



# **UNITA' DI ALIMENTAZIONE 27,6Vdc 3,4A certificate EN 54-4:1997/A2:2006**

**da IMQ ente notificato 0051**

VERS: E-93



## **W-UB-2740ENC : 27,6Vdc 3,4A**

certificato n. 0051-CPD-0108

**box per: n.2 batterie 7,2Ah  
n.2 batterie 18Ah**

## **W-UC-2740ENC : 27,6Vdc 3,4A**

certificato n. 0051-CPD-0114

**box per: n.2 batterie 7,2Ah  
n.2 batterie 18Ah  
n.2 batterie 27Ah**

Dichiarazione di Prestazione (DOP)  
pubblicata sul sito [www.wolfsafety.it](http://www.wolfsafety.it)

LE UNITA' CERTIFICATE SONO FORNITE ESCLUSIVAMENTE IN VERSIONE  
FINITA, COMPLETA, ASSEMBLATA ED ETICHETTATA

### **Descrizione**

L'Unità di alimentazione è composta da un contenitore metallico verniciato che contiene spazio per due batterie, un alimentatore di tipo switching per la carica in tampone di batterie ermetiche al piombo, protetto al cortocircuito ed al sovraccarico, e una scheda gestione batteria per la ricarica dinamica controllata per batterie al piombo, con test periodico e uscite di allarme, autotest e visualizzazione a led di 16 stati del sistema.

Il reale funzionamento dell'unità di alimentazione è integrare la corrente fornita dalle centrali antincendio in impianti particolarmente complessi ed esigenti.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE



ELP s.n.c. dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti:

W-UB-2740ENC cert. n. 0051 - CPD-0108      Unità di alimentazione a 27,6Vdc in contenitore metallico.  
W-UC-2740ENC cert. n. 0051 - CPD-0114      Unità di alimentazione a 27,6Vdc in contenitore metallico.

rispondono ai requisiti essenziali della direttiva 89/106/CEE ed è conforme alle seguenti norme

- EN 54-4:1997 / A1:2002 Fire detection and fire alarm system. Part 4: Power supply equipment Amendment A2:2006
- EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 Information technology equipment – Safety
- EN 50130-4:2011 EMC immunity Alarm systems  
Part 4: Electromagnetic compatibility – Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems.
- EN 61000-6-3:2001 EMC Emission Generic Commercial  
Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-3:Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments

Data: 20/04/2009

Responsabile Assicurazione Qualità

0051



Il progetto è stato elaborato nell'ambito di un sistema di qualità aziendale che preveda una serie di regole per il progetto di tutti gli elementi dell'apparecchiatura di alimentazione;

Tutti i componenti dell'apparecchiatura di alimentazione siano stati selezionati per gli scopi previsti e che le loro caratteristiche siano assicurate quando le condizioni ambientali all'esterno dell'involucro siano quelle precisate per la classe 3K5 della EN60721-3-3.

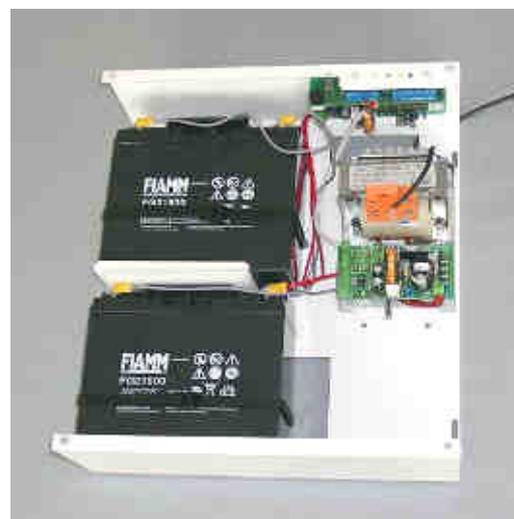
## Montaggio

Lista dei componenti:

1. Contenitore metallico con relativo coperchio, e fissati all'interno, la scheda W-EN54 con 4 led a pannello e l'alimentatore **W-AL-2720C** o **W-AL-2740C** o **W-AL-2770C** fissato sul fondo.
2. n.2 fascette plastica per fissaggio batterie e cavi per il collegamento delle stesse.

