

Sie stellen hohe Ansprüche an industrielle Steuerungen Wir verbinden diese mit zukunftsorientierter Technik

OMNIMATE - Geräteanschlusstechnik



Innovative Verbindungen für industrielle Steuerungen

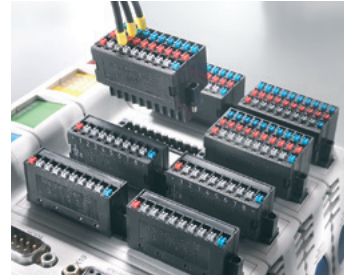
Die Halbleitertechnik für die industrielle Automatisierungstechnik ist in den letzten Jahren kontinuierlich weiterentwickelt worden. Das erlaubt die Herstellung immer komplexerer Steuerungen. Parallel dazu steigen Kostendruck und die Anforderungen an Ihre Anlagensicherheit. Zudem müssen Sie industrieweit geltende Standards berücksichtigen und natürlich auch das Automations-Know-how immer auf höchstem Stand halten.

Wir haben die Entwicklung der Elektromechanik und deren Verarbeitung in allen Phasen intensiv begleitet und unser Produktspektrum ist dem Trend oft schon zukunftsorientiert vorausgeeilt. So wurden zum Beispiel die Weidmüller Stiftleisten frühzeitig für den automatischen Bestückungsprozess bzw. das Reflow-Lötverfahren optimiert. Wir verstehen uns heute als Spezialist der Industrial Connectivity. Praxisnah unterstützen wir Sie in allen Anforderungen der Automatisierungs- und Systemtechnik (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik), speziell für Sensor-Aktor-Schnittstellen und Stromversorgungen.

Mit unserem breiten Produktspektrum, insbesondere der Produktfamilie OMNIMATE, werden wir Sie begeistern. Sie wählen passgenau zu Ihrer jeweiligen Applikationsanforderung die richtige Geräteanschlussstechnik. Dabei stehen Ihnen unsere Mitarbeiter mit eingehender Beratung zur Seite. Daneben finden Sie auf unserer Homepage den Online-Konfigurator, mit dem Sie sich komfortabel ganz individuell Ihr Produkt zusammen stellen können. Außerdem bieten wir Ihnen im Downloadbereich ein kostenloses 3D-CAD-Tool für Ihre Produktentwicklung an. Abgerundet wird unser Service mit dem einmaligen 72-Stunden-Sample-Service, mit dem Sie binnen drei Tagen ein angefragtes Muster direkt vor Ort haben.

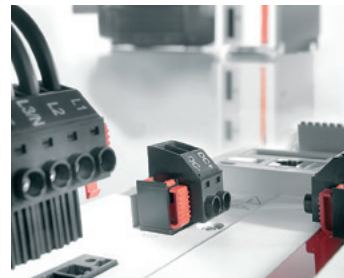
Let's connect.

OMNIMATE – Geräteanschlussstechnik und Elektronikgehäuse



OMNIMATE Signal

umfasst Leiterplattenklemmen und Leiterplattensteckverbinder für Geräte der Automatisierungs- und Systemtechnik sowie Sensor-Aktor-Schnittstellen und Stromversorgungen.



OMNIMATE Power

umfasst Leiterplattenklemmen, Leiterplattensteckverbinder und Durchführungsklemmen für Leistungselektronik wie Wechselrichter, Frequenzumrichter, Servoantriebe, Leistungsstromversorgungen und Motorstarter.



OMNIMATE Housing

– die optimale Verpackung für Industrie-Elektronik 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 Online-Katalog oder auf www.sample-service.com. Für optimale Design-In-Prozesse – von der Spezifikation bis zur Integration der Komponenten.

1. Netzteil & Peripherie

Eine zuverlässige Stromversorgung ist für Ihre industrielle Applikation unabdingbar. Dabei stellt das Netzteil das zentrale Element dar, um eine gefilterte und geregelte Spannung bereit zu stellen. Selbstverständlich sollten hier auch größere Leiterquerschnitte angeschlossen werden können. Und auch die Versorgung der benachbarten Module muss mittels Querverbindungen gewährleistet sein.

Mit den Steckverbindern OMNIMATE Signal Serie 5.0x bieten wir Ihnen eine sichere Anschlusstechnik für die Spannungsversorgung, die mit spezifischen Lösungen und erhöhten Sicherheitsdetails für die moderne Steuerungstechnik aufwartet.

