

PW3336

PW3336-01, PW3336-02, PW3336-03

PW3337

PW3337-01, PW3337-02, PW3337-03

WATTMETRO POWER METER Guida alla misura

Nov. 2020 Edition 1
PW3336A965-00 (A984-00) 20-11H

HIOKI

Grazie per aver acquistato il Wattmetro HIOKI PW3336, PW3336-01, PW3336-02, PW3336-03, PW3337, PW3337-01, PW3337-02 o PW3337-03. La presente Guida alla misurazione introduce metodi di misurazione di base per gli utenti che utilizzano lo strumento per la prima volta. Assicurarsi di consultare il manuale di istruzioni prima di utilizzare lo strumento.

IT



Denominazione delle parti

Cambia il canale di visualizzazione (quando si trova in stato di cambio, cambia il raddrizzatore).

Passa tra i parametri di visualizzazione.

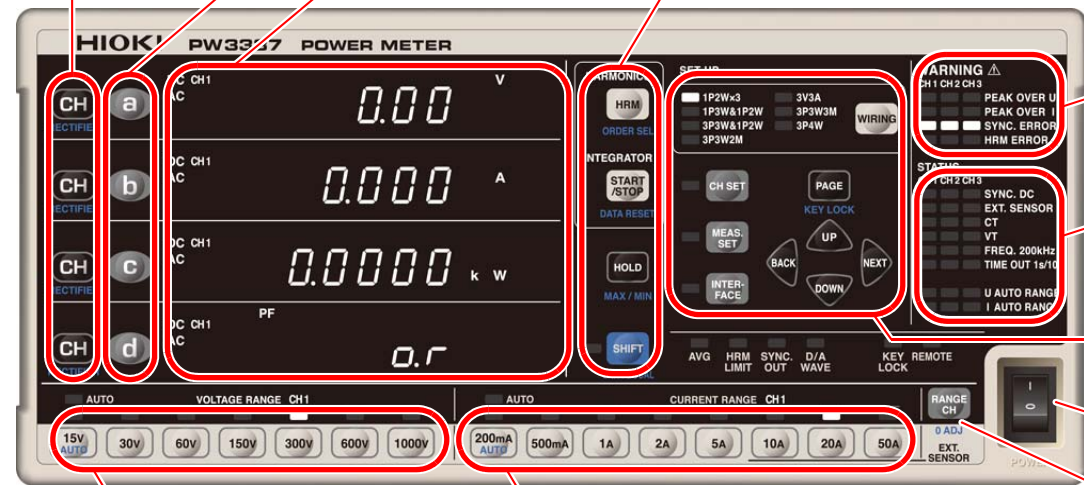
Visualizza i valori misurati e le impostazioni.

HRM: passa alla visualizzazione armonica.

START/STOP: avvia e arresta l'integrazione; ripristina i valori integrati.

HOLD: passa tra le visualizzazioni di blocco, valore massimo e valore minimo.

SHIFT: premere per accedere alle funzioni mostrate in blu.



Spie di visualizzazione avviso (per ogni canale)

Spie di visualizzazione stato (per ogni canale)

Impostazioni funzione

Interruttore di alimentazione

Cambia il canale di tensione e corrente (si applica alle gamme di tensione e corrente).

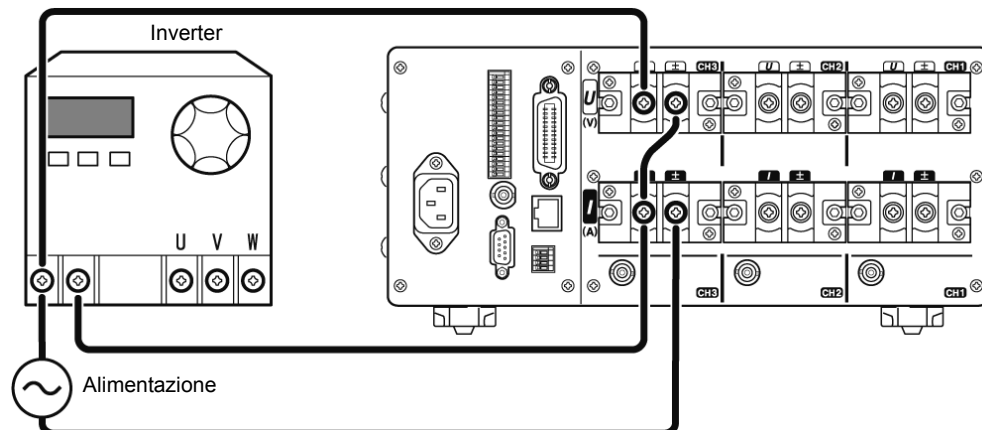
Cambia la gamma di tensione.

