



ALIM2425 – ALIM2450

Alimentatore supplementare
Additional power supply

DS80PS56-002

LBT80948

ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 24V_{cc} 2,5A
ADDITIONAL POWER SUPPLY 24V_{dc} 2.5A

ALIM2425

ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE 24V_{cc} 4A
ADDITIONAL POWER SUPPLY 24V_{dc} 4A

ALIM2450

MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO
INSTALLATION AND USE MANUAL INSTRUCTION

ITALIANO

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Sicurezza delle persone

Si riportano alcune istruzioni di sicurezza di carattere generale a cui ci si deve assolutamente attenere.

Operazioni di installazione, messa in servizio e manutenzione

Solo persone qualificate devono operare nell'installazione, nell'eventuale ricerca guasti e, in generale, per qualunque tipo d'intervento sull'impianto o sull'apparecchiature. Tale personale deve essere in possesso dell'apposita documentazione. Per nessun motivo l'operatore non qualificato deve intervenire sull'apparecchiatura di alimentazione.

Dispositivo di sezionamento sull'alimentazione

Poiché l'apparecchiatura è prevista per essere installata in modo fisso, è richiesta dalla normativa l'installazione di un dispositivo di sezionamento dell'alimentazione a comando manuale. Questo dispositivo deve essere inserito a cura dell'installatore in un armadio elettrico che potrebbe contenere eventualmente anche altri dispositivi; in tal caso deve essere opportunamente identificato.

Batterie

L'apparecchiatura possiede una fonte di energia interna costituita da due batterie sigillate al piombo.



ATTENZIONE!

Se le batterie sono sostituite con altre aventi caratteristiche diverse da quelle indicate, vi è il pericolo di esplosione.

Le batterie possono costituire un rischio di scossa elettrica o di ustione dovuto all'elevata corrente di corto circuito.

Al fine di evitare di procurarsi lesioni, è obbligatorio attenersi alle seguenti precauzioni:

- Togliersi orologi, anelli, braccialetti o qualsiasi altro oggetto metallico;
- Utilizzare oggetti con manici isolati;
- Non appoggiare utensili o oggetti metallici sulle batterie;
- Non tentare di modificare i cablaggi o i connettori delle batterie.

Smaltimento batterie

Le batterie al piombo contengono sostanze nocive!



Alla fine del loro ciclo di vita non devono essere smaltite con i rifiuti comuni, ma devono essere consegnate ad un centro di riciclaggio e smaltimento dei rifiuti autorizzato.

Sicurezza del prodotto

L'apparecchiatura dovrà essere installata in modo fisso. Consultare la sezione del manuale relativa all'installazione.

- Non posizionare l'apparecchiatura in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.
- Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.
- Non ostruire le griglie di aerazione.
- Non sottoporre l'apparecchiatura all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

Precauzioni particolari

Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e di collegamento descritte nel presente manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione in quanto devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione.

CARATTERISTICHE GENERALI

Gli alimentatori ALIM2425 e ALIM2450, sono apparecchiature per sistemi di rivelazione e di segnalazione di incendio che necessitano di una fonte di alimentazione esterna in Corrente Continua (cc) con tensione di 24Vcc.

L'apparecchiatura è conforme alla norma EN 54-4 secondo il Regolamento Prodotti da Costruzione (UE) No 305/2011 (CPR).

INSTALLAZIONE

Fissaggio a muro del contenitore

Per installare l'apparecchiatura di alimentazione effettuare le seguenti operazioni:

1. Rimuovere il coperchio frontale svitando le 4 viti poste frontalmente e sulla parte superiore (figura 1).

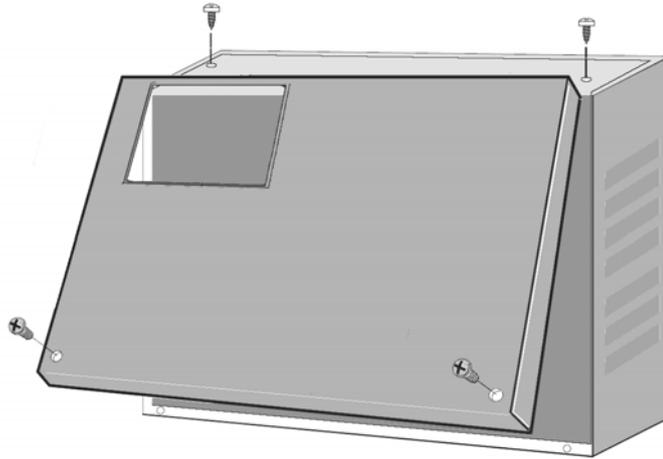


Figura 1 - Apertura del coperchio

2. Eseguire i fori nella parete per fissare la base del contenitore
3. Passare i cavi di alimentazione dal foro
4. Passare i cavi di collegamento delle apparecchiature dalla feritoia posteriore
5. Fissare la base del contenitore al muro con tre tasselli

! ATTENZIONE! Lasciare almeno 50cm di cavo in più per i collegamenti (figura 2).

