

500V

VNom

Dream bigger

GO
STOP

SAVE

Catalogue 2024



CATALOGO GENERALE | 2024





Da 40 anni tracciamo linee di successo.

Da quando HT Italia ha mosso i suoi primi, ambiziosi passi nel mondo della strumentazione elettrica sono passati decenni di impegno costante, per una ricorrente e invariata soddisfazione, decenni di innovazioni e investimenti, sempre assecondando trasformazioni e obiettivi mirati e definiti. Anni di rinnovamenti, anche azzardati e coraggiosi, di sacrifici e responsabilità equamente condivise, dai vertici aziendali sino ai più fidati collaboratori.

Anche oggi, l'alba di un nuovo tragitto commerciale è un nuovo punto da cui ripartire, per affrontare con la caparbità, l'ostinazione e la passione di sempre, le nuove sfide predisposte da un panorama multicolore, osservato con quella lungimiranza imprenditoriale, attenzione al cliente e fiducia nei valori fondanti, tipiche di chi intende vivere ogni storia da protagonista. Naturalmente con quella cultura del progettare e del fare che ha permesso, nel tempo, di tessere, tracciare parabole esaltanti e percorsi vincenti. Che ha permesso di varcare traguardi di indubbio successo.





1983 | 2023

Ricerca e sviluppo

Un ufficio, il **cuore pulsante di HT Italia**, punto di riferimento per ogni **strategia commerciale**, punto di partenza di ogni realizzazione, con il compito di assecondare le idee e **renderle strumenti innovativi ed altamente performanti**. Un fuoco costante che alimenta una **realtà in continuo divenire**, un presente che è sempre anche futuro.

La sede

3.800
metri quadrati

Il magazzino

15.000
metri cubi

La rete vendita Italia

15 AGENZIE
65 AGENTI SUL TERRITORIO
5 AREA MANAGER

Calibrazioni e riparazioni

HT ITALIA da oltre 25 anni progetta e costruisce al proprio interno tutte le apparecchiature destinate alla Verifica e Analisi di rete ed è quindi in grado di garantire un livello di supporto tecnico altamente qualificato. Per fornire un servizio sempre più rapido e all'altezza delle aspettative della Clientela, grazie a un accordo con TRESKAL ospita ora un suo laboratorio climatizzato distaccato per il rilascio dei Rapporti di Taratura secondo la ISO 9001 e dei Certificati Accreditati (ACCREDIA) secondo la ISO/IEC 17025.

Distributori

186

Punti vendita assistiti

1160

Strumenti di misura a catalogo

oltre
680

La rete vendita Estero

70 DISTRIBUTORI

3 REGIONAL MANAGER

2 FILIALI EUROPEE

Dal 1983 costruiamo il futuro.

La cura e l'attenzione per le cose fatte bene, un patrimonio d'esperienza accumulato negli anni, un innato senso per l'innovazione, un progetto di Futuro coltivato giorno per giorno, hanno reso **HT Italia** un'Azienda **tra le più importanti e rappresentative del Mercato degli strumenti di misura** destinati al controllo elettrico, un **punto di riferimento** fondamentale per chi, nel tempo, ha voluto o dovuto approcciare questo mondo e per chi da questo mondo ha preteso il meglio.

Tecnologie di ultima generazione, infrastrutture all'avanguardia, competenze uniche nel settore, persone, una squadra, la spina dorsale che, anno dopo anno, ha **garantito il successo** e che ha permesso una continua **crescita** a livello globale, da ogni punto di vista.

Mettere a disposizione il know how, governarlo e trasformarlo in strumenti esclusivi ed altamente performanti, assecondando ogni specifica esigenza, è stata la sfida che ha accompagnato HT per oltre 40 anni e il modo per affrontare i cambiamenti, per **investire sulle competenze** e sulla fiducia di un target sempre più esigente ed evoluto.

Il modo per essere il **valore aggiunto** di una realtà in continua evoluzione.

Certificazioni



Laboratorio accreditato
LAT174
di TRESKAL MS
presso sede HT-Italia

La sicurezza innanzitutto.

La strumentazione di misura elettrica, ancor prima di assolvere alla propria funzione, deve porre la **sicurezza dell'operatore** come requisito di base per quanto riguarda la **protezione dalle sovratensioni istantanee** che possono insorgere per effetto della presenza di **reti di carico complesse, situazioni di cortocircuito, scariche atmosferiche**, ecc...

A tale riguardo lo standard internazionale **IEC 61010-1** armonizzato in Europa come **EN 61010-1** ha stabilito precise regolamentazioni cui devono sottostare le apparecchiature elettriche destinate alle misurazioni in BT (<1000VAC) creando quattro "**Categorie di Sovratensione**" che definiscono il livello di protezione ai transitori di tensione di ogni strumento in funzione della distanza dalla sorgente di alimentazione.

Strumenti appartenenti alla categoria più elevata richiedono maggiore protezione interna in quanto possono operare in prossimità della sorgente. Una breve descrizione è riportata di seguito:

TIPOLOGIA DI MISURA

APPLICAZIONE



Misure effettuate su circuiti non collegati direttamente alla rete di distribuzione

Apparecchiature elettroniche protette, misure su non derivati della rete



Misure effettuate su circuiti collegati direttamente sull'installazione a bassa tensione

Apparecchiature per uso domestico, utensili portatili e similari



Misure effettuate in installazioni all'interno di edifici

Pannelli di distribuzione, cablaggi, interruttori, prese di installazioni fisse, motori elettrici, apparec. industriali



Misure effettuate su una sorgente di un'installazione in bassa tensione

Contatori elettrici, misure su dispositivi primari di protezione dalle sovracorrenti, unità di regolazione dell'ondulazione

TRMS, il vero valore efficace degli strumenti HT.

Nelle moderne installazioni civili e industriali sta crescendo sempre più l'utilizzo di apparecchiature costituenti i cosiddetti **"carichi non lineari"** (ad es. reti di computer, dispositivi a velocità variabile, alimentatori switching, ecc...) che contribuiscono a **deformare anche notevolmente la forma d'onda dei segnali ad esso applicati** allontanandola sempre più dalla tradizionale forma sinusoidale tipica dei carichi "lineari" (costituiti da resistenze, induttanze o capacità). I normali strumenti di misura (multimetri e pinze amperometriche) per la misura delle tensioni e delle correnti alternate del tipo a **"valore medio"** consentono di effettuare misure precise **solamente su forme d'onda sinusoidali di segnali e dunque su carichi di tipo lineare.**

Per misure su carichi non lineari, l'insorgere di **componenti armoniche** che provocano la **distorsione della forma d'onda** del segnale, rende necessario l'impiego di **strumenti in VERO VALORE EFFICACE (TRMS = True Root Mean Square)** in quanto gli strumenti in valor medio, considerando il valore della sola frequenza fondamentale di 50Hz, possono dare luogo a **errori anche notevoli** sulla lettura dei valori.

Gli strumenti in **TRMS** forniscono invece, oltre al valore efficace della fondamentale, anche il **valore efficace dell'intera onda comprese le armoniche** entro la banda passante per cui sono progettati. Pertanto, misurando la stessa grandezza con strumenti delle due tipologie, i valori ottenuti saranno identici solo se l'onda del segnale è puramente sinusoidale, mentre per forme d'onda distorte gli strumenti in **TRMS** forniscono valori sempre maggiori rispetto ai corrispondenti strumenti in valore medio.

In definitiva è imprescindibile l'uso di strumenti di misura in **TRMS** quando occorre eseguire ogni operazione di misura e manutenzione su impianti elettrici industriali al fine di ottenere **valori di lettura veritieri** delle grandezze esaminate.

C	COMBI519 pag 90
	COMBI521EV pag 102
D	DM40 pag 213
	DT103S pag 176
	DT8806H pag 178
E	EASYTEST pag 90
	ECLIPSE pag 48
	EQUITEST pag 96
	EV-TEST100 pag 106
F	F3000 pag 62
	F30•F40•F50 pag 215
	FLASHMETER pag 27
	FMETERPRO pag 27
	FULLTEST3 pag 92
G	GSC60 pag 86
H	HT 10 pag 41
	HT 12 pag 38
	HT 100 pag 63
	HT 14D pag 39
	HT155•HT157 pag 184
	HT 2055 pag 114
	HT 20S pag 205
	HT21•HT211 pag 36
	HT 2236 pag 135
	HT 22D pag 40
	HT 25N pag 36
	HT 309 pag 190
	HT3013•3010 pag 46
	HT 3300 pag 179
	HT 3305 pag 179
	HT 36 pag 133
	HT 38 pag 206
	HT 39 pag 28
	HT 401 pag 29
	HT 4010 pag 61
	HT 4011 pag 60

	HT4013 pag 58
	HT4020•4022 pag 59
	HT5 pag 207
	HT52/05•53L/05 pag 95
	HT5000 pag 134
	HT6 pag 41
	HT61•62•63 pag 22
	HT64•65 pag 205
	HT70 pag 65
	HT79•77C pag 64
	HT7004•7005 pag 30
	HT701 pag 126
	HT7051 pag 41
	HT8 pag 156
	HT8051 pag 157
	HT8100 pag 204
	HT82 pag 57
	HT9012 pag 56
	HT9014 pag 55
	HT9015 pag 54
	HT9019 pag 53
	HT9020 pag 52
	HT9021 pag 51
	HT9023 pag 49
	HT9025 pag 50
	HT9025T pag 185
	HTA102 pag 174
	HTA103•105 pag 169
	HTA106•107 pag 174
	HTB500 pag 169
I	I-V400W pag 144
	I-V500W pag 142
	I-V600 pag 212
	iDM70 pag 97
	IMP57 pag 26
	IRONMETER pag 26
J	JUPITER pag 24
L	LINESPLITTER pag 202
M	M70 pag 129
	M71 pag 112
	M72 pag 128
	M73 pag 121
	M75•M75L pag 94

	MACROEVTEST pag 104
	MACROTESTG3 pag 88
	MERCURY pag 25
N	NEPTUNE pag 127
P	PQA819•820 pag 72
	PV204 pag 191
	PVCHECKs pag 150
	PVCHECKs-PRO pag 148
	PV-ISOTEST pag 146
Q	QUICKLAN6050N pag 197
	QUICKLAN6055 pag 196
S	SOLAR I-Ve pag 144
	SUPERCOMBI pag 90
T	T2000•T2100 pag 113
	THT120•200 pag 162
	THT300•400 pag 162
	THT500•600 pag 164
	THT600L pag 166
	THT500H•600H pag 167
	THT8•80 pag 167
V	VEGA74 pag 70
X	XL421 pag 80
	XL 422 pag 80
	XL 423 pag 81
	XL 424 pag 81

INDICE GENERALE

MULTIMETRI PROFESSIONALI TRMS

HT65 · HT64 · HT63 · HT62 · HT61	22
JUPITER · NEPTUNE	24
MERCURY	25
IRONMETER	26
FLASHMETER · FLASHMETERPRO	27
HT39	28
HT401	29
HT701	30

MULTIMETRI DIGITALI

HT211 · HT21 · HT25N	36
HT12	38
HT14D	39
HT22D	40
HT10 · HT8 · HT6	41

PINZE AMPEROMETRICHE

HT3010 · HT3013	46
ECLIPSE	48
HT9025	49
HT9025T	50
HT9023	51
HT9021	52
HT9020	53
HT9019	54
HT9015	55
HT9014	56
HT9012	57
HT4013	58
HT4022 · HT4020	59
HT4011	60
HT4010	61
F3000	62
HT100	63
HT7004 · HT7005	64
HT79 · HT77C	65

ANALIZZATORI QUALITÀ DI RETE

VEGA74	70
PQA820 · PQA819	72
HT9023	75

DATALOGGER

XL421 · XL422	80
XL423 · XL424	81

STRUMENTI DI VERIFICA MULTIFUNZIONE

GSC60	86
MACROTESTG3	88
SUPERCOMBIs · COMBI519 · EASYTEST	90
FULLTEST3	92
M75 · M75L	94
HT52/05 · HT53L/05	95
EQUITEST	96
IMP57	97

VERIFICA SU COLONNINE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI

COMBI521EV · EV-TEST100	102
MACROEVTEST · EV-TEST100	104
EV-TEST100	106

MISURATORI RESISTENZA DI TERRA E TENSIONE DI PASSO/CONTATTO

M71	112
T2000 · T2100	113
HT2055	114

STRUMENTI DI VERIFICA INTERRUTTORI DIFFERENZIALI RCD E LOOP

JUPITER	120
M73	121

MISURATORI DI ISOLAMENTO E CONTINUITÀ

HT7051	126
NEPTUNE	127
M72	128
M70	129

LOCALIZZATORE DI CAVI INTERRATI E CONTAGIRI

HT36	133
HT-5000	134
HT2236	135

STRUMENTI PER SETTORE FOTOVOLTAICO

I-V600	142
I-V500w · I-V400w · SOLAR I-Ve	144
PV-ISOTEST	146
PVCHECKs-PRO	148
PVCHECKs	150

CALBRATORI DI PROCESSO

HT8051	156
HT8100	157

TERMOCAMERE A INFRAROSSI

THT120 · THT200 · THT300 · THT400	162
THT500 · THT600 · THT600L	164
THT500H · THT600H	166
THT8 · THT80	167

BOROSCOPI

HTB500	169
--------	-----

TERMOMETRI E TERMOANEMOMETRI

HTA107 · HTA106 · HTA105 · HTA103	174
DT103S	176
DT8806H	178
HT3305 · HT3300	179

FONOMETRI

HT155 · HT157	184
HTA102	185

LUXMETRI E SOLARIMETRI

HT309	190
PV204	191

STRUMENTI PER VERIFICA RETI LAN

QUICKLAN6055	196
QUICKLAN6050N	197

CERCAFASE, CERCA INTERRUTTORI ED INDICATORI DEL SENSO CICLICO DELLE FASI

LINESPLITTER	202
HT82	204
HT70 · HT20s	205
HT38	206
HT5	207

METRI LASER

iDM70	212
DM40	213

FORBICI PROFESSIONALI

F30P · F40 · F50	215
------------------	-----



HT65•HT64
HT63•HT62
HT61 **pag. 22**



Jupiter
Neptune **pag. 24**



Mercury **pag. 25**



Ironmeter **pag. 26**



Flashmeter
Flashmeter
PRO **pag. 27**



HT39 **pag. 28**



HT401 **pag. 29**



HT701 **pag. 30**



MULTIMETRI
PROFESSIONALI TRMS

MULTIMETRI PROFESSIONALI TRMS

MISURE PRINCIPALI



	HT65	HT64	HT63	HT62	HT61	JUPITER
TRMS	●	●	●	●	●	●
Campo di misura Tensione	1000VAC / 1500VDC	1000V	1000V	1000V	1000V	690V
Tensione	AC/DC	AC+DC	AC+DC	AC/DC	AC/DC	AC+DC
Campo di misura Corrente con puntali		10A	10A	10A	10A	
Ingresso per trasduttore esterno di corrente		●	●	●	●	
Corrente	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
Tensione AC/DC con bassa impedenza (LoZ)	●	●	●	●	●	●
Armoniche Tensione/Corrente + THD%						●
Lettura 4-20mA%		●	●			
Frequenza	●	●	●	●	●	●
Resistenza	●	●	●	●	●	●
Continuità con cicalino	●	●	●	●	●	●
Capacità	●	●	●	●		
Prova Diodi	●	●	●	●	●	
Ciclo di lavoro (Duty Cycle %)	●	●	●	●	●	
Temperatura con sonda tipo K	●	●	●	●		

MISURE DI SICUREZZA ELETTRICA

Misura di isolamento (50,100,250,500,1000VDC)						
Senso ciclico delle fasi						●
Test RCD Generali tipo A/F e AC						●
Impedenza Loop L-L,L-N,L-PE, RA						●
Continuità conduttori di protezione con 200mA						

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Categoria di misura	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT IV 600V CAT III 690V
Punti di misura	4000	6000	60.000	6000	6000	9999
Retroilluminazione	●	●	●	●	●	●
Risoluzione sensore IR						
Funzione Bluetooth per collegamento a dispositivi mobili						
Bargraph		●	●	●	●	●
Autorange	●	●	●	●	●	●
Autospegnimento	●	●	●	●	●	●
Rilevazione tensione AC senza contatto						
Funzione Data HOLD	●	●	●	●	●	●
Funzione MIN/MAX/AVG		●	● MIN/MAX	● MIN/MAX	● MIN/MAX	● MIN/MAX
Funzione PEAK		● (1ms)	● (1ms)			● (1ms)
Funzione ZERO						
Riconoscimento automatico AC/DC						●
Riconoscimento automatico funzioni interne						
Misura Relativa	●	●	●	●	●	
Data logger e grafico		●				
Memoria per salvataggio dati		●				
Torcia a LED integrata						
Alimentazione	1x 9V 6F22	1x7,4V batteria ricaricabile Li-ION	4x 1.5V AAA	1x 9V 6F22	1x 9V 6F22	4x 1.5V AAA
Dimensioni in mm (L x A x H)	175x85x55	175x85x55	175x85x55	175x85x55	175x85x55	175x85x55
Peso in grammi	360	400	400	400	400	420
Sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HR000065	HR000010	HR000001	HR000002	HR000003	HR00JUPI



	NEPTUNE	MERCURY	FLASHMETER	FLASHMETER PRO	IRONMETER	HT39	HT701	HT401
TRMS	●	●	●	●	●	●	●	●
Campo di misura Tensione	1000V	1000V	600V	600V	600V	1000V	1000V	1000V
Tensione	AC+DC	AC+DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC+DC
Campo di misura Corrente con puntali					10A	10A	400mA	10A
Ingresso per trasduttore esterno di corrente				●				
Corrente	AC/DC	AC/DC		AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC+DC
Tensione AC/DC con bassa impedenza (LoZ)	●							● AC
Armoniche Tensione/Corrente + THD%	●							
Lettura 4-20mA%								
Frequenza	●				●	●	●	●
Resistenza	●	●	●	●	●	●	●	●
Continuità con cicalino	●	●	●	●	●	●	●	●
Capacità		●			●	●	●	●
Prova Diodi		●			●	●	●	●
Ciclo di lavoro (Duty Cycle %)		●			●	●		
Temperatura con sonda tipo K		●					●	●

Misura di isolamento (50,100,250,500,1000VDC)	●						●	
Senso ciclico delle fasi	●							
Test RCD Generali tipo A/F e AC								
Impedenza Loop L-L,L-N,L-PE, RA								
Continuità conduttori di protezione con 200mA	●							

Categoria di misura	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V	CAT IV 600V CAT III 600V	CAT III 600V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT IV 600V CAT III 1000V
Punti di misura	9999	6000	4000	4000	4000	4000	10000	6000
Retroilluminazione	●	●	●	●	●	●	●	●
Risoluzione sensore IR		80 x 80 pxl con APP HTMercury						
Funzione Bluetooth per collegamento a dispositivi mobili								
Bargraph	●	●				●	●	●
Autorange	●	●	●	●	●	●	●	●
Autospegnimento	●	●	●	●	●	●	●	●
Rilevazione tensione AC senza contatto		●	●	●				●
Funzione Data HOLD	●	●	●	●	●	●	●	●
Funzione MIN/MAX/AVG	● MIN/MAX	● MIN/MAX			● MIN/MAX	● MIN/MAX	●	● MIN/MAX
Funzione PEAK	● (1ms)	●				●		●
Funzione ZERO				●				
Riconoscimento automatico AC/DC	●		●	●				
Riconoscimento automatico funzioni interne			●	●				
Misura Relativa		●				●	●	
Data logger e grafico		●				(tramite SW)		
Memoria per salvataggio dati		(micro SD card)					●	
Torcia a LED integrata		●	●	●	●			
Alimentazione	4x 1.5V AAA	1x7,4V batteria ricaricabile Li-ION	2x 1.5V AAA	2x 1.5V AAA	2x 1.5V AAA	1x 9V 6F22	4x 1.5V AA	1x 9V 6F22
Dimensioni in mm (L x A x H)	175x85x55	190x75x55	140x80x45	140x80x45	120x85x45	164x82x44	207x95x52	190x94x48
Peso in grammi	420	555	220	325	200	400	630	460
Sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HR000NEP	HR000MER	HR000011	HR000PRO	HR000005	HR000039	HR000701	HR000401

METEL HR000065
HT65

METEL HR000010
HT64

METEL HR000001
HT63

METEL HR000002
HT62

METEL HR000003
HT61

Serie di multimetri digitali professionali CAT IV con funzioni Datalogger e grafico (HT64)



La nuova serie di multimetri professionali HT è frutto di un importante lavoro di ricerca effettuato presso i più esigenti utilizzatori di questo genere di apparecchiature, quindi laboratori dove la scelta di uno strumento di misura è condizionata da severi test circa la **precisione**, l'**affidabilità** e la **sicurezza** nell'ambito delle misure **anche in condizioni estreme**. Quindi una serie completa di multimetri tutti in grado di effettuare **misure in TRMS**, tutti realizzati in **CAT IV** a 600V, con funzione **autorange** disponibile su tutti i modelli e con possibilità di display retroilluminato. Il design è estremamente moderno, accattivante ma allo stesso tempo ergonomico per offrire il massimo della praticità nell'utilizzo. Display estremamente definito anche a colori per il modello di punta HT64. Si distingue tra questi anche HT65, reso unico dalla capacità di misurare tensione DC fino a 1500V. Nella tabella riassuntiva si potranno rilevare tutte le caratteristiche che contraddistinguono e valorizzano questa innovativa serie di strumenti professionali.

Caratteristiche principali

- Display:** LCD, 4 cifre, 4000 punti (HT65)
LCD, 4½ cifre, 6000 punti (HT61, HT62)
LCD, 4½ cifre, 60000 punti (HT63)
Colori, TFT 4½ cifre, 6000 punti (HT64)
- Alimentazione:** 1x9V batteria tipo 6F22 (HT65, HT61, HT62)
4x1.5V batterie tipo AAA LR03 (HT63)
1x7.4V batteria ricaricabile Li-ION (HT64)
- Auto Power OFF:** dopo 15 minuti di non utilizzo (HT65, HT61, HT62, HT63)
5min ÷ 60 minuti di non utilizzo (HT64)
- Sicurezza:** IEC/EN61010-1
- Categoria di misura:** CAT IV 600V - CAT III 1000V
- Grado di inquinamento:** 2
- Max altitudine di utilizzo:** 2000m
- Dimensioni (LxLaxH):** 175x85x55mm
- Peso (batterie incluse):** circa 400g

Accessori in dotazione

- 4324-2** Coppia di puntali di misura con punta 2/4mm
- TK101** Sonda a filo tipo K (HT65, HT62, HT63, HT64)
- T10** Adattatore per Sonda tipo K
- A64** Alimentatore + adattatore (HT64)
- Rapporto di taratura ISO**
Batterie, borsa per trasporto e manuale d'uso

Funzioni

	HT65	HT64	HT63	HT62	HT61
Misure TRMS	●	●	●	●	●
Display a colori	-	●	-	-	-
Tensione AC/DC	●	●	●	●	●
Tensione AC/DC a bassa impedenza (LoZ)	●	●	●	●	●
Corrente AC/DC con trasduttore esterno	●	●	●	-	-
Corrente AC/DC con puntali	-	●	●	●	●
Resistenza/Test continuità	●	●	●	●	●
Frequenza	●	●	●	●	●
Capacità	●	●	●	●	-
Duty cycle	●	●	●	●	-
Prova diodi	●	●	●	●	●
Temperatura con sonda K	●	●	●	●	-
Letture 4-20mA%	-	●	●	-	-
Data HOLD	●	●	●	●	●
MAX/MIN/AVG	-	●	Max/Min	Max/Min	Max/Min
PEAK	-	● 1ms	● 1ms	-	-
Misura Relativa	●	●	●	●	●
Autorange	●	●	●	●	●
Backlight	●	●	●	●	●
Bargraph	-	●	●	●	●
Data logger e grafico	-	●	-	-	-
Memoria interna	-	●	-	-	-
Auto Power OFF	●	●	●	●	●

Specifiche tecniche

	HT65	HT64	HT63	HT62	HT61
TENSIONE DC					
Campo di misura:	0.1mV ÷ 1500V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V
Precisione base:	±(1.2%lettura+4cifre)	±(0.1%lettura+5cifre)	±(0.9%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+2cifre)	±(1.0%lettura+2cifre)
TENSIONE AC					
Campo di misura:	1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	0.1mV ÷ 1000V	1mV ÷ 1000V	1mV ÷ 1000V
Precisione base:	±(1.2%lettura+10cifre)	±(0.9%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+8cifre)	±(1.0%lettura+8cifre)
CORRENTE DC					
Campo di misura:	0.30A ÷ 1000A (con pinza)	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A
Precisione base:	±(1.5%lettura+6cifre)	±(0.9%lettura+5cifre)	±(1.5%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+3cifre)	±(1.0%lettura+3cifre)
CORRENTE AC					
Campo di misura:	0.30A ÷ 3000A (con pinza)	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A	0.1µA ÷ 10A
Precisione base:	±(2.5%lettura+10cifre)	±(1.2%lettura+5cifre)	±(2.5%lettura+5cifre)	±(1.5%lettura+3cifre)	±(1.5%lettura+3cifre)
RESISTENZA E TEST CONTINUITÀ					
Campo di misura:	0.1Ω ÷ 40MΩ	0.1Ω ÷ 60MΩ	0.1Ω ÷ 60MΩ	0.1Ω ÷ 60MΩ	0.1Ω ÷ 60MΩ
Precisione base:	±(1.0%lettura+2cifre)	±(0.8%lettura+5cifre)	±(1.2%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+4cifre)	±(1.0%lettura+4cifre)
Buzzer:	<50Ω	<25Ω	<35Ω	<100Ω	<100Ω
FREQUENZA					
Campo di misura:	0.001Hz ÷ 10MHz	0.001Hz ÷ 1MHz	0.001Hz ÷ 1MHz	0.001Hz ÷ 1MHz	0.001Hz ÷ 1MHz
Precisione base:	±(1.2%lettura+3cifre)	±(0.09%lettura+5cifre)	±(1.0%lettura+2cifre)	±(0.1%lettura+1cifra)	±(0.1%lettura+2cifre)
CAPACITÀ					
Campo di misura:	0.01nF ÷ 40mF	0.01nF ÷ 6mF	0.01nF ÷ 6mF	0.01nF ÷ 1000µF	-
Precisione base:	±(3.0%lettura+5cifre)	±(1.2%lettura+8cifre)	±(2.5%lettura+10cifre)	±(3.5%lettura+4cifre)	-
Duty Cycle					
Campo di misura:	0.5% ÷ 99.9%	0.1% ÷ 99.9%	20% ÷ 80%	0.1% ÷ 99.9%	0.1% ÷ 99.9%
Precisione base:	±(1.2%lettura+2cifre)	±(1.2%lettura+2cifre)	±(1.0%lettura+5cifre)	±(1.2%lettura+2cifre)	±(1.2%lettura+2cifre)
TEMPERATURA CON SONDA TIPO K					
Campo di misura:	-20°C ÷ 760°C	-40°C ÷ 1350°C	-40°C ÷ 760°C	-45°C ÷ 750°C	-
Precisione base:	±(3.0%lettura + 5°C)	±(1.0%lettura + 3°C)	±(2.0%lettura + 3°C)	±(3.5%lettura + 5°C)	-

→ **TRMS** **1500 VDC**
*Solo HT65

METEL HRO0JUPI
JUPITER

METEL HRO0NEP
NEPTUNE

Strumenti professionali per verifiche di sicurezza elettrica CEI 64-8 e funzioni multimetro avanzate



I nuovi modelli **JUPITER** e **NEPTUNE** sono strumenti **innovativi** che, oltre ad essere usati come dei potenti multimetri per misure in **TRMS**, consentono di realizzare test di sicurezza elettrica: **RCD, Ra, Loop (JUPITER), Isolamento e continuità (NEPTUNE)**, in accordo alle prescrizioni della normativa **CEI 64-8**. Sono realizzati in **CAT IV 600V**, con funzione **autorange** disponibile su tutti i modelli come anche il **display retroilluminato**. Il design è estremamente moderno, accattivante ma allo stesso tempo ergonomico per offrire il massimo della praticità nell'utilizzo.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO JUPITER



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO NEPTUNE

METEL HRO00MER
MERCURY

Multimetro professionale con termocamera integrata



Il modello **MERCURY** è un multimetro digitale in **TRMS** che esegue principalmente misure di **tensione AC/DC** fino a **1000V** e **correnti AC/DC** fino a **10A**. Tra le importanti funzionalità dello strumento sono comprese la modalità **AC+DC** utilizzata per considerare anche le componenti continue eventualmente sovrapposte al segnale alternato e la misura delle correnti con **uso di trasduttori a pinza standard e flessibile*** (accessorio F3000U) direttamente ad esso collegate. Una **termocamera** con risoluzione **80x80pxl** è inoltre inserita nello strumento al fine di realizzare una possibile lettura contemporanea di valori elettrici e termici dell'oggetto in prova. MERCURY dispone inoltre di una **funzione Data Logger** in grado di eseguire e **salvare registrazioni** di ogni parametro misurabile con lo strumento e **rivedere a display l'andamento grafico dei valori**. Lo strumento consente il salvataggio di fotografie in formato BMP all'interno di una micro SD card fornita in dotazione e della funzione **Bluetooth** per eseguire un collegamento con dispositivi mobili (tablet/smartphone) tramite l'**APP dedicata HTMercury** al fine di creare report per condivisione dei risultati di misura.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO MERCURY

Funzioni

	JUPITER	NEPTUNE
SEZIONE MULTIMETRO		
Tensione DC / AC, AC+DC TRMS	●	●
Tensione DC / AC / AC+DC TRMS con bassa impedenza (LoZ)	●	●
Corrente DC / AC / AC+DC TRMS con trasduttore a pinza standard opzionale	●	●
Corrente AC TRMS fino a 3000A con trasduttore a pinza flessibile F3000U opzionale	●	●
Riconoscimento automatico grandezze AC e DC	●	●
Corrente di spunto (Dynamic INRUSH - DIRC)	●	●
Armoniche di corrente/tensione fino al 25° ordine e calcolo THD%	●	●
Resistenza e continuità con segnalatore acustico	●	●
Frequenza corrente e tensione	●	●
Funzioni MAX/MIN/PEAK/HOLD	●	●
9999 punti di misura	●	●
Funzione Autospegnimento	●	●
Funzione bargraph	●	●
SEZIONE VERIFICHE ELETTRICHE		
Resistenza globale di terra L-PE senza intervento RCD	●	
Impedenza di Loop L-L, L-N e calcolo corrente di cortocircuito presunta con risoluzione 0.1Ω	●	
Misura tempo di intervento su RCD Generali tipo A, AC e F (30mA,100mA, 300mA)	●	
Misura corrente di intervento su RCD Generali tipo A/F, AC (30mA)	●	
Senso ciclico delle fasi a 1 terminale	●	●
Isolamento con tensione di prova 50,100, 250, 500, 1000V e calcolo PI / DAR		●
Continuità conduttori di protezione con 200mA		●

Accessori in dotazione

C2065	Cavo tre fili Rosso, Nero, Verde con spina Schuko (JUPITER)
4324-2	Coppia di puntali banana Rosso/Nero con punta 2/4mm
YABAT0001HTO	Batteria alcalina tipo AAA IEC LR03 1.5V, 4 pezzi
YABRS0002HTO	Borsa per trasporto
YAMUM0066HTO	Manuale d'uso su CD-ROM
YAMUM0065HTO	Guida rapida all'uso

Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Tensione DC
- › Tensione AC e AC+DC TRMS
- › Corrente DC
- › Corrente AC e AC+DC TRMS
- › Corrente AC e AC+DC TRMS con uso di trasduttori a pinza standard
- › Corrente AC TRMS con uso di trasduttore a pinza flessibile F3000U
- › "VoltSense" per rilevazione tensione AC senza contatto
- › Resistenza e Test continuità
- › Prova diodi, Capacità, Frequenza
- › Temperatura con sonda tipo K
- › Temperatura a infrarossi con termocamera integrata
- › Datalogger integrato
- › Data HOLD
- › MIN/MAX/PEAK
- › Misura relativa
- › Bargraph
- › Backlight
- › Protezione a fusibili in ingresso
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Alimentazione:	1x7.4V batteria ricaricabile Li-ION, 1200mAh
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V, CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Indice protezione meccanica:	IP65
Max altitudine di utilizzo:	2000m
Dimensioni (LxLaxH):	190x75x55mm
Peso (con batterie):	circa 555g

Accessori in dotazione

F3000U	Pinza flessibile con fondo scala 30/300/3000A AC
4324-2	Coppia di puntali banana Rosso/Nero con punta 2/4mm
BATMCY	Batteria di ricambio Li-ION 7,4V 1500mAh
AOMCY	Alimentatore multiplug per MERCURY con base di ricarica Micro SD card 8GB,10x
BOMCY	Borsa per trasporto Batteria alcalina tipo AAA IEC LR03, 2 pezzi (per F3000U) Sonda a filo tipo K + adattatore Manuale d'uso Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL HR000005

IRONMETER

Multimetro TRMS con torcia LED integrata



IRONMETER è il vero tester da cantiere realizzato in una **solidissima struttura** capace di resistere a urti di ogni genere, pronto a rialzarsi sempre dopo ogni caduta (**anche da 3 metri di altezza**) e continuare a funzionare con la stessa precisione e affidabilità. È provvisto di tutte le funzioni di tipico utilizzo giornaliero ma con in più una **torcia a LED integrata** per illuminare all'evenienza ambienti con scarsa luce.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO IRONMETER

METEL HR000011

FLASHMETER

Multimetri TRMS con totale Autorange



FLASHMETER, in base alla grandezza presente in ingresso, **commuta automaticamente** tra le misure di tensione e resistenza.

Il nuovo **FLASHMETERPRO** in aggiunta al modello standard è in grado di misurare la **corrente AC/DC** con **trasduttore a toroide aperto** fino ad un massimo di **100A**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO FLASHMETER



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO FLASHMETERPRO

Caratteristiche principali

Alimentazione:	2x1.5V batterie tipo AAA IEC LR03
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine di utilizzo:	2000m
Display:	4 LCD, 4000 punti, segno e punto decimale
Fusibili di protezione:	Si
Dimensioni (LxLaxH):	120x65x45mm
Peso (con batterie):	200g

Accessori in dotazione

4324-2 Coppia di puntali di misura con punta 2/4mm
Batterie
Borsa per trasporto
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

- › Misure TRMS
- › Tensione AC/DC
- › Corrente AC/DC
- › Resistenza/Test Continuità
- › Rilevazione tensione AC senza contatto
- › Frequenza
- › Capacità, Prova Diodi
- › Duty cycle
- › Illuminatore a LED integrato
- › Autorange
- › Backlight
- › Auto Power Off

→ TRMS



Caratteristiche principali

Alimentazione:	2x1.5V batterie tipo AAA IEC LR03
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V (Tensione), CAT III 600V (Corrente)
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine di utilizzo:	2000m
Display:	4 LCD, 4000 punti, segno e punto decimale
Dimensioni (LxLaxH):	140x75x40mm
Peso (con batterie):	220g

Accessori in dotazione

4324-2 Coppia di puntali di misura con punta 2/4mm
Batterie
Borsa per trasporto
Manuale d'uso
Rapporto di taratura ISO (FLASHMETERPRO)
Trasduttore a pinza F100 (FLASHMETERPRO)

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

	FLASHMETER	FLASHMETER PRO
Misure TRMS	●	●
Selezione automatica misure	●	●
Tensione AC/DC	●	●
Corrente AC/DC	-	● (con pinza F100)
Resistenza/Test continuità	●	●
Rilevazione tensione AC senza contatto	●	●
Illuminatore a LED integrato	●	●
Funzione Auto HOLD	●	●
Funzione ZERO	●	●
Autorange	●	●
Backlight	●	●
Auto Power OFF	●	●

→ TRMS



METEL **HR000039**

HT39

Multimetro TRMS 4000 punti con interfaccia seriale RS-232



HT39 è un multimetro **professionale TRMS** che esegue principalmente misure di **Tensione AC/DC** e misure di **corrente AC/DC in totale Autorange** oltre a misure dei **valori di Picco** di utilità nelle **verifiche industriali**. Lo strumento è anche dotato di **interfaccia seriale RS-232** per **collegamento con PC** e visualizzazione in **tempo reale** delle grandezze in misura. In tali condizioni è possibile (tramite software dedicato opzionale) attivare e salvare registrazioni dei parametri con periodo di campionamento programmabile.

