

Gruppo di alimentazione ALSCB275V42SW Manuale d'installazione



CARATTERISTICHE GENERALI

Il gruppo di alimentazione ALSCB275V42SW è stato progettato per risultare idoneo all'impiego in sistemi a 24Vcc con batterie in tampone.

La realizzazione elettrica del gruppo di alimentazione risulta conforme alle Norme EN60950 e quindi alla direttiva 72/23/CEE modificata dalla 93/68/CE.

L'apparecchiatura appartiene alla classe prima, secondo livello, prevista da detta norma, appartenenza ottenuta mediante la cura degli isolamenti fondamentali e di tipo funzionale dalle tensioni pericolose (tensioni superiori a 42V di picco o in corrente continua).

Il contenitore meccanico del gruppo di alimentazione, studiato per installazioni a parete, è stato realizzato in modo da evitare qualsiasi contatto accidentale con le parti sotto tensioni pericolose HV.

In figura 1 e relativa legenda, viene rappresentato il gruppo di alimentazione con il coperchio di chiusura rimosso e viene data l'indicazione dei morsetti di ingresso e di uscita, nonché le relative indicazioni luminose.

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Il gruppo di alimentazione è composto da:

- 1 alimentatore switching principale con uscita stabilizzata e protezione contro il sovraccarico ed il cortocircuito;

- 1 circuito di controllo della tensione di batteria e presenza della tensione di rete con generazione degli allarmi in caso di anomalia;

- Possibilità di alloggiare 2 batteria da 12V 12Ah .

L'alimentatore realizzato in tecnologia switching permette di raggiungere rendimenti elevati con ingombri assai ridotti rispetto a quelli ottenuti attraverso la tecnologia lineare. La tensione di rete viene raddrizzata e filtrata direttamente attraverso un ponte diodi ed un condensatore di livellamento (BULK

CAPACITOR);l'isolamento galvanico sulla linea di andata fra primario e secondario e' realizzato attraverso un trasformatore in ferrite di dimensioni contenute che opera in alta frequenza. La stabilizzazione della tensione di uscita V_u e' ottenuta attraverso un processo di modulazione di duty cycle (modulazione P.W.M.=pulse width modulation) realizzato mediante un controllore ed uno switch implementato da un transistor ad effetto di campo con ossido di gate (MOSFET=metal oxide semiconductor field effect transistor).La regolazione in condizioni di sovraccarico e' del tipo a limitazione di corrente di uscita I_u FOLDBACK.La curva caratteristica della V_u di uscita in funzione della I_u di uscita e' rappresentata in figura 2.La regolazione della tensione di uscita viene eseguita in fabbrica in modo da ottenere la corretta tensione di uscita con il massimo carico ammissibile.Ogni singolo alimentatore viene sottoposto ad un ciclo di invecchiamento o "burn-in", in modo da garantire l'integrita' elettrica del prodotto.

Il circuito di controllo della tensione di uscita è realizzato mediante un circuito di comparazione della tensione V_u , proveniente dall'alimentatore stabilizzato, ed in grado di discriminare un valore di tensione inferiore o superiore alla tensione V_u nominale, nonché la mancanza della rete in ingresso.I cavi di collegamento dovranno essere di tipo schermato e gli schermi devono essere collegati a massa.

La batteria installata dovranno essere di classe HB.

INSTALLAZIONE

Si raccomanda l'installazione del gruppo di alimentazione da parte di personale abilitato, o comunque in possesso dei requisiti previsti dalla norma EN60950, relativi alla sicurezza e concernenti le installazioni e manutenzioni di impianti elettrici. Si raccomanda inoltre l'installazione del gruppo di alimentazione in impianti eseguiti in conformità alla norma CEI 64-8.

MODELLI CON SCATOLA

Eeguire l'installazione su una superficie stabile ed adatta a sostenere il peso del gruppo di alimentazione che viene indicato nelle CARATTERISTICHE TECNICHE del presente manuale.

