



Sistema di emergenza sempre acceso (SA) o solo emergenza (SE) con funzione di autotest per faretto Led in tensione 12V cc (max 2,4W) composto da alimentatore elettronico, batteria Ni-Cd alta temperatura ad innesto rapido, led di segnalazione presenza rete / batteria in carica / segnalazione anomalia.

Descrizione

Signum - Alim è un alimentatore ad isolamento rinforzato tra batteria ed alimentazione per faretto Led in tensione (max 2,4W) con gruppo di emergenza integrato e batteria Ni-Cd (3,6V 1,6Ah oppure 3,6V 0,8Ah) integrata.

Caratteristiche tecniche

- Alimentatore elettronico con uscita a 12Vcc
- Tensione di ingresso 220-240Vac 50/60 Hz
- Protezione dal corto circuito di uscita; una volta rimosso il corto circuito in uscita, il prodotto riprende a funzionare regolarmente così come la carica della batteria.
- Morsetteria estraibile (4 poli per connessione faretto Led e led di segnalazione).
- Morsetteria estraibile 2 poli di ingresso
- Morsetto bipolare estraibile per inibizione a distanza di tipo a interruttore o Rest Mode selezionabile in fase di installazione (tagliare P1 per Rest mode).
- Funzionamento in SA o SE selezionabile tramite jumper M4 (Jumper presente: funzionamento in SE)
- EOF_v = 98%
- Pressa cavi e relative viti fornite con il prodotto.
- Alim - Signum codice 8429REL include una batteria 3,6V 0,8Ah Ni-Cd alta temperatura ad innesto rapido (codice Relco 00PB1000), mentre Alim - Signum codice 8430REL include una batteria 3,6V 1,6Ah Ni-Cd alta temperatura ad innesto rapido (codice Relco 00PB1100)
- Autonomia dipendente dal carico (vedi tabella)
- Massima corrente di carica: 160mA per modello 8430REL
- Massima corrente di carica: 100mA per modello 8429REL
- Minima corrente di carica: 33mA per modello 8429REL e 8430REL
- Massima corrente di scarica: 0,6A per modello 8429REL
- Massima corrente di scarica: 1,1A per modello 8430REL
- Ricarica da zero: 12 h per 8429REL, 24 h per 8430REL
- Prima carica: 24 h.
- Dispositivo di protezione della batteria dalla scarica prolungata.
- Intervento istantaneo alla mancanza rete <0,1sec.
- Temperatura ambiente: ta = -10...+50 °C.
- Temperatura involucro: tc = 70 °C.

Nella tabella seguente sono riportate le autonomie, la corrente assorbita dalla batteria nel funzionamento in emergenza in funzione del carico e della batteria in dotazione.

Batteria	Carico (Watt)	Autonomia (ore)	Ibatt (A)
3,6V 0,8Ah	0,5	3	0,19
	1	2	0,38
	1,5	1	0,48
3,6V 1,6Ah	1	4	0,38
	1,5	3	0,48
	2,4	1	0,96

Le batterie in dotazione sono con tecnologia al NiCd per alta temperatura (50 Gradi) ed assicurano un corretto funzionamento e le autonomie indicate in tabella per una durata di almeno 4 anni.

Dopo 4 anni o in caso di indicatore a led nella condizione di rosso lampeggiante, per continuare ad assicurare le autonomie indicate in tabella, sostituire la batteria in dotazione solo con batterie originali Relco a codice 00PB1000 o 00PB1100.

In figura 1 è illustrato in dettaglio il collegamento della sorgente luminosa e del led di segnalazione alla morsetteria M2. Inoltre è illustrato il funzionamento del ponticello di selezione (M4) del modo di funzionamento permanente SA (faretto sempre acceso) e non permanente SE.

Il ponticello M4 è inserito di fabbrica, per cui il faretto collegato all'uscita sarà normalmente spento (funzionamento non permanente) e si accenderà in assenza di tensione di rete.

Se si desidera il funzionamento nel modo di illuminazione permanente, occorre, prima di collegare la batteria ed alimentare Alim Signum, rimuovere il ponticello M4. In questo modo il faretto collegato all'uscita sarà sempre acceso.

Signum - Alim è dotato di funzione di autotest.

In particolare con frequenza settimanale viene effettuato un controllo della durata di 1 minuto del corretto funzionamento dell'alimentatore simulando l'assenza di tensione di rete.

Il controllo della autonomia fornita dalla batteria viene invece effettuato con cadenza trimestrale.