HT39 è progettato per il raggiungimento delle **CAT III 1000V** e **CAT IV 600V** e presenza di fusibile ad elevato potere di interruzione sull'ingresso in corrente.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT39

METEL **HR000401**

HT401

Multimetro professionale con misura AC+DC TRMS



Multimetro digitale professionale in **TRMS a 6000 punti di misura** che esegue principalmente misure di **tensione AC/DC** e **corrente AC/DC**. Tra le molte funzionalità dello strumento sono comprese la modalità **AC+DC** utilizzata per considerare anche le **componenti continue eventualmente sovrapposte al segnale alternato** e la misura delle tensione AC in condizioni di **bassa impedenza (LoZ)** al fine di **ridurre le influenze** nella misura **tra conduttori adiacenti**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT401

Funzioni

- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Resistenza e Test continuità
- › Frequenza, Prova diodi, Capacità
- › Data HOLD, MAX/MIN, Misura Relativa
- › Interfaccia RS-232
- › Range Automatico/Manuale
- › Backlight, Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche principali

Alimentazione:	1x9V batteria tipo 6F22
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V, CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine di utilizzo:	2000m
Display:	4 LCD, 4000 punti, segno e punto decimale
Fusibili di protezione:	Si
Dimensioni (LxLaxH):	164 x 82 x 44mm
Peso (con batterie):	400g

Accessori in dotazione

- Coppia di puntali di misura
- Batterie
- Guscio protettivo con supporto
- Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Misure AC + DC
- › Misura tensione AC con bassa impedenza "LoZ"
- › "VoltSense" per rilevazione tensione AC senza contatto
- › Resistenza e Test continuità
- › Frequenza
- › Prova diodi
- › Capacità
- › Temperatura con sonda tipo K
- › Data HOLD, MAX/MIN/PEAK
- › Misura Relativa
- › Range Automatico/Manuale
- › Backlight, Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 6000 punti
Alimentazione:	1x9V batteria alcalina tipo 6F22
Durata batterie:	150 ore
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 1000V, CAT IV 600V
Isolamento:	Doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine:	2000m
Dimensioni (LxLaxH):	190x94x48mm
Peso (con batterie):	460g

Accessori in dotazione

4413-2	Coppia di puntali di misura
TK101	Sonda a filo tipo K
T10	Adattatore per sonde tipo K
	Guscio di protezione, batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HR000701**

HT701

Multimetro professionale con misura di isolamento fino a 1000V



Multimetro professionale **TRMS** a **10.000 punti di misura** e misuratore di **resistenza di isolamento** con **tensione di prova selezionabile** tra **50, 100, 250, 500, 1000VDC**. HT701 è in grado di salvare i risultati delle misure nella propria **memoria interna** ed è progettato in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** in **CAT III 1000V** e **CAT IV 600V** con protezione in doppio isolamento.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT701



Funzioni

- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Isolamento con tensione di prova fino a 1000VDC
- › Resistenza e Test continuità
- › Frequenza
- › Prova diodi
- › Capacità
- › Temperatura con sonda tipo K
- › Memoria interna per salvataggio misure
- › Data HOLD, MAX/MIN, Misura Relativa
- › Range Automatico/Manuale
- › Backlight, Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 10000 punti
Alimentazione:	4x1.5V batterie alcaline tipo AA LR6
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61557-1-2
Categoria di misura:	CAT III 1000V, CAT IV 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine:	2000m
Dimensioni (LxLaxH):	207x95x52mm
Peso (con batterie):	630g

Accessori in dotazione

4413-2	Coppia di puntali di misura
YAAMK0001HT0	Coppia di terminali a coccodrillo
PR701	Sonda per misura di isolamento
TK101	Sonda a filo tipo K
T10	Adattatore per sonde tipo K
	Cinghia con terminazione magnetica
	Guscio di protezione, batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI





HT211•HT21
HT25N **pag.**
36



HT12 **pag.**
38



HT14D **pag.**
39



HT22D **pag.**
40



HT10•HT8
HT6 **pag.**
41



MULTIMETRI
DIGITALI

MULTIMETRI DIGITALI



HT211



HT21



HT25N



HT22D

MISURE PRINCIPALI

TRMS	●			●
Campo di misura Tensione	600V	600V	600V	600V
Tensione	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
Tensione AC su dispositivi VFD (valle inverter)				●
Campo di misura Corrente	10A con puntali		10A con puntali	10A con puntali
Corrente	AC/DC		DC	AC/DC
Frequenza	●	●		●
Resistenza	●	●	●	●
Continuità con cicalino	●	●	●	●
Capacità	●	●		●
Prova Diodi	●	●	●	●
Ciclo di lavoro (Duty Cycle %)	●	●		●
Temperatura con sonda tipo K	●			
Tensione AC con bassa impedenza (LoZ)				
Tensione AC a 1 terminale				
Senso ciclico delle fasi				
Test lampade a gas interno				
Torcia a LED integrata				

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Categoria di misura	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V	CAT III 600V
Punti di misura	4000	4000	2000	4000
Retroilluminazione	●	●	●	●
Bargraph				
Autorange	●	●		●
Autospegnimento	●	●		●
Funzione Data HOLD	●	●	●	●
Funzione MIN/MAX	●			
Funzione PEAK				
Misura Relativa		●		
Alimentazione	2x 1.5V AAA	1x 9V 6F22	1x 9V 6F22	2x 1.5V AAA
Dimensioni in mm (L x A x H)	138x68x37	138x68x37	150x70x48	150x75x45
Peso in grammi	235	210	255	205
Sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HR000211	HR000021	HR00025N	HR00022D



HT14D



HT12



HT10



HT8



HT6

500V	600V	1000V	690V	690V
AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC/DC
200mA con puntali	60A con trasduttore			
DC	AC/DC			
●	●			
●	●	●		
	●	●	●	●
●			●	●
		●		
		●	●	●
		●	●	●
		●	●	●

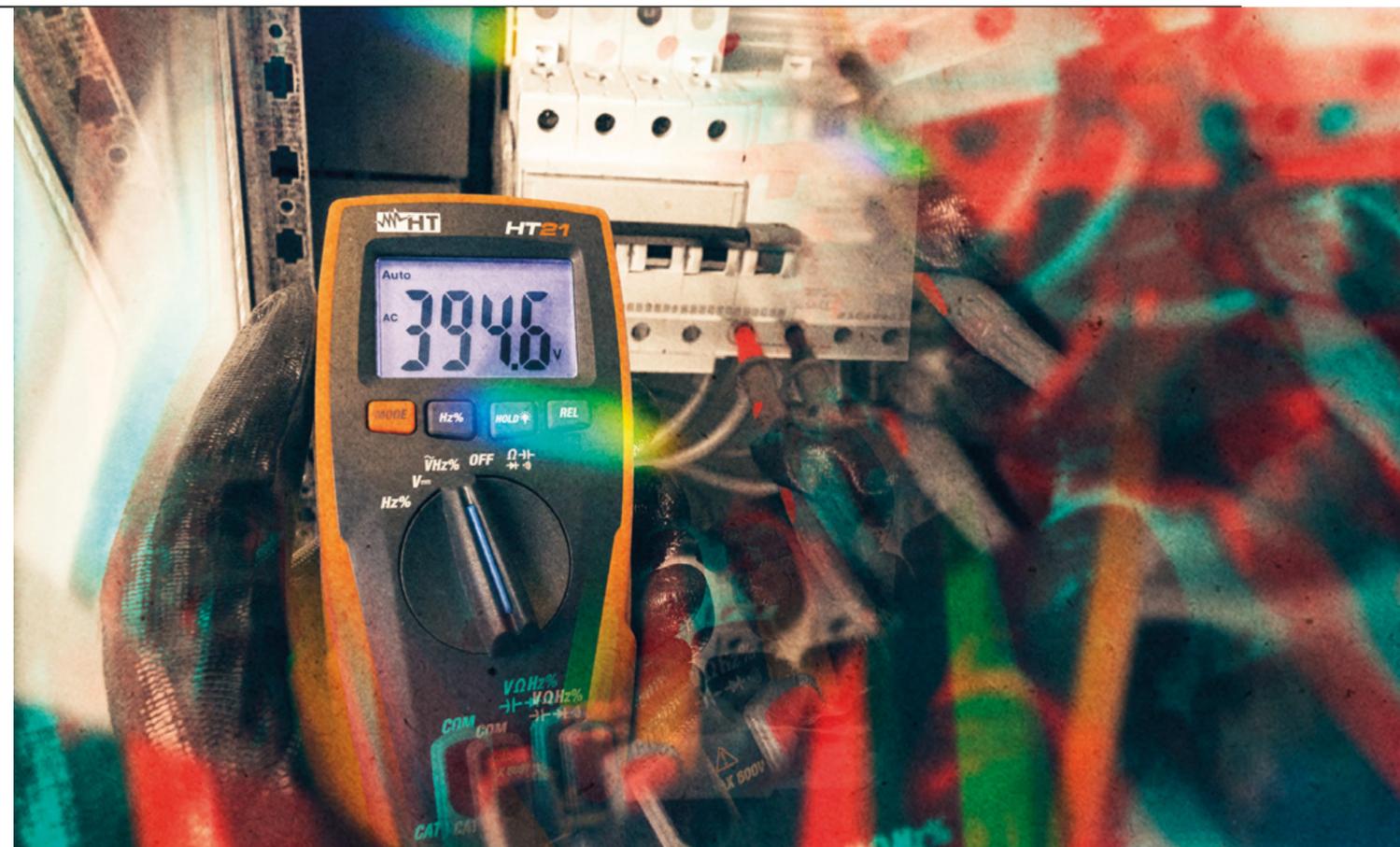
CAT III 300V CAT II 600V	CAT III 300V CAT II 600V	CAT III 1000V CAT II 600V	CAT IV 600V CAT III 690V	CAT IV 600V CAT III 690V
2000	3400	1999	6900	Indicazioni a LED
	●	●		
	●	●		
	●	●	●	●
●	●	●	●	●
1x 12V MS21/MN21	2x 1.5V AAA	2x 1.5V AAA	2x 1.5V AA	2x 1.5V AA
105x50x25	128x87x24	270x70x30	255x60x35	255x60x35
100	210	290	170	170
IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
HR00014D	HR000012	HR00010P	HR000008	HR000006

METEL HR000211
HT211

METEL HR000021
HT21

METEL HR00025N
HT25N

Multimetri digitali compatti in CAT III



Funzioni

	HT211	HT21	HT25N
TRMS	●		
Tensione AC / DC	●	●	●
Corrente AC / DC	●		●
Resistenza / Test continuità	●	●	●
Frequenza	●	●	
Capacità	●	●	
Prova diodi	●	●	●
Duty Cycle	●	●	
Temperatura con sonda K	●		
Test batterie 1.5V/9V			●
Data HOLD	●	●	●
Misura Relativa	●	●	
Backlight	●	●	●
Auto Power OFF	●	●	●

Caratteristiche

- Display:** LCD 3½ cifre, 2000 punti (HT25N)
LCD 4 cifre, 4000 punti segno e punto decimale (HT21)
LCD 3¾ cifre, 4000 punti più segno e punto decimale (HT211)
- Alimentazione:** 1x9V batteria tipo IEC 6F22 (HT21, HT25N)
2x1.5V batteria tipo AAA IEC LR03 (HT211)
- Auto Power OFF:** dopo 15 minuti di non utilizzo (HT211)
dopo 30 minuti di non utilizzo (HT21)
- Sicurezza:** IEC/EN 61010-1
- Categoria di misura:** CAT III 600V
- Grado di inquinamento:** 2
- Isolamento:** doppio isolamento
- Dimensioni (LxLaxH):** 145x70x60mm
- Peso (con batterie):** 210g (HT21, HT211), 255g (HT25N)

Accessori in dotazione

- 4324-2** Coppia di puntali di misura con punta 2/4mm
- TK101** Sonda a filo tipo K (HT211)
- T10** Adattatore per sonde tipo K
- Borsa per trasporto (HT21, HT211)
- Batteria e manuale d'uso

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO DEL HT211



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO DEL HT21



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO DEL HT25N

I modelli HT21, HT211 e HT25N sono dei multimetri digitali compatti in grado di eseguire principalmente misure di **Tensione AC/DC** fino a **600V** e **Corrente AC/DC** fino a **10A** (HT211) con funzioni complementari di **Resistenza**, **Test Continuità**, **Prova Diodi** e **Test batterie alcaline 9V** e **1.5V**. Gli strumenti sono stati progettati in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** con protezione in doppio isolamento in **CAT III 600V**.

Sono dotati di un ampio display LCD retroilluminato e ogni funzione può essere selezionata tramite un apposito commutatore. Ulteriore funzione prevista è la Data HOLD per il mantenimento dei valori a display e REL per le misure relative. HT211 offre inoltre la possibilità di misurare la **temperatura con la sonda K di serie**, ma anche con le sonde TK1xx opzionali.

METEL HR00012

HT12

Multimetro digitale tascabile con pinza amperometrica AC/DC 60A integrata



Il modello HT12 è un multimetro digitale **supercompatto** in grado di eseguire misure di **Tensione fino a 600V**, **Corrente AC/DC fino a 60A** con **sensore a pinza integrato** e funzioni complementari di **Resistenza**, **Test Continuità** e **Frequenza**. Lo strumento è progettato in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** con protezione in doppio isolamento in **CAT III 300V**, CAT II 600V. Ulteriori funzioni previste sono la funzione **Data HOLD** per il mantenimento dei dati a display e la funzione di **Auto Power OFF** dopo 10 minuti di non utilizzo per preservare la propria batteria interna. Lo strumento è inserito all'interno di un **guscio di protezione** che è utilizzato anche per il riavvolgimento dei puntali di misura.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT12

METEL HR00014D

HT14D

Tester digitale tascabile



Il modello HT14D è un multimetro digitale **compatto** in grado di eseguire principalmente misure di **Tensione AC/DC fino a 500V** e **corrente DC fino a 200mA** con funzioni complementari di **Resistenza**, **Prova Diodi** e **Test batterie alcaline 9V**. Lo strumento è progettato in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** con protezione in doppio isolamento in **CAT III 300V**. HT14D è dotato di un ampio **display LCD** e ogni funzione può essere selezionata tramite un apposito commutatore. Ulteriore funzione prevista è la **Data HOLD** per il mantenimento dei valori a display.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT14D

Funzioni

- › Tensione DC/AC
- › Corrente DC/AC con sensore a pinza integrato
- › Resistenza e test continuità con cicalino
- › Frequenza corrente e tensione
- › Data HOLD
- › Selezione Automatica / Manuale campi di misura
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 3¼cifre, 3400 punti
Alimentazione:	2x1.5V batteria tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 10 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN 61010-1
Categoria di misura:	CAT III 300V, CAT II 600V
Grado di inquinamento:	2
Isolamento:	doppio isolamento
Dimensioni (LxLaxH):	128x87x24mm
Peso (con batterie):	210g

Accessori in dotazione

Guscio di protezione antiurto
Puntali di misura e pinza amperometrica integrati
Batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



CAT II 600V

Funzioni

- › Tensione DC/AC
- › Corrente DC
- › Resistenza e test continuità
- › Prova diodi
- › Test batterie 9V
- › Data HOLD

Caratteristiche

Display:	LCD, 3½ cifre, 2000 punti
Alimentazione:	1x 12V Batteria tipo MS21/MN21
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	105x50x25mm
Peso (con batterie):	100g

Accessori in dotazione

KIT4000A Puntali di misura con punta 2mm
Batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



CAT II 500V

METEL **HR00022D**
HT22D

Multimetro digitale TRMS con funzione VFD



Il modello HT22D è un multimetro digitale TRMS per misure di Tensione DC/AC TRMS fino a 600V, Corrente DC/AC TRMS fino a 10A, Resistenza, Test Continuità, Frequenza, Duty Cycle (ciclo di lavoro), Capacità, e Prova Diodi in accordo alla normativa di sicurezza IEC/EN61010-1 con categoria di misura CAT III 600V. Lo strumento dispone di una innovativa funzione **VFD (Variable Frequency Driver)** per misure accurate di Tensione AC **anche a valle di regolatori di frequenza variabile (Inverters)**. Sono inoltre presenti la funzione Data HOLD, un ampio display retroilluminato e una funzione Auto Power OFF per lo spegnimento automatico in caso di inattività.

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT22D

METEL **HR000010**
HT10

METEL **HR000008**
HT8

METEL **HR000006**
HT6

Tester multifunzione a due poli con lampada a led integrata



Gli strumenti HT6, HT8 e HT10 sono progettati per eseguire le misure base di un classico tester digitale in modo pratico, rapido e funzionale grazie alla struttura stretta e allungata che consente di effettuare le misure in qualunque situazione di impiego. **HT8 e HT10** eseguono misure di **Tensione AC/DC, Test Continuità con cicalino, Prova Diodi e Senso Ciclico delle fasi** con indicazioni a LED e lettura a display. **HT6** esegue misure di **Tensione AC/DC, Test Continuità con cicalino, Prova Diodi e Senso Ciclico delle fasi** con indicazioni a LED. Gli strumenti dispongono di una torcia a LED bianca per uso in ambienti con scarsa luminosità ed è conforme ai criteri di **sicurezza** delle **IEC/EN61243-3, IEC/EN61243-3 (HT10) IEC/EN61010-1 e IEC/61010-2-030** in **CAT IV 600V, CAT III 690V (HT6, HT8) e CAT IV 600V, CAT III 1000V (HT10)**

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT10

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT8

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT6

Funzioni

- › TRMS
- › Tensione AC/DC
- › Corrente AC/DC
- › Funzione VFD su tensione AC TRMS
- › Resistenza
- › Continuità con cicalino
- › Frequenza
- › Ciclo di lavoro (Duty Cycle %)
- › Capacità
- › Prova Diodi
- › Data HOLD
- › Retroilluminazione
- › Range automatico/manuale
- › Autospegnimento

Caratteristiche

Display: LCD, 4 cifre, 4000 punti
Alimentazione: 2x1.5V batteria tipo AAA LR03
Auto Power OFF: dopo 15 minuti di non utilizzo
Sicurezza: IEC/EN 61010-1
Categoria di misura: CAT III 600V
Grado di inquinamento: 2
Isolamento: doppio isolamento
Dimensioni (LxLaxH): 150x75x45mm
Peso (con batterie): 205g

Accessori in dotazione

BOEC95
4324-2 Puntali professionali rosso/nero 2/4mm a 90°
 Batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

	HT8	HT6	HT10
Tensione DC/AC	●	●	●
Tensione AC a 1 terminale	●	●	●
Tensione AC con bassa impedenza (LoZ)			●
Senso ciclico delle fasi	●	●	●
Test continuità con cicalino	●	●	●
Misura Resistenza			●
Prova Diodi	●	●	
Display LCD	●		●
Indicazioni a LED e acustiche	●	●	●
Torcia incorporata	●	●	●

Caratteristiche

Display: LCD, 4cifre, 6900 punti (HT8)
 LCD, 31/2 cifre, 1999 punti (HT10)
Alimentazione: 2x1.5V batteria tipo AAA LR03
Sicurezza: IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030 (HT8), IEC/EN61243-3:2010 IEC/EN61243-3:2014 (HT10)
Categoria di misura: CAT IV 600V - CAT III 690V (HT6,HT8)
 CAT IV 600V - CAT III 1000V (HT10)
Grado di inquinamento: 2
Isolamento: doppio isolamento
Dimensioni (LxLaxH): 255x60x35mm (HT6,HT8)
 270x70x30mm (HT10)
Peso (con batterie): 170g (HT6,HT8)
 290g (HT10)

Accessori in dotazione

Cappuccio di sicurezza per puntale, 2 pezzi
 Adattatore 4mm per puntale, 2 pezzi
PR9 Puntale mobile (HT6,HT8)
 Borsa per trasporto (HT10)
 Batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI





HT3013
HT3010 pag. **46**



ECLIPSE pag. **48**



HT9025 pag. **49**



HT9025T pag. **50**



HT9023 pag. **51**



HT9021 pag. **52**



HT9020 pag. **53**



HT9019 pag. **54**



HT9015 pag. **55**



HT9014 pag. **56**



HT9012 pag. **57**



HT4013 pag. **58**



HT4022
HT4020 pag. **59**



HT4011 pag. **60**



HT4010 pag. **61**



F3000 pag. **62**



HT100 pag. **63**



HT7004
HT7005 pag. **64**



HT79
HT77C pag. **65**



PINZE
AMPEROMETRICHE

METEL **HP003010**
HT3010

METEL **HP003013**
HT3013

Pinze amperometriche TRMS 400A con rilevatore di tensione AC senza contatto



Le pinze amperometriche professionali HT3010 e HT3013 eseguono misure in **TRMS** di **Corrente AC fino a 400A (HT3010), Corrente AC/DC fino a 400A (HT3013), Tensione AC/DC fino a 600V, Frequenza, Resistenza, Test continuità, Prova diodi, Capacità (HT3013), Temperatura con sonda tipo K (HT3013) e Duty Cycle (HT3013)**. Ogni strumento è **conforme alla IEC/EN61010-1 in CAT III 600V** e dispone della funzione di retroilluminazione del display e della funzione di autospegnimento per preservare la carica delle batterie interne.

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT3010



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT3013

Funzioni

	HT3010	HT3013
Misure TRMS	●	●
Tensione DC/AC	●	●
Corrente AC	●	●
Corrente DC		●
Frequenza con puntali e con toroide	●	●
Duty cycle (%)		●
Resistenza / Test continuità	●	●
Prova diodi	●	●
Capacità		●
Temperatura con sonda K		●
Data HOLD	●	●
MAX/MIN	●	●
Misura Relativa (ZERO)		●
Autorange	●	●
Backlight	●	●
Auto Power OFF	●	●

Accessori in dotazione

KIT4000A	Coppia di puntali di misura
TK101	Sonda a filo tipo K (HT3013)
T10	Adattatore per sonda tipo K (HT3013)
	Borsa per trasporto
	Batterie
	Manuale d'uso

Caratteristiche

Display:	LCD 4 cifre, 6000 punti (HT3013) LCD 3 1/2 cifre, 2000 punti (HT3010)
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	3x1.5V batterie tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 15 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN 61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Grado di inquinamento:	2
Isolamento:	doppio isolamento
Max altitudine:	2000m
Diametro interno toroide:	30mm
Peso (batterie incluse)	320g
Dimensioni (LxLaxH):	220x81x42mm
Peso (con batterie):	circa 280g

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

→ **TRMS**



METEL **HP000ECL**
ECLIPSE

Pinza amperometrica AC/DC TRMS 1000A CAT IV con misura di temperatura a infrarossi e tensione DC fino a 1500V



ECLIPSE è progettata per la misura di **Corrente AC/DC fino a 1000A**, **Tensione DC fino a 1500V** e Tensione AC fino a 1000V in **TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V** e **CAT III 1000V** in accordo allo standard di **sicurezza IEC/EN61010-1**. La pinza è provvista di un display a **6000 punti di misura** con **backlight** e **bargraph** in modo da eseguire semplici letture anche in ambienti scarsamente illuminati. ECLIPSE esegue anche misure di **Resistenza**, **Frequenza**, **Capacità** e **Temperatura con sonda K** e temperatura a infrarossi con termocamera integrata. Il collegamento Bluetooth permette il trasferimento degli snapshots salvati utilizzando l'APP dedicata HTMercury



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO ECLIPSE

METEL **HP009025**
HT9025

Pinza amperometrica AC/DC TRMS 1000A CAT IV con misura di tensione DC fino a 1500V



HT9025 è progettata per la misura di **Corrente AC/DC fino a 1000A**, **Tensione DC fino a 1500V** e Tensione AC fino a 1000V in **TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V** e **CAT III 1000V** in accordo allo standard di sicurezza **IEC/EN61010-1**. La pinza è provvista di un display a **6000 punti di misura** con **backlight** e **bargraph** in modo da eseguire semplici letture anche in ambienti scarsamente illuminati. HT9025 esegue anche misure di **Resistenza**, **Frequenza**, **Capacità** e **Temperatura con sonda K**. Il collegamento Bluetooth permette il trasferimento degli snapshots salvati utilizzando l'APP dedicata HTMercury



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT9025

Funzioni

- › Misure TRMS
- › Tensione DC fino a 1500V
- › Tensione AC fino a 1000V
- › Tensione AC/DC
- › Tensione AC con bassa impedenza (LoZ)
- › Corrente DC/AC fino a 1000A
- › Corrente di spunto (INRUSH)
- › Corrente DC/AC con trasduttori a pinza esterna
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscimento tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Capacità / Duty cycle / Prova diodi
- › Temperatura con sonda K
- › Termocamera a infrarossi integrata (80x80pxl)
- › Autorange / Data HOLD / MAX/MIN / PEAK (<1ms)
- › Misure Relative
- › Funzione DataLogger
- › Backlight e Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	TFT colori 6000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	1x7.4V batteria ricaricabile Li-ION
Auto Power OFF:	dopo 15÷60 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide:	40mm
Memoria interna:	max 128 snapshots/16 registrazioni
Connessione Bluetooth	BLE 4.0
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	280x100x50mm
Peso (batterie incluse):	505g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
BAT64	Batteria ricaricabile Li-ION, 2 pezzi
A0EC95	Alimentatore caricabatteria + base di ricarica
B0EC95	Borsa per trasporto
	Manuale d'uso, Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Misure TRMS
- › Tensione DC fino a 1500V
- › Tensione AC fino a 1000V
- › Tensione AC+DC
- › Tensione AC con bassa impedenza (LoZ)
- › Corrente DC/AC fino a 1000A
- › Corrente di spunto (INRUSH)
- › Corrente DC/AC con trasduttori a pinza esterna
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscimento tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Capacità / Duty cycle / Prova diodi
- › Temperatura con sonda K
- › Autorange / Data HOLD / MAX/MIN / PEAK (<1ms)
- › Misure Relative
- › Funzione DataLogger
- › Backlight e Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	TFT colori 6000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	1x7.4V batteria ricaricabile Li-ION
Auto Power OFF:	dopo 15÷60 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide:	40mm
Memoria interna:	max 128 snapshots/16 registrazioni
Connessione Bluetooth	BLE 4.0
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	280x100x50mm
Peso (batterie incluse):	505g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
BAT64	Batteria ricaricabile Li-ION
A0EC95	Alimentatore caricabatteria + base di ricarica
B0EC95	Borsa per trasporto
	Manuale d'uso, Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HP09025T**
HT9025T

Pinza amperometrica AC/DC TRMS 1000A con termocamera integrata 120 x 120 pxl



HT9025T unisce le caratteristiche di una **pinza amperometrica** professionale a quelle di una **termocamera 120 x 120pxl**. Essa è progettata per la **misura di Corrente AC/DC fino a 1000A**, **Tensione DC fino a 1500V** e **Tensione AC fino a 1000V** in **TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V e CAT III 1000V** in accordo allo standard di sicurezza **IEC/EN61010-1**. La pinza è provvista di un **display a 6000 punti di misura** con **backlight** e **bargraph** in modo da eseguire semplici letture anche in ambienti scarsamente illuminati. HT9025T esegue anche misure di **Resistenza**, **Frequenza**, **Capacità** e **Temperatura con sonda K e temperatura a infrarossi con termocamera integrata**. Il collegamento Bluetooth permette il trasferimento degli snapshots salvati utilizzando l'**APP dedicata HTMercury**. Lo strumento dispone di una innovativa funzione **VFD (Variable Frequency Driver)** per misure accurate di Tensione AC **anche a valle di regolatori di frequenza variabile (Inverters)**.



METEL **HP009023**
HT9023

Pinza amperometrica professionale per misura di potenze/armoniche e collegamento WIFI



HT9023 è stata progettata per la misura di **Corrente AC, DC AC+DC fino a 1000A** in **TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V e CAT III 1000V** in accordo allo standard di **sicurezza IEC/EN61010-1**. La pinza esegue inoltre misure di **Tensione DC fino a 1500V**, **Tensione AC, AC+DC fino a 1000V**, **Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Fattore di potenza, Energie, analisi armonica tensione/corrente fino al 25° ordine con calcolo della THD%** in sistemi Monofase o trifase equilibrati. E' possibile anche eseguire il test del senso ciclico delle fasi a 1 terminale. Lo strumento esegue anche la rilevazione degli eventi legati alle correnti di avviamento dei motori (Dynamic INRUSH) e permette la registrazione nel tempo di ogni parametro elettrico misurato con possibilità di trasferimento dati via WiFi a dispositivi Android/iOS tramite l'app HTAnalysis 2. La pinza è dotata di un ampio display grafico a matrice di punti (128x128pxl) con retroilluminazione per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati e dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna



Funzioni

- › TRMS
- › Campo di misura corrente 1000A
- › Corrente AC, DC, AC/DC
- › Tensione AC, DC, AC+DC
- › Termocamera con risoluzione 120x120pxl
- › Corrente di dispersione con pinza amperometrica opzionale
- › Frequenza
- › Resistenza e test continuità
- › Capacità
- › Prova Diodi
- › Ciclo di lavoro (Duty Cycle %)
- › Temperatura con sonda tipo K
- › Misura corrente di spunto (INRUSH)
- › Retroilluminazione
- › Bargraph
- › Autorange
- › Autospegnimento
- › Rilevazione tensione AC senza contatto
- › Funzione Data HOLD
- › Funzione MIN/MAX/PEAK
- › Misura Relativa
- › Datalogger e grafico
- › Corrente AC, DC, AC+DC con trasduttori a pinza
- › Tensione AC, DC, AC+DC con bassa impedenza (LoZ)
- › Funzione VFD su tensione AC TRMS

Caratteristiche

- Display:** TFT colori 6000 punti
- Tipo di conversione:** TRMS
- Alimentazione:** 1x74V batteria ricaricabile Li-ION
- Auto Power OFF:** dopo 15+60 minuti di non utilizzo
- Diametro interno toroide:** 40mm
- Memoria interna:** max 128 snapshots/16 registrazioni
- Connessione Bluetooth:** BLE 4.0
- Sicurezza:** IEC/EN61010-1
- Categoria di misura:** CAT IV 600V - CAT III 1000V - CAT II 1500VDC
- Isolamento:** doppio isolamento
- Grado di inquinamento:** 2
- Dimensioni (LxLaxH):** 280x100x50mm
- Peso (batterie incluse):** 505g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
BAT64	Batteria ricaricabile Li-ION (2 pezzi)
A0EC95	Alimentatore caricabatteria + base di ricarica
B0EC95	Borsa per trasporto
	Manuale d'uso, Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



Funzioni

- › Corrente DC, AC + DC TRMS fino a 1000A
- › Tensione DC fino a 1500V
- › Tensione AC, AC+DC TRMS fino a 1000V
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscimento tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Senso ciclico delle fasi / Concordanza fasi a 1 terminale
- › Misura/Registrazione potenza ed energia DC
- › Misura/Registrazione potenza attiva, reattiva, apparente in Monofase
- › Misura/Registrazione energia attiva, reattiva in Monofase
- › Misura/Registrazione fattore di potenza in Monofase
- › Misura/Registrazione armoniche tensione/corrente fino alla 25a e calcolo THD%
- › Rilevazione corrente di avviamento motori (Dynamic INRUSH)
- › Funzione data logger con PI programmabile
- › Autorange
- › Data HOLD
- › MAX/MIN/AVG
- › PEAK (1ms), ZERO
- › Backlight
- › WiFi per collegamento a PC e dispositivi Android/iOS
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

- Display:** matrice di punti 128x128pxl con backlight
- Tipo di conversione:** TRMS
- Alimentazione:** 2x1.5V batterie tipo AAA LR03 > 40ore
- Autonomia:** 2MBytes (circa 5g @IP=1min)
- Memoria interna:** WiFi
- Interfaccia PC:** 45mm
- Diametro interno toroide:** IEC/EN61010-1
- Sicurezza:** CAT IV 600V - CAT III 1000V
- Categoria di misura:** doppio isolamento
- Isolamento:** 2
- Grado di inquinamento:** 252x88x44mm
- Dimensioni (LxLaxH):** 420g
- Peso (batterie incluse):**

Accessori in dotazione

YAAMK0000HTO	Coppia di puntali
YAAMK0001HTO	Coppia di terminali a coccodrillo
YABRS0000NNO	Borsa per trasporto
	Batterie
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



METEL HP009021

HT9021

Pinza amperometrica AC/DC TRMS CAT IV 600V con misura di temperatura



HT9021 è progettata per la misura di **corrente AC/DC fino a 1000A in TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V** e **CAT III 1000V** in accordo allo standard di **sicurezza IEC/EN61010-1**. La pinza è provvista di un display a **6000 punti di misura** con **backlight** e **bargraph** in modo da eseguire semplici letture anche in ambienti scarsamente illuminati. HT9021 esegue anche **misure di tensione fino a 1000V, Resistenza, Frequenza, Capacità e Temperatura con sonda K**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9021

METEL HP009020

HT9020

Pinza amperometrica professionale con misura di potenza/armoniche



La pinza amperometrica di potenza HT9020 è stata progettata per la misura di corrente DC, AC+DC TRMS fino a 1000A per il raggiungimento della CAT IV 600V secondo la norma IEC/EN61010-1. Esegue inoltre misure di **Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Energie, analisi armonica tensione/corrente fino al 25° ordine con calcolo della THD%** in sistemi Monofase o trifase equilibrati. Consente poi di eseguire il test del senso ciclico delle fasi e la concordanza con metodo di misura a 1 terminale. È possibile anche la rilevazione degli eventi legati alle **correnti di avviamento dei motori (INRUSH)**. La pinza è dotata di un ampio display grafico a matrice di punti (128x128pxl) con retroilluminazione per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati, dispone inoltre della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9020

Funzioni

- › Misure TRMS
- › Tensione AC/DC: (1000V)
- › Corrente AC/DC: (1000A)
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscim. tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Capacità, Duty cycle, Prova diodi
- › Temperatura con sonda K
- › Autorange, Data HOLD
- › MAX/MIN, PEAK (<10ms)
- › Misure Relative
- › Backlight, Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 6000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	1x9V batteria tipo IEC6F22
Auto Power OFF:	dopo 15 minuti di non utilizzo
Max diametro pinza:	45mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	252x88x42mm
Peso (batterie incluse):	420g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
YABRS0000NNO	Borsa per trasporto Batteria e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Corrente DC, AC + DC TRMS fino a 1000A
- › Tensione DC, AC + DC TRMS fino a 1000V
- › Frequenza con puntali e con toroide
- › Senso ciclico delle fasi / Concordanza fasi
- › Resistenza e test continuità
- › Misura potenza ed energia DC
- › Misura potenza attiva, reattiva, apparente su sistemi Monofase
- › Misura energia attiva, reattiva su sistemi Monofase
- › Misura fattore di potenza su sistemi Monofase
- › Misura armoniche tensione/corrente fino alla 25ª e calcolo THD%
- › Rilevazione corrente di avviamento motori (INRUSH)
- › Autorange
- › Backlight
- › Auto Power OFF
- › Data HOLD, MAX/MIN/CREST

Caratteristiche

Display:	matrice di punti 128x128pxl con backlight
Alimentazione:	2x1.5V batterie tipo AAA
Autonomia:	> 150ore
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Isolamento:	Doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT IV 600V verso terra, max 1000V tra gli ingressi
Max diametro cavo:	45mm
Dimensioni (LxLaxH):	252x88x44mm
Peso (con batterie):	0.42kg

Accessori in dotazione

YAAMK0000HTO	Coppia di puntali
YAAMK0001HTO	Coppia di terminali a coccodrillo
YABRS0000NNO	Borsa per trasporto Batterie Rapporto di taratura ISO Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HP009019

HT9019

Pinza amperometrica professionale
AC 1000A TRMS, CAT IV 600V



La pinza amperometrica professionale HT9019 è progettata per la misura di **Corrente AC fino a 1000A** e **Tensione AC/DC fino a 1000V** in **TRMS** per il raggiungimento della **CAT IV 600V** secondo la norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un ampio display con **6000 punti di misura**, **retroilluminazione** e **bargraph** analogico per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati. La pinza HT9019 dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9019

METEL HP009015

HT9015

Pinza amperometrica AC/DC TRMS 600A
CAT IV con misura di temperatura



HT9015 è progettata per la misura di **Corrente AC/DC fino a 600A** e **Tensione AC/DC fino a 1000V** in **TRMS** nel raggiungimento della **CAT IV 600V** e **CAT III 1000V** in accordo allo standard di **sicurezza IEC/EN61010-1**. La pinza è provvista di un display a **6000 punti di misura** con **backlight** e **bargraph** in modo da eseguire semplici letture anche in ambienti scarsamente illuminati. HT9015 esegue anche misure di **Resistenza**, **Frequenza**, **Capacità** e **Temperatura con sonda K**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9015

Funzioni

- › Misure in TRMS
- › Corrente AC fino a 1000A
- › Tensione AC/DC fino a 1000V
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per rilevazione tensione AC
- › Autorange
- › Data HOLD
- › MAX/MIN
- › PEAK CURRENT (<10ms)
- › Bargraph
- › Backlight
- › AutoPowerOFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 6000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	1x9V batteria tipo IEC 6F22
Auto Power OFF:	dopo 15 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide:	45mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	252x88x44mm
Peso (con batterie):	420g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
YABRS0000NNO	Borsa per trasporto
	Batteria e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Misure TRMS
- › Tensione AC/DC: (1000V)
- › Corrente AC/DC: (600A)
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscimento tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Capacità
- › Duty cycle
- › Prova diodi
- › Temperatura con sonda K
- › Autorange
- › Data HOLD
- › MAX/MIN
- › PEAK (<10ms)
- › Misure Relative
- › Backlight e Bargraph
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 6000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	1x9V batteria tipo IEC6F22
Auto Power OFF:	dopo 15 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide:	30mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	210x75x45mm
Peso (batterie incluse):	400g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
	Batteria, Manuale d'uso e Borsa per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HP009014**
HT9014

Pinza amperometrica professionale
AC 600A TRMS, CAT IV 600V



La pinza amperometrica HT9014 è progettata per la misura di **corrente AC fino a 600A e Tensione AC/DC fino a 1000V TRMS** per il raggiungimento della **CAT IV 600V e CAT III 1000V** in accordo alla norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un ampio **display retroilluminato a 6000 punti di misura** e di una funzione di autospegnimento per preservare la durata della batteria.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9014

METEL **HP009012**
HT9012

Pinza amperometrica professionale
AC 600A, CAT IV 600V



La pinza amperometrica HT9012 è progettata per la misura di **corrente AC fino a 600A e Tensione AC/DC fino a 1000V** per il raggiungimento della **CAT IV 600V e CAT III 1000V** in accordo alla norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un ampio **display retroilluminato a 6000 punti di misura** e di una funzione di autospegnimento per preservare la durata della batteria.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT9012

Funzioni

- › Misure in TRMS, Tensione DC/AC, Corrente AC
- › Resistenza /Test continuità, Frequenza
- › Sensore "Voltsense"
- › Prova diodi, Temperatura con sonda K
- › Capacità, Duty Cycle
- › Autorange, Data HOLD, MAX/MIN
- › PEAK CURRENT (<10ms)
- › Misura Relativa, Bargraph, Backlight, AutoPowerOFF

Caratteristiche

Display: LCD, 4 cifre, 6000 punti
Tipo di conversione: TRMS
Alimentazione: 1x9V batteria tipo IEC 622
Auto Power OFF: dopo 30 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide: 30mm
Sicurezza: IEC/EN61010-1
Categoria di misura: CAT IV 600V - CAT III 1000V
Dimensioni (LxLaxH): 210x75x45mm
Peso (con batterie): 400g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
	Batteria, Manuale d'uso e Borsa per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Tensione DC/AC
- › Corrente AC
- › Resistenza /Test continuità
- › Sensore "Voltsense"
- › Prova diodi
- › Data HOLD
- › Funzione MAX
- › Backlight
- › AutoPowerOFF

Caratteristiche

Display: LCD, 3½ cifre, 2000 punti
Tipo di conversione: valore medio
Alimentazione: 1x9V batteria tipo IEC 622
AutoPowerOFF: dopo 30 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide: 30mm
Sicurezza: IEC/EN61010-1
Categoria di misura: CAT IV 600V
 CAT III 1000V
Dimensioni (LxLaxH): 210x75x45mm
Peso (con batterie): 400g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
	Batteria
	Manuale d'uso e Borsa per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HP004013
HT4013

Pinza amperometrica AC/DC 400A



La pinza amperometrica HT4013 è progettata per la misura di **Corrente AC/DC fino a 400A** e **Tensione AC/DC fino a 600V** per il raggiungimento della **CAT III 600V** secondo la norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un sensore interno per la rilevazione di tensione AC anche senza contatto tramite accensione di un LED rosso. Il modello esegue inoltre, tra l'altro, misure di **Resistenza, Test Continuità, Frequenza, Capacità, Prova Diodi, Duty Cycle** e **Temperatura con sonda K**. La pinza dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT4013

METEL HP004022 | METEL HP004020
HT4022 | **HT4020**

Pinze amperometriche AC TRMS 400A con misura di potenza/armoniche



Le pinze amperometriche professionali HT4020 e HT4022 eseguono misure in **TRMS** di **Corrente AC fino a 400A, Tensione AC/DC fino a 600V, Frequenza, Resistenza, Test continuità, Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Cosφ, Energia per sistemi monofase e/o trifase equilibrati oltre al senso ciclico delle fasi con un metodo a 1 terminale**. Il modello **HT4022** esegue anche la misura assoluta/percentuale delle **componenti armoniche di tensione e corrente** con calcolo del **THD%**. Ogni strumento è **conforme** alla **IEC/EN61010-1** in **CAT III 600V** ed è ideale per la risoluzione di tipici problemi in **ambienti industriali** come **carichi non-lineari, motori controllati in frequenza**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT4022



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT4020

Funzioni

- › Corrente AC/DC fino a 400A
- › Tensione DC/AC fino a 600V
- › "Voltsense" per rilevazione tensione AC
- › Resistenza e test continuità con cicalino
- › Frequenza con puntali, Capacità, Prova diodi
- › Duty Cycle (ciclo di lavoro%)
- › Temperatura con sonda K
- › Autorange, Data HOLD, MAX/MIN/Misura relativa

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 4000 punti
Tipo di conversione:	RMS
Alimentazione:	2x1.5V batterie alcaline tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 30 minuti di non utilizzo
Max diametro pinza:	30mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	200x66x37mm
Peso (batterie incluse):	205g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
	Batteria, Manuale d'uso e Borsa per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

	HT4022	HT4020
Tensione DC/AC TRMS	●	●
Corrente AC TRMS	●	●
Resistenza e Test continuità	●	●
Frequenza con puntali e toroide	●	●
Potenza Attiva, Reattiva, Apparente	●	●
Energia Attiva, Reattiva, Apparente	●	●
Fattore di potenza Cosφ	●	●
Armoniche V/ I fino al 25° ordine e THD%	●	
Senso ciclico delle fasi a 1 terminale	●	●
Autorange	●	●
Data HOLD	●	●
MAX/MIN/AVG/PEAK	●	●
Backlight	●	●
AutoPowerOFF	●	●

Accessori in dotazione

4413-2	Coppia di puntali di misura
YAAMK0001HTO	Coppia di terminali a coccodrillo
B80	Borsa per trasporto
	Cappuccio in gomma per puntale
	Rapporto di taratura ISO
	Batterie e manuale d'uso

Caratteristiche

Display:	LCD 4 cifre, 10000 punti
Tipo di conversione:	TRMS, 64 campioni in 20ms
Alimentazione:	2x1.5V batterie tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	5 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN 61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Grado di inquinamento:	2
Isolamento:	doppio isolamento
Max altitudine:	2000m
Diametro interno toroide:	30mm
Dimensioni (LxLaxH):	205x64x39mm
Peso (con batterie):	circa 280g

