wöhner

MOTUS®C14

Die neue Dimension
der Motorstarter

ALLES MIT SPANNUNG

GAME CHANGER

Der neue Motorstarter mit C14-Technologie

01 C14-Technologie

02 Platzersparnis

03 Diagnose und Prozessdaten

04 Interaktives Bedienkonzept

05 Kommunikationsschnittstellen

Die C14-Technologie ermöglicht ein extrem schnelles Kurzschluss-Handling. Im Fehlerfall erfolgt die Abschaltung in Mikrosekunden: Sie reagiert damit schneller als jede Sicherung und das bei minimaler Durchlassenergie.

Die neue C14-Technologie sorgt dafür, dass das Produkt eigensicher und nach dem Kurzschluss wiedereinschaltbar ist.

DIE C14-TECHNOLOGIE

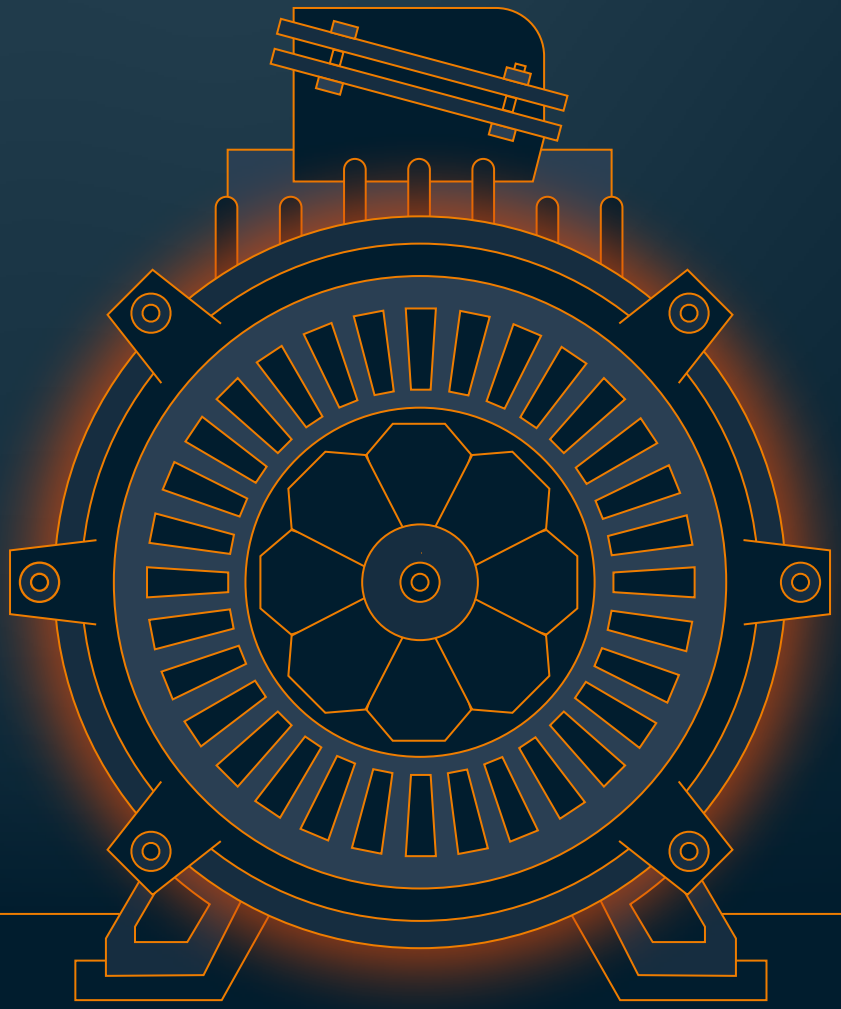
Kurzschluss-
detektion

Geringe Anlagenbelastung
durch niedrigen I²t-Wert

I^2t

Extrem schnelles
Kurzschluss-Handling

Last wiedereinschaltbar
nach Fehlerbehebung



EIGENSICHER UND WIEDEREINSCHALTBAR

Die Kurzschlussdetektion mit der integrierten Messtechnik erfolgt in wenigen Mikrosekunden. Aufgrund der extrem schnellen Abschaltung im Kurzschlussfall und dem damit verbundenen niedrigen I²t-Wert wird das Gerät nur minimal belastet. Die C14-Technologie dieser Geräteserie ermöglicht die Zuordnungsart 2. Das Gerät bleibt nach Kurzschlussabschaltungen betriebsbereit und lässt sich somit wieder einschalten.