Significato led di segnalazione

Rosso lampeggiante: batteria guasta oppure errore di autonomia

Rosso fisso: potenza guasta

Led arancione fisso (rosso e verde accessi contemporaneamente): lampada inibita in assenza di rete

Verde fisso: batteria carica

Verde lampeggiante: batteria in carica oppure test funzionale a lampada accesa

Arancione lampeggiante (rosso e verde lampeggianti contemporaneamente): inibizione test funzionale e di autonomia

Arancione / verde lampeggiante: test di funzionamento e di autonomia

E' possibile dare comandi per forzare dei test di funzionamento o per impedire in caso di manutenzione l'entrata in funzione del modo di funzionamento in emergenza tramite il telecomando di tipo "REST MODE" da ordinare separatamente codice R00325 collegato alla morsetteria M5.

Per quanto riguarda il collegamento dell'accessorio telecomando REST MODE a Signum - Alim, collegare il positivo di uscita (+) sul polo B+ di M5 e il negativo di uscita (-) sul polo A- di M5 (Fig. 1).

Per attivare queste funzioni occorre attivare preventivamente in fase di installazione il funzionamento di tipo "Rest mode" tagliando il ponticello a filo P1 presente nella piastra interna all'alimentatore Signum.

Nel caso in cui si è scelto di non attivare il funzionamento "Rest mode" non è necessario tagliare P1. L'alimentatore Signum esce di fabbrica con un ponticello a filo collegato sul morsetto M5 che può essere sostituito da un interruttore a chiave per inibire il modo di funzionamento in emergenza

in caso di mancanza rete per manutenzione dell'impianto elettrico.

COMANDI (da dare all'ingresso rest mode con positivo sul B+ e negativo sul A- della morsetteria, a batteria carica e con rete presente)

Questi comandi sono di tipo sequenziale per cui se do

UN IMPULSO (Premere 1 volta ON sul telecomando "Rest Mode"): esecuzione test funzionale (viene segnalato con lampeggio verde)

DUE IMPULSI (Premere 2 volte ON sul telecomando "Rest Mode"): esecuzione test di autonomia (viene segnalato con due lampeggi verdi)

TRE IMPULSI (Premere 3 volte ON sul telecomando "Rest Mode"): reset del tempo (viene segnalato con tre lampeggi verdi)

QUATTRO IMPULSI (Premere 4 volte ON sul telecomando "Rest Mode"): inibizione dei test (viene segnalato con quattro lampeggi verdi)

Per tornare indietro nei comandi sequenziali basta premere OFF sul telecomando tante volte quante si vuole tornare indietro.

COMANDI (da dare all'ingresso rest mode in assenza di rete)

Premendo "OFF" sul telecomando "Rest mode" si spegne il faretto o modulo led collegato in uscita (led di segnalazione diventa arancione fisso).

Viceversa, premendo su ON, si accende il faretto o modulo led collegato in uscita.

Installazione

L'installazione dovrà essere eseguita da personale qualificato nel rispetto delle norme CEI vigenti. Rimuovere i coprimorsetti come indicato in figura 2.

Dopo aver tolto tensione all'impianto e seguendo scrupolosamente lo schema di collegamento di Fig. 3 collegare l'alimentazione al morsetto M1 in dotazione utilizzando cavi di sezione adeguata (non inferiore a 1 mm2) e serrare accuratamente i morsetti e stringere il relativo ferma cavo.

La batteria dovrà essere collegata alla morsetteria M3; alla prima installazione è necessaria una carica continuativa pari a 24 ore, successivamente, in caso di intervento in emergenza saranno sufficienti 12 ore di carica per raggiungere il 100% di autonomia per il modello 8429REL, mentre occorreranno 24 ore per il modello 8430REL.

Collegare il polo positivo del faretto o modulo led di tipo in tensione al polo 2 del connettore M2, il polo negativo al 3 di M2. Il led di segnalazione in dotazione, di tipo bicolore (rosso-verde) a catodo comune, va collegato come segue: l'anodo del rosso al polo 4 di M2, l'anodo del verde al polo 1 di M2, il catodo comune al polo 3 di M2 (fig.3)

Alimentare i conduttori collegati al connettore M1; il led di segnalazione inizia a lampeggiare verde indicando la stato di ricarica della batteria.

Per l'installazione a parete usare le viti ed i tasselli in dotazione (fig. 4).

Reset segnalazione anomalie in AUTOTEST

Quando AUTOTEST segnala rosso intermittente significa autonomia insufficiente, mentre rosso fisso significa potenza guasta; quest'ultimo caso è quasi sempre dovuto al mancato inserimento del connettore di batteria.

