



Bedienungsanleitung

BTL Powersingle 16 A (30600)

BTL Powersingle 25 A (30599)

BTL Powersingle 16 A mit Temperaturüberwachung (30860)

BTL Powersingle 25 A mit Temperaturüberwachung (30861)



Hinweis!



Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb des Batterietest- und -ladesystems ist eine durchgehende 4-polige Leitung vom Ladesystem, der Verkabelung sowie der Steckverbindung bis zur Batterie.

Achten Sie beim Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Batterie darauf, dass die Minusverbindungen am Fahrzeug direkt zum Batterieminus und **NICHT** über das Chassis geführt werden darf, da sonst Messfehler entstehen können.

Die Anschlusspläne zum Download finden Sie auf der Webseite: www.poelz.at

Impressum:

Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigung dieser Dokumentation, gleich nach welchem Verfahren – auch auszugsweise, ist ohne vorherige Genehmigung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH untersagt.

Diese Bedienungsanleitung ist ein Dokument ohne Vertragscharakter.

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

© Copyright 2017 Industrieelektronik Pölz GmbH

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Haftung und Garantie.....	5
1.2	Kundendienst	6
1.3	Zu dieser Bedienungsanleitung.....	6
1.4	Symbol- und Hinweiserklärung.....	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
2.3	Montage des Batterietest- und -ladesystems.....	8
2.4	Betrieb des Batterietest- und -ladesystems.....	8
2.5	Demontage des Batterietest- und -ladesystems.....	9
2.6	Service des Batterietest- und -ladesystems.....	9
2.7	Lagerung des Batterietest- und -ladesystems	9
2.8	Umbauten und Veränderungen am Batterietest- und -ladesystem.....	9
2.9	Umgang mit wiederaufladbaren Bleibatterien.....	9
3	Gerätebeschreibung	10
3.1	Gerätetypen	10
3.2	Typenschild.....	10
3.3	Geräteübersicht.....	10
3.3.1	Geräteübersicht mit Lüfter	10
3.3.2	Geräteübersicht Taster / Anschlüsse / Ausgänge	11
3.3.3	Geräteübersicht Display	11
3.4	Funktionsbeschreibung	11
3.5	Technische Beschreibung	12
3.5.1	4-polige Anschlussleitung	12
3.5.2	Normaler Ladebetrieb	12
3.5.3	Automatische Spannungserkennung.....	12
3.5.4	Potentialfreier Alarmausgang (3-polig).....	12
3.5.5	Kurzschlusschutz	13
3.5.6	Verpolungsschutz	13
3.5.7	<2 VOLT-Taster für das Laden von tiefentladenen Batterien.....	13
3.5.8	RESET-Taster.....	13



4	Montage	14
4.1	Batterietest- und -ladesystem auspacken	14
4.2	Batterietest- und -ladesystem montieren	15
4.2.1	Batterietest- und -ladesystem außerhalb des Fahrzeuges montieren	15
4.2.2	Batterietest- und -ladesystem direkt im Fahrzeug montieren	16
4.3	Batterietest- und -ladesystem an das Versorgungsnetz anschließen	16
4.4	Batterietest- und -ladesystem an die Batterie anschließen	17
4.4.1	Batterietest- und -ladesystem an den Kabelaufroller / an die Fahrzeugdose anschließen (4-polig)	17
4.4.2	Batterietest- und -ladesystem mit Anschlussklemmen an die Batterie / Temperaturüberwachung anschließen (4-polig)	18
4.4.3	Batterietest- und -ladesystem an die Fahrzeugdose anschließen (2-polig)	19
4.4.4	Überwachung oder Alarmgeber an den potenzialfreien Alarmausgang anschließen	19
5	Betrieb	20
5.1	Batterietest- und -ladesystem in Betrieb nehmen	20
5.2	Ladevorgang starten	20
5.3	Ladevorgang nach Unterbrechung starten	21
6	Demontage	21
7	Service	22
7.1	Wartung	22
7.2	Reinigung	22
7.3	Reparatur	22
8	Anhang	23
8.1	Fehlermeldungen und deren mögliche Ursache(n)	23
8.1.1	Falsch angeschlossene Ladekabel	24
8.1.2	Fehlermeldungen und deren mögliche Ursachen(n)	24
8.2	Technische Daten	28
8.3	Anschlussschema	29
8.4	Rücksendeschein (Kopiervorlage)	30
8.5	Entsorgung	31
8.6	Prüfzeugnisse	31
8.7	Konformitätserklärung (DoC)	31

1 Einleitung

Mit dem Batterietest- und -ladesystem (BTL) der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH haben Sie ein hochwertiges Qualitätsprodukt erworben. Die wichtigsten Vorteile für Sie zusammengefasst:

- Mit dem Batterietest- und -ladesystem ist Ihre Batterie jederzeit startklar und Nebenverbraucher, wie z.B. Handscheinwerfer, Funkgeräte, können mit geladen werden.
- Das Batterietest- und -ladesystem erkennt, ob eine Batterieanlage oder ein Fahrzeug mit 12 V oder 24 V Batterienennspannung angeschlossen ist und passt die Ladespannung automatisch an.
- Das Batterietest- und -ladesystem arbeitet mit einem Vierleitersystem. Dadurch kann jedes Fahrzeug (12 V / 24 V) an jeden Stellplatz angeschlossen werden.
- Es sind Ladekabellängen bis 50 m ($4 \times 2,5 \text{ mm}^2$) je Einheit möglich.
- Das vollautomatische und prozessgesteuerte Batterietest- und -ladesystem eignet sich besonders für Langzeitladungen.
- Das Batterietest- und -ladesystem gibt bei Erkennen defekter Batterien und Stromausfall Alarm aus.
- Durch das schonende Ladeverfahren wird eine längere Lebensdauer der Batterie erzielt.
- Displayanzeige von Betriebs- und Fehlermeldungen.
- Keine Funkenbildung beim Anschließen. Je nach Messergebnis der Batterie wird Ladestrom von 0 A bis max. 16 A (Powersingle 16 A) und 25 A (Powersingle 25 A) kontinuierlich gepulst.

- An den potenzialfreien Alarmausgang können alle Arten von externen Überwachungsgeräten oder Alarmgebern angeschlossen werden. Dadurch trägt das Batterietest- und -ladesystem zu sicheren Stellplätzen bei.
- Das Batterietest- und -ladesystem kann in die Stellplatzüberwachung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH integriert oder an eine vorhandene Telefonalarmanlage angeschlossen werden.
- Das Batterietest- und -ladesystem kann mit einer Temperaturüberwachung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH erweitert werden. Die gemessene Temperatur wird am Display angezeigt und das Ladeverhalten passt sich an den Temperaturverlauf an.

1.1 Haftung und Garantie

Das Batterietest- und -ladesystem ist ausschließlich gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe auch Kapitel **2.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG**) zu verwenden.

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für das Batterietest- und -ladesystem im Rahmen der jeweils gültigen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch Nichtbeachtung der Informationen in dieser Bedienungsanleitung sowie durch unsachgemäßer Montage, Betrieb oder Service des Batterietest- und -ladesystems.



