BEDIENUNGSANLEITUNG
LCM



INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATION....2
2. SICHERHEITSHINWEISE....3
3. MONTAGE UND INSTALLATION....3
4. BETRIEB....5
5. BEDIENUNG....6
6. TECHNISCHE DATEN....8
7. WARTUNG....8
8. CE-KONFORMITÄT....8
9. ENTSORGUNGSHINWEISE....8

philippi elektrische systeme gmbh
Neckaraue 19
D-71686 Remseck am Neckar

www. philippi-online.de
info@philippi-online.de
Telefon: +49 (0)7146/8744-0, Fax -22

1. ALLGEMEINE INFORMATION

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des Lademonitors LCM entschlossen haben. Sie verfügen damit über einen der modernsten und genauesten auf dem Markt erhältlichen Lade- bzw. Batterie-Lademonitore.
Der Lademonitor LCM ermöglicht in Verbindung mit dem Automatiklader der Serie AL die Überwachung der Batteriespannungen während des Ladevorganges und ebenfalls bei ausgeschaltetem Ladegerät.

Sie erkennen:

- die aktuellen Batteriespannungen auch bei Ladung durch die Lichtmaschine oder anderer Quellen
- den aktuellen Ladestrom
- die Werte der Temperaturfühler
- den Gerätezustand

Sie haben die Möglichkeit:

- das Setup der Automatiklader zu konfigurieren (Batterieart/Kennlinie von Ausgang 2/3, Lade-/Netzteilmodus)
- den Sleepmodus zu aktivieren
- die Ladeleistung über die Stromeinstellung zu reduzieren

1.1. VERWENDUNGSZWECK

Die Lademonitore LCM können nur in Verbindung mit einem Ladegerät der Serie AL betrieben werden. Sie sind zum Einsatz auf Yachten oder in Wohnmobilen konstruiert und dürfen nur in geschlossenen Räumen, die vor Regen, Feuchtigkeit, Staub und Kondenswasser geschützt sind, betrieben werden.
Verwenden Sie die Lademonitore LCM niemals an Orten, an denen eine Gefahr einer Explosion durch Gas oder Staub besteht. Die Lademonitore sind nicht für den Einbau im Außenbereich geeignet.

1.2. LIEFERUMFANG LCM

- Lademonitor LCM
- Verbindungskabel 5m mit steckbaren Klemmen zum Automatiklader
- Bedienungsanleitung

1.3. GARANTIE

Garantie wird in dem Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum gewährt. Mängel infolge Material- oder Fertigungsfehler werden kostenlos beseitigt, wenn:

- das Gerät dem Hersteller kostenfrei zugesandt wird.
- der Kaufbeleg beiliegt
- das Gerät bestimmungsgemäß behandelt und verwendet wurde.
- keine fremden Ersatzteile eingebaut oder Eingriffe vorgenommen wurden.

Von der Garantie ausgenommen sind Schäden durch:

- Überspannungen an den Eingängen, bzw. Verpolung
- in das Gerät eingelaufene Flüssigkeiten oder Oxydation durch Kondensation
- Blitzschlag

Nicht unter die Garantie fallen Folgekosten und natürliche Abnützung.



Bei Geltendmachung von Ansprüchen aus Garantie und Gewährleistung ist eine ausführliche Beschreibung des Mangels unerlässlich. Detaillierte Hinweise erleichtern und beschleunigen die Bearbeitung. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Sendungen, die uns unfrei zugehen, nicht annehmen können.

1.6. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Sowohl die Einhaltung der Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des LCM können von philippi elektrische systeme gmbh nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die aus fehlerhafter Installation und unsachgemäßem Betrieb entstehen.

1.7. QUALITÄTSSICHERUNG

Während der Produktion und Montage durchlaufen die Geräte mehrere Kontrollen und Tests. Fabrikation, Kontrollen und Tests erfolgen gemäss festgelegten Protokollen. Jeder LCM hat seine eigene Seriennummer. Entfernen Sie darum nie das Typenschild. Die Montage und Tests aller LCM -Geräte wird vollständig in unserem Betrieb in Remseck am Neckar ausgeführt.

