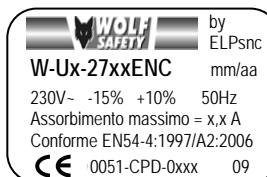


DIAGNOSTICA

Led rete	batteria bassa	batteria ok	batteria alta	suono buzzer	uscita allarme	funzione
●	○	●	○	-	-	funzionamento regolare
●	○	◎	○	-	-	test batteria in corso (spegnimento momentaneo del led verde)
◎	○	●	○	breve	-	preallarme per mancanza rete (per 5 minuti)
○	○	●	○	-	1	perdita della sorgente di alimentazione principale (mancanza rete)
◎	○	○	○	-	2	batteria sconnessa (perdita sorgente alimentazione di riserva)
◎	●	◎	●	-	2	batteria in cortocircuito
◎	◎	◎	◎	-	2	test batteria KO (guasto batteria, superamento Rimax)
◎	●	●	●	breve	-	manutenzione in corso (impostato dall'installatore)
◎	◎	●	◎	lungo	2	solo in fase di manutenzione : errore connessione batteria
◎	●	○	○	-	3	tensione batteria ridotta al 90% della tensione nominale
◎	○	○	●	-	4	livello batteria alto : guasto carica batteria
◎	●	○	●	breve	4	guasto fusibili carica batterie
◎	◎	○	◎	-	-	alimentatore in sovraccarico I >90% della corrente nominale
E' una situazione di funzionamento limite. Viene segnalata esclusivamente per utilità diagnostica.						
◎	●	○	◎	-	4	anomalia alimentatore
◎	◎	○	●	-	4	anomalia controller
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.						

led acceso fisso ● led lampeggiante ◎ led spento ○ segnalazione indifferente ◎

ETICHETTA APPOSTA ESTERNAMENTE ALL'UNITA'



- ← produttore
- ← codice tipo Unità Alimentaz.; mese/anno di assemblaggio del prodotto
- ← assorbimento massimo in base al tipo di Unità
- ← marcatura e numero certificato



## UNITA' ALIMENTAZIONE 27,6V- CERTIFICATE EN54-4:1997/A2:2006

VERS: E-93

**W-UB-2720ENC 27,6V- 2A, per n.2 batterie 2Ah**

**W-UB-2720ENC 27,6V- 2A, per n.2 batterie 7,2Ah**

**W-UB-2720ENC 27,6V- 2A, per n.2 batterie 18Ah**

**W-UB/UC-2740ENC 27,6V- 3,4A, per n.2 batterie 7,2Ah**

**W-UB/UC-2740ENC 27,6V- 3,4A, per n.2 batterie 18Ah**

**W-UC-2740ENC 27,6V- 3,4A, per n.2 batterie 27Ah**

**W-UB/UC-2770ENC 27,6V- 6,4A, per n.2 batterie 7,2Ah**

**W-UB/UC-2770ENC 27,6V- 6,4A, per n.2 batterie 18Ah**

**W-UC-2770ENC 27,6V- 6,4A, per n.2 batterie 27Ah**

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:

Codice: W-UB-2720ENC cert. n. 0051 - CPD-0103  
 W-UB-2740ENC cert. n. 0051 - CPD-0108  
 W-UC-2740ENC cert. n. 0051 - CPD-0114  
 W-UB-2770ENC cert. n. 0051 - CPD-0115  
 W-UC-2770ENC cert. n. 0051 - CPD-0116

Descrizione: Unità di alimentazione a 27,6V DC in contenitore metallico.

risponde 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 60950-1:2001 Information technology equipment – Safety
- EN 50130-4:1996 EMC immunity Alarm systems Part 4: Electromagnetic compatibility – Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems Amendment A1:1998 to EN 50130-4:1996 Amendment A2:2003 to EN 50130-4:1996 Expire 01.09.2007
- 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