1.2 Kundendienst

Für technische Auskünfte und Rückfragen sowie Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich bitte an unsere örtlichen Händler oder an unseren Kundendienst: office@poelz.at

Für eine zügige Bearbeitung geben Sie bitte folgende Informationen an:

- Gerätetyp
- Artikelnummer
- Seriennummer

Gerätetyp und Seriennummer können Sie am Typenschild, das an Ihrem Batterietest- und -ladesystem angebracht ist, ablesen (siehe auch Kapitel **3.2 TYPENSCHILD**). Zur Artikelnummer siehe auch Kapitel **8.2 TECHNISCHE DATEN**.

1.3 Zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist fester Bestandteil des Lieferumfangs und muss ständig am Einsatzort des Batterietest- und -ladesystems aufbewahrt werden.

Die Anleitung umfasst alle wichtigen Informationen für die Sicherheit, die Montage, den Betrieb, das Service sowie Demontage und Entsorgung des Batterietest- und -ladesystems.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Gebrauch aufmerksam durch, und befolgen Sie die Anweisungen sowie die Sicherheits- und Warnhinweise, um den einwandfreien Betrieb des Batterietest- und -ladesystems zu gewährleisten.

1.4 Symbol- und Hinweiserklärung

Dieses Symbol warnt vor einer Gefahrenstelle. Das Signalwort beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr.

Gefahr!

Durch unsachgemäße Handhabung können Personenschäden entstehen.

Vorsicht!

Durch unsachgemäße Handhabung können Geräte- oder Sachschäden entstehen.



Gefahr vor elektrischer Spannung!

Dieses Symbol warnt vor elektrischer Spannung.

Das Berühren der unter Spannung stehenden Teile kann zu Personenschäden bis hin zum Tod führen.



Feuergefahr!

Dieses Symbol warnt vor Feuergefahr.



Hinweis!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps und nützliche Informationen zur optimalen Handhabung des Batterietest- und -ladesystems.



2 Sicherheitshinweise

Das Batterietest- und -ladesystem der Firma Industrieelektronik Pözl GmbH ist entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien sowie der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und geprüft. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung körperliche Schäden des Benutzers bzw. Schäden am Batterietest- und -ladesystem oder anderen Sachwerten entstehen.

Beachten Sie unbedingt alle in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Sicherheits- und Warnhinweise.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Batterietest- und -ladesystem ist ausschließlich für das schonende und gepulste Auf- und Erhaltungsladen von wiederaufladbaren Bleibatterien mit einer Mindestkapazität von 32 Ah vorgesehen.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Das Batterietest- und -ladesystem Powersingle (25 A) ist ausschließlich für den Einbau ins Fahrzeug vorgesehen.

Unterstützte Batterietypen:

- Alle Bleibatterien (Blei-Säure-Akkumulatoren) mit einer Batterienennspannung von 12 V oder 24 V, die in Fahrzeugen eingesetzt werden.

Gefahr!

Verwenden Sie das Batterietest- und -ladesystem ausschließlich zum Laden der in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Batterietypen.

Beim Gebrauch von anderen Batterietypen besteht die Gefahr von Personenschäden und/oder Geräte- oder Sachschäden.



2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Batterietest- und -ladesystem ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Batterietest- und -ladesystem zu verwenden ist.

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt am Batterietest- und -ladesystem hantieren.

Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem bei Beschädigungen des Netzkabels, des Batterietest- und -ladesystems oder der Anschlusskabel sofort vom Versorgungsnetz.

Verwenden Sie keine Verlängerungskabel, um Stolpergefahr zu vermeiden.



2.3 Montage des Batterietest- und -ladesystems

Montagearbeiten dürfen nur von qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchgeführt werden.

Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Montagearbeiten vom Versorgungsnetz.

Prüfen Sie das Batterietest- und -ladesystem und alle Kabel vor Gebrauch auf ihren einwandfreien Zustand.

Stellen Sie die Verbindung an das Versorgungsnetz entsprechend der nationalen Montagevorschriften her.

Beachten Sie die Anschlusslängen zwischen Batterietest- und -ladesystem und Batterie. Zur Anschlusslänge zählt auch die Verbindung zwischen der Fahrzeugdose und der Batterie!

Sie können das Batterietest- und -ladesystem an jede 230 V / 50 Hz-Steckdose anschließen. Der Anschluss an eine andere Netzspannung kann das Batterietest- und -ladesystem beschädigen und ist nicht zulässig.

Beachten Sie, dass die Steckdose unbedingt geerdet sein muss (gilt nur für das Batterietest- und -ladesystem Powersingle 16 A).

Das Batterietest- und -ladesystem beinhaltet Bauteile, wie z.B. Schalter und Relais, die Lichtbögen und Funken erzeugen können. Halten Sie mindestens 10 cm Abstand zu anderen Geräten oder Gegenständen ein, und sorgen Sie stets für eine ausreichende Belüftung.

Schließen Sie das Batterietest- und -ladesystem nicht in Feuchträumen an.

Achten Sie darauf, dass die Batterie fest im Fahrzeug eingebaut ist und alle Verbindungen zwischen Batterie und Fahrzeugdose lt. Anschlusschema angeschlossen sind.

Achten Sie beim Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Batterie darauf, dass die Minus-Verbindungen am Fahrzeug direkt zum Batterie-Minus und nicht über das Chassis geführt werden darf, da sonst Messfehler entstehen können.

Sichern Sie alle Verbindungen von Pluspolen (z.B. zwischen Batterietest- und -ladesystem und Batterie oder zwischen Haupt- und Nebenbatterie sowie sonstigen Zusatzgeräten mit einer Sicherung ab.

Wenn Sie ein 2-poliges Ladekabel verwenden, beachten Sie, dass das Ladekabel nicht länger als 2,5 m (2,5 mm²) sein darf, da sonst Messfehler entstehen können und der Alarmausgang aktiviert wird.

Trennen Sie bei Betrieb mit Anschlussklemmen das Batterietest- und -ladesystem vom Versorgungsnetz, bevor Sie die Verbindung zur Batterie schließen oder öffnen.

2.4 Betrieb des Batterietest- und -ladesystems

Verwenden Sie das Batterietest- und -ladesystem nur bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +50 °C.

Verwenden Sie das Batterietest- und -ladesystem nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Flammen und Funken.

Schützen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze und großen Temperaturschwankungen.

Sorgen Sie während des Ladevorganges für ausreichende Belüftung. Decken Sie das Batterietest- und -ladesystem nicht ab.

Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Batterietest- und -ladesystem gelangen. Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vom Versorgungsnetz, wenn Flüssigkeiten oder Fremdkörper in das Batterietest- und -ladesystem gelangt sind, und lassen Sie das Batterietest- und -ladesystem vom Hersteller oder einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen.

2.5 Demontage des Batterietest- und -ladesystems

Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Demontearbeiten vom Versorgungsnetz.

2.6 Service des Batterietest- und -ladesystems

Servicearbeiten dürfen nur von qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchgeführt werden.

Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Servicearbeiten vom Versorgungsnetz.

Versuchen Sie auf keinen Fall, das Batterietest- und -ladesystem selbst zu öffnen und zu reparieren, da sehr hohe Restspannungen auftreten können. Reparaturen am Batterietest- und -ladesystem dürfen nur vom Hersteller oder einer qualifizierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

2.7 Lagerung des Batterietest- und -ladesystems

Lagern Sie das Batterietest- und -ladesystem an einem trockenen, sicheren und für Kinder nicht erreichbaren Ort.

