



**ZUMTOBEL**

## **ONLITE Section central**



## **Betriebsanleitung**

Art. Nr.: 00072413

Version: 05/07

# Inhaltsverzeichnis

<b>Copyright .....</b>	<b>5</b>
<b>Herstelleradresse .....</b>	<b>5</b>
<b>Gültigkeit und technischer Stand dieser Betriebsanleitung .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Hinweise zur Sicherheit und zum Gebrauch der Anleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1 Verwendung von Symbolen und Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen ..	7
1.2 Wer darf die Montage durchführen? .....	7
1.3 Wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit und sicherem Betrieb.....	8
1.4 Hinweise zu Abbildungen und Schaltplänen .....	8
1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	9
<b>2 Produktbeschreibung .....</b>	<b>10</b>
2.1 Funktionsbeschreibung .....	10
2.2 Technische Daten .....	12
2.3 Steuereinheit Section central EPS 360 .....	15
2.3.1 Kommunikation und Datenaustausch .....	16
2.3.2 Batterieladeeinrichtung .....	17
2.3.3 Spannungswandler .....	17
2.3.4 Netzüberwachung .....	17
2.3.5 Batterien.....	18
2.4 DALI-Interface .....	20
2.5 Schaltschrank am Beispiel Typ: 2 .....	21
2.6 Anschlussklemmen / Interface Box [SC 360 XXXX].....	22
2.7 Klemmblock / Interface Box für Schaltschrank Typ 4 mit 4 Section central EPS 360 .....	23
2.8 Schaltungsbeispiel .....	24
<b>3 Montage.....</b>	<b>26</b>
3.1 Montage Schaltschrank.....	26
3.2 Anschluss der 230 V Spannungsversorgung .....	28
3.3 Anschluss der Notstromkreise.....	29
3.4 Montage und Anschluss optionaler Module .....	30
3.4.1 Section central GSM-Modul .....	30
3.4.2 Anschluss des Remote Interface Central.....	30
3.4.3 Anschluss Treppenhaustaster .....	32
3.4.4 Montage und Anschluss externer Phasenwächter.....	33
3.5 Abschluss der Montage .....	35



<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>36</b>
4.1	Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme.....	36
4.2	Einschalten der Anlage .....	36
4.3	Anklemmen der Batterien.....	37
4.4	Freischalten der Anlage .....	38
4.5	Abschalten der Anlage .....	39
4.6	Abklemmen der Batterien.....	40
4.7	Batterien prüfen.....	40
<b>5</b>	<b>Transport, Lagerung und Entsorgung .....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>Allgemeine Hinweise zur Bedienung .....</b>	<b>43</b>
6.1	Steuertasten am Berührungsbildschirm (Touch-Panel) .....	44
<b>7</b>	<b>Grundanzeige .....</b>	<b>47</b>
7.1	Allgemeines.....	47
7.2	Display .....	47
7.3	Displaytasten.....	48
7.4	Tiefentladung quittieren.....	48
<b>8</b>	<b>Quick-Menü.....</b>	<b>49</b>
8.1	Allgemeines.....	49
8.2	Anlage blockieren.....	49
8.3	Funktionstest starten.....	49
8.4	Betriebsdauertest starten .....	50
<b>9</b>	<b>Testfunktionen .....</b>	<b>51</b>
9.1	Allgemeines.....	51
9.2	Prüfbuch.....	51
9.3	Funktionstest.....	52
9.4	Betriebsdauertest .....	54
9.5	Relais / Summer - Test .....	56
<b>10</b>	<b>Batterie.....</b>	<b>57</b>
10.1	Allgemeines.....	57
10.2	Status .....	57
10.3	Batterie Info.....	58
<b>11</b>	<b>Stromkreise .....</b>	<b>59</b>
11.1	Allgemeines.....	59
11.2	Status .....	59
11.3	Einstellungen.....	60
11.3.1	Handrückschaltung.....	60



11.3.2	Nachlaufzeit .....	60
11.3.3	NotAus an S2.....	60
11.4	Schaltungsarten (Kreis 1,2,3).....	61
11.4.1	Dauerschaltung.....	61
11.4.2	Bereitschaftsschaltung.....	61
11.4.3	Geschaltetes Dauerlicht.....	61
11.4.4	Treppenhauslicht .....	62
11.4.5	Leuchten individuell .....	62
11.4.6	Lichtsteuerung über DALI .....	63
11.5	Einrichten der Kreise 1,2 und 3 .....	63
<b>12</b>	<b>Leuchten.....</b>	<b>65</b>
12.1	Allgemeines.....	65
12.2	Status .....	65
12.3	Einstellungen.....	66
12.4	Leuchten Einrichten.....	69
<b>13</b>	<b>Meldungszuordnung Relais / Summer / GSM .....</b>	<b>73</b>
13.1	Allgemeines.....	73
13.2	Status .....	73
13.3	Zuordnungen .....	73
<b>14</b>	<b>Externe Geräte .....</b>	<b>75</b>
14.1	Allgemeines.....	75
14.2	Ext. Phasenwächter .....	75
14.2.1	AC-Notbetrieb UV .....	75
14.2.2	DC-Notbetrieb UV .....	76
14.3	GSM-Modul .....	76
14.4	Drucker.....	77
14.5	EPS Controller.....	78
<b>15</b>	<b>Gerätekonfiguration .....</b>	<b>79</b>
15.1	Allgemeines.....	79
15.2	Optionen.....	79
15.3	Display.....	80
15.4	Service .....	80



## Copyright

Ohne die ausdrückliche Genehmigung der ZUMTOBEL Lighting GmbH darf kein Teil dieser Betriebsanleitung vervielfältigt, veröffentlicht oder übertragen werden, gleichgültig auf welche Art und Weise und mit welchen Mitteln dies geschieht.

© 2006 ZUMTOBEL Lighting GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## Herstelleradresse

Für Informationen, Hilfestellungen bei technischen Problemen, Serviceleistungen und Bestellungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

ZUMTOBEL Lighting GmbH  
Schweizer Straße 30  
6850 Dornbirn, Österreich

Telefon: +43 (0) 5572 390-0

## Gültigkeit und technischer Stand dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Geräte vom Typ ONLITE Section central EPS:

Typ	Bestellnummer
<b>Section central 360</b>	
360W 1h05 JB 28 Ah 2x12V Gehäusotyp:02	22 156 814
360W 1h10 JB 32 Ah 2x12V Gehäusotyp:02	22 156 815
360W 1h10 JB 35 Ah 2x12V Gehäusotyp:01	22 156 818
360W 3h10 JB 61 Ah 2x12V Gehäusotyp:01	22 156 819
360W 3h10 JB 61 Ah 2x12V Gehäusotyp:03	22 156 817
<b>Section central 360 Nport2 Ethernet Version</b>	
360W 1h05 JB 28 Ah 2x12V Gehäusotyp:02	22 154 542
360W 1h10 JB 32 Ah 2x12V Gehäusotyp:02	22 154 543
360W 1h10 JB 35 Ah 2x12V Gehäusotyp:01	22 154 545
360W 3h10 JB 61 Ah 2x12V Gehäusotyp:01	22 154 546
360W 3h10 JB 61 Ah 2x12V Gehäusotyp:03	22 154 544
<b>Section central 720</b>	
720W 1h05 JB 28 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 156 820
720W 1h10 JB 32 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 156 821
720W 3h10 JB 61 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 156 822
<b>Section central 720 Nport2 Ethernet Version</b>	
720W 1h05 JB 28 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 154 547



Typ	Bestellnummer
720W 1h10 JB 32 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 154 548
720W 3h10 JB 61 Ah 4x12V Gehäusotyp:03	22 154 549
<b>Section central 1080</b>	
1080W 1h05 JB 28 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 156 823
1080W 1h10 JB 32 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 156 824
1080W 3h10 JB 61 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 156 825
<b>Section central 1080 Nport4 Ethernet Version</b>	
1080W 1h05 JB 28 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 154 550
1080W 1h10 JB 32 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 154 551
1080W 3h10 JB 61 Ah 6x12V Gehäusotyp:04	22 154 552
<b>Section central 1440</b>	
1440W 1h05 JB 28 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 156 826
1440W 1h10 JB 32 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 156 827
1440W 3h10 JB 61 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 156 828
<b>Section central 1440 Nport4 Ethernet Version</b>	
1440W 1h05 JB 28 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 154 553
1440W 1h10 JB 32 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 154 554
1440W 3h10 JB 61 Ah 8x12V Gehäusotyp:04	22 154 555

Technische Änderungen nach Drucklegung werden nicht berücksichtigt. Änderungen vorbehalten.

Stand: Version 05/07, Mai 2007.

# 1 Hinweise zur Sicherheit und zum Gebrauch der Anleitung

## 1.1 Verwendung von Symbolen und Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

### Anweisung



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die angeführte Aktion vom Benutzer durchzuführen ist.

### Anzeigen und Meldungen



Dieses Symbol weist darauf hin, dass es sich bei den angegebenen Werten oder Texten um Anzeigewerte bzw. Meldungen handelt, die nicht verändert werden können.

### Hinweis



Dieses Symbol weist auf **Tipps und Ratschläge** hin, die zur Vorgehensweise und im Umgang mit Geräten und Anlagenteilen nützlich sind.

### Achtung!



Dieses Symbol warnt vor unsachgemäßer Handhabung. Bei Nichtbeachtung der Anweisungen können **Schäden an Anlagenteilen** entstehen.

### Warnung!



Dieses Symbol weist auf Gefahrenquellen hin, die Ursache für **Verletzungen von Personen** oder **schweren Schäden an Anlagenteilen** sein können.

### Gefahr!



Dieses Symbol weist auf Gefahrenquellen hin, die **lebensgefährliche Verletzungen von Personen** oder **schwerste Schäden an Anlagenteilen** verursachen können.

## 1.2 Wer darf die Montage durchführen?

Prinzipiell darf die Montage nur von Elektrofachkräften mit ausreichender fachlicher Qualifikation und einer Einweisung in die örtlichen und betrieblichen Gegebenheiten durchgeführt werden. Andere Personen dürfen die Arbeiten nur dann durchführen, wenn die Tätigkeiten unter Aufsicht und Kontrolle von autorisiertem Fachpersonal stehen, eine entsprechende Einweisung gegeben wurde und die Aufgaben und Tätigkeiten verstanden worden sind.





## 1.3 Wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit und sicherem Betrieb

Das Gerät ist Teil der Not- und Allgemeinbeleuchtung und damit Teil der Sicherheitseinrichtung eines Gebäudes. Mit entsprechender Sorgfalt und Präzision ist bei der Ausführung der Montage und Inbetriebnahme der Anlage vorzugehen.

### Warnung!



Bei nicht autorisierter und nicht fachgerechter Durchführung von Arbeiten an der Anlage kann es zu Ausfällen in der Sicherheitseinrichtung kommen. Dies bedeutet unmittelbare Gefahr für Personen und die Sicherheitseinrichtung. In Produktionsstätten kann es zusätzlich zu Schäden an Maschinen und Anlagen sowie zu Produktionsausfällen kommen.

Im Normalbetrieb müssen nachfolgende Arbeiten an der Anlage laufend durchgeführt werden.

- Regelmäßige Kontrolle und Überprüfung der Anlage.
- Überprüfung und Protokollierung der Gerätefunktionen.
- Sicherungsmaßnahmen bei Störungen.

### Hinweis



Inspektionen, Sicherheitsüberprüfungen und Dokumentationen sind autorisiertem Fachpersonal vorbehalten.

Beachten Sie die nationalen Gesetze und Richtlinien für

- die Durchführung von Inspektionen und Sicherheitsprüfungen und
- die Ausführung einer Allgemein- und Notbeleuchtung.

## 1.4 Hinweise zu Abbildungen und Schaltplänen

Die Abbildungen und Schaltpläne in dieser Montage- und Betriebsanleitung dienen teilweise nur der Veranschaulichung. Zeichnungen und Pläne, die speziell für die Beleuchtungsanlage und für die Besonderheiten vor Ort erstellt wurden, sind einzuhalten.

## 1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das System ONLITE Section central ist vorgesehen für die Steuerung und Überwachung einer Beleuchtungsanlage mit Allgemeinbeleuchtung und Notbeleuchtung.

Die Einstellung und Bedienung der Anlage ist autorisiertem Fachpersonal vorbehalten.

Gefahren für Personen können entstehen bei

- Nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften

Das Gerät und die angeschlossenen Anlagenteile sind nur zu betreiben, wenn diese in technisch einwandfreiem Zustand sind und unter Beachtung

- der Sicherheits- und Gefahrenhinweise dieser Montageanleitung
- der vom Betreiber der Anlage festgelegten Arbeits- und Sicherheitsanweisungen
- der in Abschnitt 2.2 auf Seite 12 angeführten Installations- und Betriebsdaten.

Störungen sind der Betriebsleitung zu melden und zu beheben.

Die Arbeits- und Sicherheitsvorschriften ergeben sich aus dieser Montageanleitung sowie den organisatorischen Anweisungen der Betriebsleitung und aus den allgemeinen wie fachspezifischen Richtlinien und Vorschriften zur Unfallverhütung.

Der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung und Haftung für Folgeschäden, die entstehen durch:

- nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch
- Nichtbeachtung von Vorschriften
- nicht autorisierten oder nicht fachgerechten Änderungen bei den Anschlüssen und Einstellungen am Gerät
- Betrieb von nicht zugelassenen oder nicht geeigneten Geräten oder Gerätegruppen

### Achtung!



Beachten Sie zusätzlich alle Gesetze, Normen und Richtlinien des Landes, in dem die Anlage errichtet und betrieben wird.

Prüfen Sie, ob die Elektroinstallationen der Einsatzumgebung genügen.

Überprüfen Sie, ob die verwendeten Vorschaltgeräte und Leuchten den Anforderungen an ein Notbeleuchtungssystem und dem Betrieb an einem ONLITE-System genügen.

Beachten Sie, dass im Notstrombetrieb die Leuchten mit **230V DC** versorgt werden.

### Achtung!



Wird das Netz, welches das ONLITE-System versorgt, länger als drei Tage unterbrochen, muss die Batterie abgeklemmt werden (siehe Abschnitt 4.6 auf Seite 40).



## **2 Produktbeschreibung**

### **2.1 Funktionsbeschreibung**

ONLITE Section central ist ein wartungsfreies Gruppenbatteriesystem mit vollautomatischer Funktionsüberwachung.

Es dient zur batteriegestützten Versorgung von Notbeleuchtungsanlagen. Bei Ausfall der allgemeinen Stromversorgung werden die Notstromkreise mit Strom aus den Batterien der ONLITE - Anlage gespeist.

Das Gruppenbatteriesystem ONLITE ist in einem kompakten Schaltschrank untergebracht, es gibt 4 verschiedene Bauformen (siehe Abschnitt 2.2 auf Seite 12).

Das Gruppenbatteriesystem besteht aus einer oder mehreren (max. 4) Steuereinheit(en) Section central EPS 360, wobei jede 3 Stromkreise besitzt. Im Notbetrieb liefert ein Stromkreis bis 160 Watt, in Summe liefern die drei Kreise bis zu 360 Watt. Im Netzbetrieb ist die Summe der Leistung über die drei Kreise auf 2000 Watt limitiert.

Die Notleuchten sind mit ONLITE-Vorschaltgeräten oder ONLITE-Interfaces ausgestattet. Über PowerLine Kommunikation (PLC) kann so der Status jeder einzelnen Notleuchte ermittelt werden sowie jede Leuchte individuell angesteuert werden. Dadurch kann die Notbeleuchtung als Teil der Allgemeinbeleuchtung genutzt werden.

Jeder Kreis stellt max. 20 Adressen zur Verfügung. Diese 20 Geräte können ONLITE-Vorschaltgeräte oder ONLITE-Interfaces sein.

Die Leistung kann durch Anpassen des Notlichtlevel für jede Notleuchte bestimmt werden. Ebenfalls kann das Schaltverhalten pro Leuchte definiert werden.

Sämtliche Einstellungen werden in einem nicht-flüchtigen Speicher gesichert und gehen auch bei einer völligen Abschaltung (~230 V Netz- und Batterieversorgung) des ONLITE-Systems nicht verloren.

Die Steuereinheit Section central EPS 360 überwacht das 230 Volt Netz und schaltet bei Netzausfall automatisch auf Notbetrieb um. Bei Verwendung eines externen Phasenswächters kann auch die Spannungsversorgung in Unterverteilern überwacht werden.

Die wartungsfreien 12 V Batterien liefern den Strom im Notbetrieb. Bei vorhandenem Netz überwacht der Laderegler der Steuereinheit den Ladezustand der Batterien und lädt diese im Bedarfsfall schonend nach I/U Kennlinie auf. Sind die Batterien vollständig aufgeladen, schaltet der Laderegler auf Erhaltungsladung um.

Das ONLITE-System versorgt, überwacht und steuert die Stromkreise der Notbeleuchtung. Die Leuchten können mit den speziellen ONLITE-Vorschaltgeräten (PLC-EVG, Art-Sign Elektronik) als auch über ONLITE-Interface (PLC-DALI, PLC-Relais) mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG) von anderen Herstellern, sowie konventionellen Glühlampen oder Halogenleuchtungen ausgestattet sein. Voraussetzung für die EVG's und Leuchten ist, dass sie für die Notstrombeleuchtung geeignet sind und für Spannung von 230V AC und 230 V DC geeignet sind.

Die Leuchten mit den speziellen ONLITE-Vorschaltgeräten und ONLITE-Interfaces werden von der Section central EPS 360 einzeln überwacht und geschaltet. Es können bis zu 20 Leuchten je Stromkreis adressiert werden. Die Kommunikation zwischen Leuchten und Steuerung erfolgt direkt über die Stromleitungen (power line), also ohne zusätzliche Datenleitungen (gilt nur für ONLITE-Vorschaltgeräte und -Interfaces mit der Bezeichnung PLC-XXXXX). Ferner kann jeder einzelnen Leuchte ein eigenes Schaltverhalten zugewiesen werden.

