binder
STECKVERBINDER

Serie 693

Ü
TI
620
702
709
710
711
712
719
423
425
440
581
678
680
682
720
723
623
690
691
692
693
694
707
713
718
733
763
765
768
714
715
766
815
820
825
876
772
775
A
B
C
R

Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

Kurzinformation
Brief information

Kabelsteckverbinder
- Steckverbinder mit Schraubverriegelung
- Schutzart IP 67 [1)]
- VDE, SEV, UL Zulassung
- 3 Anschlusstechniken:
  – LÖTanschluss
  – SCHRAUBanschluss
  – CRIMPanschluss für gedrehte Crimpkontakte (die u.a. auch in schweren Rechtecksteckverbindern nach DIN 43 652 eingesetzt werden)

Cable Connector
- *Connector with screw locking*
- *Degree of protection IP 67* [1)]
- *VDE, SEV, UL approval*
- *3 termination possibilities:*
  – *SOLDER termination*
  – *SCREW termination*
  – *CRIMP termination for turned crimp contacts (which are used in heavy duty rectangular connectors DIN 43652)*

Aufbau des Steckverbinders:
Construction of the connector:

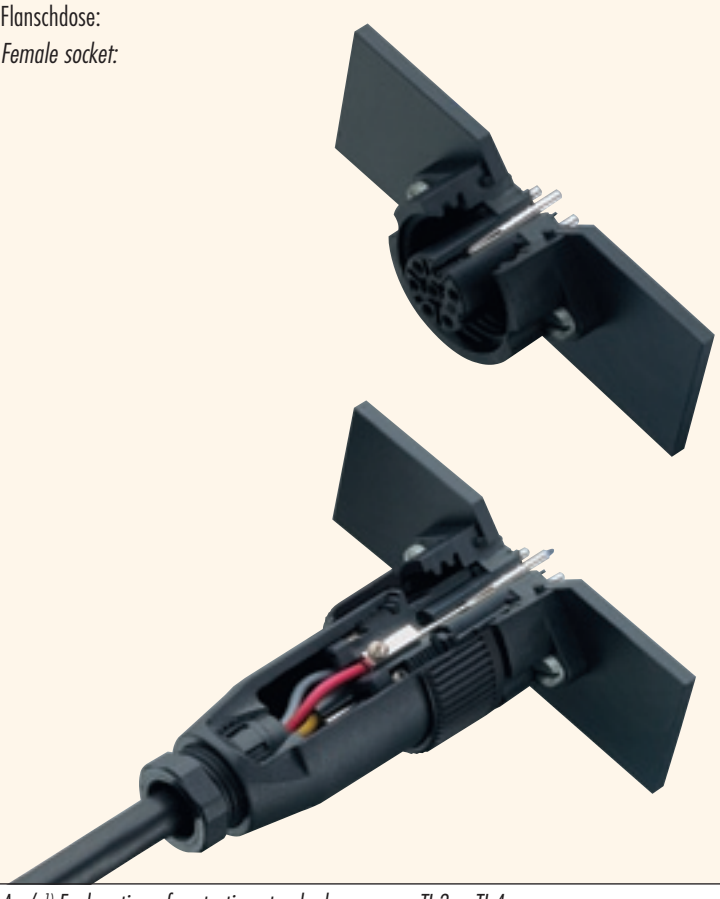
Kabelstecker:
Cable connector:

Winkelstecker:
Angled connector:

Flanschsteckverbinder
- Steckverbinder wird von vorn in den Montageausschnitt eingesetzt und von vorn verschraubt. (Befestigungsschrauben sind nicht in der Lieferung enthalten)

Sockets
- *Front mounting into housing and fastened from front side. (Screws are not included)*

Flanschdose:
Female socket:



[1)] Erläuterung der Schutzarten siehe Seite TI-3 – TI-4. / [1)] *Explanation of protection standards see page TI-3 – TI-4.*

