

Introduzione

I moduli NBC 12V 1B LCN0 sono una soluzione completa il controllo e la carica di due batteria 12V 7.2 Ah acido piombo. La batteria è caricata e monitorata in modo indipendente anche quando sono connesse in serie tra di loro.

Introduction

The NBC 12V 1B LCN0 modules are a complete solution for checking and charging two 12V 7.2 Ah lead acid batteries. The battery is charged and monitored independently even when connected in series with each other.

AVVERTENZE

- I caricatori NBC, non essendo dotati di cavo di alimentazione, deve essere utilizzato da personale qualificato, e nel rispetto delle vigenti normative per quanto riguarda i mezzi di disconnessione e rispettando le norme impiantistiche d'installazione e ciò allo scopo di evitare danni a persone e cose.
- Prevedere interruttore di disconnessione omnipolare con categoria di sovratensione III
- Il dispositivo non è adatto ad essere utilizzato da bambini
- Durante la carica di batteria che rilasciano gas nell'atmosfera, la stessa deve essere posizionata in un luogo ben ventilato
- Utilizzare solo in ambienti chiusi (indoor)
- Non utilizzare il carica-batteria vicino a gas esplosivi o altro materiale infiammabile
- Sconnettere la rete di alimentazione prima di qualsiasi connessione o sconnessione sulla morsettiera del carica-batteria
- Da utilizzare solo con batteria ricaricabili acido piombo, non utilizzare per batteria non ricaricabili.
- Nel caso il carica batteria rimanga non alimentato per un lungo periodo si consiglia di scollegare la batteria dal carica batteria. Mantenere il collegamento per lunghi periodi di inattività può provocare la scarica della batteria.

WARNING

- The NBC battery chargers, is not equipped with a power cable, then it must be used by qualified personnel, and in compliance with the regulations regarding the disconnection means and in compliance with the installation standards and this in order to avoid damage to people and stuff.
- Provide an omnipolar disconnect switch with overvoltage category III
- The device is not suitable to be used by children
- When charging batteries that release gases into the atmosphere, they must be placed in a well ventilated place
- Use only in indoors only
- Do not use the battery charger near explosive gases or other flammable materials
- Disconnect the power supply before any connection or disconnection on the battery charger terminal block
- For use only with rechargeable lead acid batteries, do not use for non-rechargeable batteries.
- If the battery charger remains unpowered for a long period, we recommend disconnecting the batteries from the battery charger. Maintaining the connection for long periods of inactivity can cause the batteries to discharge.

Funzionamento

NBC12V1BLCN0 è ideale per la carica e l'analisi di una batteria da 12V alla quale può rimanere sempre connesso mantenendola in carica anche durante lunghi periodi di non utilizzo, senza alcun rischio e senza bisogno di scollegarla. Il carica batteria eroga una corrente massima di 0.4A.

La batteria è sottoposta ad diagnosi periodica che permette di rilevare lo stato della stessa, vedere a tal proposito la sottostante tabella 1.

Operation

NBC12V1BLCN0 is a perfect solution to charging and analysing a 12V battery to which it can permanently be connected, keeping it charged even during long periods of non-use, without any risk and without the need to disconnect it.

The battery charger delivers a maximum current of 0.4A.

The battery is subjected to periodic diagnosis, which allows its status to be detected, see table 1 below in this regard.

Analisi della batteria durante il normale funzionamento (tensione di rete presente)		
Stato batteria	LED batteria	Uscita allarme
Batteria non collegata oppure con un elemento in corto	Acceso > Rosso	Attiva (chiusa)
Batteria collegata e carica, tensione di batteria maggiore di 12.8V	Acceso > Verde	Non attiva (aperta)
Batteria collegata e in ricarica, tensione di batteria compresa fra 11.5V e 12.8V e corrente di carica superiore a 50mA	Lampeggiante > Verde (frequenza decrescente all'aumentare della carica della batteria)	Non attiva (aperta)
Batteria collegata con tensione inferiore a 11.5V; la batteria in questo caso viene considerata non più conforme (batteria esausta) alle caratteristiche richieste dall'apparato	Lampeggiante > Rosso	Attiva (chiusa)

Tabella 1 Diagnostica batteria in presenza della tensione di rete

Battery analysis during normal operation (mains voltage available)		
Battery status	Battery LED	Alarm output
Battery not connected or with a shorted element	ON > Red	ON (closed)
Battery connected and charged, battery voltage greater than 12.8V	ON > Green	OFF (open)
Battery connected and charging, battery voltage between 11.5V and 12.8V and charging current greater than 50mA	Blink > Green (decreasing frequency as battery charge increases)	OFF (open)
Battery connected with voltage lower than 11.5V; in this case the battery is considered no longer compliant (exhausted battery) with the characteristics required by the device	Blink > Red	ON (closed)

Table 1: Battery diagnostics in the presence of mains voltage

In caso di emergenza (quando la batteria entra in funzione) il dispositivo permette di monitorare la carica della batteria.

Analisi della batteria in emergenza (tensione di rete non presente)		
Stato batteria	LED batteria	Uscita allarme
Batteria collegata e scarica, tensione di batteria inferiore a 9,5V	Lampeggiante > Rosso	Attiva (chiusa)
Batteria collegata e carica, tensione di batteria superiore a 9,5V	Acceso > Verde	Non attiva (aperta)

Tabella 2 Diagnostica batteria in presenza della tensione di rete

Il caricabatteria può essere alimentato ad una tensione (Vin) da 110-230Vac.

