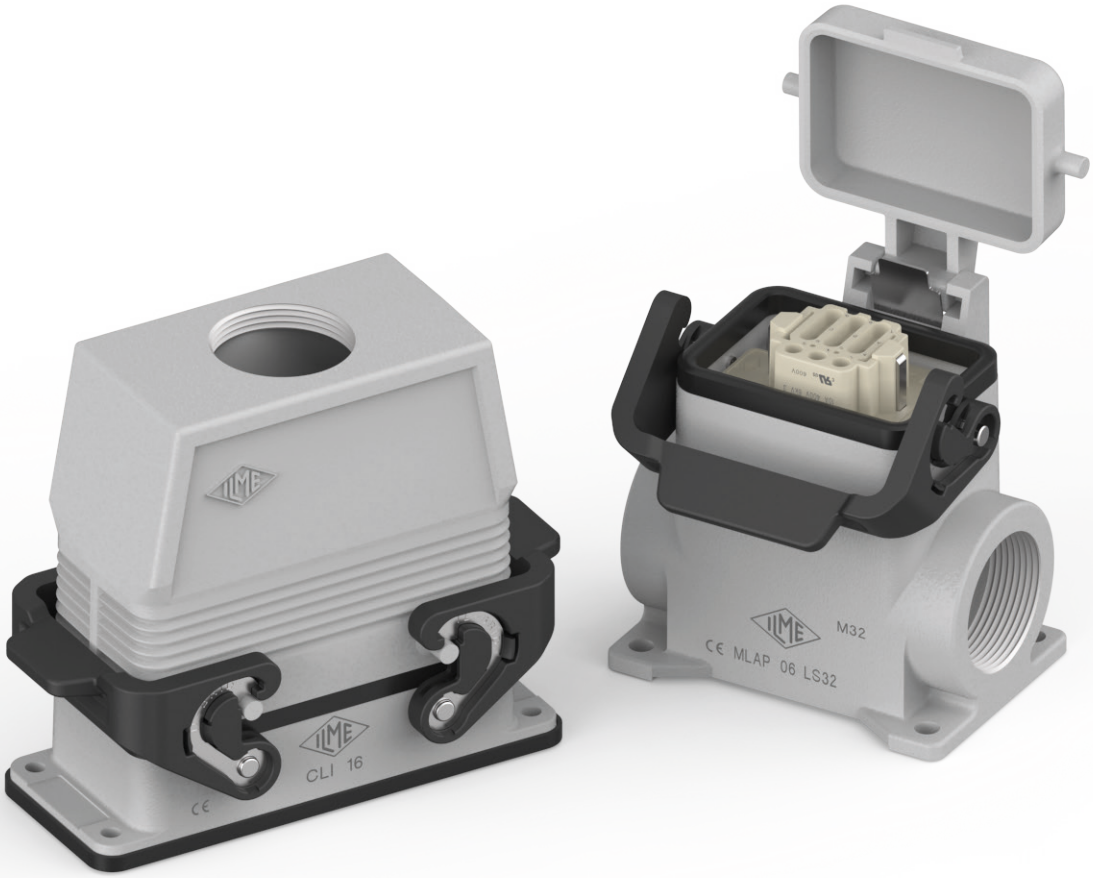
IL-BRID LOCKING LEVERS
For standard size enclosures

CL – ML



Proprietary design
with embedded stainless steel core
to protect industrial multipole
connections

Find out more
www.ilme.com

TECHNICAL FEATURES

Watch our
technical clip

Specific industrial applications demand the design of equally customized connection solutions capable of covering each distinct installation requirement.

Among the enclosures' locking systems introduced by ILME in its product offer, the IL-BRID mechanism, a lever in thermoplastic material with a stainless-steel core, combines the technical characteristics of both these materials for durable but significantly low-wear design.

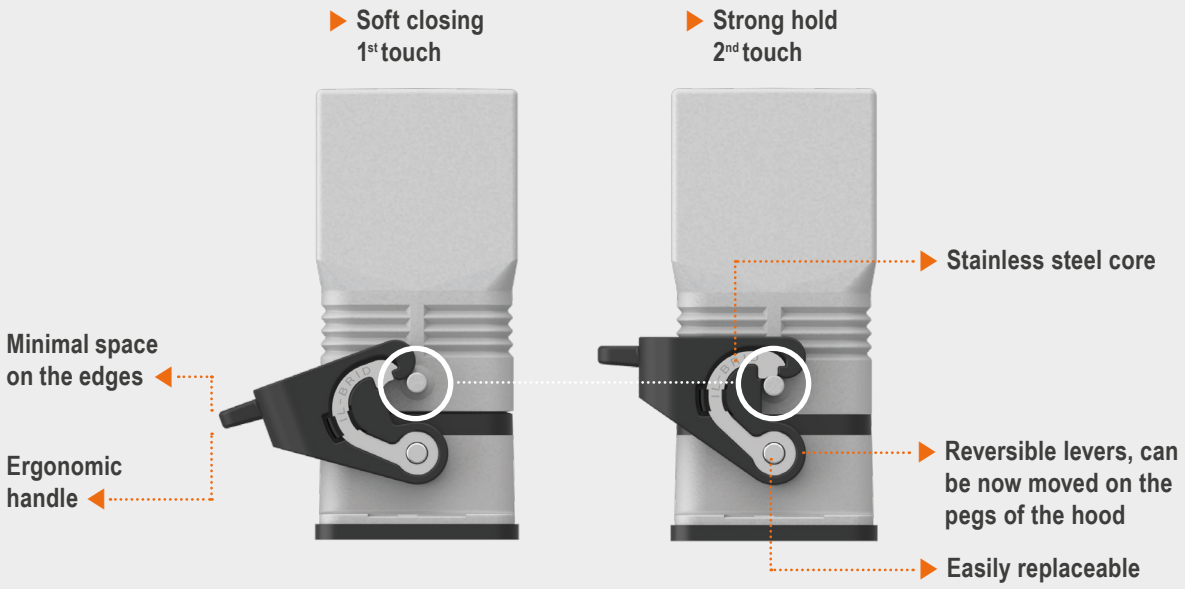
The **IL-BRID locking lever,** already introduced in the compact "CZ" and "MZ" size "49.16" and "66.16" enclosures series, is **now extended** to the whole ILME enclosures range for standard industrial applications, with the designation **"CL"** and **"ML"** in the bulkhead/surface mount housing or hood with lever versions, sizes "44.27", "57.27", "77.27" and "104.27".

The IL-BRID locking lever is **compatible** with the entire range of ILME enclosures with pegs (in single or double-lever configuration), offering an IP65 or IP66/IP69 degree of protection according to model.

The series, with standard metric M cable entries where forseen, is also available, upon request, **with Pg or NPT cable entries** (surface housing or hood with levers).

Main technical and functional characteristics:

- **locking lever** made of self-extinguishing thermoplastic material (UL approved) and stainless-steel core;
- **improved closing mechanism** with reduced wear on the pegs of the enclosure's counterpart;
- **proprietary, ergonomic handles design** for an easy opening and closing operation;
- **IP65 or IP66/IP69** degree of protection according to EN 60529 (depending on model);
- **reduced occupation** of space on the outer edges thanks to a curved design;
- **reversibility of the lever** in the bulkhead housing versions (the locking levers can be mounted on the counterpart hood).