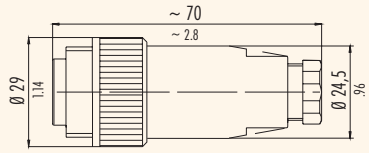
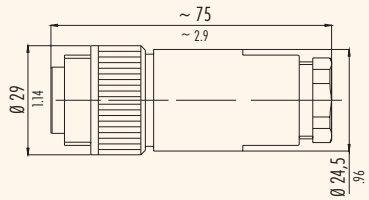
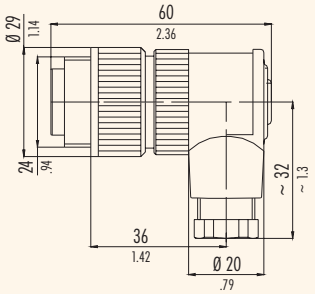
Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693 — Technische Daten [1]
Circular connectors for machines series 693 — Specifications [1]

Allgemeine Kennwerte	*General Characteristics*				
Polzahl	*Number of contacts*	3+PE	6+PE	6+PE	6+PE
Verriegelung	*Locking system*	schrauben / *screw*			
Anschlussart	*Termination*	schrauben / *screw*	löten / *solder*	schrauben / *screw*	crimpen / *crimp*
Anschlussquerschnitt in mm^2	*Wire gauge in mm^2*	0,5 - 2,5	max. 0,75	0,34 - 1,5	0,14 - 1,5
Anschlussquerschnitt in AWG	*Wire gauge in AWG*	20 - 14	max. 18	22 - 16	26 - 16
Schutzart Gehäuse	*Shell protection*	IP 67 [2]			
Mechanische Lebensdauer	*Mechanical operation*	> 500 Steckzyklen / *> 500 mating cycles*			
Obere Grenztemperatur	*Upper temperature*	+ 100 °C *(+ 212 °F)*			
Untere Grenztemperatur	*Lower temperature*	– 40 °C *(– 40 °F)*			
Gewicht	*Weight*	~ 40 g (Kabelsteckverbinder/*cable connector*) ~25 g (Flanschsteckverbinder/*socket*)			
Elektrische Kennwerte	***Electrical Characteristics***				
Bemessungsspannung	*Rated voltage*	400 V	250 V		
Bemessungsspannung nach UL	*Rated voltage UL*	600 V	250 V		
Bemessungs-Stoßspannung	*Rated impulse voltage*	6000 V	4000 V		
Verschmutzungsgrad	*Pollution degree*	3	3 [3]		
Überspannungskategorie	*Overvoltage categorie*	III			
Isolierstoffgruppe	*Material group*	III			
Prüfstoßspannung	*Test voltage*	7300 V	4800 V		
Bemessungsstrom (40 °C)	*Rated current (40 °C)*	16 A	10 A		
Bemessungsstrom nach UL	*Rated current UL*	12 A	8 A		
Durchgangswiderstand	*Contact resistance*	≤ 5 mΩ			
Isolationswiderstand	*Insulation resistance*	≥ 10^{10} Ω			
Werkstoffe	***Materials***				
Kontaktstift	*Pin contact*	CuZn (Messing/*brass*)			
Kontaktbuchse	*Socket contact*	CuZn (Messing/*brass*)	CuSn (Bronze/*bronce*)		CuZn (Messing/*brass*)
Kontaktoberfläche	*Contact plating*	Ag (Silber/*silver*)			
Steckerkörper	*Male insert*	PBT (UL 94 V-0)			
Buchsenkörper	*Female insert*	PBT (UL 94 V-0)			
Gehäuse Kabelstecker	*Housing cable connector*	PBT (UL 94 V-0))			
Verriegelungsring	*Ring nut*	PBT (UL 94 V-0)			
Flanschgehäuse	*Socket*	PBT (UL 94 V-0)			

[1] Normen und Prüfbedingungen für diese Angaben siehe Seite TI-16. / *Standards and test parameters for this data see page TI-16.*
[2] IP 65 bei Leiterdurchmesser 6-7 mm. / *IP 65 for cable diameter 6-7 mm (.24-.2 in.).*
[3] In gestecktem Zustand, 2 in ungestecktem Zustand. / *In mated condition, 2 in unmated condition.*

Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

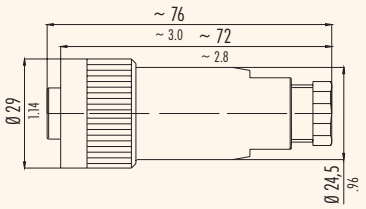
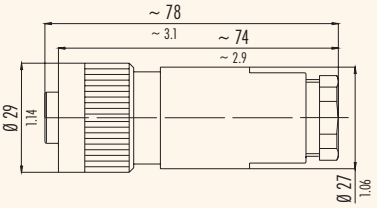
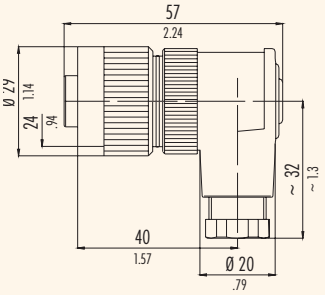
Kabelstecker
Male cable connectors

Bezeichnung – Abbildung *Description – Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	Polzahl *Contacts*	Kabeldurchlass *Cable outlet*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Kabelstecker, PG 9 *Male cabale connector, PG 9* 		3+PE schrauben *screw*	6 - 9,5 mm [1] *(.24 - .37 in.)* [1]	99-4221-00-04
		6+PE löten *solder*	6- 9,5 mm [1] *(.24 - .37 in.)* [1]	99-4225-00-07
		6+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4217-00-07
		6+PE crimpen *crimp*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4201-00-07 [3]
Kabelstecker, PG 13,5 *Male cable connector, PG 13,5* 		3+PE schrauben *screw*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4221-14-04
		6+PE löten *solder*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4225-14-07
		6+PE schrauben *screw*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4217-14-07
		6+PE crimpen *crimp*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4201-14-07 [3]
Winkelstecker, PG 9 *Male angled connector, PG 9* 		3+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4221-70-04
		6+PE löten *solder*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4225-70-07
		6+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4217-70-07
		6+PE crimpen *crimp*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4201-70-07 [3]

[1] Kabelzugentlastung mit innenliegender Kabelklemme. / *Cable strain relief with internal cable clamp.*
[2] Kabelzugentlastung mit Klemmkorb (siehe Seite 693-8). / *Cable strain relief with pinch ring (See also page 693-8).*
[3] Crimpkontakte bitte separat bestellen (siehe Seite 693-9) / *Please order crimp contacts separately (see page 693-9)*

Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

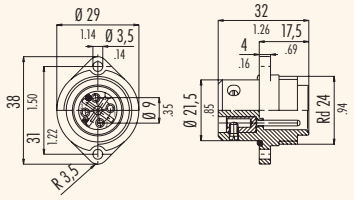
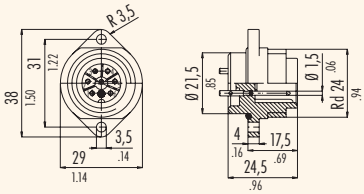
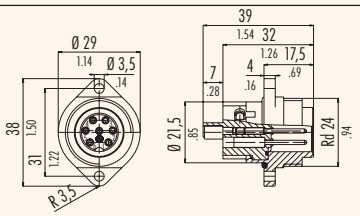
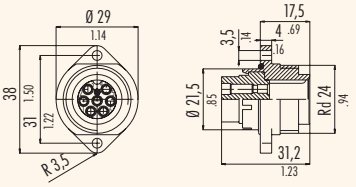
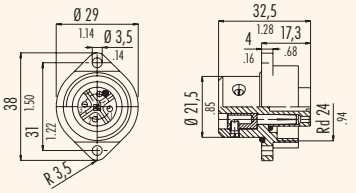
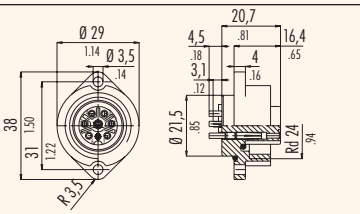
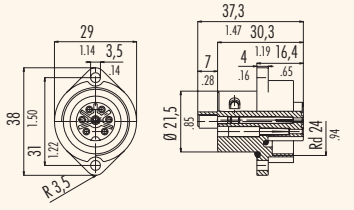
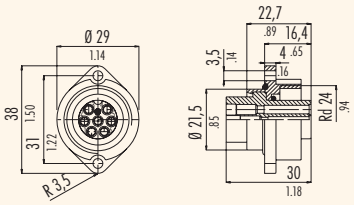
Kabeldosen
Female cable connectors