### **Das ONLITE-System ist mit nachfolgenden Zusatzfunktionen ausgestattet:**

- **Automatisches Erkennen und Überwachen von Leuchten**  
Jede Leuchte mit einem ONLITE-Vorschaltgerät oder ONLITE-Interface wird vom Steuerteil Section central EPS 360 erkannt und dem entsprechenden Stromkreis zugeordnet.  
Das bedeutet, jede Leuchte kann einzeln überwacht und angesprochen werden. Die Funktionsüberprüfung von Leuchten mit Vorschaltgeräten anderer Hersteller oder Glühlampen und Halogenleuchten für Anlagen ohne PLC Kommunikation erfolgt durch Vergleich zwischen dem automatisch gemessenen Summenstrom im Stromkreis und einem Referenzwert.
- **Anschluss eines Phasenwächters**  
Mittels Phasenwächter kann das 230 V-Versorgungsnetz in Unterverteilern (UV) überwacht werden. Die Phasenwächter werden an der Interface Box angeschlossen.
- **Potentialfreie Meldekontakte zur Fernabfrage des Betriebszustandes**  
Drei potentialfreie Meldekontakte stehen für eine Fernabfrage des Betriebszustandes des ONLITE-Systems zur Verfügung. Die Zuordnung der Systemereignisse zu den Meldekontakten ist frei wählbar. Die Meldekontakte können dazu verwendet werden, den Betriebszustand des ONLITE-Systems mittels Fernanzeige anzuzeigen (z.B. am Bedienpult der Gebäudeleittechnik).
- **Taster für Treppenhauslicht**  
Das ONLITE-System bietet die Möglichkeit, die Funktion einer Treppenhausbeleuchtung zu realisieren. Es stehen Anschlussklemmen für 2 getrennte Treppenhaustastenkreise zur Verfügung. Die Tastenbeleuchtung (Glimmlampe) ist nur an einem Kreis (S1/S3) möglich und wird dabei vom ONLITE-System versorgt (230VDC, max. 50mA). Für den Taster 2 ist keine Tastenbeleuchtung möglich. Die Nachlaufzeit kann von 1 bis 30 Minuten eingestellt werden. Hinweis: Ist eine Fernanzeige angeschlossen, kann nur ein Treppenhausautomat verwendet werden.
- **Störmeldungen und Leuchtenkonfiguration über GSM-Mobilfunk (optional)**  
Mit Hilfe des ONLITE GSM-Moduls, das an die Section central EPS 360 angeschlossen wird, können mit einem GSM-Mobiltelefon Störungsmeldungen (via SMS) empfangen werden und eine bequeme Leuchtenkonfiguration bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen werden.



- Drucken von Prüfprotokollen (optional)

Mit Hilfe des Section central Printers, der an die Section central EPS 360 angeschlossen wird, können aufgezeichnete Prüfprotokolle und die aktuelle Konfiguration der Anlage ausgedruckt werden.

## 2.2 Technische Daten

Gehäusotyp	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
Bezeichnung	360 1h10/1 360 3h10/1	360 1h10/2 360 1h05/2	360 3h10/3 720 1h10/3 720 1h05/3 720 3h10/3	1080 1h10/4 1080 1h05/4 1080 3h10/4 1440 1h10/4 1440 1h05/4 1440 3h10/4
Ausführung*	UG	AG	AG	AG
Abmessungen T / B / H [mm]	130/460/1260	202/500/800	202/600/1000	202/900/1590
Gewicht (ohne Batterien) [kg]	ca. 33	ca. 25	ca. 40	ca. 84
Batterien [Stück]	2	2	Max 4	Max 8
Gewicht Batterie [kg]	20 / 28	20 / 26	40 - 88	60 - 176
Section central EPS 360 [Stück]	1	1	Max 2	Max 4
Klemmenblock [Stück]	1	1	Max 2	Max 4
Nennspannung	230 V			
Batteriespannung	24 V			
Frequenz	50/60 Hz			
Ladeleistung Batterie	150 W pro EPS			

\*AG = Aufputzgehäuse, UG = Unterputzgehäuse

### Kontakt S1/S3

Max. 50mA für Glimmleuchten in Treppenhaustastern

### Potentialfreie Meldekontakte

Relais 1 bis Relais 3

(Anschluss K11, K12, K14 bzw.

K21, K22, K23 bzw. K31, K32, K34) Max. 24V/ 0,5A

### Notleuchten

Anzahl pro Kreis

20

### Max. Leitungslänge

300m

**Leitungsquerschnitt für Abgänge**      Max. 4mm<sup>2</sup>

### Temperaturbereich

Zulässiger Temperaturbereich für:

Lagerung (gilt nicht für Batterien)      -20 °C ... +40 °C

Betrieb      -5 °C ... +35 °C

### Schutzart und Schutzklasse

Schutzart      IP23 (Gemäß DIN EN 60 529)

Schutzklasse      1 (Gemäß DIN EN 60 598)

### Zulässige Umgebungsbedingungen

Lagerung und Betrieb:      gemäß o.g. Schutzart und Schutzklasse hinsichtlich Berührungsschutz, stromführender Teile und Eindringen von Staub und Fremdkörper oder Feuchtigkeit

### Schaltschrank Type 1 bis 4





Die Anzahl der Standardklemmblocke entspricht der Anzahl der Section central EPS 360 im System (z.B. Typ 4: 12 Ausgangskreise, 4 Section central EPS 360 und somit 4 Standardklemmblocke mit jeweils 3 Ausgangskreisen).

Bezeichnungsschlüssel:

360	1h	10	/1
Leistung	Versorgungskapazität in h	Batterielebensdauer in Jahren	Typ

Section central 360	programmierbare Steuereinheit für Stromkreise, Lade- regler, Umschalteinrichtung und Leistungselektronik
Batterien	12 V ca. 32 kg (Systemspannung 24 V) zur Notstromver- sorgung

## Optionale Module

ONLITE central IR-Printer:	Ausdrucken von Prüfprotokollen.
ONLITE central GSM-Modul:	GSM-Mobilfunk zum Einrichten der Leuchten und Aus- geben von Störungsmeldungen über SMS (Short Mes- sage Service).

## 2.3 Steuereinheit Section central EPS 360

### Kurzbeschreibung

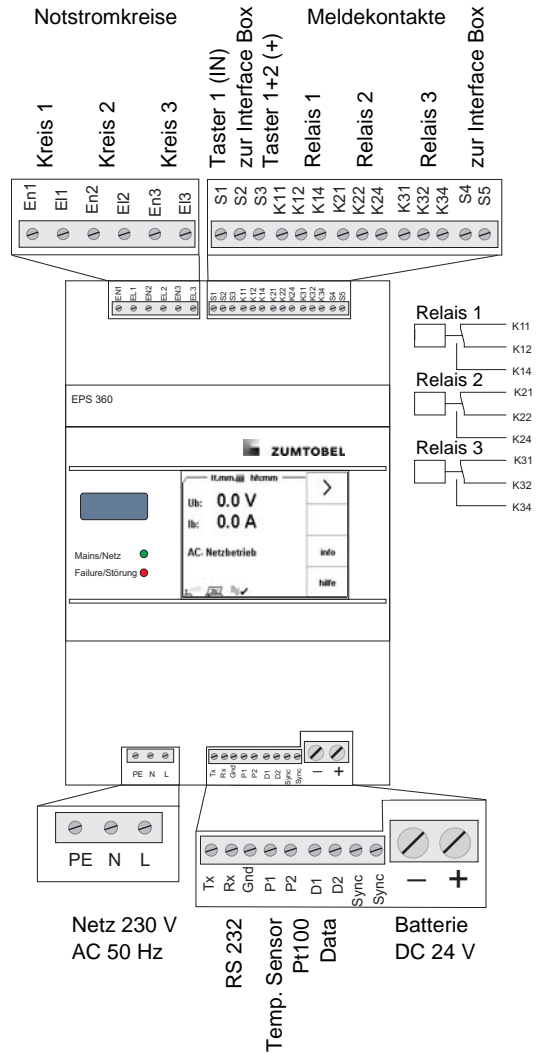
Die kompakte Steuerung Section central EPS 360 ist eine Mikroprozessor-gesteuerte Einheit, die alle Komponenten für die Überwachung und Steuerung der Notstromversorgung in sich vereint:

- Netzüberwachung
- Steuerung der Stromkreise und Leuchten
- Ladeeinheit inklusive Laderegler für die Batterien
- Umschaltvorrichtung von Netzbetrieb auf Notbetrieb
- Wandler für die Notstromversorgung aus den Batterien
- Berührungsbildschirm zur Steuerung und Konfiguration.

Sämtliche Einstellungen und Prüfprotokolle sind in einem nicht-flüchtigen Speicher abgelegt. Auch bei einer kompletten Abschaltung (230V-Netzverbindung und Batterie) gehen die Daten nicht verloren.

### Abmessungen

Breite	160 mm
Höhe	240 mm
Tiefe	50 mm
Gewicht	ca. 700 g



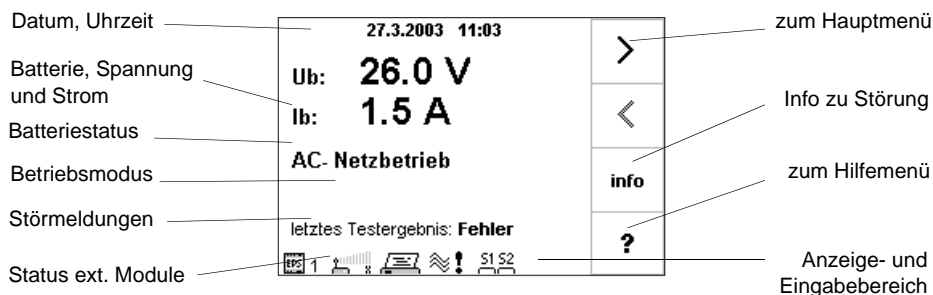




## Berührungsbildschirm (Touch-Panel)

Die Bedienung der Steuerung erfolgt über den Berührungsbildschirm.

Sämtliche Einstellungen werden über die benutzerfreundliche, menügesteuerte Oberfläche durch Berühren des Bildschirms ermöglicht.



### Bild: Berührungsbildschirm Section central EPS 360 "Grundanzeige"

Abmessungen	60 x 80 mm
Auflösung	240 x 160 Pixel

## 2.3.1 Kommunikation und Datenaustausch

### IR-Schnittstelle

Die serielle IR-Schnittstelle an der Frontplatte der Section central EPS 360 stellt eine direkte Verbindung zu einem externen PC (z.B.: Notebook) her. Mit Hilfe dieses PC und der Software Section central EPS 360-Control können die aktuelle Konfiguration und die Prüfprotokolle ausgelesen und archiviert werden bzw. zum optional erhältlichen IR Printer übergeben werden.

### Schnittstelle RS232

Die serielle Schnittstelle RS232 ermöglicht eine Datenverbindung zum Nport2 bzw. Nport4 Modul oder zum Section central GSM-Modul.

### DALI-Bus

Über den DALI-Bus (Digital Addressable Lighting Interface) kann die Steuerung mit externen Geräten wie z.B. LM-DALIS (Klemmen D1 D2) kommunizieren.

### 2.3.2 Batterieladeeinrichtung

Die Batterieladeeinrichtung ist in der Steuereinheit Section central EPS 360 integriert. Die Ladeeinheit weist eine sichere Trennung zum Netzanschluss auf. Die völlig verschlossenen wartungsfreien Batterien werden nach I/U Kennlinie geladen. Die Ladung der Batterie und die Batterien selbst werden laufend automatisch überwacht, so dass Fehler im Ladeteil oder bei den Batterien rasch erkannt werden.

Ladekennlinie	I/U Kennlinie
Ladeschlussspannung	27,6 Volt
Erhaltungsladung	27,2 Volt
Tieftentladeschutz	20,4 Volt
Wiederaufladezeit	10 Stunden
Überwachungsabstände	< 5 min
Eigenverbrauch EPS 360	< 50 mA

### 2.3.3 Spannungswandler

Der Spannungswandler versorgt die Leuchten in den Notbeleuchtungsstromkreisen im Notbetrieb mit Strom aus den Batterien.

Eingangsspannung	24 V DC
Ausgangsspannung	230 V DC (10%)
Dauerleistung im Notbetrieb	360 W
Sicherung Endstromkreise	6 x 4 AT (Sicherungsklemmen)

### 2.3.4 Netzüberwachung

Die Netzüberwachung erfolgt durch die Steuerung Section central EPS 360.

Fällt die Spannung für 0,5 sec unter die Überwachungsschwelle von  $0,85 \times U_{\text{Nenn}}$ , wird auf Notbetrieb umgeschaltet.

Überwachungsschwelle      0,6 - 0,85  $U_{\text{Nenn}}$  (entspr. EN60598-2-22)

Zusätzlich zur internen Netzüberwachung kann ein externer Phasenwächter (z.B. in einem Unterverteiler) an die Klemmen S4, S5 angeschlossen werden.

Meldet der externe Phasenwächter (z.B. ONLITE central EPD) einen Spannungsausfall eines Unterverteilers (UVA - Unterverteiler der Allgemeinen Stromversorgung) durch Öffnen der Stromkreisüberwachungsschleife S4 / S5, so werden die Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten eingeschaltet. Einstellbar sind zwei Arten von Notbetrieb (siehe auch Abschnitt 14.2 auf Seite 75):

- 1 **AC-Notbetrieb** (Werkseinstellung): Solange Netzspannung an der EPS 360 (Section central xxxx) vorhanden ist, liegt auch AC-Netzspannung an den Ausgangskreisen der EPS 360 an. Das bedeutet, alle Leuchten in Bereitschaftsschaltung (BS) und über L' zur Zeit ausgeschaltete Leuchten werden solange eingeschaltet, bis die Phasenüberwachungsschleife S4 / S5 wieder geschlossen wird. Danach werden die Leuchten wieder in den Urzustand geschaltet.
- 2 **DC-Notbetrieb**: Wird die Phasenüberwachungsschleife S4 / S5 durch den externen Phasenwächter (ONLITE central EPD) geöffnet, so schaltet die EPS 360 (Section



central xxxx) 230V DC an die Ausgänge. Alle Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten werden mit Gleichspannung versorgt und unabhängig vom vorherrschenden Betriebszustand immer eingeschaltet. Der DC-Notbetrieb bleibt solange erhalten, bis die Tiefentladeschwelle der Batterien erreicht wird oder die Stromkreisüberwachungsschleife S4 / S5 wieder geschlossen wird.

## Hinweis



Elektronische Vorschaltgeräte mit Steuereingang verhalten sich unterschiedlich bei Gleichspannungsbetrieb. Es muss sichergestellt sein, dass das Steuersignal entweder ignoriert oder freigeschaltet wird.

Tipp: Bei Verwendung von TRIDONIC ATCO PCA EXCEL one4all bedeutet ein DC-Notbetrieb immer einen Lampenbetrieb auf den voreingestellten DC-Helligkeitswert!

## 2.3.5 Batterien

### Kurzbeschreibung

In den ONLITE central Anlagen werden wartungsfreie, verschlossene Bleibatterien eingesetzt. An eine Steuereinheit Section central EPS 360 werden 2 Akkus mit je 12 Volt (Systemspannung 24 V DC) angeschlossen.

Die Kapazitäten der mitgelieferten Batterien sind für die Section central 360 1h10/2 so ausgelegt, dass sie die Notstromkreise bei einer Maximalleistung von 360 W DC für mindestens 1 Stunde mit Strom versorgen.

### Technische Daten

Nennkapazität

<b>z.B. Typ</b>	<b>Gebrauchsdauer</b>	<b>Kapazität C10</b>	<b>Spannung</b>
Powerfit S 312 / 26 G5	5 Jahre	26 Ah	12 V
MARATON L12V32	10 Jahre	32 Ah	12 V
Sprinter P12V1575	10 Jahre	61 Ah	12 V
MARATON T12V35	10 Jahre	35 Ah	12 V
MARATON T12V60	10 Jahre	59 Ah	12 V

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur

20 °C ±5 K (die technischen Daten gelten für diesen Temperaturbereich, höhere Temperaturen verkürzen die Brauchbarkeitsdauer. Niedrigere Temperaturen verringern die Verfügbarkeit der Kapazität).

Zul. Betriebstemperatur

10 °C ... 30 °C

Grenztemperatur

45° und höher sind zu vermeiden

Unzul. Betriebstemperatur

55°C sind unzulässig.

Ladung:

Die Batterien werden nach IU-Kennlinie aufgeladen.

Batterieströme:

<b>Maximale Batterieströme (in A)</b>					
	Powerfit S 312 / 26 G5	MARATON L12V32	Sprinter P12V1575	MARATON T12V35	MARATON T12V60
Entladezeit	26 Ah	32 Ah	60 Ah	35 Ah	59 Ah
0,5 h	35,00	27,00	78,20	39,30	66,10
1,0 h	20,00	17,00	44,70	23,80	40,00
3,0 h	8,00	7,20	18,50	9,88	16,60
5,0 h	5,00	5,00	11,80	6,44	10,85
8,0 h	3,30	3,20	7,70	4,31	7,30

Grenzwerte für Gruppen-Versorgungs-Systeme nach Norm:

VDE 0108                      1,0 h 900W              3,0 h 300W

EN 50171                      1,0 h 1500W              3,0 h 500W

### **Achtung!**



Die Batterien dürfen max. 3 Monate ohne Wartung gelagert werden!



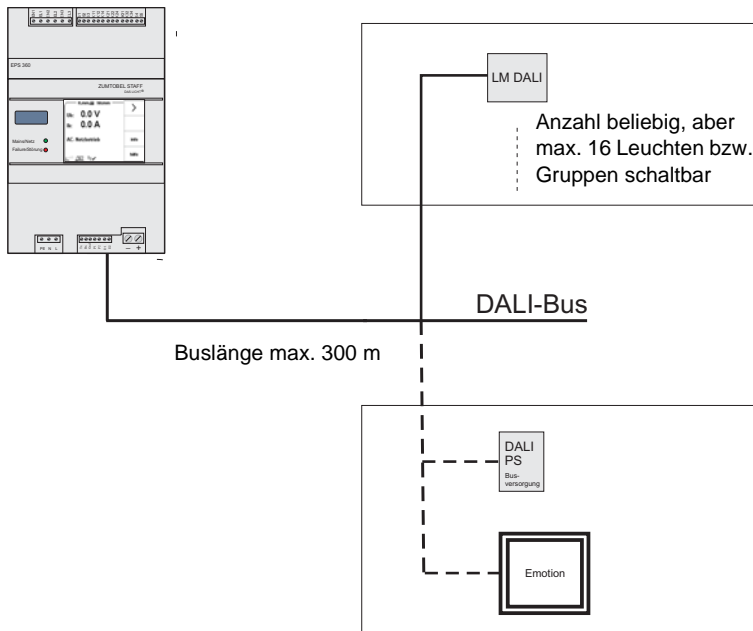
## 2.4 DALI-Interface

Zur Kommunikation der Steuereinheit Section central EPS 360 mit weiteren angeschlossenen externen Geräten (Taster für Allgemeinbeleuchtung, PC usw.) wird der DALI-Bus eingesetzt.

Das DALI-Interface an der Section central EPS 360 stellt die daran angeschlossenen Leuchten als DALI-Standard-Aktoren mit allen DALI- Einstellungsmöglichkeiten dar. Anfangs besitzen die Einstellungen den laut Standard festgelegten Wert. Dieser kann nachträglich im zulässigen Bereich verändert werden.

Änderungen an den Einstellungen POWER\_ON\_LEVEL, SYSTEM\_FAILURE\_LEVEL, MIN\_LEVEL und MAX\_LEVEL werden nicht übernommen.