Eeguire i fori per il fissaggio utilizzando la dima di foratura inclusa nella confezione. Il diametro di foratura deve essere eseguito in base ai tasselli utilizzati; si consiglia di utilizzare tasselli dal diametro minimo di 6mm. Inserire nei fori eseguiti i tasselli necessari all'installazione del contenitore metallico.

Rimuovere il coperchio del gruppo di alimentazione svitando e togliendo le 4 viti poste agli angoli. Fissare il gruppo di alimentazione alla parete mediante 4 viti adeguate ai tasselli utilizzati, serrando le 4 viti in modo da ottenere una installazione stabile.

MODELLI SENZA SCATOLA

Installare l'apparecchio in un contenitore con grado di protezione minimo Ip30.

Eeguire le connessioni secondo le indicazioni riportate nella legenda di fig. 1, e secondo la sequenza indicata nell' **APPENDICE – Sequenza di collegamento e messa in esercizio.**

Si raccomanda di installare, a monte del gruppo di alimentazione, un interruttore bipolare per il sezionamento elettrico della tensione di alimentazione 230Vca. Tale interruttore dovrà essere di tipo differenziale (es. id<30mA) in modo da fornire la protezione contro il cortocircuito ed il guasto verso terra. L'interruttore dovrà essere installato in un punto facilmente accessibile.

Eeguire le verifiche di corretto funzionamento elettrico del gruppo di alimentazione e rimontare il coperchio precedentemente rimosso, controllando la chiusura del tamper antimanomissione, e serrando le 4 viti di chiusura poste agli angoli.

Si rammenta che il gruppo di alimentazione deve essere installato esclusivamente in ambienti al riparo da agenti atmosferici.