2.8 Umbauen und Veränderungen am Batterietest- und -ladesystem

Nehmen Sie ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers keine Umbauten oder Veränderung am Batterietest- und -ladesystem vor. Setzen Sie Sicherheitseinrichtungen nicht außer Kraft.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile der Firma Industrieelektronik Pözl GmbH. Bei fremdbezogenen Ersatzteilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert sind.

2.9 Umgang mit wiederaufladbaren Bleibatterien

Batteriesäure ist ätzend. Wenn Batteriesäure auf Ihre Kleidung oder Haut gelangt, spülen Sie die betroffenen Stellen mit reichlich Wasser, und suchen Sie einen Arzt auf.

Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung, wie z.B. Schutzhandschuhe und -kleidung und Schutzbrille.

Beachten Sie die Bedienungsanleitung der wiederaufladbaren Batterie.



3 Gerätebeschreibung

3.1 Gerätetypen

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Batterietest- und -ladesysteme beschrieben:

- Batterietest- und -ladesystem
Powersingle (16 A)
Artikelnummer: 30600
- Batterietest- und -ladesystem
Powersingle (25 A)
Nur für den Fahrzeugeinbau!
Artikelnummer: 30599

Mit Temperaturüberwachung

Hinweis!

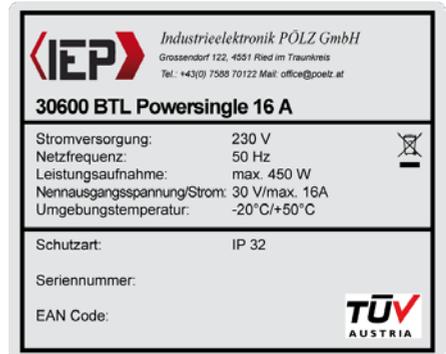


Sie können das Batterietest- und -ladesystem mit einer Temperaturüberwachung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH erweitern (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).

- Batterietest- und -ladesystem
Powersingle (16 A)
Artikelnummer: 30860
- Batterietest- und -ladesystem
Powersingle (25 A)
Nur für den Fahrzeugeinbau!
Artikelnummer: 30861

Bitte beachten Sie die gerätetypische Beschreibung und Ausstattung Ihres Batterietest- und -ladesystems. Den Gerätetyp können Sie am Typenschild, ablesen (siehe auch Kapitel **3.2 TYPENSCHILD**).

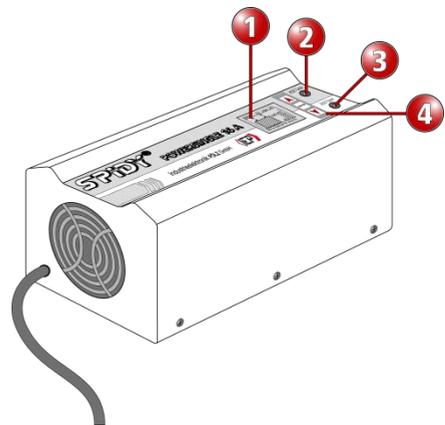
3.2 Typenschild



(Symbolgrafik)

3.3 Geräteübersicht

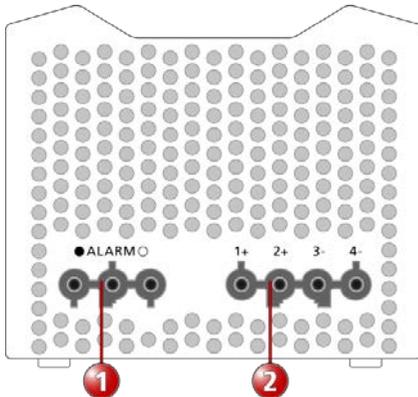
3.3.1 Geräteübersicht mit Lüfter



- ① Display
- ② RESET-Taster
- ③ <2 VOLT-Taster
- ④ Enter-Taster / Bestätigungstaster

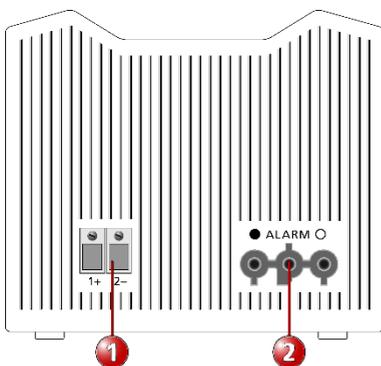
3.3.2 Geräteübersicht Taster / Anschlüsse / Ausgänge

Powersingle 16 A



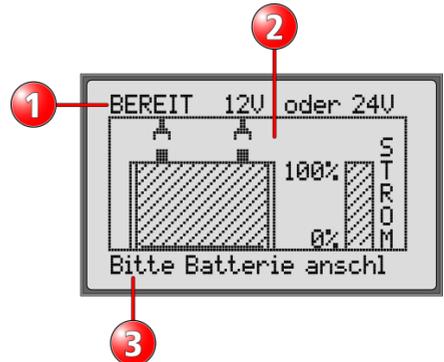
- ① ALARM (3-poliger Relaisausgang)
- ② 4-polige Anschlussleitung zum Fahrzeug / zur Batterie (Litzen / Adern) 1+ 2+ 3- 4-)

Powersingle 25 A



- ① 2-polige Anschlussleitung zum Fahrzeug / zur Batterie
- ② ALARM (3-poliger Relaisausgang)

3.3.3 Geräteübersicht Display



- ① Statuszeile
- ② Anzeigefeld
- ③ Informationszeile

3.4 Funktionsbeschreibung

Das Batterietest- und -ladesystem ist mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- 4-polige Anschlussleitung für das Laden und Messen sowie für längere Leitungslängen max. 50 m (4 × 2,5 mm²)
- automatische Spannungserkennung und Umschaltung von 12 V auf 24 V
- 3-poliger potenzialfreier Alarmausgang für die Überwachung oder Alarmausgabe
- kurzschluss sichere und verpolungssichere Ausführungsart
- <2 VOLT-Taster für das Laden von tiefentladenen Batterien
- RESET-Taster für den Neustart des Batterietest- und -ladesystems

3.5 Technische Beschreibung

3.5.1 4-polige Anschlussleitung

Das Batterietest- und -ladesystem arbeitet mit einer 4-poligen Anschlussleitung:

- 2-poliger Ladeanschluss für das schonende und gepulste Laden und Abschalten auf 0 A bei Vollladung
- 2-poliger Messanschluss für das permanente Messen

Dadurch kann jedes Fahrzeug (12 V / 24 V) an jeden Stellplatz angeschlossen werden.

Powersingle 16 A



Hinweis!

Achten Sie darauf, dass alle vier Litzen (Adern) denselben Querschnitt aufweisen (4 × 2,5 mm²).

3.5.2 Normaler Ladebetrieb

Das Batterietest- und -ladesystem misst alle 50 ms die Bordspannung und kontrolliert die Batterie auf Folgendes:

- **Ist die Batterie voll oder teilweise geladen?**

Je nach Messergebnis pulst das Batterietest- und -ladesystem mehr oder weniger Ladung. Wenn die Batterie vollgeladen ist, schaltet das Batterietest- und -ladesystem ab und gibt am Display die Meldung aus: **Pause** und zeigt in der Statuszeile 0 A Ladestrom an.

Hinweis!