### Section central EPS 360



**Bild:** Section central EPS 360 und DALI-Bus

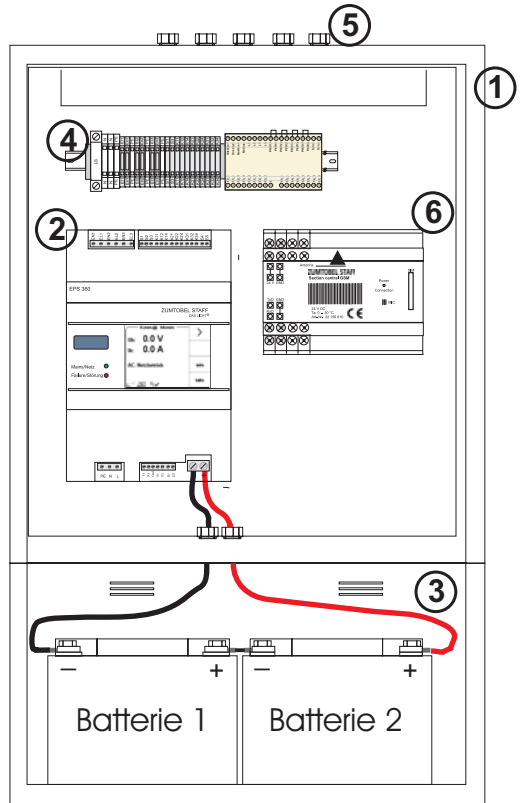
## 2.5 Schaltschrank am Beispiel Typ: 2

### Kurzbeschreibung

In der Grundausstattung besteht das Gerät aus nachfolgenden Komponenten:

- 1 Schaltschrank
- 2 Steuereinheit Section central EPS 360
- 3 Batteriefach mit 2 Bleibatterien 12V, 10 Jahre
- 4 Reihenklemmen, Interface Box
- 5 Kabelverschraubungen (sind dem Schaltschrank beigelegt)
- 6 Section central GSM-Modul (optional)

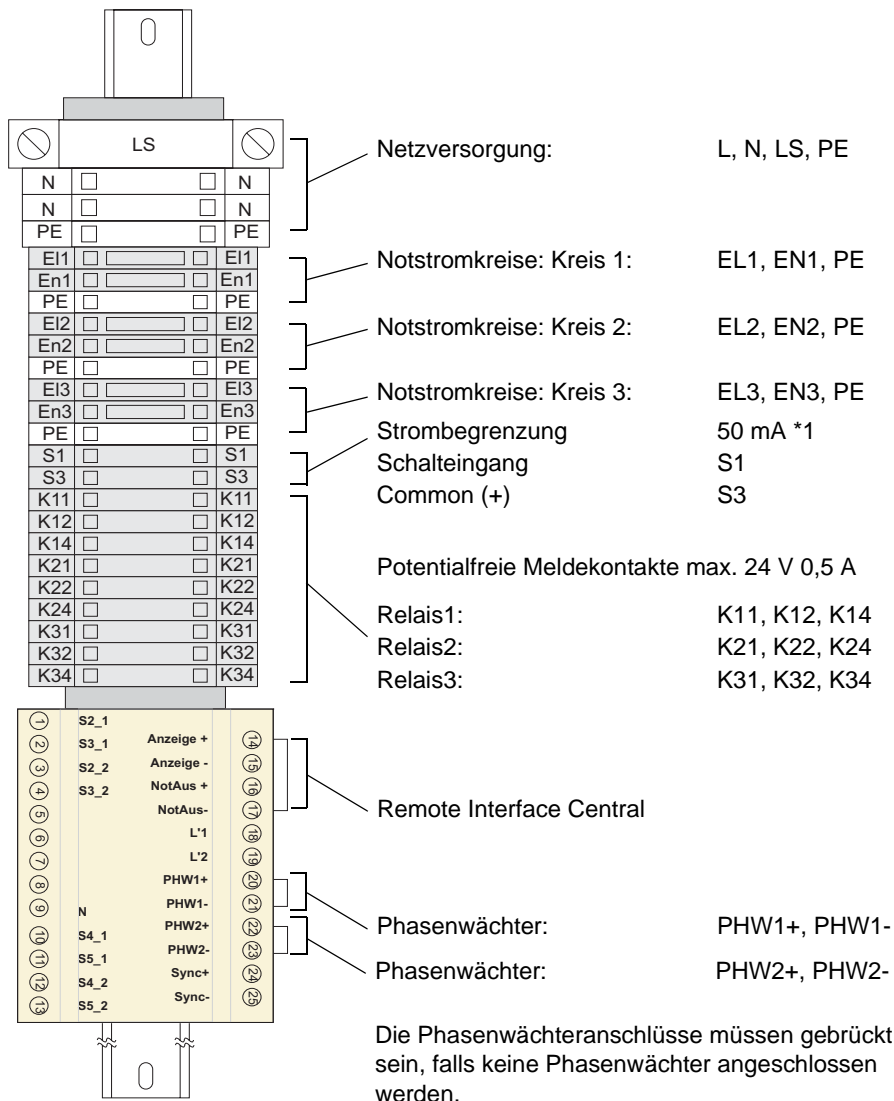
Das Batteriefach ist vom Gerätefach gasdicht getrennt. Der Schaltschrank ist als Wandgehäuse zur Montage an die Wand ausgeführt. Durch das Sichtfenster in der Schaltschranktür sind Störmeldungen sichtbar.



**Bild: Schaltschrank Typ2 (Skizze ohne Tür und Abdeckung)**



## 2.6 Anschlussklemmen / Interface Box [SC 360 XXXX]



\*1 Treppenhaustaster mit Stromversorgung für Glimmlicht am Taster; Ausgangsspannung zwischen S1 und S3 230 V DC

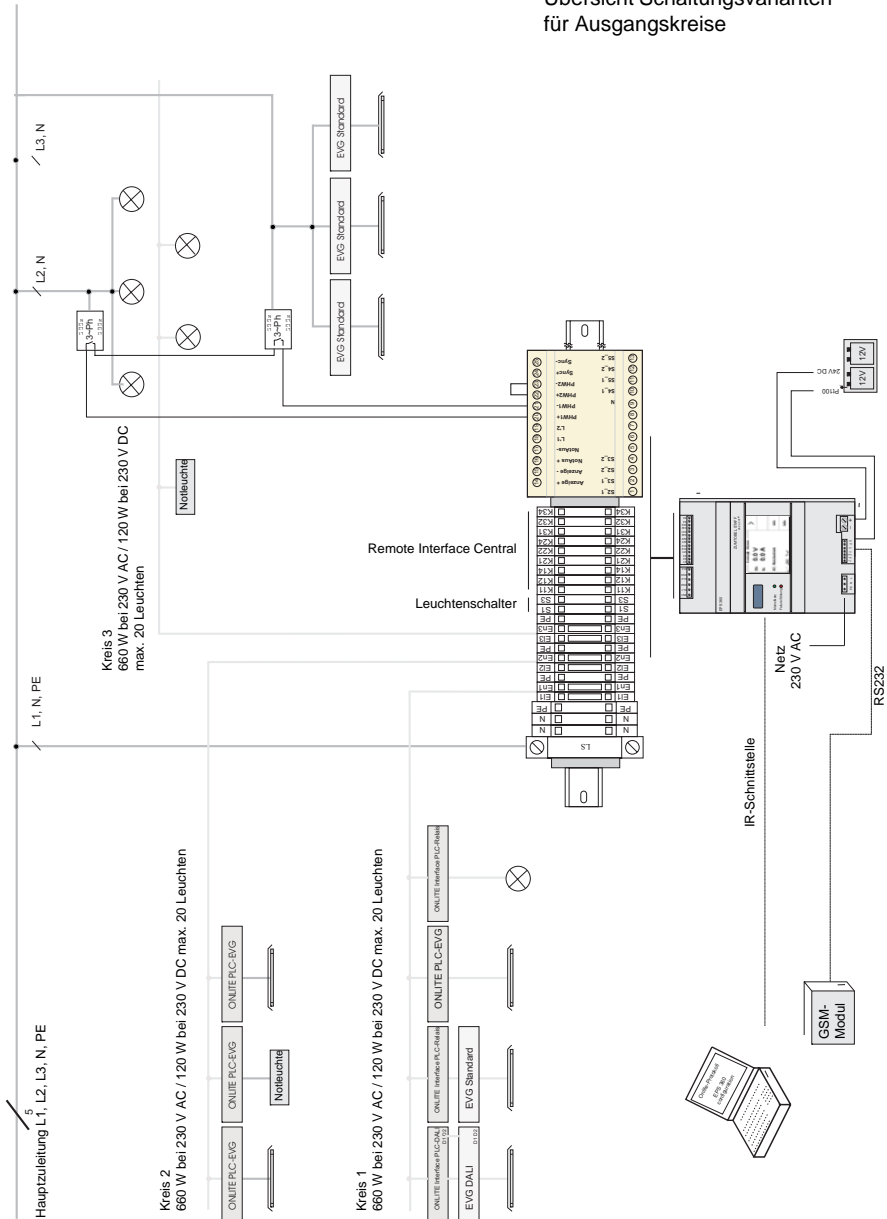




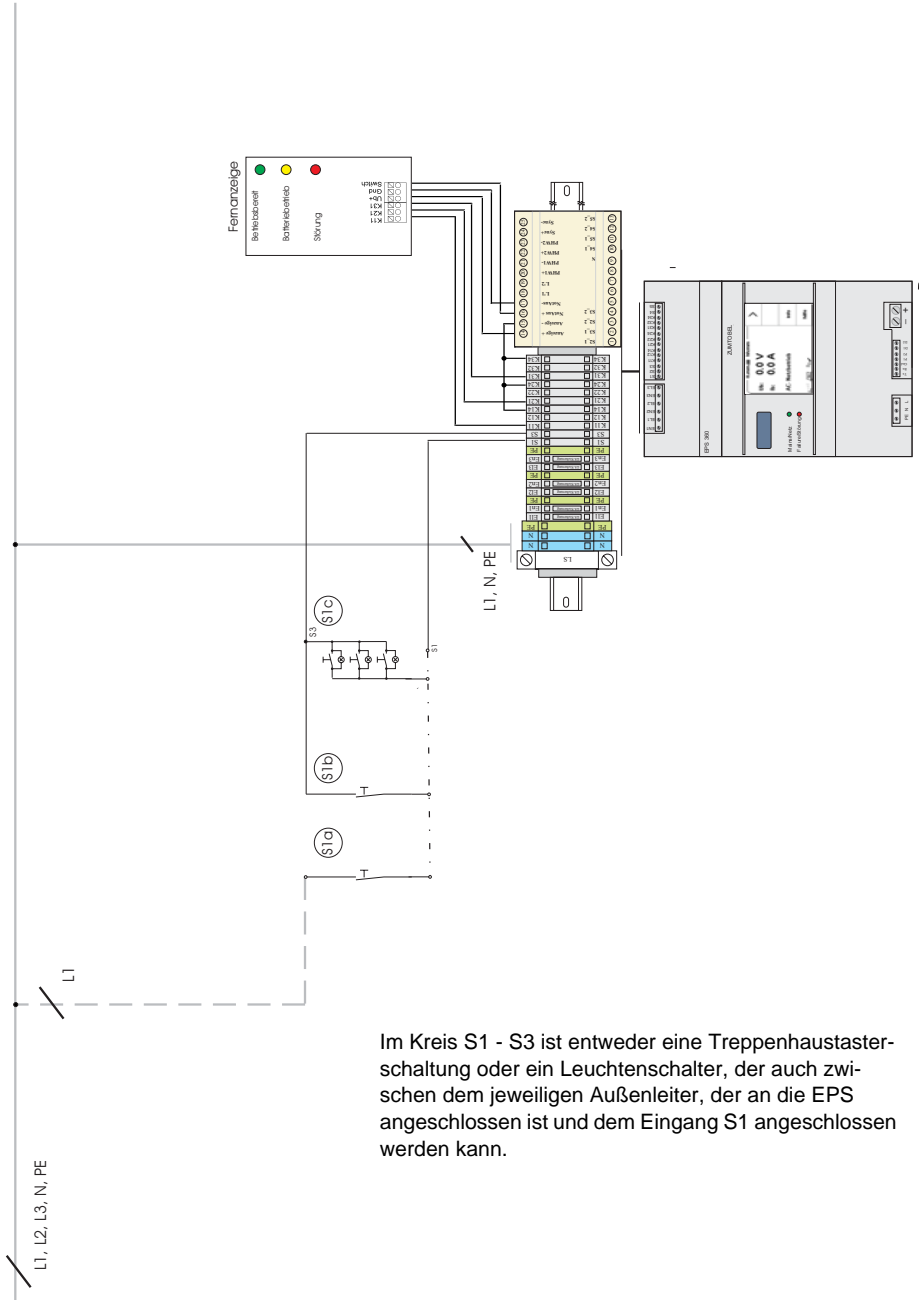


## 2.8 Schaltungsbeispiel

Übersicht Schaltungsvarianten  
für Ausgangskreise



## Remote Interface Central





## 3 Montage

### Warnung!



Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Die Verlegung der stromführenden Leitungen sowie Signal- und Steuerleitungen muss gemäß der einschlägigen Richtlinien und Normen erfolgen.

Es sind die nationalen Richtlinien und Vorschriften des Landes, in dem die Anlage errichtet und betrieben wird zu beachten.

### Achtung!



An den Ausgängen für die Notbeleuchtungs-Endstromkreise des ONLITE-Systems dürfen nur Leuchten mit einer Betriebsspannung von 230 V AC (50/60Hz) und 230V DC angeschlossen werden.

Achten Sie auf die Leitungslängen der Ausgangskreise; 300 m dürfen nicht überschritten werden.

Die Verlegung der Leitungen sollte so erfolgen, dass die Kabel der einzelnen Kreise nicht weiter als 20 m parallel verlaufen. Bei längeren Strecken sollte auf mindestens 5 cm Abstand zwischen den Kabeln geachtet werden.

Batterien dürfen nicht länger als 3 Monate ohne Wartung gelagert werden.

Achten Sie auf polrichtigen Anschluss der Batterien.

## 3.1 Montage Schaltschrank

Der Schaltschrank der Section central EPS 360 kann durch die Bohrungen an der Rückwand an einer Wand oder an einem Gestell festgeschraubt werden.

Die Einführung der Anschlussleitungen erfolgt von der Schrankoberseite durch die Bohrungen in der Flanschplatte. Zur Abdichtung und Zugentlastung der Kabeleinführungen sind dem Schaltschrank Kabelverschraubungen beigelegt.

### Gefahr!





In diesem Abschnitt wird die Montage des Schaltschranks beschrieben. Führen Sie das Anschließen der Anschlussleitungen für das Netz 230 V AC und der Batterien erst durch, wenn Sie in dieser Bedienungsanleitung dazu aufgefordert werden. Ansonsten besteht **Lebensgefahr durch Stromschlag**.



Sollten sich Batterien im Batteriefach befinden, müssen Sie diese vor der Montage entfernen. Beachten Sie dabei die Ausführungen in Kapitel Batterien abklemmen (siehe Abschnitt 4.6 auf Seite 40) und anklemmen (siehe Abschnitt 4.3 auf Seite 37).

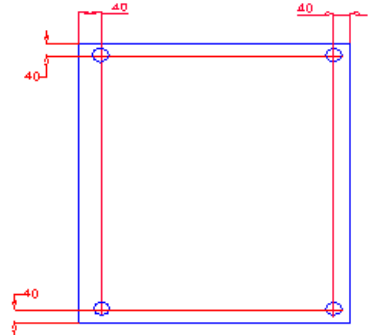


Erstellen Sie entsprechend untenstehender Zeichnung die Befestigungsbohrungen.

-  Befestigen Sie den Schaltschrank und verwenden Sie hierzu geeignete Befestigungselemente und Schrauben. Vergewissern Sie sich, dass die verwendeten Befestigungselemente und Schrauben sowie die Wand- bzw. Unterkonstruktion die Gewichte und Drehmomente aufnehmen können.
-  Führen Sie die Anschlussleitungen durch die Flanschplatte an der Oberseite des Schaltschranks in den Schaltschrank ein. Verwenden Sie hierbei die beigelegten Kabelverschraubungen zur Abdichtung der Kabeleinführungen.

Diese Bemaßung gilt für alle Schaltschranktypen (Typ 2 - Typ 4). Jede der Befestigungsbohrungen an der Rückseite des Schaltschranks ist 40 mm vom äußeren Rand entfernt.

Die Aussenabmessungen der Schaltschränke sind in den Technischen Daten (siehe Abschnitt 2.2 auf Seite 12) aufgeführt.



### 3.2 Anschluss der 230 V Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung der Section central Anlage erfolgt durch das allgemeine 230 V - Netz (bzw. im Notbetrieb durch die Batterien).

## Warnung!



Die **Leitungsschutzschalter** und die **Sicherungshalter** an der Klemmleiste sind vor dem Anschluss der Spannungsversorgung unbedingt zu **öffnen** und erst dann zu **schließen** wenn Sie in der Montageanleitung dazu aufgefordert werden.

**Ansonsten droht Lebensgefahr durch spannungsführende Teile.**



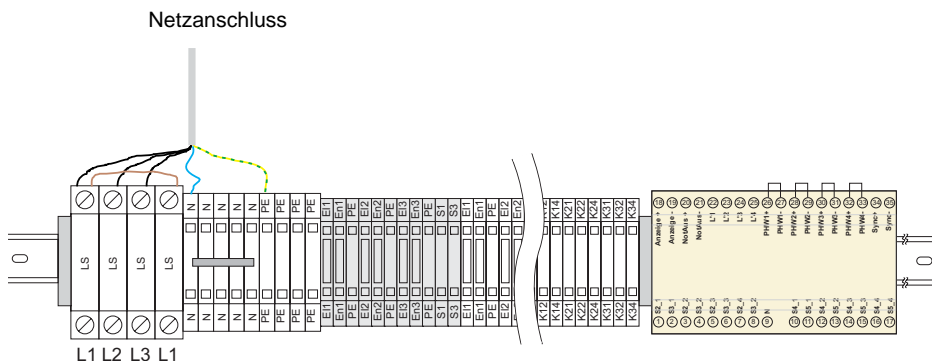
Schließen Sie die 230 V Spannungsversorgung (in spannungslosem Zustand) an die Schraubklemmen L, N und PE auf der Hutschiene des Schaltschranks an.

L1 muss bei dreiphasigem Anschluss der Section central 1440 Anlage auf den 4. Leitungsschutzschalter gebrückt werden.



Der entsprechende Leitungsquerschnitt und die entsprechende Absicherung ist vorzusehen.

Vergleiche folgende Abbildung.



**Bild:** Anschlussklemmen der 230 V Spannungsversorgung am Beispiel der Klemmleiste des Schaltschranktyp: Section central 1440/4

### 3.3 Anschluss der Notstromkreise

#### Warnung!



Schalten Sie die Spannungsversorgung (230 V Netzversorgung und Batterien) erst ein, wenn alle Verlege- und Montagearbeiten abgeschlossen sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen im Kapitel Inbetriebnahme (siehe Abschnitt 4 auf Seite 36).

