

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## BSV-OP-MEDIPOWER

für Operationsleuchten (24 Volt)  
nach VDE 0100-710



## **ACHTUNG!**

Das Betriebssystem ist Linux.

Schalten Sie den Rechner nicht einfach spannungslos, sondern folgen Sie den Anweisungen:

Wählen Sie den Menüpunkt SYSTEMFUNKTIONEN> SYSTEM ANHALTEN und bestätigen Sie mit ENTER.

> Der Rechner fährt automatisch herunter. Alle Dateien werden geschlossen.

Erst wenn alle LEDs im Display blinken, kann der Rechner spannungslos geschaltet werden.

**INHALT**

<b>1.</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>5</b>
1.1.	MERKMALE DER ANLAGE .....	5
1.2.	AUFSTELLUNG DER ANLAGE .....	5
1.3.	ANSCHLUSS DER ANLAGE .....	5
<b>2.</b>	<b>DISPLAY, TASTATUR UND BLOCKSCHALTBILD .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>BENUTZUNGSHINWEISE .....</b>	<b>8</b>
3.1.	EINGABEMÖGLICHKEITEN (DISPLAY) .....	8
3.2.	AUFBAU DER BEDIENUNGSANLEITUNG .....	8
<b>4.</b>	<b>REIHENFOLGE DER INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>MENÜ DER BSV-OP-MEDIPOWER .....</b>	<b>10</b>
5.1.	HAUPTMENÜ .....	10
5.2.	MESSWERTE .....	11
5.3.	ANLAGE EIN-/ AUSSCHALTEN .....	12
5.4.	STÖRUNGEN .....	13
5.5.	KENNLINIE .....	14
5.5.1.	Ladeautomatik .....	14
5.5.2.	Manuelle Starkladung .....	14
5.5.3.	IUI-Betrieb .....	14
5.6.	TESTFUNKTIONEN .....	15
5.6.1.	Test: Batterie tiefentladen .....	15
5.6.2.	Test abbrechen .....	15
5.6.3.	LED Test .....	15
5.6.4.	Lüfter Test .....	16
5.7.	PRÜFFUNKTIONEN .....	17
5.7.1.	Funktionstest 15 Minuten .....	17
5.7.2.	Funktionsprüfung .....	17
5.7.3.	Kapazitätsprüfung .....	18
5.7.4.	Prüfungen abbrechen .....	19
5.7.5.	Testergebnisse .....	19

---

5.8.	SYSTEMZUSTAND.....	20
5.9.	AUSGABEN.....	21
5.9.1.	Drucker ausschalten.....	21
5.9.2.	Ausdruck nach Datum .....	21
5.9.3.	Zustandsausdruck .....	22
5.9.4.	Logbuchauswertung .....	22
5.9.5.	Speicher löschen.....	23
5.10.	SYSTEMFUNKTIONEN .....	24
5.10.1.	Versionsinfo.....	24
5.10.2.	Datum und Uhr stellen.....	24
5.10.3.	System Neustart .....	25
5.10.4.	System anhalten.....	25
5.10.5.	Messwertkorrektur .....	25
5.10.6.	Display Verwaltung.....	26
5.10.7.	Logbuch kopieren .....	26
5.10.8.	Batteriezähler löschen.....	26
5.10.9.	Sprache/Language .....	26
5.10.10.	Passwort ändern .....	27

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.1. Merkmale der Anlage

Mit dem Mikroprozessor wurde ein speziell auf die Anforderungen und Bedürfnisse der Batterielade- und Sicherheitslichttechnik abgestimmtes Melde- und Überwachungssystem entwickelt.

Die Verwendung modernster Technik und ein ausgereiftes Gerätekonzept ermöglichen einen flexiblen Einsatz.

Die Anbindung an ein Netzwerk ist **optional** nach Erstellung eines Pflichtenheftes möglich.

Die Geräte-Software wurde komplett in einer modernen Hochsprache erstellt.

Der Mikroprozessor führt alle erforderlichen Überwachungen und Verarbeitungen automatisch aus. Die entsprechenden Zustands- und Fehlermeldungen werden auf der LCD-Anzeige und dem Blindschaltbild angezeigt bzw. über die Meldeausgänge gemeldet und mit Datum und Uhrzeit ins Logbuch gespeichert.

Zur besseren Fehlerdiagnose ist das System mit einer Erstwertmeldung ausgestattet. Dies hat den Vorteil, dass die erste Störung im Display ansteht und die Fehlerbeseitigung entsprechend schnell erfolgen kann.

Alle auflaufenden Störungen werden ins Logbuch geschrieben und können dann ausgedruckt werden.

Mittels Tastatur und LCD-Anzeige können weitere Informationen abgerufen, zusätzliche Tests durchgeführt und gegebenenfalls Einstellungen vorgenommen werden.

## 1.2. Aufstellung der Anlage

Das Gerät ist an einem staubgeschützten Ort so aufzustellen, dass die Öffnungen zum Durchtritt der Kühlluft nicht bedeckt sind. Es ist darauf zu achten, dass das Gerät weder Metallstaub noch Säuredämpfen ausgesetzt wird. Normaler Betrieb hat keinen Einfluss auf die Wirkungsweise; es sollte jedoch von Zeit zu Zeit eine Reinigung vorgenommen werden.

Auf der Gehäuseoberseite befinden sich Kabeldurchführungsflansche. Die Kabelzuführung erfolgt standardmäßig von oben.

## 1.3. Anschluss der Anlage

Für die Auslegung der Leitungsquerschnitte sind die Tabellenwerte nach VDE 0100 Teil 430 und Teil 523 zu beachten.

