

AMPEROMETRO DC CON UNA SOGLIA

Multiscala : 25÷1000A
DARD 01 A : 1 soglia MAX
DARD 01 B : 1 soglia MIN

DEFINIZIONE

Il dispositivo visualizza la corrente continua rilevata mediante uno shunt esterno e la confronta con una soglia di max (Mod A) o di min (Mod B) a cui è associato un relè.

UTILIZZAZIONE

In quelle applicazioni dove oltre al controllo della corrente si richiede la VISUALIZZAZIONE della stessa.

CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

TASTO: SET POINT

Commuta il display dal valore di corrente istantaneo al valore della soglia.

SET POINT

Regolazione, multigiro, del valore della soglia (visibile sul display se il tasto è premuto).

TC

Temporizzatore regolabile a cacciavite (0,1÷7 sec). Rende il SET POINT cieco durante l'eventuale picco iniziale. E' attivato quando la corrente I_m è superata. ($I_m = 5\%$ del fondo scala).(vedere NOTA 1).

T

Temporizzatore regolabile a cacciavite (1÷10 sec) attivato dal supero della soglia, ritarda l'intervento del relè interno.

HYST

Regolazione, multigiro, del valore di isteresi (differenza fra la soglia che provoca la caduta del relè e la soglia che provoca il riattacco del relè). Campo di regolazione dal 50% al 95% del SET POINT. Per poter regolare l'isteresi il relè deve essere in allarme e questo può essere ottenuto modificando momentaneamente il fondo scala mediante il DIP SWITCH sul retro.

DS 3 - DS 4 - DS 5

Dip-switch disponibili sul retro per programmazione del FONDO SCALA.

DS D - DS C

Dip-switch disponibili sul retro per programmazione della VIRGOLA.

VISUALIZZAZIONI

LED ROSSO DISPLAY : supero della soglia visualizza normalmente il valore istantaneo della corrente oppure il valore di soglia (massima o di riattacco) quando è premuto il tasto.

DARD 01

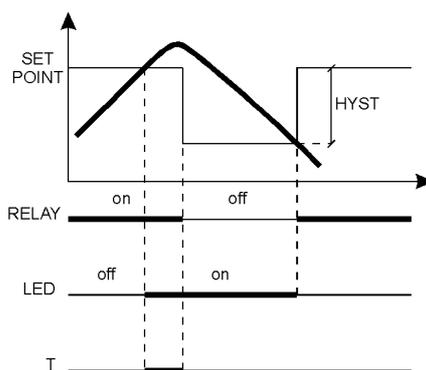


Fig.1

NOTA 1

Nella versione standard DARD 01-B (soglia min), con I ingresso = 0A, il relè non è in allarme. L'allarme con I ingresso = 0A è presente nella versione senza TC (vedere COME ORDINARE).

REMARK 1

In the standard execution DARD 01-B (min set point) when I input = 0A, the relay is not in alarm. The alarm is available with I input = 0A in the model without TC (see HOW TO ORDER).

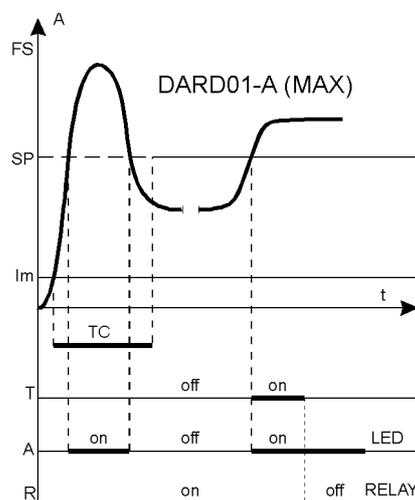


Fig.2

DC AMPERMETER WITH ONE SET POINT

Multirange : 25÷1000A
DARD 01 A : 1 set point MAX
DARD 01 B : 1 set point MIN

FUNCTION

The device measures and displays the direct current measured by means of an external shunt.

The current is compared with a max set point (Mod A) or with a min set point (Mod B) associated to a relay.

USE

In the applications where it is requested a set point along with the display current.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

KEY: SET POINT

It is used to change over the display from the actual value to the set point value.

