

Montage- und Bedienungsanleitung

Start Alarm 124

Nr. 0161

Der VOTRONIC Start Alarm 124 ist ein Warngerät mit akustischer (Beeper) und optischer (LED) Alarmmeldung für die Starterbatterie bei Einsatzfahrzeugen mit nur einem Batteriekreis (nach DIN EN 1789, Abschnitt 4.3.2).

Er soll den Fahrzeugführer frühzeitig vor einer nicht mehr startfähigen Batterie warnen.

Über einen Schaltausgang (Plus-Potential, PNP-Ausgang max. 0,5 A) kann ein zusätzliches Relais, Signalhorn o. ä. angeschlossen werden. Die Rücksetzung auf Normalbetrieb erfolgt automatisch wieder bei laufendem Motor und damit steigender Batteriespannung.

Hinweis: Die Spannungswerte in Klammern () gelten für 24 V-Betrieb.



Bitte lesen Sie diese Montage- und Bedienungsanleitung, bevor Sie mit dem Anschluss und der Inbetriebnahme beginnen.

Der VOTRONIC Start Alarm 124 arbeitet vollautomatisch, wartungsfrei und bietet folgende Funktionen:

- **Sicherer Startvorgang:** Der VOTRONIC Start Alarm überwacht ständig die Starterbatterie des Fahrzeuges. Bei Unterschreitung von 11,7...11,9 V (23,6...24,0 V) der Starterbatterie und nach Ablauf einer Verzögerungsschleife von 15 s gegen Fehlauflösung erfolgt die Alarmmeldung.
- **Automatische Erkennung der Systemspannung 12 V/24 V**
- **Geeignet für alle Blei-Batterie-Typen und -Fabrikate**
- **Ein- und Ausgänge:** Verpolfest und überlastungssicher
- **Alarmmeldung:** Optisch durch Leuchtdiode rot „Alarm“, akustisch durch eingebauten Summer.
- **Schaltausgang (Output):** Anschlussmöglichkeit für zusätzliche Meldeeinrichtungen mit max. 0,5 A Stromaufnahme (+ schaltend, überlastungssicher und kurzschlussfest).
- **Automatische Rücksetzung:** Erreicht die Starterbatterie durch die Ladung der Lichtmaschine wieder den Spannungspegel von 12,85 V (25,7 V), so wird der Alarm automatisch zurückgesetzt.
- **Geringer Eigenverbrauch:** Nur 0,002 Ampere (nach EN 13976)

Montage:

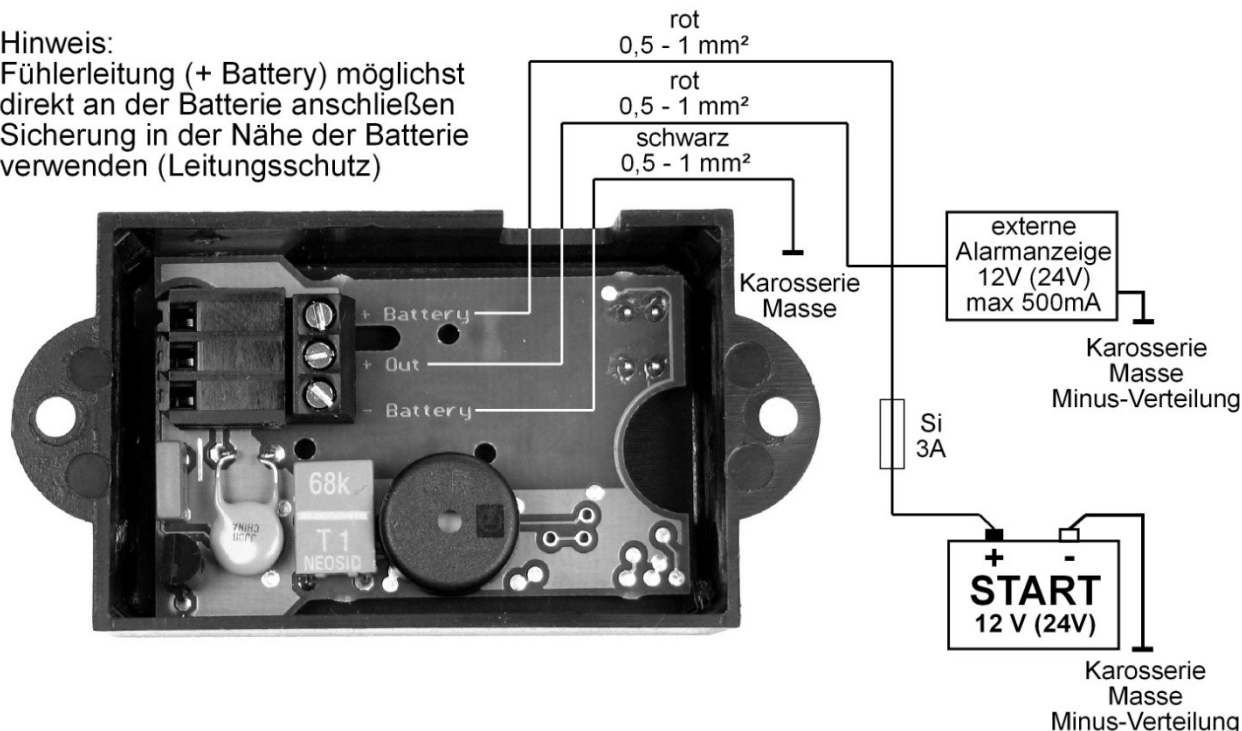
- Der VOTRONIC Start Alarm kann an jeder vor Feuchtigkeit geschützten Stelle betrieben werden
- Einbaulage beliebig
- Gehäusedeckel vor der endgültigen Geräte-Montage aufsetzen
- Leitungszuführung ist sowohl seitlich an der Gehäuseunterkante als auch am Gehäuseboden (unsichtbar) möglich

