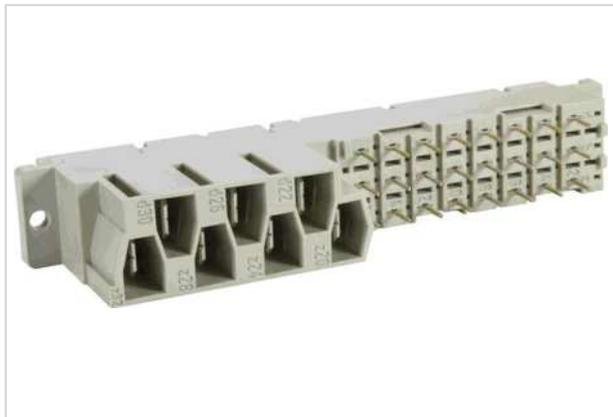


DIN-Power MH24+7FST4,5C1-1



Das Bild dient lediglich illustrativen Zwecken. Bitte beachten Sie die Produktbeschreibung.

Artikelnummer	09 06 231 2822
Beschreibung	DIN-Power MH24+7FST4,5C1-1
HARTING eCatalogue	https://b2b.harting.com/09062312822

Bezeichnung

Kategorie	Steckverbinder
Baureihe	DIN 41612
Bezeichnung	Bauform MH 24+7
Komponente	Federleiste
Kontaktbeschreibung	gerade
Merkmale	bleifrei

Ausführung

Anschlussart	Wellenlötanschluss
Art der Verbindung	Motherboard to daughtercard Leiterplatte zu Kabel Kabel zu Kabel
Kontaktanzahl	31
Anzahl Signalkontakte	24
Anzahl Powerkontakte	7
Kontaktbestückung	Reihen z, d und b, Positionen 2, 4, ... , 14, 16 und Reihe z, Positionen 20, 24, 28, 32 und Reihe d, Positionen 22, 26, 30
Länge der Pins	4,5 mm
Kodierung	Loch-Kodierung Kragen-Kodierung Kodierung mit Kontaktverlust D20 Kodierung
Leiterplattenbefestigung	mit Flansch



Technische Kennwerte

Raster, anschlussseitig	5,08 mm
	5,08 mm
Raster, steckseitig	3,81 mm
	5,08 mm
Bemessungsstrom	6 A
	15 A
Bemessungsstrom	Bemessungsstrom gemessen bei 20 °C, Details siehe Deratingkurve
Bemessungsstrom (Signal)	6 A
Bemessungsstrom (Power)	15 A
Luftstrecke	≥1,6 mm
	≥4,5 mm
Kriechstrecke	≥3 mm
	≥8 mm
Isolationswiderstand	>10 ¹² Ω
Durchgangswiderstand	≤15 mΩ
Grenztemperatur	-55 ... +125 °C
Steck- und Ziehkraft	≤85 N
Anforderungsstufe	1
	nach IEC 60603-2
Steckzyklen	≥500
Prüfspannung U _{eff}	1,55 kV (Kontakt-Kontakt)
	1,55 kV (Kontakt-Masse)
	3,1 kV (Kontakt-Kontakt)
	3,1 kV (Kontakt-Masse)
Isolierstoffgruppe	IIIa (175 ≤ CTI < 400)
Hot plugging	nein

Materialeigenschaften

Werkstoff Einsatz	Thermoplastischer Formstoff, glasfaserverstärkt
Farbe Einsatz	RAL 7032 (kieselgrau)
Werkstoff Kontakte	Kupferlegierung
Kontaktoberfläche	Edelmetall steckseitig, Signalkontakte
	versilbert steckseitig, Powerkontakte
	Sn über Ni anschlussseitig, Signalkontakte
	Sn über Ni anschlussseitig, Powerkontakte
Materialbrennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0
RoHS	konform
ELV Status	konform



