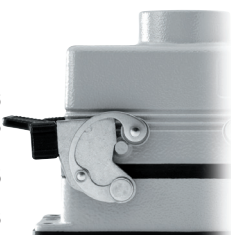


## C-TYPE

Größe "21.21"	ab Seite 201
Größe "32.13"	ab Seite 206
Größe "49.16"	ab Seite 208
Größe "66.16"	ab Seite 211
Größe "66.40"	ab Seite 215
Größe "44.27"	ab Seite 218
Größe "57.27"	ab Seite 222
Größe "77.27"	ab Seite 228
Größe "104.27"	ab Seite 236
Größe "77.62"	ab Seite 244
Größe "104.62"	ab Seite 248



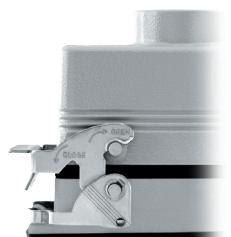
## EMV

Größe "21.21"	Seite 343
Größe "32.13"	Seite 344
Größe "49.16"	Seite 346
Größe "66.16"	Seite 347
Größe "44.27"	Seite 348
Größe "57.27"	Seite 349
Größe "77.27"	Seite 350
Größe "104.27"	Seite 351



## V-TYPE IP67

Größe "44.27"	Seite 254
Größe "57.27"	Seite 255
Größe "77.27"	Seite 256
Größe "104.27"	Seite 257



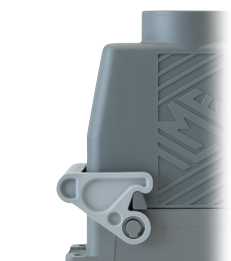
## 180 °C

Größe "21.21"	Seite 353
Größe "44.27"	Seite 354
Größe "57.27"	Seite 355
Größe "77.27"	Seite 356
Größe "104.27"	Seite 357
Größe "104.62"	Seite 358



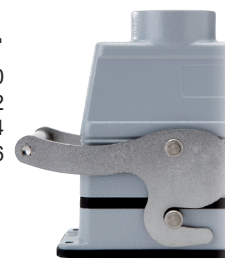
## T-TYPE

Größe "44.27"	Seite 282
Größe "57.27"	Seite 283
Größe "77.27"	Seite 284
Größe "104.27"	Seite 285



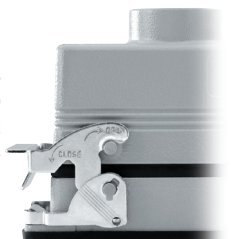
## ZENTRALBÜGEL

Größe "44.27"	ab Seite 360
Größe "57.27"	ab Seite 362
Größe "77.27"	ab Seite 364
Größe "104.27"	ab Seite 366



## JEI

Größe "44.27"	ab Seite 288
Größe "57.27"	ab Seite 290
Größe "77.27"	ab Seite 292
Größe "104.27"	ab Seite 294



## IP68

Größe "21.21"	ab Seite 372
Größe "44.27"	ab Seite 374
Größe "57.27"	ab Seite 378
Größe "77.27"	ab Seite 382
Größe "104.27"	ab Seite 386



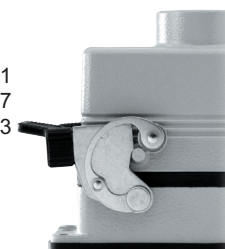
## BIG

Größe "44.27"	ab Seite 304
Größe "57.27"	ab Seite 308
Größe "77.27"	ab Seite 312
Größe "104.27"	ab Seite 316



## 830V

Größe "57.27"	ab Seite 391
Größe "77.27"	ab Seite 397
Größe "104.27"	ab Seite 403



## W-TYPE

Größe "21.21"	Seite 325
Größe "49.16"	Seite 326
Größe "66.16"	Seite 327
Größe "66.40"	Seite 328
Größe "44.27"	Seite 329
Größe "57.27"	Seite 330
Größe "77.27"	Seite 331
Größe "104.27"	Seite 332
Größe "77.62"	Seite 333
Größe "104.62"	Seite 334