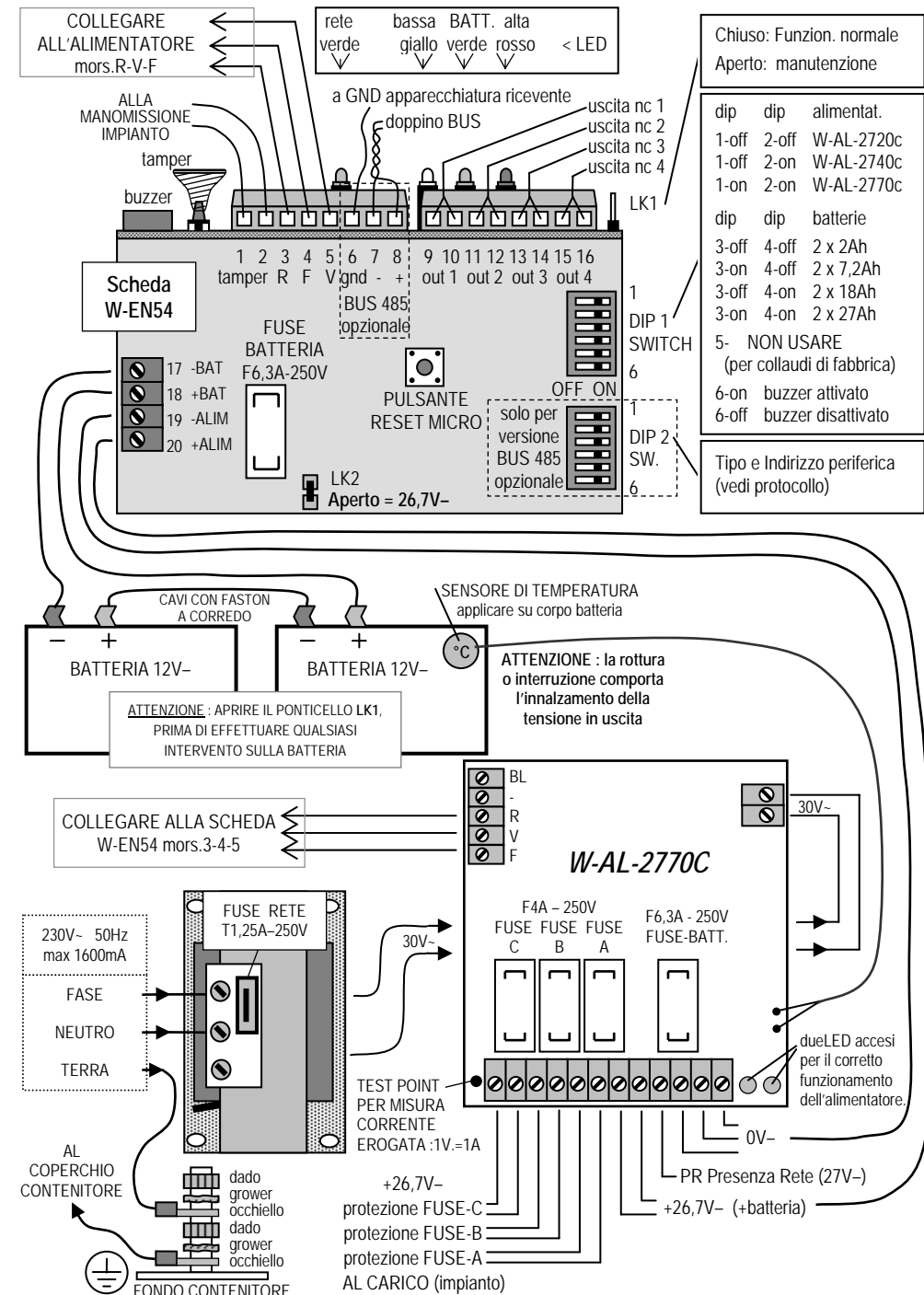


Data: 20/04/2009

RESP. ASSICURAZIONE QUALITA'

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.

## SCHEMA DI CABLAGGIO CON W-AL-2770C (27V- 6,4A)



CARATTERISTICHE UNITA' DI ALIMENTAZIONE CON ALIMENTATORE  
W-AL-2770C (27V- 6,4A)

Unità di alimentazione	W-UB-2770ENC W-UC-2770ENC	W-UB-2770ENC W-UC-2770ENC	W-UC-2770ENC
Batteria (12V-)	n.2 x 7,2 Ah	n.2 x 18 Ah	n.2 x 27 Ah
Tensione di alimentazione	230V- +10% -15% / 50Hz		
Massimo assorbimento	1,6 Ampere		
Tensione di uscita nominale a 20°C, e Ripple massimo	27,6V- / <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>	6,3 Ampere		
Temperatura di funzionamento	-5°C / +40°C		
Corrente di carica x batteria	0,5 Ampere	1 Ampere	1,5 Ampere
Corrente al carico: I <sub>max</sub> a	2,3 Ampere	4,8 Ampere	4,8 Ampere
resistenza aggiunta batteria Valore massimo = R <sub>imax</sub>	1,42 ohm	0,75 ohm	0,75 ohm
Alimentatore: Fuse uscite A, B, C <sup>3</sup>	F4A / 250V		
Alimentatore : Fuse inversione batteria	F6,3A / 250V		
Alimentatore : Fuse rete	T1,25A / 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-		

- 1 Corrente complessiva erogata dall'alimentatore al netto del consumo interno (circa 100mA).  
 2 Tensione di spegnimento sistema con assenza rete.  
 3 La somma delle correnti prelevate dalle uscite sdoppiate, non dovrà superare la corrente al carico I<sub>max</sub> a.

