



# Manuale d'istruzioni

Alimentatore programmabile PCE-PPS3033/3035

Ultima modifica: 12. aprile 2021  
v1.0

---

## **Prefazione**

Stimati clienti:

Salve! Grazie per aver scelto questo dispositivo di PCE. Per utilizzare questo strumento in modo sicuro e corretto, leggere attentamente questo manuale, in particolare le informazioni sulla sicurezza.

Dopo aver letto il manuale, si consiglia di conservarlo in un luogo facilmente accessibile, preferibilmente vicino all'apparecchio, per eventuali consulenze future.

---

### **Informazione sui diritti d'autore**

I prodotti PCE sono protetti dai diritti di brevetto, compresi i brevetti rilasciati e in attesa di registrazione.

PCE si riserva il diritto di modificare le specifiche e i prezzi dei prodotti.

PCE si riserva tutti i diritti. I prodotti software con licenza sono proprietà di PCE e delle sue filiali o fornitori, e sono protetti dalle leggi nazionali sul copyright e dalle disposizioni dei trattati internazionali. Le informazioni in questo manuale sostituiscono tutte le versioni pubblicate in precedenza.

Se il prodotto risulta difettoso entro il periodo di garanzia, PCE si riserva il diritto di riparare il prodotto difettoso gratuitamente (sia il componente che la manodopera), o di sostituirlo con un prodotto funzionante equivalente. Le parti di ricambio e i prodotti possono essere nuovi o funzionare con le stesse specifiche dei nuovi prodotti. Tutti i pezzi di ricambio, i moduli e i prodotti sono di proprietà di PCE.

Il "cliente" si riferisce alla persona o entità dichiarata nella garanzia. Per ottenere il servizio di garanzia, il "cliente" deve segnalare i difetti entro il periodo di garanzia applicabile a PCE e realizzare le gestioni opportune per il servizio di garanzia. Il cliente sarà responsabile dell'imballaggio e della spedizione dei prodotti difettosi al centro di manutenzione designato da PCE, pagando le spese di spedizione e fornendo una copia della ricevuta di acquisto dell'acquirente originale. Se il prodotto viene spedito a livello nazionale presso il centro di assistenza PCE, PCE pagherà le spese di spedizione per la restituzione. Se il prodotto viene inviato in qualsiasi altro luogo, il cliente sarà responsabile di tutti i costi di spedizione, dazi, tasse e qualsiasi altra spesa.

Questa garanzia non viene applicata per i difetti o danni causati da incidenti, usura di parti della macchina, uso improprio e mancanza di manutenzione. In base alle disposizioni della presente garanzia, PCE non ha alcun obbligo di fornire i seguenti servizi:

- a) Riparare qualsiasi tipo di danno causato dall'installazione, riparazione o manutenzione del prodotto da parte di rappresentanti dell'assistenza tecnica che non sono di PCE.
- b) Riparare eventuali danni provocati da uso improprio o dal collegamento a un dispositivo incompatibile.
- c) Riparare eventuali danni o malfunzionamenti causati dall'uso di un alimentatore che non è conforme ai requisiti di questo manuale.
- d) Qualsiasi manutenzione di prodotti alterati o integrati (se detta alterazione o integrazione comporta un aumento dei tempi o difficoltà di manutenzione del prodotto).

Questa garanzia scritta da PCE per questo prodotto viene utilizzata per sostituire qualsiasi altra garanzia espressa o implicita. PCE e i suoi distributori non forniscono garanzie implicite ai fini della commerciabilità o applicabilità.

Se si viola questa garanzia, la responsabilità di PCE per la riparazione o la sostituzione di prodotti difettosi è l'unico rimedio a disposizione dei clienti. Indipendentemente dal fatto che PCE o i suoi distributori siano informati di eventuali danni indiretti, speciali, incidentali o consequenziali, PCE e i suoi distributori non saranno responsabili per nessuno dei casi.

---

## Contenuto

<b>Capitolo 1 Informazione di sicurezza .....</b>	<b>6</b>
1.1 Termini e simboli di sicurezza .....	6
1.2 Guida alla sicurezza .....	7
1.3 Panoramica sulla sicurezza .....	7
<b>Capitolo 2 Pannello introduttivo .....</b>	<b>9</b>
2.1 Pannello e pulsanti .....	9
2.2 Interfaccia principale .....	11
<b>Capitolo 3 Funzioni. ....</b>	<b>11</b>
3.1 Valore impostato.....	11
3.2 Metodo di output .....	11
3.3 Collegamento in serie/parallelo .....	12
3.4 Funzione di monitoraggio .....	13
3.5 Tracciamento dell'output .....	13
3.6 Timer e delayer .....	13
3.7 Visualizzazione della forma d'onda .....	15
3.8 Conservazione .....	16
3.9 Utilità.....	17
3.10 Blocco tastiera .....	18
3.11 Preselezione .....	19
3.12 Pagina iniziale .....	19
<b>Appendice A: Indice di prestazione. ....</b>	<b>21</b>
<b>Appendice B : Accessori .....</b>	<b>23</b>
<b>Appendice C: Manutenzione e pulizia. ....</b>	<b>23</b>

---

**Caratteristiche:**

Due canali equivalente con range di uscita di tensione variabile: 0-30V

Canale 3 con uscita fissa: 2,5V, 3,3V, 5,0V

Regolazione del carico e regolazione della linea superiori

Uscita in serie/parallelo

Tensione/corrente lineare programmabile

Timer, delayer, store / replay

Visualizzazione della forma d'onda di tensione, corrente e potenza

Rumore di uscita ultra basso

Funzione di tracciamento per l'impostazione della tensione del canale e l'interruttore di uscita.

