

Raccomandazione

Quote in mm

Edizione 2001

© MOROP - FIMF

Traduzione italiana a cura di A. Manino

1 Scopo della norma

Questa raccomandazione definisce interfacce dal funzionamento sicuro formate da connettori ad innesto (interfacce standard) per gli accessori azionati elettricamente.

I connettori ad innesto rendono più facile maneggiare gli accessori per installarli e ripararli sotto o sopra gli impianti fermodellistici e agevolano il progresso tecnico dei comandi in fermodellismo.

2 Realizzazione delle interfacce elettriche per accessori ¹⁾

Per il collegamento degli accessori con i cavi di comando si usano connettori con innesto a spina a doppia fila conformi alla DIN EN / IEC 60 603-13 con passo di 2,54 mm (0,1") preferibilmente con **10** spine di contatto. Questo connettore è l'**interfaccia standard per accessori (versione A)**

Altri casi di impiego sono:

Per l'interconnessione di accessori accoppiati elettricamente e logicamente ²⁾ si usa una **interfaccia secondaria standard per accessori (versione B, 6 spine)**.

Negli accessori con interfaccia interna ³⁾ si usano **interfacce supplementari (versione Z, vedi 4)**.

I connettori ad innesto possono essere montati a scelta del tipo **diritto** oppure **ad angolo**, con o senza protezione contro l'innesto al contrario.

3 Regole per la attribuzione dei contatti

3.1 Interfaccia standard a 10 poli e a 6 poli

I contatti che il circuito elettrico degli accessori non utilizza, rimangono liberi. Una codifica dell'interfaccia non è necessaria, se le apparecchiature di comando utilizzano la stessa attribuzione dei collegamenti!

3.1.1 Cavi che forniscono corrente ⁴⁾

Contatto 1	Conduttore di ritorno della tensione di esercizio ⁵⁾ AC, DC o digitale
Contatto 10, risp. 6	Tensione di esercizio; polo positivo in DC, risp. polo 1 o polo contrassegnato in AC o digitale

Annotazione: Se necessario si possono collegare sulle file di spine (!) il contatto 2 con il contatto 1 così come il 9 con il 10, allo scopo di aumentare la sezione dei conduttori. Si deve tener conto di ciò nell'intero sistema di comando o in un suo sottosistema, e adottarlo in modo uniforme in tutti i collegamenti!

3.1.2 Cavi di comando

Contatto 2 e superiori	Per le uscite (cavi dei segnali di controllo permanente e di manovra)
Contatto 9 (5) e inferiori	Per le entrate (cavi dei segnali di azionamento)

Annotazione: A causa della varietà di accessori ad azionamento elettrico, con comandi elettrici o elettromagnetici molto diversi, si dovrebbe in particolar modo rispettare la precedente convenzione.

¹⁾ Gli accessori di nuova progettazione, i loro azionamenti o i loro circuiti di interfaccia dovrebbero venir realizzati in modo da essere per lo meno predisposti o modificabili per l'inserimento di questa interfaccia.

²⁾ Coppia di deviatori di collegamento tra binari, collegamento tra segnale principale e di preavviso. L'interfaccia secondaria B si trova sia sull'accessorio che comanda che su quello comandato. Se impiegati singolarmente, si usa invece l'interfaccia standard A (10 poli)

³⁾ Fra il gruppo di azionamento o la scheda di interfaccia e l'elemento comandato dell'accessorio (p.es. trasporto di corrente al cuore di un deviatore o ai diodi luminosi di un segnale).

⁴⁾ Nei connettori con numero di contatti diverso da 10 viene filato come contatto 10 sempre l'ultimo (il più alto).

⁵⁾ La tensione di esercizio scelta vale rispettivamente per l'intero sistema o sottosistema (p.es. tutti gli azionamenti dei deviatori con lo stesso tipo di corrente di funzionamento).

Raccomandazione

Quote in mm

Edizione 2001

© MOROP - FIMF

Traduzione italiana a cura di A. Manino

4 Connettori ad innesto dell'interfaccia supplementare Z

I connettori supplementari vengono scelti adeguati alle condizioni elettriche e meccaniche, senza restrizioni quanto a posizione, numero di connessioni e modello standard di connettore ad innesto.⁶⁾ Se necessario, i cavi di comando delle interfacce supplementari possono essere collegati alle interfacce standard per accessori come prolungamento passante.

5 Caso particolare: accessori semplici ad azionamento elettrico

Gli accessori semplici ad azionamento elettrico, p.es. lampioni stradali, sono equipaggiati con file di spine standard di passo a scelta, se necessario con protezione contro l'innesto al contrario, il cui numero di contatti è proporzionato di volta in volta allo scopo. Valgono le stesse regole come per le interfacce supplementari (cfr. 4).

6 Preferenze per il numero di contatti

Per il numero di spine dei connettori a due file viene proposta per la scelta la lista seguente:

$$n = 4 (2 \times 2);$$

$$n = 10 (2 \times 5) - \text{Standard A}$$

$$n = 6 (2 \times 3) - \text{Standard B}$$

$$n = 14 (2 \times 7).$$

7 Definizione della posizione della connessione Contatto 1

Conformemente alla DIN EN / IEC 60 603-13, si deve contrassegnare ⁷⁾ il contatto 1 della fila di spine.

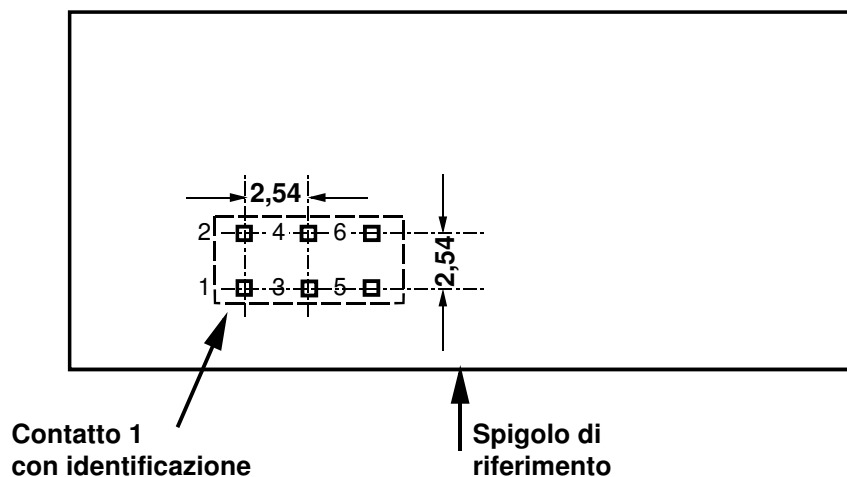


Figura 1: Schizzo della posizione del contatto 1 con vista dall'alto sul connettore con innesto a spine 2 x 3 (tipo diritto) e della numerazione dei contatti (prima fila numeri dispari, seconda fila pari).

⁶⁾ Questo collegamento può essere realizzato anche senza connettori ad innesto, per quanto possibile però ne sia predisposto.

⁷⁾ Nei connettori ad innesto ad una fila, direzione di numerazione a cominciare da 1 da sinistra, contrassegno della giunzione 1. La disposizione rispetto allo spigolo di riferimento in modo coerente come per la versione a due file (cfr. Figura 1).