

## LCD-Batterie-Computer S

Wie viel Restladung hat meine Bordbatterie eigentlich noch? Ist die Batterie wirklich voll? Warum wird trotz ausgeschalteter Verbraucher Energie aus der Batterie entnommen? Diese Fragen beantwortet der VOTRONIC LCD-Batterie-Computer S auf das Prozent (%) und die Amperestunde (Ah) genau. Er informiert auf Knopfdruck umfassend über den aktuellen Ladezustand der Batterie, die fließenden Batterieströme sowie die Spannungslage der Batterie.

Aufbauend auf dem überaus bewährten VOTRONIC LCD-Batterie-Computer ist der LCD-Batterie-Computer S entstanden. Die vielseitigen, leicht zu bedienenden Anzeigefunktionen sind durch eine weiß beleuchtete, übersichtliche LCD-Anzeige erweitert worden, die auch aus großer Entfernung und bei ungünstigen Lichtverhältnissen sehr gut ablesbar ist.

Das Gerät steht ständig mit „seiner Batterie“ in Kontakt und registriert und bewertet somit alle Batterieaktionen. Alle Lade- und Entladeströme werden penibel mitgezählt, Batteriegröße, Selbstentladung, Batteriebelastung etc. anhand einprogrammierter Kennlinienfelder berücksichtigt. Aus den gemessenen Werten und der Batteriegröße wird dann die Restkapazität der Batterie errechnet. Das Ergebnis ist die korrekte Anzeige des Ladezustandes (der noch entnehmbaren Kapazität, Restladung) der Bordbatterie als Zahlenwert in Amperestunden („Ah“) und in Prozent („%“) sowie als übersichtlicher Füllstands-Balken, wie bei einer Tankuhr. Der LCD-Batterie-Computer S eignet sich für alle Batterietypen (Säure, Gel, AGM, Lithium einstellbar) mit 12V- und 24V-Batteriespannung.

Selbstverständlich stehen auch die aktuelle Batteriespannung („V“) und der aktuelle Batteriestrom („A“) in der Anzeige zur Verfügung. Entladeströme (Verbraucher) werden durch ein Minuszeichen gekennzeichnet. Ladeströme sind zudem durch ein gut lesbares Zeichen „Charge“ gekennzeichnet. Davon unabhängig besteht eine weitere Anzeigemöglichkeit für die Spannung einer zweiten Batterie, z.B. zur Überwachung der Starter-Batterie des Fahrzeugs.

Der LCD-Batterie-Computer S besitzt einen frei programmierbaren Schaltausgang für Steuer-, Kontroll- und Warnzwecke, um z.B. abhängig vom Ladezustand der Bord-Batterie (0-100%) Verbraucher automatisch zu schalten oder eine Warnung auszugeben. Ein- und Aus-Schaltpunkte sind in % frei und unabhängig voneinander einstellbar, wodurch beliebige Schaltfunktionen ermöglicht werden. Zudem können diese jederzeit manuell per Tastendruck übersteuert werden. Anwendungsbeispiel: Automatischer Schutz der Batterie gegen schädliche Tiefentladung, die Verbraucher werden exakt nach Ladezustand abgeschaltet, z.B. bei weniger als 25% Ladezustand. Auf Tastendruck ist eine NOT-EIN-Funktion möglich zur Weiterversorgung der Verbraucher. Das Gerät kann somit auch als fernbedienter Batterie-Hauptschalter (ein/aus) mit Tiefentladeschutz verwendet werden.

Ein steckerfertiges Anschlusskabel verbindet die Anzeige komplett mit einem robusten Präzisions-Messwiderstand (Shunt), der direkt am Minuspol der Bord-Batterie angeschlossen wird und an dem die Spannungen und Ströme der Batterie aufgenommen werden. Hier befindet sich auch der Schaltausgang zum Anschluss von Signalgebern oder kräftigen Schaltrelais. Bei Verwendung des LCD-Batterie-Computer S als Tiefentladeschutz und Batterie-Hauptschalter wird auf Grund der Leistungsfähigkeit und des extrem niedrigen Stromverbrauchs die Verwendung der Schalteinheiten VOTRONIC Switch-Unit 40 oder Switch-Unit 100 empfohlen, s. Seite 30.

