

# ALLES IM BLICK, ALLES IM GRIFF

## VOTRONIC Modulsystem – Digitale Messgeräte

### PRODUKT-MERKMALE

- Umfangreiches Lieferprogramm
- Optisch und mechanisch anreihbar
- Höhe einheitlich 85 mm
- Einbautiefe ca. 22 mm
- Anzeige als LED oder LCD
- Großes, beleuchtetes LCD-Display
- Überlast- und verpolsicher
- Schutz gegen Falschpolung
- Anschluss über Schraubklemmen oder per Plug an Play
- Einfache Montage und Bedienung
- Äußerst geringer Stromverbrauch
- Für 12 V- / 24 V-Batteriespannung

Ganz gleich ob im Reisemobil, Boot oder Einsatzfahrzeug: Für die vielfältige Überwachung und Steuerung der Bordelektrik sind genaue Mess- und Anzeigesysteme unentbehrlich und versorgen den Benutzer mit den gewünschten Informationen. Das VOTRONIC Modulsystem besteht aus digitalen Messgeräten in LED- oder LCD-Ausführung, die der Benutzer je nach Bedarf frei zusammenstellen kann. Sie beinhalten wichtige Anzeigemöglichkeiten rund um die Stromversorgung, geben Auskunft über Tank-Füllstände und liefern Informationen zu Uhrzeit und Temperatur. Schalter- und Sicherungspanele ergänzen das System.

Die hervorragende Lesbarkeit der großen hellen LCD-Anzeige sowie die sehr einfache Bedienung zeichnen die LCD-Module aus. Die Beleuchtung der LCD-Anzeige kann individuell eingestellt oder ganz ausgeschaltet werden, um den ohnehin geringen Stromverbrauch zusätzlich zu reduzieren. Sie ist selbst aus größerer Entfernung, unterschiedlichen Blickwinkeln und bei allen Lichtverhältnissen sehr gut ablesbar.

↑  
85  
↓

Das VOTRONIC Modulsystem ist als Panel-Version ausgeführt und reiht sich sowohl optisch als auch mechanisch (einheitliche Höhe 85 mm) an die übrigen Anzeigemodule an. Geringe Frontplattenmaße und die besonders geringe Einbautiefe von nur 22 mm erlauben die Montage an nahezu jeder Stelle. Der dahinter liegende Stauraum kann weiterhin voll genutzt werden.



# LCD-CHARGE CONTROL S

## Kontroll- und Bedien-Elemente für Kombi-Ladegeräte und Lade-Wandler

**PLUG  
AND PLAY**



↑  
**85**  
↓

### PRODUKT-MERKMALE

- Kompatibel zu VOTRONIC Ladegeräte VBCS/VAC Triple CI bzw. Lade-Wandler VCC
- Große, übersichtliche Anzeige
- Helles, weiß beleuchtetes Display
- Anzeige der aktiven Ladequelle Netz/Ladewandler/Solar
- Kontrolle der Netz-Ladefunktion, AC Power Limit
- Anzeige der Batterie-Ladephasen
- Spannungs- und Ladestrom-Anzeigen
- Solar-Computer-Funktion (nur VBCS Triple CI)

Der LCD-Charge Control S ist ein Kontroll- und Bedien-Element, das den Status der einzelnen Ladequellen, die momentane Ladephase, die Spannung von Bord- und Starter-Batterie sowie den aktuellen Ladestrom anzeigt. Bei Solar-Betrieb stehen zudem die Anzeigen für die aktuelle Solarleistung (W) und ein Energie-Zähler (Wh und Ah) zur Verfügung. Je nach Ausführung kann der Netz-Lademodus manuell ein- bzw. ausgeschaltet oder leistungsmäßig reduziert (AC Power-Limit) werden, z.B. bei zu schwach abgesichertem Landstrom. Eine spezielle Schutzfunktion sorgt dafür, dass die Netz-Ladung reaktiviert wird, wenn die Bordbatterie Gefahr läuft, tiefentladen zu werden. Die hervorragend ablesbare Anzeige besitzt ein beleuchtetes Display mit sehr geringem Stromverbrauch. Über den Plug and Play Anschluss lässt sie sich auch nachträglich ganz einfach nachrüsten und durch die kompakte Bauform an nahezu jeder Stelle montieren.

