

Gruppo di alimentazione ALSCA138V15

Manuale d'installazione



CARATTERISTICHE GENERALI

Il gruppo di alimentazione ALSCA138V15 è stato progettato per risultare idoneo all'impiego con tutti i tipi di apparecchiature, siano esse elettriche o elettroniche, dove sia necessaria una fonte di alimentazione in CC esterna alle stesse.

L'impiego più frequente dell'unità e quello di fungere da alimentatore, con batterie in tampone, per dispositivi ausiliari e rivelatori attivi utilizzati nei sistemi di sicurezza, ma può essere agevolmente impiegata come fonte di alimentazione per piccoli motori in CC, elettrovalvole per apparecchiature pneumatiche, moduli di interfaccia relè, ecc., purché vengano rispettati i limiti indicati nelle CARATTERISTICHE ELETTRICHE e CARATTERISTICHE TECNICHE riportate nel presente manuale.

La realizzazione elettrica dell'alimentatore risulta conforme alla direttiva 73/23/CEE, armonizzata in norma europea dalla norma CEI 60950 (II ed.).

L'apparecchiatura appartiene alla classe prima prevista da detta norma, appartenenza ottenuta mediante la cura degli isolamenti fondamentali e di tipo funzionale dalle tensioni pericolose (tensioni superiori a 60V 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 principale con uscita stabilizzata e protetta contro il cortocircuito;
- 1 circuito di controllo della tensione di batteria e presenza della tensione di rete con generazione degli allarmi in caso di anomalia.

L'alimentatore è composto da un blocchetto integrato di morsetti di accesso e protezione della linea AC, connesso ad un trasformatore di tipo a doppia gola e doppio isolamento, dal quale viene ottenuta una tensione raddrizzata e livellata, alla quale fa seguito un circuito di regolatore serie di tipo fold-back. Dal circuito di regolazione si ottiene una tensione di uscita stabilizzata e protetta contro il corto circuito. La curva caratteristica della V_u di uscita in funzione della I_u di uscita è rappresentata in fig.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'integrità 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. Ad ogni tipo di allarme viene attivata una uscita di tipo open-collector adatta al pilotaggio di circuiti di interfaccia relè per la trasmissione di un teleallarme.

Il gruppo di alimentazione è provvisto di un cavo di uscita necessario alla connessione di una batteria di tipo al piombo con capacità massima pari a 12V 7,2Ah.

I cavi di collegamento dovranno essere di tipo schermato e gli schermi devono essere collegati a massa.

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.

Eseguire 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.

Eseguire 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.

Eseguire le connessioni secondo le indicazioni riportate nella legenda di fig. 1.

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. $i_{d} < 30\text{mA}$) in modo da fornire la protezione contro il cortocircuito ed il guasto verso terra.

L'interruttore dovrà essere installato in un punto facilmente accessibile.

Eseguire 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

Vedi figura 1.