Bezeichnung – Abbildung *Description – Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	Polzahl *Contacts*	Kabeldurchlass *Cable outlet*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Kabeldose, PG 9 *Female cable connector, PG 9* 		3+PE schrauben *screw*	6 - 9,5 mm [1] *(.24 - .37 in.)* [1]	99-4222-00-04
		6+PE löten *solder*	6 - 9,5 mm [1] *(.24 - .37 in.)* [1]	99-4226-00-07
		6+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4218-00-07
		6+PE crimpen *crimp*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4202-00-07 [3]
Kabeldose, PG 13,5 *Female cable connector, PG 13,5* 		3+PE schrauben *screw*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4222-14-04
		6+PE löten *solder*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4226-14-07
		6+PE schrauben *screw*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4218-14-07
		6+PE crimpen *crimp*	10 - 12 mm [2] *(.40 - .47 in.)* [2]	99-4202-14-02 [3]
Winkeldose, PG 9 *Female angled connector, PG 9* 		3+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4222-70-04
		6+PE löten *solder*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4226-70-07
		6+PE schrauben *screw*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4218-70-07
		6+PE crimpen *crimp*	6 - 8 mm [2] *(.24 - .32 in.)* [2]	99-4202-70-07 [3]

[1] Kabelzugentlastung mit innenliegender Kabelklemme. / *Cable strain relief with internal cable clamp.*
[2] Kabelzugentlastung mit Klemmkorb (siehe Seite 693-8). / *Cable strain relief with pinch ring (See also page 693-8).*
[3] Crimpkontakte bitte separat bestellen (siehe Seite 693-9) / *Please order crimp contacts separately (see page 693-9)*

Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

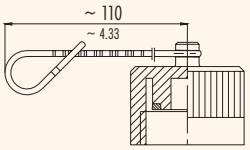
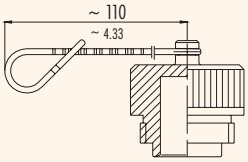
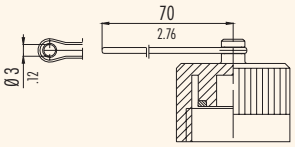
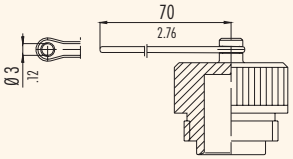
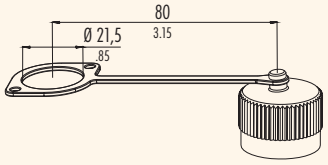
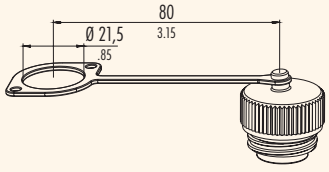
Flanschsteckverbinder
Sockets

Bezeichnung – Abbildung *Description – Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	Polzahl *Contacts*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Flanschstecker 3+PE Schraubanschluss *Male socket 3+PE* *screw termination*		3+PE	09-4223-00-04
Flanschstecker 6+PE Lötanschluss *Male socket 6+PE* *solder termination*		6+PE	09-4227-00-07
Flanschstecker 6+PE Schraubanschluss *Male socket 6+PE* *screw termination*		6+PE	09-4219-00-07
Flanschstecker 6+PE Crimpanschluss [1] *Male socket 6+PE* *crimp termination* [1]		6+PE	09-4203-00-07
Flanschdose 3+PE Schraubanschluss *Female socket 3+PE* *screw termination*		3+PE	09-4224-00-04
Flanschdose 6+PE Lötanschluss *Female socket 6+PE* *solder termination*		6+PE	09-4228-00-07
Flanschdose 6+PE Schraubanschluss *Female socket 6+PE* *screw termination*		6+PE	09-4220-00-07
Flanschdose 6+PE Crimpanschluss [1] *Female socket 6+PE* *crimp termination* [1]		6+PE	09-4204-00-07

