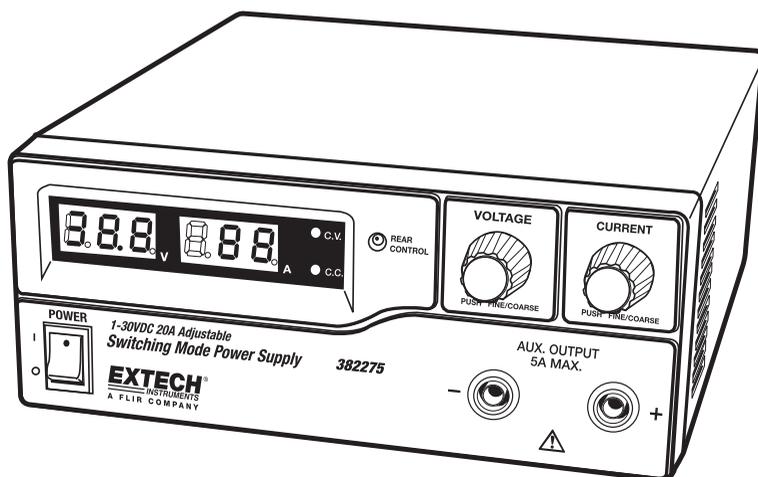


Modelli 382275 (120V)

382276 (230V)

Alimentatore da laboratorio CC

a uscita singola



Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto dell'alimentatore da laboratorio CC a uscita singola Extech 382275 (120 V) o 382276 (230 V).

La doppia azione (ordinaria/avanzata) del codificatore rotante consente regolazioni rapide e precise del livello di tensione e corrente. Impostazione, modifica e verifica del livello di limite di corrente possono essere eseguite facilmente, senza innescare i poli di uscita.

La funzione di controllo remoto consente all'utente di eseguire le seguenti operazioni:

- Accensione/spegnimento dell'alimentazione di uscita
- Regolazioni del livello di tensione e corrente

I tre livelli preimpostati semplificano e velocizzano l'accesso alle impostazioni di tensione e corrente più utilizzate. L'alimentatore è spedito completamente testato e calibrato e, se usato nel modo corretto, garantirà anni di servizio affidabile.

Sicurezza

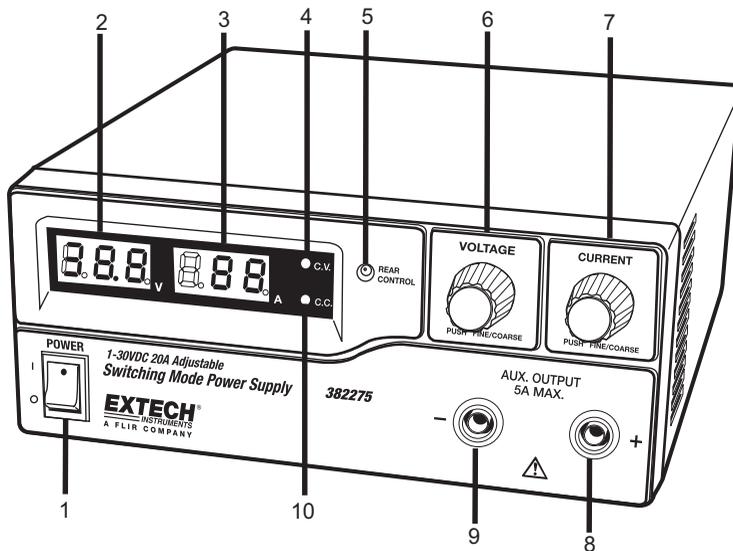
AVVERTENZE

- **Non utilizzare l'alimentatore con motori elettrici o per caricare dispositivi galvanici o simili. La forza elettromotiva e i transitori di tensione di ritorno generati da motori elettrici possono danneggiare l'alimentatore. L'alimentatore è progettato per il solo utilizzo su apparecchiature elettroniche e non è destinato all'uso su apparecchiature elettriche di qualsivoglia tipo.**
- Non utilizzare l'alimentatore vicino ad acqua.
- Non maneggiare né toccare l'alimentatore con le mani bagnate.
- Non aprire l'alloggiamento dell'alimentatore quando è collegato all'alimentazione CA.
- Per operazioni di manutenzione, rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.
- Prima di sostituire il fusibile, individuare e riparare qualsiasi eventuale problema.
- Sostituire il fusibile con uno nuovo di tipo e valore nominale indicati.