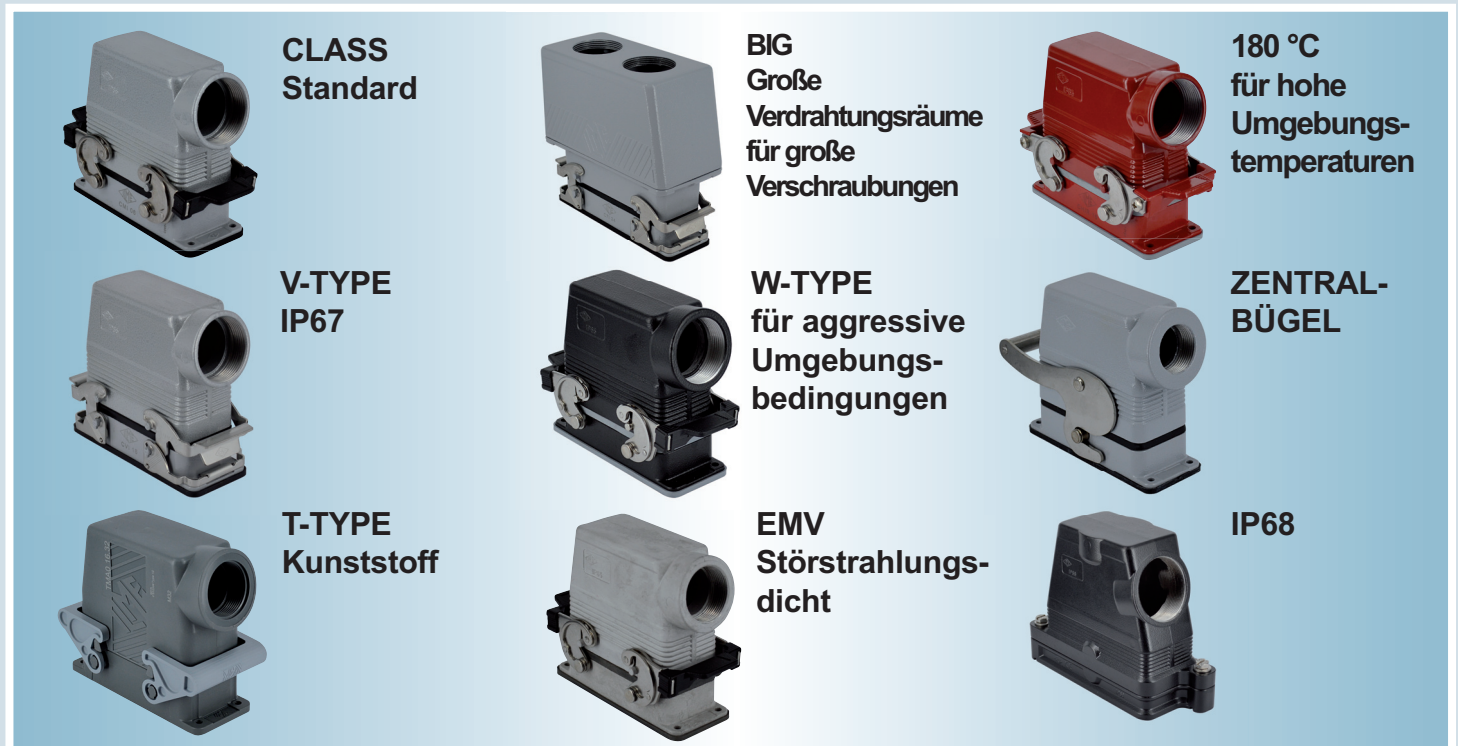
## COB

ab Seite 408
--------------



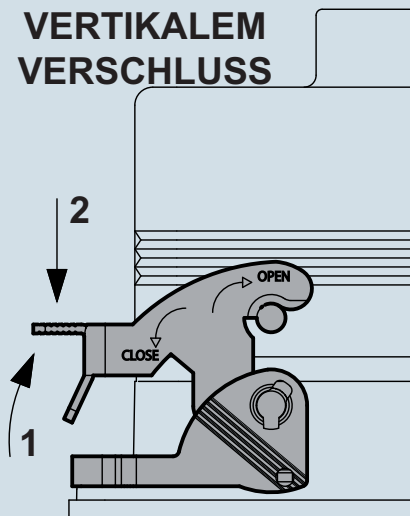
## Gehäuse

Die Gehäuse sind in vielen Ausführungen in verschiedenen Materialkombinationen erhältlich, die auf die jeweiligen Einsatzbedingungen abgestimmt sind: für normale Umgebungsbedingungen, für hohe Umgebungstemperaturen, für aggressive Umgebungsbedingungen und für Applikationen, die ein hohes Maß an elektromagnetischer Verträglichkeit erfordern. Die Gehäuse sind aus Aluminiumdruckgusslegierung mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis oder selbstverlöschendem Thermoplast hergestellt und zeichnen sich durch besonders hohe mechanische Beständigkeit und Stoßfestigkeit aus. Die Verbindungsstabilität wird durch ein- oder zweifache Verriegelungsbügel, Federn und Stifte aus Edelstahl oder Kunststoff (Serie CK und MK, T-Type) gewährleistet. Die in die Gehäuse montierten Kontakteinsätze werden durch Spezialdichtungen vor Staub und aggressiven äußeren Einflüssen geschützt. Mit den geeigneten Anschlüssen und Verschraubungen versehen, garantieren die Gehäuse im verriegelten Zustand die Schutzarten IP44, IP65, IP66 und IP67 (IEC / EN 60529). Ein Großteil der Gehäuse besteht außerdem die Prüfung zum Schutz gegen heißes Strahlwasser gemäß DIN 40050 - 9 mit der Klassifikation **IP69K**. Vervollständigt wird das Angebot mit einer Spezialserie, die die Schutzart IP68 gewährleistet.



Die Metallgehäuse werden von ILME mit zwei verschiedenen Verschlussstypen angeboten:

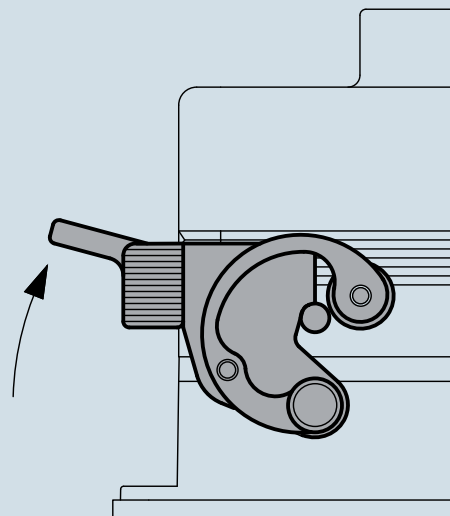
### BÜGEL MIT VERTIKALEM VERSCHLUSS



#### FÜR GEHÄUSE:

- C71 (IP67), Bügel aus Edelstahl
- CV1 (IP65/IP66), Bügel aus Edelstahl
- JE1 (IP65/IP66), Bügel aus verzinktem Stahl

### KLASSISCHER BÜGEL



#### FÜR GEHÄUSE:

- CLASS (IP65/IP66)
- W-TYPE (IP65/IP66) für aggressive Umgebungsbedingungen
- 180 °C (IP65) für hohe Temperaturen mit Metallgriff
- EMC (IP65/IP66) für elektromagnetische Verträglichkeit
- CM/MM (IP65/IP66) für Einsätze CME 830V

Die Gehäuse mit unterschiedlichen Verschlussbügel sind zueinander kompatibel.

Die Gehäuse haben die UL-Zulassung als Recognized Components für die USA und Kanada (cUL) als Zubehör unserer Serie von Kontakteinsätzen mit UL- und CSA-Zulassung (File UL E115072, File CSA 082270\_0\_000).

Die Zulassung wurde nach dem Bestehen verschiedener Prüfungen gemäß **ANSI/UL 50** (Enclosures for Electrical Equipment) gleichwertig mit der freiwilligen nordamerikanischen Norm **NEMA 250** (NEMA = National Electrical Manufacturers Association) und der entsprechenden kanadischen Norm **CSA C22.2 No.94** (Special Purpose Enclosures) für die in Nordamerika geltenden und von den lokalen Installationsvorschriften verlangten Schutzarten erteilt (z. B. NFPA 70 National Electrical Code in den USA, Anlagennormen CSA in Kanada), im Einzelnen:

- **Type 12** (= NEMA 12): zur Nutzung in Räumen, ähnlich Schutzart IP54 gemäß IEC/EN 60529;
- **Type 4** (= NEMA 4): zur Nutzung im Freien und in Räumen, ähnlich IP66;
- **Type 4X** (= NEMA 4X): zur Nutzung im Freien und in Räumen, wie Type 4 + Korrosionsbeständigkeit, ähnlich Schutzart IP66.

Die Zertifizierung gilt für alle Gehäuse der Serien **Standard** (grau), **W** (schwarz), **R** (rot), **S** (EMC) und **G** (IP68) in allen Größen, sowohl mit Pg- als auch metrischen (ISO) und NPT-Ausgängen, sowie für alle Spezialausführungen der Standardversionen.