CL – ML Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CDD	24 poles + ⏚	**76**
CDS	9 poles + ⏚	**-**
CDSH	9 poles + ⏚	**86**
CDSH NC	6 poles + ⏚	**95**
CNE	6 poles + ⏚	**110**
CSE	6 poles + ⏚	**-**
CSH	6 poles + ⏚	**110**
CSH S	6 poles + ⏚	**122**
CCE	6 poles + ⏚	**130**
CSS	6 poles + ⏚	**148**
CT, CTSE (16A)*	6 poles + ⏚	**160**
CQE	10 poles + ⏚	**168**
MIXO	2 modules	**262 - 317**

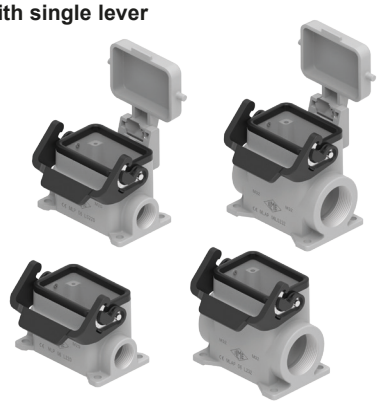
* can be used only in bulkhead mounting housings

refer to CN.19 pages

bulkhead mounting housings with single lever

FROM SEPTEMBER 2022

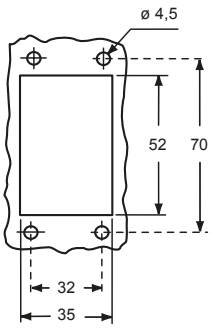
surface mounting housings with single lever



FROM SEPTEMBER 2022

description	part No.	part No.	entry M
with lever	**CLI 06 L**		
with lever and cover	**CLI 06 LS**		
with lever		**MLP 06 L20**	20
with lever		**MLP 06 L220**	20 x 2
with lever, high construction		**MLAP 06 L25**	25
with lever, high construction		**MLAP 06 L225**	25 x 2
with lever, high construction		**MLAP 06 L32**	32
with lever, high construction		**MLAP 06 L232**	32 x 2
with lever, high construction		**MLAP 06 L40**	40
with lever, high construction		**MLAP 06 L240**	40 x 2
with lever and cover		**MLP 06 LS20**	20
with lever and cover		**MLP 06 LS220**	20 x 2
with lever and cover, high construction		**MLAP 06 LS32**	32
with lever and cover, high construction		**MLAP 06LS232**	32 x 2
with lever and cover, high construction		**MLAP 06 LS40**	40
with lever and cover, high construction		**MLAP 06LS240**	40 x 2

panel cut-out for bulkhead mounting housings



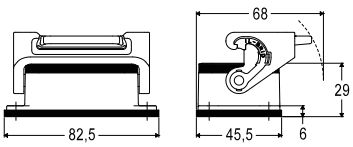
IMPORTANT NOTE: The enclosures ensure IP66/IP69 degree of protection (or IP65 for hinged cover versions) when mated and locked with the closing levers.

cURus
Type 4/4X/12 pending
(except enclosures with plastic cover)

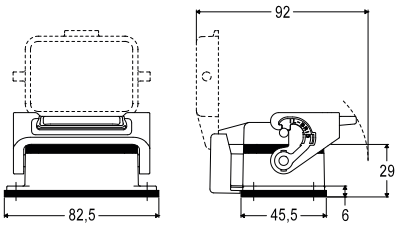
IP65 ● insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 ▲ cable gland with O-Ring gasket

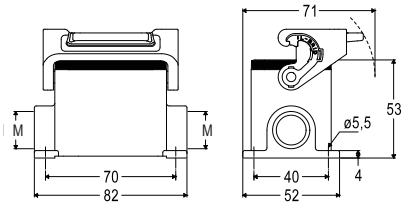
CLI 06 L ▲



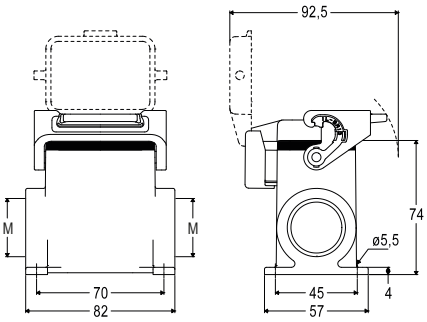
CLI 06 LS ●



MLP 06 L



MLAP 06 LS ●



dimensions shown in mm are not binding and may be changed without notice

ML – MLA Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CDD	24 poles + ⏚	76
CDS	9 poles + ⏚	-
CDSH	9 poles + ⏚	86
CDSH NC	6 poles + ⏚	95
CNE	6 poles + ⏚	110
CSE	6 poles + ⏚	-
CSH	6 poles + ⏚	110
CSH S	6 poles + ⏚	122
CCE	6 poles + ⏚	130
CSS	6 poles + ⏚	148
CQE	10 poles + ⏚	168
MIXO	2 modules	262 - 317

refer to CN.19 pages

hoods with 1 lever

FROM SEPTEMBER 2022

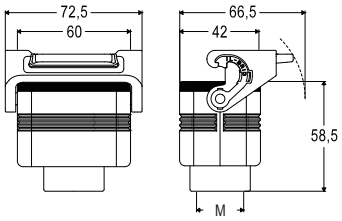
hoods with 1 lever
M40 cable entry with 20 mm thread length

FROM SEPTEMBER 2022

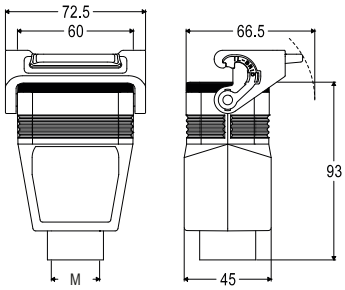
description	part No.	entry M	part No.	entry M
with lever, top entry	**MLV 06 LG25**	25		
with lever, top entry, high construction	**MLAV 06 LG25**	25		
with lever, top entry, high construction	**MLAV 06 LG32**	32		
with lever, side entry, high construction, without adapter [1]			**MLFO 06 LG40**	40
with lever, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 06 LG25**	25		
with lever, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 06 LG32**	32		
with lever, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 06 LG40**	40		

[1] enclosure without adapter, threaded on the body, to be used only with a complete cable gland.