#### Achtung!



Beachten Sie die Angaben in den Technische Daten (siehe Abschnitt 2.2 auf Seite 12) zur Anzahl der Notleuchten, der maximalen Leitungslänge und den möglichen Leitungsquerschnitten.

Schließen Sie die Leuchten gemäß den Angaben des Leuchtenherstellers an die Notstromversorgung an.



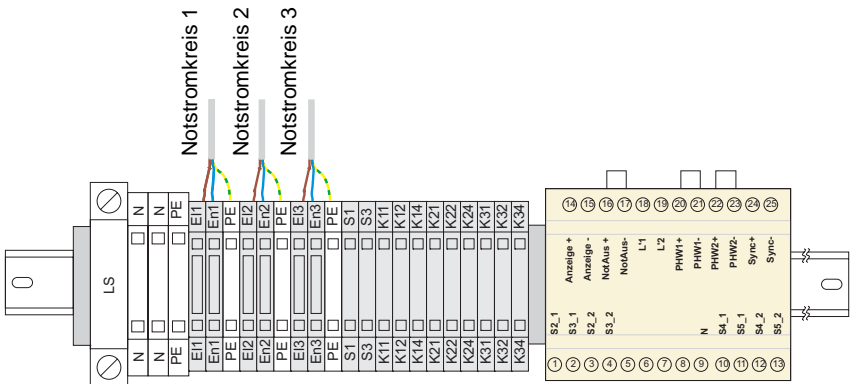
Schließen Sie die Notstromkreise gemäß untenstehender Abbildung an den Klemmenblock im Schaltschrank der Section central EPS 360 an.

Klemmen:

Notstromkreis 1: EL1 / EN1 / PE

Notstromkreis 2: EL2 / EN2 / PE

Notstromkreis 3: EL3 / EN3 / PE





## Hinweis



Falls Leuchten mit ONLITE-Vorschaltgeräten oder ONLITE-Interface verwendet werden, können anhand der Adressschalter (Adresse 1 - 20) an den Vorschaltgeräten bzw. Interfaces die Leuchten von der Steuerung automatisch gereiht werden. Verfahren Sie hierzu, wie in der Bedienungsanleitung der Vorschaltgeräte bzw. Interfaces beschrieben.

Alternativ dazu kann nachträglich auch ohne Einstellung der Adressschalter der Vorschaltgeräte und Interfaces eine Reihung der Leuchten vorgenommen werden (siehe Abschnitt 12 auf Seite 65).

## 3.4 Montage und Anschluss optionaler Module

### 3.4.1 Section central GSM-Modul

Das Section central GSM-Modul ist als Optionsbaugruppe für die Notstromsteuereinheit Section central EPS 360 konzipiert. Das Section central GSM-Modul ermöglicht die Überwachung und Adressierung der Leuchten der Notlichtanlage von einem Standardtelefon mit Tonwahlverfahren (DTMF) oder einem Mobiltelefon aus.

Nachdem die Verbindung zum Section central GSM-Modul aufgebaut wurde (das Section central GSM-Modul enthält eine SIM-Karte, welche die Telefonnummer des Section central GSM-Moduls festlegt), erfolgt die Steuerung der Funktionen (Adressieren, Leuchten schalten, Statusabfrage) durch Tastendruck auf den anrufenden Telefonapparat (bzw. Mobiltelefon).

Mit dem eingebauten Mikrofon und Lautsprecher ist auch eine herkömmliche Gesprächsverbindung möglich. Die Steuereinheit Section central EPS 360 kann mit Hilfe des Section central GSM-Moduls Meldungen (z.B. Störmeldungen) an ein oder mehrere Mobilfunktelefone über SMS (Short Message Service) verschicken.

### 3.4.2 Anschluss des Remote Interface Central

#### Warnung!



Schalten Sie die Spannungsversorgung (230 V Netzversorgung und Batterien) erst ein, wenn alle Verlege- und Montagearbeiten abgeschlossen sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen im Kapitel Inbetriebnahme (siehe Abschnitt 4 auf Seite 36).

Das Remote Interface Central wird an der Interfacebox angeschlossen (siehe auch das folgende Anschlussbild).

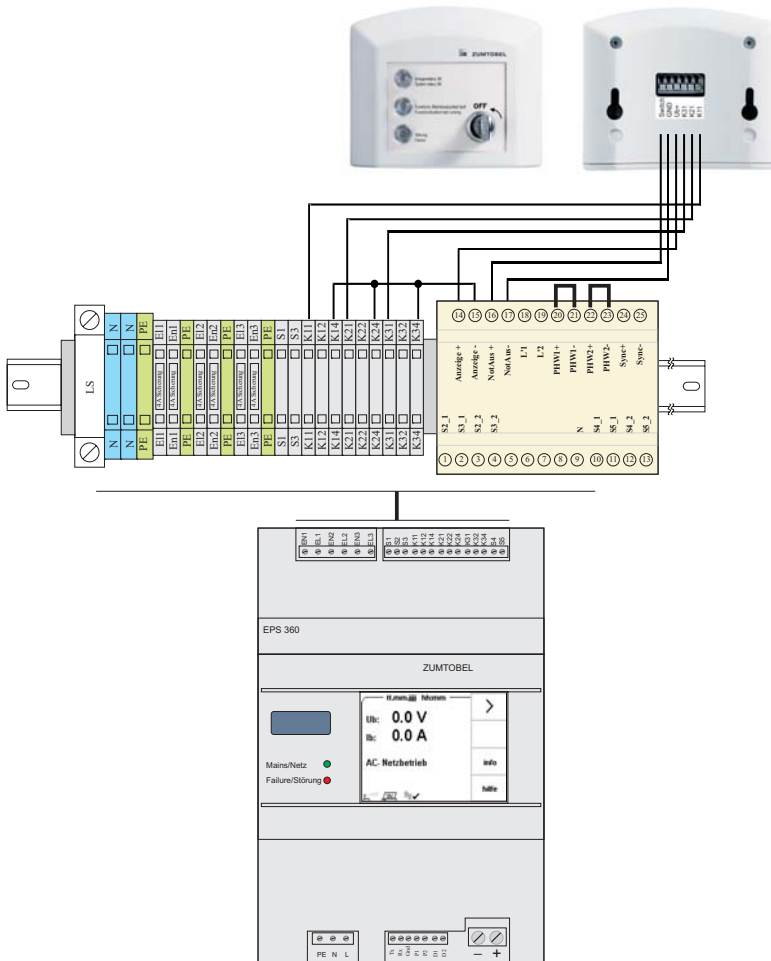
#### Achtung!



Beachten Sie, dass im Betrieb die Klemmen S1-S3 unter Spannung (230 V DC) stehen. Beachten Sie außerdem die Angaben in Abschnitt 2.2 auf Seite 12 betreffend zulässiger Spannung und Strombelastung für die Meldekontakte (K11 bis K34).

Das Remote Interface Central wird an der Interfacebox sowie an der Klemmleiste entsprechend der nachfolgenden Schaltskizze angeschlossen.

Remote Interface Central







## 3.4.3 Anschluss Treppenhaustaster

### Warnung!



Schalten Sie die Spannungsversorgung (230 V Netzversorgung und Batterien) erst ein, wenn alle Verlege- und Montagearbeiten abgeschlossen sind. Beachten Sie hierbei die Anweisungen im Kapitel Inbetriebnahme (siehe Abschnitt 4 auf Seite 36).

Der Anschluss der Treppenhaustaster mit Glühlampe erfolgt über die Anschlussklemmen S1-S3 am Klemmenblock X0. Die Glühlampen der Treppenhaustaster werden mit 230 V DC versorgt. Der Gesamtstrom für die Glühlampen ist auf 50 mA begrenzt.

### Hinweis

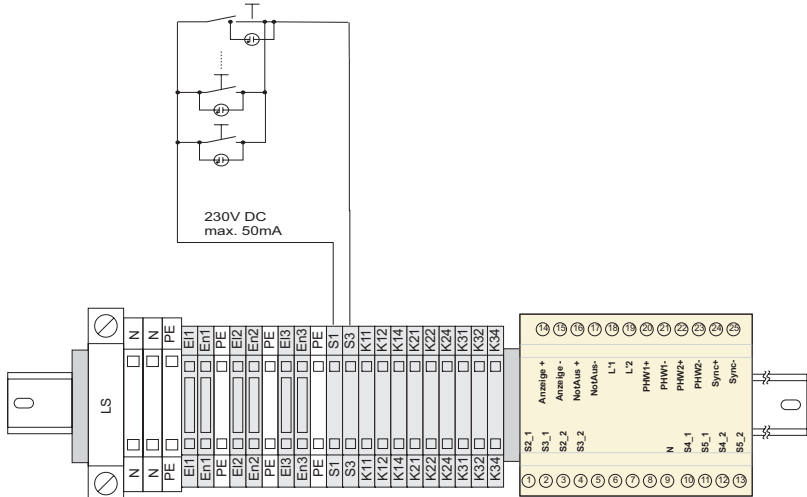


Die Funktion der Klemmen S1-S3 wird über die Steuerung Section central EPS 360 programmiert (siehe Abschnitt 11 auf Seite 59). Die Klemmen werden von der Section central EPS 360 mit einer Spannung von 230 V DC versorgt. Der Ausgangsstrom ist auf 50 mA begrenzt.



Der Anschluss der Treppenhaustaster mit Glühlampen erfolgt gemäß:

- den Herstellerangaben für die Treppenhaustaster
- der folgenden Prinzipschaltung, Klemmen S1-S3
- den Plänen und Zeichnungen gemäß der vor Ort Installation







## Achtung!



Entfernen Sie den Phasenwächter, müssen Sie den Drahtbügel zwischen PHWx+ und PHWx- wieder einbauen.

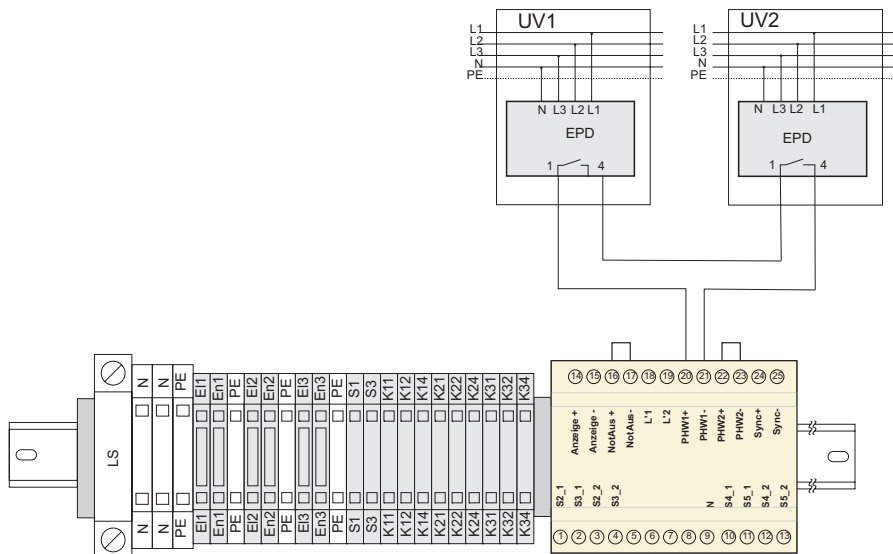
Schleifenüberwachung: Eine Unterbrechung der Stromschleife führt zu sofortigem Einschalten der Notbeleuchtung.

## Hinweis



Sollen weniger als 3 Phasen überwacht werden, müssen die restlichen Eingänge des Phasenwächters gebrückt werden.

Sollen mehrere Phasen oder die Phasen in einem weiteren Unterverteiler überwacht werden, müssen mehrere Phasenwächter in einer Stromschleife angeschlossen werden. Siehe nachfolgende Abbildung: Prinzipschaltung bei Anschluss von mehreren Phasenwächtern.



**Bild:** Prinzipschaltung bei Anschluss von mehreren Phasenwächtern




## Hinweis



Phasenwächter können auch parallel an mehreren Eingängen angeschlossen werden.

### **3.5 Abschluss der Montage**

Nach Abschluss der Montagearbeiten sind nachfolgende Arbeiten und Überprüfungen durchzuführen:

-  Kontrollieren Sie abschließend alle ausgeführten Arbeiten und vergleichen Sie die Beschaltung mit den Plänen und Zeichnungen.
-  Kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf festen Sitz.
-  Entfernen sie alle nicht verwendeten Kabel, Isolierung- und Befestigungsmaterialien, Werkzeuge und Verpackungen.



## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Wichtige Hinweise vor der Inbetriebnahme

Beachten Sie vor der Erstinbetriebnahme bzw. Wiederinbetriebnahme nachfolgende Hinweise:

- Die Inbetriebnahme darf nur durch autorisierte Elektrofachkräfte mit den speziellen Kenntnissen der technischen und rechtlichen Grundlagen für die Errichtung und den Betrieb von Notbeleuchtungsanlagen durchgeführt werden.
- Beachten Sie zusätzlich die nationalen Vorschriften und Richtlinien für die Inbetriebnahme und den Betrieb von Notstrombeleuchtungsanlagen
- Beachten Sie die Maßnahmen zum Arbeitsschutz
- Achten Sie auf eine sachgemäße Handhabung der Batterien und batteriegespeisten Teile. Durch hohe Batterieströme, die kurzzeitig bei Kurzschlüssen auftreten können, besteht Lebensgefahr für Personen.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, dass die Montagearbeiten vorschriftsmäßig durchgeführt wurden und abgeschlossen sind.
- Vergleichen Sie alle ausgeführten Arbeiten mit den Plänen und Zeichnungen.
- Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf festen Sitz.

### 4.2 Einschalten der Anlage

#### Achtung!



Wenn Sie die Montage bisher problemlos laut Montageanleitung durchgeführt haben, können Sie die Inbetriebnahme der Anlage fortsetzen.

**Vorsicht: Somit sind Teile der Anlage spannungsführend.**



Schalten Sie die Anlage wie folgt ein:

- Schließen Sie die **Sicherungshalter** und die **Leitungsschutzschalter** an der Klemmleiste.
- Wenn Sie alles richtig gemacht haben sehen Sie nebenstehende Anzeige am Touch-Panel.



### 4.3 Anklemmen der Batterien

Ein Batteriesatz für eine Steuereinheit Section central EPS 360 besteht aus 2 in Serie geschalteten Batterien. Die Spannung des Batteriesatzes (Systemspannung) beträgt 24 V.

#### Gefahr!

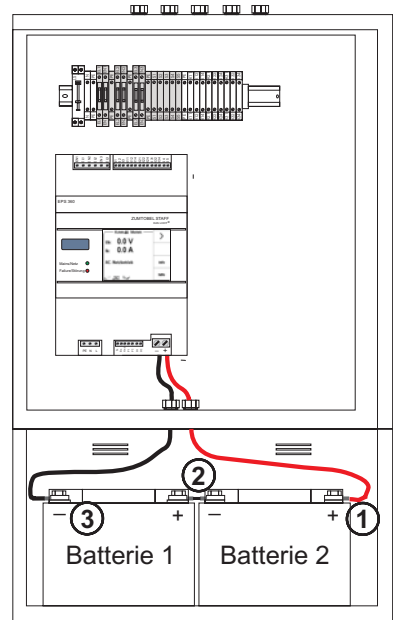


Überprüfen Sie vor dem anklernen der Batterien:

- dass keine Personen an der Anlage arbeiten.
- dass alle Montage- und Installationsarbeiten abgeschlossen sind.

Klemmen Sie die Batterien wie folgt an:

- 1 Klemmen Sie zuerst das rote Kabel am Pluspol (+) der Batterie 2 an.
  - 2 Klemmen Sie das Verbindungskabel am Minuspol (-) der Batterie 2 und am Pluspol (+) der Batterie 1 an.
  - 3 Klemmen Sie das schwarze Kabel am Minuspol (-) der Batterie 1 an.
- Überprüfen Sie die Anzeige an der Steuereinheit auf eventuelle Fehlermeldungen.
  - Wenn keine Fehlermeldungen angezeigt werden, erscheint die Anzeige "AC-Netzbetrieb" am Bildschirm.





## 4.4 Freischalten der Anlage

### Gefahr!




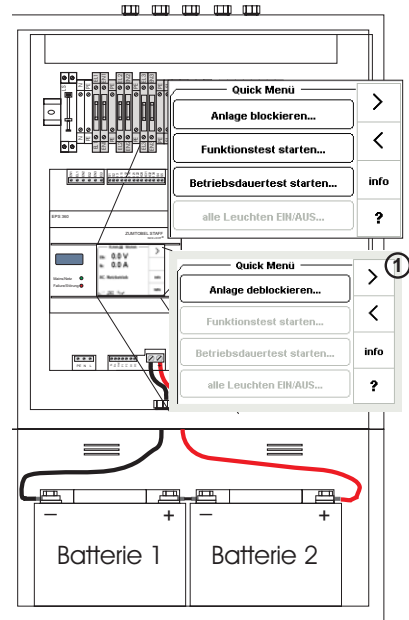
Überprüfen Sie vor dem Einschalten:

- ob Personen an der Anlage arbeiten (auch an den Stromkreisen der Notbeleuchtung)
- dass alle Montage- und Installationsarbeiten abgeschlossen sind.
- alle Anschlüsse und Verschraubungen auf festen Sitz



Geben Sie die Anlage wie folgt frei:

- 1 Drücken Sie die Taste  und deblockieren Sie die Anlage.




## 4.5 Abschalten der Anlage

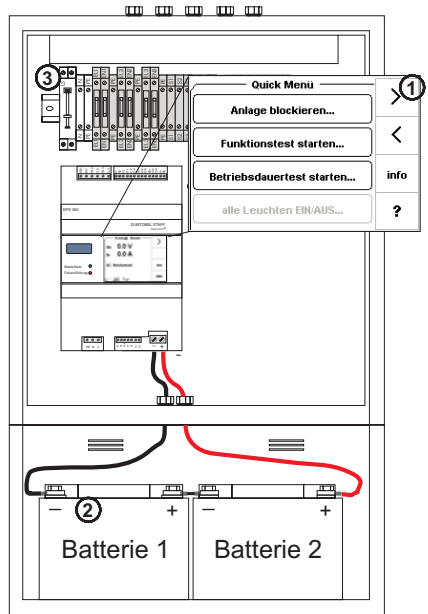
Für eine komplette Abschaltung der Anlage ist eine Trennung von der allgemeinen Netzversorgung nicht ausreichend. Bei einem Gruppenbatterie-Versorgungssystem ist die zusätzliche Spannungsversorgung durch die Batterie zu beachten.

Bevor Sie Arbeiten an den Endstromkreisen durchführen können, müssen Sie nachfolgende Vorkehrungen treffen:



Schalten Sie die Anlage wie folgt ab:

- 1 Blockieren Sie die Anlage. Drücken Sie dazu die Taste .
- 2 Klemmen Sie die Batterien ab. Gehen Sie dazu vor wie in Abschnitt 4.6 auf Seite 40 beschrieben.
- 3 Ziehen Sie die Trennklemmen u. die Sicherungshalter für die Stromkreise heraus.
- 4 Sorgen Sie dafür, dass diese Abschaltungen abgesichert werden (Schloss, Sicherungshalter, Abdeckungen o.ä.)