Anschluss:

- Die 3pol. Steckschraubklemme ist zur Erleichterung der Anschlussarbeiten abziehbar
- Der VOTRONIC Start Alarm muss die Spannung der Starterbatterie möglichst unverfälscht messen können, daher möglichst eigene Leitungen (+ / -) von der Batterie zum Gerät führen oder Leitungen wählen, die durch andere Verbraucher nur sehr gering belastet werden, um Fehlfunktionen vorzubeugen
- Der restliche Gehäuseinnenraum kann für überschüssiges Anschlusskabel verwendet werden

Hinweis:

Fühlerleitung (+ Battery) möglichst direkt an der Batterie anschließen
Sicherung in der Nähe der Batterie verwenden (Leitungsschutz)



Wird am Alarm-Ausgang ein Verbraucher mit höherer Stromaufnahme als 0,5 A benötigt, so kann dieser mit Hilfe eines zwischengeschalteten Relais geschaltet werden.

Inbetriebnahme:

Nach Anschluss der Batterie:

1. ertönt einmalig die Alarm-Tonfolge
2. leuchten die LEDs „Power“ und „Alarm“ kurz auf
3. wird der Alarmausgang „Out“ zwecks Test kurz aktiviert
4. wertet das Gerät für 2 Sekunden die Batteriespannung aus und legt sich automatisch fest auf 12 V-Betrieb (< 17 V) oder 24 V-Betrieb (> 17 V).

Funktion:

LED „Power“ (grün):

Blinkt alle 2 Sekunden kurz auf und signalisiert damit die korrekte Funktion des Gerätes sowie den genügenden Ladezustand der Batterie.

LED „Alarm“ (rot):

Signalisiert mit kurzem Blinken alle 2 Sekunden, dass die Spannung der Starterbatterie länger als 15 Sekunden auf 11,7...11,9 V (23,6...24,0 V) abgesunken ist. Gleichzeitig ertönt nun der Alarmton und der Schaltausgang „+ Out“ ist aktiviert.

Der Motor sollte nun unverzüglich gestartet werden um ein weiteres Absinken der Batteriespannung und einen dadurch nicht mehr möglichen Startvorgang zu verhindern.

Nachdem der Motor läuft und somit der Generator lädt, steigt die Batteriespannung sofort wieder an und erreicht nach kurzer Zeit die Rücksetzspannung von 12,85 V (25,7 V), womit der „Alarm“ automatisch aufgehoben wird und die grüne LED „Power“ wieder den Normalbetrieb anzeigt.

Eine weitere Bedienung oder Wartung des Gerätes ist nicht erforderlich.



Sicherheitsrichtlinien:

Zweckbestimmte Anwendung:

VOTRONIC Start Alarm wurde unter Zugrundelegung der gültigen Sicherheitsrichtlinien gebaut.

Die Benutzung darf nur erfolgen:

1. **Mit den angegebenen Sicherungen in Batterienähe zum Schutz der Verkabelung und des Gerätes.**
2. **In technisch einwandfreiem Zustand.**
3. **In einem gut belüfteten Raum, geschützt gegen Regen, Feuchtigkeit, Staub und aggressive Batteriegease sowie in nicht kondensierender Umgebung.**

Das Gerät darf niemals an Orten benutzt werden, an denen die Gefahr einer Gas- oder Staub-Explosion besteht!

