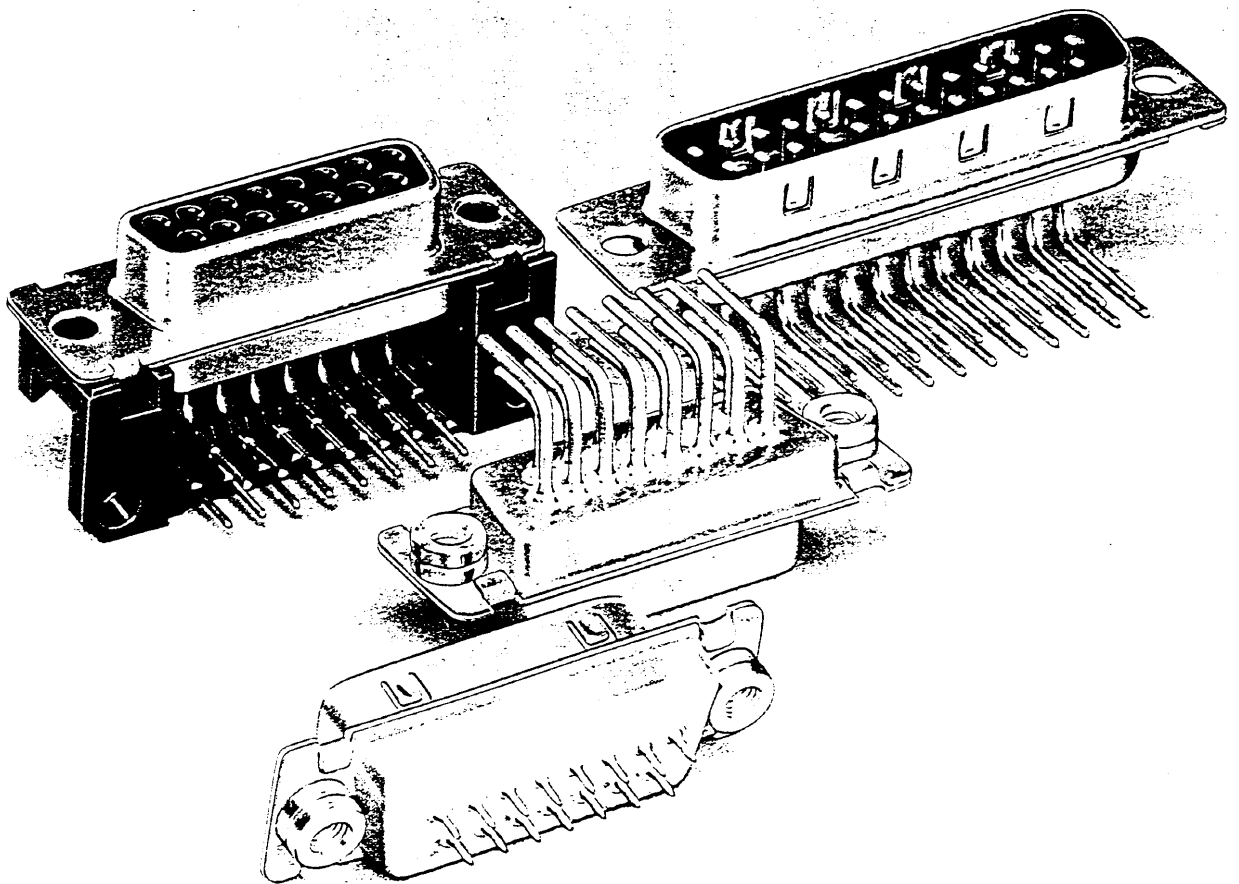


105-945

D*JK FILTER

STECKVERBINDER
CONNECTORS



D*JK

Beschreibung

Die speziell für kommerzielle Anwendungen entwickelten Filter-Steckverbinder der Baureihe D*JK von ITT Cannon bieten einen ausgezeichneten Schutz gegen EMI und RFI.

Durch die Verwendung von D Subminiatur-Standardkomponenten ist einerseits eine kostengünstige Fertigung möglich, andererseits wird eine 100%ige Austauschbarkeit mit vergleichbaren Produkten nach DIN 41652 gewährleistet. Filtersteckverbinder dieser Baureihe können mit D Subminiatur-Standardzubehör verwendet werden.

Röhrchen-Kondensatoren aus hochwertiger Keramik werden auf die Kontakte aufgeschoben und mit Kontakt und Gehäuserückteil verlötet.

