

AMPLIMITE HDD-22 Hochpolige Kompakt- Steckverbinder

HDD-22 für Anwendungen, bei denen es auf größtmögliche Kontaktdichte ankommt. Polzahlen von 15- bis 104polig. Kontakteinsätze DAP/PBTP mit assemblierten Rastfedern. Es können sowohl gedrehte als auch gestanzte Kontakte am Band verarbeitet werden. Die 15- bis 78poligen Steckverbindergehäuse sind mit den HD-20-Gehäusen kompatibel. Entsprechend können die vorhandenen Zubehörteile verwendet werden. HDD-22 Steckverbinder für Leiterplattenmontage 78- und 104polig zum Einlöten mit Metallgehäuse auf Anfrage.

Technische Daten

- Reiche Auswahl an Baugrößen: Steckverbinder mit den Polzahlen 15, 26, 44, 62, 78 und 104
- Kompakte Bauweise
- Einsetzbar für Leiterquerschnitte von 0,032 mm² bis 0,41 mm² und Isolierungsdurchmesser bis 1,37 mm
- Rückseitige Kontaktbestückung ermöglicht die Verwendung von gedrehten Kontakten sowie den Einsatz von vorhandenen Service-Werkzeugen in Militärbauart
- Gehäuse mit Verdrehungsschutz
- Sicherer Schutz nach außen und niedrige Montageflansche durch verzinkte/gelb chromatisierte und verzinnete Ausführungen Stahlgehäuse
- Hohe Produktionsleistung bei geringen Betriebskosten durch Einsatz von Anschlagmaschinen.

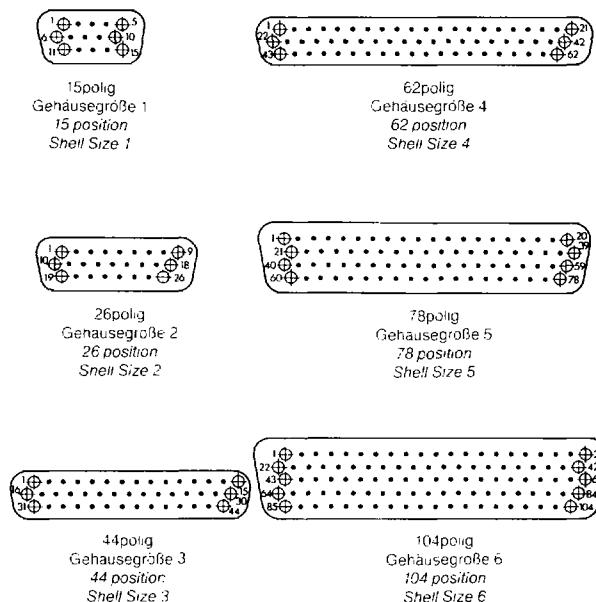
Leistungsangaben

Die elektrischen und mechanischen Eigenschaften der Steckverbinderkontakte HDD-22 entsprechen der Militärnorm MIL-C-24308 in ihrer neuesten Fassung und sind nachfolgend aufgeführt.

Montageanleitung
siehe Seite 1-15

Kontaktanordnung im Isolierkörper

Stiftstecker von vorne Mating Face of Plug Assembly shown



Elektrische Eigenschaften

Nennstrombelastung/Kontakt:

1.5 A (bei 0,10 mm² Leiterquerschnitt)
5.0 A (bei 0,41 mm² Leiterquerschnitt)

Durchgangswiderstand:

12 mΩ (maximal)

Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit:

(Leiter-Kontakt-Verbindung)
12 N (bei 0,10 mm² Leiterquerschnitt)
53 N (bei 0,41 mm² Leiterquerschnitt)

Steckkraft/Kontakt:

3,4 N (maximal)

Ziehkraft/Kontakt:

0,16 N (minimal)

Electrical Characteristics

Contact Current Rating:

1.5 A (with 0.10 mm² wire size)
5.0 A (with 0.41 mm² wire size)

Contact Resistance:

12 mΩ (maximum)

Mechanical Characteristics

Tensile Strength:

(wire - contact connection)
12 N (with 0.10 mm² wire size)
53 N (with 0.41 mm² wire size)

Contact Engagement Force:

3.4 N (maximum)

Contact Separation Force:

0.16 N (minimum)

Steck- und Ziehkräfte der Steckverbindung

Contact Engagement and Separation Forces

Polzahl No. of Position	Ziehkraft (N) Separation Force (N)		Steckkraft (N) Engagement Force (N)
	minimal minimum	maximal maximum	maximal maximum
15	3,4	27,2	45,3
26	4,5	45,3	77,2
44	7,9	77,2	126,6
62	11,3	108,5	176,4
78	14,7	135,8	221,9
104	20,4	176,4	294,5

