

asita

TECNOLOGIE DI MISURA



HIOKI

QUALITÀ DELL'ALIMENTAZIONE E GESTIONE DELL'ENERGIA

L'importanza cruciale dell'energia elettrica nella società odierna necessita di manutenzione e gestione quotidiana affinché non si verifichino problemi.

Quando succede, gli ingegneri devono affrontare la necessità di analizzare la causa, ad esempio un guasto alle apparecchiature o un improvviso aumento della domanda, il più velocemente possibile.

Dalla misura alla registrazione e analisi a lungo termine, gli strumenti HIOKI supportano un'analisi affidabile dell'alimentazione con un'operabilità superiore per il funzionamento elettrico efficiente, risoluzione dei problemi e manutenzione preventiva.

Funzionamento efficiente dell'energia elettrica

Riduce i costi grazie al funzionamento efficiente dell'energia elettrica

- Attività di risparmio energetico, prevenzione della dispersione di corrente, miglioramento del funzionamento elettrico, ecc.
- Calcolo dei costi energetici
- Verificare le discrepanze con un misuratore di energia elettrica

Manutenzione preventiva e indagine sull'alimentazione

Ridurre l'impatto della scarsa qualità dell'alimentazione sui costi dei beni

- Monitorando la qualità dell'alimentazione a lungo termine o su base regolare, è possibile rilevare segni di problemi e in primo luogo evitare che accadano.
- Controllare la capacità del sistema prima di aggiungere carichi.

Risoluzione dei problemi

Trovare la causa dei problemi alle apparecchiature, diagnosticare e adottare contromisure.

- Condurre indagini sulla qualità dell'alimentazione nei luoghi in cui in cui si verificano i problemi come i guasti alle apparecchiature o i malfunzionamenti. Controllare la condizione prima e dopo l'installazione di un'apparecchiatura

Risolvere le controversie

Composizione delle controversie sulla base di un contratto

- Aiutare a risolvere controversie tra fornitore e consumatore



Scegli lo strumento che soddisfa le tue necessità

PQ3198



PQ3100



PW3365



CM3286

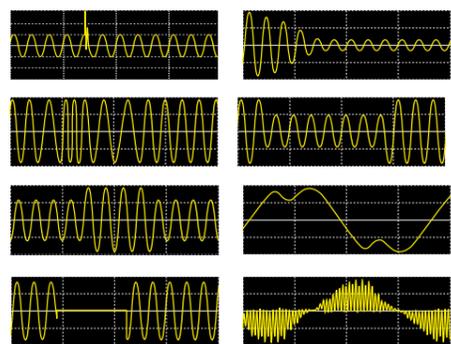


	Analizzatore della qualità di rete in classe A -Avanzato	Analizzatore della qualità di rete in classe S -Standard	Analizzatore dei parametri elettrici	Pinza wattmetrica AC
Cosa?	Utilizzato quando sono necessarie misurazioni precise, ad esempio per lavori in appalto che possono richiedere la risoluzione di controversie, la verifica del rispetto degli standard, ecc.	Questo è uno strumento per comprendere le tendenze e il consumo di energia, il monitoraggio costante, l'analisi della qualità dell'alimentazione, la risoluzione dei problemi.	I registratori di potenza sono strumenti che consentono di comprendere e monitorare costantemente le tendenze di alimentazione.	Il misuratore di potenza a pinza CA è uno strumento per controllare la potenza nei siti, dagli impianti di produzione alle famiglie.
Quando?	Quando è necessario esaminare, diagnosticare e contromisurare le condizioni di alimentazione che causano problemi alle apparecchiature Quando è necessario misurare contemporaneamente due circuiti separati	Quando è necessario condurre un'indagine sull'alimentazione per comprendere le dimensioni del carico in un sistema o per comprendere la qualità dell'alimentazione in un sistema. È ottimo anche per la manutenzione preventiva.	Quando è necessario comprendere il consumo energetico di una struttura o di un sistema. Quando hai bisogno di supportare attività di risparmio energetico per raggiungere i tuoi obiettivi SDGs.	Quando è necessario rilevare il furto di elettricità e controllare le condizioni di alimentazione sul lato di trasmissione e distribuzione dell'energia
Chi?	Ingegneri di data center, ingegneri di servizi energetici, consulenti per la misurazione dell'alimentazione, specialisti della qualità dell'alimentazione, produttori di strutture per sottostazioni e ingegneri che misurano l'efficienza degli inverter di linea commerciale.	Facility manager, gestori di impianti, ingegneri e tecnici industriali, ingegneri di società di servizi pubblici e consulenti energetici di rilevamento.	Quando è necessario comprendere il consumo energetico di una struttura o di un sistema. Quando hai bisogno di supportare attività di risparmio energetico per raggiungere i tuoi obiettivi SDGs. Facility manager e società di servizi pubblici.	Elettricisti di società di servizi e tecnici in loco
Perchè?	La funzione di misurazione a due linee è una funzione dedicata per misurare due diverse linee in modo accurato e sicuro. L'elevata frequenza di campionamento per la misurazione dei transitori e la capacità di misurazione delle armoniche di ordine elevato aiutano a identificare le cause dei problemi di qualità dell'alimentazione. Il software dedicato, PQ One, con analisi dei dati statistici ti aiuterà a comprendere e analizzare la tua condizione di alimentazione.	La funzione Quick Set ti aiuterà con le impostazioni di rilevamento sulla potenza e semplificherà il tuo rilevamento sulla qualità dell'energia. Il software dedicato, PQ One con analisi dei dati statistici ti aiuterà a comprendere e analizzare le tue condizioni di alimentazione.	Dimensioni compatte per una più facile installazione nei quadri di distribuzione. Essere in grado di utilizzare l'alimentazione dalla linea di misurazione ti aiuterà anche con il rilevamento della potenza a lungo termine. Contatto non metallico per una misurazione sicura della potenza	L'app connessa Bluetooth, GENNECT Cross, ti aiuterà a identificare quando c'è un furto di elettricità. Facile controllo delle condizioni di alimentazione dai sistemi di connessione monofase a trifase