SET POINT

Multiturn adjustment of the set point. By pressing the key, the set point value is displayed.

TC

Delay timer, adjustable by means of a screwdriver (0,1÷7 sec). It makes the set point not operative during the initial peak. It starts as soon as I_m is overcome. ($I_m = 5\%$ of the full scale).(see REMARK 1).

T

Delay timer, adjustable by means of a screwdriver (1÷10 sec) starting as soon as the set point is overcome. At the end of this period the relay change over.

HYST

Multiturn adjustment of the hysteresis value (difference between the set point that makes the relay drop and the set point that makes the relay go ON). Adjustment range from 50% to 95% of the SET POINT. The hysteresis regulation is made when the device is in alarm. This condition is simulated by modifying for a short period the full scale by means of the DIP SWITCH on the back.

DS 3 - DS 4 - DS 5

Dip-switch available on the back, programming the FULL SCALE.

DS D - DS C

Dip-switch available on the back, programming the DECIMAL POINT.

VISUALIZATIONS

RED LED DISPLAY : set point is overcome it displays the instantaneous value of the current. Keeping the key pressed it displays the set point value (set point that makes the relay to go off or on).

FUNZIONAMENTO

L'eventuale "picco" di corrente viene ignorato mediante l'utilizzo del TC e del T.

TARATURA

Portare la regolazione SET POINT al massimo se la soglia è di massima (al minimo se la soglia è di minima), T al minimo e TC al massimo.

Con il motore acceso e la macchina "caricata", abbassare la regolazione del set point fino ad avere l'accensione del led e l'intervento del dispositivo. A questo valore di soglia si dovranno applicare delle correzioni che tengano conto delle condizioni operative della macchina, della temperatura, dell'invecchiamento ecc.ecc. Spegner il motore e riaccendere varie volte, riducendo ogni volta il TC fino a trovare il valore per cui si ha subito l'intervento. A questo valore si dovranno apportare delle correzioni per le stesse considerazioni fatte per la soglia SET POINT. Aumentare eventualmente il T per evitare interventi intempestivi durante il funzionamento normale.

Se la soglia SET POINT è programmata di min: accendere il motore con la macchina "scarica", aumentare la regolazione della soglia fino all'intervento e a questo valore applicare delle correzioni che tengano conto delle considerazioni sopra dette. Simulare il sovraccarico o il sottocarico per verificare il funzionamento.

RIPRISTINO: automatico.

SICUREZZA INTRINSECA

Il relè interno è normalmente ON e va OFF in caso di supero della soglia.

INSTALLAZIONE

Dalla fig.4 e dalla TAB.A si ricavano i collegamenti da eseguire.

CONNESSIONI

a morsettiera per fili fino a 1,5 mm²

INGRESSO

vedere fig.4. Rispettare la polarità dello shunt.

Il dispositivo può leggere anche correnti di segno opposto; la visualizzazione del segno (-) prende il posto della cifra più significativa e di conseguenza si "perde" una cifra. Es.: la gamma 400 A per correnti negative arriverà solo a -99. La gamma 40,0A arriverà solo a -9,9A.

USCITA

8A - 230 Vac - carico resistivo
4-5 NC | Dispositivo in allarme
4-6 NA | o non alimentato

ALIMENTAZIONE: 3VA - 50-60 Hz

Tolleranza: -10%÷+6%

1-2 : 115 Vac

1-3 : 230 Vac (24Vac a richiesta)

MODE OF OPERATION

At the start up, the current peak is by-passed by the timer TC and T.

SETTING

Turn the regulation SET POINT to the maximum if the set point is max , (or down to the minimum if the set point is minimum), T to the minimum and TC to the maximum.

When the motor is running and the machine loaded, turn down the SET POINT regulation until the led lights and the device triggers. The reached value has to be rectified conveniently for taking into account the working conditions of the machine, the temperature, the ageing etc. etc.

Stop the motor and start it up again several times, gradually reducing every time the timer TC until is reached the value where the device triggers. This value is to be conveniently rectified for the reasons explained above.

Slightly increase the period T in order to avoid wrong alarms during normal operation.

When SET POINT is fixed as min set point: start up the motor with the machine not loaded, and increase the set point regulation until the device triggers; the value reached in this way shall have to be rectified for the reasons explained above. It is suggested to simulate the overload or underload for verifying the correct set up.