Display LED a colori TFT da 4,3 pollici ad alta risoluzione, supporto di visualizzazione multipla

Interfaccia standard: Dispositivo USB, LAN

Manopola e tastiera multifunzionali di facile utilizzo

Blocco tastiera per evitare malfunzionamenti

---

# Capitolo 1 Informazioni di sicurezza

## 1.1 Termini e simboli di sicurezza

Nel presente manuale possono apparire i seguenti termini:

**Avvertenza:** Le condizioni e i comportamenti possono mettere in pericolo la vita.

**Nota:** Le condizioni e i comportamenti possono causare danni al prodotto e ad altre proprietà.

Possono apparire nel prodotto i seguenti termini:

**Avvertenza:** Questa operazione può causare potenziali danni all'operatore.

**Nota:** Questa operazione può causare danni al prodotto e ai dispositivi collegati al prodotto.

Sul prodotto possono apparire i seguenti simboli:



Corrente alternata



Terminale di terra per test



Terminale di terra per chassis



Tasto On/Off



Precauzione



Alta tensione



Terminale di terra di protezione



Marchio CE



CSA Internazionale



N10149 Agenzia per la gestione dello spettro dell'Australia



Periodo di uso della protezione ambientale (EPUP)

**1SM1-A:** Questo strumento appartiene al Gruppo SM1 Classe A secondo l'articolo 4 di CISPR **ICES/NMB-001:** Questo strumento è conforme a ICES-001

## 1.2 Guida alla sicurezza



rale

- ☐ Non bloccare la presa d'aria e lo sfiato
- ☐ ? Evitare incidenti e l'utilizzo improprio dello strumento.
- ☐ ? Non scaricare l'elettricità statica sullo strumento
- ☐ ? È vietato utilizzare lo strumento

**Ingresso  
AC**



Tensione di ingresso AC: 110V/120V/220V/230V, 50/60Hz

- ☐ Garantire la protezione da terra per evitare il rischio di scosse elettriche.

**Fusibile**



Modello	110V/120V	220V/230V
PCE-PPS3303	T4A/250(20X5mm)	T2A/250(20X5mm)
PCE-PPS3305	T8A/250(20X5mm)	T5A/250(20X5mm)

## 1.3 Panoramica sulla sicurezza

Questo strumento è strettamente conforme ai requisiti di sicurezza GB4793 per le apparecchiature elettriche e allo standard di sicurezza EN61010-1 durante la progettazione e la fabbricazione. Rispetta gli standard di sicurezza della normativa sulla tensione isolata 1000V CAT II e grado di inquinamento II.

**Se il dispositivo viene usato fuori delle specifiche indicate dal produttore, la protezione fornita dall'attrezzatura potrebbe essere compromessa.**

Leggere le seguenti misure preventive di sicurezza:

Per evitare scariche elettriche e incendi, utilizzare lo specifico alimentatore PCE designato per una determinata regione o paese.

Questo dispositivo è collegato a terra tramite il cavo terra dell'alimentatore. Per evitare scosse elettriche, i conduttori di messa a terra devono essere collegati a terra. Assicurarsi che il prodotto sia adeguatamente messo a terra prima di collegarlo all'ingresso o all'uscita del dispositivo.

---

Per evitare lesioni personali e prevenire danni al dispositivo, il programma di manutenzione può essere eseguito solo da personale specializzato.

Per evitare incendi o scosse elettriche, prestare attenzione alla gamma di funzionamento nominale e ai marchi del prodotto. Non utilizzare il dispositivo al di fuori della gamma nominale.

Controllare che gli accessori non presentino danni meccanici prima dell'uso. Utilizzare solo gli accessori che vengono consegnati insieme a questo dispositivo.

Non collocare oggetti metallici nei terminali di ingresso e uscita del dispositivo.

Non utilizzare il prodotto se si sospetta che sia difettoso e contattare il personale di assistenza autorizzato PCE per un'ispezione.

Non usare il dispositivo quando la scatola dello strumento è aperta.

Non usare il dispositivo in presenza di umidità.

