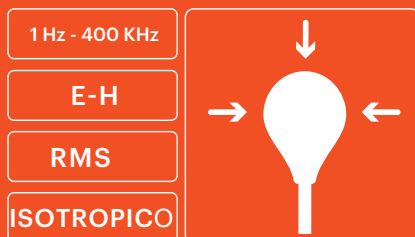


Sonda WP400

1 Hz - 400 kHz



- Misura campo elettrico e magnetico
- Misura isotropica & RMS
- Sonda con analisi spettro
- Misure in accordo con le Norme Internazionali



Linee elettriche trasporto

Misura puntuale di E e H alle cabine di trasformazione e linee ad alta tensione



Ferrovie

Misura di campi generati nei treni o vicino a impianti ferroviari



Industria

Misure in industrie manifatturiere con forti campi elettromagnetici per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori



Specifiche tecniche (versione estesa)

	Campo Elettrico	Campo magnetico
Sensore tipo	elettrodo brevettato	elettrodo brevettato
Misure		
Campo Frequenza	1 Hz – 400 kHz	1 Hz – 400 kHz
Tempo media RMS	1 sec	1 sec
Valore picco	tempo reale digitale	digital realtime
Campo misura	1 V/m ... 100 kV/m	50 nT - 10 mT (100 Hz -10 kHz v. grafico) · Aumenta linearmente diminuendo la frequenza sotto 100 Hz · Diminuisce linearmente aumentando frequenza sopra 10 kHz
Risoluzione	< 0.4 mV/m sopra 8 Hz	< 0.1 nT (a 50 Hz) e < 0.05 nT sopra 100 Hz
Deviazione temperatura (tip. a 60 Hz) riferito a 25°C, 50% umidità relativa	-0.005 dB/°C (da-15 °C a 40 °C)	-0.003 dB/°C (da-15 °C a 25 °C) + 0.003 dB/°C (da 25 °C a40 °C)
Isotropia	± 5 %	± 4 %
Livello Danno	> 200 kV/m	> 2000 mT fino a 60 Hz Questo limite diminuisce linearmente con l'aumento frequenza sopra 60 Hz
Livello disturbo	< 1 V/m (10 Hz - 400 kHz)	< 50 nT (10 Hz – 400 kHz)
Incertezza tipica	0.67 dB	0.60 dB
Display grafico	RMS, AXIS VALUES, AVG, MAX, MIN, PEAK, Time graphic	
Modo Picco Ponderato		
Campo Frequenza	1 Hz – 400 kHz	1 Hz – 400 kHz
Norme	ICNIRP 2010 – ICNIRP 98 – Directive 2013/35/EU – BGV B11 – China	
Limite sovraccarico	0.5 % - 200 %	0.5 % - 200 %
Incertezza tipica	0.67 dB	0.60 dB
Display grafico	%, AXIS VALUES (%), AVG (%), MAX (%), MIN (%), PEAK (%), grafico tempo	

WP400_EX_0516_EN_v1.1

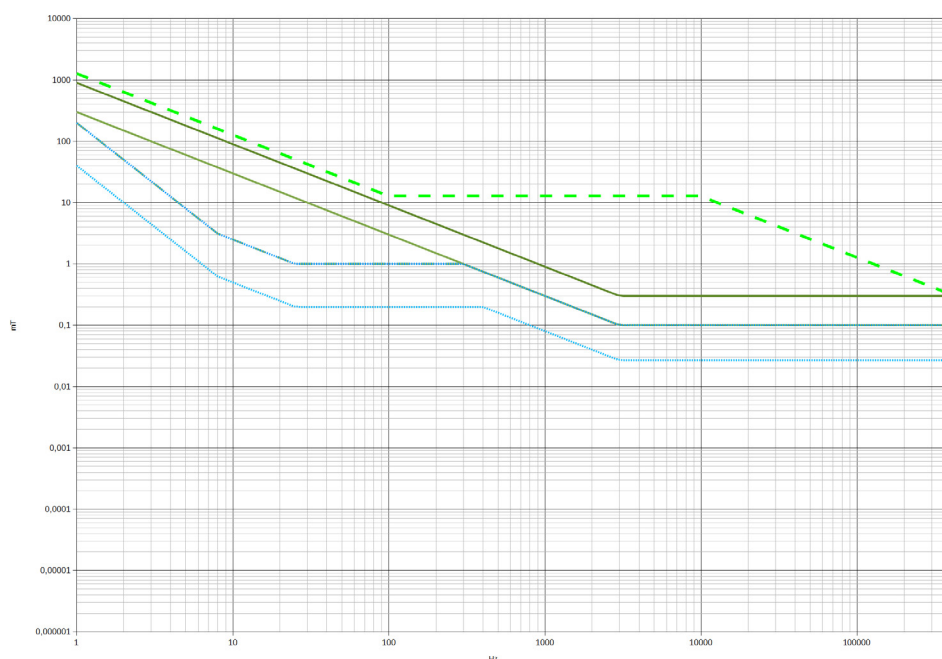
Sonda WP400

1 Hz - 400 kHz



Specifiche Tecniche (versione estesa)