In caso di rosso fisso occorre togliere l'alimentazione di rete, inserire il connettore di batteria e ricollegare l'alimentazione di rete.

L'operazione di RESET permette invece di eliminare tutti gli eventuali allarmi che si possono verificare (dovuti ad una non corretta sequenza di installazione), e si effettua scollegando sia la batteria che l'alimentazione di rete; in questo caso collegare prima la batteria e poi l'alimentazione di rete



Emergency system configurable either permanent and non permanent mode with self test feature. Designed to work with led spotlight (12V dc, 2,4 W maximum power)

Description

Signum - Alim is a reinforced insulation power supply between battery and mains designed to drive voltage led spotlight (max 2,4W) with on board battery and emergency.

Technical features:

- 12 V dc output led driver
- 220-240 Vac 50/60 Hz input voltage
- Short circuit protection; removing the short circuit the led driver automatically resumes its normal working as the battery charging
- 4 poles extractable output terminal to connect the spot light and the signaling led
- 2 poles extractable input terminal
- 2 poles extractable inhibition terminal. The inhibition is configurable either "under key switch" or "rest mode"; if "rest mode" working is desired, please cut P1 bridge
- Permanent or non permanent working is achieved by means of the jumper M4. To have non permanent working, please insert jumper M4
- EOF_v = 98%
- Screws and glands included
- Alim - Signum 8429REL includes a 3,6V 0,8Ah Ni-Cd battery (cod. 00PB1000) whereas Alim - Signum 8430REL includes a 3,6V 1,6Ah Ni-Cd battery (cod. 00PB1100)
- Autonomy is load dependent (see table)
- Max charge current: 160mA for model 8430REL
- Max charge current: 100mA for model 8429REL
- Min charge current: 33mA for models 8429REL and 8430REL
- Max discharge current: 0,6A for model 8429REL
- Max discharge current: 1,1A for model 8430REL
- Battery recharge time 12h for model 8429REL, 24h for model 8430REL
- First battery charge 24h for all models
- Automatic protection for excessive battery discharge
- Operation time from no mains detected: less than 0.1 second
- Ambient temperature: -10 to +50 °C
- Tc: 70 °C

In the following table the autonomy and the current drawn from the battery as a function of the battery and load is shown.

Battery	Load (Watt)	Autonomy (ore)	Ibatt (A)
3,6V 0,8Ah	0,5	3	0,19
	1	2	0,38
	1,5	1	0,48
3,6V 1,6Ah	1	4	0,38
	1,5	3	0,48
	2,4	1	0,96

In figure 1, a detailed wiring schematic of the output connector and the mode of operation jumper M4 (permanent: SA and non permanent: SE) are shown. The jumper M4 is factory inserted, so the spotlight connected to the output will be OFF in the presence of the mains utility and ON in case of mains absence. If permanent lighting is desired, please remove jumper M4 before connecting the battery and the mains utility. In this case the spotlight will be always ON.

In Signum - Alim, a self test function is implemented

In particular every week a 1 minute self test is done by simulating a no mains in order to check the proper operation of Signum - Alim

The autonomy test (dependent from the battery) is performed every three months.

Signaling LED meaning

Blinking red: battery fails or insufficient autonomy

Solid red: power circuit fails

Solid orange: Signum - Alim inhibited with no mains

Solid green: full charged battery

Blinking green: battery in charge or functional test

Blinking orange: Inhibited autonomy and functional tests

Blinking orange / green: Autonomy or functional tests

It is possible to force tests or to inhibit Alim - Signum for maintenance purposes by means of the remote control ("Rest Mode" model) code R00325 connected to M5 terminal block; connect the terminal "+" to "B+" and the terminal "-" to "A-". In order to achieve "Rest mode" feature, please open Signum - Alim and cut P1 bridge.

In case of no Rest Mode feature is needed please don't cut P1. In order to achieve the inhibition it is possible to substitute the bridge connected to the terminal block M5 (Fig. 1) with a locked switch.

CONTROLS (the following controls only works with fully charged battery and with mains present. Please connect the terminal signed "+" of the remote control (R00325) with "B+" and the terminal signed "-" with "A-")

These controls are sequential, so

1 single PUSH on the "ON" remote control "Rest mode" button will force the functional test (the led indicator flashes green)

2 consecutive PUSH on the "ON" remote control "Rest mode" button will force the autonomy test (the led indicator flashes green two times)

3 consecutive PUSH on the "ON" remote control "Rest mode" button will resets the time from the first power on (the led indicator flashes green three times)

4 consecutive PUSH on the "ON" remote control "Rest mode" button will inhibit tests (the led indicator flashes green four times)

In order to go back in the commands, please press in the "OFF" button as many times as it is necessary.

