

Sie denken an die Strom- und Spannungsversorgung Ihrer Anlage Wir denken einen Schritt weiter

Geräteanschlusstechnik für Strom- und Spannungsversorgung

Anschluss-
lösungen finden
mit dem AppGuide:
[www.weidmueller.de/
appguide](http://www.weidmueller.de/appguide)

Strom- und Spannungsversorgung

Wir bieten passende Anschlusslösungen

Die zunehmende Automatisierung führt überall in der Industrie zu wachsenden Anforderungen an die Anlagentechnik. Im selben Maße steigen die Ansprüche an die Zuverlässigkeit und Effizienz der Stromversorgung. Bei der Versorgung von Automatisierungssystemen sind Netzgeräte die zentralen Bindeglieder. Sie ermöglichen die sichere Versorgung mit der jeweils benötigten Eingangsspannung und bieten hohe Effektivität bei kompakten Bauformen. Der Fokus liegt dabei auf den geregelten, getakteten Netzgeräten. Ihr Einsatzgebiet erstreckt sich von der Gebäude-, Industrie-, Automatisierungs- und Antriebstechnik über die Prozesssteuerung bis hin zur Domotik.

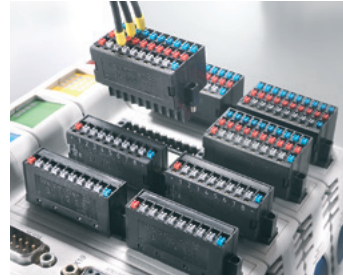
Ein falsch dimensioniertes oder falsch angeschlossenes Netzgerät kann schnell die Sicherheit und Verfügbarkeit einer ganzen Anlage gefährden. Aus diesem Grund hat die Auswahl der Geräteanschlusstechnik oft auch entscheidende Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit. Jede Einzelkomponente sollte daher möglichst effizient und betriebssicher arbeiten, flexibel integrierbar und auf ihre Zuverlässigkeit im Alltagsbetrieb geprüft sein sowie internationale Zulassungen besitzen.

Produkte der OMNIMATE-Serie von Weidmüller erfüllen alle Anforderungen an die Geräteanschlusstechnik und bieten Ihnen ein breites Portfolio von geprüften Anschlusskomponenten für jeden Einsatzzweck. Von OMNIMATE-Signal-Leiterplattenklemmen und -steckverbindern für kleine bis mittlere Leistungsklassen und Signale bis hin zu OMNIMATE-Power-Leiterplattenklemmen, -steckverbindern und -Gerätedurchführungsklemmen für Leiterquerschnitte bis zu 95 mm² in Anwendungen von Hochleistungsversorgungen. Selbstverständlich mit maximaler Betriebssicherheit und den erforderlichen Spezifikationen und Zulassungen für den internationalen Einsatz, zum Beispiel IEC, UL und CSA.

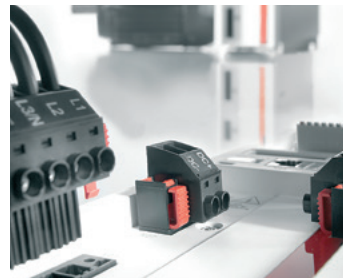
Let's connect.

Ihre Ideen brauchen den richtigen Anschluss

Wir bieten geniale Verbindungen



OMNIMATE® Signal – Leiterplattenklemmen und -steckverbinder für Geräte der Automatisierungs- und Systemtechnik sowie Sensor-Aktor-Schnittstellen und Stromversorgungen.



OMNIMATE® Power – Leiterplattenklemmen, -steckverbinder und Durchführungsklemmen für Leistungselektronik wie Wechselrichter, Frequenzumrichter, Servoantriebe, Leistungsstromversorgungen und Motorstarter.