- Gerät nicht im Freien betreiben.
- Kabel so verlegen, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind. Dabei auf gute Befestigung achten.
- Niemals 12 V (24 V)-Kabel mit 230 V-Netzleitungen zusammen im gleichen Kabelkanal (Leerrohr) verlegen.
- Spannungsführende Kabel oder Leitungen regelmäßig auf Isolationsfehler, Bruchstellen oder gelockerte Anschlüsse untersuchen. Auftretende Mängel unverzüglich beheben.
- Bei elektrischen Schweißarbeiten sowie Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät von allen Anschlüssen zu trennen.
- Wenn aus den vorgelegten Beschreibungen für den nicht gewerblichen Endverbraucher nicht eindeutig hervorgeht, welche Kennwerte für ein Gerät gelten bzw. welche Vorschriften einzuhalten sind, muss stets ein Fachmann um Auskunft ersucht werden.
- Die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art unterliegt dem Anwender / Käufer.
- **Das Gerät enthält keine vom Anwender auswechselbaren Teile.**
- Kinder von Batterien und Anschlüssen fernhalten.
- Sicherheitsvorschriften des Batterieherstellers beachten.
- Batterieraum belüften.
- Nichtbeachtung kann zu Personen- und Materialschäden führen.
- Die Hersteller-Garantie beträgt 60 Monate ab Lieferung.
- Bei nicht zweckbestimmter Anwendung des Gerätes, bei Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen, unsachgemäßer Bedienung oder Fremdeingriff erlischt die Gewährleistung bzw. Hersteller-Garantie. Für daraus entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen. Der Haftungsausschluss erstreckt sich auch auf jegliche Service-Leistungen, die durch Dritte erfolgen und nicht von uns schriftlich beauftragt wurden. Service-Leistungen ausschließlich durch VOTRONIC Elektronik-Systeme GmbH, Lauterbach.

Lieferumfang:

1 Start Alarm 124

1 Montage- und Bedienungsanleitung

Technische Daten:

Nenn-Betriebsspannung (DC)	12 V oder 24 V (Umschaltung automatisch)
Betriebsspannungs-Bereich (DC)	8,5 V - 35 V
Stromaufnahme ohne / bei Alarm	2 mA / 5 mA
Schaltschwelle Alarm 12 V-/24 V-Betrieb	11,7...11,9 V 15 sek. / 23,6...24,0 V 15 sek.
Alarm zurücksetzen 12 V-/24 V-Betrieb	12,85 V 1 sek. / 25,7 V 1 sek.
Alarmausgang (Out)	Plus-Potential, + schaltend, PNP-Ausgang
Max. Belastbarkeit	0,5 A, interne Sicherung, selbstrückstellend
Ausgangsspannung bei Alarm (aktiv)	Spannung an Klemme +Battery - 0,3 V
Ausgangsspannung ohne Alarm (nicht aktiv)	0 V
Batterie-Typen	alle Bleibatterietypen mit einer Nennspannung von 12 V und 24 V (Säure, Gel, Dryfit, Heavy Duty, Solar, Vlies, AGM etc.)
Geräte-Einbaulage	beliebig
Temperaturbereich	-20/+50° C
Schutzklasse	IP2X
Abmessungen/mit Befestigungsflansch	55 x 36 x 17/70 x 36 x 17 mm
Gewicht	30 g
Umgebungsbedingungen, Luftfeuchtigkeit	max. 95 % RF, nicht kondensierend



Konformitätserklärung:

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2009/19/EG stimmt dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein:
EN55014-1; EN61000-6-1; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4;
EN62368-1; EN50498.



Das Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.



Das Produkt ist RoHS-konform. Es entspricht somit der Richtlinie 2015/863/EU zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronik-Geräten.



Recycling:

Am Ende der Nutzungsdauer können Sie uns dieses Gerät zur fachgerechten Entsorgung zusenden. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf unserer Webseite unter www.votronic.de/recycling

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung sind vorbehalten. Copyright © VOTRONIC 07/2025

Made in Germany by VOTRONIC Elektronik-Systeme GmbH, Johann-Friedrich-Diehm-Str. 2, 36341 Lauterbach
Tel.: +49 (0)6641/91173-0; Fax: +49 (0)6641/91173-10; E-Mail: info@votronic.de; Internet: www.votronic.de



Bohrschablone:

Geräteoberkante