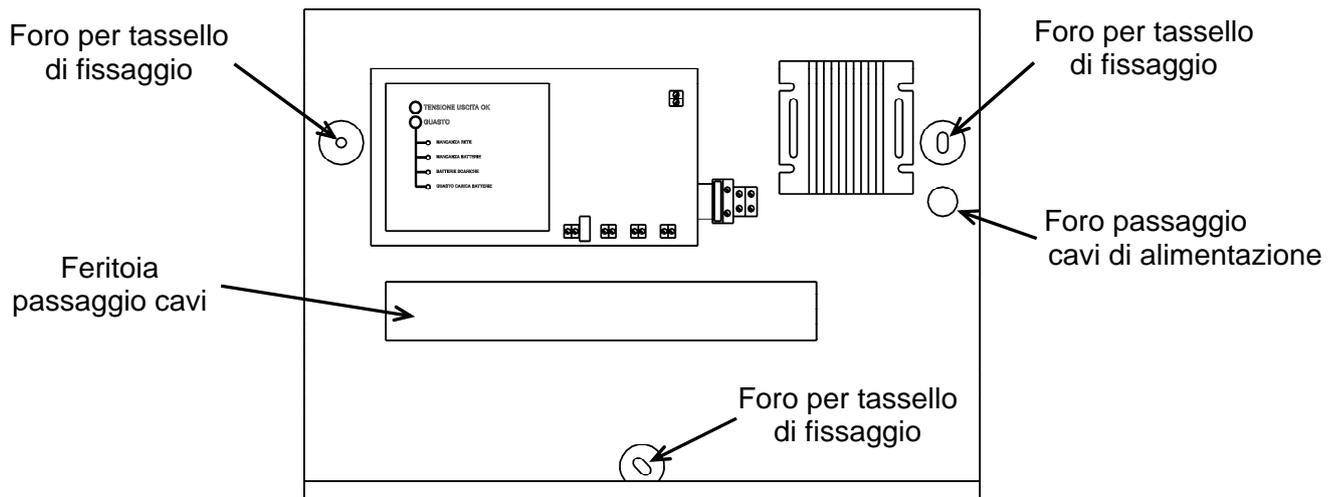


Figura 2 - Fissaggio del contenitore

Cablaggio

Descrizione morsetti:

J7	GUASTO		Uscita contatti puliti relè normalmente chiuso per segnalazione guasto
J6	VOUT	+	Morsetto positivo uscita tensione 27,6Vdc
		-	Morsetto negativo uscita tensione 27,6Vdc
J5	BATT1	+	Ingresso positivo della batteria 1
		-	Ingresso negativo della batteria 1
J4	BATT2	+	Ingresso positivo della batteria 2
		-	Ingresso negativo della batteria 2

 **ATTENZIONE!** Effettuare tutti i collegamenti senza tensione di rete e senza batterie sull'apparecchiatura.

Per il cablaggio della scheda elettronica effettuare le seguenti azioni:

- alloggiare due batterie nel contenitore
- incollare la sonda di temperatura su una delle due batterie (vedere figura 3)
- collegare all'uscita VOUT (J6) i dispositivi da alimentare
- collegare all'uscita GUASTO (J7) l'eventuale dispositivo di segnalazione
- collegare il cavo per l'alimentazione di rete alla morsettiere con portafusibile come indicato in figura 3 senza fornire alimentazione
- fissare il cavo di rete alla staffa di sostegno della scheda elettronica usando la fascetta in dotazione come illustrato in figura 4
- collegare le due batterie alla scheda elettronica usando i cavi con faston/occhielli a corredo ed inserire il fusibile in dotazione nel cavo con portafusibile
- chiudere il pannello frontale
- fornire alimentazione di rete al dispositivo
- se non sussistono problemi sarà acceso il solo LED di colore verde indicante TENSIONE DI USCITA OK

