

Montage- und Betriebsanleitung

Zentralbatteriesystem

CPS 220 / 48.1 / J-SV / J-SKÜ

Mounting- and Operating Instructions

Central Battery System

CPS 220 / 48.1 / J-SV / J-SKÜ



Inhalt

1. Allgemeine Hinweise	6
1.1. Symbolerklärung	6
1.2. Haftung und Gewährleistung	6
1.3. Ersatzteile	6
1.4. Entsorgung	6
1.5. Fehlerbeseitigung	6
2. Sicherheitshinweise	7
2.1. Bedienungsanleitung	7
2.2. Reparaturen	7
3. Transport und Lagerung	7
3.1. Kontrolle bei Anlieferung	7
3.2. Lagerung	7
4. Produktbeschreibung	8
4.1 CPS 220 / 48.1, CPUS 220 / 48.1	8
4.1.1. Aufbau der CPS 220 / 48.1	10
4.2 CPUSB 220 / 48.1 / 6	
CPUSB 220 / 48.1 / 16	
CPUSB 220 / 48.1 / 32	
CPUSB 220 / 48.1 / 48	13
5. Technische Daten	15
5.1. CPS 220/48.1 / ...	
CPUS 220/48.1 / ...	15
5.2. CPUSB 220 / 48.1 / ...	18
6. Aufstellung, Anschluss	19
6.1.1. CPS 220 / 48.1 / ..., CPUS 220 / 48.1 / ..., CPUSB 220 / 48.1 / ...	19
6.2. Batterie	20
6.2.1. 1 Batterieschrank mit 1 Strang á 18 Blöcke	21
6.2.2. 2 Batterieschränke mit 1 Strang á 18 Blöcke	21
6.2.3. 2 Batterieschränke mit 2 Strängen á 18 Blöcke	22
6.2.4. Batteriemontage auf Batteriegestell	22
6.2.5. Batterieschränke 2000mm	22
6.3. Elektrischer Anschluss	23
6.3.1. Systemaufbau	23
6.3.2. CPS 220 / 48.1 ..., CPUS 220 / 48.1 ..., CPUSB 220 / 48.1 ...	24
6.3.3. CPUSB 220 / 48.1/6	27
6.3.4. Zusätzliche Komponenten	28
6.3.4.1. RIF 5	28
6.3.4.2. Batteriemanagementsystem BCS32	
6.3.4.3. LSA 3 / LSA 8.1	36
6.3.4.4. Dreiphasenüberwachungen	39
6.3.4.5. LOMO	42
6.3.4.6. Fernmeldetableau - MTB	43
6.3.4.7. CPS-MTB	44

Contents

1. General information	6
1.1. Explanation of symbols	6
1.2. Liability and warranty	6
1.3. Spare parts	6
1.4. Disposal	6
1.5. Correction of faults	6
2. Safety instructions	7
2.1. Operating instructions	7
2.2. Repairs	7
3. Transport and storage	7
3.1. Examination on delivery	7
3.2. Storage	7
4. Product description	8
4.1 CPS 220/48.1, CPUS 220/48.1	8
4.1.1. Layout CPS 220/48.1	10
4.2 CPUSB 220 / 48.1 / 6	
CPUSB 220 / 48.1 / 16	
CPUSB 220 / 48.1 / 32	
CPUSB 220 / 48.1 / 48	13
5. Technical data	15
5.1. CPS 220 / 48.1 / ...	
CPUS 220 / 48.1 / ...	15
5.2. CPUSB 220 / 48.1 / ...	18
6. Assembly, connection	19
6.1.1. CPS 220 / 48.1 / ..., CPUS 220 / 48.1 / ..., CPUSB 220 / 48.1 / ...	19
6.2. Battery	20
6.2.1. 1 battery cabinet with 1 battery set 18 blocks each	21
6.2.2. 2 battery cabinets with 1 battery set 18 blocks each	21
6.2.3. 2 battery cabinets with 2 battery sets 18 blocks each	22
6.2.4. Mounting on battery rack	22
6.2.5. 2000 mm battery cabinets	22
6.3. Electrical connection	23
6.3.1. System structure	23
6.3.2. CPS 220 / 48.1 ..., CPUS 220 / 48.1 ..., CPUSB 220 / 48.1 ...	24
6.3.3. CPUSB 220/48.1/6	27
6.3.4. Additional components	28
6.3.4.1. RIF 5	28
6.3.4.2. Battery management system BCS	32
6.3.4.3. LSA 3/LSA 8.1	36
6.3.4.4. Three-phase monitors (DPÜs)	39
6.3.4.5. LOMO	42
6.3.4.6. Remote mimic panel — MTB	43
6.3.4.7. CPS-MTB	44

6.3.4.8. INOWEB	45
6.3.4.9. Phasenauswahlschaltung - PAS	46
7. Inbetriebnahme	47
7.1 Überprüfung der Verbindungen	47
7.2 Isolationsmessung	47
7.3. Einschalten des Zentralbatteriesystems	48
7.4. Ausschalten des Zentralbatteriesystems	48
8. Programmierung des CPS 220-Systems mit Standardsteuerteil	49
8.1. Allgemeines	49
8.2. Testmenü	50
8.2.1. Funktionstest starten	50
8.2.2. Betriebsdauertest starten	50
8.2.3. Learn-Mode	50
8.2.4. Tiefentladeschutz prüfen	51
8.2.5. Isolationstesteinrichtung prüfen	51
8.2.6. Funktionstest abbrechen	51
8.2.7. Betriebsdauertest abbrechen	52
8.3. Info	52
8.3.1. Geräteinformationen	52
8.3.2. Störungs Info	54
8.3.3. Prüfbuch	55
8.4. Programmierung	56
8.4.1. Datum und Uhrzeit	56
8.4.2. Programmierung	57
9. Programmierung des CPS 220 - Systems mit Komfortsteuerteils	67
9.1. Allgemeines	67
9.1.1. Aktualisierung der SD- Karte	68
9.1.2. Hilfetexte	68
9.2. Funktionstest starten / abbrechen	69
9.3. Info-Menü - Abfrage von Informationen	69
9.3.1. Geräte Info	70
9.3.2. Prüfbuch	71
9.3.3. Störungsausdruck	71
9.3.4. Stromkreisinformationen	72
9.3.5. Batterie- Info	74
9.3.6. DPÜ- Info	75
9.3.7. Komponenten- Info	75
9.4. Programmierung des CPS 220 Systems	78
9.4.1. Geräte- Programmierung	79
9.4.2. Zielort	81
9.4.3. Platzbelegung	81
9.4.4. Stromkreisprogrammierung	81
9.4.5. DPÜ/B	84
9.4.6. Module	84

6.3.4.8. INOWEB	45
6.3.4.9. Phase selector switch — PAS	46
7. Commissioning	47
7.1. Checking the connections	47
7.2. Insulation measuring	47
7.3. Energising the central battery system	48
7.4. De-energise the central battery system	48
8. Programming the CPS 220 system with standard controller	49
8.1. General	49
8.2. Test menu	50
8.2.1. Running a function test	50
8.2.2. Starting battery duration test	50
8.2.3. Learn mode	50
8.2.4. Checking deep discharge protection	51
8.2.5. Checking insulation testing device	51
8.2.6. Cancelling a function test	51
8.2.7. Cancelling battery duration test	52
8.3. Info	52
8.3.1. Device information	52
8.3.2. Failure info	54
8.3.3. Logbook	55
8.4. Programming	56
8.4.1. Date and time	56
8.4.2. Programming	57
9. Programming the CPS 220 system with comfort controller	67
9.1. General	67
9.1.1. Updating the SD card	68
9.1.2. Help texts	68
9.2. Running/cancelling a function test	69
9.3. Info menu — Requesting information	69
9.3.1. Device info	70
9.3.2. Logbook	71
9.3.3. Failure printout	71
9.3.4. Circuit info	72
9.3.5. Battery info	74
9.3.6. DPÜ info	75
9.3.7. Component info	75
9.4. Programming the CPS 220 system	78
9.4.1. Device programming	79
9.4.2. Destination	81
9.4.3. Position assignment	81
9.4.4. Circuit programming	81
9.4.5. DPÜ/B	84
9.4.6. Modules	84

9.5. Testmenü	88
9.5.1. Automatischer Funktionstest	89
9.5.2. Automatischer Betriebsdauertest	89
9.5.3. Learn Mode	89
9.5.3.1 Learn-Mode SKÜ-Stromkreise	89
9.5.4. Betriebsdauertest (BT) starten	90
9.5.5. ISO – Test	90
9.5.6. Tiefentladeschutz (TES) prüfen	90
9.6. Einstellungen	90
9.6.1. RTG-Adresse	91
9.6.2. Datum und Uhrzeit	91
9.6.3. USB	91
9.6.4. Netzwerkeinstellungen	94
9.7. INOWEB	94
9.7.1 Bedienung	95
9.7.2. Störungsausdruck	96
9.7.3. Externe Verknüpfungen	97
9.7.3.1. Einrichtung externer Verknüpfungen	97
10. Prüfungen	99
10.1 Erstprüfungen	99
10.2. Wiederkehrende Prüfungen der elektrischen Anlagen für Sicherheitszwecke	99
10.3. Batterieinspektion und –überwachung	100
10.4. Protokolle zu wiederkehrenden Prüfungen	101
Anhang	102
A. Dokumentation	102
B. Leitungslängen	102
C. Kundendienst	102
Prüfung auf Leuchtenfehler	102
Softwareversion	103
D. Software version	103
Index	104

9.5. Test menu	88
9.5.1. Automatic function test	89
9.5.2. Automatic battery duration test	89
9.5.3. Learn mode	89
9.5.3.1 Learn mode SKÜ circuits	89
9.5.4. Start battery duration test (DT)	90
9.5.5. ISO test	90
9.5.6. Test deep discharge protection (TES)	90
9.6. Settings	90
9.6.1. RTG address	91
9.6.2. Date and time	91
9.6.3. USB	91
9.6.4. Network settings	94
9.7. INOWEB	94
9.7.1 Operation	95
9.7.2. Failure printout	96
9.7.3. External links	96
9.7.3.1. Configuring external links	97
10. Tests	99
10.1 Initial tests	99
10.2. Recurring safety tests on electrical systems	99
10.3. Battery inspection and monitoring.	100
10.4. Protocols for repeat tests	101
Appendix	102
A. Documentation	102
B. wire lengths	102
C. Customer Service	102
Check for luminaire failures	102
Software version	103
D. Software version	103
Index	104

1. Allgemeine Hinweise

1.1. Symbolerklärung



Sicherheitsrelevante Informationen sind durch nebenstehendes Symbol gekennzeichnet. Eine Nichtbefolgung der Anweisungen kann zu Personenschäden oder defektem Gerät führen!



Hinweise liefern wichtige Informationen und sind mit einem gelben Symbol markiert. Bitte lesen Sie diese sehr aufmerksam.



Dieses Symbol macht Sie auf zusätzliche Informationen aufmerksam.

1.2. Haftung und Gewährleistung

INOTEC übernimmt keine Gewährleistung oder Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die entstehen durch

- Nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch
- Nichteinhaltung von Vorschriften für den sicheren Betrieb
- Betrieb von nicht zugelassenen oder ungeeigneten Komponenten am Notlichtsystem
- Bei fehlerhafter Installation
- Bei Eingriff in das Gerät

1.3. Ersatzteile

Defekte Bauteile dürfen nur gegen INOTEC-Original-Ersatzteile ausgetauscht werden. Nur bei diesen Teilen gewährleisten wir, dass Sie die Sicherheitsanforderungen im vollen Umfang erfüllen. Garantie-, Service- und Haftpflichtansprüche erlöschen bei Verwendung nicht geeigneter Ersatzteile.



Der Einsatz von fehlerhaften Ersatzteilen kann zu fehlerhaftem Betrieb oder einem nicht funktionierendem System führen.

1.4. Entsorgung



Von INOTEC gelieferte Batterien und Elektronikbauteile können an INOTEC zurückgegeben werden oder sind gemäß den nationalen Richtlinien und Vorschriften für die Entsorgung von Alt-Batterien und Elektronikbauteilen zu entsorgen.

1.5. Fehlerbeseitigung



Nach jeder Fehlerbeseitigung der angeschlossenen Leuchten muss ein Funktionstest ausgelöst werden, um den angezeigten Fehler zu löschen.

→ siehe 8.2.1. Funktionstest starten - Seite 50

→ siehe 9.2. Funktionstest starten / abbrechen - Seite 69

1. General information

1.1. Explanation of symbols



This symbol highlights important information in the mounting and operating instructions that also concerns safety. Failure to follow the instructions may result in physical injury or breakage!



Instructions marked by a yellow icon provide important information. Please read these very carefully.



This icon provides additional information.

1.2. Liability and warranty

INOTEC does not accept any responsibility or liability whatsoever for damage or consequential damage caused by:

- Failure to operate devices according to their intended use
- Failure to follow instructions relating to safe operation
- The use of unauthorised or unsuitable components in conjunction with the emergency lighting system
- Faulty installation
- Opening the device

1.3. Spare parts

Defective components must only be replaced with original INOTEC spare parts. We cannot guarantee that safety requirements are fully met if parts other than these are used. No warranty, service or liability claims will be acknowledged if unsuitable spare parts are used.



The use of defective spare parts may result in malfunction or cause the system to fail entirely.

1.4. Disposal



Batteries and electronic components supplied by INOTEC can be returned to INOTEC or should be disposed of in accordance with the national guidelines and regulations governing the disposal of used batteries and electronic components.

1.5. Correction of faults



Whenever a fault associated with connected luminaires is corrected, a function test must be carried out to reset the fault indication.

→ see 8.2.1. Running a function test on page 50

→ see 9.2. Running/cancelling a function test on page 69

2. Sicherheitshinweise



Die Installation darf nur durch Elektrofachkräfte und deren Betreiber erfolgen.

Das Gerät ist bestimmungsgemäß und nur im einwandfreien, unbeschädigten Zustand zu betreiben.

Für die Installation und den Betrieb dieses Gerätes sind die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Vor Arbeiten an dem Gerät, insbesondere beim Austausch von Baugruppen, ist die Anlage spannungsfrei zu schalten (Netz- und Batteriespannung)!

→ siehe 7. Inbetriebnahme - Seite 47

2.1. Bedienungsanleitung



Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme die Montage- und Betriebsanleitung. Sie gibt wichtige Informationen für die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Gerätes. Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden am Gerät.

2.2. Reparaturen

Eventuelle Reparaturen oder Eingriffe dürfen ausschließlich durch INOTEC autorisierte Personen vorgenommen werden. Eingriffe durch andere Personen führen zum Verlust der Gewährleistung.

3. Transport und Lagerung

3.1. Kontrolle bei Anlieferung

Überprüfen Sie das Gerät bei Anlieferung unverzüglich auf Vollständigkeit und äußere Beschädigungen. Melden Sie dem Spediteur offensichtliche Beschädigungen sofort, da wir spätere Reklamationen nicht anerkennen.

3.2. Lagerung

Das Gerät ist bis zur Montage wie folgt zu lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern

Für die Batterien gilt:

- Batterien dürfen max. 3 Monate ohne Ladung gelagert werden
- Bei längerer Unterbrechung der Netzversorgung muss der Batteriekreis durch Entfernen der Batteriesicherung gemäß Betriebsanleitung freigeschaltet werden
→ siehe 7. Inbetriebnahme - Seite 47
- Vor der ersten Funktionsprüfung sind die Batterien min. 24 Stunden zu laden

2. Safety instructions



Installation should only be carried out by electricians qualified and trained and their operators.

The device must not be used for anything other than its intended purpose and only in a perfect and undamaged condition.

When installing and operating this device, please follow your national safety and accident prevention regulations at all times.

Before carrying out any work on the device, in particular when replacing components, always disconnect the system from the power source (mains and battery)!

→ see 7. Commissioning on page 47

2.1. Operating instructions



Always read the mounting and operating instructions before installing and commissioning the device. These instructions contain important information on the safety, use and maintenance of the device, and will protect you and prevent damage to the system.

2.2. Repairs

Any repairs or adjustments of the device must be performed by persons authorized by INOTEC. Otherwise the guarantee becomes invalid.

3. Transport and storage

3.1. Examination on delivery

Please examine the device carefully at the point of receipt to ensure complete delivery and that no external damage exists. Please inform the carrier immediately if there are any signs of damage — we regret that we are unable to acknowledge complaints submitted after this point.

3.2. Storage

Until assembly, please observe the following regarding storage of the device:

- Do not store in the open air
- Do store in a dry, dust-free environment

The following applies to batteries that have already been fitted:

- Batteries must not be stored for more than 3 months without being charged
- If the mains supply is interrupted for an extended period of time, the battery circuit must be disconnected by removing the battery fuse in accordance with the operating instructions
→ see 7. Commissioning on page 47
- Charge the batteries for at least 24 hours before carrying out the initial function test

4. Produktbeschreibung

Das Zentralbatteriesystem CPS 220 / 48.1 ist ein batteriegestütztes Überwachungs- und Versorgungsgerät für den Notlichtbetrieb von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten. Die im Gerät integrierte und patentierte Jokertechnik ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb von Dauer- und Bereitschaftsleuchten an einem Stromkreis.

Eine modulare Aufbauweise und die Möglichkeit, das System durch Unterstationen und BUS-Unterstationen zu erweitern, bietet für jede Anforderung eine optimale Lösung.

4.1 CPS 220 / 48.1, CPUS 220 / 48.1

Das Zentralbatteriegerät CPS 220 / 48.1 ist mit seiner integrierten Ladeeinrichtung der Hauptbestandteil des Zentralbatteriesystems. Aufbauend auf diesen Gerätetyp kann durch Einsatz der Unterstation CPUS 220 / 48.1 die maximal anschließbare Leistung entsprechend erhöht werden.

Der Einsatz unterschiedlicher Stromkreismodule (mit 3A und 6A), welche wahlweise innerhalb des Gerätes oder auch extern angeordnet werden können, ermöglichen für jede Anforderung eine optimale Lösung. Die Versorgung der externen Stromkreismodule erfolgt über eine dreiadrige Netzleitung, eine gesicherte zweiadrige Batterieleitung und eine dreiadrige Busleitung. Das Stromkreismodul schaltet bei Ausfall der Busleitung umgehend in den sicheren Betrieb (BL Ein).

Die Schaltungsart für jeden einzelnen Stromkreis kann über das integrierte Steuerteil frei programmiert werden:

- Dauerlicht
- Bereitschaftslicht
- Geschaltetes Dauerlicht
- Jokerbetrieb
- Geschalteter Jokerbetrieb

Ebenso ist für jeden Stromkreis die Überwachungsart (Unüberwacht, Stromkreis-, Einzelleuchtenüberwachung) frei programmierbar. An jedem Stromkreis können bis zu 20 Leuchten angeschlossen und einzeln überwacht werden. In der maximalen Ausbaustufe überwacht das Steuerteil somit bei max. 96 Stromkreisen bis zu 1.920 Leuchten

Eine Kommunikation der Stromkreise mit den Leuchten geschieht ohne eine zusätzliche Datenleitung. Bei Jokerbetrieb wird die Schaltungsart (Bereitschafts- oder Dauerlicht) an dem Leuchtenmodul über einen Mikroschalter vergeben. Die entsprechende Leuchtenadresse wird an den Adressschaltern des Moduls vergeben. Über einen optionalen Senseeingang am Leuchtenmodul besteht die Möglichkeit die Leuchten lokal zu schalten.

Die Bedienung der Zentralbatteriesysteme CPS 220 / 48.1 sowie der CPUS 220 / 48.1 erfolgt über das integrierte Steuerteil. Je nach Anforderung kann zwischen einer Version mit vierzeiligem Display für die Statusinformationen oder einer Komfortversion mit 5,7" TFT-Grafik-Display mit integrierter USB-Schnittstelle und Netzwerkanschluss gewählt werden. Die Programmierung des Gerätesteuerteils kann einerseits am Steuerteil direkt erfolgen als auch

4. Product description

The central battery systems CPS 220/48.1 is a safety device for monitoring and supplying emergency- and safety-lighting. The patented 'Joker' technology integrated into the device enables simultaneous operation of maintained and non-maintained lighting on one circuit.

A modular structure and the option of expanding the system with sub stations and BUS sub stations offer an optimised solution for every requirement.

4.1 CPS 220/48.1, CPUS 220/48.1

The central battery device CPS 220/48.1 with its integrated charging system, is the main component of the central power system. The use of sub station CPUS 220/48.1 with these device types allows the maximum connectable power to be increased accordingly.

The use of various circuit modules (with 3A and 6 A), which can be arranged either within the device or externally, offers an optimised solution for every requirement. The external circuit modules are supplied via a fused three-wire supply lead and a three-wire BUS data line. If the BUS data line fails, the circuit module switches to safe mode (NM On) immediately.

The operation mode for each individual circuit can be freely programmed via the integrated controller:

- Maintained lighting
- Non-maintained lighting
- Connected maintained lighting
- Joker operation
- Connected Joker operation

For each circuit, the type of monitoring (unmonitored, circuit monitoring, individual luminaire monitoring) can also be programmed in accordance with your requirements. Up to 20 luminaires can be connected to each circuit and individually monitored. At the maximum expansion stage, the controller thus monitors up to 1920 luminaires on a maximum of 96 circuits.

The circuits communicate with the luminaires without an additional data line. During joker operation, the operation mode (non-maintained or maintained lighting) is assigned to the luminaire module via a microswitch. The corresponding luminaire address is assigned to the address switches of the module. An optional sense input on the luminaire module enables the luminaires to be switched locally.

The central battery systems CPS 220/48.1 and the CPUS 220/48.1, are operated via the integrated controller. Depending on the requirements, there is a version with a four-line display for the status information or a comfort version with a 5.7" TFT graphic display, integrated USB interface and network connection. The device controller can be programmed either on the controller itself or via optional PC software and INOSTICK for controller with four-line display or USB-stick for TFT-controller. Each controller provides the option of saving text information on change-over devices, modules and luminaires. The programmed configuration is stored in the non-volatile memory and is retained even if the power supply system fails.

mittels optionaler PC-Software und INOSTICK für Steuer-
teil mit vierzeiligem Display oder USB-Stick für Steuer-
teil. Jedes Steuer-
teil bietet die Möglichkeit, Textinformationen
zu Einschüben, Modulen und Leuchten zu speichern.
Die Programmierung wird im nichtflüchtigen Speicher
abgelegt und bleibt auch bei Ausfall der Spannungsver-
sorgung erhalten.

Jederzeit können manuelle Tests zur Überprüfung ausge-
löst werden. Ebenso sind automatische Tests zu frei pro-
grammierbaren Zeitpunkten möglich. Die Testergebnisse
und Statusänderungen werden im integrierten Prüfbuch
detailliert gespeichert und sind jederzeit abrufbar. Das
Prüfbuch ist im nicht-flüchtigen Speicher abgelegt und
somit bleiben die Einträge auch nach einem Spannungs-
ausfall erhalten.

Ein Meldemodul für potentialfreie Meldekontakte ist
standardmäßig im Zentralbatteriesystem eingebaut
und liefert bis zu fünf Statusinformationen (Betrieb,
Batteriebetrieb, Störung, Optional 1, Optional 2). Über
dieses Meldemodul kann das Zentralbatteriesystem
auch von zentraler Stelle blockiert werden. Bei Einsatz
eines MTBs erfolgt dieses über den im MTB integrierten
Schlüsselschalter.

**Das Zentralbatteriesystem CPS 220 / 48.1 sowie die
Unterstation CPUS 220 / 48.1 können mit optionalen
Modulen um folgende Funktionen erweitert werden:**

- Anschluss von Dreiphasenüberwachungen (DPÜ) zur
Überwachung des allgemeinen Versorgungsnetzes
bzw. dessen Unterverteilern. Bei Ausfall einer Phase
schaltet das Zentralbatteriesystem die Notbeleuchtung
ein. Der Anschluss bei der DPÜ ohne Busanbindung
erfolgt über eine 24 V Stromschleife, welche sowohl
auf Unterbrechung als auch (optional) auf Kurzschluss
überwacht wird. Die DPÜ/B mit Busanbindung kann
den Ausfall einer Phase über Stromschleife oder mittels
Busanbindung an das Zentralbatteriesystem melden. In
der Meldung an das Zentralbatteriesystem ist die DPÜ-
Adresse und ausgefallene Phase enthalten.
- Lichtschalterabfragemodule ermöglichen entsprechend
programmierte Stromkreise mittels Lichtschalter zu
schalten. Die Anbindung erfolgt über den dreiadrigen
Systembus. Die Zentralbatteriesysteme unterstützen
maximal 3 Stück LSA 8 mit 8 Schalteingängen und 8
Stück LSA 3 mit drei Schalteingängen. Die LSA-Module
sind in Versionen mit 24V- und 230V-Eingängen
verfügbar.
- Möglichkeit der zentralen Überwachung des Systems
mittels Netzwerk. Bei Zentralbatteriesystemen mit
Komfort-TFT-Steuer-
teil ist die InoWeb-Funktionalität
schon standardmäßig integriert.

**Je nach Projektanforderung sind die
Zentralbatteriesysteme CPS 220 / 48.1 und die
CPUS 220 / 48.1 in unterschiedlichen Ausbaustufen
verfügbar:**

CPS 220 / 48.1 / 5, CPS 220 / 48.1 / 11

Maximale Anschlussleistung von 5,5kW mit 5 Modulplät-
zen für bis zu 10 Stromkreise bzw. 11 Modulplätzen für
bis zu 22 Stromkreise. Keine Anschlussmöglichkeit für
externe Stromkreismodule.

Manual tests for checking can be activated at any time.
Automatic tests can also be run at freely programmable
times. The test results and status changes are detailed in
the integrated logbook and can be retrieved at any time.
The logbook is stored in the non-volatile memory, which
means that the entries are retained even after a power
failure.

A signalling module for volt-free signalling contacts is
built into the central battery system as standard and
delivers up to five status messages (operation, battery
operation, fault, option 1, option 2). Via this signalling
module, the central battery system can also be blocked
from a central position. If an MTB is used, this is done
using the key switch integrated into the MTB.

**Optional modules can be used to enhance the central
battery systems CPS 220/48.1 as well as the sub sta-
tion CPUS 220/48.1, with the following functions:**

- Connection of three-phase monitors (DPÜ) for
monitoring the general supply network and/or its sub-
distribution boards. Should one phase fail, the central
battery system switches on the emergency lighting.
The connection on the DPÜ without bus connection
is via a 24 V current loop, which is monitored for both
interruption and also (optionally) for short circuits. The
DPÜ/B with bus connection can report the failure of a
phase to the central battery system via current loop or
by bus connection. The message to the central battery
system contains the DPÜ address and failed phases.
- Light sequence switching modules allow programmed
circuits to be switched via light switches. The connection
is via the three-wire system bus. The central battery
system supports a maximum of 3 LSA 8 with 8 input
switches and 8 LSA 3 with three input switches. The
LSA modules are available in versions with 24 V and
230 V inputs.
- Option of monitoring the system centrally via the
network. On central battery systems with comfort
TFT controller, the InoWeb functionality is already
integrated as standard. An InoWeb module is available
as an option for the four-line controller.

**Depending on project requirements, the central bat-
tery systems CPS 220/48.1 and CPUS 220/48.1 are
available in various expansion levels:**

CPS 220 / 48.1 / 5, CPS 220 / 48.1 / 11

Maximum connected load of 5.5 kW with 5 module slots
for up to 10 circuits or 11 module slots for up to 22 cir-
cuits. No connection option for external circuit modules.

CPS 220 / 48.1 / 16

Maximale Anschlussleistung 22kW mit 8 internen Modulplätzen für bis zu 16 Stromkreise und 24 externe Modulplätze für bis zu 48 Stromkreise. Ausführungen 1- und 3-phasig.

CPS 220 / 48.1 / 32

Maximale Anschlussleistung 22kW mit 16 internen Modulplätzen für bis zu 32 Stromkreise und 24 externe Modulplätze für bis zu 48 Stromkreise. Ausführung 3-phasig.

CPS 220 / 48.1 / 48

Maximale Anschlussleistung 22kW mit 24 internen Modulplätzen für bis zu 48 Stromkreise und 24 externe Modulplätze für bis zu 48 Stromkreise. Ausführung 3-phasig.

CPUS 220 / 48.1 / 5

Unterstation mit eigener Steuereinheit für maximal 5,5kW ohne Ladeeinrichtung, mit 5 Modulplätzen für bis zu 10 Stromkreise. Keine Anschlussmöglichkeit für externe Stromkreismodule

CPUS 220 / 48.1 / 16, CPUS 220 / 48.1 / 32, CPUS 220 / 48.1 / 48

Unterstation mit eigener Steuereinheit, ohne Ladeeinrichtung. Ausführungen mit 8, 16 oder 24 internen Modulplätzen für bis zu 16, 32 oder 48 Stromkreisen und 24 externe Modulplätze für bis zu 48 Stromkreise.

Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Versionen sind im Kapitel „Technische Daten“ zu finden.

4.1.1. Aufbau der CPS 220 / 48.1**CPS 220 / 48.1 / 16**

Maximum connected load 22 kW with 8 internal module slots for up to 16 circuits and 24 external module slots for up to 48 circuits. 1- and 3-phase designs.

CPS 220 / 48.1 / 32

Maximum connected load 22 kW with 16 internal module slots for up to 32 circuits and 24 external module slots for up to 48 circuits. 3-phase design.

CPS 220 / 48.1 / 48

Maximum connected load 22 kW with 24 internal module slots for up to 48 circuits and 24 external module slots for up to 48 circuits. 3-phase design.

CPUS 220 / 48.1 / 5

Substation with separate control unit for a maximum of 5.5 kW without charging system, with 5 module slots for up to 10 circuits. No connection option for external circuit modules.

