

# DPB52



## Relè trifase TRMS per il monitoraggio della tensione



### Vantaggi

- **Ampia gamma di tensioni.** Funziona con sistemi da 208 a 480 VCA.
- **Livelli di tensione e ritardo all'attivazione regolabili.** Per consentire una risposta corretta a condizioni di allarme reali.
- **Indicazione a LED per stato dell'uscita e funzionamento.** Per una rapida risoluzione dei problemi.
- **Immunità armonica elevata.** Per ambiti con elevato rumore elettromagnetico.
- **Estrema compattezza.** Scatola per montaggio su guida DIN di 17,5 mm.

### Descrizione

DPB52 è un relè multifunzione per il monitoraggio di rete trifase.

Opera su sistemi trifase senza neutro monitorando la perdita di fase e la sequenza delle fasi, massima e minima tensione.

L'alimentazione è fornita tramite la rete monitorata.

Ritardo su allarme, impostabile fino a 30 s, per massima e minima tensione.

Per montaggio su guida DIN.

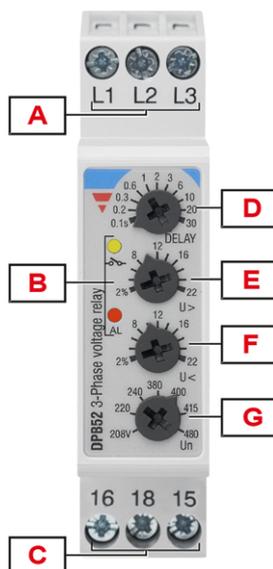
### Caratteristiche principali

- Monitoraggio della rete trifase con 3 fili (3P).
- Rilevamento della corretta sequenza fase e della perdita di fase.
- Soglie di massima tensione e minima tensione regolabili tramite manopola frontale.
- Ritardo all'intervento regolabile.
- Uscita relè in scambio.

### Codice per l'ordine

Montaggio	Frequenza	Alimentazione	Nome/codice componente
Guida DIN	50 - 60 Hz	208 a 480 VCA	DPB52CM44

Struttura



Elemento	Componente	Funzione
A	Terminali di ingresso	Collegamento delle tensioni di linea
B	LED indicatore	Giallo per lo stato del relè di uscita Verde / Rosso per segnalare lo stato di allarme
C	Terminali di uscita	Uscita relè SPDT
D	Manopola per l'impostazione del tempo di ritardo	Impostazione del ritardo all'attivazione dell'allarme
E	Manopola per la regolazione della massima tensione (U>)	Impostazione della soglia di massima tensione
F	Manopola per la regolazione della minima tensione (U<)	Impostazione della soglia di minima tensione
G	Manopola per l'impostazione della tensione nominale di rete (Un)	Impostazione della tensione nominale di rete

## Caratteristiche

### Alimentazione

<b>Alimentazione</b>	Alimentazione tramite le fasi misurate (L2, L3)
<b>Categoria di sovratensione</b>	III (IEC 60038)
<b>Gamma di tensione</b>	208 -40% a 480 V <sub>L-L</sub> CA +30% (125 a 624 V)
<b>Gamma di frequenza</b>	50 a 60 Hz ± 10% forma d'onda sinusoidale
<b>Consumo</b>	< 2,5 VA

### Ingressi

<b>Terminali</b>	L1, L2, L3
<b>Variabili misurate</b>	Sequenza fase Perdita fase Misura fuori dal range 3P: tensioni V <sub>L12</sub> , V <sub>L23</sub> , V <sub>L31</sub>
<b>Gamma nominale di rete</b>	208 -35% a 480 VCA +25% (135 a 600 VCA)
<b>Tensioni nominali</b>	208 V, 220 V, 240 V, 380 V, 400 V, 415 V, 480 V

### Uscite

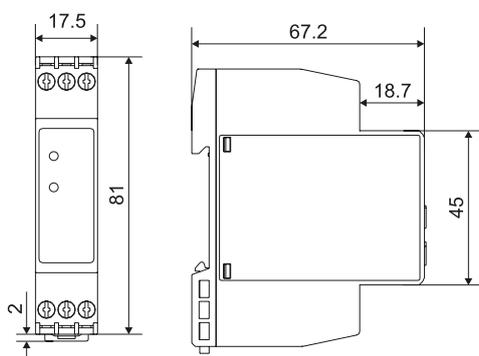
<b>Terminali</b>	15, 16, 18
<b>Numero di uscite</b>	1
<b>Tipologia</b>	Relè elettromeccanico SPDT, contatti a scambio
<b>Logica</b>	Uscita de-energizzata all'allarme
<b>Portata contatti</b>	<b>I<sub>th</sub></b> : 5 A @ 250 VCA <b>AC15</b> : 2,5 A @ 250 VCA <b>DC12</b> : 5 A @ 24 VCC <b>DC13</b> : 2,5 A @ 24 VCC
<b>Vita elettrica</b>	≥ 50 x 10 <sup>3</sup> commutazioni (a 8 A, 250 V, cos φ= 1)
<b>Vita meccanica</b>	> 30 x 10 <sup>6</sup> commutazioni
<b>Assegnazione</b>	Associato a tutti i tipi di allarme