OMNIMATE® Housing – optimale Verpackung für Industrieelektronik zur Montage auf 35-mm-Hutschienen (DIN Rail) im Schaltschrank in den Applikationsbereichen Steuerung, Signalwandlung und Maschinensicherheit.



OMNIMATE® Services – nutzen Sie unseren weltweiten, kostenlosen 72-h-Sample-Service im Onlinekatalog oder auf www.sample-service.com. Für optimale Design-In-Prozesse – von der Spezifikation bis zur Integration der Komponenten.

1. Primärseite

Maximalanforderungen erfüllt

Bei den meisten Applikationen im Industriebereich kommen heute einphasige Netzversorgungen mit Weitbereichseingang oder dreiphasige Netzversorgungen zum Einsatz.

Im 3-Phasen-Netz bewegen sich die jeweiligen Spannungsnennwerte von 208 V AC bis hin zu 600 V AC. In Abhängigkeit von der Geräteleistung kommen hier Anschlussquerschnitte von 1,5 mm² bis 50 mm² zum Einsatz. Die OMNIMATE-Leiterplattenklemme LXXX 15.00 erfüllt hier diese Maximalanforderung einzigartig auf dem Markt. Gängige Eingangsbereiche in einphasigen Netzen sind 85 V AC bis 264 V AC. Um die Sicherheit von Mensch und Anlage während des Betriebs zu gewährleisten, gelten für Strom- und Spannungsversorgungen einheitliche Sicherheitsnormen und internationale Zulassungen.

An die Geräteanschlussstechnik werden primärseitig besondere Anforderungen gestellt. Moderne Geräteanschlüsse wie die OMNIMATE-Serie von Weidmüller sind wartungsfrei, finger sicher und in unterschiedlichen Leiterabgangsrichtungen für verschiedene Querschnitte in Schraub- oder Federanschlussstechnik verfügbar.

Selbstverständlich werden die geforderten normativen Grundlagen und internationalen Zulassungen erfüllt, sodass einer Zulassung Ihrer Strom- und Spannungsversorgung für den internationalen Markt nichts im Wege steht. Festanschlüsse von Strom- und Spannungsversorgungen bedienen sich der OMNIMATE-Leiterplattenklemmen im Rastermaß von 5,0x mm bis hin zu 15,00 mm. In Applikationen mit einem hohen Servicegrad finden die OMNIMATE-Steckverbinder ihren Einsatz.

2. Sekundärseite

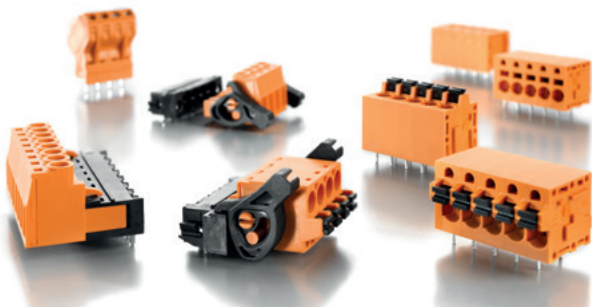
Verluste auf ein Minimum reduziert

Die Ausgangsseite einer Strom- und Spannungsversorgung wird in der Regel mit kleinen Spannungen und hohen Strömen belastet. Kernaufgabe der Anschlussstechnik auf der Sekundärseite ist es, Übergangswiderstände zu vermeiden und die Verluste möglichst klein zu halten.

Durch den Einsatz hochleitfähiger Metalle in OMNIMATE-Geräteanschlüssen wird der Übergangswiderstand auf ein Minimum reduziert. Auch sonst erfüllen sie sekundärseitig alle Anforderungen, um optimale Funktion sowie die Sicherheit von Mensch und Material im Alltagsbetrieb zu gewährleisten. Sie sind auf Ausgangsspannungen zwischen 1,5 V DC und 250 V DC oder 12 V AC bis 250 V AC ausgelegt und überzeugen durch hohe Überlastfestigkeit.