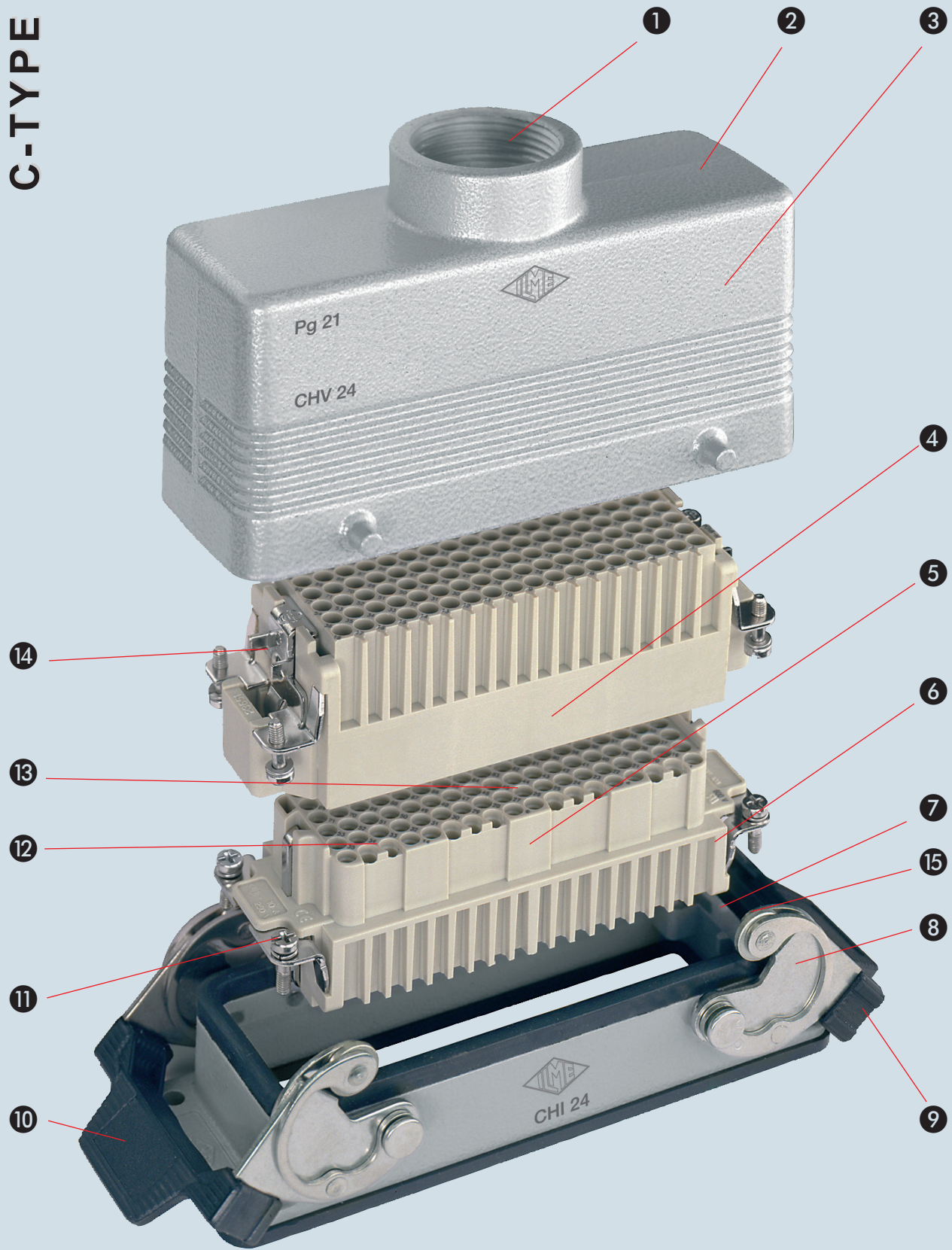
Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle mit den Gehäuseeigenschaften auf Seite 33.