Merkmale

- HF-Dichtigkeit und mechanische Stabilität durch geschlossenes Gehäuserückteil
- Erdungsfinger (nur Stiftstecker)
- Gerade und 90° Stecklötstifte
- Vielseitige Befestigungsmöglichkeiten (Winkel, Nietmuttern)
- Kontaktoberflächen entsprechend Anforderungsstufe II (Standard) oder Stufe I.

Description

Filter connectors series D*JK from ITT Cannon especially designed for commercial applications provide excellent protection against EMI and RFI.

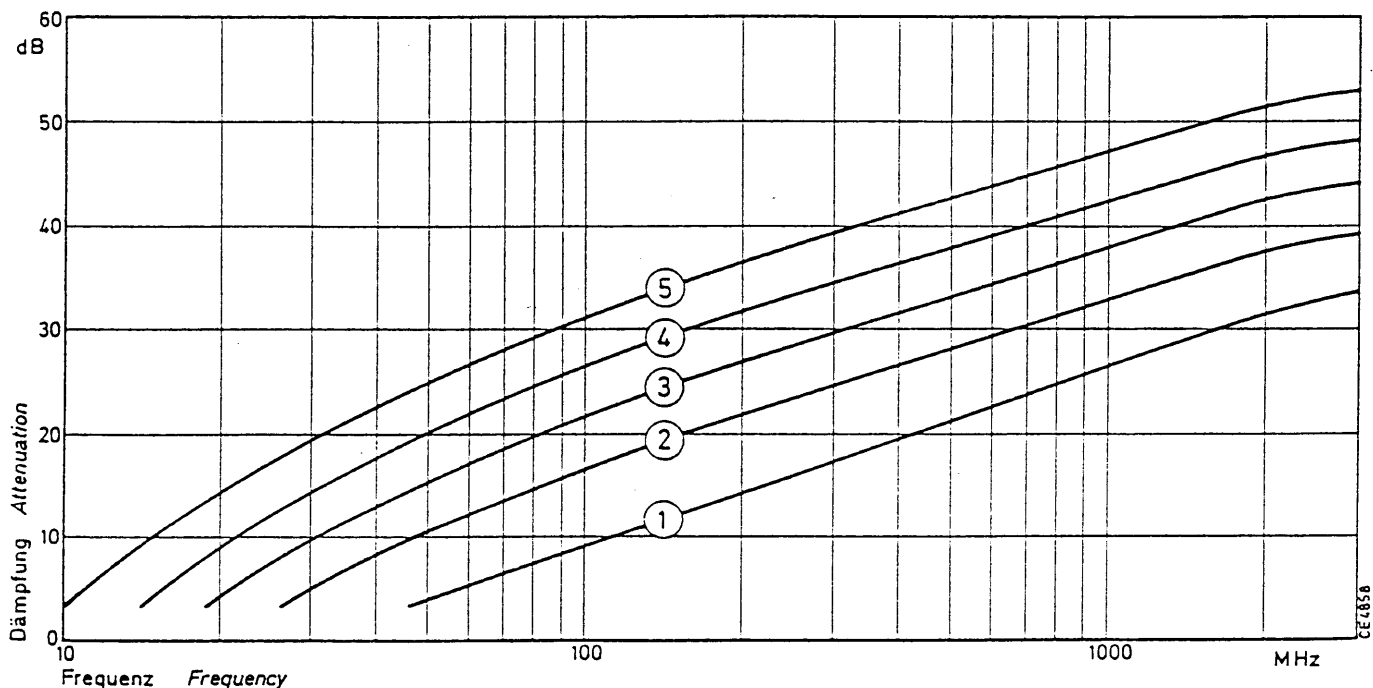
Using D Subminiature standard components a cost-effective production can be achieved as well as 100% compatibility with equivalent products according to DIN 41652. D Subminiature standard accessories can be used.

High quality tubular ceramic capacitors are assembled onto the contacts and soldered to contact and backshell.

Features

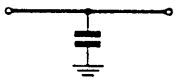
- HF tightness and mechanical stability by closed backshell
- Grounding fingers (pin connector only)
- Straight and 90° solder pins
- Versatile mounting possibilities (brackets, clinch-nuts)
- Contact finish according to performance class II (Standard) or class I.