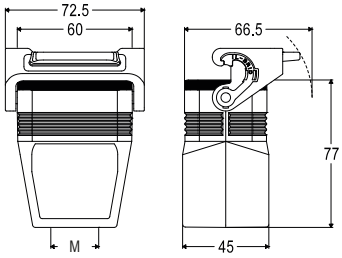
MLV 06 LG



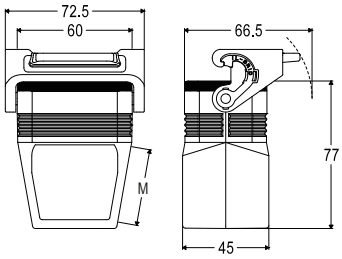
MLAV 06 LG



MLFV 06 LG



MLFO 06 LG



cURus
Type 4/4X/12 pending

IP65 — insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 — cable gland with O-Ring gasket

CL – ML Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CDD	42 poles + ⏚	**78**
CDS	18 poles + ⏚	**-**
CDSH	18 poles + ⏚	**87**
CNE	10 poles + ⏚	**111**
CSE	10 poles + ⏚	**-**
CSH	10 poles + ⏚	**111**
CSH S	10 poles + ⏚	**123**
CCE	10 poles + ⏚	**131**
CMSH	3+2 (aux) poles + ⏚	**136**
CMCE	3+2 (aux) poles + ⏚	**137**
CSS	10 poles + ⏚	**149**
CT, CTSE (16A)*	10 poles + ⏚	**161**
CQE	18 poles + ⏚	**169**
CX	8/24 poles + ⏚	**194**
MIXO	3 modules	**262 - 317**

* can be used only in bulkhead mounting housing

refer to CN.19 pages

bulkhead mounting housings with 2 levers

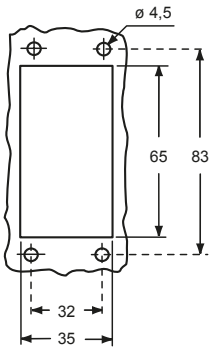
FROM SEPTEMBER 2022

surface mounting housings with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

description	part No.	part No.	entry M
with levers	**CLI 10**		
with levers		**MLP 10.20**	20
with levers		**MLP 10.220**	20 x 2
with levers, high construction		**MLAP 10.25**	25
with levers, high construction		**MLAP 10.225**	25 x 2
with levers, high construction		**MLAP 10.32**	32
with levers, high construction		**MLAP 10.232**	32 x 2
with levers, high construction		**MLAP 10.40**	40
with levers, high construction		**MLAP 10.240**	40 x 2

panel cut-out for bulkhead mounting housings



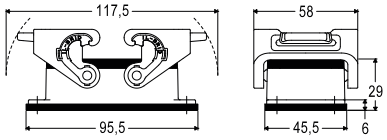
IMPORTANT NOTE: The enclosures ensure IP66/IP69 degree of protection (or IP65 for hinged cover versions) when mated and locked with the closing levers.

cURus
Type 4/4X/12 pending

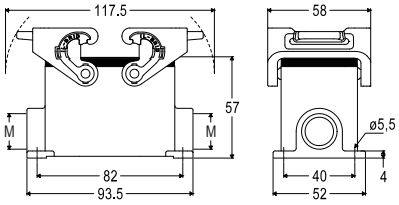
IP65 — insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 ▲ — cable gland with O-Ring gasket

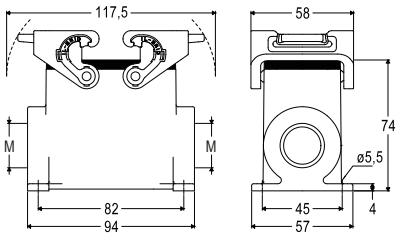
CLI 10 ▲



MLP 10.220



MLAP 10.225



dimensions shown in mm are not binding and may be changed without notice

ML – MLA Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CDD	42 poles + ⏚	78
CDS	18 poles + ⏚	-
CDSH	18 poles + ⏚	87
CNE	10 poles + ⏚	111
CSE	10 poles + ⏚	-
CSH	10 poles + ⏚	111
CSH S	10 poles + ⏚	123
CCE	10 poles + ⏚	131
CMSH	3+2 (aux) poles + ⏚	136
CMCE	3+2 (aux) poles + ⏚	137
CSS	10 poles + ⏚	149
CQE	18 poles + ⏚	169
CX	8/24 poles + ⏚	194
MIXO	3 modules	262 - 317

refer to CN.19 pages

hoods with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

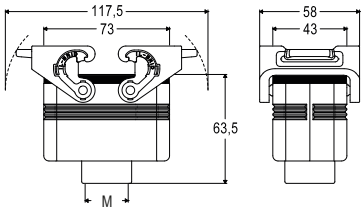
hoods with 2 lever
M40 cable entry with 20 mm thread length

FROM SEPTEMBER 2022

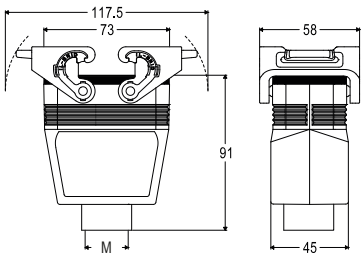
description	part No.	entry M	part No.	entry M
with levers, top entry	**MLV 10 G25**	25		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 10 G25**	25		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 10 G32**	32		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 10 G40**	40		
with levers, side entry, high construction, without adapter [1]			**MLFO 10 G40**	40
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 10 G25**	25		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 10 G32**	32		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 10 G40**	40		

[1] enclosure without adapter, threaded on the body, to be used only with a complete cable gland.

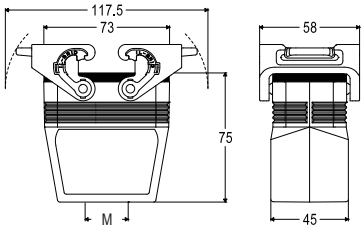
MLV 10 G



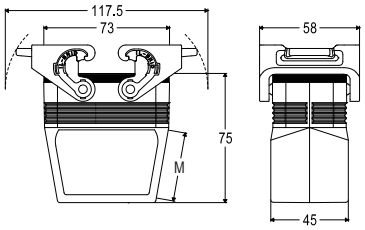
MLAV 10 G



MLFV 10 G



MLFO 10 G



cURus
Type 4/4X/12 pending

IP65 (EN 60529 / IEC 60529) insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 (EN 60529 / IEC 60529) cable gland with O-Ring gasket

CL – ML Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CD	40 poles + ⏚	**70**
CDD	72 poles + ⏚	**79**
CDS	27 poles + ⏚	**-**
CDSH	27 poles + ⏚	**88**
CNE	16 poles + ⏚	**112**
CSE	16 poles + ⏚	**-**
CSH	16 poles + ⏚	**112**
CSH S	16 poles + ⏚	**124**
CCE	16 poles + ⏚	**132**
CMSH, CMCE	6+2 (aux) poles + ⏚	**138 - 139**
CSS	16 poles + ⏚	**150**
CT, CTS (10A)*	40 poles + ⏚	**156**
CT, CTSE (16A)*	16 poles + ⏚	**162**
CQE	32 poles + ⏚	**170**
CQEE	40 poles + ⏚	**176**
CP	6 poles + ⏚	**178**
CX	6/12, 6/36 and 12/2 poles + ⏚	**197 - 199**
CX	4/0 and 4/2 poles + ⏚	**200 - 201**
MIXO	4 modules	**262 - 317**