ANALIZZATORI DELLA QUALITA' DI RETE PQ3100, PQ3198

Le anomalie di alimentazione sono una delle principali cause di malfunzionamento e danneggiamento delle apparecchiature. Il PQ3198 e il PQ3100 rilevano senza fallo le anomalie dell'alimentazione per aiutare a diagnosticare la causa dei problemi.



Cattura tutte queste anomalie di alimentazione contemporaneamente

- Tensioni transitorie
- Sbalzi di tensione
- Buchi di tensione
- Interruzioni
- Fluttuazioni di frequenza
- Corrente di spunto
- Armoniche
- Armoniche di ordine elevato

ANALIZZATORE PW3365

Misura accuratamente il consumo energetico, disponibile anche con sensori di tensione senza contatto per una maggiore sicurezza.



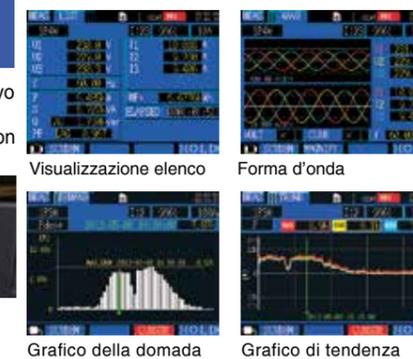
SENSORE DI TENSIONE DI SICUREZZA PW9020 (solo per PW3365)

- Morsetto sopra l'isolamento del cavo
- Configurazione rapida
- Evitare in modo sicuro il contatto con parti sotto tensione



(Rispetto alle clip a coccodrillo standard che sono difficili da usare e richiedono un contatto metallo-metallo)