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL HP004011

HT4011

Pinza amperometrica AC 400A



La pinza amperometrica HT4011 è progettata per la misura di **Corrente AC fino a 400A** e **Tensione AC/DC fino a 600V** per il raggiungimento della **CAT III 600V** secondo la norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un sensore interno per la rilevazione di tensione AC anche senza contatto tramite accensione di un LED rosso. HT4011 esegue inoltre, tra l'altro, misure di **Resistenza, Test Continuità, Frequenza, Capacità, Prova Diodi, Duty Cycle** e **Temperatura con sonda K**. La pinza dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT4011

METEL HP004010

HT4010

Pinza amperometrica AC 600A



La pinza amperometrica HT4010 può effettuare misure di **Corrente in AC fino a 600A** e **Tensione AC/DC, Resistenza, Continuità e Prova Diodi**. Lo strumento dispone di un sensore interno in grado rilevare, tramite accensione di un LED e un cicalino, la presenza di tensione AC in un punto senza contatto. Lo strumento è conforme alla **IEC/EN61010-1** in **CAT III 600V** ed è ideale per misure sia in ambienti civili sia industriali.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT4010

Funzioni

- › Corrente AC fino a 400A
- › Tensione DC/AC fino a 600V
- › "Voltsense" per rilevazione tensione AC
- › Resistenza e test continuità con cicalino
- › Frequenza con puntali, Capacità, Prova diodi
- › Duty Cycle (ciclo di lavoro%)
- › Temperatura con sonda K
- › Autorange, Data HOLD, MAX/MIN/Misura relativa

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 4000 punti
Tipo di conversione:	Valore medio
Alimentazione:	2x1.5V batterie tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 30 minuti di non utilizzo
Max diametro pinza:	30mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	200x66x37mm
Peso (batterie incluse):	205g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
T10	Adattatore per sonda a filo K
TK101	Sonda a filo tipo K
	Batteria, Manuale d'uso e Borsa per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Corrente AC fino a 600A
- › Tensione AC/DC fino a 600V
- › Rilevazione tensione AC senza contatto
- › Resistenza Test continuità
- › Prova diodi
- › Data HOLD
- › MAX
- › Backlight
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 3½ cifre, 2000 punti
Tipo di conversione:	valore medio
Alimentazione:	1x9V batteria tipo 6F22
Auto Power OFF:	dopo 15 minuti di non utilizzo
Diametro interno toroide:	30mm
Sicurezza:	IEC/EN 61010-1
Categoria di misura:	CAT III 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine:	2000m
Dimensioni (LxLaxH):	197x70x40mm
Peso (con batterie):	180g

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali con punta 2/4mm
	Borsa per trasporto, batteria e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HP030000**
F3000

Pinza amperometrica con toroide flessibile AC 3000A



La pinza amperometrica professionale F3000 è progettata per la misura di **Corrente AC fino a 3000A in TRMS** in **totale autorange** per il raggiungimento della **CAT IV 600V, CAT III 1000V** secondo la norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un innovativo **toroide flessibile** in grado di raggiungere un **diametro massimo pinzabile di 110mm** e consentire comode letture in ogni situazione. La pinza è dotata di un display con **3000 punti di misura**, funzione **Data HOLD** e **retroilluminazione** per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati. La pinza dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO F3000

METEL **HP000100**
HT100

Pinza amperometrica a forcilla AC 200A



La pinza amperometrica professionale HT100 dispone del riconoscimento automatico delle funzioni, per la misura di **Corrente AC fino a 200A e tensione AC/DC fino a 1000V in TRMS** per il raggiungimento della **CAT IV 600V, CAT III 1000V** in accordo alla norma **IEC/EN61010-1**. La pinza è dotata di un **toroide "aperto"** di un ampio **display con 9999 punti di misura**, funzione **"Voltsense"** cercafase, **Data HOLD** e **retroilluminazione** per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati. HT100 esegue inoltre misure di **Resistenza, Test Continuità e Prova Diodi**. La pinza dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT100

Funzioni

- › Misure in TRMS
- › Corrente AC TRMS fino a 3000A
- › Toroide flessibile di diametro elevato
- › Autorange
- › Data HOLD
- › MAX/MIN
- › Retroilluminazione
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 3000 punti
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	2x1.5V batterie alcaline tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti di non utilizzo
Max diametro pinza:	110mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V - CAT III 1000V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	280x120x25mm
Peso (batterie incluse):	170g

Accessori in dotazione

- Batterie
- Borsa per trasporto
- Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Misure in TRMS
- › Corrente AC TRMS fino a 200A
- › Tensione DC/AC TRMS fino a 1000V
- › "Voltsense" per rilevazione tensione AC
- › Resistenza
- › Test continuità con cicalino
- › Prova diodi
- › Autorange
- › Autoriconoscimento funzioni
- › Data HOLD
- › Backlight
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 4 cifre, 10000 punti, retroilluminato
Tipo di conversione:	TRMS
Alimentazione:	2x1.5V batterie alcaline tipo AAA LR03
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti di non utilizzo
Max diametro pinza:	16mm
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 600V, CAT III 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Dimensioni (LxLaxH):	193x54x31mm
Peso (batterie incluse):	280g

Accessori in dotazione

- 4413-2 Coppia di puntali
- Batteria e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HP007004**
HT7004

METEL **HP007005**
HT7005

Pinze amperometriche tascabili per corrente AC TRMS fino a 400A con misura correnti di spunto



La pinza amperometrica **HT7005** può effettuare misure di corrente **DC e AC TRMS** fino a **400A** in Autorange, in conformità alla IEC/EN61010-1, CAT III 300V **oltre a alla misura della corrente di spunto dei motori** con tempo di risposta **100ms**. Il modello **HT 7004** può invece misurare **solo la corrente AC TRMS** fino a **300A**. Entrambe sono dotate della funzione di Data HOLD e dispone di un autospegnimento allo scopo di preservare la batteria interna quando non utilizzata. Grazie alle **dimensioni estremamente ridotte**, questi modelli sono di grande praticità ed è ideali per semplici misure nei più comuni ambienti civili e industriali.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT7004



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT7005

METEL **HP000079**
HT79

METEL **HP00077C**
HT77C

Pinze amperometriche per misura corrente di dispersione



I modelli HT77C, e HT79 sono pinze amperometriche progettate per la **misura accurata di valori molto bassi di correnti AC e DC** (DC solo HT79) e quindi trovano principale impiego nella ricerca e definizione delle **correnti di dispersione** nell'ambito degli **impianti elettrici civili e industriali** che tipicamente causano l'intervento di dispositivi differenziali. HT77C in particolare risponde al requisito delle norme IEC/EN61557-13 e IEC/EN61557-16 che prevedono la misura immunizzata da disturbi esterni. Inoltre è dotata di un **filtro passa basso integrato per l'eliminazione delle componenti armoniche**. Il modello **HT79** invece permette anche di eseguire misure di **Tensione AC/DC** e Resistenza/Test continuità. HT77C dispone inoltre del collegamento Bluetooth per la gestione di una funzione datalogger in abbinamento con l'APP **HTLeakage**



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT79



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT77C

Funzioni

	HT7004	HT7005
Corrente AC TRMS	●	●
Corrente DC		●
Corrente di spunto (INRUSH)		●
Rilevazione tensione AC senza contatto	●	●
Autorange	●	●
Data HOLD	●	●
Funzione ZERO (azzeramento)	-	●
Backlight	●	●
Auto Power OFF	●	●

Caratteristiche

Alimentazione: 2x1.5V batterie tipo AAA LR03
Sicurezza: IEC/EN61010-1
Categoria di misura: CAT III 300V
Isolamento: doppio isolamento
Grado di inquinamento: 2
Max altitudine di utilizzo: 2000m
Display: 3 1/4 LCD, 4000 punti, segno e punto decimale
Diametro max cavo: 20mm
Dimensioni (LxLaxH): 155x60x25mm
Peso (con batterie): 140g

Accessori in dotazione

Borsa soffice per trasporto
 Batterie
 Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

	HT77C	HT79
Misure TRMS	●	●
Tensione DC/AC		●
Corrente DC		●
Corrente AC	●	●
Resistenza / Test continuità		●
Filtro passa basso	●	
Data HOLD	●	●
Auto HOLD	●	
Peak HOLD	●	
Misura Relativa (ZERO)		●
Autorange	●	●
Backlight	●	●
MAX/MIN	●	●
Auto Power OFF	●	●

Accessori in dotazione

Coppia di puntali (HT79)
 Borsa soffice per trasporto
 Batterie e Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Caratteristiche

Display: LCD 4 cifre, 6000 punti (HT77C)
 LCD 4 cifre, 5000 punti (HT79)
Tipo di conversione TRMS
Alimentazione: 2x1.5V batterie tipo AAA LR03 (HT79)
 2x1.5V batterie tipo AA LR06 (HT77C)
Sicurezza: IEC/EN 61010-1
Categoria di misura: CAT III 600V (HT77C)
 CAT IV 300V (HT79)
Isolamento: doppio isolamento
Grado di inquinamento: 2
Max altitudine d'uso: 2000m
Diametro max cavo: 40mm (HT77C)
 23mm (HT79)
Auto Power OFF: dopo 20 minuti di non utilizzo (HT77C)
 dopo 30 minuti di non utilizzo (HT79)
Dimensioni (LxLaxH): 230x30x24mm (HT77C)
 206x76x34mm (HT79)
Peso (con batterie): 500g (HT77C) 262g (HT79)





VEGA74 pag.
70



PQA820 PQA819 pag.
72



HT9023 pag.
75



ANALIZZATORI
DI RETE

**ANALIZZATORI
QUALITÀ
DI RETE**



VEGA74



PQA820



PQA819



HT9023

MISURE PRINCIPALI

	ANALISI QUALITÀ DI RETE			
Tensione AC/DC in sistemi Monofase/Trifase	●	●	●	● Monofase
Corrente AC/DC in sistemi Monofase/Trifase	●	●	●	● Monofase
Cosphi, Fattore di Potenza	●	●	●	● Monofase
Dissimmetria tensioni (NEG%, ZERO%)	●	●		
Potenza/Energia Attiva, Reattiva, Apparente e Potenza DC	●	●	●	●
Armoniche di tensione e corrente fino alla 49ª con calcolo del THD%	●	●	● Solo THD	● 25ª
Anomalie di tensione (buchi, picchi) con risoluzione 20ms (@ 50Hz)	●	●		
Corrente di avviamento motori elettrici (INRUSH)	● durata minima evento 320ms			● durata minima evento 1ms
Senso ciclico delle fasi	●	●	●	●
Corrente di Neutro	●	●		●
Registrazione temperatura ed umidità	●**			
Registrazione del valore di illuminamento LUX	●***			
Registrazione delle correnti di dispersione	****			

MEMORIA E REGISTRAZIONE

Numero max di parametri registrati simultaneamente	600	383	44	60
Registrazione con periodo di integrazione selezionabile	2s-30min	5s-60min	5s-60min	1s-15min
Durata indicativa memoria (in giorni @ PI=10min @ max num parametri)	28 giorni	30 giorni	153 giorni	50 giorni
Capacità di memoria interna	8MB	8MB	8MB	2MB
Salvataggio valori campionati istantanei	●	●*	●*	●*

VISUALIZZAZIONE REAL TIME

Tabella riepilogativa principali parametri	●	●*	●*	●*
Forme d'onda Tensioni/Correnti	●	●*	●*	●*
Tablette o istogrammi Armoniche e THD%	●	●*	●*	●*
Diagramma vettoriale Tensioni/Correnti	●	●*	●*	●*

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Categoria di misura	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 600V CAT III 1000V
Display a colori touchscreen	●			
Alimentazione e ricarica batteria ricaricabile	●	● Autoalimentato	● Autoalimentato	
Autospegnimento	●	●	●	●
Interfaccia PC con software per Windows in dotazione	WiFi/USB	WiFi/USB	WiFi/USB	WiFi
Help contestuale attivo su ogni videata	●			
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	235x165x75	245x210x110	245x210x110	252x88x44
Peso in kg (batterie incluse)	1	1,5	1,5	0,5
Normativa di riferimento qualità di rete	IEC/EN61000-4-30 Classe B	IEC/EN61000-4-30 Classe B	IEC/EN61000-4-30 Classe B	IEC/EN61000-4-30 Classe B
Normativa di riferimento sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV000740	HV000820	HV000819	HP009023

(*) Con uso di software TOPVIEW
 (**) Con sonda opzionale HT53L/05
 (***) Con sonda opzionale HT52/05
 (****) Con uso di trasduttore a pinza opzionale HT96U

METEL HV000740

VEGA74

Analizzatore di rete trifase



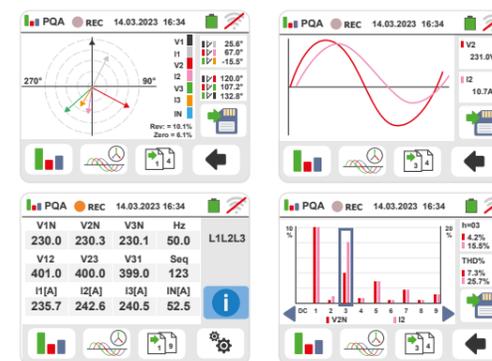
VEGA74 è un analizzatore di rete Monofase/Trifase in grado di acquisire e registrare contemporaneamente, 600 parametri elettrici. L'utilizzo del VEGA74 risulta essere molto semplice ed intuitivo, grazie all'interfaccia con display a colori touchscreen con struttura ad icone. VEGA74 è ideale per la risoluzione dei problemi derivanti da scarsa qualità della rete, anomalie di tensione, armoniche e consumi energetici elevati che possono poi diventare fenomeni molto più dannosi e complessi da tenere sotto controllo se trascurati per troppo tempo. Le misure effettuate possono essere trasferite a PC con collegamento USB o WiFi tramite software di gestione dedicato al fine di analizzare i dati e creare report di stampa.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
VEGA74

Batterie sempre cariche.

Il nuovo **VEGA74** è così compatto che abbiamo dovuto sviluppare una tecnologia tutta nuova per il sistema di alimentazione e di ricarica. Basta collegare il VEGA74 all'alimentazione e le batterie si caricheranno. Se non hai tempo per la ricarica, semplicemente sostituiscile con delle comuni batterie AA e riprenderai immediatamente a lavorare.



Funzioni Analisi di rete

- › 9 tipi di sistemi elettrici disponibili
- › Tensione DC/AC TRMS sistemi Monofase/Trifase fino a 600V
- › Corrente DC/AC TRMS sistemi Monofase/Trifase fino a 3000A
- › Potenza/Energia Attiva, Reattiva e Apparente
- › Cosphi e Fattore di Potenza
- › Tensione, Corrente, Potenza DC
- › Misurazione corrente di neutro
- › Buchi e picchi di tensione su 20ms @50hz
- › Dissimmetria tensioni (NEG%, ZERO%)
- › Forme d'onda tensioni/correnti
- › Istogrammi armoniche tensioni/correnti e THD%
- › Diagramma vettoriale tensioni/correnti
- › Registrazione periodica con PI selezionabile tra 2s e 30min
- › Numero max grandezze selezionabili contemporaneamente 600
- › Analisi armonica tensione/corrente fino alla 49ª
- › Calcolo e registrazione THD% tensioni/correnti
- › Indicazione autonomia di registrazione
- › Registrazione delle correnti di dispersione

Registrazione parametri ambientali

- › Registrazione temperatura ed umidità
- › Registrazione del valore di illuminamento LUX

Accessori in dotazione

HTFLEX33E	Pinza flessibile 3000A, diametro 174mm, 4 pezzi
KIT799	Set di 4 cavi e 4 coccodrilli
PT400	Pennino per touch-screen
VA500	Valigia rigida per trasporto strumento e accessori
YABAT0003000	Batteria ricaricabile NiMH 1.2V tipo AA, 6 pezzi
A0061	Alimentatore 100/440Vac 50/60Hz - 15 Vdc
C2006	Cavo ottico/USB
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

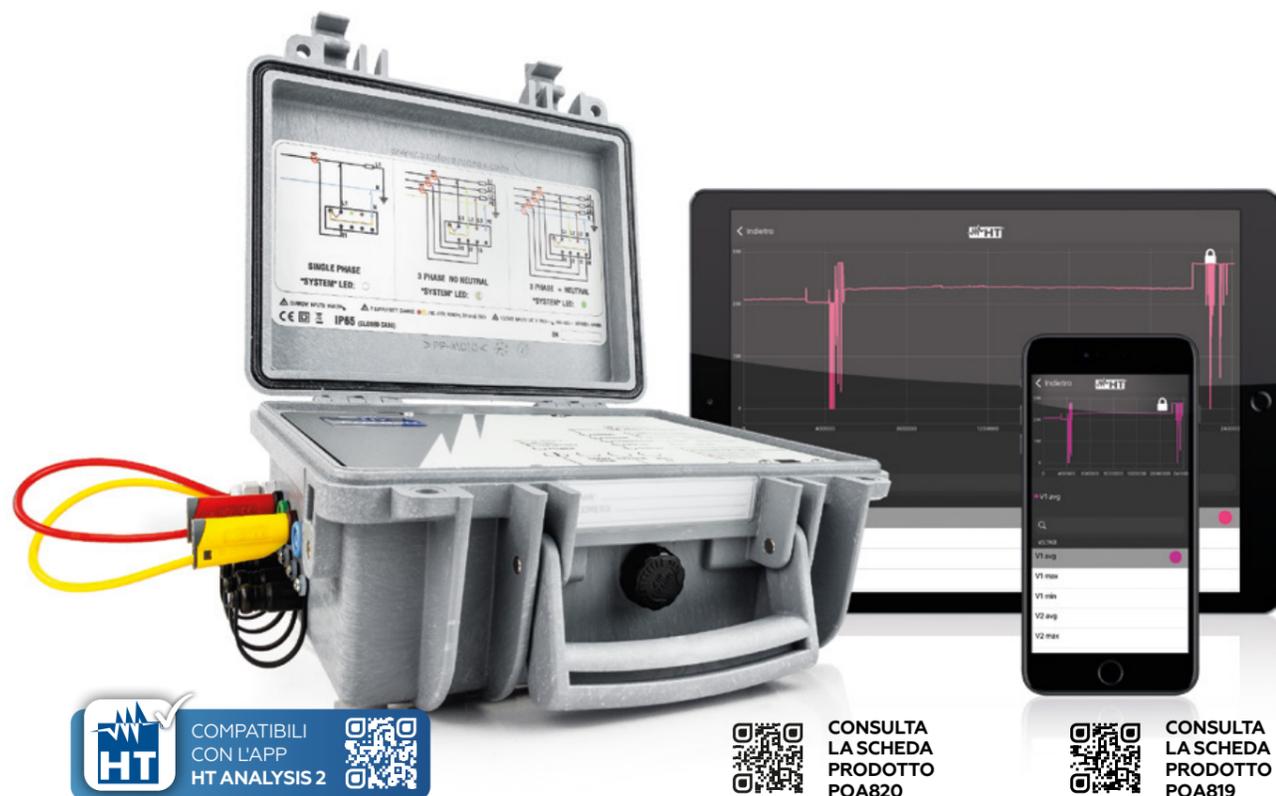
METEL HV000820

PQA820

METEL HV000819

PQA819

Analizzatori di rete trifase e monofase



PQA820 e PQA819 sono **l'innovativa** proposta di HT per rendere **facilmente fruibile l'analisi** di tutte le componenti in gioco su un impianto elettrico **trifase o monofase**.

Nel progettarti si è posta particolare cura a tre elementi: la **programmazione**, l'ambiente in cui si opera o si deve lasciare l'apparecchio e il trasferimento dati.

• PQA820 e PQA819 **non necessitano di alcuna programmazione**. Vanno collegati, avviati e registrano rispettivamente 383 e 44 grandezze contemporaneamente.

• Sono dotati di una comoda valigia **IP65** che consente di lavorare **in qualunque tipo di ambiente**.

• A fine registrazione gli strumenti sono in grado, **tramite la connessione Wi-Fi**, di trasferire tutti i dati ad un **tablet, smartphone** o ad un **PC**.

Oltre alla connessione Wi-Fi i PQA dispongono del collegamento USB per trasferimento dati via cavo al PC tramite **software TopView fornito in dotazione**.

Non necessitano di batterie in quanto si **autoalimentano** dalla rete che stanno analizzando.

La **batteria interna ricaricata automaticamente** dalle tensioni in ingresso provvederà a fornire l'energia necessaria per **continuare le registrazioni in caso di blocco totale dell'alimentazione**.

Per utilizzare al meglio la tecnologia offerta da PQA820 e PQA819 è consigliato l'uso dell'**App HTAnalysis 2 (scaricabile gratuitamente su AppStore e Google Play)** su tablet o smartphone.

Di seguito alcune funzionalità di HTAnalysis:

• Visualizzazione delle misure su display ad alta definizione.

• Possibilità di "scorrere" una determinata forma d'onda e rilevarne subito i "momenti" di criticità: basterà "toccare" un determinato punto dello schermo in cui è proposto il segnale misurato, per avere subito tutte le informazioni necessarie a capire cosa sia successo in quel punto e in quel determinato momento!

I PQA820 e PQA819 registrano rispettivamente 383 e 44 grandezze che possono essere **richiamate e trascinate sullo schermo** per essere **confrontate fra di loro**; ad esempio, se si sta visualizzando l'andamento delle tensioni e **si vuole accertare un'eventuale presenza di distorsioni armoniche**, basterà scorrere l'elenco delle misure registrate e **trascinare dentro lo schermo quella riguardante le armoniche**.

Lo stesso si può fare per tutte le altre grandezze: **potenza, cosphi, corrente, energia** ecc...

Tutto è poi condivisibile su **HT Cloud**, il database web creato da HT per potere **archiviare** le registrazioni e **condividerle** velocemente con chiunque in ogni parte del globo.

Funzioni

- › Tensione AC TRMS sistemi Monofase/Trifase
- › Corrente AC TRMS sistemi Monofase/Trifase
- › Potenza/Energia Attiva, Reattiva e Apparente
- › Cosphi e Fattore di Potenza
- › Tensione, Corrente, Potenza DC
- › Corrente di neutro (Solo PQA820)
- › Buchi e picchi di tensione con risoluzione 10ms (Solo PQA820)
- › Dissimmetria tensioni (NEG%, ZERO%) (Solo PQA820)
- › Misure con uso di TA e TV esterni
- › Forme d'onda tensioni/correnti
- › Istogrammi armoniche tensioni/correnti e THD%
- › Diagramma vettoriale tensioni/correnti
- › Registrazione periodica con PI selezionabile
- › Numero massimo di grandezze registrate contemporaneamente PQA820: 383 PQA819: 44
- › Analisi armonica tensione e corrente fino alla 49^a
- › Calcolo e registrazione THD% tensioni/correnti
- › Indicazione autonomia di registrazione

Caratteristiche

Alimentazione:	Batteria Li-ION ricaricabile
Alimentazione esterna:	100 ÷ 415V, 50/60Hz
Autonomia registrazione	> 30 giorni (@ PI = 10min) (PQA820) > 230 giorni (@ PI = 15min) (PQA819)
Periodo registrazione:	5, 10, 30s, 1, 2, 5, 10, 15, 60min
Interfaccia PC:	USB 2.0 e Wi-Fi
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, doppio isolamento
Protezione meccanica:	IP65 (valigia chiusa)
Categoria di misura:	CAT IV 300V, max 415V tra ingressi
Normative di riferimento:	EN50160
Temperatura di lavoro:	0 ÷ 40°C
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10 ÷ 60°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (con batteria):	circa 0,7 kg

Accessori in dotazione

KITMPPACW	Set 4 cavi di misura
KITMPPACC	Set 4 terminali a coccodrillo
606-IECN	Adattatori con terminazione magnetica (4x)
HTFLEX33L	Pinza flessibile 1000A AC, 174mm (4x)
C2007	Cavo USB
BORSA2051	Borsa per trasporto accessori
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



MAX 415V TRA GLI INGRESSI



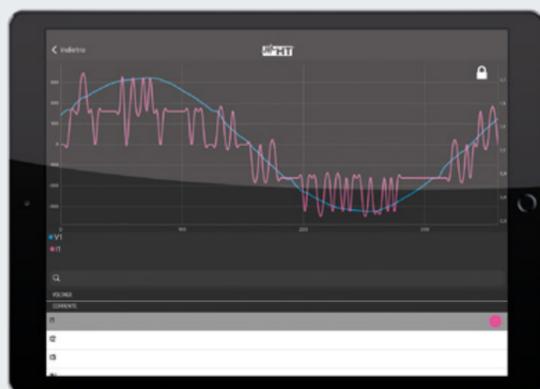
GSC60

PQA820

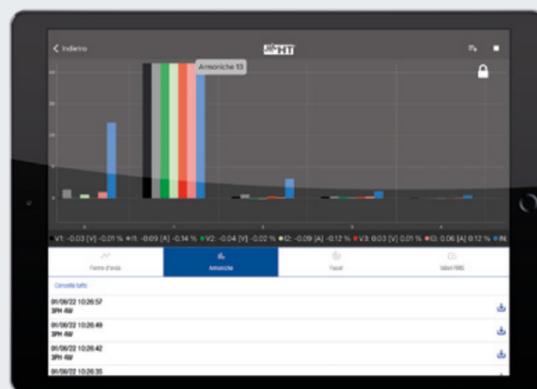
PQA819

HT9023

Con HTANALYSIS™



Forme d'onda di tensione e corrente.



Armoniche di corrente e tensione.

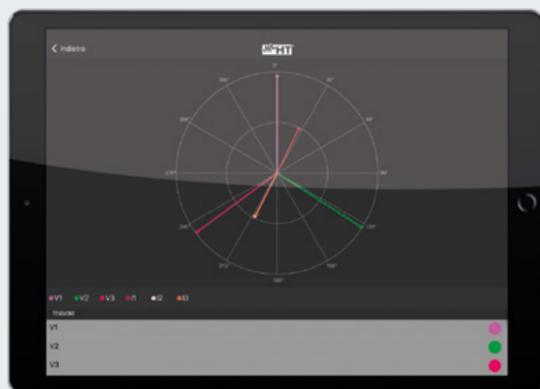


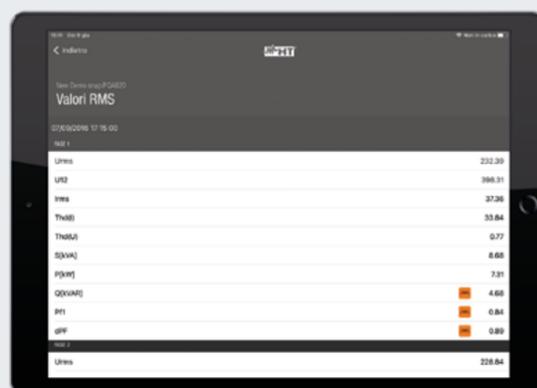
Diagramma vettoriale delle tensioni e correnti.



Zoom su un calo di tensione e corrente.



Funzione Jump
1. Clicca sulla freccia accanto al valore desiderato.



Funzione Jump
2. Passa in real-time ai valori delle armoniche.

METEL HP009023
HT9023

Pinza amperometrica professionale per misura di potenze/armoniche e collegamento WIFI



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT9023

HT9023 è stata progettata per la misura di **Corrente AC, DC AC+DC fino a 1000A** in TRMS nel raggiungimento della **CAT IV 600V** e **CAT III 1000V** in accordo allo standard di **sicurezza IEC/EN61010-1**. La pinza esegue inoltre misure di **Tensione DC fino a 1500V**, **Tensione AC, AC+DC fino a 1000V**, **Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Fattore di potenza, Energie, analisi armonica tensione/corrente fino al 25° ordine con calcolo della THD%** in sistemi Monofase o trifase equilibrati. E' possibile anche eseguire il test del senso ciclico delle fasi a 1 terminale. Lo strumento esegue anche la rilevazione degli eventi legati alle correnti di avviamento dei motori (Dynamic INRUSH) e permette la registrazione nel tempo di ogni parametro elettrico misurato con possibilità di trasferimento dati via WiFi a dispositivi Android/iOS tramite l'app HTAnalysis 2 oppure su PC tramite software TOPVIEW. La pinza è dotata di un ampio display grafico a matrice di punti (128x128pxl) con retroilluminazione per rendere agevole la lettura anche in ambienti scarsamente illuminati e dispone della funzione di autospegnimento per preservare la propria batteria interna

Funzioni

- › Corrente DC, AC + DC TRMS fino a 1000A
- › Tensione DC fino a 1500V
- › Tensione AC, AC+DC TRMS fino a 1000V
- › Resistenza e Test continuità
- › "Voltsense" per riconoscimento tensione AC
- › Frequenza con toroide e puntali
- › Senso ciclico delle fasi / Concordanza fasi a 1 terminale
- › Misura/Registrazione potenza ed energia DC
- › Misura/Registrazione potenza attiva, reattiva, apparente in Monofase
- › Misura/Registrazione energia attiva, reattiva in Monofase
- › Misura/Registrazione fattore di potenza in Monofase
- › Misura/Registrazione armoniche tensione/corrente fino alla 25a e calcolo THD%
- › Rilevazione corrente di avviamento motori (Dynamic INRUSH)
- › Funzione data logger con PI programmabile
- › Autorange
- › Data HOLD
- › MAX/MIN/AVG
- › PEAK (1ms), ZERO
- › Backlight
- › WiFi per collegamento a PC e dispositivi Android/iOS
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

- Display:** matrice di punti 128x128pxl con backlight
- Tipo di conversione:** TRMS
- Alimentazione:** 2x1.5V batterie tipo AAA LR03
- Autonomia:** > 40ore
- Memoria interna:** 2MBytes (circa 5g @IP=1min)
- Interfaccia PC:** WiFi
- Diametro interno toroide:** 45mm
- Sicurezza:** IEC/EN61010-1
- Categoria di misura:** CAT IV 600V - CAT III 1000V
- Isolamento:** doppio isolamento
- Grado di inquinamento:** 2
- Dimensioni (LxLaxH):** 252x88x44mm
- Peso (batterie incluse):** 420g

Accessori in dotazione

YAAMK0000HTO	Coppia di puntali
YAAMK0001HTO	Coppia di terminali a coccodrillo
YABRS0000NNO	Borsa per trasporto
	Batterie
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI





XL421
XL422

pag.
80



XL423
XL424

pag.
81



DATALOGGER



DATALOGGER



MISURE PRINCIPALI

	DATA LOGGERS			
TRMS	●	●	●	●
Tensione AC in sistemi Monofase/Trifase			● Monofase	● Trifase / Monofase
Corrente AC in sistemi Monofase/Trifase	● Monofase	● Trifase / Monofase		

MEMORIA E REGISTRAZIONE

Numero max di parametri selezionati simultaneamente	1	3	1	3
Registrazione con periodo di integrazione selezionabile	1s, 6s, 30s, 1min, 5min			
Durata indicativa memoria (monofase/trifase in giorni @ PI=5min)	455	455 / 1820*	455	455 / 1820*
Capacità di memoria interna	1MB	1MB	1MB	1MB

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Grado di protezione	IP65	IP65	IP65	IP65
Categoria di misura	CAT IV 600V CAT III 1000V			
Alimentazione	2x Batterie AA	2x Batterie AA	2x Batterie AA	2x Batterie AA
Interfaccia PC con software per Windows in dotazione	●	●	●	●
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	120x80x43	120x80x43	120x80x43	120x80x43
Peso (batterie incluse)	500g	500g	500g	500g
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV000421	HV000422	HV000423	HV000424

METEL HV000421
XL421

METEL HV000422
XL422

Data logger di corrente
TRMS monofase e trifase



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
XL421

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
XL422

XL421 ed XL422 sono dei **Data Logger** in grado di effettuare misure e registrazioni, in vero valore efficace (**TRMS**) di Corrente fino a **2500A AC** nell'ambito di sistemi elettrici, **a seconda del modello Monofase e Trifase**, per le più svariate applicazioni (valutazioni su corrente di carico, potenze nominali di trasformatori, ecc..) Gli strumenti si presentano in una comoda struttura portatile completa di toroide a pinza flessibile incorporato che consente di abbracciare anche un cavo o una barra di grandi dimensioni. Grazie ad un sofisticato algoritmo di gestione della memoria è possibile il monitoraggio di un impianto anche per tempi considerevoli. Gli strumenti infatti iniziano a registrare con **periodo di campionamento selezionabile** tramite software tra i valori 1, 6, 30 e 60 secondi e, quando la memoria è quasi piena, sono "ricampionati" i valori precedentemente memorizzati in accordo con il successivo valore del periodo di campionamento, liberando così parte della memoria, proseguendo poi a registrare nuovi valori adottando il nuovo intervallo di misura. In tal modo è possibile mantenere lo strumento in registrazione fino a **circa 1 anno a seconda del modello**. Ogni registrazione è mantenuta nella memoria interna ed è **scaricabile e gestibile da PC** sempre tramite software dedicato. Con gli strumenti è fornito inoltre uno speciale velcro adesivo che rende possibile il collocamento in qualsiasi punto dell'installazione in cui è necessario eseguire le misurazioni. L'elevato grado di protezione (**IP65**) li rende completamente affidabili anche in estreme condizioni d'uso.

METEL HV000423
XL423

METEL HV000424
XL424

Data logger di tensione
TRMS monofase e trifase



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
XL423

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
XL424

XL423 ed XL424 sono dei **Data Logger** in grado di effettuare misure e registrazioni, in vero valore efficace (**TRMS**), di Tensione fino a 600V AC o nell'ambito di sistemi elettrici, a seconda del modello, **Monofase e Trifase** per le più svariate applicazioni (valutazioni tensioni di rete, squilibrio sui carichi, ecc..). Gli strumenti si presentano in una comoda struttura portatile completa di toroide a pinza flessibile incorporato che consente di abbracciare anche un cavo o una barra di grandi dimensioni. Grazie ad un sofisticato algoritmo di gestione della memoria è possibile il monitoraggio di un impianto anche per tempi considerevoli. Gli strumenti infatti iniziano a registrare con **periodo di campionamento selezionabile** tramite software tra i valori 1, 6, 30 e 60 secondi e, quando la memoria è quasi piena, sono "ricampionati" i valori precedentemente memorizzati in accordo con il successivo valore del periodo di campionamento, liberando così parte della memoria, proseguendo poi a registrare nuovi valori adottando il nuovo intervallo di misura. In tal modo è possibile mantenere lo strumento in registrazione fino a **circa 1 anno a seconda del modello**. Ogni registrazione è mantenuta nella memoria interna ed è **scaricabile e gestibile da PC** sempre tramite software dedicato. Con gli strumenti è fornito inoltre uno speciale velcro adesivo che rende possibile il collocamento in qualsiasi punto dell'installazione in cui è necessario eseguire le misurazioni. L'elevato grado di protezione (**IP65**) li rende completamente affidabili anche in estreme condizioni d'uso.

