

# Relè di protezione reti secondo CEI 0-21

## Relè di monitoraggio tensione e frequenza in bassa tensione

SPI1021



Il nuovo relè di protezione di interfaccia SPI1021, deputato al controllo della tensione e frequenza di rete, provvede al distacco della generazione diffusa (GD) qualora i parametri siano al di fuori delle soglie impostate. E' configurabile e assicura l'integrazione in rete dei piccoli e medi impianti.

3 programmi selezionabili consentono la misura delle 3 fasi e del neutro (4-fili), 3 fasi fase-fase(3-fili) e monofase fase-neutro (2-fili).

Il relè SPI1021 può monitorare tutti gli impianti di generazione diffusa: fotovoltaici, eolici, idroelettrici in bassa tensione. In applicazioni con possibile squilibrio >6kVA, è necessario monitorare lo squilibrio di Potenza con l'aggiunta di un analizzatore di rete.

Il relè viene pre-configurato secondo le attuali richieste della norma CEI 0-21 tabella 8, i settaggi possono essere modificati, se necessario, e protetti con un codice e/o con il sigillo.

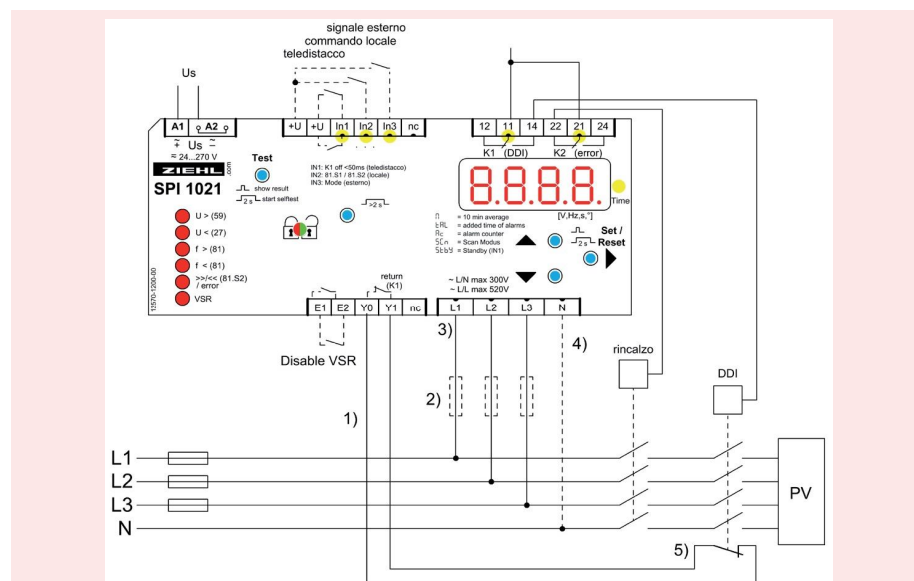
Il contatore di allarmi e standby memorizza gli ultimi 100 eventi mostrando il valore e il tempo. In aggiunta il relè SPI1021 memorizza anche per quanto tempo è stato interrotto l'impianto.

Tutti i valori possono essere visualizzati in campo sul display.

Il comando stand-by permette una chiusura remota con un RCR. Può anche essere utilizzato per passare in modalità risparmio energia con un timer o con un crepuscolare. Il numero di stand-by e il tempo sono memorizzati e possono essere visualizzati sul display.

Quando il relè SPI1021 è installato inizia automaticamente un auto-test, che può anche essere ripetuto quando richiesto. Tutti i valori del test vengono memorizzati e possono essere letti dal display.