### *Netzanschluss*

Grundsätzlich ist jedes Gerät für den Anschluss von Drehstrom ausgelegt.

#### **Normalanschluss 3x400V, N+PE, 50Hz**

Vergleichen Sie vor dem Anschluss die Netzspannung mit der Gerätenetzspannung. Der Leiterquerschnitt richtet sich nach dem Netzaufnahmestrom der Ladeeinrichtung oder dem Netzaufnahmestrom des Dauerschaltteils; der Größtwert ist maßgebend (siehe Schaltplan Seite "Allgemeine Projektdaten" oder Datenblatt). Aus Gründen der Selektivität muss die Absicherung der Netzzuführung höher sein als die Gerätenetzsicherung des Lade- oder Dauerschaltteils.

Es sind nur Sicherungen in träger Abschaltcharakteristik zu verwenden.

### *Batterieanschluss*

Die Batterien können in Batterieschränken oder auf Batteriestellen montiert werden. Als Leitungsverbindung von Batterie und Schaltgerät ist ein **kurzschlussfestes Kabel** erforderlich oder die Verbindung ist **kurzschlussicher zu verlegen**.

Der geräteseitige Anschluss erfolgt an den mit "+" und "-" bezeichneten Klemmen oder direkt an den Batteriesicherungen F8+ und F9-. Achten Sie auf eine polrichtige Verbindung. Bei der Auslegung der Leitungsquerschnitte ist die Entfernung des Geräts zur Batterie und der maximale Entladestrom zu beachten.

Jedes Gerät hat eine 2-polige Batteriesicherung in träger Abschaltcharakteristik.

Der Zellenabgriff richtet sich nach der Anzahl der Zellen. Die erforderlichen Informationen entnehmen Sie bitte den Zeichnungsunterlagen.

### *Ladeeinrichtung mit IU-Kennlinie (Parallelbetrieb)*

Das Ladeteil arbeitet nach einer IU-Kennlinie gemäß DIN 41773. Die Ladeeinrichtung ist nach VDE 0108 § 5.2 so dimensioniert, dass die Batterie nach Entladung in 6 Stunden wieder auf 80% der Betriebsdauer aufgeladen wird.

*Bei wartungsfreien Batterien entfällt die zweite Kennlinie.*

Bei eingestellter IU-Kennlinie fließt der Gerätenennstrom im Bereich von 2,0 bis 2,23 V/Z. Der Strom begrenzt sich automatisch auf  $I_n \pm 2\%$ .

Nach Erreichen der Konstantspannung von 2,23 V/Z bei einer Genauigkeit von  $\pm 1\%$  nimmt der Strom mit zunehmendem Füllgrad der Batterie ab.

Eine Anhebung der Spannung auf 2,4 V/Z erfolgt durch die Ladeautomatik.

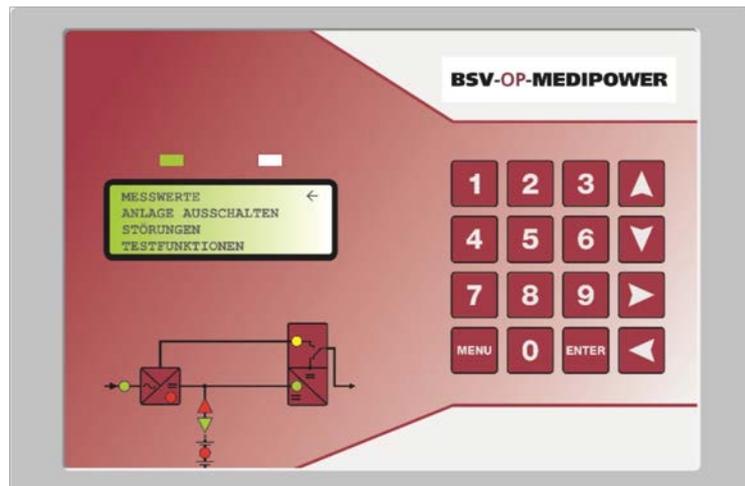
Die Geräte sind serienmäßig mit einer elektronischen Netzüberwachung, einem elektronischen Tiefentladeschutz, einer Batteriekreisüberwachung und einer DC-Spannungsüberwachung ausgerüstet.

## 2. DISPLAY, TASTATUR UND BLOCKSCHALTBILD

### Display

Nach Drücken der MENÜ-Taste wird das Hauptmenü angezeigt (siehe Abbildung).

Ansonsten wird – wenn keine Störung ansteht – die Batteriespannung angezeigt.



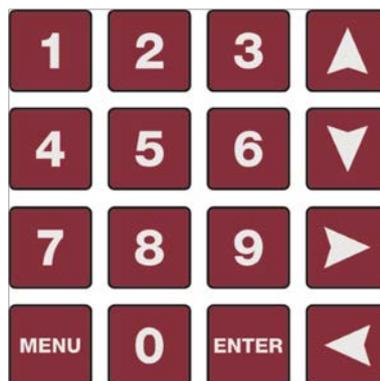
### Ziffernblock

Über die Zifferntasten können Zahlenwerte wie Datum, Uhrzeit und spezielle Anlagenparameter direkt eingegeben werden.