Attiva/disattiva i display per verificare facilmente i dati



Guida alla scelta

		Applicazioni				
		PQ3198	PQ3100	PW3360-21	PW3365	CM3286-01
		Advanced	Standard			
Audit energetico e rilevamento della potenza						
Misura V, I, P, kW, PF/DPF, kWh	Condurre indagini su potenza ed energia per comprendere il consumo di energia e convalidare il risparmio energetico	✓	✓	✓	✓	✓
Misura MIN/MAX e il valore AVG		✓	✓	✓	✓	✓
Registrazione trend di tensione, corrente e potenza		✓	✓	✓	✓	-
Misura del costo dell'energia		-	✓	✓	✓	-
Misura delle armoniche di base						
Misure THD (V & I)	Questo valore può essere monitorato per valutare la distorsione della forma d'onda per ciascun elemento, fornendo un parametro che indica la misura in cui le componenti armoniche totali stanno distorcendo la forma d'onda fondamentale	✓	✓	✓	✓	✓
Armoniche da 1 a 30 per V & I	Quando il livello della componente armonica è elevato, può causare gravi problemi come surriscaldamento o rumore nei motori o nei trasformatori e bruciare i reattori nei condensatori di compensazione di fase.	✓	✓	✓ (1-40.PW3360-21)	✓ (1-13)	✓
Misura avanzata delle armoniche						
Armoniche da 50 per V & I	Quando il livello della componente armonica è elevato, può causare gravi problemi come surriscaldamento o rumore nei motori o nei trasformatori e bruciare i reattori nei condensatori di compensazione di fase. Rileva l'elemento CC sul circuito CA (ordine 0).	✓	✓	-	-	-
Componenti armoniche di ordine elevato 2 kHz to 80 kHz	Le componenti armoniche di ordine elevato possono danneggiare le apparecchiature e gli alimentatori, causare il ripristino del funzionamento delle apparecchiature o produrre un suono anomalo da TV e radio.	✓	-	-	-	-
Inter - armoniche	Le interarmoniche si verificano quando la forma d'onda della tensione o della corrente è distorta a causa di apparecchiature di conversione della frequenza statica, cicloconvertitori, azionamenti Scheribus, motori a induzione, saldatrici o forni ad arco. Il termine si riferisce a componenti di frequenza che non sono un multiplo intero dell'onda fondamentale.	✓	✓	-	-	-
Armoniche di potenza	Rileva la direzione delle armoniche	✓	✓	✓ (PW3360-21)	-	-
Risoluzione dei problemi di qualità dell'alimentazione standard						
Registrazione dettagliata delle tendenze per V e I	Per condurre indagini sulla potenza per comprendere lo stato attuale della qualità dell'energia	✓	✓	-	-	-
Registrazione degli eventi di Power Quality	La misurazione secondo lo standard EN50160 include transitori, innalzamenti, abbassamenti, interruzioni, frequenza (200 ms) e flicker.	✓	✓	-	-	-
Risoluzione avanzata dei problemi relativi alla qualità dell'alimentazione						
Rileva più eventi contemporaneamente	Possono verificarsi più eventi per un singolo problema di qualità dell'alimentazione. Rilevarli simultaneamente può aiutarti a individuare la causa.	✓	✓	-	-	-
Campionamento ad alta velocità per misure transitorie	Misurare la durata e la tensione di picco dell'evento transitorio per determinare il problema di qualità dell'alimentazione	✓	-	-	-	-
Caratteristiche avanzate						
Rilevamento antifurto	Confrontare i valori di misurazione con la misurazione del contatore elettrico per rilevare le differenze	-	-	-	-	✓
Fluttuazione di frequenza	La fluttuazione della frequenza si verifica a causa della separazione della linea causata da problemi del circuito, spegnimento di generatori ad alta capacità o modifiche nell'equilibrio tra domanda e offerta di potenza attiva.	✓	✓	-	-	-
Tensione transitoria (impulso)	La tensione transitoria si verifica a causa di fenomeni come fulmini, danni all'interruttore o chiusura dell'interruttore automatico o del relè. Si verifica spesso quando c'è un cambiamento radicale di tensione o quando la tensione di picco è alta.	✓	✓	-	-	-
Caduta di tensione (SAG)	La maggior parte dei cali sono causati da fenomeni naturali come i fulmini. Quando un guasto dell'apparecchiatura viene rilevato e portato offline a causa del verificarsi di un guasto a terra o di un cortocircuito del sistema di alimentazione, può verificarsi un'elevata corrente di spunto causata dall'avvio di un motore o da un altro carico, che provoca una temporanea caduta di tensione.	✓	✓	-	-	-
Sbalzo di tensione (SURGE)	Gli sbalzi si verificano quando la tensione aumenta momentaneamente. Alcuni esempi di questi sono quando una linea elettrica si accende o si spegne a causa di un fulmine o di un carico pesante, quando viene commutato un banco di condensatori ad alta capacità, quando si verifica una messa a terra su una linea e quando un carico ad alta capacità viene interrotto. Questo fenomeno include anche i picchi di tensione dovuti ad alimentatori dispersi collegati alla rete (ad es. energia solare).	✓	✓	-	-	-
Flicker	Il flicker è costituito da fluttuazioni di tensione derivanti da cause quali altiforni, saldatura ad arco e carichi di controllo del tristrone. Le manifestazioni includono lo sfarfallio della lampadina.	✓	✓	-	-	-
Interruzione (interruzione momentanea dell'alimentazione)	Le interruzioni consistono in interruzioni momentanee, di breve durata o prolungate dell'alimentazione dovute a fattori quali l'intervento degli interruttori automatici dovuto principalmente a problemi della società elettrica (interruzione dell'alimentazione dovuta a fulmini, ecc.) o cortocircuiti dell'alimentazione.	✓	✓	-	-	-
Sbilanciare	Lo squilibrio è causato da aumenti o diminuzioni del carico collegato a ciascuna fase di una linea elettrica, distorsioni nelle forme d'onda di tensione e corrente, cali di tensione o tensione di fase negativa causati dal funzionamento di apparecchiature o dispositivi che funzionano con un'alimentazione irregolare al carico.	✓	✓	-	-	-
Misure DC	Misura per carichi o sistemi DC	✓	✓	-	-	-
Efficienza inverter/converter di potenza	Misurare il lato primario e il lato secondario della potenza di inverter o convertitori per valutare l'efficienza del sistema.	✓	-	-	-	-
Sincronizzazione dell'ora GPS	La sincronizzazione dell'ora GPS elimina qualsiasi differenza di orario tra gli strumenti. Consente analisi che preservano la simultaneità dei fenomeni misurati con più strumenti.	✓	-	-	-	-
Interfacce						
USB		✓	✓	✓	✓	-
Ethernet		✓	✓	✓	✓	-
Connessione Bluetooth		-	-	-	-	✓
SD card		✓	✓	✓	✓	-
RS-232C		✓	✓	-	-	-
Terminali a impulso		✓ (Funzione input evento)	✓ (Funzione input evento)	✓ (Terminali I/O a impulso)	-	-
Sicurezza		600 V (CAT IV)	600 V (CAT IV), 1000 V (CAT III)	600 V (CAT III)	600 V (CAT III)	600 V (CAT IV)
Misurazione della potenza dei contatti non metallici		-	-	-	✓	-
Potenza dalla linea di misura		-	-	✓	-	-