RESET: automatico

POSITIVE SAFETY

The internal relay is normally ON; it goes OFF when the set point is overcome.

INSTALLATION

The connections to be made are shown in fig.4 and TAB.A.

CONNECTIONS

screw terminals for cables up to 1,5 mm²

INPUT

See fig.4; the polarities of the shunt must be followed.

The device displays also values of opposite sign; the sign (-) is displayed in place of the most significant figure, and consequently one figure is "lost". Ex.: full scale 400A, negative current can be read up to -99 only. The reading 40,0 can reach only -9,9 A.

OUTPUT

8A - 230 Vac - resistive load
4-5 NC | Device in alarm
4-6 NO | or not supplied

SUPPLY: 3VA - 50-60Hz

Tolerance: -10%÷+6%

1-2 : 115 Vac

1-3 : 230 Vac (24Vac on request)

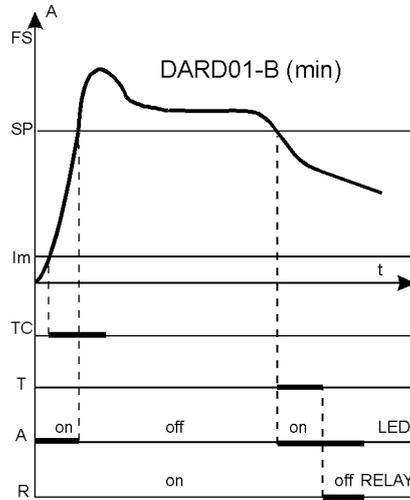


Fig.3

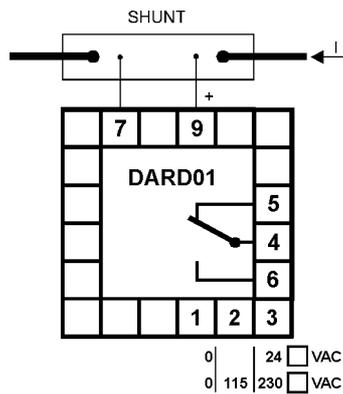


Fig.4

TEMP. DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C

TEMPO DI RISCALDAMENTO: 2 minuti

INITIAL WARM UP: 2 minutes

DISPLAY

3 cifre, 7 segmenti 12,5 mm, alta efficienza.

DISPLAY

3 digits, 7 segments 12,5 mm, high efficiency.

PRECISIONE: ±1%±1 digit

ACCURACY: ±1%±1 digit

DERIVA TERMICA 50 ppM/°C

THERMAL DRIFT 50 ppM/°C

FUORI SCALA

Centinaia che segnano 0
Decine ed unità spente.

OVER RANGE

Hundreds: 0 lights on
Tens and units off.

DIMENSIONI

72x72x130 mm (da incasso)

DIMENSIONS

72x72x130 mm flush mounting.

DIMA DI FORATURA: 67x67 mm

TEMPLATE: 67x67 mm

PESO: kg 0,500

COLORE: nero

WEIGHT: kg 0,500

COLOUR: black

GAMME: vedere. TAB.A

RANGES: see TAB.A

LETTURA READING	GAMME RANGES FS(A)	SHUNT (60mV)	DIP SWITCH				
			M	C	3	4	5
999	1000	1000					ON
400	400	400					ON
250	250	250			ON		
99.9	100	100	ON				ON
40.0	40	40	ON			ON	
25.0	25	25	ON	ON			

TAB.A

**COME ORDINARE
HOW TO ORDER**

SOGLIA SET POINT	T1 (sec.)	TC (sec.)	ALIMENTAZIONE SUPPLY
A <input checked="" type="checkbox"/> MAX B <input type="checkbox"/> min	10 <input checked="" type="checkbox"/> 10 sec.MAX (standard)	07 <input checked="" type="checkbox"/> 7 sec.MAX (standard) 00 <input type="checkbox"/> NO TC	CA <input type="checkbox"/> 24 Vac GMA <input checked="" type="checkbox"/> 115-230Vac

Esempio:
Example:
DARD 01- **A 10** - **07** - **GMA**