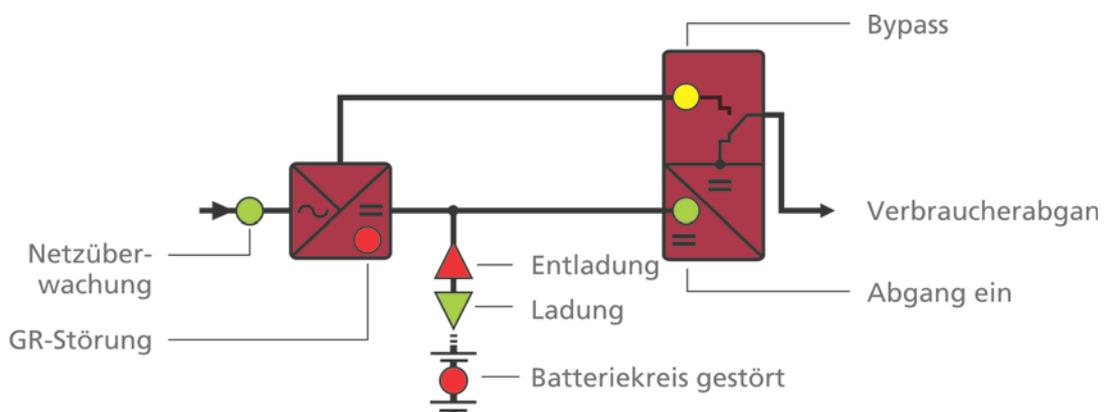
Mittels der Pfeiltasten  $\blacktriangle$ ,  $\blacktriangledown$ ,  $\blacktriangleright$  und  $\blacktriangleleft$  ist ein Blättern in den einzelnen Menüs und Anzeigen möglich.

Durch (mehrmaliges) Drücken der MENÜ-Taste gelangt man zu jedem Zeitpunkt zurück zum Hauptmenü.

Mit der ENTER-Taste wird die jeweilige Auswahl bestätigt, d.h. ausgeführt.



### Blockschaltbild



### 3. BENUTZUNGSHINWEISE

#### 3.1. Eingabemöglichkeiten (Display)

Solange keine Aktionen durchgeführt werden und keine Störungen vorhanden sind, steht die Anlage immer im Menü MESSWERTE.

Falls Störungen anstehen, werden diese auf der ersten Seite angezeigt. Mit Hilfe der Pfeiltasten ◀ und ▶ kann in den Störmeldungen geblättert werden, bis „Ende der Liste“.

Über ein- oder mehrmaliges Drücken der MENÜ-Taste gelangt man stets zurück ins Hauptmenü.

Die Auswahl eines Menüpunktes erfolgt über die Pfeiltasten ▲ und ▼. Ihre Auswahl bestätigen Sie mit ENTER.

#### 3.2. Aufbau der Bedienungsanleitung

Im Folgenden werden alle Menüpunkte und Bedienschritte detailliert erklärt. Die Bedienungsanleitung ist wie folgt zu lesen:

Links ist immer der Menüpunkt des Hauptmenüs, in dem Sie sich gerade befinden, aufgeführt.

Mittig wird das bzw. werden die Untermenü(s) angezeigt.

Rechts sehen Sie zur zusätzlichen Orientierung ein Bild des Displays, welches den momentanen Bedienschritt illustriert.

Sie können damit an jeder Stelle der Bedienungsanleitung sofort erkennen, in welchem Menü oder ggf. Untermenü Sie sich befinden.

#### **4. REIHENFOLGE DER INBETRIEBNAHME**

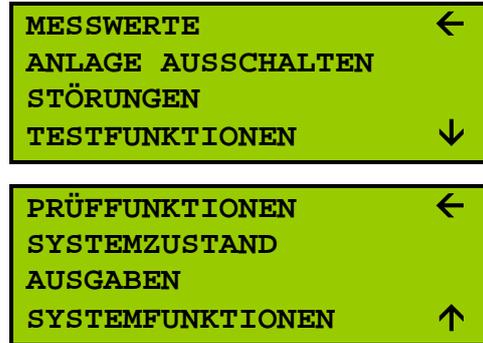
- (1) Entfernen Sie die Batteriesicherungen -F8plus und -F9minus.
- (2) Legen Sie die Batterieleitungen auf.  
Achten Sie dabei auf die Polarität!
- (3) Messen Sie die Batteriespannung an den Batteriesicherungen.
- (4) Legen Sie die Netzanschlussleitung spannungsfrei auf.  
Klemmleiste -X1 L1-L2-L3-N-PE  
Achten Sie bei dem Drehstromladeteil auf das Rechtsdrehfeld!
- (5) Legen Sie die externen Netzsicherungen ein.
- (6) Legen Sie die Batteriesicherungen -F8plus und -F9minus ein.
- (7) Schalten Sie das Gerät über das Display ein.  
Drücken Sie dazu die MENÜ-Taste und wählen Sie den Menüpunkt GERÄT  
EINSCHALTEN aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

## 5. MENÜ DER BSV-OP-MEDIPOWER

### 5.1. HAUPTMENÜ

Standardmäßig zeigt die Anlage das Menü MESSWERTE an. Wenn Sie die MENÜ-Taste drücken, gelangen Sie in das Hauptmenü.

Im Display wird angezeigt:



WENN DIE ANLAGE ÜBER EINE LADEAUTOMATIK VERFÜGT, ERSCHEINT AUßERDEM DER MENÜPUNKT KENNLINIE.

Das Display kann jeweils nur vier Zeilen anzeigen. Um die fünfte, sechste, siebente usw. Zeile anzeigen zu lassen, drücken Sie bitte die Pfeiltaste  $\nabla$ . Um wieder die davor liegenden Zeilen anzuzeigen, drücken Sie bitte die Pfeiltaste der Gegenrichtung  $\blacktriangle$ .