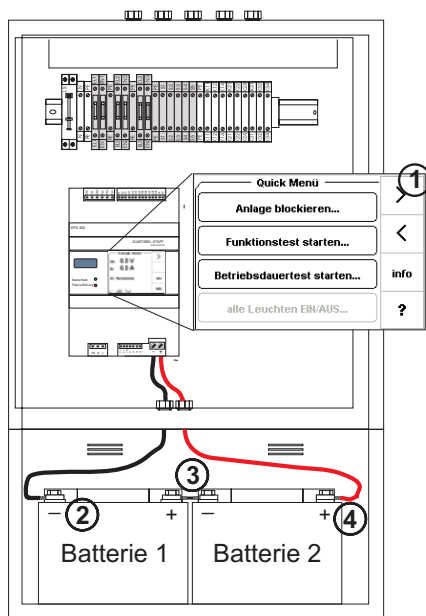


## 4.6 Abklemmen der Batterien



Klemmen Sie die Batterien wie folgt ab:

- 1 Blockieren Sie die Anlage. Drücken Sie dazu die Taste .
- 2 Klemmen Sie zuerst das schwarze Kabel vom Minuspol (-) der Batterie 1 ab.
- 3 Klemmen Sie das Verbindungskabel von Batterie 1 zu Batterie 2 ab.
- 4 Klemmen Sie das rote Kabel vom Pluspol (+) der Batterie 2 ab.
- 5 Nun können Sie die Batterien aus dem Schaltschrank entfernen.



### Achtung!



Wenn Sie Arbeiten an den Ausgangskreisen durchführen, dann führen Sie bitte unbedingt eine Abschaltung der Anlage durch, wie in Abschnitt 4.5 auf Seite 39 beschrieben.

## 4.7 Batterien prüfen

Die Batterien werden im Betrieb laufend von der Steuereinheit Section central EPS 360 auf Kurzschluss, Über- oder Unterspannung geprüft. Die Kapazitätsprüfung erfolgt durch den Betriebsdauerstest, der vom Betreiber der Notstrombeleuchtungs-Anlage in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) durchgeführt werden muss.

Sollte dennoch eine manuelle Überprüfung der Batterien notwendig sein (z.B.: bei Tausch der Batterien oder bei Verdacht, dass die Batteriespannung oder der Strom von der Steuerung nicht korrekt angezeigt wird), so ist die Batteriespannung direkt am Batteriesatz zu messen.

## Gefahr!



Bevor Sie mit der Messung beginnen müssen Sie die Anlage abschalten (siehe 4.5 auf Seite 39). Achten Sie darauf, dass Sie mit den Messspitzen zur Spannungsmessung keinen Kurzschluss verursachen. Bei unsachgemäßer Handhabung besteht Lebensgefahr durch hohe Batterieströme.

## Hinweis



Führen Sie die Abschaltung bzw. die Messung nur außerhalb der erforderlichen Betriebszeiten für die Notstrombeleuchtung durch.



Prüfen Sie die Systemspannung der Batterien wie folgt:

- 1 Schalten Sie die Anlage ab (siehe Abschnitt 4.5 auf Seite 39).
- 2 Klemmen Sie das schwarze Kabel vom Minuspol (-) der Batterie 1 ab.
- 3 Klemmen Sie das rote Kabel vom Pluspol (+) der Batterie 2 ab.
- 4 Schalten Sie ein Voltmeter (DC) an den Pluspol (+) der Batterie 2 und an den Minuspol (-) der Batterie 1.

Die Prüfspannung sollte mindestens +20,4V betragen.

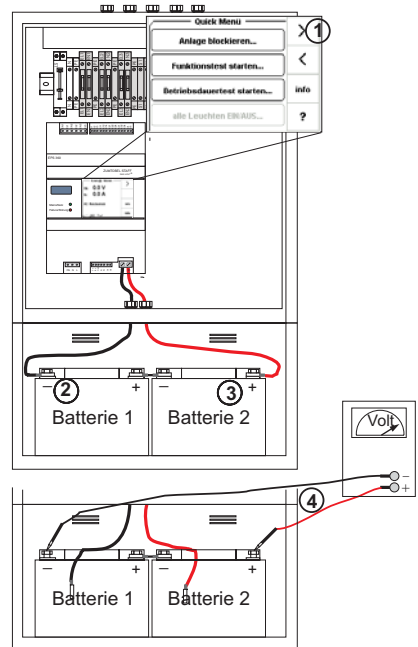
Wird die Prüfspannung nicht erreicht dann:



Überprüfen Sie ob die Batterien polrichtig angeschlossen sind.



Überprüfen Sie die Verschraubungen auf festen Sitz



## Achtung!



Defekte Batterien müssen getauscht werden! Tauschen Sie immer den gesamten Batteriesatz (beide Batterien gemeinsam)!



## 5 Transport, Lagerung und Entsorgung

### Batterien

Die Batterien werden separat geliefert. Sie werden erst bei der Montage des Gerätes eingesetzt und angeschlossen. Beachten Sie die Angaben des Batterie-Herstellers für Transport und Lagerung der Batterien.

### Achtung!



Die Batterien dürfen ohne Wartung nicht länger als 3 Monate gelagert werden.

### Hinweise



Das Verpackungsmaterial ist ein wertvoller Rohstoff der wiederverwertet werden kann. Beachten Sie die nationalen Vorschriften für die Entsorgung von Verpackungsmaterial.

Batterien und elektronische Bauteile enthalten Stoffe, die bei nicht-sachgerechter Entsorgung zu Gesundheits- und Umweltschäden führen. Beachten Sie die nationalen Vorschriften für die Entsorgung von Alt-Batterien.

### Warnung!

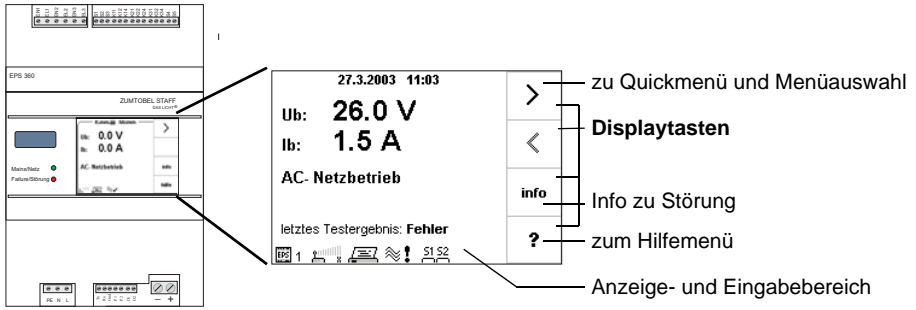


Beim Transport ist unbedingt darauf zu achten, dass die Batterien nicht beschädigt werden. Je nach verwendetem Batterietyp kann Säure austreten, die zu Gesundheitsschäden führen kann.

## 6 Allgemeine Hinweise zur Bedienung

Das Onlite-System wird über den Berührungsbildschirm (Touch-Panel) auf der Frontplatte des Steuerteils Section central EPS 360 menügeführt bedient. Sämtliche Meldungen (System-, Status-, und Fehlermeldungen) der Steuerung werden am Berührungsbildschirm angezeigt. Die Auswahl der Menüs bzw. Register sowie die Eingabe bzw. Änderung von Parametern und das Ausführen von Befehlen erfolgen über entsprechende Steuertasten und Gerätesymbole am Berührungsbildschirm, den Sie mit einem geeigneten Stift oder dem Finger bedienen können. Beim Berühren des Bildschirms schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung automatisch ein und erlischt nach 20 Sekunden ohne Eingabe.

### Bedienelemente auf dem Berührungsbildschirm (Touch-Panel) am Beispiel der Grundanzeige



## 6.1 Steuertasten am Berührungsbildschirm (Touch-Panel)



Zur Bedienung der Steuerung stehen am Bildschirm grafisch dargestellte Steuertasten (Navigations- und Befehlstasten) zur Verfügung. Die Auswahl der vorhandenen Steuertasten ist dem aktiven Menü angepasst.

Am rechten Bildschirmrand stehen folgende Navigationstasten zur Verfügung:



Führt von der Grundanzeige in das Quickmenü und von dort dann weiter zur Menüauswahl, wo mit dieser Taste die einzelnen Register und in den Menüs die einzelnen Untermenüs ausgewählt werden können.

Alternativ dazu kann auch das jeweilige Registersymbol (z.B. ) bzw. Untermenü zum Auswählen angeklickt werden.



Führt vom Quickmenü zurück zur Grundanzeige.



Der Pfeil nach unten führt von der Menüauswahl in die Untermenüs der Register.



Der Pfeil nach oben führt vom Untermenü zurück ins übergeordnete Fenster.

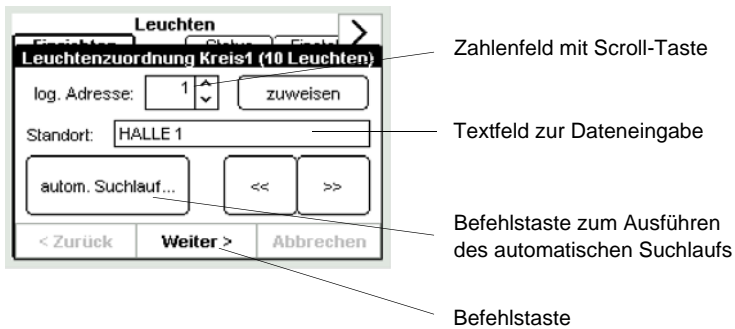


In der Grundanzeige wird mit dieser Taste das Inhaltsverzeichnis des Hilfemenüs geöffnet. In den Untermenüs werden entsprechend dem Untermenü Informationen angezeigt.



Führt von jeder Position aus direkt zur Grundanzeige. Falls in den Menüs Einstellungen vorgenommen wurden, werden diese erst beim Verlassen des Untermenüs übernommen und im nichtflüchtigen Speicher abgespeichert.

In den Untermenüs stehen Steuertasten und Eingabefelder zur Dateneingabe und zur Ausführung diverser Funktionen zur Verfügung:



Test

Eine Befehlstaste (in diesem Beispiel **Test**) führt den angeführten Befehl unmittelbar aus.

OK

Bestätigt Eingaben oder Änderungen. Sämtliche Werte im aktuellen Fenster werden übernommen und gespeichert. Das aktuelle Fenster wird geschlossen.

Abbrechen

Bricht den aktuellen Vorgang ab oder schließt das aktuelle Fenster. Die vorgenommenen Eingaben oder Änderungen werden dabei nicht übernommen und nicht gespeichert.

1

In einem Zahlenfeld können die Werte mittels der Scroll-Taste verändert werden.

16:20


Beim Klicken auf ein gestrichelt umrandetes Feld wird der Wert verändert bzw. ein Dialogfenster eingeblendet (z.B. Datum, Uhrzeit).



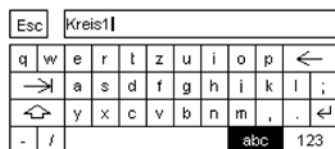
HALLE 2

In ein Textfeld kann Text eingegeben werden. Durch Anklicken des Textfelds erscheint eine Tastatur.

Geben Sie den Text durch Drücken der entsprechenden Tasten ein.

Durch Drücken auf  übernehmen Sie Ihre Eingabe für das Textfeld. Mit **Esc** verlassen Sie die Tastatur, ohne die Eingabe zu übernehmen.


Durch Drücken der Taste **abc** bzw. **123** wechseln Sie zwischen alphabetischer und numerischer Tastatur.



Kreis1:

Beim Anklicken eines Verweistexts (Text unterstrichen) werden Sie in das entsprechende Untermenü oder das zugehörigen Fenster weitergeleitet.



Das Anklicken eines Gerätesymbols (z.B. Phasenwächter  ) öffnet ein Untermenü bzw. Fenster zum Parametrieren oder Ausführen von Schaltfunktionen.

☐ Lokalisieren

☒ Löschen

Durch Anwählen von Optionsfeldern werden die entsprechenden Optionen aus- oder abgewählt.

▼ **Deutsch**

Die Optionsliste bietet die Möglichkeit, einen von mehreren Einträgen auszuwählen. Drücken Sie auf die Pfeiltaste, um die Optionsliste zu öffnen und wählen Sie durch Anklicken den gewünschten Eintrag aus.



Bildlaufleisten zum Blättern (Scrollen) des Bildschirms.

## 7 Grundanzeige

### 7.1 Allgemeines

In der Grundanzeige werden folgende Informationen angezeigt:

- 1 Datum, Uhrzeit und Batterietemperatur.
- 2 Batteriespannung
- 3 Batteriestrom
- 4 Betriebsmodus der Anlage
- 5 Störmeldungen (nur sichtbar wenn Störungen vorliegen)
- 6 Symbolhafte Darstellung der externen Geräte (GSM-Modul, Drucker, Phasenwächter)

1	27.3.2003 11:03	>
2	Ub: 26.0 V	
3	lb: 1.5 A	<
4	AC- Netzbetrieb	info
5	letztes Testergebnis: Fehler	
6	 1    S1 S2	?

### 7.2 Display

In Zeile 1 wird das aktuelle Datum und die Uhrzeit sowie die Batterietemperatur angezeigt. Die Werte für Datum und Uhrzeit können unter "Optionen" im Menü "Gerätekonfiguration" geändert werden.

In Zeile 2 wird die aktuelle Batteriespannung in Volt und in Zeile 3 der Batteriestrom angezeigt. Ist der Strom mit - (Minus) gekennzeichnet, wird er aus der Batterie entnommen. Bei positivem Strom (kein Vorzeichen) wird die Batterie geladen.

In Zeile 4 wird der Betriebsmodus der Anlage angezeigt. Es gibt folgende Modi: AC-Netzbetrieb, DC-Notbetrieb, AC-Notbetrieb, Anlage blockiert, Funktionstest und Betriebsdauer-test.

In Zeile 5 werden Störmeldungen angezeigt. Mögliche Störmeldungen sind: Ladestörung, Leuchtenstörung, Tiefentladeschutz, Akkufehler.

In Zeile 6 werden die Symbole der angeschlossenen Geräte angezeigt:

 GSM-Modul

Die Anzahl der Balken entspricht der Feldstärke (Signalstärke max. 5 Balken).

 Drucker

 3Phasenwächter

 1 EPS Adresse




Die Nummer neben dem EPS 360- Symbol dient zur Unterscheidung von mehreren **Section central EPS 360** in einem System.

 S1 S2 Tasteranschluss





## 7.3 Displaytasten

	Mit dieser Taste gelangen Sie von der Grundanzeige zuerst in das Quickmenü, von dort in die Menüauswahl. In der Menüauswahl können mit dieser Taste die Register, in den Menüs die einzelnen Untermenüs ausgewählt werden.
	Durch Drücken der <b>info</b> -Taste gelangen Sie in das Prüfbuch. Dort werden genauere Informationen zu anliegenden Störungen angezeigt.  Handelt es sich dabei um Störungen die quittiert werden müssen, so erscheinen in diesem Menü die entsprechenden Steuertasten, um die Fehlerbehebung zu quittieren.
	Die <b>hilfe</b> -Taste führt ins Hauptmenü der Hilfe.  Hier erhält man im Menü "Inhalt" unter den entsprechenden Themen und Begriffen Informationen zur Bedienung und zum Betrieb der Steuerung.

## 7.4 Tiefentladung quittieren

Bei Auftreten der Tiefentladung der Batterie erfolgt eine Fehlermeldung in der Grundanzeige. Durch Drücken auf die Fehlermeldung oder auf die **info**-Taste, wird eine Warnung angezeigt, dass zur Überprüfung der Batterie unbedingt ein Betriebsdauertest notwendig ist.

Mit **OK** wird die Tiefentladung quittiert und ein entsprechender Eintrag im Prüfbuch erzeugt.



### Hinweis



Nach dem Fehler "Tiefentladung" in der Grundanzeige sind die Batterien und die Batterieladung zu überprüfen und ggf. auszutauschen (siehe Abschnitt 4.7 auf Seite 40).

Ursachen für das Auslösen der Tiefentladung:

- Die Dauer des Stromausfalls hat die Grenzbetriebsdauer der Batterien überschritten.
- Fehler in der Batterieladung oder defekte Batterien (Fehler muss von Fachpersonal behoben werden).
- Die Lebensdauer der Batterien ist abgelaufen und die zulässige Grenzbetriebsdauer bei einem Betriebsdauertest oder Stromausfall wurde überschritten (Batterien müssen von Fachpersonal getauscht werden).



**Tiefentladung quittieren:** Drücken Sie auf die Taste. Der Tiefentladeschutz wird sofort quittiert.

## 8 Quick-Menü

### 8.1 Allgemeines

Das QuickMenü ermöglicht einen schnellen und komfortablen Zugriff auf die Funktionen:

- Anlage blockieren
- Funktionstest starten
- Betriebsdauertest starten



### 8.2 Anlage blockieren

Blockiert die Anlage, indem alle 3 Stromkreise spannungsfrei geschaltet werden.



#### **Anlage blockieren**

Drücken Sie auf die Taste. Die Stromkreise werden blockiert und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige.



#### **Anlage deblockieren**

Drücken Sie auf die Taste. Die Stromkreise werden freigeschaltet und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige.

#### **Hinweis**



Das blockierte Gerät schaltet bei Netzausfall die Ausgangskreise nicht ein!  
Bei blockierter Anlage sind die anderen Befehle im QuickMenü deaktiviert.

### 8.3 Funktionstest starten

Startet einen manuellen Funktionstest.



#### **Funktionstest starten**

Drücken Sie auf die Taste. Der Test wird gestartet und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige, wo eine Fortschrittsanzeige für den Test angezeigt wird.



#### **Funktionstest abbrechen**

Drücken Sie auf die Taste. Der Test wird abgebrochen und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige.



## Hinweis



Bei laufendem Funktionstest sind die anderen Befehle im QuickMenü deaktiviert.

## 8.4 Betriebsdauertest starten

Startet einen manuellen Betriebsdauertest.



### **Betriebsdauertest starten**

Drücken Sie auf die Taste. Der Test wird gestartet und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige, wo eine Fortschrittsanzeige für den Test angezeigt wird.



### **Betriebsdauertest abbrechen**

Drücken Sie auf die Taste. Der Test wird abgebrochen und die Anzeige wechselt zur Grundanzeige.

## Hinweis



Bei laufendem Betriebsdauertest sind die anderen Befehle im Quick-Menü deaktiviert.

## 9 Testfunktionen

### 9.1 Allgemeines

Im Menü Testfunktionen können alle Systemtests durchgeführt und die für die Programmierung der automatischen Tests notwendigen Parameter eingegeben werden. Alle Ereignisse (System- und Fehlermeldungen) und Ergebnisse der Funktions- und Betriebsdauertests werden im elektronischen Prüfbuch dauerhaft gespeichert.