ATTENZIONE

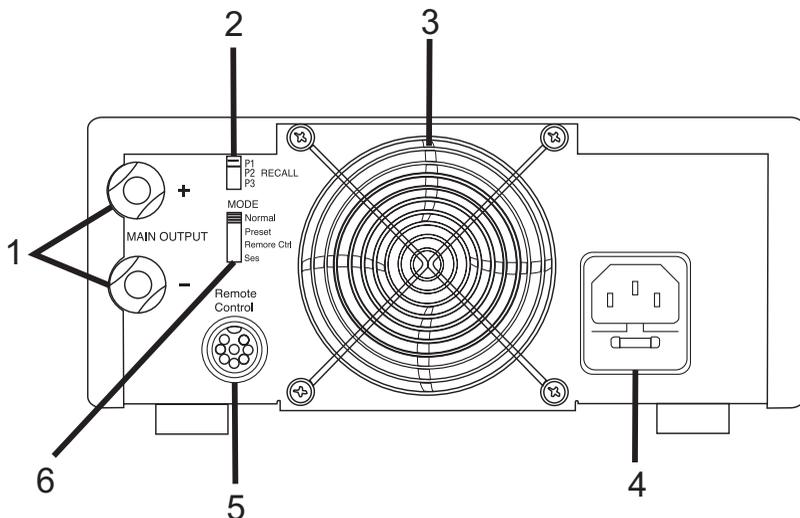
- Utilizzare una sorgente CA a 3 pin con messa a terra.
- L'unità è progettata per il solo uso interno.
- Non utilizzare o posizionare l'unità alla luce diretta del sole o in ambienti umidi.
- Evitare ambienti in cui sporco e polvere possano filtrare nell'alloggiamento dell'alimentatore.
- Non posizionare l'alimentatore vicino a fonti di calore.
- Prima di collegare alla presa CA, controllare l'etichetta identificativa sul retro dell'unità per verificare il funzionamento a 120 V o 230 V. Il modello 382275 può essere alimentato solo a 120 V. Il modello 382276 può essere alimentato solo a 230 V.
- Non ostruire le aperture di ventilazione dell'unità.
- L'unità deve essere utilizzata rispettando il valore nominale indicato; un eccessivo carico continuato potrebbe causare danni all'alimentatore.
- Le dimensioni del diametro del cavo di alimentazione devono essere di almeno 0,75 mm e la lunghezza totale del cavo non deve superare i 3 m.

Descrizione dell'alimentatore



1. Interruttore ON/OFF
2. Display tensione
3. Display corrente
4. Indicatore LED di tensione costante
5. Indicatore LED di controllo posteriore (si accende in modalità Preimpostato, Controllo remoto o Impostazioni)
6. Manopola di controllo della tensione di uscita (regola la tensione di uscita principale e ausiliaria)
7. Manopola di controllo della corrente di uscita (regola la corrente di uscita principale e ausiliaria)
8. Terminale di uscita ausiliaria positivo (max. 5 A)
9. Terminale di uscita ausiliaria negativo (max. 5 A)
10. Indicatore LED di corrente costante

Descrizione del pannello posteriore



1. Uscita principale (max. 20 A)
2. Interruttore di richiamo P1, P2 e P3
3. Ventola di raffreddamento
4. Ingresso spina CA e fusibile
5. Connettore per controllo remoto
6. Interruttore di modalità

Descrizione delle modalità

Selezione della modalità

L'alimentatore è dotato di quattro (4) modalità di funzionamento: NORMALE, PREIMPOSTATO, IMPOSTAZIONI e CONTROLLO REMOTO. Far scorrere l'interruttore di selezione sulla modalità desiderata. La modalità impostata come predefinita è NORMALE.