Installazione

L'installazione deve essere effettuata solamente da personale autorizzato in un'area di utilizzo adatta (quadro elettrico, scatola di derivazione, almeno IP54).

L'unità si installa fissandola ad una guida DIN a omega standard da 35 mm.

Tutte le uscite devono essere isolate dall'alimentazione principale.

Attenzione a collegare un carico in modo continuo in parallelo alla batteria in quanto potrebbe compromettere le funzionalità di ricarica e la diagnostica della stessa.

Viene consigliato di inserire una ferrite (FERRITE STEWARD LAIRD TECHNOLOGIES: 28B0735-000 o equivalente, 3 avvolgimenti del cavo di alimentazione sulla ferrite).

Manutenzione e controlli

Il corretto funzionamento del caricabatteria deve essere controllato periodicamente dall'operatore verificando quanto segue:

- simulare che la batteria sia guasta, sconnessa e in cortocircuito e verificare che gli stati dei LED e delle uscite di allarme siano conformi a quanto indicato in Tabella 1
- corretto fissaggio delle connessioni.

In caso di guasto o logoramento, il sistema danneggiato deve essere sostituito.

La copertura della garanzia viene meno nelle seguenti circostanze:

- se le istruzioni non sono seguite
- non conformità con i regolamenti di sicurezza
- installazione e connessione elettrica non eseguite da personale autorizzato
- mancata effettuazione dei controlli di funzionamento.

In case of emergency (when the battery comes into operation), the device allows you to monitor the battery charge.

Battery analysis in emergency (mains voltage not present)		
Battery status	Battery LED	Alarm output
Battery connected and discharged, battery voltage lower than 9.5V	Blink > Red	ON (closed)
Battery connected and charged, battery voltage greater than 9.5V	ON > Green	OFF (open)

Table 2 Battery diagnostics in the absence of mains voltage

The battery charger can be powered at a voltage (Vin) of 110-230Vac.

Installation

Installation must be carried out only by authorized worker in a suitable area of use (electrical cabinet, junction box, at least IP54).

The unit is installed by attaching it to a standard 35mm omega DIN rail.

All outputs must be isolated from the main power supply.

Be careful to connect a load continuously in parallel to the battery, as it could compromise the charging functions and diagnostics of the battery.

It is recommended to insert a ferrite (FERRITE STEWARD LAIRD

TECHNOLOGIES: 28B0735-000 or equivalent, 3 windings of the power cable on the ferrite).

Service and inspection

The correct functioning of the battery charger must be checked periodically by the operator by checking the following:

- simulate that the battery is faulty, disconnected and short-circuited and verify that the states of the LEDs and alarm outputs comply with what is indicated in Table 1
- correct fixing of the connections.

In the event of failure or wear, the damaged system must be replaced.

Warranty coverage is void in the following circumstances:

- if the instructions are not followed
- non-compliance with safety regulations
- installation and electrical connection not carried out by authorized personnel
- failure to carry out operational checks.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA	
Tensione d'ingresso <i>Input voltage</i>	110÷230Vac, 50÷60 Hz
Tensione di Carica (Senza carico) <i>Charging Voltage (without load)</i>	14Vdc
Corrente di Carica (per stadio di carica) <i>Charging Current (per charging stage)</i>	0.400A max
Corrente nominale di ingresso <i>Input nominal current</i>	240mA
Tipo di Batteria <i>Type of Batteries</i>	12V – 7,2 Ah acido piombo (<i>lead acid</i>)
Sezione cavi di collegamento <i>Connection cable section</i>	cavi batteria: 0.75 mm ² / altri cavi: 0,35 mm ² <i>battery cables: 0.75 mm² / other cables: 0.35 mm²</i>
Protezioni <i>Protections</i>	Sovracorrente, cortocircuito, temperatura. Ripristino automatico alla rimozione dell'evento <i>Overcurrent, short circuit, temperature. Automatic recovery upon removal of the event</i>
Dimensioni (mm) <i>Dimensions (mm)</i>	121,3 x 97,6 x 35
Grado di protezione (IEC 60529) <i>Degree of protection (IEC 60529)</i>	Terminali: IP20 / Custodia: IP40 <i>Terminals: IP20 / Housing: IP40</i>
Tempo ricarica completa batteria <i>Complete battery recharge time</i>	24 ore <i>24 hours</i>
Temperatura di funzionamento <i>Operating temperature</i>	0 – 50 °C
Temperatura di stoccaggio <i>Storage temperature</i>	-5°C + 70°C
Dimensioni Meccaniche <i>Mechanical dimension</i>	75mm x 98.5mm x 26 mm

Connettori / Terminals

Ingressi / Inputs			
Nome -Name	Descrizione- Description	V Range	Max I
N	Neutro / Neutral	110-230 Vac	300 mA
L	Fase / Line	110-230 Vac	300 mA

Uscite / Outputs			
Nome - Name	Descrizione - Description	V Range	Max I
VA+	Tensione batteria positiva (Canale A) / Positive battery voltage (Channel A)	14Vdc	400 mA
VA-	Tensione batteria negativa (Canale A) / Negative battery voltage (Channel A)	0Vdc	400 mA
ALA	Uscita allarme A, lato collettore (NPN) / Alarm output A, collector side (NPN)	0-30Vdc	50 mA

Codici di ordinazione / Ordering codes

Codice <i>Code</i>	Caratteristiche <i>Features</i>
NBC 12V 1BLC N0	Versione base con tensione di alimentazione da 110VAC a 230VAC <i>Basic version with power supply voltage from 110VAC to 230VAC</i>