Typische Filter-Kennlinien/Typical filter performance



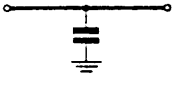
D*JK

Elektrische Daten

Filter Bezeichnung	5	4	3	2	1
Nennspannung	100 VDC				
Betriebsstrom	5,0A				
Isolationswiderstand Meßzeit 30 s, Temperatur 25°C	3000 MΩ min./100 V				
Spannungsfestigkeit (Meereshöhe) 500 Micro Ampère max. Ladestrom	200 VDC				
Kapazität, typisch 1 KHz, 0,1 V _{eff} , Temperatur 25°C	1500 pF	1000 pF	680 pF	470 pF	330 pF
	Freq. MHz	min. Dämpfung (dB)			
Dämpfung nach MIL-STD-220 25°C ohne Strom oder Spannung	10	3	-	-	-
	30	20	14	10	7
	100	31	27	22	18
	300	39	35	30	27
	1000	47	42	37	32
	2000	51	46	42	36
Filter-Art/Aufbau	C*	C	C	C	C
Schaltzeichen nach DIN					

*Durchführungskondensator

Electrical data

Filter designation	-	-	5	4	3	2	1
Voltage rating (working)	100 VDC						
Current rating	5,0A						
Insulation resistance, 30s electrification time max. at 25°C,	3000 MΩ min./100 VDC						
DWV, sea level, with 500 microamps max. charge/discharge	200 VDC						
Capacitance, typical at 1 KHz, 0,1 V _{rms} , temperature 25°C	1500 pF	1000 pF	680 pF	470 pF	330 pF		
	Freq. MHz	min. Attenuation (dB)					
Attenuation per MIL-STD-220 at 25°C with no applied voltage or current	10	3	-	-	-	-	
	30	20	14	10	7	2	
	100	31	27	22	18	9	
	300	39	35	30	27	18	
	1000	47	42	37	32	28	
	2000	51	46	42	36	31	
Filter type	C*	C	C	C	C	C	
Filter symbol per DIN							

*Feed-through capacitor

D*JK

Bestellschlüssel

D B X J K 25 P 1 - 1A0N - A190

Baureihe _____
 D - Subminiatur

Gehäusegröße _____
 E - (9-polig)
 A - (15-polig)
 B - (25-polig)
 C - (37-polig)
 D - (50-polig)

Befestigungsart _____
 (gilt nur für Ausführungen ohne Winkel)
 ohne - Durchgangsloch 3,0 mm Ø
 E - Einpreßmutter 4-40 UNC
 X - Einpreßmutter M3

Filterkennzeichen _____

Durchführungskondensator _____

Polanordnungen _____
 9, 15, 25, 37, 50

Kontakte _____
 P - Stift
 S - Buchse

Filterbezeichnung _____
 1 - 330 pF
 2 - 470 pF
 3 - 680 pF
 4 - 1000 pF
 5 - 1500 pF
 andere Kapazitäten - auf Anfrage

Kontakt-Anschluß _____
 OL2 - gerader Lötstift 5,3 mm lang (siehe Seite 6)
 OL4 - gerader Lötstift 6,8 mm lang (siehe Seite 6)
 1A/B0N - 90° Lötstifte (siehe Seite 7)
 1A/B2N - 90° Lötstifte, mit Kunststoffabdeckhaube auf Anschlußseite (siehe Seite 8)
 1A/B7N - 90° Lötstifte, mit 2 Metallwinkeln mit 4-40 UNC Gewinde (siehe Seite 9)
 1A/B8N - 90° Lötstifte, mit 2 Metallwinkeln mit 2 Gewindebolzen 4-40 UNC in den Haltewinkeln montiert (siehe Seite 9)
 1A/B9N - 90° Lötstifte, sowie 2 Metallwinkeln mit M3-Gewinde (siehe Seite 9)
 1A/BFN - wie 1A/B9N, jedoch mit Durchgangsloch an beiden Metallwinkeln (siehe Seite 9)

A/B - A für LP Anschlußraaster 2,54 mm
 B für LP Anschlußraaster 2,84 mm

Kontaktoberflächen _____
 ohne Code - Anforderungsstufe 2 (200 Steckzyklen) ist Standardausführung
 A190 - Anforderungsstufe 1 (400 Steckzyklen)

Bemerkung:
 Bitte stellen Sie sicher, daß bei der Auswahl der Befestigungsart oder des Befestigungswinkels das Steckergehäuse immer mit Masse verbunden ist.