Quali sensori a pinza scegliere?

I nostri consigli

Misurate sia il carico CA che CC?

Tipologia	Sì		Solo misure AC	
	AC e DC simultaneamente	A volte AC, a volte DC	Registratore della qualità dell'alimentazione e Analizzatore	Registratore di potenza
Scelta migliore	CT7045x3, CT7731x1	CT7731	CT7045x4	9661x3
misura sul secondario dei TA	CT7126x3, CT7731x1		CT7126x4	9694x3
Altro	CT7136x3, CT7742x1	CT7742	CT7136x4	CT9667-02x3

SENSORI DI CORRENTE

PQ3198, PQ3100

Caratteristiche	Effettua misurazioni per periodi di tempo prolungati senza regolazione dello zero, anche in luoghi con variazioni di temperatura		
Descrizione	AC/DC SENSORE DI CORRENTE AUTO-ZERO		
Codice	CT7731	CT7736	CT7742
Immagine			
Corrente di misura nominale	100 A AC/DC	600 A AC/DC	2000 A AC/DC
Max. tensione nominale verso terra	(AC/DC) CAT IV 600 V	(AC/DC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V	(AC/DC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V
Diametro ganascia centrale	ø33 mm	ø33 mm	ø55 mm

Caratteristiche	Si attacca facilmente a cavi spessi, anche in spazi ristretti		Misurazione accurata della corrente di carico			Misurazione della corrente di dispersione	
Descrizione	SENSORE DI CORRENTE FLESSIBILE AC		SENSORE DI CORRENTE AC			SENSORE DI CORRENTE DI DISPERSIONE CA	
Codice	CT7044	CT7045	CT7046	CT7126	CT7131	CT7136	CT7116
Immagine							
Corrente di misura nominale	6.000 A AC	6.000 A AC	6.000 A AC	60 A AC	100 A AC	600 A AC	6 A AC
Max. tensione nominale verso terra	(AC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V	(AC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V	(AC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V	(AC) CAT III 300 V	(AC) CAT III 300 V	(AC) CAT IV 600 V, CAT III 1.000 V	Conduttore isolato
Diametro ganascia centrale	ø100 mm	ø180 mm	ø254 mm	ø15 mm	ø15 mm	ø46 mm	ø40 mm