### LCD-CHARGE CONTROL S Mess- und Anzeigegeräte

| Gerätetyp  | LCD-Charge Control S<br>für alle Triple-Charger | LCD-Charge Control S-VCC<br>für aktuelle 12 V-Lade-Wandler |
|--|---|--|
| Art.-Nr.   | 1247  | 1248   |
| Ladephase/-strom, Spannung Bord-/Starterbatterie | ●   | ●  |
| AC-Mode (ON/OFF/Limit)                           | ●   | —  |
| Solar-Computer (nur VBCS Triple CI)              | ●   | —  |
| Stromaufnahme (Beleuchtung abschaltbar)          | 3...30 mA                                       | 3...30 mA  |
| Maße (BxHxT)                                     | 80x85x24 mm                                     | 80x85x24 mm  |
| Einbaumaße (BxHxT)                               | 66x72x22 mm                                     | 66x72x22 mm  |
| Gewicht  | 55 g  | 55 g   |

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

Lieferumfang: Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone, Steuerleitung 5 m lang

Empfohlenes Zubehör: Aufbaugehäuse S Art.-Nr. 2024, Steuerleitung 5 m Verlängerung Art.-Nr. 2005



B2B

DC/DC



# VOLL GELADEN ODER NUR HALB VOLL?

## Wie viel Rest-Ladung hat meine Bordbatterie noch?

### PRODUKT-MERKMALE

- Tankuhr für die Batterie
- Helles, weiß beleuchtetes Display
- Batterie-Ladezustandsanzeige für Blei-Säure-, Gel-, AGM- sowie LiFePO4-Batterien einstellbar
- Restkapazität in Ah und %
- Restlaufanzeige in h
- Lade- / Entladeströme in A
- Spannung für 2. Batterie in V
- Programmierbarer Schaltausgang mit Hauptschalterfunktion bis 300 A
- Inklusive Präzisions-Messwiderstand
- Für alle 12 V- und 24 V-Batterien
- Optional: Bluetooth Connector S-BC

Dreh- und Angelpunkt für den Komfort auf Reisen ist die Batterie. Ärgerlich nur, wenn diese urplötzlich und unerwartet signalisiert, dass sie und damit auch der Komfort am Ende ist. Doch wie viel gibt die Batterie noch her? Ist sie wirklich voll? Warum wird trotz ausgeschalteter Verbraucher immer noch Energie aus der Batterie entnommen? Diese und weitere Fragen beantwortet der LCD-Batterie-Computer S.

Er informiert über alle aktuellen Daten der Batterie. Lade- und Entladeströme werden penibel erfasst und Batteriegröße, Selbstentladung, Batteriebelastung etc. anhand einprogrammierter Kennlinienfelder berücksichtigt. Batteriespannung bzw. -strom sowie deren Ladezustand wird als Restkapazität in Amperestunden oder Prozent und als Füllstands-Balken angezeigt. Zusätzlich lässt sich die Spannung der Starterbatterie anzeigen.

Der frei programmierbare Schaltausgang kann zudem für Steuer-, Kontroll- und Warnzwecke genutzt werden, z.B. als fernbedienbarer Hauptschalter mit Unterspannungsschutz. Dabei werden die Verbraucher über eine angeschlossene Schalteinheit (z.B. Switch Unit 40 oder 100) jederzeit manuell oder bei Erreichen eines eingestellten unteren Wertes automatisch abgeschaltet. Per Tastendruck und Aktivierung der NOT-EIN-Funktion können diese abermals manuell wieder eingeschaltet werden. Die Installation ist denkbar einfach: Der mitgelieferte Präzisions-Messwiderstand (Shunt) wird direkt am Minuspol der Bord-Batterie angeschlossen und über ein steckerfertiges Kabel lediglich mit der Anzeige verbunden. Mit einer Einbautiefe von nur 22 mm kann das Anzeigergerät überdies an nahezu jeder Stelle montiert werden.

| LCD-BATTERIE-COMPUTER S Mess- und Anzeigergeräte |                               |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Gerätetyp  | LCD-Batterie-Computer 100 S   | LCD-Batterie-Computer 200 S   | LCD-Batterie-Computer 400 S   |
| Art.-Nr.   | 1263                          | 1266                          | 1269                          |
| Batterie-Nennspannung Blei-Säure/Gel/AGM         | 12 und 24 V                   | 12 und 24 V                   | 12 und 24 V                   |
| Batterie-Nennspannung LiFePO4                    | 12,8...13,2 V / 25,6...26,4 V | 12,8...13,2 V / 25,6...26,4 V | 12,8...13,2 V / 25,6...26,4 V |
| Smart-Shunt (Dauerstrom) im Lieferumfang         | 100 A                         | 200 A                         | 400 A                         |
| Stromaufnahme (Beleuchtung abschaltbar)          | 8...60 mA                     | 8...60 mA                     | 8...60 mA                     |
| Batterie-Nennkapazität einstellbar               | 50...2000 Ah                  | 50...2000 Ah                  | 100...2000 Ah                 |
| Strombelastbarkeit Dauer/15 Min/Kurzzeit         | +/- 100/150/450 A             | +/- 200/300/900 A             | +/- 400/600/1800 A            |
| Maße Display (BxHxT)                             | 80x85x24 mm                   | 80x85x24 mm                   | 80x85x24 mm                   |
| Einbaumaße (BxHxT)                               | 66x72x22 mm                   | 66x72x22 mm                   | 66x72x22 mm                   |
| Maße Smart-Shunt (LxBxH)                         | 32x135x44 mm                  | 32x135x44 mm                  | 32x135x44 mm                  |
| Gewicht Anzeige/Smart-Shunt                      | 55 g/240 g                    | 55 g/240 g                    | 55 g/245 g                    |