So können Sie die Steckverbinder durch Einrasten, Verriegeln oder Verschrauben zusätzlich sichern. Je nach Anwendung wählen Sie zwischen PUSH IN-(Feder-) oder Schraubanschluss.

Sicheres Stecken selbst unter besonderen Einbaubedingungen ist durch den Löse- und Verriegelungsmechanismus garantiert, der intuitiv und werkzeuglos zu bedienen ist.

Für eine fehlerfreie Verdrahtung sorgen die eindeutigen Anschlussbezeichnungen, mit denen Sie alle OMNIMATE Produkte bedrucken können. Flutlichtanzeigen (Lichtleitstifte) führen die Statusanzeigen der Platinen-LED an die Frontplatte.

2. Zentralbaugruppe

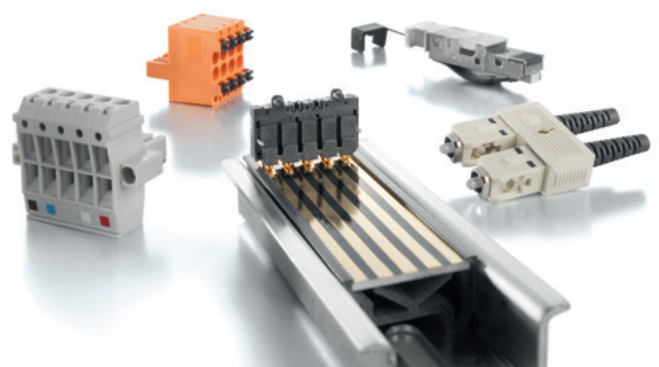
Die Zentralbaugruppe ist das „Herzstück“ Ihrer Steuerung. Hier sitzt die Central Processing Unit (CPU). In der CPU findet die Informationsverarbeitung statt. Abhängig von den Eingangsgrößen werden die Ausgangsgrößen eingestellt.

Sichere Steckverbinder mit integrierter Querverbindung wie die BLDZ 5.08DN bzw. BLDF 5.08 bilden frontplattenseitig die Busverbindungen zu den einzelnen Modulen. Alternativ kann rückseitig die durchgehende Kontaktierung des Tragschienenbusses genutzt werden, wie beim Elektronikgehäuse CH20M realisiert.

Das Ethernet-Protokoll hat sich in der Kommunikation mit der Außenwelt als Standard etabliert. Weidmüller stellt auf Basis RJ45 und/oder LWL verschiedene Schnittstellen zur Verfügung, die entweder direkt auf der Baugruppe liegen oder über eine Busanschaltung realisiert werden.



Leiterplattenklemmen und Steckverbinder im Raster 5,08 mm als PUSH IN- oder Schraubanschluss



Kommunikation durch industrietaugliche Busstecker-Verbinder für Einzelader-Anschluss, RJ45 oder LWL

3. Busanschaltung

Für eine sichere Datenverbindung der industriellen Steuerung benötigen Sie Datenanschlüsse in Industriequalität. Speziell die Baugruppen zum Anbinden in ein übergeordnetes Feldbus-System, z. B. PROFIBUS, PROFINET, CAN, SERCOS oder EtherCAT, stellen hohe Anforderungen an die Kommunikationsqualität. An dieser Stelle hat sich das Thema Industrial Ethernet zum allgemeinen Standard für die Vernetzung und Konfiguration von Automatisierungskomponenten entwickelt.

Auf Basis unserer Industrial-Ethernet-Komponenten bieten wir Anschlusslösungen in IP67 und IP65 für die Netzwerkverbindung und das Positionfeedback. Und das nicht nur für Geräte, sondern auch für Komponenten im Feld. Durch unsere Datenanschlüsse in Industriequalität können wir die Übertragungssicherheit gewährleisten. Die Schnittstellen sind international in der IEC 61076-3-106 (114) standardisiert.



