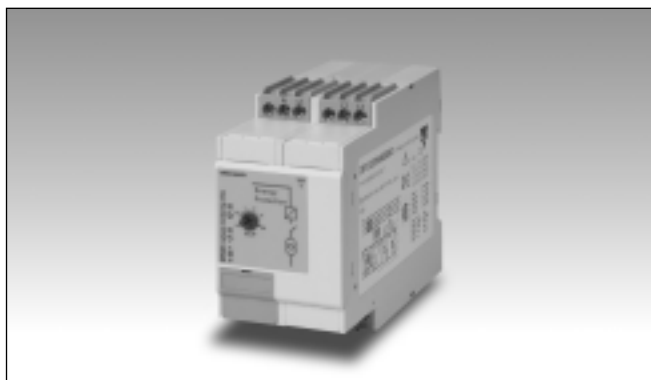


Relè di protezione elettrica Trifase, Trifase con neutro, Monofase, Multifunz. Modello DPC02 B003

CARLO GAVAZZI



- Relè trifase per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase
- Secondo ENEL DK5950 (Marzo 2002, ed. 1.1) (certificato da laboratori TÜV)
- Adatto per applicazioni secondo ENEL DK5940
- Secondo DV 604
- Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza
- Segnala se tutte e tre le tensioni fase-fase o fase-neutro sono all'interno dei limiti impostati
- Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti
- Tempo di rientro impostabile (da 0.1 a 30 s)
- Due uscite relè SPDT 8A N.E.
- Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50 022
- Scatola Euronorm 45 mm
- Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione

Descrizione del prodotto

Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione, massima e minima frequenza. La versione trifase prevede inoltre le funzioni di mancanza e sequenza fase. Tempo di ritardo all'attivazio-

ne impostato a 1 secondo. Versione per reti trifase o trifase con neutro e versione per reti monofase. Il principale utilizzo è rivolto agli impianti di generazione d'energia solare.

Come ordinare DPC 02 D M48 B003

Scatola _____
 Funzione _____
 Tipo _____
 Codice articolo _____
 Uscita _____
 Tensione di alimentazione _____
 Versione speciale _____

Selezione del modello

Montaggio	Versione	Uscita	Alimentazione: da 208 a 240 VAC	Alimentazione: da 380 a 415 VAC
Guida DIN	Monofase	2 x SPDT	DPC 02 D M23 B003	
Guida DIN	Trifase	2 x SPDT		DPC 02 D M48 B003

Caratteristiche di ingresso

Ingresso	Terminali	Modello	Descrizione
A1, A2	A1, A2	DPC02DM23B003	Misura la propria tensione
L1, L2, L3, N	L1, L2, L3, N	DPC02DM48B003	Misura la propria tensione

Nota: Collegare il neutro solo se è intrinsecamente a centro stella

Valori di tensione preimpostati	Modello
Limite di soglia inferiore	DPC02DM23B003
Limite di soglia superiore	DPC02DM23B003
Limite di soglia inferiore	DPC02DM48B003
Limite di soglia superiore	DPC02DM48B003
Gamme di frequenza	Modello
Impostabili tramite DIP-switch	
Gamma 0.3 Hz (valore preimpostato)	
Limite di soglia inferiore	DPC02DM23B003
Limite di soglia superiore	DPC02DM23B003
Gamma 1 Hz	
Limite di soglia inferiore	DPC02DM48B003
Limite di soglia superiore	DPC02DM48B003

Caratteristiche di ingresso (cont.)

Isteresi (frequenza)	gamma	Valore
gamma 0.3 Hz	~ 0.05 Hz	
gamma 1 Hz	~ 0.25 Hz	

Caratteristiche di uscita

Uscita	2 relè SPDT N.E.
Tensione di isolamento	250 VCA
Portate del contatto (AgSnO₂)	μ
Carichi resistivi	CA 1: 8 A @ 250 VCA CC 12: 5 A @ 24 VCC
Carichi lievemente induttivi	CA 15: 2.5 A @ 250 VCA CC 13: 2.5 A @ 24 VCC
Vita meccanica	≥ 30 x 10 ⁶ commutazioni
Vita elettrica	≥ 10 ⁵ commutazioni (ad 8 A, 250 V, cos φ = 1)
Frequenza di funzionamento	≤ 7200 commutazioni /ora
Rigidità dielettrica	
Tensione dielettrica	≥ 2 kVCA (Eff.)
Tensione impulsiva di prova	4 kV (1.2/50 μs)