## Isolamento

Terminali	Base
Ingressi: L1, L2, L3 a uscita: 15, 16, 18	2,5 kVrms, 4 kV impulsivi 1,2/50us

## Dati generali

Materiale	Poliammide (Nylon) (PA66/6) o Etere polifenilenico + Polistirene (PPE-PS)
	Classe di infiammabilità: HB secondo UL 94
Colore	RAL7035 (grigio chiaro)
Dimensioni (L x A x P)	17,5 x 81 x 67,2 mm (0,68 x 3,19 x 2,65 in)
Peso	75 g (2.65 oz)
Terminali	Sezione cavo da 0,05 a 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG30 a AWG13), rigido o trefolato
Coppia di serraggio	Max. 0,5 Nm (4,425 lbin)
Tipo di terminale	Terminali a vite



## Ambientali

Temperatura di lavoro	-20 a 60 °C (-4 a 140 °F)
Temperatura di stoccaggio	-30 a 80 °C (-22 a 176 °F)
Umidità	5 - 95% senza condensa
Grado di protezione	IP20
Grado di inquinamento	2
Altitudine di funzionamento massima	2000 m slm (6560 ft)
Salinità	Non utilizzabile in ambiente salino
Resistenza UV	No

### Vibrazioni/Resistenza agli urti

Condizione di test	Test	Livello
Prova con dispositivo fuori dalla confezione	Risposta alle vibrazioni (IEC60255-21-1)	Classe 1
	Resistenza alle vibrazioni (IEC 60255-21-1)	Classe 1
	Urto meccanico (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Urto meccanico ripetuto (IEC 60255-21-2)	Classe 1
Prova con dispositivo nella confezione	Vibrazioni aleatorie (IEC60068-2-64)	Classe 1
	Urto meccanico (IEC 60255-21-2)	Classe 1
	Urto meccanico ripetuto (IEC 60255-21-2)	Classe 1

Classe 1: dispositivi di monitoraggio per uso normale in centrali elettriche, sottostazioni ed impianti industriali.

L'imballo è progettato e realizzato in modo da non superare i livelli stabiliti dalle classi di resistenza alle vibrazioni o agli urti.

### Certificazioni

Marcatura	 
Direttive	2014/35/UE (Bassa tensione) 2014/30/EU (EMC - Compatibilità elettromagnetica)
Norme	Coordinamento dell'isolamento: EN 60664-1 Immunità: EN61000-6-2 Emissioni: EN61000-6-3
Approvazioni	  

### Descrizione operativa

#### Configurazione del dispositivo

Il relè funziona quando sono presenti tutte le fasi, la sequenza delle fasi è corretta, ed i livelli di tensione fase-fase sono entro i limiti impostati.

Il relè si attiva quando una o più tensioni fase-fase superano il livello superiore impostato o scendono al di sotto del livello inferiore impostato.

Manopola per impostazione minima tensione	
Tipologia	Selezione lineare da 2 a 22%
Risoluzione	Aumento della soglia del 2% ogni tacca
Funzione	Soglia minima tensione relativa

Manopola per impostazione massima tensione	
Tipologia	Selezione lineare da 2 a 22%
Risoluzione	Aumento della soglia del 2% ogni tacca
Funzione	Soglia massima tensione relativa

Manopola per impostazione ritardo	
Tipologia	Regolazione logaritmica da 0,1 a 30 s
Risoluzione	Da 100 ms/tacca a 0,1 s a 10 s/tacca a 30 s
Funzione	Impostazione ritardo su attivazione allarme per sovra/sotto tensione

Manopola per impostazione della tensione nominale di rete	
Funzione	Selezione del valore della tensione nominale di rete

## Allarmi

DPB52 opera in 2 modi diversi a seconda del tipo di allarme rilevato:

- La perdita di fase, l'errata sequenza delle fasi o la misura fuori dal range causano l'immediata de-energizzazione del relè di uscita.
- Il rilevamento di una sovra o sotto tensione causa la de-energizzazione del relè di uscita al termine del ritardo impostato.

Allarme perdita fase	
Variabili di ingresso	L1-L2, L2-L3 e L3-L1
Soglia di allarme	Una fase $\leq 85\%$ del valore nominale (rilevamento della tensione rigenerata)
Soglia di ripristino	Tutte le fasi $> 85\%$ del valore nominale + Isteresi
Tempo di risposta	$\leq 200$ ms
Ripetibilità	0,5% lettura + 1 V
Precisione	1% lettura + 1 V
Isteresi	2% fisso
Ritardo su allarme	Nessuno
Ritardo al ripristino	Nessuno

Allarme sequenza fase	
Variabili di ingresso	Collegamento L1, L2, L3
Tempo di risposta	$\leq 200$ ms
Isteresi	Nessuno
Ritardo su allarme	Nessuno
Ritardo al ripristino	Nessuno