Der Pfeil  $\leftarrow$  in der obersten Zeile zeigt an, dass dieser Menüpunkt ausgewählt ist. Wenn Sie nun die ENTER-Taste drücken, bestätigen Sie die Auswahl dieses Menüpunktes. Es öffnet sich ein neues Fenster mit weiteren Einstelloptionen.

## 5.2. MESSWERTE

**MESSWERTE** STATUS DER ANLAGE  
----  
BATTERIESPANNUNG  
GERÄTESTROM  
  
BATTERIE-LADESTROM  
GESAMTE ENTNOMMENE  
KAPAZITÄT DER BATTERIE

<b>ANLAGE EIN</b>	←
----	
<b>BATT.SPG.</b>	24,1V
<b>GERÄTESTROM</b>	0,0A ↓

<b>LADESTROM</b>	←
<b>ENTN.KAP.</b>	0,0AH ↑

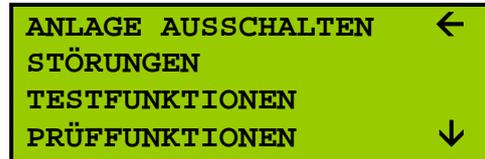
Im MESSWERTE-Menü werden die aktuellen Messwerte angezeigt.

Mit Hilfe der Pfeiltasten ▲ und ▼ können Sie innerhalb der MESSWERTE blättern.

### 5.3. ANLAGE EIN-/ AUSSCHALTEN

In der obersten Zeile befindet sich der Pfeil ←, der auf das momentan ausgewählte Menü gerichtet ist. Durch Drücken der ENTER-Taste wird das ausgewählte Menü aktiviert.

Steht der Pfeil hinter ANLAGE AUSSCHALTEN, wie in der Abbildung, wird das Gerät aus- und durch erneutes Drücken der ENTER-Taste wieder eingeschaltet.



## 5.4. STÖRUNGEN

Sind Störungen vorhanden, werden diese mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

Drücken Sie die Pfeiltasten  $\blacktriangledown$  und  $\blacktriangle$ , um sich die nächsten bzw. vorherigen Meldungen anzeigen zu lassen.

Sind keine Meldungen vorhanden, wird das ebenfalls im Display angezeigt:

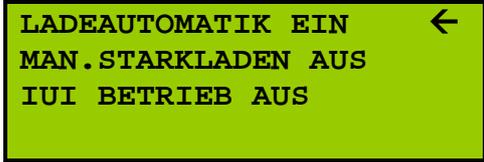
**STÖRUNGEN**



## 5.5. KENNLINIE

Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die Anlage über eine Ladeautomatik verfügt.

**KENNLINIE**



LADEAUTOMATIK EIN ←  
MAN. STARKLADEN AUS  
IUI BETRIEB AUS

### 5.5.1. Ladeautomatik

Wählen Sie den Menüpunkt LADEAUTOMATIK EIN ←.

Wenn Sie die ENTER-Taste drücken, springen Sie zwischen LADEAUTOMATIK EIN und LADEAUTOMATIK AUS hin und her.

Es ist immer der Zustand aktiv, der im Display angezeigt wird.

### 5.5.2. Manuelle Starkladung

Wählen Sie den Menüpunkt MAN. STARKLADEN AUS ← und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

**KENNLINIE      MAN. STARKLADEN AUS**



NACHLADEZEIT (MIN.)  
180  
↑

Wenn die Testlänge (hier 180 Minuten) übernommen werden soll, drücken Sie die ENTER-Taste.

Wenn Sie eine andere Testlänge einstellen möchten, geben Sie die Minutenzahl über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl definieren, die über dem Pfeil ↑ steht. Mit den Pfeiltasten < und > können Sie diesen Pfeil nach rechts und links bewegen.

Die Starkladung wird für die eingestellten Minuten eingeschaltet. Nach Ablauf der eingestellten Zeit, wird die Ladeautomatik wieder auf AUS gesetzt. Eine Sicherheitsabschaltung erfolgt nach 11 Stunden.

### 5.5.3. IUI-Betrieb

Wählen Sie den Menüpunkt IUI BETRIEB AUS ← und bestätigen Sie mit ENTER.

**KENNLINIE**

**IUI BETRIEB AUS**

DIESE OPTION KOMMT NUR BEI NC-ZELLEN ZUM TRAGEN UND WIRD DESHALB IN DEN MEISTEN FÄLLEN NICHT BENÖTIGT.

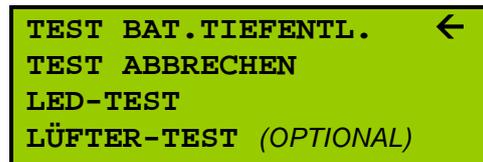
## 5.6. TESTFUNKTIONEN



Wählen Sie den Menüpunkt TESTFUNKTIONEN aus und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display erscheint:

TESTFUNKTIONEN



### 5.6.1. Test: Batterie tiefentladen

Wählen Sie den Menüpunkt TEST BAT. TIEFENTL. (Batterie tiefentladen) und bestätigen Sie mit ENTER.

Die Anzeige springt in das MESSWERTE-Menü und die Batteriespannungsanzeige wird mit der Testsoftware abgesenkt (Simulation).

Nach Erreichen der Meldung BAT.TIEFENTLADEN schaltet die Anlage automatisch wieder auf Normalanzeige um. Die Meldung BAT.TIEFENTLADEN steht weiterhin an und muss im Menüpunkt STÖRUNGEN quittiert werden.