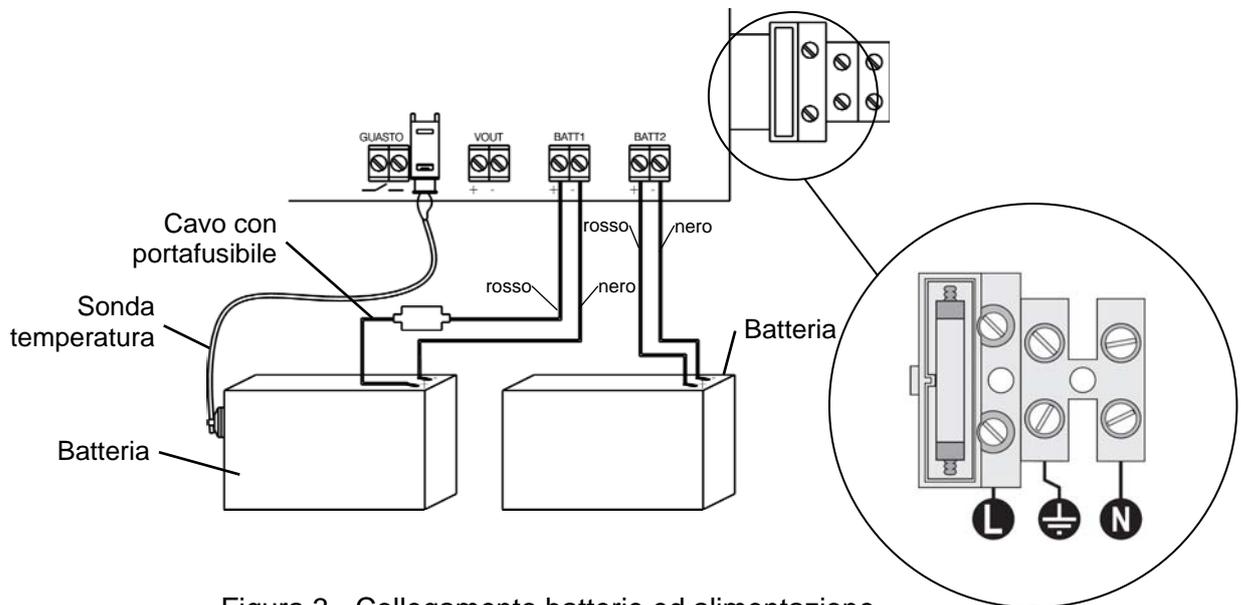


Figura 3 - Collegamento batterie ed alimentazione

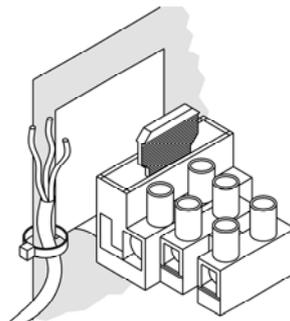
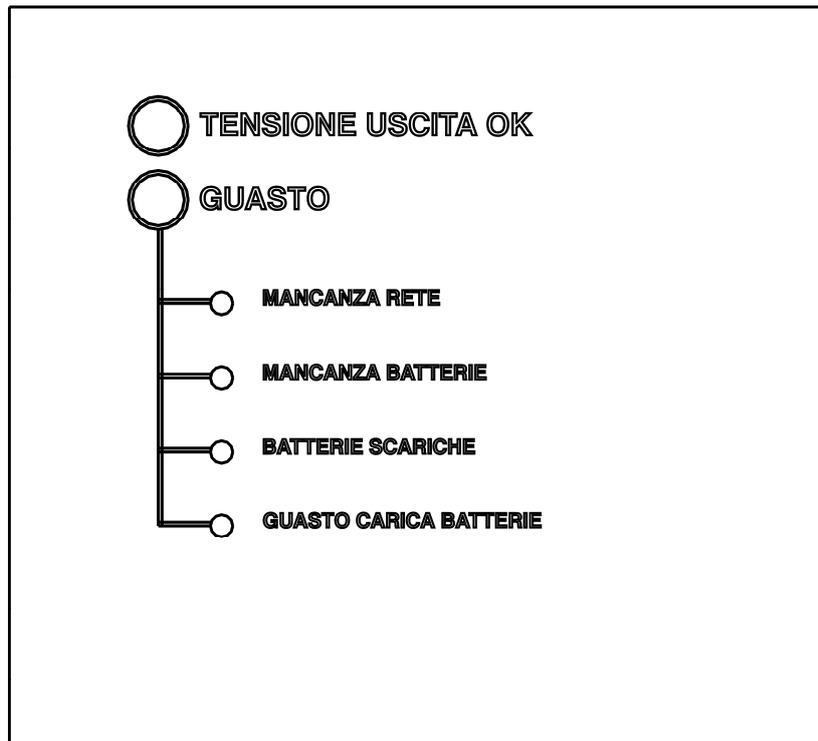