### 9.2 Prüfbuch


Im Prüfbuch sind sowohl Ereignisse als auch Testergebnisse abgespeichert. Zu jedem Eintrag wird das Datum vermerkt.

Folgende Ereignisse führen zu einem Eintrag im Prüfbuch:

- AC-Netzbetrieb
- AC-Notbetrieb
- DC-Notbetrieb
- Blockieren
- Deblockieren
- Tiefentladung
- Tiefentladung quittiert
- Systemerweiterung
- Neuinitialisierung

Folgende Testergebnisse werden im Prüfbuch eingetragen:

- Betriebsdauertest
- Funktionstest

Unter Details (  ) werden die Fehler mit Kreis-Nummer und Leuchtennummer angegeben. Es wird die Uhrzeit für den Beginn und das Ende des Tests angegeben.



Die Steuerung listet sämtliche Einträge (in chronologischer Reihenfolge) aus dem Prüfbuch am Bildschirm auf.



Die Informationen können mit Hilfe der Bildlaufpeile zeilenweise durchgeblättert werden.

## Details

Für mehr Informationen zu Ergebnissen des Funktions- und Betriebsdauertests ist eine Detailansicht verfügbar (nicht für Ereignisse).

## Drucken

Druckt das Ergebnis des ausgewählten Funktions- oder Betriebsdauertests. Die Druckfunktion ist nur für Funktionstest- und Betriebsdauertest-Einträge verfügbar.






Beim Betätigen des Symbols wird sofort der Druckauftrag über die Infrarotschnittstelle gestartet, d.h. der Drucker muss zuvor zur Infrarotschnittstelle hin ausgerichtet werden.

Test				>	
Prüfbuch		Fkt. Test	Betr. dauer		
Typ	Datum	Meldung			
EPS	27.03.2003	10:41 AC- Netzbetrieb			
FT	27.03.2003	Akkufehler			
EPS	27.03.2003	14:14 AC- Netzbetrieb			
BT	27.03.2003	Akkufehler			
Blk	27.03.2003	14:15 Blockieren			
Blk	27.03.2003	14:15 Deblockieren			
EPS	27.03.2003	14:15 AC- Netzbetrieb			

## 9.3 Funktionstest

Der Funktionstest testet die Leuchten im Netzbetrieb und Batteriebetrieb. Bei diesem Test werden folgende Fehler erkannt:

- Leuchtmittelfehler (  )
- DALI-Kommunikationsfehler (  ) aufgrund defektem oder nicht angeschlossenem PLC-DALI
- PLC-Kommunikationsfehler (  ) aufgrund defekter oder nicht angeschlossener PLC-Komponente (PLC-EVG, PLC-LED, PLC-DALI) oder Kommunikationsstörung zwischen Section central EPS 360 und PLC-Komponente
- Überlast: Tritt auf wenn ein Kreis mehr als 160W benötigt oder alle drei Kreise mehr als 360W aufnehmen. Die Notleuchten können nicht gestartet und betrieben werden.
- Akkufehler: Tritt auf, wenn die Batteriespannung während dem Funktionstest in Tiefentladung geht oder der Akku nicht angeschlossen ist. Die korrekte Funktion der Batterie wird allerdings durch den Betriebsdauertest bestätigt.
- Stromkreisüberwachung (falls aktiviert): Bei einer Unterschreitung des Referenzwertes für die Ausgangsleistung eines Kreises wird eine Fehlermeldung generiert.

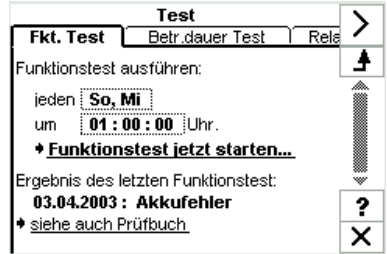
Für das automatische Ausführen von Funktionstests können die gewünschte Uhrzeit und die Wochentage programmiert werden. Das manuelle Starten des Funktionstests empfiehlt sich bei der Erstinbetriebnahme oder wenn neue Komponenten dem Onlite-System hinzugefügt oder sonstige Veränderungen am Notbeleuchtungssystem (z.B. Tausch von Leuchten, Änderungen an der Konfiguration) vorgenommen werden.



**Wochentage:** Drücken Sie das Feld "Wochentage" und wählen Sie durch Setzen des Häkchens die gewünschten Tage.

**Uhrzeit:** Drücken Sie das Feld "Uhrzeit" und verändern Sie den Wert mit den vorgesehenen Pfeiltasten.

**Funktionstest jetzt starten:** Drücken, um sofort einen Funktionstest (Dauer ca. 2 Minuten) auszuführen.




**Letzter Funktionstest** zeigt Uhrzeit, Datum und Ergebnis des letzten Funktionstests an.



**siehe auch Prüfbuch:** Durch Drücken auf dieses Feld springen Sie zum Prüfbuch auf den letzten Funktionstesteintrag.

### Hinweis



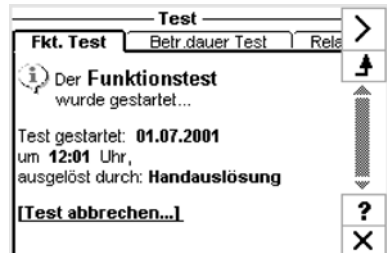
Wenn Sie keinen Wochentag auswählen, wird kein automatischer Funktionstest durchgeführt.



### Funktionstest gestartet

Bei einem laufenden Funktionstest werden angezeigt:

- Datum und Uhrzeit der Auslösung
- Art der Auslösung  
"Handauslösung": manueller Test  
"Programm": automatischer Test
- Fortschritt des laufenden Funktionstests in Prozent




### Test abbrechen

Drücken, um den laufenden Funktionstest abzubrechen.






## 9.4 Betriebsdauertest

Beim Betriebsdauertest werden die Batterien mit allen angeschlossenen Verbrauchern entladen, um die vorgeschriebene Nennbetriebsdauer (Autonomiezeit) zu prüfen. Der Betriebsdauertest dauert solange bis die Nennbetriebsdauer (1h bzw. 3h) erreicht wird.

Abgebrochen wird der Betriebsdauertest, wenn die Entladeschlussspannung der Batterie erreicht wird und der Tiefentladeschutz anspricht. Es erscheint die Fehlermeldung "Akkufehler". Ebenfalls wird "Akkufehler" angezeigt, wenn keine Batterien angeschlossen sind. Diese Fehlermeldung wird erst durch einen positiven Betriebsdauertest behoben, und wird bis dahin bei jedem Test (FT oder BT) angeführt.

Weiterhin werden noch folgende Fehler durch den Betriebsdauertest erkannt:

- Leuchtmittelfehler (  )
- DALI-Kommunikationsfehler (  ) aufgrund defektem oder nicht angeschlossenem DALI-EVG
- PLC-Kommunikationsfehler (  ) aufgrund defekter oder nicht angeschlossener PLC-Komponente (PLC-EVG, PLC-LED, PLC-DALI) oder Kommunikationsstörung zwischen Section central EPS 360 und PLC-Komponente
- Überlast: Tritt auf wenn ein Kreis mehr als 160W benötigt oder alle drei Kreise mehr als 360W aufnehmen. Die Notleuchten können nicht gestartet und betrieben werden.
- Akkufehler: Tritt auf, wenn kein Akku angeschlossen ist.
- Stromkreisüberwachung (falls aktiviert): Bei einer Unterschreitung des Referenzwertes für die Ausgangsleistung eines Kreises wird eine Fehlermeldung generiert.

Ein Betriebsdauertest kann manuell abgebrochen werden. Dabei wird "Test abgebrochen" in das Prüfbuch eingetragen. Falls vorher bereits eine Fehlermeldung angestanden ist, bleibt sie bestehen - ebenso die Anzeige über die rote LED.

Für das automatische Ausführen von Betriebsdauertests können ein Tag, die gewünschten Monate und die Uhrzeit programmiert werden (z.B. um 23:00 an jedem 15. im Januar, und Oktober).

Wird die Nennbetriebsdauer nicht erreicht, muss der Batteriesatz von Fachpersonal geprüft und gegebenenfalls getauscht werden (siehe Abschnitt 4.7 auf Seite 40).

### Hinweis



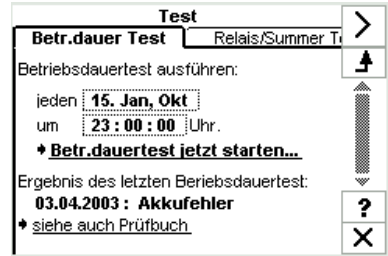
Führen Sie den Betriebsdauertest außerhalb der erforderlichen Betriebszeiten durch und achten Sie darauf, dass die Batterien rechtzeitig zu Betriebsbeginn wieder voll aufgeladen sind.



### Betriebsdauertest starten

**Tag, Monate:** Drücken Sie das Feld "Tag, Monate" und wählen Sie mit den Pfeiltasten den Tag und durch Setzen des Häkchens die gewünschten Monate aus.

**Uhrzeit:** Drücken Sie das Feld "Uhrzeit" und verändern Sie den Wert mit den vorgesehenen Pfeiltasten.



### Betriebsdauertest jetzt starten:

Drücken, um sofort einen Betriebsdauertest auszuführen. Dieser kann entsprechend der Nennbetriebsdauer bis zu 3 Stunden laufen.



**letzter Betriebsdauertest:** zeigt Uhrzeit, Datum und Ergebnis des letzten Betriebsdauertests.



**siehe auch Prüfbuch:** Durch Drücken auf dieses Feld wird im Prüfbuch der letzte Betriebsdauertest angezeigt.

### Hinweis



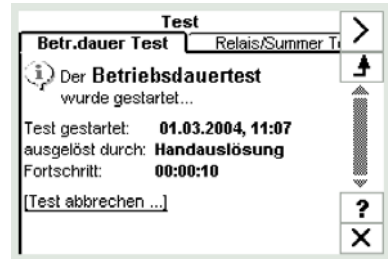
Wenn Sie keinen Monat auswählen, wird kein automatischer Betriebsdauertest durchgeführt.



### Betriebsdauertest gestartet

Bei einem laufenden Betriebsdauertest werden angezeigt:

- Datum und Uhrzeit der Auslösung.
- Art der Auslösung  
"Handauslösung": manueller Test.  
"Programm": automatischer Test.
- Fortschritt des laufenden Betriebsdauertests in Stunden und Minuten.




### Test abbrechen

Drücken, um den laufenden Betriebsdauertest abzubrechen.





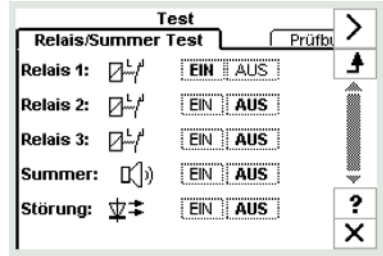
## 9.5 Relais / Summer - Test



Dieses Menü zeigt den aktuellen Status der Relais mit den potenzialfreien Meldekontakten. Zu Testzwecken kann der Status der Relais manuell verändert (und somit z.B. eine Fernanzeige überprüft), der Signalton des Summers und das Störungslämpchen überprüft werden.

Durch Drücken auf **EIN** bzw. **AUS** ändert die Steuerung sofort den Schaltzustand des ausgewählten Relais.

Entsprechend werden der Summer und das Störungslämpchen ein- oder ausgeschaltet.



### Hinweis

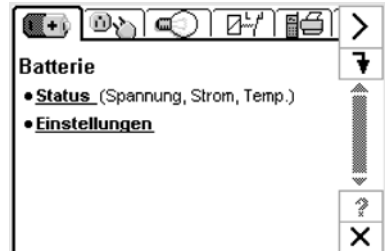


Nach Verlassen des Menüs gehen alle Relais automatisch in die Normalstellung.

## 10 Batterie

### 10.1 Allgemeines

Im Menü "Batterie" kann der Status der Batterien, sowie die erforderlichen Einstellungen über den Batterietyp eingesehen werden.



### 10.2 Status

In diesem Menü wird der aktuelle Status der Batterien und der Ladeeinheit dokumentiert. Angezeigt werden die Batteriespannung (Systemspannung) und der Batteriestrom sowie die Temperatur im Batteriefach. Liegen Störungen oder Fehler bei der Batterieladung oder den Batterien vor, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Als Zusatzinformation wird das Datum des letzten Betriebsdauertests mit Testergebnis angezeigt.



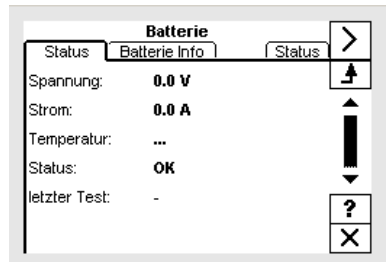
**Spannung** ist die Batteriespannung in Volt (siehe auch Abschnitt 7 auf Seite 47).

**Strom** ist der Batteriestrom in Ampere. Ein positiver Wert bedeutet, dass die Batterie geladen wird. Ein negativer (-) Stromwert bedeutet Stromentnahme (siehe auch Abschnitt 7 auf Seite 47).

**Temperatur** ist die Temperatur in °C im Batteriefach.

**Status** zeigt den aktuellen Betriebszustand der Batterie an (siehe weiter unten).

**Letzter Test** zeigt Datum und Ergebnis der letzten Batterieprüfung im Rahmen eines Betriebsdauertests.





## 10.3 Batterie Info

In diesem Menü werden die Angaben über den Batteriesatz angezeigt. Um die Batteriekapazität, die Gebrauchsdauer und einen Info-Text einzugeben, drücken Sie auf die entsprechende Anzeige. Diese Angaben müssen bei der Erstinstallation oder beim Austausch der Batterien überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden (siehe Abschnitt 4.7 auf Seite 40)



**Kapazität in Ah:** Die Batteriekapazität dient der Laderegelung als Grundlage für die Bemessung des Ladestromes der Batterie.

**Gebrauchsdauer in Jahren:** Die Funktionstüchtigkeit der Batterie ist für diese Dauer ausgelegt. Nach deren Ablauf muss die Batterie getauscht werden.

**Installationsdatum** bietet zusammen mit der Angabe über die Gebrauchsdauer einen Überblick über die verbleibende Lebensdauer der Batterie.

**Info:** In diesem Textfeld können Informationen zur Batterie (z.B. Batterietyp) eingetragen sein.

The screenshot shows a menu titled 'Batterie' with three tabs: 'Batterie Info', 'Status', and 'Batterie'. The 'Batterie Info' tab is selected. Below the tabs, there are four rows of data: 'Batterie Kapazität: 61 Ah', 'Überbrückungszeit: 3 h', 'Gebrauchsdauer: 10 Jahre', and 'Installiert am: Fr, 13.10.2006'. Below these rows is a text field labeled 'Info:' containing 'Typ: P12V1575'. To the right of the text field is a vertical scroll bar. At the bottom right of the menu are three buttons: a right arrow, a question mark, and an 'X'.

### Hinweis



Es ist der Wert einer Batterie angegeben und nicht des gesamten Batteriesatzes. Es dürfen nicht zwei unterschiedliche Batterietypen gemischt werden.

Bei einem Batterietausch muss immer der gesamte Batteriesatz getauscht werden.

## 11 Stromkreise

### 11.1 Allgemeines

Das Stromkreise-Menü dient dazu, den Status der Notstromkreise zu prüfen und die Einstellungen für die einzelnen Kreise vorzunehmen. So kann jeder Notstromkreis mit unterschiedlichen Schaltungsarten programmiert werden.



### 11.2 Status




Zeigt den Betriebsmodus, etwaige Fehler sowie die Auslastung der einzelnen Stromkreise an. Zu Testzwecken können die Stromkreise im AC-Betrieb aus- und eingeschaltet werden. Nach verlassen des Menüs gehen alle Stromkreise zurück auf Automatikbetrieb.



Kreis1: bezeichnet den Kreis (1,2 oder 3)

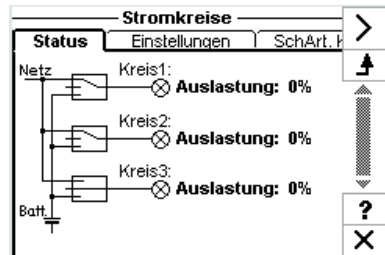
**Auslastung in %**, wobei 100% definitionsgemäß 660 W im AC- und 120 W im DC-Betrieb entsprechen.

Das Schaltsymbol gibt den Betriebszustand wieder, indem der Schalter im Symbol auf die entsprechende Position zeigt. Folgende Schaltzustände sind möglich:

-  Netzbetrieb, AC; Notbetrieb, AC
-  AUS (Stromkreis ohne Stromversorgung)
-  Batteriebetrieb, DC



Drücken Sie auf das Schaltsymbol, um den Stromkreis manuell auf Netzbetrieb oder AUS zu schalten. Das Schaltsymbol ändert die Schalterstellung und die Steuerung schaltet unmittelbar auf den jeweils anderen Schaltzustand um.



#### Hinweis



Das Umschalten zwischen Netzbetrieb und AUS-Stellung funktioniert nur im AC-Betrieb. Befindet sich die Anlage im DC-Betrieb, hat das Klicken auf die Schaltsymbole keine Wirkung.

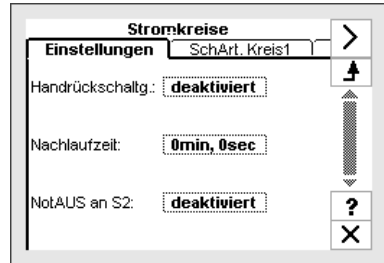
Nach Verlassen des Menüs gehen alle Stromkreise wieder in den Normalbetrieb.

## 11.3 Einstellungen



**Handrückschaltung:** Die Schaltfläche zeigt den Zustand der Funktion an ("aktiviert" oder "deaktiviert"). Durch Drücken der Schaltfläche können Sie die Funktion wechselweise aktivieren oder deaktivieren.

**Nachlaufzeit:** Stellen Sie mit Hilfe der vorgesehenen Einstellfelder die gewünschte Nachlaufzeit ein.



### 11.3.1 Handrückschaltung

Bei aktivierter Handrückschaltung kehrt die Anlage nach einem Stromausfall nicht automatisch in den AC-Betrieb zurück, sondern wartet auf Bestätigung. Erscheint in der Grundanzeige die Meldung "Handrückschaltung", muss mit dem Befehl **Handrückschaltung** die Netzwiederkehr bestätigt werden. Die Steuerung schaltet dann von Notbetrieb (DC) auf Normalbetrieb (AC) um. Damit wird gewährleistet, dass die Notbeleuchtung eingeschaltet bleibt, bis sichergestellt ist, dass keine weiteren Netzausfälle eintreten bzw. in einer Notsituation die Notbeleuchtung trotz vorhandenen Netzes unverändert in Betrieb bleibt (z.B. um bei der Evakuierung eines Kinosaaes weiterhin Licht durch die Notbeleuchtung sicherzustellen auch wenn Normalbetrieb vorhanden ist, was bei Kinobetrieb kein Licht bedeutet).