* can be used only in bulkhead mounting housings

refer to CN.19 pages

bulkhead mounting housings with 2 levers

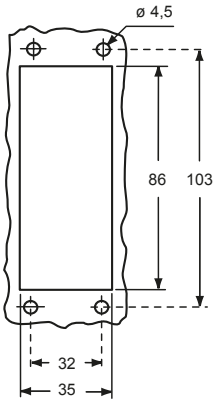
FROM SEPTEMBER 2022

surface mounting housings with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

description	part No.	part No.	entry M
with levers	**CLI 16**		
with levers		**MLP 16.25**	25
with levers		**MLP 16.225**	25 x 2
with levers, high construction		**MLAP 16.25**	25
with levers, high construction		**MLAP 16.225**	25 x 2
with levers, high construction		**MLAP 16.32**	32
with levers, high construction		**MLAP 16.232**	32 x 2
with levers, high construction		**MLAP 16.40**	40
with levers, high construction		**MLAP 16.240**	40 x 2

panel cut-out for bulkhead mounting housings



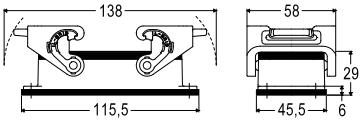
IMPORTANT NOTE: The enclosures ensure IP66/IP69 degree of protection (or IP65 for hinged cover versions) when mated and locked with the closing levers.

cURus
Type 4/4X/12 pending

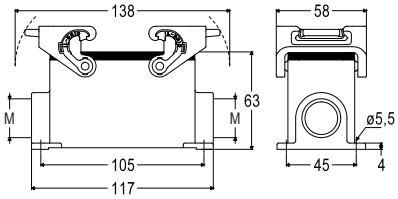
IP65 — insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 ▲ — cable gland with O-Ring gasket

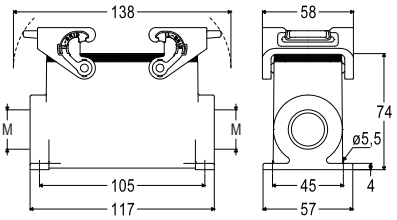
CLI 16 ▲



MLP 16



MLAP 16



dimensions shown in mm are not binding and may be changed without notice

ML – MLA Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CD	40 poles + ⏚	70
CDD	72 poles + ⏚	79
CDS	27 poles + ⏚	-
CDSH	27 poles + ⏚	88
CNE	16 poles + ⏚	112
CSE	16 poles + ⏚	-
CSH	16 poles + ⏚	112
CSH S	16 poles + ⏚	124
CCE	16 poles + ⏚	132
CMSH, CMCE	6+2 (aux) poles + ⏚	138 - 139
CSS	16 poles + ⏚	150
CQE	32 poles + ⏚	170
CQEE	40 poles + ⏚	176
CP	6 poles + ⏚	178
CX	6/12, 6/36 and 12/2 poles + ⏚	197 - 199
CX	4/0 and 4/2 poles + ⏚	200 - 201
MIXO	4 modules	262 - 317

refer to CN.19 pages

hoods with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

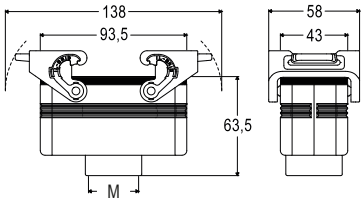
hoods with 2 lever
M40 cable entry with 20 mm thread length

FROM SEPTEMBER 2022

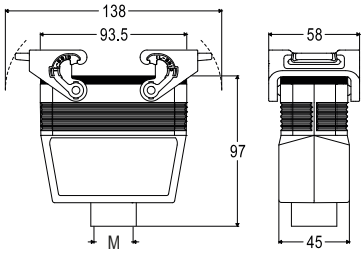
description	part No.	entry M	part No.	entry M
with levers, top entry	**MLV 16 G32**	32		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 16 G25**	25		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 16 G32**	32		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 16 G40**	40		
with levers, side entry, high construction, without adapter [1]			**MLFO 16 G40**	40
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 16 G25**	25		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 16 G32**	32		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 16 G40**	40		

[1] enclosure without adapter, threaded on the body, to be used only with a complete cable gland.

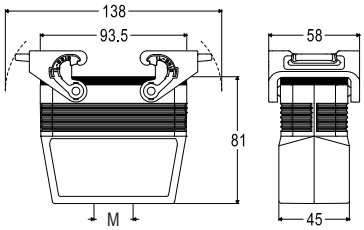
MLV 16 G



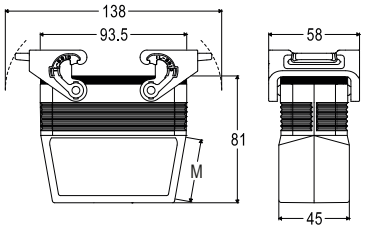
MLAV 16 G



MLFV 16 G



MLFO 16 G



cURus
Type 4/4X/12 pending

IP65 — insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 — cable gland with O-Ring gasket

CL – ML Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CD	64 poles + ⏚	**72**
CDD	108 poles + ⏚	**81**
CDS	42 poles + ⏚	**-**
CDSH	42 poles + ⏚	**89**
CNE	24 poles + ⏚	**113**
CSE	24 poles + ⏚	**-**
CSH	24 poles + ⏚	**113**
CSH S	24 poles + ⏚	**125**
CCE	24 poles + ⏚	**133**
CMSH	10+2 (aux) poles + ⏚	**140**
CMCE	10+2 (aux) poles + ⏚	**141**
CSS	24 poles + ⏚	**151**
CT, CTS (10A)*	64 poles + ⏚	**157**
CT, CTSE (16A)*	24 poles + ⏚	**163**
CQE	46 poles + ⏚	**171**
CQEE	64 poles + ⏚	**177**
CX	4/8 and 6/6 poles + ⏚	**204 and 206**
MIXO	6 modules	**262 - 317**

* can be used only in bulkhead mounting housings

refer to CN.19 pages

bulkhead mounting housings with 2 levers

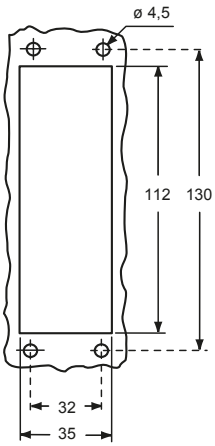
FROM SEPTEMBER 2022

surface mounting housings with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

description	part No.	part No.	entry M
with levers	**CLI 24**		
with levers		**MLP 24.25**	25
with levers		**MLP 24.225**	25 x 2
with levers, high construction		**MLAP 24.25**	25
with levers, high construction		**MLAP 24.225**	25 x 2
with levers, high construction		**MLAP 24.32**	32
with levers, high construction		**MLAP 24.232**	32 x 2
with levers, high construction		**MLAP 24.40**	40
with levers, high construction		**MLAP 24.240**	40 x 2

panel cut-out for bulkhead mounting housings



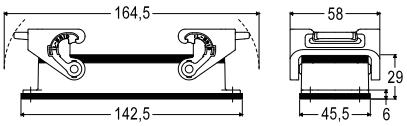
IMPORTANT NOTE: The enclosures ensure IP66/IP69 degree of protection (or IP65 for hinged cover versions) when mated and locked with the closing levers.

