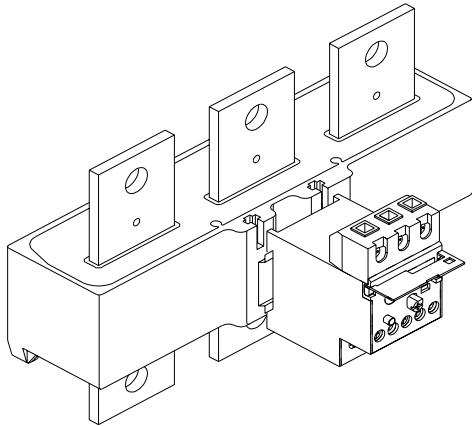


Thermal Overload Relay Current transformer operated

Relè termico di sovraccarico Con trasformatore di corrente



Schemi di cablaggio
Wiring diagrams

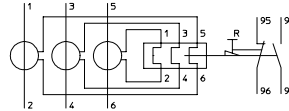
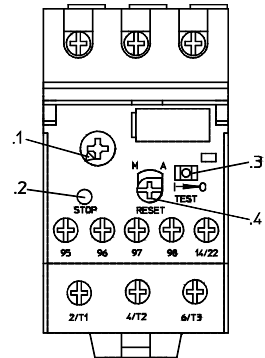


Fig. 2



WARNING: Hazard of electrical shock or burning .
Installation and maintenance by qualified personnel only. Isolate before servicing. Follow the operating instructions.
Protection degree IP00.



ATTENZIONE: Pericolo di scosse elettriche o bruciate. Installazione e manutenzione eseguita solo da personale qualificato. Togliere tensione prima d'intervenire. Seguire le istruzioni di servizio. Grado di protezione IP00.

1. Configuration

The current transformer overload relay unit is supplied as independently mounted assembly. It is provided with four fixings for panel mounting, see fig. 3

The thermal overload relay is a factory connected unit, being permanently sited on top of the 3 phase current transformer assembly mouldings. Mounting position: any vertical plane orientation within $\pm 30^\circ$.

The relay is suitable only for a.c. current 50...60Hz.

Trip class to IEC 60947-4-1: class 10

1. Configurazione

Il relè di sovraccarico con trasformatori di corrente è fornito come componente per il montaggio indipendente. È provvisto di quattro punti di fissaggio su piastra, vedi fig. 3.

Il relè termico è fissato e collegato in fabbrica al gruppo di trasformatori amperometrici.

Posizione di montaggio: qualsiasi su piano verticale $\pm 30^\circ$.

Il relè è adatto solo per corrente alternata 50...60Hz.

Classe di intervento sec. IEC 60947-4-1: classe 10

2. Cabling

	Connections size
Main	Conductor with cable lugs up to 240 mm ² (1 or 2 cable)
Auxiliary	2 x 0,75... 2,5 mm ² flexible or stranded cable

2. Cablaggio

	Sezione connessioni
Principale	Conduttori con terminali max 2 x 240 mm ²
Ausiliario	2 x 0,75... 2,5 mm ² cavo flessibile o semirigido

2.1 Main connection

M12 screws = 60Nm

For direct connection to contactors suitable connecting links are available, (fig. 4,5).

- type BR56 for GH55, 55B -GH57, 57B contactors
- type BR66 for GH62...GH64 contactors

For single phase loads the three main circuits must be series connected.

2.2. Control connection

Torque: M3.5 screws =1-1.3Nm.

Using correctly size cable, connect the operating coil of the associated contactor in series with the NC contact of the relay i.e. 95-96. If a signalling device has to be energised when the relay trips, connect it in series with the NO contact, i.e. 97-98.

The NC circuit is electrically separated from the NO circuit up to 440V.

3. Setting to full load current of the motor

The relay is set to the full load current of the motor (primary current) by rotating the adjustment dial .1 (fig.2) until the arrow head correspond to the value of current.

The secondary current for the adjustment of the relay is one two hundredth of primary current.

Example: rated load current 360A
setting of relay 1.8A

2.1 Connessioni principali

Coppia: viti M12 = 60Nm

Per la connessione diretta ai contattori sono disponibili apposite briglie (fig.4,5):

- tipo BR56 per contattori GH55, 55B-GH57, 57B
- tipo BR66 per contattori GH62...GH64

Per carichi monofase i tre circuiti principali devono essere collegati in serie.

2.2 Connessioni ausiliarie

Coppia: viti M3.5 = 1-1.3Nm.

Usando cavi di sezione adeguata, collegare la bobina di comando del contattore associato in serie al contatto NC del relè 95-96.

Se un dispositivo di segnalazione deve essere alimentato quando il relè interviene, collegarlo in serie al contatto NO 97-98.

Il contatto NC è elettricamente separato dal contatto NO fino a 440V.

3. Regolazione alla corrente nominale del motore

Il relè viene regolato per la corrente a pieno carico del motore (corrente primaria) ruotando il quadrante di regolazione .1 (fig.2) fino a far corrispondere la freccia con il valore di corrente voluto.

La corrente secondaria di regolazione del relè è un duecentesimo della corrente primaria.

Esempio: corrente nominale del carico 360A
regolazione del relè 1.8A

4. Manual or automatic reset

Set the adjustment dial .4 (fig.2) in the position of arrow as follows:

- Man = manual reset by means of pushbutton .4 (fig.2)
- Aut = automatic reset

By operating the pushbutton.4 (fig.2) contact (95-96) closes, if tripped. Automatic reset is not suggested for permanent contact control devices as, when the tripping occurs, the motor is automatically reenergized after the cooling time of the relay.