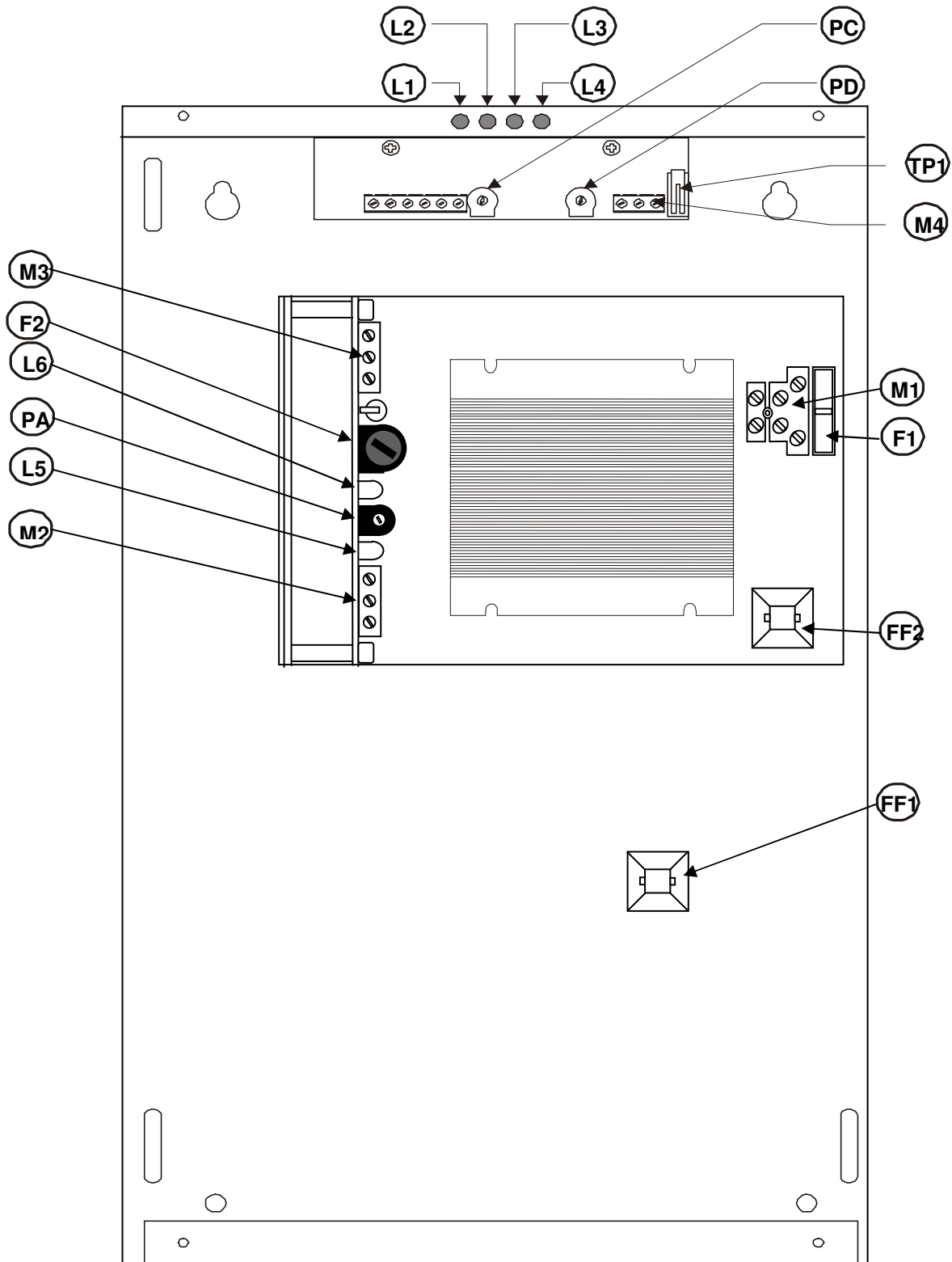


Figura 1

M1 – Ingresso Tensione di Rete



Ingresso della Terra di Sicurezza e Protezione
Ingresso della Linea: Neutro
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 –Uscite per la Connessione della Batteria

-VB Morsetto di connessione della Batteria Polo Negativo
+VB Morsetto di connessione della Batteria Polo Positivo

LEGENDA FIGURA 1

INDICATORI DI STATO

- L1: Led Verde, Indicatore della Presenza Rete
- L2: Led Giallo, Raggiungimento Tensione di Guardia Batteria Scarica (10,50Vcc)
- L3: Led Verde, Tensione di uscita corretta
- L4: Led Rosso, Raggiungimento Tensione di Guardia Batteria Sovraccaricata (>14,90Vcc)
- L5: Led Verde, Indicatore della Presenza Rete alla parte Potenza del Gruppo di Alimentazione
- L6: Led Rosso, Indicatore Presenza Tensione di Uscita dalla parte Potenza del Gr. Di Alimentazione

PROTEZIONI

- F1: Fusibile rapido da 0. 5A 250V a protezione dell'accesso rete
- F2: Fusibile rapido da 2.5A 250V a protezione dell'uscita verso il carico

POTENZIOMETRI DI REGOLAZIONE – ASSOLUTAMENTE DA NON MANOMETTERE!

- PA: Potenziometro di regolazione della tensione di uscita. Regolazione di fabbrica.
- PC e PD: Potenziometri di regolazione delle soglie di allarme delle tensioni di batteria e caricabatteria ALTA e BASSA.

