



Plastic Hoods FWA, Waterproof (IP67), Straight Cable Outlet

Kunststoffhauben FWA, wasserdicht (IP67), gerader Kabelausgang



Waterproof plastic hoods from the FWA series for rear mounted mating connectors.
Wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA für rückseitig montierten Gegenstecker.



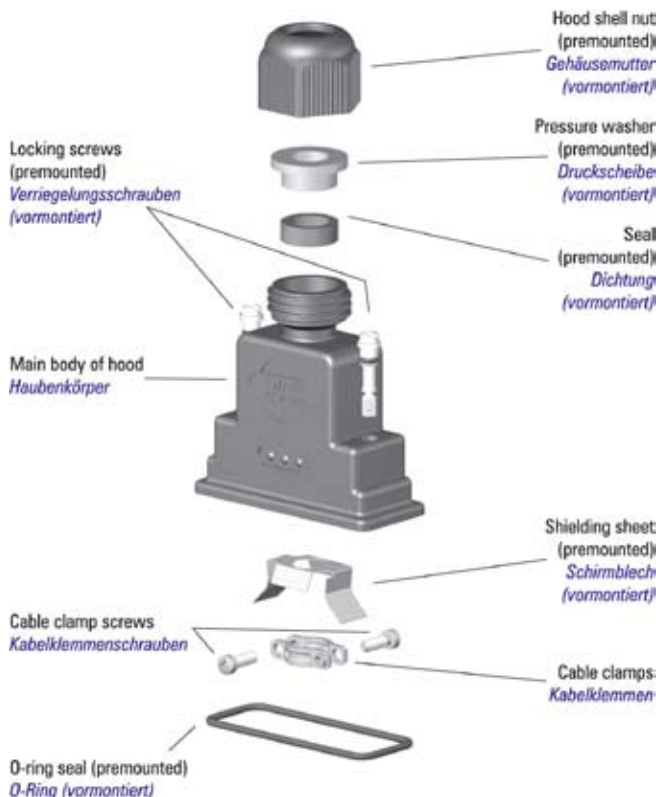
Waterproof plastic hoods from the FWA series for front mounted mating connectors.
Wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA für frontseitig montierten Gegenstecker.



Shielded waterproof plastic hoods from the FWA series for rear mounted mating connectors.
Abgeschirmte wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA für rückseitig montierten Gegenstecker.



Shielded waterproof plastic hoods from the FWA series for front mounted mating connectors.
Abgeschirmte wasserdichte Kunststoffhauben der Serie FWA für frontseitig montierten Gegenstecker.



Special Features of the Hood Series

Besondere Merkmale der Haubenserie

- Simple sealing of non waterproof connections
 - Waterproof according to IP67 when assembled
 - Low hood body
 - Complete set, including locking screws
 - Captive locking screws
 - Metallised version has EMI/EMC protection
 - Disassembly with a screwdriver (no special tools required)
 - Straight cable outlet with strain relief
 - Hood shells are supplied with indents for positioning when mounting hoods
- einfaches Abdichten von nicht wasserdichten Steckverbindungen
 - wasserdicht nach IP67 im montierten Zustand
 - geringe Bauhöhe
 - Komplett-Bausatz incl. Verriegelungsschrauben
 - Verriegelungsschrauben unverlierbar
 - metallisierte Ausführung mit EMV-Schutz
 - Ausbau des Steckverbinders mit Schraubendreher (kein Spezialwerkzeug)
 - gerader Kabelausgang mit Zugentlastung
 - Haubengehäuse mit Tastnoppen zur Lageorientierung beim Stecken der Hauben