CPUS 220 / 48.1 / 16, CPUS 220 / 48.1 / 32, CPUS 220 / 48.1 / 48

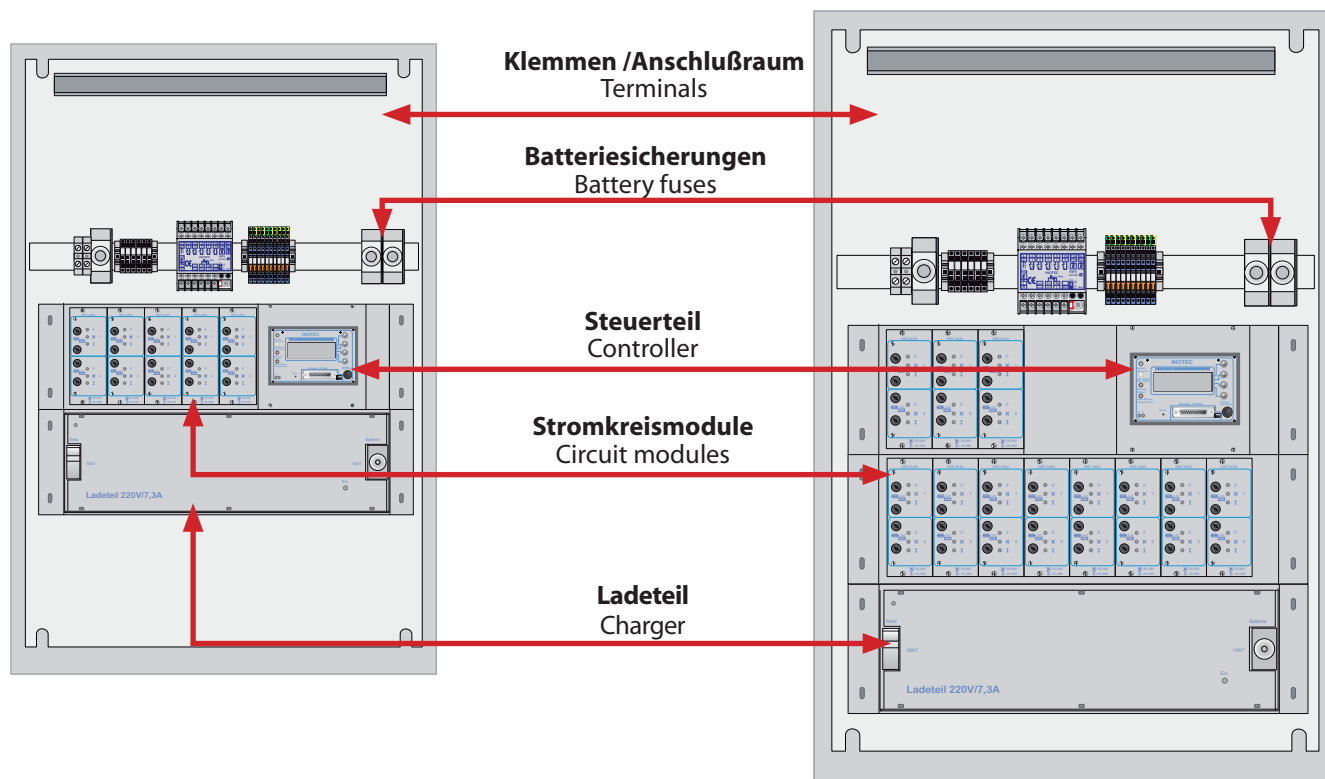
Substation with separate control unit, without charging system. Designs with 8, 16 or 24 internal module slots for up to 16, 32 or 48 circuits and 24 external module slots for up to 48 circuits.

Additional information on the various versions can be found in the section "Technical Data".

4.1.1. Layout CPS 220/20 and CPS 220/48.1

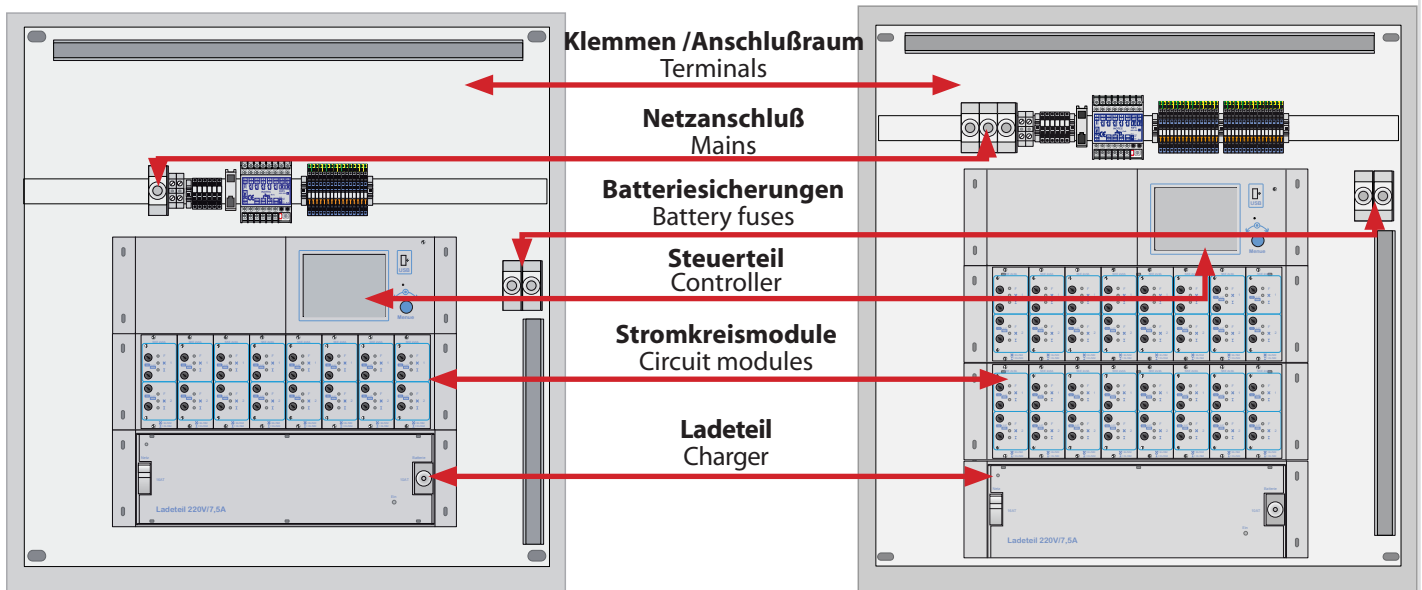
CPS 220 / 48.1 / 5

CPS 220 / 48.1 / 11

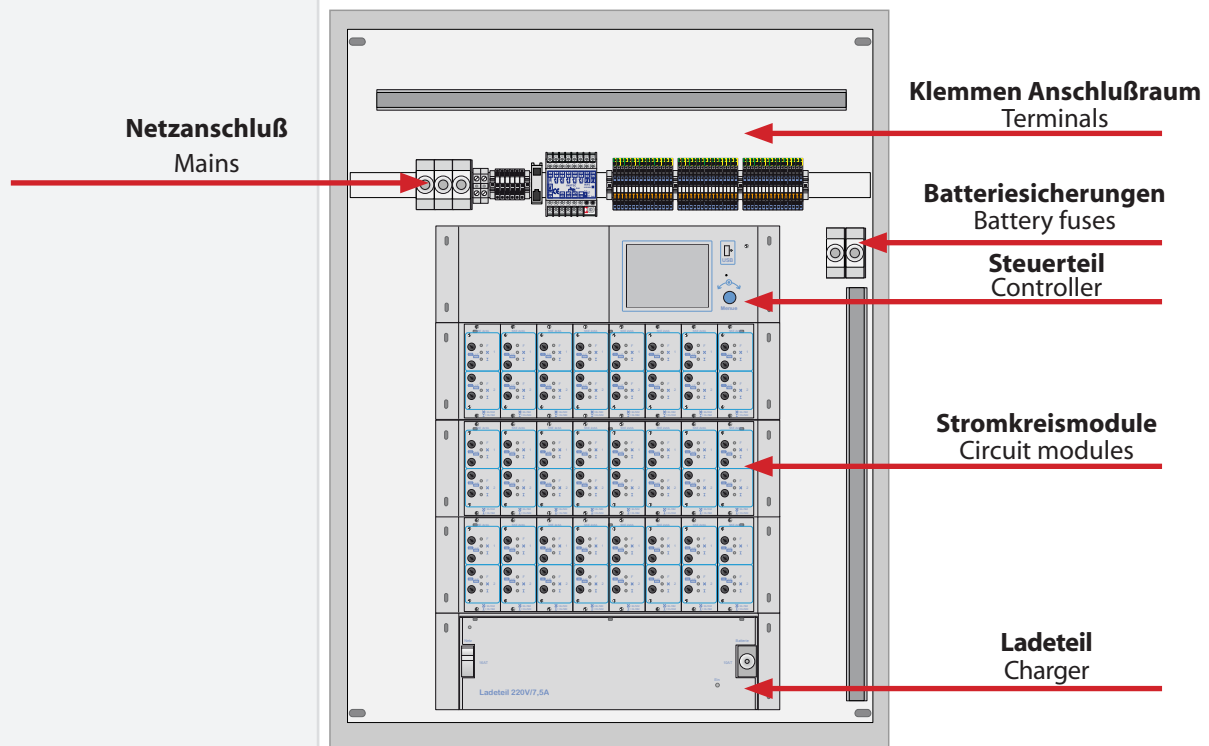


CPS 220 / 48.1 / 16

CPS 220 / 48.1 / 32

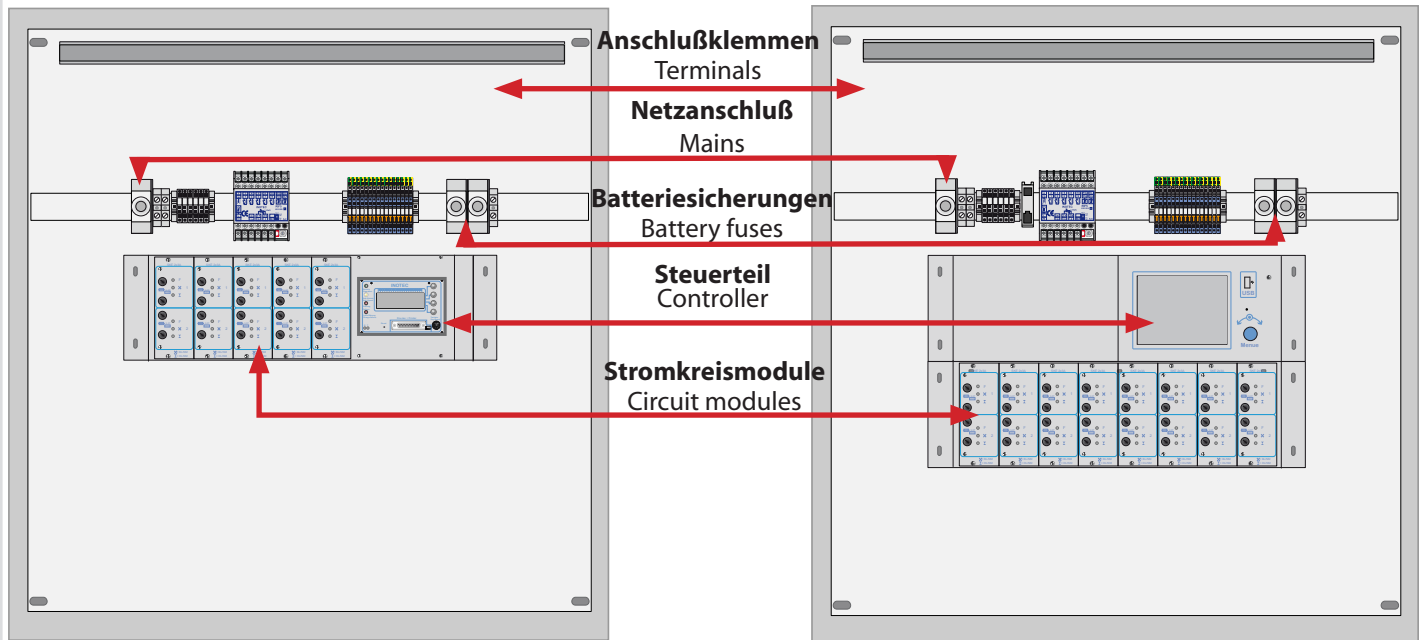


CPS 220 / 48.1 / 48



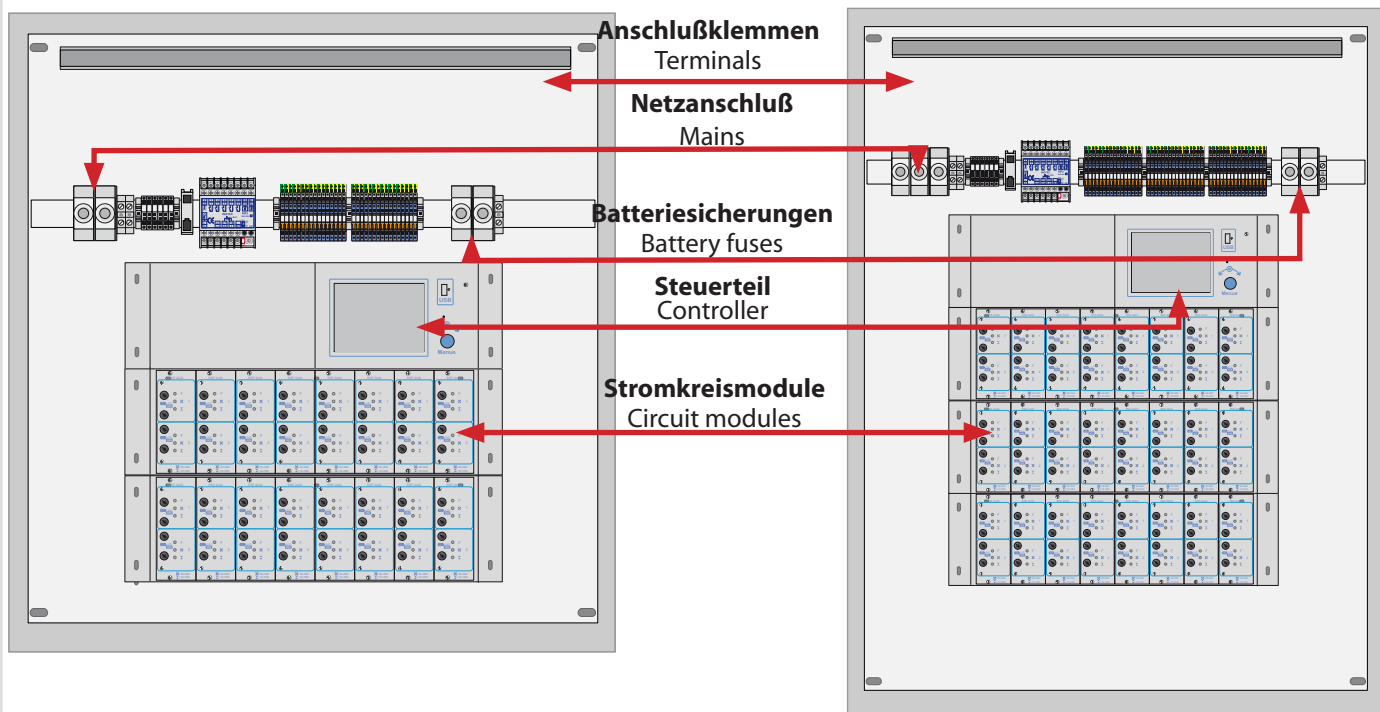
CPUS 220 / 48.1 / 5

CPUS 220 / 48.1 / 16



CPUS 220 / 48.1 / 32

CPUS 220 / 48.1 / 48



4.2 CPUSB 220 / 48.1 / 6**CPUSB 220 / 48.1 / 16****CPUSB 220 / 48.1 / 32****CPUSB 220 / 48.1 / 48**

Die BUS-Unterstationen CPUSB 220 / 48.1 / ... ermöglichen, externe Stromkreise an die Zentralbatteriesysteme CPS 220 / 48.1 anzuschließen. Über die 2-adrige Batterieleitung werden die BUS-Unterstationen auch bei Netzausfall mit Spannung versorgt. Die Überwachung und Programmierung erfolgt über das Steuerteil des Zentralbatteriesystems mittels der dreiadrigen Busleitung. Bei Ausfall der BUS-Kommunikation schalten die Stromkreismodule in den sicheren Betriebszustand.

Um die projektspezifischen Anforderungen optimal zu unterstützen, sind die BUS-Unterstationen ebenfalls in unterschiedlichen Ausbaustufen erhältlich:

CPUSB 220 / 48.1 / 6

Auf einem Modulträger können bis zu 3 Stromkreismodule (2x3A) eingesetzt werden.

Adressbereich über Adressschalter einstellbar → siehe 6.3.3.5. Adressierung - Seite 28

CPUSB 220 / 48.1 / 16

In einem 19" Modulträger können bis zu 8 Stromkreismodule mit unterschiedlicher Leistung (1x6A, 2x3A) eingesetzt werden.

Adressbereich Modulträger: 1 bis 8, 9 bis 16, 17 bis 24, je nach Ausführung

CPUSB 220 / 48.1 / 32

In zwei 19" Modulträgern können bis zu 16 Stromkreismodule mit unterschiedlicher Leistung (1x6A, 2x3A) eingesetzt werden.

Adressbereich Modulträger 1: 1 bis 8

Adressbereich Modulträger 2: 9 bis 16

CPUSB 220 / 48.1 / 48

In drei 19" Modulträgern können bis zu 24 Stromkreismodule mit unterschiedlicher Leistung (1x6A, 2x3A) eingesetzt werden.

Adressbereich Modulträger 1: 1 bis 8

Adressbereich Modulträger 2: 9 bis 16

Adressbereich Modulträger 3: 17 bis 24



Es ist darauf zu achten, dass jede Adresse je BUS nur einmal verwendet werden darf!

4.2 CPUSB 220 / 48.1 / 6**CPUSB 220 / 48.1 / 16****CPUSB 220 / 48.1 / 32****CPUSB 220 / 48.1 / 48**

The BUS sub stations CPUSB 220/48.1/... enable external circuits to be connected to the central battery systems CPS 220/48. The BUS sub stations are supplied with power via the 2-wire supply lead, even if the power fails. Monitoring and programming is carried out via the central battery system controller by means of the three-wire BUS data line. If the BUS communication fails, the circuit modules switch to safe mode.

In order to support project-specific requirements optimally, the BUS sub stations are also available in various expansion levels:

CPUSB 220 / 48.1 / 6

Up to 3 circuit modules (2x3A) can be used on a module rack.

Address range configurable via address switches → see 6.3.3.5. Addressing on page 28

CPUSB 220 / 48.1 / 16

In a 19" module rack, up to 8 circuit modules with various power values (1x6A, 2x3A) can be used.

Module rack address range: 1 to 8, 9 to 16, 17 to 24, depending on design

CPUSB 220 / 48.1 / 32

In a 19" module rack, up to 16 circuit modules with various power values (1x6A, 2x3A) can be used.

Module rack 1 address range: 1 to 8

Module rack 2 address range: 9 to 16

CPUSB 220 / 48.1 / 48

In a 19" module rack, up to 24 circuit modules with various power values (1x6A, 2x3A) can be used.

Module rack 1 address range: 1 to 8

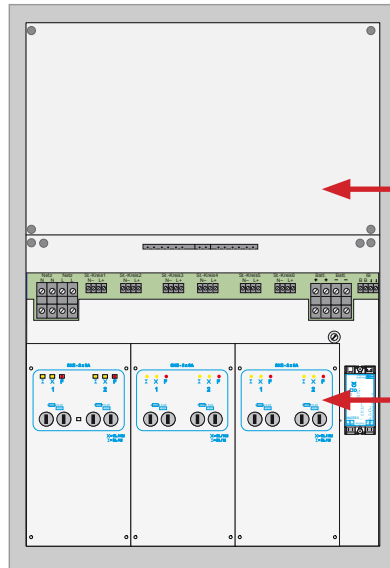
Module rack 2 address range: 9 to 16

Module rack 3 address range: 17 to 24



It is important to note that each address at every bus may only be used once!

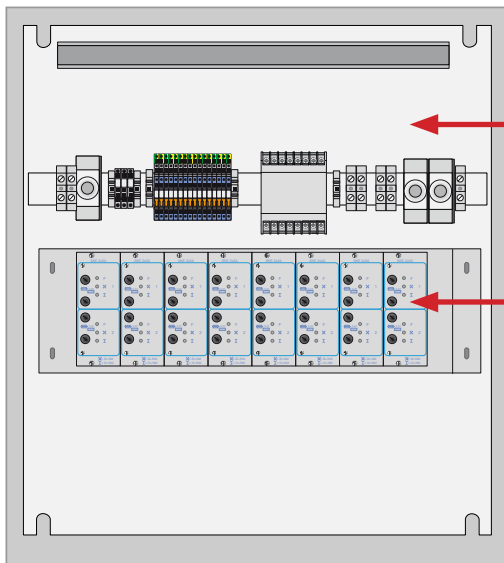
CPUSB 220 / 48.1 / 6



Klemmen Anschlußraum
Terminals

Stromkreismodule
Circuit modules

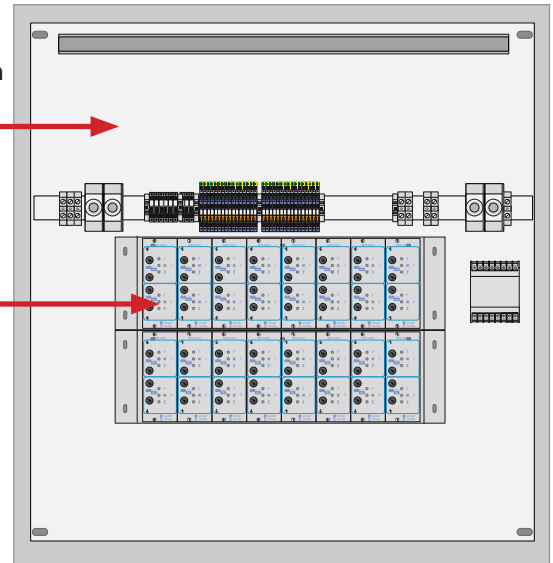
CPUSB 220 / 48.1 / 16



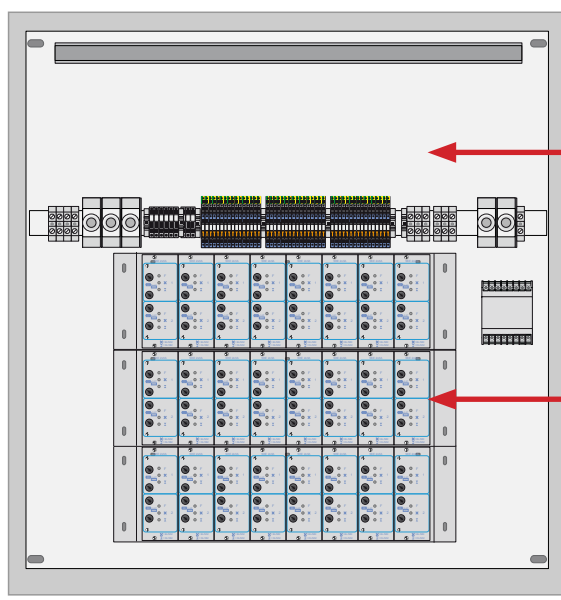
Klemmen /Anschlußraum
Terminals

Stromkreismodule
Circuit modules

CPUSB 220 / 48.1 / 32



CPUSB 220 / 48.1 / 48



Klemmen Anschlußraum
Terminals

Stromkreismodule
Circuit modules

5. Technische Daten

5.1. CPS 220 / 48.1 / ...

CPUS 220 / 48.1 / ...

Schutzklasse: I
Schutzart: IP 20

Zulässige Umgebungstemperatur:
für das Gerät: -5°C bis +35°C
für die Batterie: gem. Batteriedatenblatt
Batterie: 216V DC
Farbe: RAL 7035
Sockel (optional): 100 / 200mm

5. Technical data

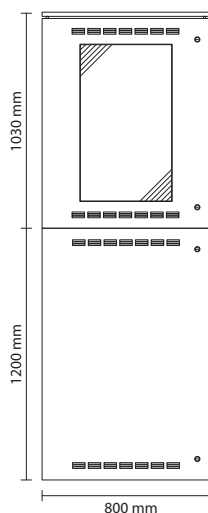
5.1. CPS 220 / 48.1 / ...

CPUS 220 / 48.1 / ...

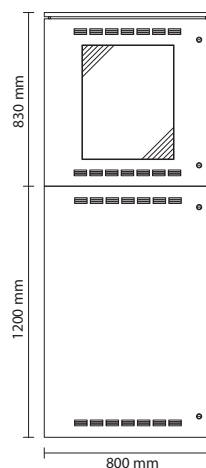
Protection class: I
Protection category: IP 20

Permissible ambient temperature:
For the device: -5°C to +35°C
For the battery: as per the battery datasheet
Battery: 216 V DC
Colour: RAL 7035
Base (option): 100/200 mm

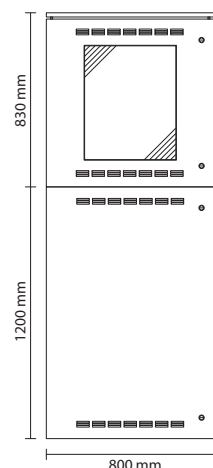
CPS 220 / 48.1 / 48



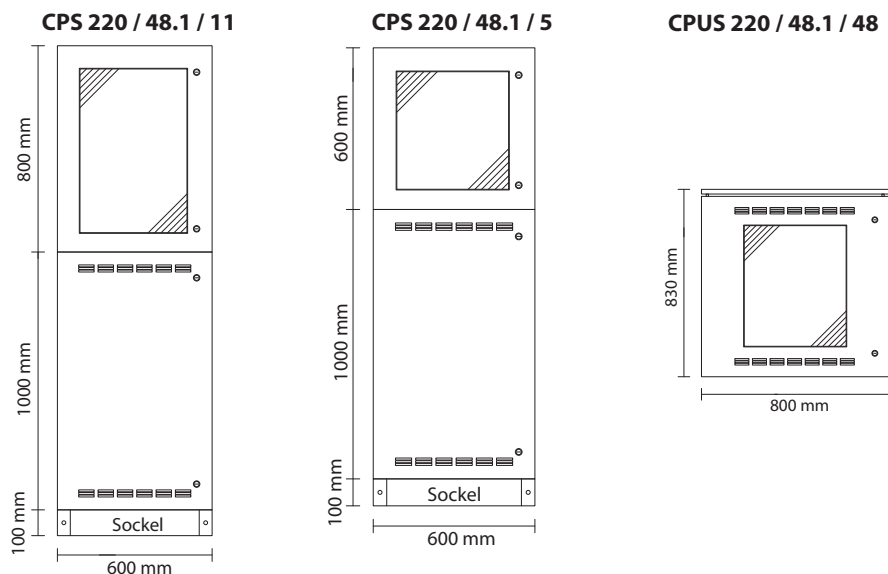
CPS 220 / 48.1 / 32



CPS 220 / 48.1 / 16



	3~N/PE, 400V AC ±10%, 50/60Hz	3~N/PE, 400V AC ±10%, 50/60Hz	1~N/PE, 230V AC ±10%, 50/60Hz
Anschlussspannung Rated voltage			
Stromkreismodule Free module slots	24 / 24	16 / 24	8 / 24
Anzahl freier Baugruppenplätze Free module slots SKE 2x3A / SKE 1x6A max. intern / extern			
Anzahl freier TE für Optionen Space for options	6 TE	11 TE	19 TE
- bei Funktionserhalt - with function preservation	-	-	19 TE
Netzeinspeisung 3-ph (optional) Supply 3-phase (option)	ja / yes	ja / yes	ja / yes
max. inst. Batterie Kapazität Max. installed battery capacity	75 Ah	75 Ah	75 Ah
Max. Anschlussquerschnitt (mm²) für: Conductor cross section, max. (mm²)			
Netzzuleitung Mains supply	35	35	35
Batterie-zuleitung Battery supply	35	35	35
Lichtstromkreise Outgoing to luminaires	4	4	4
Datenleitung (RTG) Outgoing data line (RTG)	4	4	4
24V Stromschleife Outgoing 24V monitoring	4	4	4
Netzleitung für Unterstation Outgoing mains to CPUS	35	35	35
Batterieleitung für Unterstation Outgoing battery to CPUS	35	35	35
Abmessungen: H x B x T (mm) Dimensions H x W x D (mm)	2230 x 800 x 400	2030 x 800 x 400	2030 x 800 x 400
Funktionserhalt (optional) With function preservation (option)	-	BRS 10.1 *1	BRS 10.1 *1
- bei Funktionserhalt - with function preservation	-	2346 x 894 x 586	2346 x 894 x 586
Kabeleinführungen Cable inlets	22 x M 20	22 x M 20	22 x M 20
	64 x M 25	64 x M 25	64 x M 25
	6 x M 32	6 x M 32	6 x M 32
	2 x M 50	2 x M 50	2 x M 50



Anschlussspannung Rated voltage	1~N/PE, 230V AC ±10%, 50/60Hz	1~N/PE, 230V AC ±10%, 50/60Hz	1~N/PE, 230V AC ±10%, 50/60Hz
Stromkreismodule			
Anzahl freier Baugruppenplätze Free module slots SKE 2x3A / SKE 1x6A max. intern / extern	11 / -	5 *2/ -	24 / 24
Anzahl freier TE für Optionen Space for options	6 TE	9 TE	9 TE
- bei Funktionserhalt - with function preservation	6 TE	9 TE	-
Netzeinspeisung 3-ph (optional) Supply 3-phase (option)	-	-	ja/ yes
max. inst. Batterie Kapazität Max. installed battery capacity	27,8 Ah	27,8 Ah	-
Max. Anschlussquerschnitt (mm²) für: Conductor cross section, max. (mm²)			
Netzzuleitung Mains supply	16	16	35
Batterie-zuleitung Battery supply	35	35	35
Lichtstromkreise Outgoing to luminaires	4	4	4
Datenleitung (RTG) Outgoing data line (RTG)	4	4	4
24V Stromschleife Outgoing 24V monitoring	4	4	4
Netzleitung für Unterstation Outgoing mains to CPUS	-	-	-
Batterieleitung für Unterstation Outgoing battery to CPUS	-	-	-
Abmessungen: H x B x T (mm) Dimensions H x W x D (mm)	1800 x 600 x 300	1600 x 600 x 300	830 x 800 x 400
Funktionserhalt (optional) With function preservation (option)	BRS 10.1 *1	BRS 10.1 *1	BRS 08
- bei Funktionserhalt - with function preservation	2346 x 894 x 586	2346 x 894 x 586	1374 x 624 x 434
Kabeleinführungen Cable inlets	4 x M 32	4 x M 40	22 x M 20
	33 x M 25	33 x M 25	64 x M 25
	10 x M 20	10 x M 20	6 x M 32
			2 x M 50