Caratteristiche dell'alimentazione

Alimentazione Tensione di lavoro nominale fra i terminali:	Sovratensione cat. III (IEC 60664, IEC 60038) A1, A2 (DPC02DM23B003) da 175 a 275 VCA da 45 to 65 Hz
Tensione Fase-Neutro:	L1, L2, L3, N (DPC02DM48B003) da 320 a 480 VCA da 45 a 65 Hz
Fase - Fase:	da 320 a 480 VCA da 45 a 65 Hz
Potenza nominale assorbita	8 VA, 50/60 Hz (DPC02DM48B003: alimentazione fra L2 e L3)

Modalità di funzionamento

Collegato alla rete di alimentazione il DPC02, versione trifase, si attiva quando le tre fasi sono presenti contemporaneamente e la sequenza è corretta; allo stesso modo la versione monofase si attiva qualora è presente la tensione Fase-Neutro.

Monitoraggio dei livelli di tensione e frequenza:

Se una o più tensioni fase-fase o fase-neutro superano la soglia di massima tensione o scendono al di sotto della soglia di minima tensione la rispettiva uscita relè si disat-

tiva. Se la frequenza di rete esce dai limiti fissati la rispettiva uscita relè si disattiva.

Esempio (sistema trifase)

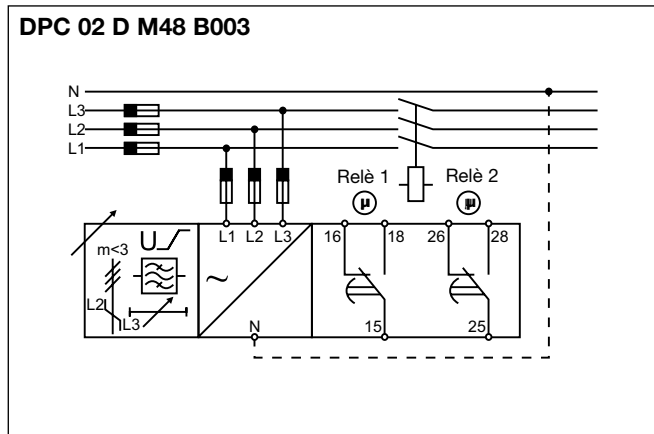
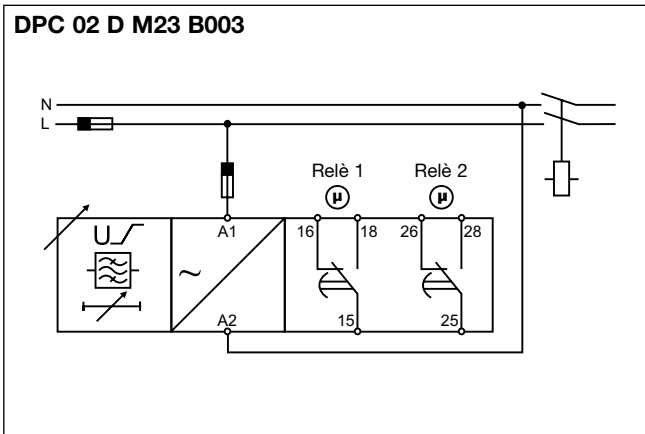
(Unità di interfaccia per impianti di generazione fotovoltaica - 2xSPDT relè - Tensione fase-fase)

Il relè controlla la caduta di fase e la corretta sequenza delle fasi, sovra e sottotensioni e la frequenza del sistema. Le anomalie sulla tensione sono segnalate dal relè 1. Le anomalie sulla frequenza sono segnalate dal relè 2.