Durch das schonende, gepulste Laden und das permanente Messen während des Ladevorganges wird eine wesentlich längere Lebensdauer der Batterie erzielt.

- **Ist eine der angeschlossenen Batterien defekt?**

Das Batterietest- und -ladesystem erkennt zu ca. 95 %, dass eine Batterie defekt ist und gibt Alarm aus.

- **Sind die Steckverbindungen und der Batteriesäurestand in Ordnung?**

Je nach Messergebnis gibt das Batterietest- und -ladesystem am Display die zugehörige Fehlermeldung aus.

3.5.3 Automatische Spannungserkennung

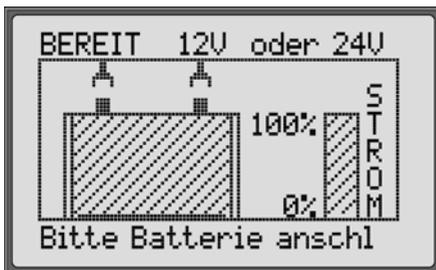
Das Batterietest- und -ladesystem erkennt, ob eine Batterieanlage oder ein Fahrzeug mit 12 V oder 24 V Versorgungsspannung angeschlossen ist. Je nach Füllstand startet das Batterietest- und -ladesystem das schonende und gepulste Laden der Batterie.

3.5.4 Potentialfreier Alarmausgang (3-polig)

Das Batterietest- und -ladesystem ist mit einem 3-poligen Relaisausgang ausgestattet. An diesem potenzialfreien Alarmausgang können externe Überwachungs- oder Alarmgeber angeschlossen werden. Je nach Konfiguration des Alarmausganges können unterschiedliche Alarme ausgegeben werden.

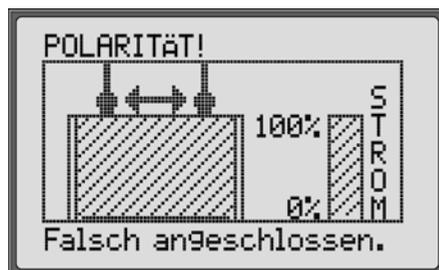
3.5.5 Kurzschlusschutz

Das Batterietest- und -ladesystem ist mit einem Kurzschlusschutz ausgestattet. Wenn Sie die Anschlussklemmen bei eingestecktem Netzkabel berühren oder kurzschließen, wird der Ladevorgang nicht gestartet, und das Batterietest- und -ladesystem zeigt den Startbildschirm an.



3.5.6 Verpolungsschutz

Das Batterietest- und -ladesystem ist mit einem Verpolungsschutz ausgestattet. Wenn Sie die Anschlussklemmen falsch an die Batterie angeschlossen haben, wird der Ladevorgang nicht gestartet und das Display zeigt in der Statuszeile **Polari-tät!** an.



3.5.7 <2 VOLT-Taster für das Laden von tiefentladenen Batterien

Batterien, deren Ladestand unter 2 V beträgt, kann das Batterietest- und -ladesystem nicht erkennen.

1. Betätigen Sie den <2 VOLT-Taster an Ihrem Batterietest- und -ladesystem, um die Batterie vorzuladen (ca. 0,5 min). Dem Batterietest- und -ladesystem wird eine höhere Batteriespannung signalisiert, und es beginnt mit dem Ladebetrieb.
2. Danach schaltet das Batterietest- und -ladesystem in den normalen Ladebetrieb (siehe auch Kapitel **3.5.2 NORMALER LADEBETRIEB**) und lädt weiter.

Hinweis!



Ist die angeschlossene Batterie defekt, schaltet das Batterietest- und -ladesystem automatisch ab.

3.5.8 RESET-Taster

Mit dem RESET-Taster an Ihrem Batterietest- und -ladesystems können Sie Fehlermeldungen quittieren.

Vorsicht!

Durch das Quittieren wird der Fehler nicht behoben!

Prüfen und beheben Sie mögliche Fehlerursachen lt. Display, wie z.B. Zwischensicherung, Batteriesäurestand, defekte Kontakte oder Batterien (siehe auch Kapitel **8.1 FEHLERMELDUNGEN UND DEREN MÖGLICHE URSACHE(N)**).



4 Montage

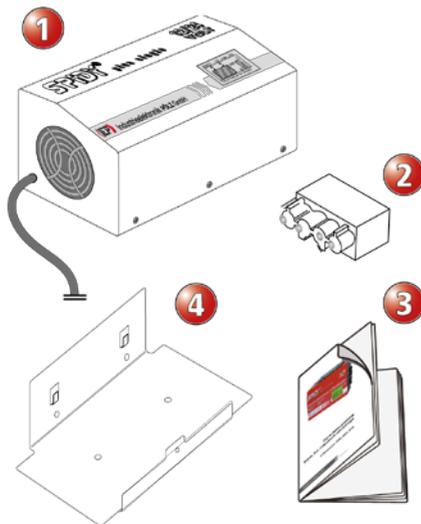
Gefahr!



Montagearbeiten dürfen nur von qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchgeführt werden.

4.1 Batterietest- und -ladesystem auspacken

Entfernen Sie vorhandenes Verpackungsmaterial.



- ① Batterietest- und -ladesystem
- ② Anschlussstecker geräteseitig (4-polig)
- ③ Bedienungsanleitung
- ④ Grundhalterung

Optionale Ausführungsart

- Kabelaufroller mit oder ohne Druckluftversorgung / Stecker
- Ladestecker
- Ladekabel (4 × 2,5 mm² 4-polig)
- Fahrzeugdose
- Alarmausgangsstecker (3-polig)
- Temperaturüberwachung

Prüfen Sie den Inhalt der Lieferung auf Vollständigkeit und auf etwaige Schäden. Sollte eines der Bestandteile fehlen oder Beschädigungen aufweisen, wenden Sie sich bitte sofort an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).

Hinweis!



Das Batterietest- und -ladesystem kann in die Stellplatzüberwachung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH integriert oder an eine vorhandene Telefonalarmanlage angeschlossen werden (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).

4.2 Batterietest- und -ladesystem montieren



Gefahr vor elektrischer Spannung!

Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Montagearbeiten vom Versorgungsnetz.



Feuergefahr!

Das Batterietest- und -ladesystem beinhaltet Bauteile, wie z.B. Schalter und Relais, die Lichtbögen und Funken erzeugen können.

Halten Sie mindestens 10 cm Abstand zu anderen Geräten oder Gegenständen ein, und sorgen Sie stets für eine ausreichende Belüftung.

Sie können das Batterietest- und -ladesystem sowohl außerhalb des Fahrzeuges (z.B. in einer Fahrzeughalle, an einem Stellplatz) als auch direkt im Fahrzeug montieren.



Hinweis!

Montieren Sie das Batterietest- und -ladesystem so, dass Sie das Display gut ablesen und die Taster leicht erreichen können.

Mit dem Kabelaufroller der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH verbinden Sie das Batterietest- und -ladesystem mit einem Fahrzeug oder einer Batterie. Kabelaufroller können Sie bei unserem Kundendienst bestellen (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).

Vorsicht!