*1 max. 55 Ah

*2 max. 4 Baugruppenplätze bei TFT-Steuerteil

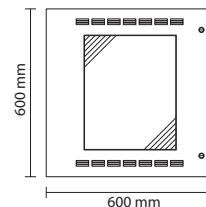
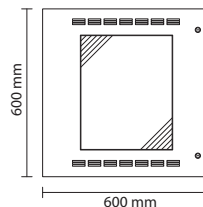
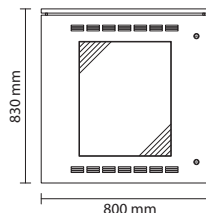
*1 max. 55 Ah battery

*2 max. 4 slots usable in combination with TFT controller unit

CPUS 220 / 48.1 / 32

CPUS 220 / 48.1 / 16

CPUS 220 / 48.1 / 5



Anschlussspannung Rated voltage	1~N/PE, 230V AC $\pm 10\%$, 50/60Hz	1~N/PE, 230V AC $\pm 10\%$, 50/60Hz	1~N/PE, 230V AC $\pm 10\%$, 50/60Hz
Stromkreismodule			
Anzahl freier Baugruppenplätze Free module slots	16 / 24	8 / 24	5 *2/ -
SKE 2x3A / SKE 1x6A max. intern / extern			
Anzahl freier TE für Optionen Space for options	14 TE	8 TE	9 TE
- bei Funktionserhalt - with function preservation	2 TE	7 TE	8 TE
Netzeinspeisung 3-ph (optional) Supply 3-phase (option)	ja / yes	-	-
max. inst. Batterie Kapazität Max. installed battery capacity	-	-	-
Max. Anschlussquerschnitt (mm²) für: Conductor cross section, max. (mm²)			
Netzzuleitung Mains supply	35	35	35
Batterie zuleitung Battery supply	35	35	35
Lichtstromkreise Outgoing to luminaire	4	4	4
Datenleitung (RTG) Outgoing data line (RTG)	4	4	4
24V Stromschleife Outgoing 24V monitoring	4	4	4
Netzleitung für Unterstation Outgoing mains to CPUS	-	-	-
Batterieleitung für Unterstation Outgoing battery to CPUS	-	-	-
Abmessungen: H x B x T (mm) Dimensions H x W x D (mm)	830 x 800 x 400	600 x 600 x 300	600 x 600 x 300
Funktionserhalt (optional) With function preservation (option)	BRS 08	BRS 08	BRS 08
- bei Funktionserhalt - with function preservation	1374 x 624 x 434	1374 x 624 x 434	1374 x 624 x 434
Kabeleinführungen Cable inlets	22 x M 20	4 x M 40	4 x M 40
	64 x M 25	33 x M 25	33 x M 25
	6 x M 32	10 x M 20	10 x M 20
	2 x M 50		

*1 max. 55 Ah

*2 max. 4 Baugruppenplätze bei TFT-Steuerteil

*1 max. 55 Ah battery

*2 max. 4 slots usable in combination with TFT controller unit

5.2. CPUSB 220 / 48.1 / ...

Schutzklasse: I
Schutzart: IP 20

Zulässige Umgebungstemperatur: -5°C bis +35°C
Kabeleinführung von oben

5.2. CPUSB 220 / 48.1 / ...

Protection class: I
Protection category: IP 20

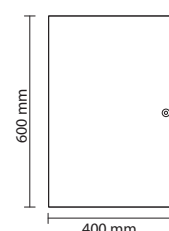
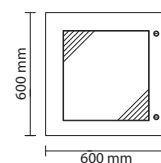
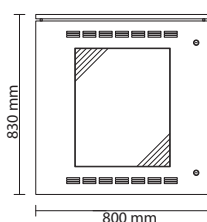
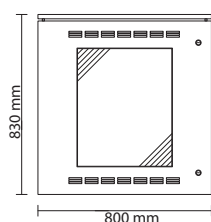
Permissible ambient temperature: -5°C to +35°C
Cable inlets from top

CPUSB 220/48.1/48

CPUSB 220/48.1/32

CPUSB 220/48.1/16

CPUSB 220/48.1/6

**Anschlussspannung**

Rated voltage

1~N/PE, 230V AC ±10%, 50/60Hz

216V DC +10%/-15%

Stromkreismodule**Anzahl freier Baugruppenplätze**

Free module slots

SKE 2x3A / SKE 1x6A

24

16

8

3 (nur 2x3A)

Anzahl freier TE für Optionen

Space for options

15 TE / 2 TE (BRS08)

20 TE / 7 TE (BRS08)

13 TE / 12 TE (BRS08)

-

Netzeinspeisung 3-ph (optional)

Supply 3-phase (option)

ja/ yes

ja/ yes

-

-

Max. Anschlussquerschnitt (mm²) für:

Conductor cross section, max. (mm²)

Netzzuleitung

Mains supply

35

35

35

10

Batteriezuleitung

Battery supply

35

35

35

10

Lichtstromkreise

Outgoing to luminaire

4

4

4

4

BUS-Leitung IB2

BUS IB2

4

4

4

4

Abmessungen: H x B x T (mm)

Dimensions H x W x D (mm)

830 x 800 x 400

830 x 800 x 400

600 x 600 x 300

600 x 400 x 150

Funktionserhalt (optional)

With function preservation (option)

BRS 08

BRS 08

BRS 08

BRS 06

- bei Funktionserhalt

- with function preservation

1374 x 624 x 434

1374 x 624 x 434

1374 x 624 x 434

1074 x 624 x 334

Kabeleinführungen

Cable inlets

22 x M 20

20 x M 20

10 x M20

13 x M25

64 x M 25

64 x M 25

33 x M 25

4 x M 35

6 x M 35

6 x M 35

4 x M 35

2 x M 50

2 x M 50

*1 max. 55 Ah

*2 max. 4 Baugruppenplätze bei TFT-Steuerteil

*1 max. 55 Ah battery

*2 max. 4 slots usable in combination with TFT controller unit

6. Aufstellung, Anschluss

! Beachten Sie für die Lagerung der Komponenten bis zur Montage die Hinweise in

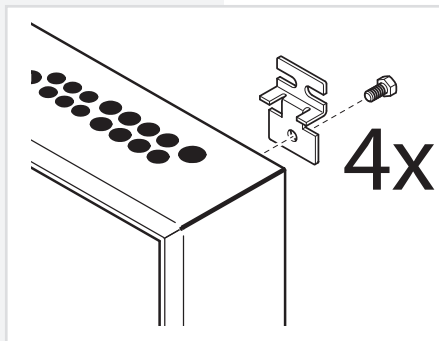
→ siehe 3.2. Lagerung - Seite 7

! Bei der Montage des Gerätes ist auf ausreichende Tragfähigkeit des Bodens oder der entsprechenden Montagewand sowie auf geeignetes Montagematerial (Dübel) zu achten.

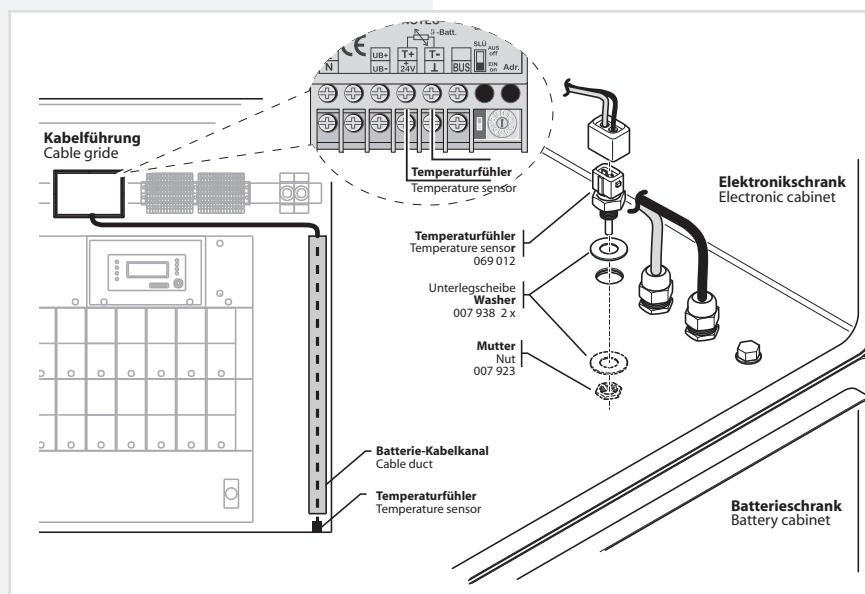
! Bei der Auslieferung des Systems ist auf dem obersten Baugruppenträger des Elektronikschrankes eine Abdeckung zum Schutz vor Eindringen von Fremdteilen (Verdrahtungsreste) aufgeklebt. Diese ist nach der Installation und vor dem Einschalten des Systems zu entfernen.

6.1.1. CPS 220 / 48.1 / ..., CPUS 220 / 48.1 / ..., CPUSB 220 / 48.1 / ...

Der Elektronik- und Batterieschrank werden am Aufstellungsort aufeinander gesetzt und mit dem beiliegenden Schrauben verbunden. Um den notwendigen Abstand zur Wand zu gewährleisten, wird der Schrank mit den beigelegten Wandbefestigungslaschen an der Wand befestigt.



Für die Batterieleitungen sind die zwei Verschraubungen (bei parallel geschalteten Batteriesätzen vier Verschraubungen) zwischen Elektronik- und Batterieschrank zu montieren. Der Temperaturfühler ist in der dritten Bohrung zu montieren. Wird das BCS-System oder Temperatur-Switch (bei mehr als 1 Batterieschrank) eingesetzt, so ist die zusätzliche Verschraubung ebenfalls zwischen Elektronik- und Batterieschrank zu montieren.



For the battery cables and the optional temperature sensor, the three screw connections (for battery sets connected in parallel, five screw connections) are to be mounted between the electronics cabinet and the battery cabinet. If no temperature sensor is used, the third screw connection must be sealed off with a blank plug (supplied).

! Die korrekte Aufstellung und Montage von Geräten im E30-Gehäuse entnehmen Sie bitte der entsprechenden Bedienungsanleitung!

6. Assembly, connection

! For storage of the components through to assembly, observe the information in

→ see 3.2. Storage on page 7

! When assembling the device, adequate load-bearing capacity of the floor or mounting wall and suitable assembly material (dowels) must be ensured.

! When the system is shipped, a cover is taped onto the top-most component rack of the electrical cabinet to prevent the entry of foreign bodies (wiring scraps). This must be removed after the installation and before activation of the system.

6.1.1. CPS 220 / 48.1 / ..., CPUS 220 / 48.1 / ..., CPUSB 220 / 48.1 / ...

The electronics and battery cabinets are placed on top of one another at the assembly site and connected with the screws supplied. To guarantee the required clearance to the wall, the cabinet is fastened to the wall with the wall-mounting straps provided.

! Please see the relevant operating instructions for correct installation and assembly of devices in the E30 housing!

6.2. Batterie

Bitte überprüfen Sie die gelieferten Batterien, Polverbinder und Batteriekabel auf Vollständigkeit und mechanische Beschädigungen.



Vor Anschluss der Batterien sind die Batteriesicherungen F1 und F2 zu entfernen. Die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen betreffend hoher Gleichspannung sind zu beachten. Erst wenn die Installation des gesamten CPS-Systems abgeschlossen ist, sind die Batteriesicherungen F1 und F2 einzusetzen.

→ siehe 7. Inbetriebnahme - Seite 47

Die Batterien gemäß der folgenden Abbildungen in den Schrank einsetzen, mit den Polverbindern verschalten und die Schutzkappen auf die Pole setzen. Für die Montage von Batterien im 2m Standschrank oder auf Batteriegestellen beachten Sie bitte die gesonderte Dokumentation.

Für die Montage von Batterien in zwei oder mehr Batterieschränken sind für die Verdrahtung die seitlichen Flanschplatten gemäß Zeichnung zu entfernen.

Die Batterieschränke sind mit den mitgelieferten Erdungsleitungen zu verbinden.



Die Batteriehinweise sind Bestandteil der Bedienungsanleitung und müssen aufbewahrt werden. Weitere Hinweise zur Inspektion und Pflege der wartungsfreien Batterien entnehmen Sie den mitgelieferten Batterieinstruktionen.



Es dürfen nur Batterien verwendet werden, die eine angegebene Lebensdauererwartung von mindestens 10 Jahren bei 20°C Umgebungstemperatur haben.



Beim Einsatz eines BCS-Systems sind die Faston-Adapter gemäß Zeichnung unterhalb der Polverbinder zu befestigen. Die Adapter sind Bestandteil der BCS-Sensoren.



Unsachgemäße Handhabung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen! Die Batteriespannung beträgt 216V.



Bei Anschluß der Batterie ist auf die richtige Polung zu achten!

6.2. Battery

Please check the supplied batteries, connector and battery cable for completeness and mechanical damage.



Before connecting the batteries, battery fuses F1 and F2 must be removed. The relevant safety regulations concerning high DC voltage must be observed. The battery fuses F1 and F2 may be inserted only when installation of the entire CPS system is complete

→ see 7. Commissioning on page 47

Insert the batteries in the cabinet as shown in the following diagrams, attach them to the connectors and place the protective caps over the pins. Please see the separate documentation for fitting batteries in the 2 m upright cabinet or onto battery racks.

For fitting batteries in two or more battery cabinets, the side flange plates must be removed to enable wiring as shown in the diagram.

The battery cabinets must be connected with the supplied earthing cables.



The battery instructions are part of the operating instructions and must be kept in a safe place. Additional information on inspection and care of the maintenance-free batteries can be found in the battery instructions supplied.



When using a BCS system, the Faston adapters must be affixed below the cell connector as shown in the diagram. The adapters are part of the BCS sensors.



When using a BCS system, the Faston adapters must be affixed below the cell connector as shown in the diagram. The adapters are part of the BCS sensors.



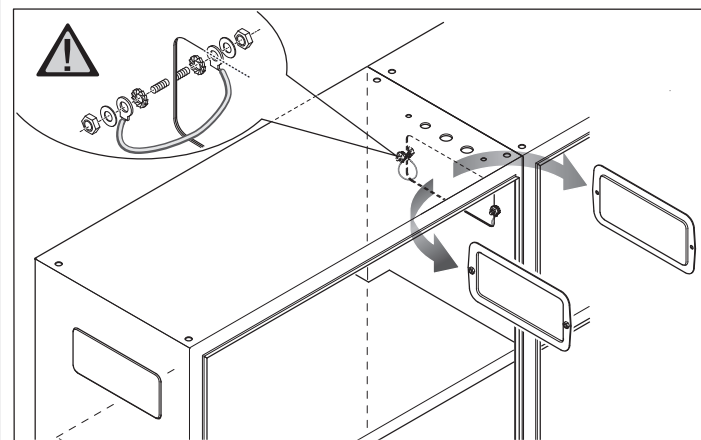
Improper handling can cause potentially fatal injuries! The battery voltage is 216 V.



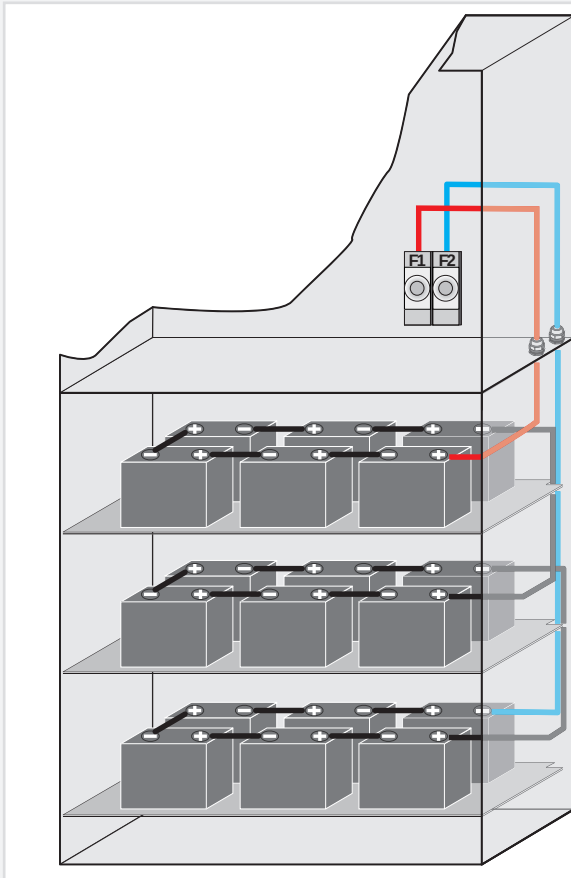
Attention must be paid to correct polarity when connecting the battery!

Die Flanschplatten bei Bedarf entfernen.

Remove cover plate if required.

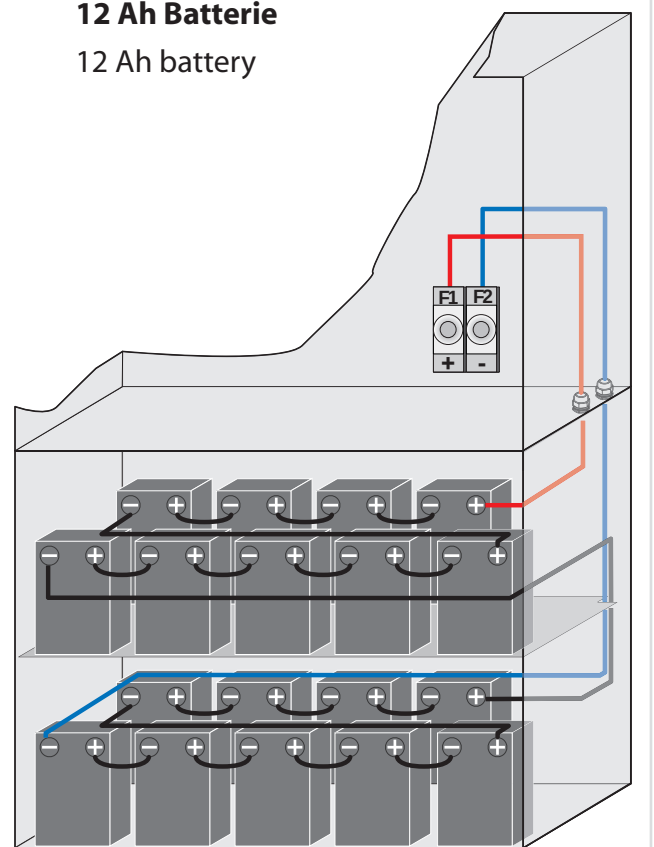


6.2.1. 1 Batterieschrank mit 1 Strang á 18 Blöcke

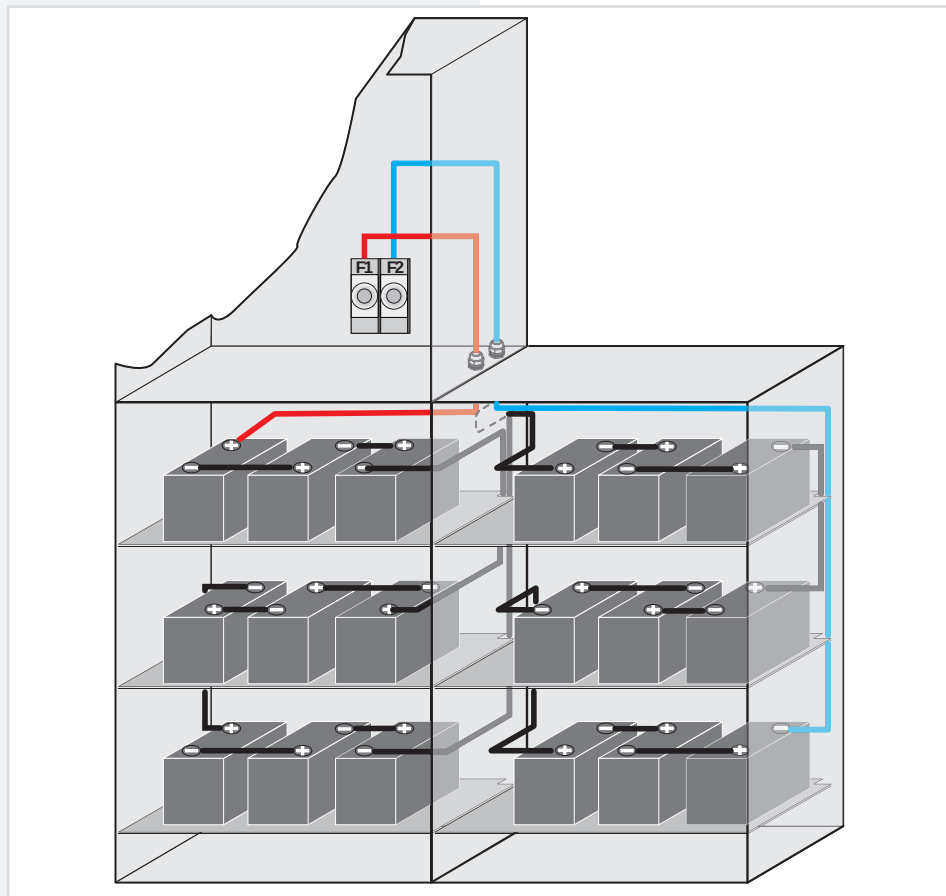


6.2.1. 1 battery cabinet with 1 battery set 18 blocks each

12 Ah Batterie
12 Ah battery



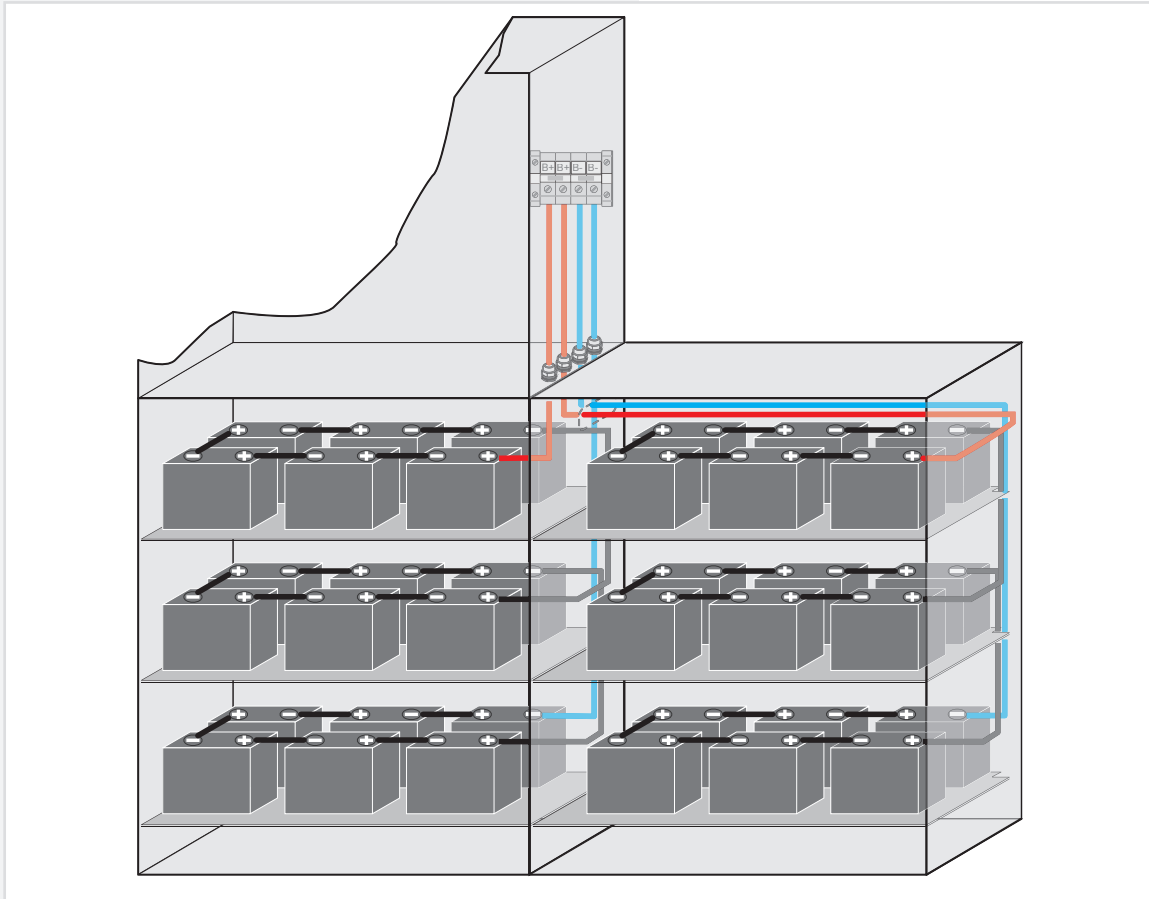
6.2.2. 2 Batterieschränke mit 1 Strang á 18 Blöcke



6.2.2. 2 battery cabinets with 1 battery set 18 blocks each

6.2.3. 2 Batterieschränke mit 2 Strängen á 18 Blöcke

6.2.3. 2 battery cabinets with 2 battery sets 18 blocks each



6.2.4. Batteriemontage auf Batteriestell

Montage und Anordnung finden Sie in der Bedienungsanleitung des entsprechenden Batteriestells.

6.2.4. Mounting on battery rack

For mounting and arrangement, see the operating instruction for the battery rack concerned.

6.2.5. Batterieschränke 2000mm

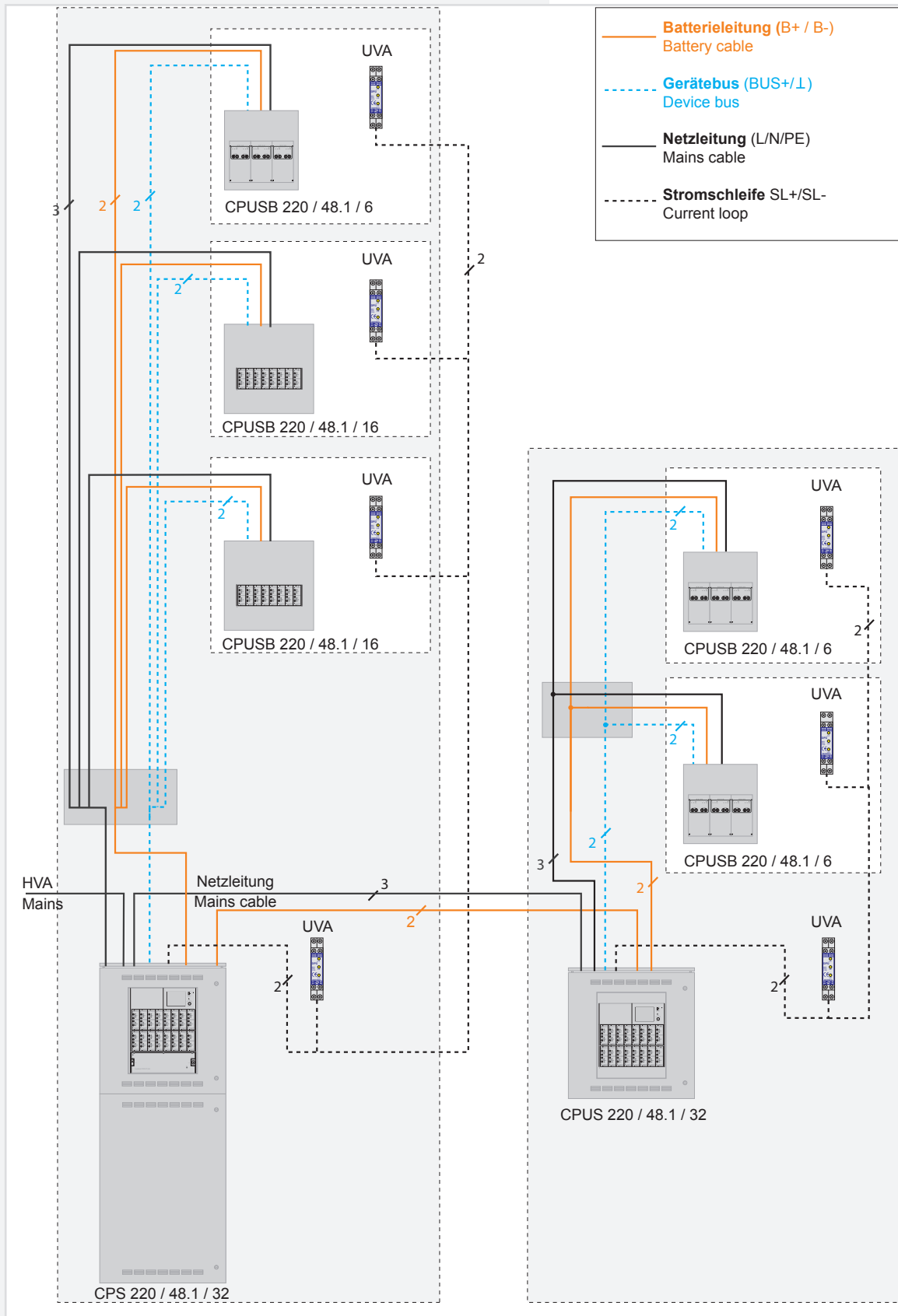
Die Anordnung der Batterien in den Batterieschränken mit einer Höhe von 2000mm finden Sie auf der beiliegenden Dokumentations-CD.

6.2.5. 2000 mm battery cabinets

The arrangement of the batteries in battery cabinets with a height of 2000 mm is shown on the enclosed documentation CD.

6.3. Elektrischer Anschluss

6.3.1. Systemaufbau



Das CPS 220 / 48.1 - System kann durch den Einsatz von Unterstationen (CPUS 220 / 48.1 / ...) und BUS-Unterstationen (CPUSB 220 / 48.1 / ...) um zusätzliche Endstromkreise erweitert werden.

Für den Betrieb der Unterstation CPUS 220 / 48.1 / ... und der BUS-Unterstation CPUSB 220 / 48.1 / ... wird eine Netzzuleitung und eine Batterieleitung vom Hauptgerät benötigt. Da im Notbetrieb die Batterieleitung die Unterstationen mit Spannung versorgt, ist diese in Funktionserhalt zu verlegen.



Ja nach gültiger nationaler Vorschrift kann die Netzzuleitung für die Unterstation CPUS 220 / 48.1 und die BUS-Unterstation CPUSB 220 / 48.1 auch über den lokalen Unterverteiler erfolgen.

Für die Kommunikation mit dem Steuerteil wird für die BUS-Unterstationen CPUSB eine dreidrigige BUS-Leitung benötigt. Bei Unterbrechung der BUS-Leitung schalten die angeschlossenen BUS-Unterstationen automatisch in den sicheren Betrieb.