Order reference

D B X J K 25 P 1 - 1A0N - A190

Series _____
 D - Subminiature

Shell size _____
 E - (9 way)
 A - (15 way)
 B - (25 way)
 C - (37 way)
 D - (50 way)

Mounting method _____
 (valid only for versions without brackets)
 without - throughole 3,0 mm Ø
 E - Clinch nut 4-40 UNC
 X - Clinch nut M3

Filter indicator _____

Feed-through capacitor _____

Contact arrangement _____
 9, 15, 25, 37, 50

Contacts _____
 P - Pin
 S - Socket

Filter designation _____
 1 - 330 pF
 2 - 470 pF
 3 - 680 pF
 4 - 1000 pF
 5 - 1500 pF
 other capacitances - upon request

Contact termination _____
 OL2 - straight solder pin 5,3 mm (see page 6)
 OL4 - straight solder pin 6,8 mm (see page 6)
 1A/B0N - 90° solder pins (see page 7)
 1A/B2N - 90° solder pins, with plastic cover on termination side (see page 8)
 1A/B7N - 90° solder pins, with 2 metal brackets with 4-40 UNC bolts (see page 9)
 1A/B8N - 90° solder pins, mounted with 2 metal brackets and 4-40 UNC bolts in the mounting brackets (see page 9)
 1A/B9N - 90° solder pins and 2 metal brackets with M3 thread (see page 9)
 1A/BFN - same as 1A/B9N, however with through-holes in both metal brackets (see page 9)

A/B - A for PCB termination spacing 2,54 mm
 B for PCB termination spacing 2,84 mm

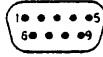
Contact finishes _____
 without code - performance class 2 (200 mating cycles) is standard version
 A190 - performance class 1 (400 mating cycles)

Note:
 Please make sure when selecting mounting method or mounting bracket the connector shell should always be connected to ground.

Polanordnungen/Contact arrangements

Vorderansicht Stifteinsatz
Face view pin insert

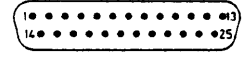
Gehäusegröße/Shell size
Kontaktanzahl/No. of contacts
Kontaktgröße/Contact size



E
9
*20



A
15
*20

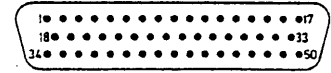


B
25
*20

Gehäusegröße/Shell size
Kontaktanzahl/No. of contacts
Kontaktgröße/Contact size



C
37
*20



D
50
*20

Werkstoffe

Gehäuse
Isolierkörper
Kontakte
Grenztemperaturbereich
nach DIN IEC 68 Teil 1

Stahl, verzinkt
PSU, UL 94V-0
Messing, Gold über Nickel
-55/125°C

Materials

Shell
Insulator
Contacts
Temperature range
acc. DIN IEC 68 part 1

Steel, tinned
PSU, UL 94V-0
Brass, gold over nickel
-55/125°C

Mechanische Daten

Kupplung
Polarisation
Anschlußarten
Reibung, Zubehör
Trapezform des Gehäuses
Lötstifte, gerade und 90°

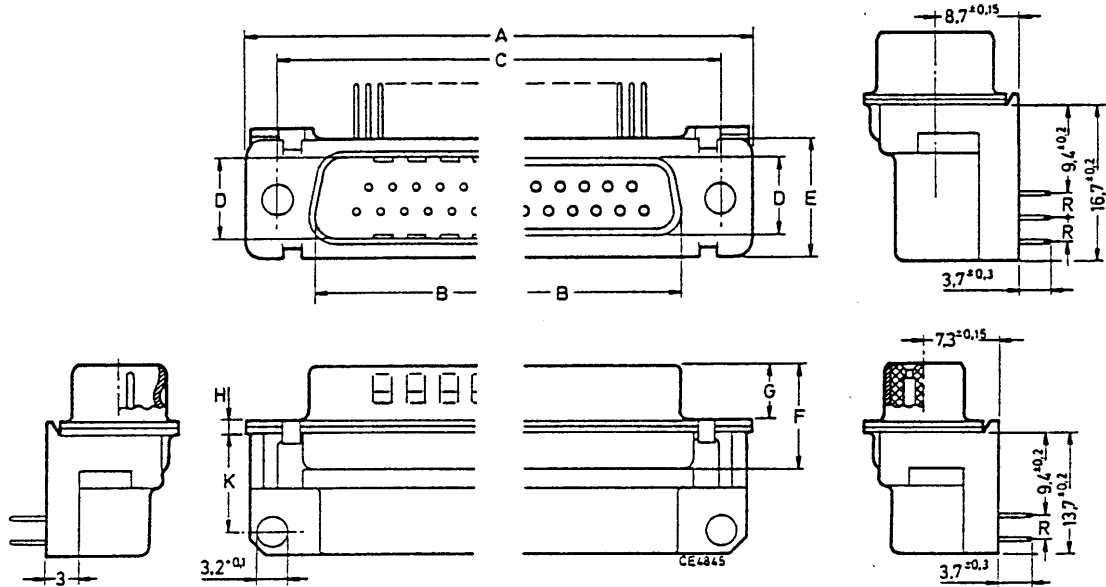
Mechanical data

Coupling
Polarisation
Termination methods
Friction, accessories
Keystone shape of shell
Solder pin, straight and 90°

mit 90° abgewinkelten Stecklötstiften und Kunststoffabdeckung
 with 90° solder pins and plastic cover