# CALUS<sup>®</sup>



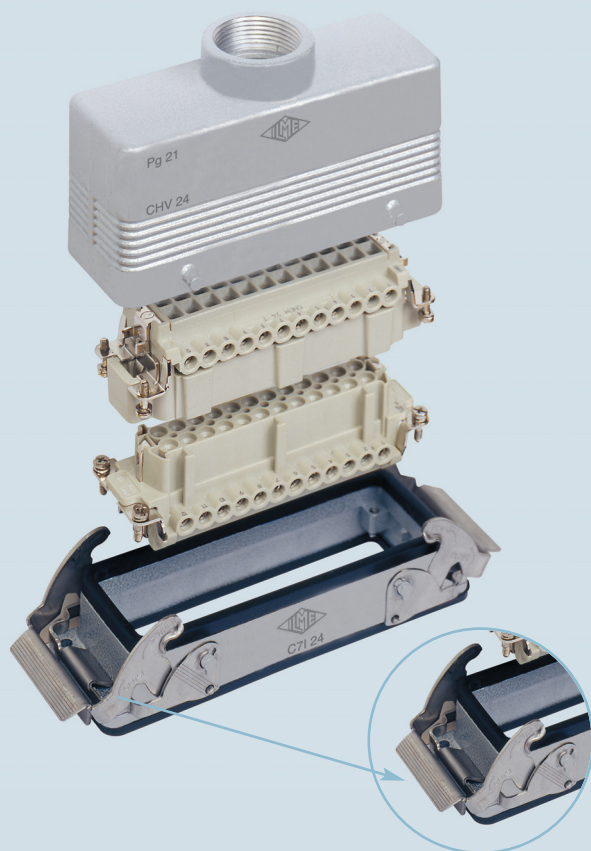


# C-TYPE

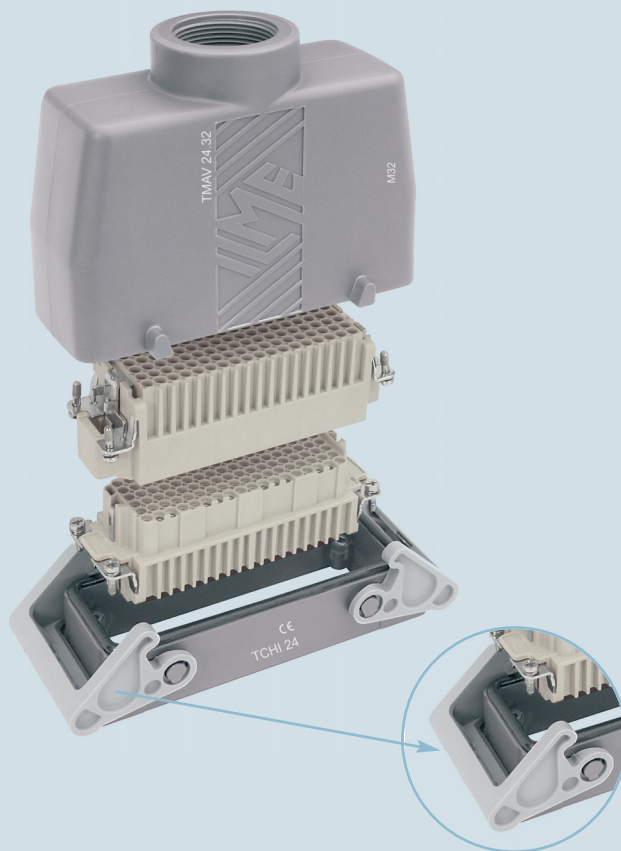


- 1 Vertikale, horizontale oder frontale Kabelausgänge mit verschiedenen Pg-Gewinden (Art.-Nr. mit "C" beginnend) oder metrischen Gewinden (Art.-Nr. mit "M" beginnend) nach IEC / EN 60423, für Kabelverschraubungen gemäß EN 50262 (auf Anfrage auch mit NPT-Gewinde).
- 2 Robuste Gehäuse aus Aluminium-Druckguss oder selbstverlöschendem Thermoplast (Typen CK, MK, CQ 08 und T-Type). Mit UL-Zulassung.  
Erhältlich als feste Sockelgehäuse, Anbaugehäuse und Tüllengehäuse mit fest installiertem oder abnehmbarem Schutzdeckel. Die Gehäuse der Serien CH-CA (Kabelausgang Pg) bzw. MH-MA (metrischer Kabelausgang) sind im Inneren mit einer Nase versehen, die den Einbau von Kontakteinsätzen der Serie CME (alle) und CMCE (nur Modell mit 16+2 Polen) verhindern, während die Gehäuse der Serien CM (Pg) und MM (metrisch) diese Nase nicht haben und im Inneren mit zusätzlichen Isolierstreifen ausgestattet sind.
- 3 Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis und hoher mechanischer Festigkeit und Beständigkeit gegen äußere Einflüsse. Die Gehäuse für den Einsatz bei Temperaturen bis 180 °C und aggressive Umgebungsbedingungen sind mit Speziallacken beschichtet. Die Gehäuse der Serie EMC für elektromagnetische Verträglichkeit haben eine Oberflächenbeschichtung mit hoher Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit.
- 4 Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, UL-homologiert, für Betriebsgrenztemperaturen von -40 °C bis +125 °C.  
Die Kontakteinsätze CME (alle) und CMCE (nur mit 16+2 Polen) für Spannungen bis 830V sind so codiert, dass der Einbau in andere Gehäuse als die vorgeschriebenen (Typen CM - Pg und MM - metrisch) nicht möglich ist.  
Für Spezialanwendungen bei Temperaturen bis 180 °C sind für einige Serien auf Anfrage Kontakteinsätze aus PPS (Polyphenylsulfid) lieferbar.
- 5 Profil der Kontakteinsätze mit asymmetrischen Führungsschienen, die Fehlsteckungen verhindern.  
Die Kontakteinsätze haben eine mechanische Lebensdauer von 500 oder mehr Steckzyklen.
- 6 Einsätze konform mit der EU-Richtlinie EN 61984 (DIN VDE 0627), mit Kennzeichnung UL und CSA zertifiziert und identifiziert.
- 7 Die Spezialdichtungen aus alterungsbeständigem, gegen Öle und Kraftstoffe beständigem Vinyl-Nitril- oder Fluorelastomer (bei Gehäusen für Temperaturen bis 180 °C oder aggressive Umgebungsbedingungen), in Kombination mit den Kabelverschraubungen (nicht mitgeliefert) garantieren die Schutzart IP66 für gesteckte Verbindungen.  
Die Gehäuse der Serie EMC sind mit leitfähigen Spezialdichtungen ausgestattet.
- 8 Bügel und Federn aus Edelstahl für perfekten Verschluss und sicheren Halt.
- 9 Verriegelungen in zwei Versionen: einfach (1 Bügel) oder zweifach (2 Bügel). Die Metallgehäuse werden von ILME mit zwei verschiedenen Verschlussbügeltypen angeboten: mit vertikalem Verschluss (V-TYPE) oder dem klassischen Federverschluss (C-TYPE).
- 10 Die Handgriffe der Verschlussbügel sind in folgenden Versionen verfügbar: Handgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast, Handgriffe aus Aluminium-Druckguss (für Spezialanwendungen bei Temperaturen bis 180°C), Block- Handgriffe aus Edelstahl (Gehäuse CK, CZ, MK, MZ und für Spezialanwendungen bei Temperaturen bis 180°C).
- 11 Unverlierbare Schrauben mit elastischen Unterlegscheiben oder Rändelung unter dem Schraubenkopf.
- 12 Kontaktposition erkennbar anhand beidseitiger Nummerierung durch Laser- oder Druckbeschriftung auf dem Einsatz.
- 13 Kontakte aus Messing, versilbert oder vergoldet, Anschluss an die Steckverbinder mit unverlierbaren, bei der Lieferung gelösten Schrauben, mit Käfigzugfederklappen, Crimpanschluss oder mit unverlierbaren Klemmenreihe 45° (ebenfalls mit Schraub- oder Käfigzugfederklappen).
- 14 Schutzleiteranschluss mit großer Kontaktoberfläche.
- 15 Stifte und Bügel mit drehbaren Rollen, die das Verschließen erleichtern und die Abnutzung mindern.

V-TYPE



T-TYPE







## Übergang von Pg-Gewinden zu metrischen Gewinden M

Zum Stichtag 31. Dezember 1999 wurde die deutsche Richtlinie DIN VDE 0619 (1987-09) und die hierin enthaltenen Normen – DIN 46319 (Norm zu metrischen Gewinden), DIN 46320 (T1 – T4) sowie DIN 46255 und DIN 46259 (Bestimmungen zu den sog. "Pg" = Panzerrohrgewinden) zurückgezogen und durch die neue Europäische Norm EN 50262 „Metrische Verschraubungen für Elektroanlagen“ abgelöst.

Diese Norm legt den Schnitt der metrischen Gewinde für Verschraubungen (Norm 60423) sowie die entsprechenden Vorschriften zur Betriebssicherheit und zum Unfallschutz fest, macht jedoch im Gegensatz zu den aufgehobenen DIN-Normen für Pg-Verschraubungen keine Vorgaben hinsichtlich z.B. der Größe der Schlüsselweite, der Abmessungsdiagonale oder der Abmessungen der Dichtungen.

Die Norm trat mit der Aufhebung der anders lautenden nationalen Normen am 1. April 2001 definitiv in Kraft.

Sie gilt in allen Mitgliedsstaaten der CENELEC (Europäischer Ausschuss für Normierungen zu elektrischen Einrichtungen) und legt fest, dass das Angebot an mehrpoligen Steckverbindern für den industriellen Einsatz um neue Gehäuseversionen mit Kabelausgängen für metrische Gewinde erweitert werden muss.

Die Hersteller von Verschraubungen haben somit neben den Baureihen mit Pg-Gewinde Ausführungen mit metrischen Gewinden auf den Markt gebracht, die die alten Pg-Verschraubungen schrittweise ersetzen sollen. Der in der Norm angegebene Übergangszeitraum sollte am 1. März 2001 enden. Damit sollte der Einsatz von Pg-Komponenten und somit Gehäusen mit Pg-Gewinden zu diesem Zeitpunkt bei allen neuen Anlagen eingestellt werden.

Dennoch können Gehäuse mit Pg-Kabelausgang oder Verschraubungen mit Pg-Gewinden nach wie vor als Ersatzteile verwendet werden.

Hinsichtlich der CE-Kennzeichnung dieser Komponenten ist die Tatsache ausreichend, dass sie der Niederspannungsrichtlinie entsprechen.

Um die beiden Gehäusetypen anhand der Artikelnummern unterscheiden zu können, beginnen bei ILME die Codes der metrischen Versionen mit einem "M" und die der Pg-Ausführungen mit einem "C".