6.3.2. CPS 220 / 48.1 ..., CPUS 220 / 48.1 ..., CPUSB 220 / 48.1 ...

6.3.2.1. Netz-Anschluss - X1

a) 1-phasig:

Anschluss der Spannungsversorgung an die Sicherung 1F1 und Klemmen N, PE - Klemmleiste X1.

b) 3-phasig:

Anschluss der Spannungsversorgung an die Sicherungen 1F1 und Klemmen N, PE - Klemmleiste X1.

Bei 3-phasiger Spannungsversorgung ist eine Dreiphasenüberwachung (DPÜ) im System integriert (nicht bei CPUSB ...) und mit den Klemmen L und N des RIF 5 verdrahtet.



Der Sicherungswert ist auf den max. Systemstrom, incl. Ladestufen, ausgelegt. Die Sicherung kann bei Bedarf, z. B. Selektivität der Absicherung der Netzzuleitung, auf den tatsächlichen Systemstrom angepasst werden.

6.3.2.2. Gerätebus IB2 - X2

Für den Anschluss von externen BUS-fähigen Komponenten sind die Klemmen IB2, $\perp$, +24V auf der Klemmleiste X2 vorhanden.

6.3.2.3. Externer Datenbus RTG - X2

Zum Anschluss von Unterstationen oder externer Überwachung sind die Klemmen R, T, G auf der Klemmleiste X2 vorhanden.



Nicht kompatibel zur SVPC-Software!

6.3.2.4. Weitere Baugruppen - X2

Die Anschlussklemmen für die Baugruppen RIF5, LSA8.1 und DPÜ befinden sich auf der Klemmleiste X2. Ein externes Fernmeldetableau (MTB) wird über die potentialfreien Kontakte des RIF5 angeschlossen.

Additional final circuits can be added to the CPS 220/48.1 system using sub stations (CPUS 220/48.1 ...) and BUS sub stations (CPUSB 220/48.1 ...).

Operation of the sub station CPUS 220/48.1/... and the BUS-substation CPUSB 220/48.1/... requires a feeder and a battery cable from the main device. Since the battery cable powers the sub stations in emergency operation, this must be laid with function preservation.



Depending on the relevant national regulation, the feeder for the sub station CPUS 220/48.1 can also be routed through the local sub-distribution board.

Communication with the controller requires a three-wire BUS data line.

If the BUS data line is interrupted, the connected BUS sub stations automatically switch to safe mode.

6.3.2. CPS 220 / 48.1 ..., CPUS 220 / 48.1 ..., CPUSB 220 / 48.1 ...

6.3.2.1. Network connection — X1

a) 1-phase:

Connection of the power supply system to fuse 1F1 and terminals N, PE — terminal rail X1.

b) 3-phase:

Connection of the power supply system to fuse 1F1 and terminals N, PE — terminal rail X1.

With a 3-phase power supply system, a three-phase monitor (DPÜ) is integrated into the system and wired to terminals L and N of the RIF5.



The fuse value is designed for the maximum system current, including charging levels. If necessary, such as for selectivity in protecting the mains feeder, the fuse can be adapted to the actual system current.

6.3.2.2. Device bus IB2 — X2

To connect external BUS-compatible components, terminals +Bus, $\perp$, +24 V are present on terminal rail X2.

6.3.2.3. External databus RTG — X2

To connect sub stations or external monitoring systems, terminal rail X2 accommodates terminals R, T, G.



Not compatible to SVPC software!

6.3.2.4. Additional devices — X2

The terminals for the devices RIF5, LSA8.1 and DPÜ are located on terminal rail X2. An external remote mimic panel (MTB) is connected via the volt-free contacts of the RIF5.

6.3.2.5. Endstromkreise - X3 / X4 / X5

Die Leuchten werden an die Klemmen L, N, PE - Klemmleiste X3 / X4 / X5 angeschlossen:

- X3 Stromkreise 1.1 / 1.2 / 2.1 / ... / 8.2
- X4 Stromkreise 9.1 / 9.2 / 10.1 / ... / 16.2
- X5 Stromkreise 17.1 / 17.2 / 18.1 / ... / 24.2

6.3.2.6. Batterieanschluss

Die Batterieleitungen sind mit den Batterieabsicherungen +/- zu verbinden.

Folgendes Vorgehen ist beim Anschluss der Batterieleitung zu beachten:

1. Anlage blockieren

→ siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59

→ siehe 9.4. Programmierung des CPS 220 Systems - Seite 78

2. Batteriesicherungen entfernen
3. Batterieleitung anschließen, auf die korrekte Polung ist dabei zu achten!



Unsachgemäße Handhabung kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen! Die Batterie spannung beträgt 216V.

6.3.2.7. Stromkreisumschaltungen SKE 2x3A / SKE 1x6A

In den Anlagen CPS 220 / 48.1 / ... können verschiedene Typen von Stromkreisumschaltungen eingesetzt werden:

SKE 2x3A mit 2 Endstromkreisen bis 3A

SKE 1x6A mit 1 Endstromkreis bis 6A

Je nach Ausführung der CPS-Anlage können im Steuerteil als Überwachungsarten Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung eingestellt werden.

Es ist möglich, jeden Endstromkreis der Stromkreisumschaltung (Einschubkarte) in einer anderen Schaltungsart (JOKER, Dauerlicht, Bereitschaftslicht und geschaltetes Dauerlicht) zu betreiben.

Die eingestellte Schaltungsart ist ausschließlich im Netzbetrieb aktiv. Bei Netzausfall an einem Unterverteiler der Allgemeinbeleuchtung, sofern dieser mittels einer DPÜ über die Stromschleife überwacht ist, werden sämtliche Verbraucher aller an die CPS-Anlage angeschlossenen Stromkreise eingeschaltet, unabhängig davon, welche Schaltungsart zuvor aktiv war. Dabei werden die Endstromkreise mit Netzspannung aus der CPS-Anlage versorgt.

Bei Netzausfall am Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung werden alle Verbraucher in Batteriebetrieb geschaltet.

6.3.2.5. Final circuits - X3 / X4 / X5

The luminaires are connected to terminals L, N, PE - terminal strip X3 / X4 / X5:

- X3 circuits 1.1 / 1.2 / 2.1 / ... / 8.2
- X4 circuits 9.1 / 9.2 / 10.1 / ... / 16.2
- X5 circuits 17.1 / 17.2 / 18.1 / ... / 24.2

6.3.2.6. Battery connection

The battery wires must be connected to the battery fuses +/-.

Note the following process when connecting the battery wire:

1. Block the system

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

→ see 9.4. Programming the CPS 220 system on page 78

2. Remove the battery fuses
3. Connect the battery wire. Ensure the correct polarity!



Improper handling can cause potentially fatal injuries! The battery voltage is 216 V.

6.3.2.6. Change-over devices SKE 2x3A / SKE 1x6A

The CPS 220/48.1 systems are able to accommodate various types of change-over device:

SKE 2x3A with 2 final circuits up to 3A

SKE 1x6A with 1 final circuit up to 6A

Depending on the version of the CPS system the monitoring mode can be set to individual luminaire (SV) or circuit monitoring (SKÜ) at the controller unit.

Each final circuit of the change-over device (card) can be operated in a different operation mode (Joker, maintained lighting, non-maintained lighting and connected maintained lighting).

The operation mode set is active only in mains operation. If the power to one sub-distribution board of the general lighting fails, and this is monitored by a DPÜ via the current loop, all consumers of all circuits connected to the CPS system will be switched on, regardless of which operation mode was active beforehand. The final circuits are thus supplied with mains voltage from the CPS system.

If the power to the main distribution board of the safety lighting fails, all consumers will be switched to battery operation.

An jeden Stromkreis mit Einzelleuchtenüberwachung können maximal 20 Leuchten angeschlossen werden. Anschlussklemmen für jeden Stromkreis (L, N, PE) stehen auf den Klemmleisten X3 / X4 / X5 zur Verfügung.

Die LEDs auf den Umschaltungen geben folgende Information:

		LEDs	Meldung
F		rot (Dauerleuchten)	Leuchtenstörung
		rot (3 Sek. blinken 1 LED)	Stromkreis hat Überlast
		rot (0,5 Sek. blitzen)	keine Ausgangsspannung im Jokerbetrieb
		rot (blinken schnell 2 LEDs)	Busstörung
x		gelb	Bereitschaftslicht eingeschaltet
⌘		gelb	Dauerlicht eingeschaltet

 Der maximale Einschaltstrom pro Stromkreis darf nicht mehr als 250A für 500µs betragen!

 Für die Stromkreisumschaltungen nur Originalsicherungen mit Löschmitteln verwenden.

SKE 2x3A 5A (Best.-Nr. 080 005)

SKE 1x6A 10A (Best.-Nr. 080 006)

jeweiliges Abschaltvermögen 1000A

Die Endstromkreise werden, abhängig von der verwendeten Stromkreisumschaltung, wie folgt angeschlossen:

SKE 2x3A: Anschlussklemmen der Endstromkreise: x.1/x.2

SKE 1x6A: Anschluss des Endstromkreises an x.1.

Die Klemmen x.2 haben keine Funktion!

(x=Einschubnr. - z.B. 4.1 = Einschub 4, Stromkreis 1)

Up to 20 luminaires can be connected to each circuit with individual luminaire monitoring. Terminals for each circuit (L, N, PE) are available on terminal rail X3 / X4 / X5.

The LEDs on the change-over devices provide the following information:

		LEDs	Message
F		Red (steady)	Light fault
		Red (3 sec. flashing 1 LED)	Circuit overloaded
		Red (0.5 sec flashing)	No output voltage in joker operation
		Red (flashing quickly 2 LEDs)	Bus fault
x		Yellow	Non-maintained lighting on
⌘		Yellow	Maintained lighting on

 The maximum inrush current per circuit may not exceed 250 A for 500 µs.

 Use only original fuses with extinguishing agents for the change-over devices.

SKE 2x3A 5A (Order no. 080 005)

SKE 1x6A 10A (Order no. 080 006)

Breaking capacity in each case 1000 A

Depending on the change-over device used, the final circuits are connected as follows:

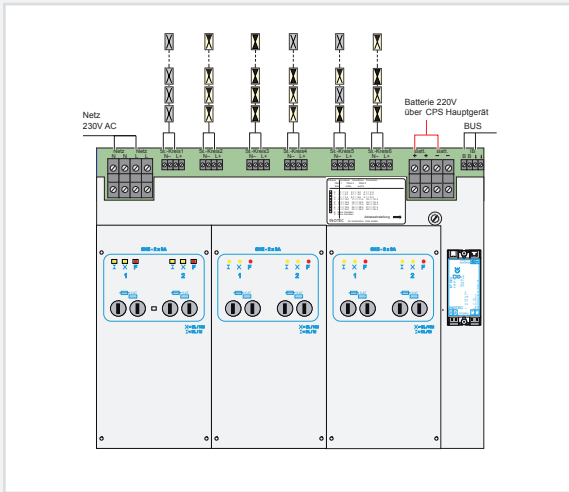
SKE 2x3A: Connection terminals of the final circuits: x.1 / x.2

SKE 1x6A: Connection of the final circuit to x.1.

The terminals x.2 have no function!

(x=plug-in module no. - e.g. 4.1 = plug-in module 4, circuit 1)

6.3.3. CPUSB 220 / 48.1/6



Die LEDs auf den Umschaltungen geben folgende Informationen:

		LEDs	Meldung
F	●	rot (Dauerleuchten)	Leuchtenstörung
	●	rot (3 Sek blinkt 1 LED)	Stromkreis hat Überlast
	☀	rot (0,5 Sek. blitzen)	keine Ausgangsspannung im Jokerbetrieb
	●	rot (blinken schnell alle LEDs)	Busstörung
×	●	gelb	Bereitschaftslicht eingeschaltet
⌘	●	gelb	Dauerlicht eingeschaltet



Der maximale Einschaltstrom pro Stromkreis darf nicht mehr als 250A für 500µs betragen!



Für die Stromkreisumschaltungen nur Orginalisicherungen mit Löschmitteln verwenden.

CPUSB 220 / 48.1/6 5A (Best.-Nr. 080 005)

Abschaltvermögen 1000A

Die Anschlussklemmen der Endstromkreise der BUS-Unterstation sind für Leitungsquerschnitte bis max. 4mm² ausgelegt.

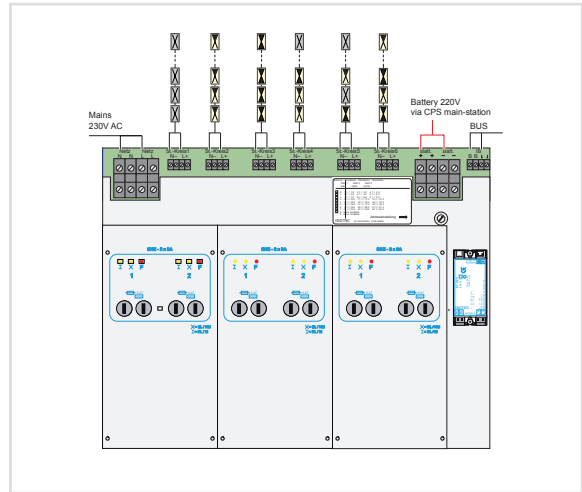
6.3.3.1. Netzspannung

Die Netzspannung L, N, PE vom Hauptgerät oder vom Rangierverteiler wird auf die entsprechenden Klemmen der BUS-Unterstation verdrahtet.

6.3.3.2. Batteriespannung

Die Batteriespannung vom Hauptgerät oder vom Rangierverteiler wird auf die entsprechenden Klemmen + / - der BUS-Unterstation verdrahtet.

6.3.3. CPUSB 220/48.1/6



The LEDs on the change-over devices provide the following information:

		LEDs	Message
F	●	Red (steady)	Light fault
	●	Red (3 sec. flashing 1 LED)	Circuit overloaded
	☀	Red (0.5 sec flashing)	No output voltage in joker operation
	●	Red (flashing quickly all LEDs)	Bus fault
×	●	Yellow	Non-maintained lighting on
⌘	●	Yellow	Maintained lighting on



The maximum starting current per circuit may not exceed 250A for 500 µs!



Use only original fuses with extinguishing agents for the change-over devices.

CPUSB 220 / 48.1/6 5A (Order no. 080 005)

Breaking capacity in each case 1000 A

The terminals of the BUS sub stations are designed for conductor cross-section areas of max. 4 mm².

6.3.3.1. Supply voltage

The supply lead L+, N-, PE from the main device or from the sub station termination and fuse box is wired to the corresponding terminals of the BUS sub station.

6.3.3.2. Battery voltage

The battery voltage from the main device or from the terminal block is wired to the corresponding terminals + / - of the BUS substation.

6.3.3.3. Gerätebus IB2

Eine Kommunikation mit dem Steuerteil im Hauptgerät erfolgt über den Gerätebus (IB2), welcher an die Klemmen B und $\perp$ angeschlossen wird.

CPUSB		CPS
B	-->	IB2
$\perp$	-->	$\perp$



Bei Ausfall der BUS-Kommunikation schaltet die Unterstation automatisch in den sicheren Betriebszustand. Es werden alle Stromkreise eingeschaltet.

6.3.3.4. Stromkreise

Die Endstromkreise werden an die Klemmen L+, N-, PE des jeweiligen Stromkreises (St.-Kreis 1 - 6) der BUS-Unterstation angeschlossen.

6.3.3.5. Adressierung

Zuordnung Adresse/Stromkreizuordnung Steuerteil

Adresse 0	Stromkreise	1.1	bis	3.2	IB2
Adresse 1	Stromkreise	4.1	bis	6.2	IB2
Adresse 2	Stromkreise	7.1	bis	9.2	IB2
Adresse 3	Stromkreise	10.1	bis	12.2	IB2
Adresse 4	Stromkreise	13.1	bis	15.2	IB2
Adresse 5	Stromkreise	16.1	bis	18.2	IB2
Adresse 6	Stromkreise	19.1	bis	21.2	IB2
Adresse 7	Stromkreise	22.1	bis	24.2	IB2
Adresse 8 und 9 sind nicht zulässig					

Den BUS-Unterstationen CPUSB 220 / 48.1 muss mittels des Adressschalters eine eindeutige Adresse zugeordnet werden. Diese bestimmt die Stromkreisadressierung im Steuerteil.



Die eingestellte Adresse belegt die entsprechenden Plätze am Gerätebus des Steuerteils.

6.3.4 Zusätzliche Komponenten

Zusätzliche Komponenten erweitern die Funktionalität des CPS 220 / 48.1 - Systems.

6.3.4.1. RIF 5

Das RIF 5 ist werksseitig in die Geräte CPS 220/48.1 und CPUS 220/48.1 eingebaut. Die Baugruppe stellt neben potentialfreien Meldekontakten noch Anschlüsse für den Fernschaltkreis und die Stromschleife zur Verfügung, sowie dient sie zur Überwachung des Hauptverteilers und der Batteriespannung.



An jedes CPS-Steuerteil kann max. ein aktives RIF 5 angeschlossen werden. Durch passive RIF 5 - Module lassen sich jedoch die Meldekontakte vervielfältigen. Dazu ist die Moduladresse „0“ einzustellen und die SLÜ-Funktion mittels Schalter zu deaktivieren. Bis auf die Meldekontakte sind die anderen Funktionen deaktiviert! Die Überwachung des Hauptverteilers erfolgt über die Klemmen L / N und ist werksseitig verdrahtet. Mittels den Klemmen 24V, Masse und BUS wird das RIF 5

6.3.3.3. Device bus IB2

Communication with the controller in the main device is via the device bus (IB2), which is connected to terminals B+ and B-.

CPUSB		CPS
B+	→	IB2
B-	→	$\perp$



If the BUS communication fails, the sub station automatically switches to safe mode. All circuits are switched on.

6.3.3.4. Circuits

The final circuits are connected to terminals L+, N-, PE of the corresponding circuit (SK1-6) on the BUS sub station.

6.3.3.5. Addressing

Assignment address/circuit at the controller unit

Address 0	Circuits	1.1	bis	3.2	IB2
Address 1	Circuits	4.1	bis	6.2	IB2
Address 2	Circuits	7.1	bis	9.2	IB2
Address 3	Circuits	10.1	bis	12.2	IB2
Address 4	Circuits	13.1	bis	15.2	IB2
Address 5	Circuits	16.1	bis	18.2	IB2
Address 6	Circuits	19.1	bis	21.2	IB2
Address 7	Circuits	22.1	bis	24.2	IB2
Address 8 and 9 are not allowed					

A unique address must be assigned to the BUS sub stations CPUSB 220/48.1 - ... via the address switch. This determines the circuit addressing in the controller.



The programmed address occupies the corresponding slot on the system bus in the controller.

6.3.4. Additional components

Additional components enhance the functionality of the CPS 220/48.1 - system.

6.3.4.1. RIF 5

The RIF 5 is fitted into devices CPS 220/48.1 and CPUS 220/48.1 at delivery. The assembly provides volt-free signalling contacts and connections for the remote switching circuit and the current loops and also monitors the main distribution board and the battery voltage.



A maximum of one active RIF 5 can be connected to each CPS controller. However, the signalling contacts can be reproduced manifold using passive RIF 5 modules. This requires the module address "0" to be set and the monitoring loop function (SLÜ) to be deactivated via switches. All other functions apart from the signalling contacts are deactivated!

The main distribution board is monitored via the terminals L/N and is factory-wired. The RIF 5 is connected to the

an den Gerätebus des Systems angeklemt. Ein aktives RIF 5 ist immer am Gerätebus IB 1 zu betreiben!

Für eine temperaturgeführte Ladung ist ein Temperaturfühler (Typ KTY oder INOTEC Sensor) innerhalb des Batterieraums an die Klemmen T+ / T- des RIF 5-Moduls anzuschließen. Dieser muss zur temperaturgeführten Ladung im Steuerteil aktiviert werden.

- siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59
- siehe 9.4.6. Module - Seite 84

Über die fünf Meldekontakte des RIF 5-Moduls können die Anlagenzustände an eine externe Meldeanzeige weitergeleitet werden. Zwei dieser Kontakte sind optional in der Programmierung belegbar.

- siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59
- siehe 9.4.6. Module - Seite 84

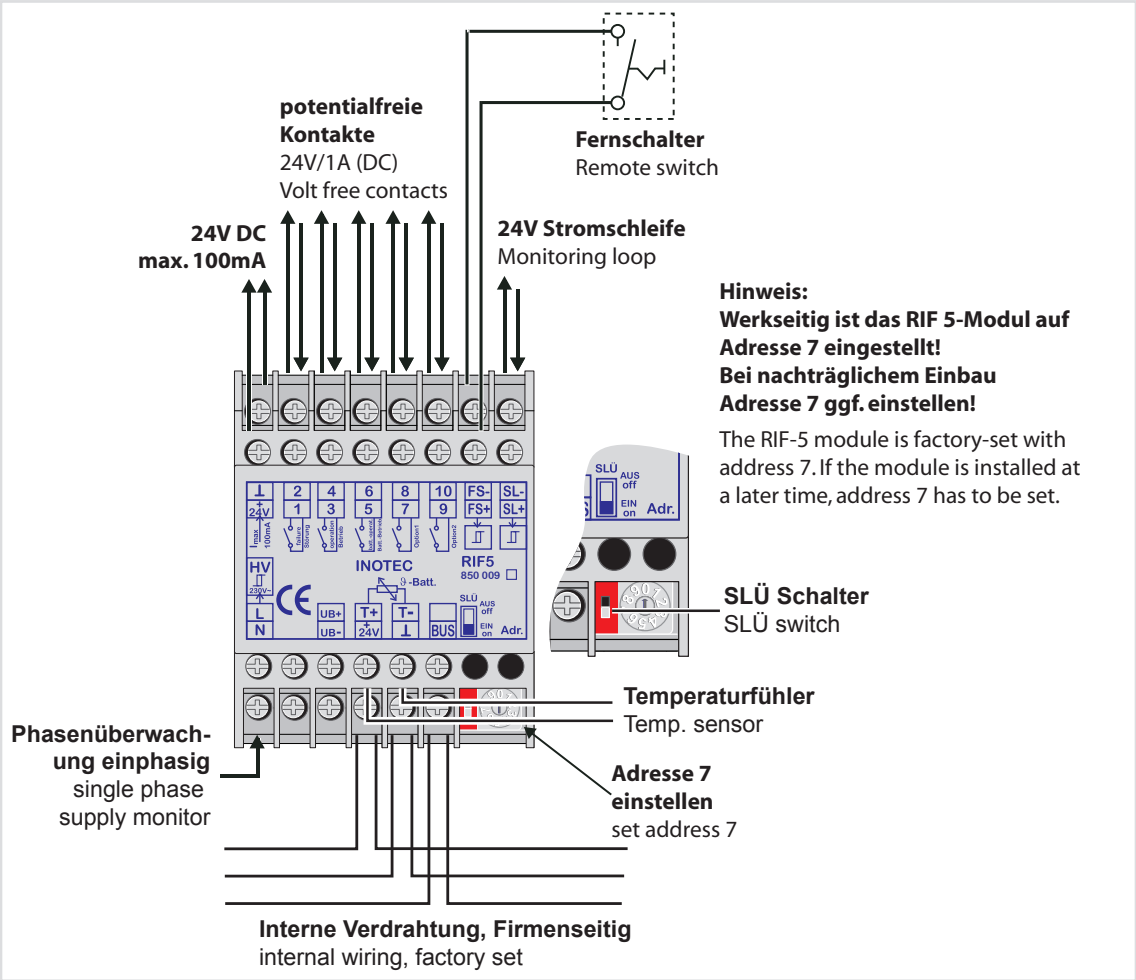
system device bus via terminals 24 V, earth and BUS. An active RIF 5 must always be operated on device bus IB1!

For temperature controlled charging, a temperature sensor (type KTY or INOTEC sensor) must be connected inside the battery compartment to terminals T+/T- of the RIF 5 module. This must be activated for temperature-controlled charging in the controller.

- see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59
- see 9.4.6. Modules on page 84

The system statuses can be forwarded to an external display via the five signalling contacts of the RIF 5 module. Two of these contacts can be assigned optionally during programming.

- see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59
- see 9.4.6. Modules on page 84



Die verschiedenen Zustände der RIF 5-Meldekontakte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

		Gerätezustand		
		Betrieb	Störung	Batteriebetrieb
Relais-kontakte	1 – 2 Störung	geschlossen	offen	geschlossen
	3 – 4 Betrieb	geschlossen	offen	offen
	5 – 6 Batteriebetrieb	offen	offen	geschlossen
	7 – 8 Option 1	frei programmierbar (Öffner/Schließer)		
	9 – 10 Option 2	frei programmierbar (Öffner/Schließer)		

The various statuses of the RIF 5 signalling contacts are shown in the table below:

		Device status		
		Operation	Failure	Battery operation
Relay contacts	1–2 Failure	Closed	Open	Closed
	3–4 Operation	Closed	Open	Open
	5–6 Battery operation	Open	Open	Closed
	7–8 Option 1	Freely programmable (NC/NOC)		
	9–10 Option 2	Freely programmable (NC/NOC)		

Über den Fernschaltereingang (Klemmen FS + / FS -) besteht die Möglichkeit je nach Programmierung
 → siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59
 → siehe 9.4.1. Geräte- Programmierung - Seite 79

den Dauerlichtbetrieb oder den Dauer- und Notlichtbetrieb über einen externen Schalter zu blockieren.

Die Öffner externer Phasenwächter der Unterverteilung werden an die Stromschleife SL+ / SL- angeschlossen. Bei Unterbrechung der Stromschleife schaltet das System die Sicherheitsleuchten ein. Bei Überwachung von mehreren Unterverteilern sind die Kontakte für die Stromschleife in Reihe zu schalten. Werkseitig sind diese Klemmen gebrückt.

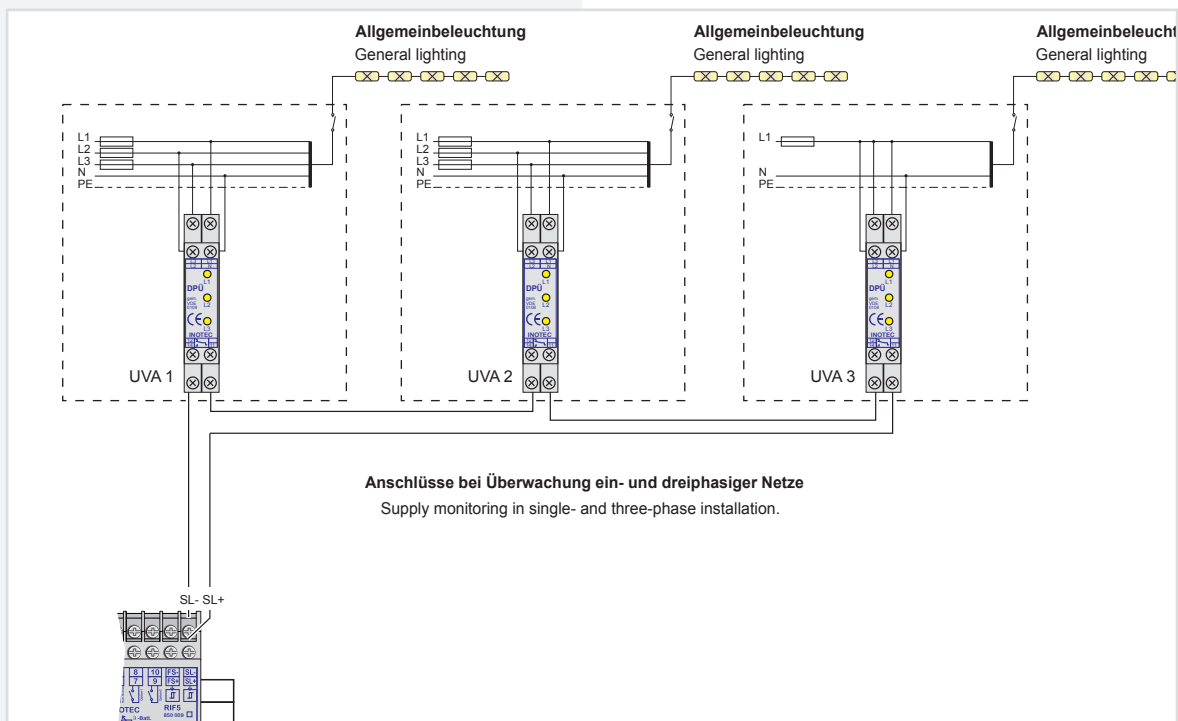
Depending on programming,

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

→ see 9.4.1. Device programming on page 79

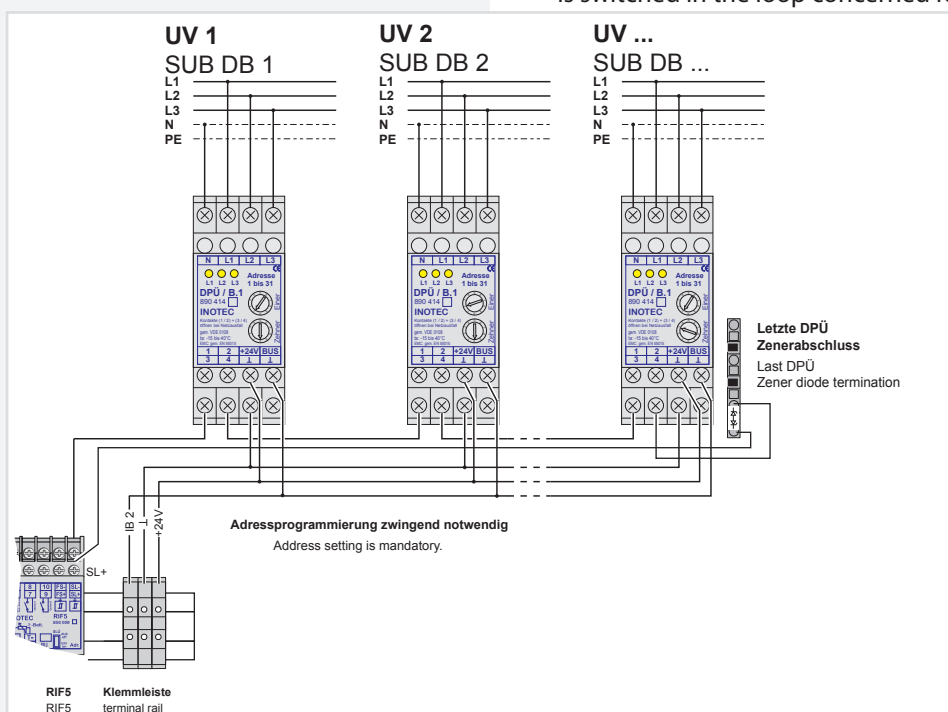
the remote switch input (terminals FS +/FS -) allows main-
 tained lighting operation or maintained and emergency
 lighting operation to be blocked via an external switch.