Funzioni

- › Misura di corrente TRMS Monofase (XL421)
- › Misura di corrente TRMS Trifase (XL422)
- › Campo di misura: 1 ÷ 2500A AC
- › Precisione: ±(1.0%lettura+1 cifra)
- › Risoluzione: 1A
- › Frequenza di lavoro: 50±6Hz, 60±6Hz
- › Banda passante: 3200Hz
- › Frequenza di campionamento: 64 punti in 20ms
- › Periodo di integrazione: 1s, 6s, 30s, 60s, 5min
- › Capacità di memoria: 1Mbyte
- › Interfaccia seriale: RS-232
- › Periodo di integrazione.....Autonomia in giorni:

1s	5 (XL421) 1,5 (XL422)
6s	34 (XL421) 8 (XL422)
30s	170 (XL421) 42 (XL422)
60s	364* (XL421) 91 (XL422)
5min	1820* (XL421) 455* (XL422)
- › Indicazioni pannello frontale: Diodi LED
- › Alimentazione: 2x1.5V batterie tipo AA LR6
- › Durata batterie: >6mesi (con batterie cariche)
- › Sicurezza: IEC/EN 61010-1
- › Categoria di misura: CAT IV 600V (verso terra)
- › Isolamento: Doppio isolamento
- › Grado di inquinamento: 2
- › Indice protezione meccanica: IP65
- › Max altitudine: 2000m
- › Max diametro pinze flessibili: 174mm
- › Dimensioni (LxLaxH): mm 120x80x43
- › Peso (con batterie): ca 0.5kg
- * In funzione dell'autonomia delle batterie

Accessori in dotazione

VELCRO	Velcro adesivo 50x70mm
C2004	Cavo seriale
BORSA 2000	Borsa per trasporto (XL421)
BORSA75	Borsa per trasporto (XL422)
	Batterie
	Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Misura di tensione TRMS Monofase (XL423)
- › Misura di tensione AC TRMS Trifase (XL424)
- › Campo di misura: 0 ÷ 600VAC
- › Precisione: ±(1.0%lettura+1 cifra)
- › Risoluzione: 0,1V
- › Frequenza di lavoro: 50±6Hz, 60±6Hz
- › Banda passante: 3200Hz
- › Frequenza di campionamento: 64 punti in 20ms
- › Periodo di integrazione: 1s, 6s, 30s, 60s, 5min
- › Capacità di memoria: 1Mbyte
- › Interfaccia seriale: RS-232
- › Periodo di integrazione.....Autonomia in giorni:

1s	5 (XL423) 1,5 (XL424)
6s	34 (XL423) 8 (XL424)
30s	170 (XL423) 42 (XL424)
60s	364* (XL423) 91 (XL424)
5min	1820* (XL423) 455* (XL424)
- › Indicazioni pannello frontale: Diodi LED
- › Alimentazione: 2x1.5V batterie tipo AA LR6
- › Durata batterie: >6mesi (con batterie cariche)
- › Sicurezza: IEC/EN 61010-1
- › Categoria di misura: CAT IV 600V (verso terra)
- › Isolamento: Doppio isolamento
- › Grado di inquinamento: 2
- › Indice protezione meccanica: IP65
- › Max altitudine: 2000m
- › Dimensioni (LxLaxH): mm 120x80x43
- › Peso (con batterie): circa 0.5kg
- * In funzione dell'autonomia delle batterie

Accessori in dotazione

KITXL424C	Set 4 terminali a coccodrillo
VELCRO	Velcro adesivo 50x70mm
C2004	Cavo seriale
BORSA2000	Borsa per trasporto
	Batterie e Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI





GSC60 pag. **86**



MacroTestG3 pag. **88**



SUPERCOMBI5 COMBI519 EASYTEST pag. **90**



FULLTEST3 pag. **92**



M75 M75L pag. **94**



HT52/05 HT53L/05 pag. **95**



EQUITEST pag. **96**



IMP57 pag. **97**



STRUMENTI
DI VERIFICA
MULTIFUNZIONE

STRUMENTI DI VERIFICA MULTIFUNZIONE



MISURE DI SICUREZZA ELETTRICA

VERIFICHE ELETTRICHE ANALISI DI RETE

	MACROTEST G3	MACROTEST G2	MACROTEST G1	GSC60
TRMS	●	●	●	●
Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC	●	●	●	●
Continuità conduttori di protezione con 200mA	●	●	●	●
Continuità conduttori di protezione con 200mA fino a 10A con accessorio opzionale EQUITEST				
Tempo di intervento RCD tipo AC, A, F, B, B+, DD e CCID Generali, Selettivi e Ritardati	● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA ● DD= 6mA			● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA
Corrente di intervento RCD tipo AC, A, F, B, B+, DD e CCID Generali, Selettivi e Selettivi	● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA ● DD= 6mA			● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA
Tempo e corrente di intervento RCD a toroide separato tipo B, B+, A, F, AC Standard, Selettivi e Ritardati fino a 10A	●***			●***
Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale	●			●***
Resistenza di terra con metodo voltamperometrico	●	●	●	●
Resistenza dei singoli dispersori di terra con pinza	●**	●**	●**	●**
Resistività del terreno con metodo a 4-fili	●	●	●	●
Loop/Impedenza di Linea, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE	●			●
Loop/Impedenza di Linea Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0.1mΩ)	●*			●*
Misura di caduta di tensione percentuale sulla linea	●			●
Tensione di contatto	●			●
Test completo sulla mappatura di cavi di reti LAN con RJ45				
Senso ciclico delle fasi	●			●
Corrente di dispersione con pinza amperometrica opzionale (accessorio HT96U)	●			●
Rigidità dielettrica con tensione di prova fino a 5100V AC				
Misura tempo di scarica capacità interne				
Misura Indice di Polarizzazione (PI) e Rapporto di Scarica Dielettrica (DAR)				
Test sicurezza colonnine ricarica auto elettriche (EVSE)	Aggiornabile (solo CAT IV)			

ANALISI DI RETE

Misura di Tensione, Corrente, Potenza attiva, Reattiva, Apparente	● (1)	● (1)		● (3) con Registrazione
Misura di Cosphi, Fattore di potenza	● (1)	● (1)		● (3) con Registrazione
Armoniche U/I fino alla 49ª +THD% +Anomalie tensione	● 25ª no Anomalie	● 25ª no Anomalie		● (3) con Registrazione

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 300V vs terra max 600 tra ingressi
Tensione e corrente DC/AC TRMS, Frequenza, Resistenza, Continuità con cicalino				
Test Automatico	● (Ra, RCD, MΩ)			
Misura parametri ambientali (°C, °F, %RH, Lux)	●			● con Registrazione
Test con puntale remoto PR400	●	●	●	●
Help on line a display	●	●	●	●
Memoria interna per salvataggio misure	●	●	●	●
Porta seriale Ottico/USB per connessione con PC	●	●	●	●
WiFi integrata e compatibilità con app HTANALYSIS 2	●	●	●	●
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	222x162x57	222x162x57	222x162x57	222x162x57
Peso (batterie incluse)	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV005036	HV005038	HV005037	HV000060

*Con accessorio opzionale IMP57 **Con accessorio opzionale T2100 ***Con accessorio opzionale RCDX10



VERIFICHE ELETTRICHE ANALISI DI RETE **VERIFICHE ELETTRICHE MULTIMETRO TRMS** **MACCHINE E QUADRI ELETTRICI**

	COMBI G2	SUPERCOMBI s	COMBI 519	EASYTEST	M75	M75L	JUPITER	NEPTUNE	FULLTEST3
TRMS	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC	●	●	●	●	● 250V, 500V	● 250V, 500V		●	●
Continuità conduttori di protezione con 200mA	●	●	●	●	●	●			●
Continuità conduttori di protezione con 200mA fino a 10A con accessorio opzionale EQUITEST		●	●	●					
Tempo di intervento RCD tipo AC, A, F, B, B+, DD e CCID Generali, Selettivi e Ritardati	● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA ● DD= 6mA	● A,F, AC=1A ● B, B+=300mA ● DD=6mA ● CCID=5,20mA	● A,F, AC=1A ● B, B+=300mA ● DD=6mA ● CCID=5,20mA	● A,F, AC=1A	● A = 30mA ● AC = 300mA ● solo generali	● A = 30mA ● AC = 300mA ● solo generali	● solo A,AC,F ● generali ● fino a 300mA		● A,F, AC=1A ● B, B+=300mA
Corrente di intervento RCD tipo AC, A, F, B, B+, DD e CCID Generali, Selettivi e Selettivi	● A,F, AC=1A ● B, B+= 300mA ● DD= 6mA	● A,F, AC=1A ● B, B+=300mA ● DD=6mA ● CCID=5,20mA	● A,F, AC=1A ● B, B+=300mA ● DD=6mA ● CCID=5,20mA	● A,F, AC=1A	● A = 30mA ● AC = 300mA ● solo generali	● A = 30mA ● AC = 300mA ● solo generali	● solo A/F,AC ● generali 30mA		● A,F,AC=1A ● B, B+=300mA
Tempo e corrente di intervento RCD a toroide separato tipo B, B+, A, F, AC Standard, Selettivi e Ritardati fino a 10A	●***								
Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale	●	●	●	●	●	●	●		●
Resistenza di terra con metodo voltamperometrico									
Resistenza dei singoli dispersori di terra con pinza									
Resistività del terreno con metodo a 4-fili									
Loop/Impedenza di Linea, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE	●	●	●	●			●		●
Loop/Impedenza di Linea Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0.1mΩ)	●*	●*	●*						●
Misura di caduta di tensione percentuale sulla linea	●	●	●	●					
Tensione di contatto	●	●	●	●	●	●	●		●
Test completo sulla mappatura di cavi di reti LAN con RJ45					●				
Senso ciclico delle fasi	●	●	●	●	●	●	●	●	
Corrente di dispersione con pinza amperometrica opzionale (accessorio HT96U)	●	●	●	●	●	●	●	●	
Rigidità dielettrica con tensione di prova fino a 5100V AC									●
Misura tempo di scarica capacità interne									●
Misura Indice di Polarizzazione (PI) e Rapporto di Scarica Dielettrica (DAR)	●	●	●	●				●	
Test sicurezza colonnine ricarica auto elettriche (EVSE)	●****	●****							

Misura di Tensione, Corrente, Potenza attiva, Reattiva, Apparente	● (1)	● (1)							
Misura di Cosphi, Fattore di potenza	● (1)	● (1)							
Armoniche U/I fino alla 49ª +THD% +Anomalie tensione	● 25ª	● 25ª no anomalie					● 25ª no Anomalie	● 25ª no Anomalie	

	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 300V	CAT IV 300V vs terra max 600 tra ingressi	CAT III 550V	CAT III 550V	CAT IV 600V CAT III 690V	CAT IV 600V CAT III 1000V	CAT III 300V CAT II 300V
Tensione e corrente DC/AC TRMS, Frequenza, Resistenza, Continuità con cicalino					●	●	●	●	
Test Automatico	● (Ra, RCD, MΩ)	● (Ra, RCD, MΩ)	● (Ra, RCD, MΩ)			Programmabile dall'utente			
Misura parametri ambientali (°C, °F, %RH, Lux)	●	●							
Test con puntale remoto PR400	●	●	●	●					
Help on line a display	●	●	●	●					
Memoria interna per salvataggio misure	●	●	●	●					●
Porta seriale Ottico/USB per connessione con PC	●	●	●	●					● USB
WiFi integrata e compatibilità con app HTANALYSIS 2	●	●	●	●					
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	222x162x57	222x162x57	222x162x57	222x162x57	240x100x45	240x100x45	175x85x55	175x85x55	400x300x170
Peso (batterie incluse)	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	1.2 kg	450g	450g	420g	420g	15kg
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV0000G2	HVSUPCOM	HV000519	HV000100	HV000075	HV00075L	HRO0JUPI	HRO0NEPK	HV000003

****Con accessorio opzionale E-VTEST100 (1) = Monofase ; (3) = Trifase

METEL HV000060
GSC60

Un unico strumento per l'analisi di rete e la verifica della sicurezza elettrica



GSC60 è l'unico strumento per la verifica della sicurezza elettrica CEI 64-8 e l'analisi di rete monofase/trifase e dei consumi energetici al mondo. È stato progettato con l'obiettivo di rendere **visibile, comprensibile e valutabile** la sicurezza degli impianti elettrici in modo **semplice e veloce**. Grazie al nuovo **sistema operativo HTOS™ 2.0** al termine della misura l'operatore riceve dallo strumento un messaggio **OK - NOT OK che comunica se la parte dell'impianto testato è a norme e pertanto sicuro.** L'interfaccia utente, totalmente rinnovata in HTOS™, permette di impostare ed eseguire le misure in pochi e semplici gesti. Tutti i dati registrati si **memorizzano** e per ogni tipo di prova si possono **creare cartelle e sottocartelle** e con la tastiera virtuale **aggiungere commenti e annotazioni.** Ma ancora meglio, tramite l'App GRATUITA HTAnalysis **compatibile con iOS e Android**, le misure effettuate **possono essere trasferite tramite Wi-Fi su smartphone o tablet** e grazie a questa allegare ad ogni misura **una foto, un video o una registrazione vocale.** GSC60 è anche un **analizzatore di rete trifase e dei consumi energetici** che può vantare della sua unicità sempre grazie all'APP HTAnalysis.



GUARDA
IL VIDEO
TUTORIAL
GSC60



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
GSC60

Connesso con il mondo intero.

Grazie alla WiFi integrata esportare i dati e connettersi all'App **HTANALYSIS™** è possibile con pochi e semplici gesti. Puoi consultare le tue misure, caricarle su **HTCloud™** oppure inviarle via email. Il tuo team di lavoro sarà sempre connesso con te.

Batterie sempre cariche.

Il nuovo **GSC60** è così compatto che abbiamo dovuto sviluppare una tecnologia tutta nuova per il sistema di alimentazione e di ricarica. Basta collegare il GSC60 all'alimentazione e le batterie si caricheranno. Se non hai tempo per la ricarica, semplicemente sostituiscile con delle comuni batterie AA e riprenderai immediatamente a lavorare.

HTOS™ Controlla la potenza.

Dalla Home accedi alla misura tramite **touchscreen**, imposta velocemente i parametri della misura e premi il tasto GO. Ecco **HTOS™**, pensato e sviluppato per essere sempre d'aiuto. Con gli esiti **OK** e **NOT OK** e gli **Help OnLine** diventerà subito il tuo migliore partner senza farti perdere tempo.



Esempio di visualizzazione Armoniche V-I



Esempio di visualizzazione Fasori in tempo reale



Esempio di visualizzazione Forme d'onda V-I



Esempio di visualizzazione Registrazione effettuata (Evidenti interruzioni di tensione)



Funzioni Sicurezza elettrica

- > Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC
- > Continuità conduttori di protezione con 200mA
- > Resistenza di terra con metodo voltamperometrico
- > Resistenza dei dispersori di terra con pinza
- > Resistività del terreno con metodo 4 fili
- > Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale
- > Impedenza di Linea/Loop, FaseFase, Fase-Neutro, Fase-PE
- > Impedenza di Linea/Loop, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0,1 mΩ) con accessorio opzionale IMP57
- > Corrente di cortocircuito presunta
- > Tensione di contatto
- > Tempo di intervento RCD tipo Generali, Selettivi e Ritardati
- > Corrente di prova tipo A/F, AC max 1A e tipo B/B+ max 300mA.
- > Test su RCD con toroide separato fino a 10A
- > Corrente di intervento RCD (Prova rampa)
- > Senso ciclico delle fasi
- > Misura caduta di tensione percentuale sulle linee
- > Test con uso di puntale remoto PR400
- > Corrente di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- > Help on line a display
- > Memoria interna per salvataggio misure
- > Porta seriale ottica/USB per connessione con PC
- > Interfaccia di comunicazione WiFi integrata

Funzioni Analisi di rete

- > 9 tipi di sistemi elettrici disponibili
- > Tensione AC TRMS sistemi Monofase/Trifase fino a 600V
- > Corrente AC TRMS sistemi Monofase/Trifase fino a 3000A
- > Potenza/Energia Attiva, Reattiva e Apparente
- > Cosphi e Fattore di Potenza
- > Tensione, Corrente, Potenza DC
- > Misurazione corrente di neutro
- > Buchi e picchi di tensione su 20ms @50hz
- > Dissimmetria tensioni (NEG%, ZERO%)
- > Misure con uso di TA e TV esterni
- > Forme d'onda tensioni/correnti
- > Istogrammi armoniche tensioni/correnti e THD%
- > Diagramma vettoriale tensioni/correnti
- > Registrazione periodica con PI selezionabile
- > Numero max grandezze selezionabili contemporaneamente 632
- > Analisi armonica tensione/corrente fino alla 49ª
- > Calcolo e registrazione THD% tensioni/correnti
- > Indicazione autonomia di registrazione

Accessori in dotazione

HTFLEX33E	Pinza flessibile 3000A, diametro 174mm, 4 pezzi
C2033X	Cavo con spina Schuko a 3 terminali
UNIVERSALKITG3	Set di 4 cavi, 4 coccodrilli, 3 puntali
KITTERNE	Borsa con 4 cavi + 4 sonde metalliche
PR400	Puntale remoto per attivazione test
PT400	Pennino per touch-screen
VA500	Valigia rigida per trasporto strumento e accessori
YABAT0003000	Batteria ricaricabile NiMH 1.2V tipo AA, 6 pezzi
A0060	Alimentatore 100/230Vac 50/60Hz - 15 Vdc
SP-0500	Set per uso di strumento a tracolla
C2006	Cavo ottico/USB C2006
RCDX10	Accessorio per differenziali industriali fino a 10A
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HV005036

MACROTESTG3

Strumento multifunzione avanzato per la verifica della sicurezza elettrica degli impianti civili e industriali (CEI 64-8 e IEC/EN61557-1)



- ▶ **Tutte le verifiche sulla sicurezza elettrica** previste dalle **norme CEI 64-8**.
- ▶ **Advanced Loop** Verifica delle protezioni magnetotermiche, fusibili e dimensionamento dei cavi.
- ▶ **Resistenza di Terra** con **metodo voltamperometrico** a 2 o 3 punti nei sistemi TT, TN e IT, misura di **resistenza globale di terra** e con **pinza amperometrica T2100** (opzionale). **Resistività del terreno**.
- ▶ **Misura dei parametri elettrici in installazioni Monofase** (V, A, W, VAR, VA, PF)
- ▶ **Prova Differenziali** tipo A/F, AC, B/B+ fino a 1A e tipo DD, anche con toroide separato con corrente di prova fino 10A (con accessorio opzionale RCDX10).
- ▶ Misura della **resistenza di isolamento**.
- ▶ Misura in sequenza AUTOMATICA delle funzioni Resistenza globale di terra, test su RCD, Isolamento.
- ▶ Misura di **continuità** dei conduttori di protezione.
- ▶ Verifica **senso ciclico delle fasi (SEQ)** e **correnti disperse**.
- ▶ **Misura dei parametri ambientali** tramite sonde esterne.



GUARDA IL VIDEO TUTORIAL MACROTESTG3



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO MACROTESTG3

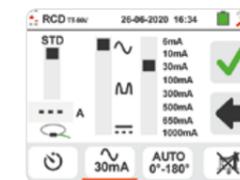
MacrotestG3 è uno strumento rivoluzionario.

Il display a colori TFT con **touch-screen** permette un utilizzo dell'apparecchio in maniera del tutto nuova. **MacrotestG3 propone a display tutte le variabili possibili per la realizzazione di una perfetta misura;** compito dell'operatore sarà quello di **"toccare"** ciò che desidera realmente misurare: a tutto il resto ci pensa il microprocessore del Macrotest G3! Lo strumento risponde a **tutte le esigenze normative in termini di sicurezza degli impianti elettrici: prova differenziali di tipo A, di tipo AC anche fino a 1000 mA e di tipo B; prove di isolamento, continuità, resistenza di terra** (questa anche con l'aiuto della pinza opzionale T2100).

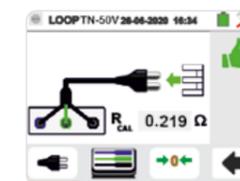
Con l'opportuna programmazione guidata dal sistema touch-screen può effettuare test relativi alle verifiche sul **potere di interruzione, correnti di intervento, I2t relativi a magnetotermici (MCB) con curve B, C, D, K e fusibili tipo gG e aM!**

Possibilità di utilizzo di sonde esterne per misure di parametri ambientali come temperatura/umidità dell'aria, illuminamento (Lux) oltre a misure di correnti di dispersione, cosphi, potenza e armoniche e misure di Impedenza di Loop/Linea e calcolo della corrente di cortocircuito presunta con risoluzione elevata (0.1mOhm) nei sistemi TN con uso dell'accessorio opzionale IMP57.

Avanzatissima gestione delle misure con indicazione, a fine di ogni prova riguardante la sicurezza, **del rispetto o meno delle richieste normative** con semplice simbologia di **OK** o **NOT OK**.



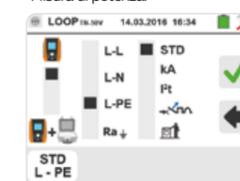
Selezione tipo e corrente di intervento RCD.



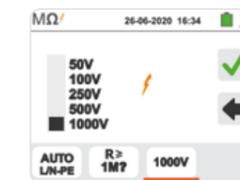
Zeroloop: compensazione resistenza dei cavi di prova nella misura di Impedenza di Loop.



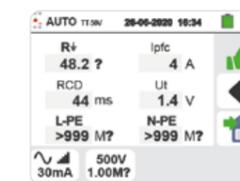
Misura di potenza.



Advanced Loop.



Selezione tensione di prova e valore limite minimo su misura MQ.



Autosequenza: sequenza automatica delle misure di Resistenza globale di terra, test RCD e Isolamento L-PE, N-PE.



Misura di potenza: armoniche.



Advanced Loop: esito negativo verifica potere d'interruzione.

Funzioni

- ▶ Test AUTO (resistenza globale di terra, test su RCD e isolamento) sulle prese in prova
- ▶ Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC
- ▶ Continuità conduttori di protezione con 200mA
- ▶ Resistenza di terra con metodo voltamperometrico
- ▶ Resistenza dei dispersori di terra con pinza
- ▶ Resistività del terreno con metodo 4 fili
- ▶ Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale
- ▶ Impedenza di Linea/Loop, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE
- ▶ Impedenza di Linea/Loop, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0.1 mΩ) con accessorio opzionale IMP57
- ▶ Funzione ZEROLOOP per compensazione resistenza cavi di prova nella misura Loop
- ▶ Corrente di cortocircuito presunta
- ▶ Tensione di contatto
- ▶ Tempo di intervento RCD tipo Generali, Selettivi e Ritardati
- ▶ Corrente di prova tipo A/F, AC max 1A, tipo B/B+ max 300mA e tipo DD
- ▶ Test su RCD con toroide separato fino a 10A
- ▶ Corrente di intervento RCD (Prova rampa)
- ▶ Misura in sequenza AUTOMATICA delle funzioni Resistenza globale di terra, test su RCD, Isolamento (AUTOTEST)
- ▶ Senso ciclico delle fasi
- ▶ Misura caduta di tensione percentuale sulle linee
- ▶ Test con uso di puntale remoto (con accessorio opzionale PR400)
- ▶ Corrente di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- ▶ Misura parametri elettrici (V, I, W, VAR, VA, Wh, cosphi)
- ▶ Analisi armonica V, I e THD%
- ▶ Help on line a display
- ▶ Memoria interna per salvataggio misure
- ▶ Porta seriale ottica/USB per connessione con PC
- ▶ Interfaccia di comunicazione WiFi integrata

Caratteristiche

Alimentazione:	6x1.2V ricaricabili tipo AA NIMH oppure 6x1.5 tipo AA alcaline
Durata batterie:	> 550 test (alcaline)
Display:	Touch screen resistivo, colori LCD, risoluzione 320x240 pxl
Memoria:	999 locazioni, 3 livelli marcatori
Interfaccia PC:	Ottica/USB e WiFi
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, doppio isolamento
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di lavoro:	0 ÷ 40°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10 ÷ 60°C
Categoria di misura:	CAT IV 300V, max 415V tra ingressi
Grado di inquinamento:	2
Normativa di riferimento:	IEC/EN61557-1-2-3-4-5-6
Dimensioni (LxLaxH):	225 x 165 x 75 mm
Peso (batterie incluse):	1.2 kg

Accessori in dotazione

C2033X	Cavo con spina Schuko a 3 terminali
UNIVERSALKITG3	Set di 4 cavi, 4 coccodrilli, 3 puntali
KITERRNE	Borsa con 4 cavi + 4 sonde metalliche
PR400	Puntale remoto per attivazione test
PT400	Pennino per touch-screen
VA507	Valigia rigida per trasporto strumento
YABAT0003000	Batteria ricaricabile NiMH 1.2V tipo AA, 6 pezzi
YABAT0004001	Caricabatteria per 6 batterie tipo AA/AAA
C2006	Cavo ottico/USB
ZEROLOOP	Accessorio per l'azzeramento del cavo nella misura di Loop
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



MAX 415V TRA GLI INGRESSI

METEL HVSUPCOM

SUPERCOMBIs

METEL HV000519

COMBI519

METEL HV000100

EASYTEST

Strumenti multifunzione per la verifica di sicurezza su impianti elettrici



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO SUPERCOMBIs



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO COMBI519



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO EASYTEST

Una terna di strumenti frutto dell'ultima produzione di HT e destinati alla **Verifica della Sicurezza Elettrica** in conformità alla **CEI 64-8**, realizzati con componenti elettronici della **più recente produzione** e in grado quindi di assicurare lunga vita a questi prodotti. Ciò assicura inoltre la possibilità di intervento, da parte dei tecnici di HT, per apportare future modifiche e accorgimenti, atti a migliorare sempre di più la qualità delle misure e delle verifiche. Tutte le prove quindi per le verifiche degli impianti elettrici in conformità alla CEI 64-8 e quindi **misure di Resistenza Globale di Terra, test su RCD di tipo A/F, AC, DD e CCID (EASYTEST solo A/F e AC - SUPERCOMBIs e COMBI519 anche differenziali tipo B e B+) fino a corrente nominale di 1A, Isolamento fino a 1000V, Continuità, correnti di corto circuito, controllo del senso ciclico delle fasi e Verifica delle protezioni magnetotermiche e fusibili.**

Componente comune a tutti gli apparecchi HT:

- La **funzione AUTO**: scegliendo questa funzione e impostando solo il valore della corrente del differenziale gli strumenti collegati ad una presa di corrente, eseguono in sequenza prove di Resistenza globale di terra, test su RCD, prova di Isolamento.
- I risultati con indicazione del rispetto o meno delle richieste normative con semplice simbologia **OK** o **NOT OK**.

Grande versatilità e ampio spazio di utilizzo per lo strumento di punta di questa serie, il **SUPERCOMBIs**, in grado di svolgere una sequenza guidata di **prove di verifica su stazione EVSE**, grazie all' **adattatore opzionale EV-TEST100**, di eseguire Misura dei **parametri elettrici** in **installazioni Monofase** (V, A, W, VAR, VA, PF) e **Misure dei parametri ambientali** tramite sonde esterne (HT52/05 e HT53L/05).

Funzioni

	SUPERCOMBIs	COMBI519	EASYTEST
Resistenza di Isolamento	● 50, 100, 250, 500, 1000 VDC	● 50, 100, 250, 500, 1000 VDC	● 50, 100, 250, 500, 1000 VDC
Misura Indice di Polarizzazione (PI) e Rapporto di Scarica Dielettrica (DAR)	●	●	●
Continuità dei conduttori di protezione con 200mA	●	●	●
Continuità dei conduttori di protezione con 10A	●***	●***	●***
Tempo e corrente di intervento RCD con modalità auto/ rampa/ manuale	A/F, AC, B/B+, DD, CCID Generali, Selettivi	A/F, AC, B/B+, DD, CCID Generali, Selettivi	A/F, AC, DD, CCID Generali, Selettivi
RCD correnti nominali (mA)	6, 10, 30, 100, 300, 500, 650, 1000	6, 10, 30, 100, 300, 500, 650, 1000	6, 10, 30, 100, 300, 500, 650, 1000
Misura impedenza di linea e corrente di corto circuito presunta	●	●	●
Verifica delle protezioni magnetotermiche e fusibili	●	●	●
Misura della resistenza globale di terra dalla presa	●	●	●
Caduta di tensione	●	●	●
Senso ciclico delle fasi	●	●	●
Test automatici in sequenza	● (Ra, RCD, MOhm)	● (Ra, RCD, MOhm)	● (Ra, RCD, MOhm)
Test di polarità	●	●	●
Funzione multimetro	●	●	●
Misura parametri ambientali con sonde opzionali	●	●	●
Sequenza automatica prove di verifica su stazioni EVSE	●**		
Correnti di dispersione	●*		
Misura in tempo reale parametri di rete elettrica in sistemi Monofase	●		
Display retroilluminato	●	●	●
Memoria	● (999 salvataggi)	● (999 salvataggi)	● (999 salvataggi)
Connessione a PC	● (optical/USB)	● (optical/USB)	● (optical/USB)

* con pinza opzionale HT96U

** con accessorio opzionale EV-TEST100

*** con accessorio opzionale EQUITEST

Caratteristiche comuni

Alimentazione:	6x1.5V alcaline tipo AA IEC LR06 oppure 6 x1.2V ricaricabili NiMH tipo AA
Durata batterie:	> 500 test (alcaline)
Display:	COG Bianco/nero grafico LCD, 320x240pxl
Memoria:	999 locazioni, 3 livelli marcatori
Interfaccia PC:	Ottica/USB
Sicurezza:	IEC/EN61010-1/IEC/EN61010-2-030, IEC/EN61010-2-033 IEC/EN61010-2-034, IEC/EN61557-1, doppio isolamento
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Categoria di misura:	CAT IV 300V, max 415V tra ingressi
Grado di inquinamento:	2
Normativa di riferimento:	IEC/EN61557-1-2-3-4-5-6 IEC/EN61010-1
Dimensioni (LxLaxH):	225 x 165 x 75 mm
Peso (batterie incluse):	1.2 kg

Accessori in dotazione

UNIVERSALKITCOMBI	Set di 3 cavi + 3 coccodrilli + 3 puntali
C2033X	Cavo 3 terminali con spina Schuko
BORSA75	Borsa morbida per trasporto
C2006	Cavo per connessione a PC
SP-O500	Kit tracolla completo di guaine preforate
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



MAX 415V TRA GLI INGRESSI

METEL HV000003

FULLTEST3

Strumento multifunzione per verifiche di sicurezza su macchine e quadri elettrici in accordo a IEC/EN60204-1 e IEC/EN61439-1



- › **Verifica della rigidità elettrica** con tensione di prova fino a 5100V in accordo a quanto previsto dalla nuova norma IEC/EN61439-1
- › **Verifica protezione contro i contatti indiretti** in accordo a quanto prescritto dalla IEC/EN60204-1
- › **Continuità conduttori di protezione** (corrente di prova 200mA ÷ 25A)
- › Verifica **intervento interruttori differenziali** (RCD AC, A/F, B/B+) fino ad 1A
- › Misura della **Resistenza globale di Terra**
- › Verifica coordinamento **protezioni magnetotermiche** (MCB curve B, C, D, K) e fusibili (gG, aM)
- › **Resistenza di Isolamento** con tensione di prova fino a 1000V
- › Verifica **Tensione residua** su elementi capacitivi
- › Misura della **corrente di dispersione** nella presa e tramite pinza (HT96U, opzionale)
- › **Test funzionale** tramite presa (potenza, corrente)
- › **Senso ciclico delle fasi**
- › **Prove in sequenza automatica:** possibilità di programmare una sequenza di prove ad avviamento automatico fino ad un massimo di 8.



GUARDA
IL VIDEO
TUTORIAL
FULLTEST3



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
FULLTEST3

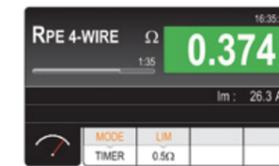
HT propone uno strumento all'avanguardia per affrontare tutte le misure legate all'entrata in vigore delle nuove normative riguardanti prove su quadri e macchine elettriche IEC/EN60204-1 e IEC/EN61439-1. Oltre alle misure di **continuità dei conduttori di protezione, isolamento e rigidità dielettrica (RCD) di tipo A, AC e B Generali, Selettivi e Ritardati**, **misure di Impedenza di Linea/Loop** anche con elevata risoluzione **0.1mΩ** (con accessorio opzionale IMP57), **resistenza globale di terra senza intervento RCD e corrente di dispersione con trasduttore a pinza**. Sono inoltre previsti test sui **poteri di interruzione, intervento delle protezioni, test I2t relativi a interruttori magnetotermici in curva B, C, D, K e fusibili tipo gG e aM**. Lo strumento è dotato inoltre di un display a colori "touch-screen" e **3 porte USB per collegamento a PC, a pen drive USB, a stampanti USB ed eventuali lettori di codici a barre**.



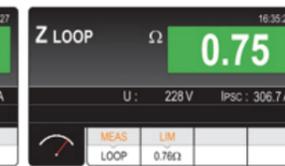
Test continuità a 2 fili.



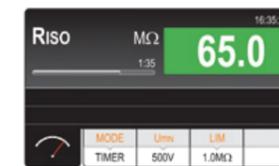
Test su differenziali RCD.



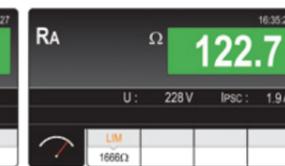
Test continuità a 4 fili.



Misura Impedenza di Loop.



Misura di resistenza di isolamento.



Misura di resistenza globale di terra.



Test di Rigidità dielettrica.



Misura di Tensione Residua.

Funzioni

- › Continuità circuito di protezione con 200mA
- › Continuità circuito di protezione con I>10A, V<12V
- › Continuità circuito di protezione con I>25A, V<12V
- › Isolamento con tensioni di prova 100, 250, 500, 1000VDC
- › Rigidità dielettrica con tensione programmabile da 250V a 5100VAC
- › Tempo di scarica/tensione residua su spine e circuiti interni
- › Corrente assorbita/dispersa e potenza sulla spina delle macchine
- › Tempo/corrente di intervento su RCD tipo A/F, AC, B/B+ Generali e Selettivi fino a 1000mA
- › Tensione di contatto
- › Impedenza Linea/Loop e calcolo Ip_{sc}
- › Impedenza Linea/Loop ad alta risoluzione (con accessorio opzionale IMP57)
- › Resistenza globale di terra senza intervento RCD
- › Corrente di dispersione (con accessorio opzionale HT96U)
- › Senso ciclico delle fasi
- › Timer e soglie limite impostabili tramite rampe programmabili

Caratteristiche

Alimentazione:	207V ÷ 253V / 50-60Hz
Protezione:	A fusibili, in ingresso
Display:	Display LCD a colori "touch-screen"
Memoria:	Interna, 999 locazioni
Interfaccia PC:	USB (PC, pen drive, stampanti ecc...) e Bluetooth™
Protezione meccanica:	IP40
Grado di inquinamento:	2
Sicurezza:	IEC/EN61010-1 EN50191
Normative considerate:	IEC/EN61557-1-2-3-4-13-14 IEC/EN60204-1 IEC/EN61439-1 IEC/EN60335-1 EN50106
Categoria di misura:	CAT III 300V (test sicurezza) CAT II 300V (test funzionali)
Dimensioni (LxLaxH):	400x300x170mm
Peso:	15 kg

Accessori in dotazione

	Cavo di alimentazione integrato
2317-IECIV-200-R	Cavo di prova 2.5mm ² , 2m, Rosso, 2 pezzi
2310-IECIV-200-B	Cavo di prova 0.75mm ² , 2m, Blu
2310-IECIV-200-V	Cavo di prova 0.75mm ² , 2m, Verde
2310-IECIV-200-N	Cavo di prova 0.75mm ² , 2m, Nero, 2 pezzi
C2033X	Cavo con spina Schuko a 3 terminali
FT3HVPRB1	1 cavo banana-coccodrillo + 1 cavo banana-puntale 2mt HV
404-IECN	Puntale di misura CAT III, 3 pezzi
5004-IECN	Terminale a coccodrillo, 4 pezzi
C2007	Cavo USB
FT3BRSN	Borsa di trasporto per accessori
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



TEST
SICUREZZA



TEST
FUNZIONALI

METEL HV000075
M75METEL HV00075L
M75L

Strumenti per verifiche di sicurezza CEI 64-8 con funzioni multimetro TRMS e controllo mappatura (solo M75) su cavi di reti LAN RJ-45

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO M75CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO M75L

M75 è lo strumento portatile per eccellenza! HT suggerisce a chi esegue principalmente lavori su impianti civili, di avere **SEMPRE** come compagno di lavoro lo strumento M75. Perché è semplicissimo da usare, ha dimensioni veramente ridotte e in **completo automatismo** esegue tutte le prove necessarie per definire a NORME (e quindi SICURO) un impianto elettrico civile.

Usarlo SEMPRE prima di cominciare un lavoro su un impianto preesistente e che quindi non si conosce bene e **usarlo SEMPRE a fine lavoro**, garantirà quella tranquillità necessaria a chi opera e a chi utilizza gli impianti elettrici! Grazie alle **piccole dimensioni** questo apparecchio offre moltissime opportunità di impiego. M75 è uno strumento per la verifica della sicurezza degli impianti elettrici quindi misure di **Resistenza Globale di Terra, test su RCD di tipo A e AC, Isolamento e Continuità**.

Per renderlo versatile e pienamente fruibile a qualunque livello di utilizzatore finale, nello strumento è stata inserita la innovativa funzione **AUTO**: scegliendo questa funzione e impostando solo il valore della corrente del differenziale, M75 collegato ad una presa di corrente, esegue **in sequenza prove di Resistenza globale di terra, test su RCD, prova di Isolamento**. A fine prova mostra tutti i risultati con indicazione del rispetto o meno delle richieste normative con semplice simbologia di **OK** o **NOT OK**.

Completano questo innovativo prodotto le seguenti funzioni: **Multimetro TRMS** di **Tensione AC/DC, Corrente AC/DC** (con pinza esterna), **Misure di resistenza, Controllo su cavi di reti LAN, verifica del senso ciclico delle fasi con un solo puntale**.

METEL HN005205
HT52/05

Sonda per misura temperatura/umidità dell'aria



L'accessorio HT52/05 è un trasduttore a sonda che consente la misura di temperatura e umidità dell'aria in abbinamento a strumenti analizzatori/registratori o multimetri di precisione in grado di accettare segnali in ingresso con risoluzione minima di 1mV. La sonda dispone di un selettore per la selezione delle misure di temperatura in °C/°F e umidità relativa. La misura è effettuata e trasformata in un segnale elettrico proporzionale al valore fisico misurato. Il modello HT52/05 è fornito con un connettore di uscita di tipo HT dedicato utilizzabile con gli strumenti di misura come GSC60 o COMBI521 o MACROTESTG3.

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO HT52/05METEL HN053L05
HT53L/05

Sonda per misura illuminamento (Lux) sorgenti bianche e LED



L'accessorio HT53L/05 è trasduttore a sonda che consente la misura dell'illuminamento di sorgenti bianche standard e colorate (LED) fino a 20.000 Lux, associabile a strumenti analizzatori/registratori o multimetri di precisione in grado di accettare segnali in ingresso con risoluzione minima di 1mV. La sonda dispone di un pratico selettore per l'accensione e la selezione delle varie portate. La misura è effettuata e trasformata in un segnale elettrico proporzionale al valore fisico misurato. Il modello HT53L/05 è fornito con un connettore di uscita di tipo HT dedicato utilizzabile con gli strumenti di misura come GSC60 o COMBI521 o MACROTESTG3.

CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO HT53L/05

Funzioni

- › Continuità dei conduttori di protezione con 200mA
- › Isolamento con 250,500VDC
- › Tempo di intervento su RCD Generali tipo AC (fino a 300mA) e tipo A (30mA)
- › Corrente di intervento su RCD Generali di tipo AC e A (30mA)
- › Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale
- › Funzione AUTO (Resistenza globale di terra, test su differenziale, isolamento) sulla presa in prova
- › Senso ciclico delle fasi a 1 e 2 terminali
- › Test completo sulla mappatura di cavi di reti LAN con RJ45 (solo M75)
- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Resistenza e test continuità
- › Data HOLD, MAX/MIN/AVG
- › Misura PICCO tensione e corrente
- › Misura correnti di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- › Sicurezza: IEC/EN61010-1
- › Categoria di misura: CATIII 550V
- › Alimentazione: batterie tipo AA 4x1.5V
- › Dimensione (LxLaxH): 240x100x45 mm
- › Peso (con batterie): circa 450 g

Accessori in dotazione

KIT0075	Set con 2 cavi con puntali + 2 coccodrilli
C2075	Cavo 2 terminali con spina Schuko
HT4003	Pinza standard 400A/1V
CH1	Unità remota LAN #1 (solo M75)
CH2	Unità remota LAN #2 (solo M75)
YAAMS0000000	(3x) cavo patch LAN RJ45 (solo M75)
BORSA75	Borsa per trasporto
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

Caratteristiche

- TEMPERATURA DELL'ARIA**
- › Campo di misura: -20°C÷60°C, 4°F÷140°F
 - › Incertezza: ±0.7°C, ±1.4°F
 - › Tipo sensore: capacitivo
- UMIDITÀ RELATIVA**
- › Campo di misura: 0%÷100%RH
 - › Incertezza: ±3% lettura a 25°C
 - › Tipo sensore: capacitivo

Caratteristiche

- › Tipo sensore: fotodiode al silicio
- › Portate: 20Lux / 2kLux / 20kLux
- › Risoluzione: 0.01Lux (20Lux), 1Lux (2kLux, 20kLux)
- › Tempo di risposta: <100ms
- › Segnale di uscita: 1mVDC/0.01Lux (20Lux), 1mVDC/1Lux (20Lux), 1mVDC/10Lux (20kLux)
- › Incertezza: ±(5% lettura+5mV), Classe AA riferita a sorgente bianca con Temp. colore 2856K

→ TRMS



METEL HV000EQT
EQUITEST

Accessorio per la misura di
Continuità fino a 10A



Il modello EQUITEST è progettato per l'esecuzione della misura di continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali con **corrente di prova >10A AC** in abbinamento ai modelli di strumenti di verifica (unità MASTER) COMBI519, COMBI521, EASYTEST e SUPERCOMBIS della famiglia HT. L'accessorio usa il **metodo di misura a 4 terminali** che consente l'autocompensazione della resistenza dei cavi di prova e quindi il prolungamento degli stessi senza necessità di eseguire nessuna calibrazione preliminare.

METEL HAIMP001
IMP57

Accessorio per misura di impedenza di Loop
ad alta risoluzione e corrente di corto circuito
presunta fino a 400kA



IMP57 è un accessorio opzionale per eseguire le misure di **impedenza dell'anello di guasto Loop/Linea** ed il **calcolo della corrente di corto circuito presunta**.