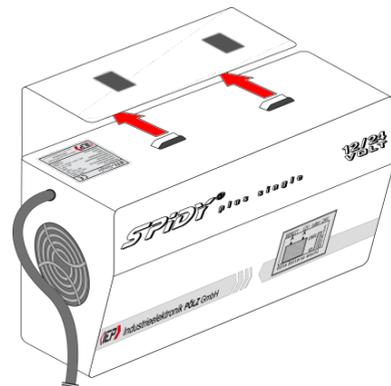


Verwenden Sie flexible Kabel, und achten Sie darauf, dass das Kabel im angeschlossenen Zustand vollständig ausgerollt ist.

Das Batterietest- und -ladesystem kann mit einer Temperaturüberwachung erweitert werden. Die gemessene Temperatur wird am Display angezeigt und das Ladeverhalten passt sich an den Temperaturverlauf an. Bei Überhitzung der Batterie unterbricht das Batterietest- und -ladesystem die Stromzufuhr. Die Temperaturüberwachung können Sie bei unserem Kundendienst bestellen (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).

4.2.1 Batterietest- und -ladesystem außerhalb des Fahrzeuges montieren

Für die Montage außerhalb des Fahrzeuges ist eine Grundhalterung enthalten, mit der Sie das Batterietest- und -ladesystem an die Wand oder Decke montieren können.



(Symbolgrafik)

4.2.2 Batterietest- und -ladesystem direkt im Fahrzeug montieren

Vorsicht!

Achten Sie darauf, dass die Batterie fest im Fahrzeug eingebaut ist und alle Verbindungen zwischen Batterie und Fahrzeugdose lt. Anschlussschema angeschlossen sind (siehe auch Kapitel **8.3 ANSCHLUSSSCHEMA**).



Powersingle 25 A

Hinweis!

Beachten Sie, dass in manchen Ländern das Batterietest- und -ladesystem bei Nennladeströmen größer als 16 A fest in das Fahrzeug eingebaut werden muss.



Schließen Sie eine Überwachungs- oder Signalvorrichtung an den potenzialfreien Alarmausgang an, wenn das Batterietest- und -ladesystem so montiert ist, dass das Display nicht abgelesen werden kann – z.B. unter dem Sitz. Sonst können Sie Fehlermeldungen nicht ablesen.

Führen Sie die beiden Pluspole der Lade- und Messleitung des Batterietest- und -ladesystems möglichst nahe (30 cm – 40 cm) vor der Batterie zusammen, und legen Sie diese gemeinsam auf eine Sicherung. So erhalten Sie eine genauere Fehlermeldung und können den Fehler gezielt finden.

4.3 Batterietest- und -ladesystem an das Versorgungsnetz anschließen

Gefahr vor elektrischer Spannung!

Prüfen Sie das Batterietest- und -ladesystem und alle Kabel vor Gebrauch auf ihren einwandfreien Zustand.



Sie können das Batterietest- und -ladesystem an jede 230 V / 50 Hz-Steckdose mit einem Schukostecker anschließen. Der Anschluss an eine andere Netzspannung kann das Batterietest- und -ladesystem beschädigen und ist nicht zulässig.

Stellen Sie die Verbindung an das Versorgungsnetz entsprechend der nationalen Montagevorschriften her.

Vorsicht!

Bei Notstromaggregaten sind starke Frequenzschwankungen möglich, die das Batterietest- und -ladesystem beschädigen können.



Powersingle 16 A



Vorsicht!

Beachten Sie, dass die Steckdose unbedingt geerdet sein muss.

Powersingle 25 A

Das Powersingle 25 A ist schutzisoliert und benötigt keine Erdung. Die Ladekabellänge beträgt max. 4 m (bei einem Kabelquerschnitt von $2 \times 6 \text{ mm}^2$).

4.4 Batterietest- und -ladesystem an die Batterie anschließen

Sie können das Powersingle 16 A sowohl an den Kabelaufroller / an die Fahrzeugdose als auch direkt an die Batterie (optional über die Temperaturüberwachung) anschließen (siehe auch Kapitel [8.3 ANSCHLUSSSCHEMA](#)).

Hinweis!



Die Firma Industrieelektronik Pözl GmbH empfiehlt einen 4-poligen Anschluss des Batterietest- und -ladesystems, da sonst Messfehler entstehen können.

Beachten Sie folgende Ladekabelängen zwischen Batterietest- und -ladesystem und Batterie:

- Bei einem Kabelquerschnitt von $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$ beträgt die Ladekabellänge max. 30 m

- Bei einem Kabelquerschnitt von $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$ beträgt die Ladekabellänge max. 50 m

Hinweis!



Zur Anschlusslänge zählt auch die Verbindung zwischen der Fahrzeugdose und der Batterie.

4.4.1 Batterietest- und -ladesystem an den Kabelaufroller / an die Fahrzeugdose anschließen (4-polig)

1. Schließen Sie den geräteseitigen 4-poligen Anschlussstecker an das Kabel des Kabelaufrollers bzw. an den Stecker, der zum Fahrzeug führt, an. Beachten Sie folgende Anschlüsse (siehe auch Kapitel [8.3 ANSCHLUSSSCHEMA](#)):
 - Litze (Ader) 1 = Ladeleitung +
 - Litze (Ader) 2 = Messleitung +
 - Litze (Ader) 3 = Ladeleitung –
 - Litze (Ader) 4 = Messleitung –
2. Schließen Sie das Batterietest- und -ladesystem an das Versorgungsnetz an (siehe auch Kapitel [4.3 BATTERIETEST- UND -LADESYSYSTEM AN DAS VERSORGNUNGSNETZ ANSCHLIEßEN](#)).
3. Das Batterietest- und -ladesystem gibt am Display die Meldung aus: **BEREIT 12 V oder 24 V / BATTERIE anschl.**
4. Schließen Sie das Ladekabel an die Batterie an, indem Sie den Ladestecker an die Fahrzeugdose anschließen.



Das Batterietest- und -ladesystem erkennt automatisch, ob eine 12 V oder 24 V Batterie angeschlossen ist. Je nach Füllstand dieser angeschlossenen Batterie startet das Batterietest- und -ladesystem das schonende und gepulste Laden der Batterie.

4.4.2 Batterietest- und -ladesystem mit Anschlussklemmen an die Batterie / Temperaturüberwachung anschließen (4-polig)

Vorsicht!

Achten Sie beim Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Batterie darauf, dass die Minus-Verbindungen am Fahrzeug direkt zum Batterie-Minus und nicht über das Chassis geführt werden dürfen, da sonst Messfehler entstehen können.



1. Verbinden Sie die Litzen (Adern) 1 und 2 (Pluspole der Lade- und Messleitung) mit der Plus-Anschlussklemme und die Litzen (Adern) 3 und 4 (Minuspole der Lade- und Messleitung) mit der Minus-Anschlussklemme der Batterie.

Gefahr vor elektrischer Spannung!

Trennen Sie bei Betrieb mit Anschlussklemmen das Batterietest- und -ladesystem vom Versorgungsnetz, bevor Sie die Verbindung zur Batterie schließen oder öffnen.



2. Schließen Sie die Plus-Anschlussklemme an den Pluspol der Batterie an.

Hinweis!



Setzen Sie zum Schutz des Ladekabels unbedingt eine Zwischensicherung mit 16 A vor den Pluspol der Batterie.

Hinweis!



Montieren Sie die Temperaturüberwachung mit integrierter Sicherung anstelle der Zwischensicherung über die 4-polige Anschlussleitung direkt im Batteriekasten (siehe auch **Montageanleitung Temperaturüberwachung**).

