effektive Platzersparnis

### 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:

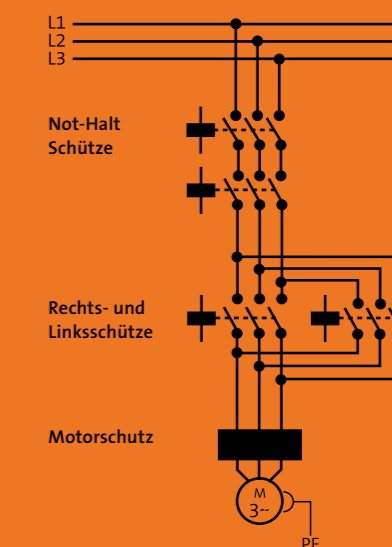


### Zeitersparnis

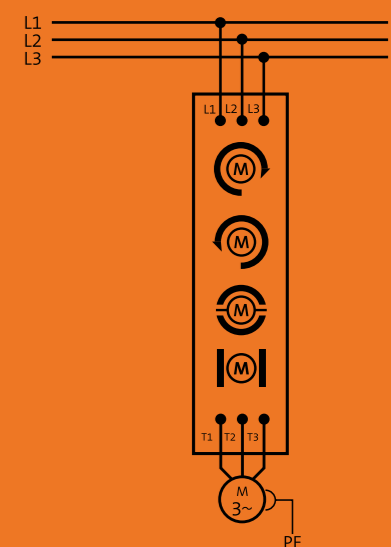
MOTUS®ContactronControl im Vergleich zu herkömmlichen Gerätekombinationen.

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 Sammelschienausführungen mit CrossLink® Adapter entfällt die Eingangsverdrahtung.

**Verdrahtung herkömmlicher Aufbau:**



**Verdrahtung MOTUS® Aufbau:**





## Im Überblick. MOTUS®ContactronControl.



### Lebensdauer

Die Kombination aus robuster Relais- und verschleißfreier Halbleiterschaltung führt beim MOTUS®ContactronControl zu einer 10-mal längeren Produktlebensdauer im Vergleich zu herkömmlichen Schützen.



### Platzersparnis

Durch die sehr schmale Bauweise (Breite: 22,5 mm) lässt sich bei Einsatz des MOTUS®ContactronControl bis zu 75 % an Platz im Vergleich zu herkömmlichen Starterkombinationen einsparen.



### Zeitersparnis

Durch die erhebliche Verringerung des Verdrahtungsaufwands entsteht beim Einbau eines MOTUS®ContactronControl eine Zeitersparnis von bis zu 75 % im Vergleich zu herkömmlichen Geräte-kombinationen.

## 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 Fehlerfällen 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.



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



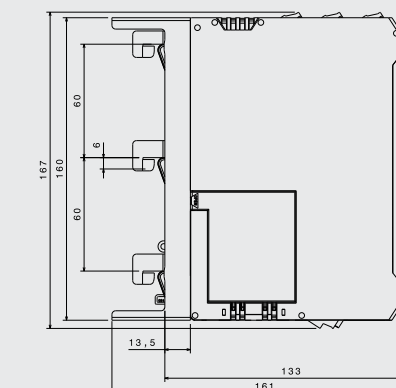
**Motorschutz:**  
Durch das elektronische Motorschutzrelais mit Automatik und Fern-Reset ist ein komfortabler Schutz gewährleistet.



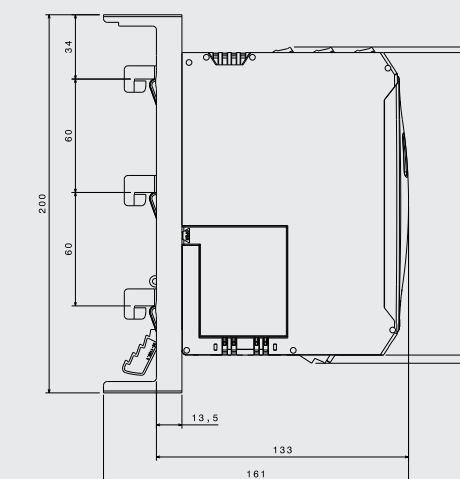
**Not-Halt:**  
Die integrierte Sicherheitsfunktion ermöglicht den Einsatz in sicherheitsrelevanten Applikationen.