	Campo elettrico		Campo magnetico	
Modo FFT				
Campo frequenza	1 Hz – 400 kHz			
SPAN (risoluzione)	400 Hz (1 Hz) - 4 kHz (10 Hz) - 40 kHz (100 Hz) - 400 kHz (1 kHz)			
Risoluzione per SPAN	1 Hz	10 Hz	100 Hz	1 kHz
Misura di	RMS, PEAK, AXIS (X, Y, Z)		RMS, PEAK, AXIS (X, Y, Z)	
Campo misura	4 mV/m – 100 kV/m		0.5 nT - 10 mT (100 Hz-10 kHz vedi grafico) Aumenta linearmente diminuendo la frequenza sotto 100 Hz Diminuisce linearmente aumentando frequenza sopra 10 kHz	
Livello disturbo	< 4 mV/m		< 0.5 nT	
Risoluzione campionam.	1024			
Display grafico	Analisi Frequenza			
Filtri passa-alto (HPF)				
HPF @10 Hz	– 3 dB @ 10 Hz			
HPF @25 Hz	– 3 dB @ 25 Hz			
HPF @100 Hz	– 3 dB @ 100 Hz and rejection > – 18 dBb @ 50 Hz			
Memoria				
Numero misure	fino a 1000 misure			
Numero campionamenti	fino a 1 milione			
Numero spettri FFT	fino a 1000			
Specifiche generali				
Autonom. batteria in banda larga	> 15 h			
Autonom. batteria in misura FFT	> 4.5 h			
Peso	SMP2 = 600 g WP400 = 220 g			
Dimensioni (con sonda)	475 x 120 x 120 mm			



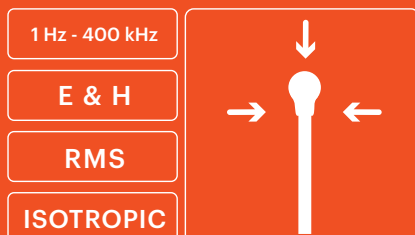
..... ICNIRP_2010_GeneralPublic
 ICNIRP_2010_Occupational
 --- Dir_2013_35_Eu_LowAL
 --- Dir_2013_35_Eu_HighAL
 --- Dir_2013_35_Eu_LimbAL
 --- WP400 Measurable level

WP400-3 Sonda

1 Hz - 400 kHz



- Misura campo elettrico e magnetico
- Misura Isotropica & RMS reale
- Sonda con analisi di spettro
- Misure in accordo con le Norme Internazionali



IEC/EN 62233

Elettromestici e apparecchi simili:
Metodi di misura per campi elettromagnetici
relativi alla esposizione umana .

IEC/EN 62822

Apparecchiature per saldatura elettrica:
Misura delle restrizioni relativa alla
esposizione umana ai campi
elettromagnetici.

IEC/EN62311

Valutazione di apparecchiature
elettroniche ed elettriche per le quali
non è applicabile alcuna Norma
dedicata per quanto riguarda
l'esposizione umana ai campi
elettromagnetici.



Specifiche Tecniche

	Campo Elettrico	Campo Magnetico
Tipo sensore	Elettrodo isotropico	Bobine Isotropiche 3 cm ²
Campo Frequenza	1 Hz - 400 kHz	1 Hz - 400 kHz
Field Strength Mode		
Campo misura	10 V/m ... 400 kV/m	200 nT - 50 mT (100 Hz - 10 kHz) · Il campo superiore aumenta linearmente al diminuire della frequenza sotto 100 Hz. · Il campo superiore diminuisce linearmente all'aumentare della frequenza sopra 10 kHz.
Display Grafico	RMS, Valori assi, AVG, MAX, MIN, PEAK, grafico tempoRMS	
Valore Picco	digitale tempo reale	digitale tempo reale
Risoluzione	< 4 mV/m sopra 8 Hz	< 0.3 nT (a 50 Hz) e < 0.15 nT sopra 100 Hz
Livello Disturbo	< 10 V/m (10 Hz - 400 kHz)	< 200 nT (10 Hz - 400 kHz)
Incertezza Tipica (10 Hz - 100 kHz) (1)	0.67 dB	0.60 dB
Modalità Metodo Picco Ponderato		
Campo misura	200 % (min)	200 % (min)
Display Grafico	PICCO (%), VALORI ASSI (%), AVG (%), MAX (%), MIN (%), RMS (%), grafico Tempo	
Norme / Limiti	Direttiva EU 2013/35/EU, FCC/IEEE, Safety Code 6, ICNIRP 1998 workers, ICNIRP 2010 workers, BGV B11 Facile aggiornamento software update per future modifiche ed altri limiti.	
Incertezza Tipica (10 Hz - 100 kHz) (1)	0.67 dB	0.60 dB