#### Hinweis



Bei deaktivierter Handrückschaltung erfolgt bei einem Netzausfall eine automatische Aufnahme des Normalbetriebes bei Netzwiederkehr. Die Option Handrückschaltung ist für alle 3 Kreise gültig.

### 11.3.2 Nachlaufzeit

Die Nachlaufzeit bezeichnet jene Zeit, die die Anlage nach einem Netzausfall (also bei Netzwiederkehr) wartet, bevor sie von DC/AC-Notbetrieb auf AC-Betrieb wechselt.

#### Hinweis



Die Nachlaufzeit ist von 2 sec bis 30 min einstellbar. Für alle 3 Stromkreise einer Section central EPS 360 gilt dieselbe Nachlaufzeit.

### 11.3.3 NotAus an S2

Ist die ONLITE central Anlage mit einem Remote Interface ausgerüstet, können an den Klemmen NotAus+ und NotAus- der Interfacebox ein oder mehrere NotAus-Schalter angeschlossen werden.

## Hinweis



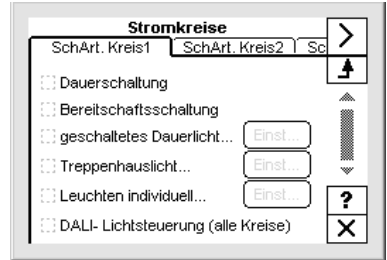
Externe NotAus Schalter dürfen nur in Reihe angeschlossen werden.

## 11.4 Schaltungsarten (Kreis 1,2,3)

In diesen Menüs kann für jeden Notstromkreis gesondert die Schaltungsart angegeben werden.



Wählen Sie durch Setzen des Häkchens die gewünschte Schaltungsart. Bei einigen Schaltungsarten können Sie durch Klicken auf **Einst...** weitere Optionen für diese Schaltungsarten einstellen.



### 11.4.1 Dauerschaltung

Der Kreis ist im AC- und DC-Betrieb dauernd EIN.

Die L'-Eingänge der PLC-Module (L' = geschaltete Phase) sind in dieser Schaltungsart deaktiviert.

### 11.4.2 Bereitschaftsschaltung

Der Kreis ist im AC-Betrieb AUS (auf Bereitschaft) und im DC-Betrieb EIN.

### 11.4.3 Geschaltetes Dauerlicht

Der Kreis ist im AC-Betrieb abhängig vom Schalteingang S1 oder S2 entweder EIN oder AUS, im DC-Betrieb immer EIN.



**Eingangswahl:** Wählen Sie durch Setzen des Häkchens die Eingänge, mit denen der gewählte Kreis geschaltet werden soll. Sie können dem Kreis alle 3 Eingänge gleichzeitig zuordnen.

**Wahl der DALI-Gruppe:** Wählen Sie, falls Sie den Kreis über DALI ansteuern wollen, die DALI-Gruppe (0-15), auf die der Kreis reagieren soll, mit den vorgesehenen Pfeiltasten. Dabei wird mit dem Kommando OFF der Kreis abgeschaltet oder mit Vorgabe eines Lichtpegels größer 0 (Null) eingeschaltet.



Die L'-Eingänge der PLC-Module (L' = geschaltete Phase) sind in dieser Schaltungsart deaktiviert.



## 11.4.4 Treppenhauslicht

Der Kreis ist im AC-Betrieb nach Tastendruck EIN und schaltet nach der eingestellten AC-Ausschaltverzögerung automatisch wieder AUS. Im DC-Betrieb ist der Kreis nach Tastendruck EIN und schaltet nach der eingestellten DC-Ausschaltverzögerung automatisch wieder AUS. Beim Umschalten in den DC-Notbetrieb wird der Kreis zunächst EINGeschaltet und schaltet nach der eingestellten DC-Ausschaltverzögerung wieder AUS. Bei bereits eingeschaltetem Licht findet beim Drücken auf den Taster ein Retriggeren der Ausschaltverzögerung statt, die Zeit beginnt also von neuem zu laufen.



**Eingangswahl:** Wählen Sie durch Setzen des Häkchens die Eingänge, mit denen der gewählte Kreis geschaltet werden soll. Sie können beide Eingänge (S1, S2) gleichzeitig zuordnen.

**Einschaltzeit:** Stellen Sie für die gewählten Eingänge (S1, S2) mit den dafür vorgesehenen Pfeiltasten die gewünschte Ausschaltverzögerung in Minuten für AC- und DC-Betrieb ein.

### Hinweis



Wählen Sie beide Eingänge gleichzeitig mit unterschiedlichen Zeiteinstellungen, gilt jeweils der Wert des Eingangs des gedrückten Tasters.

### Hinweis



Der Treppenhauseinschaltung an S2 ist nur möglich, wenn keine Not-Aus-Schaltung vorgesehen bzw. verdrahtet ist.

## 11.4.5 Leuchten individuell

Diese Schaltungsart kann nur für alle Kreise gemeinsam aktiviert werden. Der Stromkreis ist im AC- und DC-Betrieb immer EIN, die Schaltungsart im AC-Betrieb kann für jede Leuchte individuell eingestellt werden. Klicken Sie dazu auf

**Einst....**

### 11.4.6 Lichtsteuerung über DALI

Der Stromkreis ist im AC-Betrieb immer EIN, die Leuchten werden einzeln über DALI gesteuert. Im DC-Betrieb sind der Kreis und alle Leuchten EIN.

#### Hinweis



Diese Schaltungsart kann nur für alle Kreise gleichzeitig gewählt werden.

Die L'-Eingänge der PLC-Module (L' = geschaltete Phase) sind in dieser Schaltungsart deaktiviert.

Details zum DALI-Interface der Section central EPS 360 siehe Abschnitt 2.4 auf Seite 20.

## 11.5 Einrichten der Kreise 1,2 und 3

Hier kann die Installation mit Hilfe der Lokalisierungsfunktion überprüft werden. Es kann eine Stromkreisbezeichnung eingegeben werden und die Stromkreisüberwachung aktiviert und konfiguriert werden.



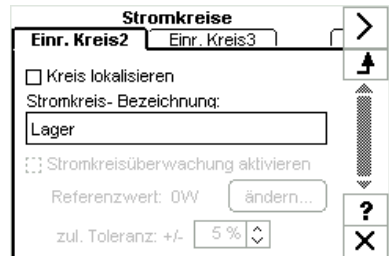
**Stromkreisbezeichnung:** In diesem Textfeld können Sie dem Stromkreis eine Bezeichnung geben. Drücken Sie dazu auf das Feld und verwenden Sie die eingblendete Tastatur.

**Stromkreisüberwachung:** Aktivieren Sie die Funktion durch Setzen des Häkchens. Erläuterung siehe unten.

**Referenzwert** zeigt den festgelegten Referenzwert in Prozent der maximalen Kreisauslastung an.

**Ändern:** Drücken Sie im DC-Betrieb die Taste, um den Referenzwert festzulegen.

**Zulässige Toleranz:** Verändern Sie den Wert (5 ... 20%) mit den vorgesehenen Pfeiltasten.



#### Hinweis



Beachten Sie, dass für die Referenzstrommessung alle vorgesehenen Leuchten installiert und voll funktionstüchtig sein müssen.





Der Referenzstrom dient zusammen mit der zulässigen Toleranz zur automatischen Fehlfunktionsdiagnose der Leuchten ohne Onlite-Vorschaltgeräte oder Onlite-Interfaces.

Die Funktion Stromkreisüberwachung prüft anhand des Referenzwertes, ob die aktuelle Auslastung der Erwarteten entspricht. Nur so kann bei Kreisen mit Vorschaltgeräten anderer Hersteller oder bei Leuchten mit Glühlampen oder Halogenlampen ohne Onlite-Interfaces eine Aussage über deren Status gemacht werden. Ist die Auslastung zu gering, sind nicht alle Leuchten in Betrieb, ist sie zu hoch, wurden möglicherweise zu starke Leuchtmittel eingesetzt.

Die zulässige Abweichung wird in Prozent (%) der gemessenen Referenzauslastung angegeben. Sie gibt an wie viel die aktuell gemessene Ausgangsleistung (gemessen im DC- Betrieb bei einem Funktions- oder Betriebsdauertest) gerade noch von der Referenzleistung abweichen darf, um von der Steuerung nicht als Fehler interpretiert zu werden.

## 12 Leuchten

### 12.1 Allgemeines

Im Leuchtenmenü können der Status der Leuchten eingesehen, die Einstellungen für einzelne Leuchten sowie die Zuordnung von Leuchten zu den Notstromkreisen vorgenommen werden.



### 12.2 Status







Zeigt den aktuellen Status der Leuchten.

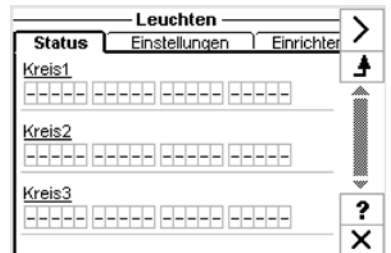
Es werden Fehler und der aktuelle Betriebsmodus (Leuchte Ein / Aus) jeder einzelnen Leuchte angezeigt.



Hier wird der Status der Leuchten getrennt nach Stromkreisen angezeigt. Die Position einer Leuchte in der Anzeige von links gerechnet ist gleichzeitig ihre Zuordnungsnummer (1. von links ist Leuchte1, letzte von links ist Leuchte20).

Die Leuchten können folgenden Status annehmen:

	eingeschaltet
	ausgeschaltet
	defekt
	nicht vorhanden
	PLC- Kommunikationsfehler
	DALI- Kommunikationsfehler (nur PLC-DALI)





## Hinweis



Die Möglichkeit, den Status einzelner Leuchten abzufragen, steht nur bei Leuchten mit Onlite-Vorschaltgeräten oder Onlite-PLC-Interfaces zur Verfügung. Bei Vorschaltgeräten anderer Hersteller oder bei Glühlampen und Halogenleuchtungen können die Leuchten nicht einzeln geschaltet und überprüft werden. Bei diesen Leuchten erfolgt die Funktionsüberprüfung durch die Stromkreisüberwachung (siehe Abschnitt 11.5 auf Seite 63).

## 12.3 Einstellungen

Im Menü "Einstellungen" werden den Leuchten die Dimmwerte für den Netzbetrieb und Notbetrieb zugeordnet. Es steht der Befehl "Test" zur Verfügung mit dem unmittelbar der Zustand der Leuchte überprüft werden kann. Zudem kann jeder Leuchte eine Bezeichnung für den Standort, sowie eine Zusatzinformation für das Leuchtmittel und eine generelle Zusatzinformation zugeordnet werden.

Hinweis: Bevor Sie mit den Leuchteneinstellungen beginnen, muss vorher die Zuordnung der Leuchten erfolgt sein (siehe Abschnitt 12.4 auf Seite 69).



Die Anzeige der Leuchten erfolgt genau wie im Menü "Status" (siehe Abschnitt 12.2 auf Seite 65)



**Einstellen:** Sie haben zwei Möglichkeiten, Leuchten einzustellen:

- alle Leuchten eines Kreises (die bestehenden Einstellungen aller Leuchten des gewählten Kreises werden überschrieben)
- jede Leuchte getrennt.

Um nur eine Leuchte einzustellen, drücken Sie auf das entsprechende

Leuchtsymbol



. Wenn alle Leuchten eines Kreises dieselben Werte erhalten sollen, drücken Sie auf den Verweistext (z.B. **Kreis3**).

## Einstellung für PLC DALI, PLC EVG und PLC LED Module

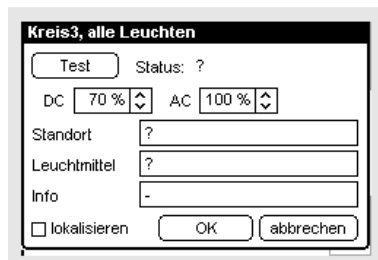


Die erste Zeile zeigt die Bezeichnung des Kreises und der Leuchte ("alle Leuchten", wenn der gesamte Kreis gewählt wurde), die bearbeitet werden soll.



**AC[%] und DC[%]:** Stellen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten die gewünschte Leuchtkraft in % für AC- und DC-Betrieb ein.

**Test:** Mit dieser Taste können Sie Leuchten testen. Sie dient auch als Lokalisierungshilfe. Bei gedrückter Testtaste leuchtet die entsprechende Leuchte (oder alle eines Kreises) und wird bis zum Loslassen der Taste gedimmt.



**DC [%]:** Gibt den DC-Level an, welcher im DC-Notbetrieb eingenommen werden soll.

**AC [%]:** Gibt den AC-Level an, welcher im Netzbetrieb oder im AC-Notbetrieb eingenommen werden soll.

Die Prozentzahl gibt den Lichteindruck nach der DALI-Kennlinie im Bereich 1-100% wieder.

**Standort, Leuchtmittel, Info:** In diesen Textfeldern haben Sie die Möglichkeit, nützliche Informationen zu den Leuchten anzugeben, um z.B. bei einem notwendigen Leuchtmittelwechsel von vornherein das richtige Ersatzteil vor Ort zu haben. Diese Information wird in einem Fehlerfall bei eingestellter GSM-Benachrichtigung in die SMS-Meldung eingetragen. Drücken Sie auf das entsprechende Textfeld. Es wird ein Fenster mit einer Tastatur eingeblendet. Geben Sie den gewünschten Text mit Hilfe dieser Tastatur ein.

## Hinweis



Die Möglichkeit, die Parameter einzelner Leuchten einzustellen, steht nur zur Verfügung, wenn es sich um Leuchten mit Onlite-Vorschaltgeräten oder Onlite-PLC-Interfaces handelt.



## Einstellung für PLC Relais Module



Die erste Zeile zeigt die Bezeichnung des Kreises und der Leuchte ("alle Leuchten", wenn der gesamte Kreis gewählt wurde), die bearbeitet werden soll.



**Test:** Mit dieser Taste können Sie Leuchten testen. Sie dient auch als Lokalisierungshilfe. Bei gedrückter Testtaste leuchtet die entsprechende Leuchte (oder alle eines Kreises).

**Laststromüberwachung:** Während Sie in diesem Einstellungsfenster sind, erhalten Sie immer aktuelle Laststrom-Messwerte.

Möchten Sie den Wert als Referenzwert übernehmen, klicken Sie auf "Ref...". Es öffnet sich ein weiterer Bildschirm, der Ihnen den gemessenen Wert anzeigt und Sie um Bestätigung bittet, den Wert als Referenzwert zu übernehmen.

Unterschreitet der aktuelle Stromwert 50% des Referenzwertes, wird ein "Lampenfehler" erkannt (bei Test, Funktionstest und Betriebsdauertest).



Wird der Referenzwert nicht gelernt bzw. übernommen, kann keine Fehlermeldung bei einem Leuchtmittelfehler erzeugt werden.

**Standort, Leuchtmittel, Info:** In diesen Textfeldern haben Sie die Möglichkeit, nützliche Informationen zu den Leuchten anzugeben, um z.B. bei einem notwendigen Leuchtmittelwechsel von vornherein das richtige Ersatzteil vor Ort zu haben. Diese Information wird in einem Fehlerfall bei eingestellter GSM-Benachrichtigung in die SMS-Meldung eingetragen. Drücken Sie auf das entsprechende Textfeld. Es wird ein Fenster mit einer Tastatur eingeblendet. Geben Sie den gewünschten Text mit Hilfe dieser Tastatur ein.

## 12.4 Leuchten Einrichten

In diesem Menü können die Leuchten eines Kreises in eine bestimmte vom Betreiber gewünschte Reihenfolge gebracht werden. Damit ist es möglich, die installierten Leuchten zu lokalisieren, in der Leuchtenliste zu identifizieren und zu benennen. Dies ist nur möglich, wenn es sich um Leuchten mit Onlite-Vorschaltgeräten oder Onlite-PLC-Interfaces handelt.

### Hinweis

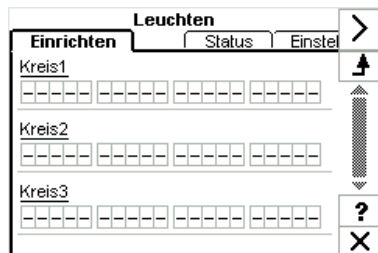


Falls mehrere EPS 360 in unmittelbarer Nähe installiert sind (gleicher Schaltschrank, Notstromkreise liegen in der Kabeltrasse parallel), ist es unbedingt erforderlich die anderen EPS 360 zu blockieren!

So wird verhindert, dass Leuchten von den Nachbar- EPS mit angesprochen werden (verursacht durch die Verkopplung der Ausgangskreise, über die hochfrequente PLC- Kommunikation)



**Zuordnen:** Um Leuchten in einem Kreis zuzuordnen, drücken Sie auf den Verweistext (z.B. **Kreis1**).

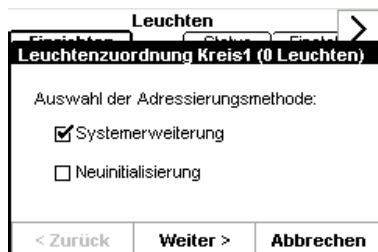



Sie können nun wählen zwischen:

**Systemerweiterung:** Hinzufügen einer oder mehrerer Leuchten ohne die bestehende Leuchtenadressierung und Infotexte zu verwerfen.

**Neuinitialisierung:** Neuadressierung aller an den jeweiligen Kreis angeschlossenen Leuchten.

Dabei werden bereits zugeordnete Leuchten gelöscht und neu adressiert! Bei DALI-Lichtsteuerung werden die Leuchten ebenfalls gelöscht und am DALI Eingang als unadressiert dargestellt





Die Steuerung sucht nun im Stromkreis nach angeschlossenen Leuchten. Es die Anzahl der gefundenen Leuchten angezeigt.



## Auswahl der Zuordnungsmethode:

Wählen Sie das gewünschte Optionsfeld durch Setzen des Häkchens.

**Codierschalter verwenden:** Die Reihung der Leuchten wird entsprechend der Adressschalter-Codierung an den elektronischen Vorschaltgeräten bzw. Onlite PLC-Interfaces vorgenommen. (siehe auch Betriebsanleitung Onlite EVG und Interface).

**Optische Suchmethode/GSM:** Die gefundenen Leuchten werden zur Lokalisierung einzeln eingeschaltet und dann in beliebiger Reihenfolge zugewiesen.



Drücken Sie die Taste **Weiter**, um die Leuchtenzuordnung mit der gewählten Methode durchzuführen. Ist "Codierschalter verwenden" gewählt, nimmt die Anlage die Zuordnung automatisch vor und kehrt zum Menü "Leuchten einstellen" zurück. Bei der Auswahl "Optische Methode/GSM" erscheint das nächste Fenster.