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

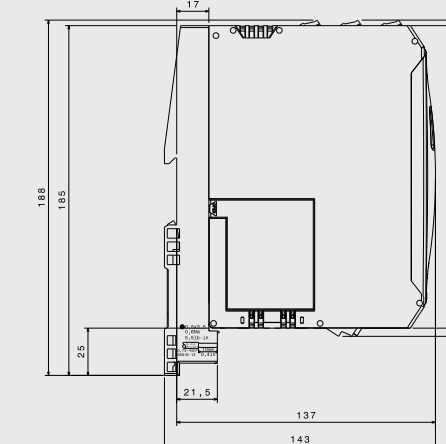
### 60mm-System compact



### 60mm-System classic



### DIN-Tragschiene



## Technische Daten. MOTUS®ContactronControl.

| Ausführungen  | max. 0,6 A  | max. 2,4 A                                      | max. 9 A      |
|---|---|---|---------------|
| <b>Eingangsdaten</b>  |   |   |               |
| Bemessungssteuerspeisespannung $U_s$ nach IEC 60947-1 / UL 508  | 24 V DC (min. 19,2 V / max. 30 V)   |   |               |
| <b>Ausgangsdaten</b>  |   |   |               |
| Schaltungsprinzip   | Sicherheitsstufe mit Bypass, dreiphasige, galvanisch getrennte Abschaltung  |   |               |
| Bemessungsbetriebspannung $U_n$ nach IEC 60947-1  | 500 V AC (50/60 Hz)   |   |               |
| Betriebsspannungsbereich nach IEC 60947-1   | 42–500 V AC symmetrisch   |   |               |
| 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 $I_n$ nach IEC 60947-1  |   |   |               |
| AC-51 nach IEC 60947-4-3  | 0,6 A   | 2,4 A   | 9 A           |
| AC-53a nach IEC 60947-4-2   | 0,6 A   | 2,4 A   | 6,5 A         |
| nach UL 508   | 0,6 A   | 2,4 A   | 6,5 A         |
| <b>Rückmeldeausgang</b>   |   |   |               |
| Kontaktausführung   | Einfachkontakt, 1 Wechsler  |   |               |
| Max. Schaltspannung   | 30 V AC / 36 V DC   |   |               |
| Max. Dauerlaststrom $I_0$   | 50 mA   |   |               |
| <b>Überwachung</b>  |   |   |               |
| Symmetrieüberwachung  | integriert  |   |               |
| Phasenausfallüberwachung  | integriert  |   |               |
| <b>Allgemeine Daten</b>   |   |   |               |
| 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   | $3 \times 10^7$ Schaltspiele  |   |               |
| Schutzart   | IP20  |   |               |
| Auslösekenlinie nach IEC 60947  | Class 10A   |   |               |
| Verwendete Sicherungen  | 16 A–10 × 38 gR<br>Zuordnungsart 2, 500V, 10 kA   | 20 A–10 × 38 gR<br>Zuordnungsart 2, 400 V, 5 kA |               |
| Anschlussdaten (Leiterquerschnitt)<br>Schraubklemmen (re, f, f+AE) / Gewinde M3, empfohlenes Anzugsmoment | 0,14–2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26–14) / 0,5–0,6 Nm<br>Der Leistungsabgang ist mit einer steckbaren Klemme versehen |   |               |
| <b>Approbationen</b>  |   |   |               |
| UL  | cULus listed nach UL 508A (SCCR 100kA)  |   |               |
| IEC   | IEC 60947-4-2   |   |               |
| <b>Sicherheitsfunktionen</b>  |   |   |               |
| Sicheres Abschalten   | IEC 61508-1: SIL 3<br>ISO 13849-1: Kategorie 3 PL e<br>EN954-1: Kategorie 3                                       |   |               |
| Motorschutz   | IEC 61508-1: SIL 2  |   |               |

**60mm-System compact**

- MOTUS®ContactronControl auf CrossLink® Sammelschienenadapter, 160 mm hoch, für Sammelschiene 12 × 5 mm und 12 × 10 mm
- Über das Sammelschienen-system kann MOTUS®ContactronControl problemlos zusammen mit größeren Schaltgeräten eingesetzt werden
- Die Einspeisung erfolgt über das Sammelschienen-system
- Durch den CrossLink® Sammelschienenadapter bleibt bei Entnahme des MOTUS® Grundgeräts das Sammelschienen-system 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 Sammelschienen-system kann MOTUS®ContactronControl problemlos zusammen mit größeren Schaltgeräten eingesetzt werden
- Die Einspeisung erfolgt über das Sammelschienen-system
- Durch den CrossLink® Sammelschienenadapter bleibt bei Entnahme des MOTUS® Grundgeräts das Sammelschienen-system 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 mm²
- Mehrere Tragschienen-geräte 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.

Busmodul



Gateway



Powerfeed



Gerätestecker



Flachleitung



Zange für Geräte



| SmartWire-DT® Komponenten                   | VE | Gewicht kg / 100 St. | Preis € / St. | Art.-Nr. |
|---|----|----------------------|---------------|----------|
| <b>Modul zur Anbindung an SmartWire-DT®</b> |    |                      |               |          |
| für alle MOTUS®ContactronControl            | 1  | 6,5                  | 98,90         | 36 209   |
| <b>Gateway und Powerfeed</b>                |    |                      |               |          |
| Gateway Profibus DP zu SmartWire-DT®        | 1  | 16,0                 | 292,52        | 36 216   |
| Gateway CANopen zu SmartWire-DT®            | 1  | 16,0                 | 260,25        | 36 218   |
| Gateway EtherNet/IP zu SmartWire-DT®        | 1  | 16,0                 | 384,13        | 36 219   |
| Gateway Profinet zu SmartWire-DT®           | 1  | 16,0                 | 523,13        | 36 220   |
| Powerfeed 24 V für SmartWire-DT®            | 1  | 17,0                 | 114,51        | 36 215   |