cURus
Type 4/4X/12 pending

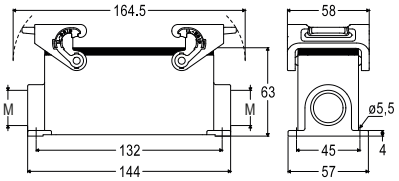
IP65 — insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 ▲ — cable gland with O-Ring gasket

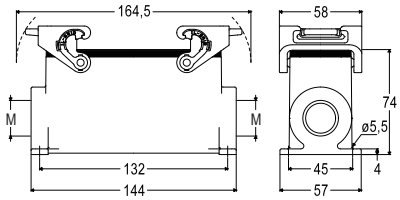
CLI 24 ▲



MLP 24



MLAP 24



dimensions shown in mm are not binding and may be changed without notice

ML – MLA Standard version with IL-BRID levers

inserts		page:
CD	64 poles + ⏚	72
CDD	108 poles + ⏚	81
CDS	42 poles + ⏚	-
CDSH	42 poles + ⏚	89
CNE	24 poles + ⏚	113
CSE	24 poles + ⏚	-
CSH	24 poles + ⏚	113
CSH S	24 poles + ⏚	125
CCE	24 poles + ⏚	133
CMSH	10+2 (aux) poles + ⏚	140
CMCE	10+2 (aux) poles + ⏚	141
CSS	24 poles + ⏚	151
CQE	46 poles + ⏚	171
CQEE	64 poles + ⏚	177
CX	4/8 and 6/6 poles + ⏚	204 and 206
MIXO	6 modules	262 - 317

refer to CN.19 pages

hoods with 2 levers

FROM SEPTEMBER 2022

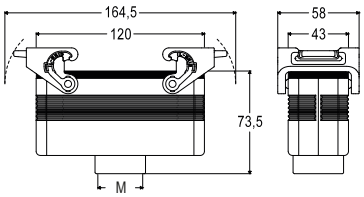
hoods with 2 lever
M40 cable entry with 20 mm thread length

FROM SEPTEMBER 2022

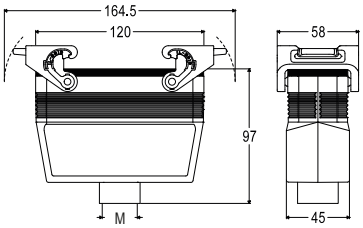
description	part No.	entry M	part No.	entry M
with levers, top entry	**MLV 24 G32**	32		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 24 G25**	25		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 24 G32**	32		
with levers, top entry, high construction	**MLAV 24 G40**	40		
with levers, side entry, high construction, without adapter [1]			**MLFO 24 G40**	40
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 24 G25**	25		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 24 G32**	32		
with levers, top entry, high construction, without adapter [1]	**MLFV 24 G40**	40		

[1] enclosure without adapter, threaded on the body, to be used only with a complete cable gland.

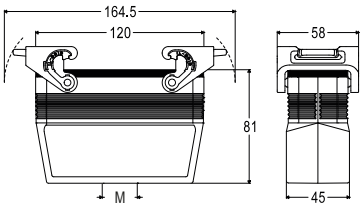
MLV 24 G



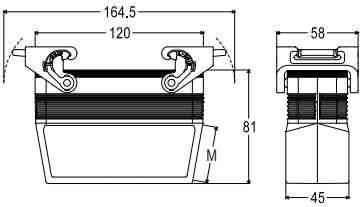
MLAV 24 G



MLFV 24 G



MLFO 24 G



cURus
Type 4/4X/12 pending

IP65 (EN 60529 / IEC 60529) insulating cable gland or fittings without gasket

IP66 IP69 (EN 60529 / IEC 60529) cable gland with O-Ring gasket

CZ – MZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

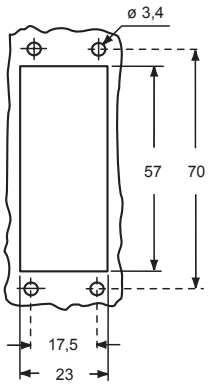
Anbaugehäuse mit 1 Bügel

Sockelgehäuse mit 1 Bügel

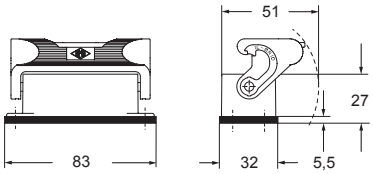
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZI 15 L**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 15 LS**				
mit 1 Bügel		**CZP 15 L**	16		
mit 1 Bügel		**CZP 15 L2**	16 x 2		
mit 1 Bügel		**CZP 15 L21**	21	**MZP 15 L25**	25
mit 1 Bügel		**CZP 15 L221**	21 x 2	**MZP 15 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS**	16		
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS2**	16 x 2		
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS21**	21	**MZP 15 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LS221**	21 x 2	**MZP 15 LS225**	25 x 2

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

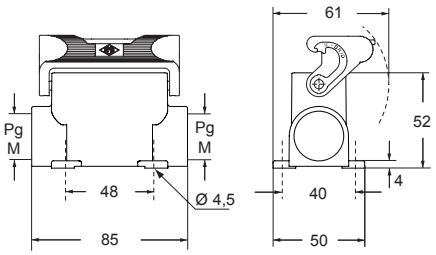
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



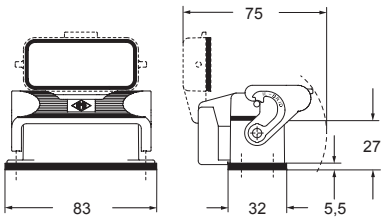
CZI L ▲



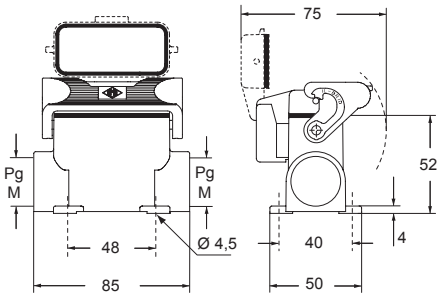
CZP L und **MZP L** ▲



CZI LS ●



CZP LS und **MZP LS** ●



Type 4/4X/12

IP66 IP69 ▲ IP65 ●

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ – MZ IL-BRID Standardausführung SIMPLEX selbstschliessender Deckel

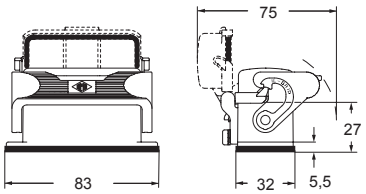
passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

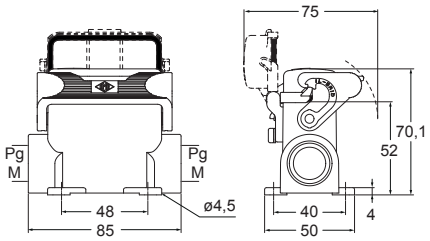
Anbaugehäuse mit 1 Bügel

Sockelgehäuse mit 1 Bügel

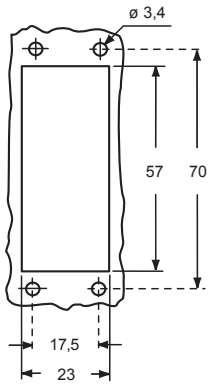
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 15 LSP**				
mit Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LSP16**	16	**MZP 15 LSP20**	20
mit Bügel und Klappdeckel		**CZP 15 LSP21**	21	**MZP 15 LSP25**	25

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.





Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



Type 4/4X/12

IP65

Type 4/4X/12 beantragt

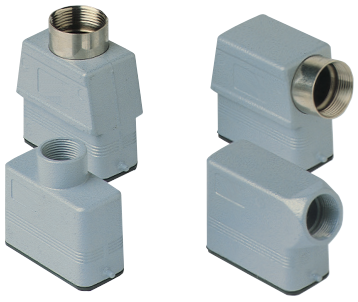
IP65

IL-BRID

CZ – CZA – CZF und MZ – MZA – MZF IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

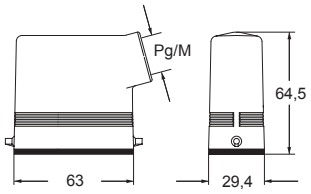


Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

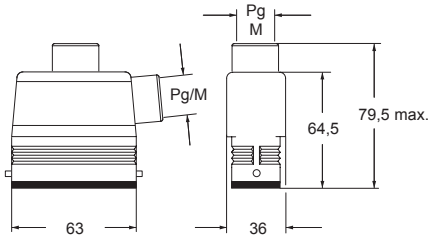
Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang	**CZO 15 L**	16	**MZO 15 L20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang			**MZO 15 L25**	25				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 15 L16**	16	**MZAO 15 L20**	20				
mit Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 15 L21**	21	**MZAO 15 L25**	25				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang	**CZV 15 L**	13,5	**MZV 15 L20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 15 L16**	16	**MZAV 15 L20**	20				
mit Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 15 L21**	21	**MZAV 15 L25**	25				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 15 L16**	16	**MZFO 15 L20**	20				
Bolzen, seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 15 L21**	21	**MZFO 15 L25**	25				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 15 L16**	16	**MZFV 15 L20**	20				
Bolzen, gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 15 L21**	21	**MZFV 15 L25**	25				
mit Bügel, gerader Kabelausgang					**CZV 15 LG**	13,5	**MZV 15 LG20**	20

[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich)

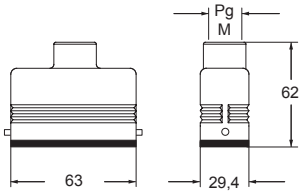
CZO L und **MZO L** ▲



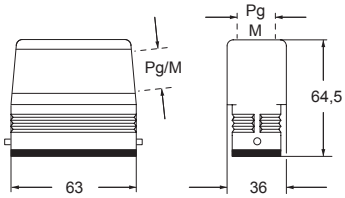
CZAO L – MZAO L und **CZAV L – MZAV L** ▲



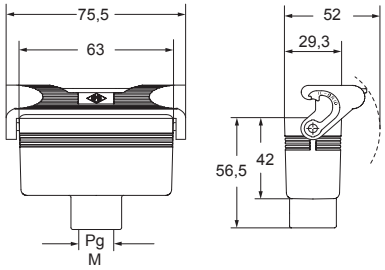
CZV L und **MZV L** ▲



CZFO L – MZFO L und **CZFV L – MZFV L** ●



CZV LG und **MZV LG** ▲



Type 4/4X/12

▲● Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

IL-BRID

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

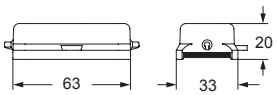
CZ IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 – 316**

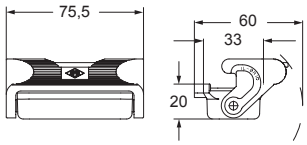
Schutzdeckel

Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel)	**CZC 15 L**	**CZC 15 SL**
mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)		**CZC 15 LG**

CZC L (SL) ●

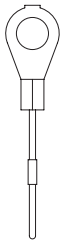


CZC LG ▲



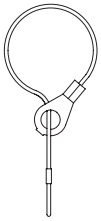
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



Type 4/4X/12

IP66 IP69 ▲

IP66 IP67 IP69 ● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384)

IL-BRID

CZ und CZA – MZA IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

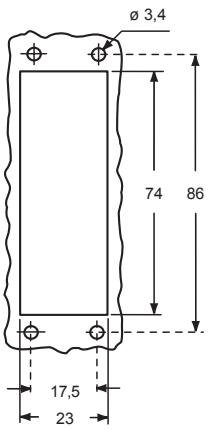
Anbaugehäuse mit 1 Bügel

Sockelgehäuse mit 1 Bügel

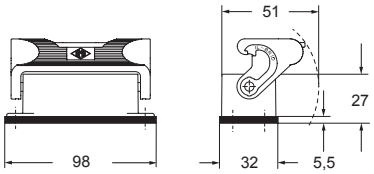
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel	**CZI 25 L**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 25 LS**				
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L**	16		
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L2**	16 x 2		
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L21**	21	**MZAP 25 L25**	25
mit 1 Bügel, hoch		**CZAP 25 L221**	21 x 2	**MZAP 25 L225**	25 x 2
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS**	16		
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS2**	16 x 2		
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25 LS21**	21	**MZAP 25 LS25**	25
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LS221**	21 x 2	**MZAP 25LS225**	25 x 2

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP66/IP69 (oder IP65 für Klappdeckelversionen) in verriegeltem Zustand.

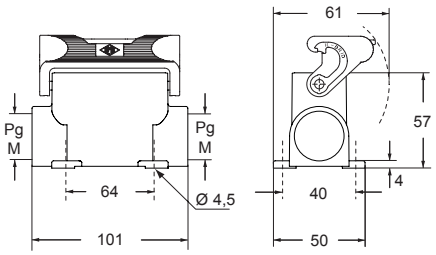
Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm



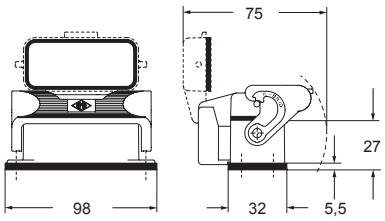
CZI L ▲



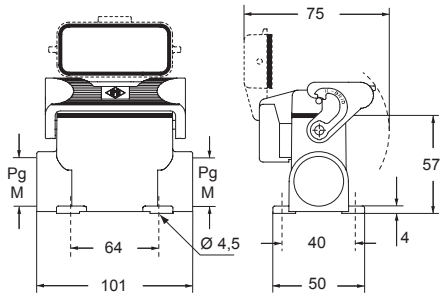
CZAP L und **MZAP L** ▲



CZI LS ●



CZAP LS und **MZAP LS** ●



Type 4/4X/12

● Kabelverschraubungen aus Kunststoff, ▲ ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ und CZA – MZA IL-BRID Standardausführung SIMPLEX selbstschliessender Deckel