WP400-3_EN_1701_v1.0

WP400-3 Sonda

1 Hz - 400 kHz



Specifiche Tecniche

	Campo elettrico	Campo Magnetico
Modalità FFT		
Campo misura	40 mV/m – 400 kV/m	2 nT - 50 mT (100 Hz - 10 kHz) · Il campo superiore aumenta linearmente al diminuire della frequenza sotto 100 Hz. · Il campo superiore diminuisce linearmente all'aumentare della frequenza sopra 10 kHz.
Display Grafico	Analisi frequenza, campo totale e assi	
SPAN (Risoluzione)	400 Hz (1 Hz) - 4 kHz (10 Hz) - 40 kHz (100 Hz) - 400 kHz (1 kHz)	
Livello Disturbo	< 40 mV/m	< 1.8 nT
FFT	1024 punti FFT	
Specifiche Generali		
Isotropia	± 5 %	± 4 %
Deviazione temperatura [typ. a 60 Hz] (riferito a 25 °C, Umidità relativa 50%)	- 0.005 dB/°C (- 15 °C to 40 °C)	- 0.003 dB/°C (- 15 °C to 25 °C) + 0.003 dB/°C (25 °C to 40 °C)
Livello danneggiamento	> 600 kV/m	> 5000 mT up to 60 Hz Il livello di danno diminuisce linearmente con l'aumento della frequenza sopra 60 Hz
Linearità	± 1 % (tipic.) ± 2 % (max.)	
Peso	125 g	
Dimensioni sonda	275 x 33 mm Ø	

(1) Totale considerando isotropia, deviazione temperatura, risoluzione, risposta in frequenza, linearità, ripetibilità.



Product specifications and descriptions in this document subject to change without notice

Sonda WP50

10 Hz – 3 kHz

Misure Campo Elettromagnetico

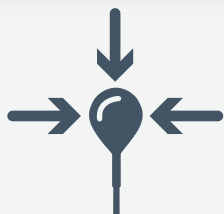


SPECIFICHE TECNICHE

10 Hz – 3 kHz

E & H

RMS



- Misure Isotropiche e RMS reale
- Misure di campo elettromagnetico E&H
- Sonda ponderata in base al limite di esposizione scelto
- Misure conformi a IEC 62110 e IEC 61786

SPECIFICHE TECNICHE



Gamma frequenze	10 Hz - 3 kHz
Tipo sensore	Isotropico, RMS Misura Simultanea di campo elettrico e Magnetico Simultaneous measurement of electric and magnetic field
Tipo risposta in frequenza	Two modes: 1) Ponderato (risultati come percentuale in dipendenza Norma selezionata) 2) Risposta piatta (risultati in V/m, μ T, ecc)
Limiti esposizione (sonda in modalità ponderazione)	ICNIRP 2010 popolazione e lavoratori, adattabile ad altre Normative
Gamma misure	Modalità ponderazione (ICNIRP 2010): Campo E 0.025 - 200% del limite (valore RMS) Campo H 0.025 - 200 % del limite (valore RMS) Modalità risposta piatta: Campo E 2.5 V/m - 20,000 V/m (RMS) Campo H 0.25 μ T - 2,000 μ T (RMS)
Campo dinamico	78 dB
Sensibilità	Ponderato (E,H) 0.025 % Risposta piatta campo E 2.5 V/m Risposta piatta campo H 0.25 μ T
Risposta in frequenza	$\pm 20\%$ (typ.) of standard (25 Hz – 1 kHz) $\pm 25\%$ (max.)
Linearità	$\pm 1\%$ (typ.) (1%-100% of standard) $\pm 2\%$ (max.)
Risposta isotropica	$\pm 5\%$ (typ.)
Calibrazione	Certificata da ENAC/ILAC accreditata da laboratorio ISO 17025
Periodo Calibrazione	24 mesi (raccomandato)
Temperatura operativa	da -10 °C a 50 °C
Dimensioni	270 mm x 115 mm ϕ (circa)
Peso	200 g



Compatibile con MonitEM, SMP, MapEM

APPLICAZIONI



Rete elettrica
Misure di campi E e H puntuali o continue in stazioni di trasformazione e su linee ad alta tensione



Ferrovie
Misure di campi E e H generati in treni e in generale presso impianti ferroviari



Industria
Misure in fabbriche con forti campi elettromagnetici, per assicurare la sicurezza nel posto di lavoro