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

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

**Empfohlenes Zubehör:** Aufbaugehäuse S Art.-Nr. 2024, Steuerleitung 5 m lang Art.-Nr. 2005, Switch Unit 40 A Art.-Nr. 2071, Switch Unit 100 A Art.-Nr. 2072

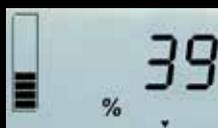
» Weitere technische Daten und Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite [www.votronic.de](http://www.votronic.de)

# LCD-BATTERIE-COMPUTER

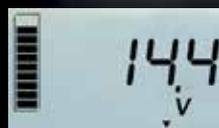
## Die Tankuhr für die Batterie



↑  
85  
↓



Verfügbare Kapazität in %



Spannung Bordbatterie



Batteriestrom bei Ladung



Restlaufanzeige



Restkapazität in Ah

### WICHTIGE INFO ZUM SMART-SHUNT

Die Auswahl des passenden Smart-Shunt (100 S, 200 S oder 400 S) richtet sich ausschließlich nach der maximalen Dauerbelastung durch die Verbraucher und nicht nach der Batterie-Kapazität (Größe).



Smart-Shunt 100 A, 200 A oder 400 A (Präzisions-Messwiderstand),  
im Lieferumfang enthalten

- **Batteriespannung Bordbatterie**, 8...32 V (Volt), Anzeige 0,1 V, interne Messauflösung 0,01V. Erlaubt Rückschlüsse auf das Batterieverhalten bei unterschiedlichen Belastungen und dient zur Funktionskontrolle z. B. des Ladegerätes, der Solar-Anlage, Lichtmaschine etc.
- **Batteriestrom** - 0...max. +/- 1800 A (Ampere, je nach Typ), Anzeige 0,1 A, interne Messauflösung 0,01 A. Kontrolle der Entladeströme (Belastung) durch Verbraucher, angezeigt durch ein „-“ Zeichen, Kontrolle der Ladeströme durch ein „Charge“ Zeichen gekennzeichnet.
- **Batteriekapazität „Ah“** (Rest-/verbleibende Ladung in Amperestunden) von 0 Ah (leer) bis Nennkapazität (voll), max. 2000 Ah.
- **Batteriekapazität „%“** (Rest-/verbleibende Ladung in Prozent) von 0 % (leer) bis Nennkapazität 100 % (voll).
- **Batteriespannung Starterbatterie**, 2. Batterie, 7...32 V (Volt), Anzeige 0,1 V, interne Messauflösung 0,01 V.
- **Schaltausgang**, frei programmier- und jederzeit manuell auf Tastendruck schaltbar (Hauptschalter-Funktion), 12 V / 24 V, max. 0,3 A.
- **Restlaufanzeige „h“** als rechnerischer Anhaltspunkt, wie lange bei gleichbleibendem Stromverbrauch die momentane Restkapazität bis zum Erreichen der eingestellten Abschaltswelle ausreicht.

UNSER  
TIPP

Mit dem Bluetooth-Connector S-BC (siehe Seite 68/69) und der kostenlosen Energy-Monitor-App können Sie sich alle Werte auch über das Handy oder Tablet anzeigen und speichern lassen.

# LCD-VOLTMETER S

## Digitales Messgerät zur Messung der Spannung von Bord- und Starter-Batterie

Das LCD-Voltmeter S zeigt auf Knopfdruck die Spannung von Bord- und Starter-Batterie genau an. Die zusätzliche Balkenanzeige zeigt den interessanten Bereich der Batterie von 10,5 V bis 15 V auf einen Blick an.

| LCD-VOLTMETER S Mess- und Anzeigeräte   |                 |
|---|-----------------|
| Gerätetyp                               | LCD-Voltmeter S |
| Art.-Nr.                                | 1256            |
| Batterie-Spannung                       | 12 und 24 V     |
| Spannungsmessbereich                    | 8...32 V        |
| Messaufösung                            | 0,1 V           |
| Stromaufnahme (Beleuchtung abschaltbar) | 1...30 mA       |
| Maße (BxHxT)                            | 80x85x24 mm     |
| Einbaumaße (BxHxT)                      | 66x72x22 mm     |
| Gewicht                                 | 55 g            |

