

Universalklemmen OTL

1000 V
AC/DC

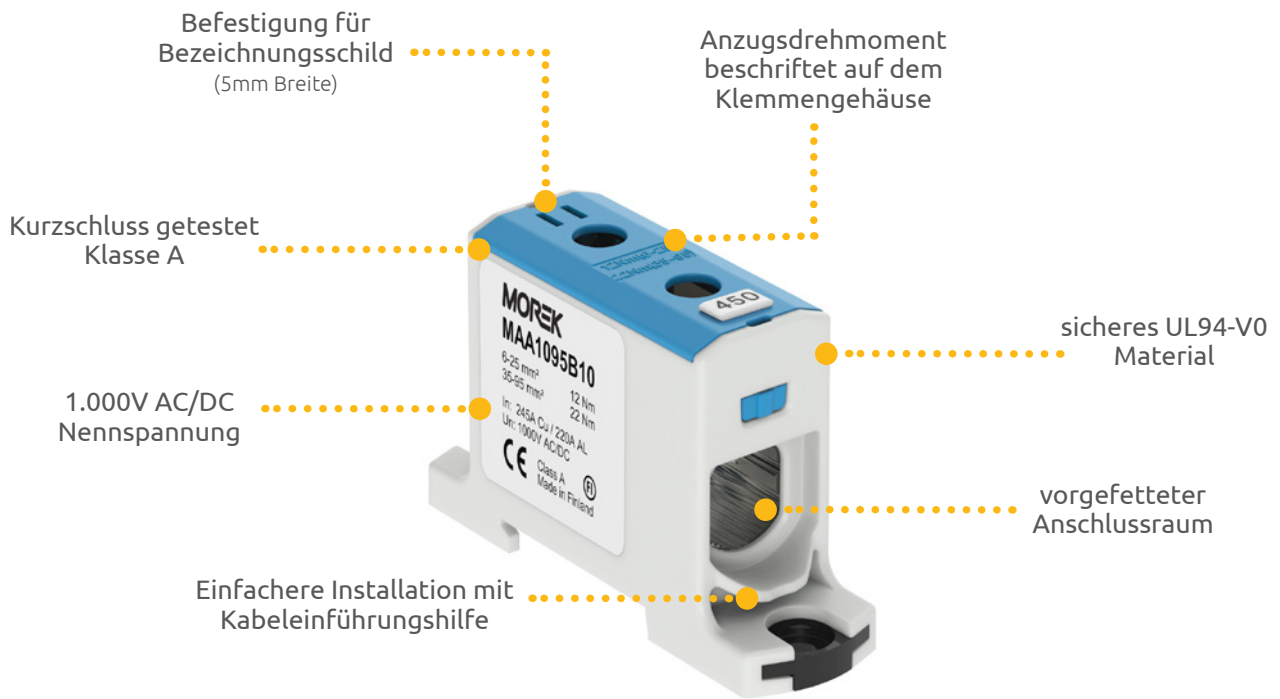
Bimetall
(Al/Cu)

Klasse A

Zertifiziert nach den
Normen EN 61238-1 und
EN 60947-7-1



Universalklemmen OTL sind für Kupfer- und Aluminiumleiter ausgelegt. Die Klemmen sind für alle Arten von Kupfer- oder Aluminiumleitern mit einem Querschnitt bis 240 mm² geeignet. Je nach Klemmentyp können mehrere Kupferdrähte an die OTL-Blöcker der Universalklemmen angeschlossen werden (siehe Tabelle der Universalanschlüsse OTL-Verdrahtungskonnektivität auf Seite 9). OTL-Klemmen entsprechen der Schutzklasse IP20



Zertifizierung und Produktsicherheit

Universalklemmen OTL sind nach folgenden Normen getestet und zertifiziert:

EN 60947-7-1: 2009 "Niederspannungsschaltgeräte - Teil 7-1: Zusatzgeräte - Reihenklemmen für Kupferleiter"

EN 61238-1: 2003 "Kompressions- und mechanische Steckverbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis 30 kV (Um = 36 kV) - Teil 1: Prüfverfahren und Anforderungen"

Alle Verbinder, die in Schaltanlagen oder ähnlichen Geräten verwendet werden, müssen diese Anforderungen erfüllen.