Stiftstecker/Pin connector

Buchsenstecker/Socket connector



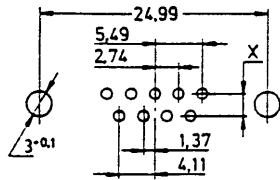
LP-Lochbilder siehe Seite 10
 PCB holes see page 10

Abmessungen/Dimensions

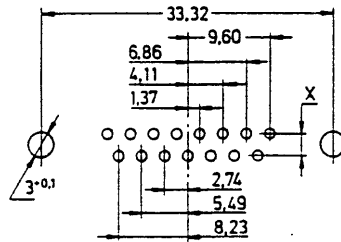
Polzahl No. of contacts		A	B	C	D	E	F	G	H	K	R	
		±0,3	+0,15	±0,1	+0,15	±0,3	±0,2	±0,2	+0,2	±0,1	1A2N	1B2N
9	P	30,8	16,80	25,0	8,4	12,5	10,7	6,0	0,8	11,8	2,54	2,84
	S	30,8	16,25	25,0	7,8	12,5	10,9	6,2	0,8	11,8	2,54	2,84
15	P	39,1	25,10	33,3	8,4	12,5	10,7	6,0	0,8	11,8	2,54	2,84
	S	39,1	24,55	33,3	7,8	12,5	10,9	6,2	0,8	11,8	2,54	2,84
25	P	53,0	38,55	47,0	8,4	12,5	10,8	6,0	1,0	11,8	2,54	2,84
	S	53,0	38,30	47,0	7,8	12,5	10,9	6,2	0,8	11,8	2,54	2,84
37	P	69,3	55,30	63,5	8,4	12,5	10,8	6,0	1,0	11,8	2,54	2,84
	S	69,3	54,75	63,5	7,8	12,5	10,9	6,2	0,8	11,8	2,54	2,84
50	P	66,9	52,75	61,1	11,05	15,3	10,8	6,0	1,0	13,2	2,54	2,84
	S	66,9	52,35	61,1	10,65	15,3	10,9	6,2	0,8	13,2	2,54	2,84