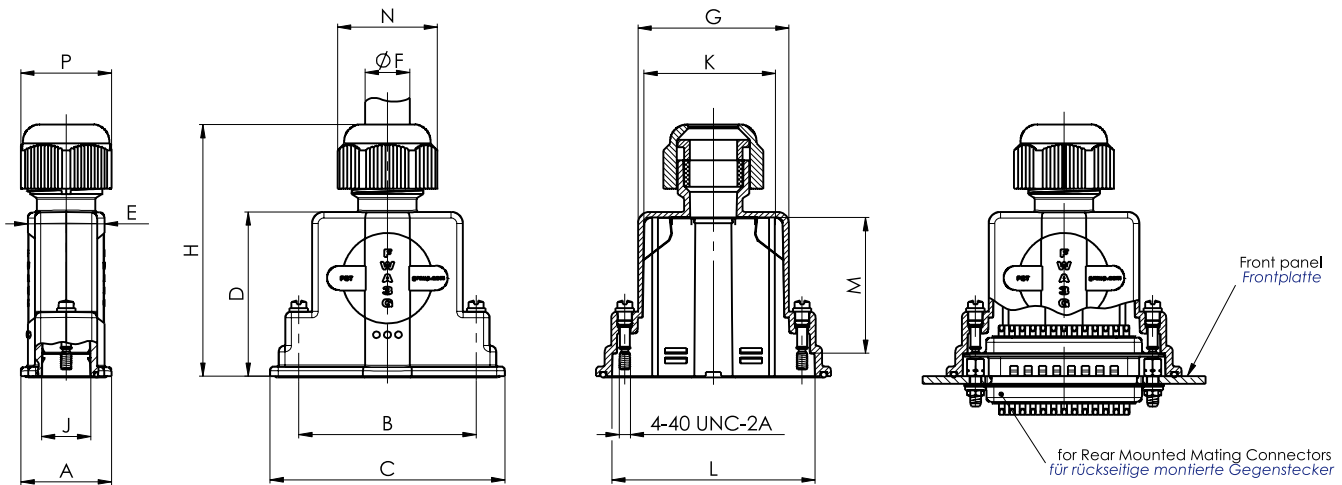


Plastic Hoods FWA, Waterproof (IP67), Straight Cable Outlet

Kunststoffhauben FWA, wasserdicht (IP67), gerader Kabelausgang

Dimensions FWA...G and FWA...G-K201, for Rear Mounted Mating Connectors and Housing Thickness 0.039" - 0.079"

Abmessungen FWA...G und FWA...G-K201, für rückseitig montierten Gegenstecker und Gehäusewandstärke 1 - 2 mm



Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F		G	H		J	K	L	M
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±3,0 (±1,181)	±0,3 (±0.012)	min.	max.	±0,3 (±0.012)	min.	max.	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)
FWA1G*	1 / 9	20,2 (0.795)	25,0 (0.984)	39,8 (1.567)	36,4 (1.433)	16,5 (0.650)	6,0	8,0	20,0 (0.787)	54,0	57,5	13,0 (0.512)	17,0 (0.669)	32,4 (1.276)	28,8 (1.134)
FWA2G*	2 / 15	20,2 (0.795)	33,3 (1.311)	48,5 (1.909)	36,4 (1.433)	16,5 (0.650)	6,0	8,0	28,0 (1.102)	54,0	58,0	13,0 (0.512)	25,0 (0.984)	41,1 (1.618)	28,8 (1.132)
FWA2G-K201*	2 / 15	20,2 (0.795)	33,3 (1.311)	48,5 (1.909)	36,4 (1.433)	16,5 (0.650)	8,0	10,5	28,0 (1.102)	54,0	58,0	13,0 (0.512)	25,0 (0.984)	41,1 (1.618)	28,8 (1.134)
FWA3G*	3 / 25	24,0 (0.945)	47,0 (1.850)	62,3 (2.453)	43,6 (1.717)	16,5 (0.650)	8,0	10,5	40,0 (1.575)	63,0	66,5	13,0 (0.512)	37,0 (1.457)	53,8 (2.118)	36,0 (1.417)
FWA3G-K201*	3 / 25	24,0 (0.945)	47,0 (1.850)	62,3 (2.453)	43,6 (1.717)	16,5 (0.650)	10,5	12,0	40,0 (1.575)	63,0	66,5	13,0 (0.512)	37,0 (1.457)	53,8 (2.118)	36,0 (1.417)
FWA4G*	4 / 37	24,0 (0.945)	63,5 (2.500)	78,6 (3.095)	52,1 (2.051)	16,5 (0.650)	8,0	10,5	56,2 (2.213)	71,5	75,0	13,0 (0.512)	53,2 (2.095)	71,1 (2.799)	44,5 (1.752)
FWA4G-K201*	4 / 37	24,0 (0.945)	63,5 (2.500)	78,6 (3.095)	52,1 (2.051)	16,5 (0.650)	10,5	12,0	56,2 (2.213)	71,5	75,0	13,0 (0.512)	53,2 (2.095)	71,1 (2.799)	44,5 (1.752)
FWA5G*	5 / 50	27,6 (1.087)	61,1 (2.406)	75,7 (2.980)	52,1 (2.051)	20,3 (0.799)	9,0	11,0	55,5 (2.185)	73,5	78,5	15,0 (0.591)	52,2 (2.055)	68,0 (2.677)	44,5 (1.752)
FWA5G-K201*	5 / 50	27,6 (1.087)	61,1 (2.406)	75,7 (2.980)	52,1 (2.051)	20,3 (0.799)	11,0	14,0	55,5 (2.185)	73,5	78,5	15,0 (0.591)	52,2 (2.055)	68,0 (2.677)	44,5 (1.752)