### 5.6.2. Test abbrechen

Soll einer der Tests vor Testende abgebrochen werden, drücken Sie die MENÜ-Taste. Wählen Sie das Menü TESTFUNKTIONEN mittels der Pfeiltaste ↓ an und bestätigen Sie mit ENTER. Wählen Sie die Option TEST ABBRECHEN und bestätigen Sie mit ENTER.

Der Test wird abgebrochen und im Logbuch abgespeichert.

### 5.6.3. LED Test

Wählen Sie den Menüpunkt LED TEST ← und bestätigen Sie mit ENTER.

Alle LEDs leuchten, alle verfügbaren Zeichen werden angezeigt. Kontrollieren Sie per Sichtprüfung, ob alle Zeichen korrekt angezeigt werden und alle LEDs funktionstüchtig sind.

#### 5.6.4. Lüfter Test

Wählen Sie den Menüpunkt LÜFTER TEST ← und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display erscheint:

TESTFUNKTIONEN LÜFTER TEST



Wenn die Testlänge (hier 5 Minuten) übernommen werden soll, drücken Sie die ENTER-Taste.

Wenn Sie eine andere Testlänge einstellen möchten, geben Sie die Minutenzahl über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl definieren, die über dem Pfeil ↑ steht. Mit den Pfeiltasten < und > können Sie diesen Pfeil nach rechts und links bewegen.

Durch Drücken der ENTER-Taste wird der Test ausgelöst. Der Lüfter läuft und kann einer Sichtprüfung unterzogen werden.

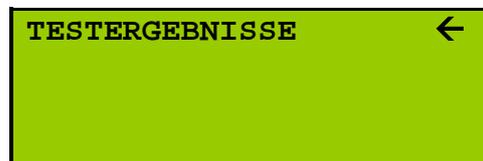
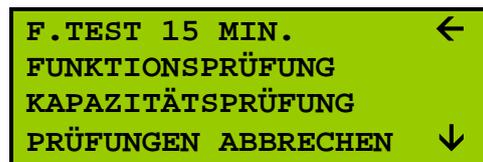
## 5.7. PRÜFFUNKTIONEN



Bestätigen Sie den Menüpunkt PRÜFFUNKTIONEN mit ENTER.

Es erscheint folgendes im Display:

PRÜFFUNKTIONEN



### 5.7.1. Funktionstest 15 Minuten

F.TEST 15 MIN. steht in der ersten Zeile des Displays und ist durch den Pfeil ausgewählt. Wenn Sie mit ENTER bestätigen wird die Umschaltung von Netz- auf Batteriebetrieb während einer Dauer von 15 Minuten getestet.

Die LED „Anlage ein“ blinkt grün. Die LED „Entladung“ blinkt rot.

Die Anzeige springt in das Menü MESSWERTE um und zeigt u. a. die aktuelle Betriebsspannung an.

Die Testdauer von 15 Minuten ist werksseitig voreingestellt. Im Menü FUNKTIONSPRÜFUNG kann die Prüfdauer manuell verändert werden.

### 5.7.2. Funktionsprüfung

Wählen Sie den Menüpunkt FUNKTIONSPRÜFUNG ← und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

PRÜFFUNKTIONEN FUNKTIONSPRÜFUNG

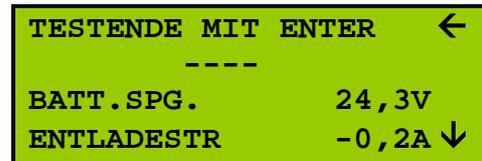


Wenn die Testlänge (hier 15 Minuten) übernommen werden soll, drücken Sie die ENTER-Taste.

Wenn Sie eine andere Testlänge einstellen möchten, geben Sie die Minutenzahl über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl definieren, die über dem Pfeil ↑ steht. Mit den Pfeiltasten < und > können Sie diesen Pfeil nach rechts und links bewegen.

Die Funktionsprüfung wird nun für die eingestellte Zeit ausgeführt und das Display springt in das MESSWERTE-Menü.

MESSWERTE



```

TESTENDE MIT ENTER ←
-----
BATT.SPG.          24,3V
ENTLADESTR        -0,2A ↓
  
```

Durch Drücken der ENTER-Taste kann der Test beendet werden.

Kann die Prüfung nicht erfolgreich durchgeführt werden, erscheint die Meldung PRÜFUNG ABGEBROCHEN.

Bitte rufen Sie den Menüpunkt PRÜFFUNKTIONEN> TESTERGEBNISSE auf, um die Ursache festzustellen.

Befindet sich die Anlage in der Starkladung oder die Anlage ist ausgeschaltet oder eine Störung steht an, erscheint im Display:

FUNKTIONSPRÜFUNG  
VERRIEGELT

Zur schnelleren Erkennung der Verriegelung, erstellen Sie einen Zustandsausdruck. Wählen Sie dazu im Menü AUSGABEN die Option ZUSTANDSAUSDRUCK. Der aktuelle Anlagenstatus wird ausgedruckt.

### 5.7.3. Kapazitätsprüfung

Wählen Sie den Menüpunkt KAPAZITÄTSPRÜFUNG← an und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

PRÜFFUNKTIONEN KAPAZITÄTSPRÜFUNG



```

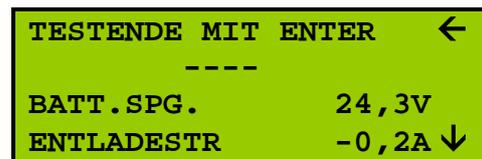
TESTLÄNGE IN MINUTEN
180
↑
  
```

Wenn die Testlänge (hier 180 Minuten) übernommen werden soll, drücken Sie die ENTER-Taste.