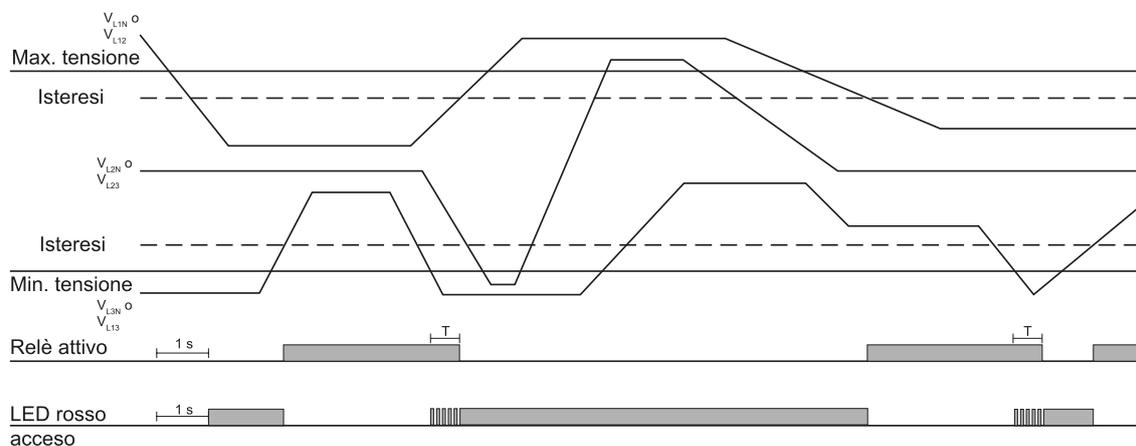
Allarmi massima / minima tensione	
Variabili di ingresso	$V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$
Tempo di risposta	$\leq 200$ ms
Scala minima tensione	Da -2 a -22%
Scala massima tensione	Da 2 a 22%
Ripetibilità	0,5% lettura + 1 V
Precisione	1% lettura + 1 V
Isteresi	2% fisso
Ritardo su allarme	Regolabile: da 0,1 a 30 s
Ritardo al ripristino	Nessuno

Allarme misura fuori dal range	
Variabili di ingresso	$V_{L12}, V_{L23}, V_{L31}$
Tempo di risposta	$\leq 200$ ms
Ripetibilità	0,5% lettura + 1 V
Precisione	1% lettura + 1 V
Isteresi	2%
Ritardo su allarme	Nessuno
Ritardo al ripristino	Nessuno

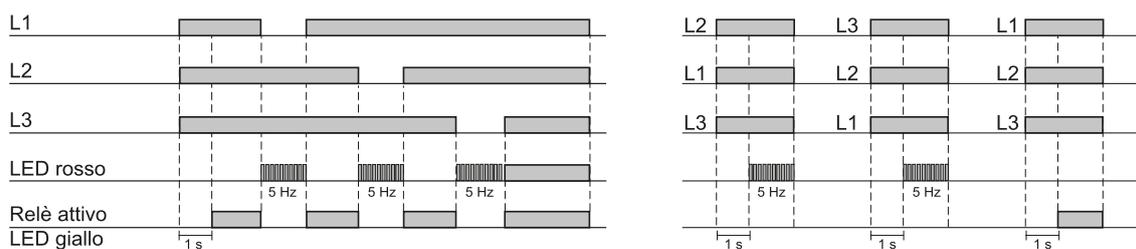
### LED indicatore

Colore	Stato	Descrizione
Verde / rosso (AL)	Verde ON (fisso)	OK
	Verde lampeggiante (2 Hz)	Allarme rilevato ma con ritardo in corso
	1 lampeggio rosso	Allarme misura fuori dal range
	2 lampeggi rossi	Allarme sequenza fase
	3 lampeggi rossi	Allarme perdita fase
	4 lampeggi rossi	Allarme minima tensione
Yellow ( - - )	ON	Energizzata
	OFF	De-energizzata

**Diagramma di funzionamento**



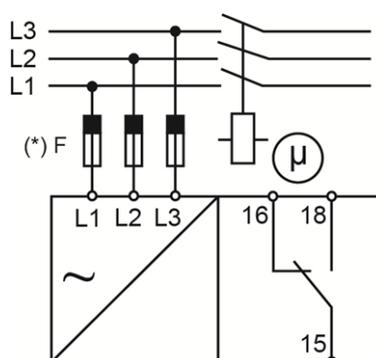
**Monitoraggio di massima e minima tensione**



**Mancanza totale di fase, sequenza fasi**

## Schema di collegamento

(\*) NOTA: fusibili F da 315 mA ritardati, se previsto dalle leggi locali.



## Riferimenti

### ▶ Ulteriori informazioni

Informazione	Dove trovarlo	QR code
Manuale di installazione	<a href="https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DPB52_IM.pdf">https://www.gavazziautomation.com/images/PIM/MANUALS/ENG/DPB52_IM.pdf</a>	
PSS selection tool	<a href="https://carlogavazzi-pss.com/">https://carlogavazzi-pss.com/</a>	



COPYRIGHT ©2024

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:  
[www.gavazziautomation.com](http://www.gavazziautomation.com)