* For individual packing, please add the suffix **E** to each order no. e.g. FWA2GE. * Für einzeln verpackt **E** anhängen z. B. FWA2GE

Application Example

Einsatzbeispiel



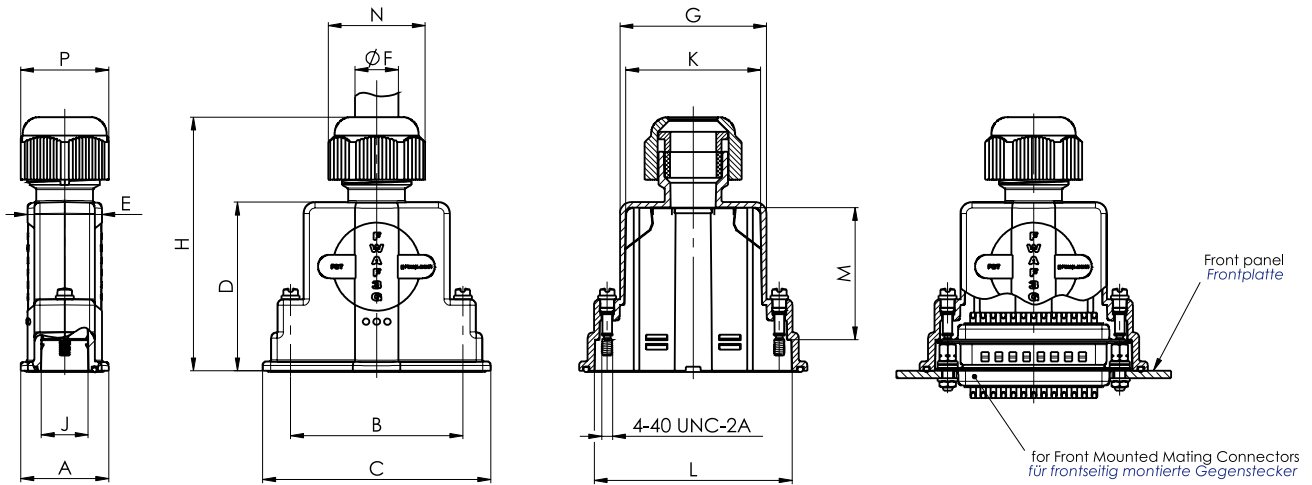


Plastic Hoods FWA, Waterproof (IP67), Straight Cable Outlet

Kunststoffhauben FWA, wasserdicht (IP67), gerader Kabelausgang

Dimensions FWA...G and FWA...G-K201, for Front Mounted Mating Connectors

Abmessungen FWA...G und FWA...G-K201, für frontseitig montierten Gegenstecker



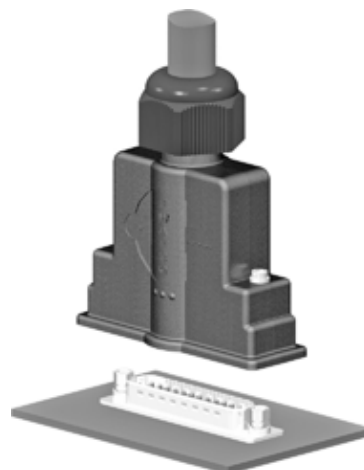
Order Number Bestellnummer	Shell Size / for No. of Contacts Gehäusegröße / für Polzahl	A	B	C	D	E	Ø F		G	H		J	K	L	M
		±0,3 (±0.012)	±0,1 (±0.004)	±0,3 (±0.012)	±3,0 (±1,181)	±0,3 (±0.012)	min.	max.	±0,3 (±0.012)	min.	max.	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,3 (±0.012)	±0,5 (±0.020)
FWAF1G*	1 / 9	20,2 (0.795)	25,0 (0.984)	39,8 (1.567)	38,8 (1.528)	16,5 (0.650)	6,0 (0.236)	8,0 (0.315)	20,0 (0.787)	56,5 (2.224)	59,5 (2.343)	13,0 (0.512)	17,0 (0.669)	32,4 (1.276)	28,8 (1.134)
FWAF2G*	2 / 15	20,2 (0.795)	33,3 (1.311)	48,5 (1.909)	38,8 (1.528)	16,5 (0.650)	6,0 (0.236)	8,0 (0.315)	28,0 (1.102)	56,5 (2.224)	60,0 (2.362)	13,0 (0.512)	25,0 (0.984)	41,1 (1.618)	28,8 (1.132)
FWAF2G-K201*	2 / 15	20,2 (0.795)	33,3 (1.311)	48,5 (1.909)	38,8 (1.528)	16,5 (0.650)	8,0 (0.315)	10,5 (0.413)	28,0 (1.102)	56,5 (2.224)	60,0 (2.362)	13,0 (0.512)	25,0 (0.984)	41,1 (1.618)	28,8 (1.134)