Cambia la gamma di corrente.

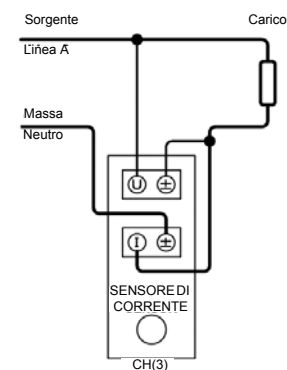
1. Collegamento dello strumento

Esempio 1: 1P2W

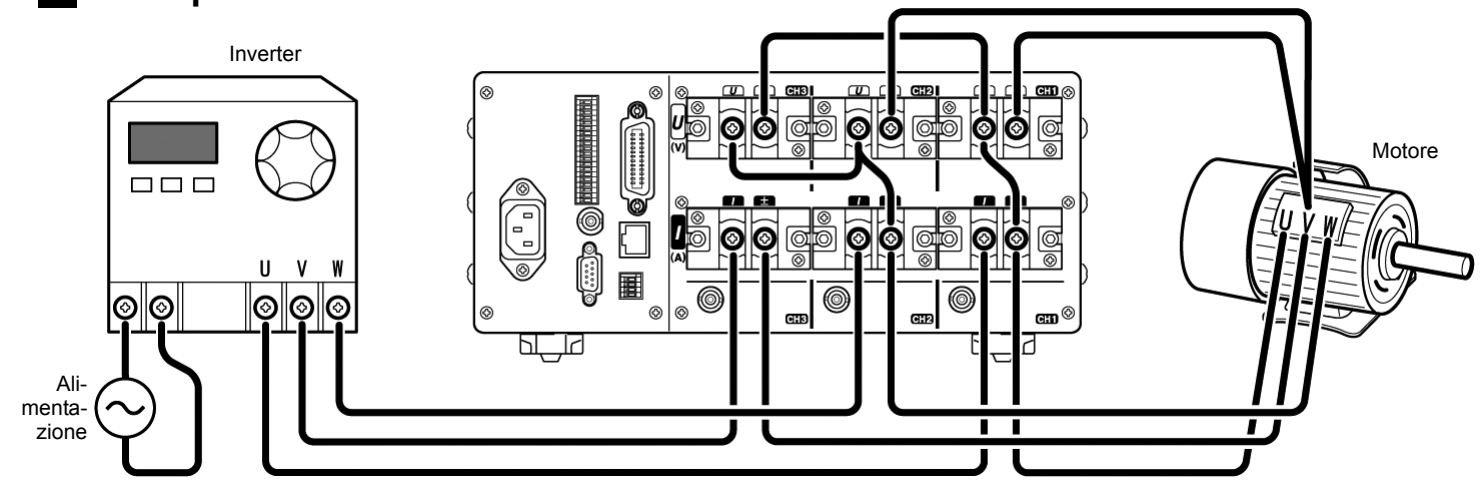
Prima di collegare lo strumento, leggere attentamente "Precauzioni per l'uso" nel manuale di istruzioni.



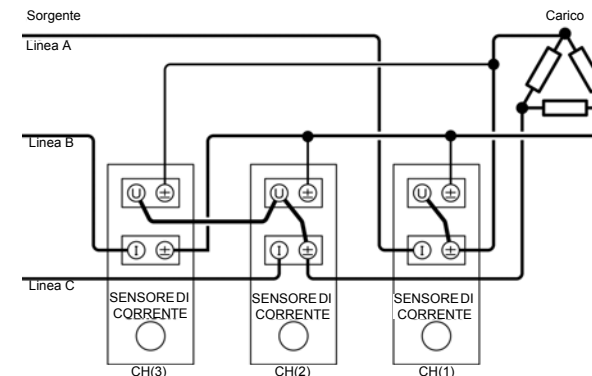
Schema elettrico



Esempio 2: 3V3A



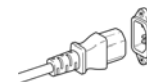
Schema elettrico



2. Accensione dello strumento

Non attivare l'ingresso allo strumento prima che sia stato acceso.

