

Comando di motore Tipo MT 50 e MT 100

Per interruttori d'isolamento e dispositivi di messa a terra
aerei di alta tensione

1HPL 700 003 It



HAPAM

Impiego

I comandi tipo **MT 50 e MT 100** sono destinati per installare all'aperto e servono per il controllo elettrico a telecomando degli interruttori d'isolamento e dei dispositivi di messa a terra.

Costruzione

Tutti gli elementi del comando sono collocati dentro una scatola in alluminio con lo sportello davanti. Gli elementi di controllo sono posti sulla scheda di montaggio con le uscite sulla morsetiera.

Accanto alla morsetiera c'è un spazio libero di 10 cm circa, per collegare il cavo di controllo.

Collegamenti del motore, degli interruttori e (nel caso ci fosse) dell'elettromagnete di blocco sono portate fuori tramite una spina intermedia.

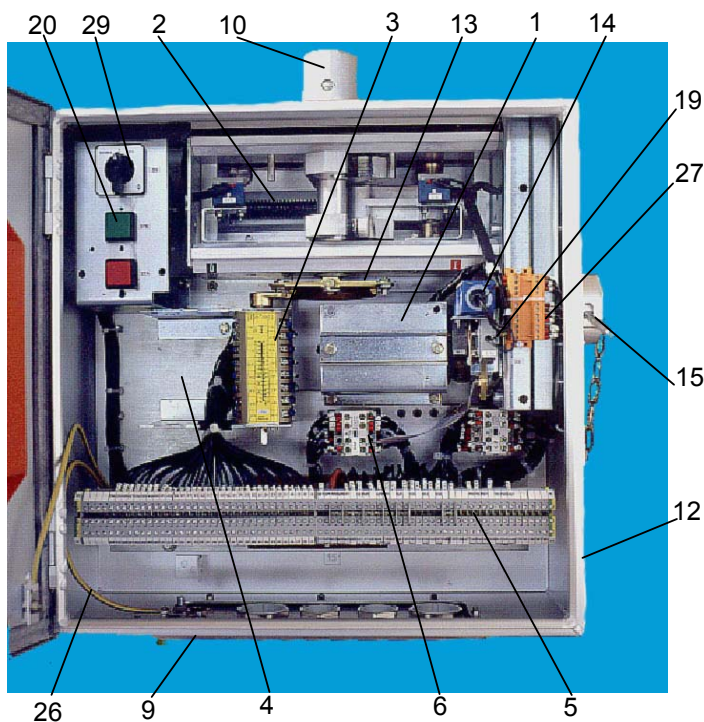
Il tipo MT 50 e MT 100 standard sono composti da:

- controllo a contatto
- connettore di segnalazione a 8 poli con 4 contatti che si chiudono e 4 che si aprono (eliminando i ponti e scollegando il sistema in serie si può aumentare la quantità dei contatti fino a 8 che si chiudono e fino a 8 che si aprono).

- La sezione di tutti i collegamenti interni è di 1.5 mm² (flessibili, neri); escluso il cavo del motore: 0.56 mm², a colori.
- Nel caso il motore venga alimentato con la corrente alternata davanti al motore viene installato il raddrizzatore.
- I cavi vengono portati alla scatola da parte inferiore della stessa tramite una piastrina di portata estraibile di spessore 4 mm, fatta in alluminio.
- Gli anelli di protezione del cavo normalmente sono in opzione. Tutti i fori (normalmente hanno i seguenti parametri: 2 x Pg 36, 4 x Pg 29, 2 x Pg 16) sono tappati. La ventilazione avvenga tramite l'anello di protezione con la griglia. È montato sulla piastrina di portata sulla quale è montato anche il profilato di collegamento con il foro di 13 mm per il cavo che mette a terra la scatola.
- Il cavo di messa a terra fra lo sportello e il carter ha la sezione di 6 mm².
- Sulla piastra base degli apparecchi è montato un elemento di riscaldamento a tensione continua.

A richiesta del cliente possono essere forniti altri accessori.