2. SICHERHEITSHINWEISE

- Es darf keine Veränderung am Gerät vorgenommen werden, sonst erlischt das CE - Zeichen
- Der Anschluss des LCM darf nur von Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Vor dem Anschluss des LCM sind die Batteriezuleitungen abzuklemmen.
- Auf die richtige Polung der Batterien achten!



Die vorliegende Montage und Bedienungsanleitung ist Bestandteil der Komponentenlieferung. Sie muss - wichtig für spätere Wartungsarbeiten - gut aufbewahrt und an eventuelle Folgebesitzer des Messgerätes weitergegeben werden.

3. MONTAGE UND INSTALLATION LCM

Montieren Sie den Lademonitor an einer gut sichtbaren Stelle, damit er jederzeit abgelesen werden kann. Der notwendige Einbauausschnitt beträgt 88 x 88 mm, die erforderliche Mindesttiefe beträgt 40 mm.

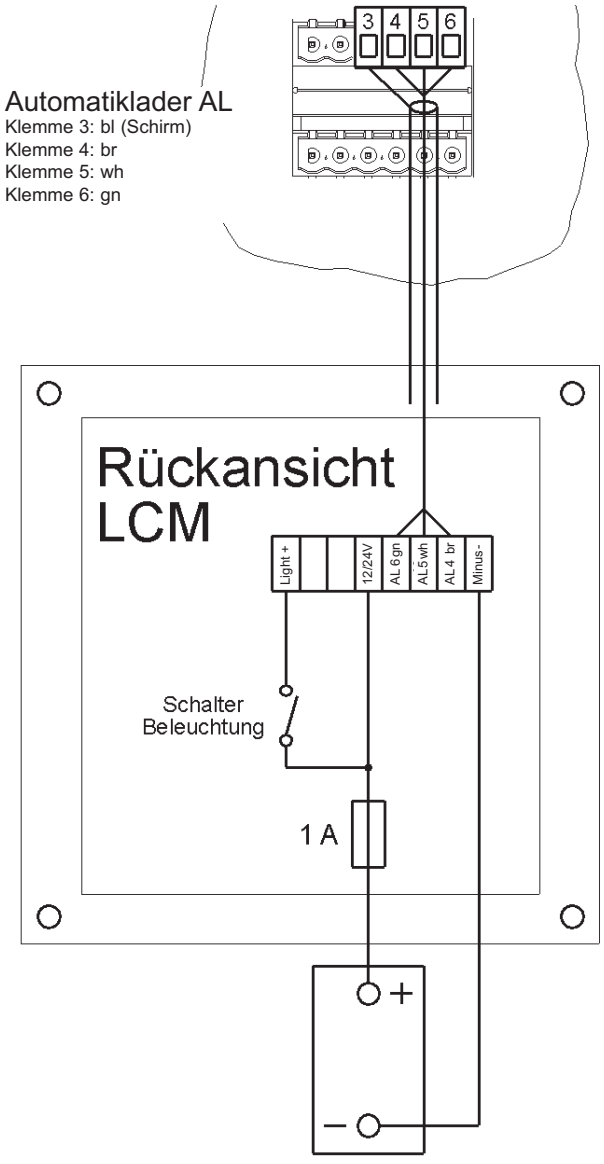
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS LCM

Die Stromversorgung des Monitors LCM wird an den + und - Anschlüssen hergestellt. Die Zuleitung (min.1 mm²) muss dem Kabelquerschnitt entsprechend abgesichert sein. Soll die Displaybeleuchtung über einen externen Schalter eingeschaltet werden, so ist der Anschluss “Light” entsprechend herzustellen.
Die Beleuchtung wird auch nach jedem Tastendruck am Gerät für 60 s aktiviert. Hierzu ist es nicht notwendig, den Anschluss B zu belegen.
Das beigefügte abgeschirmte Verbindungskabel für die Kommunikation zwischen Display und Ladegerät wird an beiden Geräten in die entsprechenden Steckplätze eingesteckt. Wird das beigefügte Kabel nicht verwendet, so müssen die entsprechenden Pins miteinander verbunden werden (4-4, 5-5, 6-6). Die Abschirmung des Kabels muss einseitig mit Minus verbunden werden.