Figura 4 - Fissaggio cavo di rete

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE



- LED **"TENSIONE USCITA OK"** (verde)
Acceso: indica che la tensione dell'uscita di alimentazione è compresa tra 20V e 30V.
- LED **"GUASTO"** (giallo)
Acceso: indica un guasto generico dell'apparecchiatura di alimentazione. Il tipo di guasto è dettagliato attraverso l'accensione di uno o più LED tra quelli di seguito descritti. L'accensione del solo LED "GUASTO", senza quella di altri LED che descrivono la causa del guasto, indica che il carico collegato sull'uscita VOUT supera i 2,5A nel caso di ALIM2425 e di 4A nel caso di ALIM2450. Entro due secondi dall'accensione del LED viene aperto il relè NC per la segnalazione del guasto collegato alla morsettiera J7 (GUASTO).
- LED **"MANCANZA RETE"** (giallo)
Acceso: indica che l'apparecchiatura di alimentazione non è collegata alla rete elettrica.
- LED **"MANCANZA BATTERIE"** (giallo)
Acceso: il LED si può accendere per due motivi:
 1. L'apparecchiatura di alimentazione non è collegata alle batterie tampone; il LED si accende entro 10 minuti dalla perdita del collegamento.
 2. L'apparecchiatura di alimentazione è collegata alle batterie tampone e si verifica un cortocircuito tra i morsetti dell'uscita VOUT (J6) (il LED si accende entro 2 secondi dall'avvenuto cortocircuito); in tal caso, se è presente l'alimentazione di rete, il LED si spegne non appena si elimina il cortocircuito; se non è presente l'alimentazione di rete e il cortocircuito permane per meno di 30 secondi, il LED si spegne entro 15 secondi dalla rimozione del cortocircuito; se non è presente l'alimentazione di rete e il cortocircuito permane per più di 30 secondi, il LED rimane acceso e l'uscita VOUT viene disabilitata (non viene fornita la tensione su VOUT) finché l'apparecchiatura non viene disalimentata completamente e rialimentata.
- LED **"BATTERIE SCARICHE"** (giallo)
Acceso: indica che la tensione delle batterie si è ridotta ad un valore inferiore al 90% della tensione nominale delle batterie stesse; entro 10 minuti dal raggiungimento di tale valore si accende il LED.
Lampeggiante: indica che le batterie sono da sostituire.
- LED **"GUASTO CARICABATTERIE"** (giallo)
Acceso: indica un'anomalia del caricabatterie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche elettriche

Tensione di rete: 230Vca + 10% - 15% 50Hz
Tensione di uscita carico (VOUT): 27,6Vcc
Corrente massima erogabile in uscita: 2,5A per ALIM2425
4A per ALIM2450
Tensione di caricabatterie: 27,6Vcc @ 20°C
Corrente massima di caricabatterie: 0,8A
Consumo della sola apparecchiatura di alimentazione (escluso il carico sull'USCITA VOUT): 0,08A

Fusibili

Le tabelle seguenti riportano le caratteristiche dei fusibili presenti sulle due apparecchiature di alimentazione.

Non sostituire i fusibili con altri di caratteristiche diverse da quelle indicate!

Fusibili per ALIM2425:

Identificativo	Uso	Corrente	Tensione	Tipo	Misure
Fusibile inserito nel portafusibile della morsettiera di collegamento rete	Ingresso alimentazione di rete	0,8A	250V	T	5 x 20
Fusibile inserito nel portafusibile sul cavo collegamento batteria	Ingresso alimentazione da batterie	3,15A	250V	T	5 x 20

Fusibili per ALIM2450:

Identificativo	Uso	Corrente	Tensione	Tipo	Misure
Fusibile inserito nel portafusibile della morsettiera di collegamento rete	Ingresso alimentazione di rete	1A	250V	T	5 x 20
Fusibile inserito nel portafusibile sul cavo collegamento batteria	Ingresso alimentazione da batterie	5A	250V	T	5 x 20

NOTA: T = ritardato

Batterie -

All'interno dell'apparecchiatura di alimentazione devono essere installate due batterie che servono come fonte di energia nel caso di mancanza alimentazione di rete. Le batterie devono essere del tipo sigillate al piombo, per uso a tampone. Non utilizzare batterie con caratteristiche diverse da quelle indicate.

Togliere l'alimentazione di rete prima di accedere al vano batterie. Attenersi alle norme di sicurezza contenute nel capitolo NORME GENERALI DI SICUREZZA di questo manuale.



Attenzione a non invertire la polarità!

Codice batterie ELKRON:.....	RB06 per ALIM2425 RB15 per ALIM2450
Tensione batterie (ognuna) :	12 V
Capacità batterie (ognuna):	7Ah per ALIM2425 15Ah per ALIM2450
Tempo di carica delle batterie:	80% in 24 ore restante 20% nelle 24 ore successive
Massima resistenza interna:	1 ohm per ALIM2425 0,7 ohm per ALIM2450

Ambientali e meccaniche

Temperatura di funzionamento:.....	da -5°C a +40°C
Umidità relativa:.....	da 5% a 93%
Installazione:.....	ambiente interno
Grado di protezione:	IP30
Dimensioni:	460x340x130 mm
Peso:	8,2 kg per ALIM2425 9,4 Kg per ALIM2450

CAVI DI COLLEGAMENTO

Per la realizzazione dell'impianto antincendio si consiglia di utilizzare cavi con le sezioni riportate nelle tabelle seguenti in funzione della distanza tra i dispositivi.