The NC-contact of external phase monitors of the sub-
 distribution board are connected to the current loops
 SL+/SL-. If the current loop is interrupted, the system
 switches on the safety luminaires. When monitoring sev-
 eral sub-distribution boards, the contacts for the current
 loop must be switched in sequence. These terminals are
 bypassed at delivery.



Der Fernschaltkreis sowie die 24V-Stromschleife können durch eine Schleifenüberwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung überwacht werden. Hierzu wird eine Zenerabschlussklemme in die jeweilige Schleife geschaltet.

The remote switching circuit and the 24 V current loop can be monitored for short circuit and interruption by a monitoring loop function (module). A zener terminal is switched in the loop concerned for this purpose.





Bei der Stromschleife muss die Zenerabschlussklemme am letzten Dreiphasenüberwachungsmodul in Reihe zum Schaltkontakt eingebaut werden.



Besteht die Anforderung, dass weitere Geräte oder Unterstationen bei Netzausfall einer Unterverteilung mit einschalten, kann dies wie folgt realisiert werden. Dazu ist ein optionaler Meldekontakt des RIF 5-Moduls auf die Stromschleife des folgenden Gerätes zu verdrahten. In der Programmierung ist für diesen Kontakt die Meldung Netzausfall UV zu belegen.

→ siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59

→ siehe 9.4.6. Module - Seite 84

Der Kontakt ist als Öffner zu programmieren.



With the current loop, the zener terminal must be fitted on the last three-phase monitoring module in series to the switching contact.

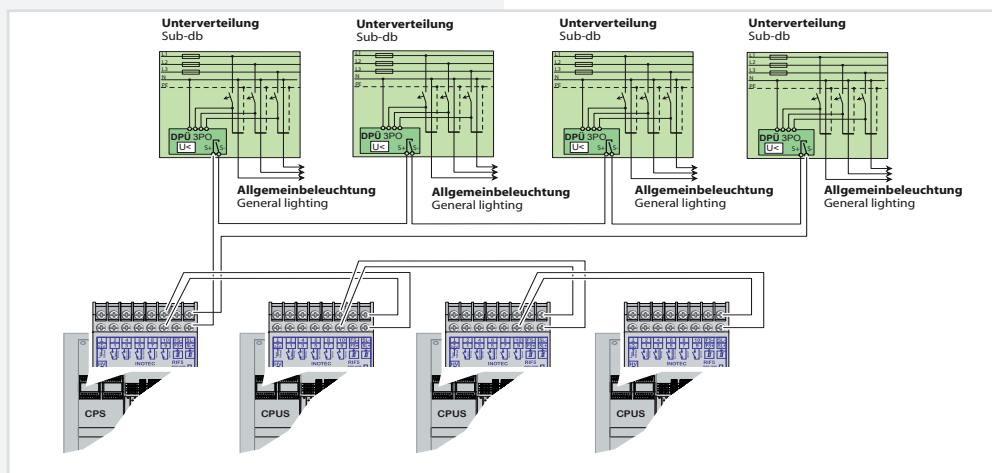


If additional devices or sub stations need to be switched on in the event of a power failure to a sub-distribution board, this can be realised as follows. An optional signalling contact on the RIF 5 module must be wired to the current loop of the subsequent device. The message 'sub-db failure' must be assigned for this contact during programming.

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

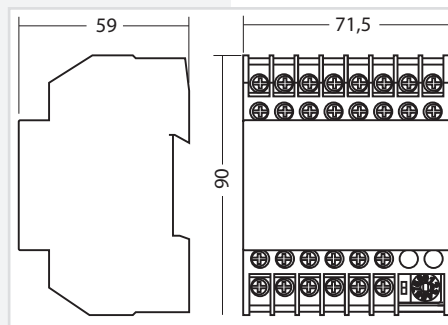
→ siehe 9.4.6. Modules - Seite 84

The contact must be programmed as an NC-contact.



Technische Daten:

Netzspannung: 230V 50/60 Hz
Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C
Gehäuse: Thermoplast V0
Schutzklasse: I
Schutzart: IP20
Leiteranschluss: 2,5mm² eindrätig oder 1,5mm² Litze mit Aderendhülse
Funkentstörung: gem. DIN EN 55015



Technical data:

Mains voltage: 230 V 50/60 Hz
Amb. temp. range: -15°C to +40°C
Housing: Thermoplast V0
Protection class: I
Protection category: IP20
Conductor connection: 2.5 mm² single-wire or 1.5 mm² cord with cable end sleeve as per DIN EN 55015
EMC protection: as per DIN EN 55015

6.3.4.2. Batteriemanagementsystem BCS



Das Batteriemanagementsystem BCS ist nur mit TFT-Steuerteil nutzbar.

Das Batteriemanagementsystem BCS besteht aus einer Kontrolleinheit und max. 36 Sensoren für die Batterieblöcke, welche mit einem zweiadrigen BUS verbunden werden. Mittels dieser Komponente werden die Blockspannung und -temperatur überwacht und protokolliert. Bei Erkennung eines defekten Blocks wird die Ladung unterbrochen bzw. ein laufender Betriebsdauertest abgebrochen. Des Weiteren sind die Funktionen des RIF 5 integriert → siehe 6.3.4.1. RIF 5 - Seite 28



Jedes Steuerteil unterstützt nur ein BCS-Modul!



Bitte lesen Sie das Kapitel → siehe 6.3.4.1. RIF 5 - Seite 28 für die Funktionalitäten Fernschalter, Stromschleife und potentialfreie Meldekontakte. Der Anschluss T+/T- für einen Temperaturfühler entfällt bei dem BCS-Modul.



The battery management system BCS can only be used with a TFT controller.

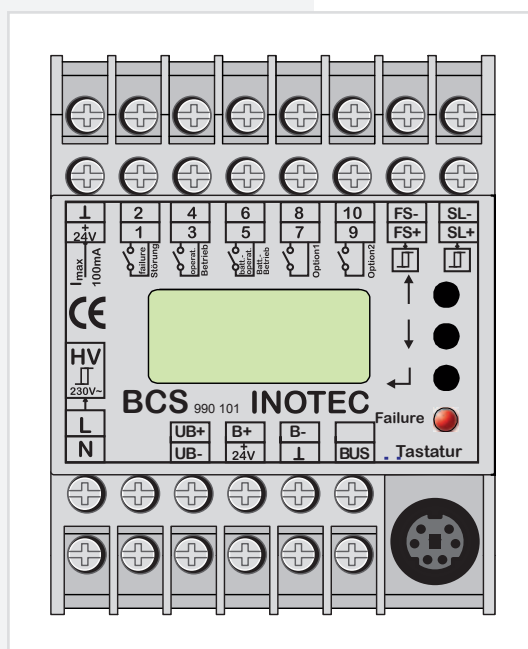
The battery management system consists of one control unit and max. 36 sensors for the battery blocks, which are connected to a two-wire BUS. This component monitors and logs the block voltage and temperature. Upon detection of a defective block, the charging is interrupted or any active battery duration test is stopped. In addition, the functions of the RIF 5 are integrated. → see 6.3.4.1. RIF 5 on page 28



Each controller supports only one BCM module!!



Please read section → see 6.3.4.1. RIF 5 on page 28 for the functionality of remote switches, current loop and potential-free signalling contacts. The T+/T- connection for a temperature sensor is not present on the BCS module.



Die Batterieüberwachung erfolgt mittels der Sensoren, welche an die Klemmen B+ und B- angeschlossen werden. Die einzelnen Sensoren registrieren Spannung und Temperatur von jedem Batterieblock.

Defekte Batterieblöcke können über das TFT-Steuerteil bzw. das BCS-Modul abgefragt werden. Ebenso wird der Status an den LEDs des Sensors angezeigt.

Sobald eine Störung am Sensor erkannt wird erfolgt ein Prüfbucheintrag und gegebenenfalls wird die Ladung unterbrochen oder ein laufender Betriebsdauertest abgebrochen.

The battery monitoring takes place via sensors that are connected to terminals B+ and B-. The individual sensors register the voltage and temperature of each battery block.

Defective battery blocks can be queried via the TFT controller and/or the BCS module. The status is also indicated by the LEDs of the sensor.

As soon as a fault is detected on the sensor, a logbook entry is made and the charging is interrupted or any active battery duration test stopped.

Zustand Notlichtgerät	Zustand BCS-Sensor	Reaktion
AC-Betrieb und Ladung eingeschaltet	Unterspannung	Ladung wird ausgeschaltet
	Überspannung	-
	Grenztemperatur überschritten	Ladung wird ausgeschaltet
DC-Betrieb bei Betriebsdauertest	Unterspannung	Betriebsdauertest wird abgebrochen

Es ist möglich die Ladung durch manuelle Bestätigung wieder einzuschalten, wobei ein entsprechender Eintrag in das Prüfbuch erfolgt.

6.3.4.2.1. BCS Sensor

Der Zustand des BCS-Sensors wird mittels zwei Status-LEDs signalisiert. Die gelbe LED (Power) leuchtet bei Abfrage des Sensors kurz auf. Das Abfrageintervall beträgt circa 40 Sekunden. Die rote LED signalisiert verschiedene Störungen.

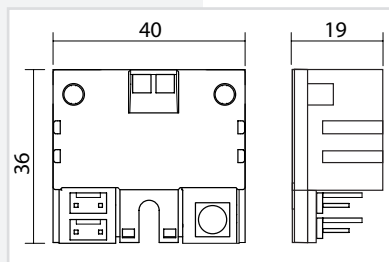
	LEDs	Meldung	
	Gelb Blinkt (40 sec.)	Normalbetrieb/ Abfrage	
	Gelbe LED blinkt (1 sec.)	Winkmodus	
	Gelb und rot blinken im Wechsel	Adressfehler	
	Rote LED an	Unterspannung	$U \leq 10,3V$
	Rote LED an	Überspannung	$U > 15,0V$
	Rote LED blinkt (1,5 sec.)	Grenztemperatur 1	$T > 50^{\circ}C$
	Rote LED blinkt (0,5 sec.)	Grenztemperatur 2	$T > 80^{\circ}C$
	Rote LED an	Grenztemperatur 3	$T > 85^{\circ}C$

Die Sensoren werden gemäß der beiliegenden Anleitung mit dem Batterieblock verbunden.

Ein Taster am BCS-Sensor dient zur Adressierung.

Technische Daten:

Nennspannung: 7-20V C
Stromaufnahme: 1,1mA Standby-Modus
 1,5mA Abfragemodus
Temp.-Bereich: -10°C ... +95°C
Gehäuse: Thermoplast V0
Funkentstörung: gem. DIN EN 55015
Schutzklasse: III
Schutzart: IP20



6.3.4.2.2. BCS-Modul

Das Modul besitzt eine LCD-Anzeige und drei Taster zur Bedienung und Programmierung. Die rote LED signalisiert einen gestörten BCS-Sensor. Über den integrierten Tastaturstecker können Firmwareupdates eingespielt werden.

Durch drücken der unteren Taste (Enter-Taste) erscheint das Menü des BCS-Moduls. Mittels der Pfeiltasten kann durch das Menü geblättert werden. Der Befehl „Zurück“ wechselt wieder in die übergeordnete Ebene.

Emerg. light device state	BCS sensor state	Reaction
AC operation and charging switched on	Undervoltage	Charging is switched off
	Overvoltage	-
	Temperature limit exceeded	Charging is switched off
DC operation during battery duration test	Undervoltage	Battery duration test is stopped

It is possible to switch the charging back on via manual confirmation, which creates a corresponding entry in the logbook.

6.3.4.2.1. BCS sensor

The status of the BCS sensor is indicated by two status LEDs. The yellow LED (power) lights up briefly when the sensor is querying. The query interval is about 40 seconds. The red LED indicates various faults.

	LEDs	Message	
	Yellow flashing (40 sec.)	Normal operation / querying	
	Yellow LED flashing (1 sec.)	Identify mode	
	Yellow and red flashing in alternation	Address error	
	Red LED on	Undervoltage	$U \leq 10,3V$
	Red LED on	Overvoltage	$U > 15,0V$
	Red LED flashing (1.5 sec.)	Temperature limit 1	$T > 50^{\circ}C$
	Red LED flashing (0.5 sec.)	Temperature limit 2	$T > 80^{\circ}C$
	Red LED on	Temperature limit 3	$T > 85^{\circ}C$

The sensors are connected to the battery block according to the enclosed instructions.

A button on the BCS sensor is used for addressing.

Technical data:

Rated voltage: 7-20V C
Power consumption: 1.1 mA standby mode
 1.5 mA query mode
Temp. range: -10°C ... +95°C
Housing: Thermoplast V0
EMC protection: As per DIN EN 55015
Protection class: III
Protection category: IP20

6.3.4.2.2. BCS-Modul

The module has an LCD display and three buttons for operation and programming. The red LED indicates a faulty BCS sensor. Firmware updates can be installed via the integrated keyboard connector.

Pressing the lower button (Enter button) calls up the menu of the BCS module. The arrow buttons can be used to page through the menu. The „Back“ command moves back to the higher menu level.

a) Menü Info

Im Menü „Info“ werden Informationen zu den Blocktemperaturen, -spannungen, und der Gesamtbatteriespannung angezeigt. Außerdem stellt das Menü den Zustand des Fernschalttereingangs, der Stromschleife, der Netzüberwachung (HV) und der potentialfreien Kontakte dar. Die Softwareversion des BCS-Moduls und der einzelnen BCS-Sensoren wird ebenfalls angezeigt.

b) Menü Störung

Bei einer Störung (rote LED am BCS-Modul an) erscheint eine entsprechende Meldung im Menü „Störung“. Mit den Pfeiltasten wird – falls vorhanden – durch weitere Störungsmeldungen geblättert.

c) Menü Programmierung

Die Programmierung des BCS-Moduls erfolgt im Menü „Program.“.

Die Anzahl der überwachten Sensoren wird im ersten Menü „Anzahl Sensoren“ angegeben. Es sind maximal 36 BCS-Sensoren mit dem BCS-Modul zu überwachen.

Anschließend werden die BCS-Sensoren über das Menü „Adressen Sensoren“ adressiert. Wenn die erste Adresse im Display angezeigt wird, ist am ersten Sensor die Taste zu betätigen. Der BCS-Sensor bestätigt die Programmierung mit einem aufblinken der gelben LED. Das BCS-Modul wechselt automatisch eine Adresse weiter und der Taster am nächsten Sensor ist zu betätigen. Dieses ist für alle Sensoren zu wiederholen.

Eine Kontrolle der Adressierung erfolgt durch das Menü „Winken“, wodurch der BCS-Sensor mit der Adresse in einen Winkmodus schaltet. Die gelbe LED des Sensors zeigt dies durch Blinken an.

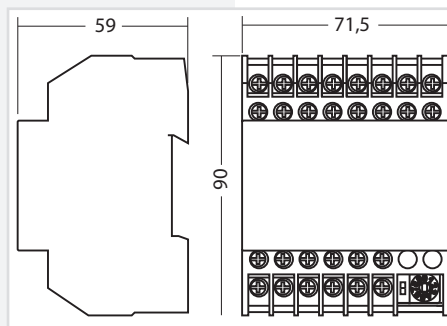
Der Menüpunkt „Adresse IB pass.“ hat zurzeit keine Funktion. Es muss hier immer die Adresse 1 eingestellt sein.

Die SLÜ-Funktion für das BCS-Modul wird im Menü „SLÜ Funktion“ aktiviert bzw. deaktiviert. Diese Option muss bei Einsatz des BCS-Moduls mit Adresse 1 ohne zusätzliches SLÜ-Modul aktiviert sein!

Im Menüpunkt „Sprache“ können verschiedene Landessprachen eingestellt werden.

Technische Daten:

Netzspannung:	230V 50/60Hz
Temp.-Bereich:	-15°C ... +40°C
Gehäuse:	Thermoplast V0
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse
Funkentstörung:	gem. DIN EN 55015
Schutzklasse:	I
Schutzart:	IP20
Max. Sensoren:	36

**a) Info menu**

Information about the block temperatures and voltages and the total battery voltage is shown in the „Info“ menu. In addition, this menu displays the status of the remote switch input, the current loop, the mains monitoring (HV) and the potential-free contacts. The software version of the BCS module and the individual BCS sensors is also displayed.

b) Fault menu

In event of a fault (red LED on BCS module on), a corresponding message appears in the „Fault“ menu. The arrow buttons can be used to page through additional fault messages, if present.

c) Programming menu

Programming of the BCS module takes place in the „Program“ menu.

The number of monitored sensors is entered in the first menu „Number of Sensors“. A maximum of 36 BCS sensors can be monitored with the BCS module.

The BCS sensors are then addressed via the „Address Sensors“ menu. When the first address is shown in the display, the button on the sensor must be pressed. The BCS sensor confirms the programming by flashing the yellow LED. The BCS module automatically moves forward one address, and the button on the next sensor must be pressed. Repeat this for all sensors.

The addressing can be checked with the „Identify“ menu, which puts the BCS sensor with the address into an identify mode. The yellow LED of the sensor indicates this by flashing.

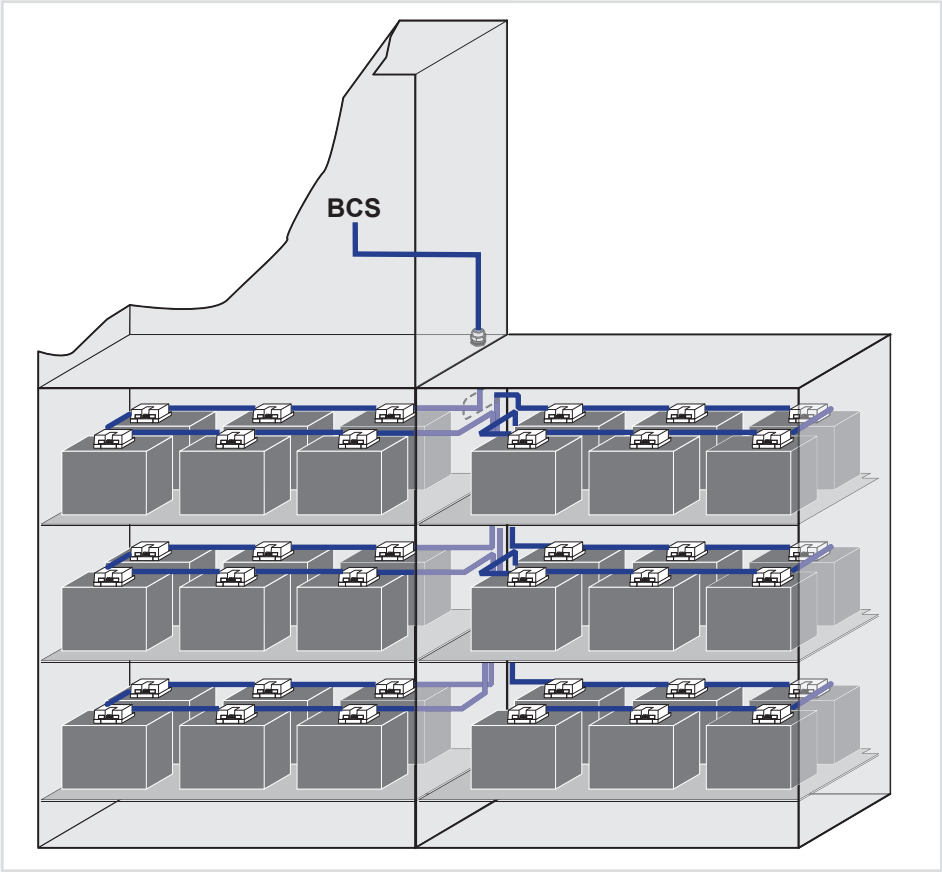
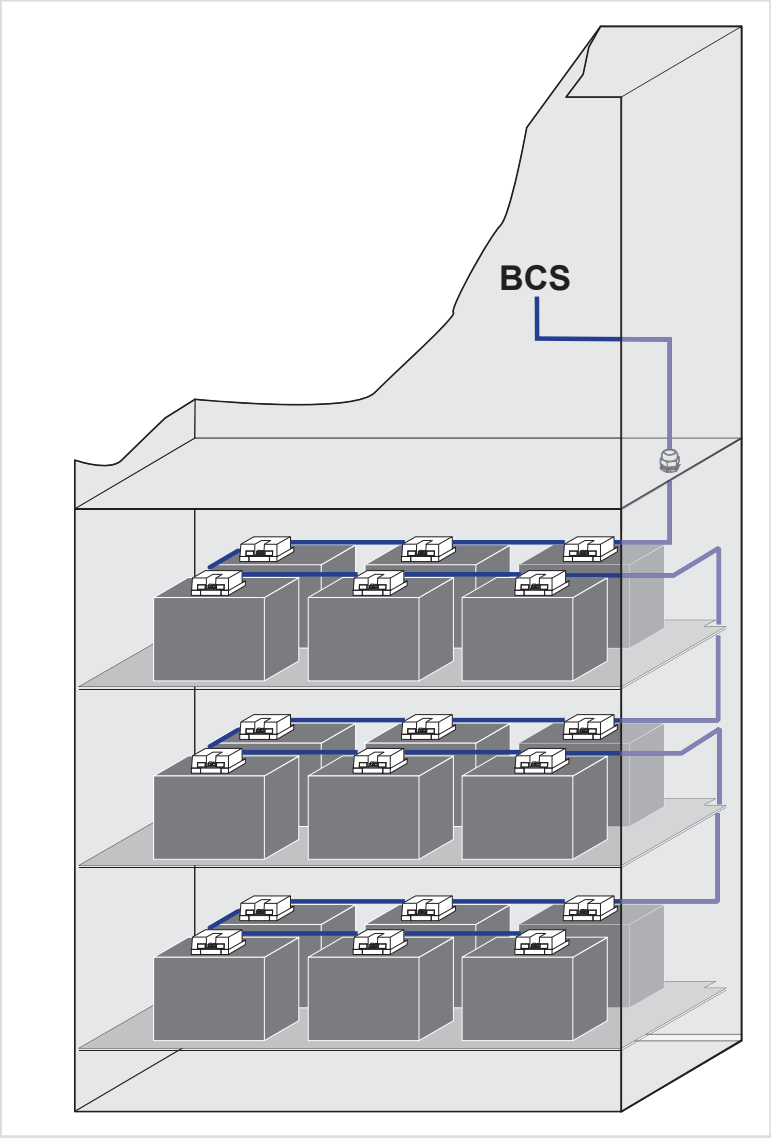
The menu item „Address IB pass.“ currently has no function. The address 1 must always be set here.

The loop monitoring function for the BCS module can be activated or deactivated in the „Loop Mon. Function“ menu. This option must be activated when using the BCS module with address 1 without an additional loop monitoring module!

In the item „language“ different languages can be set.

Technical data:

Mains voltage:	230V 50/60Hz
Amb. temp. range:	-15°C ... +40°C
Gehäuse:	Thermoplast V0
Wire connection:	2.5 mm ² single core or 1.5 mm ² braided with cable end sleeve
EMC protection:	gem. DIN EN 55015
Protection class:	I
Protection category:	IP20
Max. Sensors:	36



6.3.4.3. LSA 3.1 / LSA 8.1

Mit den LSA 8.1- und LSA 3-Modulen ist ein gemeinsames Ein- und Ausschalten von Netz- und Sicherheitsleuchten möglich. Den Endstromkreisen können in der Programmierung bis zu drei Schalteingänge zugewiesen werden.

→ siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59

→ siehe 9.4.6. Module - Seite 84

Am Adressschalter ist für jedes Modul eine eindeutige Adresse zu vergeben, die dann in der Steuerteileinstellung als aktiv programmiert wird.

6.3.4.3.1. LSA 3.1

Es können maximal 8 LSA 3.1-Module je Steuerteil angeschlossen werden. Jedes Modul besitzt drei Eingangskanäle.



Die LSA 3.1-Module dürfen nur am Gerätebus IB 2 betrieben werden!



Das Modul besitzt für die drei Schalteingänge L1, L2 und L3 nur einen gemeinsamen N!

6.3.4.3. LSA 3.1 / LSA 8.1

With the LSA 8.1 and LSA 3 modules, the main and safety luminaires can be switched on and off together. The final circuits can be assigned up to three input switches during programming.

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

→ see 9.4.6. Modules on page 84

On the address switch, each module must be assigned a unique address, which is then programmed in the controller setting as active.

6.3.4.3.1. LSA 3.1

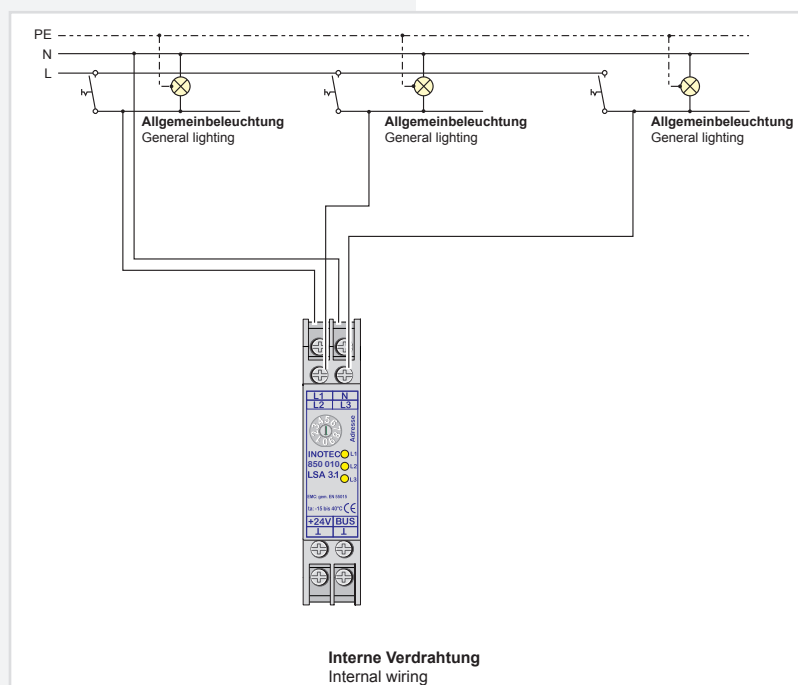
A maximum of 8 LSA 3.1 modules can be connected for each controller. Each module has three input channels.



The LSA 3.1 modules may only be operated on the device bus IB2!



The module has only one common N for the three input switches L1, L2 and L3!



Technische Daten:

Nennspannung

Abfrageeingänge: 230 V AC

Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C

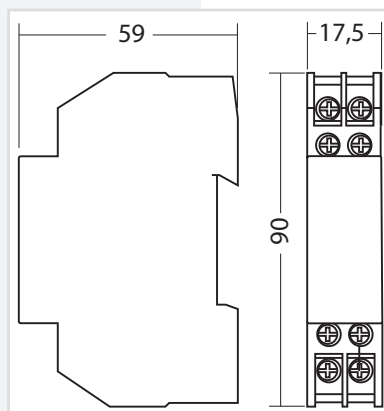
Schutzart: IP 20

Schutzklasse: I

Gehäuse: Thermoplast V0

Leiteranschluss: 2,5mm² eindrähig oder
1,5mm² Litze mit
Aderendhülse

Funkentstörung: gem. DIN EN 55015



Technical data:

Rated voltage of the polling inputs:

230 V AC

Amb. temp. range: -15°C to +40°C

Protection category: IP 20

Protection class: I

Housing: Thermoplast V0

Conductor connection: 2.5 mm² single-wire or
1.5 mm² cord with
cable end sleeve

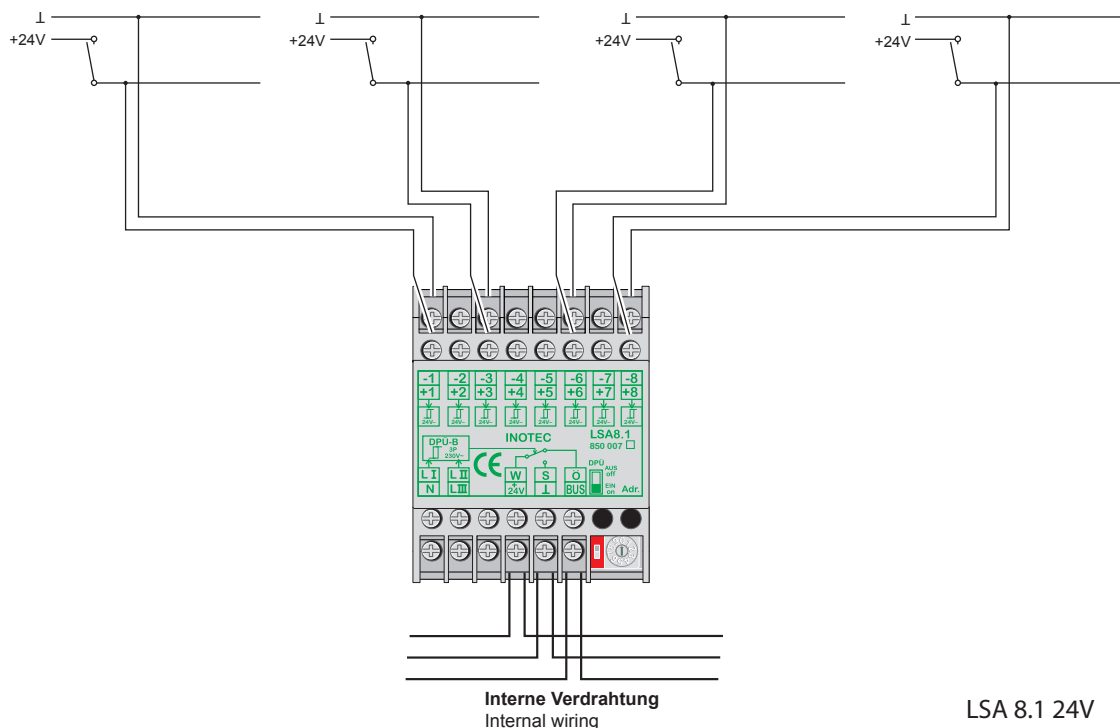
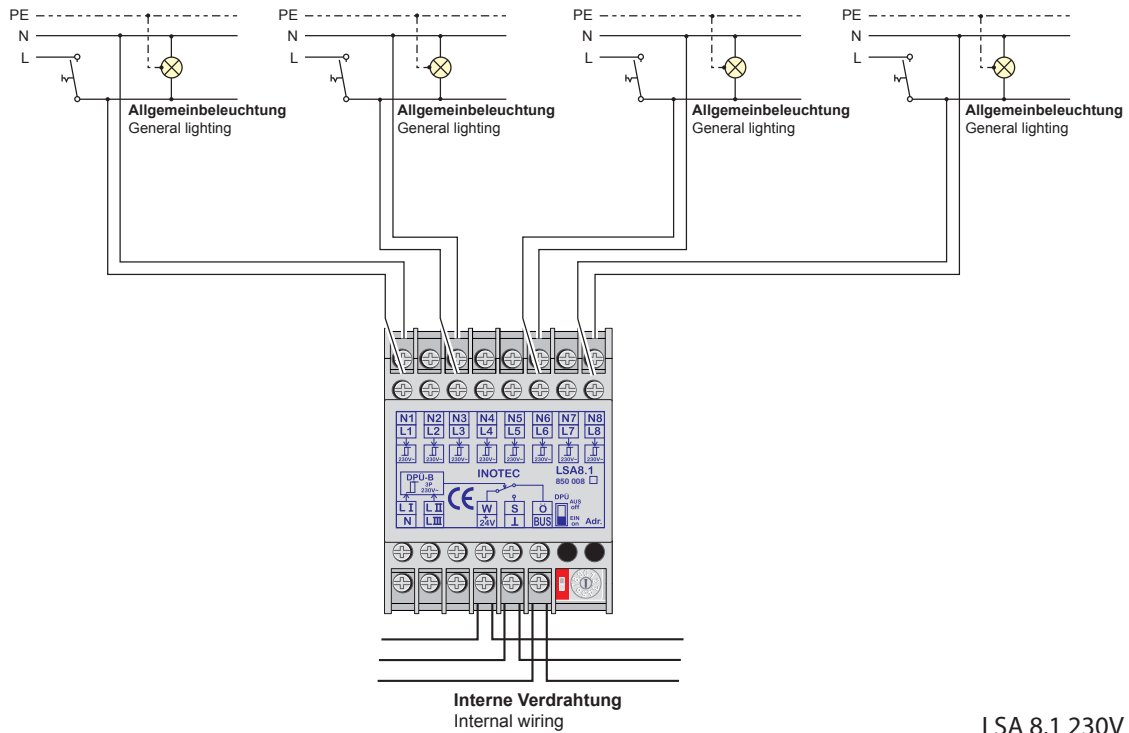
EMC protection: as per DIN EN 55015

6.3.4.3.2. LSA 8.1

Pro Steuerteil sind bis zu 3 LSA 8.1-Module an den Gerätebus anschließbar. Die LSA 8.1 besitzt 8 galvanisch getrennte Eingänge, sowie eine integrierte BUS-fähige Dreiphasenüberwachung (DPÜ/B). Sie ist in zwei Ausführungen mit 24V DC- oder 230V AC -Schalteingängen verfügbar.