Caratteristiche generali

Ritardo all'avvio	1 s \pm 0.5 s
Precisione Deriva termica Ritardo alla disattivazione Ripetibilità	(15 min di riscaldamento) \pm 1000 ppm/ $^{\circ}$ C \pm 10% del valore impostato \pm 0.5%
Tempi di reazione Sequenza fasi/mancanza fase Soglia di tensione Soglia di frequenza	< 100 ms < 100 ms < 100 ms
Indicazione per Presenza di alimentazione Condizione di allarme Relè attivi	LED, verde LED, rosso 2 x LED, gialli
Condizioni ambientali Grado di protezione Grado di inquinamento Temperatura di funzionam. 8A in uscita 5A in uscita Temperatura di immagaz.	(EN 60529) IP 20 2 da -20 a +50 $^{\circ}$ C, U.R. < 95% da -20 a +60 $^{\circ}$ C, U.R. < 95% da -30 a +80 $^{\circ}$ C, U.R. < 95%
Dimensioni della scatola Versione per guida DIN	45 x 80 x 99.5 mm
Peso	220 g circa
Terminali a vite Coppia di serraggio	Massimo 0.5 Nm secondo la norma IEC 60947
Approvazioni	ENEL DK5950 CSA, UL
Marchio CE	Presente
EMC Immunità Emissioni	Compatibilità elettromagnetica Secondo EN 61000-6-2 Secondo EN 61000-6-3
Direttiva bassa tensione	Secondo EN 61010-1
Ulteriori riferimenti normativi	ENEL DK5940 ENEL R CLI 01 (1994, ed. 1) R EMC 01 (1988, ed. 1)

Schemi di collegamento



Regolazioni

I dip switch sono preimpostati per asseguarsi ai criteri ENEL DK5950. Ulteriori regolazioni sono possibili come mostrato nelle figure sottostanti.

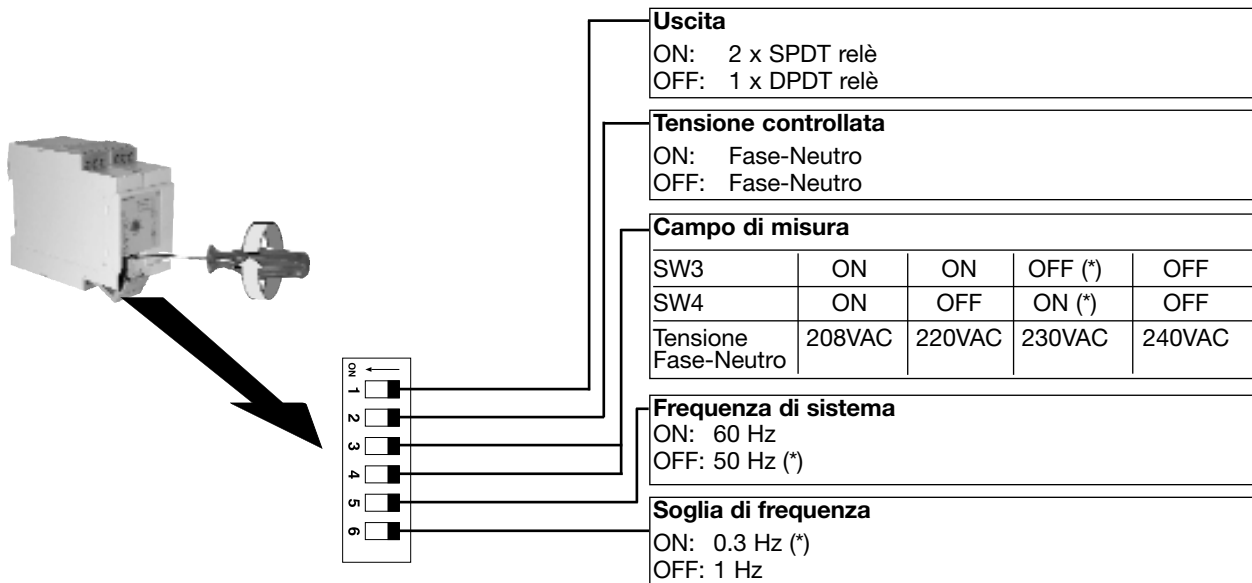
Per accedere ai DIP switch aprire lo sportellino grigio usando un cacciavite come mostrato a sotto.