D*JK

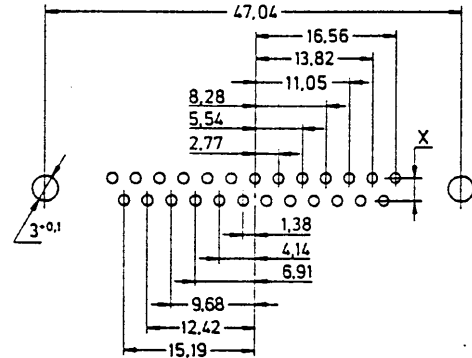
LP-Lochbilder/PCB Hole patterns



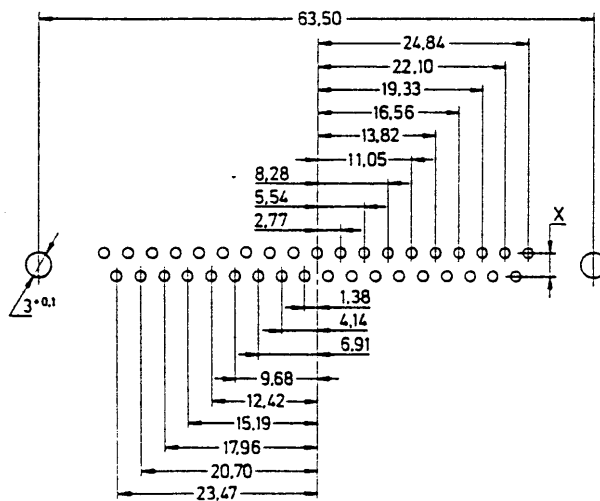
9-polig/contacts



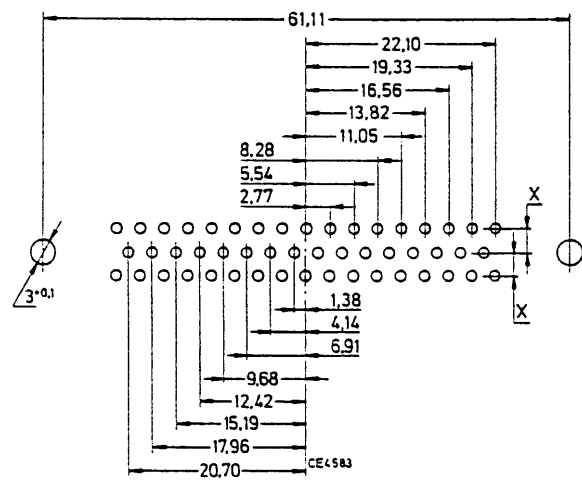
15-polig/contacts



25-polig/contacts



37-polig/contacts



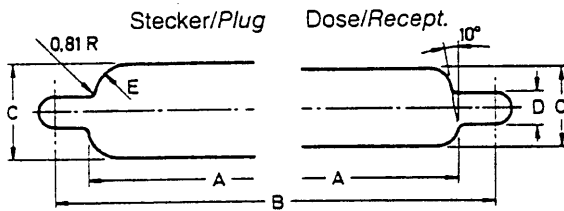
50-polig/contacts

Befestigungsart/Mounting method	x
1A...N	2,54
OL2, OL4, 1B...N	2,84

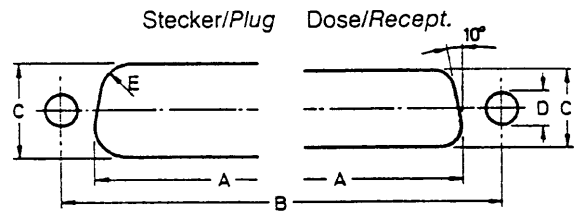
D*JK

Panel-Ausschnitte/Panel cut-outs

vorderseitig/front

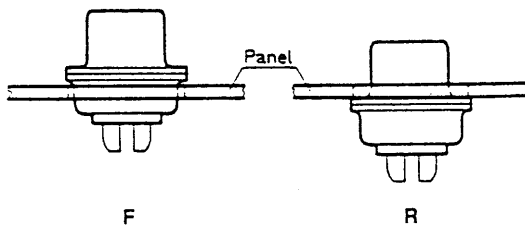


rückseitig/rear



Polzahl No. of contacts	Befestigung	Mounting	A ±0,2	B ±0,2	C ±0,2	D ±0,2	rad. E ±0,2
9	vorderseitig	front	22,2	25,0	13,0	3,0	2,1
	rückseitig	rear	20,5	25,0	11,4	3,0	3,4
15	vorderseitig	front	30,5	33,3	13,0	3,0	2,1
	rückseitig	rear	28,8	33,3	11,4	3,0	3,4
25	vorderseitig	front	44,3	47,0	13,0	3,0	2,1
	rückseitig	rear	42,5	47,0	11,4	3,0	3,4
37	vorderseitig	front	60,7	63,5	13,0	3,0	2,1
	rückseitig	rear	59,1	63,5	11,4	3,0	3,4
50	vorderseitig	front	58,3	61,1	15,8	3,0	2,1
	rückseitig	rear	56,3	61,1	14,9	3,0	3,4

Einbau/Mounting



F—frontseitige Befestigung
R—rückseitige Befestigung

F—front mounting
R—rear mounting

Produktsicherheit

Die nachstehenden Hinweise sind im Zusammenhang mit den Daten unserer Produkte, die in unseren Katalogen und Datenblättern angegeben sind, zu beachten. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann gefährliche Folgen haben.