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

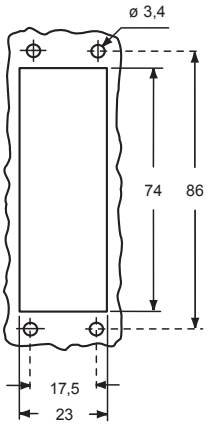
Anbaugehäuse mit 1 Bügel

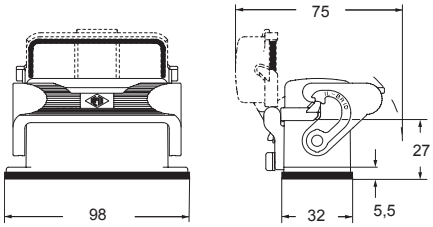
Sockelgehäuse mit 1 Bügel

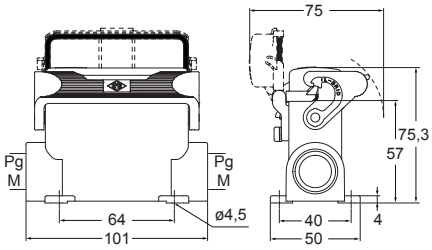
Beschreibung	Artikelbezeichnung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M
mit 1 Bügel und Klappdeckel	**CZI 25 LSP**				
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LSP16**	16	**MZAP 25LSP20**	20
mit 1 Bügel und Klappdeckel, hoch		**CZAP 25LSP21**	21	**MZAP 25LSP25**	25

Die Gehäuse gewährleisten die Schutzart IP65 im gesteckten und verriegelten Zustand, oder IP44 dank der selbstschließenden Deckel SIMPLEX im zugeklappten, nicht-verriegelten Zustand.

Montageausschnitt Anbaugehäuse in mm







Type 4/4X/12

IP65 EN 60529 IEC 60529

Type 4/4X/12 beantragt

IP65 EN 60529 IEC 60529

IL-BRID

CZ – CZA – CZF und MZ – MZA – MZF IL-BRID Standardausführung

passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Tüllengehäuse mit 2 Bolzen

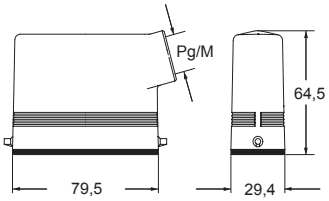
Tüllengehäuse mit 2 Bolzen, 2 geraden Kabelausgängen

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel bezeichnung	Ausgang M
seitlicher Kabelausgang	**CZO 25 L**	16	**MZO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang			**MZO 25 L25**	25				
seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 25 L16**	16	**MZAO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang, hoch	**CZAO 25 L21**	21	**MZAO 25 L25**	25				
gerader Kabelausgang	**CZV 25 L**	16						
gerader Kabelausgang [2]			**MZV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 25 L16**	16	**MZAV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch	**CZAV 25 L21**	21	**MZAV 25 L25**	25				
seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 25 L16**	16	**MZFO 25 L20**	20				
seitlicher Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFO 25 L21**	21	**MZFO 25 L25**	25				
gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 25 L16**	16	**MZFV 25 L20**	20				
gerader Kabelausgang, hoch, ohne Gewindestutzen [1]	**CZFV 25 L21**	21	**MZFV 25 L25**	25				
mit Bolzen für 1 Bügel, hoch					**CZAV 25 L216**	16 x 2	**MZAV 25 L220**	20 x 2
mit Bolzen für 1 Bügel, hoch, ohne Gewindestutzen [1]					**CZFV 25 L216**	16 x 2	**MZFV 25 L220**	20 x 2

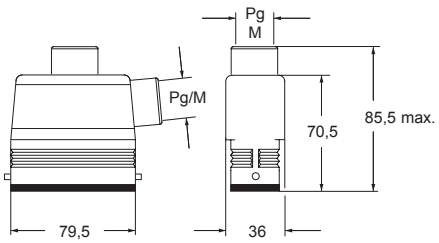
[1] Gehäuse ohne Gewindestutzen, Gewinde im Gehäusekörper nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden.

[2] Nur mit Komplettverschraubungen zu verwenden (separat erhältlich).

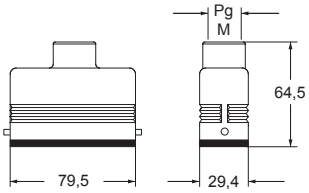
CZO L und **MZO L** ▲



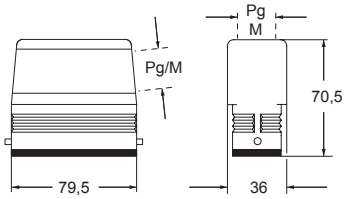
CZAO L – MZAO L und **CZAV L – MZAV L** ▲



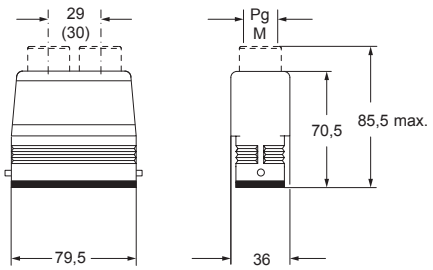
CZV L und **MZV L** ▲



CZFO L – MZFO L und **CZFV L – MZFV L** ●



CZAV/CZFV L2 und **(MZAV)/MZFV L2** ●



Type 4/4X/12

▲● Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

● Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung IP67, wenn Tüllengehäuse mit angegossenen Bolzen und ohne Gewindestutzen kombiniert mit Gehäuseunterteil IP67

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

CZ und MZ IL-BRID Standardausführung

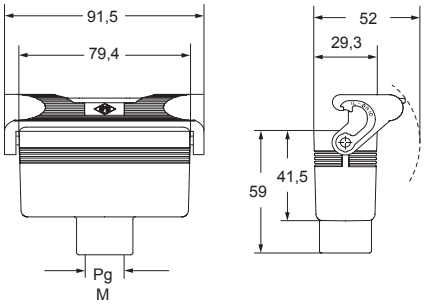
passende Einsätze:		Seite:
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Kupplungsgehäuse mit 1 Bügel

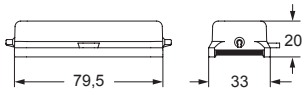
Schutzdeckel

Beschreibung	Artikel-bezeichnung	Ausgang Pg	Artikel-bezeichnung	Ausgang M	Artikelbezeichnung (mit Öse)	Artikelbezeichnung (mit Schlaufe)
mit 1 Bügel, gerader Kabelausgang	**CZV 25 LG**	16	**MZV 25 LG20**	20		
mit Bolzen und Dichtung (für Gehäuseunterteile mit 1 Bügel)					**CZC 25 L**	**CZC 25 SL**
mit Bügel (für Gehäuse mit Bolzen)						**CZC 25 LG**

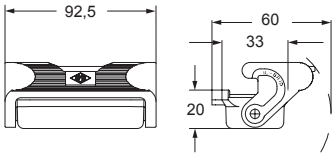
CZV LG und **MZV LG** ▲



CZC L (SL) ●



CZC LG ▲



Type 4/4X/12

IP66

Type 4/4X/12

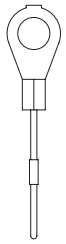
IP65 ▲ Kabelverschraubung aus Kunststoff, ohne Dichtung