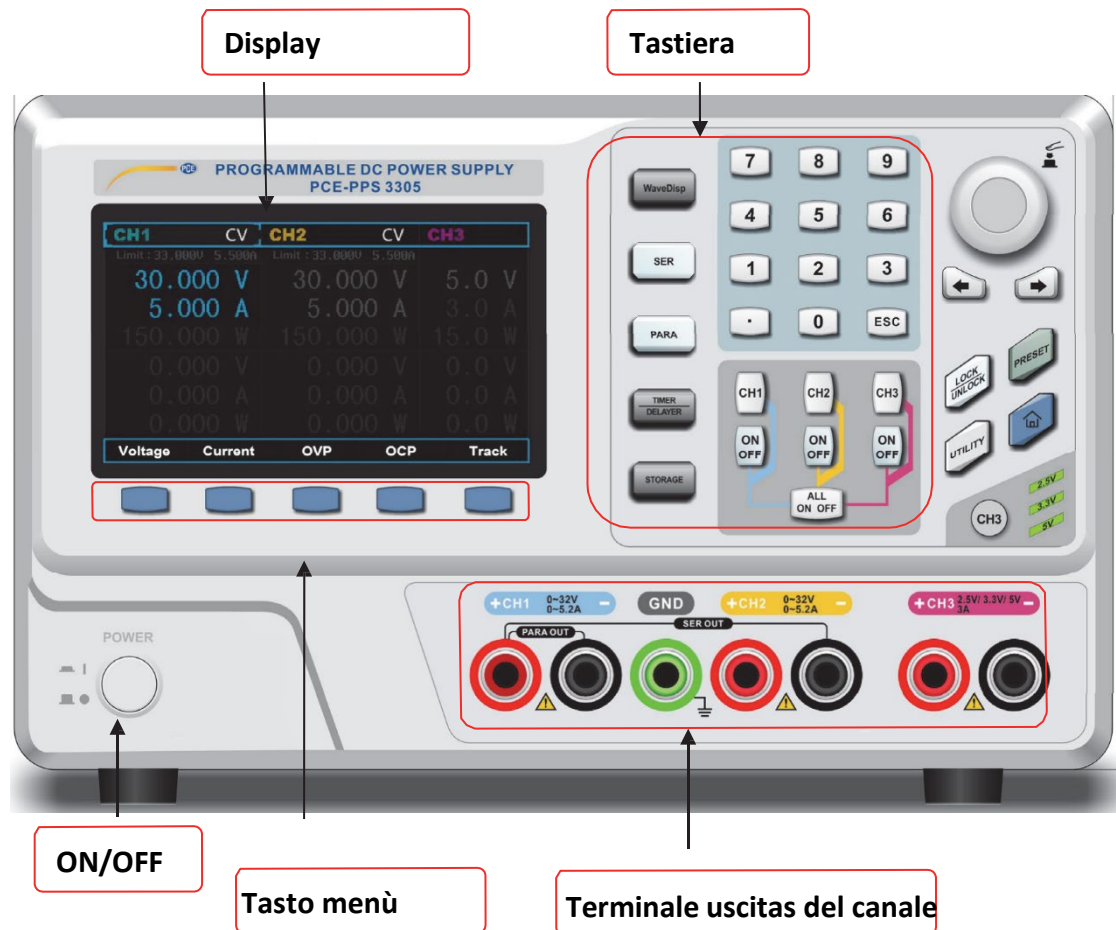
Mantenere la superficie del dispositivo sempre pulito e asciutto.



# Capitolo 2 Pannello

## 2.1 Display tastiera

### Pannello frontale



### Tastiera 1.



Numero:

Numero 0~9, punto decimale ".", "+/-"

Premere il punto decimale "." per cambiare velocemente di unità



### 2. Manopola funzionale

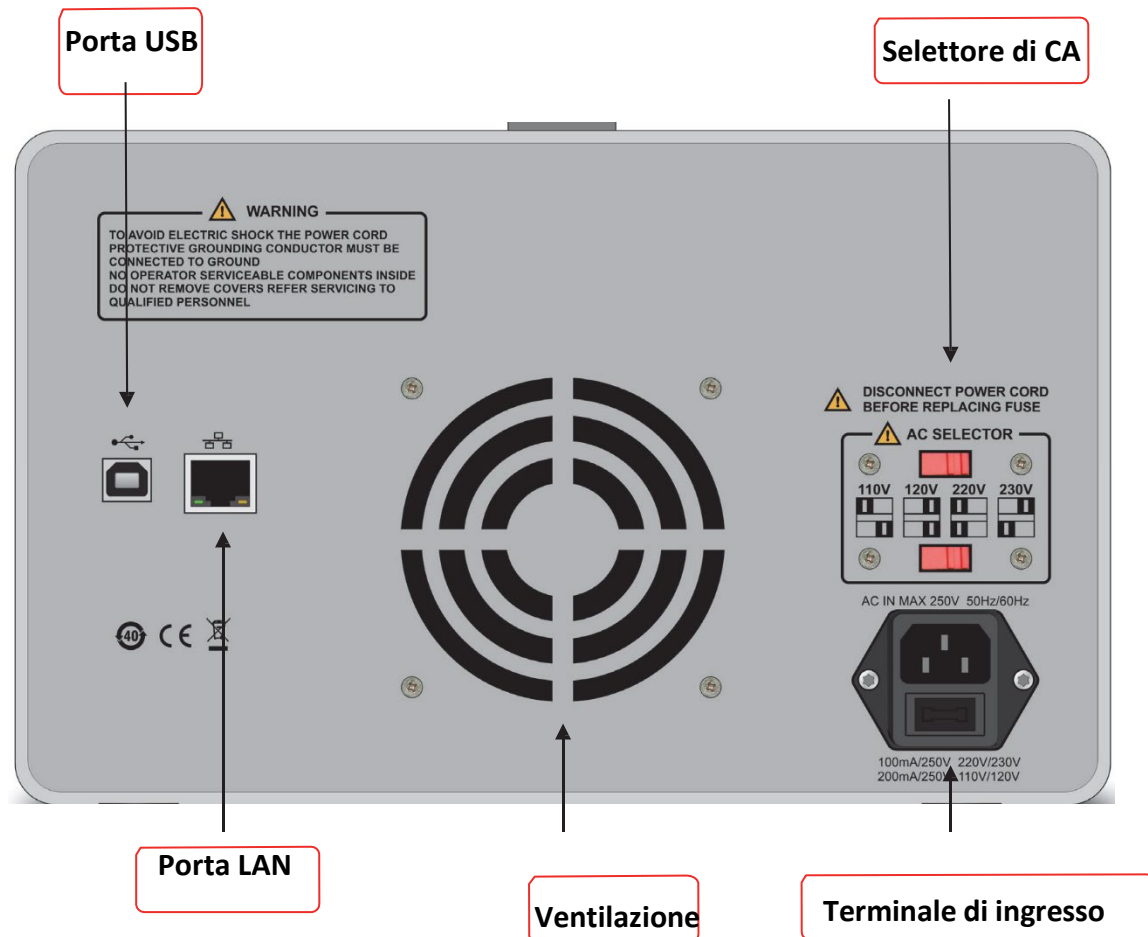
Ruotare la manopola per modificare il numero o la direzione, premere questo tasto per selezionare la funzione o confermare le impostazioni dei parametri.