[1] Crimpkontakte bitte separat bestellen (siehe Seite 693-9) / *Please order crimp contacts separately (see page 693-9)*

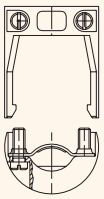
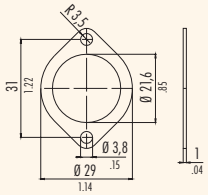
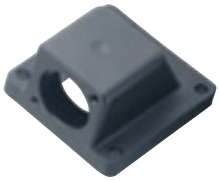
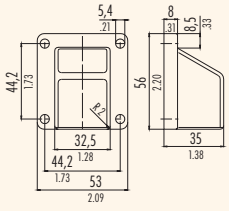
Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

Zubehör
Accessories

Bezeichnung *Description*	Abbildung *Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Schutzkappe für Kabelstecker, IP 67 *Protection cap for male cable connector, IP 67*			08-2299-000-000
Schutzkappe für Kabeldose, IP 67 *Protection cap for female cable connector, IP 67*			08-2300-000-000
Schutzkappe für Flanschstecker, IP 67 *Protection cap for male socket, IP 67*			08-2301-000-000
Schutzkappe für Flanschdose, IP 67 *Protection cap for female socket, IP 67*			08-2302-000-000
Schutzkappe für Kabelstecker, IP 67 *Protection cap for male cable connector, IP 67*			08-2672-000-000
Schutzkappe für Kabeldose, IP 67 *Protection cap for female cable connector, IP 67*			08-2673-000-000

Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

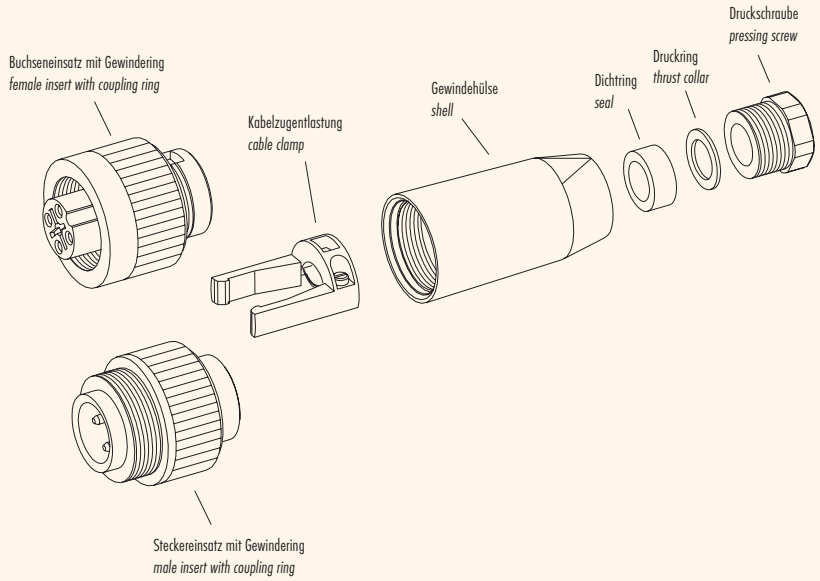
Zubehör
Accessories

Bezeichnung *Description*	Abbildung *Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Zugentlastung *Cable clamp*			08-0628-000-000
Flachdichtung für Flanschsteckverbinder *Flat-seal for socket*			04-0722-000
Anbaugehäuse *Bulkhead housing*			16-0566-00-00
Schutzkappe für Anschlussseite Flanschsteckverbinder mit Schraubanschluss *Protection cap - termination side for socket screw termiantion*		Beispiel *Example* 	16-0565-00-00