Montaggio:

1. Fissare a muro le unità, dopo aver posizionato le fascette di fissaggio delle batterie: utilizzare tasselli di tipo adeguato in base alle caratteristiche della parete. Per questa operazione rivolgersi a personale qualificato
2. Disporre le batterie nell'apposito alloggiamento come mostrato nella foto, bloccarle con le fascette in dotazione e fissare con nastro adesivo **il sensore di temperatura** sulla superficie di una batteria.



## Installazione

1. **Togliere il ponticello LK1 di manutenzione batteria**
2. Impostare i dip-switch 1 e 2 sulla scheda W-EN54 in base al tipo di alimentatore usato, e i dip-switch 3 e 4 in base al tipo di batterie usate (vedi tabella dip-switch nello schema collegamenti).
3. L'unità viene fornita con i morsetti V, F, R e l'alimentazione + e - dall'alimentatore alla scheda W-EN54 già cablati. Collegare il carico **esclusivamente** alle uscite protette da fusibile dell'alimentatore (+F per W-AL-1320C, +FA e +FB per W-AL-1340C, +FA, +FB, +FC per W-AL-2770C) e al negativo sui morsetti – dell'alimentatore. Utilizzare cavo schermato, con lo schermo alla connessione di Terra. Utilizzare cavi separati per segnali e alimentazioni.
4. **ATTENZIONE:** nel collegamento dei cavi ai morsetti l'estremità di un conduttore cordato non deve essere consolidata da una saldatura dolce.
5. Collegamento alla rete 230Vac : Disporre nell'impianto elettrico dell'edificio un dispositivo di sezionamento magnetotermico e differenziale con opportune caratteristiche facilmente accessibile. L'impianto deve rispondere ai requisiti legislativi riportati nella legge 46/90 e quindi rispondere a tutte le normative vigenti relative all'installazione impianti elettrici (CEI 64/8).
- 5a. Collegamento 230Vac usare cavi di sezione minima 1,5mm<sup>2</sup> e sezione 0,4 minimo di isolante:
  - **AL-2720C:** Crimpare i 2 conduttori di rete con i faston pre-inseriti nel trasformatore, e reinserirli.
  - **AL-2740C e AL-2770C:** Collegare i 2 conduttori di rete alla morsettiera sul trasformatore.
  - Serrare il cavo sul trasformatore tramite una fascetta.
- 5b. Collegamento di Terra: crimpare il conduttore di Terra all'occhiello in dotazione e serrarlo al prigioniero sul fondo del contenitore contrassegnato . Collegare il cavo già predisposto sul prigioniero alla presa faston sul coperchio.
6. Dare tensione e verificare che i LED ed il cicalino siano intermittenti per circa 5 secondi (fase di inizializzazione). Altrimenti verificare le connessioni tra alimentatore e scheda W-EN54.
7. Subito dopo la scheda W-EN54 segnala con i LED e il cicalino lo stato "errore connessione batteria" se la batteria è ancora scollegata (vedi tabella *diagnostica*).
8. Collegare la batteria agli appositi morsetti sulla scheda W-EN54 e verificare che i LED ed il buzzer segnalino lo stato di manutenzione batteria (vedi tabella *diagnostica*). Altrimenti verificare che la batteria sia correttamente connessa.
9. Misurare tramite il test point sull'alimentatore vicino ai morsetti (vedi schema collegamenti), che la corrente erogata dall'alimentatore non sia al di sopra delle specifiche *corrente al carico* in base al tipo di alimentatore e batteria usati (vedi tabella *caratteristiche*). In caso contrario verificare la giusta impostazione dei dip-switch, o sostituire l'unità con una più appropriata al carico collegato oppure suddividere il carico su più unità. Non collegare alimentatori in parallelo sullo stesso carico.
10. Inserire il ponticello LK1 di manutenzione batteria e verificare che i LED ed il buzzer segnalino lo stato di funzionamento regolare (vedi tabella *diagnostica*).