PLATZERSPARNIS

MOTUS®C14

75 %

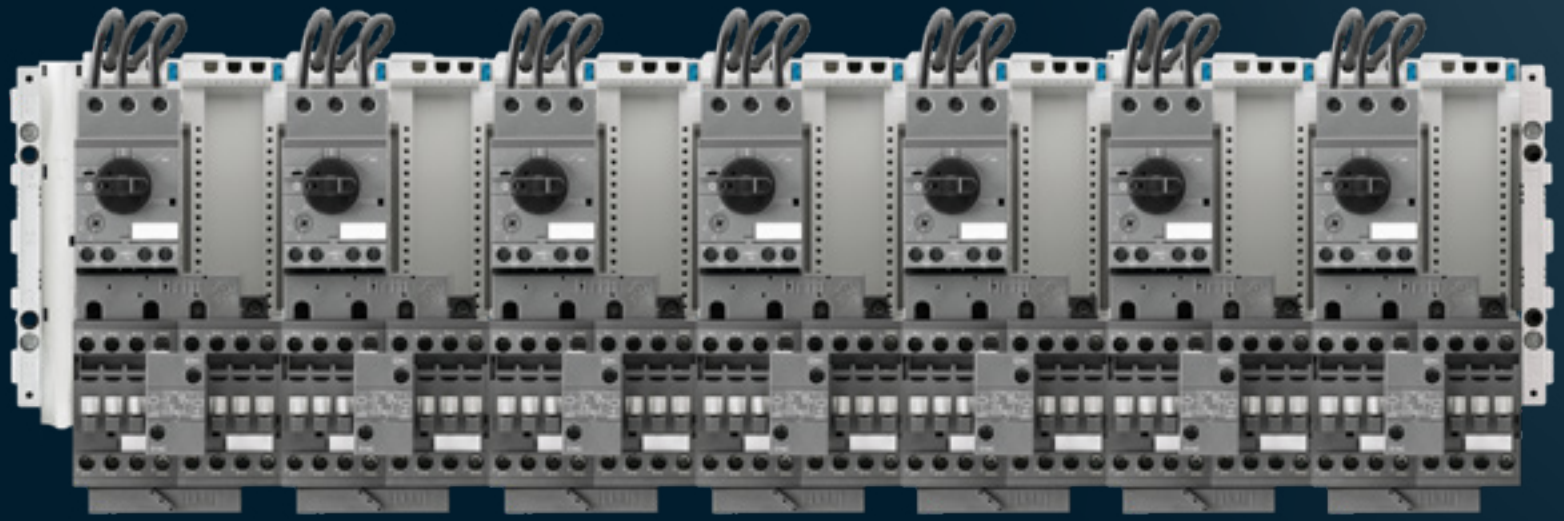
Platzersparnis

PLATZSPAREND UND HOCHEFFIZIENT

- geringe Verlustleistung
- adaptives Belüftungskonzept

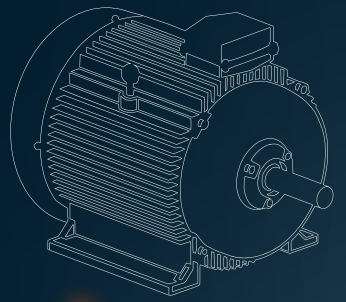
LEICHT MONTIER- UND DEMONTIERBAR

- durch die standardisierte CrossLink®-Schnittstelle auf allen Basis-Systemen kontaktierbar
- steckbarer Lastanschluss
- steckbarer Steueranschluss für klassische Verdrahtung bzw. steckbarer Kommunikationsanschluss



Bisherige Bauweise

DIAGNOSE UND DATA-LOGGING

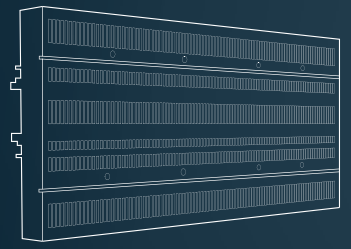


SYSTEMUMFELD-DIAGNOSE: MOTOR

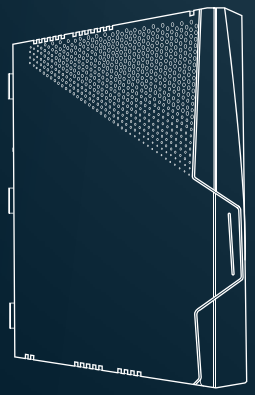
Motoranlauf:
- Überprüfung Last vorhanden
- Überprüfung Leckstrom im Motor oder in Zuleitung