AMPLIMITE HDD-22 Multi-position Compact Connectors

HDD-22 Connectors are for applications which require the highest density connection possible. 15 to 104 position available. Contact inserts consist of DAP, using retention clips. Screw-machined tape mounted and also stamped contacts in strip form for termination with semi- or fully-automatic machines can be delivered. The connector housings with 15 to 78 positions are mateable with HD-20 housings. The available accessories can also be used. HDD-22 connectors for PC Board mounting 78 and 104 position to solder in metal housing also available.

Technical Features

- Large selection of positions. 15, 26, 44, 62, 78 and 104 position
- Small construction: 2.28 mm contact spacing with 15, 26 and 44 position connectors
- Lead range 0.032–0.41 mm² and insulation diameter up to 1.37 mm
- Back side contact loading allows use of screw-machined contacts, as well as use of available military servicing tools
- Housing includes torsion safeguard
- Outer protection and low mounting ears due to zinc plated/yellow chrome and tin plated versions
- Termination machines bring high productivity with lower installed costs.

Performance Specifications

The electrical and mechanical performances of HDD-22 connector contacts conform to the latest amendments of MIL-C-24308. Their performance characteristics are listed here.

Mounting Specifications
see page 1-15

Technische Daten

Gehäuse:

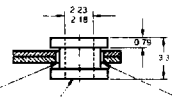
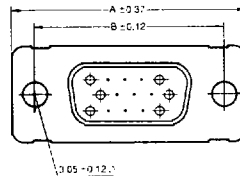
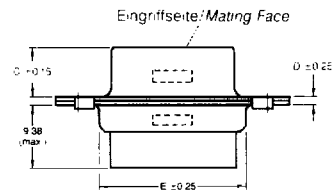
- ③ Verzinkt mit Erdungsfinger
- ④ Stahl, Klasse G, verzinkt/gelb chromatiert

Isolierkörper:

- ① Diallyl Phthalat nach MIL-M-14, Typ SDG-G; Farbe: blau
- ② Polyester, Farbe: grau

* **Einsetz-Auszieh-Werkzeug**
Best.-Nr. **91067-1**
nach MIL M81969/1-04

Gehäuse zur Aufnahme von Stiftkontakten

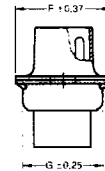


0,8 mm Spiel in waagrechtter Richtung
0.8 mm Float for Misalignment

Stauchseite der Hülse (Rückseite)
Clinch Side of Bushing (Backside)

0.2 ± 0.1 mm Spiel in senkrechter Richtung
0.2 ± 0.1 mm Overall Free Float

Male Connector



Technical Features

Shell:

- ③ Tin plating with Grounding Feature
- ④ Steel, Class G, zink plated, yellow chromate

Insert:

- ① Diallyl Phthalate per MIL-M-14, Type SDG-6, Color: Blue
- ② Thermoplastic Polyester, Color: Grey

* **Insertion/Extraction Tool**
Part No. **91067-1**
Military No. M81969/1-04

Stiftstecker – Commercial

Polzahl No. of Position	Abmessungen/Dimensions (mm)							Bestell-Nummer Part Number
	A	B	C	D	E	F	G	
15	30,8	25,0	6,0	0,8	19,3	12,6	10,7	828242-2 ① ③
26	39,1	33,3	6,0	0,8	27,5	12,6	10,7	828119-2 ① ③
44	53,0	47,0	6,0	0,8	41,3	12,6	10,7	826833-2 ① ③
62	69,3	63,5	6,0	0,8	57,7	12,6	10,7	827854-2 ① ③
78	66,9	61,1	6,0	0,8	55,3	15,4	13,6	5-827920-2 ② ③
104	69,3	63,5	6,0	0,8	58,5	17,0	15,1	5-828185-3 ② ③

90° und 180° Stecker zum Einlöten in Leiterplatten auf Anfrage.

Straight and right angle assemblies for PC Board mounting upon request.