Schnelle Kommunikation durch IP6x geschützte Anschlussdosen, -kupplungen und -steckverbinder

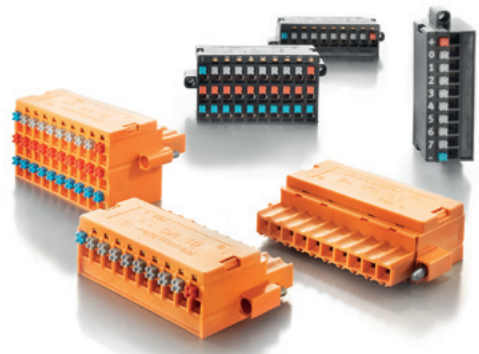
4. Eingangskarte

In Ihren industriellen Prozessketten erfassen Sensoren die jeweiligen Umgebungszustände. Dabei fallen Sensorsignale sowohl in digitaler als auch analoger Form an. Für einen sicheren Anlagenbetrieb mit ständig zunehmender Automatisierung benötigen Sie eine äußerst präzise Signalverarbeitung – und das auf möglichst kleinem Raum.

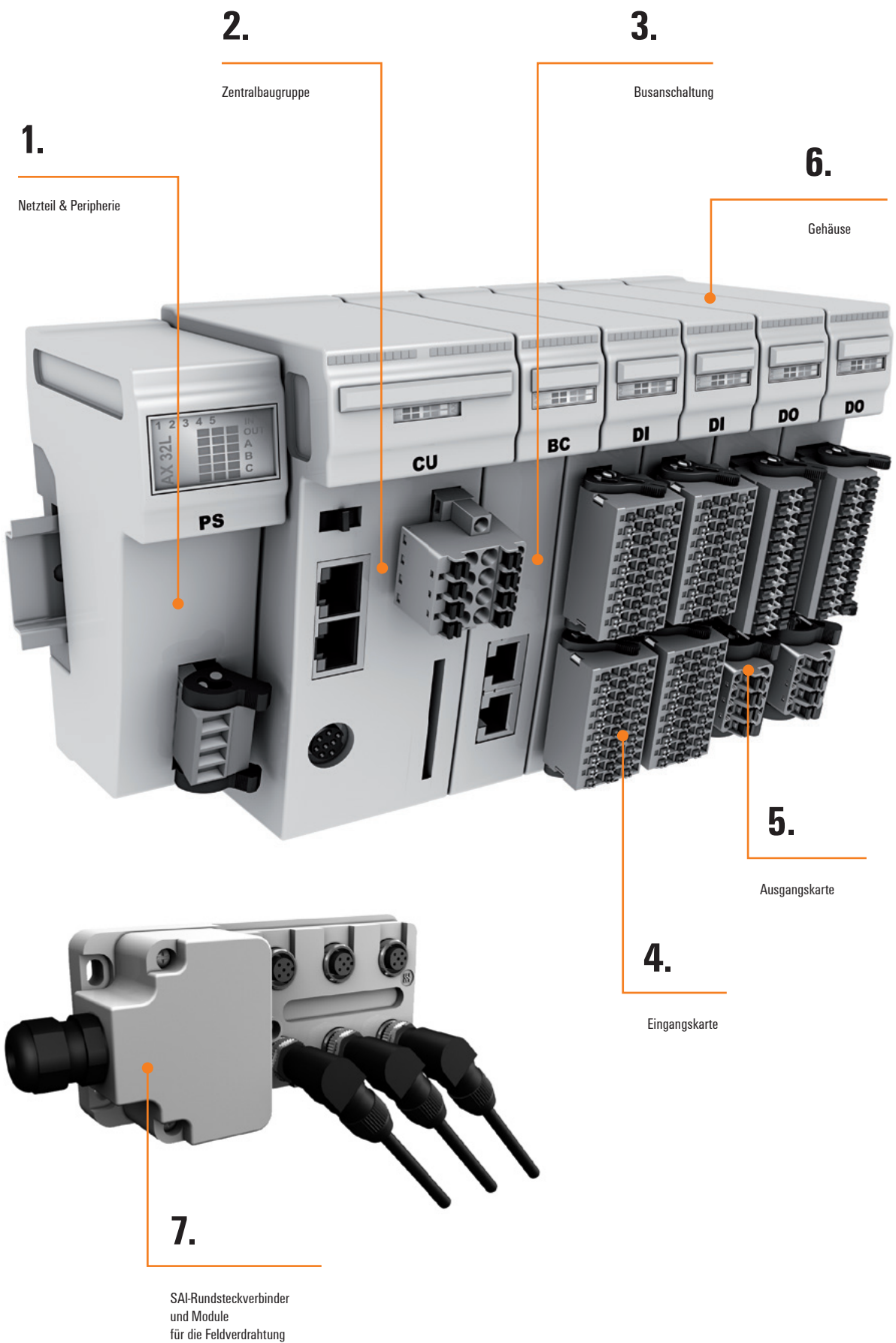
Weidmüller trägt diesem Trend Rechnung und bietet im Bereich der Signalverarbeitung ein Produktportfolio an, das auf die Anforderungen von Sensorsignalen zugeschnitten ist. So ist die BL-I/O die kleinste steckbare Lösung im Raster 3.50 mm für den Dreileiter-Anschluss. Die integrierte Signalanzeige visualisiert die korrekte Verdrahtung der Sensoren auch ohne eingeschaltete Steuerung. Die integrierte Potenzialverteilung versorgt 8 Sensoren mit der notwendigen Spannung. Solide PUSH IN-Leiteranschlüsse gewährleisten eine dauerhafte und sichere Funktion der Sensorik.