Motorbetrieb:
- Überprüfung asymmetrische Last
- Überprüfung Überstrom durch mechanische Überlastung, Verschleiß oder Windungsschluss

MOTUS® C14

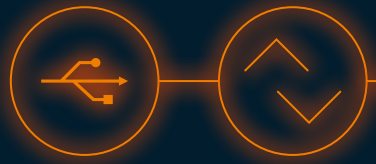


SYSTEMUMFELD-DIAGNOSE: SAMMELSCHIENE
- Überspannung
- Unterspannung
- Phasenausfall



EIGENDIAGNOSE
- bei Inbetriebnahme
- bei Wiederanlauf nach Kurzschluss
- bei Übertemperatur im Gerät

DATA-LOGGING
- Zugang zu internen Daten
- Anzahl der Kurzschlüsse
- letzte Störmeldungen
- letzte Warnmeldungen
- letzte Prozessdaten bei Abschaltung
- Datenanalyse, z. B. für vorbeugende Wartung (Predictive Maintenance)



AUSLESEN VIA USB- UND IO-LINK-SCHNITTSTELLE
- Servicedaten
- Messtechnikdaten
- Wartungsdaten

LEICHTE BEDIENUNG, EINFACHE PARAMETRIERUNG

Icons zeigen bei einer Störung sofort an, welcher Fehler vorliegt.

Mit den Pfeiltasten ist die Parametrierung direkt am Gerät möglich.

INTERAKTIVES BEDIENKONZEPT INKLUSIVE

Die interaktive Menüführung des Inbetriebnahme-Assistenten erleichtert die Eingabe der Parameter und erkennt unmittelbar Fehler. Dadurch ist eine inkorrekte Parametrierung des Gerätes ausgeschlossen. Die Einstellungen können bei der Variante MOTUS®C14 Connect Plus direkt über die Pfeiltasten am Gerät oder wie bei allen Gerätevarianten über die Benutzeroberfläche des ServiceTools erfolgen. Des Weiteren ist eine Parametrierung über die Kommunikationsschnittstelle möglich.

Der Lösungs-Assistent zeigt dem Nutzer im Fehlerfall die möglichen Fehlerursachen auf dem Display an. Gespeicherte Werte können abgerufen und die Daten aus dem Data-Logging für weitergehende Fehleranalysen und für die vorbeugende Wartung (Predictive Maintenance) verwendet werden.

ALLES AUF DEM SCHIRM: DAS DISPLAY DES MOTUS®C14 CONNECT PLUS

Störmeldung „Kurzschluss“:
- Kurzschluss im Motor oder in Zuleitung
- Störmeldung „Gerät schaltet ab“ (rote Gerätebeleuchtung)
- Lösungs-Assistent weist nach Betätigen des Haupttasters auf Störungsbehebung hin
- Quittieren der Störmeldung erfolgt über die zentrale Steuerung oder direkt am Haupttaster des Gerätes

Warnmeldung „Übertemperatur“:
- Eigendiagnose überprüft die zulässige Temperatur an internen Bauteilen
- Warnmeldung „Temperatur zu hoch“ (gelbe Gerätebeleuchtung)
- Störmeldung „Gerät schaltet ab“ (rote Gerätebeleuchtung)
- Quittieren der Störmeldung erfolgt über die zentrale Steuerung oder direkt am Haupttaster des Gerätes

Warnmeldung „Unterspannung“:
- Systemdiagnose überprüft die zulässige Versorgungsspannung
- Warnmeldung „Versorungsspannung zu gering“ (gelbe Gerätebeleuchtung)
- Störmeldung „Gerät schaltet ab“ (rote Gerätebeleuchtung)
- Quittieren der Störmeldung erfolgt über die zentrale Steuerung oder direkt am Haupttaster des Gerätes

Warnmeldung „Asymmetry“:
- Systemdiagnose überprüft die Symmetrie der Ströme und Spannungen
- Warnmeldung „Asymmetry Supply“ oder „Asymmetry Load“ (gelbe Gerätebeleuchtung)
- Störmeldung „Gerät schaltet ab“ (rote Gerätebeleuchtung)
- Quittieren der Störmeldung erfolgt über die zentrale Steuerung oder direkt am Haupttaster des Gerätes