5. Function of the red stop pushbutton

Stop button. 2 (fig.2) allow to open momentarily the contact (95-96) but it can not be used to reset the relays when tripped.

6. Test before commissioning

Press pushbutton. 4 (fig.2) to reset relay. Moving the actionator .3 (fig.2) in direction of arrow marked "TEST", the relays trips. NC contact (95-96) opens and NO contact (97-98) closes. Trip indicator .3 (fig.2) shows yellow for tripped condition.

7. Fuse protection

Short circuit protection of the main poles is achieved by a back up fuse as indicated on rating table. Short circuit protection of auxiliary contacts: 6A gG.

8. Permissible ambient temperature

-25°C to +55°C temperature compensated.

4. Ripristino manuale o automatico

Regolare il selettore .4 (fig. 2) con la freccia nelle seguenti posizioni:

- Man = ripristino manuale mediante il pulsante .5 (fig.2)
- Aut = ripristino automatico

Azionando il pulsante .4 (fig. 2) il contatto NC (95-96) chiude, se il relè è scattato. Il ripristino automatico è sconsigliato con circuiti di comando a contatto permanente poichè, in caso di arresto per sovraccarico, il motore viene riavviato automaticamente dopo il tempo di raffreddamento del relè.

5. Funzione del pulsante rosso di stop

Il pulsante rosso .2 (fig.2) permette di aprire momentaneamente il contatto NC (95-96) ma non può essere utilizzato per il ripristino in caso di relè scattato.

6. Prova prima della messa in funzione

Premere il pulsante .4 (fig.2) per ripristinare il relè. Azionando l'asta/indicatore .3 (fig.2) in direzione della freccia segnata con TEST, il relè scatta. Il contatto NC (95-96) apre e il contatto NO (97-98) chiude. L'indicatore .3 (fig.2) varia da nero a giallo.

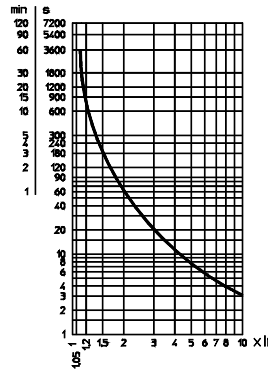
7. Fusibili di protezione

La protezione dal cortocircuito dei poli principali può essere ottenuta con fusibili, il cui calibro massimo ammissibile è indicato sulla targa. Protezione dal cortocircuito dei contatti ausiliari: 6A (classe gG).

8. Temperatura ambiente

Da -25°C a +55°C con compensazione della temperatura.

Relay type Relè tipo	Setting range Taratura
RTD800.360	240...360A
RTD800.540	360...540A
RTD800.800	540...800A



3ph typical tripping characteristics
Curva nominale di intervento con carico trifase

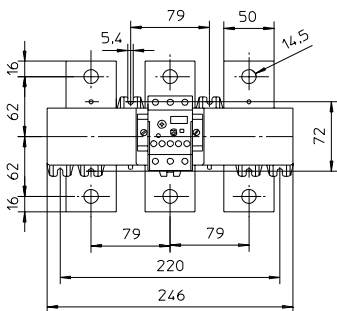
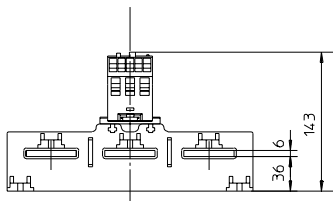
Average values at 20°C ambient temperature, tripping three-phase from cold condition. Proceeding from service condition the times decrease to 20-30% of the characteristic values.

Valori medi di intervento trifase da freddo con temperatura ambiente di 20°C. I tempi di intervento partendo da relè in servizio (a caldo) si riducono al 20-30% rispetto ai valori caratteristici.

Current (multiples of setting current)
Corrente (multipli della corrente di regolazione)

Dimensions (millimetres)
Dimensioni (millimetri)

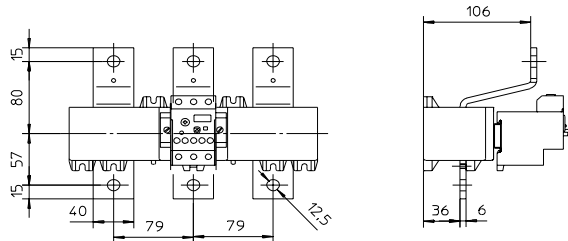
Fig.3



Links BR56 for connections to GH55, 55B, GH57,57B (1)

Briglie BR56 per collegamenti al contattore GH55, 55B, GH57, 57B (1)

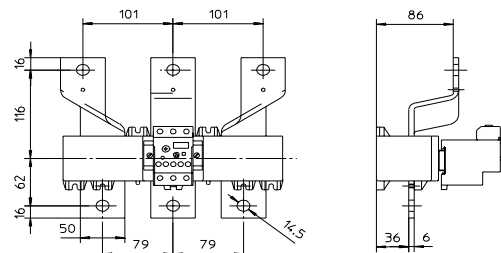
Fig.4



Links BR66 for connections to GH62, GH64

Briglie BR66 per collegamenti al contattore GH62, GH64

Fig.5



(1) BR56 links cannot be fitted to size 5 contactors with mechanical latch.
(1) Le briglie BR56 non possono essere montate su contattori grandezza 5 con aggancio meccanico.