1. **MATERIALIEN**
Elektrische Steckverbinder enthalten gewöhnlich keine gefährlichen Materialien. Sie bestehen aus leitenden und nichtleitenden Werkstoffen und werden generell in 2 Gruppen eingeteilt:
a) Steckverbinder für gedruckte Schaltungen und kommerzielle Signal- und Audio-Verbinder. Diese Isolierkörper und Gehäuse bestehen generell aus Kunststoff.
b) Umgebungssteckverbinder, hitzestandige Steckverbinder und Steckverbinder mit hoher Zuverlässigkeit. Die Gehäuse bestehen aus Metall, die Isoliermaterialien sind Gummi, synthetische Gummimischungen, Kunststoff oder Glas.
Die Kontaktmaterialien bestehen je nach Steckverbinder und Anwendung aus Kupfer, Kupferlegierungen, Nickel, Alumel, Chromel oder Stahl.
Für spezielle Anwendungen kommen auch andere Legierungen zum Einsatz.
2. **BRANDGEFAHR UND GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN STROMSCHLAGS**
Wenn Steckverbinder korrekt verdrahtet und innerhalb der angegebenen Parameter eingesetzt werden, ist grundsätzlich keine Brandgefahr gegeben. Falsches Verdrähten oder Montieren von Steckverbindern kann zu elektrischem Schlag oder Brandgefahr führen. Dasselbe gilt bei unvorsichtiger Handhabung von Metallwerkzeugen, leitenden Flüssigkeiten oder Transportbeschädigung an irgendwelchen Teilen. Aktive Stromkreise dürfen nicht durch Steckverbinder getrennt oder verbunden werden. Dies kann zu Lichtbogen, Ionisierung oder Brand führen.
Die Wärmeentwicklung ist bei max. Widerstand in einem Stromkreis am stärksten. Lokale Erwärmung kann durch lokale Widerstandserhöhung verursacht werden, z. B. bei zerbrochenen oder beschädigten Kontakten und gebrochenen Litzen am Draht. Lokale Überhitzungen können auch durch die Verwendung von falschen Verarbeitungswerkzeugen, durch schlechte Lötstellen oder zu schwach angezogene Schraubverbindungen verursacht werden.
Die Überschreitung der in unseren Unterlagen genannten Strombelastbarkeit kann ebenfalls zu Überhitzung und damit zur Zerstörung der Isolation und zur Gefahr eines elektrischen Schlags führen.
Bei lokaler Hitzebeeinflussung wird der lokale Widerstand zusätzlich durch ein Nachlassen der Federspannung des federnden Kontaktteiles erhöht. Eine Erhöhung des lokalen Widerstandes kann außerdem durch die Bildung einer Oxidschicht auf Kontakten oder Drahten sowie die Entstehung von Fehlströmen durch Verkotungen der Isolation und entstandene Kriechwege erfolgen. In Kombination mit bestimmten Materialien können bei Brand gefährliche Dämpfe entstehen. Überhitzungen sind nicht unbedingt visuell erkennbar. Beim Berühren überhitzter Bauteile können Verbrennungen entstehen.
3. **HANDHABUNG**
Teile von elektrischen Steckverbindern müssen während der Installation und beim Gebrauch sorgfältig gehandhabt werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Obwohl diese Teile normalerweise keine scharfen Ecken oder Kanten aufweisen, sollte trotzdem bei bestimmten Teilen darauf geachtet werden, Fingerverletzungen zu vermeiden.
Steckverbinder können während des Transports zum Kunden beschädigt werden. Solche Beschädigungen sind Gefahrenquellen. Deshalb sollten solche Produkte vor Installation bzw. Gebrauch geprüft und bei Beschädigung aussortiert werden.
4. **ABFALLEBESITZUNG UND VERSCHROTTUNG**
Bei Verorennung bestimmter Materialien können gefährliche oder gar giftige Dämpfe entstehen.
5. **ANWENDUNG**
Steckverbinder mit berührbaren Kontakten sollten nicht auf der Versorgungsseite des elektrischen Stromkreises eingesetzt werden. Bei Berührung von freistehenden Kontakten eines ungekuppelten Steckverbinders besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Spannungen über 30 V Wechselstrom oder 42,5 V Gleichstrom sind generell gefährlich. Es muß sichergestellt sein, daß solche Spannungen auf keinen Fall an die berührbaren Metallteile des Steckverbindergesäuses kommen können. Vor der Spannungsbeaufschlagung sollten Steckverbinder und Verdrahtung geprüft werden. Es muß sichergestellt sein, daß Metallteile und Isolierkörper nicht beschädigt sind, daß keine Lötbrücken, lose Litzen, leitende Flüssigkeiten oder andere leitende Materialien elektrische Brücken herstellen können. Der Stromkreis sollte auf Widerstand und elektrischen Durchgang geprüft werden, um Verbindungen mit niedrigem Durchgangswiderstand sowie Kriechwege zu identifizieren. Es sind unbedingt die richtigen Verarbeitungswerkzeuge gemäß unseren Datenblättern zu verwenden.
Nicht angeleitete Personen darf nicht erlaubt werden, Steckverbinder zu verdrahten, zusammenzubauen oder zu verändern.
Für die zulässige Betriebsspannung sind die jeweiligen nationalen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

WICHTIGE ALLGEMEINE HINWEISE

1. **Luft- und Kriechstrecken**
Die zulässigen Betriebsspannungen hängen vom Anwendungsfall und den anwendbaren oder vorgeschriebenen nationalen Sicherheitsbestimmungen ab. Aus diesem Grund sind die Luft- und Kriechstrecken als Bezugswerte angegeben. Verringerungen der Luft- und Kriechstrecken durch die Leiterplatte und/oder Verdrahtung sind zu beachten.
2. **Temperaturangaben**
Die angegebenen Temperaturen sind Grenztemperaturen. Die zulässige Betriebstemperatur hängt vom Anwendungsfall ab.
3. **Sonstige wichtige Hinweise**
Wir sind ständig bemüht, unsere Produkte zu verbessern und weiterzuentwickeln. Deshalb können Cannon-Erzeugnisse von den Beschreibungen, technischen Angaben und Darstellungen in diesem Katalog und in den Datenblättern abweichen.
4. **Verkabelungs- und Montageanleitung**
Bei der Verarbeitung ist ggfs. unsere ausführliche Verkabelungs- und Montageanleitung zu beachten, die Sie auf Anforderung kostenlos erhalten.