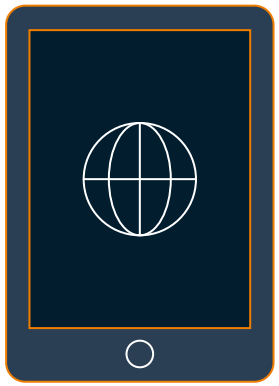
ALLES AUF DEM SCHIRM: DAS DISPLAY DES MOTUS®C14 CONNECT PLUS

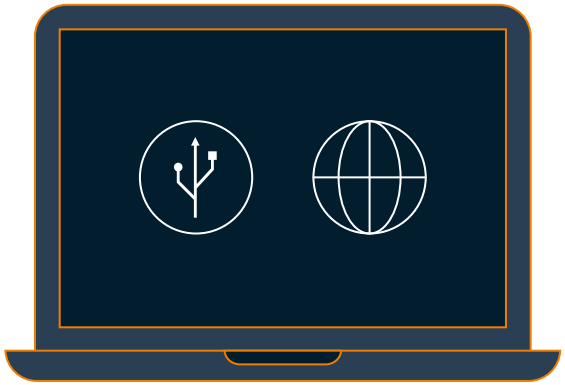
Warnmeldung „Motor-Nothalt“:
Die Nothalt-Funktion ermöglicht einen schnellen Halt von bewegten Maschinenteilen, ohne die Energiezufuhr der Anlage zu unterbrechen

Betriebsmeldung „Motor eingeschaltet“:
- Motor eingeschaltet
- Motor im Rechtslauf
- Auslösekennlinie „Class 10A“
- Nennstrom „2,3 A“
- Motorauslastung „70 %“

Betriebsmeldung „Softstart“:
- Motor eingeschaltet im Sanftanlauf
- Motor im Linkslauf
- Auslösekennlinie „Class 10A“
- Nennstrom „2,3 A“
- Motorauslastung „70 %“

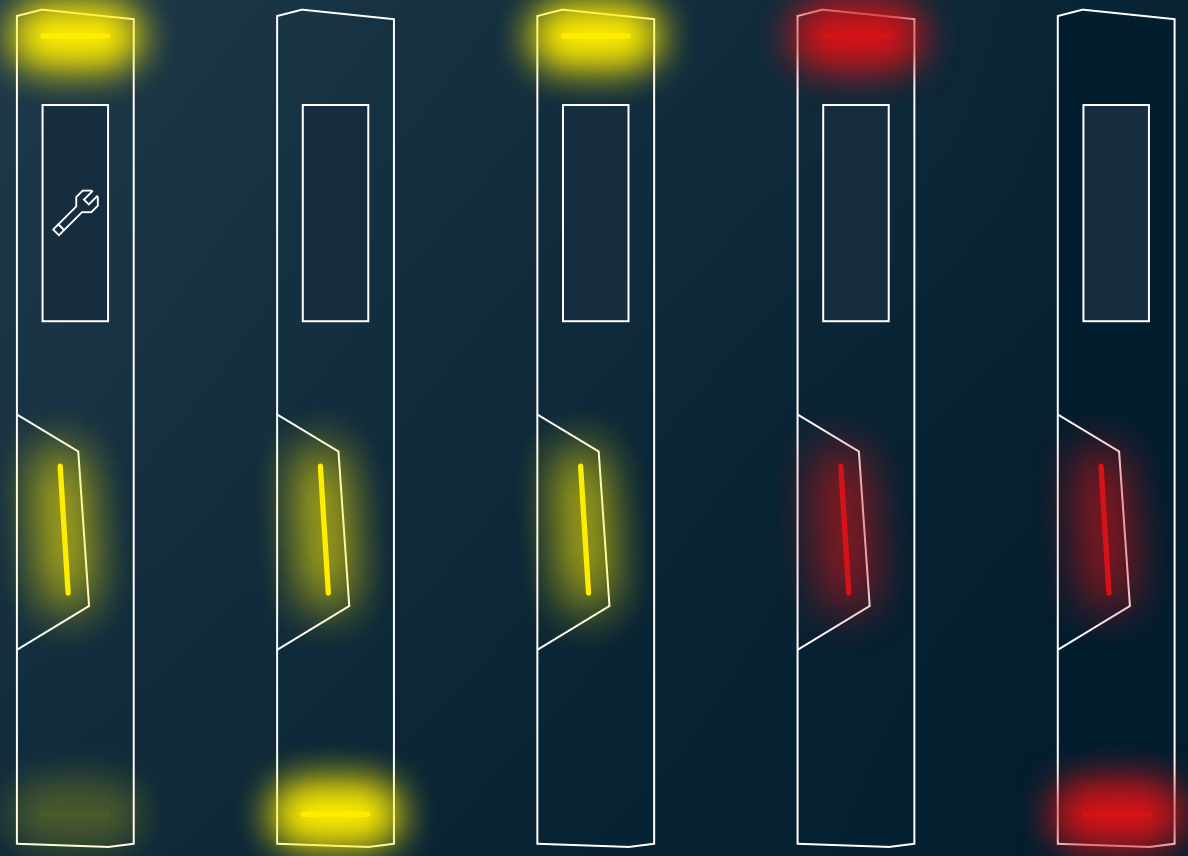
DIE SIGNALISIERUNG DES MOTUS®C14





Die LED-Signalisierung von Fehlern und Störungen kann zur weiteren Verarbeitung auch über die Kommunikations-schnittstelle und das ServiceTool erfolgen.