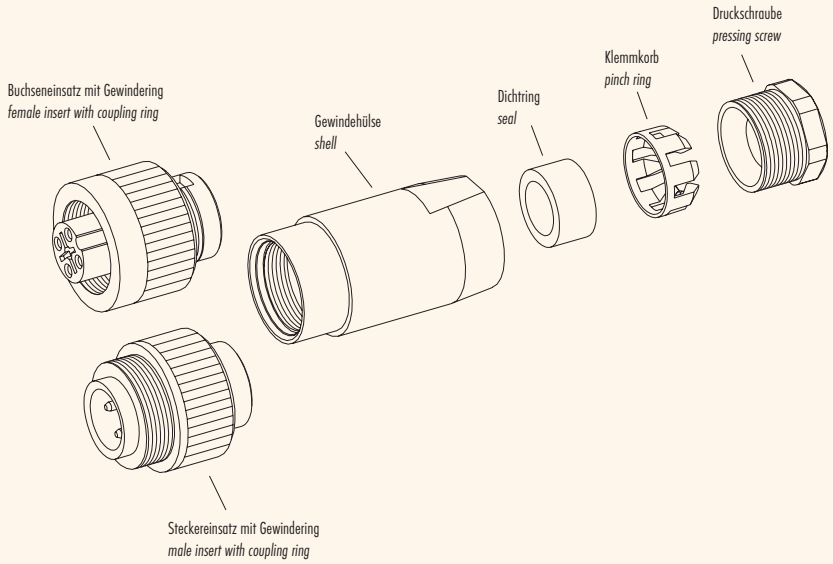
Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

Einzelteildarstellung
Component part drawings

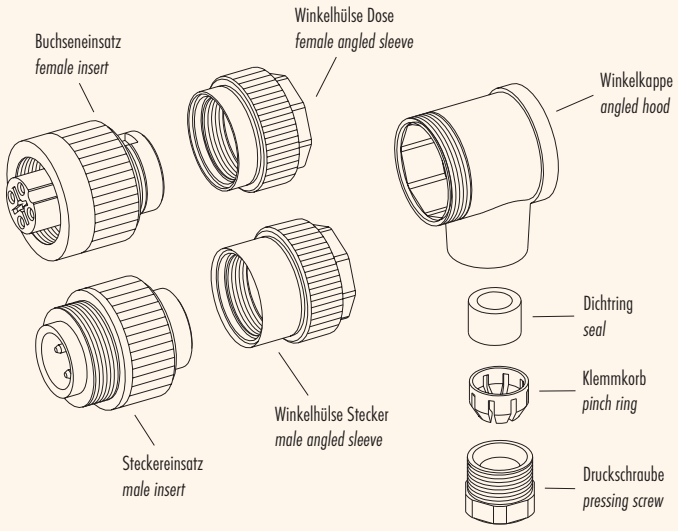
Kabelsteckverbinder mit Kabelzugentlastung
(PG 9 - Version)
Cable connector with cable clamp
(PG 9 version)



Kabelsteckverbinder mit Klemmkorb
(PG 13,5 - Version)
Cable connector with pinch ring
(PG 13,5 version)

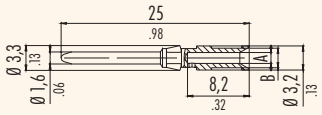
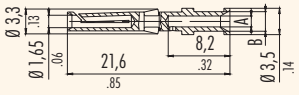