Die nachstehende Tabelle zeigt die von ILME angewendete Umschlüsselung der geläufigsten metrischen- und Pg-Gewindegrößen:

### Umschlüsselung Pg → Metrisch

Pg	Metrisch
Pg 11	M 20
Pg 13.5	M 20
Pg 16	M 20
Pg 21	M 25
Pg 29	M 32
Pg 36	M 40
Pg 42	M 50

### Querschnitt der mit Verschraubungen von ILME verwendbaren Kabel (für weitere Informationen erfragen Sie bitte den entsprechenden technischen Katalog)

Ø in mm	Metrisches Gewinde				
	20	25	32	40	50
<b>AS M..P</b>	6 bis 12,5	10 bis 18	14 bis 24	15 bis 24	23 bis 30
<b>AS M..E</b>	8 bis 12,5	13,5 bis 18	17 bis 24		
<b>AG M..T</b>	6-8-10	11-14-17	19-21-24	26-29-32	35-38-41
<b>AG M..I</b>	5 bis 12,5	9 bis 18	14 bis 25	18 bis 32	24 bis 38,5
<b>AG M..R</b>	6-8-10	11-14-17	19-21-24		

## Die Schutzart IP und die Norm IEC / EN 60529

Die erforderliche Mindestschutzart wird von den Installationsvorgaben nach IEC 64-8 (übernommen aus den harmonisierten Dokumenten der Reihe CENELEC HD 384 und der Veröffentlichungen IEC 60364) geregelt, die auch für folgende spezifische Umgebungen gilt: Bau- und Abbruchplätze, Strukturen für landwirtschaftliche und zootechnische Verwendungen, Orte mit beschränkter Leitfähigkeit, Wohnwagen und Campingplätze, Orte unter Bedingungen mit erhöhtem Risiko bei Feuer, öffentliche Veranstaltungsorte, Schwimmbäder, Brunnen und Hafenbereiche. Die Norm wird für Gehäuse für Elektromaterial angewandt, deren Nennstrom nicht höher als 72,5 kW ist.

Diese Geräte müssen fachgerecht installiert werden und die ggf. vorhandenen Montageanweisungen des Herstellers sind zu beachten. Bei der Montage von Bauteilen mit verschiedenen Schutzgraden erhält der montierte Verteiler bzw. das montierte Verteilsystem den niedrigsten Schutzgrad der montierten Geräte.

Die in vorliegendem Katalog beschriebenen Gehäuse von ILME weisen folgende Schutzarten auf:

**IP44:** Schutz gegen das *Eindringen fester Fremdkörper* mit einem Durchmesser gleich oder über 1 mm und gegen Berührung gefährlicher Komponenten einer Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie Schutz gegen *Spritzwasser* aus allen Richtungen (2. Kennziffer).

**IP55:** Schutz gegen das *Eindringen von Staub in schädigender Menge* und gegen *Berührung gefährlicher Komponenten* mit einer Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie gegen *Strahlwasser* (Düse) aus allen Richtungen (2. Kennziffer).

**IP66:** Schutz gegen das *Eindringen von Staub* und die *Berührung gefährlicher Komponenten* einer Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie gegen *starke Wasserstrahlen* wie bei schwerer See (2. Kennziffer).

**IP67:** *Komplett staubdicht* und Schutz gegen die *Berührung gefährlicher Komponenten* einer Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie gegen *vorübergehendes Eintauchen in Wasser* (30') in einer Tiefe von max. 1 Meter (2. Kennziffer)<sup>14)</sup>.

**IP68:** *Vollständiger Schutz gegen Staub* und *Berührung gefährlicher Komponenten* einer Größe von Ø 1 mm (1. Kennziffer) sowie gegen *dauerndes Untertauchen in Wasser* (>30') einer Tiefe von > 1 m (2. Kennziffer).

Ferner bestehen diese Gehäuse die Tests für die Schutzart IPX6 gemäß IEC/EN 60529 und die Schutzart IPX9K gemäß DIN 40050-9.

<sup>14)</sup> Der zweifache Schutzgrad **IP66/IP67** wurde mit Variante 1 der Normen IEC / EN 60309-1 und EN 60309-1 und IEC / EN 60309-2 offiziell eingeführt. In der Norm IEC / EN 60529 sind bereits Schutzgrade IP als „vielseitiger“ Schutz vorgesehen, da der Test auf Beständigkeit bei zeitweiligem Eintauchen (Schutzgrad IPX7) nicht automatisch die Konformität nach den beiden vorhergehenden Schutzgraden IPX6 und IPX5 bedeutet, die mit den jeweiligen Spritzwassertests ausgetestet werden. Wenn der Endbenutzer Geräte einsetzen muss, die sowohl gegenüber zeitweiligem Eintauchen als auch gegenüber Strahlwasser unter Druck beständig sein müssen, sind Geräte mit der doppelten Kennzeichnung IP66/IP67 zu wählen.

In folgender Tabelle sind die verschiedenen, von der Norm vorgesehenen Schutzarten aufgeführt.

### 1 Kennziffer

Berührungs- und Fremdkörperschutz

IP	Fremdkörper	Schutz
0		kein Schutz
1		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 50 mm (z. B. Zugang mit der Hand)
2		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 12 mm (z. B. Zugang mit einem Finger)
3		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 2,5 mm (z. B. Zugang mit Werkzeug oder Drähten)
4		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 1 mm (z. B. Zugang mit kleinem Werkzeug oder feinen Drähten)
5		Staubgeschützt (keine schädigende Ablagerung)
6		Vollständig staubdicht

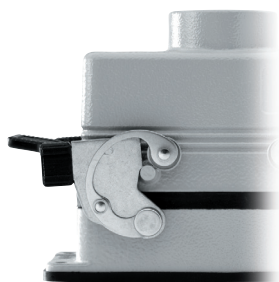
### 2 Kennziffer

Materialschutz gegen schädlichen Wassereintritt

IP	Prüfungen	Schutz
0		kein Schutz
1		Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2		Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 15° gegen die Senkrechte
3		Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4		Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5		Schutz gegen (Düse) aus beliebigem Winkel
6		Schutz gegen starkes Strahlwasser (ähn. Meereswellen)
7		Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in einer Tiefe bis zu max. 1 Meter
8		Schutz gegen dauerndes Untertauchen

## Standardausführung

### C-TYPE



#### Beschreibung

Diese Serie ist für die elektrische und elektronische Ausrüstung von Maschinen, Kontrolleinheiten, Schaltschränken sowie Steuervorrichtungen in der Industrie und im Allgemeinen überall dort geeignet, wo eine trennbare und zuverlässige Verbindung für Leistungs- und Signalkreise gewünscht wird. Die Kontakteinsätze der Baureihe CMCE (außer 16+2 Pole) sowie der Baureihe CMSE können mit Standardgehäusen in Anlagen bis zu 830V eingesetzt werden.

UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K (Serien CK und MK: IP44 oder IP67).

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

#### Serien CK, MK und CQ

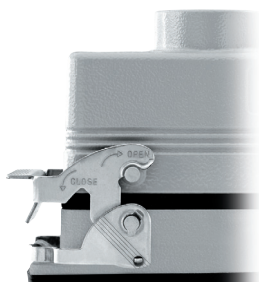
- selbstverlöschendes Thermoplast in Grau RAL 7035 oder schwarz bei Kunststoffgehäusen (Version CQ nur schwarz) oder Metallgehäusen
- Metallgehäuse mit Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Monoblock-Bügel aus Edelstahl oder verzinktem Stahl bei Metallgehäusen
- Monoblock-Bügel aus selbstverlöschendem Thermoplast bei Kunststoffgehäusen

#### Serien CZ, CH, CA und MZ, MH, MA, MF, MZF

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (für Gehäuse CZ und MZ)
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (Gehäuse CH, CA, MH, MA)

## Ausführung V-TYPE

### V-TYPE IP67



#### Beschreibung

Um den verschiedenen Ansprüchen gerecht zu werden, bietet ILME diverse neue Lösungen an, unter anderem den innovativen Bügel V-Type.