Stiftstecker – Military

Polzahl No. of Pos.	Abmessungen/Dimensions mm							Military-Best.-Nr. Military Part No. (M 24308/)	AMP-Best.-Nr. AMP Part No. ① ④	Military-Best.-Nr. Military Part No. (M 24308/)	① ④ mit gleitender Führungshülse with Floating Bushing	Beschreibung Description
	A	B	C	D	E	F	G					
15	30,8	25,0	6,0	0,8	19,3	12,6	10,7	4-11	204513-2	4-307	204537-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-264	204501-1	4-329	204525-1	ohne Kontakte/without contacts
26	39,1	33,3	6,0	0,8	27,5	12,6	10,7	4-12	204515-2	4-308	204539-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-265	204503-1	4-330	204527-1	ohne Kontakte/without contacts
44	53,0	47,0	6,0	0,8	41,3	12,6	10,7	4-13	204517-2	4-309	204541-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-266	204505-1	4-331	204529-1	ohne Kontakte/without contacts
62	69,3	63,5	6,0	0,8	57,7	12,6	10,7	4-14	204519-2	4-310	204543-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-267	204507-1	4-332	204531-1	ohne Kontakte/without contacts
78	66,9	61,1	6,0	0,8	55,3	15,4	13,6	4-15	204521-2	4-311	204545-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-268	204509-1	4-333	204533-1	ohne Kontakte/without contacts
104	69,3	63,5	6,0	0,8	58,5	17,0	15,1	4-16	204523-2	4-312	204547-2	mit Kontakten*/with contacts*
								4-269	204511-1	4-334	204535-1	ohne Kontakte/without contacts

Technische Daten

Gehäuse:

Stahl, Klasse G,
verzinkt/gelb chromatiert

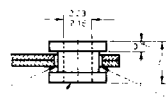
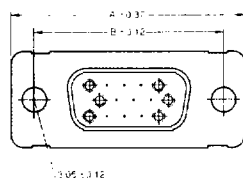
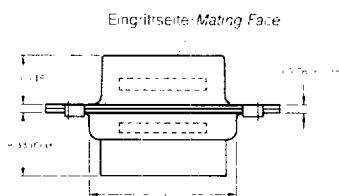
Isolierkörper:

- ① Diallyl Phthalat nach MIL-M-14,
Typ SDG-G; Farbe: blau
- ② Polyester,
Farbe: grau

* Einsetz-Auszieh-Werkzeug

Best.-Nr. **91067-1**

nach MIL M81969/1-04

Gehäuse zur Aufnahme
von Buchsenkontakten

0,8 mm Spiel in
waagrechter Richtung
0.8 mm Float for
Misalignment

Stauchseite der Hülse
(Rückseite)
Cinch Side of Bushing
(Backside)

Female Connector

Technical Features

Shell:

Steel, Class G,
zinc plated, yellow chromate

Insert:

- ① Diallyl Phthalate per MIL-M-14,
Type SDG-6, Color: Blue
- ② Thermoplastic Polyester,
Color: Grey

* Insertion/Extraction Tool

Part No. **91067-1**

Military No. M81969/1-04

Buchsenstecker – Commercial

Female Connector – Commercial

Polzahl No. of Position	Abmessungen/Dimensions (mm)							Bestell-Nummer Part Number
	A	B	C	D	E	F	G	
15	30,8	25,0	6,1	0,8	19,3	12,6	10,7	528245-2 ①
26	39,1	33,3	6,1	0,8	27,5	12,6	10,7	528119-2 ①
44	53,0	47,0	6,1	0,8	41,3	12,6	10,7	527896-2 ①
62	69,3	63,5	6,1	0,8	57,7	12,6	10,7	527852-2 ①
78	66,9	61,1	6,1	0,8	55,3	15,4	13,6	5-827791-2 ②
104	69,3	63,5	6,1	0,8	58,5	17,0	15,1	5-827060-3 ②

90° und 180° Stecker zum Einlöten in Leiterplatten auf Anfrage.

Straight and right angle assemblies for PC Board mounting upon request.