In der Ausführung mit Schraubanschlüssen ermöglichen OMNIMATE-Leiterplattenklemmen und -steckverbinder die Querverbindbarkeit mehrerer Geräte. Das ist sinnvoll, um die Ausgangsleistung zu erhöhen oder um eine redundante Stromversorgung aufzubauen.

OMNIMATE-Geräteanschlüsse sind als Leiterplattenklemmen und -steckverbinder für unterschiedlichste Applikationen verfügbar. Dank vibrationsfester Anschlussstechnik in Rasterweiten von 5,0x bis 15,00 mm mit „PUSH IN“-Federanschluss- oder Zugbügelanschlussstechnik wird ein sicherer, kosteneffizienter Leiteranschluss gewährleistet.



Leistungsstarke Steckverbinder und Klemmen für die Leiterplatte mit „PUSH IN“- oder Schraubanschluss



Leiterplattenklemmen, -steckverbinder und Gerätedurchführungsklemmen für den komfortablen und normgerechten Anschluss

3. Kontrollausgang

Permanente Funktion sichergestellt

Die permanente Überwachung der sekundären Ausgangsspannung ist wichtig, um die zuverlässige Funktion einer gesamten Anlage sicherzustellen. Kritische Betriebszustände werden frühzeitig erkannt und an die Steuerung gemeldet. Verluste der Ausgangsleistung können direkt an der Maschine oder per Fernüberwachung abgefragt werden. Über diese allgemeine Funktionsüberwachung hinaus sind umfassende Diagnosen möglich, die der aktiven Steuerung und Optimierung von Prozessen dienen.

Um diese Aufgaben zu erfüllen, muss die Überwachung der Versorgungsspannung zuverlässig und mit absoluter Präzision erfolgen. Das heißt: Ströme und Spannungen müssen so verlustfrei wie möglich an die angeschlossenen Messgeräte übertragen werden.

OMNIMATE-Leiterplattenklemmen und -steckverbinder unterstützen die Weitergabe exakter Werte und lassen sich direkt mit einem Relaisausgang (240 V AC, 2 A) oder Transistorausgang (30 V DC, 100 mA) verbinden. Während Varianten mit vibrationsfester Zugbügelschraubanschlusstechnik mehrfach Querverbindungen zu anderen Geräten erlauben, überzeugen die Steckverbinderanschlüsse mit absoluter Fehlstecksicherheit durch integrierte Kodierungen. Alle Produkte zeichnen sich durch äußerst geringe Übergangswiderstände aus und sind im Raster 3,xx und 5,0x sowie für Anschlussquerschnitte im Bereich 1,5 mm² bis 2,5 mm² erhältlich.

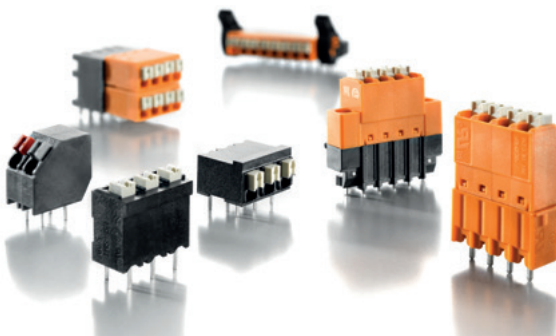
4. Interne Platinenverbindung

Zulässig selbst bei Extremtemperaturen

Die Qualität der internen Verbindungen einer Strom- und Spannungsversorgung hat wesentlichen Einfluss auf die zuverlässige Funktion von Maschinen und Anlagen. Im Betrieb müssen die einzelnen Platinen und Funktionseinheiten hohen Temperaturen standhalten und auch bei schwankenden Umgebungstemperaturen gleichbleibende Leistung bereitstellen können.