ACCESSORI

- TP1: Tamper Antimanomissione (Apertura Coperchio)
- FF1, FF2: Fascette di fissaggio dei cavi della linea AC in ingresso al gruppo di alimentazione

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CURVA CARATTERISTICA DI USCITA DELL'ALIMENTATORE

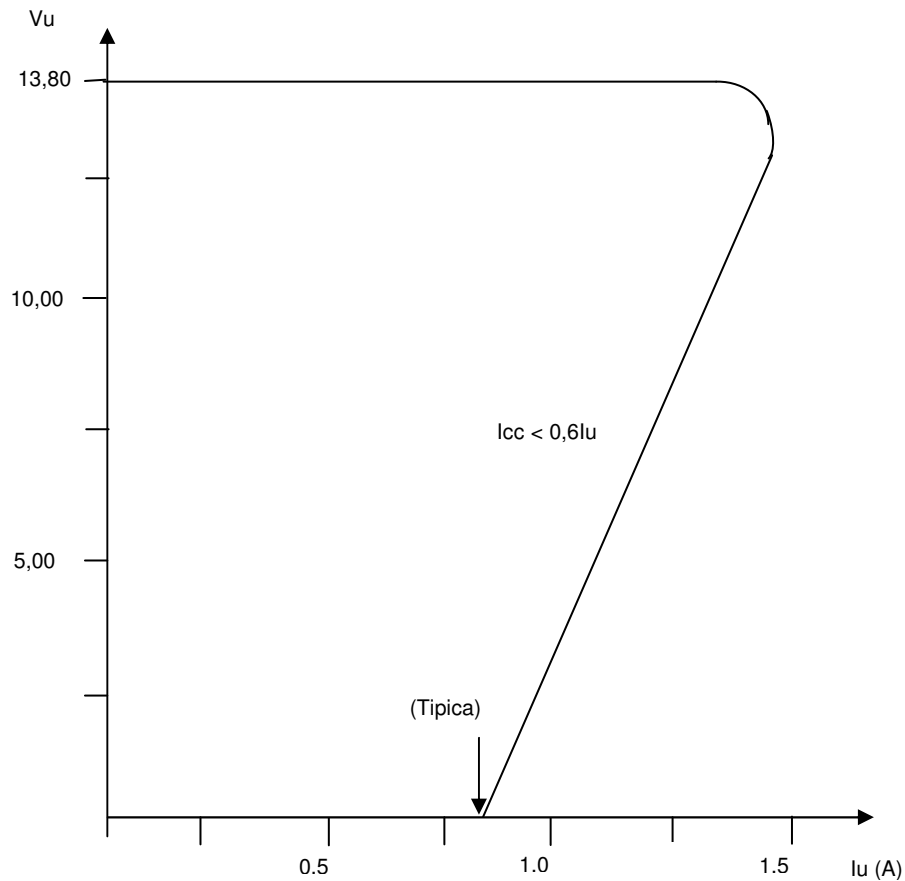


Figura 2

Tensione di alimentazione: 230Vca \pm 5%
Frequenza nominale di alimentazione: 50- 60Hz
Tensione nominale di uscita massima: 13,80Vdc
Corrente di uscita per il carico: 1,50A
Corrente massima di cortocircuito: 0,8 A
Ondulazione residua a pieno carico: < 50mVpp
Stabilità V_u per variazioni di I_u da 10% a 100%: \pm 0,5%
Stabilità V_u per variazioni di I_u da 0% a 100%: \pm 1%
Protezione inversione di polarità: mediante diodo di potenza
Interfacce remotizzazione PR: 2 indipendenti
Disaccoppiamento V_u da $V_{batt.}$: mediante diodo di potenza

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni: mm 282(w) x 219(l) x 94(p)

Peso (batterie escluse): Kg 4,2

Grado di protezione: IP30

Batterie alloggiabili : 1 X 12V 7,2Ah

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura di funzionamento: da + 5 °C a + 40 °C

Temperatura d'immagazzinamento: da - 20 °C a + 70 °C

Umidità relativa: da 5 % a 85 %

Ambienti di installazione: al riparo da agenti atmosferici

Vimo Elettronica s.n.c di Cavalleri R. L. & C
Via dell' Artigianato 32/Q 20040 Usmate Velate (MB)
Tel: 039/672520, fax: 039/672568, e-mail: info@vimo.it www.vimo.it
C.F.: 05096770150 P.IVA: 00804240968 C.C.I.A.A. DI MB REA MB-1176225