Dank dem vertikalen Verschlussmechanismus garantiert dieser neue Bügel die Schutzart IP66/IP67 (gemäß EN 60529) bei kompletten Anschlüssen mit Einsatz und Standard-Tüllengehäuse von ILME aus Aluminium (ohne Metall-Adapter) mit Gehäusebolzen aus Aluminiumdruckguss.

Die Befestigungsmaße wurden nicht verändert und entsprechen den herkömmlichen Ausführungen.

Dies bedeutet, Sie können das neue Gehäuse alternativ zur klassischen Ausführung nutzen, bei voller Kompatibilität mit Vorgängeranwendungen und ohne Änderung der Maße oder Befestigungspositionen.

Dieser Bügel unterscheidet sich von allen anderen marktüblichen Versionen durch seinen Verschlussmechanismus mit zwei durch Scharniere verbundenen Elementen.

Dank dieses kombinierten Mechanismus kann der Bügel zuerst mit einer Drehbewegung über den Stift des zu verbindenden Gehäuses geführt und anschließend nach unten gedrückt werden, um den Verschluss einrasten zu lassen.

**Fester Halt nach dem Verriegeln und die einfache Bewegung** sind die Hauptcharakteristika, die nur ILME in einem einzigen Bügel zu vereinen wusste.

Der Bügel V-Type bietet aber auch noch weitere Vorteile für diverse Anwendungsbereiche:

- **Die Reibung am Stift ist deutlich vermindert** weil die Verschlusskraft des Bügels vertikal nach unten wirkt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß erheblich.
- Der Bügel besteht **vollständig aus Edelstahl**. Ein Arretierstift verhindert, dass er sich vom Gehäuse lösen kann.
- **Das Fehlen jeglicher Kunststoffe** am Bügel garantiert eine höhere Stoß- und Schlagfestigkeit, ebenso wie sehr hohe Korrosionsfestigkeit gegen Öle, aggressive Chemikalien und natürlich auch Resistenz gegenüber hohen Umgebungstemperaturen.
- **Durch die hohen Verschlusskräfte ohne Federn** eignet sich der Bügel auch hervorragend für Anwendungen bei denen starke Vibrationen auftreten.
- Der Bügel hat einen **minimalen Raumbedarf beim Verschiessen**.
- Er **eignet sich** zudem hervorragend für Anwendungen, bei denen z.B. ein hohes **Kabelgewicht** am Tüllengehäuse hängt, ohne dass sich die Dichtigkeit verändert.

Die Austauschbarkeit und Kompatibilität mit den Standardmodellen mit Federn und Rollen ermöglicht eine **einfache und kostengünstige Lagerhaltung und garantiert maximale Einsatzflexibilität**.

## Ausführung T-TYPE

### T-TYPE



#### Beschreibung

Neben der großen Auswahl an traditionellen Metallgehäusen für die mehrpoligen Steckverbinder von ILME ist nun eine **neue Serie selbstverlöschender Thermoplastgehäuse** in den Baugrößen "44.27", "57.27", "77.27" und "104.27" verfügbar.

Als Ergebnis intensiver Entwicklungsarbeit bieten die Gehäuse T-Type ein **exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis**.

Hauptmerkmale der neuen Gehäuse:

- **Erhebliche Baufestigkeit** und mechanische Widerstandsfähigkeit dank **hoher Wandstärken**;
- **Hohe Resistenz gegen chemische Umwelteinflüsse**, wie sie häufig in industriellen Umgebungen vorkommen;
- **Vormontierte Dichtungen** für leichtere Installation;
- **Die Außenabmessungen der Anbaugehäuse sind gleich denen der entsprechenden Metallgehäuse**. Die **Befestigungsbohrungen und Gesamtlochbilder müssen nicht verändert werden**;
- **Großzügiger Anschlussraum** für die Kabel, vergleichbar mit den Metallversionen in hoher Bauform;
- die Gehäuse sind für die Herstellung **schutzisolierter Anlagen** (entspricht Klasse II) geeignet;
- **keine Pulverbeschichtung** für Einbaumgebungen, in denen dieses nicht empfohlen ist;
- **antistatisches Thermoplast**;
- durch die Vollisolierung der Gehäuse **werden keine zusätzlichen Isolationseinlagen** wie bei Metallgehäusen benötigt, um zum Beispiel CME-Einsätze für höhere Spannungen zu verwenden (**CME-Schraubeinsätze**);
- Schutzart für verriegelte Steckverbinder **IP65** (gemäß IEC/EN 60529);
- Schutzart **UL Type 12** (= NEMA 12) gemäß der amerikanischen Norm **ANSI/UL 50** für den Einsatz in geschlossenen Räumen;
- jedes Gehäuse ist mit Artikelnummer und den Konformitätszeichen gekennzeichnet;
- Grenzwerte Umgebungstemperatur: -40 °C / +90 °C

## Ausführung JEI



Beschreibung

**Fester Halt nach dem Verriegeln und die einfache Bewegung** sind die Hauptcharakteristiken, die **nur ILME in einem einzigen Bügel zu vereinen wusste**.

- Durch die hohen Verschlusskräfte ohne Federn eignet sich der Bügel auch hervorragend für Anwendungen, bei denen starke Vibrationen auftreten.
- Der Bügel hat einen **minimalen Raumbedarf beim Verschließen**.
- Er **eignet sich** zudem hervorragend für Anwendungen, bei denen z.B. ein hohes **Kabelgewicht** am Tüllengehäuse hängt, ohne dass sich die Dichtigkeit verändert.

Die Austauschbarkeit und Kompatibilität mit den Standardmodellen mit Federn und Rollen ermöglicht eine **einfache und kostengünstige Lagerhaltung und garantiert maximale Einsatzflexibilität**.

## Ausführung JCV und JMV

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl

## Ausführung BIG



Beschreibung

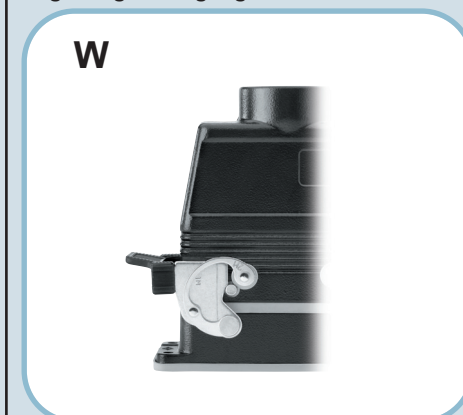
Die **großzügige Bauform** dieser innovativen Gehäuseserie bietet **genug Verdrahtungsraum für alle Leiterquerschnitte**.