Lieferumfang: Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone

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

» Weitere technische Daten und Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite [www.votronic.de](http://www.votronic.de)

↑  
85  
↓



# DUO-AKKU-TESTER S

## Spannungsmessgerät für Bord- und Starter-Batterie



Die genaue Messung der Bordspannung sorgt für Sicherheit und ist daher aus modernen Fahrzeugen kaum mehr wegzudenken. Der Duo-Akku-Tester S stellt dabei den Spannungsbereich der Bord- und Starter-Batterie von der Tiefentladung bis zur maximalen Ladespannung als komfortable, 10-stufige LED-Anzeige anschaulich dar, wobei auch Zwischenwerte aufgrund unterschiedlich hell leuchtender benachbarter Leuchtdioden angezeigt werden. Auf Tastendruck wird zwischen Bord- oder Starter-Batterie umgeschaltet bzw. die Anzeige abgeschaltet. Bei niedriger Batteriespannung weisen die roten LED's auf umgehende Nachladung der Batterie hin.

### DUO-AKKU-TESTER S Mess- und Anzeigeräte

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Gerätetyp            | Duo-Akku-Tester S |
| Art.-Nr.             | 1245              |
| Anzeige-Art          | LED               |
| Batterie-Spannung    | 12 V              |
| Spannungsmessbereich | 10,5...15,0 V     |
| Messaufösung         | 0,1 V             |
| Stromaufnahme        | 1...15 mA         |
| Maße (BxHxT)         | 47x85x17 mm       |
| Einbaumaße (BxHxT)   | 30x63x16 mm       |
| Gewicht              | 28 g              |

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

Lieferumfang: Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone

↑  
85  
↓

Zum VOTRONIC Modulsystem passend werden alle Panels mit einheitlicher Höhe von 85 mm angeboten, die als Einzelgeräte oder in Kombination verwendet werden können.

# LCD-THERMOMETER / UHR S

Gerätekombination aus 3-fach Thermometer und Quarzuhr



Das LCD-Thermometer / Uhr S ist eine Gerätekombination bestehend aus einem 3-fach Thermometer zur Anzeige der Innen- und Außentemperatur sowie eines dritten Temperaturbereichs in °C und einer Quarzuhr im 24-Stunden-Format.

Die Innenraum-Temperatur wird durch den im Gerät eingebauten Temperatur-Sensor gemessen, während die Außentemperaturmessung über den im Lieferumfang enthaltenen Temperatur-Sensor 825 (Art.-Nr. 2001) erfolgt. Der zusätzliche Messeingang eignet sich z.B. zur Überwachung einer Kühl- bzw. Wärmebox. Hierzu empfehlen wir den Innen-Temperatur-Sensor (Art.-Nr. 2085), der sich optisch dezent an der gewünschten Stelle montieren lässt.



Die Quarzuhr umfasst die digitale Anzeige der Uhrzeit im 24-Stunden-Format sowie eine Wochentags-Anzeige. Die Uhr arbeitet mit hoher Genauigkeit und besitzt eine eigene Gangreserve gegen Spannungsausfall.

## LCD-THERMOMETER/UHR S Mess- und Anzeigeräte

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Gerätetyp                               | LCD-Thermometer/Uhr S |
| Art.-Nr.                                | 1253                  |
| Batterie-Spannung                       | 12 und 24 V           |
| Stromaufnahme (Beleuchtung abschaltbar) | 1...30 mA             |
| Messbereiche                            | -30 bis +70 °C        |
| Maße (BxHxT)                            | 80x85x24 mm           |
| Einbaumaße (BxHxT)                      | 66x72x22 mm           |
| Gewicht                                 | 60 g                  |

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

**Lieferumfang:** Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone, 1 Stück Außenfühler und Steck-Schraubklemmen

**Empfohlenes Zubehör:** Aufbaugehäuse S Art.-Nr. 2024, Steuerleitung 5 m Verlängerung Art.-Nr. 2005, Temperatur-Sensor 825/625 Art.-Nr. 2001/2088



B2B

DC/DC



# LCD-KONTROLLBOARDS

für umfassende Bord-Informationen und komfortable Bedienung

## PRODUKT-MERKMALE

- Alle Informationen und Funktionen in einem Gerät
- Einfache, intuitive Bedienung
- Informationen als Zahlenwert und als Balkengrafik
- Großes, weiß beleuchtetes Grafikdisplay
- Kompakt, einfache Montage
- Geringe Einbautiefe, niedriger Stromverbrauch
- Für 12 V-Bordbatterien, Ausführung Terra auch für 24 V-Bordbatterien
- Umfangreiches Zubehör erhältlich