MONTAGGIO

Lista dei componenti:

1. Contenitore metallico W-CR-UBEN o W-CR-UCEN con relativo coperchio.
2. Scheda W-EN54 e relativi fissaggi
3. Alimentatore W-AL-2720C o W-AL-2740C o W-AL-2770C.
4. n.2 fascette plastica per fissaggio batterie e n.2 cavi con faston per 7Ah o occhiello per 18/27Ah.

Montaggio:

1. Fissare a muro le unità (dopo aver posizionato le fascette per il bloccaggio delle batterie) :
  - 1a. Tipo UB utilizzare 3 tasselli plastici tipo Fischer 8mm., 3 viti autofilettanti diametro 5x50mm. di cui 2 a testa svasata per i fori inferiori ed una a testa cilindrica max.10mm. per il foro superiore.
  - 1b. Tipo UC utilizzare 3 tasselli plastici tipo Fischer 8mm., 3 viti autofilettanti diametro 5x50mm. a testa cilindrica max.10mm.
2. La scheda W-EN54 e l'alimentatore W-AL-27xxC sono fissati all'interno del contenitore con i distanziali e viti autofilettanti da 3,5mm come mostrato nella foto 1 e foto 2.
3. Disporre le batterie nell'apposito alloggiamento come mostrato nella foto 2.
4. Assicurare la batteria con le fascette di plastica in dotazione attraverso i fori sul fondo dello stesso contenitore W-CR-UxEN.
5. **Bloccare con nastro adesivo il sensore di temperatura sulla superficie di una batteria.**

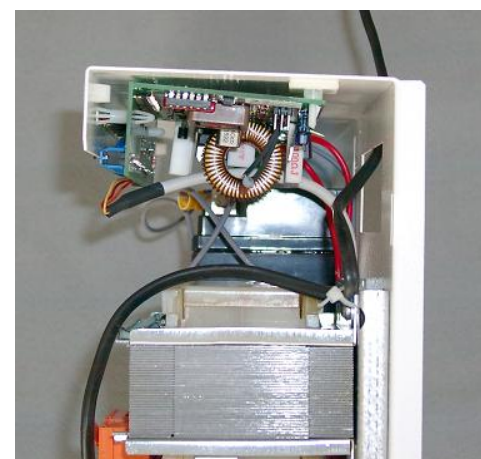


Foto 1 – Vista lato unità alimentazione con particolare scheda EN54.