Modalità Normale

La modalità Normale è la modalità preimpostata di fabbrica. Corrente e tensione di uscita dell'alimentatore sono controllate dalle manopole a doppia azione. Premere la manopola per passare da regolazione ordinaria a regolazione avanzata e viceversa. Notare i piccoli cambiamenti della luminosità del relativo LED. Impostare la manopola sul valore desiderato prima con la regolazione ordinaria e quindi con la regolazione avanzata. Ruotare delicatamente la manopola Corrente in qualsiasi direzione per controllare il livello di corrente preimpostato. Il display torna alla normale luminosità dopo pochi secondi per confermare l'avvenuta regolazione.

Modalità Preimpostato

In modalità PREIMPOSTATO, l'indicatore luminoso di controllo posteriore è acceso per indicare che i controlli di corrente e tensione del pannello sono disattivati.

Sono disponibili tre uscite preimpostate, P1, P2 e P3, selezionabili tramite l'interruttore di richiamo che è situato sul retro dell'alimentatore.

I valori preimpostati di fabbrica sono indicati nella seguente tabella.

Preimpostati	Tensione di uscita	Corrente di uscita
P1	5 V	Max.
P2	13,8 V	Max.
P3	25 V	Max.

Modalità Impostazioni

In modalità IMPOSTAZIONI, è possibile programmare i tre valori di Tensione e Corrente preimpostati (P1, P2 e P3).

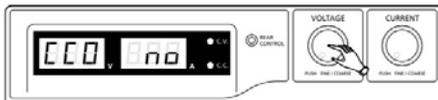
1. Impostare l'interruttore di modalità sul retro dell'alimentatore in posizione "IMPOSTAZIONI".
2. Selezionare uno dei valori preimpostati utilizzando l'interruttore di richiamo (in posizione P1, P2 o P3).
3. Utilizzare la manopola di controllo della tensione sul pannello frontale per impostare il valore di tensione desiderato.
4. Utilizzare la manopola di controllo della corrente sul pannello frontale per impostare il valore di corrente desiderato.
5. Se necessario, ripetere la procedura per i rimanenti valori preimpostati.
6. Spostare l'interruttore di richiamo dalla posizione IMPOSTAZIONI a PREIMPOSTATO per memorizzare le modifiche.

Nota: i valori preimpostati sono salvati nella memoria non volatile. Pertanto, le impostazioni di tensione e corrente salvate come preimpostate rimangono in memoria anche dopo lo spegnimento dell'alimentatore.

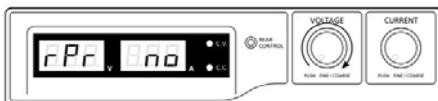
Attenzione: controllare la tensione di uscita preimpostata in uso prima di collegare al carico. Per controllare un valore preimpostato, spostare l'interruttore di modalità in posizione PREIMPOSTATO, quindi spostare l'interruttore di richiamo in posizione P1, P2 o P3. Le impostazioni di tensione e corrente relative al valore preimpostato sono visualizzate.

Ripristino dei valori di uscita preimpostati allo stato predefinito di fabbrica:

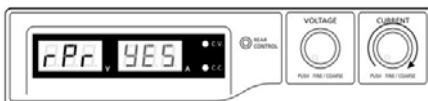
1. Tenere premuta la manopola di controllo della tensione per 30 secondi per accedere al menu.



2. Quando il display mostra 'CC0', ruotare la manopola di controllo della tensione fino a visualizzare 'rPr' sul misuratore di tensione.



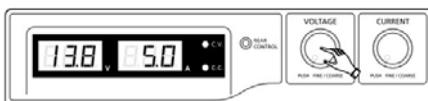
3. Se il misuratore di corrente mostra 'no', ruotare la manopola di controllo della corrente fino a visualizzare 'YES'.