Wenn Sie eine andere Testlänge einstellen möchten, geben Sie die Minutenzahl über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl definieren, die über dem Pfeil ↑ steht. Mit den Pfeiltasten < und > können Sie diesen Pfeil nach rechts und links bewegen.

Die Kapazitätsprüfung wird für die eingestellte Testlänge in Minuten ausgeführt und das Display zeigt das Menü MESSWERTE an. Hier können Sie die Testergebnisse ablesen.

MESSWERTE



```

TESTENDE MIT ENTER ←
-----
BATT.SPG.          24,3V
ENTLADESTR        -0,2A ↓
  
```

Durch Drücken der ENTER-Taste kann der Test beendet werden.

Kann die Prüfung nicht erfolgreich durchgeführt werden, erscheint die Meldung PRÜFUNG ABGEBROCHEN .

Rufen Sie PRÜFFUNKTIONEN> TESTERGEBNISSE auf, um die Ursache des misslungenen Tests zu ermitteln.

Befindet sich die Anlage in der Starkladung, oder die Anlage ist ausgeschaltet oder eine Störung steht an, erscheint im Display:

#### FUNKTIONSPRÜFUNG VERRIEGELT

Zur schnelleren Erkennung der Verriegelung, erstellen Sie einen Zustandsausdruck. Wählen Sie dazu im Menü AUSGABEN die Option ZUSTANDSAUSDRUCK. Der aktuelle Anlagenstatus wird ausgedruckt.

**ACHTUNG!** Nach Neustart des Rechners wird die eingestellte Testlänge nicht übernommen. Die vom Werk eingestellte Testlänge wird wieder angezeigt. Eine kürzere oder längere Testlänge muss neu definiert werden.

### 5.7.4. Prüfungen abbrechen

Wenn Sie den Menüpunkt PRÜFUNGEN ABBRECHEN ← wählen und mit ENTER bestätigen, wird die laufende Prüfung mit der Meldung Manueller Abbruch abgebrochen.

### 5.7.5. Testergebnisse

Wählen Sie den Menüpunkt TESTERGEBNISSE← aus und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display werden die Werte des letzten Prüfergebnisses angezeigt:

<b>PRÜFFUNKTIONEN</b>	<b>TESTERGEBNISSE</b>
	ORDNUNGSGEMÄßER ODER FEHLERHAFTER TESTABLAUF
	ENTNOMMENE BATTERIEKAPAZITÄT IN AH
	BATTERIESPANNUNG BEI TESTENDE IN V
	ENTLADESTROM IN A
	PRÜFDAUER IN MINUTEN

<b>STATUS</b>	<b>FEHLER</b>	←
<b>ENTN. KAP.</b>	0,0AH	
<b>SPANNUNG</b>	24,4V	
<b>STROM</b>	-0,1A	↓

<b>DAUER</b>	0 MIN	←
		↑

Verlassen Sie den Menüpunkt indem Sie die Taste MENÜ drücken.

## 5.8. SYSTEMZUSTAND

Drücken Sie die MENU-Taste. Wählen Sie den Menüpunkt SYSTEMZUSTAND.

Hier können sie den aktuellen Zustand der Anlage ablesen:

### SYSTEMZUSTAND

**Handbetrieb Netzbetrieb aus**

Bypassschalter ein / aus

**Betriebszähler** Die Betriebsdauer  
seit Inbetriebnahme des Geräts  
beträgt 335.7 Stunden

**Batteriezüher** Die Batterie war  
(im Testbetrieb) bisher 2 Stunden  
im Einsatz.

```
BSV-OP-MEDIPOWER EIN ←  
FUNKTIONSTEST AUS  
KAPAZITÄTSTEST AUS  
BATT.TIEF TEST AUS ↓
```

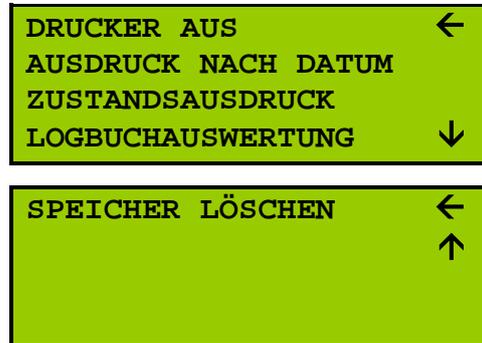
```
HANDB NETZBETR.AUS ←  
LADEAUTOMATIK AKTIV ↑  
BETRIEBSZÄHLER 335,7H ↓  
BATTERIEZÄHLER 2,0H
```

## 5.9. AUSGABEN

Drücken Sie die MENÜ-Taste. Wählen Sie den Menüpunkt AUSGABEN und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

**AUSGABEN**



### 5.9.1. Drucker ausschalten

Wählen Sie den Menüpunkt DRUCKER AUS ←. Wenn Sie die Taste ENTER drücken, springt die Anzeige auf DRUCKER EIN. Der Drucker druckt alle Ereignisse, die im Speicher stehen, aus.

Setzt man den Drucker sofort wieder auf DRUCKER AUS, druckt der Drucker noch seinen internen Druckerspeicher aus.

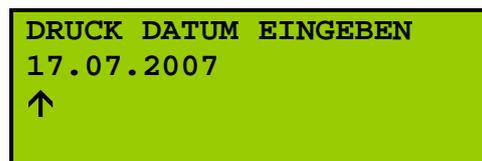
Wenn kein Drucker angeschlossen ist, bleibt die Anzeige nach Drücken der ENTER-Taste auf DRUCKER AUS.