## **Manutenzione**

Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione sulla batteria aprire il ponticello LK1 in modo che:

1. Il sistema entra in protezione, scollega la batteria e ne dà segnalazione acustica e LED.
2. La tensione di batteria viene monitorata allo scopo di segnalare con i LED ed il cambio del segnale acustico eventuali corti o errori di connessioni della stessa (vedi tab. *diagnostica*).
3. Si evita che inutili allarmi vengano attivati durante questa fase.

**ATTENZIONE !** Prestare attenzione alle segnalazioni dei LED e del cicalino durante la fase di manutenzione prima di riconnettere il ponticello LK1. In manutenzione o a batterie non collegate, sui mors. -Batt. e + Batt. della scheda W-EN-54, è presente una tensione di Test: **non è la tensione di ricarica della batteria.**

## **Test batterie**

Ogni 10 minuti circa viene effettuato il "test di batteria" che ne verifica la connessione, l'efficienza e la massima resistenza interna. Il guasto batteria viene segnalato dopo 2 test consecutivi falliti. Il test batteria viene sospeso dopo ogni mancanza della sorgente di alimentazione principale e dopo ogni "manutenzione". Viene ripreso a batteria carica o comunque entro 48 ore. Le prove di omologazione della massima resistenza interna ( Rimax ) sono state effettuate utilizzando batterie nuove tipo FIAMM serie FG. Il valore indicativo della resistenza interna nominale della batteria e relativa circuiteria di connessione e protezione è 1; 0,9; 0,5; 0,35 ohm, rispettivamente per le batterie da 2Ah, 7,2Ah; 18Ah, 27Ah.

## **Batterie**

Utilizzare per ogni alimentatore solo il tipo di batterie previste in tabella *caratteristiche* (ricordare la corretta impostazione dei dip-switch). Le batterie devono avere le seguenti caratteristiche:

1. Le batterie devono essere marcate con designazione di tipo e data di fabbricazione. Il materiale dell'involucro deve essere almeno UL94-V2.
2. Essere della stessa marca e modello.
3. Avere la stessa età (possibilmente nuove) e con lo stesso livello di carica.

Le batterie dovranno essere collegate in serie e mai più separate. In caso di guasto di una delle due, le batterie dovranno essere sostituite entrambe seguendo i criteri sopra citati.

**N.B. E' tassativamente sconsigliato prelevare il 13Vdc da una sola delle due batterie.**

**In caso di necessità il problema può essere risolto con una scheda di riduzione di tensione W-AC-4012 (prodotto non certificato) con ingresso a 27Vdc e 2 uscite a 12Vdc da 600 e 900mA.**

