



# Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

## Bauformübersicht Type overview



VPAF / FPAF

VPXF / FPXF

VECF / FECF

VRAF / FRAF





# Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

## Bauformbeschreibung

### Einbaudosen (mit Außengewinde)

EC = Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse

### Stecker (mit Überwurfmutter)

PA = Stecker mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42

PX = Stecker mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung, Anschlußgewinde PG 42, Überwurfmutter mit Madenschraube zur Vibrationsicherung

### Kupplungen (mit Außengewinde)

RA = Kupplung mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42

Erdungsanbindung nur für unsere Steckverbindungen (nicht für Applikationen)

## Description of types

### Receptacles (with external thread)

EC = straight receptacle with integrated ground shell connection

### Plugs (with coupling ring)

PA = plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42

PX = plug with shield connection, ground shell connection, threaded connection PG 42, coupling ring with screw for vibration protection

### Extensions (with external thread)

RA = plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42

earth connection only for our connectors (not for applications)

## Mechanische Kennwerte

Gehäuse:	Aluminium Messing
Gehäuseoberfläche:	chemisch vernickelt
Isolierkörper:	PA
Kontakte:	Messing, CuBe
Kontaktoberfläche:	vergoldet und versilbert
Dichtung:	FKM, NBR
Temperaturbereich:	-40 °C bis +125 °C UL-Ausführung: -40 °C bis +110 °C
Lagerbedingungen:	-40 °C bis +70 °C / min. 40 % relF
Schutzart:	IP 67 gesteckt (mit entsprechender Kabelklemmung)

## Mechanical data

shell:	aluminium brass
shell plating:	chemical nickel-plated
insulation body:	PA
contacts:	brass, CuBe
contact plating:	gold-plated and silver-plated
sealing:	FKM, NBR
temperatur range:	-40 °F up to +257 °F UL-Version: -40 °F up to +230 °F
storage conditions:	-40 °F up to +158 °F / humidity min. 40%
type of protection:	IP 67 mated (with appropriate cable clamp)

## Zugelassen nach UL 1977

UL/CSA-Zulassung File Nr. E 178462

### Referenzliste



Typ	Bestellnummer Standardversion	Bestellnummer UL- Version
Größe 3	VPAF ... VRAF... VECF..	FPAF... FRAF... FECF...
z. B.	VPAF 08D FRAF 000	FPAF 08D FRAF 000

Achtung:  
Alle Steckverbinder können als UL-Ausführung im Sinne der Zertifizierung nur mit unseren Kontakten eingesetzt werden. Deshalb kann eine UL-Variante nur komplett mit Kontakten angeboten werden.

## Recognition acc. to UL 1977

UL/CSA Recognition File No. E 178462

### Cross reference list



Type	part number code standard version	part number code UL-version
Size 3	VPAF ... VRAF... VECF..	FPAF... FRAF... FECF...
e. g.	VPAF 08D FRAF 000	FPAF 08D FRAF 000

Note:  
According to the certification all types of UL-versions of our connectors can only be used with our contacts. Therefore UL-versions can only be offered as a package with contacts included.

	USR		CNR		DIN EN 61984	
	1,6	10,0	1,6	10,0	1,6	10,0
<b>Größe 3</b> Kontaktdurchmesser [mm]						
max. Strom [A]	15	100	10	75	15	165
max. Spannung [V]	125	600	125	600	125	630

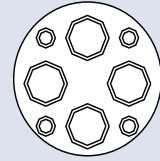


## Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

### Polbildübersicht Contact arrangements

#### Größe 3 / size 3

Werte nach DIN EN 61984 / Data based on DIN EN 61984



Polzahl x Kontaktdurchmesser [mm]	number of ways x contact diameter [mm]	
		4 x 1,6 4 x 10
Nennstrom* [A]	nominal current* [A]	
- bei Umgebungstemperatur 50°C	- at environmental temperature 122°F	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	15
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	150
- bei Umgebungstemperatur 20°C	- at environmental temperature 68°F	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	15
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	165
* Verdrahtung: Einbaudose/Kupplung 50 mm <sup>2</sup> , Stecker 50 mm <sup>2</sup> * assembled: receptacle/extension 50 mm <sup>2</sup> , plug 50 mm <sup>2</sup>		
max. Betriebsspannung [V <sub>rms</sub> ]	max. operating voltage [V <sub>rms</sub> ]	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	125
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	630
Durchgangswiderstand [mΩ] (typisch)	contact resistance [mΩ] (typical)	
- Kontaktdurchmesser 1,6 mm	- contact diameter 1,6 mm	< 3
- Kontaktdurchmesser 10 mm	- contact diameter 10 mm	< 1
Isolationswiderstand [Ωcm]	insulation resistance [Ωcm]	10 <sup>13</sup>

Die Crimpung der Leistungskontakte hat mit einer 4Dorn Crimpzange zu erfolgen

The power contacts have to be crimped with a 4-mandrel crimping tool

#### Umgebungsbedingungen:

- Verschmutzungsgrad 2 ungesteckt
- Verschmutzungsgrad 3 gesteckt
- Überspannungskategorie III
- Aufstellhöhe bis 4000 m