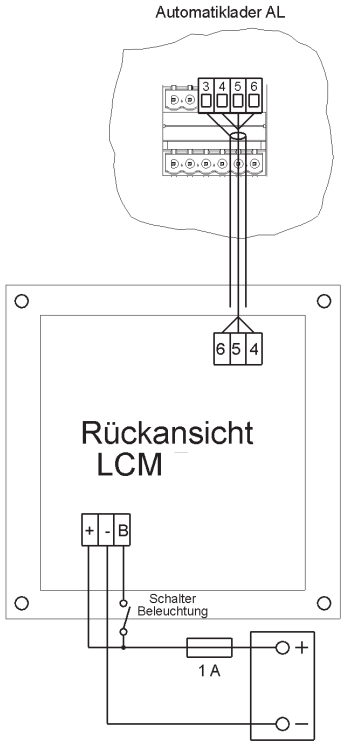
Ein Vertauschen der Leitungen kann das Display oder das Ladegerät beschädigen!

Anschluss Lademonitor LCM

Neue Version ab Juni 2008 (Rev.3):

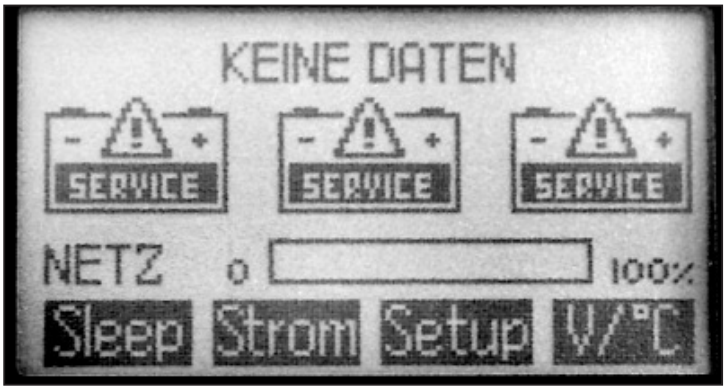


alte Version bis Mai 2008 (Rev.2**):**

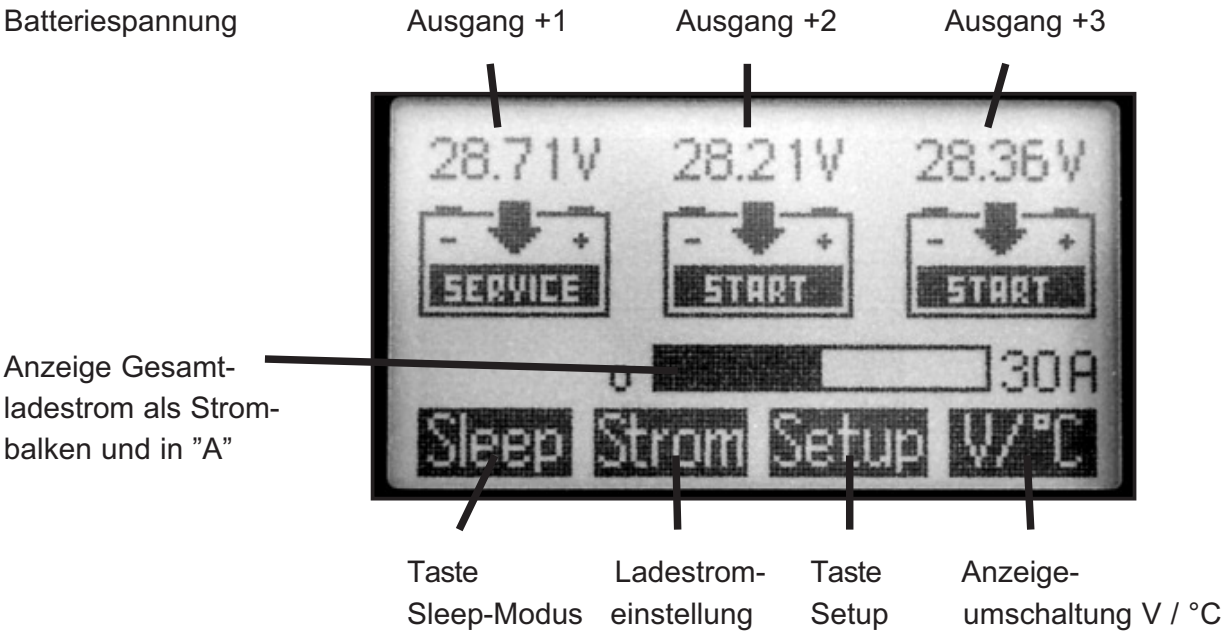


4. BETRIEB LCM

Ist die Verbindung zum Ladegerät fehlerhaft, so erscheint im Display "KEINE DATEN".