PW3365, PW3360

Caratteristiche	Load current levels: voltage output			
Descrizione	CLAMP ON SENSOR			
Codice	9694	9660	9661	9669
Immagine				
Corrente di misura nominale	5 A AC	100 A AC	500 A AC	1.000 A AC
Max. tensione nominale verso terra	(AC) CAT III 300 V	(AC) CAT III 300 V	(AC) CAT III 600 V	(AC) CAT III 600 V
Diametro ganascia centrale	ø15 mm	ø15 mm	ø46 mm	ø55 mm 80 x 20 mm busbar

Caratteristiche	Livelli di corrente di carico: uscita in tensione			Corrente di dispersione: uscita in tensione	
Descrizione	SENSORE DI CORRENTE FLESSIBILE AC			SENSORE PER CORRENTI DI DISPERSIONE	
Codice	CT9667-01	CT9667-02	CT9667-03	9657-10	9675
Immagine					
Corrente di misura nominale	5.000 A AC, 500 A AC	5.000 A AC, 500 A AC	5.000 A AC, 500 A AC	10 A AC	10 A AC
Max. tensione nominale verso terra	(AC) CAT IV 600 V (AC) CAT III 1.000 V	(AC) CAT IV 600 V (AC) CAT III 1.000 V	(AC) CAT IV 600 V (AC) CAT III 1.000 V	Conduttore Isolato	Conduttore Isolato
Diametro ganascia centrale	ø100 mm	ø180 mm	ø254 mm	ø40 mm	ø30 mm

*Al centro dell'anello flessibile

Software/applicazioni

Nome Software	Tipologia	Prodotti	Trasferimento Data	Grafico	Importazione dati grezzi (CSV/formato originale)	Esportazione dati (CSV)	Visualizzazione/analisi la forma d'onda	Salvataggio immagini e informazioni GPS	Monitoraggio in tempo reale e controllo remoto	Report automatico	Report personalizzato	Esporta rapporto in MS Word	Prezzo	Dove trovarli
GENNECT Cross	Per il salvataggio dei dati e applicazioni extra	CM3286-01	Bluetooth®	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	Gratuito	https://gennect.net/en/cross/index
GENNECT One	Per le comunicazioni e la gestione dei dati	PW3360, PW3365, PQ3100, PQ3198	LAN	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	Gratuito	https://gennect.net/en/one/index
Power Logger Viewer	Per l'analisi dei dati	PW3360, PW3365	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	Software a pagamento	Contattaci
PQ One	Per l'analisi avanzata dei dati	PQ3100, PQ3198	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓	Gratuito (esempi di misurazioni incluse)	https://www.hioki.com/global/support/download/software
Funzione di archiviazione di massa	Scarica i dati dai file grezzi	PW3360, PW3365, PQ3100, PQ3198	Cavo USB o SD card	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Accessori PQ3198

- CAVO DI TENSIONE L1000
- ADATTATORE AC Z1002
- PACCO BATTERIE Z1003
- PQ ONE (software CD)
- SD MEMORY CARD Z4001
- Cavo USB
- Clip colorate
- Cavo spiralato
- Cinghia
- Guida alla misura
- Manuale d'uso

Accessori PQ3100

- CAVO DI TENSIONE L1000-05
- ADATTATORE AC Z1002
- PACCO BATTERIE Z1003
- PQ ONE (software CD)
- Cavo USB
- Clip colorate
- Cavo spiralato
- Cinghia
- Guida alla misura
- Manuale d'uso

Accessori PW3360

- CAVO DI TENSIONE L9438-53 (nero, rosso, giallo, blu: 1 cad)
- ADATTATORE AC Z1006
- Cavo USB 0,9 m (2.95 ft.)
- Manuale d'uso
- Guida alla misura
- Clip colorate (rosso, blu, giallo, bianco: 4 cad)
- Cavo spiralato x 5

Accessori PW3365

- SENSORE DI TENSIONE DI SICUREZZA PW9020 x 4
- ADATTATORE AC Z1008
- Cavo USB 0,9 m (2.95 ft.)
- Manuale d'uso
- Guida alla misura
- Clip colorate (rosso, blu, giallo, bianco: 4 cad)
- Cavo spiralato x 10