Gelbe Signalisierung am Taster und am Gerät abwechselnd oben oder unten.



Gelbe Signalisierung am Taster und am Gerät abwechselnd oben oder unten sowie Wartungs-meldung im Display.

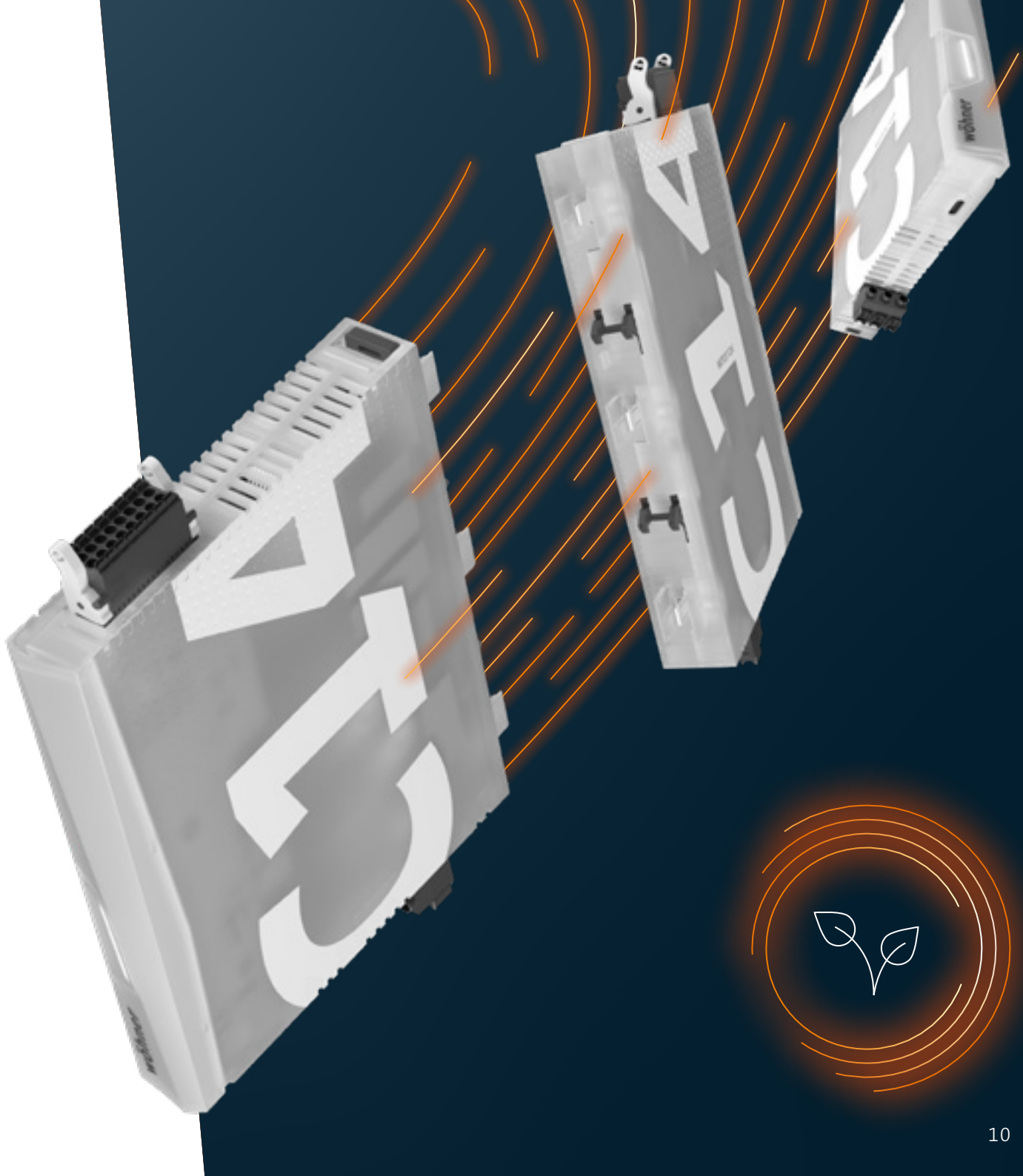
Rote Signalisierung am Taster und am Gerät oben oder unten, je nach Fehlerquelle. Diese Fehler führen zur Abschaltung der Gerätes.