3. Schließen Sie die Minus-Anschlussklemme direkt an den Minuspol der Batterie an.
4. Schließen Sie das Batterietest- und -ladesystem an das Versorgungsnetz an (siehe auch Kapitel **4.3 BATTERIETEST- UND -LADESYSTEM AN DAS VERSORGNUNGSNETZ ANSCHLIEßEN**).

Das Batterietest- und -ladesystem erkennt automatisch, ob eine 12 V oder 24 V Batterie angeschlossen ist. Je nach Füllstand startet das Batterietest- und -ladesystem das schonende und gepulste Laden der Batterie.

4.4.3 Batterietest- und -ladesystem an die Fahrzeugdose anschließen (2-polig)



Hinweis!

Die Firma Industrieelektronik Pölz GmbH empfiehlt einen 4-poligen Anschluss des Batterietest- und -ladesystems, da sonst Messfehler entstehen können.

Wenn Sie das Batterietest- und -ladesystem an eine 2-polige Fahrzeugdose anschließen, beachten Sie, dass das Ladekabel nicht länger als 2,5 m (2,5 mm²) sein darf, da sonst Messfehler entstehen können und der Alarmausgang aktiviert wird.

Führen Sie die beiden Plusleitungen (Laden und Messen) und die beiden Minusleitungen (Laden und Messen) zusammen (siehe auch Kapitel **8.3 ANSCHLUSSSCHEMA**).

4.4.4 Überwachung oder Alarmgeber an den potenzialfreien Alarmausgang anschließen

Das Batterietest- und -ladesystem ist mit einem 3-poligen Relaisausgang ausgestattet:

- Links: Schließer (Closer)
- Mitte: Wurzel (Root)
- Rechts: Öffner (Opener)

Für den Anschluss an ein Stellplatzüberwachungsboard (LED-Anzeige) empfiehlt die Firma Industrieelektronik Pölz GmbH die folgende Belegung:

Verbinden Sie die Wurzel und den Öffner mit den Kontakten des Stellplatzüberwachungsboards (LED-Anzeige).

Auf diese Weise ist die LED-Anzeige an dem Stellplatzüberwachungsboard ausgeschaltet, wenn das Fahrzeug verbunden ist und geladen wird.

Tritt ein Fehler auf blinkt die LED-Anzeige an dem Stellplatzüberwachungsboard.

Bei fehlender Verbindung zum Fahrzeug gibt das Batterietest- und -ladesystem am Display die Meldung aus: **Fahrzeug nicht angeschlossen**, und die LED-Anzeige an dem Stellplatzüberwachungsboard leuchtet.

Hinweis!

Das Batterietest- und -ladesystem kann in die Stellplatzüberwachung der Firma Industrieelektronik Pölz GmbH integriert oder an eine vorhandene Telefonalarmanlage angeschlossen werden (siehe auch Kapitel **1.2 KUNDENDIENST**).



5 Betrieb

Vorsicht!



Verwenden Sie das Batterietest- und -ladesystem nur bei Umgebungstemperaturen von -20 °C bis +50 °C.

5.1 Batterietest- und -ladesystem in Betrieb nehmen

Feuergefahr!



Verwenden Sie das Batterietest- und -ladesystem nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Flammen und Funken.

Schützen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor direkter Sonneneinstrahlung, Hitze und großen Temperaturschwankungen.

Nach dem Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Stromversorgung erscheinen am Display die Softwareversion und die Seriennummer. Dann ist das Batterietest- und -ladesystem bereit und gibt die Meldung aus: **BEREIT 12 V oder 24 V / BATTERIE anschl.**

Folgen Sie der Anweisung der Laufschrift in der Informationszeile.

5.2 Ladevorgang starten

Nach dem Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Batterie startet der Ladevorgang automatisch.

Vorsicht!



Sorgen Sie während des Ladevorganges für ausreichende Belüftung.

Decken Sie das Batterietest- und -ladesystem nicht ab.

Ladevorgang ist aktiv

Das Batterietest- und -ladesystem gibt am Display die Meldung aus: **Laden**

Am steigenden Ladebalken im Anzeigefeld können Sie ablesen, wie weit die Ladung vorangeschritten ist.

Batterie ist vollgeladen

Das Batterietest- und -ladesystem gibt am Display die Meldung aus: **Pause** und zeigt in der Statuszeile 0 A Ladestrom an.

Das Batterietest- und -ladesystem misst aber weiterhin alle 50 ms die Bordspannung. Je nach Entladungszustand (durch Nebenverbraucher, wie z.B. Handscheinwerfer, Funkgeräte) pulst das Batterietest- und -ladesystem mehr oder weniger Ladung (siehe auch Kapitel **3.5.2 NORMALER LADEBETRIEB**).

Überhitzung der Batterie

Wenn das Batterietest- und -ladesystem mit einer Temperaturüberwachung erweitert wurde, misst ein Sensor die Temperatur direkt an der Batterie. Bei Überhitzung der Batterie unterbricht das Batterietest- und -ladesystem die Stromzufuhr und gibt am Display die Meldung aus: **Batterie übertemperatur!**

5.3 Ladevorgang nach Unterbrechung starten

Wenn der Ladevorgang unterbrochen wurde oder nach einem Stromausfall startet der Ladevorgang automatisch.

Das Batterietest- und -ladesystem misst die Bordspannung und pulst je nach Messergebnis mehr oder weniger Ladung.

6 Demontage

Gefahr vor elektrischer Spannung!



Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Demontagearbeiten vom Versorgungsnetz.

Lagern Sie das Batterietest- und -ladesystem an einem trockenen, sicheren und für Kinder nicht erreichbaren Ort.

Wenn Sie das Batterietest- und -ladesystem an die Firma Industrieelektronik Pözl GmbH zurücksenden, legen Sie den Rücksendeschein bei (siehe auch Kapitel **8.4 RÜCKSENDESCHIN (KOPIERVORLAGE)**).

Hinweis!



Durch unsachgemäße Verpackung können Geräteschäden entstehen.

Verwenden Sie die Originalverpackung, oder sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Verpackung.



7 Service

Gefahr!



Servicearbeiten dürfen nur von qualifizierten und dazu beauftragten Personen durchgeführt werden.

Gefahr vor elektrischer Spannung!



Trennen Sie das Batterietest- und -ladesystem vor Servicearbeiten vom Versorgungsnetz.

7.1 Wartung

Hinweis!



Das Batterietest- und -ladesystem ist wartungsfrei.

Prüfen Sie alle 4 Wochen den Batteriesäurestand und die Säuredichte, und füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser oder Säure nach.

Vorsicht!



Verwenden Sie auf keinen Fall normales Leitungswasser.

Prüfen Sie regelmäßig die Verbindungskontakte auf Beschädigungen (Bruchgefahr) und ob alle Kontakte fest in der Halterung sitzen – z.B. der Steckverbindung (Dose, Stecker) am Fahrzeug.

Halten Sie die Batterie sauber und trocken. Fetten Sie die Anschlussklemmen mit einem säurefreien und säurebeständigen Fett (z.B. Vaseline) sorgfältig ein. Achten Sie darauf, dass das Fett nicht mit der zur Abdichtung verwendeten Vergussmasse in Verbindung kommt.