### 3. Tasto direzionale



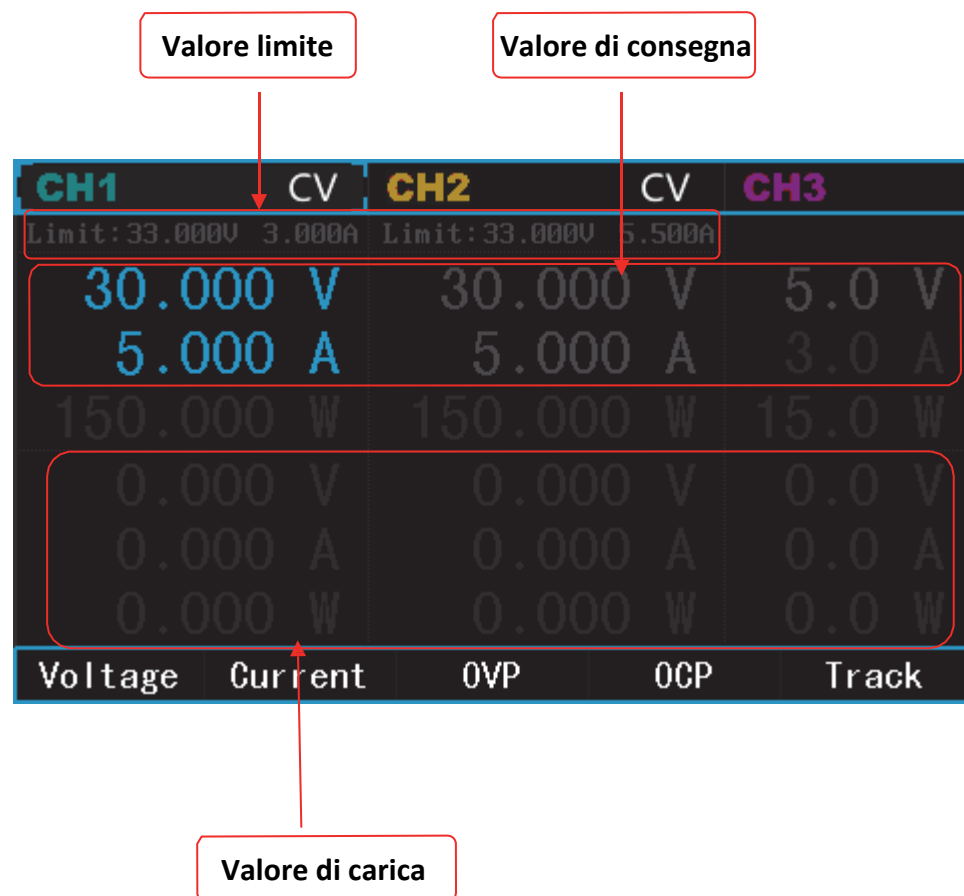
Premere il tasto a freccia sinistro per retrocedere e cancellare la cifra precedente. Muove il cursore.

## Pannello posteriore



**Avvertenza:** Per una migliore emissione di calore, non bloccare lo sfiato.

## 2.2 Interfaccia principale



# Capitolo 3 Funzioni

## 3.1 Valore di impostazione Impostazione della tensione:

**Metodo 1:** Nell'interfaccia principale, premi **CH1** → menù **Voltage**, ruotare la manopola e il tasto direzionale per modificare il numero.

**Metodo 2:** Nell'interfaccia principale, premere il tasto **CH1** → menù **Voltage** premere la tastiera numerica per inserire direttamente il numero, premere la manopola per confermare il valore. Premere **ESC** per cancellare il valore, premere **ESC** per uscire dall'impostazione. L'impostazione della corrente è simile al metodo di impostazione della tensione.

**Nota:** Tensione di uscita del canale 3: 5V, 3.3V, 2.5V, premere il tasto del menù

per selezionare direttamente o premere **CH3** per modifiche veloci.

### 3.2 Metodo di uscita

Modalità adattiva: la tensione / corrente di uscita varia in base al cambiamento del carico.

Ad esempio, impostare il valore: tensione: 10 V, corrente: 2 A, se la corrente è  $\leq 2$  A, lo strumento entrerà automaticamente in funzionamento a tensione costante, la tensione di uscita mantiene 10 V. Se la corrente  $> 2$  A, lo strumento entrerà in funzionamento a corrente costante, la corrente in uscita mantiene 2 A.