Manopola al centro:

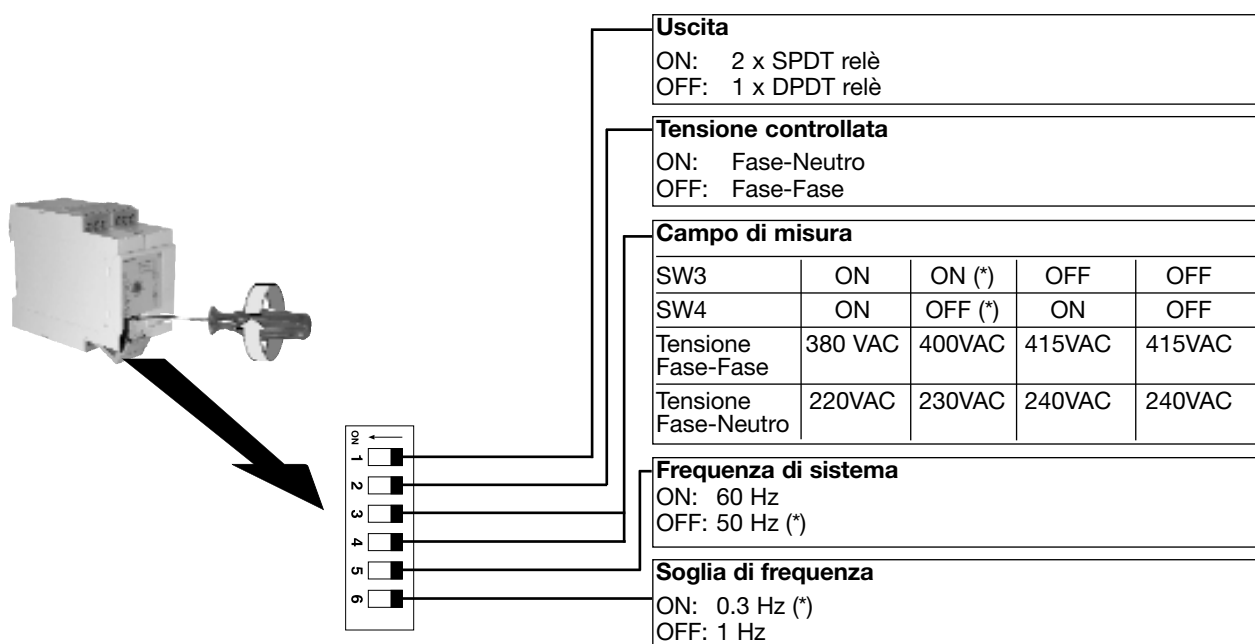
Impostazione dei tempi di ritardo di rientro dall'allarme, da 100 ms a 30 s.

(Nota: 100 ms è il massimo valore impostabile per asseguarsi alla ENEL DK5950, Marzo 2002, ed. 1.1).

DPC 02 D M23 B003 (Versione monofase)