Linea di uscita alimentazione dispositivi ausiliari

Lunghezza della linea (andata e ritorno)	Sezione del cavo
5 m	1 mm ²
50 m	1,5 mm ²
150 m	2,5 mm ²

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **EN 54-4:** Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Apparecchiatura di alimentazione
- **EN 60529:** Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)
- **EN 60721-3-3:** Classificazione delle condizioni ambientali. Parte 3.



ELKRON è un marchio commerciale di URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
16
DoP 1293-CPR-0524

EN 54-4: 1997/A2: 2006/AC: 1999
Apparecchiatura di alimentazione per sistemi
di rilevazione e di segnalazione
d'incendio per edifici

ALIM2425
ALIM2450

ENGLISH

GENERAL SAFETY STANDARDS

Persons safety

Strictly follow these general safety instructions.

Installation operations, startup and maintenance

Only qualified personnel must operate in installation, to search possible damages and in general for each kind of operation on installation or on devices. This personnel must own the appropriate documents. In any case unqualified personnel can operate on power supply equipment.

Power supply circuit breaker

The equipment must be steadily installed, so the standards require a manual power supply circuit breaker. This device must be inserted by the installer into a cubicle which can also contain other devices. As a consequence this device must be clearly identified.

Batteries

The equipment is internal powered by two lead sealed batteries.



WARNING!

If the batteries are replaced with other batteries not compliant with the required characteristics there is danger of explosion.

Batteries may cause electric shock or burns due to high short circuit current.

To avoid injury it is necessary to take the following precautions:

- Take off watches, rings, bracelets and any metal object.
- Use objects with insulated handles.
- Do not lean tools or metal objects on batteries.
- Do not try to modify batteries cables or connectors.

Batteries disposal method

Lead batteries contain noxious substances!



Pb



Pb

Exhausted batteries must be disposed of in appropriate authorized recycling centers, not in the trash.

Product safety

The equipment must be steadily installed. See the manual section concerning installation.

- Do not install the equipment near liquids or in excessive humidity environments.
- Do not let liquids or foreign substances enter in the equipment.
- Keep the air gratings free.
- Keep the equipment away from direct sunlight or sources of heat.

Special precautions

Strictly follow the installation and connection instructions sequence described in this manual. Verify the indications on the identification label: they must correspond to your mains.

GENERAL FEATURES

ALIM2425 and ALIM2450 are power supply equipments for fire detection and signalling systems that need external direct current (d.c.) 24Vdc power supply.

The equipment is compliant with EN 54-4 standard according to the Construction Product Regulation (EU) No 305/2011 (CPR).

INSTALLATION

Box wall installation

To install the power supply equipment proceed as follows:

1. Remove the front lid by unscrewing the 4 screws on the front and on the top (figure 1).

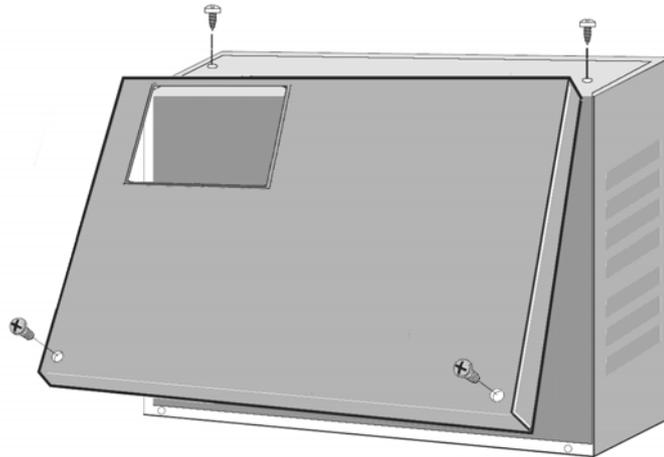


Figure 1 - Lid opening

2. Drill the wall in order to fix the box
3. Insert the power supply cables in the hole
4. Insert the connection cables to the equipments in the back slit
5. Fix the box to the wall using three bolts

! WARNING! Leave at least a 50 cm of cable for connections (figure 2).