Pushing Performance
Since 1945

Materialeigenschaften

China RoHS	e
REACH Annex XVII Stoffe	nicht enthalten
REACH ANNEX XIV Stoffe	nicht enthalten
REACH SVHC Stoffe	nicht enthalten
California Proposition 65 Stoffe	ja
California Proposition 65 Stoffe	Antimontrioxid
Anforderungssatz mit Gefährdungsstufen	R26

Normen und Zulassungen

Normen	IEC 60603-2 (normergänzend)
UL / CSA	UL 1977 ECBT2.E102079 CSA-C22.2 No. 182.3 ECBT8.E102079
Bahnklassifizierung	F4/I3 gemäß NFF 16-101/102

Kaufmännische Daten

Packungsgröße	20
Nettogewicht	41,5 g
Ursprungsland	Deutschland
europäische Zolltarifnummer	85366990
GTIN	5713140012981
eCl@ss	27460201 Leiterplattensteckverbinder (Platinenanschluss)



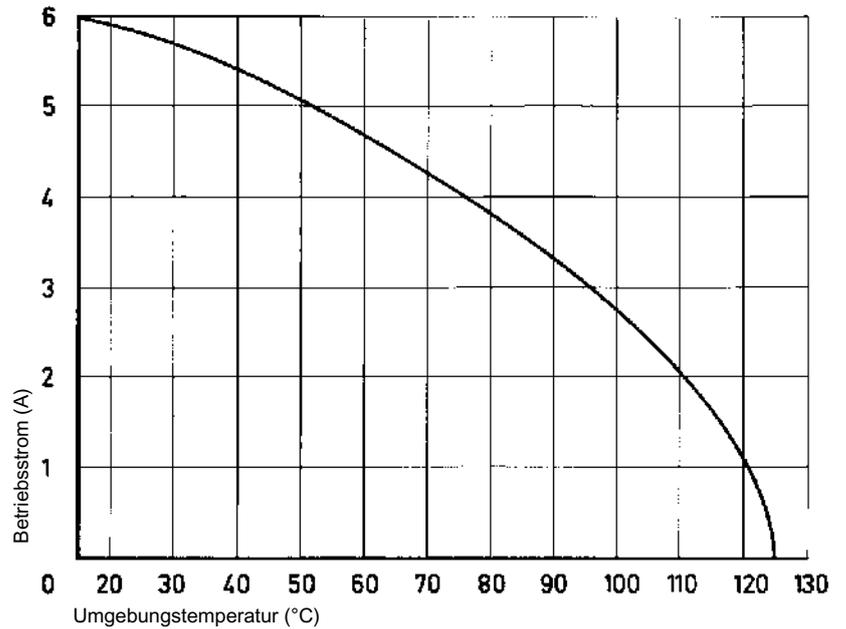
Pushing Performance
Since 1945

Derating Diagramm

Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2

Elektronikteil

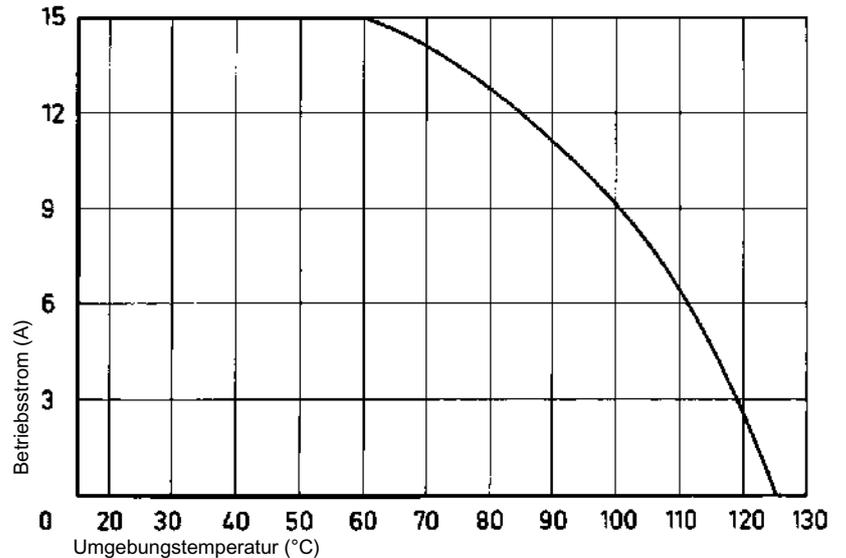


Derating Diagramm

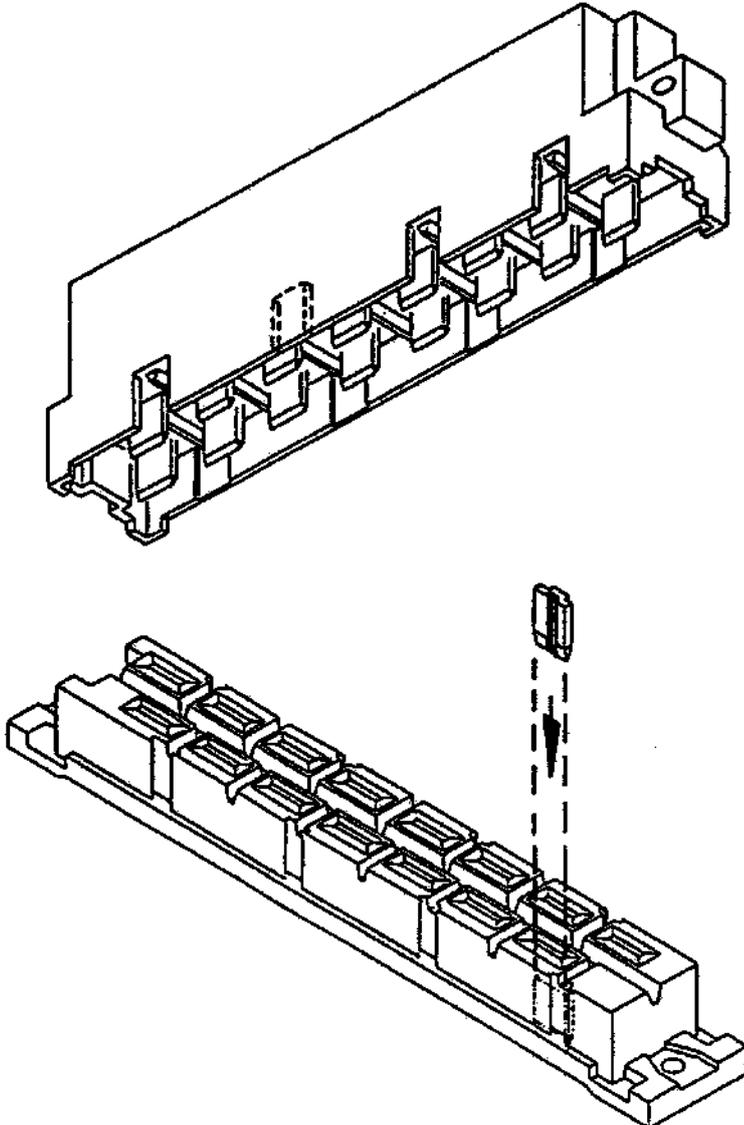
Die Strombelastbarkeit von Steckverbindern wird durch die thermische Belastbarkeit der Werkstoffe der Kontaktelemente einschließlich Anschlüsse und der Isolierteile begrenzt. Die Derating-Kurve gilt daher für Ströme, die dauernd, nicht intermittierend, durch jedes Kontaktelement der Steckverbindung gleichzeitig fließen dürfen, ohne dass die obere zulässige Grenztemperatur überschritten wird.

