

# USBF TV

## Sistema di connessione USB per ambienti gravosi



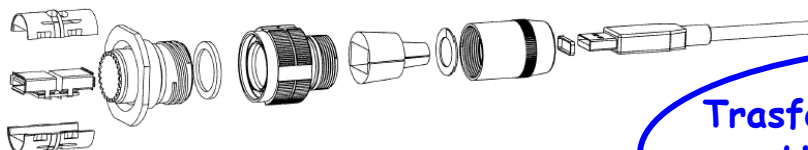
### Descrizione

USB Field consente l'utilizzo di connessioni USB standard in ambienti gravosi:

- ermeticamente protetto contro la penetrazione di liquidi e polvere (IP67)
- resistente a urti, vibrazioni e trazione
- nessun cablaggio in loco e nessun utensile da utilizzare
- codifica meccanica / polarizzazione (2 posizioni)
- protezione EMI migliorata.

Con USB Field, è possibile inserire **un cordone USB precablato standard** all'interno di una spina metallica che lo proteggerà da urti, polvere e liquidi.

Nessun pericoloso cablaggio o messa a terra in loco!



**Trasformate il vostro cordone USB in un connettore per ambienti gravosi!**

Questa spina metallica è collegata a una presa con un meccanismo di innesto Tri Start Thread (serie MIL-DTL-38999 tipo III) e sistema anti-scollegamento per forti vibrazioni.

Sul lato della presa, una presa A USB è saldata a un circuito stampato che fornisce i seguenti terminali di uscita:

- un'altra presa A USB
- un terminale a saldatura: 4 fori stagnati sul circuito stampato ai quali saldare i vostri fili.

La schermatura del cordone USB è trasmessa alla presa USB attraverso linguette di messa a terra sulla presa. Per una protezione EMI ancora maggiore, gli involucri rivestiti di materiale conduttore (Ni, Cd) con inserti metallizzati per prese trasmettono la schermatura agli involucri del connettore e infine al pannello.

DOC-000046-ITA-B Nov. 2004

### Applicazioni

- Embedded computer
- Acquisizione e trasmissione di dati in ambienti gravosi

Per:

- Ferrovie
- Sistemi di comunicazione militari in battaglia
- Sistemi per la marina militare

Amphenol®

# Caratteristiche principali

## Trasmissione dati

- Specifiche USB Revisione 1.1

Vel. trasmissione: da 1,5 a 12 Mb/s per Full Speed USB

## Caratteristiche meccaniche

- Meccanismo di innesto Tri Start Thread (serie MIL-DTL-38999 tipo III) con sistema anti-scollegamento
- 2 possibilità di codifica / polarizzazione da parte dell'utente (rotazione dell'inserito della presa)
- Contenimento della spina USBF TV nella presa: 100 N lungo l'asse
- Cicli di accoppiamento: da 500 a 1500

## Protezione ambientale

- Ermeticità (accoppiato): IP67 (immersione temporanea)
- Nebbie saline: 48 h con placcatura nichel  
> 500 h con cadmio verde oliva
- Ignifugo / Fumi ridotti: UL94 V0 e NF F 16 101 & 16 102
- Vibrazioni: 10 – 500 Hz, 10 g, 3 assi: nessuna discontinuità > 1micro s
- Urti: IK06: caduta di un peso di 250 g da 40 cm [15.75 in] sui connettori (coppia collegata)
- Umidità: 21 giorni, 43°C, 98% umidità
- Temperatura di esercizio: - 55°C / +85°C

**Può essere usato su cordoni USB di quasi tutte le marche senza impiego di utensili**  
**Istruzioni di montaggio**

## Montaggio della spina

1. Se si desidera la completa ermeticità (IP67): posizionare l'adesivo bianco attorno alla spina per coprire i 4 piccoli fori dello stampaggio della plastica.
2. Inserire l' O ring sulla parte frontale della spina USB A. Questo O ring garantirà l'ermeticità della connessione.
3. Inserire il cordone USB nell'involucro metallico posteriore.
4. Inserire lateralmente il cordone nel distanziatore di bloccaggio (il distanziatore è realizzato in materiale morbido in modo da potersi adattare alle diverse forme del rivestimento in plastica) e far scorrere il rivestimento in plastica della spina USB-A nel distanziatore.
5. Inserire il cordone lateralmente nell'anello isolante.
6. Scegliere la codifica adeguata (2 posizioni) e inserire la spina USB-A nella spina protettiva. Rispettare i riferimenti.
7. Avvitare l'involucro posteriore al corpo della spina. Può essere necessaria una chiave per avvitarlo a fondo. La connessione alla presa può facilitare l'operazione.

