

I carichi elettronici programmabili operanti in c.c., sono strumenti di grande utilità e versatilità normalmente impiegati sia nei laboratori elettronici come veri strumenti di misura che nei banchi per sistemi automatici di collaudo e burn-in. Il carico elettronico, rispetto all'uso del tradizionale reostato, offre i seguenti vantaggi: riduzione dei tempi operativi, possibilità di eseguire test dinamici, protezione elettronica di tutti i parametri operativi (tensione, corrente, potenza dissipata e temperatura).

Tra i molteplici impieghi a titolo di esempio, possiamo citare i test che vengono effettuati su: batterie di qualunque tecnologia, alimentatori seriali e switching, alternatori, celle a combustibile, celle fotovoltaiche, etc.

La vasta gamma di tensioni e correnti disponibili, la possibilità di funzionamento nei modi corrente costante (CC), resistenza costante (CR) e tensione costante (CV), il controllo con MCU e l'uso di convertitori AD-DA a 16 bit, collocano i carichi elettronici serie DPL, tra i più precisi, completi e versatili presenti sul mercato.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Tensione di alimentazione a 230 Vca +/- 10%, 50-60 Hz (altre tensioni di alimentazione su richiesta).
- Tre modi di funzionamento: corrente costante C.C., resistenza costante C.R., e tensione costante C.V.
- Passaggio diretto ed immediato nei diversi modi di funzionamento.
- Visualizzazione contemporanea, su display LCD con 40 caratteri di grande dimensione, dei seguenti parametri: tensione applicata, corrente assorbita, valore della resistenza simulata e della potenza assorbita, tutti con precisione a 16 bit.
- Menu e sottomenu per la scelta / impostazione dei parametri operativi, quali:
 - programmazione locale manuale con encoder;
 - programmazione remota mediante RS232 o USB;
 - programmazione remota analogica opzionale mediante segnale esterno 0-10 V, per il solo controllo nel modo corrente costante;
 - inserzione 'Remote Sense' per la compensazione della lettura della tensione direttamente ai capi del generatore;
 - selezione del baud rate tra 5 diversi valori (9,6, 19,2, 38,4, 57,6 e 115200 Kbps);
 - informazioni tecniche quali: ID, serial number, caratteristiche di alimentazione, opzioni installate, fusibile di rete, ecc.
- Ingresso per il segnale analogico (se è installata la relativa opzione) atto a controllare il carico mediante un generatore esterno, con possibilità di eseguire delle forme d'onda o per semplice funzionamento impulsivo ON – OFF.
- Funzione Stand-by attivabile mediante: pulsante dedicato sul pannello, contatto remoto n.c. o mediante programmazione RS232-USB.

SPECIFICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE	230 Volt +/- 10% 50-60 Hz, tensioni diverse su richiesta.
TENSIONE MINIMA DI INGRESSO:	1.5 V per i mod. a 60 V, 2.5 V per i modelli a 150 V e 3 V per i modelli a 300 V, a corrente max.
LIMITAZIONE DI CORRENTE:	In funzione alla relazione $I = W / V = \text{potenza max dissipabile} / \text{tensione d'ingresso}$.
TEMPO SALITA / DISCESA:	1 millisecondo per i modelli fino a 240 A e 2 millisecondo per gli altri modelli, in modo C.C.
STABILITA' TERMICA:	0,01 % per 8 ore, dopo preriscaldamento.
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA:	0,01 % / °C dopo preriscaldamento di 30 minuti.
CAMPO DI FUNZIONAMENTO:	0 - 40 °C di temperatura ambiente.
SEGNALAZIONI SU LCD:	visualizzazione identificativo dell'apparecchio; visualizzazione impostazione mediante encoder del dato della funzione operativa selezionata; visualizzazione contemporanea in fase funzionale, di tensione, corrente, resistenza e potenza; CV - modo di lavoro in Constant Voltage; CC - modo di lavoro in Constant Current; CR - modo di lavoro in Constant Resistance; OV - intervento allarme Over Voltage, con blocco apparecchio e segnalazione sonora; OT - intervento allarme Over Temperatura, con blocco apparecchio e segnalazione sonora; UNR - condizioni di impossibilità di regolazione; OUT - apparecchio in condizioni di normale funzionamento con circolazione di corrente; StBy - apparecchio in condizione di stand-by da pannello o da RS232 – USB; StBR - apparecchio in condizione di stand-by da apertura contatto remoto; Ulteriori simboli personalizzati per indicare lo spostamento mediante encoder (su, giù, destra, sinistra, enter, attivazione remote sense, attivazione rotazione millesimale encoder, attivazione programmazioni remote (RS232, USB, RCC analogica), etc.
PROTEZIONE DI RETE:	Con fusibile sul pannello posteriore.
PROTEZIONE SOVRATENSIONE:	Garantita contro l'applicazione di tensioni maggiori del doppio della tensione di targa, mediante blocco apparecchio e segnale sonoro.
PROTEZIONE CORRENTE:	Con limitazione al valore impostato e comunque fino al 100% della corrente nominale di targa.
PROTEZIONE POTENZA:	Con limitazione al valore della potenza dissipabile nominale di targa.
PROTEZIONE TERMICA:	Con termostati elettronici gestiti da MCU dedicata al controllo di sicurezza dell'apparecchio.
PROTEZIONE POLARITA':	Con diodo in serie di protezione contro polarità inversa.
RAFFREDDAMENTO:	A ventilazione forzata termoregolata gestita da MCU con pwm.
INGRESSI:	Flottanti ed isolati 630 Vcc.
OPZIONI:	Programmazione remota tipo 0-10V per il solo funzionamento in modo CC. Kit per montaggio a rack dei modelli da tavolo.



Tabella modelli standard

SERIE	VOLT max - AMPERE max			W max	CHASSIS	(L x H x P) mm	Kg
DPL.25KW	60V - 30A	150V - 15A	300V - 7A	250	Da banco	411x132x360	10
DPL.5KW	60V - 60A	150V - 30A	300V - 15A	500		411x132x360	12
DPL1KW	60V - 120A	150V - 60A	300V - 30A	1000	Rack 19"	4U x prof. 516	20
DPL2KW	60V - 240A	150V - 120A	300V - 60A	2000		8U x prof. 516	28
DPL3KW	60V - 360A	150V - 180A	300V - 90A	3000	Cabinet su ruote	810x970x600	55
DPL4KW	60V - 480A	150V - 240A	300V - 120A	4000		810x970x600	65
DPL5KW	60V - 600A	150V - 300A	300V - 150A	5000		810x1150x600	80

ACCESSORI ED OPZIONI

CODICE DESCRIZIONE

KIT3U **KIT ADATTAMENTO MONTAGGIO A RACK**
Pannello 3U completo di maniglie o kit, per adattare tutti gli alimentatori alti 132 mm, al montaggio a rack 19" 3U.

I/F-14 **INTERFACCIA PER IL CONTROLLO REMOTO ANALOGICO**
Comprende le seguenti funzioni tutte galvanicamente isolate:

- programmazione remota della corrente mediante tensione esterna 0-10 Volt;
- programmazione remota della corrente mediante resistori;
- uscita segnali monitor della tensione e della corrente (0-10 Volt);
- segnali open collector di Constant Voltage, Constant Current, Over Temperature.