| SmartWire-DT® Komponenten  | VE | Gewicht kg / 100 St. | Preis € / St. | Art.-Nr. |
|--|----|----------------------|---------------|----------|
| <b>Busleitung und Stecker</b>                                    |    |                      |               |          |
| Flachbandleitung 8-polig, 3 m lang mit 2 Flachsteckern           | 1  | 5,5                  | 23,73         | 36 905   |
| Gerätestecker  | 10 | 5,5                  | 4,37          | 36 906   |
| Flachstecker   | 10 | 0,5                  | 3,96          | 36 907   |
| Netzwerkabschluss  | 1  | 1,0                  | 33,31         | 36 908   |
| Brücke zur Überbrückung offener Einbaustellen von Gerätesteckern | 1  | 1,0                  | 5,16          | 36 912   |
| Kupplung für Flachstecker  | 1  | 1,0                  | 18,94         | 36 913   |
| USB-Kabel zur Verbindung Gateway - PC                            | 1  | 1,0                  | 160,13        | 36 911   |
| <b>Presswerkzeuge</b>  |    |                      |               |          |
| Zange für Gerätestecker  | 1  | 62,0                 | 489,27        | 36 909   |
| Zange für Flachstecker (Busabschluss, Gateway)                   | 1  | 62,0                 | 550,69        | 36 910   |

## SmartWire-DT® mit MOTUS®.

Einfacher geht's nicht.



 **SmartWire-DT®**

SmartWire-DT® ist ein Warenzeichen der Eaton Corporation.

### Einfache Anbindung.



1  
Achtpolige Flachleitung in den Gerätestecker legen und verschließen.



2  
Gerätestecker beliebig positionieren und mit leichtem Druck fixieren.



3  
Gerätestecker und Flachleitung mit der Zange kontaktieren.

## Produkttable.

### MOTUS®ContactronControl.

| MOTUS®ContactronControl, Direkt- und Wendestarter   | VE | Gewicht kg / 100 St. | Preis € / St. | Art.-Nr. |
|---|----|----------------------|---------------|----------|
| <b>für 60mm-System compact</b> , für Sammelschienen 12 x 5 mm und 12 x 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   |
| <b>für 60mm-System classic</b> , für Sammelschienen 12 x 5 mm bis 30 x 10 mm, Doppel-T- und Dreifach-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   |
| <b>für Montage auf DIN-Tragschiene</b> , 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        | 36 103   |
| Ausführung 1,5–9 A  | 1  | 64,3                 | 201,50        | 36 106   |
| <b>Zubehör</b>  |    |                      |               |          |
| Anschlusstecker mit Kabelverbindung, 2 Teilnehmer   | 1  | 7,6                  | 12,9          | 36 902   |
| Anschlusstecker mit Kabelverbindung, 3 Teilnehmer   | 1  | 9,0                  | 17,4          | 36 903   |
| Anschlusstecker mit Kabelverbindung, 4 Teilnehmer   | 1  | 10,9                 | 21,7          | 36 904   |
| <b>Ersatzkomponenten</b>  |    |                      |               |          |
| Sicherung 16 A für Art.-Nr.: 36 101, 36 104, 36 102, 36 105, 36 100 und 36 103                                | 3  | 2,8                  | 9,38          | 31 567   |
| Sicherung 20 A für Art.-Nr.: 36 107, 36 108 und 36 106  | 3  | 2,8                  | 9,38          | 31 568   |
| Sicherung 30 A für Art.-Nr.: 36 107, 36 108 und 36 106 bei Motoren mit Schweranlauf                           | 3  | 2,8                  | 17,45         | 31 569   |
| Elektronikbaustein 0,075–0,6 A Direkt- und Wendestarter   | 1  | 57,1                 | 185,00        | 36 109   |
| Elektronikbaustein 0,18–2,4 A Direkt- und Wendestarter  | 1  | 57,1                 | 185,00        | 36 110   |
| Elektronikbaustein 1,5–9 A Direkt- und Wendestarter   | 1  | 57,1                 | 185,00        | 36 111   |
| Adapter für 60mm-System compact   | 1  | 9,3                  | 15,00         | 36 113   |
| Adapter für 60mm-System classic   | 1  | 11,0                 | 16,00         | 36 114   |
| Adapter für Montage auf DIN-Tragschiene   | 1  | 12,8                 | 19,00         | 36 112   |

### IMPRESSUM

#### Redaktion

Mario Engelhardt, Hubert Lenker,  
Frank Lindenlaub, Klaus Pflüger

#### Fotos

Michael Aust, xpo visuelle kommunikation, Bamberg

#### Bildagentur

Corbis

#### Satz

WHYBRAND Brand Identity Partners  
Zurich — Frankfurt

#### Herstellung

G. Peschke Druckerei GmbH, München

#### Papier

heaven 42 softmatt

#### Schriften

Thesis, TheSans