IMP57 può essere abbinato agli strumenti della serie **GSC, SIRIUS, Combi e Macrotest Gx** oltre che a **ZG47, Fulltest3** e **Speed418**. L'elevata corrente di prova generata (**circa 200A**) consente di eseguire misure ad **elevata risoluzione di misura (0.1mΩ)** e quindi ottenere corretti e precisi risultati **anche in prossimità di cabine di trasformazione MT/BT (sistemi TN)** e in generale per effettuare misure in cui la risoluzione di base degli strumenti non sia sufficiente per garantire corrette misure di correnti di cortocircuito presunte in accordo con i dati teorici di progetto. L'IMP57 è dotato di una comoda e resistente struttura a valigetta, non ha alcun display ed è interfacciabile tramite seriale RS232 agli strumenti chiamati Master al fine di ottenere la lettura dei risultati. La misura a 4 terminali consente di non considerare l'effetto della resistenza dei cavi in dotazione e dunque **non sono necessarie calibrazioni preliminari**.

i **Caratteristiche**

Tipo di misura:	Continuità conduttori di protezione ed equipotenziali
Risoluzione di misura:	0.001Ω
Corrente di prova:	>10A AC (max resistenza cavi misura 0.7Ω)
Tensione a vuoto:	4< V _o < 24V AC
Tempo di misura:	4 terminali
Sovratemperatura:	dopo almeno 20 prove consecutive
Misure:	in accordo alla normative CEI 64-8/7, IEC/EN61439-1, IEC/EN60204-1, IEC/EN62305-3
Categoria di misura:	CAT III 300V verso terra e tra gli ingressi
Alimentazione:	da rete 230V/240V ±10%, 50/60Hz oppure 110V ±10%, 50/60Hz
Consumo di potenza:	max 70W (@230V, 300mA) (@110V, 600mA)
Fusibile di protezione:	Time-Leg 250V/1A (5x20mm)
Indicazioni stati interni:	LED bicolori
Dimensioni (L x La x H):	210 x 115 x 60mm
Peso (con cavo integrato):	1Kg

Accessori in dotazione

C7051	Cavo di alimentazione 230V con spina Schuko-Europlug
C7000	Coppia di cavi di misura, 3m con coccodrilli integrati
C2050	Cavo di collegamento a strumenti Master HT
	Rapporto di taratura ISO
BORSA75	Borsa per trasporto
	Manuale d'uso

+ Accessori opzionali

1066-IECN	connettore per prolunghe banana, 4mm, nero
1066-IECR	connettore per prolunghe banana, 4mm, rosso
C7000/05	coppia di cavi di misura, 5m con coccodrilli integrati
C7000/10	coppia di cavi di misura, 10m con coccodrilli integrati
KITKELVIN	coppia di 2 cavi con 4 connettori banana e puntali integrati

i **Caratteristiche**

Tipo di misura:	Impedenza di Loop P-N, P-P, P-PE e calcolo della corrente di cortocircuito
Risoluzione di misura:	0.1mΩ (Zloop); 400kA (Ipsc)
Corrente di prova:	circa 200A
Campo frequenza:	50Hz ± 5%
Dimensioni (LxLaxH):	340x300x150mm
Peso:	4.1kg

Strumenti compatibili:

MACROTESTG3
MACROEVTEST
COMBIG2
GSC60
COMBI519
COMBI521
SUPERCOMBIS
FULLTEST3

Accessori in dotazione

C7000	Coppia di cavi, 3m, con coccodrilli
C2001	Cavo seriale ottico / RS-232
B80	Borsa per trasporto accessori
	Certificato di calibrazione ISO9000
	Manuale d'uso su CD-ROM
	CD-ROM con aggiornamento Firmware

+ Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



COMBI521EV pag. **102**



MACROEV TEST pag. **104**



EV-TEST100 pag. **106**



VERIFICA SICUREZZA
COLONNINE DI RICARICA
VEICOLI ELETTRICI



VERIFICA SICUREZZA COLONNINE DI RICARICA VEICOLI ELETTRICI



MISURE PRINCIPALI

	COMBI521EV	MACROEVTEST
Compatibilità con EV-TEST100 per verifiche su stazioni di ricarica veicoli elettrici	●	●
WiFi e compatibilità con App HT Analysis	●	●
Memoria interna e connessione a PC tramite Software TOPVIEW	●	●
Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC	●	●
Continuità conduttori di protezione con 200mA	●	●
Continuità conduttori di protezione con 10A	●*	●
Tempo di intervento RCD tipo B/B+, A/F, AC, DD Generali, Selettivi e Ritardati	● A/F, AC fino a 1A, B/B+ fino a 300mA, DD=6mA, no ritardati	● A/F, AC fino a 1A, B/B+ fino a 300mA, DD=6mA
Corrente di intervento RCD tipo A/F, AC B/B+, DD, Generali	● A/F, AC =1A, B/B+=300mA, DD=6mA	● A/F, AC =1A, B/B+=300mA, DD=6mA
Tempo e corrente di intervento RCD a toroide separato tipo B/B+, A/F, AC Standard, Selettivi e Ritardati fino a 10A		● ****
Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale	●	●
Resistenza di terra con metodo voltamperometrico		●
Resistenza dei singoli dispersori di terra con pinza		●**
Resistività del terreno con metodo a 4-fili		●
Loop/Impedenza di Linea, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE	●	●
Loop/Impedenza di Linea, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0.1mΩ)	●***	●****
Misura di caduta di tensione percentuale sulla linea	●	●
Tensione di contatto	●	●
Senso ciclico delle fasi	●	●
Corrente di dispersione con pinza amperometrica opzionale	●	●
Misura di Tensione, Corrente, Potenza Attiva, Reattiva, Apparente	● (tempo reale) (1)	● (tempo reale) (1)
Misura di Cosphi, Fattore di potenza	● (tempo reale) (1)	● (tempo reale) (1)
Misura parametri ambientali (Lux/Temp) con sonde opzionali	● (tempo reale)	● (tempo reale)
Armoniche U/I fino alla 49 ^a +THD% + Anomalie di tensione (buchi, picchi)	● 49 ^a no Anomalie (tempo reale) (1)	● 49 ^a no Anomalie (tempo reale) (1)
Codice METEL	HV0521EV	HV5036EV

* con accessorio opzionale EQUITEST
 *** con accessorio opzionale IMP57

** con accessorio opzionale T2100
 **** con accessorio opzionale RCDX10

(1) = Monofase

METEL HV0521EV

COMBI521EV

Strumento per la verifica di sicurezza delle colonne di ricarica dei veicoli elettrici, di impianti civili ed industriali, e analisi di rete Monofase



EV-TEST 100

Accessorio per le verifiche di sicurezza delle colonnine di ricarica auto elettriche

COMBI521EV è il nuovo strumento per la **verifica** e il **controllo delle stazioni di ricarica** delle auto elettriche (**EVSE**) in accordo alle normative IEC/EN 61851-1 e IEC/EN60364-7-722, e per le prove di **Sicurezza in ambienti civili e industriali** CEI 64.8. COMBI521 viene **collegato** tramite il cavo in dotazione C100EV a **EV-TEST100**, che a sua volta è collegato, tramite un cavo integrato con spina tipo2, ad una stazione di ricarica. EV-TEST100 può **simulare** la presenza di una **autovettura sotto carica** e nel contempo dialogare con COMBI521. Per eseguire correttamente tutte le prove basterà affidarsi alla **procedura guidata** realizzata da HT. Prima di ogni prova COMBI521EV indica quello che deve essere l'esatto collegamento dei cavi e a fine misura, oltre ai valori rilevati, fornisce **valutazioni** circa l'**esito delle prove** se ritenute compatibili o meno per la sicurezza della stazione di ricarica, evidenziate da pollice verde o rosso.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO COMBI521EV

Prove in sequenza automatica su Stazioni EVSE

- › Verifica valore tensione in uscita dalla colonnina
- › Verifica continuità del conduttore di protezione della stazione di ricarica
- › Verifica isolamento della stazione di ricarica
- › Verifica in sequenza stati della Stazione di ricarica:
 - Veicolo non presente (stato A)
 - Veicolo presente ma non in carica (stato B)
 - Verifica interblocco meccanico della spina (stato B)
 - Veicolo presente ed in carica (stato C)
 - Simulazione del guasto sul conduttore di protezione (Fault PE)
 - Simulazione del guasto sul segnale CP (Fault E)
- › Misura resistenza globale di terra
- › Verifica intervento del differenziale (prova differenziali di tipo A, di tipo B e differenziali di tipo B da 6ma)
- › Esito OK e NOT OK su ogni singola verifica e sul risultato complessivo della sequenza automatica

Funzioni COMBI521

- › Test AUTOMATICO (Ra, RCD, Isolamento) in sequenza
- › Continuità dei conduttori di protezione con 200mA
- › Continuità dei conduttori di protezione con 10A con accessorio opzionale EQUITEST
- › Resistenza di Isolamento fino a 1000V
- › Test di polarità
- › Prove RCD di tipo A/F, AC, B/B+, DD Generali e Selettive
- › Misura impedenza di linea e corrente di corto circuito presunta
- › Verifica delle protezioni magnetotermiche e fusibili
- › Funzione Multimetro per misura: Frequenza, VL-N, VL-PE, VN-PE
- › Senso ciclico delle fasi
- › Caduta di tensione
- › Correnti di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- › Analisi di rete
- › Misure parametri ambientali
- › Memoria interna e connessione a PC
- › Connessione Wi-Fi a smartphone e tablet Android e iOS

Caratteristiche COMBI521

Alimentazione:	6x1.5V alcaline tipo AA IEC LR06 oppure 6 x1.2V ricaricabili NiMH tipo AA
Durata batterie:	> 500 test (alcaline)
Display:	COG Bianco/nero grafico LCD, 320x240pxl
Memoria:	999 locazioni, 3 livelli marcatori
Interfaccia PC:	Ottica/USB e WiFi
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030, IEC/EN61010-2-033 IEC/EN61010-2-034, IEC/EN61557-1, doppio isolamento
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Categoria di misura:	CAT IV 300V, max 415V tra ingressi
Grado di inquinamento:	2
Normativa di riferimento:	IEC/EN61557-1-2-3-4-5-6 IEC/EN61010-1
Dimensioni (LxLaxH):	225 x 165 x 75 mm
Peso (batterie incluse):	1.2 kg

Caratteristiche EV-TEST 100

Tensione: L1-L2-L3-N-PE: Max 415V 50/60Hz, CAT III 300V
Carico esterno: L-N-PE: 240V 50/60Hz, CAT III 300V, max 10A-
Segnale CP: Protocollo di comunicazione PWM 12V
Tensione di ingresso: Max 415V~ fase-fase, CAT III 300V, 50Hz/60Hz ±5%,
Stazione di ricarica: Casi A, B, C - Modalità di carica 2 e 3 - Connettore IEC62196-2 Tipo 2 (7 poli trifase)
Protezione uscita carico esterno: Fusibile FF 10A/250V, 5x20mm
Direttiva CE: Direttiva bassa tensione LVD 2014/35/EU e Direttiva EMC 2014/30/EU
Sicurezza: IEC EN 61010-1
Intervallo temperatura di esercizio: 0°C ÷ 40°C
Intervallo umidità relativa di esercizio: <80%RH
Grado di inquinamento: 2
Categoria di misura: CAT III 300V, Doppio Isolamento
Massima altitudine di funzionamento: 2000m

Accessori in dotazione

EV-TEST100	Adattatore per verifica stazioni EVSE
C2033X	Cavo con spina Schuko a 3 terminali
UNIVERSALKITCOMBI	Set di 3 cavi, 3 coccodrilli, 3 puntali
ZEROLOOP	Accessorio per l'azzeramento del cavo nella misura di Loop
C2006	Cavo per connessione a PC
C100EV	Cavo di collegamento allo strumento di verifica
BORSA2051	Borsa per trasporto
SP-5100	Set di cinghie per uso strumento a tracolla
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

METEL HV5036EV

MACROEVTEST

Strumento per la verifica di sicurezza delle colonne di ricarica dei veicoli elettrici, di impianti civili ed industriali, e analisi di rete Monofase



EV-TEST 100

Accessorio per le verifiche di sicurezza delle colonnine di ricarica auto elettriche

MACROEVTEST, lo strumento per la **verifica** e il **controllo delle stazioni di ricarica** delle auto elettriche (**EVSE**) in accordo alle normative IEC/EN 61851-1 e IEC/EN60364-7-722, e per le prove di **Sicurezza in ambienti civili e industriali** CEI 64.8. MACROEVTEST viene **collegato** tramite il cavo in dotazione C100EV a **EV-TEST100**, che a sua volta è collegato, tramite un cavo integrato con spina tipo2, ad una stazione di ricarica. EV-TEST100 può **simulare** la presenza di una **autovettura sotto carica** e nel contempo dialoga con MACROEVTEST grazie al nuovo display con sistema touch screen. Per eseguire correttamente tutte le prove basterà affidarsi alla **PROCEDURA GUIDATA** realizzata da HT. Prima di ogni prova MACROEVTEST indica quello che deve essere l'esatto collegamento dei cavi e a fine misura, oltre ai valori rilevati, fornisce **valutazioni** circa **l'esito delle prove** se ritenute compatibili o meno per la sicurezza della stazione di ricarica, evidenziate da pollice verde o rosso.



GUARDA IL VIDEO TUTORIAL MACROEVTEST



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO MACROEVTEST

Prove in sequenza automatica su Stazioni EVSE

- › Verifica valore tensione in uscita dalla colonnina
- › Verifica continuità del conduttore di protezione della stazione di ricarica
- › Verifica isolamento della stazione di ricarica
- › Verifica in sequenza stati della Stazione di ricarica:
 - Veicolo non presente (stato A)
 - Veicolo presente ma non in carica (stato B)
 - Verifica interblocco meccanico della spina (stato B)
 - Veicolo presente ed in carica (stato C)
 - Simulazione del guasto sul conduttore di protezione (Fault PE)
 - Simulazione del guasto sul segnale CP (Fault E)
- › Misura resistenza globale di terra
- › Verifica intervento del differenziale (prova differenziali di tipo A, di tipo B e differenziali di tipo B da 6mA)
- › Esito OK e NOT OK su ogni singola verifica e sul risultato complessivo della sequenza automatica

Funzioni MACROEVTEST

- › Test AUTO (resistenza globale di terra, test su RCD e isolamento) sulle prese in prova
- › Isolamento con tensione 50, 100, 250, 500, 1000VDC
- › Continuità conduttori di protezione con 200mA
- › Continuità dei conduttori di protezione con 10A con accessorio opzionale EQUITEST
- › Resistenza di terra con metodo voltamperometrico
- › Resistenza dei dispersori di terra con pinza
- › Resistività del terreno con metodo 4 fili
- › Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale
- › Impedenza di Linea/Loop, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE
- › Impedenza di Linea/Loop, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE ad elevata risoluzione (0.1 mΩ) con accessorio opzionale IMP57
- › Corrente di cortocircuito presunta
- › Tempo di intervento RCD tipo Generali, Selettivi e Ritardati
- › Corrente di prova tipo A, AC, F max 1A e tipo B max 300mA
- › Test su RCD con toroide separato fino a 10A
- › Corrente di intervento RCD (Prova rampa)
- › Senso ciclico delle fasi
- › Misura caduta di tensione percentuale sulle linee
- › Test con uso di puntale remoto (con accessorio opzionale PR400)
- › Corrente di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- › Misura parametri elettrici (V, I, W, VAR, VA, Wh, cosphi)
- › Analisi armonica V, I e THD%
- › Help on line a display
- › Memoria interna per salvataggio misure
- › Porta seriale ottica/USB per connessione con PC
- › Interfaccia di comunicazione WiFi integrata

Caratteristiche MACROEVTEST

Alimentazione:	6x1.2V ricaricabili tipo AA NiMH oppure 6x1.5 tipo AA alcaline
Durata batterie:	> 550 test (alcaline)
Display:	Touch screen resistivo, colori LCD, risoluzione 320x240 pxl
Memoria:	999 locazioni, 3 livelli marcatori
Interfaccia PC:	Ottica/USB e WiFi
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, doppio isolamento
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Categoria di misura:	CAT IV 300V, max 415V tra ingressi
Grado di inquinamento:	2
Normativa di riferimento:	IEC/EN61557-1-2-3-4-5-6-7 IEC/EN61010-1
Dimensioni (LxLaxH):	225 x 165 x 75 mm
Peso (batterie incluse):	1.2 kg

Caratteristiche EV-TEST 100

Tensione:	L1-L2-L3-N-PE: Max 415V 50/60Hz, CAT III 300V
Carico esterno:	L-N-PE: 240V 50/60Hz, CAT III 300V, max 10A-
Segnale CP:	Protocollo di comunicazione PWM 12V
Tensione di ingresso:	Max 415V~ fase-fase, CAT III 300V, 50Hz/60Hz ±5%,
Stazione di ricarica:	Casi A, B, C - Modalità di carica 2 e 3 - Connettore IEC62196-2 Tipo 2 (7 poli trifase)
Protezione uscita carico esterno:	Fusibile FF 10A/250V, 5x20mm
Direttiva CE:	Direttiva bassa tensione LVD 2014/35/EU e Direttiva EMC 2014/30/EU
Sicurezza:	IEC EN 61010-1
Intervallo temperatura di esercizio:	0°C ÷ 40°C
Intervallo umidità relativa di esercizio:	<80%RH
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT III 300V, Doppio Isolamento
Massima altitudine di funzionamento:	2000m

Accessori in dotazione

EV-TEST100	Adattatore per verifica stazioni EVSE
C2033X	Cavo con spina Schuko a 3 terminali
UNIVERSALKITG3	Set di 4 cavi, 4 coccodrilli, 3 puntali
KITERRNE	Borsa con 4 cavi + 4 sonde metalliche
PR400	Puntale remoto per attivazione test
PT400	Pennino per touch-screen
RCDX10	Accessorio per test RCD a toroide separato
YABAT0003000	Batteria ricaricabile NiMH 1.2V tipo AA, 6 pezzi
YABAT0004001	Caricabatteria per 6 batterie tipo AA/AAA
C2006	Cavo ottico/USB
ZEROLOOP	Accessorio per l'azzeramento del cavo nella misura di Loop
C100EV	Cavo di collegamento allo strumento di verifica
VA507	Valigia rigida per trasporto
SP-5100	Set di cinghie per uso strumento a tracolla
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HA0EV100**

EV-TEST 100

Adattatore per la verifica sulla stazione di ricarica dei veicoli elettrici



- › Adatto per stazioni di ricarica con modo di ricarica 2 e 3
- › Simulazione veicolo con Control Pilot (Stato CP)
- › Simulazione portata del cavo con Proximity Pilot (Stato PP)
- › Simulazione guasto della messa a terra (Fault PE)
- › Simulazione errore sul segnale di Control pilot (Fault E)
- › Indicazione presenza delle fasi tramite tre LEDs
- › Terminali di connessione per collegamento carico esterno, al fine di verificare il corretto funzionamento del contatore di energia della stazione di ricarica
- › Terminali di misura L1-L2-L3-N-PE per connettere strumenti di verifica HT, eseguire test di sicurezza e funzionali (come ad esempio RPE, RCD, ISO)
- › Verifica conformità delle stazioni di ricarica agli standard IEC 61851-1 e IEC 60364-7-722.

Strumenti compatibili:
MACROEVTEST, COMBI521EV



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
EV-TEST100

Funzioni

- › Simulazione Tipo di Cavo connesso: Non collegato, 13A, 20A, 32A, 63A
- › Control pilot (CP): A, B, C, D
- › Simulazione dello Stato del Veicolo:
Stato Descrizione
A : Veicolo non connesso
B : Veicolo connesso, non pronto alla ricarica
C : Veicolo connesso, pronto alla ricarica, ventilazione non richiesta
D : Veicolo connesso, pronto alla ricarica, ventilazione richiesta
- › Simulazione conduttore di Protezione interrotto (Fault PE)
- › Simulazione Diodo in cortocircuito (Fault E)
- › Simulazione veicolo con Control Pilot (Stato CP)
- › Simulazione portata del cavo con Proximity Pilot (Stato PP)
- › Simulazione guasto della messa a terra (Fault PE)
- › Simulazione errore sul segnale di Control pilot (Fault E)
- › Indicazione presenza delle fasi tramite tre LEDs
- › Terminali di connessione per collegamento carico esterno, per la verifica del corretto funzionamento del contatore di energia della stazione di ricarica
- › Verifica conformità delle stazioni di ricarica agli standard IEC 61851-1 e IEC 60364-7-722.

Caratteristiche

Tensione: L1-L2-L3-N-PE: Max 415V 50/60Hz, CAT III 300V
Carico esterno: L-N-PE: 240V 50/60Hz, CAT III 300V, max 10A-
Segnale CP: Protocollo di comunicazione PWM 12V
Tensione di ingresso: Max 415V- fase-fase, CAT III 300V, (50Hz, 60Hz)+/-5%
Stazione di ricarica: Casi A, B, C - Modalità di carica 2 e 3 - Connettore IEC 62196-2 Tipo 2 (7 poli trifase)
Protezione uscita carico esterno: Fusibile FF 10A/250V, 5x20mm
Direttiva CE: Direttiva bassa tensione LVD 2014/35/EU
Sicurezza: IEC EN 61010-2014/35/EU (LVD) e della direttiva EMC 2014/30/EU
Intervallo temperatura di esercizio: 0°C ÷ 40°C
Intervallo umidità relativa di esercizio: <80%RH
Grado di inquinamento: 2
Categoria di misura: CAT III 300V
Doppio Isolamento
Massima altitudine di funzionamento: 2000m

Accessori in dotazione

VA508	Valigia rigida per trasporto
C100EV	Cavo di collegamento allo strumento di verifica
Manuale d'uso	

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI





M71

pag.
112



T2000
T2100

pag.
113



HT2055

pag.
114



MISURATORI DI RESISTENZA
DI TERRA E TENSIONI
DI PASSO/CONTATTO



MISURATORI RESISTENZA DI TERRA E TENSIONE DI PASSO/CONTATTO



M71



T2000 - T2100



HT2055

MISURE PRINCIPALI

	RESISTENZA DI TERRA	TENSIONE DI PASSO/CONTATTO
TRMS	●	●
Campo di misura	50KΩ	1.2KΩ
Resistenza di terra con metodo a 2 e 3 fili	●	●
Resistività del terreno con metodo a 4 fili		●
Compensazione tensioni di disturbo	●	●
Compensazione cavi di prova	●	●
Misura diretta su sonde di terra		●
Misura di corrente di dispersione su impianti di terra		● solo T2000
Misura tensione di Passo/Contatto		●

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Categoria di misura	CAT III 240V	CAT IV 300V CAT III 600V	CAT IV 50V
Rilevazione correnti di disturbo sulla misura	●		●
Display LCD	●	●	●
Retroilluminazione		●	●
AutoPowerOFF	●	●	●
Help on line a display			●
Memoria interna per salvataggio misure		●	●
Porta seriale Ottico/USB per connessione con PC			● RS-232/USB
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	240x100x45	293x105x54	230x115x103
Peso in kg (batterie incluse)	0,6	1,1	30,8
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-5	IEC/EN61010-1 EN50522
Codice Metel	HV000071	HP002000 (T2000) HP002100 (T2100)	HN002055

METEL HV000071

M71

Strumento per misura della resistenza della terra



M71 è stato realizzato per effettuare le **misure resistenza di terra a 2-fili e 3-fili** con **metodo voltamperometrico** in conformità alla normativa CEI 64-8.

Lo strumento consente di effettuare le misure con un **elevato campo di misura (50kΩ)** ed una efficace compensazione automatica interna degli effetti di disturbo presenti sulle installazioni ed è dotato di una **ergonomic design** con selettore funzioni elettronico per **rapida esecuzione** dei test.

Il metodo a 2-fili consente di eseguire la misura di terra sfruttando opportune masse estranee come riferimenti (superfici metalliche, tubazioni, conduttore di neutro, ecc...) che risulta particolarmente utile in ambienti civili dove, per problemi logistici, non è possibile usare il metodo a 3-fili.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO M71

METEL HP002000

T2000

METEL HP002100

T2100

Pinze amperometriche per misura resistenza di terra direttamente su dispersori e misura di corrente di dispersione fino a 20A AC



T2000 e T2100 sono pinze amperometriche professionali **progettate appositamente per effettuare valutazioni della resistenza dei dispersori di terra senza la necessità di scollegare parti dell'impianto**. La parte interna dello strumento è composta da due toroidi uno di lettura della corrente e uno di generazione di tensione. Il toroide di tensione provvede a generare un potenziale (E) sull'anello (loop) in misura (di resistenza R). Una corrente (I) conseguentemente si genera sull'anello e viene misurata dal toroide di corrente. Dalla conoscenza dei parametri E ed I lo strumento fornisce a display il valore della resistenza R calcolata come loro rapporto. La misura eseguita dallo strumento è utilizzabile nell'ipotesi che i singoli dispersori non si influenzino tra loro. T2000 esegue inoltre **misure di corrente in AC fino a 20A e correnti di dispersione con risoluzione 0.1mA**.

Lo strumento è conforme alla normativa **IEC/EN61010-1** in **CAT III 600V, CAT IV 300V** ed è ideale per misure sia in ambienti civili sia industriali.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO T2000



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO T2100

Funzioni

- › Misura di terra a 2 terminali
- › Misura di terra a 3 terminali
- › Campo di misura: 0.01Ω -50kΩ
- › Compensazione tensioni di disturbo
- › Compensazione cavi di prova

Caratteristiche

Alimentazione:	batterie tipo AA: 4x1.5V
Display:	Display LCD
Grado di inquinamento:	2
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 240V
Dimensioni (LxLaxH):	240x100x45mm
Peso (batterie incluse):	630g

Accessori in dotazione

KIT0071	Set di 3 cavi + 3 coccodrilli + 2 sonde metalliche
SP-6085	Borsa per trasporto
	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

- › Misura diretta su sonde di terra senza interruzione di cavi
- › Misura di corrente di dispersione su impianti di terra (solo T2000)
- › Impostazione soglie di allarme sulle misure
- › Salvataggio dei risultati di misura
- › Rilevazione correnti di disturbo sulla misura
- › Data HOLD, Backlight, Auto Power OFF
- › Diametro massimo pinzabile 31mm (barre 48x31mm)
- › Interfaccia seriale RS-232 per collegamento a strumenti serie Macrotest (solo T2100)

Caratteristiche

Alimentazione:	batterie tipo AA: 4x1.5V
Memoria:	99 locazioni
Display:	Display LCD 4cifre + punto decimale, retroilluminato
Grado di inquinamento:	2
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-032, IEC/EN61557-5
Categoria di misura:	CAT III 600V, CAT IV 300V verso terra
Dimensioni (LxLaxH):	293x105x54mm
Peso (batterie incluse):	1120g

Accessori in dotazione

	Anelli resistivi di prova (1Ω, 5Ω, 10Ω)
	Batterie
	Manuale d'uso
	Rapporto di taratura ISO
C2100	Cavo di collegamento Hypertac / Jack 3,5mm RS-232 (solo T2100)
	Valigia rigida per trasporto

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HN002055**

HT2055

Misuratore tensioni di passo/contatto fino a 50A



HT2055 è costituito da una unità di potenza e una unità voltmetrica necessarie per l'esecuzione delle misure di tensione di passo e contatto nelle installazioni elettriche industriali tipiche della MT (sistemi TN, cabine di trasformazione) con una corrente di prova nominale fino a 50A (**il valore reale della corrente di prova generata dallo strumento è determinato dalla resistenza del circuito di terra in prova**). Le due unità sincronizzate in tempo e corrente sono in grado di fornire il corretto valore delle tensioni di passo e contatto coerentemente con i valori reali delle correnti misurate dall'unità di potenza, tenendo **automaticamente** conto degli effetti di disturbo **alla frequenza di rete** presenti sul circuito di misura grazie all'uso di un filtro DSP integrato. **In tal caso è possibile realizzare la misura di passo/contatto da parte di un solo operatore**. Lo strumento esegue inoltre la misura di resistenza di terra e resistività del terreno con il metodo voltamperometrico. Tali misure possono essere salvate nella memoria interna dell'unità voltmetrica e scaricate su PC tramite software dedicato in dotazione.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT2055



Unità Voltmetrica



Borsa per trasporto unità remota e accessori

Cavo 10mm² con avvolgitore e coccodrillo, 50m

Cavo di misura rosso, 50m

Cavo di misura nero, 3m, con spine industriali, 2 pezzi

Caratteristiche

Unità di potenza

- Alimentazione: 110/230V AC, 50/60Hz
- Potenza in uscita: 900VA
- Corrente in uscita: max 55A
- Frequenza di prova: 55Hz
- Misura tensione: 0.1÷999V
- Risoluzione: 0.1÷1V
- Precisione base: ±2% lettura
- Display: LCD 240x128 punti + backlight
- Memoria: 2000 locazioni
- Interfaccia comunicazione: RS-232
- Categoria di misura: CAT II 300V
- Protezione: fusibile T 6.3A/250V
- Grado di inquinamento: 2
- Protezione meccanica: IP40 (valigia chiusa)
- Dimensioni (LxLaxH): 335x335x160mm
- Peso: 28kg

Unità voltmetrica

- Misura tensione: 0.1÷999V
- Risoluzione: 0.1÷1V
- Misura resistenza: 0.001÷99.99Ω
- Risoluzione: 0.01Ω
- Precisione base: ±2% lettura
- Impedenza di ingresso: 1kΩ/1MΩ selezionabile
- Display: LCD 240x128 punti + backlight
- Memoria: 2000 locazioni
- Interfaccia comunicazione: RS-232/USB
- Alimentazione: 6x1.2V batterie ricaricabili tipo AA
- Grado di inquinamento: 2
- Protezione meccanica: IP40
- Dimensioni (LxLaxH): 230x115x103mm
- Peso: 1.3kg

Accessori in dotazione

PC55SND	Cavo di alimentazione unità di potenza Set 2 piastre metalliche (200x100mm) Sonda metallica di corrente Sonda metallica di tensione
PC55REL	Cavo 10mm ² con avvolgitore e coccodrillo, 50m Cavo 10mm ² con coccodrillo, 10m
PC55MBK	Cavo di misura nero, 3m, con spine industriali, 2 pz.
PC55GRE	Cavo di misura verde, 10m
PC55BLK	Cavo di misura nero, 1.5m
PC55RED	Cavo di misura rosso, 50m
PC55MRE	Cavo di collegamento rosso con coccodrillo, 1m
5004-IECN	Terminale a coccodrillo, 4 pezzi Cavo RS-232
C2007	Cavo USB Borsa soffice per trasporto, 2 pezzi Cinghia per tracolla 6 x 1.2V batterie ricaricabili NiMH tipo AA Alimentatore esterno
TERAVIEW	Windows software su CD-ROM Manuale d'uso e Rapporto di taratura ISO

PC55MBK Cavo di misura nero, 3m, con spine industriali, 2 pz.
Per ulteriori informazioni sugli accessori opzionali contattare HT.

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI





JUPITER

pag.
120



M73

pag.
121



STRUMENTI DI VERIFICA
DIFFERENZIALI RCD
E LOOP

STRUMENTI DI VERIFICA
INTERRUTTORI
DIFFERENZIALI RCD E LOOP

JUPITER



M73

MISURE PRINCIPALI

	LOOP/RCD	
TRMS	●	●
Campo di misura correnti nominali RCD testabili	30,100,300mA	30,30x5,100,300mA
Tempo di intervento RCD tipo A, AC, F Generali e Selettivi	● solo Generali	● A = 30mA ● AC = 300mA ● solo generali
Prova a rampa per corrente di intervento RCD tipo A, AC Generali	● solo 30mA	● A = 30mA ● AC = 30mA
Resistenza Globale di Terra senza intervento del differenziale	●	●
Loop/Impedenza di Linea, Fase-Fase, Fase-Neutro, Fase-PE	●	
Tensione di contatto	●	●
Corrente di dispersione con pinza opzionale	●	●

FUNZIONI SUPPLEMENTARI

Tensione e Corrente DC/AC TRMS	● AC+DC, Funzione LoZ	●
Senso ciclico delle fasi	●	●
Frequenza	●	●
Resistenza	●	●
Continuità con cicalino	●	●
Data HOLD, MAX/MIN/AVG	● MAX/MIN	●
Misura PICCO tensione e corrente	●	●
Misura Armoniche Tensione/Corrente + THD%	●	

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Categoria di misura	CAT IV 600V CAT III 690V	CAT III 550V
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	175x85x55	240x100x45
Peso (batterie incluse)	420g	450g
Normativa di riferimento sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HR00JUPI	HV000073

METEL HR00JUPI

JUPITER

Strumento professionale per verifiche di sicurezza elettrica CEI 64-8 e funzioni multimetro avanzate



Il nuovo modello JUPITER è uno strumento innovativo che, oltre a essere usato come un **potente multimetro** per misure in TRMS, consente di realizzare **test di sicurezza elettrica (RCD, Ra, Loop)** in accordo alle **prescrizioni della normativa CEI 64-8**.

Lo strumento è realizzato in CAT IV a 600V, con funzione **autorange** disponibile su tutti i modelli e con possibilità di display retroilluminato. Il design è estremamente moderno, accattivante ma allo stesso tempo **ergonomico per offrire il massimo della praticità nell'utilizzo**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
JUPITER

METEL HV000073

M73

Strumento multifunzione per misure resistenza globale di terra e test su differenziali



M73 è destinato a chi esegue principalmente lavori su impianti civili.

M73 è semplicissimo da usare, ha **dimensioni veramente ridotte** ed esegue tutte le prove necessarie per definire a NORME (e quindi SICURO) un impianto elettrico civile.

Utilizzandolo ogni volta che si inizia un lavoro su un impianto preesistente (sul quale non si ha quindi conoscenza approfondita) ed alla fine del lavoro stesso, garantirà quella tranquillità necessaria a chi opera e a chi utilizza gli impianti elettrici!

Nonostante le piccole dimensioni questo apparecchio offre **moltissime opportunità di impiego**.

M73 è anche uno strumento per la verifica della sicurezza degli impianti elettrici quindi è in grado di misurare la **Resistenza Globale di Terra**, operare **test su RCD di tipo A e AC, Isolamento e Continuità**. A fine prova mostra tutti i risultati con indicazione del rispetto o meno delle richieste normative con **semplice simbologia di OK o NOT OK**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
M73

Funzioni e caratteristiche

Sezione Multimetro

- › Tensione DC / AC, AC+DC TRMS
- › Tensione DC / AC / AC+DC TRMS con bassa impedenza (LoZ)
- › Corrente DC / AC / AC+DC TRMS con trasduttore a pinza standard
- › Corrente AC TRMS fino a 3000A con trasduttore a pinza flessibile F3000U
- › Riconoscimento automatico grandezze AC e DC
- › Resistenza e continuità con segnalatore acustico
- › Frequenza corrente e tensione
- › Funzioni MAX/MIN/PEAK/HOLD
- › 9999 punti di misura
- › Funzione Autospegnimento
- › Funzione bargraph

Sezione verifiche elettriche

- › Resistenza globale di terra L-PE senza intervento RCD
- › Impedenza di Loop L-L, L-N e calcolo corrente di cortocircuito presunta
- › Misura tempo di intervento su RCD Generali tipo A, AC, F (30mA, 100mA, 300mA)
- › Misura corrente di intervento su RCD Generali tipo A e AC (30mA)
- › Senso ciclico delle fasi a 1 terminale

Sezione Analisi di rete

- › Corrente di spunto (Dynamic INRUSH - DIRC)
- › Armoniche di corrente/tensione fino al 25° ordine e calcolo THD%



Accessori in dotazione

C2065	Cavo tre fili Rosso, Nero, Verde con spina Schuko
4324-2	Coppia di puntali banana Rosso/Nero con punta 2/4mm
YABAT0001HTO	Batteria alcalina tipo AAA IEC LR03 1.5V, 4 pezzi
YABRS0002HTO	Borsa per trasporto
YAMUM0065HTO	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

In base ai paesi la dotazione di serie può subire delle variazioni.
*Necessario adattatore NOCANBA

Funzioni e caratteristiche

- › Tempo di intervento RCD tipo A, AC Generali con correnti 30,30x5,100,300mA
- › Corrente di intervento RCD tipo AC e A Generali con corrente 30mA
- › Resistenza Globale di terra senza intervento RCD
- › Corrente di cortocircuito presunta
- › Senso ciclico delle fasi
- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Resistenza e test continuità
- › Data HOLD, MAX/MIN/AVG
- › Misura PICCO tensione e corrente
- › Misura correnti di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- › Sicurezza: IEC/EN61010-1
- › Categoria di misura: CAT III 550V
- › Alimentazione batterie tipo AA: 4x1.5V
- › Dimensione (LxLaxH): 240x100x45mm
- › Peso (con batterie): 450g

Accessori in dotazione

KIT0075	Set di 2 cavi con puntali + 2 coccodrilli
C2075	Cavo 2 fili con spina Schuko
BORSA2000	Borsa per trasporto
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI





HT7051

pag.
126



NEPTUNE

pag.
127



M72

pag.
128



M70

pag.
129



MISURATORI DI
ISOLAMENTO E
CONTINUITÀ

MISURATORI DI ISOLAMENTO E CONTINUITÀ



HT7051



NEPTUNE



M72



M70

MISURE PRINCIPALI

ISOLAMENTO/CONTINUITÀ

MISURE PRINCIPALI	ISOLAMENTO/CONTINUITÀ			
TRMS		●	●	
Campo Tensione di prova DC	100V ÷ 5kV	50,100,250, 500,1000V	250 / 500V	250, 500,1000V
Campo di misura resistenza di isolamento	0.01MΩ ÷ 9.99TΩ	0.1kΩ ÷ 1999MΩ	0.01MΩ ÷ 999MΩ	0.001MΩ ÷ 4000MΩ
Rigidità dielettrica in DC				
Continuità conduttori di protezione con 200mA		●	●	●

FUNZIONI SUPPLEMENTARI

Prova con rampa programmabile	● passi da 25VDC			
Timer di prova programmabile	● 5s ÷ 100min	● 15s ÷ 10min		● 2s ÷ 1min
Impostazione valore limite della misura	●	●		
Misura indice di polarizzazione PI	●	●		
Misura rapporto di assorbimento dielettrico D.A.R	●	●		
Misura rapporto di scarica dielettrica DD				
Misura capacità di scarica	●			
Scarica automatica oggetto in prova	●	●	●	●
Misura tensione DC/AC	● 600V	● 1000V	● 600V	● 600V
Misura di resistenza e continuità con cicalino		●	●	●
Misura del senso ciclico delle fasi		●	●	

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT III 550V	CAT III 550V
Categoria di misura	CAT IV 600V	CAT IV 600V	CAT III 550V	CAT III 550V
Retroilluminazione	●	●		●
Autocalibrazione puntali di misura		●	●	●
Terminale di Guardia	●			
Memoria interna per salvataggio dei risultati	●			
Richiamo a display dei risultati memorizzati	●			
Interfaccia RS232/Ottica/USB per trasferimento dati a PC	●			
Alimentazione con batteria ricaricabile da rete	●			
AutoPowerOFF	●	●	●	●
Alimentazione	Ricaricabile NiMH	4x 1.5V AAA	4x 1.5V AA	4x 1.5V AA
Dimensioni in mm (LxLaxH)	360 x 310 x 195	175 x 85x 55	240 x 100 x 45	240 x 100 x 45
Peso (batterie incluse)	3.5kg	4.20 kg	450g	450g
Sicurezza	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-1-2	IEC/EN61010-1 IEC/EN61557-1-2	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV007051	HR000NEP	HV000072	HV000070



METEL HV007051

HT7051

Misuratore d'isolamento professionale con tensione di prova programmabile fino a 5kV



HT7051 progettato per misure di **resistenza di isolamento** con tensione di prova **programmabile fino a 5kVDC** e campo di misura fino a **10TΩ** che lo rende di notevole utilità in ogni applicazione industriale (test su macchine elettriche, trasformatori di potenza, cavi elettrici, quadri elettrici, dispositivi generici, ecc..) nell'ambito della BT. Lo strumento consente di eseguire i test di misura nelle modalità **FIX** (tensione di prova fisse), **ADJUST** (tensione di prova programmabile) e **RAMP** (**tensione di prova e tempo di applicazione programmabili con selezione di 3 tipi di rampe disponibili**) che definiscono un funzionamento adatto ad ogni situazione.

La misura dei parametri **Indice di Polarizzazione (PI)** e **Rapporto di Assorbimento Dielettrico (DAR)**, sono prove di durata che consentono di definire la bontà di un isolante. HT7051 è alimentato con **batteria ricaricabile NiMH** con caricabatteria integrato che permette una notevole durata nell'esecuzione delle misure, è dotato di **memoria interna** per salvataggio misure ed è possibile collegarlo a PC per trasferimento delle misure effettuate. L'intera struttura è inserita in una comoda e resistente valigia di trasporto, solida e sicura per uso "da campo".