### 5.9.2. Ausdruck nach Datum

Wählen Sie den Menüpunkt AUSDRUCK NACH DATUM und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

**AUSGABEN      AUSDRUCK NACH DATUM**



Wenn Sie das angezeigte Druckdatum übernehmen wollen, bestätigen Sie mit ENTER.

Wollen Sie ein anderes Datum definieren, geben Sie die Zahlen über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl ändern, die über dem Pfeil ↑ steht. Den Pfeil können Sie nach links und rechts bewegen, indem Sie die Pfeiltasten > und < drücken.

Wenn Sie nach Fertigstellung die Eingabe mit ENTER bestätigen, werden die Ereignisse ausgedruckt.

Im Display wird angezeigt:

**AUSDRUCK LÄUFT      BITTE WARTEN.**

Falls kein Drucker angeschlossen ist, erscheint die Anzeige  
DRUCKER NICHT BEREIT.

Durch Drücken der ENTER-Taste gelangen Sie wieder zum AUSGABEN-Menü.

### 5.9.3. Zustandsausdruck

Wählen Sie den Menüpunkt ZUSTANDSAUSDRUCK und bestätigen Sie mit ENTER. Der aktuelle Anlagenzustand wird ausgedruckt. Im Display wird angezeigt:

AUSDRUCK LÄUFT BITTE WARTEN.

Falls kein Drucker angeschlossen ist, erscheint die Anzeige

DRUCKER NICHT BEREIT.

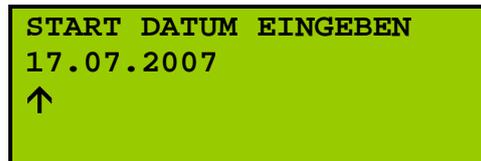
Durch Drücken der ENTER-Taste gelangen Sie wieder zum AUSGABEN-Menü.

### 5.9.4. Logbuchauswertung

Wählen Sie den Menüpunkt LOGBUCHAUSWERTUNG und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

AUSGABEN      LOGBUCHAUSWERTUNG



START DATUM EINGEBEN  
17.07.2007  
↑

Wenn Sie das angezeigte Datum übernehmen möchten, bestätigen Sie mit ENTER.

Wollen Sie ein anderes Datum definieren, geben Sie die Zahlen über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl ändern, die über dem Pfeil ↑ steht. Den Pfeil können Sie nach links und rechts bewegen, indem Sie die Pfeiltasten > und < drücken.

Wenn Sie nach Fertigstellung die Eingabe mit ENTER bestätigen, werden die Einträge durchsucht.

Folgende Anzeige erscheint im Display:

AUSGABEN      LOGBUCHAUSWERTUNG  
START DATUM EINGEBEN



4500  
EINRÄGE DURCHSUCHT

Am „Hochlaufen“ der Zahl können Sie den Fortschritt beim Durchsuchen der Einträge ablesen. Dieser Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

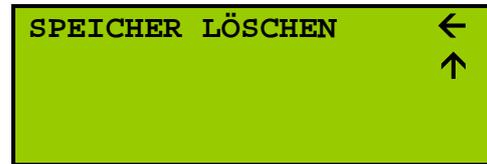
Wenn alle Einträge durchsucht sind, wird das Logbuch des definierten Zeitraums angezeigt:

Eine gepunktete Linie trennt die einzelnen Einträge voneinander. „ENDE“ zeigt an, dass die Meldung (im obigen Beispiel „Zentrale Batteriebetrieb“) nicht mehr ansteht.

### 5.9.5. Speicher löschen

Wählen Sie den Menüpunkt **SPEICHER LÖSCHEN** und bestätigen Sie mit **ENTER**.

**AUSGABEN**



Der Druckerspeicher wird gelöscht.

Im Logbuch wird der Löschvorgang abgespeichert. Wenn Sie das Logbuch auswerten oder wenn Sie einen Ausdruck vornehmen, wird die Meldung **SPEICHER GELÖSCHT** angezeigt.

Wenn Sie **SPEICHER LÖSCHEN** mit **ENTER** bestätigen, wird lediglich der Druckerspeicher gelöscht. Die Angaben des Logbuches bleiben erhalten.

## 5.10. SYSTEMFUNKTIONEN

Drücken Sie die Taste MENÜ. Wählen Sie den Menüpunkt SYSTEMFUNKTIONEN an und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

SYSTEMFUNKTIONEN



### 5.10.1. Versionsinfo

Wenn Sie den Menüpunkt VERSIONSINFO wählen und mit ENTER bestätigen, werden Ihnen Informationen zu Ihrer Anlage angezeigt.

Sie erfahren Details zu:

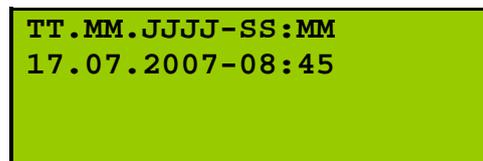
- Anlagenart
- Systemtyp und Version
- Batterietyp

### 5.10.2. Datum und Uhr stellen

Wählen Sie den Menüpunkt DATUM/UHR STELLEN und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

SYSTEMFUNKTIONEN    DATUM/UHR STELLEN



Wenn Sie das angezeigte Datum übernehmen möchten, bestätigen Sie mit ENTER.