Accessori/Opzioni in bundle

PQ3198, PQ3100

Tensione	1	CAVO DI TENSIONE L1000	Rosso/giallo/blu/grigio: 1 cad, nax x 4, 3 m (9.84 ft.), clip a cocodrillo x 8
	2	CAVO DI TENSIONE L1000-05	Red/yellow/blue/gray/black: 1 each, 3 m (9.84 ft.), clip a cocodrillo x 5
	3	ADATTATORE MAGNETICO 9804-01	Rosso, suggerimento alternativo per il L1000-05
	4	ADATTATORE MAGNETICO 9804-02	Nero, suggerimento alternativo per il L1000-05
	5	TERMINALI A GANCIO L9243	Suggerimento alternativo per il L1000-05
	6	CAVO DI RAMIFICAZIONE L1021-01	Per PQ3198, 0,5 m (1.64 ft.), rosso, banana branch-banana
Memoria	7	CAVO DI RAMIFICAZIONE L1021-02	Per PQ3198, 0,5 m (1.64 ft.), nero, banana branch-banana
	8	SD MEMORY CARD 2GB Z4001	Utilizzare solo schede SD vendute da HIOKI. La compatibilità e le prestazioni non sono garantite per le schede SD di altri produttori.
	9	SD MEMORY CARD 8GB Z4003	Utilizzare solo schede SD vendute da HIOKI. La compatibilità e le prestazioni non sono garantite per le schede SD di altri produttori.
Comunicazione	10	Cavo RS-232C 9637	For PQ3100, 9 pin - 9 pin, cross, 1,8 m (5.91 ft.)
	11	CAVO LAN 9642	5 m (16.4 ft.), adattatore LAN dritto/incrociato
Alimentazione elettrica	12	ADATTATORE AC Z1002	100 V AC fino 240 V AC
	13	Batterie Z1003	7.2 V, Ni-MH
Collegamenti	14	Adattatore di cablaggio PW9000	Per PQ3198, per collegamento trifase/3 fili
	15	Adattatore di cablaggio PW9001	Per PQ3198, per collegamento trifase/4 fili
Altro	16	GPS BOX PW9005	Per PQ3198
	17	Valigetta C1009	Modello a borsa
	18	Valigetta C1001	Morbida
	19	Valigetta C1002	Rigida
	20	Cinghia magnetica Z5004	
21	Cinghia magnetica Z5020	Extra forte	



PW3365, PW3360

Tensione	1	Sensore di tensione di sicurezza PW9020	Per PW3365, 3 m (9.84 ft.)
	2	Cavo di tensione L9438-53	Per PW3360, Nero/rosso/giallo/blu, 3 m (9.84 ft.) lunghezza, cocodrilli clip x 4
	3	Adattatore magnetico 9804-01	Per PW3360, red, ø11 mm (0.43 in.)
	4	Adattatore magnetico 9804-02	Per PW3360, black, ø11 mm (0.43 in.)
	5	CAVO DI RAMIFICAZIONE L1021-01	Per PW3360, 0,5 m (1.64 ft.), rosso, banana branch-banana
Memoria	6	CAVO DI RAMIFICAZIONE L1021-02	Per PW3360, 0,5 m (1.64 ft.), nero, banana branch-banana
	7	SD MEMORY CARD 2GB Z4001	Utilizzare solo schede SD vendute da HIOKI. La compatibilità e le prestazioni non sono garantite per le schede SD di altri produttori.
	8	SD MEMORY CARD 8GB Z4003	Utilizzare solo schede SD vendute da HIOKI. La compatibilità e le prestazioni non sono garantite per le schede SD di altri produttori.
Comunicazione	9	Cavo LAN 9642	5 m (16.4 ft.), adattatore LAN dritto/incrociato
	10	Software POWER LOGGER SF1001	Software di analisi dati
Alimentazione elettrica	11	Adattatore AC Z1008	Per PW3365, 100 V AC fino a 240 V
	12	Adattatore AC Z1006	Per PW3360, 100 V AC fino a 240 V
	13	Kit batteria PW9002	Kit con custodia e 9459
	14	Batteria 9459	
Altro	15	Valigetta C1005	
	16	Valigetta C1008	Per PW3365
	17	Cinghia magnetica Z5004	



HIOKI
HIOKI E. E. CORPORATION

DISTRIBUTED BY
asita
TECNOLOGIE DI MISURA


CONTATTI E NUMERI UTILI

ASITA SRL
Via Malpighi, 170
48018 Faenza (RA)

Asita è anche Centro di Taratura ACCREDIA LAT n°109

Tel. 0546 620559
E-mail. asita@asita.com
<https://www.asita.com/>