#### Environmental conditions:

- contamination level 2 unmated
- contamination level 3 mated
- overvoltage category III
- installation altitude up to 4000 m

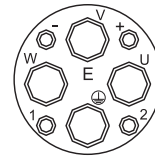


# Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

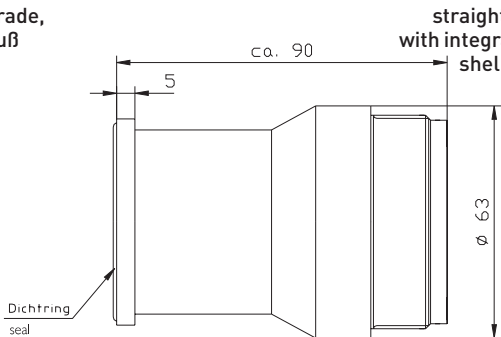
## Einbaudose Receptacle

Polbild:  
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:  
view wired side

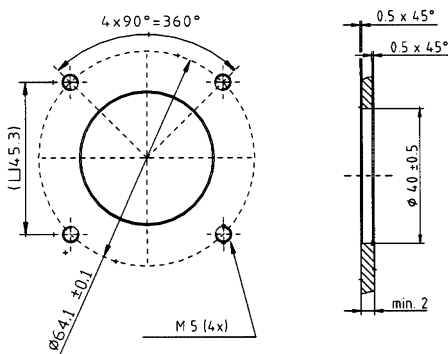


08C

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm <sup>2</sup>				Kabelklemmung cable clamp
				termination cross section of the pins in mm <sup>2</sup>				
Einbaudose gerade, mit PE-Anschluß am Gehäuse  straight receptacle, with integrated ground shell connection  		VECF FECF*	08CMR	4 x 0,75 - 1,5 4 x 10	AI			000
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 16	AK			
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 25		AL		
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 35		AM		
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 50		AP		

\* UL-Version

Montagefenster VECF/FECE  
Mounting arrangement VECF/FECE



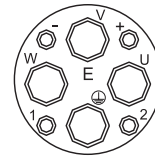


# Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

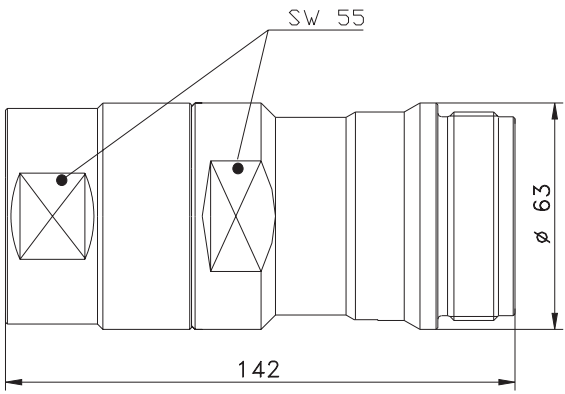
## Kupplung Extension

Polbild:  
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:  
view wired side



08C

Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktstifte in mm <sup>2</sup>					Kabelklemmung cable clamp
				termination cross section of the pins in mm <sup>2</sup>					
Kupplung mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42  	Extension with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42	VRAF FRAF*	08CMR	4 x 0,75 - 1,5 4 x 10	AI				000
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 16	AK				
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 25		AL			
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 35			AM		
				4 x 0,75 - 1,5 4 x 50				AP	

\*UL-Version

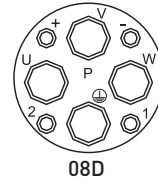


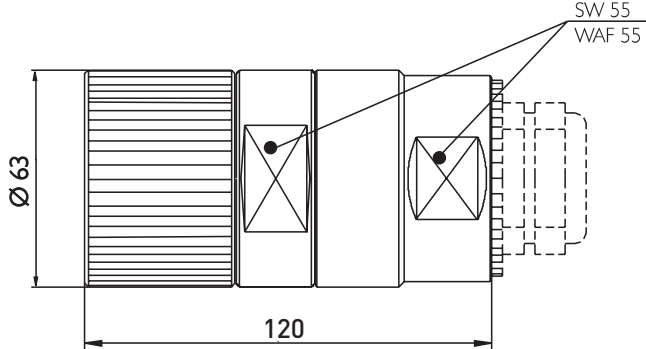
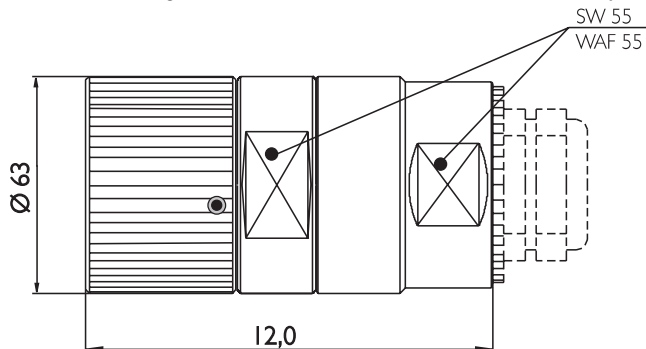
# Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