Wollen Sie ein anderes Datum definieren, geben Sie die Zahlen über den Ziffernblock ein. Sie können immer die Zahl ändern, die über dem Pfeil ↑ steht. Den Pfeil können Sie nach links und rechts bewegen, indem Sie die Pfeiltasten > und < drücken.

Wenn Sie nach Fertigstellung die Eingabe mit ENTER bestätigen, wird das neue Datum und die Uhrzeit übernommen.

### 5.10.3. System Neustart

Wählen Sie den Menüpunkt SYSTEM NEUSTART aus und bestätigen Sie mit ENTER.

Sofort erfolgt ein Neustart. Sobald das Display das MESSWERTE-Menü anzeigt, ist der Neustart abgeschlossen.

Nach dem Neustart werden die Zeiten der Funktionsprüfung und der Kapazitätsprüfung wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. Der Neustart wird im Logbuch gespeichert.

### 5.10.4. System anhalten

Wählen Sie den Menüpunkt SYSTEM ANHALTEN aus und bestätigen Sie mit ENTER.

Im Display erscheint folgende Anzeige:

SYSTEMFUNKTIONEN    SYSTEM ANHALTEN



Alle Programme werden geschlossen. Blinken alle LEDs am Display, kann der Rechner spannungslos geschaltet werden.

Das Wiedereinschalten des Rechners kann nicht über das Display erfolgen, sondern lediglich an der Anlage.

Ziehen Sie die Klemme –D100 –X1 (Spannungsversorgung des 24-Volt-Rechners) heraus und stecken Sie sie nach einer kurzen Wartezeit von ca. 5 Sekunden wieder auf.

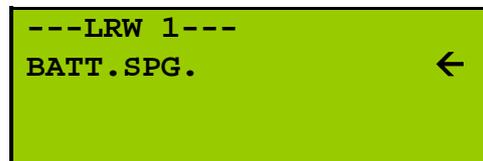
### 5.10.5. Messwertkorrektur

Die Korrektur dient dem Messwertabgleich zwischen dem tatsächlichen Messwert der Batterie und dem Wert, der anlagenintern ermittelt wird und im Display erscheint.

Wählen Sie den Menüpunkt MESSWERTKORREKTUR und bestätigen Sie mit ENTER.

Es erscheint folgende Anzeige im Display:

SYSTEMFUNKTIONEN    MESSWERTKORREKTUR



Bestätigen Sie den Menüpunkt BATTERIESPANNUNG mit ENTER.

Im Display wird angezeigt:

SYSTEMFUNKTIONEN    MESSWERTKORREKTUR  
                                  BATT.SPG.



Geben Sie hier den Istwert an, den Sie via externem Messgerät ermittelt haben.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit ENTER. Die Anzeige springt zurück in das Menü MESSWERTKORREKTUR.

Kontrollieren Sie Ihre Eingabe im MESSWERTE-Menü. (⇒ S. 11)

### 5.10.6. Display Verwaltung

Wählen Sie den Menüpunkt DISPLAY VERWALTUNG und bestätigen Sie mit ENTER.

Es erscheint folgende Anzeige im Display:

SYSTEMFUNKTIONEN    DISPLAY VERWALTUNG



Wenn Sie DISPLAY 02 wählen und (wiederholt) ENTER drücken, können Sie zwischen AUS (=nicht vorhanden) und EIN (=vorhanden) hin- und herspringen. Wenn Sie FERTIG auswählen und mit ENTER bestätigen, wird die aktuelle Auswahl aktiv.

Hinweis: Wenn kein zweites Display angeschlossen ist, blinkt die rote LED „Sammelstörung“ im Display (⇒ Seite 7) und es ertönt ein Warnsignal. Im Menü STÖRUNGEN wird der Meldetext „Kommunikation mit Display 2 gestört“ mit Datum und Uhrzeit angezeigt.

### 5.10.7. Logbuch kopieren

Über den Menüpunkt LOGBUCH KOPIEREN können Sie die Daten des Logbuchs auf ein externes Speichermedium übertragen.

Voraussetzung dafür ist, dass sich in dem entsprechenden Eingang des MPS 3800 ein USB-Stick befindet.

Wählen Sie im Display den Menüpunkt LOGBUCH KOPIEREN aus. Bestätigen Sie mit ENTER, um den Inhalt des Logbuchs auf den USB-Stick zu speichern.

Die Daten können zum Beispiel über das Tabellenkalkulationsprogramm MS Excel ausgelesen werden.

Wenn sich kein Speichermedium im MPS 3800 befindet, ertönt ein Signalton.

### 5.10.8. Batteriezähler löschen

Nachdem die Batterie gewechselt wurde, kann der Batteriezähler durch Eingabe eines Passwortes gelöscht werden. (Passwort über Anlagenservice)

### 5.10.9. Sprache/Language

Wählen Sie hier zwischen diversen Sprachen.

### 5.10.10. Passwort ändern

Wählen Sie den Menüpunkt **PASSWORT ÄNDERN** und bestätigen Sie mit **ENTER**.

Im Display erscheint folgende Anzeige:

**SYSTEMFUNKTIONEN    PASSWORT ÄNDERN**



Sie können bis zu 8 Zahlen eingeben. Die Bestätigung des Passwortes erfolgt über **ENTER**. Das Passwort kann über die Eingabe 00000000 (8X0) gelöscht werden.

Die Menüs **PRÜFFUNKTIONEN** und **SYSTEMFUNKTIONEN** mitsamt allen Untermenüs können nur noch durch die Eingabe eines Passwortes aufgerufen werden.

Werksseitig wird stets ein Passwort vergeben, welches beim Kunden hinterlegt ist.