

Controllore d'isolamento per l'industria 5TT3 470



U_c	U_e	Campo di misura	u.m.	Numero di ordinazione
V c.a.	V	k Ω		

Controllore d'isolamento con calotta trasparente

per il controllo della resistenza d'isolamento nelle reti trifasi IT a neutro isolato, da 10 a 1000 Hz
2 contatti in scambio 230 0 ... 500 V c.a. 5 ... 100

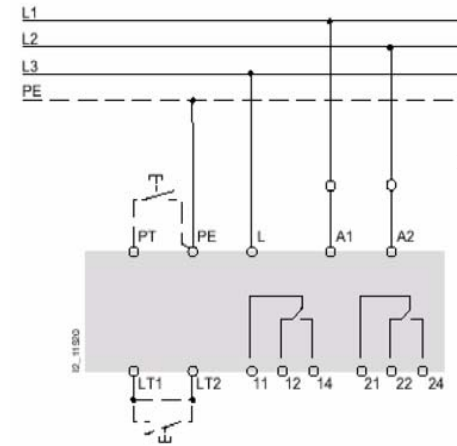
5TT3 470

Dati Tecnici

5TT3 470

Tensione d'alimentazione U_c	V c.a.	220 ... 240
	V c.c.	-
Campo di lavoro x U_c	per alimentazione in c.a.	0,8 ... 1,1
	per alimentazione in c.c.	-
Campo di variazione della frequenza di U_c	Hz	45 ... 400
Potenza dissipata nominale P_v	per alimentazione in c.a.	VA
	per alimentazione in c.c.	W
Tensione nominale di tenuta all'impulso U_{imp}	tra A1/A2	kV
	tra L/PE	kV
	tra A1, A2/L, PE	kV
	tra i contatti	kV
Circuito di misura		per reti in corrente alternata
Tensione di misura U_{ms}	V c.a.	0 ... 500
	V c.c.	-
Campo di lavoro x U_{ms}		0 ... 1,1
Frequenza nominale	Hz	10 ... 1000
Valore ohmico impostabile	resistenza R_{AL}	k Ω
Regolazione dei valori di soglia	scala assoluta	continua
Resistenza interna c.a.	resistenza di prova	k Ω
Resistenza interna c.c.	resistenza di prova	k Ω
	L+ e L- verso PE	k Ω
Tensione di misura	interna	V c.c.
Corrente di misura massima	cortocircuito	mA
Tensione continua indotta	massima permessa	V c.c.
Ritardo d'intervento	su R_{AL} 50 k Ω e 1 μ F	s
	e da ∞ fino a 0,9 x R_{ms}	< 1,3
	e da R_{ms} da ∞ fino a 0 Ω	< 0,7
Isteresi d'intervento	su R_{ms} 50 k Ω	%
Contatto	microcontatto	2 in scambio
Tensione nominale d'impiego U_e	V c.a.	230
Corrente nominale d'impiego I_s	corrente termica I_{th}	A
	AC 13 su 24 V c.c.	A
	AC 13 su 250 V c.c.	-
	AC 15	-
	AC 15 NA	A
	AC 15 NC	A
Morsetti di collegamento	vite \pm (Pozidriv)	1
Sezione conduttori	rigido (max.)	mm ²
	flessibile con capocorda (min.)	mm ²
Temperatura ambiente	permessa	$^{\circ}$ C
Grado di protezione	CEI EN 60 529	IP20
Condizioni climatiche	Secondo CEI EN 60 068-1	20 / 060 / 04

5TT3 470 per reti in corrente alternata



Collegamento in una rete IT trifase a neutro isolato da 0 a 500 Vc.a. con frequenza da 10 a 1000 Hz.

La tensione di alimentazione sui morsetti A1- A2 può essere presa dalla rete che si desidera controllare (n.b.: osservare i dati tecnici relativamente al campo di tensione applicabile).
Con ponticello fra LT1 - LT2: la segnalazione d'errore non viene memorizzata; il dispositivo è libero di intervenire autonomamente al fine di migliorare la resistenza di isolamento.
Senza ponticello fra LT1 - LT2: la segnalazione d'errore rimane memorizzata; attraverso pressione sul tasto fra i morsetti LT1 - LT 2 tale segnalazione viene cancellata. Attraverso pressione sul tasto fra i morsetti PT - PE viene simulata la perdita d'isolamento.

Descrizione del funzionamento

Se la resistenza d'isolamento di un impianto scende al di sotto del valore di soglia impostato, il controllore determina la caduta del re- ℓ in uscita; il ripristino del rel \acute{e} avviene al verificarsi di un miglioramento della resistenza d'isolamento. In alternativa, attraverso un particolare collegamento può essere memorizzato l'evento che può essere azzerato o tramite la pressione di un tasto o attraverso una breve disalimentazione del controllore. Attraverso una pressione del tasto di prova "Test" può essere simulata una perdita d'isolamento ed eseguire un test funzionale del dispositivo.

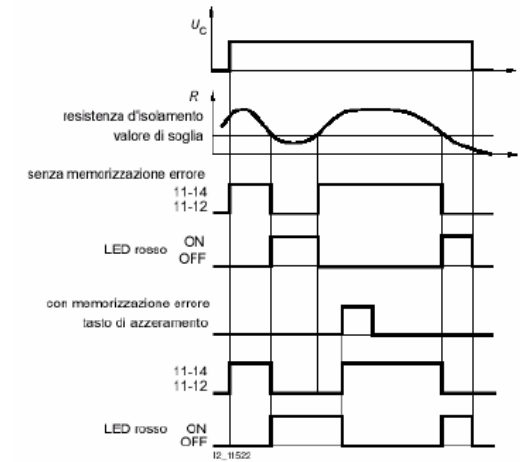
Esecuzione per tensione alternata

- per reti in corrente alternata da 0 a 500 V c.a. e da 10 a 1000 Hz
- valore di soglia impostabile da 2 a 100 k Ω
- separazione galvanica dei circuiti di misura, alimentazione e comando
- controllo della rete anche in assenza di tensione primaria

- LED verde: indicatore di funzionamento(ON)
LED rosso: indicatore d'allarme (AL)
E1: parametrizzazione della soglia d'allarme
T1: Test
T2: Reset

Diagramma funzionale

5TT3 470, 5TT3 471



5TT3 470 per reti in corrente alternata:

Le tensioni continue indotte nel circuito di misura non danneggiano l'apparecchio, ma provocano un'alterazione dell'impedenza misurata nel circuito da controllare.

In una rete IT può essere collegato solo un controllore d'isolamento, a causa di problemi d'accoppiamento con il circuito di misura. Le capacità di rete (CE) verso terra non falsano la misura della resistenza d'isolamento, come avviene in corrente continua. Il tempo di risposta può essere allungato agendo sulla costante di tempo τ . La tensione ausiliaria del controllore dell'isolamento può essere applicata esternamente oppure prelevata direttamente dalla rete da controllare. In quest'ultimo caso deve essere prestata attenzione al campo di tensione applicabile sugli ingressi dell'alimentazione ausiliaria.

Diodi luminosi:

- LED verde acceso: in presenza della tensione d'alimentazione
- LED rosso acceso: perdita d'isolamento dell'impianto

5TT3 470

