

## Montage- und Bedienungsanleitung

### LED Tank Display HE 010

12 V / 24 V, Mess-Signal 0...10 V

Nr. 0242

Anzeige rot 10 %, gelb 20 %, grün 30-100 %

Das VOTRONIC *LED Tank Display HE* wurde speziell für den **rauen Einsatz in Feuerwehr-Fahrzeugen** konzipiert und dient der genauen Fernanzeige des Füllstandes von Wasser- und Schaumtanks.

Der Füllstand des Tanks wird mit 10 superhellen Leuchtdioden als **leuchtendes Band dreifarbig** (rot/gelb/grün) dargestellt, wobei Zwischenstände durch Helligkeitsänderung der jeweils höchsten Leuchtdiode angezeigt werden. Für den Betrachter stellt sich die Anzeige als nahezu **stufenloser Leuchtbalken** dar.

Die **Helligkeit** der Leuchtdioden-Anzeige wird über ein Fotoelement so **gesteuert**, dass sie sowohl bei direkter Sonneneinstrahlung als auch bei Dunkelheit **gut ablesbar** ist.

Die robuste Anzeigeeinheit ist sehr kompakt aufgebaut, **wasser- und staubdicht vergossen, völlig vibrationsfest** und für den Einbau in Anzeigetafeln konzipiert. Sie ist für eine Betriebsspannung von 12 V bis 24 V ausgelegt und werksseitig auf ein Einheits-Mess-Signal von 0...10 V justiert (z. B. für VOTRONIC *Tank-Sensoren FW 120* oder *FW 240*). Das Gerät ist wirkungsvoll gegen Falschpolung und Überspannung geschützt.

Die **Tankkontrolle an mehreren Stellen des Fahrzeugs** wird durch einfache Parallelschaltung der gewünschten Anzahl von LED Tank Displays HE ermöglicht.

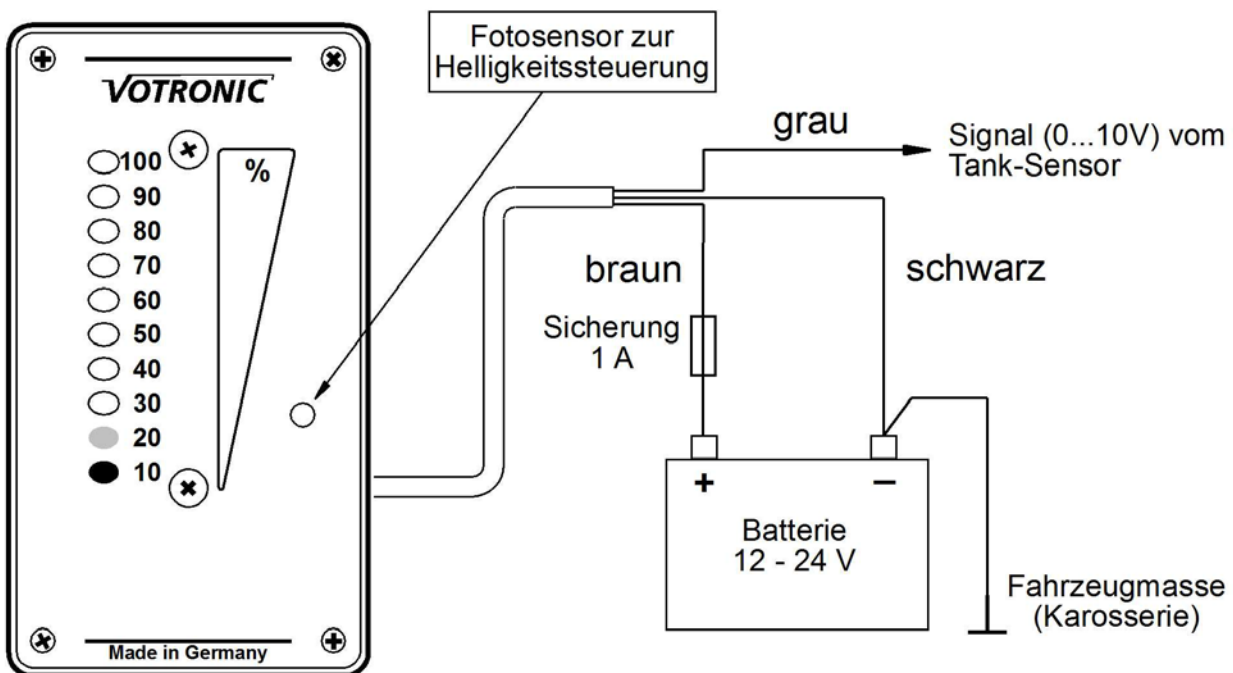
### Montage:

Das LED Tank Display ist für den Einbau in Anzeigetafeln konzipiert:

Ausbruch rechteckig, Breite 38 mm, Höhe 56 mm, Einbautiefe max. 27 mm.