Buchsenstecker – Military

Female Connector – Military

Polzahl No. of Pos.	Abmessungen/Dimensions mm							Military- Best.-Nr. Military Part No. (M 24308/)	AMP- Best.-Nr. AMP Part No. ①	Military- Best.-Nr. Military Part No. (M 24308/)	① mit gleitender Führungshülse with Floating Bushing	Beschreibung Description
	A	B	C	D	E	F	G					
15	30,8	25,0	6,1	0,8	19,3	12,6	10,7	2-11	204512-2	2-26	204536-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-286	204500-1	2-297	204524-1	ohne Kontakte without contacts
26	39,1	33,3	6,1	0,8	27,5	12,6	10,7	2-12	204514-2	2-29	204536-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-287	204502-1	2-298	204526-1	ohne Kontakte without contacts
44	53,0	47,0	6,1	0,8	41,3	12,6	10,7	2-13	204516-2	2-30	204540-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-288	204504-1	2-299	204528-1	ohne Kontakte without contacts
62	69,3	63,5	6,1	0,8	57,7	12,6	10,7	2-14	204518-2	2-31	204542-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-289	204506-1	2-300	204530-1	ohne Kontakte without contacts
78	66,9	61,1	6,1	0,8	55,3	15,4	13,6	2-15	204520-2	2-32	204544-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-290	204508-1	2-301	204532-1	ohne Kontakte without contacts
104	69,3	63,5	6,1	0,8	58,5	17,0	15,1	2-16	204522-2	2-33	204546-2	mit Kontakten* with contacts*
								2-291	204510-1	2-302	204534-1	ohne Kontakte without contacts

Kontakte

Gestanzte Kontakte

Kontaktmaterial

Stift: CuZn

Buchse: CuSn

Kontaktgröße 22 HDD

Stiftdurchmesser 0,76 mm

Kontaktoberfläche:

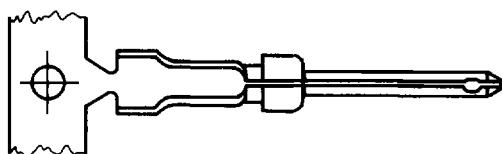
0,8 μm Au über 1,3 μm Ni in der Kontaktzone. Rest hauchvergoldet

Einsetzwerkzeug:

Best.-Nr. 726363-2

Ausziehwerkzeug:

Best.-Nr. 726364-2



Contact Size 22 HDD

Pin Diameter 0.76 mm

Contacts

Precision Formed Contacts

Contact Material:

Pin: Brass

Socket: Phosphor bronze

Contact Finish:

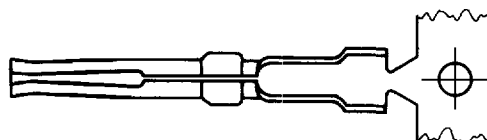
Gold flash over 1.3 μm Ni on entire contact, with additional 0.8 μm Au on mating end

Insertion Tool:

Part No. 726363-2

Extraction Tool:

Part No. 726364-2



Querschnittsbereich Wire Size Range		Isolierungs- durchmesser Insulation Diameter mm	Oberfläche Finish	Kontakte (Band) Contacts (Strip Form)		Kontakte (Einzel) Contacts (Loose Piece)		Handzange Hand Tool
AWG	mm ²			Stift/Pin	Buchse/Socket	Stift/Pin	Buchse/Socket	
28-22	0.08 - 0.4	0.77 - 1.00	sel. Au/Ni	66556-3	66493-3	66556-9	66493-9	90294-1
32-28	0.032 - 0.1	0.50 - 1.00	sel. Au/Ni	166787-2	166786-2	-	-	-

Gedrehte Kontakte
nach MIL-C-39029

Werkstoffe und Oberfläche

Stift und Buchse:

Kupferlegierung, Vergoldung nach MIL-G-45204, unternickelt nach QQ-N-290

Buchsenhülse:

rostfreier Stahl

Einsetzwerkzeug:

Best.-Nr. 726363-2

Ausziehwerkzeug:

Best.-Nr. 726364-2

Kontaktgröße 22 HDD

Stiftdurchmesser 0,76 mm

Contact Size 22 HDD

Pin Diameter 0.76 mm

Screw-Machined Contacts
per MIL-C-39029

Materials and Finishes

Pins and Sockets:

Copper alloy, gold plating per MIL-G-45204, copper plating per MIL-C-14550

Socket Sleeves:

Stainless steel

Insertion Tool:

Part No. 726363-2

Extraction Tool:

Part No. 726364-2



Leiter- querschnitts- bereich Wire Size Range mm ²	Isolierungs- durchmesser Insulation Diameter (max.) mm	Kontaktform Contact Type	Lose Kontakte Loose Piece		Auf Band geheftet Strip Form		Werkzeug Hand Tool	
			Mil.-Best.-Nr. Mil. Part No. (M 39029/)	AMP- Best.-Nr. Part No.	AMP- Best.-Nr. Part No.	Best.-Nr. Part No.	Positioner Nr.	
0,08 – 0,4	1,37	Stift/Pin	58-22-22D	204370-2	204370-5	22520-2-01	M 22520-2-09	
		Buchse/Socket	57-22-22D	204351-1	204351-2		M 22520-2-06	

HDD-22 Lötkontakte Type 22 DF

Stiftdurchmesser 0,72 zum Einlöten in Leiterplatten.