### 3.3 Collegamento in serie/parallelo

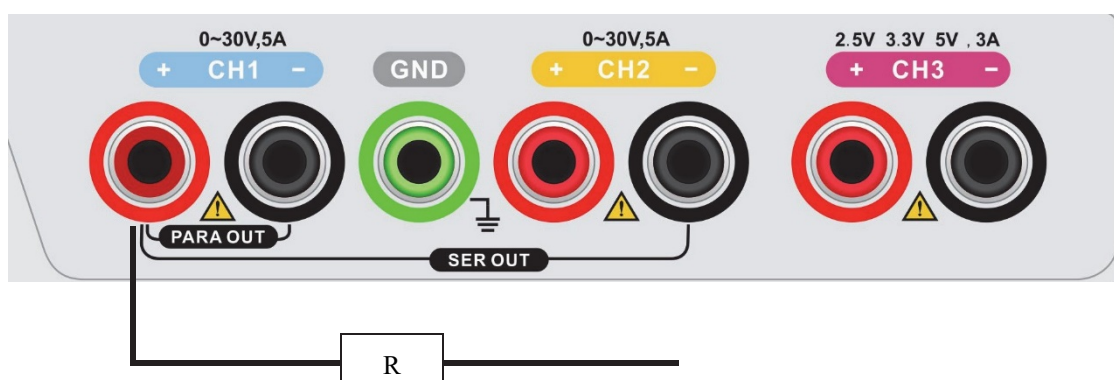
#### Connessione in serie

Il collegamento in serie può fornire una tensione di uscita maggiore che è la somma di quella del canale 1 e del canale 2.

Esegui come: premere il tasto **SER**, sullo schermo del display è presente un indicatore LED



**Metodo di cablaggio:**

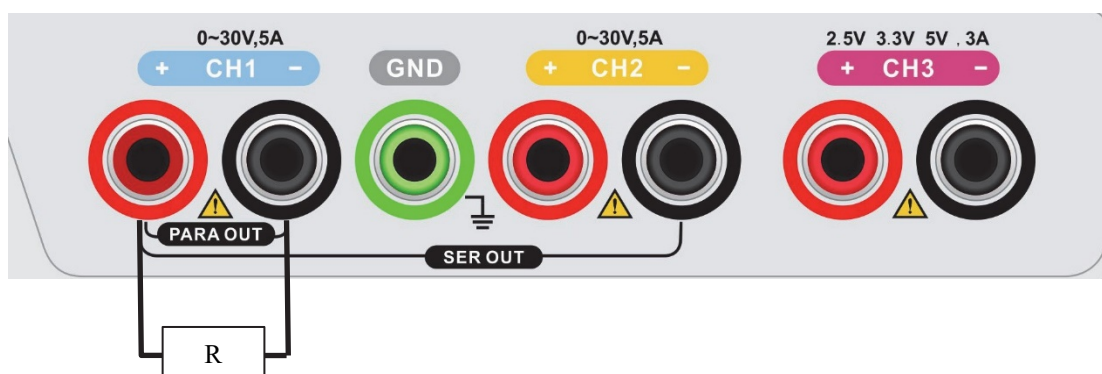


#### Collegamento in parallelo

Il collegamento in serie può fornire una corrente di uscita maggiore che è la somma di quella del canale 1 e del canale 2.

Esegui come: Premi **PARA**, c'è un indicatore LED con  sullo schermo.


**Metodo di cablaggio:**




**Precauzione:** Prestare attenzione alla polarità.

---

### 3.4 Funzione di monitoraggio

Quando si apre la funzione di monitoraggio, appare il simbolo  sul display. Se la tensione o la corrente di un canale cambia, cambierà di conseguenza anche l'altro. Questa funzione viene utilizzata principalmente per l'amplificatore operazionale o per generare una tensione equivalente.

Esegui come: Nell'interfaccia principale, premere il pulsante del menù **Track**, appare  sul display.

**Nota:** La funzione di tracciamento è disponibile solo sul valore programmabile, non sul valore di uscita pratico.

### 3.5 Tracciamento dell'output

Attivata la funzione di tracciamento, premere **UTILITY** per attivare/disattivare il tracciamento dell'output:

ON: quando si attiva/disattiva l'uscita di un canale, l'altro funzionerà di conseguenza.

OFF: quando si attiva/disattiva l'uscita di un canale, l'altro non funzionerà.

### 3.6 Timer e delayer

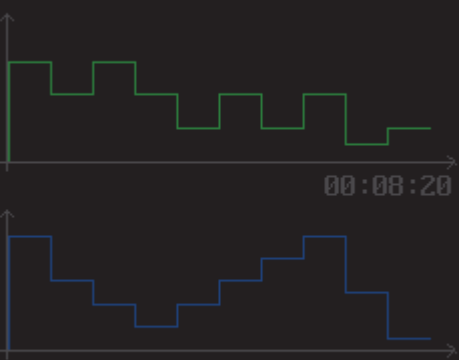
Quando si attiva il timer, lo strumento emetterà il valore impostato di tensione / corrente (massimo 10 gruppi). L'utente può impostare la quantità, la tensione, la corrente e l'ora del gruppo. La tensione e la corrente di uscita non sono più limitate dal valore limite quando il timer è attivato.

Quando si attiva il delayer, lo strumento attiverà / disattiverà l'uscita (massimo 10 gruppi) in base allo stato e al tempo di ritardo impostati in precedenza. Gli utenti possono impostare la quantità di gruppo, lo stato e il tempo di ritardo di ciascun gruppo.


