

Dispersione di corrente: ricerca e misura



3283/20

(Risoluzione 10 μ A., \varnothing 40mm max.)

$I_{\Delta N}$ | RMS | \tilde{A} | Hz

Individua minime correnti differenziali o di linea con risoluzione 10 μ A fino a correnti di 200A in una banda di frequenza da 5Hz a 2 kHz.

Lo strumento 3283/20 concentra i risultati di una ricerca partita da lontano e confermata da anni di esperienza nella misura delle correnti differenziali.

La modalità di funzionamento e l'accuratezza nella misurazione, fanno di 3283/20 un valido e necessario strumento per la ricerca dei guasti in linea. Misurando la corrente differenziale è possibile identificare con estrema semplicità l'utenza in dispersione e quindi il guasto che ha fatto intervenire l'interruttore differenziale di protezione.

Non solo, la sua robustezza e maneggevolezza permettono all'operatore un pratico e sicuro utilizzo grazie anche al microprocessore interno che controlla le varie funzioni.

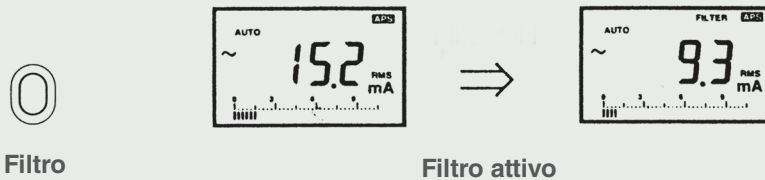
- Alta sensibilità: risoluzione di 10 μ A nella scala più bassa; portata massima 200 A
- Toroide appositamente progettato per limitare l'influenza dalla posizione del conduttore all'interno del toroide e dai campi magnetici esterni
- Misure RMS (Vero Valore Efficace) con larghezza di banda fino a 2kHz
- Alta precisione: $\pm 1\%$ tipico
- Misure di frequenza fino a 1000 Hz
- Cambio scala automatico/manuale
- Registrazione a display dei valori MAX MIN e AVE nelle misure di corrente CA e di frequenza
- Display aggiornabile in 3 diverse modalità: FAST, SLOW e NORMAL
- Indicazione anche su scala analogica "BAR GRAPH"
- Funzione di filtro attivabile per individuare anche la presenza di armoniche
- Capacità del toroide: \varnothing 40 mm
- Funzione di Data Hold
- Spegnimento automatico con preavviso acustico
- Cinghietta presa sicura (come illustrato nella foto a lato)

L'utile accessorio fornito in dotazione con la pinza oltre ad evitarne cadute accidentali, permette di operare in condizioni di massima sicurezza anche in situazioni difficili.



Funzione di filtro

L'uso diffuso di alimentatori switching, inverter e altre apparecchiature elettriche è spesso causa di armoniche sulla forma d'onda della corrente assorbita ed anche su quella dispersa. La pinza amperometrica 3283, dotata di banda passante di ben 2kHz, permette misure accurate anche in tali condizioni. Inoltre, applicando lo strumento con la funzione di filtro attivata, la misura della corrente viene effettuata includendo le componenti armoniche fino a 180 Hz mentre, con questa funzione disattivata, la misura viene effettuata con la banda passante massima, di 2kHz. Confrontando i due valori così ottenuti, si avrà l'immagine dell'entità della distorsione armonica. Maggiore sarà la differenza tra le due misure, maggiore sarà la presenza di armoniche.



Applicazioni

Misura della corrente assorbita e differenziale su impianti monofase e trifase (a tre o quattro fili).

Misura della corrente assorbita e dispersa da macchine/apparecchiature elettriche/elettroniche.

Misura della corrente di primo guasto del circuito secondario del trasformatore di isolamento di un sistema IT in ambienti ad uso medico come prescritto dalla norma CEI 64-8/7.

Dove è necessario verificare la presenza di disturbi in corrente ad alta frequenza come ad esempio le armoniche.

Scale di misura e precisioni

(Condizioni: 23°C ± 5°C, U.R. max. 80%, senza condensa)

FUNZIONI	MODO	PORTATE	RISOLUZIONE	PRECISIONI	INGRESSO MAX. AMMESSO
Corrente CA (A CA)	RMS	10 mA	0.01 mA	± 1.0%rdg. ± 5dgt. (45÷66Hz)	20 Ac.a. RMS continuativi
		100 mA	0.1 mA		
		1 A	0.001 A		
		10 A	0.01 A		
		200 A	0.1 A	± 1.5%rdg. ± 5dgt. (45÷66Hz) ± 2.0%rdg.±5dgt. (40÷45, 66÷2kHz)	
Frequenza Hz		100 Hz	0.1 Hz	± 0.3%rdg. ± 1 dgt. (30.0÷99.9 Hz)	
		1000 Hz	1 Hz	± 1.0%rdg. ± 1 dgt. (95÷1000 Hz)	

NOTA: La precisione è garantita per valori compresi tra il 10% e 100% della portata della pinza (per la portata 200 A, considerare valori compresi tra il 5% e il 100%). Per la banda di frequenza 66Hz÷2kHz, le precisioni indicate sono valide solo se la funzione filtro non è attiva.