In nachstehend abgebildeten Fenster wird die Reihung der installierten Leuchten in der Leuchtenliste manuell vorgenommen. Vorerst leuchten alle Leuchten mit sehr geringer Lichtleistung (Dimmung auf 10%) auf. Um die Zuordnung der Leuchten vorzunehmen gehen Sie wie folgt vor:

➡ Drücken Sie **autom. Suchlauf**. Die Leuchten des gewählten Stromkreises beginnen einzeln zyklisch kurz und hell aufzuleuchten. Der Druckknopf wechselt von **autom. Suchlauf** auf **STOP**.

Drücken Sie **STOP** sobald jene Leuchte hell aufleuchtet, die Sie als nächstes in der Leuchtenliste gereiht haben wollen. Das zyklische Aufleuchten wird gestoppt und der Druckknopf wechselt wieder auf **autom. Suchlauf**.

➡ Sollten Sie **STOP** zu spät gedrückt haben, können Sie mit den Tasten **zurück <<** und **vor >>** die Leuchten in Einzelschritten aufleuchten lassen. Sie können die Reihung natürlich auch generell mit diesen beiden Tasten vornehmen, ohne den automatischen Suchlauf zu verwenden.

➡ Drücken Sie die Taste **Zuweisen**, sobald die gewünschte Leuchte gewählt ist und hell aufleuchtet. Dabei wird diese Leuchte an der nächsten freien Position in der Liste gereiht. Diese Position ist links neben der Taste **Zuweisen** als Leuchtenbezeichnung ersichtlich.

Im obigen Bild wird die Leuchte somit als 1. Leuchte in die Liste übernommen, wenn Sie **Zuweisen** drücken. Die Bezeichnung wechselt dann von Leuchte 1 zu Leuchte2, die als nächste zugewiesen werden kann. Verfahren Sie so mit den restlichen Leuchten bis alle Leuchten in der gewünschten Reihenfolge gereiht sind.

➡ Sind alle Leuchten des Stromkreises gereiht, müssen Sie die Reihung noch abspeichern. Drücken Sie dazu auf **Übernehmen**. Wenn Sie **Abbrechen** drücken, wird die Reihung verworfen.

➡ Verfahren Sie mit den restlichen Kreisen wie oben beschrieben.



## Reihung der Leuchten mittels GSM-Mobiltelefon

Alternativ zur Steuerung der Leuchtenreihung mittels Steuertasten am Touch-Panel besteht die Möglichkeit, den Vorgang mittels GSM-Mobiltelefon zu steuern. Dabei verfahren Sie wie oben beschrieben, mit dem Unterschied, dass Sie zur Eingabe die Tasten des GSM-Telefons verwenden. Voraussetzung dafür ist, dass ein Onlite GSM-Modul mit der Steuerung Section central EPS 360 verbunden ist.





Wählen Sie, bevor Sie die Zuordnung der Leuchten vornehmen, die Nummer des GSM-Moduls mit einem Telefon das MFV (Tone-Call) verwendet. Jetzt können Sie die Zuordnung der Leuchten anstatt am Display mit den entsprechenden Tasten am Telefon steuern.

Folgende Tasten am GSM-Telefon entsprechen den Tasten am Touch-Panel:

Touch-Panel	Mobiltelefon
Zuweisen	Taste 1
Autom. Suchlauf	Taste 5
<< zurück	Taste 4
>> vor	Taste 6
Übernehmen	Taste 3
Abbrechen	Taste 2

## Hinweis

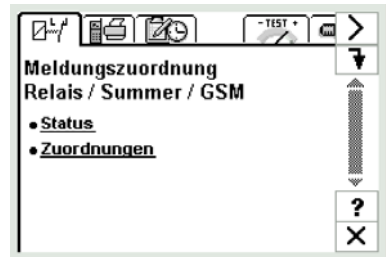


Der erfolgreiche Verbindungsaufbau zum GSM-Modul wird durch eine automatische Durchsage des GSM-Moduls bestätigt. Zusätzlich blinkt die grüne LED des GSM-Moduls.

## 13 Meldungszuordnung Relais / Summer / GSM

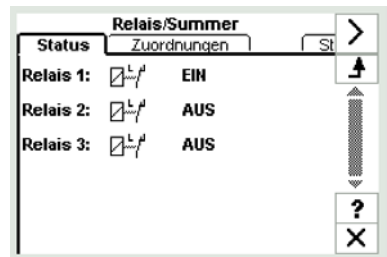
### 13.1 Allgemeines

In diesem Menü sehen Sie den aktuellen Status der Relais und Sie können verschiedene Zustände der Anlage mit einer Meldung über die Relais, den Summer oder das GSM-Modul verknüpfen.



### 13.2 Status

Dieses Menü zeigt den aktuellen Status der Relais mit den potenzialfreien Meldekontakten.



### 13.3 Zuordnungen

In diesem Menü werden die Zuordnungen der System- und Fehlermeldungen zu den Meldekontakten der Relais sowie dem Summer und für die Übertragung in das GSM-Mobilfunknetz mittels SMS (Short Message Service) festgelegt. Die Relais schalten von "abgefallen" auf "angezogen" um, wenn eine ihnen zugeordnete Meldung eintritt. Beim Summer ertönt ein Signal und bei GSM wird eine SMS-Nachricht an ein GSM-Mobiltelefon gesendet.

Für folgende System- und Fehlermeldungen können die Meldearten gewählt werden:

Netzbetrieb	OK (inv. Summenstörung)	Überlast Kreis1, 2, 3
DC-Notbetrieb	Tiefentladung	Funktionstest läuft
AC-Notbetrieb	Leuchtenstörung	Betriebsdauertest läuft
Ladestörung	Akkufehler	Kreis1, 2, 3 EIN
Blockiert	Kommunikationsfehler	



Ordnen Sie den angeführten Meldungen durch Setzen von Häkchen die gewünschten Meldearten zu. Sie können die Meldearten für jede Meldung beliebig kombinieren (von keine bis alle ausgewählt). So können Sie z.B. bei einem Netzausfall über eines der Relais eine Fernanzeige aktivieren, den Summer ertönen und eine entsprechende SMS senden lassen.

Für die SMS-Meldungen stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Diese werden durch zusätzliche Symbole rechts des Auswahlkästchens angezeigt. Die Bedeutung der Symbole zeigt die nebenstehende Abbildung des Hilfefensters.

**Werkseinstellungen:** Drücken Sie diese Taste, um die Meldezuordnung auf die Werkseinstellungen (entsprechend VDE 0108) zurückzustellen.

Zuordnungen	Status	Zuordn
Werkseinstellungen		
	Relais 1	Relais 2
	Relais 3	Summer
		GSM
Funktionstest läuft	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Betr.dauertest läuft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreis1 EIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreis2 EIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreis3 EIN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Summer und für die Übertragung in das GSM - Mobilfunknetz mittels SMS festgelegt.

Die GSM- Zuordnung bietet folgende Möglichkeiten:

- ▶▶ SMS wenn Zustand kommt
- ▶ SMS wenn Zustand geht
- ▶▶ SMS wenn Zustand kommt oder geht
- ! SMS bei negativem Testergebnis

## Hinweis

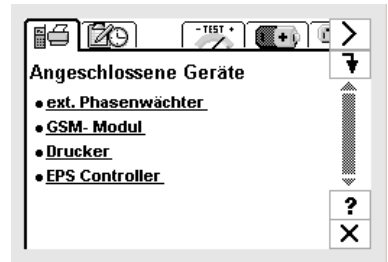


Beachten Sie die nationalen Richtlinien und Vorschriften bei Verwendung einer Fernanzeige für Notbeleuchtungsanlagen.

## 14 Externe Geräte

### 14.1 Allgemeines

In diesem Menü haben Sie die Möglichkeit, die zur Section central EPS 360 zuschaltbaren Geräte zu konfigurieren.



### 14.2 Ext. Phasenwächter

Mit der Funktion ext. Phasenwächter wird die Art der Ausgangsspannung (AC/DC) gewählt.

#### 14.2.1 AC-Notbetrieb UV

AC-Notbetrieb UV bedeutet, dass bei Öffnen der Stromkreisüberwachungsschleife (siehe Kapitel 3.4.4 auf Seite 33) durch den Phasenwächter (ONLITE Section central EPD) die Ausgangsspannung der einzelnen Ausgangskreise der EPS auf AC Spannung bleibt solange am Netzeingang der EPS noch Spannung ansteht. Erst nach Netzerteruch am Netzeingang der EPS (Section central) wird die Energie für den Notbetrieb aus den Batterien entzogen und 230V DC Spannung an die Ausgänge der EPS geschaltet.

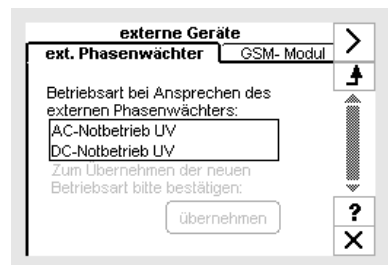
Im AC-Notbetrieb schalten sich alle Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten auf den AC Level ein.



Alle Leuchten, die auf BS-Betrieb eingestellt sind werden eingeschaltet.

Alle Leuchten, die die Schaltungsart L' aktiviert haben, werden unabhängig von der Schalterstellung eingeschaltet.

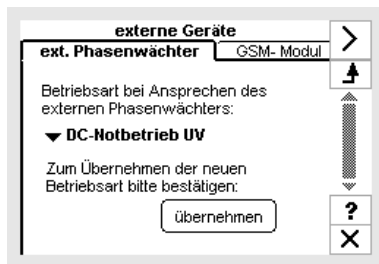
Alle Leuchten, wo die Betriebsart DALI Steuerung der EPS gewählt wurde, werden eingeschaltet.



## 14.2.2 DC-Notbetrieb UV

DC-Notbetrieb UV bedeutet, das bei Öffnen der Stromkreisüberwachungsschleife (siehe Kapitel 3.4.4 auf Seite 33) durch den Phasenwächter (ONLITE Section central EPD) die Ausgangsspannung der einzelnen Ausgangskreise der EPS auf 230V DC Spannung geschaltet wird unabhängig davon ob die EPS noch mit Netzspannung versorgt wird oder nicht.

Nach schließen der Stromkreisüberwachungsschleife (siehe Kapitel 3.4.4 auf Seite 33) und vorhandener Netzspannung am Eingang der EPS (ONLITE Section central) wird der Ausgang wieder mit Netzspannung (230V AC) beaufschlagt.



## 14.3 GSM-Modul

Das GSM-Modul ist als Zusatzmodul für die Notstromsteuereinheit Section central EPS 360 konzipiert. Es ermöglicht die Kommunikation zwischen der Steuereinheit Section central EPS 360 und einem handelsüblichen Telefon. Mit dem eingebauten Mikrofon und Lautsprecher ist auch eine herkömmliche Gesprächsverbindung möglich. Die Steuereinheit kann mit Hilfe des GSM-Moduls Meldungen (z.B. Störmeldungen) an ein Mobilfunktelefon über SMS (Short Message Service) verschicken. Umgekehrt können über die Telefontasten eines Telefon mit MFV Befehle (z.B. Leuchten einrichten) an die Steuerung gesendet werden.

Damit das GSM-Modul eine Verbindung zu einem Mobilfunk-Netz herstellen kann, muss eine entsprechende SIM-Karte ins Modul eingelegt werden. Die Montage und Inbetriebnahme des GSM-Moduls ist in der Montage- und Betriebsanleitung des GSM-Moduls beschrieben.

### Hinweis



Eine detaillierte Beschreibung des GSM-Moduls finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.



**Version:** Zeigt die Versionsnummer des GSM-Moduls.

**Provider:** Zeigt den Netzbetreiber (Provider) an.



**Bei Störung SMS an:** Drücken Sie das Feld, um mit der Tastatur eine Rufnummer einzugeben. Bei Auftreten einer Störung wird eine SMS an die angegebenen Rufnummer verschickt, sofern dies in der Meldungszuordnung (siehe Abschnitt 13.3 auf Seite 73) konfiguriert ist.



**SMS Service Center:** Die vom Netzbetreiber angegebene Nummer, die für das Versenden von SMS verwendet wird.

**Fernsteuerung:** 4-stellige, frei wählbare Identifikationsnummer, die bei Anruf des GSM- Moduls eingegeben werden muss, bevor die Fernsteuerung der EPS freigegeben wird.

Zur Sprachkommunikation mit dem GSM-Modul dient der Punkt **Freisprechen**. Mit Hilfe der erscheinenden Dialogbox kann das GSM-Modul wie ein normales Telefon verwendet werden. Lesen Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des GSM-Moduls.

externe Geräte		
<b>GSM- Modul</b>	<b>Drucker</b>	<b>EPS- Con</b>
Version:	V 2.1	
Provider:	A1	
Bei Störung SMS an:	0676 1234567	
SMS Service Center:	Nummer eingeben...	
Fernsteuerung:	PIN eingeben...	
	<b>Freisprechen</b>	

## Hinweis




Achten Sie darauf, dass ihr Netzbetreiber den SMS-Dienst unterstützt und das Empfängertelefon SMS empfangen kann. Einige SIM-Karten sind durch einen PIN-Code geschützt. In diesem Fall muss der PIN-Code über die Steuerung eingegeben werden.

## 14.4 Drucker

Der Drucker ist als Zusatzmodul für den Section central EPS 360 konzipiert, die Datenübertragung erfolgt über die Infrarotschnittstelle.

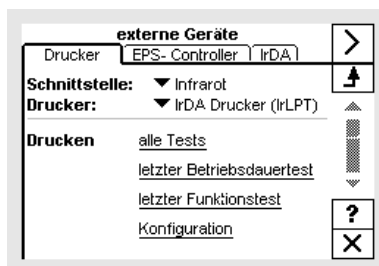
Der Drucker ermöglicht es, Testberichte und Konfigurationseinstellungen auszudrucken. Für die Inbetriebnahme des Druckers lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung des Druckers.

 **Schnittstelle:** Zeigt die aktuell verwendete Schnittstelle an (momentan nur Infrarot verfügbar).

**Drucker:** Zeigt den ausgewählten Druckertreiber an (standardmäßig IrDA eingestellt).


**Drucken:**


- alle Tests: Hiermit können Sie alle Tests drucken.
- letzter Betriebsdauertest und letzter Funktionstest: Druckt die letzten Testergebnisse.
- Konfiguration: Die aktuelle Konfiguration der Section central EPS 360 wird gedruckt.



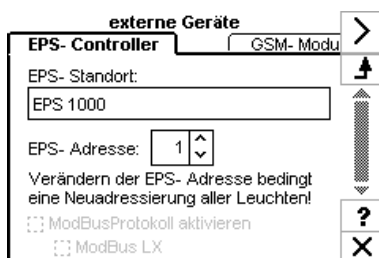
Bei Betätigen eines der vier Punkte wird sofort mit dem Senden an den IR-Drucker begonnen. Es ist deshalb notwendig den IR-Drucker vorher zur Infrarotschnittstelle der Section central EPS 360 hin auszurichten.

## 14.5 EPS Controller

 **EPS Standort:** Der Standort-Text dient zur Unterscheidung von mehreren **Section central EPS 360** in einem System. Dieser Text wird beim Ausdrucken und Versenden von SMS verwendet.

 **EPS Adresse:** Die Nummer dient zur Unterscheidung von mehreren **Section central EPS 360** in einem System.

Diese Adresse wird auch bei der Kommunikation mit den PLC-Modulen verwendet. Deshalb ist bei einer Änderung der EPS- Adresse eine komplette Neuadressierung der Leuchten notwendig!



## 15 Gerätekonfiguration

### 15.1 Allgemeines

Im Menü "Gerätekonfiguration" können Sie die Sprache mit der sämtliche Anzeigen, Hilfetexte und Meldungen am Display angezeigt werden, auswählen, Einstellungen am Display vornehmen, Datum und Uhrzeit einstellen und Versionsinformationen abrufen (Service).



### 15.2 Optionen

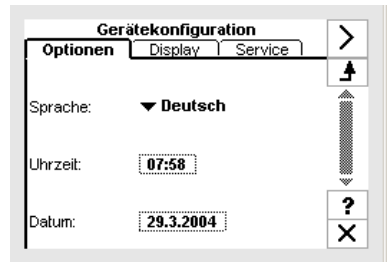
Im "Optionen"-Menü können Sie die Sprache, die Uhrzeit, das Datum und den Passwortschutz einstellen.



**Sprache:** Um die Sprache für die Anzeige auszuwählen, drücken Sie auf die Optionsliste und anschließend auf die gewünschte Sprache.



**Uhrzeit, Datum:** Um die Uhrzeit und das Datum einzustellen, drücken Sie auf den entsprechenden Wert. Es erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie mit Hilfe der Pfeile die gewünschten Werte einstellen können.



Zusätzlich kann zum Datum auch die Sommer- / Winterzeitumstellung ausgewählt werden.



**Passwortschutz:** Durch Drücken der Taste EIN oder AUS kann der Passwortschutz aktiviert oder deaktiviert werden. Die jeweils ausgewählte Funktion ist fett dargestellt. Nach erstmaligem Drücken der EIN-Taste werden Sie zur Eingabe des Passworts aufgefordert. Falls Sie das Passwort vergessen haben, können Sie den Passwortschutz jederzeit durch Eingabe des Sicherheitspassworts "ON-LITE" deaktivieren.





## 15.3 Display

Beim Einrichten des Displays kann die Helligkeit und der Kontrast eingestellt und die Koordinaten des Touchpanels neu kalibriert werden.

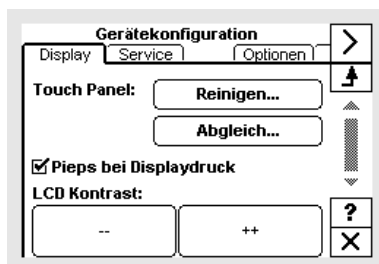


**TouchPanel Reinigen:** Drücken Sie das Feld, um das Touchpanel zu reinigen. Dabei wird das Touchpanel für 30 s deaktiviert, damit keine ungewollten Aktionen ausgelöst werden.



**TouchPanel Abgleich:** Drücken Sie das Feld, um die Koordinaten des Panels neu zu kalibrieren. Sie müssen im folgenden Dialog 3 mal auf ein Ziel drücken (mitte, oben links, unten rechts), um den Abgleich abzuschließen.

**LCD Kontrast:** Durch Drücken auf [- -] oder [+ +] können Sie den Kontrast des Displays verringern bzw. erhöhen. Sie sehen die Veränderungen sofort.



## 15.4 Service



**Software Version** zeigt die Version der laufenden Software an.

**Firmware Version LS, HS** zeigt die Versionen der eingespielten Firmware für die internen Controller des Leistungsteils an.

**PLC Sender Version** zeigt die Versionsnummer des PLC-Sendeteils.



**Passwort:** Durch Eingabe eines Passwortes sind weitere Einstellungen zugänglich. Dies ist im Normalfall nicht notwendig und daher dem Servicetechniker vorbehalten.