7.2 Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung des Batterietest- und -ladesystems ein trockenes, weiches Tuch. Vermeiden Sie den Gebrauch von chemischen Lösungsmitteln, da diese die Oberfläche und Beschriftung beschädigen könnten.

Reinigen Sie bei Bedarf die Lüftungslöcher seitlich am Batterietest- und -ladesystem.

Wenn Sie eine 2-polige Steckverbindung verwenden, befreien Sie diese bei Bedarf mit einer Bürste von Oxydationsrückständen. Drücken Sie die Messingbolzen auseinander, um wieder eine einwandfreie Verbindung an das Batterietest- und -ladesystem herzustellen.

7.3 Reparatur

Gefahr!

Versuchen Sie auf keinen Fall, das Batterietest- und -ladesystem selbst zu öffnen, da hohe Restspannungen auftreten können.



Reparaturen am Batterietest- und -ladesystem dürfen nur vom Hersteller oder einer qualifizierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

8 Anhang

8.1 Fehlermeldungen und deren mögliche Ursache(n)

Tritt während des Ladevorganges ein Fehler auf, gibt das Batterietest- und -ladesystem am Display eine Fehlermeldung mit Angabe der Nummer aus und zeigt die Fehlerbeschreibung als Laufschrift in der Informationszeile. Außerdem ertönt ein Alarmsignal.

Quittieren Sie den Fehler, indem Sie die Batterie ab- und wieder anklemmen oder den RESET-Taster an Ihrem Batterietest- und -ladesystems betätigen (siehe auch Kapitel **3.3.2 GERÄTEÜBERSICHT TASTER / ANSCHLÜSSE / AUSGÄNGE**).

Vorsicht!

Durch das Quittieren wird der Fehler nicht behoben!



Prüfen und beheben Sie mögliche Fehlerursachen lt. Display, wie z.B. Zwischensicherung, Batteriesäurestand, defekte Kontakte oder Batterien.

Hinweis!



Wenn Sie den Fehler nicht quittieren, startet das Batterietest- und -ladesystem den Ladevorgang nach ca. 2 Stunden erneut.

Hinweis!



Für die Fehlersuche kann es hilfreich sein, das Fahrzeug an einen anderen Stellplatz anzuschließen. Tritt derselbe Fehler auch dort auf, liegt der Fehler innerhalb des Fahrzeuges.

Wenn Sie das Batterietest- und -ladesystem an die Firma Industrieelektronik Pözl GmbH zurücksenden, legen Sie den Rücksendeschein bei (siehe auch Kapitel **8.4 RÜCKSENDESCHEIN (KOPIERVORLAGE)**).

Hinweis!



Durch unsachgemäße Verpackung können Geräteschäden entstehen.

Verwenden Sie die Originalverpackung, oder sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Verpackung.



8.1.1 Falsch angeschlossene Ladekabel

Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)
Polarität	Ladekabel falsch angeschlossen
Ladeleitung9 defekt	Ladekabel falsch angeschlossen

8.1.2 Fehlermeldungen und deren mögliche Ursachen(n)

Nr.	Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahmen
1	Zu hohe Polspannung! Es kommt zu Überspannung und Funkenbildung. Das Batterietest- und -ladesystem schaltet automatisch ab.	Kontaktfehler in der Ladeleitung oder Steckverbindung. Zwischensicherung oxydiert. Batteriepole locker oder oxydiert. Batterie defekt.	Verbindungskontakte prüfen. Zwischensicherung und Sicherungshalter am Fahrzeug reinigen bzw. tauschen. Batteriepole reinigen. Batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte).
2	Zu hoher Innenwiderstand (bei Ladebeginn)	Batteriekapazität zu gering. Batteriewasserstand zu niedrig. 2-poliges Ladekabel zu geringer Querschnitt oder zu lang. Verkabelung schlecht. Batterie defekt. Batterie nähert sich dem Lebensende. batterie defekt.	Batteriewasserstand prüfen. Ladekabelquerschnitt und -länge prüfen. batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte). batterie tauschen.
3	Ladefortschritt zu gering!	Stromabnahme durch defekte Nebenverbraucher, wie z.B. Handscheinwerfer, Funkgeräte, über einen längeren Zeitraum zu hoch. Masseschluss am Fahrzeug. batterie defekt.	Nebenverbraucher prüfen. Masseschluss am Fahrzeug beheben. batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte).
4	Zu hohe Selbstentladung!	Kein Ladestrom vorhanden. Ladeleitung defekt. batterie defekt.	Mögliche Fehlerursachen prüfen und beheben. batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte).

Nr.	Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahmen
5	<p>Kein Ladestrom!</p> <p>Messleitung ist verbunden, aber Verbindung der Ladeleitung zur Batterie ist unterbrochen.</p>	<p>Verbindung von Ladestecker und Fahrzeugdose unterbrochen (Kontaktstift gebrochen). Verbindung am Kabelaufroller ausgerissen. Verbindung der Ladeleitung unterbrochen. Sicherung der Plus-Verbindung im Fahrzeug gefallen. Batterie defekt.</p>	<p>Verbindungsunterbrechung suchen und beheben. Sicherung tauschen. Batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte). Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).</p>
6	<p>Übertemperatur!</p>	<p>Keine ausreichende Belüftung. Lüfter ist defekt oder seitliche Lüftungslöcher sind verstopft.</p>	<p>Lüftungslöcher reinigen. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).</p>
7	<p>Ladeleitung defekt</p>	<p>Ladeleitung ist unterbrochen (siehe auch Fehlermeldung 5). Pole bei der Montage vertauscht.</p>	<p>Verbindungsunterbrechung suchen und beheben. Anschluss der Plus- und Minuspole der Lade- und Messleitung richtig stellen.</p>
8	<p>Zu hoher Innenwiderstand</p> <p>(in der Ladeendphase)</p>	<p>Dauerhafter Widerstandsfehler im Fahrzeug oder Nebenverbraucher (Kriechstrom). Fehlermeldung wird erst bei wiederholtem Auftreten ausgegeben.</p>	<p>Fahrzeug oder Nebenverbraucher auf leichte Kurzschlüsse (Kriechstrom) kontrollieren.</p>
9	<p>Lademodul Überstrom</p>		<p>Schließen Sie die Batterie erneut an. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).</p>
10	<p>Lademodul Überlast</p>		<p>Schließen Sie die Batterie erneut an. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).</p>



Nr.	Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahmen
11	Lademodul Kommunikationsfehler		Gerät abschalten und nach 5 sek. wieder einschalten. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).
12	Zu hoher Leitungswiderstand	Kontaktfehler in der Ladeleitung oder Steckverbindung. 2-poliges Ladekabel zu geringer Querschnitt oder zu lang.	Verbindungskontakte prüfen. Batteriepole reinigen. Ladeleitung kontrollieren.
13	Messfehler Minuspol	Kontaktfehler in der Ladeleitung zum Minuspol der Batterie.	Verbindungsunterbrechung suchen und beheben. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).
14	Batterie Übertemperatur!	Batterie defekt. Batterieklemmen locker. Temperatursensor defekt.	Verbindungsunterbrechung suchen und beheben. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).
15	Batterie Temperatursensor defekt!	Sensor defekt, kurzgeschlossen oder nicht angeschlossen.	Sensoranschlüsse prüfen. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).
16	Zu hohe Polspannung!	Kontaktfehler in der Ladeleitung oder Steckverbindung. Zwischensicherung oxydiert. Batteriepole locker oder oxydiert. Batterie defekt.	Verbindungskontakte prüfen. Zwischensicherung und Sicherungshalter am Fahrzeug reinigen bzw. tauschen. Batteriepole reinigen. Batterie prüfen (Säurestand bzw. Säuredichte).
17	Lademodul unbekannter Fehler		Wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel 1.2 KUNDENDIENST).