In einem Schaltschrank können schnell Temperaturen von über 60 °C herrschen. Dafür genügt meist schon die Abwärme der verbauten Geräte. Ist der Schaltschrank außerdem direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt, kann die Temperatur während des Betriebs sogar noch höher liegen. Auch bei solchen Temperaturen muss ein Netzteil noch zuverlässig funktionieren. Ist das nicht der Fall, nimmt die erreichbare Ausgangsleistung bei steigender Temperatur ab.

Die Geräteanschlusstechnik von Weidmüller lässt Sie auch bei extremen Temperaturen nicht im Stich. OMNIMATE-Steckverbinder übertragen hochfrequente Leistungen zuverlässig und bieten dank der verwendeten Hochtemperaturwerkstoffe hohe Leistungsreserven – auch bei Extremtemperaturen. Verschiedene Leiterabgangsrichtungen sorgen außerdem für maximale Designflexibilität selbst bei kleinen Bauformen. Passende OMNIMATE-Signal-Steckverbinder sind im Rastermaß 3,50 mm oder 3,81 mm sowie 5,0x mm erhältlich.



Leiterplattenklemmen und -steckverbinder mit „PUSH IN“- oder Schraubanschluss



Leiterplattensteckverbinder mit „PUSH IN“-Anschluss technik

1.

Primärseite

2.

Sekundärseite

3.