1 Collegare il cavo di alimentazione.

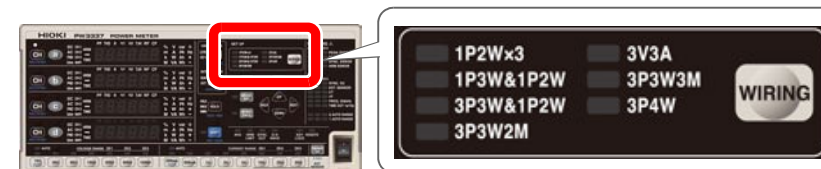


2 Accendere l'interruttore di alimentazione.



| : Acceso

3. Selezione della modalità di cablaggio

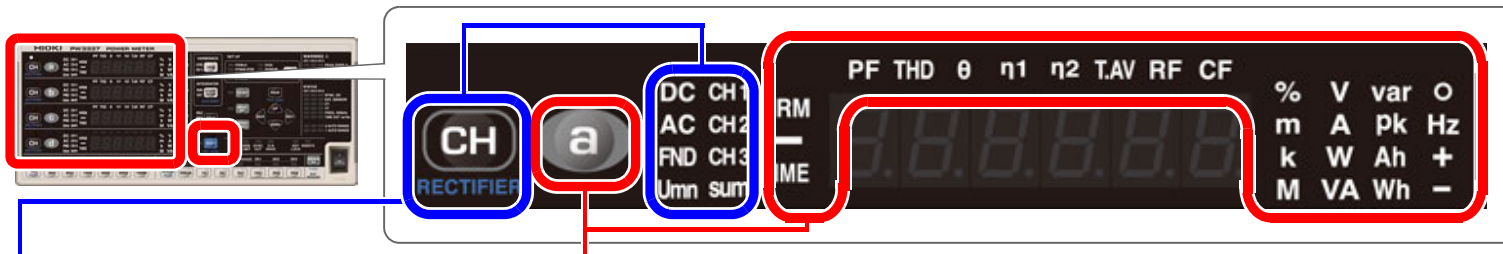


Premere **WIRING** per selezionare la modalità di cablaggio.

Display	Descrizione
1P2W×3 (PW3336: 1P2W×2)	Contiene di misurare tre circuiti monofase/a 2 fili. (PW3336: Consente di misurare due di questi circuiti)
1P3W&1P2W (PW3336: Solo 1P3W)	Misura un circuito monofase/a 3 fili con CH1 e CH2. PW3337 è in grado di misurare simultaneamente un circuito monofase/a 2 fili con CH3.
3P3W&1P2W (PW3336: Solo 3P3W)	Misura un circuito trifase/a 3 fili con CH1 e CH2 e misura la potenza attiva con due misuratori di potenza. PW3337 è in grado di misurare simultaneamente un circuito monofase/a 2 fili con CH3.

Display	Descrizione
3P3W2M	Misura un circuito trifase/a 3 fili con CH1 e CH2 e misura la potenza attiva con due misuratori di potenza. Calcola la tensione di linea e la corrente di fase, che non sono effettivamente misurate, utilizzando calcoli vettoriali e visualizza il risultato come tensione e corrente CH3.
3V3A	Misura un circuito trifase/a 3 fili con collegamenti per tutte le tensioni di linea e le correnti di fase e misura la potenza attiva con due misuratori di potenza.
3P3W3M	Misura un circuito trifase/a 3 fili. Utilizza gli stessi collegamenti della modalità di cablaggio 3V3A, ma converte le tensioni di linea in tensioni di fase mediante calcoli vettoriali e visualizza i risultati.
3P4W	Misura un circuito trifase/a 4 fili.

4. Selezione della visualizzazione



Selezionare i parametri da visualizzare premendo il tasto del parametro.

Display	Descrizione	Display	Descrizione	Display	Descrizione
V	Tensione (U)	Ah, +	Direzione positiva Ah	RF, %, A	Frequenza di ripple di corrente
A	Corrente (I)	Ah, -	Direzione negativa Ah	THD, %, V	Distorsione di tensione armonica totale
W	Potenza attiva (P)	Ah	Totale Ah	THD, %, A	Distorsione di corrente armonica totale
VA	Potenza apparente (S)	TIME	Tempo di integrazione	FND, θ , V, °	Differenza di fase onda fondamentale nella tensione tra i canali
var	Potenza reattiva (Q)	V, pk	Valore di picco forma d'onda di tensione	FND, θ , A, °	Differenza di fase onda fondamentale nella corrente tra i canali
PF	Fattore di potenza (λ)	A, pk	Valore di picco forma d'onda di corrente	HRM, V, LEVEL	Valore RMS di tensione armonica
ϕ	Angolo di fase (ϕ)	$\eta 1$ o $\eta 2$	Efficienza (η)	HRM, A, LEVEL	Valore RMS di corrente armonica
V, Hz o A, Hz	Frequenza (f)	CF, %, V	Fattore di cresta tensione	HRM, W, LEVEL	Valore RMS di potenza attiva armonica
Wh, +	Direzione positiva Wh	CF, %, A	Fattore di cresta corrente	HRM, %, V, HD%	Percentuale di contenuto di tensione armonica
Wh, -	Direzione negativa Wh	T.AV, W	Potenza attiva media nel tempo	HRM, %, A, HD%	Percentuale di contenuto di corrente armonica
Wh	Totale Wh	T.AV, A	Corrente media nel tempo	HRM, %, W, HD%	Percentuale di contenuto di potenza attiva armonica
		RF, %, V	Frequenza di ripple di tensione		

Selezionare il rettificatore premendo il tasto CH mentre si tiene premuto il tasto SHIFT.