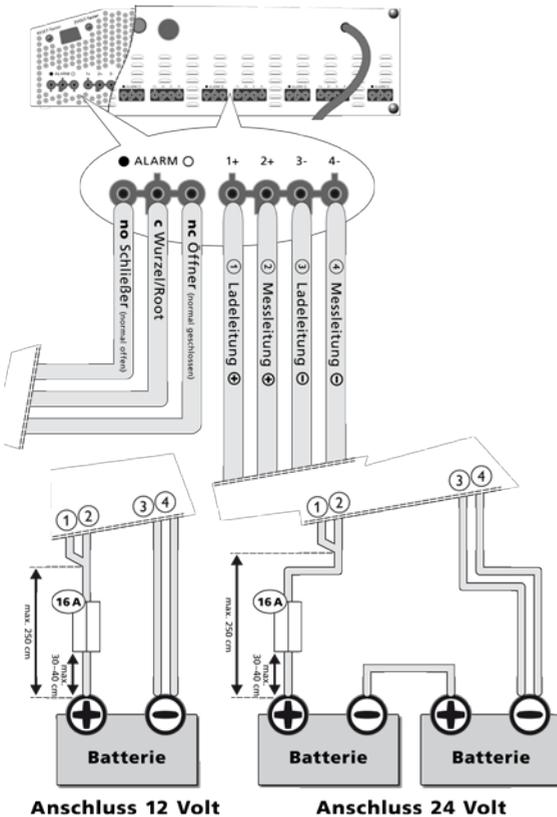
Systemfehler	Maßnahmen
Alle Fehler ab der Nummer 40 sind Systemfehler. Es wird keine Meldung angezeigt, es erscheint nur die Fehlernummer.	Gerät abschalten und nach 5 sek. wieder einschalten. Bei Wiederholung des Fehlers wenden Sie sich an unseren Kundendienst (siehe auch Kapitel <u>1.2 KUNDENDIENST</u>).



8.2 Technische Daten

Stromversorgung	230 V / +10 % / -15 %
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme Powersingle 16 A	max. 450 W
Leistungsaufnahme Powersingle 25 A	max. 700 W
Nennausgangsspannung für das Auf- und Erhaltungsladen	30 V / max. 16 A
Nennausgangsspannung für das Auf- und Erhaltungsladen	30 V / max. 25 A
Netzsicherung	2,5 ATr.
Batteriemindestkapazität	32 Ah
Umgebungstemperatur	-20 °C / +50 °C
Maße (B x H x T)	270 x 100 x 130 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg
Ladekabelängen Powersingle 16 A	4 x 2,5 mm ² (max. 50 m)
Ladekabelängen Powersingle 25 A	2 x 6 mm ² (max. 4 m)
Schutzklasse Powersingle 16 A	Schutzklasse I (nach DIN EN 61558)
Schutzklasse Powersingle 25 A	Schutzklasse II
Schutzart	IP 32
Potenzialfreier Alarmausgang	max. 10 A / 230 V
Artikelnummer Powersingle 16 A	30600
Artikelnummer Powersingle 25 A	30599
Artikelnummer Powersingle 16 A mit Temperaturüberwachung	30860
Artikelnummer Powersingle 25 A mit Temperaturüberwachung	30861

8.3 Anschlussschema

**Vorsicht!**

Wenn Sie ein 2-poliges Ladekabel für den Anschluss des Powersingle 25 A in einem Fahrzeug verwenden, beachten Sie, dass das Ladekabel nicht länger als 4 m (6 mm²) sein darf, da sonst Messfehler entstehen können und der Alarmausgang aktiviert wird.

**Vorsicht!**

Achten Sie beim Anschließen des Batterietest- und -ladesystems an die Batterie darauf, dass die Minus-Verbindungen am Fahrzeug direkt zum Batterie-Minus und nicht über das Chassis geführt werden dürfen, da sonst Messfehler entstehen können.



Wenn Sie ein 2-poliges Ladekabel verwenden, beachten Sie, dass das Ladekabel nicht länger als 2,5 m (2,5 mm²) sein darf, da sonst Messfehler entstehen können und der Alarmausgang aktiviert wird.

**Hinweis!**

Schließen Sie die Minus-Anschlussklemme direkt an den Minuspol der Batterie an.



Montieren Sie die Temperaturüberwachung mit integrierter Sicherung anstelle der Zwischensicherung über die 4-polige Anschlussleitung direkt im Batteriekasten (siehe auch **Montageanleitung Temperaturüberwachung**).



8.4 Rücksendeschein (Kopiervorlage)

An
 Industrieelektronik Pölz GmbH
 Großendorf 122
 4551 Ried im Traunkreis

Absender:	Adresse:
Ansprechpartner:	Tel.:
Fax:	E-Mail:
Industrieelektronik Pölz GmbH Gerätetyp:	
Industrieelektronik Pölz GmbH Seriennummer:	
Industrieelektronik Pölz GmbH Artikelnummer:	
Fehlermeldung:	
Fehlerbeschreibung:	
Datum:	
Stempel und Unterschrift	

8.5 Entsorgung



Batterietest- und -ladesystem

Werfen Sie das Batterietest- und -ladesystem am Ende seiner Lebenszeit auf keinen Fall in den normalen Hausmüll. Erkundigen Sie sich in Ihrer Kommunalbehörde nach den Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.

Batterien

Wiederaufladbare Bleibatterien müssen sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie Altbatterien in dafür vorgesehene Sammelstellen.

Verpackung



Beachten Sie für ein fachgerechtes Recycling der Verpackung Ihre lokalen Recycling-Bestimmungen.

8.6 Prüfzeugnisse



Das Batterietest- und -ladesystem der Firma Industrieelektronik Pözl GmbH ist entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien sowie der anerkannten sicher-

heitstechnischen Regeln gebaut und geprüft.

Für die vollständigen Prüfzeugnisse wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst: office@poelz.at

8.7 Konformitätserklärung (DoC)



Die Konformität mit den für das Gerät relevanten EU-Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Hiermit erklärt die Firma Industrieelektronik Pözl GmbH, dass die Batterietest- und -ladesysteme Powersingle 16 A und Powersingle 25 A mit den Vorschriften folgender Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft übereinstimmen:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewendete Normen:

- DIN 14679:2008-03

Für die vollständigen Konformitätserklärung wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst: office@poelz.at



Zentrale

Industrieelektronik Pözl GmbH
Großendorf 122
4551 Ried im Traunkreis, Austria

Tel.: +43 (0)7588 – 70 122

Fax: +43 (0)7588 – 70 125

E-Mail: office@poelz.at

Web: www.poelz.at

Niederlassung Deutschland

IEP Pözl GmbH
Laufener Straße 15a
83395 Freilassing, Germany

Tel.: +49 (0)8654 – 478 670

Fax: +49 (0)8654 – 478 673

E-Mail: office@poelz.at

Web: www.poelz.at