FWAF3G*	3 / 25	24,0 (0.945)	47,0 (1.850)	62,3 (2.453)	46,0 (1.811)	16,5 (0.650)	8,0 (0.315)	10,5 (0.413)	40,0 (1.575)	64,5 (2.539)	68,0 (2.677)	13,0 (0.512)	37,0 (1.457)	53,8 (2.118)	36,0 (1.417)
FWAF3G-K201*	3 / 25	24,0 (0.945)	47,0 (1.850)	62,3 (2.453)	46,0 (1.811)	16,5 (0.650)	10,5 (0.413)	12,0 (0.472)	40,0 (1.575)	64,5 (2.539)	68,0 (2.677)	13,0 (0.512)	37,0 (1.457)	53,8 (2.118)	36,0 (1.417)
FWAF4G*	4 / 37	24,0 (0.945)	63,5 (2.500)	78,6 (3.095)	54,5 (2.146)	16,5 (0.650)	8,0 (0.315)	10,5 (0.413)	56,2 (2.213)	74,0 (2.913)	78,5 (3.091)	13,0 (0.512)	53,2 (2.095)	71,1 (2.799)	44,5 (1.752)
FWAF4G-K201*	4 / 37	24,0 (0.945)	63,5 (2.500)	78,6 (3.095)	54,5 (2.146)	16,5 (0.650)	10,5 (0.413)	12,0 (0.472)	56,2 (2.213)	74,0 (2.913)	78,5 (3.091)	13,0 (0.512)	53,2 (2.095)	71,1 (2.799)	44,5 (1.752)
FWAF5G*	5 / 50	27,6 (1.087)	61,1 (2.406)	75,7 (2.980)	54,5 (2.146)	20,3 (0.799)	9,0 (0.354)	11,0 (0.433)	55,5 (2.185)	76,0 (2.992)	81,0 (3.189)	15,0 (0.591)	52,2 (2.055)	68,0 (2.677)	44,5 (1.752)
FWAF5G-K201*	5 / 50	27,6 (1.087)	61,1 (2.406)	75,7 (2.980)	54,5 (2.146)	20,3 (0.799)	11,0 (0.433)	14,0 (0.551)	55,5 (2.185)	76,0 (2.992)	81,0 (3.189)	15,0 (0.591)	52,2 (2.055)	68,0 (2.677)	44,5 (1.752)

* For individual packing, please add the suffix E to each order no. e.g. FWAF 2-K201E.