AUS PRINZIP NACHHALTIG

Wöhner ist als Familienunternehmen mit einer über 90-jährigen Tradition der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet. Vor dem Hintergrund des rasanten globalen Wandels und der Notwendigkeit für neue ökologische Lösungen leisten wir mit zukunftsfähigen Produkten unseren Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Unsere Produkte erfüllen bestmöglich die Anforderungen unserer Kunden. Zu diesen Anforderungen zählt mittlerweile die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien. Wir berücksichtigen daher in unseren Lieferketten, in unseren Produktionsprozessen und in unseren Produkten gezielt und systematisch Nachhaltigkeitsaspekte.

Durch den teilweisen Einsatz von biobasierten und biologisch hergestellten Kunststoffen ist der MOTUS®C14 ressourcen- und umweltschonend. Darüber hinaus werden im MOTUS®C14 neueste Technologien verwendet, die seine hohe Energieeffizienz ausmachen.



DIE GERÄTE-VARIANTEN

MOTUS®C14 CONNECT PLUS

Die Premium-Variante ist in drei Stromstärken verfügbar: 2,6 A, 6,6 A, 8,5 A. Sie kann 3-polig als Motorstarter, Direkt-, Wende- und Softstarter oder zum Schalten von ohmschen Lasten 1-polig bzw. 3-polig eingesetzt werden. Über das Display und die Pfeiltasten ist die Parametrisierung direkt am Gerät möglich. Über die Kommunikationsschnittstelle kann das Gerät direkt in SPS-Steuerungen eingebunden und Messdaten ausgegeben werden.

- Display
- Kommunikationsschnittstelle
- Messtechnik
- LED-Signalisierung
- 8 Motor-Auslöseklassen
- Softstart

MOTUS®C14 CONNECT

Direkt-, Wende- und Softstarter in den Stromstärken 2,6 A und 6,6 A. Einsetzbar 3-polig als Motorstarter oder zum Schalten von ohmschen Lasten 1-polig bzw. 3-polig. Über die Kommunikationsschnittstelle kann das Gerät direkt in SPS-Steuerungen eingebunden und Messdaten ausgegeben werden.

- Kommunikationsschnittstelle
- Messtechnik
- LED-Signalisierung
- 8 Motor-Auslöseklassen
- Softstart

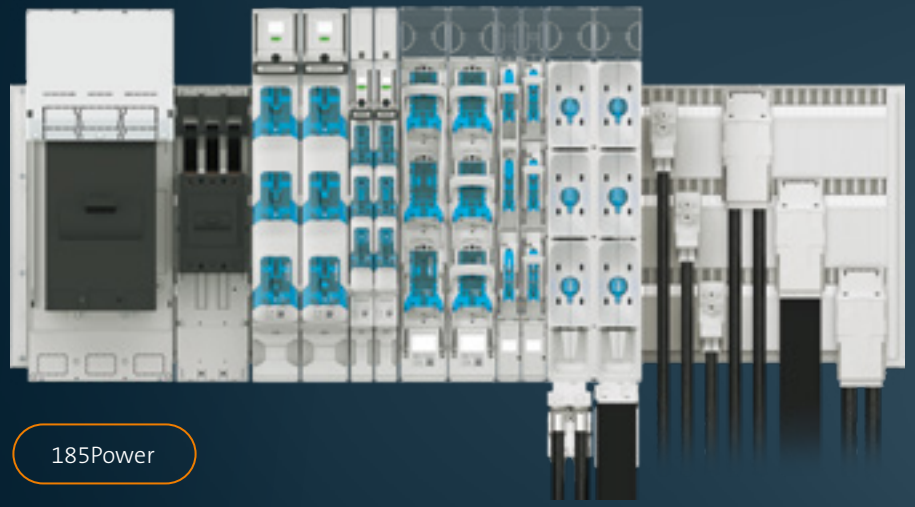
EINSETZBAR IN ALLEN SYSTEMEN

Die Produktserie MOTUS®C14 ist mit einer CrossLink®-Schnittstelle ausgerüstet und somit in allen Wöhner-Basissystemen einsetzbar. Sie ist auf dem CrossBoard® direkt kontaktierbar und mit Basissystem-Adapter auch in den weiteren Systemen 30Compact, 60Classic, 185Power und Panel.