COLLEGAMENTI

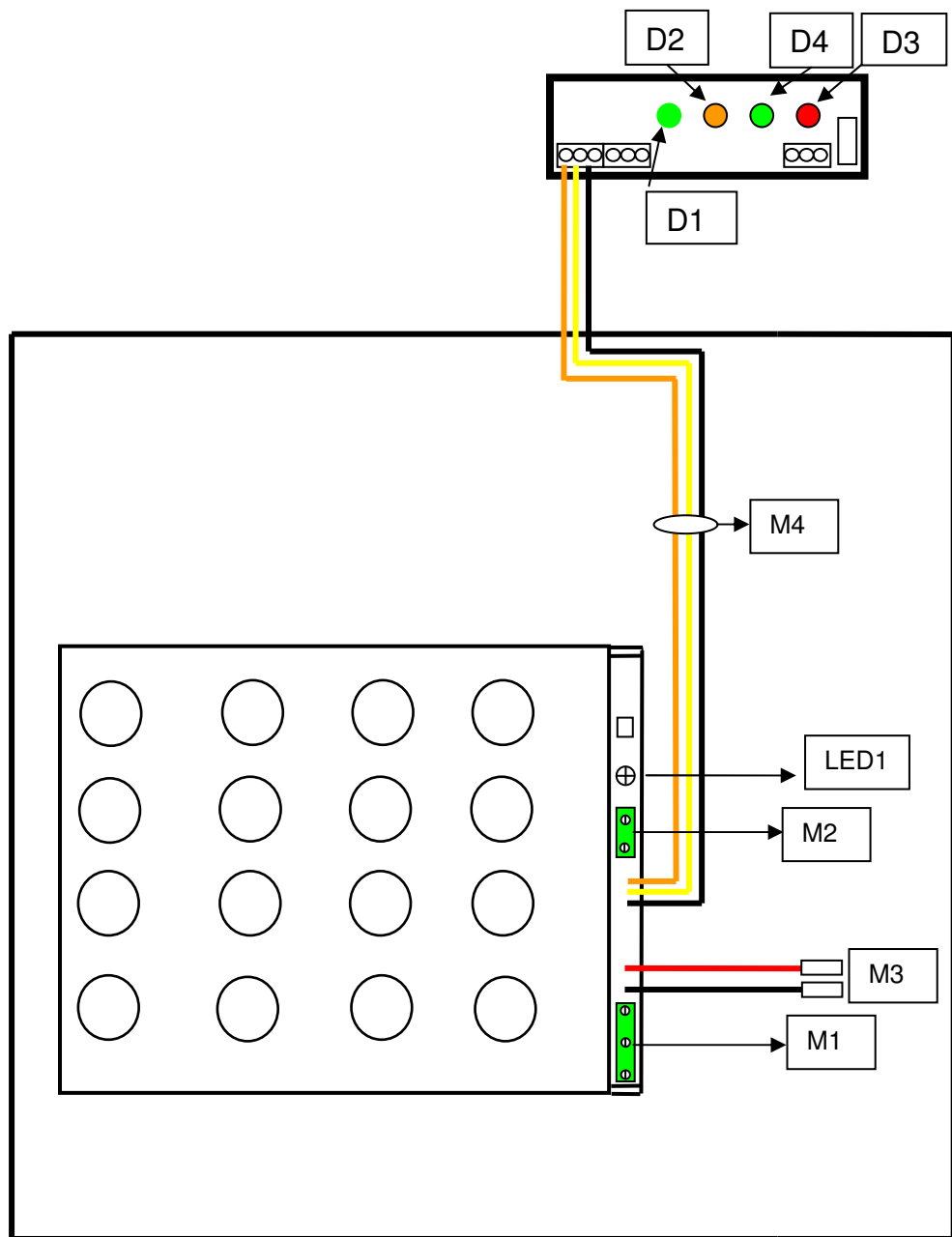


Figura 1.

M1 – Ingresso Tensione di Rete

GND	Ingresso della Terra di Sicurezza e Protezione
N	Ingresso della Linea: Neutro
L	Ingresso della Linea: Fase

M2 –Uscite per la Connessione del Carico

-V	Morsetto di connessione del Carico - Polo Negativo
+V	Morsetto di connessione del Carico - Polo Positivo

M3 - Cavi fast-on per la connessione di batteria

-B	Cavo rosso di connessione della Batteria Polo Negativo
+B	Cavo nero di connessione della Batteria Polo Positivo

M4 – Cavi per remotizzazione allarmi verso basetta 4 L.E.D.

L :	Cavo giallo	P.R. (presenza rete)
-B :	Cavo nero	-V
+V	Cavo arancione	+V

LEGENDA FIGURA 1**INDICATORE PRESENTE SU ALIMENTATORE SWITCHING**

LED1: Indicatore power on alimentatore switching

INDICATORI DI STATO SU MODULO 4LED

D1: Led Verde, Indicatore della Presenza Rete

D2: Led Giallo, Raggiungimento Tensione di Guardia Batteria Scarica (21Vcc)

D4: Led Verde, Tensione di uscita corretta

D3: Led Rosso, Raggiungimento Tensione di Guardia Batteria Sovraccaricata (29,5Vcc)

PROTEZIONIFS1: Fusibile rapido da 4A 250V a protezione dell'accesso rete (ASSOLUTAMENTE DA NON MANOMETTERE)FS2: Fusibile rapido da 10A 250V a protezione del carico (ASSOLUTAMENTE DA NON MANOMETTERE)**POTENZIOMETRI DI REGOLAZIONE – ASSOLUTAMENTE DA NON MANOMETTERE!**

+Vadj: Potenziometro di regolazione della tensione di uscita. Regolazione di fabbrica.

ACCESSORI

FF1: Fascette di fissaggio dei cavi della linea AC in ingresso al gruppo di alimentazione

TP1: Tamper Antimanomissione (Apertura Coperchio)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CURVA CARATTERISTICA DI USCITA DELL'ALIMENTATORE