* Für einzeln verpackt E anhängen z. B. FWAF2-K201E

Application Example

Einsatzbeispiel





Plastic Hoods FWA, Waterproof (IP67), Straight Cable Outlet

Kunststoffhauben FWA, wasserdicht (IP67), gerader Kabelausgang

Technical Data

Technische Daten

	FWA Standard Plastic Hood <i>FWA Kunststoffhaube Standard</i>	FWA Shielded Plastic Hood <i>FWA Kunststoffhaube, abgeschirmt</i>
Material and platings <i>Material und Oberfläche</i>	PC+ABS, flame-retardant according to UL94V-0 <i>PC+ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0</i>	ABS, flame-retardant according to UL94V-0; nickel plating over Cu (Partly PC + ABS. More detailed information available on request.) <i>ABS, selbstverlöschend entsprechend UL94V-0; metallisiert: Ni über Cu (zum Teil PC + ABS, genaue Informationen auf Anfrage)</i>
Temperature range <i>Temperaturbereich</i>	-35 °C bis 120 °C (-31 °F to 203 °F) <i>-35 °C bis 120 °C</i>	-25 °C bis 70 °C (-13 °F to 158 °F) <i>-25 °C bis 70 °C</i>
Max. torque <i>max. Anzugsmoment</i>	40 Ncm (0,295 fl.lb.) <i>40 Ncm</i>	40 Ncm (0,295 fl.lb.) <i>40 Ncm</i>
Colour / Plating <i>Farbe / Oberfläche</i>	black <i>schwarz</i>	nickel <i>vernickelt</i>

Delivery Quantity

Lieferumfang

		FWA1... - FWA5...	FWAF1... - FWAF5...
Main body of hood <i>Haubenkörper</i>		1	1
C Hood shell nut (premounted) <i>Gehäusemutter (vormontiert)</i>		1	1
o Seal (premounted) <i>Dichtung (vormontiert)</i>		1	1
m Pressure washer (premounted) <i>Druckscheibe (vormontiert)</i>		1	1
p Locking screw with o-ring seal (premounted) <i>Verriegelungsschraube mit O-Ring (vormontiert)</i>		2	2
O O-ring seal (premounted) <i>O-Ring (vormontiert)</i>		1	1
n Cable clamp <i>Kabelklemme</i>		2	2
e Cable clamp screw <i>Kabelklemmschraube</i>		2	2
t Shielding plate (premounted) <i>Schirmblech (vormontiert)</i>		1	1

Accessories

Zubehör

Order No. <i>Bestellnummer</i>	Description <i>Beschreibung</i>	
FRS1/5-K1449...	Knurled thumb screw <i>Rändelschraube</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>
FRSK1/5-K1449...	Knurled thumb screw with plastic cap <i>Rändelschraube mit Kunststoffkappe</i>	Thread 4-40 UNC, M3 <i>Gewinde 4-40 UNC, M3</i>

Ordering Example

Bestellbeispiel

For the shielded version, please add the suffix **A** to each hood type.
FWA hood, rear mounting, shell size 2 (hood type **FWA2**), straight cable outlet (**G**), shielded version (**A**), individual packing (**E**).