Mess- und Prüfverfahren nach IEC 60512-5-2

Starkstromteil



Kragen-Kodierung
(ohne Kontaktverlust)



Zur Unverwechselbarkeit mehrerer Steckverbinder nebeneinander ist eine Kodierung erforderlich. Den Kodierstift 09 06 001 9918 in der Federleiste nach Skizze einstecken. Die korrespondierende Ausnehmung am Messerleistenkragen ausbrechen. Die Steckverbinder mit Kodierung lassen sich im Einschubrahmen im Raster $\geq 20,32$ mm montieren.

Kodierung mit Kontaktverlust

Zur Unverwechselbarkeit mehrerer Steckverbinder nebeneinander ist eine Kodierung erforderlich.

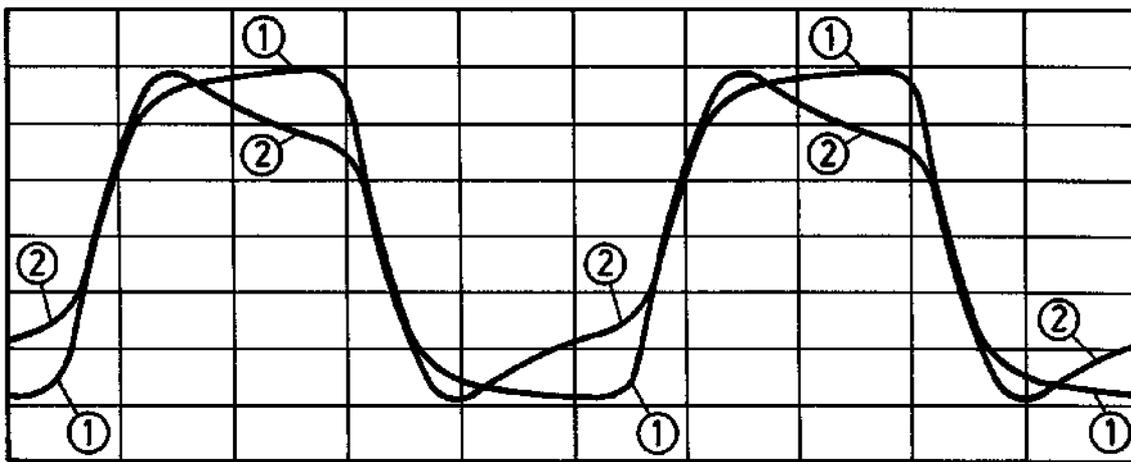
Eine Kodierung wird durch das Einsetzen eines Kodierteiles an die gewünschte Kontaktstelle – mit Kontaktfeder – in der Federleiste erreicht.

Das korrespondierende Messer muss mit dem Abdrehwerkzeug abgedreht werden. Es wird empfohlen mindestens 3 Kodierteile zu verwenden.

Kodierstift 09 04 000 9908

Abdrehwerkzeug für Messerkontakte 09 99 000 0038

Kleinste Ströme und Spannungen



Signalverfälschung nach künstlicher Alterung

① Anlieferungszustand

② nach Alterung

Die Oberfläche der Bauform H Standardkontakte ist mit einer Silberoberfläche versehen. Dieses Edelmetall hat eine ausgezeichnete Leitfähigkeit. Im Laufe der Lebensdauer der Kontakte bildet sich durch die Affinität des Silbers zum Schwefel, welches in Spuren in allen Industriatmosphären vorhanden ist, eine schwarze Oxidschicht. Diese weiche Schicht ist sehr dünn und wird beim Stecken der Kontakte leicht durchbrochen, so dass niedrige Übergangswiderstände garantiert sind. Bei äußerst kleinen Strömen und niedrigen Spannungen kann es jedoch zu Signalverfälschungen kommen, wie die obenstehende Darstellung zeigt. Diese Kurve wurde ermittelt, indem eine künstliche Alterung durchgeführt wurde, die einer normalen Lebensdauer von ca. 20 Jahren entspricht.

In Systemen, wo ein derartiger Effekt zu Fehlfunktionen führt und bei äußerst rauen und aggressiven Einsatzbedingungen, empfiehlt es sich, Kontakte mit Goldoberfläche zu verwenden.