Premere il tasto CH per selezionare il canale da visualizzare.

Display	Descrizione	Display	Descrizione
AC+DC	Misurazione CA + CC; visualizzazione di valori RMS reali per tensione e corrente	CH1	Si accende quando vengono visualizzati i valori misurati CH1.
AC+DC Umn	Misurazione CA + CC; visualizzazione di valori convertiti RMS rettificati con valore medio per tensione e valori RMS reali per corrente	CH2	Si accende quando vengono visualizzati i valori misurati CH2.
DC	Misurazione CC; visualizzazione solo del componente CC	CH3	Si accende quando vengono visualizzati i valori misurati CH3.
AC	Misurazione CA; visualizzazione solo del componente CA	sum	Si accende quando vengono visualizzati i valori misurati per la somma dei parametri di visualizzazione selezionati quando si utilizza una modalità di cablaggio diversa da 1P2W.
FND	Visualizzazione del componente onda fondamentale dalla misurazione armonica		

Stato di cambio



Premere **SHIFT** per accendere la spia blu prima delle funzioni di impostazione mostrate in blu sotto i tasti.

5. Selezione delle gamme di tensione e corrente

La spia del tasto della gamma selezionata si accende e il valore di visualizzazione corrisponde alla gamma.

Esempio: Gamma di tensione: CH1, 300 V; gamma di corrente: CH1, 20 A

Gamma di tensione: 15V AUTO, 30, 60V, 150V, 300V, 600V, 1000V

Gamma corrente: 200mA AUTO, 500mA, 1A, 2A, 5A, 10A, 20A, 50A

Per selezionare l'operazione di gamma automatica, impostare dopo la pressione di **SHIFT**.

Cambia il canale di cui si è impostata la gamma (si applica alle gamme di tensione e corrente).

6. Esecuzione dell'integrazione

L'integrazione viene eseguita per misurare la quantità di energia consumata nel periodo di tempo impostato. Nell'esempio mostrato, il tempo di integrazione è stato impostato su 24 ore.



Esecuzione dell'integrazione

- 1 Premere **START /STOP**.
- 2 L'integrazione si avvia e la spia **RUN** si accende.



Arresto dell'integrazione

- 1 Premere **START /STOP** mentre la spia **RUN** è accesa.
- 2 L'integrazione si arresta e la spia **RUN** lampeggia.



? Risoluzione dei problemi

■ Anche se si premono i tasti, non è possibile modificare le impostazioni (viene visualizzato **Err. 12**).

Durante l'esecuzione (la spia **RUN** è accesa) o l'arresto (la spia **RUN** lampeggia) dell'integrazione, non è possibile modificare gamma, modalità di cablaggio o altre impostazioni. Per modificare le impostazioni o eseguire le funzione, osservare la procedura descritta di seguito. Il valore integrato viene ripristinato tramite questa operazione.

Procedura

Se l'integrazione viene arrestata (se la spia **RUN** lampeggia), saltare al Passo 2.

- 1 Premere **START /STOP** per arrestare l'integrazione.
La spia **RUN**, che era accesa, inizia a lampeggiare.
- 2 Premere **SHIFT** per portare lo strumento in stato di cambio.
La spia blu si accende.
- 3 Premere **START /STOP**.
La spia **RUN** si spegne e i valori integrati vengono ripristinati.
È quindi possibile modificare le impostazioni.

* Modalità cablaggio, metodo di ingresso corrente, gamma di misurazione della frequenza (filtro zero-cross), timeout, tempo di integrazione, sorgente di sincronizzazione, rapporto VT, rapporto CT, valore limite ordine di analisi armonica, regolazione zero (può essere eseguita mentre l'integrazione è arrestata)

■ Se viene visualizzato un errore

Se lo strumento visualizza un errore, consultare "Risoluzione dei problemi" nel manuale dello strumento (ad esempio, **Err. 16**, ecc.).

7. Spegnimento dello strumento



Spegnere l'interruttore di alimentazione.



○ : Spento

Al termine della misurazione, spegnere lo strumento e scollegare i cavi di collegamento e altri cablaggi.