L'utente può memorizzare i parametri elaborati (Formato dei dati, timer:\*.tmr. Delayer:\*.dlr). Configurazione:

Premere **TIMER/DELAYER** per alternare Timer→Delayer→Exit


Quando si attiva il timer:



CH1 CV			CH2 CV	CH3
No.	U (V)	I (A)	T (s)	
1	30.000	5.000	10	
2	20.000	3.000	10	
3	30.000	2.000	10	
4	20.000	1.000	10	
5	10.000	2.000	10	
6	20.000	3.000	10	
Cycles		5	OutputRang	1 - 10
			End State	OutputOFF
1/2		Reset	Save	Load
				Return

### Tensione:

Con il tastierino numerico inserire il valore, premere il comando per confermare. Premere  per cancellare il valore inserito.

### Corrente:

Dopo aver impostato la tensione, ruotare la manopola o premere  per passare alla barra corrente, il metodo di immissione del numero è simile alla tensione.

L'impostazione del tempo è simile a quello della tensione e della corrente. Dopo l'impostazione del primo gruppo, girare la manopola o premere il tasto  di direzione per passare al gruppo successivo. Ci sono 10 gruppi in totale, 6 nella prima pagina. È possibile passare ai 4 gruppi restante premendo .

**Nota:** Nell'impostazione del canale 3, premere la manopola per cambiare la tensione fissa.


### Impostazione output:

Dopo l'impostazione di tensione, corrente e tempo per ciascun gruppo, utilizzare la manopola o il tastierino numerico per immettere i tempi di uscita: 0 ~ 9999; L'intervallo di output indica i gruppi di output.


Stato dell'uscita: ritenzione dell'uscita/disattivazione dell'uscita. La ritenzione dell'uscita significa che quando il timer è spento, lo strumento mantiene l'ultimo stato dell'uscita. Output off significa che l'uscita è 0.

### Tasti del menù:

 : Capovolgere

 : ripristinare tutti i dati a 0

 : Carica tutti i dati del timer salvati nello strumento.

 : ritorno all'interfaccia principale.

## Interfaccia Delayer:

CH1		CV		CH2		CV		CH3		
<div>ON</div> <div>OFF</div>										
No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Output	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Delay(s)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cycles:	1				Stop When: None					
OutputRange	1 - 10				End State: Output OFF					
01   10		Reset		Save		Load		Return		

**Uscita:** Premere **01 | 10** o ruotare la manopola per attivare/disattivare rapidamente.

**Ritardo:** Consulta impostazione tensione.

**Tempi di uscita:** Consultare timer

**Interrompere quando:** nessuno, <valore tensione,> valore tensione, <valore corrente,> valore corrente, <valore potenza o> valore potenza,

**Range di uscita:** quantità di gruppi

**Stadio finale:** Output OFF / Output Hold, output hold significa che l'uscita rimane ferma anche se il delayer è spento. Uscita off significa segnale di uscita zero.

**Tasti del menù:**

**01 | 10** : Commuta rapidamente lo stato dell'uscita

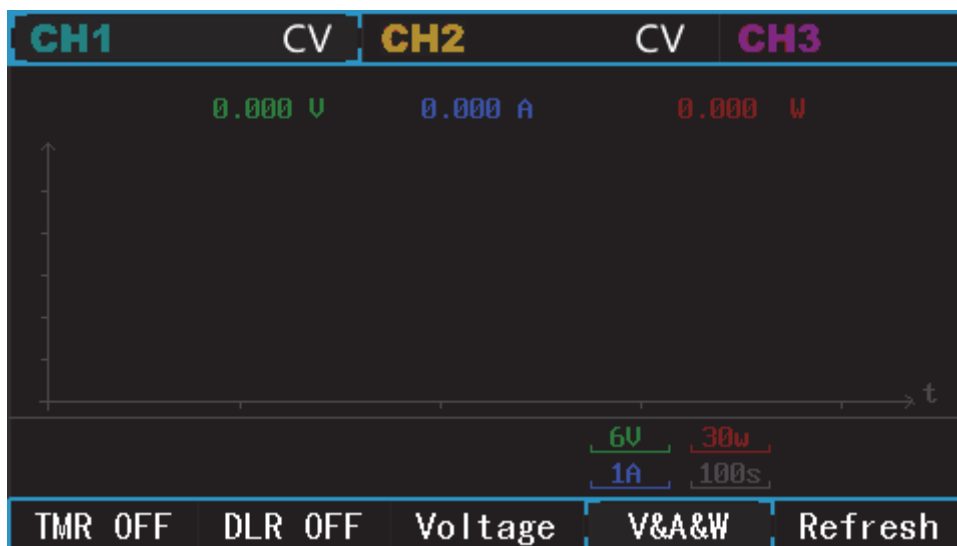
**Reset** : Reset dati a 0

**Load** : Carica tutti i dati di ritardo salvati nello strumento.

**Return** : Torna a superficie principale.

### 3.7 Visualizzazione della forma d'onda

Dopo aver impostato la funzione timer e il delayer, premere **WaveDisp** per entrare nell'interfaccia di visualizzazione della forma d'onda:



**Tasto menù :**

**TMR OFF** : Timer ON/OFF

**DLR** : Delayer ON/OFF

**Tensione** : Seleziona la tensione come tipo d'onda sul display

**V&A&W** : Tensione, corrente e potenza appaiono simultaneamente

**Refresh** : Elimina visualizzazione della forma d'onda.

### 3.8 Memorizzazione

Premi **STORAGE** per entrare nell'interfaccia memorizzazione.