EN 61238-1: 2003 für Kupfer- und Aluminiumkabel sind in zwei Klassen unterteilt.

Klasse A (Wärmezyklus und **Kurzschluss getestet**) - Dies sind Verbinder für die Stromverteilung oder industrielle Netzwerke, in denen sie zu Kurzschlüssen von relativ hoher Intensität und Dauer unterzogen werden können. Daher sind Klasse-A-Verbinder für die meisten Anwendungen geeignet.

Klasse B (nur Wärmezyklusprüfungen, **nicht kurzschlussgeprüft**) - Dies sind Verbinder für Netzwerke, in denen Überlastungen oder Kurzschlüsse durch die installierten Schutzvorrichtungen, z.B. **schnell wirkende Sicherungen, abgesichert sind.**

OTL Universalklemmen sind Klasse A getestete und zertifizierte Verbinder.

Achten Sie bei der Auswahl eines sicheren und zuverlässigen Verbinders immer darauf, dass er mit CE- und A-Zeichen mit dem Symbol des zertifizierenden Instituts versehen ist.

Materialklassifizierung entspricht UL94-V0 Standard (vertikaler Brenntest)

Kriterien/Bedingungen	94 V-0	94 V-1	94 V-2
Totale Flammenverbrennung für jede Probe	≤ 10 sec	≤ 30 sec	≤ 30 sec
Totale Flammenverbrennung für alle 5 Proben jedes Satzes	≤ 50 sec	≤ 250 sec	≤ 250 sec
Brennende und glühende Verbrennung für jede Probe nach der zweiten Brennerflammenanwendung	≤ 30 sec	≤ 60 sec	≤ 60 sec
Baumwolle entzündet durch brennende Tropfen von jedem Exemplar	Nein	Nein	Ja

Universalklemmen OTL Anschlussmöglichkeiten

Für Aluminiumleiter gilt, immer nur 1 Leiter je Anschlussstelle.

Typ	Leiterquerschnitt [mm ²] / Anzahl Cu-Drähte														Anzugsdrehmoment [Nm]	IN [A] Al / Cu	
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185			240
OTL 16	3 Stk	3 Stk	2 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk										1,5 Nm (1,5 - 6 mm ²) 7 Nm (10 - 16 mm ²)	75 / 82
OTL 35																3 Nm (2,5 - 16 mm ²) 6 Nm (25 - 35 mm ²)	120 / 135
OTL 35-2		3 Stk	3 Stk	3 Stk	3 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk									
OTL 35-3X																	
OTL 35-5X																	
OTL 50																1,5 Nm (1,5 - 2,5 mm ²) 5 Nm (4 - 10 mm ²) 10 Nm (16 - 50 mm ²)	145 / 160
OTL 50-2	3 Stk	3 Stk	3 Stk	3 Stk	3 Stk	3 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk								
OTL 50-3																	
OTL 95																12 Nm (6 - 25 mm ²) 22Nm (35 - 95 mm ²)	220 / 245
OTL 95-2				3 Stk	3 Stk	3 Stk	3 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk						
OTL 95-3																	
OTL 150																14 Nm (25 - 50 mm ²) 30 Nm (70 - 150 mm ²)	290 / 320
OTL 150-2							3 Stk	3 Stk	3 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk				
OTL 150-3																	
OTL 240																26 Nm (35 - 120 mm ²) 40 Nm (150 - 240 mm ²)	380 / 425
OTL 240-2								3 Stk	3 Stk	3 Stk	2 Stk	2 Stk	1 Stk	1 Stk	1 Stk		

Wir empfehlen die Verwendung von Aderendhülsen, wenn feinadrig Drähte mit folgenden Querschnitten (Einzeldrahtverbindungen) verwendet werden:

OTL 16: 1,5 mm²..... 6 mm²

OTL 35: 2,5 mm².....10 mm²

OTL 50: 1,5 mm².....16 mm²

OTL 95: 6 mm².....35 mm²

OTL 150: 25 mm².....70 mm²

OTL 240: 35 mm².....120 mm²



OTL 16

OTL 35

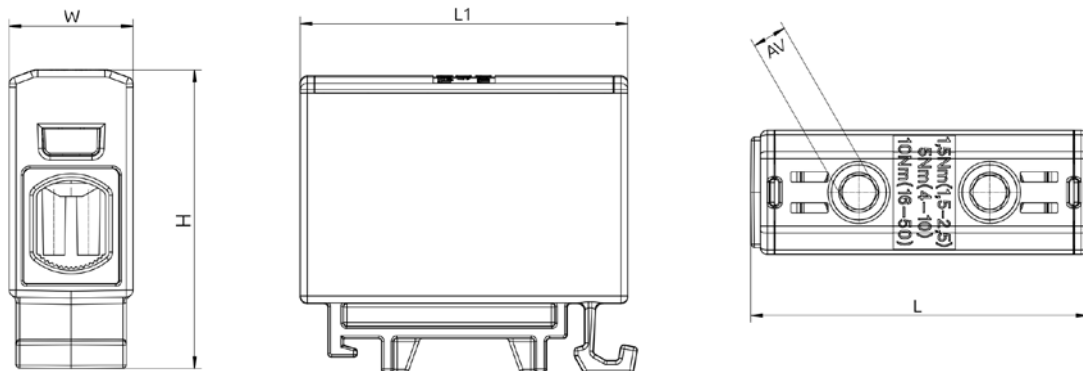
OTL 50

grau	●	MAA1016A10	MAA1035A10	MAA1050A10
blau	●	MAA1016B10	MAA1035B10	MAA1050B10
gelb/grün	●	MAA1016Y10	MAA1035Y10	MAA1050Y10
rot	●	MAA1016R10	-	MAA1050R10
schwarz	●	MAA1016S10	-	MAA1050S10

Technische Daten

Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	1,5 - 16	2,5 - 35	1,5 - 50
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000	1000
Nennstrom [A]	82 (Cu) / 75 (Al)	135 (Cu) / 120 (Al)	160 (Cu) / 145 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	13,5 / 39,5 / 45	16 / 40 / 45	18 / 43 / 50
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	4	4	5
Anzugsdrehmoment [Nm]	1,5 Nm (1,5 - 6 mm ²) 7 Nm (10 - 16 mm ²) -	3 Nm (2,5 - 16 mm ²) 6 Nm (25 - 35 mm ²) -	1,5 Nm (1,5 - 2,5 mm ²) 5 Nm (4 - 10 mm ²) 10 Nm (16 - 50 mm ²)
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene	DIN-Tragschiene	DIN-Tragschiene
Gewicht [g]	17	27	30
Packung [Stk]	30	30	● 50 / ●●●● 30