**Importante:** L'ermeticità della connessione non è fornita dal distanziatore di bloccaggio nero (che è tagliato), ma dall'O-ring frontale (vedere 2.)



## Montaggio della presa

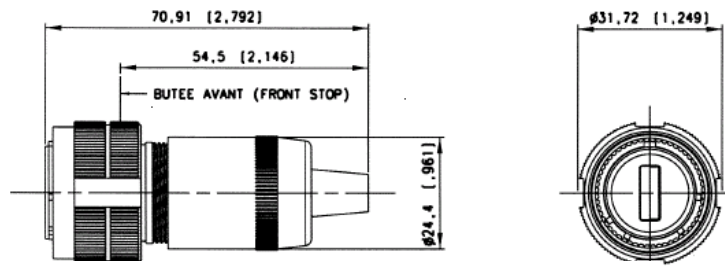
Inserire il modulo USB **dal retro**. Rispettare il riferimento. Assicurarsi di disporre di una codifica compatibile con la codifica utilizzata per la spina: sul fronte, le **sagome bianche** dell'USB **devono trovarsi sullo stesso lato**.

Per rimuovere il modulo USB, inserire l'utensile di estrazione USBF ODE dalla parte frontale e spingere il modulo verso il retro.



## Spina:

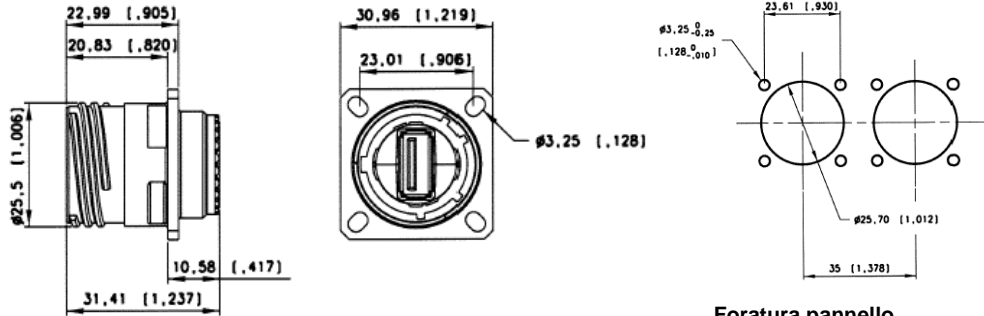
Involucro « 6 »



## Prese:

Involucro « 2 »

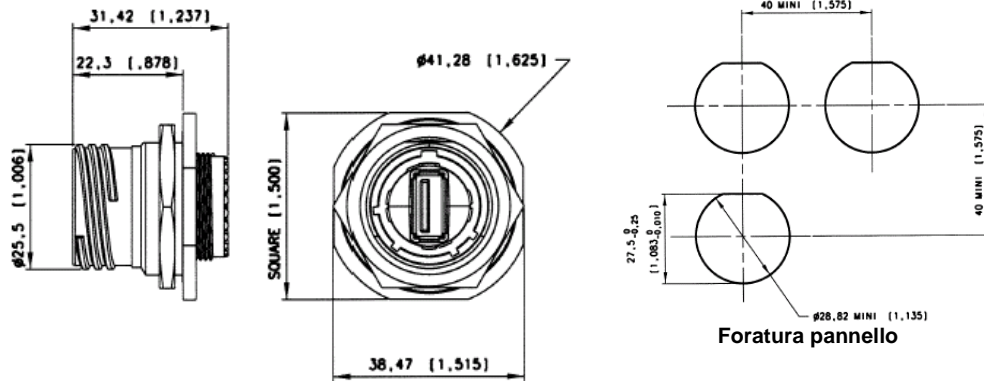
Flangia quadrata



Foratura pannello

Involucro « 7 »

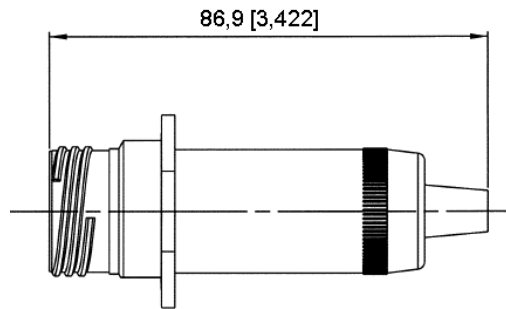
Controdado



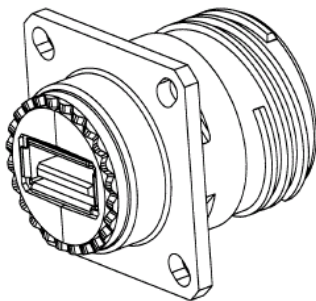
Foratura pannello

Involucri « 2PE » e « 7PE »

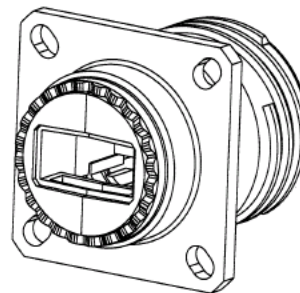
Con involucro posteriore per proteggere il terminale posteriore da polvere, urti e vibrazioni. Non stagni.