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT7051

METEL HV000NEP

NEPTUNE

Strumento professionale per verifiche di sicurezza elettrica CEI 64-8 e funzioni multimetro avanzate



NEPTUNE è uno strumento innovativo che, oltre ad essere usato come potente multimetro per misure in **TRMS**, consente di realizzare test di sicurezza elettrica (Isolamento e continuità) in accordo alle prescrizioni della normativa CEI 64-8. È realizzato in CAT IV a 600V, con funzione autorange e display retroilluminato. Il design è estremamente moderno, accattivante ma allo stesso tempo ergonomico per offrire il massimo della praticità nell'utilizzo.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO NEPTUNE

Funzioni e caratteristiche

- › Isolamento con tensione di prova da 100V a 5kVDC
- › Campo di misura fino a 10TΩ
- › Misura con tensioni di prova fisse
- › 3 rampe di prova programmabili in tempo e tensione
- › Funzione SMOOTH per risultati di misura stabili
- › Misura corrente di scarica dielettrica
- › Misura Indice di Polarizzazione (P.I.)
- › Misura del Rapporto di Assorbimento Dielettrico (D.A.R.)
- › Misura capacità di scarica
- › Tensione DC/AC TRMS fino a 600V
- › Batteria interna ricaricabile NiMH
- › Terminale di GUARDIA
- › Scarica automatica oggetto in prova
- › Display: LCD, custom, con backlight e bargraph
- › Alimentazione esterna: rete 220-240V, 50/60Hz, 20VA
- › Alimentazione interna: batteria interna ricaricabile NiMH
- › Fusibile di protezione: T 200mA H 250V
- › Autonomia batteria: >1000 test (@ 5kV su 5MΩ)
- › AutoPowerOFF: dopo 5 minuti dall'ultima operazione
- › Memoria interna: 700 locazioni
- › Interfaccia seriale: RS-232 optoisolata
- › Sicurezza: IEC/EN61010-1, IEC/EN61557-1
- › Isolamento: doppio isolamento
- › Grado di inquinamento: 2
- › Protezione meccanica: IP53 (valigia chiusa)
- › Categoria di misura: CAT IV 600 (verso terra)
- › Dimensioni (LxLaxH) e peso: 360x310x195 mm, circa 3.5kg

Accessori in dotazione

KIT14000	Set di 3 cavi con coccodrilli + 2 cavi con puntale
C7051	Cavo di alimentazione europlug-schuko senza terra
BORSA2000	Borsa per accessori
C232NG1	Cavo RS-232
	Rapporto di taratura ISO
	Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni e caratteristiche

- Sezione Multimetro**
- › Tensione DC / AC, AC+DC TRMS
 - › Ingresso Tensione a bassa impedenza (LoZ)
 - › Corrente DC / AC / AC+DC TRMS con trasduttore a pinza standard opzionale
 - › Corrente AC TRMS fino a 3000A con trasduttore a pinza flessibile F3000U
 - › Riconoscimento automatico grandezze AC e DC
 - › Resistenza e continuità con segnalatore acustico
 - › Frequenza corrente e tensione
 - › Funzioni MAX/MIN/PEAK/HOLD
 - › 9999 punti di misura
 - › Funzione Autospegnimento
 - › Funzione bargraph
- Sezione verifiche elettriche**
- › Campo di misura 8: 0.1kΩ 2GΩ
 - › Senso ciclico delle fasi a 1 terminale
 - › Isolamento con tensione di prova 50,100,250,500,1000VDC e calcolo parametri PI e DAR
 - › Continuità conduttori di protezione con 200mA
- Sezione Analisi di rete**
- › Corrente di spunto (Dynamic INRUSH - DIRC)
 - › Armoniche di corrente/tensione fino al 25° ordine e calcolo THD%

Accessori in dotazione

4324-2	Coppia di puntali banana Rosso/Nero con punta 2/4mm
	Coppia di terminali a coccodrillo Rosso/Nero
YABATO001HTO	Batteria alcalina tipo AAA IEC LR03 1.5V, 4 pezzi
YABRS0002HTO	Borsa per trasporto
YAMUM0065HTO	Guida rapida all'uso
	Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



1000 V MΩ

METEL HV000072

M72

Strumento combinato per misura di isolamento, continuità dei conduttori di protezione e funzione multimetro



M72 è dedicato principalmente alla misura della **Resistenza di Isolamento** e alla **Continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali con 200mA** nelle installazioni elettriche tipicamente civili. Oltre a tali misure, lo strumento M72 prevede diverse **funzioni aggiuntive** come la **misura del senso ciclico delle fasi a 1 terminale**, la misura delle **correnti di dispersione** con trasduttore a pinza opzionale e una potente funzione **multimetro** per misura di **tensione e corrente** in vero valore efficace (TRMS).



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO M72

METEL HV000070

M70

Strumento combinato per misura di isolamento e continuità dei conduttori di protezione ed equipotenziali



M70 è uno strumento portatile dedicato alle misure della **Resistenza di Isolamento con tensione di prova fino a 1000VDC** e alla **Continuità dei conduttori di protezione ad equipotenziali con corrente di 200mA** nelle installazioni elettriche civili e industriali.

Grazie alla **funzione LOCK**, la misura di isolamento può essere effettuata in modo **continuo nel tempo** testando in tal modo l'isolamento dell'oggetto in prova con un **test di durata**. Effettua la misura con timer **programmabile da 2 a 60s**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO M70

Funzioni e caratteristiche

- › Continuità dei conduttori di protezione con 200mA
- › Isolamento con 250, 500VDC
- › Campo di misura isolamento 0,01MΩ - 2GΩ
- › Scarica automatica oggetto in prova
- › Autocalibrazione puntali di misura
- › Senso ciclico delle fasi
- › Tensione DC/AC TRMS
- › Corrente DC/AC TRMS
- › Resistenza e test continuità
- › Data HOLD, MAX/MIN/AVG
- › Misura PICCO tensione e corrente
- › Misura correnti di dispersione (con pinza opzionale HT96U)
- › Sicurezza: IEC/EN61010-1
- › Categoria di misura: CAT III 550V
- › Alimentazione: 4 x 1.5V bat.tipo AA
- › Dimensione (LxLaxH): 240x100x45 mm
- › Peso (con batterie): 450g

Accessori in dotazione

KIT0075	Set di 2 cavi con puntali + 2 coccodrilli
BORSA2000	Borsa per trasporto
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni e caratteristiche

- › Isolamento con tensione di prova 250, 500, 1000VDC
- › Campo di misura fino a 4GΩ
- › Scarica automatica oggetto in prova
- › Funzione LOCK per misure in modo continuo
- › Isolamento con timer programmabile da 2 a 60s
- › Continuità conduttori di protezione con 200mA
- › Autocalibrazione puntali di misura
- › Tensione AC/DC fino a 600V
- › Resistenza e test continuità con cicalino
- › Ampio display con backlight
- › AutoPowerOFF
- › Display con backlight: LCD, 4 cifre, 10000 punti
- › Alimentazione: 4x1.5V batterie tipo AA
- › AutoPowerOFF: dopo 15 min di non attività
- › Sicurezza: IEC/EN61010-1
- › Categoria di misura: CAT III 550V
- › Dimensioni (LxLaxH): 240x100x45 mm
- › Peso (con batterie): 450g

Accessori in dotazione

KIT0070	Set di 2 cavi + 2 coccodrilli + 1 puntale
BORSA2000	Borsa per trasporto
	Batterie
	Dichiarazione di conformità CE
	Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI





HT36

pag.
133



HT5000

pag.
134



HT2234N

pag.
135



LOCALIZZATORE DI
CAVI INTERRATI E
CONTAGIRI

LOCALIZZATORE DI CAVI INTERRATI E CONTAGIRI



HT-5000



HT2236



HT36

	LOCALIZZATORE CAVI	CONTAGIRI	RILEVATORE OGGETTI
Localizzazione parti metalliche interrate	●	-	● (profondità max 30mm)
Accoppiamento induttivo con segnale a 33kHz tramite antenna	●	-	-
Accoppiamento diretto a 33kHz con accessori esterni	●	-	-
Potenza di trasmissione selezionabile	●	-	-
Segnale intermittente o continuo	●	-	●
Modo di ricerca passiva senza trasmettitore	●	-	-
Misura automatica di profondità	●	-	-
Impostazione manuale o automatica di sensibilità	●	-	-
Presca cuffie per ambienti rumorosi	●	-	-
Localizzazione travi in legno e oggetti metallici	-	-	● (dim. minima 30mmx30mm)
Localizzazione cavi di tensione AC sotto traccia	●	-	● (profondità max 50mm)
Barra grafica del segnale di ricerca	●	-	●
Misura velocità di parti rotanti in RPM (giri/min) con e senza contatto	-	●	-
Contatore eventi	-	●	-
Puntatore laser	-	●	-
MAX / MIN / HOLD	-	●	-
AutoPowerOFF	-	●	●
Codice Metel	HN500000	HA002236	HR000036

METEL HR000036

HT36

Rilevatore di oggetti portatile



HT36 è in grado di rilevare la presenza di travi in legno e oggetti conduttivi, oggetti metallici e cavi in tensione AC nascosti all'interno di muri, pareti, soffitti e altre materiali comuni. Lo strumento emette un suono e mostra un segnale a display dopo aver identificato il bordo dell'oggetto in modo da individuare facilmente la sua posizione centrale.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT36

Funzioni

- › Rilevazione presenza travi in legno nascoste
- › Rilevazione presenza oggetti metallici e conduttivi nascosti
- › Rilevazione presenza cavi di tensione AC nascosti
- › Indicazione sonora e barra grafica analogica
- › AutoPowerOFF

Caratteristiche

Dimensioni oggetti conduttivi:	min 30x30mm
Profondità oggetti conduttivi:	max 18mm
Diametro oggetti metallici:	max 25mm
Profondità oggetti metallici:	max 30mm
Cavi in tensione AC:	90V ÷ 250V / 50-60Hz
Profondità cavi in tensione AC	max 50mm
AutoPowerOFF:	dopo 30s
Alimentazione:	1x9V batteria tipo IEC6F22
Dimensioni (LxLaxH):	155x72x28 mm
Peso (batterie incluse):	circa 203g



Accessori in dotazione

Batteria

Manuale d'uso



Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



METEL **HN500000****HT-5000**

Localizzatore professionale di cavi e tubazioni metalliche interrati



Il modello è costituito da un **Trasmittitore** e da un **Ricevitore** che sfruttano il principio della **propagazione del campo elettromagnetico** su un mezzo attraversato da un segnale opportunamente generato con diverse tipologie di accoppiamento. E' utilizzato principalmente per **localizzare tubazioni metalliche** o **cavi interrati**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT-5000

METEL **HA002236****HT2236**

Contagiri digitale portatile con puntatore laser integrato



HT2236 è un contagiri digitale per misure della velocità di parti meccaniche rotanti (dischi, alberi motore, ecc...) sia a contatto sia senza contatto sfruttando l'emissione di un fascio luminoso trasmesso e riflesso dall'oggetto in prova.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT2236

Funzioni

- › Accoppiamento induttivo con segnale a 33kHz tramite antenna
- › Accoppiamento diretto a 33kHz con accessori esterni
- › Potenza di trasmissione selezionabile
- › Segnale intermittente o continuo
- › Modo di ricerca passiva senza trasmettitore
- › Misura automatica di profondità
- › Impostazione manuale o automatica di sensibilità
- › Presa cuffie per ambienti rumorosi

Caratteristiche

Trasmittitore TX5000	
Potenza di trasmissione:	0.1W / 0.5W
Frequenza segnale:	33kHz
Protezione meccanica:	IP56 (polvere e acqua)
Alimentazione:	6x1.5V batterie tipo IEC LR20
Dimensioni (LxLaxH):	260 x 140 x 255mm
Peso (con batterie):	1.7 Kg
Ricevitore RX5000	
Campo frequenza:	15kHz ÷ 23kHz, 50/60Hz (rete elettrica)
Campo profondità:	0.3m ÷ 7m
Protezione meccanica:	IP56 (polvere e acqua)
Alimentazione:	10x1.5V batterie tipo AA IEC LR6
Dimensioni (LxLaxH):	600 x 252 x 99mm
Peso (con batterie):	2.5 Kg

Accessori in dotazione

Trasmittitore TX5000 e ricevitore RX5000
Set cavi di misura con terminali a coccodrillo
Sonda metallica
Batterie per trasmettitore e ricevitore, Borsa per trasporto e manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

- › Misura velocità di parti rotanti in:
 - RPM (giri/min) con e senza contatto
 - REV Contatore numero di giri con e senza contatto
 - HZ Frequenza di rotazione con e senza contatto (giri/s)
 - M/M Metri al minuto a contatto
 - I/M Pollici al minuto a contatto
 - F/M Piedi al minuto a contatto
 - Y/M Iarda al minuto a contatto
 - M Misura della lunghezza in metri
 - FT Misura della lunghezza in piedi
 - Yd Misura della lunghezza in iarde
- › Memorizzazione di 40 valori
- › Funzione HOLD
- › Misura MIN, MAX, AVG
- › Retroilluminazione display
- › Puntatore laser Classe 2

Caratteristiche

Campo mis. velocità non a contatto:	2 ÷ 200.000 giri/min
Campo mis. velocità a contatto:	2 ÷ 20.000 giri/min
Risoluzione:	0.001 ÷ 1giri/min
Incertezza:	±0.05% lettura o ±1giri/min
Campo misura numero di giri:	0 ÷ 200.000
Tempo di risposta:	0.5s (>60 giri/min)
Distanza dall'oggetto:	50 ÷ 2500mm
Display:	LCD, 5 cifre
AutoPowerOFF:	dopo 30min
Alimentazione:	1x9V batteria alcalina tipo IEC 6F22
Dimensioni (LxLaxH):	160x60x42 mm
Peso (batterie incluse):	circa 160g

Accessori in dotazione

Adattatore meccanico per ghiera
Ghiera rotativa in gomma
Terminali in gomma di varie forme
Nastro riflettente
Borsa per trasporto
Batteria
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

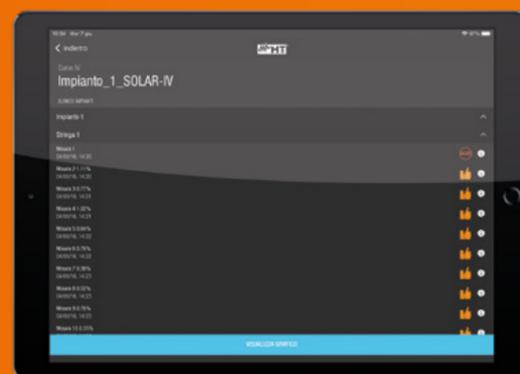
HTANALYSIS™ 2

Scarica HTANALYSIS™ e condividi le tue misure con i tuoi colleghi in ogni momento ed in qualsiasi posto del mondo tramite HTCLOUD™, lo spazio personale che HT ha creato per te. Caricando le misure su HTCLOUD™ le ritroverai immediatamente sul software TOPVIEW, direttamente nel tuo PC. Scoprirai come l'analisi di rete, la misura della curva I-v e la verifica della sicurezza elettrica non siano mai state così semplici e immediate.

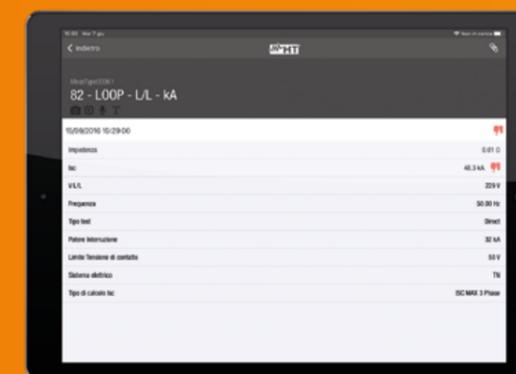
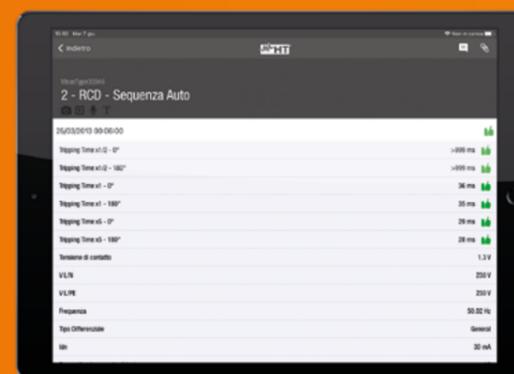
Analisi di rete



Curva I-V e molto altro



Sicurezza elettrica





I-V600

pag.
142



I-V500W
I-V400W
SOLAR I-VE

pag.
144



PV-ISOTEST

pag.
146



PVCHECKS-
PRO

pag.
148



PVCHECKS

pag.
150



STRUMENTI
PER SETTORE
FOTOVOLTAICO

STRUMENTI PER SETTORE FOTOVOLTAICO



I-V600



I-V500W



I-V400W



PV-ISOTEST



SOLAR I-VE



PVCHECKs-PRO



PV-CHECKs

MANUTENZIONE ED EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

	MANUTENZIONE		
Misura della curva I-V su moduli e stringhe FV Monofacciali	●	●	●
Misura della curva I-V su moduli Monofacciali e Bifacciali	●		
Misura automatica con modo Autostart (**)		●	●
Test rapido IVCK per misura Voc e Isc su moduli e stringhe FV	●	●	●
Collaudo sistemi FV Monofase, Monostringa (1 MPPT)			
Campo misura curva I-V / Isc-Voc	1500V/40A	1500V/15A (*)	1000V/15A
Campo di misura collaudo FV			
Continuità conduttori di protezione con 200mA			
Isolamento moduli/stringhe/campi FV con tensioni di prova 250, 500, 1000V DC			
Efficienza lato DC campo fotovoltaico			
Funzione GFL per ricerca guasti su stringhe			
Uso unità remota SOLAR-02 con collegamento RF (RadioFrequenza)		●	●
Uso unità remota SOLAR03 con collegamento Bluetooth	●		
Misura irraggiamento con cella solare di riferimento	●	●	●
Misura di temperatura cella e ambiente	● (***)	●	●

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

	CAT III 1500V DC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC
Categoria di misura	CAT III 1500V DC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC
Display LCD retroilluminato		●	●
Display TFT colori touch-screen	● (Rotazione display)		
Capacità memoria interna	9999 misure	250 curve I-V 999 test IVCK	250 curve I-V 999 test IVCK
Interfaccia PC	USB-C e WiFi	Ottica/USB e WiFi	Ottica/USB e WiFi
Database interno moduli FV	Circa 63.000	Max 30 moduli	Max 30 moduli
Autospegnimento	●	●	●
Help on line a display	●	●	●
Alimentazione interna	8x1.5V AA 8x1.2V AA NiMH	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH
Alimentazione esterna	Alimentatore caricabatteria		
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	336x300x132	235x165x75	235x165x75
Peso in kg (batterie incluse)	5.5kg	1.2kg	1.2kg
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Normativa di riferimento curva I-V	IEC/EN60891 IEC/EN60904	IEC/EN60891 IEC/EN60904	IEC/EN60891 IEC/EN60904
Normativa di riferimento test IVCK	IEC/EN62446	IEC/EN62446	IEC/EN62446
Normative di riferimento MΩ, RPE			
Codice Metel	HV0IV600	HV00500W	HV00400W

(*) Corrente max 10A(@1500V), 15A (@1000V)
 (**) Con accessorio opzionale KITKELVIN
 (***) Con unità remota SOLAR03

	MANUTENZIONE ED EFFICIENZA	
Misura della curva I-V su moduli e stringhe FV Monofacciali	●	
Misura della curva I-V su moduli Monofacciali e Bifacciali	●	
Misura automatica con modo Autostart (**)	●	
Test rapido IVCK per misura Voc e Isc su moduli e stringhe FV		● (Monofacciali e Bifacciali)
Collaudo sistemi FV Monofase, Monostringa (1 MPPT)	●	
Campo misura curva I-V / Isc-Voc	1500V/15A (*)	1500V / 40A solo Isc-Voc
Campo di misura collaudo FV	1000VDC / 265VAC	
Continuità conduttori di protezione con 200mA	●	●
Isolamento moduli/stringhe/campi FV con tensioni di prova 250, 500, 1000V DC	●	●
Efficienza lato DC campo fotovoltaico	●	●
Funzione GFL per ricerca guasti su stringhe	●	●
Uso unità remota SOLAR-02 con collegamento RF (RadioFrequenza)	●	●
Uso unità remota SOLAR03 con collegamento Bluetooth		●
Misura irraggiamento con cella solare di riferimento	●	●
Misura di temperatura cella e ambiente	●	● (***)

	CAT III 1500V DC CAT III 1000V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC	CAT III 1500V DC CAT III 1000V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC
Categoria di misura	CAT III 1500V DC CAT III 1000V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC	CAT III 1500V DC CAT III 1000V AC	CAT II 1000V DC CAT III 300V AC
Display LCD retroilluminato	●	●	●	●
Display TFT colori touch-screen				
Capacità memoria interna	999 misure	250 curve I-V 99 collaudi	999 misure	999 misure
Interfaccia PC	Ottica/USB	Ottica/USB e WiFi	Ottica/USB e WiFi	Ottica/USB
Database interno moduli FV		Max 30 moduli	Max 64 moduli	Max 30 moduli
Autospegnimento	●	●	●	●
Help on line a display	●	●	●	●
Alimentazione interna	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH	6x1.5V AA 6x1.2V AA NiMH
Alimentazione esterna				
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	235x165x75	235x165x75	235x165x75	235x165x75
Peso in kg (batterie incluse)	1.2kg	1.2kg	1.2kg	1.2kg
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Normativa di riferimento curva I-V		IEC/EN60891 IEC/EN60904-5	IEC/EN62446	IEC/EN62446
Normativa di riferimento test IVCK		IEC/EN62446	IEC/EN62446	IEC/EN62446
Normative di riferimento MΩ, RPE	IEC/EN61557-2-4		IEC/EN61557-2-4	IEC/EN61557-2-4
Codice Metel	HV0PVISO	HV000IVE	HV00PVPR	HV00PVCS

METEL HVOIV600
I-V600

Strumento avanzato per la misura della
Curva I-V fino a 1500V/40A



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
I-V600

I-V600 consente la rilevazione sul campo della **Curva I-V** e dei principali parametri caratteristici sia di un **singolo modulo** sia di **stringhe di moduli** per installazioni FV **fino ad un massimo di 1500V e 40A**. Per la misura della Curva I-V, I-V600 gestisce un database interno dei moduli aggiornabile in qualunque momento dall'utente e il confronto fra i dati rilevati e quelli nominali consente di **determinare immediatamente se la stringa o il modulo rispetta i parametri di efficienza** dichiarati dal costruttore. La rilevazione della Curva I-V è realizzabile anche decentrando le misure di irraggiamento e temperatura con **uso dell'unità remota SOLAR03** sfruttando il **collegamento Bluetooth** con l'unità Master. Anche per I-V600 la visualizzazione sul display a fine prova della Curva IV è una chiarissima indicazione circa la conformità o meno alle specifiche dichiarate dal costruttore dei pannelli.



Funzioni

- › Rilevazione della curva I-V su moduli e stringhe Monofacciali e Bifacciali FV 1500V/40A
- › Tensione a vuoto Voc su moduli e stringhe FV 1500V
- › Corrente di corto circuito Isc su moduli e stringhe FV 40A
- › Test rapido IVCK per misura Voc e Isc su moduli e stringhe FV 1500V/40A
- › Utilizzo unità remota SOLAR03 con collegamento Bluetooth
- › Misura irraggiamento diretto frontale con cella solare di riferimento con unità remota SOLAR03
- › Misura dell'albedo (irraggiamento posteriore) con due celle solari di riferimento con unità remota SOLAR03
- › Misura di temperatura cella e ambiente con unità remota SOLAR03
- › BMS (Battery Management System) per recuperare energia dalle misurazioni e ricaricare le batterie
- › Alimentazione tramite batterie AA alcaline o ricaricabili
- › Alimentatore/caricabatterie a rete
- › Alimentazione da pannelli fotovoltaici tramite gli ingressi di misura



Accessori in dotazione

KIT2PRO15	Set di 2 cavi banana-banana 3mt + 2 coccodrilli (rosso e nero)
KITPVMC4150	Set di 2 adattatori con connettore compatibile PV4 e banana maschio 4mm, 3m (rosso e nero)
SP-2003	Cinghia a tracolla
CF832	Memory card da 32GB
A0061	Alimentatore caricabatterie 100-440VAC/15VDC, 50/60Hz
C2010	Cavo di collegamento USB A-USB C 1.5mt
SOLAR03	Unità remota con 1 ingresso temperatura e 3 ingressi irraggiamento (per HT305)
HT305	Cella fotovoltaica per la misurazione di irraggiamento solare (con staffa di fissaggio)
PT305	Sonda di temperatura PT1000
M304	Inclinometro meccanico
SP-2002	Cinghia con aggancio magnetico per SOLAR03
YAMUM0084HTO	Manuale d'uso per SOLAR03
YABAT0003000	Batteria ricaricabile NiMH, 1.2V, AA (10 pz)
BORSAZAINO	Sonda di temperatura PT1000 Rapporto di taratura ISO9000 Guida rapida all'uso



Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HV00500W
I-V500w

METEL HV00400W
I-V400w

METEL HV000IVE
SOLAR I-Ve

Strumenti multifunzione per la manutenzione e la risoluzione dei problemi su impianti fotovoltaici



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO I-V500W



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO I-V400W

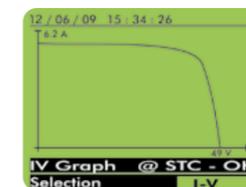


CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO SOLAR I-Ve

- › Misura della Caratteristica I-V di uno o più moduli o di un'intera stringa fino a 1500V/15A**
- › Misura della tensione a vuoto e corrente di cortocircuito Voc/Isc fino a 1500V/15A**
- › Database di 30.000 moduli fotovoltaici selezionabili
- › Misura automatica di più stringhe con modalità AutoSequence™*
- › Compatibile con App HTAnalysis™ tramite WiFi

I-V400w consente la **rilevazione sul campo della Caratteristica I-V** e dei principali parametri caratteristici sia di un singolo modulo sia di stringhe di moduli per installazioni FV fino ad un massimo di 1000V e 15A. Per la misura della caratteristica I-V, I-V400w gestisce un **database interno dei moduli aggiornabile in qualunque momento dall'utente** e il confronto fra i dati rilevati e quelli nominali consente di determinare immediatamente se la stringa o il modulo rispetta i parametri di efficienza dichiarati dal costruttore. La rilevazione della curva I-V è realizzabile anche decentrando le misure di irraggiamento e temperatura con uso dell'unità remota opzionale SOLAR02 sfruttando il collegamento a radiofrequenza (RF) con l'unità master. Anche per I-V400w la **visualizzazione sul display a fine prova della curva IV** è una chiarissima indicazione circa la conformità o meno alle specifiche dichiarate dal costruttore dei pannelli.

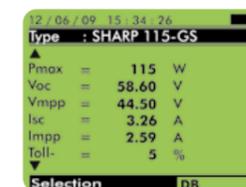
* Necessario kit di puntali opzionali KIT KELVIN.
** Solo I-V500w e SOLAR I-Ve (corrente max @1500V=10A, corrente max @1000V=15A).



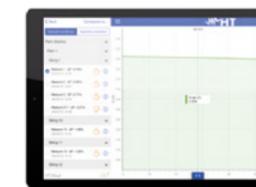
Esito Curva I-V: OK



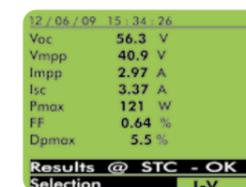
Curva I-V e curva di potenza.



Inserimento manuale di un modulo



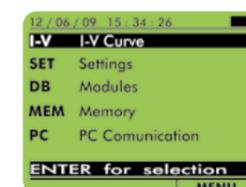
Lista con esito misure.



Dettaglio singoli dati esito Curva I-V: OK



Confronto del deterioramento celle previsto con valore misurato.



Menù Generale

Funzioni

	I-V400W	I-V500W	SOLAR I-VE
MANUTENZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO			
Misura tensione in uscita dal modulo/stringa FV	1000V	1500V	1500V**
Misura corrente in uscita dal modulo/stringa FV	15A	15A**	15A
Risoluzione (punti) curva I-V in modalità Standard o Capacitivo	128	128	128
Misura Voc-Isc-Pmax-Vmpp-Imp-FF-Fill Factor	●	●	●
Misura della temperatura della cella tramite sonda esterna	●	●	●
Misura irraggiamento [W/m²] tramite cella di riferimento	●	●	●
Misura potenza DC e potenza nominale in uscita dal modulo/stringa	●	●	●
Rilevazione Caratteristica I-V tramite unità remota SOLAR-02	●	●	●
Misura della resistenza serie Rs dei pannelli	● Max/Min	● Max/Min	● Max/Min
Confronto diretto con condizioni di riferimento (STC - 1000W/m², 25°C)	●	●	●
Esito OK / NO della verifica	●	●	●
Database interno per la gestione fino a 30 moduli FV (30.000 moduli su software)	●	●	●

	I-V400W	I-V500W	SOLAR I-VE
Memoria interna per salvataggio dati	●	●	●
Richiamo misure effettuate a display	●	●	●
Interfaccia ottica/USB per trasferimento dati a PC	●	●	●
Interfaccia di comunicazione WiFi integrata	●	●	●
Help on line a display	●	●	●
MISURE DI EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO			
Tensione DC/AC TRMS Monofase			●
Corrente DC/AC TRMS Monofase			●
Potenza DC / Potenza attiva AC Monofase			●
Irraggiamento solare [W/m²] con cella di riferimento HT304N			●
Temperatura pannelli e ambientale tramite sonde			●
Unità remota SOLAR02 con connessione RF			●
Visualizzazione dei dati ambientali in realtime			●
Utilizzo relazioni di compensazione Celle/ Ambiente sulla Pdc			●
Registrazione parametri sistema FV con PI programmabile da 5s a 60 min.			●

Accessori in dotazione

SOLAR02	Unità remota RF per Irraggiamento e Temperatura (SOLAR I-Ve)
KITGSC4	Set 4 cavi banana 4mm + 4 coccodrilli
KITPVMC3	Set 2 adattatori con connettori compatibili MC3
KITPVMC4	Set 2 adattatori con connettori compatibili MC4
HT4005K	Pinza standard 200AC/1V, diametro 40mm (SOLAR I-Ve)
HT4004	Pinza standard DC 10-100A/1V, diametro 32mm (SOLAR I-Ve)
HT304N	Cella di riferimento per misura irraggiamento
PT300N	Sonda PT1000 per temperatura celle/ambiente (SOLAR I-Ve)
M304	Inclinometro meccanico
C2006	Cavo ottico/USB
SP-5100	Guaine per utilizzo strumento a mani libere (SOLAR I-Ve e I-V500w)
VA500	Valigia per trasporto
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



MAX 1500V DC TRA GLI INGRESSI



MAX 1000V AC TRA GLI INGRESSI

*1000V per IV400w

METEL HVOPVISO

PV-ISOTEST

Strumento multifunzione per la verifica della sicurezza elettrica e ricerca delle condizioni di guasto su un impianto fotovoltaico



PV-ISOTEST rappresenta una vera innovazione, in quanto è in grado di effettuare la misura di isolamento di un modulo, di una stringa o di un intero campo fotovoltaico **fino a 1500V DC** in accordo alla normativa IEC/EN62446. Tramite la nuova **funzione GFL (Ground Found Locator)** lo strumento fornisce l'esatta indicazione della posizione di un eventuale singolo guasto di scarso isolamento **su una stringa** dell'impianto FV, dovuto, ad esempio, ad infiltrazioni d'acqua o umidità.

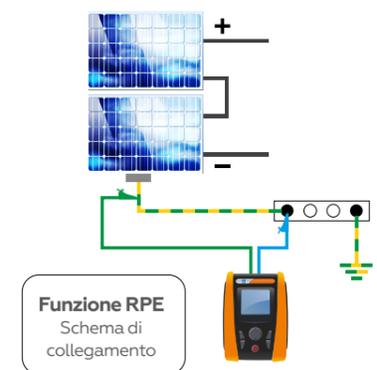
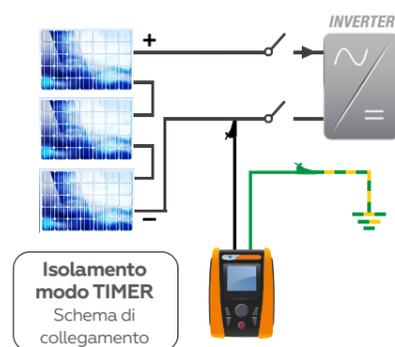
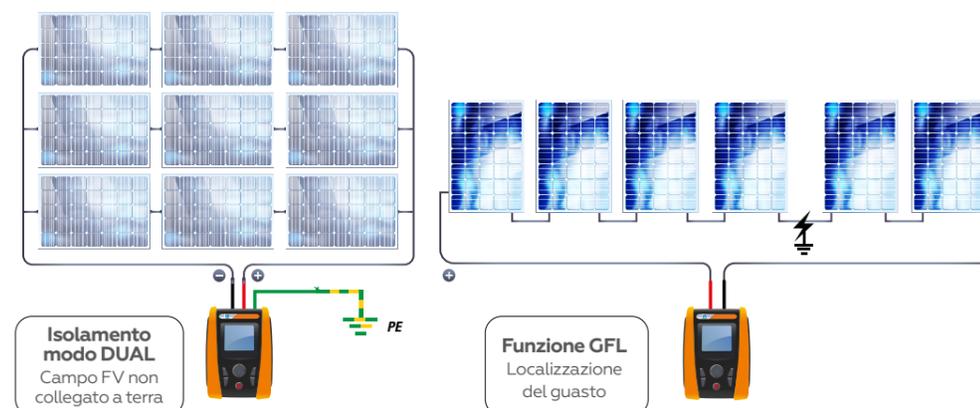
- › Misura di isolamento fino a 1500VDC
- › Localizzazione del modulo guasto su una stringa tramite la nuova funzione GFL
- › Continuità dei conduttori di protezione con 200mA



GUARDA
IL VIDEO
TUTORIAL
PV-ISOTEST



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
PV-ISOTEST



MQ 05/10 - 08:12			
(+)	(-)		
Vtest	1555	1553	V
Riso	20	19.8	MΩ
Rp	10.1	MΩ	
VPN	VPE	VNE	
1480V	-750V	748V	
OK			
DUAL	1500V	1.00MΩ	
MODO Vtest Lim			

isolamento DUAL verifica riscontro diretto: OK

MQ 05/10 - 08:12			
(+)	(-)		
Vtest	1	1552	V
Riso	0.01	>100	MΩ
Rp	0.01	MΩ	
VPN	VPE	VNE	
1009V	0V	-1009V	
NOT OK			
DUAL	1500V	1.00MΩ	
MODO Vtest Lim			

isolamento DUAL verifica riscontro diretto: NOT OK

GFL 05/10 - 08:12			
1	2	14	
VPN	VPE	VNE	
1500V	-750V	748V	
GND Guasto: 1..2			
14	1500V	0.10MΩ	
MODO Vtest Lim			

Funzione GFL (localizzazione guasto).

Funzioni

- › Continuità dei conduttori di protezione con corrente di prova 200mA
- › Misura di isolamento con tensione di prova 250,500,1000,1500VDC
- › Misura di Tensione DC fino a 1500V
- › Misura di Tensione AC TRMS fino a 1000V
- › Isolamento in modi DUAL e TIMER
- › Funzione GFL per localizzazione guasti sulla stringa
- › Calcolo parametri PI (Indice di Polarizzazione) e DAR (Rapporto di Assorbimento Dielettrico) sulle misure
- › Esito per ogni misura OK/NOT OK
- › Conformità alle normative IEC/EN61557-2-4
- › Memoria interna ed uscita USB per collegamento a PC
- › Help on line a display

Caratteristiche

Display:	LCD, 128x128pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06 oppure 6x1.2V batterie ricaricabili NiMH tipo AA
Auto power off:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Memoria interna:	Max 999 test
Interfaccia PC:	ottico/USB
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori:	IEC/EN61010-031
Misure:	IEC/EN62446-1
Isolamento:	Doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT III 1500VDC, CAT III 1000VAC Max 1500VDC, 1000VAC tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (batterie incluse):	1.2kg

Accessori in dotazione

KITGSC4	Set di 4 cavi + 4 coccodrilli
KITPCMC4	Set di 2 adattatori con connettori MC4
C2006	Cavo ottico/USB
VA507	Borsa per trasporto
SP-5100	Set di cinghie per uso di strumento a tracolla
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso



Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

METEL HVOOPVPR

PVCHECKS-PRO

Strumento avanzato per la verifica della sicurezza elettrica e la ricerca dei guasti in un impianto fotovoltaico



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
PVCHECKS-PRO

Lo strumento multifunzione **PVCHECKS-PRO** consente un'esecuzione rapida e sicura delle **verifiche di sicurezza elettrica** previste per un **impianto FV** (lato DC) ed il **controllo funzionale di tensione a vuoto (Voc)** e **corrente di cortocircuito (Isc)** dei moduli/stringhe facenti parti dell'impianto stesso in accordo alla normativa IEC/EN62446. Nella verifica della sicurezza elettrica PVCHECKS-PRO rappresenta una vera innovazione, in quanto con la **funzione DUAL** è in grado di **effettuare la misura di isolamento di un modulo**, di una stringa o di un intero campo fotovoltaico **senza la necessità di utilizzare un interruttore esterno** per porre in cortocircuito i terminali positivo e negativo. **PVCHECKS-PRO** consente inoltre la verifica della funzionalità dei collegamenti e delle stringhe di un campo fotovoltaico **in accordo a quanto previsto dalla IEC/EN62446** misurando la tensione a vuoto e la corrente di cortocircuito alle condizioni operative (OPC) e riferite a STC (tramite la misura di irraggiamento anche con l'uso degli accessori opzionali SOLAR03 e HT305) fornendo un esito immediato inerente la misura appena effettuata sia in termini assoluti che per comparazione con le stringhe precedentemente testate.

Funzioni

- ▶ Continuità dei conduttori di protezione con corrente di prova 200mA
- ▶ Tensione a vuoto Voc su moduli e stringhe FV 1500V
- ▶ Corrente di corto circuito Isc su moduli e stringhe FV 40A
- ▶ Isolamento stringhe/campi FV con tensioni di prova 250, 500, 1000, 1500VDC
- ▶ Utilizzo unità remota SOLAR03 con collegamento Bluetooth
- ▶ Misura irraggiamento diretto frontale con cella solare di riferimento con unità remota SOLAR03
- ▶ Misura di temperatura cella e ambiente con unità remota SOLAR03
- ▶ Misura indice di polarizzazione PI
- ▶ Rapporto di assorbimento dielettrico D.A.R
- ▶ Funzione GFL per localizzare la posizione del guasto nella stringa

Caratteristiche

Display:	LCD custom 240x240pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo LR6, AA
Auto power off:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Memoria interna:	Max 999 test
Interfaccia PC:	ottica/USB e WiFi
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori:	IEC/EN61010-031
Misure:	IEC/EN62446, IEC/EN61557-2-4
Isolamento:	Doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di sovratensione:	CAT III 1000VAC, CAT III 1500VDC verso terra Max 1000VAC, 1500VDC tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (batterie incluse):	1.2kg

Accessori in dotazione

KIT4PRO15	Set di 4 cavi a banana 4mm + 4 coccodrilli Nero/Rosso/Verde/Blu
KITPCMC4150	Set di 2 adattatori con connettori compatibili PV4 e banana maschio 4mm, 3m (rosso e nero)
SP-5100	Set di cinghie per uso dello strumento a tracolla
C2006	Cavo di collegamento ottico/USB
YABAT0003000	Batteria ricaricabile tipo AA NiMH, 1.2V (6 pz)
YABAT0004001	Caricabatteria esterno
YAMUM0083HTO	Guida rapida all'uso
VA507	Valigia rigida per trasporto
	Rapporto di taratura ISO
	Manuale d'uso completo e software di gestione disponibili in rete

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HVO0PVCs

PVCHECKs

Strumento multifunzione per la verifica della sicurezza elettrica e delle prestazioni di un impianto fotovoltaico



CONSULTA
LA SCHEDE
PRODOTTO
PVCHECKs

Test automatico in sequenza di:

- **Misura di isolamento** fino a 1000VDC
- **Tensione a vuoto e corrente di cortocircuito Voc/Isc**
- **Continuità dei conduttori di protezione** con 200mA

Lo strumento multifunzione PVCHECKs consente un'esecuzione rapida e sicura delle verifiche di sicurezza elettrica previste per un impianto FV (sezione in DC) ed il controllo funzionale dei moduli/stringhe facenti parti dell'impianto stesso secondo quanto previsto dalla Guida CEI 82-25 e normative da essa citate come riferimento (CEI 64/8 ed IEC/EN62446).

Nella verifica della sicurezza PVCHECKs rappresenta una vera innovazione, in quanto è in grado di effettuare la **misura di isolamento di un modulo, di una stringa o di un intero campo fotovoltaico (IEC/EN62446)** senza la necessità di utilizzare un interruttore esterno per porre in corto-circuito i terminali positivo e negativo.

PVCHECKs consente inoltre la **verifica della funzionalità dei collegamenti e delle stringhe** di un campo fotovoltaico in accordo a quanto previsto dalla IEC/EN62446 misurando la tensione a vuoto e la corrente di cortocircuito alle condizioni operative (OPC) e riferite a STC (tramite la misura di irraggiamento anche con l'uso degli accessori opzionali SOLAR02 e HT304N) fornendo un **esito immediato** inerente la misura appena effettuata sia in termini assoluti che per comparazione con le stringhe precedentemente testate. Infine PVCHECKs consente anche l'esecuzione di analisi delle prestazioni del campo fotovoltaico (DC) nelle condizioni di esercizio (connesso quindi all'inverter) con l'uso degli accessori opzionali SOLAR02 e HT304N fornendo una indicazione della potenza generata e del rendimento del campo stesso secondo quanto indicato dalla IEC/EN62446.