Das VOTRONIC Power Control (kurz VPC) ist ein innovatives Multi-Panel-System für Reisemobile, das die wichtigsten Funktionen und Informationen bedienerfreundlich in einem Gerät zusammen führt. Die Informationen werden über ein helles, weiß beleuchtetes Grafikdisplay dargestellt. Die groß angezeigten Werte sind bei allen Lichtverhältnissen auch aus größerer Entfernung hervorragend ablesbar. Farbige Leuchtdioden signalisieren jederzeit die gewählte Funktion. Die einzelnen Ausführungen unterscheiden sich in Ihrem Funktionsumfang, der auf die spezifischen Ansprüche der unterschiedlichen Fahrzeugtypen ausgelegt ist. Während die Version Jupiter z.B. bezüglich der Energieversorgung und der Füllstände nahezu keine Wünsche offen lässt, empfiehlt sich die Ausführung Merkur besonders für kompaktere Fahrzeuge, die häufig über keine festen Tanks verfügen.

Alle Geräte verfügen über eine Spannungsanzeige für die Bord- und Starter-Batterie und einen Schaltausgang für ein externes Relais als Hauptschalter. Ein abschaltbarer Alarmgeber am Panel sowie ein Hinweis in der Anzeige machen darauf aufmerksam, wenn eine einstellbare Energie-Schwelle unterschritten wurde und der Hauptschalter in einigen Sekunden automatisch abschalten wird, um eine Tiefentladung der Batterie zu verhindern.

» Alle technischen Daten finden Sie auf Seite 79 oder auf unserer Website [www.votronic.de](http://www.votronic.de)



# VOTRONIC POWER CONTROL

## VPC – Innovatives Multi-Panel-System für Reisemobile



### AUSFÜHRUNG VPC JUPITER

- + Batterie-Computer (Daten siehe S. 72) für die Bordbatterie
  - Batteriespannung in V
  - Batteriestrom in A (+ = laden /- = entladen)
  - Batteriekapazität in Ah und %
  - Restlaufzeit in h bis zum Erreichen der programmierten Ausschaltsschwelle
- + Solar-Computer (Daten siehe S. 65) für alle VOTRONIC Solar-Laderegler (ab 2014) und VBCS Triple
  - Aktuelle Solarleistung in W
  - Aktueller Solarstrom in A
  - Eingeladene Solarkapazität in Ah
  - Eingeladene Solarenergie in kWh
- + Spannungs-Anzeige für die Starter-Batterie
- + Füllstands-Anzeige für Frischwasser- und Abwassertank
- + Schaltausgang für ein externes Relais mit frei programmierbaren Schaltschwellen (% Restkapazität) als Tiefentladeschutz und als Hauptschalter
- + Schalter für die Frischwasserpumpe max. 16 A
- + Innen- und Außenthermometer inkl. 1 Innen- und 1 Außen-Sensor
- + Uhr im 24-Stunden-Format
- + Doppel-USB-Ladebuchse (5 V/2,5 A)

### UNSER TIPP

Mit dem Bluetooth-Connector S-BC (siehe Seite 68/69) und der Energy-Monitor-App können Sie sich die Werte des Batterie- und Solar-Computers auch über das Handy oder Tablet anzeigen und speichern lassen.



Smart-Shunt 100 A, 200 A oder 400 A (Präzisions-Messwiderstand), im Lieferumfang enthalten



### AUSFÜHRUNG VPC MERKUR

- + Spannungs-Anzeige für Bord- und Starter-Batterie
- + Spannungsgesteuerter Tiefentladeschutz für die Bordbatterie
- + Schaltausgang für ein externes Relais als Hauptschalter
- + Solar-Computer (Daten siehe S. 65) für alle VOTRONIC Solar-Laderegler (ab 2014) und VBCS Triple
- + Innen- und Außenthermometer inkl. 1 Innen- und 1 Außen-Sensor
- + Uhr im 24-Stunden-Format
- + Doppel-USB-Ladebuchse (5 V / 2,5 A)



### AUSFÜHRUNG VPC TERRA

- + Spannungs-Anzeige für Bord- und Starter-Batterie
- + Spannungsgesteuerter Tiefentladeschutz für die Bordbatterie
- + Schaltausgang für ein externes Relais als Hauptschalter
- + Solar-Computer (Daten siehe S. 65) für alle VOTRONIC Solar-Laderegler (ab 2014) und VBCS Triple CI
- + Füllstands-Anzeige für Frischwasser- und Abwassertank
- + Schalter für die Frischwasserpumpe max. 16 A

## UNSER TIPP

Mit dem Bluetooth-Connector S-BC (siehe Seite 68/69) und der Energy-Monitor-App können Sie sich die Werte des Solar-Computers auch über das Handy oder Tablet anzeigen und speichern lassen.