Die **neuen Gehäuse** sind **breiter konstruiert**: 66 mm im Vergleich zu 43 mm der Standardgehäuse. Die **Höhe** der Gehäuse BIG wurde bei den Größen "44.27" und "57.27" **auf 100 mm** (Standardgehäuse in hoher Bauform 70 und 72 mm) sowie bei den Größen "77.27" und "104.27" **auf 110 mm erweitert** (Standardgehäuse in hoher Bauform 76 mm).

**Der Raum für die Verdrahtung ist voll zugänglich** (der Kontakteinsatz wird in der unteren Gehäusehälfte installiert) und **bietet im Vergleich zur Standardversion das Dreifache an Raum**. Daher können auch Kabel und Schläuche mit einem größeren Biegeradius angeschlossen werden. Dank dieser neuen Bauart eignen sich die Gehäuse BIG **besonders für den Einbau von MIXO-Modulareinsätzen**, da für diese vielseitigen Module oftmals mehrere Kabelaugänge benötigt werden. **Auf diese Weise kann jedem Einsatz** für unterschiedliche Energie-, Signal- sowie Pneumatik-, Glasfaser oder Ethernetleitungen **ein eigener Ausgang zugewiesen werden**. **Anwendungen, für die bisher zwei Steckverbinder notwendig waren, können nun über nur ein BIG-Gehäuse realisiert werden**.

Bitte beachten Sie die verschiedenen Gehäuseausführungen hinsichtlich Anzahl und Größe der Kabelaugänge. Die metrischen Kabelaugänge (gerade oder seitlich) sind zur Aufnahme verschiedener Kabel- bzw. Schlauchverschraubungen nach EN 50262 geeignet.

## Ausführung für aggressive Umgebungsbedingungen



Beschreibung

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit besonders aggressiven äußeren Einflüssen (z. B. Umgebungen mit hohem Salzgehalt usw.) realisiert. Die Gehäuse sind nicht mit einer Nase versehen, sodass auch die Kontakteinsätze der Serie CME verwendet werden können. Die Gehäuse sind mit einer zusätzlichen Isolierung im Gehäuseinneren ausgestattet. Die Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.

UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

## Serien CK..W und MK..W

- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Fluorelastomerdichtungen
- Monoblockbügel aus Edelstahl

## Serien CZ..W, CH..W, CA..W und MZ..W, MH..W, MA..W

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Druckguss-Chromatierung
- Epoxidpulverbeschichtung
- Fluorelastomerdichtungen
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Eingesetzte Bolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (für Gehäuse CZ...W und MZ...W)
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL (für CH..W, CA..W und MH..W, MA..W)
- Zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren



## Ausführung EMC



Beschreibung

Spezielle Ausführung für industrielle Anwendungen, bei denen gemäß den Europäischen Normen zur Reduzierung der Emissionen und Immunität der angeschlossenen Geräte elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) gefordert ist.

UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben. Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

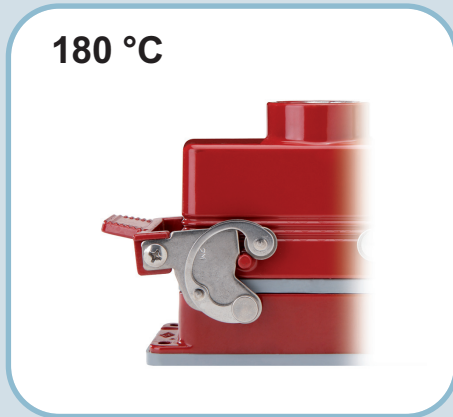
### Serien CK..S und MK..S

- Druckguss-Chromatierung mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus stark leitendem Material
- Monoblockbügel aus Edelstahl

### Serien CZ..S, CH..S, CA..S und MZ..S, MH..S, MA..S

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Druckguss-Chromatierung mit hoher Oberflächenleitfähigkeit
- Spezialdichtungen aus stark leitendem Material
- Bügel, Federn und Befestigungsbolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL

## Ausführung 180 °C



Beschreibung

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen mit hohen Umgebungstemperaturen (-40 °C bis +180 °C) entwickelt. Die Gehäuse sind nicht mit einer Nase versehen, sodass auch die Kontakteinsätze der Serie CME verwendet werden können. Die Gehäuse sind mit einer zusätzlichen Isolierung im Gehäuseinneren ausgestattet. Es müssen Kontakteinsätze aus selbstverlöschendem Termoplast (PPS - Polyphenylensulfid) verwendet werden. Die Serie ist an der roten Gehäusefarbe sofort erkennbar.

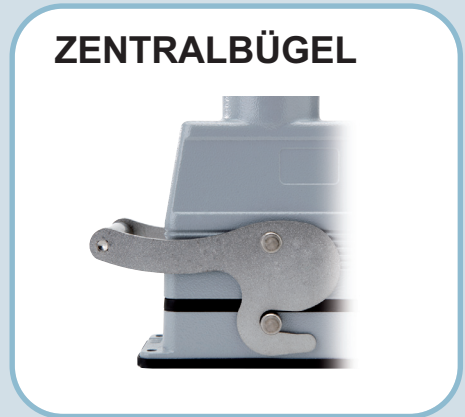
UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben. Schutzarten IP65 und IP69K.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

### Serien CK..R, CZ..R, CH..R, CA..R und MK..R, MZ..R, MH..R, MA..R

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Druckguss-Chromatierung
- spezielle duroplastische Pulverbeschichtung mit besonderer Widerstandsfähigkeit gegenüber hohen Temperaturen
- alterungsbeständige Fluorelastomerdichtungen
- Bügel, Federn und Befestigungsbolzen aus Edelstahl
- Monoblock-Bügelhandgriffe aus Edelstahl (für Gehäuse Z..R, CH..R 48 und MZ..R, MH..R 48)
- Handgriffe aus Aluminium-Druckguß mit Spezialbeschichtung (nur bei Gehäusen CH..R 10, 16, 24 e MH..R 10, 16, 24)
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren

## Ausführung mit Zentralbügel



Beschreibung

Diese Serie wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen der für die Montage verfügbare Raum begrenzt ist. Die Gehäuse können nebeneinander montiert und mit nur einer Bewegung bedient werden. Die spezielle Form des Bügels erleichtert außerdem das Trennen der Kontakteinsätze.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

### Serien CH..YC, CA..YC und MA..YC, CA..YX und MF..YX

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Verschluss mit 1 Bügel aus Edelstahl

## Ausführung mit hoher Schutzart IP68

## IP68



## Beschreibung

Für Anwendungen in der Verkehrstechnik sowie in allen Bereichen, in denen eine hohe Resistenz gegen Wasserdruck, Stöße, Korrosion gewährleistet sein muss und die Schutzart IP68 gefordert ist. Darüber hinaus garantieren diese Gehäuse eine hohe Schirmdämpfung für elektromagnetische Verträglichkeit.

Die auf dem Gehäuse ausgewiesene Schutzart IP66 und IP68 wird bei korrekter Installation und mit Kabelverschraubungen mit gleichen oder höherwertigen Eigenschaften gewährleistet.

UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben.  
Schutzart IP69K zum Schutz gegen Wasser bei Hochdruck- und Dampfstrahlreinigung.