Passend zum VOTRONIC Modulsystem reiht sich das Gerät sowohl optisch als auch mechanisch (einheitliche Höhe 85 mm) an die übrigen Anzeigemodule an und die geringe Einbautiefe von nur 22 mm erlaubt die Montage an nahezu jeder Stelle.

### Funktionen:

- **Batteriespannung Bordbatterie**, 7 bis 32 V (Volt), interne Messauflösung 0,1 V.  
Erlaubt Rückschlüsse auf das Batterieverhalten bei unterschiedlichen Belastungen und dient zur Funktionskontrolle z. B. des Ladeegerätes, der Solar-Anlage, Lichtmaschine etc. blinkende Warnanzeige bei Überspannung.
- **Batteriestrom** (+ = laden/- = entladen) +/- 0 bis max. +/- 1800 A (Ampere, je nach Typ), interne Messauflösung 0,1 A, Kontrolle der Entladeströme (Belastung) durch Verbraucher, angezeigt durch ein „-“ Zeichen, Kontrolle der Ladeströme, durch ein „Charge“ Zeichen gekennzeichnet.
- **Batteriekapazität „Ah“** (Restladung in Amperestunden) von 0 Ah (leer) bis Nennkapazität (voll), max. 2000 Ah.
- **Batteriekapazität „%“** (Restladung in Prozent) von 0 % (leer) bis Nennkapazität 100% (voll).
- **Batteriespannung Startbatterie**, 2. Batterie, 7 bis 32 V (Volt), interne Messauflösung 0,1 V.
- **Schaltausgang**, frei programmier- und tastbar (PNP, Plus-Potential 12V / 24V, max. 0,5A).

**Hinweis:** Die Geräte sind auf die im Lieferumfang enthaltenen Mess-Shunts abgestimmt und können nicht in Verbindung mit anderen Mess-Shunts betrieben oder untereinander ausgetauscht werden!

Gerätetyp	Art.-Nr.	Batteriespannung	Mess-Shunt im Lieferumfang	Stromaufnahme	Strombeleuchtung (abschaltbar)	Batterienennkapazität einstellbar	Strommessbereich Display	Strommessbereich Shunt A	Gew.
		V	A	mA	max. mA	Ah	A	Dauer/15/7 Min	g
LCD-Batterie-Computer 100 S	1262	12 und 24	100	3	30	50-2000	+/- 450	100/150/200	220
LCD-Batterie-Computer 200 S	1265	12 und 24	200	3	30	50-2000	+/- 900	200/300/400	240
LCD-Batterie-Computer 400 S	1268	12 und 24	400	3	30	100-2000	+/- 1800	400/600/800	320

**Maße Display** (BxHxT): 80x85x25 mm | **Einbaumaße** (BxHxT): 65x70x22 mm | **Maße Shunt** (BxHxT): 150x35x30 mm

**Prüfzeichen:** CE, E-Prüfung (EMV/Kfz-Richtlinie)

**Lieferumfang:** Anzeigeeinheit, Mess-Shunt 100A, 200A oder 400A, Anschlusskabel 5 m lang, Masseband, Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone

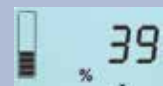
**Empfohlenes Zubehör:** Aufbaugehäuse S Art.-Nr. 2014, Anschlusskabel Verlängerung 5 m Art.-Nr. 2005, Relais 12V/70A Art.-Nr.2200 oder Hochleistungs-Trennrelais 12V/200A Art.-Nr. 2201, Switch-Unit 40 oder Switch-Unit 100

Tankuhr für die Batterie, AGM, Gel, Säure, Lithium

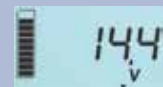
LCD-Batterie-Computer S



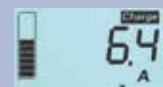
Anzeigenbeispiele



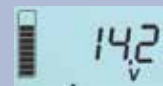
Verfügbare Kapazität in %



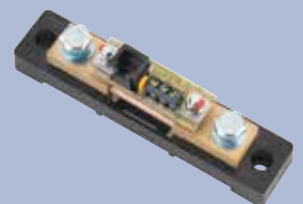
Spannung Bordbatterie



Batteriestrom bei Ladung



Spannung Starterbatterie



inkl. Präzisions-Messwiderstand (Shunt) 100A, 200A oder 400A