# LED-KONTROLLBOARD

## Info Panel Pro – Kombinierte Tank- und Batterie-Überwachung



Bord- und Starter-Batterie werden per Spannungsanzeige kontrolliert. Die Leuchtbalken ermöglicht dabei eine sehr genaue Darstellung der Batteriespannung, weil auch Zwischenwerte durch unterschiedliche Leuchtkraft benachbarter LED's hervorragend ablesbar sind. Auf Tastendruck wird entweder die Bord- oder Starter-Batterie dauerhaft angezeigt oder die Anzeige abgeschaltet. Im ausgeschalteten Zustand sind das Info Panel Pro und die angeschlossenen Tankgeber komplett stromlos. Die Füllhöhen der Tanks werden ebenfalls als übersichtliche Leuchtbalken mit jeweils 10 Leuchtdioden dreifarbig dargestellt, was die ge-

naue Erfassung des Tankinhaltes auf einen Blick ermöglicht. Die Anzeigen arbeiten ebenso stufenlos mit variabler Helligkeit, so dass auch Füllstände wesentlich genauer abzulesen sind als bei herkömmlichen, meist nur 5-stufigen Anzeigen.

Bleibt die jeweilige Tankanzeige dauerhaft eingeschaltet, vermittelt die stetig steigende oder fallende Anzeige ein direktes Abbild des aktuellen Tankinhaltes. Sehr hilfreich beim dosierten Füllen des Frischwassertanks.

| KONTROLLBOARDS                           | Mess- und Anzeigegeräte |                 |                 |                      |                           |                |
|--|-------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------------|----------------|
| Gerätetyp                                | VPC Jupiter 100         | VPC Jupiter 200 | VPC Jupiter 400 | VPC Merkur           | VPC Terra                 | Info Panel Pro |
| Art.-Nr.                                 | 5747                    | 5748            | 5749            | 5744                 | 5741                      | 5330           |
| Smart-Shunt (Dauerstrom) im Lieferumfang | 100 A                   | 200 A           | 400 A           | —                    | —                         | —              |
| Batterie-Spannung Bord / Start           | 12 / 12 und 24 V        |                 |                 | 12 / 12 und 24 V     | 12 und 24 V / 12 und 24 V | 12 V / 12 V    |
| Stromaufnahme / mit USB aktiv            | 13...60 mA / max. 2 A   |                 |                 | 6...60 mA / max. 2 A | 6...60 mA / —             | 0...50 mA / —  |
| Schaltstrom-Hauptschalter max.           | 0,3 A                   |                 |                 | 0,3 A                | 1 A                       | 16 A           |
| Schaltstrom-Pumpe max.                   | 16 A                    |                 |                 | —                    | 16 A                      | 10 A           |
| Maße Display (BxHxT)                     | 200x65x30 mm            |                 |                 | 200x65x30 mm         | 200x65x28 mm              | 200x55x18 mm   |
| Einbaumaße (BxHxT)                       | 185x57x24 mm            |                 |                 | 185x57x24 mm         | 185x57x22 mm              | 175x43x12 mm   |
| Gewicht Display                          | 200 g                   |                 |                 | 200 g                | 175 g                     | 90 g           |

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

Lieferumfang VPC Terra: Anschlusskabel 5 m, Befestigungsschrauben

Lieferumfang VPC Jupiter: Smart-Shunt, Masseband, 2x Anschlusskabel 5 m, 2x Temperaturfühler, Befestigungsschrauben

Lieferumfang VPC Merkur: Anschlusskabel 5 m, 2x Temperaturfühler, Befestigungsschrauben

Lieferumfang Info Panel Pro: Flachstecker, Befestigungsschrauben, Bohrschablone

### WICHTIGE INFO

Erforderliche Tankgeber (1 Stück pro Tank), Auswahl nach Tankinhalt, Tankhöhe und Montagemöglichkeit am Tank, siehe S. 87.

# SCHALTER- UND SICHERUNGSPANELS

↑  
85  
↓

für die Bordelektrik



## USB-Lader-Panel S

- USB-Doppelladegerät  
5 V / 2,5 A



## Frontplatten-Blende S

- Blindabdeckung für bereits  
eingebaute Panels oder zum Einbau  
eigener Komponenten



## Sicherungs-Panel 4 S

- Sicherungsautomaten  
6 A, 8 A, 10 A,  
vorverdrahtet zur Gruppe
- 1 Sicherungsautomat 12 A,  
einzeln beschaltbar
- für 12 V und 24 V geeignet
- Anschluss über Flachstecker
- Optische Auslösekontrolle
- Andere Bestückung auf Anfrage



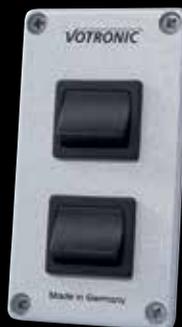
## Schalter-Panel 4 S 12/24

- 4 Schalter EIN/AUS,  
je 8 A belastbar,  
mit Kontroll-LED
- Anschluss über Schraubklemmen
- Ausführung 12 V oder 24 V