4. Premere la manopola di controllo della corrente una volta per confermare.

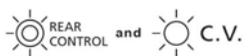


5. Premere la manopola di controllo della tensione per uscire dal menu.



Verifiche di alimentazione

1. Innanzitutto, controllare l'etichetta identificativa dell'alimentatore e assicurarsi che sia conforme alla tensione della rete CA (120 V o 230 V). Quindi, impostare l'interruttore di modalità sul retro dell'alimentatore in posizione Normale.
2. Assicurarsi di udire la ventola di raffreddamento durante l'accensione dell'alimentatore. L'alimentatore esegue una serie di test automatici all'avvio, compreso il test della ventola di raffreddamento. La ventola si arresta completamente dopo pochi secondi di funzionamento ad alta velocità, indicando che si trova in buono stato. Gli indicatori luminosi **CV**, **V** e **A** si accendono mostrando tensione e corrente a 0,0. Per controllare il livello di corrente, ruotare la manopola di controllo di un clic in entrambe le direzioni. Il display della corrente ritorna a 0,0 dopo pochi secondi. La tabella in basso illustra la sequenza di test automatici:

Sequenza e visualizzazione dei test automatici	Descrizione del test
	Versione del software
	Controllo display
	Controllo indicatore C.V.
	Controllo indicatore C.C.
	Controllo indicatore posteriore
	Nuovo controllo C.V.
	Test ancora in corso
	Controllo protezione sovratensione
	Controllo protezione sovraccarico
	Controllo protezione surriscaldamento
	Controllo ventola
	Uscita disattivata (modalità controllo remoto)

Funzionamento

AVVERTENZA: non utilizzare per qualsivoglia motivo l'alimentatore con motori elettrici o per caricare dispositivi galvanici o simili. La forza elettromotiva e i transitori di tensione di ritorno generati da motori elettrici possono danneggiare l'alimentatore. L'alimentatore è progettato per il solo utilizzo su apparecchiature elettroniche e non è destinato all'uso su apparecchiature elettriche di qualsivoglia tipo.

Utilizzo delle manopole di controllo

Le manopole di controllo consentono la regolazione ordinaria/avanzata.

1. Premere la manopola per passare da regolazione ordinaria a regolazione avanzata e viceversa. Notare i piccoli cambiamenti della luminosità del relativo LED.
2. Impostare le manopole sui valori desiderati utilizzando prima la regolazione ordinaria e successivamente quella avanzata. Il display torna alla normale luminosità dopo pochi secondi per confermare l'avvenuta regolazione.

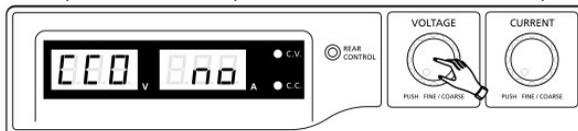
Collegamento all'unità sottoposta a test

1. Collegare l'apparecchio all'alimentazione. Il terminale rosso (+) è collegato all'ingresso di polarità positiva dell'unità sottoposta a test, mentre il terminale nero (-) è collegato a quella negativa.
2. Innanzitutto, accendere l'alimentatore; il pannello del misuratore e l'indicatore verde CV si accendono.
3. Accendere l'unità sottoposta a test; il pannello del misuratore e l'indicatore verde CV rimangono accesi.
4. Ora l'unità sottoposta a test è pronta. A operazione completata, spegnere prima l'unità sottoposta a test e successivamente l'alimentatore.
5. Scollegando l'alimentatore dall'unità sottoposta a test, scollegare prima il filo di rilevamento remoto e successivamente i cavi di uscita.