CH1	CV	CH2	CV	CH3
Timer Data		Delayer Data		
Defaul.tmr		ch2.tmr		_.tmr3
21cd.tmr		6.tmr		_.tmr3
_.tmr		4.tmr		10w.tmr3
5.tmr		6.tmr		ch3.tmr3
10.tmr		_.tmr		_.tmr3
Channel I	Type	Load		Rename



### Tasto menù:

**Canale**: Selezionare il canale o premere **CH1**, **CH2** **CH3**, per selezionare il canale.

**Tipo**: Passa da dati timer a delayer.

**Load**: Carica i dati salvati nell'interfaccia del timer o delayer.

**Rinomina**: Rinomina i dati. Premere RENAME, girare la manopola, inserire il nome e premere confermare.

## 3.9 Utilità

Premi **UTILITY** per entrare nell'interfaccia di configurazione di utilità:

CH1		CV	CH2	CV	CH3
O-Track	:	ON	IP Mode	:	Manual
Auto Lock	:	Close	IP	:	192.168. 1.110
Mute	:	OFF	SubnetMask:	255.255.255. 0	
OTP	:	OFF	Gateway	:	192.168. 1. 1
Language	:	English	MAC	:	30:00:DF:05:43:53
Default setting			Brightness: <div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>		
Sys info					
O-Track	AutoLock	Mute	OTP	Sysinfo	

### Tasto menù:

**O-track**: Tracciamento output. Consultare sezione 3.6

**AutoLock**: 10mins/30mins/1hr

**Mute**: Buzzer ON/OFF

**OTP**: ON/OFF, per proteggere lo strumento, l'alimentazione si spegne automaticamente quando la temperatura interna è relativamente alta.

**Language**: Cinese/Inglese

**Default setting**: Ripristina le impostazioni predefinite.

**Sysinfo**: Visualizza info del sistema: modello, versione software, versione firmware,

---

numero di serie, data di produzione, tempi di avviamento e di lavoro.

**Brightness** : Regola luminosità del display

**IP Mode** : Auto/Manual

**IP address**

Formato dell'indirizzo IP: nnn.nnn.nnn.nnn. L'intervallo del primo nnn va da 1 a 223, l'altro nnn va da 0 a 255. Si consiglia di chiedere all'amministratore di rete una IP address disponibile. Selezionare l'indirizzo IP, utilizzare il tastierino numerico e il tasto direzionale per inserire l'indirizzo IP. Questa impostazione verrà salvata in NVM. Al successivo avvio dello strumento, lo strumento caricherà automaticamente l'indirizzo IP.

**Sub-net mask**

Formato maschera di sottorete: nnn.nnn.nnn.nnn. Si suggerisce di chiedere all'amministratore di rete una maschera Sub-net disponibile. Selezionare la maschera **Sub-net**, utilizzare il tastierino numerico e il tasto direzionale per inserire la maschera di sottorete.

Questa impostazione verrà salvata in NVM. Quando si riaccende, lo strumento caricherà automaticamente la maschera Sub-net.

**Gateway**

Formato di ingresso: nnn.nnn.nnn.nnn. L'intervallo di nnn è compreso tra 0 e 255. Si consiglia di chiedere all'amministratore di rete un gateway disponibile. Selezionare **Gateway**, utilizzare il tastierino numerico e il tasto direzionale per inserire il gateway. Questa impostazione verrà salvata in NVM. Quando si riavvia, lo strumento caricherà automaticamente il gateway.

**MAC**

Il MAC comincia da 0, aumenta di 1 ogni volta. Pertanto, lo spazio degli indirizzi fisici aumenta in modo lineare.

### 3.10 Blocco della tastiera

Per evitare un malfunzionamento, premere **Lock/Unlock** per bloccare la tastiera. Il tasto si illumina. Premere di nuovo lo stesso tasto per sbloccare il tastierino e la luce si spegne.

### 3.11 Predefinito

Premere "PRESET" per visualizzare i parametri predefiniti:

CH1		CV		CH2		CV		CH3				
Preset	1	2	3	4	5	Current Status						
Channel	CH1		CH2		CH3		CH1		CH2		CH3	
Voltage	30.000V		30.000V		5.00V		30.000V		30.000V		5.00V	
Current	5.000A		5.000A		----		5.000A		5.000A		----	
OVP	35.200V		35.200V		----		33.000V		33.000V		----	
OCP	5.720A		5.720A		----		3.000A		5.500A		----	
Track	OFF		OFF		----		OFF		OFF		----	
Preset			Cover						Apply		Return	

È possibile visualizzare in anteprima il valore di stato predefinito e il valore di stato corrente. Il valore dello stato corrente può essere utilizzato per coprire il valore predefinito.

Il valore dello stato corrente è il valore impostato sull'interfaccia principale.