Die Erfahrungen aus der Praxis lassen sich vereinfacht in der nachstehenden Darstellung zusammenfassen:



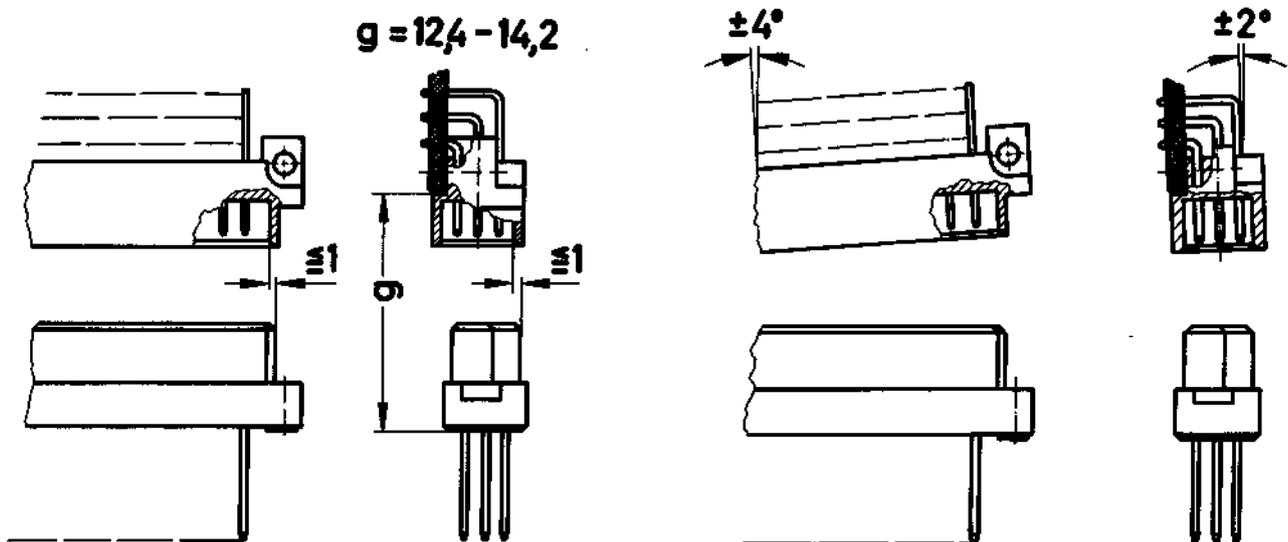
Empfehlung aus der Praxis

Lötanleitung

Die Steckverbinder sollten beim Löten geschützt werden. Andernfalls können sie durch Lötvorgänge verunreinigt werden oder sich durch Überhitzung verformen.

- 1) Bei Prototypen und Kleinserien schützen Sie die Steckverbinder mit einem Industrieklebeband, z.B. Tesaband 4331 (www.tesa.de). Decken Sie die Unterseite des Steckverbinder-Isolierkörpers und die angrenzenden Teile der Leiterplatte sowie die offenen Seiten des Steckverbinders ab. Dadurch wird verhindert, dass Hitze und Gase des Lötgeräts den Steckverbinder beschädigen. Etwa 140 + 5 mm des Bandes sollten ausreichen.
- 2) Für große Serien wird ein Lötrahmen empfohlen. Sein Schutzdeckel mit einer schnell wirkenden mechanischen Verriegelung schützt die Steckverbinder vor Gas und Wärme, die vom Lötgerät erzeugt werden. Als zusätzlicher Schutz kann eine Folie zum Abdecken der nicht zu verlötenden Teile verwendet werden.

Steckbedingungen



Um eine sichere Kontaktgabe zu gewährleisten und ein Beschädigen der Steckverbinder zu verhindern, sind nachfolgende Einbauhinweise zu beachten.

Diese Steckbedingungen entsprechen IEC 60603-2.

Die Steckverbinder sollen nur spannungslos betätigt werden.