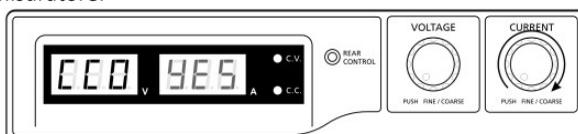
Funzione di azzeramento manuale

L'alimentatore azzerava automaticamente le misurazioni di corrente al momento dell'accensione. Per eseguire un azzeramento manuale senza spegnere e riaccendere l'alimentatore:

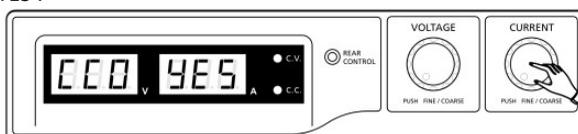
1. Tenere premuta la manopola di controllo della tensione per 30 secondi per aprire il menu.



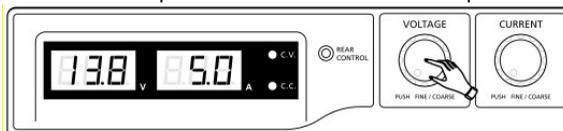
2. Ruotare la manopola di controllo della corrente fino a visualizzare il seguente messaggio sul misuratore:



3. Premere la manopola di controllo della corrente una volta per confermare. Il display mostra 'YES'.



4. Premere la manopola di controllo della tensione per uscire dal menu.



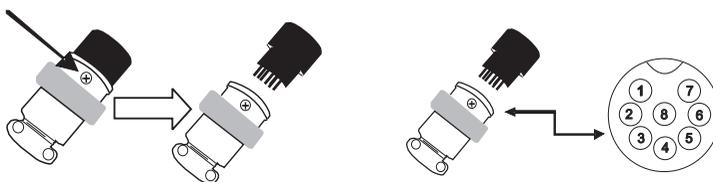
Controllo remoto

La funzione di controllo remoto è disponibile tramite l'utilizzo del filo con connettore a 8 pin 22AWG in dotazione. La funzione di controllo remoto consente di regolare tensione e corrente, oltre che di accendere/spegnere l'uscita.

Controllo remoto di accensione/spegnimento

La funzione di controllo remoto di accensione/spegnimento può essere attivata in qualsiasi modalità di funzionamento (NORMALE, PREIMPOSTATO, CONTROLLO REMOTO e IMPOSTAZIONI). Utilizzando il filo 22AWG a 8 pin in dotazione, procedere come segue:

1. Rimuovere la parte nera della spina del connettore di controllo remoto, svitando la vite come illustrato.



2. Se il PIN 5 è aperto, l'uscita è ATTIVA.
3. Se il PIN 5 è cortocircuitato verso massa (PIN 4), l'uscita è DISATTIVA.
4. Quando l'uscita è DISATTIVA, i LED C.V. e C.C. lampeggiano. Le impostazioni attuali di tensione e corrente di uscita sono visualizzate sul pannello del misuratore.
5. La manopola di controllo di tensione e corrente di uscita può essere utilizzata per regolare il livello desiderato quando l'uscita è disattivata.

Controllo remoto di tensione/corrente

Sono disponibili due metodi (Metodo A e Metodo B; vedere sotto) per la regolazione remota di tensione e corrente. Ciascun metodo richiede che il componente di controllo remoto della corrente sia funzionante, altrimenti l'unità rimane costantemente in modalità CC.

Metodo di controllo remoto A: utilizzo di due sorgenti di tensione CC variabili esterne

Una sorgente di tensione esterna variabile fra 0 e 5 V CC è inserita nel terminale di controllo remoto per regolare il livello di tensione di uscita.

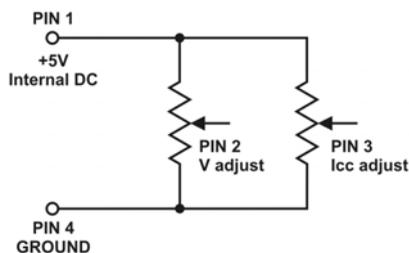
Avvertenza! Non immettere tensione superiore a 5 V, altrimenti si attiva il dispositivo di protezione da sovratensione (OVP).