6.3.4.3.2. LSA 8.1

Up to 3 LSA 8.1 modules can be connected to the device bus for each controller. The LSA 8.1 has 8 electrically isolated inputs and an integrated BUS-compatible three-phase monitoring unit (DPÜ/B). There are two versions available with 24 V DC or 230 V AC input switches.



Zur Nutzung der integrierten DPÜ/B muss diese per Microschalter am LSA 8.1-Modul aktiviert werden.

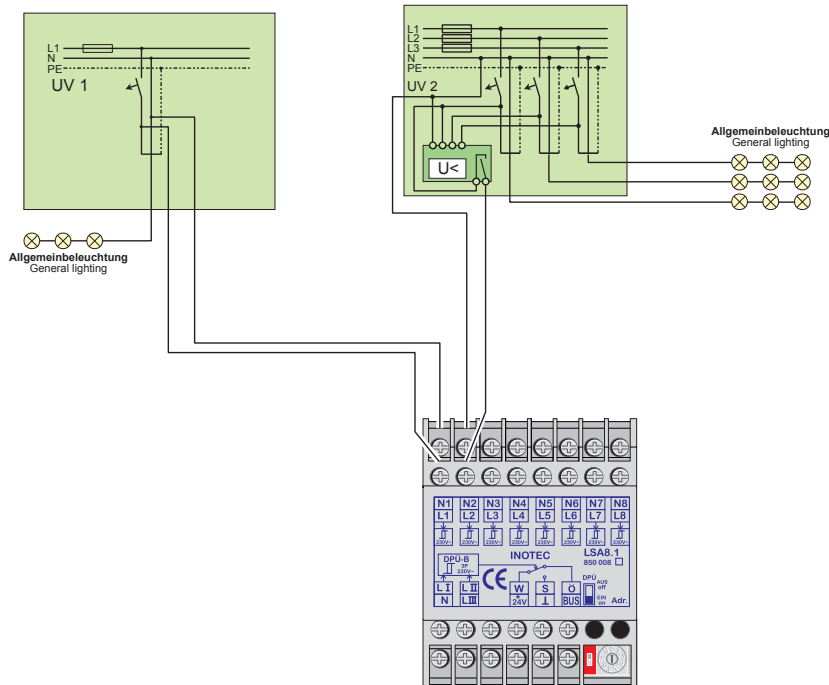


Die eingestellte Adresse des LSA 8.1-Moduls ist auch die Adresse für die DPÜ/B!



Die LSA 8.1 kann auch dazu genutzt werden, um selektiv Endstromkreise im Falle eines Netzausfalls einzuschalten. Dazu wird der Hilfskontakt (für LSA

8.1 / 24V) bzw. die Phase (LSA 8.1 / 230V) mit einem Schalteingang der LSA 8.1 verbunden. In der Programmierung des Stromkreises wird der Schalteingang dann auf „invertiert“ programmiert. Bei Ausfall der Phase wird nur dieser Stromkreis eingeschaltet.



To use the integrated DPÜ/B, these input switches must be activated by microswitch on the LSA 8.1 module.



The set address of the LSA 8.1 module is also the address for the DPÜ/B!



The LSA 8.1 can also be used to selectively switch on final circuits in the event of a power failure. The auxiliary contact (for LSA 8.1/24 V) and/or

the phase (LSA 8.1/230 V) are connected to an input switch on the LSA 8.1 for this purpose. During programming of the circuit, the input switch is then programmed to "inverted". Should the phase fail, only this circuit is switched on.

Für eine Meldung des Netzausfalls UV bei Unterbrechung der Schleife am Eingangskanal ist dieses in der Steuerteilprogrammierung einzustellen.

→ siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59

→ siehe 9.4.6. Module - Seite 84

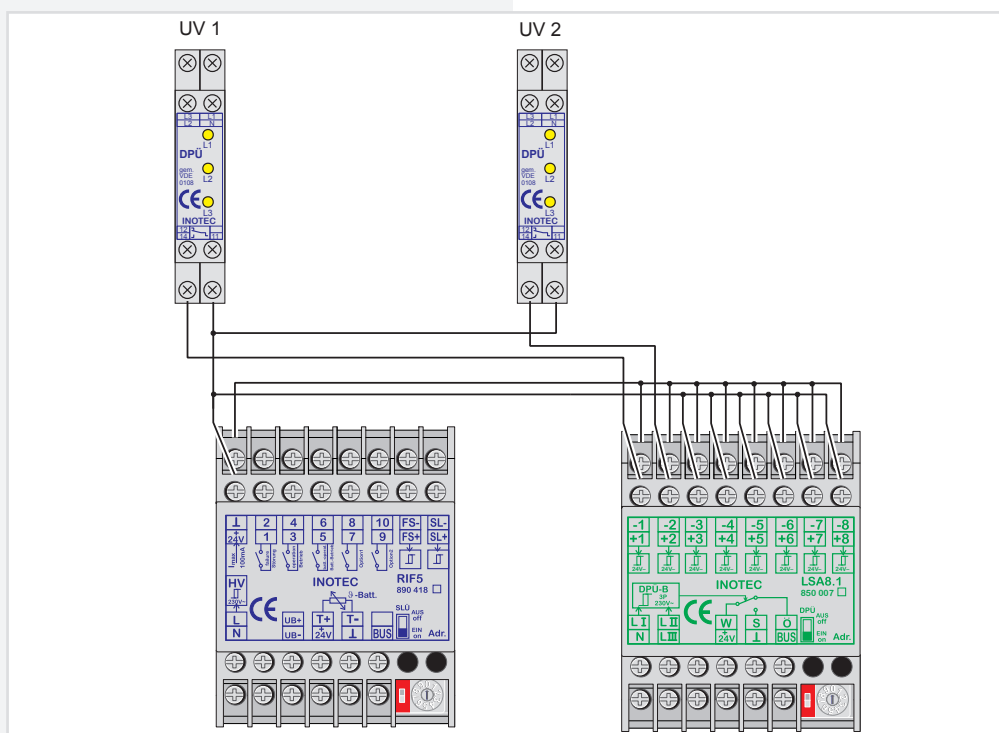
Allerdings werden bei der Abfrage alle Kanäle der LSA 8.1 berücksichtigt. Die nicht belegten Kontakte sind entsprechend mit Spannung am Eingang zu versorgen!

This must be set during controller programming to enable the message 'sub-db failure' if the loop on the input channel is interrupted.

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

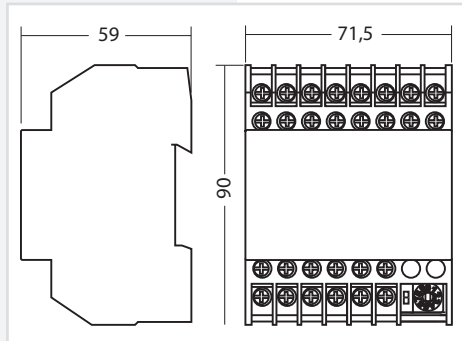
→ see 9.4.6. Modules on page 84

However, all channels of the LSA 8.1 are included in polling. Accordingly, the unoccupied contacts must be supplied with power at the input!

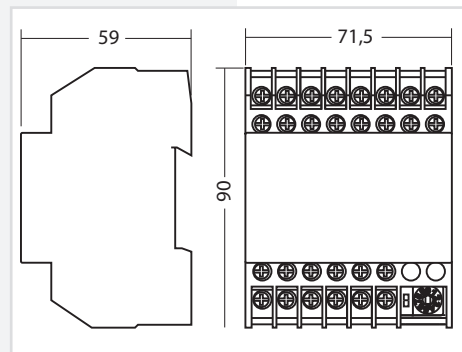


LSA 8.1 230V**Technische Daten:**

Nennspannung
Abfrageeingänge: 230 V AC
Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I
Gehäuse: Thermoplast V0
Leiteranschluss: 2,5mm² eindrähtig
 oder 1,5mm² Litze
 mit Aderendhülse
Funkentstörung: gem. DIN EN 55015

**LSA 8.1 24V****Technische Daten:**

Nennspannung
Abfrageeingänge: 24 V DC
Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C
Schutzart: IP 20
Schutzklasse: I
Gehäuse: Thermoplast V0
Leiteranschluss: 2,5mm² eindrähtig
 oder 1,5mm² Litze
 mit Aderendhülse
Funkentstörung: gem. DIN EN 55015

**LSA 8.1 230 V****Technical data:**

Rated voltage of the polling inputs: 230 V AC
Amb. temp. range: -15°C to +40°C
Protection category: I
Protection class: I
Housing: Thermoplast V0
Conductor connection: 2.5 mm² single-wire
 or 1.5 mm² cord
 with cable end
 sleeve
EMC protection: as per DIN EN 55015

LSA 8.1 24 V**Technical data:**

Rated voltage of the polling inputs: 24 V DC
Amb. temp. range: -15°C to +40°C
Protection category: I
Protection class: I
Housing: Thermoplast V0
Conductor connection: 2.5 mm² single-wire
 or 1.5 mm² cord
 with cable end
 sleeve
EMC protection: as per DIN EN 55015

6.3.4.4. Dreiphasenüberwachungen**6.3.4.4.1. DPÜ**

Zur Überwachung der Netzspannung an den Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung können die DPÜ-Module direkt in den Unterverteiler eingebaut werden. Bei Ausfall einer Phase schaltet das Modul den Kontakt zur Unterbrechung der 24V-Stromschleife. Der Anschluss des Kontaktes erfolgt an den Klemmen SL+ / SL- am RIF5 (Drahtbrücke entfernen). Bei Überwachung von mehreren Unterverteilern sind die Kontakte für die Stromschleife in Reihe zu schalten.

Beschreibung:

- LED-Anzeige für L1/ L2 / L3
- beliebige Phasenfolge
- Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz
- auch einphasig anschließbar
gem. IEC 255 / VDE 0435 / T.303
- für Hutprofilschienenmontage geeignet

→ siehe Anschlussbild Seite 30

6.3.4.4. Three-phase monitors (DPÜs)**6.3.4.4.1. DPÜs**

To monitor the mains voltage at the general lighting sub-distribution boards, the DPÜ modules can be integrated directly into the sub-distribution boards. Should one phase fail, the module switches the contact to interrupt the 24 V current loop. The contact is connected to terminals SL+/SL- on the RIF5 (remove jumpers). When monitoring several sub-distribution boards, the contacts for the current loop must be switched in sequence.

Description:

- LED display for L1/L2/L3
- Random phase sequence
- Detection of undervoltage and power failure in the three-phase power system
- Single-phase can also be connected
in acc. with IEC 255/VDE 0435/T.303
- Suitable for DIN rail mounting

→ see wiring diagram page 30

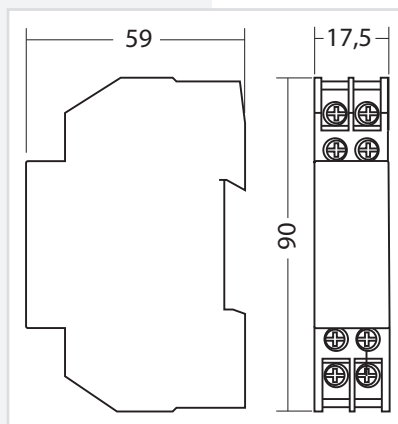
Technische Daten:

Nennspannung U_N:	230 V AC, 400 V AC
Überlastbarkeit:	1,1 U_N dauernd
Nennverbrauch:	ca. 3 VA
Nennfrequenz:	50 Hz / 60 Hz
Ansprechwert:	0,85 U_N
Kontaktbestückung:	1 Wechsler
I_{max} Kontakt:	30 V DC, 1 A / 230 V AC, 0,5 A (ohmsche Last)
Nennbetrieb:	Dauerbetrieb
Temp.-Bereich:	-20°C ... +60°C
Schutzart:	IP 20 (Klemme) IP 40 (Gehäuse)
Gehäuse:	Thermoplast
Leiteranschluss:	2,5 mm ² eindrätig oder 1,5 mm ² Litze mit Aderendhülse
Funkentstörung:	gem. DIN EN 55015

Technical data:

Rated voltage U_N:	230 V AC, 400 V AC
Overload capacity	1.1 U_N continuous
Rated consumption:	approx. 3 VA
Rated frequency:	50 Hz/60 Hz
Response value:	0.85 U_N
Contacts	1 change-over contact
I_{max} contact:	30 V DC, 1 A/230 V AC, 0.5 A (resistive load)
Rating:	Continuous operation
Amb. temp. range:	-20°C to +60°C
Protection category:	IP 20 (terminal) IP 40 (housing)
Housing:	Thermoplast
Conductor connection:	2.5 mm ² single-wire or 1.5 mm ² cord with cable end sleeve as per DIN EN 55015

Bei Netzausfall an einem Unterverteiler schalten alle angeschlossenen Leuchten in Dauerlicht. Im Steuerteil erscheint die Meldung Netzausfall UV.



In the event of a power failure on one sub-distribution board, all connected luminaires switch to maintained lighting. The controller displays the message 'Sub-db failure'.

6.3.5.4.2. DPÜ/B.1

Zur Überwachung der Netzspannung an den Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung werden die DPÜ/B-Module direkt in den Unterverteiler eingebaut. Die Abfrage der Module erfolgt über den BUS.

Bei Ausfall einer Phase wird im Display der Notlichtanlage „Netzausfall UV“ angezeigt. Nach Betätigen der Tasten **Menü, Info, „Netzausfall UV Info“** werden nacheinander die DPÜ/B.1-Module und deren Standort angezeigt, die Netzausfall Unterverteiler melden.



Anschluß nur an Gerätebus IB2.

6.3.5.4.2. DPÜ/B.1

To monitor the mains voltage at the general lighting sub-distribution boards, the DPÜ/B modules are integrated directly into the sub-distribution boards. The modules are polled via the BUS.

Should one phase fail, the emergency lighting system display shows "Sub-db failure". Pressing the **Menu, Info, "Sub-db failure info"** buttons displays the DPÜ/B.1 modules signalling sub-db failure and their location in succession.



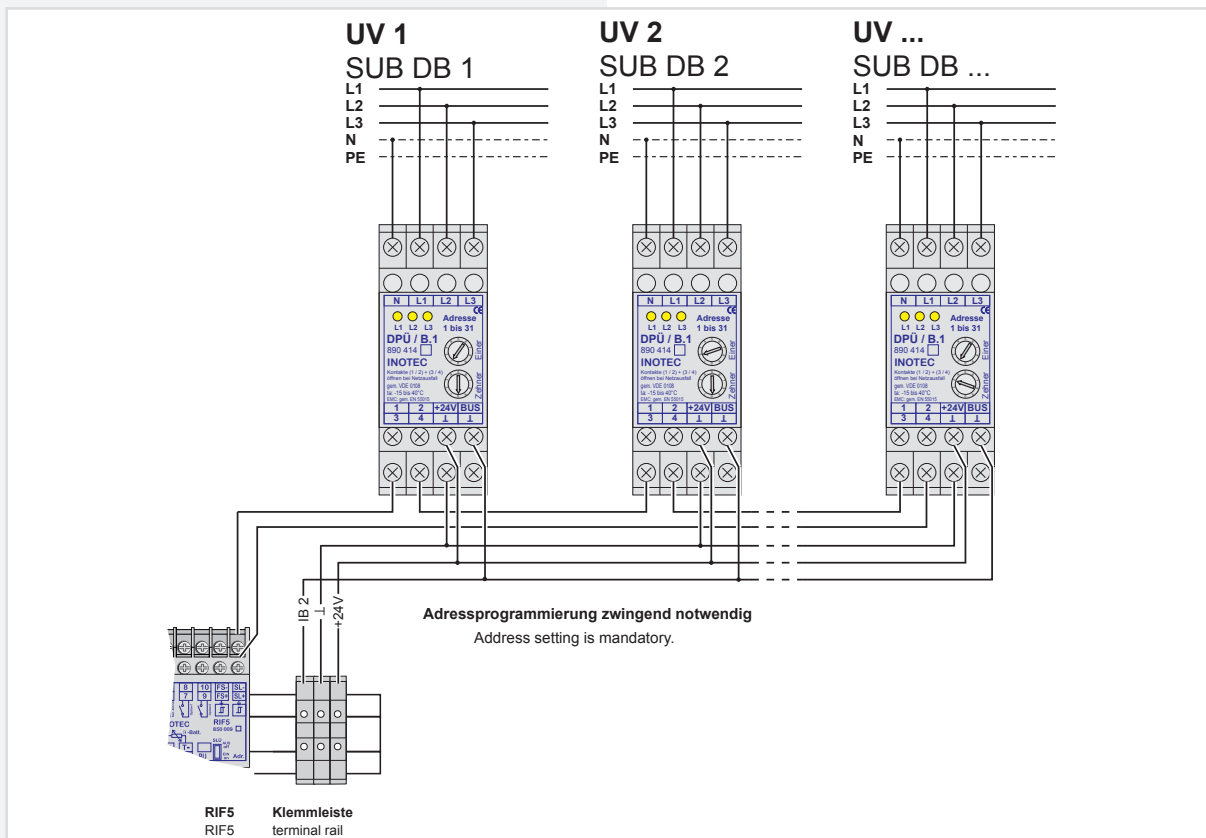
Connection only to device bus IB2.



Befinden sich LSA8.1-Module im System, deren DPÜ/B.1-Funktion genutzt wird, so sind die Adressen des LSA8.1-Moduls und der integrierten DPÜ/B identisch (Adresse 1 / 2 / 3)!



If the system contains LSA8.1 modules whose DPÜ/B.1 function is used, the addresses for the LSA8.1 module and for the integrated DPÜ/B are identical (address 1/2/3)!

**Technische Daten:**

Nennspannung UN: 230 V AC, 400 V AC
Überlastbarkeit: 1,1 U dauernd
Nennverbrauch: ca. 3 VA
Nennfrequenz: 50/60 Hz
Ansprechwert: 0,85 U_N
Busanschluss: INOTEC interner Gerätebus

Adressbereich: 1 ... 31

Ausgang

Kontaktbestückung: 2 Schließer

Allgemeine Daten

Nennbetrieb: Dauerbetrieb
Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C
Schutzart: IP 20 (Klemme)
 IP 40 (Gehäuse)
Gehäuse: Thermoplast
Leiteranschluss: 2,5 mm² eindrätig oder
 1,5 mm² Litze mit Aderendhülse
 gem. DIN EN 55015
Funkentstörung:

Technical data:

Rated voltage UN: 230 V AC, 400 V AC
Overload capacity: 1.1 U continuous
Rated consumption: approx. 3 VA
Rated frequency: 50/60 Hz
Response value: 0.85 U_N
Bus connection: INOTEC internal device bus

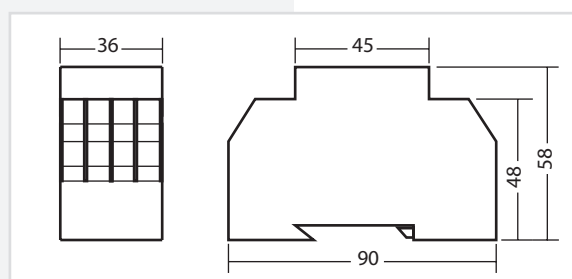
Address range: 1–31

Output

Contacts: 2 NO-contacts

General data

Rating: Continuous operation
Amb. temp. range: -15°C to +40°C
Protection category: IP 20 (terminal)
 IP 40 (housing)
Housing: Thermoplast
Conductor connection: 2.5 mm² single-wire or
 1.5 mm² cord with cable
 end sleeve
 as per DIN EN 55015
EMC protection:

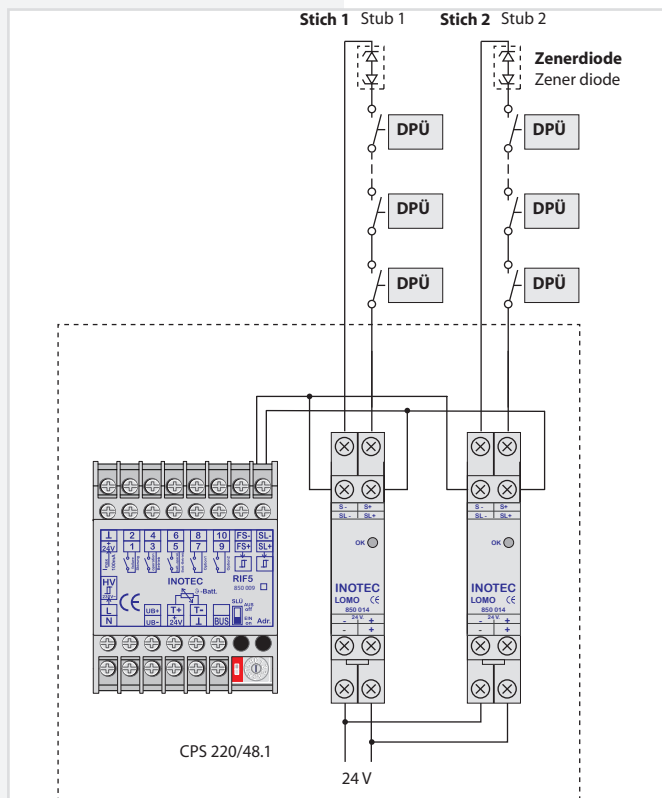


6.3.4.5. LOMO

Mittels des Loop-Monitoring-Moduls werden die Verbindungen zwischen Sicherheitslichtgerät und Dreiphasenüberwachungen auf Kurzschluss und Leitungsunterbrechung überwacht. Dabei ist für jeden Leitungsstrang (Stich) ein eigenes Loop-Monitoring-Modul einzusetzen und am entferntesten Punkt der Überwachungsschleife (SL+ / SL-) der DPÜs die mitgelieferte Zener-Abschlussdiode einzubauen.

6.3.4.5. LOMO

The loop monitoring module monitors the connections between the safety lighting device and three-phase monitors for short circuit and loop interruption. For each wire strand (stub), a separate loop monitoring module must be used and the final diode supplied must be fitted at the furthest point on the monitoring loop (SL+ / SL-) of the DPÜ.



Das Loop-Monitoring-Modul muss in das Sicherheitslichtgerät eingebaut werden!



The loop monitoring module must be integrated into the safety lighting device!



Bei Meldung eines Netzausfalls in der Unterverteilung mittels LOMO-Modul wird am Steuerteil die Meldung „Stromschleife hat Kurzschluss“ angezeigt!



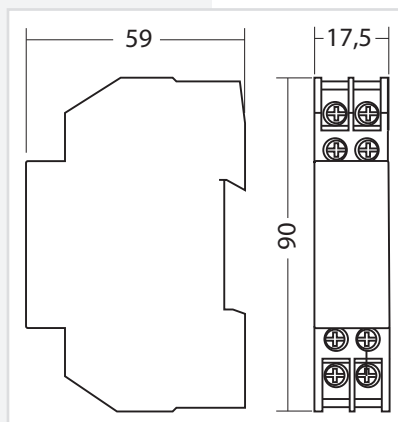
If a power failure in the sub-distribution board is reported via the LOMO module, the controller will display the message "Current loop has short circuit"!

Technische Daten:

Nennspannung U_N : 24V $\pm 20\%$
Temp.-Bereich: -15°C ... +40°C
Schutzart: IP 20
Gehäuse: Thermoplast
Leiteranschluss: 2,5mm² eindrätig
 1,5mm² Litze mit
 oder Aderendhülse
Funkentstörung: gem. DIN EN 55015

Technical data:

Rated voltage U_N : 24 V $\pm 20\%$
Amb. temp. range: -15°C to +40°C
Protection category: IP 20
Housing: Thermoplast
Conductor connection: 2.5 mm² single-wire
 1.5 mm² cord with
 cable end sleeve
EMC protection: as per DIN EN 55015



6.3.4.6. Fernmeldetableau - MTB

Das Fernmeldetableau wird an das RIF5-Modul gem. nachfolgendem Schaltbild angeschlossen. Die Leitungslänge zwischen RIF5 und MTB darf bei einem Querschnitt von 0,8mm² maximal 500m betragen.

Auf der Frontseite des MTB sind 3 Leuchtdioden und ein Schlüsselschalter angeordnet:

- | | |
|--------|-----------------|
| • Grün | Betrieb |
| • Gelb | Batteriebetrieb |
| • Rot | Störung |

Schalterstellung EIN / AUS die Anlage wird blockiert / nicht blockiert

Blockiert wird gemäß Einstellung in der Steuerteilprogrammierung DL oder DL + NL.

Die Programmierung des MTB in Verbindung mit RIF5 ist unter

→ siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59

→ siehe 9.4.6. Module - Seite 84

6.3.4.6. Remote mimic panel — MTB

The remote mimic panel is connected to the RIF5 module in accordance with the circuit diagram below. The wire length between RIF5 and MTB may be a maximum of 500m with a cross-section of 0.8 mm².

Arranged on the front of the MTB are 3 LEDs and a key switch:

- | | |
|----------|-------------------|
| • Green | Operation |
| • Yellow | Battery operation |
| • Red | Failure |

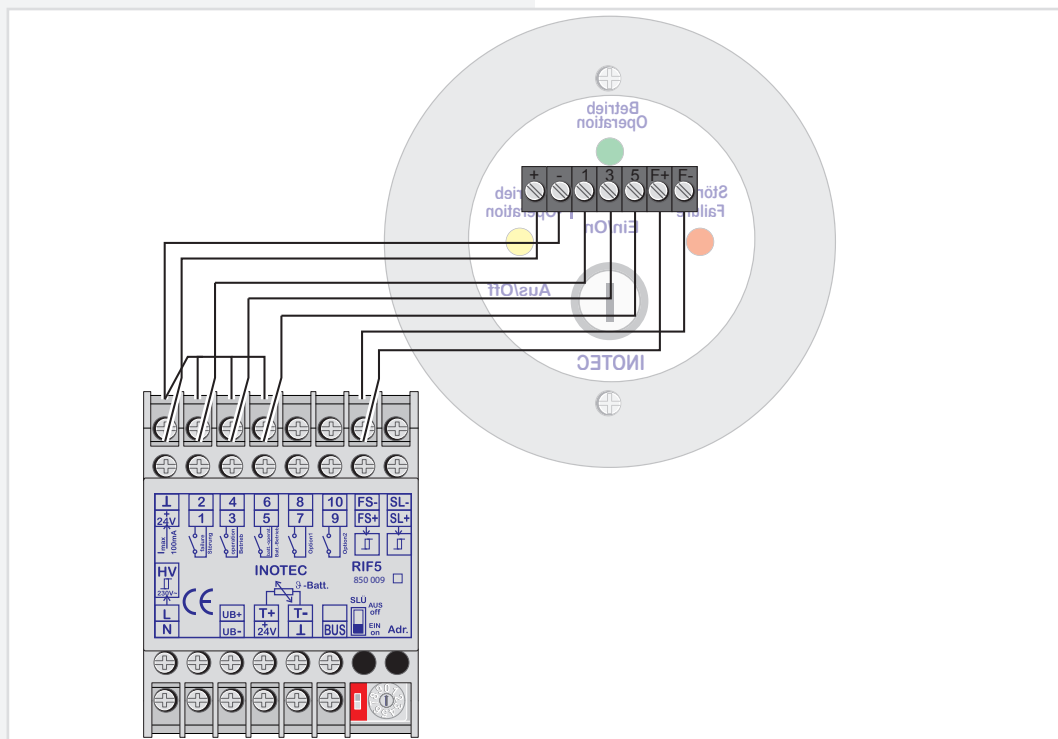
Switch position ON/OFF The system is blocked/ not blocked

The blocking mode depends on the setting in the controller program.