Die Befestigung auf der Anzeigetafel erfolgt durch die mitgelieferten Befestigungsschrauben an den Befestigungsbohrungen des LED Tank Displays.

### Anschluss-Schema:



### Inbetriebnahme und Einstellung:

Nach Anlegen der Betriebsspannung und Anschluss an einem Tank-Sensor wird durch die Leuchtdioden-Kette die Füllhöhe des Tanks angezeigt.

Die Anzeigeeinheit ist werksseitig justiert, Abgleicharbeiten an der Anzeige entfallen.

## Tipps:

Anzeigeeinheit zeigt keine Reaktion:

- a.) Batterieanschluss oder Sicherung defekt – prüfen
- b.) Leitung „+ 12-24 V“ unterbrochen – prüfen
- c.) Leitung „Signal (0...10 V)“ unterbrochen – prüfen
- d.) Leitung „Signal (0...10 V)“ hat Kurzschluss gegen Masse – prüfen

Anzeigeeinheit zeigt immer 100 %:

- a.) Leitung „Signal (0...10 V)“ hat Kurzschluss gegen + 12-24 V – prüfen

Fehlanzeigen:

- a.) Leitung „-“ hat schlechten Kontakt – prüfen
- b.) Auf Leitung „-“ fließen weitere Ströme von z.B. weiteren Verbrauchern und verursachen Spannungsverschiebungen – prüfen

Anzeigeelligkeit bei Sonneneinstrahlung zu gering:

- a.) Fotosensor reinigen



### Sicherheitsrichtlinien und zweckbestimmte Anwendung:

Die Anzeigeeinheit wurde unter Zugrundelegung der gültigen Sicherheitsrichtlinien gebaut.

Die Benutzung darf nur erfolgen:

1. In fest installierten 12 V-/24 V-DC-Systemen.
2. Mit einer Sicherung der angegebenen Stärke in Batterienähe zum Schutz der Verkabelung.
3. In technisch einwandfreiem Zustand.
4. Nicht an Orten, an denen die Gefahr einer Gas- oder Staub-Explosion besteht.
  - Bei elektrischen Schweißarbeiten am Fahrzeug Stromversorgung unterbrechen (Überspannung)!
  - Die Einhaltung von Bau- und Sicherheitsvorschriften aller Art unterliegt dem Anwender/Käufer.
  - Das Gerät enthält keine vom Anwender auswechselbaren Teile.
  - Nichtbeachtung kann zu Personen- und Materialschäden führen.
  - Die Gewährleistung beträgt 36 Monate ab Kaufdatum (gegen Vorlage des Kassenbeleges bzw. Rechnung).
  - Bei nicht zweckbestimmter Anwendung des Gerätes, bei Betrieb außerhalb der technischen Spezifikationen, unsachgemäßer Bedienung oder Fremdeingriff erlischt die Gewährleistung. 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, Lauterbach.

### Technische Daten:

Betriebsspannung	12 V - 24 V (8,5 V - 32 V-Bordspannung)
Stromaufnahme bei 100 %	< 15 mA (Dunkelheit) bis max. < 60 mA (Sonneneinstrahlung)
Eingangssignal 0 - 100 %	0...10 V (auf Betriebsspannungs-Minus bezogen)
Eingangswiderstand	180 kOhm
Abmessungen Frontplatte	85 x 47 mm
Einbauausschnitt / Einbautiefe	38 x 56 mm (rechteckig) / 27 mm
Temperaturbereich Lagerung	-25/+60 ° C
Arbeitstemperaturbereich	-20/+45 ° C
Schutzart / Gewicht	IP 67 / 80 g



### 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.

Qualitäts-Management

produziert nach  
DIN EN ISO 9001

### Lieferumfang:

- 1 LED Tank Display HE 010
- 4 Befestigungsschrauben
- 1 Montage- und Bedienungsanleitung

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung, sind vorbehalten. Copyright © VOTRONIC 06/2023

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