## CARATTERISTICHE UNITA' ALIMENTAZIONE "W-UB/UC-2740ENC"

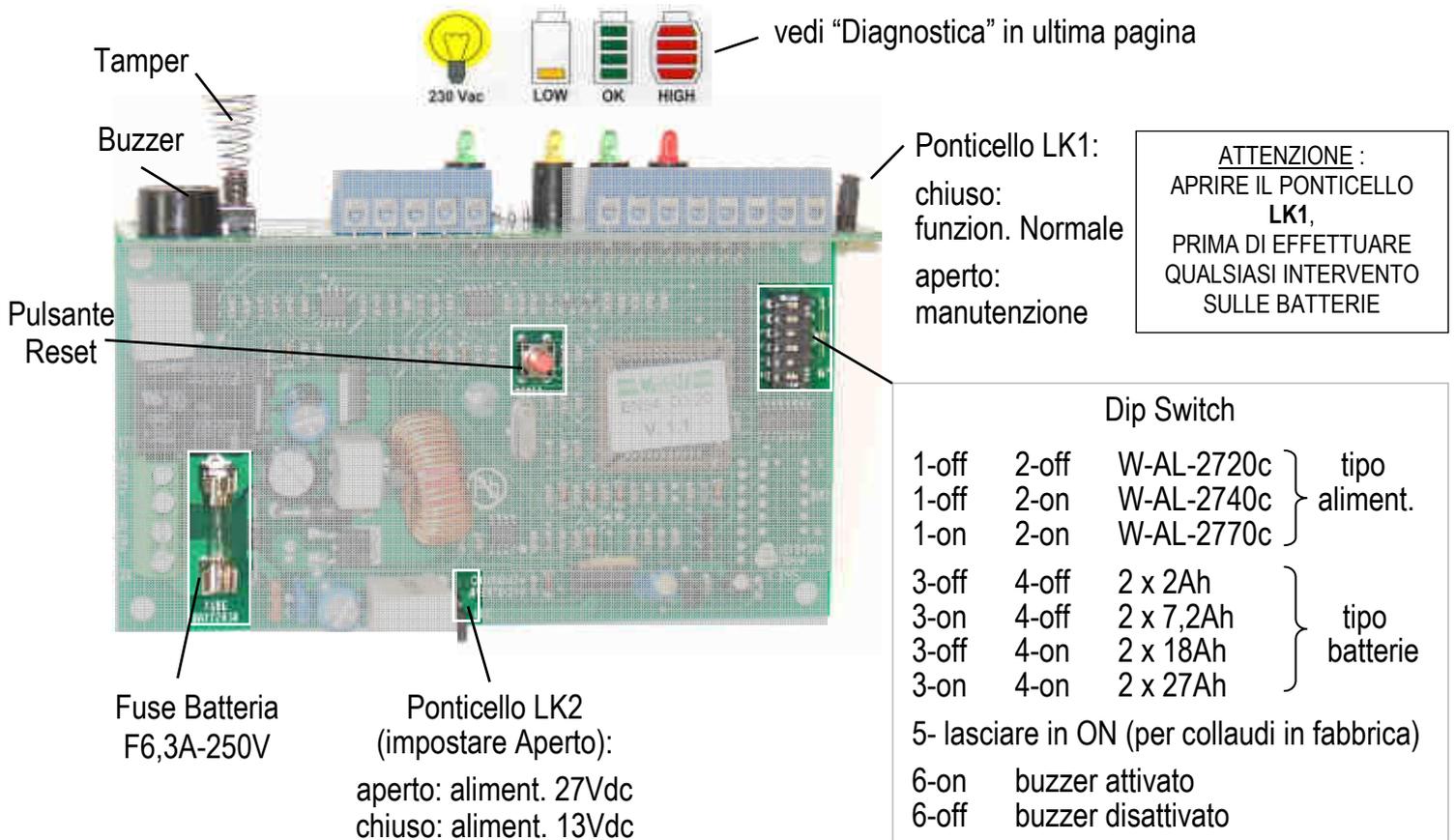
Unità di alimentazione	W-UB-2740ENC W-UC-2740ENC	W-UB-2740ENC W-UC-2740ENC	W-UC-2740ENC
<b>Batteria (12V)</b>	n.2 x 7,2Ah	n.2 x 18Ah	n.2 x 27Ah
Tensione di alimentazione	230V~ +10% -15% / 50Hz		
Massimo assorbimento	0,9 Ampere		
Tensione di uscita nominale a 20°C, e Ripple massimo	27,6 V- / <40mV		
Tensione minima e massima al carico	20,2V- : 31V-		
Tensione di fine scarica <sup>2</sup>	20,2V-		
Massima corrente erogata <sup>1</sup>	3,3 Ampere		
Temperatura di funzionamento	-5°C / +40°C		
Massima corrente di carica per batteria	0,5 Ampere	1 Ampere	1,5 Ampere
Corrente al carico: I <sub>max</sub> a	2,3 Ampere	2,3 Ampere	1,8 Ampere
Resistenza aggiunta batteria valore massimo = R <sub>imax</sub>	1,42 ohm	1,5 ohm	2 ohm
Alimentatore: Fuse uscita A, B <sup>3</sup>	F3,15A / 250V		
Alimentatore : Fuse inversione batteria	F4A / 250V		
Alimentatore : Fuse rete	T0,8A / 250V		
Fuse batteria scheda EN54	F6,3A - 250V		
Uscite 1 : Mancanza Rete	contatto libero: n.c. (aperto in allarme) 20mA / 30V-		
Uscite 2 : Guasto Batteria	contatto libero: n.c. (aperto in allarme) 20mA / 30V-		
Uscite 3 : Batteria Bassa	contatto libero: n.c. (aperto in allarme) 20mA / 30V-		
Uscite 4 : Guasto Alimentat.	contatto libero: n.c. (Aperto in allarme) 20mA / 30V-		