Misura di isolamento con modalità "intero campo fotovoltaico"

Misura di efficienza del campo fotovoltaico

Esito test di Continuità con 200mA OK

Esito test di Continuità con 200mA NOT OK

Esito misura di isolamento a 1000V OK

Esito sequenza test automatica OK

Funzioni

Manutenzione impianto fotovoltaico

- Continuità dei conduttori di protezione con corrente di prova 200mA
- Misura di isolamento con tensione di prova 250,500 e 1000VDC
- Misura di tensione a circuito aperto fino a 1000V DC
- Misura di corrente di corto circuito fino a 15A DC
- Misura di Tensione DC - Corrente DC - Potenza DC
- Misura di irraggiamento [W/m²] con cella di riferimento HT304N
- Misura di temperatura ambientale e del modulo fotovoltaico con la sonda PT300N
- Utilizzo relazioni di compensazione Celle/Ambiente sulla Pdc
- Misure sempre comparate ai valori dichiarati dal produttore del modulo
- Database interno per la gestione fino a 30 moduli FV (30.000 moduli su software)
- Misura di controllo funzionamento stringhe
- Inclino metro meccanico per la verifica della corretta incidenza dei raggi solari
- Esito per ogni misura OK/NOT OK
- Memoria interna ed uscita USB per collegamento a PC
- Help on line a display

Misure di efficienza dell'impianto fotovoltaico

- Misura di efficienza del campo fotovoltaico (lato DC)

Caratteristiche

Display:	LCD, 128x128pxl, retroilluminato
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06
Auto power off:	dopo 5 minuti di non utilizzo
Memoria interna:	256kBytes
Interfaccia PC:	ottico/USB
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Sicurezza accessori:	IEC/EN61010-031
Misure:	IEC/EN 62446
Isolamento:	Doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di sovratensione:	CAT III 1000VDC (verso terra) Max 1000V tra gli ingressi
Dimensioni:	235x165x75mm
Peso (batterie incluse):	1.2kg

Accessori in dotazione

KITGSC4	Set di 4 cavi + 4 coccodrilli
KITPCMC3	Set di 2 adattatori con connettori MC3
KITPCMC4	Set di 2 adattatori con connettori MC4
C2006	Cavo ottico/USB
BORSA2051	Borsa per trasporto
	Rapporto di taratura ISO
	Guida rapida all'uso



MAX 1000V
TRA GLI INGRESSI

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



HT8051

pag.
156



HT8100

pag.
157



CALIBRATORI DI
PROCESSO



CALIBRATORI DI PROCESSO



HT8051



HT8100

MISURE DI CALIBRAZIONE

	CALIBRATORI DI PROCESSO	
TRMS	●	●
Misura Corrente DC 4-20mA	●	●
Misura Tensione DC 0-10V	●	●
Generazione Corrente DC 4-20mA	●	●
Generazione Tensione DC 0-10V	●	●
Misura corrente in uscita da trasduttori	●	●
Simulazione di un trasduttore esterno	●	●
Alimentazione Loop con tensione minima 24V	●	●
Generazione a rampa selezionabile	●	●
Carico 250Ω per verifica trasduttori HART		●

MISURE MULTIMETRO

Tensione AC/DC	● MAX 10VDC	●
Tensione AC+DC		●
Corrente AC/DC	● MAX 24mADC	● 1A
Corrente AC+DC		●
Resistenza e continuità cicalino		●
Frequenza		●
Prova Diodi		●

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

	CAT IV 600V	CAT IV 600V
Categoria di misura		
Punti di misura		50.000
Retroilluminazione	●	●
Autorange		●
Autospegnimento	●	●
Funzione Data HOLD		●
Funzione MIN/MAX		●
Funzione AVG		●
Misura Relativa		●
Memoria per salvataggio dati		●
Alimentazione	1x7.4/8.4V 600mAh Li-ION	4x1.5V AA
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	195x92x55	207x95x52
Peso (batterie incluse)	400g	630g
Sicurezza	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Codice Metel	HV080510	HV008100

METEL **HP080510**
HT8051

Calibratore di processo professionale



Lo strumento HT8051 è un **calibratore di processo** professionale in grado di **generare e misurare** segnali di **tensione e corrente DC** fino a **10V e 24mA** rispettivamente con semplicissima impostazione dei valori grazie all'innovativo selettore di regolazione. Nella misura e generazione di corrente è inoltre possibile definire una **visualizzazione anche in formato percentuale** corrispondente ai valori impostati (**0% = 4mA, 100% = 20mA**). La generazione di segnali di tensione e corrente è possibile anche usando fino a **3 rampe selezionabili**. Il modello consente inoltre di eseguire la **misura di corrente assorbita** da **trasduttori esterni** direttamente alimentati da essi e di **simulare la presenza di un trasduttore** con corrente regolabile in tutto il proprio campo di misura. Lo strumento è progettato in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** con protezione in doppio isolamento e ogni funzione può essere selezionata tramite gli opportuni tasti presenti nel pannello frontale. HT8051 rappresenta la soluzione ideale per le tipiche applicazioni di automazione industriale e per attività di laboratorio.



METEL **HV008100**
HT8100

Multimetro/calibratore di processo professionale



Il modello HT8100 è uno strumento professionale che raggruppa misure come **multimetro TRMS** e funzione di **calibratore di processo** in grado di **generare segnali di corrente DC 0-20mA e 4-20mA**. Come multimetro digitale lo strumento esegue principalmente **misure di tensione AC/DC, corrente AC/DC**. Nella funzione di generazione di corrente (valori visualizzabili anche in percentuale) sono disponibili le modalità 0-20mA e 4-20mA con impostazioni manuali e automatiche delle **soglie sul segnale di uscita**. Lo strumento consente inoltre di eseguire la misura di **corrente assorbita da trasduttori esterni direttamente alimentato da esso** e di **simulare la presenza di un trasduttore con corrente regolabile** in tutto il proprio campo di misura. HT8100 è in grado di salvare i risultati delle misure nella propria **memoria interna** ed è progettato in accordo con la normativa di **sicurezza IEC/EN61010-1** in CAT III 1000V e **CAT IV 600V** con protezione in doppio isolamento e ogni funzione può essere selezionata tramite gli opportuni tasti presenti nel pannello frontale. Lo strumento rappresenta la soluzione ideale per le tipiche applicazioni di automazione industriale.



Funzioni

- › Generazione segnale di tensione con ampiezza fino a 10VDC
- › Misura tensione fino a 10VDC
- › Generazione segnale di corrente con ampiezza fino a 24mA DC
- › Misura corrente fino a 24mA DC
- › Generazione segnali di tensione e corrente con uso di 3 rampe selezionabili
- › Selettore di regolazione ad alta sensibilità
- › Visualizzazione corrente in formato percentuale (4-20mA)
- › Misura corrente in uscita da trasduttori (Loop)
- › Simulazione di un trasduttore esterno
- › Tasti funzione di scelta rapida
- › Alimentazione con batteria ricaricabile Li-ION

Tensione DC (generata e misurata)
› Campo di misura: 0.01mV ÷ 10V
› Risoluzione: 0.01mV ÷ 0.001V
› Precisione base: ±(0.02%lettura +4cifre)
› Protezione: 30VDC

Corrente DC (generata e misurata)
› Campo di misura: 0.001mA ÷ 24mA
› Valore percentuale: -25% ÷ 125%
› Risoluzione: 0.001mA
› Precisione base: ±(0.02%lettura +4cifre)
› Protezione: 30mADC

Rampe di uscita tensione e corrente
› (rampa lenta lineare): Passaggio 0% → 100% → 0% in 40s
› (rampa rapida lineare): Passaggio 0% → 100% → 0% in 15s
› (rampa a gradino): Passaggio da 0% → 100% → 0% in passi del 25% con rampe di 5s

Caratteristiche

Display:	5 LCD + display secondario,
Alimentazione:	1x7.4V batteria ricaricabile Li-ION
Caricabatteria esterno:	230VAC/50Hz – 12VDC
Autonomia:	circa 8 ore in generazione (@ 12mA, 500Ω)
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti (regolabile) di inutilizzo
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT 130V
Dimensioni (LxLaxH):	195x92x55mm
Peso (batteria inclusa):	400g

Accessori in dotazione

KIT0075	Coppia di puntali, Coppia di terminali a coccodrillo
	Guscio di protezione
	Batteria ricaricabile, Caricabatteria esterno
	Manuale d'uso
	Valigia rigida per trasporto

Accessori opzionali



Funzioni

- › Tensione e Corrente DC/AC TRMS
- › Misure AC+DC
- › Riconoscimento automatico segnali AC/DC
- › Resistenza, Test continuità, Prova diodi
- › Frequenza
- › Generazione corrente DC fino a 20mA DC
- › Visualizzazione percentuale (0-20mA, 4-20mA)
- › Misura corrente in uscita da trasduttori (Loop)
- › Simulazione di un trasduttore esterno
- › Protezione a fusibili in ingresso
- › Memoria per salvataggio misure
- › MAX/MIN/AVG, Data HOLD
- › Misura Relativa
- › Range Automatico/Manuale
- › Auto Backlight, Auto Power OFF

Caratteristiche

Display:	LCD, 5 cifre, 50000 punti
Alimentazione:	4x1.5V batterie alcaline tipo AA LR6
Durata batterie:	120 ore
Auto Power OFF:	dopo 20 minuti di non utilizzo
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT III 1000V, CAT IV 600V
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Max altitudine:	2000m
Dimensioni (LxLaxH):	207x95x52mm
Peso (con batterie):	630g

Accessori in dotazione

YAAMK0000HTO	Coppia di puntali
YAAMK0001HTO	Coppia di terminali a coccodrillo
	Cinghia con terminazione magnetica
	Guscio di protezione, batterie e manuale d'uso

Accessori opzionali





THT120
THT200
THT300
THT400

pag.
162



THT500
THT600
THT600L

pag.
164



THT500H
THT600H

pag.
166



THT8
THT80

pag.
167



TERMOCAMERE
A INFRAROSSI

TERMOCAMERE A INFRAROSSI



CARATTERISTICHE PRINCIPALI	COMPATTE		AVANZATE				PROFESSIONALI			ALTE TEMPERATURE	
	THT8	THT80	THT120	THT200	THT300	THT400	THT500	THT600	THT600L	THT500H	THT600H
Risoluzione IR	120x90 pxl	120x90 pxl	120x120 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl	640x480 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl	384x288 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl
Range temperatura	-20°C ÷ 400°C	-20°C ÷ 550°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 1200°C	-20°C ÷ 1200°C
Frequenza immagine	25Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	25Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Sensibilità termica/NETD	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK	<0.05°C @ 30°C / 50mK
Fotocamera incorporata	-	2 MP, fuoco fisso, con torcia LED	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED
Funzione Picture in Picture	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funzione AutoFusion	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Incertezza	±3°C (±5.4°F) o ±3% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura
Campo visivo (FOV) / lunghezza focale / Lente	50° x 38° / f 1.13 2.3mm	50° x 37° / f 1.13 2.3mm	15.6°x15.6° / f 1.0 7.5mm	20.7° x 15.6° / f 1.0 7.5mm	41.5° x 31.1° / f 1.0 9mm	31.9°x25.7° / f 1.0 13.5mm	48.7°x38.6° / f 1.0 9.1mm	17° x 12.7° / f 1.0 22mm	9.8° x 7.3° / f 1.0 38mm	17.3° x 13° / f 1.0 9mm	17° x 12.7° / f 1.0 22mm
I FOV	7.29mrad	7.3mrad	2.26mrad	2.26mrad	1.89mrad	1.3mrad	1.89mrad	0.77mrad	0.45mrad	1.89mrad	0.77mrad
Messa a fuoco	fuoco fisso	fuoco fisso	manuale	manuale	manuale	fuoco fisso	manuale	manuale	manuale	manuale	manuale
Zoom digitale	-	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo	1-32x continuo
Strumenti per la misura (in tempo reale)	5 spot, spot centrale, spot caldo/freddo, 2 aree, 4 linee	3 spot, spot centrale, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali orizzontali	spot centrale, 3 spot, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali e orizzontali, screening mode								
Informazioni sulle aree di misura	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG
Registrazione video IR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Correzione misurazione	-	emissività, temperatura					riflessa, temperatura ambiente, umidità atmosferica, compensazione temperatura, compensazione distanza				
Palette colori	ferro, arcobaleno, bianco caldo, nero caldo, medicale, artico, ferro caldo, fulgurite	ferro, arcobaleno, bianco caldo, nero caldo, medicale, artico, ferro caldo, fulgurite									
Modalità Span	-	auto, manuale, istogramma									
Puntatore laser	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Distanziometro	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Luce LED incorporata	torcia smartphone	●	-	-	-	-	●	●	●	●	●
Spazio memoria interna	memoria smartphone	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
Annotazioni su termogramma	-	note testuali	note testuali	note testuali	note testuali	note testuali	note testuali, note vocali	note testuali, note vocali	note testuali, note vocali	note testuali, note vocali	note testuali, note vocali
Interfaccia di comunicazione	USB tipo C	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	micro USB, WiFi, micro SD, micro HDMI	micro USB, WiFi, micro SD, micro HDMI	micro USB, WiFi, micro SD, micro HDMI	micro USB, WiFi, micro SD, micro HDMI	micro USB, WiFi, micro SD, micro HDMI
Display	display smartphone	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen
Autonomia della batteria	-	3 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Dimensioni (L x W x H)	50 x 30 x 20mm	133 x 87 x 24mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	272 x 100 x 120mm	270 x 101 x 168mm			
Codice METEL	HN000080	HN000800	HN000120	HN000200	HN000300	HNTHT400	HN000500	HN000600	HN00600L	HN00500H	HN00600L

METEL HN000120
THT120

METEL HN000200
THT200

METEL HN000300
THT300

METEL HN000400
THT400

Termocamere touch screen,
avanzate e professionali



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
THT120



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
THT200



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
THT300



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
THT400

Gli impianti di ventilazione, idraulici, elettrici, meccanici e di condizionamento, ci circondano in ogni ambiente, rendendo quindi necessaria una efficace e costante manutenzione. La gamma di termocamere, THT400, THT300, THT200 e THT100, è perfetta per tracciare e risolvere problemi quotidiani di diversa natura.

► Quando si lavora su un impianto HVAC/R con un'adeguata termocamera ad infrarossi puoi trovare rapidamente problemi, verificarne l'efficienza o rilevare una perdita. Una risoluzione più rapida di questi problemi significa più sicurezza ed un minor spreco di denaro.

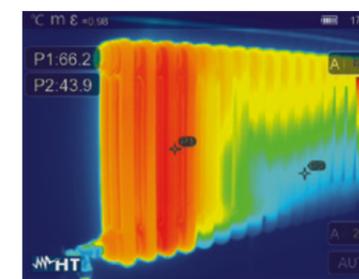
1ª foto: termogramma di un radiatore acquisito con THT300.

► Il dimensionamento errato di circuiti, cavi e protezioni, l'allentamento dei morsetti, carichi sbilanciati e molti altri problemi, possono causare un evento tragico in caso di scarsa manutenzione. Con una termocamera della serie THT è facile trovare i problemi elettrici più comuni in brevissimo tempo.

2ª foto: termogramma di un alimentatore acquisito con THT300.

► Il surriscaldamento di alcune parti dei sistemi meccanici può avere molte cause, come pompe sovraccariche, scarsa lubrificazione, cuscinetti caldi o disallineamenti. Di conseguenza, la temperatura di apparecchiature o sistemi difettosi aumenterà rapidamente fino a causare danni irreversibili.

3ª foto: termogramma di un motore elettrico acquisito con THT300.



i Caratteristiche e Funzioni

	THT120	THT200	THT300	THT400
Risoluzione IR	120x120 pxl	160x120 pxl	384x288 pxl	640x480 pxl
Range temperatura	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 550°C
Frequenza immagine	50Hz	50Hz	50Hz	25Hz
Sensibilità termica/NETD	<0.05°C @ 30°C / 50mK			
Fotocamera incorporata	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso	2 MP, fuoco fisso
Funzione Picture in Picture	●	●	●	●
Funzione AutoFusion	●	●	●	●
Incertezza	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura			
Campo visivo (FOV) / Lunghezza focale / Lente	15.6°x15.6° / f 1.0 / 7.5mm	20.7°x15.6° / f 1.0 / 7.5mm	41.5°x31.1° / f 1.0 / 9mm	31.9°x25.7° / f1.0 / 13.5mm
IFOV	2.26mrad	2.26mrad	1.89mrad	1.3mrad
Messa a fuoco	manuale	manuale	manuale	fuoco fisso
Zoom digitale	1-32x continuo			
Strumenti per la misura (in tempo reale)	spot centrale, 3 spot, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali e orizzontali, screening mode			
Informazioni sulle aree di misura	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG
Registrazione video IR	●	●	●	●
Correzione misurazione	emissività, temperatura riflessa, temperatura ambiente, umidità atmosferica, compensazione distanza			
Palette colori	ferro, arcobaleno, bianco caldo, nero caldo, medicale, artico, ferro caldo, fulgurite			
Modalità Span	auto, manuale, istogramma			
Spazio memoria interna	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB	3,4 GB
Annotazioni su termogramma	note testuali	note testuali	note testuali	note testuali
Interfaccia di comunicazione	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD	USB tipo C, WiFi, micro SD
Display	touch screen	touch screen	touch screen	touch screen
Autonomia della batteria	4 ore	4 ore	4 ore	4 ore
Dimensioni (L x W x H)	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm	240 x 101 x 110mm

+ Accessori in dotazione

BRS47	Borsa morbida per trasporto
THTCASEM	Valigia rigida da trasporto (THT400)
Carica batterie multi-plug	
THTBATM	Batteria Li-Ion
Cavo USB tipo C	
Guida rapida	
ISO test report	
16GB Micro SD card	

+ Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

METEL **HN000500**
THT500

METEL **HN000600**
THT600

METEL **HN00600L**
THT600L

Termocamere touch screen, avanzate e professionali



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT500



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT600



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT600L

Quando si parla di ambienti industriali, impianti ad alta tensione, edilizia e fotovoltaico i danni causati da scarsa manutenzione, difetti di costruzione o dalla corrosione nel tempo possono essere gravi e molto costosi. Per questa ragione, anche i controlli devono essere di alta qualità e professionalità, ed ecco perchè le nostre termocamere avanzate sono perfette per queste multiple applicazioni.

► A causa dell'ossidazione, della corrosione o un guasto ad un isolatore, la resistenza dei collegamenti elettrici negli impianti ad alta tensione aumenterà a discapito dell'efficienza. Se ciò accade, il surriscaldamento, nei peggiori casi può anche causare la fusione dei collegamenti. Una termocamera con le giuste caratteristiche è fondamentale per effettuare manutenzione preventiva a lunga distanza dal soggetto.

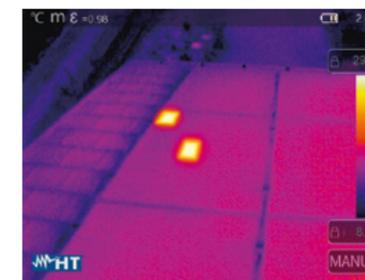
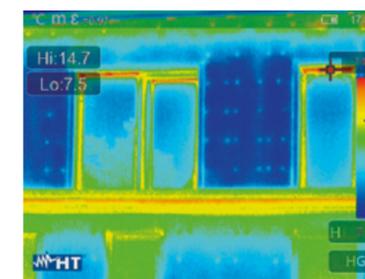
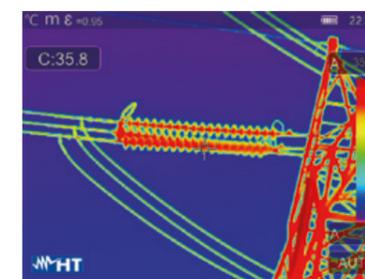
1ª foto: termogramma di un isolatore acquisito con THT600L da lunga distanza.

► Aspetti come la tenuta all'aria, i ponti termici e i serramenti (nodo primario e secondario) sono di fondamentale importanza nella costruzione o ristrutturazione di un edificio. Le dispersioni in un edificio possono rappresentare fino al 70% del consumo totale di energia. Grazie alla termocamera THT più adatta è possibile rilevare anche le più piccole dispersioni, grazie all'elevata sensibilità termica di 0,05 °C.

2ª foto: termogramma dell'isolamento di un edificio acquisito con THT600.

► Un'indagine termografica su di un impianto fotovoltaico consente la rapida localizzazione di potenziali difetti, come hot spots, nonché il rilevamento di possibili guasti di natura elettrica o meccanica.

3ª foto: termogramma di un pannello fotovoltaico con due Hot Spots acquisito con THT600.



i Caratteristiche e Funzioni

	THT500	THT600	THT600L
Risoluzione IR	160x120 pxl	384x288 pxl	384x288 pxl
Range temperatura	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C	-20°C ÷ 650°C
Frequenza immagine	50Hz	50Hz	50Hz
Sensibilità termica/NETD	<0.05°C @ 30°C / 50mK		
Fotocamera incorporata	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED	5 MP, fuoco fisso, con torcia LED
Funzione Picture in Picture	●	●	●
Funzione AutoFusion	●	●	●
Incertezza	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura		
Campo visivo (FOV) / lunghezza focale / Lente	21° x 21° / f 1.0 / 7.5mm	20.7° x 15.6° / f 1.0 / 7.5mm	41.5° x 31.1° / f 1.0 / 9mm
IFOV	1.89mrad	0.77mrad	0.45mrad
Messa a fuoco	manuale	manuale	manuale
Zoom digitale	1-32x continuo		
Strumenti per la misura (in tempo reale)	nessuno, spot centrale, 3 spot, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali e orizzontali, screening mode		
Informazioni sulle aree di misura	max, min, AVG	max, min, AVG	max, min, AVG
Registrazione video IR	●	●	●
Correzione misurazione	emissività, temperatura riflessa, temperatura ambiente, umidità atmosferica, compensazione distanza		
Palette colori	ferro, arcobaleno, bianco caldo, nero caldo, medicale, artico, ferro caldo, fulgurite		
Modalità Span	auto, manuale, istogramma		
Puntatore laser, Distanziometro e Luce Led incorporati	●	●	●
Spazio memoria interna	3,4GB	3,4GB	3,4GB
Annotazioni su termogramma	note testuali	note testuali, ote vocali	note testuali
Interfaccia di comunicazione	micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI		
Display	touch screen	touch screen	touch screen
Autonomia della batteria	4 ore	4 ore	4 ore
Dimensioni (L x W x H)	272 x 100 x 120mm	272 x 100 x 120mm	272 x 100 x 120mm

+ Accessori in dotazione

Valigia rigida da trasporto

Carica batteria multi-plug

2x THTBATL 2 Batterie Li-Ion

Cavo Micro USB

Cavo video HDMI

Auricolari

Micro SD card 16GB

THTCBL Base di ricarica

Cinturino

Guida rapida

ISO test report

+ Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

METEL **HN00500H**

THT500H

METEL **HN00600H**

THT600H



Termocamere touch screen, avanzate e professionali per alte temperature



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT500H

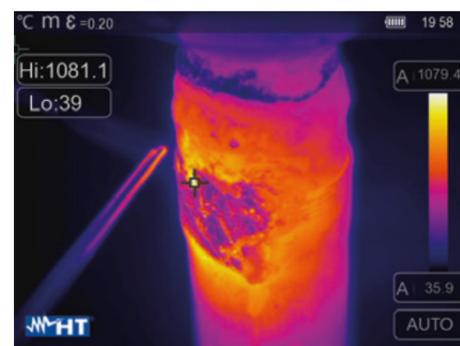


CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT600H

Quando le temperature sono alte, anche i rischi lo sono. Grazie alle nostre termocamere dedicate alle alte temperature non avrai più limiti nelle tue misurazioni e, sfruttando la loro alta definizione, avrai totale controllo del lavoro svolto.

- ▶ Nei processi produttivi il controllo qualità è la cosa più importante per avere un buon risultato. La produzione ad alta temperatura, in particolare, richiede un controllo costante sui pezzi in lavorazione, ad esempio durante i processi di saldatura, dove eventuali microfessure sono invisibili agli occhi umani.
- ▶ Qualsiasi processo industriale che preveda l'utilizzo di materiali e fluidi ad alte temperature deve essere tenuto sotto costante controllo per tutta la durata del processo produttivo. Ad esempio, quando si utilizzano metalli fusi, al momento della colata nello stampo la temperatura e la viscosità del fluido devono essere ottimali per garantire un risultato di massima qualità.

In foto: termogramma di un processo di saldatura di una tubazione di rame acquisito con THT600H.



METEL **HN008000**

THT8

METEL **HN000080**

THT80

Termocamere compatte avanzate e professionali



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT80

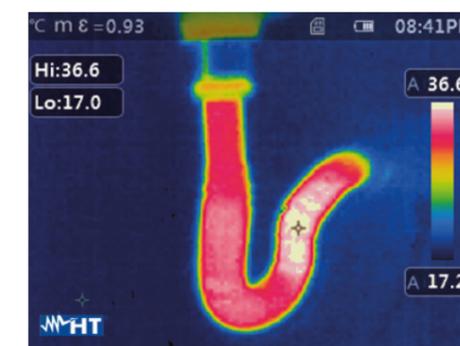


CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO THT8

Piccola non significa mediocre. Tutta la tecnologia HT è ora tascabile, per permetterti di effettuare le tue misurazioni in ogni momento, dal palmo della tua mano.

- ▶ La termografia è lo strumento migliore per rilevare tubi ostruiti, rotti o altri problemi relativi all'impianto idraulico. Ad esempio, osservando lo scorrimento dell'acqua calda, è possibile localizzare l'occlusione.
- ▶ Il dimensionamento errato di circuiti e cavi, collegamenti scadenti, carichi sbilanciati e molti altri problemi possono causare un evento tragico in caso di scarsa manutenzione. Con una telecamera della serie THT è facile trovare i problemi elettrici più comuni in brevissimo tempo.
- ▶ La termocamera THT8 racchiude nelle sue ridottissime dimensioni tutta la tecnologia termografica HT, permettendoti di eseguire le tue ispezioni direttamente dal tuo Smartphone tramite l'APP dedicata **HTSmartCamera**, con una comodità e qualità fuori dal comune.

In foto: termogramma di un sifone occluso acquisito con THT80.



Caratteristiche e Funzioni

	THT500H	THT600H
Risoluzione IR	160x120 pxl	384x288 pxl
Range temperatura	-20°C ÷ +1200°C	
Frequenza immagine	50Hz	50Hz
Sensibilità termica	<0.05°C @ 30°C / 50mK	
Incertezza	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura	
Campo visivo (FOV) / lunghezza focale / Lente	17.3° x 13° f 1.0/9.0mm	17° x 12.7° f 1.0/22mm
IFOV	1.89mrad	0.77mrad

- ▶ Fotocamera incorporata 5 MP, fuoco fisso, con torcia LED
- ▶ Funzione Picture in Picture
- ▶ Funzione AutoFusion
- ▶ Messa a fuoco manuale
- ▶ Zoom digitale 1-32x continuo
- ▶ Strumenti per la misura (in tempo reale): nessuno, spot centrale, 3 spot, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali e orizzontali, screening mode
- ▶ Informazioni sulle aree di misura: max, min AVG
- ▶ Registrazione video IR
- ▶ Correzione misurazione: emissività, temperatura riflessa, temperatura ambiente, umidità atmosferica, compensazione temperatura, compensazione distanza
- ▶ Palette colori: ferro, arcobaleno, bianco caldo, nero caldo, medicale, artico, ferro caldo, fulgurite
- ▶ Modalità Span: auto, manuale, istogramma
- ▶ Puntatore laser, Distanziometro, Luce LED incorporata
- ▶ Spazio memoria interna: 3,4 GB
- ▶ Annotazioni su termogramma: note vocali, note testuali
- ▶ Interfaccia di comunicazione: micro USB, Wi-fi, micro SD, micro HDMI
- ▶ Display touchscreen
- ▶ Autonomia della batteria: 4 ore
- ▶ Dimensioni: 272 x 100 x 120mm

Accessori in dotazione

Valigia rigida da trasporto	
Carica batteria multi-plug	
2x THTBATL	2 Batterie Li-Ion
Cavo Micro USB	
Cavo video HDMI	
Guida rapida	
Auricolari	
SD CARD 16 GB	
THTCBL	Base di ricarica
Cinturino	
ISO test report	

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Caratteristiche e Funzioni

	THT8	THT80
Risoluzione IR	120x90 pxl	120x90 pxl
Range temperatura	-20°C ÷ 400°C	-20°C ÷ 550°C
Frequenza immagine	25Hz	50Hz
Sensibilità termica	<0.05°C @ 30°C / 50mK	
Incertezza	±3°C (±5.4°F) o ±3% della lettura	±2°C (±3.6°F) o ±2% della lettura
Campo visivo (FOV) / lunghezza focale / Lente	50° x 38° / f 1.13 2.3mm	50° x 37° / f 1.13 2.3mm
IFOV	7.29mrad	7.3mrad
Funzione Picture in Picture	-	●
Funzione AutoFusion	-	●
Zoom digitale	-	1-32x continuo
Strumenti per la misura in tempo reale	5 spot, spot centrale, spot caldo/freddo, 2 aree, 4 linee	3 spot, spot centrale, spot caldo/freddo, 3 aree, linee verticali orizzontali
Informazioni sulle aree di misura	Direttamente su APP HTSmartCamera	max, min, AVG
Modalità Span	-	auto, manuale, istogramma
Luce LED incorporata	torcia smartphone	●
Spazio memoria interna	memoria smartphone	3,4 GB
Annotazioni su termogramma	-	note testuali
Interfaccia di comunicazione	USB tipo C	USB tipo C, Wi-fi, micro SD
Display	display smartphone	touch screen
Autonomia della batteria	-	3 ore
Dimensioni (L x W x H)	50 x 30 x 20mm	133 x 87 x 24mm

- ▶ Fuoco fisso
- ▶ Registrazione video IR
- ▶ Correzione misurazione: emissività, temperatura riflessa, temperatura ambiente, umidità atmosferica, compensazione temperatura, compensazione distanza (solo THT80)

Accessori in dotazione

Custodia per il trasporto	
Cavo USB tipo C	THT80
Guida rapida	THT80
ISO test report	THT80
16GB Micro SD card	THT80
Manuale d'uso	THT8

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

METEL **HN000108**
HTB500

Boroscopio professionale con fotocamera integrata ad alta risoluzione



Il modello HTB500 è un boroscopio digitale portatile che consente l'esecuzione di ispezioni all'interno di parti di oggetti non fisicamente accessibili (tipicamente macchine rotanti) e non visibili ad occhio nudo. Lo strumento utilizza una sonda esterna impermeabile con 4 LED ad alta luminosità e una fotocamera in modo da ottenere un'immagine ad elevata risoluzione a display.



CONSULTA
 LA SCHEDA
 PRODOTTO
 HTB500

 **Funzioni**

- › Visualizzazione dell'oggetto in tempo reale
- › Sonda esterna flessibile resistente all'acqua (IP67)
- › LED a luce bianca integrati per operazioni in zone con scarsa luminosità
- › Rotazione dell'immagine (0° - 180°) a display
- › Batteria ricaricabile Li-ION tramite USB
- › Uscita video analogica (PAL/NTSC)
- › Zoom elettronico dell'immagine
- › Risoluzione fotocamera interna: 640x480pxl
- › Display: 3.5", TFT colori, 320 x240pxl
- › Focalizzazione automatica: 5cm ÷ 15cm
- › Lunghezza sonda esterna: 1m
- › Diametro sonda esterna: 6mm
- › Regolazione luminosità luce bianca: 10 livelli
- › Dimensioni (L x La x H): 250x100x95mm
- › Peso (senza sonda): 345g

 **Accessori in dotazione**

- Sonda flessibile esterna L=1m, D=6mm con accessori
- Batteria ricaricabile Li-ION
- Cavo USB per ricarica batteria
- Borsa per trasporto
- Manuale d'uso

 **Accessori opzionali**



SCANSIONA IL CODICE QR
 PER SCOPRIRE TUTTI GLI
 ACCESSORI OPZIONALI

320x240
 pixel



HTA107,
HTA106,
HTA105,
HTA103

pag.
174



DT103S

pag.
176



DT8806H

pag.
178



HT3305,
HT3300

pag.
179



TERMOMETRI,
TERMOIGROMETRI E
TERMOANEMOMETRI



**TERMOMETRI,
TERMOIGROMETRI E
TERMOANEMOMETRI**



**MISURE
PRINCIPALI**

	HTA103	HTA105	HTA106	HTA107	HT3300	DT8806H	DT103S	HT3305
Rapporto Distanza / Spot di misura infrarosso				8:1	12:1	6:1		20:1
Campo di misura temperatura all'infrarosso				-50 ÷ 200°C -58 ÷ 392°F	-50 ÷ 380°C -58 ÷ 716°F	32 ±42.5°(Body) 0÷60°C (Surface)	0 ÷ 50°C 32 ÷ 122°F	-50°C ÷ 1000°C -58°F ÷ 1832°F
Campo di misura temperatura con sonda K	-250 ÷ 1372°C -418 ÷ 2502°F							-50°C ÷ 1370°C -58°F ÷ 2498°F
Misura di temperatura con sonde tipo K	● (*)							● (*)
Misura portata volumetrica (m3/s) e dell'entalpia (kW)		●						
Misura di umidità relativa dell'aria in %RH		●	●	● (e materiali)				
Misura di velocità dell'aria in m/s		● (sonda filo caldo)						
Misura temperatura/umidità dell'aria con sensore integrato		●	●	●				
Misura di temperatura del punto di rugiada e del bulbo umido			●	●				

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Regolazione emissività oggetto in prova				0.95 fissa	0.95 fissa	0.95 fissa	0.95 fissa	0.01 ÷ 1.00
Impostazione soglie di allarme sulle misure				●	●	●	● (soglie predefinite)	●
Misura continua								
Puntatore laser integrato in Classe 2				●	● (Class 2)			● (Class 2)
Illuminatori integrati a LED blu per funzione UV							● LED per allarmi	
Memoria interna per salvataggio misure				●		●		
Retroilluminazione	●	●	●	●	●	●		●
Autorange	●	●	●	●	●	●	●	●
Data HOLD	●	●	●	●	●	●		●
MAX/MIN/AVG	● (MAX/MIN)			●				
Selezione unità di misura	●	●	●	●	°C \ °F	●	°C \ °F	°C \ °F
Indicazione batteria scarica	●	●	●	●	●	●	●	●
Auto Power OFF	●	●	●	●	●	●	●	●
Alimentazione	1x9V 6F22	2x1.5V AA	3x1.5V AA	2x1.5V AAA				
Dimensioni in mm (LxLaxH)	185x60x40	185x60x40	185x60x40	185x60x40	136x75x40	149x77x43	107x75x57	180x105x55
Peso in grammi (batterie incluse)	180	180	180	180	140	195	120	240
Codice Metel	HN000103	HN000105	HN000106	HN000107	HA003300	DT8806H	DT103S	HA003305

METEL **HN000107**
HTA107

METEL **HN000106**
HTA106

METEL **HN000105**
HTA105

METEL **HN000103**
HTA103

Strumenti multifunzione per misura parametri ambientali



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HTA107

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HTA106

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HTA105

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HTA103

La famiglia di strumenti HTA10x comprendente i modelli HTA103, HTA105, HTA106 e HTA107 è stata progettata per la misura di **parametri ambientali** come **temperatura, umidità e velocità dell'aria**. Il modello **HTA103** (termometro) consente la misura della temperatura con utilizzo di **termocoppie JKT in aria, a contatto** e all'interno di **liquidi** (con sonde opzionali TK1xx). Il modello **HTA105** (termoanemometro) esegue la misura della **velocità dell'aria con sonda telescopica** a filo caldo integrata oltre alla **temperatura/umidità e portata volumetrica dell'aria**. Il modello **HTA106** (termoigrometro) esegue la misura della **temperatura/umidità dell'aria con sensore integrato**. Il modello **HTA107** (termoigrometro multifunzione) consente la misura di **umidità dell'aria e a contatto** su materiali con **sensori interni** e con **sonda di penetrazione in dotazione**. Tale strumento permette anche di eseguire **misure di temperatura a infrarossi** e **calcolo del differenziale di temperatura per stabilire le situazioni di condensazione su superfici**. Ogni modello è dotato di **retroilluminazione del display** al fine di rendere agevoli le letture in ambienti scarsamente illuminati.

Funzioni

	HTA107	HTA106	HTA105	HTA103
Temperatura IR	●			
Temperatura con sonde KJT				●
Temperatura/ Umidità dell'aria con sonda integrata	●	●	●	
Umidità a contatto	●			
Velocità dell'aria con sonda a filo caldo			●	
Portata volumetrica dell'aria (CMM, CFM)			●	
Temperatura punto di rugiada	●	●		
Temperatura bulbo umido		●		
Data HOLD		●	●	●
MAX/MIN	●	●	●	●
Valore Medio			●	
Autorange	●	●	●	●
Backlight	●	●	●	●
Memoria interna	●			
Auto Power OFF	●	●	●	●

Caratteristiche

Display: LCD, 4 cifre (doppio display)
Alimentazione: 1x9V batteria tipo 6F22
Auto Power OFF: dopo 15 minuti di non utilizzo
Memoria interna: Max 20 locazioni (HTA107)
Max altitudine di utilizzo: 2000m

Accessori in dotazione

- Batterie
- Manuale d'uso
- Valigia rigida (HTA105, HTA106, HTA107)
- BOEC95** Borsa morbida per trasporto (HTA103)
- TK101** Sonda a filo di tipo K

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

METEL DT103S

DT103S

Termometro a infrarossi per misurazione temperatura frontale senza contatto



DT103S è un termometro a **infrarossi automatico senza contatto**, con distanza di misura dai 5 ai 15 cm.