Abmessungen





OTL 95

OTL 150

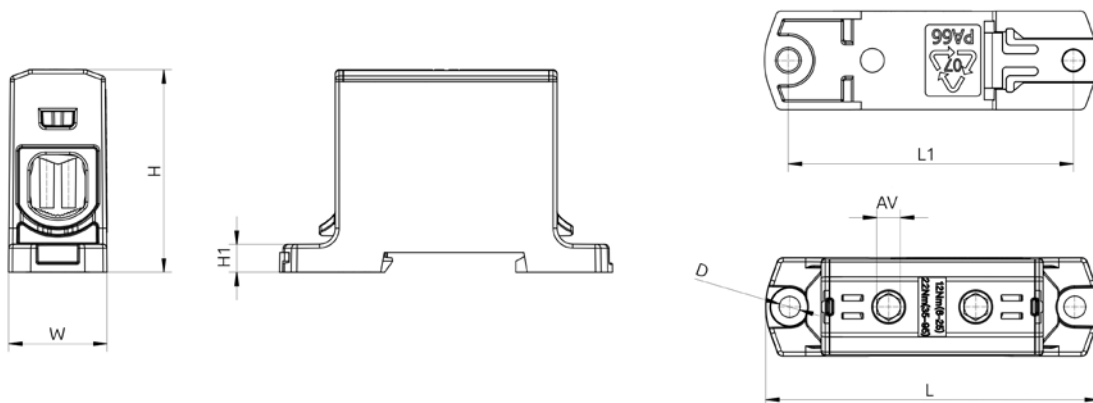
OTL 240

grau		MAA1095A10	MAA1150A10	MAA1240A10
blau		MAA1095B10	MAA1150B10	MAA1240B10
gelb/grün		MAA1095Y10	MAA1150Y10	MAA1240Y10
rot		MAA1095R10	-	-
schwarz		MAA1095S10	-	-

Technische Daten

Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	6 - 95	25 - 150	35 - 240
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000	1000
Nennstrom [A]	245 (Cu) / 220 (Al)	320 (Cu) / 290 (Al)	425 (Cu) / 380 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	25 / 51 / 84	31 / 54 / 84	37 / 65 / 106
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	6	6	8
Anzugsdrehmoment [Nm]	12 Nm (6 - 25 mm ²) 22 Nm (35 - 95 mm ²) -	14 Nm (25 - 50 mm ²) 35 Nm (70 - 150 mm ²)	26 Nm (35 - 120 mm ²) 46 Nm (150 - 240 mm ²)
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube
Gewicht [g]	65	100	195
Packung [Stk]	20 / 10	20 / 10	10 / 3

Abmessungen










OTL 35-2

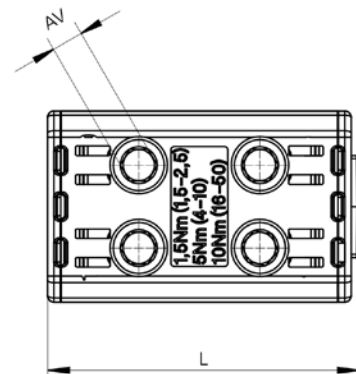
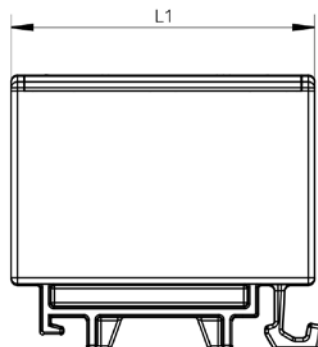
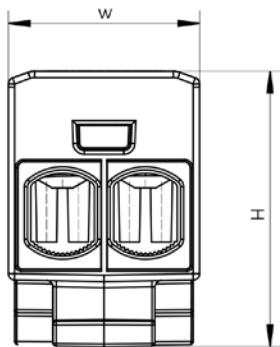


OTL 50-2

grau		MAA2035A10	MAA2050A10
blau		MAA2035B10	MAA2050B10
gelb/grün		MAA2035Y10	MAA2050Y10
rot		-	MAA2050R10
schwarz		-	MAA2050S10

Technische Daten		
Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	2,5 - 35	1,5 - 50
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000
Nennstrom [A]	135 (Cu) / 120 (Al)	320 (Cu) / 290 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	27 / 40 / 46	30 / 43 / 49
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	4	5
Anzugsdrehmoment [Nm]	3 Nm (2,5 - 16 mm ²) 6 Nm (25 - 35 mm ²) -	1,5 Nm (1,5 - 2,5 mm ²) 5 Nm (4 - 10 mm ²) 10 Nm (16 - 50 mm ²)
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene	DIN-Tragschiene
Gewicht [g]	44	90
Packung [Stk]	18	15