1. Assicurarsi che non vi siano collegamenti con la rete di alimentazione principale terminali di uscita e la tensione di alimentazione è spento.
2. Prova del controllo di tensione -
Utilizzare solo la tensione di controllo dal pin 2 (positivo) e pin 4 (messa a terra negativa).
3. Accendere l'alimentazione.
4. Variare la tensione di comando dalla 0~5V per controllare e verificare la completa gamma di tensione di uscita dell'alimentazione come osservato sulla visualizzazione della tensione.
5. Disinserire l'alimentazione.
6. Prova del controllo di corrente -
Corto l'alimentazione principale terminali di uscita con un 10AWG.
Accendere la tensione di comando massimo per girare il controllo di corrente al minimo di accendere l'alimentazione attiva il controllo della corrente e osservare il display corrente.
Ruotare verso il basso il controllo di corrente
7. Spegnerne l'alimentazione
rimuovere il cortocircuito dal principale terminali di uscita.

Funzioni PIN controllo remoto per sorgente di tensione variabile esterna		
PIN	FUNZIONE	NOTE
1	Interno + 5 V CC	Max. 50 mA
2	Regolazione di tensione	Da 0 a 5 V
3	Regolazione di corrente	Da 0 a 5 V
4	Messa a terra	
5	Uscita disattivata	Cortocircuito verso massa
6	Inutilizzato	
7	Inutilizzato	
8	Inutilizzato	

Metodo di controllo remoto B: utilizzo di due resistori esterni variabili da 5000 ohm

1. Assicurarsi che non vi siano collegamenti con la rete di alimentazione principale terminali di uscita e la tensione di alimentazione è spento.
2. Preparare due 5k ohm resistenze variabili come illustrato nel diagramma riportato di seguito e utilizzare i fili dal pin 1, 2, 3 e 4 come illustrato.
3. L'interruttore di alimentazione.
4. Variare il pin 2 resistore variabile da una sua estremità all'altra estremità per controllare e verificare la completa gamma di tensione di uscita della linea di alimentazione come osservato sulla visualizzazione della tensione.
5. Spegnerne l'alimentazione.
6. Prova del controllo di corrente -
Corto l'alimentazione principale terminali di uscita con un 10AWG.
Accendere la tensione di comando massimo per girare il controllo di corrente (pin 3) resistenza al minimo di accendere l'alimentazione attiva il controllo della corrente e osservare il display corrente.
Ruotare verso il basso il controllo di corrente
7. Disinserire l'alimentazione.
Rimuovere il cortocircuito dal principale terminali di uscita.



Funzioni PIN controllo remoto per resistori variabili esterni		
PIN	FUNZIONE	NOTE
1	Interno + 5 V CC	
2	Regolazione di tensione	Componente variabile del resistore
3	Regolazione di corrente	Componente variabile del resistore
4	Messa a terra	
5	Uscita disattivata	Cortocircuito verso massa
6	Inutilizzato	
7	Inutilizzato	
8	Inutilizzato	

Protezione da sovraccarico

OVP: protezione da sovratensione



L'unità è dotata di funzione di protezione da sovratensione integrata. In caso di tensione di uscita superiore al range consentito (consultare la sezione delle specifiche per i limiti del range), si attiva la protezione e l'alimentazione di uscita è disattivata. (È visualizzato il messaggio OVP).

Per disattivare l'avvertenza, spegnere l'alimentatore e rimuovere completamente il carico. Riportare l'unità al normale funzionamento. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza tecnica Extech.

OTP: protezione da surriscaldamento



L'unità è dotata di sensore termico per rilevare eventuali situazioni di surriscaldamento. In caso di surriscaldamento, sul display appare il messaggio OTP e l'uscita è disattivata. Quando appare tale messaggio, spegnere l'unità e rimuovere completamente il carico.

In questi casi, controllare il carico e le impostazioni di uscita e lasciar raffreddare l'unità per almeno 30 minuti.

Assicurarsi che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che l'alimentatore abbia uno spazio libero adeguato. Assicurarsi che la ventola di raffreddamento sia funzionante; non utilizzare mai l'alimentatore se la ventola di raffreddamento è difettosa.