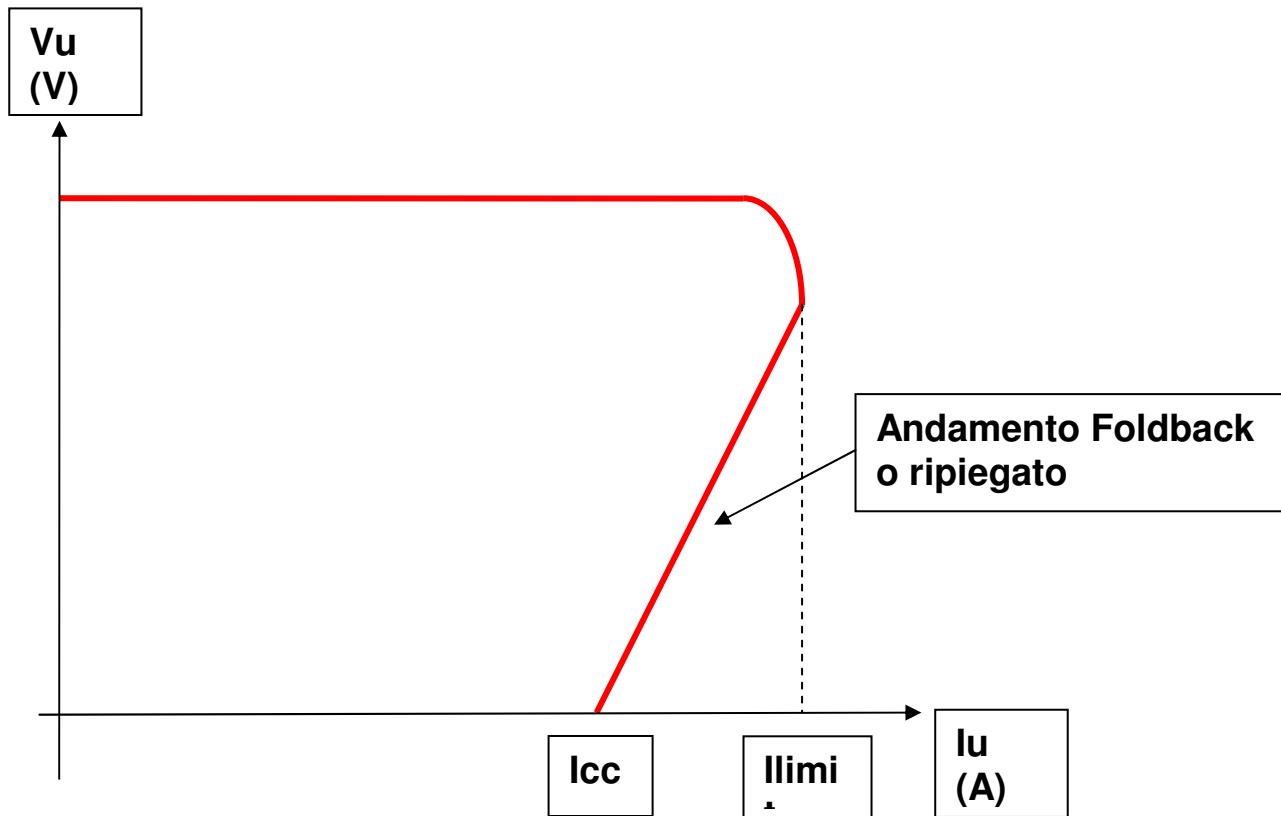


Figura 2

Tensione di alimentazione: 200 – 240Vac

Frequenza nominale di alimentazione: 50- 60Hz

Assorbimento Iac massima a $V_{in}=230V$: 1,6 A

Tensione nominale di uscita: 27,60Vdc

Corrente di uscita nominale: 4A

Sovraccarico max con regolazione di V_u : 120% - 160% della potenza nominale di uscita dichiarata

Rendimento: 83%

Ripple max a pieno carico: 150mVpp

Regolazione di linea: $\pm 1\%$

Regolazione di carico: $\pm 2\%$

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni esterne: mm 400(w) x 218(l) x 129(p)

Peso (batterie escluse): Kg

Grado di protezione: IP30

Batterie alloggiabili : 2 x 12V MAX 12Ah

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento: da -10°C a + 60 °C

Temperatura d'immagazzinamento: da - 20 °C a + 85°C

Umidità relativa: da 20% a 90%

Ambienti di installazione: al riparo da agenti atmosferici

Vimo Elettronica s.n.c Via dell'Artigianato 32/Q 20040 Velate (MI)
Tel: 039/672543 – 039/672520, fax: 039/672568, e-mail: info@vimo.it
P.IVA: 00804240968 C.F.: 05096770150