<sup>1</sup> Corrente complessiva erogata dall'alimentatore al netto del consumo interno (circa 100mA)

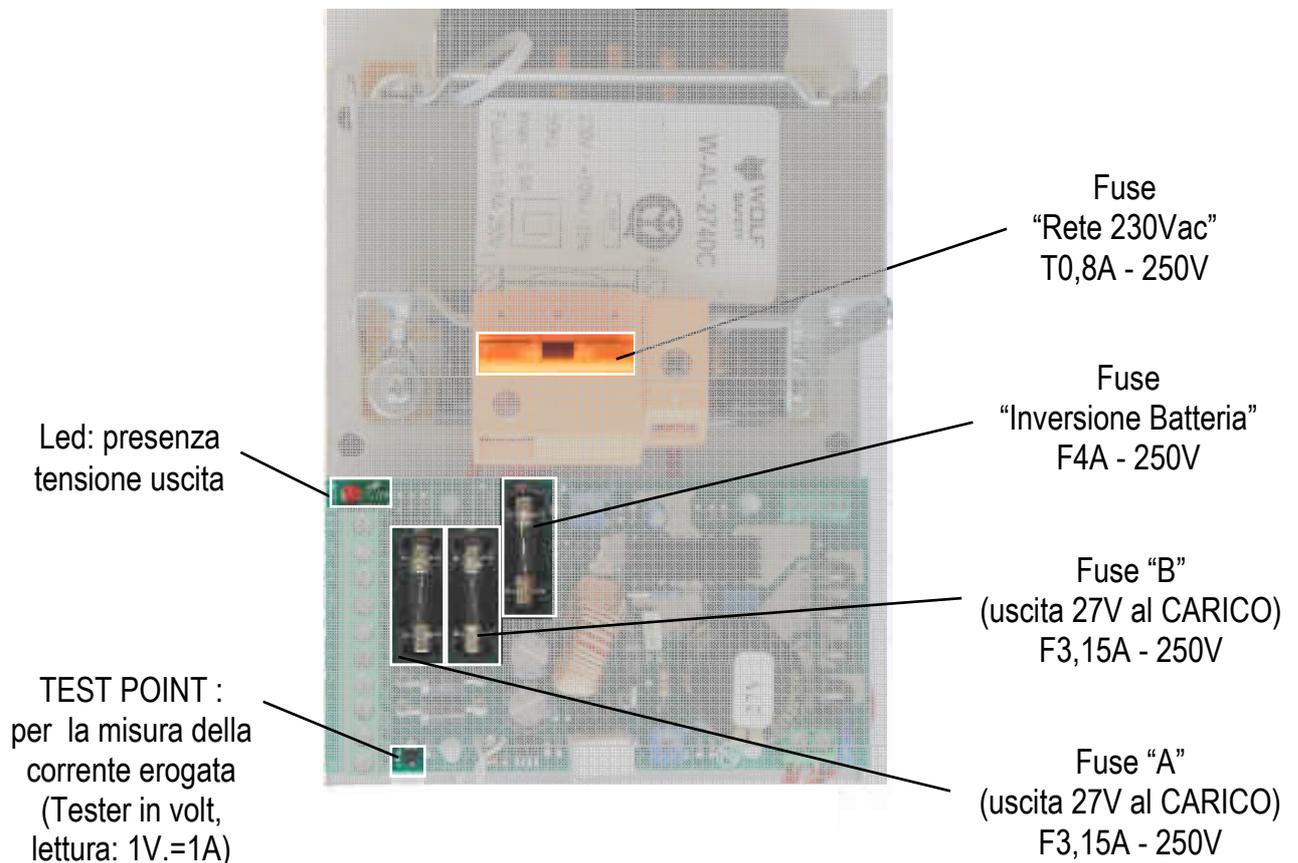
<sup>2</sup> Tensione di spegnimento sistema con assenza rete.