Bottoni del menù:


**Preset** : Selezione del gruppo. Si può anche usare la manopola.

**Cover** : Coprire il valore dello stato predefinito con il valore corrente.

**Apply** : Applicare il valore predefinito al valore corrente.

**Return** : Ritorna alla schermata principale.

### 3.12 Pagina iniziale

Premere  in qualsiasi pagina per tornare alla pagina iniziale:

CH1		CH2		CH3
CV		CV		
Limit: 33.000V 3.000A		Limit: 33.000V 5.500A		
30.000 V		30.000 V		5.0 V
5.000 A		5.000 A		3.0 A
150.000 W		150.000 W		15.0 W
0.000 V		0.000 V		0.0 V
0.000 A		0.000 A		0.0 A
0.000 W		0.000 W		0.0 W
Voltage	Current	OVP	OCP	Track

## Appendice A: Indice di prestazione

Nota: Il seguente indice registrato su 25 °C, 5 minuti dopo l'avvio.

Modello	PCE-PPS3303	PCE-PPS3305
Tensione di uscita	0-30V	0-30V
Corrente di uscita	0-3A	0-5A
<b>Effetto di carica</b>		
Tensione	$\leq 0,01\% + 2\text{mV}$	$\leq 0,01\% + 2\text{mV}$
Corrente	$\leq 0,01\% + 250\mu\text{A}$	$\leq 0,01\% + 250\mu\text{A}$
<b>Effetto Potenza</b>		
Tensione	$\leq 0,01\% + 2\text{mV}$	$\leq 0,01\% + 2\text{mV}$
Corrente	$\leq 0,01\% + 250\mu\text{A}$	$\leq 0,01\% + 250\mu\text{A}$
<b>Risoluzione di programmazione</b>		
Tensione	1mV	1mV
Corrente	1mA	1mA
<b>Risoluzione di carica</b>		
Tensione	1mV	1mV
Corrente	1mA	1mA
<b>Precisione di programmazione</b>		
Tensione	$\pm(0,05\% + 10\text{mV})$	$\pm(0,05\% + 10\text{mV})$
Corrente	$\pm(0,2\% + 10\text{mA})$	$\pm(0,2\% + 10\text{mA})$
<b>Precisione di lettura</b>		
Tensione	$\pm(0,05\% + 5\text{mV})$	$\pm(0,05\% + 5\text{mV})$
Corrente	$\pm(0,15\% + 5\text{mA})$	$\pm(0,15\% + 5\text{mA})$
<b>Ondulazione (5Hz~1MHz)</b>		
Tensione	$\leq 1,0\text{mVrms}$	$\leq 1,0\text{mVrms}$
Corrente	$\leq 2\text{mA}_{\text{rms}}$	$\leq 2\text{mA}_{\text{rms}}$
<b>Coefficiente di temperatura di uscita per °C (uscita%+offset)</b>		
Tensione	0,01%+5mV	0,01%+5mV
Corrente	0,01%+2mA	0,01%+2mA
Connessione in parallelo		

Regolazione linea	≤0,01%+2mV	≤0,01%+2mV
Regolazione carica	≤0,01%+2mV	≤0,01%+2mV
Connessione in serie		
Regolazione linea	≤0,01%+3mV	≤0,01%+3mV
Regolazione carica	≤300mV	≤300mV
Errore di tracciamento	≤0,5%+100mV (master senza carico), quando con carico plus≤300mV effetto di carico)	≤0,5%+100mV (master senza carico), quando con carico plus≤300mV effetto di carico)
Caratteristiche del canale 3		
Tensione di uscita	2,5V/3,3V/5V±8%	2,5V/3,3V/5V±8%
Regolazione linea	≤0,01%+3mV	≤0,01%+3mV
Regolazione carica	≤0,01%+3mV	≤0,01%+3mV
Tensione Velocità SPC		
Aumentare	Carica completa<50ms; sin	Carica completa< 50ms; sin
Diminuire	Carica completa<45ms;	Carica completa<45ms;
Specifiche generali		
Display		
Schermo	LCD TFT da 4,3 pollici	
Risoluzione	480×272	
Interfaccia		
Tipo	Standard: Dispositivo USB, LAN	
Alimentazione		
Tensione	AC 100V/120V/220V/230V±10%	
Frequenza	50Hz/60Hz	
Specifiche del dispositivo		
Dimensioni	395mm×380mm×265mm	
Peso netto	9,6kg	
Peso lordo	10,6kg	

---

## Appendice B : Accessori

Modello	Alimentatore serie PCE-PPS3300
Configurazione standard	Cavo di alimentazione
	Cavo USB
	Manuale utente
	Disco utente

## Appendice C: Manutenzione e pulizia

### Manutenzione generale

- ☐ Si prega di non appoggiare e non conservare il dispositivo con lo schermo LCD esposto alla luce solare per molto tempo.
- ☐ Per evitare danni al dispositivo alla linea di connessione, non posizionarlo con nebbia, in liquido o solvente.

### Pulizia

- ☐ Pulire lo strumento con frequenza.
- ☐ Togliere l'alimentazione, quindi pulire con un panno morbido inumidito (rimuovere la polvere superficiale dall'esterno dello strumento con un detergente delicato o acqua pulita, non utilizzare prodotti chimici o detergenti contenenti benzene, metilbenzene, dimetil benzene, acetone e altre potenti sostanze).
- ☐ Fare attenzione a non graffiare lo schermo di protezione.
- ☐ Proteggere il dispositivo da liquidi corrosive per evitare danni.

**Avvertenza:** verificare che lo strumento sia completamente asciutto prima di riaccenderlo per evitare cortocircuiti elettrici o lesioni personali dovute all'umidità.