

ALP3

ALIMENTATORE A BATTERIA PER PROTEZIONE CATODICA



ALP3 è un alimentatore portatile con batteria ricaricabile, specializzato per la protezione catodica.

L'apparato, concepito per le prove in campo nel settore gas, è corredato da funzioni specifiche per quest'ambito: consente di effettuare test elettrici di vario tipo sugli impianti senza che sia necessario un collegamento alla rete elettrica come ad esempio effettuare prove di isolamento o di ON/OFF, regolare la DDP, registrare l'andamento nel tempo dei principali parametri elettrici.

ALP3 è in grado di erogare fino a 48V e regolare correnti in uscita da pochi μ A fino a 3A.

Incorpora un interruttore ciclico a MOSFET (programmabile) e, opzionalmente, un datalogger a 3 canali (DDP, Vout, Iout) con elevata capacità di memoria con possibilità di circa 2 milioni di campioni.

Può essere fornito con interfaccia Bluetooth e modulo GPS, per una precisa sincronizzazione tra più apparati durante le prove di ON/OFF.

La batteria interna è una Li-Po da 22V fino a 10Ah con bilanciatore, e può essere ricaricata da qualsiasi fonte 10-18Vdc (alimentatore da rete, batteria auto, pannello fotovoltaico).

L'alimentatore dispone di 3 modi operativi:

- **Modo CV** : si comporta come Generatore di Tensione costante
- **Modo CC** : si comporta come Generatore di Corrente costante
- **Modo DDP** : regola la DDP, con corrente di base

Generatore di TENSIONE COSTANTE (Modo CV) : regola la tensione di uscita al valore desiderato, e può erogare fino a I_{max} (2A o 3A secondo la versione). L'alimentatore sceglie in automatico una scala amperometrica adeguata alla corrente in uscita (autoranging su 4 scale: 3mA, 30mA, 300mA e 3A).

Generatore di CORRENTE COSTANTE (Modo CC) : regola la corrente di uscita al valore desiderato, con tensione di uscita fino a 48V. Sono disponibili 187 valori di preset per la corrente desiderata.

Regolatore automatico DDP costante (Modo DDP) : regola la DDP, letta alle boccole, al valore desiderato con le limitazioni $V_{max}=48V$ e I_{max} . In questa modalità l'alimentatore si comporta come un normale alimentatore per la regolazione automatica della DDP, con corrente di base (la corrente erogata è obbligata a non scendere mai al di sotto della CORRENTE BASE programmata). Il fondo scala del voltmetro DDP può essere scelto tra +/-10V e +/-50V; il fondo scala amperometrico è automatico.

✉ info@micropi.com
🌐 www.micropi.it
☎ +39 081 8291159
📞 +39 081 5116798

PROGETTATO, PRODOTTO E DISTRIBUITO DA

MICROPI ELETTRONICA
DIVISIONE PROTEZIONE CATODICA

- MADE IN ITALY -



La serie ALP3 è offerta in 4 versioni:

Modello	I _{max}	Batteria	DataLogger	Ciclico	Bluetooth	GPS
ALP3D	3A	10Ah	Si	Si	Si	Si
ALP3C	3A	10Ah	Si	Si	No	No
ALP3B	2A	5Ah	Si	Si	No	No
ALP3A	2A	5Ah	No	Si	No	No

Principali caratteristiche e funzionalità (modello ALP3D)

- ❑ tensione erogata programmabile da 0 a 48V, a passi di 0.1V
- ❑ corrente erogata programmabile da 0 μ A a 3A (187 valori di preset)
- ❑ DDP desiderata programmabile da 0 a -5V, a passi di 10mV (scala +/-10V), e 100mV (scala +/-50V)
- ❑ lettura DDP (due scale: +/-10V con risoluzione di 10mV, +/-50V con risoluzione 0.1V)
- ❑ amperometro di uscita (F.S.: 3mA / 30mA / 300mA / 3A) con autoranging.
- ❑ data-logger 3 canali (Vout, Iout, DDP), programmabile, con orologio/datario autonomo, circa 2 milioni di campioni memorizzabili; Software post-elaborazione dati (calcolo e grafici) in dotazione.
- ❑ interruttore ciclico programmabile, con eventuale sincronizzazione GPS
- ❑ calcolo della resistenza di isolamento complessiva ($R_{is}=V_{out}/I_{out}$)
- ❑ batteria ricaricabile interna Li-Po da 22.2V/10Ah con bilanciatore di carica
- ❑ display grafico LCD 128x64 per Misure / Datalogger / Programmazione
- ❑ Encoder rotativi per la regolazione Vout/DDP e Iout/Ibase
- ❑ regolazione switching ad alto rendimento energetico (convertitore Full-Bridge PWM)
- ❑ elevata precisione e prontezza anche a basse correnti, grazie al post-regolatore lineare
- ❑ elevata maneggevolezza: dimensioni e peso molto contenuti, valigetta di trasporto a corredo.