Bestell-Nummer 66508-4

HDD-22 Solder Contacts Type

22 DF, Pin diameter 0.72 for soldering on PC Board.

Part Number 66508-4

HDD-22 Steckverbinder antimagnetisch (Militär) (GSFC-5-311-P4/7)

Technische Daten

Gehäuse:

CuZn,
vergoldet nach MIL-G-45204

Isolierkörper:

Diallyl Phthalat nach MIL-M-14,
Klasse SDG-F

Rastfeder:

BeCu

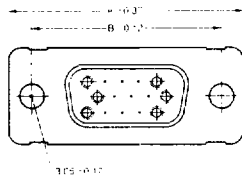
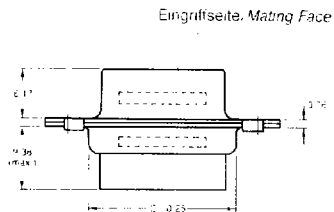
Montageanleitung siehe Seite 1-15

Lieferbar entsprechend Level-B-
GSFB-Spezifikation = Restmag-
netismus 200 gamma GSFC
(NASA-GODDARD SPACE-
FLIGHT CENTER).

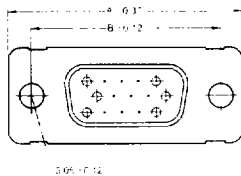
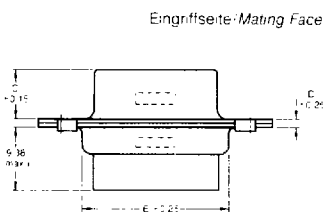
Kontakt-Einsetz- und Auszieh- werkzeug

Bestell-Nr. **91067-1**
nach MIL M81969/1-04

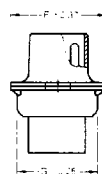
Stiftstecker



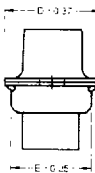
Buchsenstecker



Male Connector



Female Connector



HDD-22 Non-Magnetic Connectors (Military) (GSFC-5-311-P4/7)

Technical Features

Shell:

Brass,
gold plated per MIL-G-645204

Insert:

Diallyl Phthalate per MIL-M-14,
Class SDG-F

Retention Springs:

Beryllium copper

Mounting Specifications see page 1-15

Available according to Level-B-
GSFB-Specification = Remanent
Magnetism 200 gamma GSFC
(NASA-GODDARD SPACE-
FLIGHT CENTER).

Contact Insertion/ Extraction Tool

Part No. **91067-1**
per MIL M81969/1-04

Stiftstecker/Male Connector			Buchsenstecker/Female Connector		
Polzahl No. of Position	AMP	GSFC	Polzahl No. of Position	AMP	GSFC
15	206498-4	311P407-1P-B-12*	15	206499-4	311P407-1S-B-12
26	206500-4	311P407-2P-B-12	26	206501-4	311P407-2S-B-12
44	206063-4	311P407-3P-B-12	44	206064-4	311P407-3S-B-12
62	206502-4	311P407-4P-B-12	62	206503-4	311P407-4S-B-12
78	206504-4	311P407-5P-B-12	78	206505-4	311P407-5S-B-12
104	206066-4	311P407-6P-B-12	104	206065-4	311P407-6S-B-12
15	206498-1	311P407-1P-B-15**	15	206499-1	311P407-1S-B-15
26	206500-1	311P407-2P-B-15	26	206501-1	311P407-2S-B-15
44	206063-2	311P407-3P-B-15	44	206064-2	311P407-3S-B-15
62	206502-1	311P407-4P-B-15	62	206503-1	311P407-4S-B-15
78	206504-1	311P407-5P-B-15	78	206505-1	311P407-5S-B-15
104	206066-2	311P407-6P-B-15	104	206065-2	311P407-6S-B-15

* -12 = $\varnothing$ 3.04 im Befestigungsflansch
** -15 = $\varnothing$ 3.9 im Befestigungsflansch

* -12 = 3.04 Diameter in Mounting Hole
** -15 = 3.9 Diameter in Mounting Hole

Stiftkontakte (lose Ausführung) Pin Contacts (Loose Piece)			Buchsenkontakte (lose Ausführung) Socket Contacts (Loose Piece)		
AWG	AMP	GSFC	AWG	AMP	GSFC
22-28	204370-8	G-08-P-1	22-28	206071-1	G-08-S-1
26-28	206495-3	—	26-28	206496-1	—