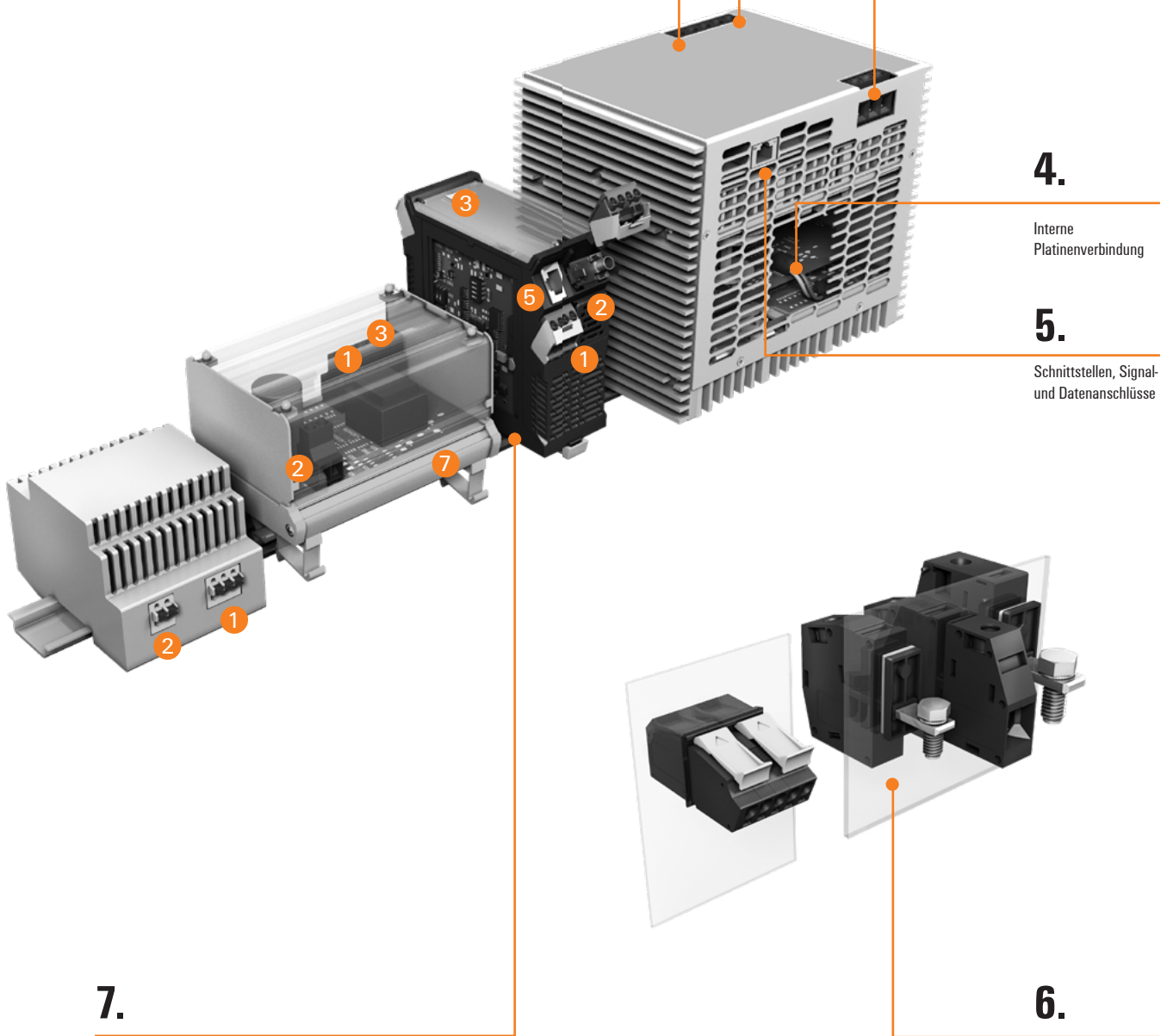
Kontrollausgang

4.

Interne
Platinenverbindung

5.

Schnittstellen, Signal-
und Datenanschlüsse



7.

Elektronikgehäuse

6.

Gerätedurchführung

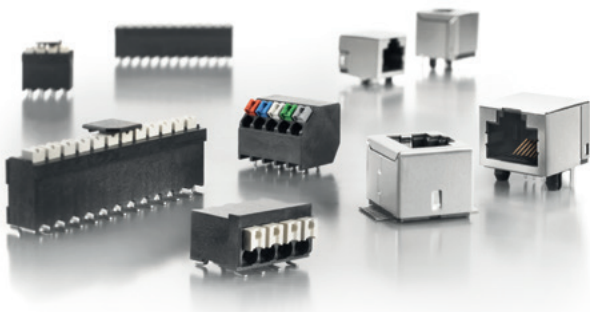
5. Schnittstellen, Signal- und Datenanschlüsse

Verlustfreier Datenaustausch garantiert

Für viele Ihrer Applikationen ist es sinnvoll, dass mehrere Netzgeräte über Datenleitungen miteinander verbunden werden, um laufende Prozesse aktiv zu überwachen und optimal zu steuern. Damit so ein Netzwerk zuverlässig funktioniert, müssen die Verbindungen einen sicheren und verlustfreien Datenaustausch gewährleisten.

Datenanschlüsse, die beispielsweise der Übertragung von Strom- und Spannungswerten dienen, erfordern eine Anschlusstechnik in Form von Leiterplattenklemmen oder -steckverbindern. Für die Datenübertragung von Ein- und Ausgangsspannungspegeln kommen heute vor allem RJ45-Leiterplattenbuchsen zum Einsatz.

Unsere Schnittstellen, Signal- und Datenanschlüsse erfüllen alle Anforderungen an eine exakte und zuverlässige Datenübertragung. Dazu zählen unsere digitalen 2-Draht-Schnittstellen mit Anschlusstechnik in Form von Leiterplattenklemmen oder -steckverbindern. Sie sind in einem Rastermaß von 3,50 mm oder 5,00 mm erhältlich. Als ideale Buslösung kommen unsere geschirmten RJ45-Leiterplattenbuchsen in Frage. Sie sind auch in rauen und elektromagnetisch belasteten Umgebungen einsetzbar, unterstützen hohe Datenraten und sind dank Cat.-5- bzw. Cat.-6-Standards besonders zukunftssicher. In unserem RJ45-Produktsortiment gibt es darüber hinaus weitere Ausführungen für unterschiedliche Einsatzzwecke und Designanforderungen.