Alcune schermate di esempio

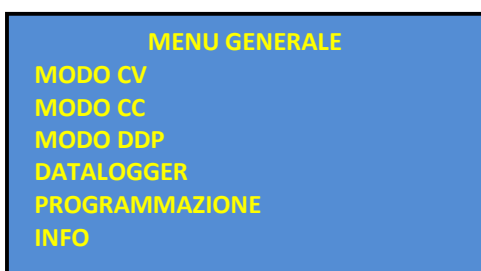


Fig.1: Schermata %Menù Generale+e relative voci

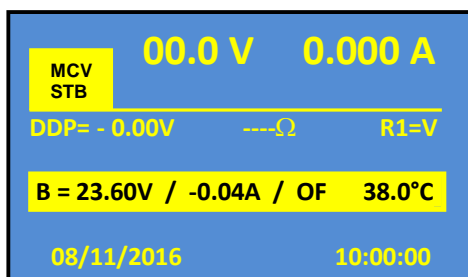


Fig.2: Schermata %Misure+(in Modo CV)

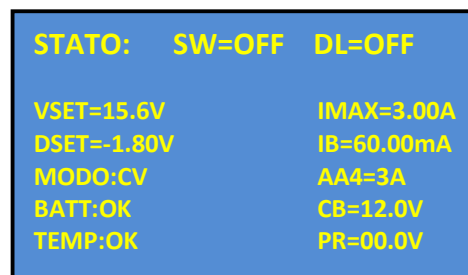
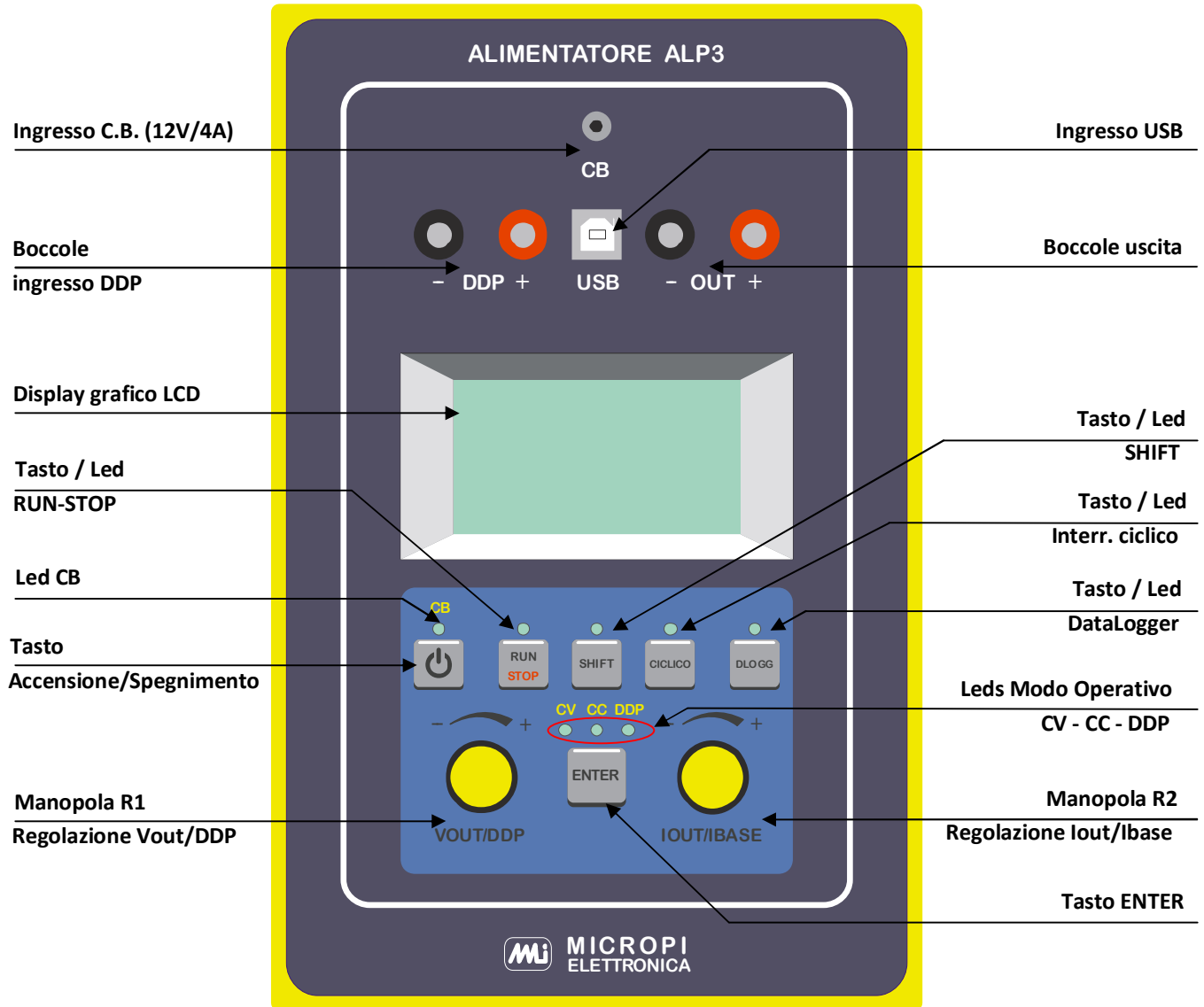


