

Product information charger module MCHG

- Characteristics at a glance:**
- charger unit according to TVE TNORM E 8002, EN 50172, EN 50171
 - IUTQ characteristics according to EN 50272-2
 - integrated battery voltage monitor
 - processor-controlled charging characteristic (no settings necessary)

General information:

The standards TVE TNORM E 8002, EN 50171 as well as EN 50272 part 2 require a charger unit with I/U characteristic in central battery systems, which supplies the battery within 12 hours with 80% of the charge (Ah), necessary for the rated service time, and which ensures a trickle charge of the battery.

The charger module MCHG is a compact 19"unit (100 x 160mm) according to EN 60146-1-1 with **12,5TE** or **14TE** overall width. It is connected to the rear circuit board via rear connector plug. The primary voltage supply is carried out by single phase isolating transformer or with higher charging power via three-phase isolating transformer according to EN 61558-2-6. The battery charging is realised by the central control and monitoring unit via internal CAN-Bus with IUTQ characteristics, which ensures an optimal battery lifetime through consideration of

- current
- voltage
- temperature
- existing battery charge

according to EN 50171, EN 50272-2, EN 60146-2 as well as DIN VDE 0558 part1 and DIN VDE 0160. An adjustment of the charging control to the different battery types is possible without any problems and is carried out via central control and monitoring unit.

One charger unit generates up to 2.5A charging current and can be adjusted to the respective battery capacity through parallel operation of several charger units. A charge extension is thus possible also at a later time without any difficulties as the rear connector plugs were already adapted to the existing bus slots in the development phase.

This means further units can be plugged into the slots for final circuit units, whereas one charger unit requires two free final circuit slots (2x 7TE). The connection to the primary voltage of the respective isolating transformer is carried out via connectors on the rear bus plate. The central control and monitoring unit automatically identifies the charger unit by means of the integrated plug&play system. The charger unit can then be queried using the "Info" pushbutton and adjusted to the required battery charge.

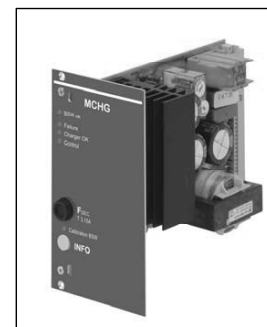
Additionally each charger unit possesses an integrated battery voltage monitor which disconnects the charger unit from the secondary voltage of the respective isolating transformer, if the output voltage of the charger module is higher than the maximal charging voltage (258V) in order to protect the battery from overcharge.

The processor-controlled charging characteristic enables the charger module MCHG to carry out a charging of the batteries independently without being controlled by the computer. Thus a correct charging of the batteries is guaranteed even in case of a malfunction of the control computer.



IST000400-Ed.00-03/2014

Image charger module MCHG



Informazioni prodotto Modulo caricatore MCHG

Panoramica delle caratteristiche:

- caricatore conforme alla norma TVE TNORM E 8002, EN 50172, EN 50171
- caratteristiche IUTQ conformi alla norma EN 50272-2
- controllo tensione batteria integrato
- caratteristiche di ricarica gestite dal processore (impostazioni non necessarie)

Informazioni generali:

Come stabilito dalle normative TVE TNORM E 8002, EN 50171 e EN 50272 parte 2, nei sistemi ad alimentazione centralizzata è necessario utilizzare un caricatore con caratteristica corrente / tensione, che in 12 ore fornisca alla batteria l'80% della carica (Ah) necessaria per l'autonomia nominale, e che assicuri una carica tampone della batteria.

Il modulo caricatore MCHG è un'unità compatta 19" (100 x 160mm), conforme alla norma EN 60146-1-1 con larghezza totale di **12,5TE** o **14TE**. È collegato al rack del sistema centralizzato tramite un connettore posizionato nella parte posteriore del modulo.

La tensione primaria è fornita dal trasformatore di isolamento monofase o, in caso di potenze di carica maggiori, dal trasformatore di isolamento trifase, conformemente alla norma EN 61558-2-6.

La batteria viene caricata dall'unità centrale di controllo e monitoraggio tramite CAN-Bus interno con caratteristiche IUTQ, che assicura una durata ottimale della batteria, grazie all'analisi dei seguenti parametri:

- corrente
- tensione
- temperatura
- carica batteria esistente

conforme alle norme EN 50171, EN 50272-2, EN 60146-2 e DIN VDE 0558 parte 1 e DIN VDE 0160.

Grazie all'unità centrale di controllo e monitoraggio è possibile regolare il controllo della carica in base al tipo di batteria.