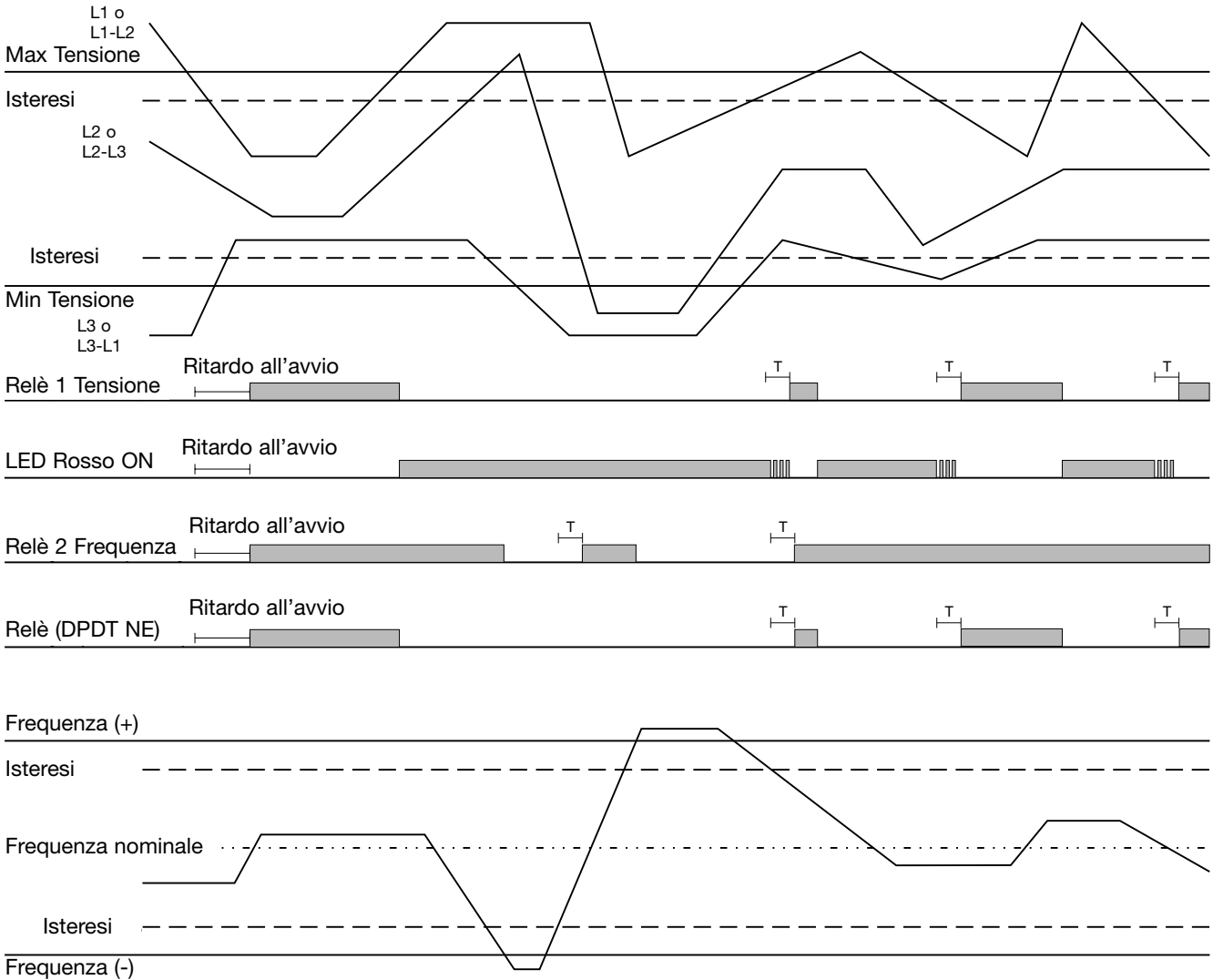
DPC 02 D M48 B003 (Versione trifase)



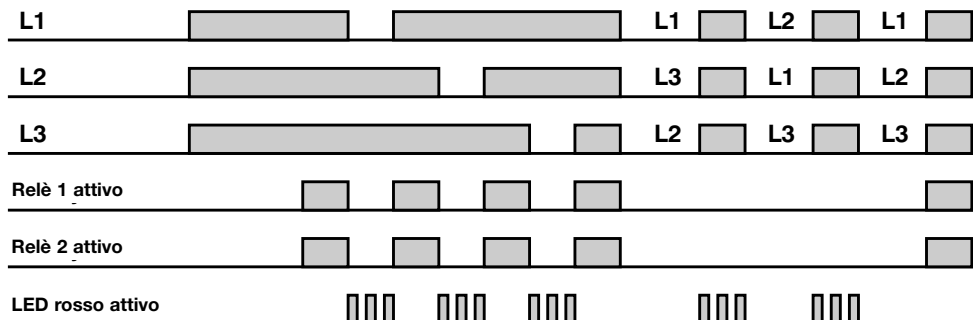
(*) Valori da predisporre per l'osservanza della ENEL DK5950 (Marzo 2002, ed. 1.1).