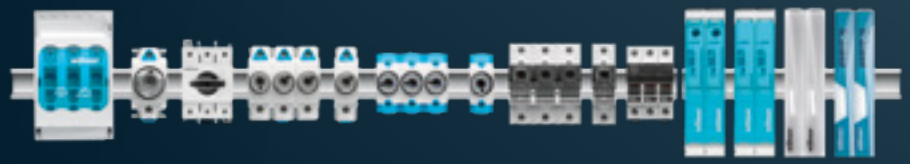
CrossBoard®

30Compact

60Classic



185Power



Panel

DIE C14-TECHNOLOGIE IM VERGLEICH

10 **C14-TECHNOLOGIE**

Mikrosekunden — Extrem schnelle Abschaltzeit im Störungsfall

2000 **SCHMELZSICHERUNG**

Mikrosekunden — Abschaltzeit im Störungsfall

5000 **LEISTUNGSSCHALTER**

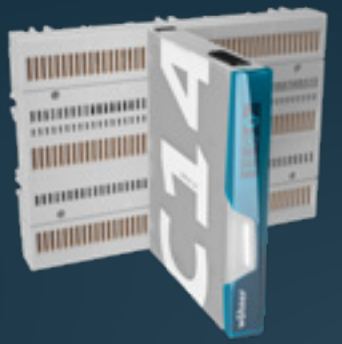
Mikrosekunden — Abschaltzeit im Störungsfall

TECHNISCHE DETAILS MOTUS®C14

Bemessungs-betriebsspannung	500 V AC
Bemessungs-betriebsstrom	2,6 A 1,1 kW / 6,6 A 3 kW / 8,5 A 4 kW (Connect Plus)
Kurzschlussfestigkeit	Variante 2,6 A: 100 kA, Zuordungsart 1 und 2 Variante 6,6 A: 100 kA, Zuordungsart 1 und 2 Variante 8,5 A: 100 kA, Zuordungsart 1 und 2 (Connect Plus)
Steuerspannung	24 V DC
Elektrische Schaltspiele	> 30 Mio.
Anschlussstecker	Ansteuerung 0,2 - 1,5 mm² (Steckkontakt) Lastabgang 0,2 - 6 mm² (starr); 0,2 - 4 mm² (flexibel)
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	30Compact: 22,5 x 160 x 130 mm + 14 mm Adapter 60Classic: 22,5 x 200 x 130 mm + 14 mm Adapter
Approbationen	IEC / EN 60947-4-2 / -3 UL listed

Ausführungen für FuSi- und Atex-Anwendungen auf Anfrage

MOTUS®C14 CrossBoard



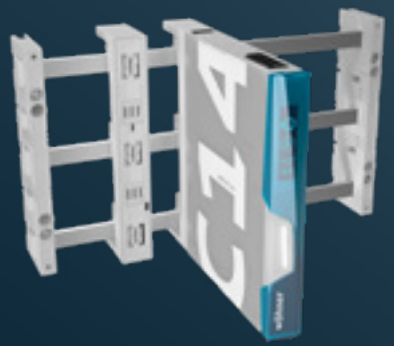
MOTUS®C14 Connect Plus Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle und Display, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36258	Elektronikmodul 0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36262	Elektronikbaustein 0,1 - 6,5 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36266	Elektronikmodul 0,1 - 8,5 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display

MOTUS®C14 Connect Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36246	Elektronikbaustein 0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link
36250	Elektronikbaustein 0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link

MOTUS®C14 30Compact



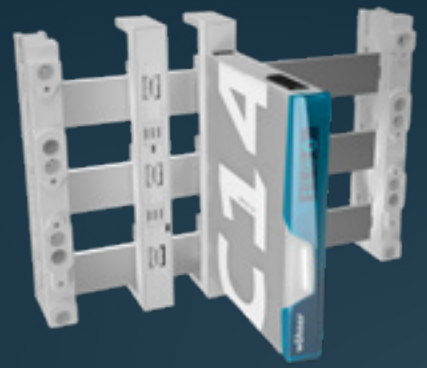
MOTUS®C14 Connect Plus Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle und Display, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36256	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36260	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36264	0,1 - 8,5 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display

MOTUS®C14 Connect Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36244	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link
36248	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link