Sichere Anschlüsse durch Leiterplattenklemmen mit „PUSH IN“-Anschlusstechnik und schnelle Kommunikation über RJ45-Leiterplattenbuchsen

6. Gerätedurchführung

Universell gelöst mit WGK-Durchführungsklemmen

Um Ströme durch Gehäusewände Ihrer Geräte zu führen, sind Durchführungsklemmen die beste Lösung. Sie sind ideal geeignet für diskret aufgebaute oder gekapselte Geräte in dem Bereich der Strom- und Spannungsversorgung.

Mit unseren Gerätedurchführungsklemmen der Reihe WGK lassen sich Ströme unterschiedlicher Größenordnungen durch Gehäusewände führen. Dank zweier miteinander verrastbarer Gehäusehälften wird eine leicht zu montierende und wieder lösbare Verbindung erreicht. Die fingersicheren Isoliergehäuse erfüllen die Brennbarkeitsklasse UL 94 V-0 und können mit Markierungen aus unserem Standardprogramm gekennzeichnet werden. Weidmüller Gerätedurchführungsklemmen der WGK-Reihe sind für Ströme bis 232 A und Bemessungsquerschnitte von 4 mm² bis 95 mm² (AWG 4/0) erhältlich. Sie unterstützen unterschiedliche Anschlussarten vom vergießbaren Lötanschluss über wartungsfreie Zugbügelschraubanschlüsse bis hin zum „PUSH IN“-Federanschluss. Neben den horizontal ausgerichteten Standardvarianten mit zwei Gehäusehälften gibt es Ausführungen mit vertikaler Leitereinführung sowie Varianten zum Anschluss von Kabelschuhen auf der internen Gehäuseseite. Alle Varianten sind optional mit Zapfen zur komfortablen Anreihbarkeit lieferbar.



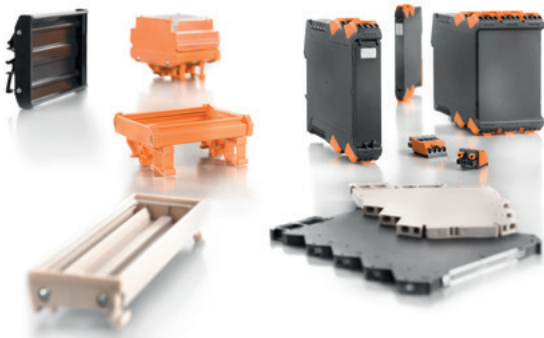
Die universelle Lösung, um Ströme durch die Gerätewand zu führen

7. Elektronikgehäuse

Maßgeschneidert für Ihre Baugruppen

Weidmüller Elektronikgehäuse sind die intelligente Verpackung für die Elemente Ihrer Strom- und Spannungsversorgung. Sie sorgen für eine perfekte Integration in die Systemumgebung und bieten eine zukunftssichere Plattform für unterschiedliche Elektronikapplikationen. Zur einfachen Bestückung werden für sämtliche Gehäuse die CAD-Daten der Leiterplatten bereitgestellt. Als Anschlusstechniken stehen Schraub- und Zugfederanschlüsse zur Verfügung.

Im Bereich der Elektronikgehäuse gilt Weidmüller als Synonym für Kompetenz und Qualität. Für jedes Anwendungsgebiet bieten wir Ihnen eine passende Gehäuselösung. Das gilt auch für unsere Aufbaugehäuse in Profilform. Sie sind ein flexibler Systembaukasten aus Kunststoffprofilen und Trägermodulen, der dank beliebig anreihbarer Standardraster und millimetergenau ablängbarer Meterware eine optimale Balance zwischen Flexibilität und Wirtschaftlichkeit hält. Rastprofile mit Standardbreiten von 5 mm bis 45 mm ermöglichen die Aufnahme aller gängigen Platinenformate, und variable Bauhöhen stehen für maximale Packungsdichte auch bei großen Elektronikbauteilen. Verschiedene Montagevarianten machen eine Direktmontage der Gehäuse ebenso einfach wie das Aufrasten auf die Tragschiene. Stabile Abdeckhauben schützen gegen äußere Einwirkungen. Alles in allem die konsequente Synergie von Design, Anschlusstechnik und Funktionalität.