- Protezione min. e max. Tensione 15-520 V
- Misura delle 3fasi con/senza neutro o monofase.
- Protezione min. e max. Frequenza 45-65 Hz
- Protezione qualità Tensione ( media 10 min.)
- Protezione sfasamento vettoriale
- Input IN2 per selezione intervallo frequenza
- Input IN3 per selezione modo transitorio/definitivo
- Input Y0/Y1 per monitoraggio funzione o contattore connesso (rilevamento automatico dello stato nc/na)
- Relè K2 interviene (tempo < 500ms) solo in caso mancata chiusura del contattore connesso a K1
- 2 riavvii in caso mancata chiusura del contattore
- Auto-test con memorizzazione valori
- Ritardo chiusura regolabile 0,05... 130 s
- Ritardo ri-chiusura regolabile 0...999 s
- Diverso tempo di chiusura in accordo al tipo di allarme e modo selezionato
- Ritardo chiusura 300 s (modificabile)
- Tutti i parametri pre-settati in accordo alla normativa CEI 0-21
- Contattore fino a 100 allarmi. Valore, causa e tempo
- Registrazione del tempo di ciascun allarme
- Input per standby (offtime < 50ms) con contatore e registrazione del tempo
- Simulazione del test
- Sigillabile, tutti i parametri possono essere letti
- Facile installazione e programmazione, 3 programmi di pre-settaggio.
- Tensione Alimentazione CA/CC 24-270 V
- Guida DIN, larghezza 105mm, Altezza 70 mm



## Dati Tecnici SPI1021

### Alimentazione

Tensione Alimentazione	CA/CC 24-270V, 0/40...70Hz, <5VA CC: 20,4...297V, CA: 20,4...297V
Buffer 5 secondi senza tensione ausiliaria	Esterno (i.e ABB CP-B)

### Uscite

Relè Uscita	2 contatti in scambio
-------------	-----------------------

### Valori Tensione

Tensione fase-fase	CA 15...530 V (< 5 V display 0)
Intervallo Tensione fase-fase	CA 15...520 V
Tensione fase-neutro	CA 10...310 V (< 5 V display 0)
Intervallo Tensione fase-neutro	CA 15...300 V
Metodo misurazione	true RMS
Isteresi	regolabile 1,0...99,9 V
Precisione (con neutro)	±0,6% del valore misurato
Precisione (senza neutro)	±0,8% del valore misurato
Accuratezza display	>100V: ±1 digit (risoluzione 1 V) - <100V: ±1 digit (risoluzione 0,1 V)
Tipo di collegamento	3-fasi con / senza neutro, mono-fase
Ritardo in Chiusura (dAL)	regolabile 0,05 (± 15ms)...130,0 s
Ritardo in Richiusura (doF)	regolabile 0 (= 40ms)...999 s

### Valori Frequenza

Intervallo di funzionamento	40...70 Hz
Intervallo di programmazione	45,00...65,00 Hz
Isteresi	0,05...10,00 Hz
Precisione Misura	± 0,01 Hz ± 1 digit
Ritardo in Chiusura (dAL)	regolabile 0,05 (± 15ms)...130,0 s
Ritardo in Richiusura (doF)	regolabile 0 (= 40ms)...999 s

### Sfasamento

Intervallo di funzionamento	0...45,0°
Intervallo di programmazione	2,0...20,0°
Ritardo in Chiusura (dAL)	< 50 ms
Ritardo in Richiusura (doF)	regolabile 3...240 s
Ritardo a Us on	regolabile 2...20 s

### Ingressi digitali (INx)

Tensione Chiusura + U	CC 15...37 V
Corrente INx	> 3 mA

### Ingressi contatto Feedback

Tensione Chiusura Y0...Y1	CC 15...35 V
Corrente Y1	> 3 mA
Tempo chiusura contatti	regolabile 0,5...99,0 s

### Dati meccanici

Dimensioni (h x w x d)	DIN-rail 6 moduli - 90 x 105 x 69 mm, altezza montaggio 70 mm
Cablaggio	Cavo - 1 x 4 mm <sup>2</sup> , Capocorda - 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Grado Protezione	Involucro IP30 - Terminali IP20
Tipo di montaggio	DIN-rail 35 mm secondo EN 60 715 o viti M4 ca.
Peso	250 g