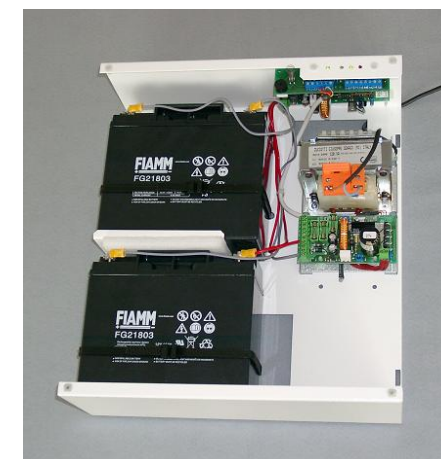
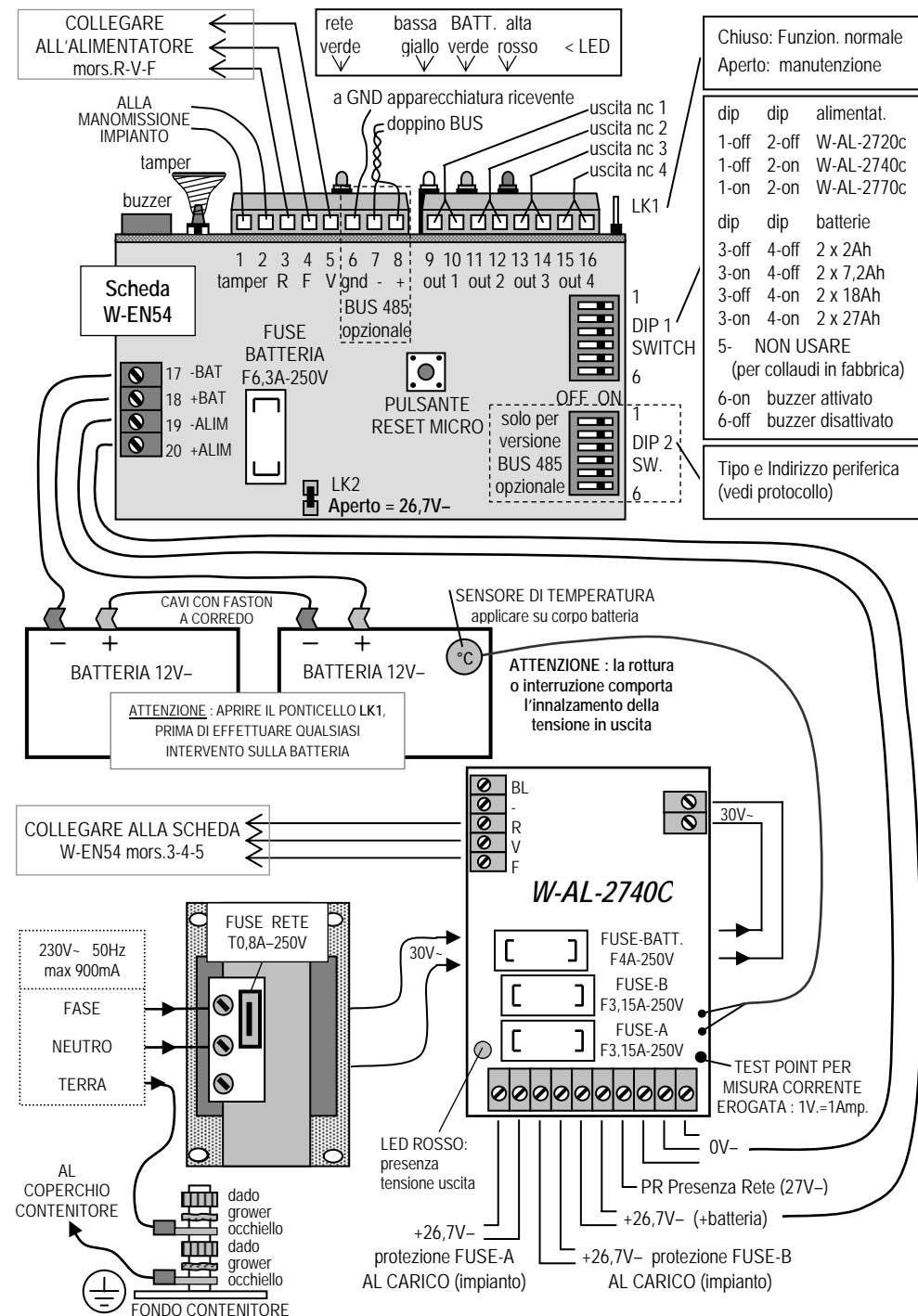


Foto 2 – Vista frontale con batterie e alimentatore posizionati.

1. **Togliere il ponticello LK1 di manutenzione batteria** e impostare i dip-switch 1, 2, 3, 4 sulla scheda EN54 in base all'alimentatore e alla batteria come indicato sullo schema dei collegamenti.
2. Collegare i morsetti V, F, R (5,4,3) della scheda EN54 ai corrispondenti morsetti piccoli sulla scheda alimentatore lato trasformatore, utilizzando cavi da 0,22 mm di sezione (vedi schema).
3. Collegare il/i carico/i tra le uscite protette da fusibile dell'alimentatore e una delle masse disponibili sull'alimentatore con cavi di sezione da 1 mm minimo. Utilizzare cavo schermato, con lo schermo alla connessione di Terra. Utilizzare cavi separati per segnali e alimentazioni.
4. Collegare un uscita + dell'alimentatore per il collegamento batteria all'ingresso positivo (morsetto 20) della scheda EN54 con sua rispettiva massa, utilizzando cavi da minimo 1,5 mm di sezione.
5. Collegamento alla rete 230V~ : 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 230V~ usare cavo a 3 conduttori con spessore isolante minimo 0,4mm. :
  - **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 tramite la fascetta fissata sul trasformatore.
- 5b. Collegamento di Terra: crimpare il conduttore di Terra all'occhiello in dotazione e serrarlo al prigioniero sul fondo del contenitore contrassegnato  $\oplus$ . 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 EN54.
7. Subito dopo la scheda EN54 segnala con i LED e il cicalino lo stato "errore connessione batteria" per il fatto che la batteria è ancora scollegata (vedi tabella *diagnostica*). In caso contrario verificare che la batteria non sia collegata.
8. 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.
9. Collegare la batteria agli appositi morsetti sulla scheda EN54 e verificare che i LED ed il cicalino segnalino lo stato di manutenzione batteria (vedi tabella *diagnostica*). Altrimenti verificare che la batteria sia correttamente connessa.
10. Inserire il ponticello LK1 di manutenzione batteria e verificare che i LED ed il cicalino segnalino lo stato di funzionamento regolare (vedi tabella *diagnostica*). Se il segnale non è regolare verificare tutte le connessioni alimentatore-scheda EN54.
11. Misurare, sempre tramite il test point, che l'**incremento** di corrente assorbita (dovuto alla batteria) non sia maggiore della corrente batteria impostata con i dip-switch. In caso contrario verificare l'impostazione dei dip-switch batteria (3 e 4).