Winkelsteckverbinder
Angled connector



Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

Crimpkontakte, Zubehör
Crimp contacts, accessories

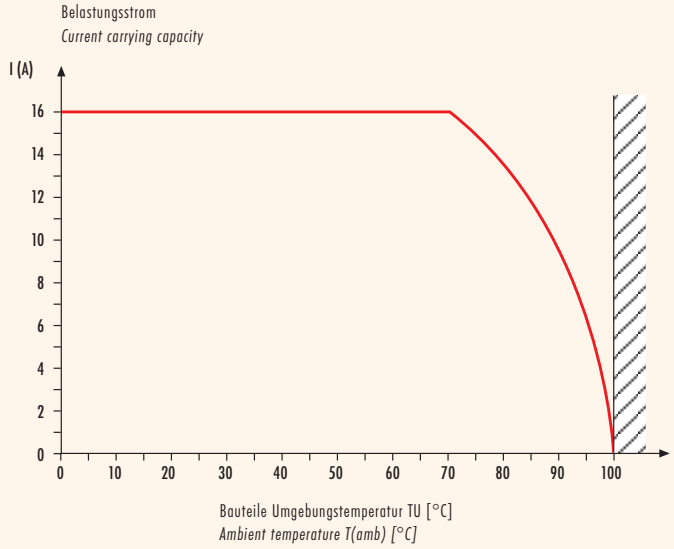
Bezeichnung – Abbildung *Description – Figure*	Maßzeichnung *Drawing*	A	B	für Leiterquerschnitt *for wire gauge*	AWG	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Stiftkontakt (Verpackungseinheit = 100 Stück) *Male contact* *(Packing unit = 100 pcs)* 		0,9	2,6	0,14 - 0,34 mm²	26-22	61-0891-139
		1,1	2,6	0,5 mm²	20	61-0892-139
		1,45	2,6	0,75 - 1,0 mm²	18	61-0893-139
		1,8	3,0	1,5 mm²	16	61-0894-139
Buchsenkontakt (Verpackungseinheit = 100 Stück) *Female contact* *(Packing unit = 100 pcs)* 		0,9	2,6	0,14 - 0,34 mm²	26-22	61-0896-139
		1,1	2,6	0,5 mm²	20	61-0897-139
		1,45	2,6	0,75 - 1,0 mm²	18	61-0898-139
		1,8	3,0	1,5 mm²	16	61-0899-139

Bezeichnung *Description*	Abbildung *Figure*	Bestell-Nr. *Ordering-No.*
Crimpzange für gedrehte Crimpkontakte *Hand crimping tool for turned crimp contacts*		66-0003-001
Lösewerkzeug für Kontakte *Removal tool for contacts*		66-0004-001

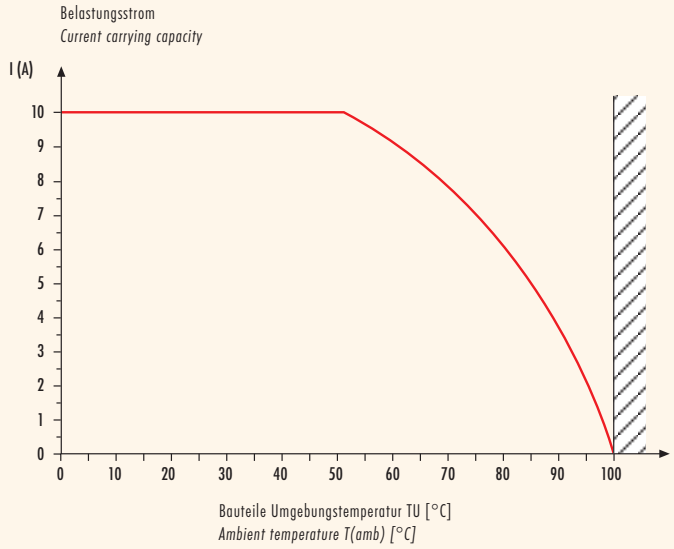
Maschinen Rundsteckverbinder Serie 693
Circular connectors for machines series 693

Strombelastbarkeitskurve
Derating curve

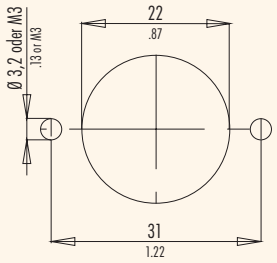
Strombelastbarkeitskurve
für Steckverbinder 3+PE
Derating curve
for connector 3+PE



Strombelastbarkeitskurve
für Steckverbinder 6+PE
Derating curve
for connector 6+PE



Montageausschnitt
Panel cut out



Ü
TI
620
702
709
710
711
712
719
423
425
440
581
678
680
682
720
723
623
690
691
692
693
694
707
713
718
733
763
765
768
714
715
766
815
820
825
876
772
775
A
B
C
R

Ü
TI

620
702
709
710
711
712
719
423
425
440
581
678
680
682
720
723
623
690
691
692
693
694
707
713
718
733
763
765
768
714
715
766
815
820
825
876
772
775
A
B
C

R