Elektronikgehäuse CH20M von 6 mm bis 67,5 mm Baubreite;
flexible Aufbaugehäuse in Profilform in den Gehäusebreiten RS 45 und RS 70

Sie möchten Detailinformationen?

Geben Sie den u. g. Suchbegriff in den Onlinekatalog ein:
<http://catalog.weidmueller.com>

1. + 2. Primär- und Sekundärseite

Kleine und mittlere Leistungsklasse

OMNIMATE-Leiterplattenklemmen

- LL 5.0x
- LM 5.0x
- LL 6.35...90V
- TOP1.5GS
- LMZF(L)
- LSF-SMT
- LMF 5.0x
- LP 7.xx

OMNIMATE-Leiterplattensteckverbinder

- BLZP 5.0x
- BLF 5.0x
- BLZ 7.62HP
- BLF 7.62HP
- BVFL 7.62HP
- SVFL 7.62HP
- SLF 7.62HP

Mittlere und hohe Leistungsklasse

OMNIMATE-Leiterplattenklemmen

- LL 6.35...90V
- LP 7.xx
- LU 10.16
- LUP 10.16 / 12.70
- LX 15.00
- LXXX 15.00

OMNIMATE-Leiterplattensteckverbinder

- BVZ 7.62IT
- SVZ 7.62HP
- BUZ 10.16IT

OMNIMATE-Durchführungsklemmen

- PGK 4
- WGK (4 mm² - 95 mm²)

3. Kontrollausgang

OMNIMATE-Leiterplattenklemmen

- LL 5.00
- LM 3.50 / 5.0x
- LMZF(L)
- LSF-SMT 3.xx / 5.0x

OMNIMATE-Leiterplattensteckverbinder

- BCZ 3.81
- BCF 3.81
- BL 3.50
- BLZP 5.0x
- BLF 5.0x

4. Interne Platinenverbindung

OMNIMATE-Leiterplattensteckverbinder

- BCZ 3.81
- BCF 3.81
- BLZ 3.50
- BLF 3.50
- BLZP 5.0x
- BLF 5.0x

5. Schnittstellen, Signal- und Datenanschlüsse

OMNIMATE-Leiterplattenklemmen

- LSF-SMT
- LSF-SMD
- LM
- PM
- PS

OMNIMATE-Leiterplattensteckverbinder

- BCZ 3.81
- BCF 3.81
- BLZ 3.50
- BLF 3.50
- BLZP 5.0x
- BLF 5.0x

RJ45-Leiterplattenbuchsen

- IE-PCB-RJ45-SMD-C5-A

6. Gerätedurchführung

OMNIMATE-Durchführungsklemmen

- PGK 4
- WGK (4 mm² - 95 mm²)

7. Elektronikgehäuse

OMNIMATE Housings

- Elektronikgehäuse CH20M
- Profilgehäuse RS

Weidmüller – Ihr Partner der Industrial Connectivity

Als erfahrene Experten unterstützen wir unsere Kunden und Partner auf der ganzen Welt mit Produkten, Lösungen und Services im industriellen Umfeld von Energie, Signalen und Daten. Wir sind in ihren Branchen und Märkten zu Hause und kennen die technologischen Herausforderungen von morgen. So entwickeln wir immer wieder innovative, nachhaltige und wertschöpfende Lösungen für ihre individuellen Anforderungen. Gemeinsam setzen wir Maßstäbe in der Industrial Connectivity.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Persönlichen Support
finden Sie im Internet unter:
www.weidmueller.com/contact

Made in Germany

07/2021/SMKW