Weitere steckbare Lösungen in den Rastern 3.50, 3.81 und 5.00/5.08 mm bieten nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für das Design der Anschlussebene. Dabei können die Baugruppen durch das breite Angebot an Stiftleisten kostengünstig gefertigt werden und sind für den automatisierten SMT-Prozess gerüstet.

Leiterplattenklemmen mit PUSH IN-Anschluss bieten Ihnen die kostengünstige Alternative zur steckbaren Lösung. Sie können sowohl im Wellenlötprozess als auch kompromisslos im Reflowprozess verarbeitet werden.



Leiterplatten-Steckverbinder BL-I/O mit PUSH IN-Anschluss für höchste Packungsdichte

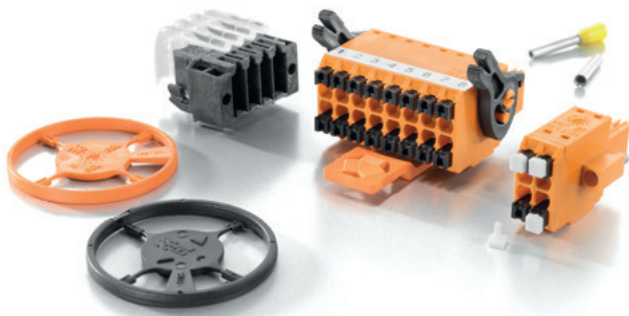


5. Ausgangskarte

Für einen sicheren Prozess benötigen die Aktoren der Anlage neben präzisen Zustandsinformationen vor allem sichere Verbindungen, um Relais, Ventile oder Motoren anzusteuern. Und die sollten so platzsparend wie möglich entwickelt sein, sofern nicht Anschlussquerschnitt, Leitungslänge oder Schaltspannung nach größeren Bauformen verlangen.

Unsere Kompaktsteckverbinder B2CF sind durch eine hohe Anschlussdichte bei gleichzeitig guter Bedienbarkeit gekennzeichnet. Im Raster 3.50 mm lassen sich bis zu vier Ebenen übereinander realisieren mit einem Anschlussquerschnitt bis maximal 1,5 mm². Zeitsparend und sicher schließen Sie die Leiter der Aktoren mit der PUSH IN-Federkraft an.

Für gesteigerte Anforderungen an den Anschlussquerschnitt ist die BLF 5.0x mit PUSH IN-Anschluss besonders geeignet.



Kompakter Leiterplatten-Steckverbinder B2CF im Raster 3,5 mm mit doppelreihigem PUSH IN-Anschluss

6. Gehäuse

Moderne Steuerungen in Block- oder Scheibenbauweise erfordern ein modulares, skalierbares und durchgängiges Gehäuse-Konzept.

Elektronikgehäuse übernehmen dabei vielfältige Funktionen: Sie integrieren, schützen, isolieren und verbinden die einzelnen Elektronikbaugruppen und deren Bedien- und Anzeigeelemente. Sie ermöglichen so die Installation im Schaltschrank als Schnittstelle zwischen Sensoren, Leitebene und Aktoren einer Steuerung.