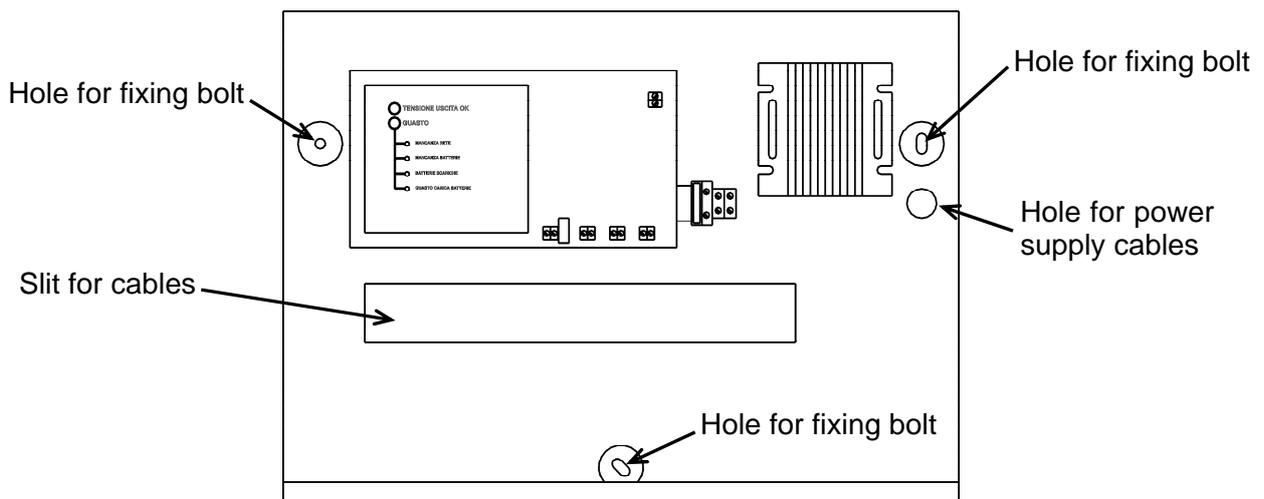
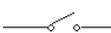


Figure 2 - Box installation

Wiring

Terminals description:

J7	GUASTO		Normally closed clean contacts relay output for failure indication.
J6	VOUT	+	Positive terminal 27.6Vdc output voltage
		-	Negative terminal 27.6Vdc output voltage
J5	BATT1	+	Battery 1 positive input
		-	Battery 1 negative input
J4	BATT2	+	Battery 2 positive input
		-	Battery 2 negative input



WARNING! Make all connections without mains power and without batteries in the equipment.

For connection of electronic circuit proceed as follows:

- put two batteries in the box
- glue the temperature sensor on one of the two batteries (see figure 3)
- connect to VOUT (J6) output the devices to be powered
- connect to (J7) FAILURE output the signalling device, if present
- connect the mains power supply cable to the terminal strip with fuse holder as shown in figure 3 without connecting to mains
- fix the mains power supply cable to electronic circuit bracket by using the provided cable tie as shown in figure 4
- connect the two batteries to the electronic circuit by using the provided faston or ring terminated wires and insert the provided fuse in the fuse holder of the cable
- close the front panel
- connect the device to the mains power
- if there are not problems, only the green LED will light up to indicate TENSIONE USCITA OK