<sup>3</sup> La somma delle correnti prelevate dalle uscite sdoppiate, non dovrà superare la corrente al carico I<sub>max</sub> a.

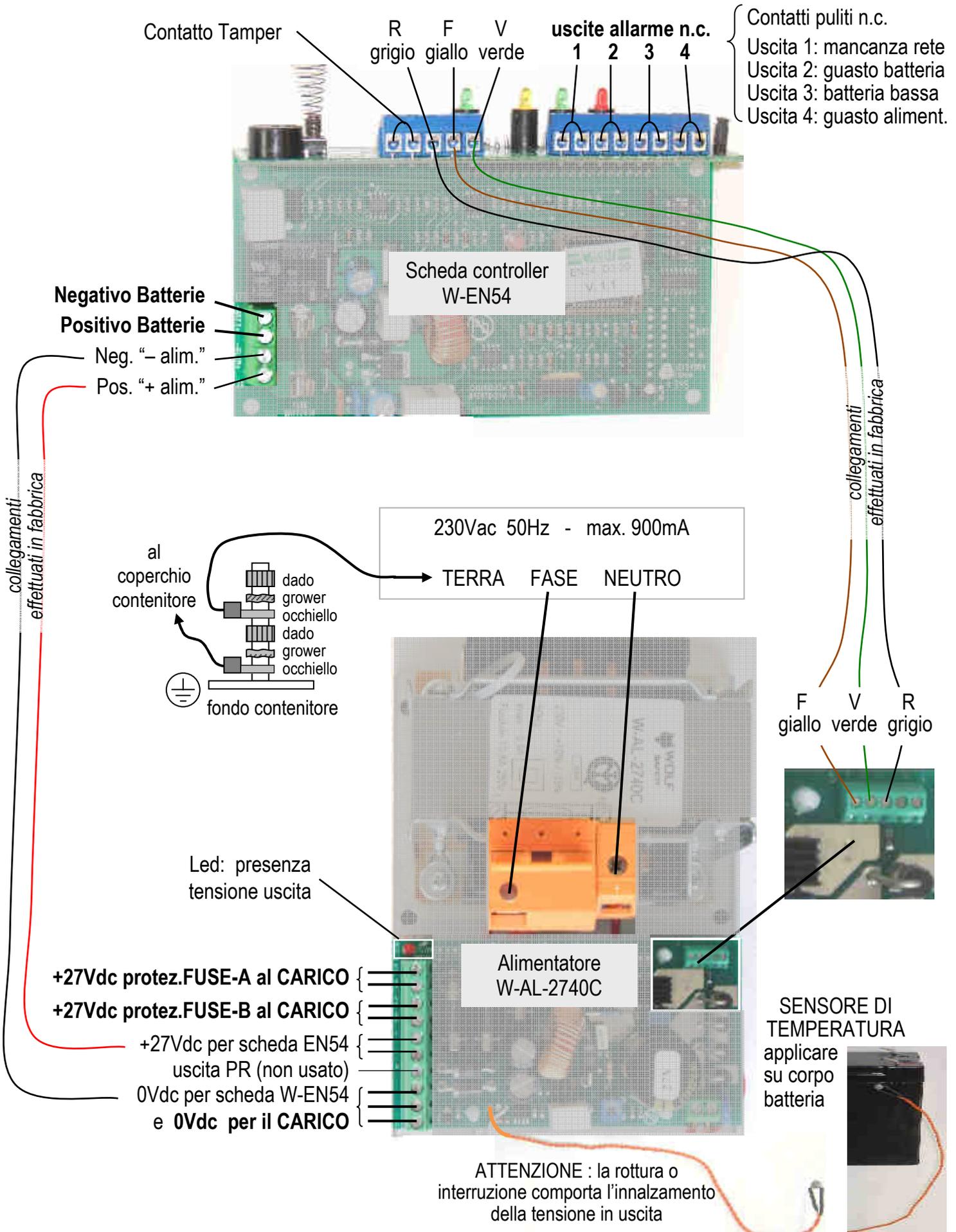
## Scheda Controller W-EN54



## Alimentatore W-AL-2740C



# Schema collegamenti



## Diagnostica



- led acceso fisso
- ◉ led lampeggiante
- led spento
- ◉ segnalazione indifferente

   				suono buzzer	out allar.	descrizione funzionamento
<span style="color: green;">●</span>	○	<span style="color: green;">●</span>	○	-	-	funzionamento regolare
<span style="color: green;">●</span>	○	<span style="color: green;">◉</span>	○	-	-	test batteria in corso (spegnimento momentaneo led verde)
<span style="color: green;">◉</span>	○	<span style="color: green;">●</span>	○	breve	-	preallarme per mancanza rete (per 5 minuti)
○	○	<span style="color: green;">●</span>	○	-	1	perdita della sorgente alimentazione principale (manc.rete)
◉	○	○	○	-	2	batteria sconnessa (perdita sorgente alimentaz. di riserva)
◉	<span style="color: yellow;">●</span>	<span style="color: green;">◉</span>	<span style="color: red;">●</span>	-	2	batteria in cortocircuito
◉	<span style="color: yellow;">◉</span>	<span style="color: green;">◉</span>	<span style="color: red;">◉</span>	-	2	test batteria KO (guasto batteria, superamento Rimax)
◉	<span style="color: yellow;">●</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">●</span>	breve	-	manutenzione in corso (impostato dall'installatore)
◉	<span style="color: yellow;">◉</span>	<span style="color: green;">●</span>	<span style="color: red;">◉</span>	lungo	2	solo in fase di manutenzione : errore connessione batteria