Abmessungen





OTL 95-2



OTL 150-2



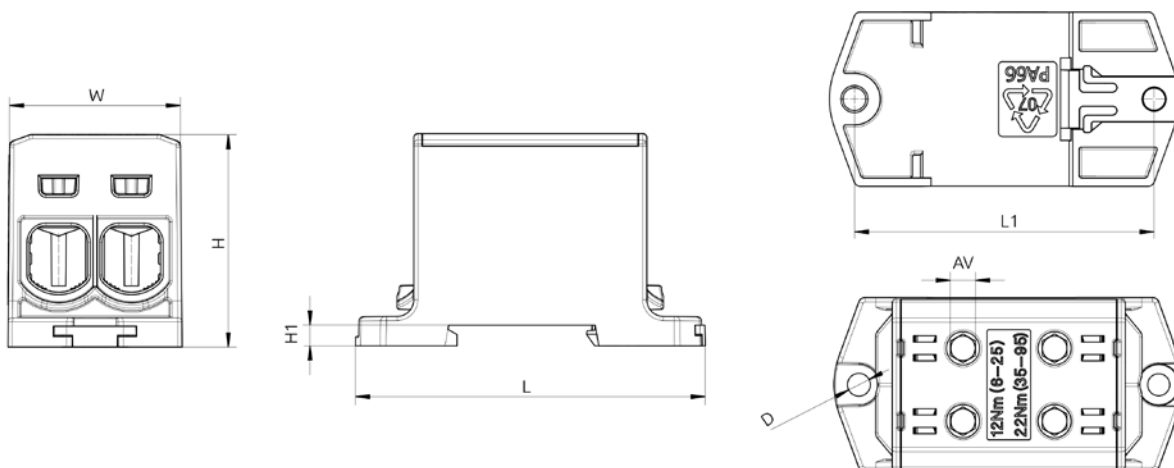
OTL 240-2

grau		MAA2095A10	MAA2150A10	MAA2240A10
blau		MAA2095B10	MAA2150B10	MAA2240B10
gelb/grün		MAA2095Y10	MAA2150Y10	MAA2240Y10
rot		MAA2095R10	-	-
schwarz		MAA2095S10	-	-

Technische Daten

Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	6 - 95	25 - 150	35 - 240
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000	1000
Nennstrom [A]	245 (Cu) / 220 (Al)	320 (Cu) / 290 (Al)	425 (Cu) / 380 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	42 / 51 / 84	51 / 54 / 84	60 / 65 / 106
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	6	6	8
Anzugsdrehmoment [Nm]	12 Nm (6 - 25 mm ²) 22 Nm (35 - 95 mm ²) -	14 Nm (25 - 50 mm ²) 30 Nm (70 - 150 mm ²) -	26 Nm (35 - 120 mm ²) 40 Nm (150 - 240 mm ²) -
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube
Gewicht [g]	125	170	340
Packung [Stk]	30 / 15	10 / 5	6 / 3

Abmessungen








OTL 50-3



OTL 95-3



OTL 150-3

grau		MAA3050A10	MAA3095A10	MAA3150A10
blau		MAA3050B10	MAA3095B10	MAA3150B10
gelb/grün		MAA3050Y10	MAA3095Y10	MAA3150Y10