Specifiche tecniche

CARATTERISTICHE GENERALI

Metodo di misura	Vero Valore Efficace (T.RMS)
Selezione portate	Cambio scala automatico/manuale, esclusa la portata di frequenza (solo con cambio scala automatico).
Display	LCD digitale (1000 conteggi e 2000 conteggi nella scala 200A), con varie informazioni operative quali: Unità della misura selezionata; OL - indicazione di oltre scala; B - avvertimento di batteria scarica; FILTER - Funzione di filtro; frequenza di taglio 180Hz \pm 30Hz (-3dB); Barra grafica analogica 35 segmenti; HOLD - blocco visualizzazione del display; APS - funzione di auto spegnimento attiva; F - aggiornamento veloce del display; SLOW - aggiornamento lento del display.
Velocità di aggiornamento del display	Indicazione digitale: 4 volte/sec. (FAST), 2 volte/sec. (NORMAL), 1 volta/3 sec. (SLOW). Indicazione analogica: 4 volte/sec. (solo FAST).
Tempo di risposta	2,2 sec. max.
Risposta in frequenza	da 40 Hz a 2 kHz.
Dinamica del circuito (fattore di cresta)	2,5 max. (1,5 nella portata 200 A).
Effetti della posizione del cavo nel toroide	Entro \pm 0.1% (in qualunque posizione dal centro del toroide)
Effetti dei campi magnetici esterni	400 A/m: corrisponde a 5 mA, 7.5 mA max.
Capacità del toroide	\varnothing 40mm max.
Tensione nel circuito in misura	300 Vc.a. max. verso terra.
Tenuta dielettrica	3536 V c.a./15 s Tra le parti metalliche del toroide e lo strumento
Altitudine	Fino a 2000mt.
Temperatura/Umidità d'esercizio	Da 0°C a 40°C, U.R. max. 80% (senza condensa).
Caratteristica di temperatura	0.05 x (precisione)/°C da 0°C a 40°C.
Temperatura di conservazione	Da -10°C a 50°C (senza condensa).
Alimentazione	N.1 batteria 9V tipo 6F22 (circa 50 ore di funzionamento continuo, senza carico). Spegnimento automatico dello strumento in 3 minuti circa.
Dimensioni/Massa	62 x 225 x 39 mm / 400 g. circa.
Accessori in dotazione	Custodia mod. 9399 (1), cinghia "presa sicura" (1), batteria 9V (1), manuale d'uso (1).

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Sicurezza	CEI EN 61010-1 Grado di inquinamento 2 Categoria di sovratensione III Massima tensione verso neutro: 300 V CEI EN 60529 (IP 40) CEI EN 61010-2-032
EMC	CEI EN 61326 - 1

I modelli proposti

Le misurazioni possibili



	PV329 pag 6	3283/20 pag 8	3293/50 pag 11	3290 pag 13	3284 3285 3285/20 pag 17	3282 pag 21
\tilde{W}	•					
\bar{W}	•					
THD%	•					
P.F.	•					
$I_{\Delta N}$		•	•			
RMS	•	•	•	•	•	•
\tilde{A}	•	•	•	•	•	•
\bar{A}	•			•	•	
$\bar{\bar{A}}$				•	•	
\tilde{V}	•				•	•
\bar{V}	•				•	
Ω	•				•	•
	•				3285/20	•
Hz	•	•		•	3285/20	•
\pm	•					



**3287
3288
3288/20**
pag 24

**3280-10
3280-20**
pag 26

3291/50
pag 28

AS682
pag 30

**3273-3274
3275-3276**
pag 32

PI-23
pag 37

	3287 3288 3288/20 pag 24	3280-10 3280-20 pag 26	3291/50 pag 28	AS682 pag 30	3273-3274 3275-3276 pag 32	PI-23 pag 37
Wc.a.						
Wc.c.						
THD%						
P.F.						
$I_{\Delta N}$						
RMS	3287 3288/20	3280/20	.		.	
\tilde{A}
\bar{A}	.					
$\bar{\bar{A}}$						
\tilde{V}	.	.		.		
\bar{V}	.	.				
Ω	.	.		.		
	.	.				
Hz						
\pm						