MOTUS®C14 60Classic



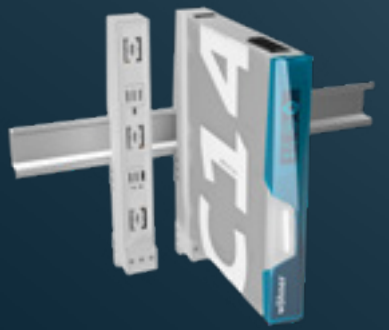
MOTUS®C14 Connect Plus Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle und Display, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36257	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36261	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36265	0,1 - 8,5 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display

MOTUS®C14 Connect Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36245	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link
36249	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link

MOTUS®C14 Panel



MOTUS®C14 Connect Plus Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle und Display, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36255	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36259	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display
36263	0,1 - 8,5 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link und Display

MOTUS®C14 Connect Elektronischer Motorstarter, 3-polig, mit IO-Link-Schnittstelle, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36243	0,1 - 2,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link
36247	0,1 - 6,6 A Direkt-, Wende- und Softstarter, mit IO-Link

BROOME10®CrossBoard

BROOME10®CrossBoard Netzteil, mit CrossLink®-Schnittstelle*

Artikelnummer	Ausführung
36200	24 V DC, 10 A, mit Push-in-Klemmen

MOTUS®CrossBoard

MOTUS®CrossBoard Hybrid-Motorstarter, 3-polig, mit Wendefunktion, mit CrossLink®-Schnittstelle

Artikelnummer	Ausführung
36109	Elektronikbaustein 0,075 - 0,6 A Direkt- und Wendestarter
36110	Elektronikbaustein 0,18 - 2,4 A Direkt- und Wendestarter
36111	Elektronikbaustein 1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

MOTUS®CrossBoard Hybrid-Motorstarter IO-Link, 3-polig, mit Wendefunktion, mit CrossLink®-Schnittstelle und Kommunikationsschnittstelle

Artikelnummer	Ausführung
36130	Elektronikbaustein IO-Link 0,18 - 3 A Direkt- und Wendestarter
36131	Elektronikbaustein IO-Link 1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

OMUS®CrossBoard

OMUS®CrossBoard Hybrid-Schalter, 3- oder 1-polig schaltbar, für ohmsche Lasten, mit CrossLink®-Schnittstelle

Artikelnummer	Ausführung
36154	Elektronikbaustein 25 A (IEC)
36159	Elektronikbaustein 20 A (UL)

*BROOME20 CrossBoard Netzteil 20 A auf Anfrage

MOTUS®60Classic

MOTUS®60Classic Hybrid-Motorstarter, 3-polig, mit Wendefunktion und CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36102	0,075 - 0,6 A Direkt- und Wendestarter
36105	0,18 - 2,4 A Direkt- und Wendestarter
36108	1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

MOTUS®60Classic Hybrid-Motorstarter IO-Link, 3-polig, mit Wendefunktion, mit CrossLink®Technology und Kommunikationsschnittstelle

Artikelnummer	Ausführung
36125	IO-Link 0,18 - 3 A Direkt- und Wendestarter
36128	IO-Link 1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

OMUS®60Classic

OMUS®60Classic Hybrid-Schalter, 3- oder 1-polig schaltbar, für ohmsche Lasten, mit CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36153	25 A (IEC)
36158	20 A (UL)

MOTUS®Panel

MOTUS®Panel Hybrid-Motorstarter, 3-polig, mit Wendefunktion und CrossLink®Technology

Artikelnummer	Ausführung
36100	0,075 - 0,6 A Direkt- und Wendestarter
36103	0,18 - 2,4 A Direkt- und Wendestarter
36106	1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

MOTUS®Panel Hybrid-Motorstarter IO-Link, 3-polig, mit Wendefunktion, CrossLink®Technology und Kommunikationsschnittstelle

Artikelnummer	Ausführung
36123	IO-Link 0,18 - 3 A Direkt- und Wendestarter
36126	IO-Link 1,5 - 9 A Direkt- und Wendestarter

GANZ SCHÖN SMART!
UNSER KONFIGURATOR

Konfigurator

- 3D-Planungstool mit realitätsgetreuer Optik
- Führung über technische Parameter
- technische Dokumentation

Testen Sie unseren Konfigurator:
https://qrco.de/konfigurator

Augmented Reality

- Darstellung eines virtuellen Schaltschranks in einem realen Raum
- Import von im Konfigurator selbst geplanten Projekten möglich

Weitere Informationen zum **MOTUS®C14** finden Sie unter **motus-c14.com**

Wöhner GmbH & Co. KG
Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Straße 10
96472 Rödental
Deutschland

Tel. +49 9563 751-0
info@woehner.de
woehner.de

PIB 02-08-2020-DE-oBV