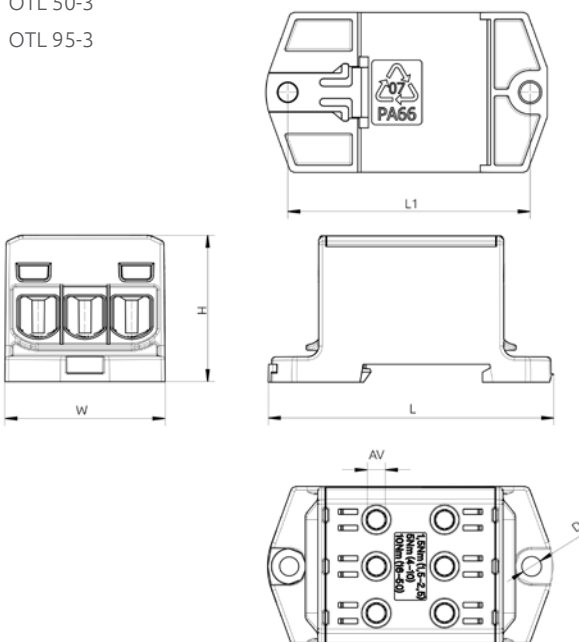
Technische Daten

Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	1.5 - 50	6 - 95	25 - 150
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000	1000
Nennstrom [A]	160 (Cu) / 145 (Al)	245 (Cu) / 220 (Al)	320 Cu / 290 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	46 / 41 / 80	59 / 51 / 84	71 / 54 / 84
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	5	6	6
Anzugsdrehmoment [Nm]	1,5 Nm (1,5 - 2,5 mm ²) 5 Nm (4 - 10 mm ²) 10 Nm (16 - 50 mm ²)	12 Nm (6 - 25 mm ²) 22 Nm (35 - 95 mm ²) -	14 Nm (25 - 50 mm ²) 30 Nm (70 - 150 mm ²) -
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube	DIN-Tragschiene, Schraube
Gewicht [g]	109	178	246
Packung [Stk]	20	6	6

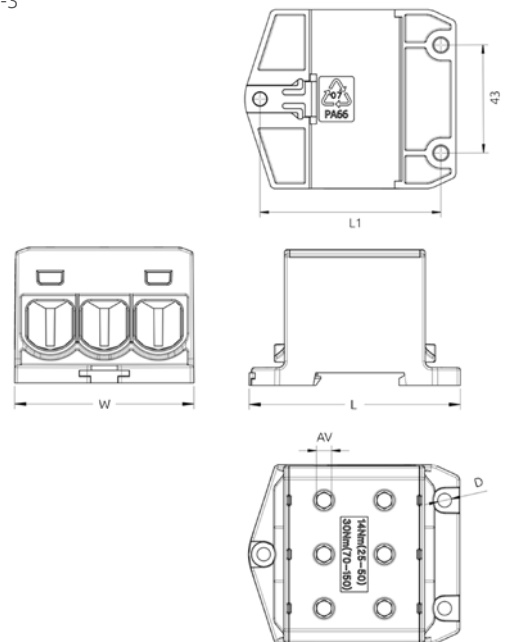
Abmessungen

OTL 50-3

OTL 95-3



OTL 150-3





OTL 35-3X



OTL 50-3X



OTL 35-5X

grau		MAA1335A10	MAA1350A10	-
grau, blau, gelb/grün		-	-	MAA5035A10

Technische Daten

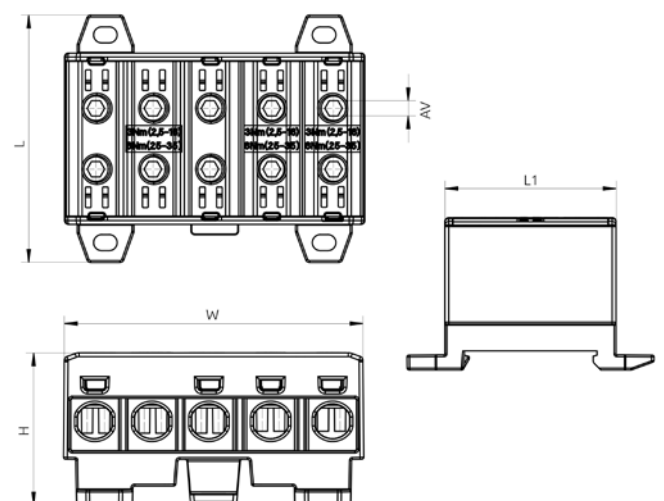
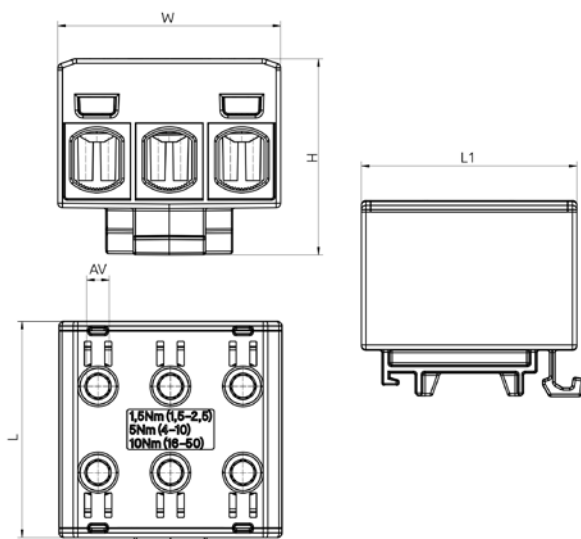
Leiterquerschnitt Cu/Al [mm ²]	2,5 - 35	1,5 - 50	2,5 - 35
Nennspannung AC/DC [V]	1000	1000	1000
Nennstrom [A]	3 x 135 (Cu) / 3 x 120 (Al)	3 x 160 (Cu) / 3 x 145 (Al)	3 x 135 (Cu) / 3 x 120 (Al)
Breite / Höhe / Länge [mm]	46 / 40 / 46	49 / 43 / 49	79 / 40 / 65
Schraube, Imbus-Schlüssel [mm]	4	5	4
Anzugsdrehmoment [Nm]	3 Nm (2,5 - 16 mm ²) 6 Nm (25 - 35 mm ²)	1,5 Nm (1,5 - 2,5 mm ²) 5 Nm (4 - 10 mm ²) 10 Nm (16 - 50 mm ²)	3 Nm (2,5 - 16 mm ²) 6 Nm (25 - 35 mm ²)
Befestigungsmöglichkeit	DIN-Tragschiene	DIN-Tragschiene	DIN-Tragschiene, Schraube
Gewicht [g]	70	81	120
Packung [Stk]	20	20	10