La speciale costruzione oppure le protezioni assicurano che tutti gli elementi non vengono casualmente a contatto elettrico uno con altro



1. Motore (con il coperchio)
2. Fuso e riduttore
3. Connettore di segnalazione
4. Scheda di montaggio
5. Morsetiera
6. Contatto di controllo
9. Piastrina di portata (con gli anelli di protezione e il profilato per collegamento il cavo di messa a terra)
10. Albero di trasmissione
12. Carter con sportello
13. Disco di controllo
14. Contatto di sicurezza
15. Coperchio di controllo manuale di avaria
19. Elettromagnete di blocco
20. Tasto di controllo
26. Connessione flessibile di messa a terra
27. Connesso intermedio
29. Commutatore di controllo

Accessori

1. Connettori di segnalazione (possono essere installati massimo 2 connettori)

1.1 Connettore di segnalazione a 8 poli per la connessione diretta: 4 contatti che si chiudono e 4 che si aprono (come in versione base)

Qualita' di connessione: 2 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms.

Eliminando i ponti e scollegando il sistema in serie si puo' aumentare la quantita' dei contatti fino a 8 che si chiudono e fino a 8 che si aprono.

In questo caso la qualita' di connessione e' seguente:

1 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms oppure 4 A per 110 V della corrente continua, T = 40 ms.

1.2 per la connessione media: 3 contatti che si chiudono e 3 che si aprono, 1 contatto che si apre con un ritardo, 1 che si chiude con un anticipo ed anche il contatto della spia di controllo lavoro.

Qualita' di connessione:

3 contatti che si chiudono, 3 che si aprono, 1 contatto che si apre con un ritardo

2 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms oppure 4 A per 110 V della corrente continua, T = 40 ms.

Eliminando i ponti e scollegando il sistema in serie si puo' aumentare la quantita' dei contatti fino a: 6 contatti che si chiudono e 6 che si aprono, 2 contatti che si apre con un ritardo, 1 che si chiude con un anticipo ed anche 1 contatto della spia di controllo lavoro.

In questo caso la qualita' di connessione e' seguente:

1 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms oppure 4 A per 110 V della corrente continua, T = 40 ms.

1.3 Connettore di segnalazione a 8 poli per la connessione diretta: 3 contatti che si aprono, 2 che si chiudono, 1 contatto che si apre con un ritardo, 1 che si chiude con un anticipo, 1 che si chiude con un anticipo ed anche il contatto della spia di controllo lavoro.

Qualita' di connessione:

3 contatti che si aprono, 2 che si chiudono, 1 contatto che si apre con un ritardo, 1 che si chiude con un anticipo:

2 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms

Eliminando i ponti e scollegando il sistema in serie si puo' aumentare la quantita' dei contatti fino a: 6 contatti che si aprono, 4 che si chiudono, 2 contatto che si apre con un ritardo, 2 che si chiude con un anticipo:

In questo caso la qualita' di connessione e' seguente:

1 A per 220 V della corrente continua, T = 20 ms oppure 4 A per 110 V della corrente continua, T = 40 ms.

2. Collegamento a cavo dei connettori di segnalazione con la morsetiera

2.1 cavi contrasegnati

3. Controllo locale, composto da:

3.1 un commutatore (locale spento a telecomando) e un connettore di controllo (acceso - spento), oppure

3.2 un commutatore (locale spento a telecomando) e due tasti (acceso - spento).

4. Electromagnete di blocco

5. Interruttore dell'installazione con lo scatto termico e sovracorrente:

5.1 del circuito della resistenza

5.2 del circuito del controllo

5.3 del circuito del motore

6. Sicurezza del motore

6.1 rele' di sovracorrente con lo sblocco automatico

6.2 rele' di sovracorrente con lo sblocco manuale

6.3 interruttore automatico con la regolazione termica e lo scatto a sovracorrente

7. Dispositivo di controllo dell'alimentazione della resistenza

7.1 termostato regolato

7.2 idrostatato regolato

8. Illuminazione dell'interno (si accende all'apertura dello sportello)

9. Chiusura dello sportello:

9.1 manopola tipo „T”

9.2 manopola tipo „T” con la serratura a tamburo

9.3 serratura a chiave

9.4 lucchetto con il blocco contemporaneo della presa di controllo manuale di avaria

10. Piastra portacavi

10.1 senza fori

10.2 con fori: 2 x Pg 36, 4 x Pg 29, 2 x Pg 21 tappati.