Mit dem modularen Elektronikgehäuse-System CH20M (Component Housing IP20 Modular) erhalten Sie für Ihre Anwendungen eine innovative und zukunftssichere Plattform. Sie werden begeistert sein von dem hohen Maß an Flexibilität und Individualisierbarkeit. Und das bei gleichzeitig einfacher Planung durch Standardisierung. So verbindet CH20M wie ein „Maßanzug von der Stange“ konsequent Modularität in einem durchgängigen Design mit umfassender Gestaltungsfreiheit und hoher Skalierbarkeit.

Weitere Pluspunkte sind mehr Kosteneffizienz und Prozesssicherheit in der Fertigung durch die automatische Bestückung und Reflow-Verarbeitung über alle Baubreiten sowie die größere Netto-Layoutfläche.

In der Anwendung überzeugt das System mit hoher Bediensicherheit und viel Anwendungs-Komfort. Ein zuverlässiger Betrieb und hohe Servicefreundlichkeit sind durch zahlreiche innovative Details gesichert wie beispielsweise die integrierte Selbstkodierung, ergonomische Auswerfer, beidseitige Fingersicherheit, voreilender Kontakt plus plombierbarem und selbst arretierendem Schwenkdeckel.



Elektronikgehäuse CH20M von 6 mm bis 67,5 mm mm Baubreite

7. SAI-Rundsteckverbinder und Module für die Feldverdrahtung

Bei der Verbindung zu Sensoren und Aktoren werden verstärkt Module außerhalb des schützenden Schaltschranks eingesetzt. Umso robuster müssen die Modul-Komponenten sein.

Weidmüller bietet Rundstecker je nach Anwendung in den Schutzarten IP65 bis IP69K an. Als bewährte Anschluss technik für industrielle Bereiche haben sich Rundsteckverbinder M8 und M12 bei der Verdrahtung von Sensor- und Aktorsignalen etabliert. Für Motoren und Multipolleitungen sind M23 Produkte seit vielen Jahren die bewährte Technik. Das Produktspektrum ist hier sehr breit und reicht von verschiedenen Einbausteckern, umspritzten Leitungen bis hin zu Verteiler-Modulen. Neben den Standardkomponenten entwickeln wir auch kundenspezifische Lösungen. So sind z. B. Lieferungen mit einer individuellen Leitungslänge ab 1 Stück möglich. Ebenso erhalten Sie bei uns ein IP67-Gehäuse, das ohne zusätzlichen Verguss als Ihr eigenes Elektronik-Modul ausreichend abgedichtet werden kann.



SAI-Gehäuse und -Leitungen für den Einsatz in IP6x

Sie möchten Detailinformationen?

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

1. Netzteil & Peripherie

Steckverbinder OMNIMATE Signal
BLF 5.08, BLZP 5.08, BLT 5.08

Leiterplattenklemmen OMNIMATE Signal
LMF, LL 5.00/5.08, LL 9.52

2. Zentralbaugruppe

Steckverbinder OMNIMATE Signal
BLDF 5.08, BLDT 5.08, BLDZ DN 5.08 (Device Net), B2L 3.50 QV

Industrial Ethernet Passiv
IE-PS-RJ45, IE-PS-SCD, IE-PS-SCRJ1

3. Busanschaltung

Industrial Ethernet Passiv
IE-BS-V04, IE-BSS-V14, IE-BSC-V14, IE-PS-V04, IE-PS-V14, IE-CD-V14

4. Eingangskarte

Steckverbinder OMNIMATE Signal
BL-I/O 3.50, B2CF 3.50, BL 3.50, BLZF 3.50, BCZ 3.81, BCF 3.81

Leiterplattenklemmen OMNIMATE Signal
LSF-SMT 3.50/3.81, LMF

5. Ausgangskarte

Steckverbinder OMNIMATE Signal
BLF 5.08, BLT 5.08, BLZP 5.08, BLC 5.08, BCZ 3.81, BCF 3.81, BL-I/O 3.50, BL 3.50, BLZF 3.50, B2CF 3.50

Leiterplattenklemmen OMNIMATE Signal
LMF, LSF-SMT 3.81/3.50

6. Gehäuse

Elektronikgehäuse OMNIMATE Housing
CH20M, PF RS

7. SAI-Rundsteckverbinder und Module für die Feldverdrahtung

SAI-Leitungen und -Leergehäuse
SAIL-M8, SAIE-M8, SAIL-M12, SAIE-M12, SAIB-M23, SAIS-M23, SAIL-M23, SAI GHDE

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.de/kontakt

Made in Germany

06/2021/SMMD