OLP: protezione da sovraccarico



Generalmente, la protezione da sovraccarico è fornita dalla modalità di corrente costante CC. Tuttavia, se la modalità CC è difettosa, potrebbero verificarsi danni al componente di test o al carico. La funzione OLP è utilizzata per minimizzare l'entità del danno al carico. In caso di messaggio di avvertenza, spegnere immediatamente l'alimentatore. Per disattivare l'avvertenza, spegnere l'unità e rimuovere completamente il carico. Quindi, accendere nuovamente l'unità. Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza tecnica Extech.

Operazioni di manutenzione e riparazione

Pulizia dell'alloggiamento dello strumento

Prima di pulire l'alloggiamento dello strumento, rimuovere la spina dalla presa elettrica. Pulire con un panno morbido e umido e un detergente delicato disponibile in commercio. Assicurarsi che non entri acqua all'interno dell'apparecchio per evitare cortocircuiti e danni allo stesso.

Specifiche tecniche

Uscita posteriore	Tensione di uscita variabile	Da 1 a 30 V CC
	Corrente di uscita variabile	Da 1 a 20 A
Regolazione di tensione	Carico (da 10 a 100 %)	50 mV
	Fase (da 170 a 264 V CA)	20 mV
Regolazione di corrente	Carico (da 90 a 10 % di tensione nominale)	100 mA
	Fase (variazione da 170 a 264 V CA)	50 mA
	Tensione di ondulazione e rumore (da picco a picco)	50 mV
	Ondulazione e rumore di corrente (rms)	30 mA
Uscita frontale	Tensione di uscita variabile	Da 1 a 30 V CC
	Corrente di uscita variabile	Da 1 a 5 A
Regolazione di tensione	Carico (da 10 a 100 %)	350 mV
	Fase (da 170 a 264 V CA)	20 mV
Regolazione di corrente	Carico (da 90 a 10 % di tensione nominale)	100 mA
	Fase (variazione da 170 a 264 V CA)	50 mA
	Tensione di ondulazione e rumore (da picco a picco)	50 mV
	Ondulazione e rumore di corrente (rms)	30 mA
Accuratezza dello strumento	Misurazione di tensione	$\pm(0,2 \% + 3 \text{ cifre})$
	Misurazione di corrente	$\pm(0,2 \% + 3 \text{ cifre})$
Monitoraggio di protezione da sovratensione	Da 1 a 5 V	Valore predefinito + 2 V
	Da 5 a 20 V	Valore predefinito + 3 V
	Da 20 a 30 V	Valore predefinito + 4 V

Tensione di ingresso	Da 100 a 120 V CA 50/60 Hz (Modello 382275) Da 210 a 230 V CA 50/60 Hz (Modello 382276)
Corrente di ingresso di carico nominale	3,1 A (Modello 382276) 5,9 A (Modello 382275)
Fusibili	382275 - 8A/250V Ritardo di tempo; Il vetro 5x20mm 382276 - 4A/250V Ritardo di tempo; Il vetro 5x20mm
Efficienza	87 % a carico ottimale
Frequenza di commutazione	Da 75 a 95 KHz
Metodo di raffreddamento	Ventola a controllo termostatico da zero a piena velocità
Protezioni	Sovraccarico, cortocircuito da corrente costante, monitoraggio di uscita sovratensione, surriscaldamento
Tempo di risposta del transistore	1,5 ms (50-100 % di carico)
Controllo del fattore di potenza	>0,95 a carico ottimale
Funzionalità speciali	Tre (3) valori preimpostati definiti dall'utente e controllo remoto
Range di umidità di esercizio	Da 10 a 80 % RH
Altitudine	2000 metri
Grado di inquinamento	2
Fluttuazione di tensione di alimentazione principale	±10 % della tensione nominale
Dimensioni (LxAxP)	200 x 90 x 215 mm
Peso	2,6 kg
Autorizzazioni	CE EMC: EN 55011, 55022 LVD: EN 60950, 61010

Copyright © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.
ISO-9001 Certified

www.extech.com