Fig.3: Schermata %Pagina Stato Alimentatore+(in Modo CV)

Pannello Frontale con Comandi e Segnalazioni



LE IMMAGINI DEL PRESENTE DEPLIANT SONO PURAMENTE INDICATIVE – L'EVOLUZIONE TECNICA PUO' COMPORTARE MODIFICHE SENZA PREAVVISO

✉ info@micropi.com
 🌐 www.micropi.it
 ☎ +39 081 8291159
 📞 +39 081 5116798

PROGETTATO, PRODOTTO E DISTRIBUITO DA

MICROPI ELETTRONICA
 DIVISIONE PROTEZIONE CATODICA

- MADE IN ITALY -



CARATTERISTICHE TECNICHE – modello ALP3C

TIPO APPARATO	Alimentatore portatile in grado di erogare 48V/3A da batteria interna
DIMENSIONI E PESO COMPLESSIVO	19x27x10 cm (BxHxP). Peso: 3.3Kg (batteria compresa)
TEMPERATURA AMBIENTE	da -10 a +45°C (entro armadio, senza condensa)
DIAGNOSTICA/PROGRAMMAZIONE	Display grafico blu 128x64 LCD (retroilluminazione con autospegnimento)
TASTIERA E SEGNALAZIONI	6 tasti con feedback tattile, 2 encoder rotativi, 8 leds alta luminosità, beep
UNITA'DI GESTIONE	Microcontroller 20MHz con ADC 12bit
OROLOGIO DATARIO	Con alimentazione autonoma 8 anni (per data logger; risoluzione: 1")
TECNICA REGOLAZIONE POTENZA	Convertitore DC/DC Full-Bridge PWM + post-regolatore lineare
RAFFREDDAMENTO	Convezione naturale e ventola di sicurezza; con protezione termica
PROTEZIONE DA SOVRATENSIONI	Varistori alta energia (2 VDR 20KA/115V/230J sulle boccole)
BATTERIA INTERNA	2 Li-Po da 5Ah (6S1P20C); tensione: da 19.2V a 25.2V; energia: 220Wh Regolatore di carica e bilanciatore celle a bordo apparato
CARICABATTERIA	C.B.a corredo 12V/4A; batteria auto 12V; pannello fotovoltaico 12V (max 4A)
POTENZA EROGABILE	144W max (48V a 3A)
RENDIMENTO	88% a 48V/1A; 84% a 48V/3A. (autoconsumo=1.0W)
AUTONOMIA OPERATIVA	120h@15V/5mA; 50h@30V/80mA; 8h@40V/500mA; 70min@48V/3A
RIPPLE & NOISE in USCITA	< 50 mVrms a piena potenza
MODI OPERATIVI	CV (stabilizza la Vout), CC (stabilizza la Iout), DDP (stabilizza la DDP)
TENSIONE EROGABILE	da 0 a 48V; programmabile a passi di 100mV
DDP DESIDERATA	da 0 a -5V; programmabile a passi di 10mV (scala +/-10V), 100mV (scala +/-50V)
CORRENTE EROGABILE	da 0µA a 3A (187 valori di preset)
CORRENTE BASE	da 0µA a 3A (187 valori di preset)