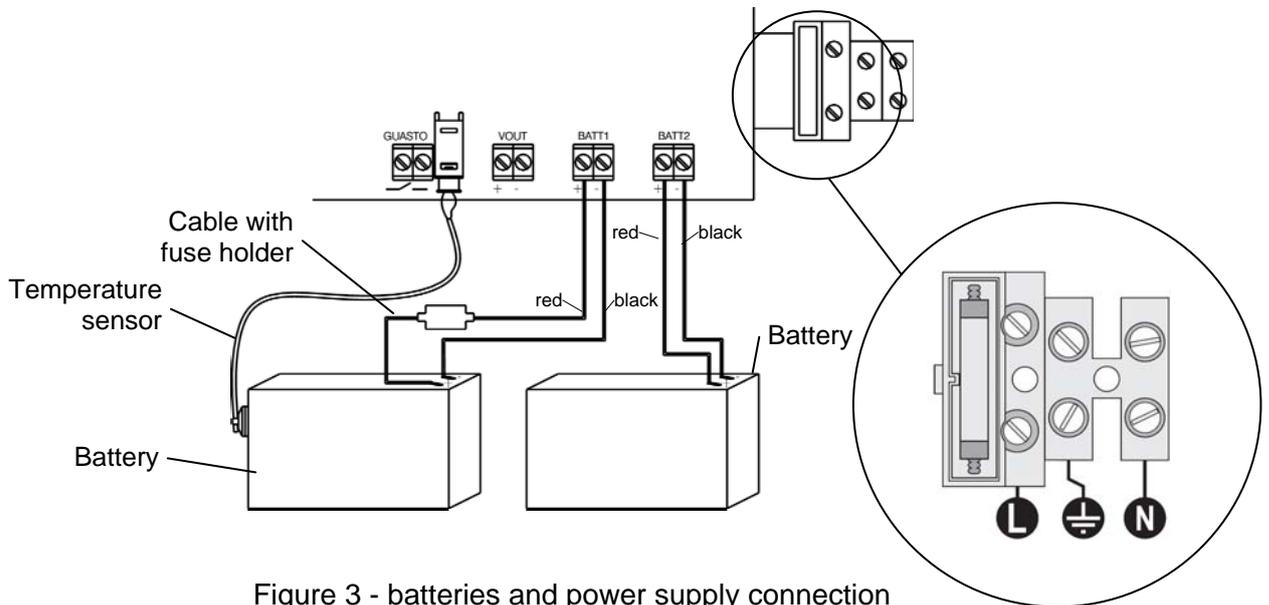


Figure 3 - batteries and power supply connection

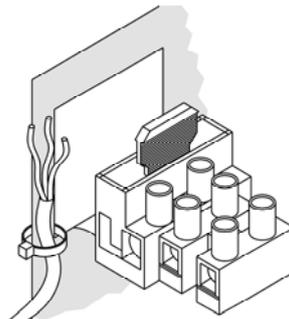
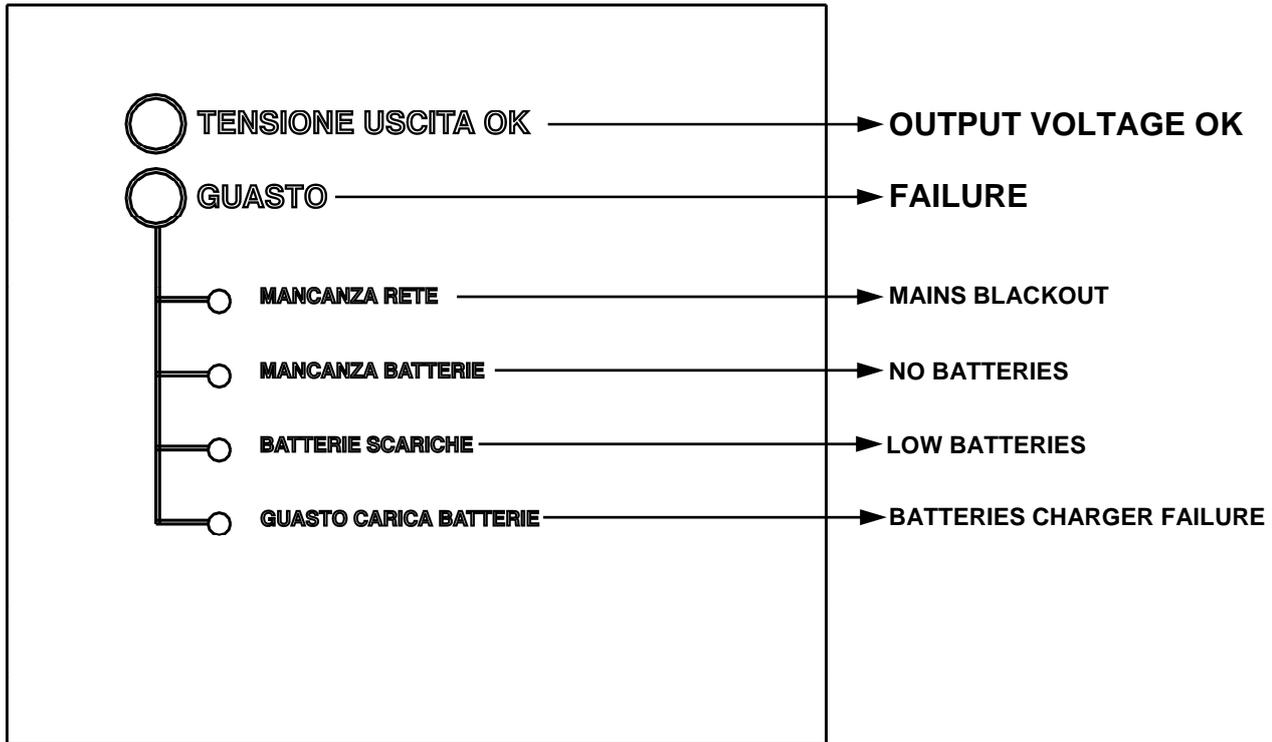