For programming of the MTB in conjunction with RIF5,

→ see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59

→ see 9.4.6. Modules on page 84



Technische Daten:

Montage: Auf- / Unterputz

Schutzart: IP 30

Gehäuse: Edelstahl/Aluminium velour lackiert

Technical data:

Mounting:

Wall/built-in mounting

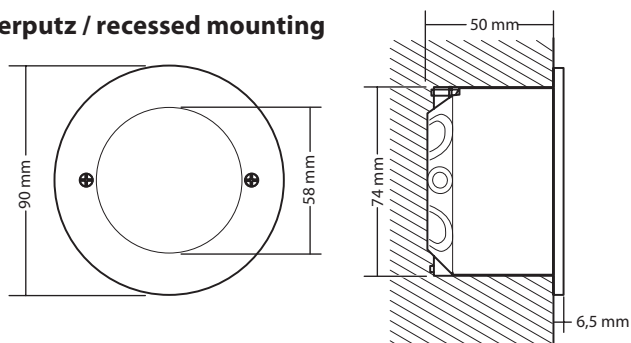
Protection category:

IP 30

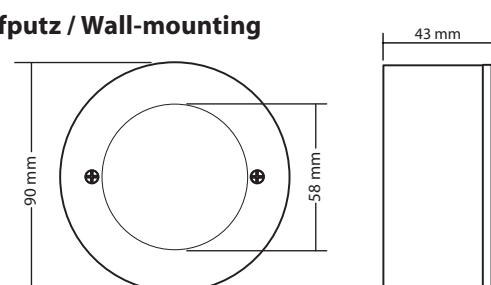
Housing:

Stainless steel/aluminium, velour coated

Unterputz / recessed mounting



Aufputz / Wall-mounting



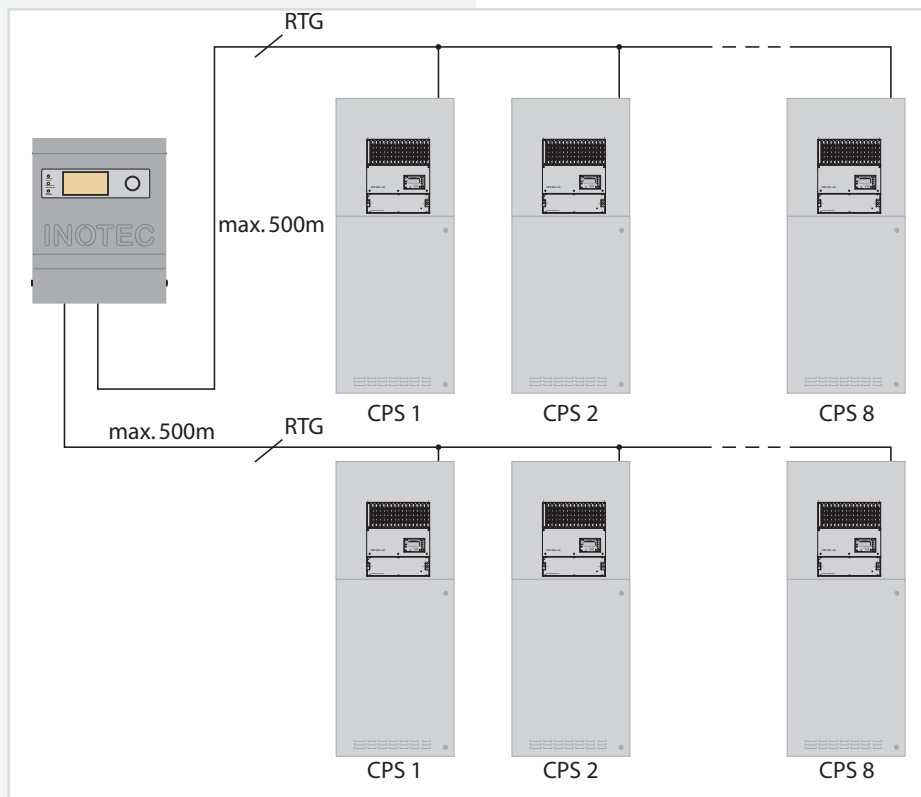
6.3.4.7. CPS-MTB

Mehrere CPS 220 / 48.1-Geräte können über den 3-adrigen RTG-BUS auf ein zentrales Meldetableau aufgeschaltet werden. Dieses unterstützt zwei Stränge mit jeweils max. 8 Geräten je Strang. Über das Meldetableau können detaillierte Statusinformationen bis zur Leuchtenstörung im Klartext abgerufen, zentrale Tests gestartet und alle Systeme blockiert werden.

Max. Leitungslänge bei 3 x 1,5 mm² 500m.



Ein gleichzeitiger Betrieb von RTG-BUS und INOWEB-Modul ist beim Standardsteuerteil nicht möglich!



and block all systems.

Max. line length with 3 x 1.5 mm² 500 m.



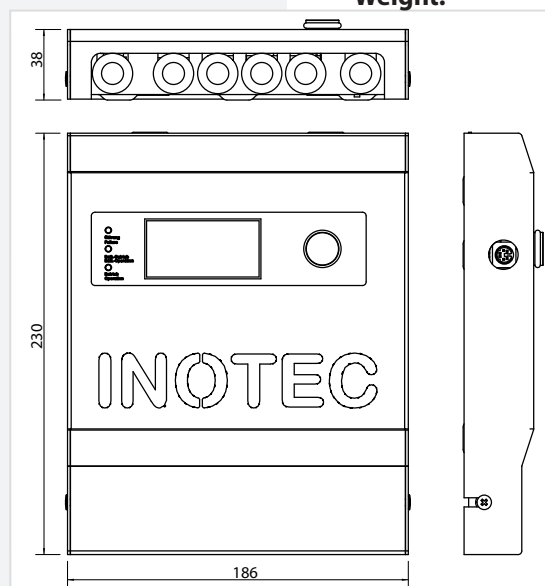
Simultaneous operation of the RTG-BUS and INOWEB module is not possible with a standard controller!

Technische Daten:

Anschlussspannung: 230V AC +/- 10%
176-260V DC
Klemmenzuleitung: 2,5mm²
(Spannungsversorgung + RTG)
Klemmenabgänge: 1,5mm²
(Relaiskontakte + 24V Ausgang)
Zul. Umgebungstemp.: -5°C bis +30°C
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 20
Abmessung: 230mm x 186mm x 38mm
Gewicht: 1,7kg

Technical data:

Supply voltage: 230 V AC +/- 10%
176-260 V DC
Terminal feeder 2.5 mm²
(power supply system + RTG)
Terminal outputs: 1.5 mm²
(relay contacts + 24 V output)
-5°C to +30°C
Permissible ambient temperature:
Protection class: I
Protection category: IP 20
Dimensions: 230 mm x 186 mm x 38 mm
Weight: 1.7 kg



6.3.4.8. INOWEB

Das optionale INOWEB-Modul ist für das Standardsteuer-
teil verfügbar. Im Komfortsteuerteil (TFT) ist diese Funkti-
onalität standardmäßig integriert.

Über das im Komfortsteuerteil (TFT) integrierte INO-WEB-Modul kann der Zustand des CPS-Gerätes mittels Netzwerkverbindung abgefragt werden. Im Webbrowser wird der Zustand zu jeder überwachten Leuchte grafisch dargestellt.

Technische Daten:

Nennspannung U_N:	+ 24V DC $\pm$ -10%
Nennverbrauch:	1,7 VA
Nennbetrieb:	Dauerbetrieb
Temp.-Bereich:	-15°C ... +40°C
Schutzart:	IP 20 (Klemme) IP 40 (Gehäuse)
Gehäuse:	Thermoplast
Leiteranschluss:	2,5mm ² eindrätig oder 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse
Funkentstörung:	gem. DIN EN 55015
Anschlussmöglichkeiten:	
Ethernet	- RJ 45 Buchse
RTG Datenbus	- Klemmen
RS 232	- Klemmen oder DB9-Buchse

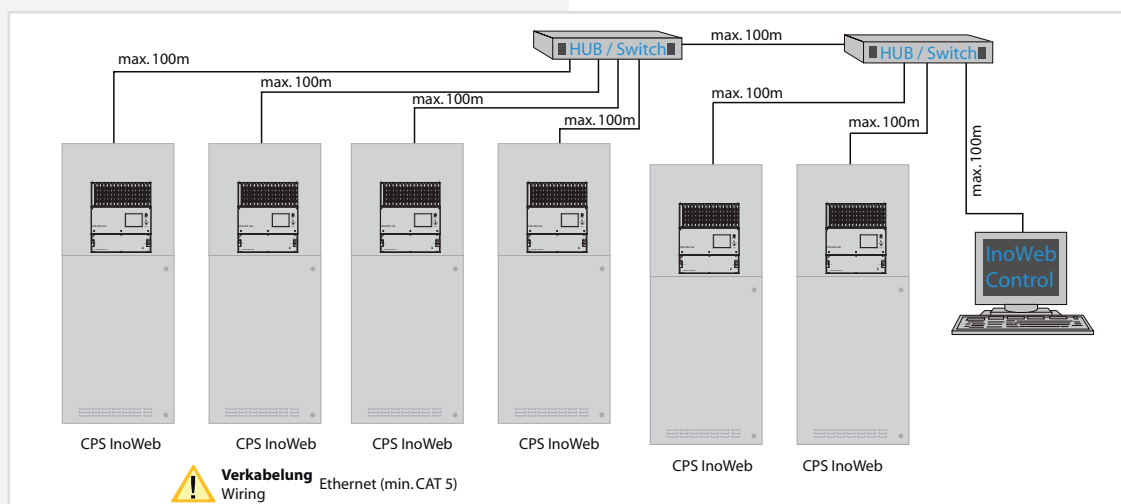
6.3.4.8. INOWEB

he INOWEB (integrated in TFT comfort controller unit) module enables the status of the CPS device to be polled via the network connection. The web browser displays the status of each luminaire being monitored in graphic format.

The INOWEB module (integrated into the TFT comfort controller unit) allows the status of the CPS device to be polled via the network connection. The web browser displays the status of each luminaire being monitored in graphic format.

Technical data:

Rated voltage U_N:	+ 24V DC $\pm$ -10%
Rated consumption:	1.7 VA
Rating:	Continuous operation
Temp. range:	-15°C ... +40°C
Protection category:	IP 20 (terminal) IP 40 (housing)
Housing:	Thermoplastic
Wire connection:	2.5 mm ² single-core or 1.5 mm ² braided with cable end sleeve
Radio shielding:	Acc. to DIN EN 55015
Connection options:	- RJ 45 socket - Terminals - Terminals or DB9 socket



6.3.4.9. Phasenauswahlschaltung - PAS

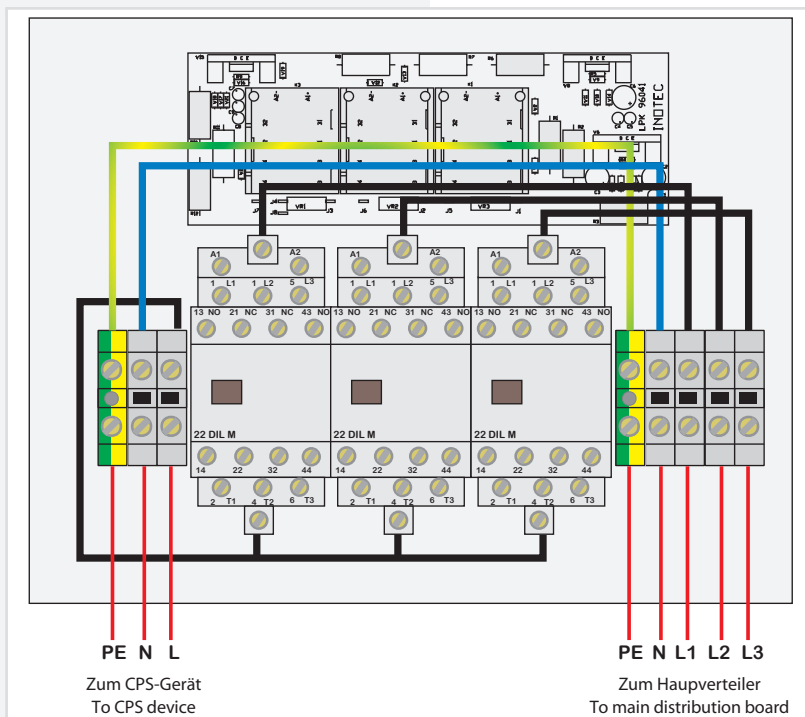
Die Phasenauswahlschaltung (Ausführungen 20A/63A/100A) schaltet auch bei Ausfall von zwei Phasen auf die noch intakte Phase weiter und stellt die Versorgung der CPS-Anlage sicher. Erst bei Ausfall der dritten Phase schaltet die Anlage in den Notbetrieb.

Eingangsseitig ist die Phasenauswahlschaltung 3-phasig an die Klemmen L1, L2, L3, N und PE anzuschließen. Die Verbindungsleitung zur CPS-Anlage wird an L, N und PE angeschlossen.

6.3.4.9. Phase selector switch — PAS

Even if two phases fail, the phase selector switch (versions 20 A/63 A/100 A) continues to switch to the intact phase and guarantees the power supply to the CPS system. The system switches to emergency operation only if the third phase fails.

On the input side, the phase selector switch is to be connected 3-phase to the terminals L1, L2, L3, N and PE. The connecting wire to the CPS system is connected to L, N and PE.



Technische Daten:

Für externe Montage im Wandgehäuse.

Anschlussspannung: Eingangsseitig 400V 50Hz
Ausgangsseitig 230V 50Hz

Maximale Strombelastbarkeit: 20A
Abmessungen: H=300, B=400, T=187mm
Schutzart: IP 54

Maximale Strombelastbarkeit: 63A
Abmessungen: H=300, B=400, T=187mm
Schutzart: IP 54

Maximale Strombelastbarkeit: 100A
Abmessungen: H=270, B=540, T=1807mm
Schutzart: IP 54

Technical data:

For external mounting in the wall housing.

Supply voltage: Input side 400 V 50 Hz
Output side 230 V 50 Hz

Maximum current carrying capacity: 20 A
Dimensions: H=300, W=400, D=187 mm
Protection category: IP 54

Maximum current carrying capacity: 63 A
Dimensions: H=300, W=400, D=187 mm
Protection category: IP 54

Maximum current carrying capacity: 100 A
Dimensions: H=270, W=540, D=1807 mm
Protection category: IP 54

7. Inbetriebnahme



Die Netz- oder Batterieversorgung sind niemals unter Last ein- bzw. auszuschalten. Die Endstromkreise sind vorher auszuschalten (z.B. Anlage blockieren)!



Bei der Erst-Inbetriebnahme ist vor dem Einsetzen der Batteriesicherungen die richtige Batteriepolarität sicher zu stellen!



Vor Inbetriebnahme ist die Schutzabdeckung des Baugruppenträgers zu entfernen!

→ siehe 6. Aufstellung, Anschluss - Seite 19



Nach erfolgter Inbetriebnahme ist die Programmierung mit einem Passwort zu schützen

→ siehe Passworteinstellung - Seite 63

→ siehe 9.4.1. Geräte- Programmierung - Seite 79

7.1 Überprüfung der Verbindungen

Vor der Inbetriebnahme des Sicherheitlichtgerätes sind die Anschlüsse wie folgt zu prüfen:

- Prüfung der BUS- und Datenleitungen auf korrekten Anschluss und richtige Polung laut Betriebsanleitung
- Prüfung der Anschlüsse von externen Baugruppen gem. dieser Bedienungsanleitung
- Prüfung des Anschlusses der 24V-Stromschleife (SL+/SL- am RIF5)

7.2 Isolationsmessung

Gemäß VDE 0100 ist eine Isolationsmessung der Endstromkreise an den Klemmblocks X3, X4, X5 vor Inbetriebnahme des Systems durchzuführen.



Dazu ist das komplette System freizuschalten und vor einer unbefugten Einschaltung zu sichern. Erst nach Abschluss der Isolationsmessung darf das System wieder eingeschaltet werden.

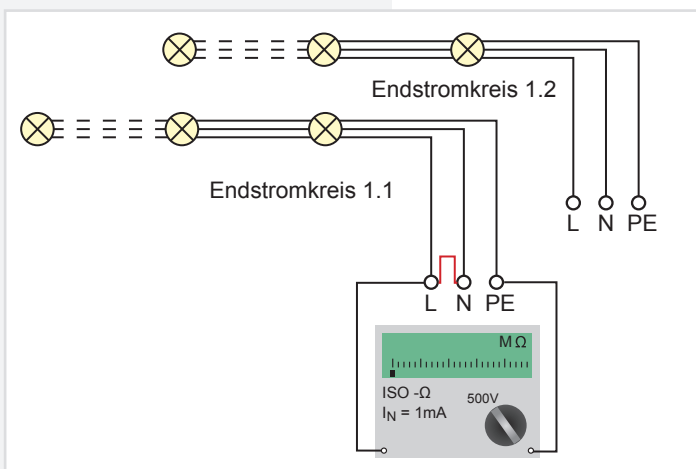
Die Isolationsmessung ist mit einer max. Messspannung von 500V DC und einem Messstrom von 1mA durchzuführen! Es dürfen nur Messgeräte verwendet werden, die den Anforderungen der DIN VDE 0413 genügen.

Isolationsmessungen dürfen nur zwischen dem Schutzleiter PE und L sowie zwischen dem Schutzleiter PE und Neutralleiter N durchgeführt werden.

- Brücken Sie L und N des Endstromkreises 1.1
- Führen Sie die Isolationsmessung für den Endstromkreis 1.1 durch.
- Entfernen Sie die Brücke zwischen L und N im Endstromkreis 1.1
- Gleiche Messung ist für den Endstromkreis 1.2, 2.1, 2.2, etc. und die Endstromkreise der Unterstationen CPUS und CPUSB durchzuführen..



Um aktive Bauteile vor eventueller Zerstörung durch die Messung zu schützen, sind L und N miteinander zu verbinden!



7. Commissioning



The mains and battery power must never be switched on or off under load. The final circuits must be switched off beforehand (e.g. block system)!



During commissioning, correct battery polarity must be checked before inserting the battery fuses!



The protective covering of the component rack must be removed before commissioning!



→ see 6. Assembly, connection on page 19

After successful commissioning, the programming must be protected with a password

→ see Setting the password on page 63

→ see 9.4.1. Device programming on page 79

7.1. Checking the connections

Before the safety lighting device is commissioned, the connections must be checked as follows:

- Check the BUS and data lines for correct connection and correct polarity as per the operating instructions
- Check the connections of external assemblies as per these operating instructions
- Check the connections of the 24 V current loop (SL+/SL- on the RIF5)

7.2. Insulation measuring

In accordance with VDE 0100, the insulation of the final circuits on terminal block X3 must be measured before the safety lighting system is commissioned.



This requires the complete system to be isolated and secured to prevent unauthorised switch-on. The system can be switched on again only when the insulation measuring is complete.

The insulation must be measured with a max. measurement voltage of 500 V DC and a measurement current of 1 mA! Only measuring devices that satisfy the requirements of DIN VDE 0413 may be used.

Insulation measurements may be taken only between the protective earth conductor PE and L and the protective earth conductor PE and the neutral conductor N.

- Bypass L and N in the final circuit 1.1
- Take an insulation measurement for the final circuit 1.1.
- Remove the jumper between L and N in the final circuit 1.1
- The same measurement must be taken for final circuits 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, etc. and the final circuits in the sub stations CPUS and CPUSB.



To protect active components from being destroyed during the measurement, L and N must be connected!

7.3. Einschalten des Zentralbatteriesystems

Beim Einschalten des Zentralbatteriesystems ist unbedingt folgende Reihenfolge zu beachten!

1. Netz einschalten
2. Ladeteil einschalten
3. Batteriesicherungen einsetzen

Nach dem Einschalten initialisiert sich das Steuerteil und zeigt den aktuellen Betriebszustand an. Entsprechend der Bedienungsanleitung sind die notwendigen Einstellungen in der Programmierung vorzunehmen.

7.4. Ausschalten des Zentralbatteriesystems

Beim Abschalten des Zentralbatteriesystems ist unbedingt folgende Reihenfolge zu beachten!

1. Anlage blockieren (Blockierung NL + DL) –
→ siehe 8.4.2.3.2. [Steuerteilprogrammierung - Seite 59](#)
→ siehe 9.4. [Programmierung des CPS 220 Systems - Seite 78](#)
2. Batteriesicherungen entfernen
3. Netz abschalten

7.3. Energising the central battery system



The following sequence must be observed when energise the central battery system!

4. Switch on the mains power
5. Switch on the charger
6. Insert the battery fuses

After switch-on, the controller initialises and shows the current battery status. In accordance with the operating instructions, the required settings must be configured during programming.

7.4. De-energise the central battery system

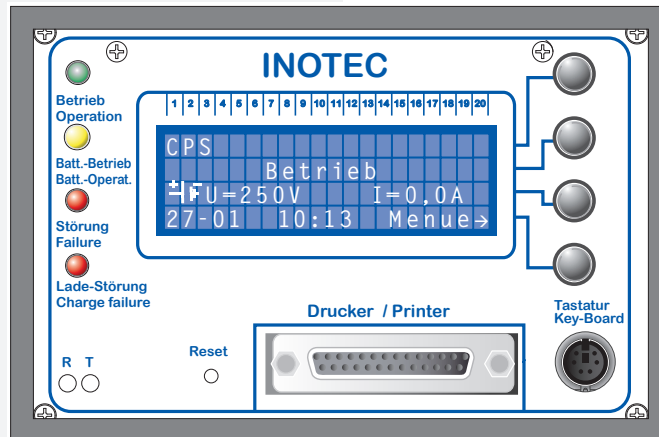


The following sequence must be observed when de-energise the central battery system!

1. Block system (block E + M) –
→ see 8.4.2.3.2. [Controller programming on page 59](#)
→ see 9.4. [Programming the CPS 220 system on page 78](#)
2. Remove the battery fuses
3. Switch off the mains power

8. Programmierung des CPS 220-Systems mit Standardsteuerteil

8.1. Allgemeines



Das Steuerteil der CPS 220 besteht aus einem 4-zeiligen Display mit je 20 Zeichen.

Der Zustand der Anlage wird durch 4 Leuchtdioden auf der linken Seite signalisiert: (von oben nach unten)

- LED grün ● Betrieb
- LED gelb ● Batteriebetrieb
- LED rot ● Störung
- LED rot ● Ladestörung

Bevor das System in den Normalbetrieb umschaltet, zeigt das Display nach dem Einschalten der Versorgungsspannung zunächst die Softwareversion des Steuerteils an und initialisiert das System.

Im Normalbetrieb zeigt das Display folgende aktuellen Werte an:

- Batteriespannung
- Batteriestrom
- Datum
- Uhrzeit

Mit den 4 Tasten auf der rechten Seite können die im Display angezeigten Funktionen / Menüpunkte ausgeführt / ausgewählt werden.

Erfolgt bei der Programmierung ca. 1 Minute keine Eingabe, so wird automatisch zum Hauptmenü zurückgeschaltet.



An der Centronics-Schnittstelle kann ein herkömmlicher Nadel- oder Tintenstrahldrucker angeschlossen werden. **Der Einsatz eines Laserdruckers ist nicht möglich.**



Es können nur Drucker mit Schutzklasse II eingesetzt werden!

Eine externe Tastatur zur Zielortbearbeitung (z.B. Leuchtenzielorte) kann über die PS2-Schnittstelle angeschlossen werden.

8. Programming the CPS 220 system with standard controller

8.1. General

The CPS 220 controller comprises a 4-line display and each line has 20 characters.

The system status is indicated by 4 LEDs on the left side: (top to bottom)

- Green LED ● Operation
- Yellow LED ● Battery operation
- Red LED ● Failure
- Red LED ● Charging failure

Before the system is switched to standard operation after the power supply is switched on, the display first shows the software version of the controller and initialises the system.

In standard operation, the display shows the following current values:

- Battery voltage
- Battery current
- Date
- Time

You can use the 4 keys on the right-hand side to run/ select the functions/menu options shown in the display.

If during programming, approx. 1 minute lapses without input, you will automatically be returned to the main menu.



A conventional dot matrix or ink jet printer can be connected to the Centronics interface. **Use of a laser printer is not possible.**



Only protection class II printers can be used!

An external keyboard for destination processing (e.g. luminaire destination) can be connected via the PS2 interface.

8.2. Testmenü

8.2.1. Funktionstest starten

Menü → ○ Testauslösung → ○ FT/BT/Learn →
○ FT auslösen

Im Funktionstestmodus schaltet das Gerät in den Batteriebetrieb und überprüft die angeschlossenen und angemeldeten Leuchten auf deren Funktionstüchtigkeit. Das Ergebnis des Funktionstest wird im Prüfbuch abgespeichert und bei einer Leuchtenstörung wird diese im Display angezeigt.



Nach Reparatur einer Leuchte muss ein erneuter Funktionstest ausgeführt werden, damit die Störungen zurückgesetzt werden.

8.2.2. Betriebsdauertest starten

Menü → ○ Testauslösung → ○ FT/BT/Learn →
○ BT auslösen

Der Betriebsdauertest schaltet das Zentralbatteriegerät in den Batteriebetrieb und ermittelt die maximale Laufzeit bis zum Tiefentladeschutz der Batterie.



Die ermittelte Batteriebetriebsdauerzeit ist für das Zentralbatteriesystem nur dann aussagekräftig, wenn ebenfalls von der Batterie versorgte

Unterstationen vom Typ CPUS 220 / 48.1 in den Betriebsdauertest geschaltet werden.

8.2.3. Learn-Mode

8.2.3.1. Learn Mode SV-Stromkreise

○ Menü → ○ Testauslösung → ○ FT/BT/Learn →
○ Learn Mode → ○ SV-Stromkreise

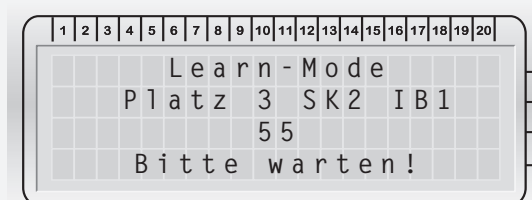
Bei einer Einzelüberwachung der Leuchten (SV-Funktion) können die angeschlossenen Leuchten automatisch vom System erlernt werden. Die Funktion kann sowohl für einen Stromkreis als auch für das gesamte System ausgelöst werden.

Während des Learn Modes für das Gesamtsystem blinken die LEDs „Betrieb“ und „Batt.-Betrieb“ im Wechsel.



Bitte beachten Sie, dass nur Leuchten erkannt werden, die einwandfrei funktionieren und auch eindeutig im Stromkreis adressiert wurden. Mit

einem defekten Leuchtmittel oder EVG ist die automatische Leuchtererkennung nicht möglich!



8.2.3.2. Learn Mode SKÜ-Stromkreise

○ Menü → ○ Testauslösung → ○ FT/BT/Learn →
○ Learn Mode → ○ SKÜ-Stromkreise

Für Stromkreise mit der Überwachungsart Stromkreisüberwachung muss ein Learnmode ausgeführt werden,

8.2. Test menu

8.2.1. Running a function test

Menu → ○ Test menu → ○ FT/DT/Learn → ○ Start FT

In function test mode, the device switches to battery operation and checks the connected and registered luminaires for functionality. The result of the function test is stored in the logbook and shown in the display in the event of luminaire failure.



After a luminaire has been repaired, another function test must be run to reset the faults.

8.2.2. Starting battery duration test

Menu → ○ Test menu → ○ FT/DT/Learn → ○ Start DT

The battery duration test switches the central battery device to battery operation and determines the maximum runtime before the battery disconnects due to deep discharge.



The determined battery operating time is only significant for the central battery system if type CPUS 220/48.1 sub stations powered by the battery are also switched in the battery duration test.

8.2.3. Learn mode

8.2.3.1. Learn mode SV circuits

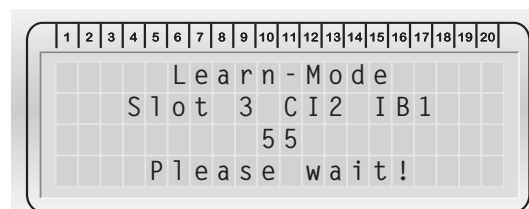
○ Menu → ○ Test menu → ○ FT/DT/Learn →
○ Learn Mode → ○ SV circuits

During individual luminaire monitoring (SV function), the connected luminaires can be learned by the system automatically. The function can be activated for both one circuit and for the entire system.

During learn mode for the complete system, the "Operation" and "Batt. operation" LEDs flash alternately.



Please note that only luminaires which function correctly and which are also uniquely addressed in the circuit are detected. Automatic luminaire detection is not possible with defective illuminant or electronic ballast!



8.2.3.2. Learn Mode SKÜ circuits

○ Menu → ○ Test menu → ○ FT/DT/Learn →
○ Learn Mode → ○ SKÜ circuits

For circuits with circuit monitoring option, a learn mode must be executed in order to determine the current con-

um die Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher zu ermitteln. Diese Funktion kann ebenfalls für das ganze Zentralbatteriegerät (System) oder für einen Stromkreis ausgelöst werden.
Während des Learn Modes für das Gesamtsystem blinken die LEDs „Betrieb“ und „Batt.-Betrieb“ im Wechsel.



Die angeschlossenen Verbraucher müssen zum Zeitpunkt des Learnmodes in funktionstüchtigem Zustand sein. Alter der Leuchtmittel, Temperatur, etc. können Einfluss auf die Messergebnisse haben!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Learn - Mode																			
Platz 3 SK2 IB1																			
55																			
Bitte warten!																			

8.2.4. Tiefentladeschutz prüfen

○ Menü → ○ Testauslösung → ○ Tiefentladeschutz

Mit diesem Befehl wird die Messeinrichtung zur Erkennung des Tiefentladeschutzes überprüft.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Tiefentladeschutz →																			
Test →																			
UBatt=208V																			

8.2.5. Isolationstesteinrichtung prüfen

○ Menü → ○ Testauslösung → ○ Test ISO-Wächter

Dieser Menüpunkt überprüft die Messeinrichtung zur Isolationsüberwachung, welche nach VDE 0108 gefordert ist.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Test ISO - Wächter																			
ISO-Test + erkannt																			
ISO-Test - erkannt																			
weiter →																			

8.2.6. Funktionstest abbrechen

○ FT-Abbruch

Ein gerade laufender Funktionstest kann über diesen Befehl abgebrochen werden.