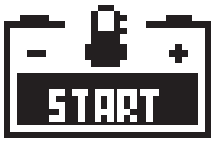


GRUNDDARSTELLUNG



LADEZUSTANDSANZEIGE

Für jeden Ausgang (Batterie) wird die Lade/Batterie-Spannung angezeigt und symbolisch auch der Lade- bzw. Fehlerzustand. Ebenfalls wird angezeigt ob der jeweilige Ausgang als Starter- oder Service Ausgang eingestellt ist. Folgende Batteriezustände werden angezeigt:



Batterietemperatur außerhalb des zulässigen Bereichs, d.h. Batterie ist zu warm (>50°C) oder zu kalt (<-10°C)



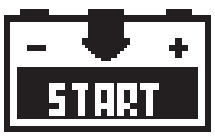
Temperaturfühler kurzgeschlossen (z.B. durch beschädigte Leitung). Temperatur-fühler austauschen.



Die Batterie ist vollgeladen (Ladebetrieb)



Die Batterie ist leer (Ladegerät aus)



Die Batterie wird geladen (Ladebetrieb)



Keine Batterie angeschlossen, verpolt angeschlossen oder tiefentladen



Die Batterie ist teilentladen (Ladegerät aus)



Das Ladegerät ist zu heiß, die Ladeleistung wird reduziert. Bitte Kühlung verbessern !

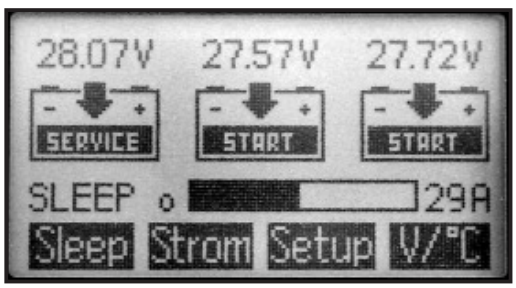
5. BEDIENUNG LCM

Die im Display invertiert dargestellten Bezeichnungen oberhalb der Tasten kennzeichnen die aktuelle Tastenfunktion. Nach jedem Tastendruck wird die Beleuchtung eingeschaltet, die sich nach ca. 2 min selbständig abschaltet. Erfolgt die Beleuchtung über die Anschlussklemme B, so schaltet sich die Beleuchtung nicht selbständig aus.

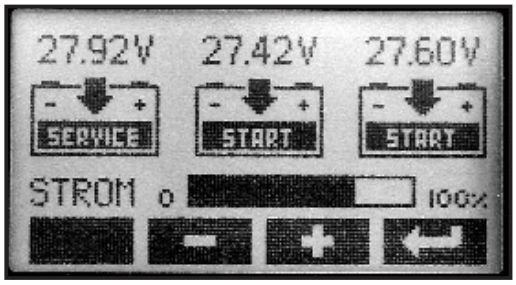
TASTENBELEGUNG HAUPTMENUE:

Taste “Sleep”

Aktivierung des Sleep-Modus, d.h. Gerätleistung wird soweit reduziert, so dass kein Lüfterbetrieb notwendig ist. Im Display erscheint SLEEP.
Die Deaktivierung erfolgt automatisch nach 8 Std. oder durch erneutes Drücken der Sleep-Taste.