## Schalter-Panel 16 A S

- Einzelschalter 2xUM  
mit Flachsteckanschluss
- Belastbarkeit: max. 2x8 A  
bzw. 1x16 A
- für 12 V und 24 V geeignet



## Schalter-Panel 2x16 A S

- 2 Einzelschalter 2xUM  
mit Flachsteckanschluss
- Belastbarkeit: je max. 2x8 A  
bzw. 1x16 A
- für 12 V und 24 V geeignet



### Steckdosen-Panel S

- Für 12 V-Verbraucher mit DIN-Stecker (ISO 4165), Belastbarkeit 8 A
- Anschluss über Flachstecker



### Hauptschalter-Panel 20 A S

- Robuster Hauptschalter mit 20 A-Überstromschalter (Sicherungsautomat)
- Thermisch auslösend, kurzzeitig hoch überlastbar
- Auslösung bei mehr als 20 A Dauerstrom mit Rückwurf der Schaltwippe
- für 12 V und 24 V geeignet

| SCHALTER- UND SICHERUNGSPANELE |                    | Schalten und Sichern |                          |                           |                       |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|
| Gerätetyp                      | USB-Lader-Panel S  | Sicherungs-Panel 4 S | Schalter-Panel 4 S 12/24 | Schalter-Panel 4 / 24 V S | Schalter-Panel 16 A S |
| Art.-Nr.                       | <b>1297</b>        | <b>1285</b>          | <b>1288</b>              | <b>6287</b>               | <b>1289</b>           |
| Batterie-Spannung              | <b>12 und 24 V</b> | <b>12 und 24 V</b>   | <b>12 und 24 V</b>       | <b>24 V</b>               | <b>12 und 24 V</b>    |
| Maße (BxHxT)                   | 47x85x42 mm        | 47x85x52 mm          | 47x85x24 mm              | 47x85x24 mm               | 47x85x23 mm           |
| Einbaumaße (BxHxT)             | 36x36x36 mm        | 32x63x40 mm          | 42x67x17 mm              | 42x67x17 mm               | 23x21x17 mm           |

| SCHALTER- UND SICHERUNGSPANELE |                         | Schalten und Sichern |                            |                       |
|--------------------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|
| Gerätetyp                      | Schalter-Panel 2x16 A S | Steckdosen-Panel S   | Hauptschalter-Panel 20 A S | Frontplatten-Blende S |
| Art.-Nr.                       | <b>1291</b>             | <b>1293</b>          | <b>1295</b>                | <b>2019</b>           |
| Batterie-Spannung              | <b>12 und 24 V</b>      | <b>12 und 24 V</b>   | <b>12 und 24 V</b>         | –                     |
| Maße (BxHxT)                   | 47x85x23 mm             | 47x85x43 mm          | 47x85x51 mm                | 47x85x3 mm            |
| Einbaumaße (BxHxT)             | 23x59x17 mm             | 18x17x32 mm          | 23x61x41 mm                | –                     |

Lieferumfang: Flachstecker, Befestigungsschrauben, Bohrschablone

| PIKTOGRAMM-FOLIE, SCHWARZ |          | Zubehör |
|---------------------------|----------|---------|
| Art.-Nr.                  | 2112     |         |
| Maße Piktogramme ca.      | 12x10 mm |         |



Zur sauberen Kennzeichnung von Schaltern und Sicherungen steht ein international verständlicher Beschriftungsbogen zur Verfügung. Diese Piktogramm-Folie ist transparent, selbstklebend, vorgestanzt und passend zum VOTRONIC Frontplattendesign abriebfest schwarz bedruckt.



# PRÄZISE FÜLLSTANDS- MESSTECHNIK

Bestens ausgerüstet mit den **VOTRONIC** Tankgebern

## PRODUKT-MERKMALE

- Robustes, vollelektronisches kapazitives Messverfahren
- Unempfindlich gegen Verschmutzung und Ablagerungen im Wasser
- Einfache Anpassung auf die vorgegebene Höhe
- Keine mechanisch bewegten Teile
- Für Kunststoff- und Metalltanks geeignet
- Lineares, stufenloses Signal der Füllhöhe
- Vielfältige Einbauvarianten
- Für 12 V- und 24 V-Dauerbetrieb geeignet

Die Tankgeber messen den Füllstand im Tank und übertragen den Messwert mit nur 2 Leitungen zur Anzeige. Sie werden von der Anzeigeneinheit aus mit 12 V oder 24 V versorgt und sind im Ruhezustand stromlos. Die vergossene Elektronik (IP 67) ist auch für den unwirtlichen Betrieb an Unterflurtanks geeignet und frostsicher. Alle VOTRONIC Tankgeber arbeiten druckunabhängig, d.h. es gibt keine Messwertverfälschung bei Überdruck im Tank, Druckbetankung o.ä.. Eingeschlossen ist auch der serienmäßige Schutz gegen Verpolung, Überspannung, Kurzschluss und Überlastung.