**CARATTERISTICHE UNITA' DI ALIMENTAZIONE CON ALIMENTATORE  
W-AL-2740C (27V- 3,4A)**

Unità di alimentazione	W-UB-2740ENC W-UC-2740ENC	W-UB-2740ENC W-UC-2740ENC	W-UC-2740ENC
<b>Batteria (12V)</b>	<b>n.2 x 7,2 Ah</b>	<b>n.2 x 18 Ah</b>	<b>n.2 x 27 Ah</b>
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 = Rimax	1,42 ohm	1,5 ohm	2 ohm
Alimentatore: Fuso uscita A, B <sup>3</sup>	F3,15A / 250V		
Alimentatore : Fuso inversione batteria	F4A / 250V		
Alimentatore : Fuso rete	T0,8A / 250V		
Fuso 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-		

- 1 Corrente complessiva erogata dall'alimentatore al netto del consumo interno (circa 100mA)  
 2 Tensione di spegnimento sistema con assenza rete.  
 3 La somma delle correnti prelevate dalle uscite sdoppiate, non dovrà superare la corrente al carico I<sub>max</sub> a.

**MANUTENZIONE**

Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione sulla batteria aprire il ponticello LK1. In questo modo:

1. Il sistema entra in protezione scollegando la batteria e dando lo specifico segnale acustico e LED.
2. La tensione di batteria viene monitorizzata allo scopo di segnalare con i LED ed il cambio di periodo del cicalino eventuali corti o errori di connessioni della stessa (vedi tabella *diagnostica*).
3. Evita che inutili allarmi vengano attivati durante questa fase.

ATTENZIONE! Prestare attenzione alle segnalazioni LED e del cicalino durante la fase di manutenzione prima di riconnettere il ponticello LK1.

**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 12V- 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 27V- e 2 uscite a 13V- 500mA.**

**CARATTERISTICHE UNITA' DI ALIMENTAZIONE CON ALIMENTATORE  
W-AL-2720C (26,7V- 2A)**

Unità di alimentazione	W-UB-2720ENC	W-UB-2720ENC	W-UB-2720ENC
Batteria (12V)	n.2 x 2Ah	n.2 x 7,2Ah	n.2 x 18Ah
Tensione di alimentazione	230V~ +10% -15% / 50Hz		
Massimo assorbimento	0,4 Ampere		
Tensione di uscita nominale a 20°C, e Ripple massimo	27,6V- / <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>	1,9 Ampere		
Temperatura di funzionamento	-5°C / +40°C		
Massima corrente di carica per batteria	0,3 Ampere	0,5 Ampere	1 Ampere
Corrente al carico: I <sub>max</sub> a	1,4 Ampere	1,4 Ampere	0,9 Ampere
Resistenza aggiunta batteria valore massimo = R <sub>imax</sub>	2,4 ohm	2,4 ohm	4,4 ohm
Alimentatore: Fuse uscita A <sup>3</sup>	F3,15A / 250V		
Modulo: Fuse uscita B-C-D <sup>3</sup>	Autoripristinante 0,5A per ogni uscita		
Alimentatore : Fuse inversione batteria	F3,15A / 250V		
Alimentatore : Fuse rete	Incorporato		
Fuse uscita batteria	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-		

- 1 Corrente complessiva erogata dall'alimentatore al netto del consumo interno (circa 100mA).
- 2 Tensione di spegnimento sistema con assenza rete.
- 3 La somma delle correnti prelevate dalle uscite sdoppiate, non dovrà superare la corrente al carico I<sub>max</sub> a.

**SCHEMA DI CABLAGGIO CON W-AL-2720C (27V- 2A)**