CONTROLS (the following controls only works in no mains condition. Please connect the terminal signed "+" of the remote control (R00325) with "B+" and the terminal signed "-" with "A-")

Pressing "OFF" on the remote control, the spotlight or led module connected to the output switch off (the led indicator flashes orange)

Vice versa, pressing "ON" the spotlight or led module connected to the output switch on.

Installation

The installation should be performed by qualified personnel in compliance with safety regulations.

Remove the terminal cover sas shown in fig. 2.

After cutting mains utility, please scrupulously follow the connection diagrams (Fig. 3). Connect the mains supply to terminal M1 using cables with adequate section (not less than 1 mm²) and tighten the terminals and tighten its cable stops.

The battery must be connected to terminal M3; at the first installation charge a 24 hours charge is required.

In the event of emergency operation a 12 hours charging will be sufficient to reach 100% of autonomy for the model 8429REL, while it will take 24 hours for the model 8430REL.

Connect the positive of the spotlight or LED module voltage type to the pole 2 of the connector M2, the negative terminal to the 3 of the M2. The supplied bicolor red-green common cathode type LED indicator supplied, must be connected as follows: the anode of the red to the pole 4 of M2, the anode of the green to the pole 1 of M2, the common cathode to the pole 3 of M2 (Figure 3).

Feed the wires connected to the connector M1; the LED will begin to flash green indicating the charging status of the battery.

For wall mounting, please use screws and dowels supplied with the product (see fig. 4).

AUTOTEST abnormalities reporting reset

When AUTOTEST signals blinks red it means insufficient autonomy, while solid red means hardware fails.

This is often due to lamps powering without inserting battery connector.

To remove the fault signal, please remove mains, plug the battery connector and power the lamps with the mains.

RESET operation, allows you to remove all alarms due to an incorrect installation sequence; this is done removing the mains and the battery connectors and connecting first the battery connector and the mains connector.

Fig. 1

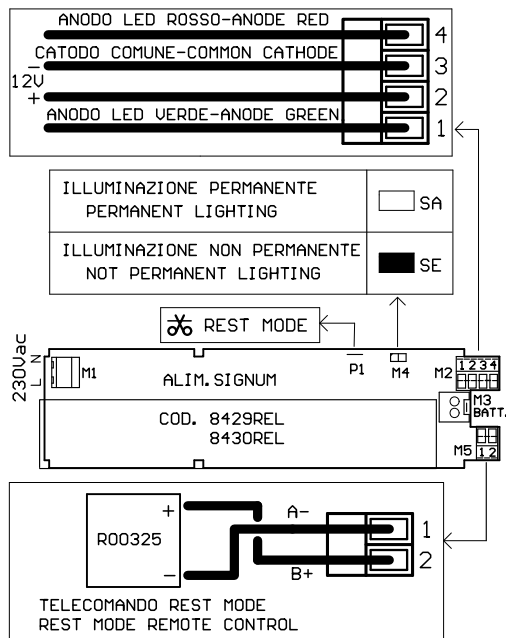


Fig. 2

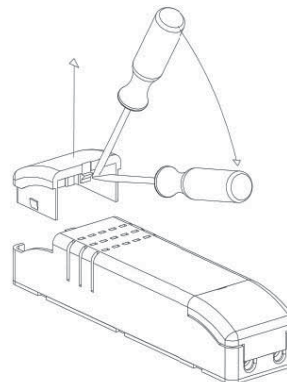


Fig. 3

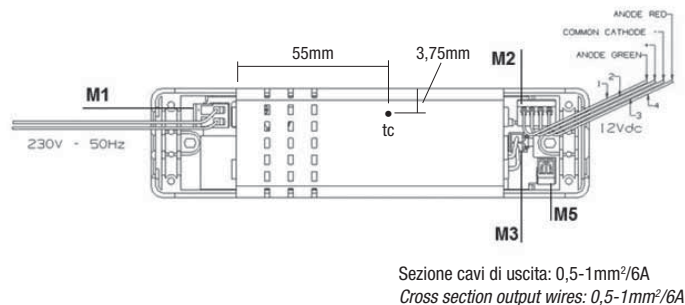


Fig. 4

