

Stromversorgung

PINTSCH BAMAG GMC-E

Batterie-Ladegerät zur unterbrechungsfreien Stromversorgung

Einsatz

Batterie-Ladegeräte des Typs GMC-E stellen zusammen mit den Pufferbatterien sicher, dass die Bahnübergangssicherungsanlagen auch bei Netzausfall für eine definierte Zeit zuverlässig ihren Zweck erfüllen. Dazu wird der Ladezustand der Batterien kontinuierlich überwacht.

Funktion

Das modular aufgebaute, prozessorgesteuerte Batterie-Ladegerät GMC-E speist den Bahnübergang mit Energie und lädt die Bleiakumulatoren. Sämtliche elektrischen Verbraucher sind in entsprechenden Gruppen zusammengefasst und werden über Sicherungsautomaten abgesichert. Diese sind an einer Schiene zentral im Schalthaus angebracht. Die Stromversorgung dieser Verbraucher erfolgt dann direkt über die Batterie. Die über das öffentliche Energieversorgungsnetz bereitgestellte Eingangsspannung wird durch Überspannungsschutzschalter begrenzt über Sicherungsautomaten an die Verbraucher abgegeben.

Aufbau

Das Gerät besteht im Wesentlichen aus einem Leistungsteil mit Netzfilter, Drossel, Transformator, 2-Wege-Gleichrichter, Siebelko und Steuerungselektronik. Die Steuerungselektronik ist auf einer Grundplatte mit eigener Stromversorgung, Überwachungsschaltungen, Taktgeber, Strom- und Spannungsbegrenzung, Starkladungskontrolle und Temperaturführung untergebracht. Alle Komponenten, die zum Abgleichen des Gerätes genutzt werden, sind auf der Oberseite der Karte übersichtlich angeordnet. Die eingesetzten Ladegleichrichter sind für Ladeströme von 6 bis 36A dimensioniert.

Eigenschaften

Der GMC-E wird über 8 Tasten auf der Abdeckung programmiert. Auf einem zweizeiligen Display werden die Menüs und Parameter angezeigt. Weiterhin ist es möglich, die Daten des GMC-E mittels einer RS232-Schnittstelle auszulesen. Es besteht die Möglichkeit eine Reihe von Parametern zu programmieren (z.B. Grenzwerte, Ladestrom, Ladefernüberwachung). Der Ausgangsstrom kann in 1A-Schritten eingestellt werden. Drei digitale Eingänge und zwei potentialfreie Relaiskontakte stehen für externe Überwachungsfunktionen zur Verfügung. Optional kann die Ladespannung in Abhängigkeit der Batterietemperatur automatisch geregelt werden.

Technische Daten

Abmessungen	: 400mm x 300mm x 140mm
Gewicht	: ca 9,4kg
Temperatur	: -20°C bis +70°C
Spannungsversorgung	: 230V AC -15%/+10% 50/60Hz; 75Hz
Stromaufnahme	: max. 5,2A (worst case)
Ausgangsspannung/-strom:	18V/36A; 24V/27A, 30V/20A
(Versionen)	: 36V/18A; 60V/10A



GMC-E