



Eisenbahn-Signaltechnik.
Signale für die Sicherheit.

Batterie-Ladegleichrichter
GMC-E

Einsatzgebiet

Unsere Ladegleichrichter vom Typ **GMC-E** (Gleichrichter Modular Controllergeregelt-Erweiterte Funktionen) eignen sich zur Ladung von Bleiakkumulatoren mit 9, 12, 15, 18 oder 30 Zellen. Demzufolge können mit den verschiedenen Gerätetypen Bleibatterien mit den Nennspannungen 18V, 24V, 30V, 36V und 60V geladen werden.

Ursprünglich wurde der Gleichrichter zur Ladung von Schaltheis-Batterien für Bahnübergangssicherungsanlagen (BÜSA) entwickelt. Darüber hinaus kommen heute Geräte dieses Typs auch bei weiteren Anwendungen wie z. B. Bahnsteigtüren (PSD: Platform-Screen-Doors) oder zur Ladung von Stellwerks-Batterien zum Einsatz. Die Geräte sind robust und können in einem erweiterten Temperaturbereich von -25°C bis +70°C betrieben werden.

Ausführungen

Die Ladegleichrichter sind für einen Anschluss an eine Netzspannung von 230 VAC bei einer Toleranz von +/- 10 % und einer Netzfrequenz von 50 oder 60 Hz ausgelegt. Die eingangsseitige Absicherung von der Netzseite ist für einen Strom von max. 5,2 A auszulegen. Folgende Gerätetypen mit Angabe des max. Ausgangsstromes stehen zur Verfügung:

- GMC-E 18V / 36A
- GMC-E 36V / 18A
- GMC-E 30V / 20A
- GMC-E 24V / 27A
- GMC-E 60V / 10A

Funktion

Gemeinsam mit Pufferbatterien stellen unsere Ladegleichrichter sicher, dass bei einem Netzausfall für eine definierte Zeit zuverlässig die Stromversorgung sichergestellt ist. Zu diesem Zweck wird von den Geräten der Ladezustand der Batterien kontinuierlich überwacht.

Bedienung

Die Ladegleichrichter werden mit Hilfe von 8 Tasten auf der Frontseite bedient. Auf einem zweizeiligen Display werden alle Zustände und Parameter angezeigt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit einer Anzeige aller Einstellwerte auf Laptop oder PC mittels RS232-Schnittstelle. Nachstehend folgen kurze Beschreibungen der wichtigsten Einstellwerte.



Merkmale:

- Hohe Verfügbarkeit
- Leichte Montage
- Einfache und übersichtliche Bedienung
- Gerätevarianten für nahezu alle BÜSA- und Stellwerksbauformen
- Digitale Ein- und Ausgänge für Steuerungs- und Überwachungsaufgaben
- Betrieb bei Umgebungstemperaturen von -25°C bis +70°C



088 027 818-000 (12.13 de)

Erhaltungsladung

Die Erhaltungsladungsspannung kann mit Hilfe des Tastenfeldes auf der Frontseite des Gleichrichtergerätes auf den vom Batteriehersteller vorgegeben Wert eingestellt werden. Zur Erhöhung der Lebensdauer der Batterie kann ein Temperatursensor an das Gerät angeschlossen und die Ladeerhaltungsspannung temperaturabhängig nachgeführt werden.

Starkladung

Die Starkladung ist nur bei vorheriger Parametrierung am Tastenfeld aktiv. Liegt bei aktivierter Starkladung keine Einschaltmeldung der BÜSA vor und unterschreitet die Batteriespannung während des Ladebetriebszustandes „Erhaltungsladung“ die Starkladeschwelle, so erfolgt die sofortige Umschaltung auf die parametrierte höhere Ladespannung. Liegt eine Einschaltmeldung der BÜSA vor, wird das Ereignis gespeichert und die Umschaltung auf die höhere Ladespannung erfolgt erst mit Rücknahme der Einschaltmeldung durch die BÜSA. Ebenso wie die Erhaltungsladungsspannung wird auch die Starkladespannung temperaturabhängig nachgeführt.

Strombegrenzung

Bei den Gleichrichtern können abhängig vom Einschaltzustand der BÜSA max. Ausgangsströme eingestellt werden. Die Ladeströme können in 1A-Schritten von 2A bis 36A eingestellt werden.

Ladefernüberwachung

Der Ladegleichrichter GMC-E verfügt über eine Spannungsmessstufe, die bei Unterschreitung einer konfigurierten Messschwelle ein Melderelais mit 2 Wechsler-Kontakten aktiviert. Ein Kontakt dieses Relais wird in den Meldestromkreis zur Meldestelle, z. B. Stellwerk, für die LFÜ-Meldung geschaltet. Die Aktivzustände des Melde-Relais sind parametrierbar und können mit Dauersignal oder einem Takt 1:40 eingestellt werden.

Entwicklungsstände

Seit der Markteinführung im Jahr 1999 konnten über 3000 Ladegleichrichter bei der DB Netz AG und bei Privatbahnen installiert werden. Der Ladegleichrichter stellt als ein Bestandteil unserer BÜSA vom Typ RBÜT, RBUEP und BÜP93 die hohe Verfügbarkeit unserer Anlagen sicher. Hard- und Software der Geräte sind seit Markteinführung mehrmals dem Stand der Technik angepasst worden, ersichtlich an den einzelnen Typbezeichnungen GMC, GMC-E, GMC-E1 und GMC-E2 und der am Typschild angegebenen SW-Version.



Standard-Anwendung
BÜSA



Tastenfeld und Display
auf Frontseite



Ladegleichrichter GMC-E
ohne Frontplatte