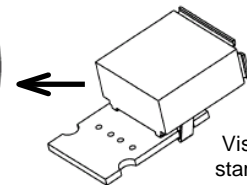
## Terminali posteriori:



Tipo 1: Presa USB-A



Tipo 2: a saldatura



Vista del circuito stampato tipo 2 in versione con 4 fori stagnati per la saldatura del terminale

4 fori stagnati ai quali saldare il cordone

# Codice dei prodotti

<b>USBF TV</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>G</b>
<b>USB Field TV</b>			
<b>Tipo di involucro</b>			
6 : spina			
2 : presa con flangia quadrata			
2PE : presa con flangia quadrata e involucro posteriore			
7 : presa con controdado			
7PE : presa con controdado e involucro posteriore			
<b>Terminali posteriori (solo prese)</b>			
1 : presa USB-A			
2 : a saldatura (4 fori stagnati)			
<b>Rivestimento degli involucri</b>			
N : nichel			
G : cadmio verde oliva			

- Esempi:**
- Spina cadmio verde oliva: **USBF TV 6G**
  - Presa con flangia quadrata cadmio verde oliva con terminale posteriore USB-A: **USBF TV 21G**
  - Presa con controdado cadmio verde oliva con terminale posteriore USB-A : **USBF TV 71G**
  - Presa con controdado nichel e terminale posteriore a saldatura: **USBF TV 72N**

## Presca con flangia quadrata & Coperchio a chiusura automatica :



### USBF 21N SCC (\*)

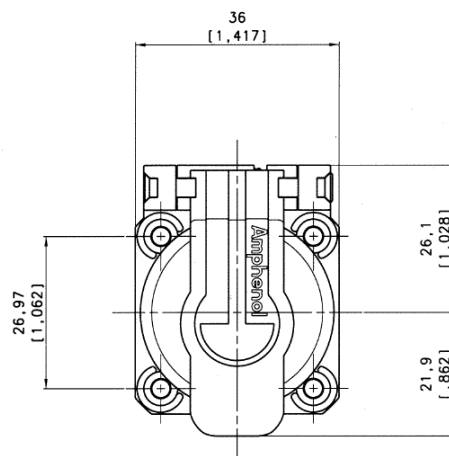
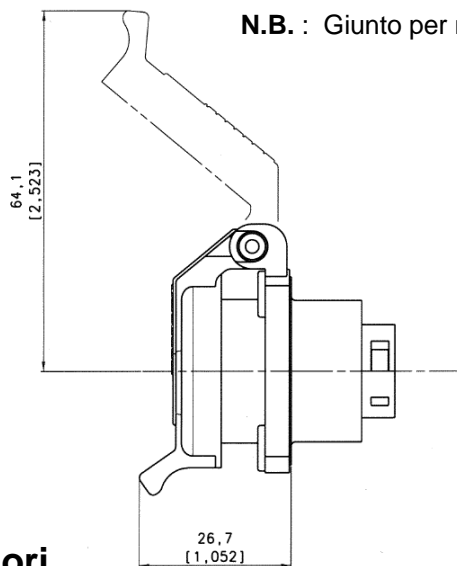
Rinforzo in nichel e metallizzati (EMI)

(\*) Referimenti = presa con flangia quadrata + Coperchio a chiusura automatica

### USBF 21B SCC (\*)

Rinforzo grezzo e nero

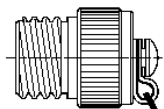
**N.B. :** Giunto per manicotti quadrati di connettori : **JE18**



## Accessori

### • Calotte metalliche

<b>USBF TVC</b>	<b>2</b>	<b>G</b>
<b>Tipo di connettore</b>		
6 : spina		
2 : presa con flangia quadrata		
7 : presa con controdado		
<b>Protezione superficiale</b>		
N : nichel		
G : cadmio verde oliva		



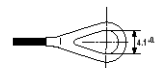
Calotta per spina



Calotta per presa



Estremità calotta spina



Estremità calotta presa con flangia quadrata



Estremità calotta presa con controdado

• Guarnizione pannello per presa con flangia quadrata (spessore: 0,8 mm [.031]): **JE15**

• Utensile di estrazione dell'inserto della presa: **USBF ODE**