Alle VOTRONIC Tankgeber arbeiten nach dem kapazitiven Messverfahren. Hier bildet eine isolierte Messelektrode mit dem umgebenden Medium einen elektrischen Kondensator, dessen Kapazität sich mit steigendem bzw. fallendem Füllstand ändert. Diesen Effekt wertet die Elektronik aus und sendet ein elektrisches Signal entsprechend des Füllstandes an die Anzeige, wo er über 10 Leuchtdioden 3-farbig dargestellt wird.

Der Vorteil dieses Messverfahrens ist neben der stufenlosen Messung auch seine Tiefenwirkung und damit die Unempfindlichkeit gegen Verschmutzungen, Ablagerungen und Feststoffen im Tank. Die isolierte Messelektrode ist je nach Gebertyp als Stab- oder flexible Seilsonde für unterschiedliche Einbauvarianten, Tankhöhen und Einbausituationen am Tank ausgeführt.



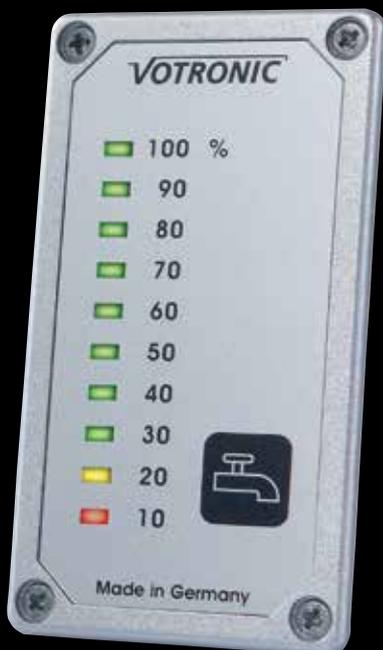
# TANKANZEIGEN

## für Frischwasser-, Abwasser- und Fäkalien-Tanks



B2B

DC/DC

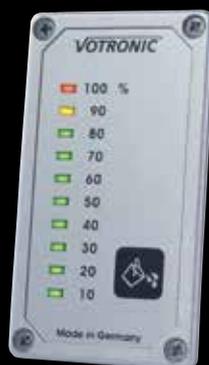


Frischwasser-  
tankanzeige S

Im Gegensatz zu vielen gebräuchlichen, meist nur 5-stufigen Anzeigen, zeigen die VOTRONIC Tankanzeigen den Füllstand wesentlich genauer an und gewährleisten so eine weitaus komfortablere Kontrolle der Füllstände.

Ein Leuchtbalken mit 10 Leuchtdioden zeigt den Füllstand 3-farbig an, auch Zwischenstände werden dargestellt. Auf diese Weise sind Tendenzen sofort erkennbar und die Ver- und Entsorgung wird sicherer.

Im Dauerbetrieb vermittelt die stetig steigende oder fallende Anzeige das direkte Abbild des Tankinhaltes. So kann z. B. der Frischwassertank dosiert gefüllt werden.



Abwasser-  
tankanzeige S



Fäkal-  
tankanzeige S

### ! HINWEIS

Das aufeinander abgestimmte Messsystem erlaubt keine Tankgeber bzw. Anzeigegeräte anderer Fabrikate oder den Betrieb mit den VOTRONIC Tankanzeigen für Einsatz- und Feuerwehrfahrzeuge (Seite 88-91).

| TANKANZEIGEN       | Füllstandsmesstechnik     |                       |                       |
|--------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Gerätetyp          | Frischwassertankanzeige S | Abwassertankanzeige S | Fäkalientankanzeige S |
| Art.-Nr.           | 5311                      | 5313                  | 5315                  |
| Batterie-Spannung  | 12 und 24 V               | 12 und 24 V           | 12 und 24 V           |
| Stromaufnahme      | 1...30 mA                 | 1...30 mA             | 1...30 mA             |
| Maße (BxHxT)       | 47x85x19 mm               | 47x85x19 mm           | 47x85x19 mm           |
| Einbaumaße (BxHxT) | 30x63x15 mm               | 30x63x15 mm           | 30x63x15 mm           |
| Gewicht            | 28 g                      | 28 g                  | 28 g                  |

### i INFORMATION

Erforderliche Tankgeber (1 Stück pro Anzeige/pro Tank), Auswahl nach Tankinhalt, Tankhöhe und Montagemöglichkeit am Tank, siehe Seite 87.

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

Lieferumfang: Befestigungsschrauben, Anleitung, Bohrschablone