## Stecker Plug

Polbild:  
Darstellung Kabelanschluß

contact arrangements:  
view wired side



Darstellung Beschreibung Bestellbezeichnung	layout description part number code	Gehäuse shell	Polzahl, Isolierensatz und Kontaktart number of contact insulation body	Anschlußquerschnitt der Kontaktbuchsen in mm <sup>2</sup>		termination cross section of the sockets in mm <sup>2</sup>		Kabelklemmung cable clamp	
				4 x 0,5 - 1,5 4 x 10	4 x 0,5 - 1,5 4 x 16	4 x 0,5 - 1,5 4 x 25	4 x 0,5 - 1,5 4 x 35		4 x 0,5 - 1,5 4 x 50
Stecker, mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung und Anschlußgewinde PG 42  	plug with shield connection, ground shell connection and threaded connection PG 42	VPAF FPAF*	08DFR	AS				000	
					AT				
						AP			
							AR		
									AU
Stecker, mit Schirmanbindung, Schutzleitergehäuseanbindung, Anschlußgewinde PG 42 und Überwurfmutter mit Madenschraube zur Vibrationsicherung  	plug with shield connection, ground shell connection, threaded connection PG 42 and coupling ring with screw for vibration protection	VPXF FPXF*	08DFR	AS				000	
					AT				
						AP			
							AR		
									AU







\* UL-Version

Schirmung gemäß EMV-Richtlinien (EN 50081/82n)  
shielding corresponding to EMC (EN 50081/82n)



## Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

### Stifte Pins

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1,6	10	10	10	10	10	
Typ / type	A	I	K	L	M	P	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	021.370.1020 	021.000427.1045 	021.000428.1045 	021.000425.1045 	021.000426.1045 	021.000429.1045 	
Anschlußquerschnitt* [mm <sup>2</sup> ] (AWG) termination cross section* [mm <sup>2</sup> ] (AWG)	0,75 - 1,5 (18 - 16)	10 (8)	16 (6)	25 (4)	35 (2)	50 (1/0)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,8	4,1	5,5	6,6	7,7	10,0	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	3,1	-	-	-	-	-	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	

\* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)V-K[#mm<sup>2</sup>] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.

\* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)V-K[#mm<sup>2</sup>] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.







### Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151* B 152	B 283	B 283	B 283	B 283	B 283	
Positionierer positioner	B 244	B 284	B 284	B 284	B 284	B 284	
Einbauwerkzeug insertion tool	-	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	-	-	-	-	-	-	



## Leistungsrundsteckverbinder Serie V / Größe 3 Circular power connectors series V / size 3

### Buchsen Sockets

Kontaktdurchmesser [mm] contact diameter [mm]	1,6	10	10	10	10	10	
Typ / type	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>R</b>	<b>U</b>	
Bestellbezeichnung und Darstellung part number and schema	020.122.2000 	090.000023.2000 	090.000024.2000 	090.000021.2000 	090.000022.2000 	090.000025.2000 	
Anschlußquerschnitt* [mm <sup>2</sup> ] (AWG) termination cross section* [mm <sup>2</sup> ] (AWG)	0,5 - 1,5 (20 - 16)	10 (8)	16 (6)	25 (4)	35 (2)	50 (1/0)	
max. Leiterdurchmesser [mm] maximum conductor diameter [mm]	1,8	4,1	5,5	6,6	7,7	10,0	
max. Isolationsdurchmesser [mm] maximum insulation diameter [mm]	3,1	-	-	-	-	-	
für folgende Polzahlen for following number of contacts	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	

\* Die Angaben der Crimpbereiche sind Empfehlungen und beziehen sich auf feindrähtige Litzen H05(07)V-K[#mm<sup>2</sup>] gemäß DIN VDE 0281/0282 ff, sowie auf nicht verdichtete Standardleitungen und -litzen gemäß DIN VDE 0295. Es ist möglich, daß auf Grund eines anderen Litzenaufbaus weitere Querschnitte und Ströme verarbeitet werden können.

\* Mentioned crimp ranges are recommendations and only valid with flexible wires H05(07)V-K[#mm<sup>2</sup>] acc. to DIN VDE 0281/0282 pp and with non compressed standard cables and wires acc. to DIN VDE 0295. It is possible that due to another structure of wires further cross sections and currents can be processed.

### Werkzeugzuordnung Tooling

Crimpzange crimping tool	B 151* B 152	B 283	B 283	B 283	B 283	B 283	
Positionierer positioner	B 154	B 284	B 284	B 284	B 284	B 284	
Einbauwerkzeug insertion tool	-	-	-	-	-	-	
Ausbauwerkzeug extraction tool	-	-	-	-	-	-	