Product Safety Information

This note should be read in conjunction with the Product Data Sheet/Catalogue. Failure to observe the advice in this information sheet and the operating conditions specified in the Product Data Sheet/Catalogue could result in hazardous situations.

- 1 **MATERIAL CONTENT AND PHYSICAL FORM**
Electrical connectors do not usually contain hazardous materials. They contain conducting and non-conducting materials and can be divided into two groups.
a) Printed circuit types and low cost audio types which employ all plastic insulators and casings.
b) Rugged, Fire Barrier and High Reliability types with metal casings and either natural rubber, synthetic rubber, plastic or glass insulating materials.
Contact materials vary with type of connector and also application and are usually manufactured from either:
Copper, alloys, nickel, alumel, chromel or steel. In special applications, other alloys may be specified.
 - 2 **FIRE CHARACTERISTICS AND ELECTRIC SHOCK HAZARD**
There is no fire hazard when the connector is correctly wired and used within the specified parameters.
Incorrect wiring or assembly of the connector or careless use of metal tools or conductive fluids, or transit damage to any of the component parts may cause electric shock or burns. Live circuits must not be broken by separating mated connectors as this may cause arcing, ionisation and burning.
Heat dissipation is greater at maximum resistance in a circuit. Hot spots may occur when resistance is raised locally by damage, e.g. cracked or deformed contacts, broken strands of wire. Local overheating may also result from the use of the incorrect application tools or from poor quality soldering or slack screw terminals. Overheating may occur if the ratings in the Product Data Sheet/Catalogue are exceeded and can cause breakdown of insulation and hence electric shock.
If heating is allowed to continue it intensifies by further increasing the local resistance through loss of temper of spring contacts, formation of oxide film on contacts and wires, and leakage currents through carbonisation of insulation and tracking paths. Fire can then result in the presence of combustible materials and this may release noxious fumes. Overheating may not be visually apparent. Burns may result from touching overheated components.
 - 3 **HANDLING**
Care must be taken to avoid damage to any component parts of electrical connectors during installation and use. Although there are normally no sharp edges, care must be taken when handling certain components to avoid injury to fingers.
Electrical connectors may be damaged in transit to the customers, and damage may result in creation of hazards. Products should therefore be examined prior to installation/use and rejected if found to be damaged.
 - 4 **DISPOSAL**
Incineration of certain materials may release noxious or even oxid fumes.
 - 5 **APPLICATION**
Connectors with exposed contacts should not be selected for use on the current supply side of an electrical circuit, because an electric shock could result from touching exposed contacts on an unmated connector. Voltages in excess of 30 V.A.C. or 42.5 V.D.C. are potentially hazardous and care should be taken to ensure that such voltages can not be transmitted in any way to exposed metal parts of the connector body. The connector and wiring should be checked, before making live, to have no damage to metal parts or insulators, no solder blobs, loose strands, conducting lubricants, swarf, or any other undesired conducting particles. Circuit resistance and continuity check should be made to make certain that there are no low resistance joints or spurious conducting paths. Always use the correct application tools as specified in the Data Sheet/Catalogue.
Do not permit untrained personnel to wire, assemble or tamper with connectors. For operation voltage please see appropriate national regulations.
- ## IMPORTANT GENERAL INFORMATION
1. **Air and creepage paths/Operating voltage**
The admissible operating voltages depend on the individual applications and the valid national and other applicable safety regulations.
For this reason the air and creepage path data are only reference values. Observe reduction of air and creepage paths due to PC board and/or harnessing.
 2. **Temperature**
All information given are temperature limits. The operation temperature depends on the individual application.
 3. **Other important information**
Cannon continuously endeavours to improve their products. Therefore, Cannon products may deviate from the description, technical data and shape as shown in this catalogue and data sheets.
 4. **Harnessing and Assembly Instructions**
If applicable, our special harnessing and/or assembly instruction has to be adhered to. - This is provided at request.