Dispone di un comodo sistema di **montaggio a parete e treppiede**, di un display per la lettura della temperatura misurata e di **led lampeggianti** per la segnalazione di eventuale temperatura alta.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
DT103S



Funzioni

- › Misure automatiche della temperatura frontale senza contatto
- › Unità selezionabili °C o °F
- › Selezionabile Body, Surface e Counter mode
- › Allarmi luminosi e sonori su misurazioni
- › Spegnimento automatico
- › Autorange



Accessori in dotazione

- Batterie
- Alimentatore con cavo USB di collegamento alla rete
- Viti di montaggio a parete
- Manuale d'uso



Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL **DT8806H**
DT8806H

Termoscanner a infrarossi per misurazione temperatura corporea senza contatto



Il termoscanner a infrarossi DT8806H, **certificato ad uso medico**, è appositamente progettato per misurare la **temperatura corporea frontale** di una persona con estrema rapidità e semplicità.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO DT8806H

METEL **HA003305** | METEL **HA003300**
HT3305 | **HT3300**

Termometri a infrarossi ultracompati



Comodi ed estremamente pratici sistemi per leggere la temperatura a infrarossi con sistema laser fornendo indicazioni visive e sonore ogni volta che il valore misurato cambia. Lo strumento **HT3305** consente di eseguire **anche misure di temperatura con sonda tipo K**. Questi modelli destinati a chi deve effettuare misure molto veloci e rilevare, senza perdite di tempo, variazioni di temperatura.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT3305



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT3300

Funzioni

- › Misure accurate della temperatura frontale senza contatto
- › Unità selezionabili °C o °F
- › Selezionabile Body and Surface mode
- › Allarme acustico su misurazioni
- › Memorizzazione delle ultime 32 misurazioni
- › Salvataggio dati automatico e spegnimento automatico
- › Autorange

Caratteristiche

- Auto Power Off
- Display: LCD, retroilluminato
- Risoluzione: 0.1°C (0.1°F)
- Auto Power OFF: dopo 5 minuti di inattività
- Dimensioni (L x P x H): 149 x 77 x 43 mm
- Peso (batterie incluse): 195g

Accessori in dotazione

- Batterie
- Sacca in tessuto per trasporto
- Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Normative medicali

- › ASTM E1965-1998
- › EN 980: Simboli da utilizzare nell'etichettatura dei dispositivi medici
- › EN 1041: Informazioni fornite dal produttore con dispositivi medici
- › EN 60601-1: Apparecchiature elettriche mediche Parte 1: Requisiti generali di sicurezza (IEC: 60601-1: 1998)
- › EN 60601-1-2: Apparecchiature elettriche mediche Parte 1-2: Requisiti generali per la sicurezza Norma collaterale Compatibilità elettromagnetica Requisiti e test (IEC 60601-1-2:2001)

Funzioni

	HT3300	HT3305
Misura della temperatura a infrarossi	-50°C÷380°C	-50°C÷1000°C
Puntatore laser integrato	●	●
Area di puntatori laser per localizzazione immediata distanza/spot di misura	●	●
Blocco lettura (HOLD) automatico	●	●
Auto Power OFF	●	●
Rapporto Distanza / Spot di misura D:S	12:1	20:1
Misura di temperatura con sonda tipo K	-	●
Regolazione emissività	- (>0.95)	●
Misure in °C/°F	●	●
Data HOLD	●	●
Funzioni MAX, MIN, AVG	●	●
Allarme acustico per valori superiori a MAX ed inferiori a MIN	●	●
Backlight	●	●
Auto Power OFF	●	●
Design ergonomico ed ultracompatto	●	●

Caratteristiche

- Puntatore Laser: Classe 2
- Display: LCD, retroilluminato
- Alimentazione: 1x9V batteria tipo 6F22 (HT3300)
2x1.5V batterie tipo AA/LR03 (HT3305)
- Auto Power OFF: dopo 10 secondi di inattività
- Dimensioni (L x La x H): 136x75x40mm (HT3300)
180x105x55mm (HT3305)
- Peso (batterie incluse): 140g (HT3300), 240g (HT3305)

Accessori in dotazione

- Batterie
- Sonda a filo tipo K (HT3305)
- Borsa per trasporto
- Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



HT157
HT155

pag.
184



HTA102

pag.
185



FONOMETRI



FONOMETRI



HT157



HT155



HTA102

	FONOMETRI CLASSE 1		FONOMETRI CLASSE 2
Campo di misura rumore	25 ÷ 140dB	25 ÷ 140dB	30 ÷ 130dB
Risoluzione misura rumore	0.1 ÷ 0.01dB	0.1dB	0.1dB
Campo di frequenza	10kHz ÷ 20kHz	10kHz ÷ 20kHz	31.5kHz ÷ 8kHz
Range dinamico	90dB	90dB	50dB
Misura livello di pressione sonora (SPL)	●	●	●
Misura dei Livelli Equivalenti di rumore (Leq)	●	●	
Ponderazione in frequenza	A/C/Z	A/C/Z	A/C
Integrazione nel tempo	Fast/Slow/Impulse	Fast/Slow/Impulse	Fast/Slow
Integrazione con periodo programmabile	●	●	●
Misure di Picco (Peak-, Peak+)	●	●	
Visualizzazione valori MAX/MIN di SPL	●	●	●
Analisi Statistica del rumore con ponderazione "A"	●	●	
Analisi SPL nelle 24H	●	●	
Analisi spettrale con filtro in banda d'ottava (1/1)	● 19Hz ÷ 16kHz		
Analisi spettrale con filtro in banda di 1/3 d'ottava	●		
Calibratore portatile in dotazione	● Classe 1	● Classe 1	● Classe 2
Calibrazione manuale con trimmer	●	●	●
Calibrazione accurata con procedura interna	●	●	
Microfono a condensatore pre-polarizzato da "1/2"	●	●	●
Uscite analogiche AC e DC con jack da 3.5mm	● Solo AC	● Solo AC	●
Memoria interna per salvataggio dati	128	128	●
Richiamo a display dei risultati	●	●	
Interfaccia Mini-USB per collegamento a PC	●	●	●
Trasferim. dati salvati su Pen Drive USB	●	●	
Windows software per analisi dati salvati	●	●	●
Display	LCD 240 x 160	LCD 240 x 160	LCD 4 cifre
Retroilluminazione display	●	●	●
Alimentazione	4x 1.5V AA	4x 1.5V AA	1x 9V
Alimentatore esterno in dotazione	●	●	●
Standard di riferimento	IEC61672 Classe 1 IEC61620 Classe 1	IEC61672 Classe 1	IEC61672 Classe 2
Dimensioni (LxWxH) (mm)	285x90x39	285x90x39	255x60x40
Peso in grammi (batterie incluse)	500	500	265
Codice Metel	HN000157	HN000155	HN000102

METEL HN000155
HT155

METEL HN000157
HT157

Fonometri integratori digitali tipo 1



HT157 e HT155 sono fonometri integratori portatili di Tipo **(Classe 1)** utilizzabili per il **monitoraggio del livello equivalente di rumore (Leq)**, misura dei **valori di Picco**, verifica dei **livelli di insonorizzazione**, **inquinamento acustico**, ecc... È inoltre indicato per la **certificazione in accordo** con i **D.Legs** attualmente vigenti per **misure di rumore ambientale** e negli **ambienti di lavoro**. Gli strumenti dispongono di un **ampio campo di misura (da 25 a 140dB)** e molteplici funzioni come **analisi Statistica**, **analisi 24H**, **integrazione del Leq nel tempo** che costituiscono elementi indispensabili nell'ambito delle misure. I modelli consentono inoltre di eseguire **dettagliate analisi delle componenti spettrali del rumore** utilizzando filtri integrati in **banda d'ottava** e in **banda di 1/3 d'ottava** (solo HT157) e dispongono di **memoria interna per salvataggio dati e interfaccia USB per trasferimento a PC** tramite software dedicato in ambiente **Windows** con possibilità di **visualizzazioni numeriche, grafiche e statistiche**. I fonometri sono forniti con una pratica e **robusta valigetta** e con un calibratore portatile per controlli preliminari prima di ogni operazione di misura.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT155



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT157

METEL HN000102
HTA102

Fonometro professionale tipo 2 con funzione registratore



HTA102 è un fonometro digitale professionale di precisione ideale per l'effettuazione dei comuni controlli di ispezione sul **rumore ambientale**, **verifica dei livelli di insonorizzazione**, **inquinamento acustico**, ecc...

Il modello permette l'esecuzione della misura in tempo reale del livello di pressione sonora (SPL) in ponderazione di frequenza A/C e integrazione nel tempo Fast/Slow e la registrazione delle grandezze tramite collegamento a PC con software dedicato. Il fonometro HTA102 è alloggiato in una **pratica valigetta** per trasporto con ogni accessorio necessario per le misurazioni.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HTA102

Funzioni

	HT155	HT157
Categoria fonometro	Tipo 1	Tipo 1
Campo misura rumore	25÷140dB	25÷140dB
Risoluzione misura rumore	0.0÷10.1dB	0.0÷10.1dB
Range dinamico	> 90dB	> 90dB
Misura Livello Pressione Sonora (SPL)	●	●
Misura Livelli equivalenti di rumore (Leq)	●	●
Ponderazione in frequenza	A / C / Z	A / C / Z
Integrazione nel tempo	F/S/ Impulse	F/S/ Impulse
Misure di Picco (Peak-, Peak+)	●	●
Analisi Statistica rumore tipo "A"	●	●
Analisi 24H del rumore	●	●
Analisi spettrale in banda d'ottava		●
Analisi spettrale in 1/3 di banda d'ottava		●
Microfono a condensatore da 1/2	●	●
Uscita analogica AC	●	●
Calibrazione interna in Classe 1	●	●
Calibratore portatile in dotazione	●	●
Memoria interna per salvataggio dati	(128 gruppi)	(128 gruppi)
Interfacciamento con Pen Drive USB	●	●
Interfaccia USB per collegamento a PC	●	●

Caratteristiche

Display:	LCD, matrice punti (240x160pxl) con backlight
Alimentazione esterna:	Adattatore 100-240VAC/5VDC
Alimentazione interna:	4x1.5V batterie alcaline tipo AA LR6
Standard di riferimento:	IEC 61672:2002 tipo1 IEC 61260:1995 tipo1 (HT157) IEC 60804:1985 tipo1 IEC 60651:1979 tipo1DLgs 477/91, 195/06
Dimensioni:	285x90x3
Peso (batterie incluse):	500 g

Accessori in dotazione

HT151	Calibratore portatile in Classe 1
	Alimentatore 100-240VAC/5VDC con uscita USB
	Cavo Mini-USB/USB per collegamento a PC
	Pen Drive USB (TRASCEND JF V30/2GB)
	Cavo USB per collegamento Pen Drive allo strumento
	Protezione antivento 60mm
	Windows software per trasferimento dati
	Valigia per trasporto
	4x1.5V batterie alcaline tipo A LR06
	Manuale d'uso, Rapporto di taratura ISO

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni e caratteristiche

- › Categoria fonometro: Tipo (Classe) 2
- › Campo misura: 30 ÷ 130dB
- › Risoluzione misura rumore: 0.1dB
- › Range dinamico: 50dB
- › Misura Livello Pressione Sonora (SPL)
- › Ponderazione in frequenza A e C
- › Integrazione nel tempo: Fast / Slow
- › Visualizzazione MAX / MIN dell'SPL
- › Registrazione parametri da software
- › Microfono a condensatore da 1/2 pollice
- › Uscite analogiche AC e DC (max 1V)
- › Calibrazione manuale con trimmer
- › Display: LCD, 4 cifre
- › Alimentazione: 1x9V batteria tipo IEC 6F22
- › Standard di riferimento: IEC 61672 tipo 2
- › Dimensioni (LxLaxH): 255x60x40mm
- › Peso (con batterie): 265g

Accessori in dotazione

Protezione antivento
Ciravite per calibrazione manuale fonometro
Jack per uscite analogiche AC/DC
Borsa rigida per trasporto
Batteria per fonometro
Alimentatore esterno 230V AC / 9V DC
Manuale d'uso fonometro
1x9V batteria alcalina tipo IEC 6F22
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



HT309

pag.
190



PV204

pag.
191



LUXMETRI E
SOLARIMETRI



LUXMETRI E SOLARIMETRI



HT309



PV204

MISURE PRINCIPALI

	LUXMETRI	SOLARIMETRI
Campo di misura	0.01÷400klux 0.01÷40kFc	0.1÷1999W/m ² 0.1÷634BTU/(ft ² *h)
Misura dell'illuminamento in Lux/Fc	●	
Misura illuminamento sorgenti LED	●	
Misura intensità luminosa (Cd)	●	
Misura irraggiamento solare W/m ² e BTU/(ft ² *h)		●

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Memoria interna per salvataggio misure	● (Max 99 locazioni)	
Azzeramento	●	●
Range di misura manuale		●
Autorange	●	
Data HOLD	●	●
MAX/MIN/AVG	●	● No AVG
Retroilluminazione	●	●
Selezione unità di misura	●	W/m ² - BTU/(ft ² *h)
Auto Power OFF	●	●
Normativa di riferimento	Classe A JIS C 1609:1993, CNS 5519	EMC (2014/30/EU)
Alimentazione	1x 9V	1x 9V
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	185 x 60 x 40	185 x 60 x 40
Peso (batterie incluse)	180g	180g
Codice Metel	HA003090	HA0PV204

METEL HA003090

HT309

Luxmetro digitale portatile



Il modello **HT309** è un **luxmetro digitale** per la misura dell'illuminamento fino a **400kLux** tramite sensore a fotodiode al silicio. Il modello consente inoltre la misura dell'**illuminamento di sorgenti a LED con vari colori** impostando i **relativi fattori correttivi**, la **misura dell'intensità luminosa** (espressa in Candele) e il **salvataggio dei risultati nella memoria interna**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT309

METEL HA0PV204

PV204

Solarimetro digitale portatile



PV204 è un **solarimetro digitale** per misure di **irraggiamento solare** fino a **1999W/m²** utilizzabile come strumento di ispezione tipiche nelle **installazioni fotovoltaiche**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
PV204

Funzioni e caratteristiche

- › Campo di misura Illuminamento (Lux/Fc): 0.01÷400kLux; 0.01 ÷ 40kFc
- › Misura di Intensità luminosa (Cd)
- › Misura Illuminamento sorgenti LED
- › Precisione base: ±3%lettura
- › Azzeramento: Digitale
- › Autorange
- › Correzione risposta spettrale
- › Data HOLD, MAX/MIN: anche AVG
- › Memoria interna
- › Auto Power OFF
- › Standard di riferimento: Classe A JIS C 1609:1993 + CNS 5119

Accessori in dotazione

Borsa per trasporto
Batteria
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni e caratteristiche

- › Campo misura: 0.1÷1999W/m² 0.1÷634BTU/(ft²*h)
- › Risoluzione: 0.1/1 W/m² ; 0.1/1 BTU/(ft²*h)
- › Incertezza: ±10W/m² o ±5%lettura (valore maggiore) ±3BTU/(ft²*h) o ±5%lettura (valore maggiore)
- › Selezione unità di misura: W/m² e BTU/(ft²*h)
- › Cambio scala manuale
- › Data HOLD / MAX/MIN
- › Funzione ZERO per azzeramento lettura
- › Backlight e Auto Power OFF

Accessori in dotazione

Custodia per trasporto
Batteria
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



QUICKLAN
6055

pag.
196



QUICKLAN
6050N

pag.
197



STRUMENTI PER
VERIFICA RETI LAN

STRUMENTI PER
VERIFICA RETI LAN

QUICKLAN6055



QUICKLAN6050N

MISURE PRINCIPALI

Mappatura cablaggio cavi di reti LAN	●	●
Verifica su cavi a coppie ritorte RJ45 di tipo UTP, STP e FTP	●	●
Verifica su cavi telefonici con connettore RJ11		●
Verifica su cavi COAX-F		●
Errori coppie aperte	●	●
Errori coppie cortocircuitate	●	●
Errori coppie incrociate	●	●
Errori coppie invertite	●	●
Errori coppie splittate	●	●
Errori generici (MISWIRE)	●	●
Misura di lunghezza del cavo		●
Campo di misura lunghezza cavo		1÷255m

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Indicazione a display tipo di errore	●	●
Indicazione test OK - NOT OK	●	●
Riconoscimento unità remote	●	●
AutoPowerOFF	●	●
Backlight	●	●
Indicazione batteria scarica	●	●
Alimentazione	1x 9V	6x 1.5V AAA
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	128 x 67 x 39	156 x 73 x 35
Peso in grammi (batterie incluse)	165	170
Codice Metel	HV006055	HV006050

METEL HV006055

QUICKLAN6055

Strumento portatile per verifica di cavi di reti LAN



Il modello **QUICKLAN6055** è in grado di **rilevare e indicare a display la presenza di errate connessioni su cavi di reti LAN (coppie incrociate, splittate, invertite, aperte, in cortocircuito, ecc..)** sia di tipo **UTP** (non schermati) sia di tipo **STP** (schermati). Lo strumento **dispone di più unità remote in dotazione** ed è in grado di **riconoscerne altre (opzionali) in modo da realizzare una efficace azione di localizzazione di diversi punti all'interno di un quadro di permutazione** eseguendo i test molto rapidamente **con l'ausilio di un solo operatore**. QUICKLAN6055 è la soluzione ideale per **ogni installatore che necessita di uno strumento semplice ed efficace** per l'esecuzione di controlli preliminari e verifiche su **installazioni di reti LAN (anche di tipo PoE)** con connettori tipo **RJ45**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO QUICKLAN6055

METEL HV006050

QUICKLAN6050N

Strumento portatile per verifica di cavi di reti LAN e misura di lunghezza



Il modello **QUICKLAN6050N** è in grado di **rilevare e indicare a display la presenza di errate connessioni su cavi di reti LAN (coppie incrociate, splittate, invertite, aperte, in cortocircuito, ecc..)** sia di tipo **UTP** (non schermati) sia di tipo **STP** (schermati) con connettore **RJ45, RJ11 e Coax F**. Lo strumento dispone di **più unità remote in dotazione** ed è in grado di **riconoscerne altre (di tipo RJ45)** in modo da realizzare una efficace azione di **localizzazione di diversi punti all'interno di un quadro di permutazione** eseguendo i test molto rapidamente con l'ausilio di un solo operatore. QUICKLAN6050N esegue anche la **misura di lunghezza delle singole coppie del cavo**.



CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO QUICKLAN6050N

Funzioni

- › Mappatura cablaggio cavi di reti LAN
- › Verifica su cavi a coppie ritorte RJ45 di tipo UTP e STP
- › Errori coppie aperte
- › Errori coppie cortocircuitate
- › Errori coppie incrociate
- › Errori coppie invertite
- › Errori coppie splittate
- › Errori generici (MISWIRE)
- › Indicazione a display tipo di errore
- › Indicazione test passato/fallito
- › Riconoscimento unità remote: 8
- › AutoPowerOFF
- › Indicazione batteria scarica

Caratteristiche

Protezione contro tensioni (PoE):	max 24V
Dimensioni (LxLaxH):	190x65x45mm
Peso (batteria esclusa):	235g
Dimensioni unità remote (LxLaxH):	30x25x27mm
Peso unità remote:	13g
Normativa considerata:	TIA/EIA 568B

Accessori in dotazione

CH1, CH2	Unità remote #1 e #2
YAAMS0000000	Cavo patch STP RJ45-RJ45, 20cm, 3 pezzi
	Borsa per trasporto
	Manuale d'uso
	Batteria

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

- › Verifica errori di cablaggio su cavi di reti LAN con connettore RJ45 in CAT5 e CAT6
- › Verifica errori di cablaggio su cavi di rete telefonica con connettore RJ11
- › Verifica errori di cablaggio su cavi COAX con connettore F
- › Riconoscimento errori di cablaggio su cavi UTP (non schermati) e STP (schermati)
- › Riconoscimento fino a 4 unità remote RJ45 per test multipli
- › Misura di lunghezza dei cavi da 10m a 250m
- › Backlight
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Connettori di ingresso:	RJ45, RJ11, COAX F
Alimentazione:	6x1.5V batterie tipo AAA LR03
Dimensioni (LxLaxH):	156x73x35mm
Peso (batteria inclusa):	170g
Dimensioni un. remote (LxLaxH):	72x20x23mm
Peso unità remote:	25g

Accessori in dotazione

RT-01	Unità remota RJ45 #1 + 2 cavi patch RJ45 STP, 20cm
RT-RJX1	Unità remota RJ11/COAX + cavo patch RJ11 + cavo patch COAXF
	Borsa per trasporto
	Batterie
	Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



LINE
SPLITTER **pag.**
202



HT82 **pag.**
204



HT70
HT205 **pag.**
205



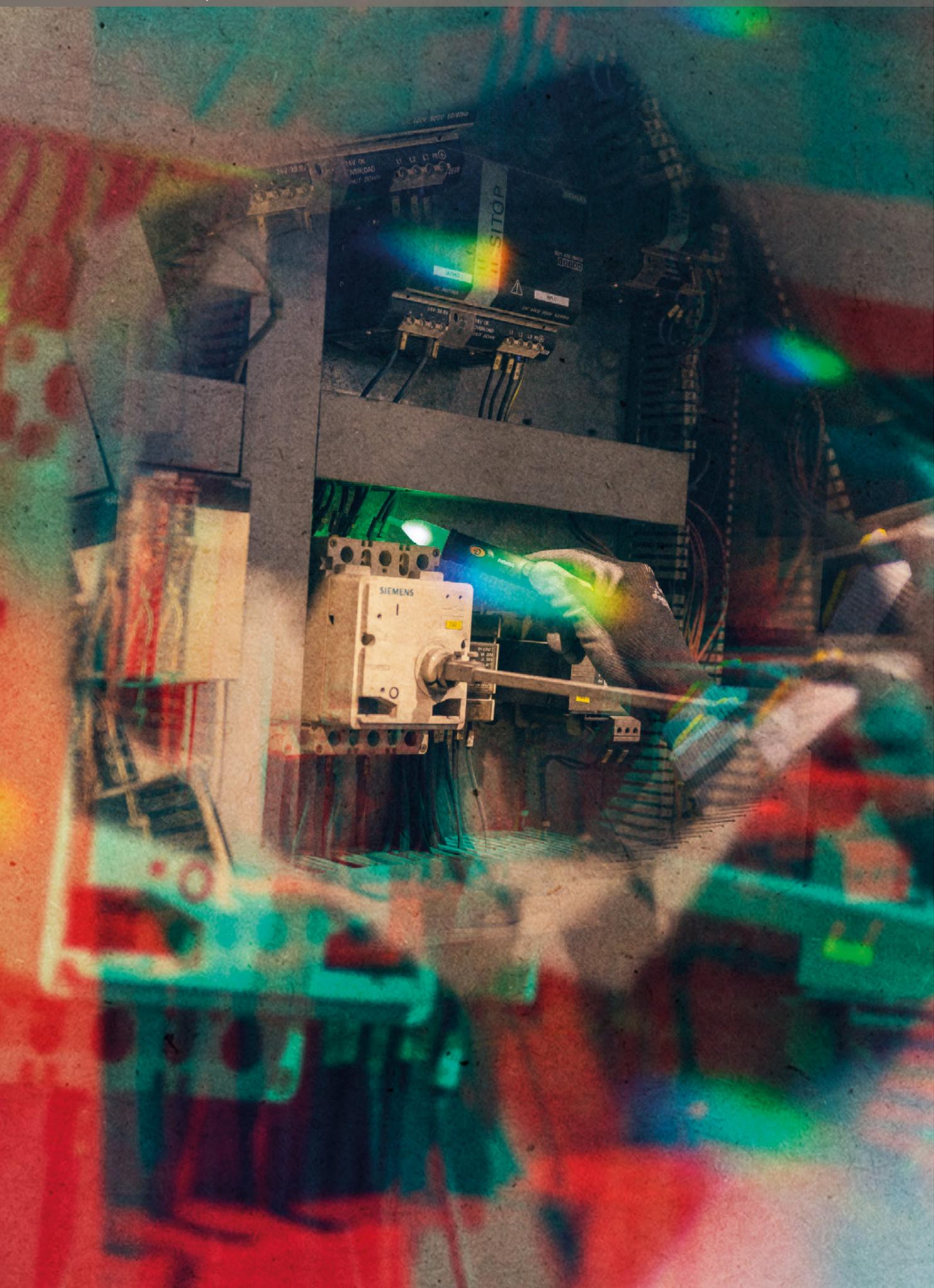
HT38 **pag.**
206



HT5 **pag.**
207



CERCAFASE, CERCA
INTERRUTTORI E
SENSO CICLICO FASI



CERCAFASE, CERCA INTERRUPTORI ED INDICATORI DEL SENSO CICLICO DELLE FASI



MISURE PRINCIPALI	LINESPLITTER	HT82	HT70	HT20S	HT38	HT5
Campo di misura	0÷240VAC 0÷16A 50÷60Hz	40÷600VAC 15÷400Hz	100÷1000VAC 50÷60Hz	100÷1000VAC 50÷60Hz	200÷250VAC 50Hz	60÷250VAC 50÷60Hz
Localizzazione dispositivi di protezione					●	
Rilevazione tensione AC senza contatto anche su guaine isolanti			●	●		
Indicazioni "R" e "L" a display per misura senso ciclico		●				
Senso ciclico e concordanza delle fasi senza contatto anche su guaine isolanti			●			
Indicazioni sonore e a LED			●	●	●	●
Tensione di rete (L-N, L-PE, N-PE)	●					
Corrente di fase assorbita	●					
Corrente di fase assorbita moltiplicata per 10 (per utilizzatori di piccola potenza)	●					
Corrente di dispersione sul conduttore di protezione	●					
Corrente di dispersione misurata in modalità differenziale (L-N)	●					
MISURE AGGIUNTIVE						
Test gas interno tubi al neon						●
Test gas interno lampade fluorescenti compatte						●
Test gas interno lampade a risparmio energetico						●
Test gas interno lampade a vapori di sodio bassa/alta pressione						●
Test gas interno lampade alogene/alogenuri metallici						●
Test gas interno lampade a vapori di mercurio						●
Funzione cercafase a contatto per tensione AC 60-250V 50/60Hz						●
Test continuità su starter/reattori non elettronici						●
Prova diodi						●
CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE						
Display LCD		●				
Indicazioni sonore con cicalino			●	●	●	●
Pratico fermaglio da taschino			●	●		
Guaina di protezione antiurto		●				
Torcia incorporata				●		●
Spina SCHUKO	●				●	
Sicurezza	CAT II 240V	CAT III 600V	CAT IV 1000V	CAT IV 1000V	CAT III 250V	CAT II 300V
Normativa di riferimento per la sicurezza	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-02-030	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1	IEC/EN61010-1
Alimentazione	240VAC (±10%) 50/60Hz	Dalla rete	2x 1,5V AAA	2x 1,5V AAA	Dalla rete (HT38T) 1x 9V (HT38R)	1x 9V
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	210x60x35mm	130x69x22	160x26x20	160x26x20	95x60x30	255x60x40
Peso in grammi	385g	130	48	48	140	170
Codice Metel	HA000951	HA000156	HR000070	HR000296	HR000038	HA000138

METEL HA000951

LINESPLITTER

Separatore di conduttori



LINESPLITTER è un accessorio indispensabile tutte le volte che si deve misurare l'assorbimento di corrente/potenza o la corrente di dispersione di un carico monofase alimentato a spina (max 16A). **Questo accessorio separa fra loro i conduttori attivi ed il conduttore di protezione rendendo pertanto direttamente accessibili a strumentazione idonea (pinze amperometriche, pinze per la misura di corrente di dispersione, pinze wattmetriche, analizzatori di rete) i seguenti punti di misura:**

- › Tensione di rete (L-N, L-PE, N-PE)
- › Corrente di fase assorbita
- › Corrente di fase assorbita moltiplicata per 10 (per utilizzatori di piccola potenza)
- › Corrente di dispersione sul conduttore di protezione
- › Corrente di dispersione misurata in modalità differenziale (L-N)

In particolare il confronto fra le letture ottenute negli ultimi due punti di misura consente anche di valutare se la corrente di dispersione fluisce in percorsi alternativi al conduttore di protezione (Es: corrente dispersa in acqua o nelle tubature metalliche di un caldaia, pompa ad immersione, ecc.).



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
LINESPLITTER

Funzioni

- › Separazione conduttore di fase L da conduttori N e PE su cavi 2-poli e 3-poli
- › Semplice misura di tensione AC (L-N, L-PE, N-PE) da parte di pinze/multimetri
- › Semplice misura di corrente AC da parte di pinze esterne
- › Anello di corrente x1 per misura diretta corrente AC
- › Anello di corrente x10 per misura diretta di basse correnti AC
- › Misura diretta corrente di dispersione su cavo PE
- › Misura indiretta corrente di dispersione su cavi L e N
- › Utilizzo per carichi con assorbimento di corrente massimo 16A

Caratteristiche

Alimentazione:	240VAC (±10%) 50/60Hz
Collegamento alla rete:	spina Schuko integrata, lunghezza 50cm
Collegamento all'utilizzatore:	presa Schuko integrata
Corrente in uscita:	max 16A
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-02-030
Categoria di misura:	CAT II 240V
Dimensioni (LxLaxH):	210x60x35mm
Peso (batterie incluse):	385g



Accessori in dotazione

Manuale D'uso



Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HA000156

HT82

Senso ciclico delle fasi



HT82 è uno strumento portatile per la visualizzazione del **senso ciclico delle fasi a 3 terminali** in un sistema **trifase** generico. Lo strumento fornisce una **indicazione "R"** in caso di **senso ciclico corretto** o **"L"** in caso di **senso ciclico non corretto**.



KIT82 Kit di 3 cavi + 3 coccodrilli

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT82

METEL HR000070

HT70

Cercafase a penna con misura del senso ciclico delle fasi (HT70)

METEL HR000296

HT20s



HT70 è un pratico innovativo strumento a penna con possibilità di eseguire, oltre alla **funzione cercafase**, il **test del senso ciclico** e della **concordanza delle fasi** con indicazioni a **LED** e **cicalino sonoro**, anche sulla **guaina isolante dei conduttori**. Il risultato del test è determinato dall'accensione del **LED rosso (senso ciclico non corretto)** o del **LED verde (senso ciclico corretto)** spostando semplicemente il sensore prima sulla fase L1 poi sulla fase L2. **HT20s** è invece il modello dedicato **solo alla ricerca di cavi in tensione**. Anch'esso effettua misure sulla guaina isolante dei cavi e quindi **senza contatto diretto** con le parti in tensione.

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT70

CONSULTA LA SCHEDA PRODOTTO HT20S

Funzioni

- › Indicazioni "R" e "L" a display per misura senso ciclico
- › Senso ciclico delle fasi: in accordo a IEC/EN61557-7

Caratteristiche

Alimentazione:	da rete 40V ÷ 600V / 15-400Hz
Display:	Display LCD
Grado di inquinamento:	2
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Senso ciclico delle fasi:	IEC/EN61557-7
Categoria di misura:	CAT III 600V
Dimensioni (LxLaxH):	130x69x22mm
Peso (batterie incluse):	130 g

Accessori in dotazione

KIT82	Set di 3 cavi + 3 coccodrilli
	Borsa e manuale d'uso

Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Funzioni

	HT70	HT20S
Rilevazione presenza Tensione AC	●	●
Indicazioni a LED e con cicalino	●	●
Check batteria con indicazioni a LED	●	●
Misura del senso ciclico delle fasi	●	
Fermaglio da taschino	●	●

Caratteristiche

Tensione di riferimento AC:	100V ÷ 1000V verso terra
Frequenza:	50/60Hz
Alimentazione:	2x1.5V batterie alcaline tipo AAA NEDA24A LR03
Grado di inquinamento:	2
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT IV 1000V
Dimensioni (LxLaxH):	160x26x20mm
Peso (batterie incluse):	48 g

Accessori in dotazione

Batterie e Manuale d'uso



Accessori opzionali

SCANSIONA IL CODICE QR PER SCOPRIRE TUTTI GLI ACCESSORI OPZIONALI



Step1 - Impugnare HT70 e appoggiarlo sulla presunta fase L1 del sistema trifase (su conduttore o guaina) per almeno 5s ed attendere che il **LED rosso** lampeggi insieme al cicalino.



Step2 - Adesso appoggiare e mantenere HT70 sulla presunta fase L2 (su conduttore o guaina) per almeno altri 5s ed attendere che il LED lampeggi insieme al cicalino.



Step3 - Se è presente il **LED verde** fisso il senso ciclico è **corretto**. Se invece a lampeggiare è il **LED rosso** il senso ciclico **non è corretto**.

METEL HR000038

HT38

Cerca interruttori



HT38 appartiene a quella categoria di strumenti (non necessariamente di misura) che rendono il **lavoro più semplice** a tutti gli impiantisti nella **ricerca degli interruttori di riferimento nelle linee elettriche**. Lo strumento è composto da due elementi: **HT38T** che, una volta **inserito nella presa**, genera un segnale e da un ricevitore **HT38R** che riconosce il segnale **indicando l'interruttore di riferimento** con indicazione a **LED** e **sonore**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT38

METEL HA000138

HT5

Cercafase con test lampade a gas interno



Il modello HT5 è un pratico strumento portatile per l'**esecuzione rapida** dei **test sul funzionamento delle lampade a gas interno a bassa pressione, a vapori di sodio ed alta pressione**, semplicemente toccando la superficie della lampada. Altre caratteristiche disponibili sono la **funzione cercafase, il Test Continuità e la Prova Diodi**.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
HT5

Funzioni

- › Indicazione visiva a LED e sonora a tonalità variabile
- › Localizzazione dispositivi di protezione
- › Uso in circuiti con presenza di tensione fino a 250VAC verso terra
- › Indicazione a LED del livello basso di batteria
- › Autospegnimento

Caratteristiche HT38T

Alimentazione:	230VAC, 50Hz
Corrente di uscita del segnale:	<20mA
Collegamento esterno:	spina Schuko Europlug integrata
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C (32°F ÷ 104°F)
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	0°C ÷ 50°C (32°F ÷ 122°F)
Umidità di conservazione:	<95%RH
Dimensioni (L x La x H):	95x60x30mm
Peso:	140g

Caratteristiche HT38R

Sicurezza:	IEC/EN61010-1
EMC:	IEC/EN61326-1
Isolamento:	doppio isolamento
Livello di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT III 250V
Max altitudine di utilizzo:	2000m

Accessori in dotazione

Trasmettitore HT38T
Ricevitore HT38R
Batteria (ricevitore)
Borsa per trasporto
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

- › Test funzionamento tubi al neon e fluorescenti
- › Test funzionamento lampade al neon con attacco E27
- › Test funzionamento lampade a vapori di sodio
- › Test funzionamento lampade alogene
- › Funzione cercafase per tensione AC 60-250V 50/60Hz
- › Test continuità con cicalino
- › Prova diodi
- › Indicazioni a LED e acustiche
- › Torcia incorporata

Caratteristiche

Alimentazione:	1x9V batteria tipo IEC 6F22
Sicurezza:	IEC/EN61010-1
Categoria di misura:	CAT II 300V
Dimensioni (LxLaxH):	255x60x40mm
Peso (batterie incluse):	170g

Accessori in dotazione

Batterie
Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI





iDM70

pag.
212



DM40

pag.
213



METRI LASER



**METRI
LASER**



MISURE PRINCIPALI

	iDM70	DM40
Campo di misura distanza	0,05 ÷ 70m	0,05 ÷ 40m
Misura di Aree e Volumi	●	●
Misura di altezze con metodo indiretto del teorema di Pitagora	●	●
Misura di inclinazione e distanza	●	
Misure in modo continuo (dinamico) a 2 punti e 3 punti	●	●
Operazioni parziali (somme/sottrazioni) con memoria interna	●	●

CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE

Collegamento a dispositivi iOS/Android tramite app HTLaserMeter	●	
Attivazione puntatore laser sulle misure	●	●
Impostazione riferimento di misura	●	●
Impostazione timer sulle misure	●	
Selezione unità di misura	m - ft	m - ft
Retroilluminazione	●	●
Livella a bolla d'aria	●	
Foro per inserimento treppiede	●	
Attivazione cicalino su pressione tasti	●	
Auto Power OFF	●	●
Alimentazione	2x 1.5V AA	2x 1.5V AAA
Dimensioni (LxLaxH) (mm)	135x53x30	110x48x28
Peso (batterie incluse)	160g	135g
Codice Metel	HA000700	HA004000

iDM70

Distanziometro laser con portata 70mt, inclinometro ed interfaccia Bluetooth per collegamento a dispositivi iOS e Android



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO iDM70

Il modello iDM70 è un metro laser professionale progettato per la **misura di distanze** tra due punti in modo semplice, veloce ed efficace grazie al puntatore laser integrato ed alle **ridotte dimensioni** che ne fanno uno strumento completamente portatile utilizzabile in ogni situazione e in ogni applicazione (**edilizia, settore elettrico, hobbistica, ecc...**) in cui si renda necessario conoscere una misura di lunghezza lineare. Lo strumento permette di eseguire anche **calcoli di Aree e Volumi** e la **misura indiretta di altezze a 2 punti e 3 punti** con l'uso del **metodo trigonometrico** e il principio matematico del **teorema di Pitagora**. La **misura dell'angolo di inclinazione** rispetto all'orizzontale, un **timer sulle misure** e una **piccola livella a bolla d'aria** per un **perfetto allineamento agli oggetti** in prova sono funzioni disponibili. La gestione di semplici operazioni con la **memoria interna** (somme e sottrazioni) e la presenza della funzione di **retroilluminazione** del display completano le funzioni disponibili per lo strumento. L'APP HTLaserMeter è inoltre disponibile **gratuitamente** per **iOS** e per **Android** ed è in grado di **collegarsi in real time** con iDM70 e di fare **misure** associate a **foto**grafie per poi tracciarne le linee al suo interno.



UTILIZZA
TUTTA LA POTENZA
DELL' iDM70

Scarica gratuitamente
HTLaserMeterBLE APP
per dispositivi iOS e Android
Scarica gratuitamente da App Store e Google play.

DM40

Distanziometro laser compatto con portata 40mt



Il modello DM40 è stato progettato per la **misura di distanze** tra due punti in modo semplice, veloce ed efficace grazie al puntatore laser integrato ed alle **ridotte dimensioni** che ne fanno uno strumento completamente portatile utilizzabile in ogni situazione e in ogni applicazione (**edilizia, settore elettrico, hobbistica, ecc...**) in cui si renda necessario conoscere una misura di lunghezza lineare. Lo strumento permette di eseguire anche **calcoli di Aree e Volumi** e la **misura indiretta di altezze** con l'uso del principio matematico del **teorema di Pitagora**. La gestione di semplici operazioni con la **memoria interna** (somme e sottrazioni) e la presenza della funzione di **retroilluminazione** del display completano le funzioni disponibili per lo strumento.



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
DM40

Funzioni

- › Misura diretta di distanza da 0,05m a 70m
- › Risoluzione di misura: 0,001m
- › Misura di Aree e Volumi
- › Misura di altezze con metodo indiretto del teorema di Pitagora
- › Misura di inclinazione e distanza
- › Misure in modo continuo (dinamico) a 2 punti e 3 punti
- › Attivazione puntatore laser sulle misure
- › Impostazione riferimento di misura
- › Impostazione timer sulle misure
- › Selezione unità di misura in "m" o "ft"
- › Operazioni parziali (somme/sottrazioni) con memoria interna
- › Collegamento con dispositivi iOS/Android tramite Bluetooth
- › Livella a bolla d'aria
- › Foro per inserimento treppiede
- › Backlight
- › Attivazione cicalino su pressione tasti
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Alimentazione:	2x1,5V batterie alcaline tipo AA LR06
Autonomia:	max 8000 misure
Display:	Display LCD, 5cifre con retroilluminazione
Memoria:	20 locazioni + esterna tramite App
Interfaccia:	Bluetooth™ compatibile con iOS - Android
Protezione meccanica:	IP54
Puntatore Laser:	classe 2 in accordo a IEC/EN60825-1
Dimensioni (LxLaxH):	135x53x30mm
Peso (batterie incluse):	160 kg

Accessori in dotazione

Borsa per trasporto, Batteria e Manuale d'uso

Manuale d'uso HT LaserMeter APP

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI

Funzioni

- › Misura diretta di distanza da 0,05m a 40m
- › Risoluzione di misura: 0,001m
- › Misura di Aree e Volumi
- › Misura di altezze con metodo indiretto del teorema di Pitagora
- › Misure in modo continuo (dinamico)
- › Attivazione puntatore laser sulle misure
- › Impostazione riferimento di misura
- › Selezione unità di misura in "m" o "ft"
- › Operazioni parziali (somme/sottrazioni) con memoria interna
- › Backlight
- › Auto Power OFF

Caratteristiche

Alimentazione:	2x1,5V batterie alcaline tipo AAA LR03
Autonomia:	max 5000 misure
Display:	Display LCD, 5cifre con retroilluminazione
Memoria:	20 locazioni
Protezione meccanica:	IP54
Puntatore Laser:	classe 2 in accordo a IEC/EN60825-1
Dimensioni (LxLaxH):	110x48x28mm
Peso (batterie incluse):	135 kg

Accessori in dotazione

Borsa per trasporto

Cinturino antiscivolo

Batterie

Manuale d'uso

Accessori opzionali



SCANSIONA IL CODICE QR
PER SCOPRIRE TUTTI GLI
ACCESSORI OPZIONALI



METEL HU000743

F30P



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
F30P



- › Nuovo design ancora più ergonomico
- › Impugnatura antiscivolo
- › Lama in acciaio rinforzato
- › Crimpatrice universale per capicorda da 1 a 6 mm²
- › Fodero con blocco di sicurezza



METEL HU000697

F40



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
F40

Forbice professionale con funzione
crimpatrice incorporata
TAGLIACAVO 70mm² + CRIMPATRICE

- › Forbice di alta qualità con astuccio rigido
- › Lama in acciaio inox rinforzato
- › Larghezza lame 19mm (0.7")
- › Spessore lame 3.5mm (0.1")
- › Lama per taglio cavi fino a 70 mm²
- › Funzione crimpatrice per capicorda da 1 a 6 mm² a bussola
- › Impugnatura allungata per una minore fatica di taglio



Lama per taglio cavi fino a 70 mm²



Funzione crimpatrice per capicorda da 1 a 6 mm² a bussola

METEL HU000741

F50



CONSULTA
LA SCHEDA
PRODOTTO
F50

Forbice professionale con tagliacavo
per cavi fino a 50mm²

- › Impugnatura antiscivolo
- › Lama in acciaio rinforzato
- › Crimpatrice universale per capicorda da 1 a 6 mm²
- › Fodero con blocco di sicurezza
- › Pratico sistema di aggancio







HT ITALIA S.R.L.

Via della Boaria, 40 48018 Faenza (RA) Italia

T +39 0546 621002 | **F** +39 0546 621144

M ht@ht-instruments.com | ht-instruments.com

WHERE
WE ARE