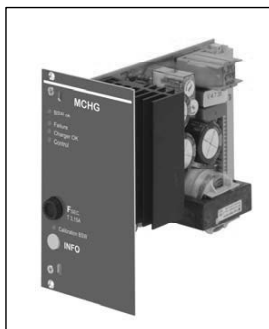
Un caricatore genera una corrente di carica fino a 2,5A e può essere adattato alla capacità della rispettiva batteria tramite il funzionamento in parallelo di diversi caricatori. È dunque possibile estendere la carica anche in un secondo momento, poiché in fase di progettazione la connessione è stata adattata agli slot bus esistenti nel rack.

Ciò significa che è possibile collegare altre unità agli slot del rack presente nel sistema centralizzato, un caricatore necessita di due slot liberi del circuito terminale (2x 7TE). Il collegamento alla tensione primaria del rispettivo trasformatore di isolamento avviene tramite i connettori sulla piastra bus posteriore. L'unità centrale di controllo e monitoraggio identifica automaticamente il caricatore per mezzo del sistema plug&play integrato. È dunque possibile interrogare il caricatore tramite il pulsante "Info" e adattarlo alla carica di batteria necessaria.

Ogni caricatore dispone inoltre del controllo della tensione di batteria integrato che scollega il caricatore dalla tensione secondaria, del rispettivo trasformatore di isolamento, nel caso in cui la tensione di uscita del modulo del caricatore superi la tensione massima di carica (258V), al fine di proteggere la batteria da una carica eccessiva.

La caratteristica di carica, controllata dal processore, consente al modulo caricatore MCHG di caricare le batterie in modo autonomo, senza controllo dell'unità centrale del sistema centralizzato. Di conseguenza il corretto caricamento delle batterie è garantito anche in caso di malfunzionamento dell'unità centrale.

Immagine modulo caricatore MCHG



Produktinformation laddningsmodul MCHG

Översiktliga egenskaper:

- laddningsenhet i överensstämmelse med TVE TNORM E 8002, EN 50172, EN 50171
- IUTQ specifikationer i överensstämmelse med EN 50272-2
- integrerad kontroll av batterispänning
- processorkontrollerade laddningsegenskaper (inga inställningar krävs)

Allmän information:

Standarder TVE TNORM E 8002, EN 50171 och EN 50272 del 2 kräver en laddningsenhet med I/U-specifikationer i centrala batterisystem, vilken inom 12 timmar matar batteriet med 80 % av den laddning (Ah) som krävs för angiven drifttid och som garanterar en hållladdning av batteriet.

Laddningsmodulen MCHG är en kompakt 19"-enhet (100 x 160mm) i enlighet med EN 60146-1-1 med **12,5TE** eller **14TE** total bredd. Den är kopplad till det bakre kretskortet via den bakre kontakten.

Den primära spänningstillförseln sker via en enfasig isolertransformator eller vid högre laddningseffekt via en trefasig isolertransformator, i enlighet med EN 61558-2-6.

Batteriladdningen sker via den centrala styr- och övervakningsenheten via en intern CAN-Bus med IUTQ-egenskaper, vilket försäkras en optimal livslängd för batteriet med hänsyn till:

- ström
- spänning
- temperatur
- existerande batteriladdning

i enlighet med EN 50171, EN 50272-2, EN 60146-2 liksom DIN VDE 0558 del 1 och DIN VDE 0160.

En anpassning av laddningskontrollen till olika batterityper kan göras utan problem via den centrala styr- och övervakningsenheten.

En laddningsenhet genererar upp till 2,5A laddningsström och kan anpassas till respektive batterikapacitet via parallell drift av flera laddningsenheter. En laddningsförlängning är därmed möjlig även vid ett senare tillfälle eftersom de bakre anslutningskontaktarna redan anpassats till existerande buss-fack vid utvecklingsfasen.

Detta innebär att fler enheter kan kopplas in i facken för kretsenheter, eftersom en laddningsenhet kräver två lediga krets-fack (2x 7TE). Anslutningen till den primära spänningen för respektive isolertransformator sker via kontakter på den bakre bussplattan. Den centrala styr- och övervakningsenheten identifierar automatiskt laddningsenheten via det integrerade Plug&Play-systemet. Laddningsenheten kan sedan kontrolleras via knappen "Info" och anpassas till den batteriladdning som krävs.

Vidare är varje laddningsenhet försedd med en integrerad batterispänningsövervakare som kopplar bort laddningsenheten från den sekundära spänningen för respektive isolertransformator om utspänningen för laddningsmodulen är högre än den maximala laddningsspänningen (258V). Detta för att skydda batteriet från överladdning.

De processorkontrollerade laddningsegenskaperna gör det möjligt för laddningsmodulen MCHG att ladda batterierna utan styrning via datorn. Därmed garanteras en korrekt laddning av batterierna även om det uppstår en felfunktion för kontroll datorn.

Bild av laddningsmodul MCHG