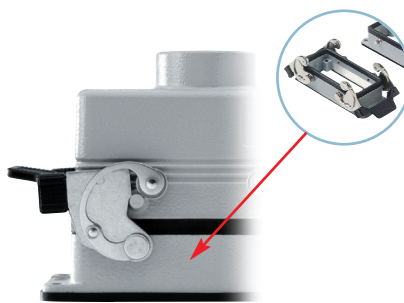
Eigenschaften der verwendeten Materialien:

## Serien CG und MG

- korrosionsbeständige Aluminium-Druckguss-Legierung
- schwarze Epoxidpulverbeschichtung
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Schraubverschluss (Sechskantschrauben aus Edelstahl) oder Bajonettverschluss

## Isolierte 830V-Ausführung

## C-TYPE 830V



## Beschreibung

Für die gleichen Anwendungen wie die Standardausführung geeignet.

Die Gehäuse sind nicht mit einer Nase versehen, sodass auch Kontakteinsätze für Anwendungen bis 830V (Serie CME) verwendet werden können.

Die Kontakteinsätze der Serie CME (Schraubanschluss) sind seitlich mit einem Arretierstift versehen, der die Montage von Metallgehäusen ohne Zusatzisolierung verhindert.

Die Gehäuse sind ferner mit einer zusätzlichen Isolierung im Gehäuseinneren ausgestattet.

UL-zertifiziert für die USA und Kanada mit Schutzarten NEMA 4, NEMA 4X und NEMA 12, auf der Verpackung angegeben.  
Schutzarten IP65, IP66 und IP69K.

Eigenschaften der verwendeten Materialien:

## Serien CM, CMA und MM, MMA, MMF

- Aluminium-Druckguss-Legierung
- Epoxidpulverbeschichtung auf Polyesterbasis
- Spezialdichtungen aus Vinyl-Nitril-Elastomer (alterungsbeständig, beständig gegen Öle, Fette und Kraftstoffe)
- Bügel, Federn und Bolzen aus Edelstahl
- Bügelhandgriffe aus selbstverlöschendem, glasfaserverstärktem Thermoplast gemäß UL
- zusätzliche Isolierung im Gehäuseinneren

## COB

## COB



## Beschreibung

Das COB-System ermöglicht die Verwendung mehrpoliger Steckverbinder in elektrischen Schaltungen ohne die herkömmlichen Metallgehäuse, da der Schutz durch den Schaltschrank selbst oder durch sonstige Gehäuse gewährleistet wird.

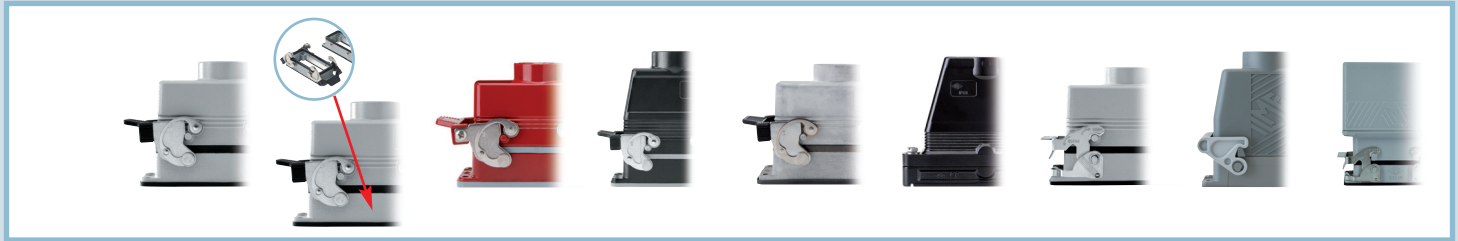
**Anmerkung:** Die Steckverbinder dürfen nicht unter Last gesteckt oder getrennt werden.

Es sind drei verschiedene Montagelösungen möglich:

- auf Montageplatten mittels Rastbefestigung in Ausschnitten (**Abb. 1**)
- auf Schiene nach DIN EN 60715 sowohl in Längs- als auch in Querrichtung (**Abb. 2**)
- auf Montageplatten zur Befestigung mit Schrauben (**Abb. 2**)

Das COB-System bietet folgende Vorteile:

- Reduzierung der Kosten und der Abmessungen der Metallgehäuse und der herkömmlichen Klemmenleisten.
- Möglichkeit der Vorverkabelung der Steckverbindungen und der daran angeschlossenen Geräte.
- einfache Inspektion der Kabel und Test mit eingesteckten Steckverbindungen dank der Kippvorrichtung, um von der Rückseite an die Einsätze zu gelangen.
- schnelle Montage im Schaltschrank dank der Einrastvorrichtung auf Schienen nach DIN EN 60715.
- Monoblockstruktur, speziell für jede Größe der Einsätze, die keinerlei Vorbereitung erforderlich macht.
- große Leitungsdurchlässe.
- Vorrichtungen zur Befestigung von Leiterbündeln oder mehradrigen Kabeln zur Vermeidung von Belastungen der Kontakte der Steckverbindungen.



Gehäuseversionen

Gehäuse Größe	Standard	830V isoliert	180 °C	Für aggressive Umgebungsbedingungen	EMC	Hohe Schutzart IP68	Vertikaler Verschluss V-TYPE	Isoliert T-TYPE	Tüllengehäuse BIG
	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten	Seiten
21.21	✓ 201 + 205	✗	✓ 353	✓ 325	✓ 343	✓ 372 + 373	✗	✗	✗
32.13	✓ 206 + 207	✗	✗	✗	✓ 344 + 345	✗	✗	✗	✗
49.16	✓ 208 + 210	✗	✗ auf Anfrage	✓ 326	✓ 346	✗	✗	✗	✗
66.16	✓ 211 + 213	✗	✗ auf Anfrage	✓ 327	✓ 347	✗	✗	✗	✗
66.40	✓ 215 + 217	✗	✗	✓ 328	✗	✗	✗	✗	✗
44.27	✓ 218 + 221	✗	✓ 354	✓ 329	✓ 348	✓ 374 + 377	✓ 254/260	✓ 282	✓ 304 + 306
57.27	✓ 222 + 227	✓ 391 + 395	✓ 355	✓ 330	✓ 349	✓ 378 + 381	✓ 255/264	✓ 283	✓ 308 + 311
77.27	✓ 228 + 234	✓ 397 + 401	✓ 356	✓ 331	✓ 350	✓ 382 + 385	✓ 256/268	✓ 284	✓ 312 + 315
104.27	✓ 236 + 243	✓ 403 + 407	✓ 357	✓ 332	✓ 351	✓ 386 + 389	✓ 257/272	✓ 285	✓ 316 + 319
77.62	✓ 244 + 247	✓ siehe Standardgehäuse	✗	✓ 333	✗	✗	✗	✗	✗
104.62	✓ 248	✓ siehe Standardgehäuse	✓ 358	✓ 334	✗	✗	✗	✗	✗

- ✓ = Standardproduktion
- ✍ = erhältlich auf Anfrage. Für die gewünschte Menge wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro
- ✗ = derzeit nicht lieferbar