IP66 IP69 ▲ Kabelverschraubung mit O-Ring-Dichtung

IP66 IP67 IP69 ● IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 385)

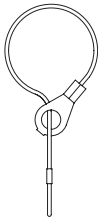
Zur Befestigung an Gehäuseunterteilen

Öse



Zur Befestigung an Gehäuseoberteilen

Schlaufe



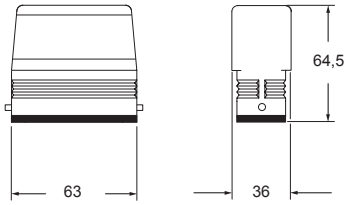
CZAC IL-BRID Standardausführung

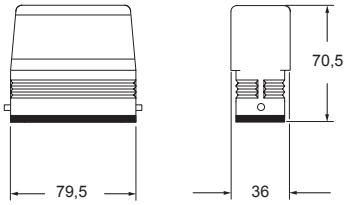
passende Einsätze:		Seite:
Größe “49.16“		
CD	15-polig + ⏚	**68**
CDA	10-polig + ⏚	**98**
CSAH	10-polig + ⏚	**99**
CDC	10-polig + ⏚	**104**
MIXO	1 Modulplatz	**264 - 316**
Größe “66.16“		
CD	25-polig + ⏚	**69**
CDD	38-polig + ⏚	**77**
CDA	16-polig + ⏚	**100**
CSAH	16-polig + ⏚	**101**
CDC	16-polig + ⏚	**105**

Tüllengehäuse ohne Kabelausgang, zur nachträglichen Bearbeitung

Tüllengehäuse ohne Kabelausgang, zur nachträglichen Bearbeitung

Beschreibung	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)	Artikelbezeichnung (mit 2 Bolzen)
mit Bolzen, hoch passend zu Gehäusen der Größe “49.16”	**CZAC 15 L**	
mit Bolzen, hoch passend zu Gehäusen der Größe “66.16”		**CZAC 25 L**





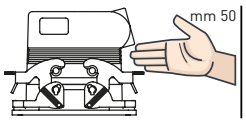
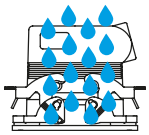
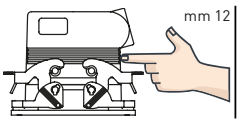
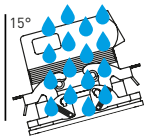
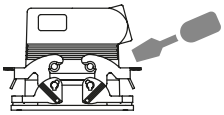
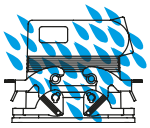
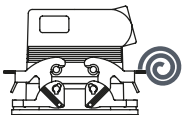
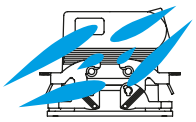
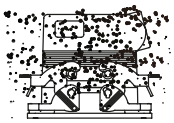
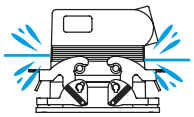
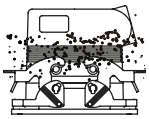
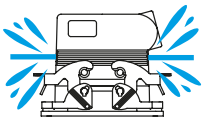
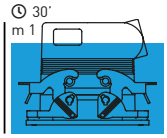
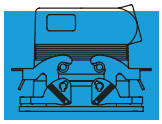
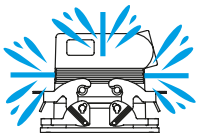
Type 4/4X/12

IP67 bei Verbindung mit Gehäusen CZ7 – MZ7 (siehe Seite 384 oder 385)

Die angegebenen Abmessungen in mm sind nicht verbindlich. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

DIE SCHUTZARTEN

Gehäuse, Dichtungs- und Verriegelungsmechanismus des Steckverbinders schützen die Verbindung vor äußeren Einflüssen wie mechanischen Erschütterungen, Fremdkörpern, Feuchtigkeit, Staub, Wasser oder anderen Flüssigkeiten wie Reinigungs- und Kühlmitteln, Ölen usw. Die Schutzart des Gehäuses wird in den Normen IEC 60529 und DIN EN 60529, erläutert, die Gehäuse nach Fremdkörper- und Wasserschutz kategorisieren. Die folgende Tabelle zeigt den **Leitfaden für die Einstufung von IP (Ingress Protection)-Schutzarten**.

ERSTE Kennziffer	Schutzart **FREMDKÖRPER**		ZWEITE Kennziffer	Schutzart **WASSER**	
0		kein Schutz	0		kein Schutz
1		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 50 mm (z. B. Zugang mit der Hand)	1		Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 12,5 mm (z. B. Zugang mit einem Finger)	2		Schutz gegen fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist
3		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 2,5 mm (z. B. Zugang mit Werkzeug oder Drähten)	3		Schutz gegen fallendes Sprühwasser bis 60° gegen die Senkrechte
4		Geschützt gegen feste Fremdkörper mit einem Durchmesser ab 1,0 mm (z. B. Zugang mit kleinem Werkzeug oder feinen Drähten)	4		Schutz gegen allseitiges Spritzwasser
5		Staubgeschützt (keine schädigende Ablagerung)	5		Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel
6		Vollständig staubdicht	6		Schutz gegen starkes Strahlwasser (ähnl. Meereswellen)
			7		Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen in einer Tiefe bis zu max. 1 Meter für 30 min
			8		Schutz gegen andauerndes Untertauchen in Dauer und Tiefe > Schutzart IPX7
			9		Schutz gegen heißes Hochdruck-Strahlwasser aus allen Richtungen

BEISPIEL

IP 6 5

Beschreibung gemäß IEC 60529

ÜBERGANG VON PG-GEWINDEN ZU METRISCHEN M-GEWINDEN

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.

HINWEIS – In 2016 löste die neue EN 62444:2013 „Kabelverschraubungen für elektrische Installationen" den alten Standard ab. Enthalten sind nun metrische Gewindegrößen von M6 bis M110 (vorher bis M75).

Die Hersteller von Verschraubungen haben somit neben den Baureihen mit Pg-Gewinden, 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, jedoch setzt die Einhaltung der Sicherheitsanforderungen der EN 62444 eine anzunehmende Konformität voraus.

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:

Pg	Metrisch
Pg 11	M20
Pg 13,5	M20
Pg 16	M20
Pg 21	M25
Pg 29	M32
Pg 36	M40
Pg 42	M50

∅ in mm	Metrisches Gewinde				
Serie	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
AS M..P	6 – 12,5	10 – 18	14 – 24	15 – 24	23 – 30
AS M..E	8 – 12,5	13,5 – 18	17 – 24	—	—
AG M..T	6 – 8 –10	11 – 14 – 17	19 – 21 –24	26 – 29 – 32	35 – 38 – 41
AG M..I	5 – 12,5	9 – 18	14 – 25	18 – 32	24 – 38,5
AG M..R	6 – 8 –10	11 – 14 – 17	19 – 21 – 24	—	—

(Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog für Kabelverschraubungen auf www.ilme.de)