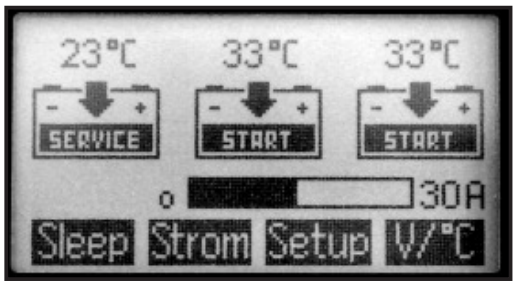


Taste “Strom”



Der Ladestrom (Geräteleistung) kann in 8 Stufen manuell reduziert werden, um bei schwachem Landanschluss noch einen Ladebetrieb zu ermöglichen. Im Display erscheint STROM, wenn der Ladestrom reduziert ist.
Mittels der + und - Tasten kann der maximale Ladestrom entsprechend eingestellt werden. Wird der Ladestrom verringert, reduziert sich automatisch auch die vom 230V-Netz aufgenommene Leistung.
Zur Übernahme der Einstellung muss das Menü über die Return-Taste verlassen werden.

Taste “V / °C”



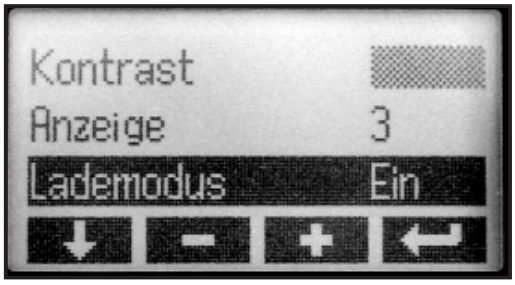
Umschaltung der Anzeige der Spannung oder Temperatur des entsprechenden Ladeausgangs. Ist kein Temperaturfühler angeschlossen oder ist diese außerhalb des erlaubten Bereiches, erfolgt keine Anzeige der Temperatur.
Die Anzeige der Temperatur wechselt nach ca. 20 s in die Spannungsanzeige zurück.

Taste “Setup”

Veränderung der Ladegeräte-/Displayeinstellungen:

Nach Drücken der Setup-Taste erscheint untenstehendes Bild. Die markierte Zeile befindet sich im Editiermodus, die Einstellung kann mittels der - / + Taste verändert werden. Mit der Pfeiltaste kann zwischen den Zeilen gewechselt werden.

Es stehen folgende Einstellmöglichkeiten zur Auswahl:





Kontrast	+ Display wird dunkler, - Display wird heller
Anzeige	Anzahl der dargestellten Batteriegausgänge (1/2/3)
Lademodus	Ein = Ladebetrieb / Aus = Netzteilbetrieb (12,5 bzw 25 V)
Ausgang 3	Service / Starter- Kennlinie
Ausgang 2	Service / Starter- Kennlinie
Batterieart	Säure / Gel

Die Änderungen werden erst nach Rückkehr in das Hauptmenü mittels der Return-Taste übernommen und an das Ladegerät gesendet.
Die Einstellungen am Display haben Vorrang vor den DIP-Schalter im Gerät, d.h. das Ladegerät arbeitet nach den Einstellungen des Displays, unabhängig der Einstellung im Gerät.
Das Ladegerät beginnt nach der Rückkehr aus dem Netzgerätemodus in den Lademodus einen neuen Ladezyklus!

6. WARTUNG LCM

Der Lademonitor LCM bedarf keiner speziellen Wartung. Die Gerätefront kann mit einem feuchten Lappen gereinigt werden, jedoch nicht unter Verwendung von aggressiven Reinigungsmitteln.

7. TECHNISCHE DATEN LCM

Versorgungsspannung	9 - 30 V	
Stromaufnahme	12 V: 3 mA,	24 V: 5 mA
Stromaufn. Beleuchtung	12 V: 50 mA	24 V: 38 mA
Abmessungen	105 x 105 x 40 mm,	Einbauausschnitt 88 x 88 mm

8. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtinie:

CE

2004/108/EG "Elektromagnetische Verträglichkeit"
Störfestigkeit EN 61000-6-1
Störaussendung EN 61000-6-3

Die Konformität des Gerätes mit der o.g. Richtinie wird durch das CE-Kennzeichen bestätigt.

9. ENTSORGUNGSHINWEISE



Beachten Sie bei der Entsorgung dieses Gerätes die geltenden örtlichen Vorschriften und nutzen Sie die Sammeldienste/-stellen für Elektro-/Elektronik-Altgeräte.