◉	<span style="color: yellow;">●</span>	○	○	-	3	tensione batteria ridotta al 90% della tensione nominale
◉	○	○	<span style="color: red;">●</span>	-	4	livello batteria alto : guasto carica batteria
◉	<span style="color: yellow;">●</span>	○	<span style="color: red;">●</span>	breve	4	guasto fusibili di uscita
◉	<span style="color: yellow;">◉</span>	○	<span style="color: red;">◉</span>	-	-	alimentatore in sovraccarico I >90% della corrente nominale
<i>E' una situazione di funzionamento limite. Viene segnalata esclusivamente per utilità diagnostica.</i>						
◉	<span style="color: yellow;">●</span>	○	<span style="color: red;">◉</span>	-	4	anomalia alimentatore ☆
◉	<span style="color: yellow;">◉</span>	○	<span style="color: red;">●</span>	-	4	anomalia scheda controller (W-EN54) ☆
☆ Sono il risultato di <u>autotest</u> , ovvero una fase di supervisione delle misure interne effettuate. Possono essere generate da incongruenze nell'analisi di queste misure causate da errori dei collegamenti interni o alterazioni degli stessi, nonché da tolleranze di parti circuitali, o da situazioni momentanee; questo allarme, nel rispetto della norma, viene generato solo se la condizione di anomalia permane oltre 20 minuti.						

## Etichetta di identificazione "Certificazione EN54" (apposta esternamente all'Unità)



- ← produttore
- ← codice tipo Unità Alimentaz.; mese/anno di assemblaggio del prodotto
- ← assorbimento massimo in base al tipo di Unità
- ← marcatura / numero DOP / anno rilascio.  
La DOP (Dichiarazione di Prestazione) è disponibile sul sito "www.wolfsafety.it" nella pagina "Azienda".

Costruito in Italia da



marchio registrato di ELP snc, azienda certificata ISO 9001:2008