FONDO SCALA CORRENTE	4 scale con autoranging : 3mA/30mA/300mA/3000mA
IMPEDENZA DI USCITA IN OFF	1 MΩ + 20nF (con switch ON/OFF su OFF)
MISURE EFFETTUATE	Vout, Iout, DDP, Vbatt, Ibatt, Vcb, TEMP.aletta
ERRORE STRUMENTI MISURA (a 25°C)	voltometri: 0.5% + 2digit ; amperometro: 1% + 3digit ; ohmetro: 2%+6digit
RISOLUZIONE SETTAGGI	VOUT: 100mV; IOUT: da 2uA a 100mA DDP: 10mV (+/-10V), 100mV (+/-50V); IBASE: da 2uA a 100mA
ERRORE di REGOLAZIONE A REGIME	modo CV: <+/-0.2V modo CC: <+/-2%FS rispetto al valore programmato modo DDP: <+/-20mV rispetto al valore programmato
PRONTEZZA COMPENSAZIONE DDP	<250ms (da 10% a 90% con Iout da 0.5A a 2A)
INTERFACCIA LETTURA DDP	2 scale: +/-10V e +/-50V; Rin=1.5Mohm; filtro 12Hz, 60dB/decade
DATA LOGGER	CANALI: 3 (DDP, TENSIONE e CORRENTE USCITA) CADENZA REGISTRAZIONE: da 0.1" a 120" (11 valori); CAPACITA': 1.9 milioni di campioni VISUALIZZAZIONE REGISTRAZIONI: display a bordo o PC esterno DATA/ORA: clock interno con batteria autonoma (errore max: 50PPM)
INTERRUTTORE CICLICO	Tempo di ON=12sec (programmabile da 1 a 60sec); Tempo di OFF=3sec (programmabile da 1 a 60sec); CICLI=1000 (programmabile da 0 a 1000); ORA inizio=12:00 (regolabile) Timing standard: basato su clock interno 10PPM Timing con opzione GPS: sincronizzazione a orario UTC (err. max: 3.6ms/h)

ACCESSORI A CORREDO

- n.1 CARICABATTERIA da rete (12Vdc/2A)
- n.1 MANUALE UTENTE
- n.2 CAVI DI COLLEGAMENTO (OUT/DDP) da
60 cm. con pinze a coccodrillo, staccabili
- n.1 CAVO USB per collegamento a PC
- n.1 CD con SW per scarico/visualizzazione dati
- n.1 VALIGETTA rigida contenitore/trasporto

OPZIONI*

- /C: certificato di calibrazione MICROPI
- /BT: modulo BLUETOOTH a bordo per DUMP dati
- /GPS: modulo GPS per sincronizzazione automatica
- /B10: batteria da 10Ah

*Nella versione ALP3D sono tutte incluse

ALP3DEP1A_IT_19/09/2016 CARATTERISTICHE ELETTRICHE MISURATE A 25°C . CON RISERVA DI MODIFICHE SENZA PREAVVISO

PROGETTATO, PRODOTTO E DISTRIBUITO DA

MICROPI ELETTRONICA
DIVISIONE PROTEZIONE CATODICA

- MADE IN ITALY -

✉ info@micropi.com
 🌐 www.micropi.it
 ☎ +39 081 8291159
 📞 +39 081 5116798