Order number: FWA2GAE

*Für die abgeschirmte Version muss an den Haubentyp der Zusatz **A** angehängt werden. FWA Haube für rückseitige Montage, Gehäusegröße 2 (Haubentyp **FWA2**), gerader Kabelausgang (**G**), abgeschirmte Version (**A**), einzeln verpackt (**E**).*

Bestellnummer: FWA2GAE

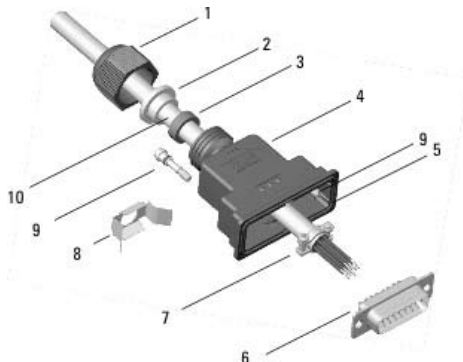


Plastic Hoods FWA, Waterproof (IP67), Straight Cable Outlet

Kunststoffhauben FWA, wasserdicht (IP67), gerader Kabelausgang

Mounting Diagram

Montageschema



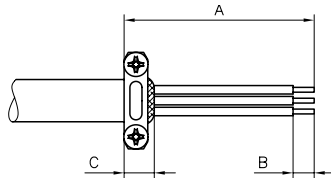
No. / Nr.	Component	Bauteile
1	Hood shell nut	Gehäusemutter*
2	Pressure washer	Druckscheibe*
3	Seal	Dichtung*
4	Main body of hood with premounted O-ring seal	Haubenkörper mit vormontiertem O-Ring
5	O-ring seal	O-Ring*
6	D-Sub connector	D-Sub Steckverbinder
7	Cable clamp	Kabelklemme
8	Shielding plate	Schirmblech*
9	Locking screw	Verriegelungsschraube*
10	Cable	Kabel

* Premounted

* vormontiert

Mounting Instructions for Wire Stripping

Montagehinweise Abisolierung Kabel



The dimensions are recommendations for the stripping of cable. Strip cable and leads according to the sketch. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp in order not to damage the gasket or to impair its performance.

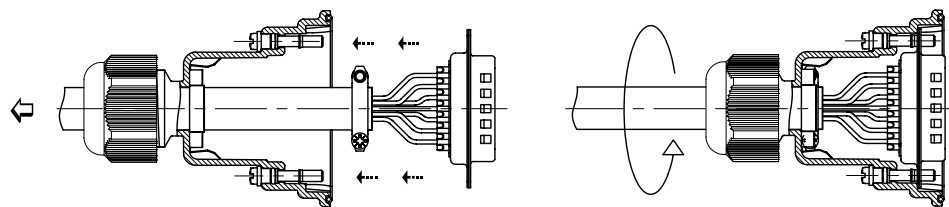
Die Maße sind Empfehlungen für die Abisolierung des Kabels. Kabel und Adern nach Skizze abisolieren. Der zurückgelegte Geflechtschirm des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen.

Order Number Bestellnummer	A	B	C
FWA1G, FWA1G-K201	23,0 (0.906)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)
FWA2G, FWA2G-K201	50,0 (1.969)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)
FWA3G, FWA3G-K201	65,0 (2.559)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)

Order Number Bestellnummer	A	B	C
FWAF1G	28,0 (1.102)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)
FWAF2G	55,0 (2.165)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)
FWAF3G	70,0 (2.756)	3,0 - 3,5 (0.118) (0.138)	5,0 (0.197)

Mounting Instructions for Connecting the Stripped Cable

Montagehinweise Verbindung der Kabelschirmung



Before stripping the cable, insert into the hood. Clamp the cable and attach the connector. The peeled back cable braiding must not extend over the cable clamp, in order not to damage the gasket or to impair its performance. Pull back the cable until the cable clamp snaps into the shielding plate. Mount the connector with the holding caps. Seal the cable outlet by screwing on the shell screw

Das Kabel vor dem Abisolieren in die Haube einführen. Kabelklemmen und Steckverbinder montieren bzw. konfektionieren. Das zurückgelegte Abschirmgeflecht des Kabels darf nicht über die Kabelklemme hinausragen, um den Dichtring nicht zu beschädigen oder in seiner Wirkung zu beeinträchtigen. Das Kabel zurückziehen, bis die Kabelklemme in das Schirmblech einrastet. Den Steckverbinder in die Haube einrasten. Abdichten am Kabelausgang durch Anschrauben der Hutmutter.

Packing Units

Verpackungseinheiten

Please see page 108
siehe Seite 108