

Bedienungsanleitung für ROBIN-Batterieladegerät

TNE 20

Das Ladegerät TNE 20 ist für Netzspannung 230V/50Hz ausgelegt und eignet sich zum Laden von 12 Volt- und 24 Volt-Batterien.

Der Nennladestrom (bezogen auf 2 Volt-Zellenspannung) beträgt 22 Ampere effektiv, 15 Ampere arithmetisch. Das Gerät ist entsprechend VDE 0551 aufgebaut und geprüft.

Am Beginn des Ladevorgangs arbeitet das Gerät mit fallender Ladekennlinie nach DIN 71774, anschließend setzt der U-Teil der Kennlinie ein, d.h. die Ladeschlußspannung wird bei 13,38 bzw. 26,76 Volt elektronisch begrenzt und natürlich auch der Ladestrom somit reguliert, ein Überladen der Batterie wird somit verhindert.

Ist die eingestellte Ladeschlußspannung erreicht, wird der Ladevorgang unterbrochen, sinkt die Batteriespannung wieder ab, wird der Ladevorgang automatisch wieder eingeleitet. Die Reduzierung des Ladestroms erfolgt durch Phasenanschnitt der Sekundärspannung.

Das Gerät ist mit einem vollelektronischen Kurzschluss- und Verpolschutz ausgestattet, d.h. weder beim Kurzschluss, noch im Fall der Verpolung fließt ein Fehlerstrom. Darüber hinaus ist der Geräteausgang im Leerlauf stromlos. Um den Ladevorgang einzuleiten, muss die Klemmenspannung der zu ladenden Batterie mindestens noch 40% der Nennspannung (12/24 V) betragen.

Neben dem Amperemeter und Voltmeter besitzt das Gerät zusätzliche thermische Überlastschutzschalter und ist in einem stabilen Stahlblechgehäuse in tropfwassergeschützter Ausführung (Schutzklasse II) aufgebaut. Zum Lieferumfang gehört das Lade- und Netzkabel.

Einsatzmöglichkeiten

Das Gerät ist mit einem Universalmontagebügel zur Wand- u. Deckenmontage lieferbar. Es eignet sich zum Laden aller gebräuchlichen 12 Volt- und 24 Volt-Starterbatterien (ab 70 Ah).

Anschluss des Gerätes an die Batterie:

Vorhandene Fahrzeugsteckdose auf richtige Polung überprüfen (+/-): Falls Plus und Minus vertauscht, entsprechend umklemmen.

Verbindung zwischen Batterie und Gerät herstellen: Ladestecker am Gerät, bzw. am Spiralkabel in die Normladesteckdose des Fahrzeugs stecken. Auf richtige Spannungswahl achten. Die Spannungseinstellung erfolgt über den Schalter in der Gerätefront (Schaltwippe in die entsprechende Stellung 12 Volt oder 24 Volt bringen)

Achtung: Bei Falschpolung oder Kurzschluss fließt kein Ladestrom. Gerät arbeitet nicht.

Netzanschluss

Der Netzanschluss kann an jeder Steckdose mit 230V/50Hz erfolgen. Das Gerät kann dauernd am Netz bleiben.

Ladestrom und Ladedauer

Die Ladedauer sowie der Ladestrom – bis zum Erreichen der Abschaltspannung – sind vom Zustand der Batterie abhängig (Alter, Kapazität).

Der Ladestrom kann am Amperemeter kontrolliert werden, er sinkt mit zunehmender Ladung und geht bei Erreichen der Abschaltspannung auf den Wert 0, das Gerät hat automatisch abgeschaltet.

Wird nun durch Absinken der Batteriespannung der Ladevorgang wieder eingeleitet, fließt bei einwandfreier Batterie ein geringer Ladeerhaltungsstrom. Das Gerät kann ständig an der Batterie angeschlossen bleiben, ein Abnehmen der Verschlußstopfen ist nicht erforderlich

Überlastschalter

Die zusätzlich zum vollelektronischen Kurzschluss- u . Verpolschutz vorhandenen thermischen Schutzschalter sprechen bei Überlastung des Gerätes an und unterbrechen dabei den Ladevorgang.

Die schwarzen Stifte der Schutzschalter (neben dem Amperemeter) springen dabei weiter nach außen und können nach Beseitigung der Störung wieder gedrückt werden.

Wartung und Pflege der Batterie

Achten Sie darauf, dass die Batterie immer fest im Fahrzeug eingebaut ist und eine einwandfreie Verbindung in das Leitungsnetz der elektrischen Fahrzeuanlage vorhanden ist.

Die Pole sind sauber und trocken zu halten und mit einem säurefreien Fett zu behandeln.

Schadhafte Batterieklemmen und Massebänder sind zu erneuern.

Der Säurestand ist alle 4 Wochen (mindestens) zu kontrollieren, gegebenenfalls ist destilliertes Wasser nachzufüllen.

Die Praxis hat gezeigt, dass bei einwandfreien Batterien der Säurestand nicht öfter reguliert werden muss als vor Einsatz des elektronischen Ladegerätes.

Mögliche Fehler

Kein Ladung feststellbar – Falschpolung, Unterbrechung im Ladestromkreis, Schutzschalter angesprochen, falsche Spannungswahl (statt 24 Volt – 12 Volt).
Ladestrom sinkt nicht – Zeiger des eingebauten Amperemeters bleibt ständig in einem bestimmten Bereich – Verbraucher eingeschaltet, Batterie defekt (Zellenschluss, Alter), Elektronik im Gerät defekt.

Im letzteren Fall Gerät an den Hersteller einsenden – ROBIN-Geräte, Lengfeld 1, 94366 Perasdorf –

Die Reparatur wird gegebenenfalls kurzfristig durchgeführt.