Abmessungen

OTL 35-3X

OTL 50-3X

OTL 35-5X





Berührungsschutzabdeckung aus Kunststoff werden als Zubehör für Universalklemmen OTL angeboten. Sie dienen zum Abdecken von ungenutztem Anschlussraum oder zur Einhaltung der Schutzklasse IP20 bei Verwendung von Leitungen mit kleinerem Querschnitt. Dieses Zubehör wird für die Klemmen der Serien OTL 50, OTL 95, OTL 150 und OTL 240 angeboten.



**Berührungsschutz-
abdeckung
OTL 50**



**Berührungsschutz-
abdeckung
OTL 95**



**Berührungsschutz-
abdeckung
OTL 150**



**Berührungsschutz-
abdeckung
OTL 240**

grau	MAA0050A10	MAA0095A10	MAA0150A10	MAA0240A10
------	------------	------------	------------	------------

Technische Daten				
Breite / Höhe / Länge [mm]	14 / 31,5 / 10	18,3 / 45 / 10	22 / 47,5 / 10	28 / 57,5 / 10
Material	PA 66	PA 66	PA 66	PA 66
Gewicht [g]	0,8	1,4	1,7	2,7
Packung [Stk]	10	10	10	10

Kontaktfett SR-1

Schmierfett und Rostschutzmittel für elektrische Verbinder
Anwendbar im Innen- und Außenbereich

Material

Lithium-verdicktes Fett, enthält Antioxidantien und Korrosionsinhibitoren

Warnung: verlängerter oder wiederholter Hautkontakt kann die Haut reizen und Dermatitis verursachen.

Vorteile

Guter Schutz gegen Korrosion von Kupfer und Stahl
Verhinderung der Oxidation von Aluminiumoberflächen
Reduzierung des Übergangswiderstandes bei Verwendung mit Drahtbürste

Normen

DIN 51502 K2K-30
ISO 6743 ISO-L-XCCHA2

Kontaktfett SR-1, 250ml



SR-1

Kontaktfett SR-1, 250ml	MYA0001A10
-------------------------	------------

Technische Daten	
Grundölviskosität / cSt bei 40 °C	112
Grundölviskosität / cSt bei 100 °C	10
Tropfpunkt / °C	>180
Betriebstemperatur / °C	-30 °C bis +110 °C
Verdickungsmittel	Lithium
KF Emcor WWO destilliertes Wasser / ISO 11007mod	0-0
Kupferkorrosion 24h / 100 °C / ASTM D4048	1b
wasserbeständig / DIN 51807 / 1	0-90
Ölabscheidung 168h / 40° C / IP121	6%