Diagrammi di funzionamento

DPC02DM48B003 (Versione trifase)

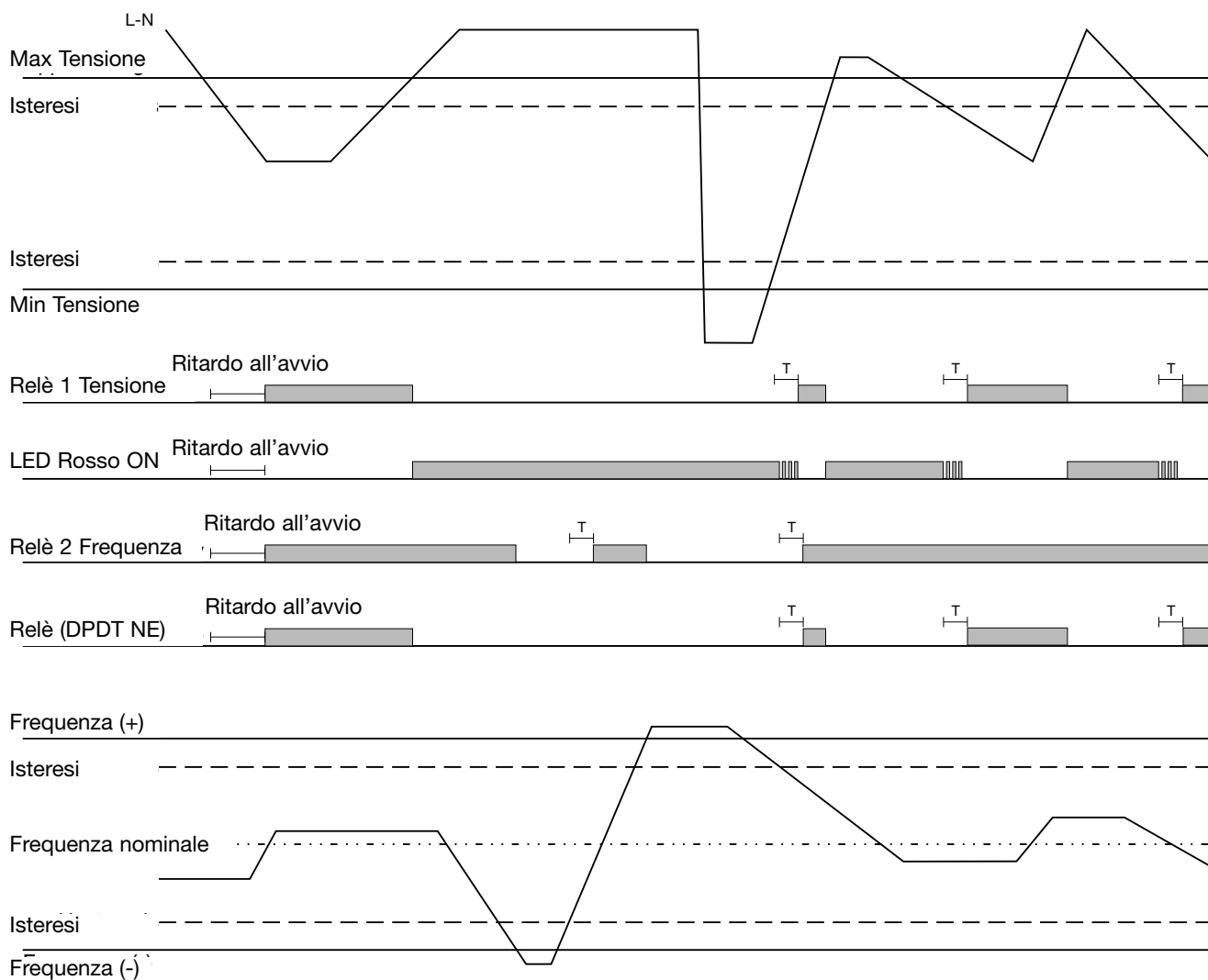


Sequenza fasi, mancanza fase totale



Diagrammi di funzionamento (cont.)

DPC02DM23B003 (Versione monofase)



Dimensioni