10.3 come sopra pero' con gli anelli di protezione

11. Indicatore di posizionamento

11.1 elettrico (spia)

11.2 meccanico

Funzionamento

La potenza dal motore al fuso viene passata a mezzo un ingranaggio e una trasmissione a catena.

Il comando del motore viene controllato dalla cabina elettrica oppure dalla scatola di controllo locale a mezzo un impulso di accensione o di spegnimento.

L'angolo di rotazione dell'albero di trasmissione del comando di uscita del motore e' di 190°. In una estermite' o in estermite' opposta l'interruttore terminale fa spegnere autosupporto del contatto e cosi' fa finire la connessione.

I connettori terminali vengono spinti tramite una slitta in movimento lungo l'asse del fuso.

I connettori di segnalazione vengono avviati tramite il disco di controllo che e' collegato con l'albero di trasmissione.

L'uso del lucchetto assicura che lo sportello non viene aperto casualmente, altresì evita di levare la manovella di controllo manuale.

Contatto di sicurezza fa rompere il circuito della corrente di controllo del motore in caso di levare la manovella manuale e questo assicura che il controllo puo' avvenire soltanto con l'uso della manovella.

L'elettromagnete di blocco, come l'accessorio, evita il manuale avviamento del comando di motore quando l'elettromagnete e' nello stato senza tensione. In questo caso non si puo' mettere la manovella nella presa di controllo manuale di avaria.

Non richiedono la manutenzione

I comandi del motore praticamente non richiedono la manutenzione. In normali condizioni di clima si consiglia il controllo periodico ogni 5 anni oppure ogni 1000 operazioni

Dati tecnici dei comandi del motore tipo MT 50 e MT 100	
Tensione nominale del motore	60, 110, 125 o 220 corrente continua 110 o 220 corrente alternata, 50/60 Hz
Variazione accettabile della tensione nominale del motore	+10 / -20 %
Potenza del motore, lavoro accidentale	470 W
Tempo di collegamento (dipende dal carico)	
MT 50	da 3.5 a 6 s
MT 100	da 8 a 12 s
Momento massimo di rotazione richiesto sull'albero di trasmissione del controllo manuale di avaria	
MT 50	5 Nm
MT 100	7.5 Nm
Momento di rotazione nominale sull'albero di uscita a tensione nominale	
MT 50	500 Nm
MT 100	1000 Nm
Quantita' dei giri della manovella manuale per girare l'albero di uscita di 190°	min. 70
Potenza del radiatore	25 W circa
Tensione del radiatore	60, 110, 125 o 220 V
Grado di protezione	IP 54
Sezione dei cavi interni (escluso il cavo del motore e dell'elemento di riscaldamento)	1,5 mm ²
Sezione massima dei cavi di collegamento:	
cavo a un filo	4 mm ²
cavo con i fili fini e molto fini	2,5 mm ²
Peso	40 kg
Misure esterne LxWxH	500x210x500 mm
Dati tecnici dei contatti installati	
Tensione di controllo	60, 110, 125 o 220 corrente continua 110 o 220 corrente alternata, 50/60 Hz
Variazione accettabile della tensione di controllo	+ 10 / - 15%
Potenza nominale delle bobine degli elettromagneti:	
controllo a corrente continua attrazione/tenuta	7 W / 7 W
controllo a corrente alternata attrazione/tenuta	60 VA / 9 VA (50 W / 2,2 W)
Tempo minimo di durata dell'impulso che assicura autosupporto	75 ms
Dati tecnici dell'elettromagnete di blocco	
Tensione di controllo	60, 110, 125 o 220 corrente continua 110 o 220 corrente alternata, 50/60 Hz
Variazione accettabile della tensione di controllo	+ 10 / - 15%
Potenza nominale delle bobine degli elettromagneti:	
controllo a corrente continua	6 W circa
Tipo di lavoro	continua (100%)

HAPAM

HAPAM Poland Sp. z o.o.

22/24 ks. bp. W Tymienieckiego Street
90-349 Lodz, POLAND

Tel. +48 42 663 54 50

Fax. +48 42 663 54 97

www.hapam.pl