Figure 4 - Power supply cable installation

FRONT PANEL DESCRIPTION



- **“OUTPUT VOLTAGE OK”** LED (green)
On: it indicates that the power supply output voltage is in 20V to 30V range.
- **“FAILURE”** LED (yellow)
On: it indicates a generic failure in the power supply equipment. The failure is specified by turning on one or more LEDs described later. When the “FAILURE” LED is on and the other LEDs are off, the load connected to VOUT output exceeds 2.5A for ALIM2425 and 4A for ALIM2450. When the LED is turned on, the NC relay output on J7 terminal strip (FAILURE) is opened within two seconds to signal the failure.
- **“MAINS BLACKOUT”** LED (yellow)
On: it indicates that the power supply unit is not connected to the mains.
- **“NO BATTERIES”** LED (yellow)
On: the LED lights up for two reasons:
 1. The power supply equipment is not connected to the backup batteries: the LED lights up within 10 minutes of connection loss.
 2. The power supply equipment is connected to the backup batteries and there is a short circuit between the VOUT (J6) output terminals (the LED lights up within 2 seconds of the short circuit); in this case, if the equipment is powered, the LED turns off when the short circuit is removed; if the equipment is not powered and the short circuit remains for less than 30 seconds, the LED turns off within 15 seconds since the short circuit removal; if the equipment is not powered and the short circuit lasts for more than 30 seconds, the LED continues lighting on and VOUT output is disabled (VOUT voltage is not present) until the equipment is not completely unpowered and powered again.
- **“LOW BATTERIES”** LED (yellow)
On: it indicates that batteries voltage is less than 90% of nominal batteries voltage; the LED lights on within 10 minutes of reaching this value.
Flashing: it indicates that the batteries must be replaced.
- **“BATTERY CHARGER FAILURE”** LED (yellow)
On: it indicates a battery charger failure.

TECHNICAL SPECIFICATION

Electrical characteristics

Mains voltage: 230Vac + 10% - 15% 50Hz
Load output voltage (VOUT):..... 27.6Vdc
Maximum output current:..... 2.5A for ALIM2425
4A for ALIM2450
Battery charger voltage: 27.6Vdc @ 20°C
Battery charger maximum current: 0.8A
Consumption of power supply equipment only (without VOUT OUTPUT load):..... 0.08 A

Fuses

The following tables indicate the characteristics of fuses present on the two power supply units.

Exclusively use fuses with these following characteristics!

Fuse for ALIM2425:

Description	Use	Current	Voltage	Type	Dimensions
Fuse inserted in mains terminal fuse holder	Mains input	0.8A	250V	T	5 x 20
Fuse inserted in fuse holder on battery connection cable	Batteries power supply input	3.15A	250V	T	5 x 20

Fuse for ALIM2450:

Description	Use	Current	Voltage	Type	Dimensions
Fuse inserted in mains terminal fuse holder	Mains input	1A	250V	T	5 x 20
Fuse inserted in fuse holder on battery connection cable	Batteries power supply input	5A	250V	T	5 x 20

NOTE: *T = delayed*

Batteries

Inside the equipment two batteries used as backup source in case of blackout must be installed. The batteries must be lead sealed type, for backup use. Only use this type of batteries.

Disconnect the mains before opening the batteries compartment.

Follow the safety standards described in the chapter GENERAL SAFETY STANDARDS of this manual.



Warning: do not reverse polarity!

ELKRON batteries code:	RB06 for ALIM2425 RB15 for ALIM2450
Batteries voltage (each) :	12 V
Batteries capacity (each):	7Ah for ALIM2425 15Ah per ALIM2450
Batteries charge time:	80% in 24 hours remaining 20% in successive 24 hours
Maximum internal resistance:	1 ohm for ALIM2425 0.7 ohm for ALIM2450

Environmental and mechanical characteristics

Operating temperature range:	-5°C to +40°C
Relative humidity:	5% to 93%
Installation:	indoor
Protection degree:	IP30
Dimensions:	460x340x130 mm
Weight:	8.2 kg for ALIM2425 9.4 Kg for ALIM2450

CONNECTION CABLES

For fire detection system it is suggested to use cables with cross-section area as shown in this following table, according to distance between devices.

Power supply output line for auxiliary devices

Line length (sum of pos. and neg. wire length)	Wire cross-section area
5 m	1 mm ²
50 m	1.5 mm ²
150 m	2.5 mm ²

REFERENCE STANDARDS

- **EN 54-4:** Fire detection and signalling systems – Power supply equipment.
- **EN 60529:** Case protection degree (IP Code).
- **EN 60721-3-3:** Environmental conditions classification. Part 3.



ELKRON is a trademark of URMET S.p.A.
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
16
DoP 1293-CPR-0524

EN 54-4: 1997/A2: 2006/AC: 1999
Power supply equipment for fire detection
and fire alarm system for building

ALIM2425
ALIM2450



ELKRON

Tel. +39 011.3986711 - Fax +39 011.3986703
Milano: Tel. +39 02.334491- Fax +39 02.33449213
www.elkron.com – mail to: info@elkron.it

ELKRON è un marchio commerciale di **URMET S.p.A.**
ELKRON is a trademark of **URMET S.p.A.**
Via Bologna, 188/C - 10154 Torino (TO) – Italy
www.urmet.com