Im Menü Störungsinfo gibt es anschließend einen Eintrag „Störung während Funktionstestzeit“, welcher besagt, dass das Zentralbatteriegerät nicht die erforderliche Zeit im Funktionstestbetrieb war.

sumption of the connected consumers. This function can also be activated for the entire central battery device (system) or for one circuit.

During learn mode for the complete system, the "Operation" and "Batt. operation" LEDs flash alternately.



At the time the learn mode is executed, the connected consumers must be functional. The age of the illuminant, temperature, etc. can affect the measurement results!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Learn - Mode																			
Slot 3 CI2 IB1																			
55																			
Please wait!																			

8.2.4. Checking deep discharge protection

○ Menu → ○ Test menu → ○ Deep discharge protection

This is the command by which the measuring device for detecting deep discharge protection is checked.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Deep Discharge Prot →																			
Test →																			
UBatt=208V																			

8.2.5. Checking insulation testing device

○ Menu → ○ Test menu → ○ Test ISO monitor

This menu option checks the measuring device for insulation monitoring required in accordance with VDE 0108.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Test ISO - Monitor																			
ISO-Test + detected																			
ISO-Test - detected																			
back →																			

8.2.6. Cancelling a function test

○ Cancel FT

This command can be used to cancel a function test that is already running.



The Failure info menu then contains an entry "Fault during function test time", which indicates that the central battery device was not in function test mode for the required time.

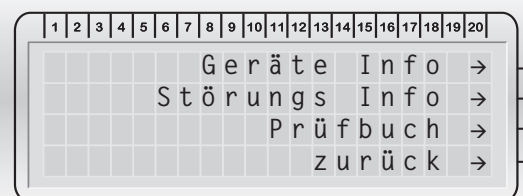
8.2.7. Betriebsdauertest abbrechen

○ BT-Abbruch

Ein versehentlich gestarteter Betriebsdauertest kann im Hauptmenü über den Befehl „BT-Abbruch“ nach ca. 5 Sekunden manuell beendet werden.

8.3. Info

Im Menü „Info“ können Informationen zu den Geräteeinstellungen, zu aktuell anstehenden Störungen bzw. dem Prüfbuch abgerufen werden.



 Bei der Meldung Netzausfall UV erscheint nach Betätigung der Taste „Info“ zuerst eine Menüauswahl, in welchem Informationen über den Netzausfall in der Unterverteilung abgerufen werden können. Mit der Taste „Weiter“ wird in das normale Info-Menü gewechselt.

8.3.1. Geräteinformationen

○ Menü → ○ Info → ○ Geräteinfo

Im Menü „Geräteinfo“ werden Informationen zu den Stromkreisen, dem Ladekreis und dem Steuerteil angezeigt.



8.3.1.2. Stromkreisinformationen

○ Menü → ○ Info → ○ Geräteinfo → ○ Stromkreis Info



→ ○ **Stromkreis IB1** (für Infos über Stromkreise an BUS IB1) oder

→ ○ **Stromkreis IB2** (für Infos über Stromkreise an BUS IB2) → ○ auswählen

→ ○ gewünschten Platz auswählen über ↑ und ↓

→ ○ **Konfiguration**

→ ○ gewünschten Stromkreis am eingestellten Platz auswählen über Taste ↑ und Taste ↓

→ ○ **Konfiguration**

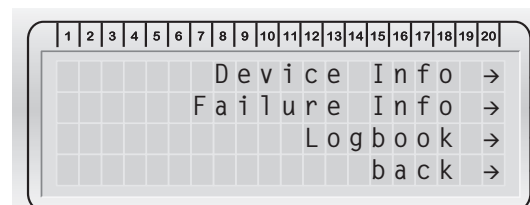
8.2.7. Cancelling battery duration test

○ Cancel DT

A battery duration test that has been started accidentally can be stopped manually in the main menu using the "Cancel DT" command after approx. 5 seconds.

8.3. Info

In the "Info" menu, information on the device settings, the faults currently present and the logbook can be retrieved.

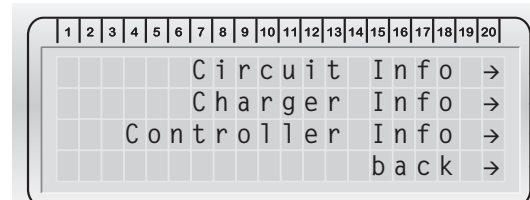


 When the message 'Sub-db failure' appears, pressing the Info key first displays a menu selection in which information on the power failure in the sub-distribution board can be retrieved. Pressing the "Continue" key will return you to the standard Info menu.

8.3.1. Device information

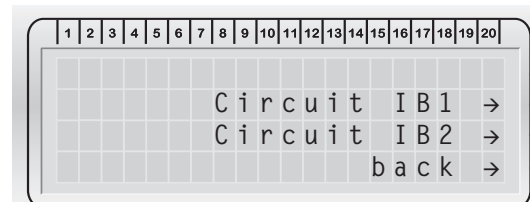
○ Menü → ○ Info → ○ Device info

The Device info menu displays information on the circuits, the charging circuit and the controller.



8.3.1.2. Circuit info

○ Menü → ○ Info → ○ Device info → ○ Circuit info



→ ○ **Select Circuit IB1** (for info on circuits to BUS IB1) or

→ ○ **Circuit IB2** (for info on circuits to BUS IB2)

→ ○ Select

→ ○ Select required slot using ↑ and ↓

→ ○ **Configuration**

→ ○ Select required Circuit at the set slot using ↑ and ↓

→ ○ **Configuration**

→ ○ **Next** to scroll through the information on the

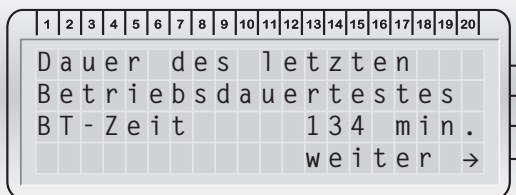
→ **weiter** zum Durchblättern der Informationen des gewählten Platzes

Unter anderem sind folgende Informationen abrufbar:

- Programmkennung,
- Stromkreisart,
- Überwachungsart,
- 1. / 2. / 3. Zuordnung,
- Stromkreisstatus

8.3.1.3. Ladekreis Info

Menü → **Info** → **Geräteinfo** → **Ladekreis Info**



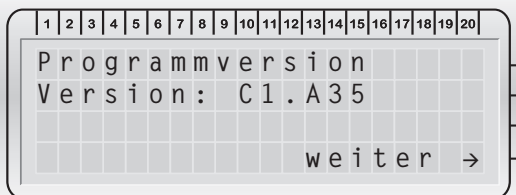
→ **weiter** zum Durchblättern der Ladekreisinformationen:

- Dauer des letzten Betriebsdauertestes xxx Min.
- Ladekreisprogrammierung
- Anzahl Ladeteile + Details
- Batteriekapazität xxx %
- Ladeteilstatus
- Isolationswiderstand

→ **Taste zurück** (bis zum Hauptmenü).

8.3.1.4. Steuerteil Info

Menü → **Info** → **Geräteinfo** → **Steuerteil Info**



→ **weiter** zum Durchblättern der Steuerteilinformationen:

- Programmkennung (Softwareversion)
- Batterie Info
- Geräte Zielorte
- Gerätenummer (falls eingegeben)
- Dongle erkannt (nur bei SV-Überwachung, Einzelleuchtenüberwachung)
- Umschaltzeit xxx mSek.
- Anzahl der LSA8 / LSA3
- RIF5 / MTB- Modul ist angeschlossen / nicht angeschlossen
- RIF5 / MTB- Modul Summer ja / nein
- SLÜ mit / ohne SL- Schleifenüberwachung

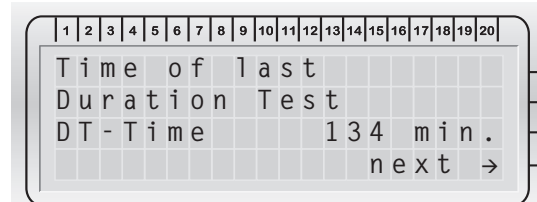
selected slot

The retrievable information includes:

- Program code
- Circuit type
- Monitoring type
- 1st/2nd/3rd assignment
- Circuit status

8.3.1.3. Charging circuit info

Menu → **Info** → **Device info** → **Charging circuitinfo**



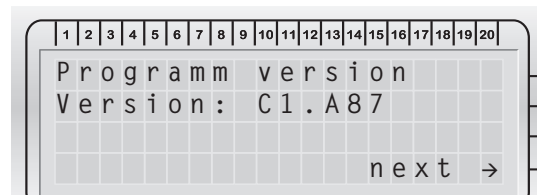
→ **Next** to scroll through the charging circuit information:

- Duration of the last battery duration test xxx min.
- Charging circuit program code
- Number of chargers + details
- Battery capacity xxx%
- Charger status
- Insulation resistance

→ **Back** (to main menu).

8.3.1.4. Controller info

Menu → **Info** → **Device Info** → **Controller Info**



→ **Next** to scroll through the controller information:

- Program code (software version)
- Battery info
- Device destinations
- Device number (if entered)
- Dongle detected (only for SV monitoring, individual luminaire monitoring)
- Switching time xxx msec.
- Number of LSA8/LSA3
- RIF5/MTB module is connected/not connected
- RIF5/MTB module buzzer yes/no
- SLÜ with/without SL monitoring loop function (module)

- SLÜ mit / ohne FS- Schleifenüberwachung
- SLÜ FS / SL ist geschlossen / geöffnet
- Anzahl der DPÜ/B
- Gerät als Controller mit x Unterstat.
- mit / ohne Handrücksch.
- mit / ohne Notl. Nachlauf
- Funktion Fernschalt. blockiert wird ...
- **Ausdruck der Anlagenkonfiguration**
→ ☐ **ja** oder → ☐ **weiter**

→ ☐ **zurück** (bis zum Hauptmenü).

8.3.1.4.1. Ausdruck Anlagenkonfiguration

☐ Menü → ☐ Info → ☐ Geräteinfo → ☐ Steuerteil Info
→ ☐ **weiter** bis Ausdruck Anlagenkonfiguration → ☐ Ja

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ausdruck der Anla-																			
genkonfiguration																			
																		ja	→
																		nein	→

8.3.2. Störungs Info

☐ Menü → ☐ Info → ☐ Störungs Info

In diesem Menü werden die aktuell anliegenden Störungen angezeigt und können ausgedruckt werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Störungs - Info																			
																		drucken	→
																		darstellen	→

„Darstellen“ zeigt zuerst die anliegenden Gerätestörungen an und anschließend den ersten fehlerhaften Stromkreis.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
RZ																			
L3																			
PL3	SK2	IB1																	
																		weiter	→

Störungen im selben Stromkreis werden über „nächste Störung“ dargestellt, mit „weiter“ geht es zum nächsten fehlerhaften Stromkreis.

- SLÜ with/without RS monitoring loop function (module)
- SLÜ RS/SL is connected/open
- Number of DPÜ/Bs
- Device as controller with x sub stations
- With/without manual reset
- With/without emergency lighting delay
- Remote switching function is blocked ...
- **Configuration printout**
→ ☐ **Yes** or → ☐ **Next**

→ ☐ **Back** (to main menu).

8.3.1.4.1. Configuration printout

☐ Menu → ☐ Info → ☐ Device info → ☐ Controller Info
→ ☐ **Next** until configuration printout → ☐ Yes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Print																			
system configuration																			
																		yes	→
																		no	→

8.3.2. Failure info

☐ Menu → ☐ Info → ☐ Failure info

In this menu, the failures currently present are displayed and can be printed out.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Failure - Info																			
																		Print	→
																		Display	→

"Display" first shows the device failures currently present and then the first faulty circuit.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ML																			
L3																			
SL3	CI2	IB1																	
																		next	→

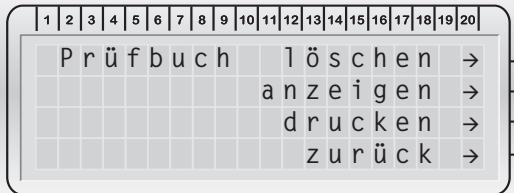
Failures in the same circuit are displayed via "Next failure" and pressing "Next" takes you to the next faulty circuit.

8.3.3. Prüfbuch

○ Menü → Info → Prüfbuch

Im Prüfbuch werden Statusänderungen des Zentralbatteriegerätes und die Ergebnisse von Funktions- und Betriebsdauertest gespeichert.

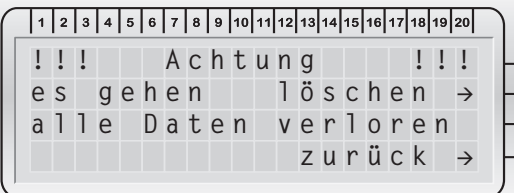
Es sind die letzten 1.000 Einträge abrufbar. Zu den jüngsten 255 Einträgen stehen noch detaillierte Informationen über die Taste „anzeigen“ zur Verfügung.



8.3.3.1. Prüfbuch löschen

○ Menü → ○ Info → ○ Prüfbuch → ○ löschen

Löschen aller Prüfbucheinträge ist mit diesem Befehl möglich.

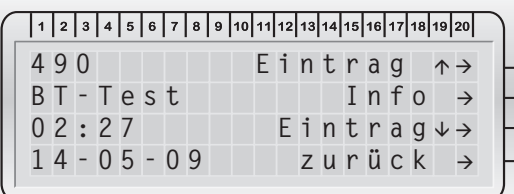


Ein Wiederherstellen der Einträge ist nicht möglich!

8.3.3.2. Prüfbuch anzeigen

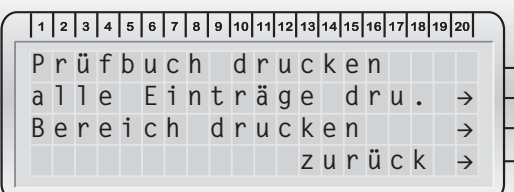
○ Menü → ○ Info → ○ Prüfbuch → ○ anzeigen

Es wird der letzte Prüfbucheintrag mit Datum und Uhrzeit angezeigt. Über die Tasten ↑ und ↓ kann in den Einträgen geblättert werden. „Info“ zeigt detaillierte Informationen zu diesem Eintrag an.



8.3.3.3. Prüfbuch drucken

○ Menü → ○ Info → ○ Prüfbuch → ○ drucken

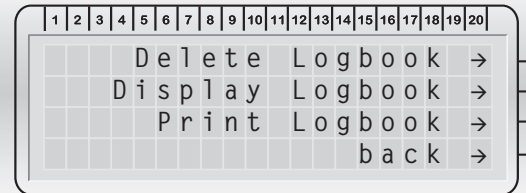


8.3.3. Logbook

○ Menü → Info → Logbook

Status changes of the central battery device and the results of function and battery duration tests are saved to the logbook.

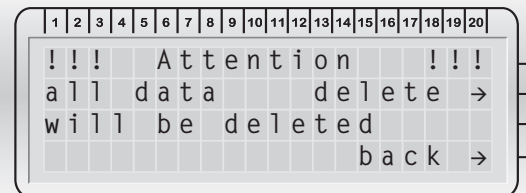
The last 1000 entries can be retrieved. Pressing "Display" shows detailed information for the most recent 255 entries.



8.3.3.1. Delete logbook

○ Menü → ○ Info → ○ Logbook → ○ Delete logbook

All logbook entries can be deleted using this command.

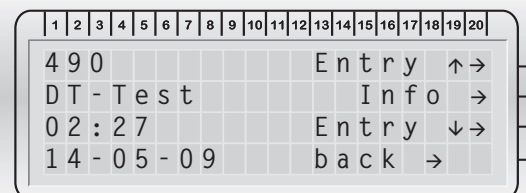


The entries cannot be restored!

8.3.3.2. Display logbook

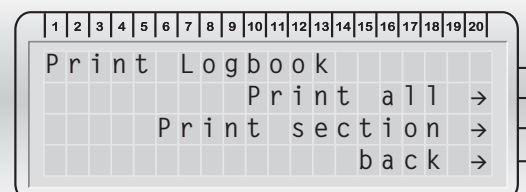
○ Menü → ○ Info → ○ Logbook → ○ Display logbook

The last logbook entry is displayed with date and time. The ↑ and ↓ keys can be used to scroll through the entries. "Info" shows detailed information on this entry.



8.3.3.3. Print logbook

○ Menü → ○ Info → ○ Logbook → ○ Print logbook



Es können alle Einträge ausgedruckt werden oder die aktuellsten Einträge (max. die 255 neusten Einträge). Der Ausdruck wird mit „Drucken abbrechen“, unterbrochen.

8.3.4. Netzausfall UV Info

○ Menü → ○ Info → ○ Netzausfall UV Info

In diesem Menü werden Informationen zur Stromschleife (SL+/SL-) angezeigt, die zur Überwachung von Unterverteilungen mittels Dreiphasenüberwachung eingesetzt wird.



Info nur bei anstehendem Netzausfall UV.



Bei Einsatz von BUS-Dreiphasenüberwachungen werden auch Informationen über die ausgefallene Phase in der Unterverteilung und ein Zielort angezeigt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Status DPÜ IB2																			
UV	3.0G	Raum	304	→															
Ausfall: L2																			
										weiter →									

8.4. Programmierung

○ Menü → ○ Programmierung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Uhr stellen →																			
Programmierung →																			
										zurück →									

8.4.1. Datum und Uhrzeit

○ Menü → ○ Programmierung → ○ Uhr stellen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Datum ändern →																			
Uhrzeit ändern →																			
										zurück →									

Über diesen Menüpunkt werden das Datum und die Uhrzeit für das Steuerteil eingestellt. Mit dem Befehl „nächste Stelle“ wird zur nächsten Position gewechselt.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
nächste Stelle →																				
13:12											ändern →									
↑																				
										zurück →										

All entries or the most recent entries can be printed (max. 255 most recent entries). Printing is cancelled by pressing "Cancel printing".

8.3.4. Sub-DB failure info

○ Menü → ○ Info → ○ Sub-DB Failure Info

This menu displays information on the current loop (SL+/SL-) used to monitor the sub-distribution boards via the three-phase monitors.



Only in event of a sub-DB failure.



If BUS three-phase monitors are used, information on the failed phase in the sub-distribution board and a destination are also displayed.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Status DPÜ IB2																			
DB	3.Floor	Room	304	→															
Missing: L2																			
										next →									

8.4. Programming

○ Menü → ○ Programming

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Setup clock →																			
Programming →																			
										back →									

8.4.1. Date and time

○ Menü → ○ Programming → ○ Setup clock

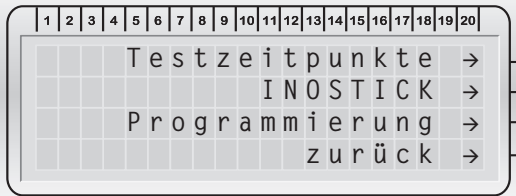
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Change date →																			
Change time →																			
										back →									

This menu option sets the date and time for the controller. The "Next position" command takes you to the next position.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Next position →																				
13:12											change →									
↑																				
										back →										

8.4.2. Programmierung

Um die Einstellungen vor unbefugtem Zugriff zu schützen, ist eine Passwortabfrage eingebaut. Das Passwort kann in den Geräteeinstellungen individuell gewählt werden. Werksseitig ist „0000“ als Passwort eingestellt.

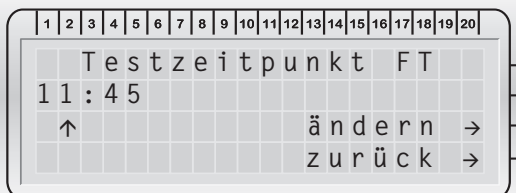
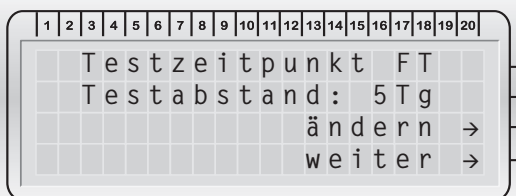


8.4.2.1. Testzeitpunkte

8.4.2.1.1. Automatischer Funktionstest

○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Testzeitpunkte → ○ Testzeitpkt. FT neu

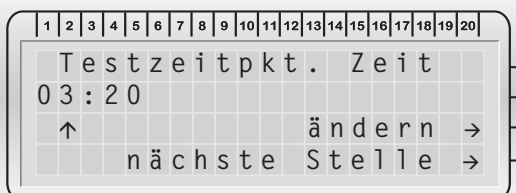
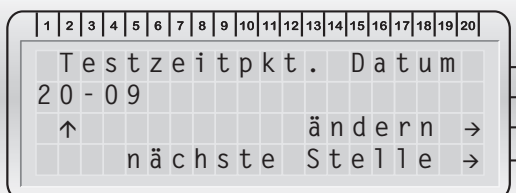
Ein automatischer Funktionstest kann zu einem festgelegten Zeitpunkt in Abständen von 1 – 63 Tagen ausgeführt werden.



8.4.2.1.2. Automatischer Betriebsdauertest

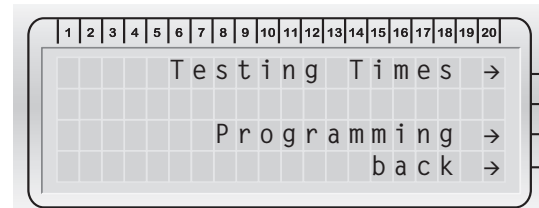
○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Testzeitpunkte → ○ Testzeitpkt. BT neu

Ein automatischer Betriebsdauertest kann jedes Jahr zu einem festgelegten Zeitpunkt ausgeführt werden.



8.4.2. Programming

To protect the settings from unauthorised access, a password prompt is integrated. The password can be individually selected in the device settings. The factory default password is "0000".

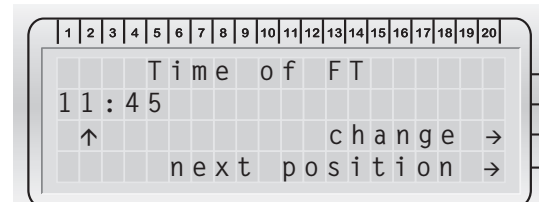
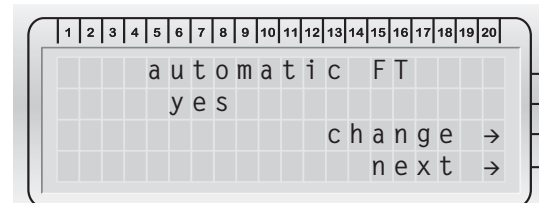


8.4.2.1. Testing times

8.4.2.1.1. Automatic function test

○ Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Testing Times → ○ New Time of FT

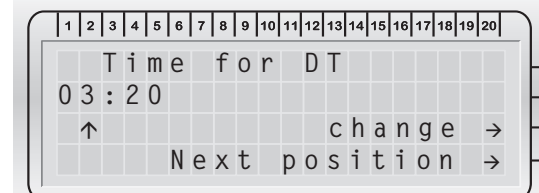
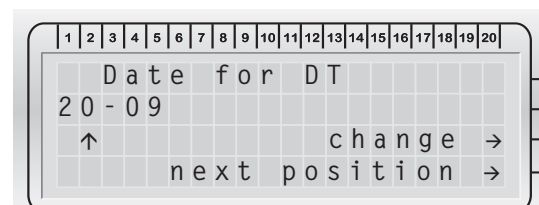
An automatic function test can be run at a defined time at intervals of 1–63 days.



8.4.2.1.2. Automatic battery duration test

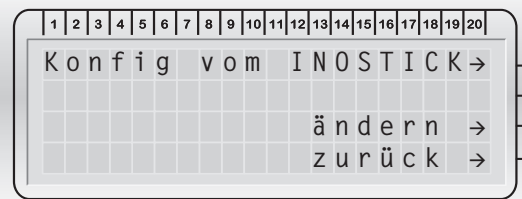
○ Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Testing Times → ○ New Time of DT

An automatic battery duration test can be run every year at a defined time.



8.4.2.2. INOSTICK

○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ INOSTICK



Mittels des INOSTICKS und der Konfigurator-Software besteht die Möglichkeit das CPS-Gerät am PC zu konfigurieren und die Konfiguration anschließend zu laden bzw. eine gespeicherte Konfiguration zu bearbeiten.

Vor der Auswahl ist der INOSTICK mit dem Tastaturanschluss des CPS-Gerätes zu verbinden. Anschließend ist zwischen „Konfig vom INOSTICK“ laden bzw. „Konfig zum INOSTICK“ senden, zu wählen.

8.4.2.2.1. Konfiguration laden

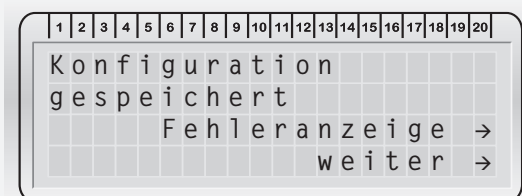
○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ INOSTICK → ○ Konfig vom INOSTICK



Alle Konfigurationsdaten im Gerät werden durch Einspielen einer neuen Konfiguration unwiderruflich überschrieben.

In dem folgendem Menü ist der entsprechende Dateiname auszuwählen. Nach der Bestätigung, dass alle Konfigurationsdaten im CPS-Gerät überschrieben werden, wird die Konfiguration an die Stromkreise gesendet.

Abschließend gibt es unter „Fehleranzeige“ einen Fehlerbericht, welche Stromkreise nicht programmiert werden konnten.



Das Laden der Konfiguration kann nach dem Start nicht unterbrochen werden.

8.4.2.2.2. Konfiguration speichern

○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ INOSTICK → ○ Konfig zum INOSTICK

Zur Speicherung der Konfiguration ist ein Dateiname über das Steuerteil einzugeben. Nach Eingabe der Zeichen wird zur Sicherheit abgefragt, ob der eingegebene Name verwendet werden soll. Wenn dies nicht der Fall ist, so kann erneut ein Dateiname vergeben werden.

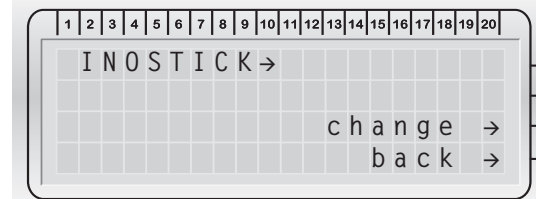


Die Länge des Namens darf 8 Zeichen nicht überschreiten.

Falls der Dateiname schon vorhanden ist, so muss ein anderer angegeben werden. Die Konfiguration wird dann auf dem INOSTICK gespeichert und kann mit der Konfigurator-Software ausgedruckt und angepasst werden.

8.4.2.2. INOSTICK

○ Menu → ○ Programming → ○ Programming → ○ INOSTICK



Using INOSTICK and the software configurator, the CPS device can be configured on the PC and then loaded and/or a saved configuration can be edited.

Prior to selection, INOSTICK must be connected to the keyboard connection on the CPS device. Then select between load "Config. from INOSTICK" and/or send "Config. to INOSTICK".

8.4.2.2.1. Load configuration

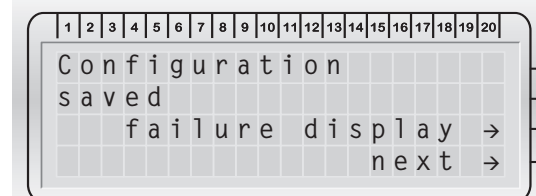
○ Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ INOSTICK → ○ INOSTICK



All configuration data in the device is permanently overwritten when a new configuration is loaded.

The relevant file name must be selected from the subsequent menu. After confirming that all configuration data in the CPS device will be overwritten, the configuration is sent to the circuits.

An error report indicating which circuits could not be programmed then appears under "Failure display".



Configuration loading cannot be interrupted once it has been started.

8.4.2.2.2. Save configuration

○ Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ INOSTICK → ○ INOSTICK

To save the configuration, a file name must be entered via the controller. Once the characters have been entered, a safety prompt will appear asking whether the entered name is to be used. If it is not to be used, a new file name can be assigned.



The name must not be more than 8 characters long.

If the file name already exists, a different one must be entered. The configuration is then saved to the INOSTICK and can be printed out and modified using the configurator software.

8.4.2.3. Programmierung

- Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Programmierung

Die Programmierung im Steuerteil kann vor unbefugtem Zugriff mit einem 4-stelligem Passwort geschützt werden.

Die Ziffer wird mit der Taste „ändern“ eingestellt, „weiter“ wechselt zur nächsten Stelle. Nach der vierten Ziffer wird die Eingabe mit „weiter“ bestätigt.



Werkseinstellung des Passworts ist: 0000.

[illegible]

8.4.2.3.1 Ladeteil programmieren

- Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Programmierung → ○ Ladeteilprogramm.

Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn als Funktion in der Steuerteilprogrammierung „Gerät“ eingestellt ist → [siehe 8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung - Seite 59](#)

Neben der Anzahl der Ladeteile (0 – 9 Stück), sowie der Batteriekapazität ist auch die richtige Shuntgröße (60A, 150A) anzugeben. Mit der Taste „weiter“ gelangt man durch die Menüs.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Ladekreis												ändern								→
Batteriekapazität																				→
080 Ah				nächste								Pos								→
												weiter								→



Eine Änderung dieser Werte kann zu falschen Anzeigen für Batteriestrom, -spannung und -kapazität führen. Die Shuntgröße und die Anzahl der Ladeteile sind vom Werk voreingestellt!

8.4.2.3.2. Steuerteilprogrammierung

- Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Programmierung → ○ Steuerteilprogramm.

LSA 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		A	n	z	a	h	l		d	e	r		L	S	A		8		
										1									
													ä	n	d	e	r	n	→
													w	e	i	t	e	r	→

8.4.2.3. Programming

- Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Programming

The programming in the controller can be protected against unauthorised access using a 4-character password.

The character is set with the "Change" key, "Continue" takes you to the next position. After the fourth character is entered, confirm the entry with "Continue".



- The factory default password is: 0000.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		C	h	a	r	g	e	r		p	r	o	g	r	a	.		→	
C	o	n	t	r	o	l	l	e	r		p	r	o	g	r	a	m	.	→
C	i	r	c	u	i	t		P	r	o	g	r	a	m	m	i	n	g	→
												b	a	c	k		→		

8.4.2.3.1 Charger programming

- Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Programming → ○ Charger progra.

This menu option is available only if "Device" is set as a function in the controller programming → [see 8.4.2.3.2. Controller programming on page 59](#)

In addition to the number of chargers (0-9 units) and the battery capacity, the correct shunt size (60 A, 150 A) must also be specified. Press "Next" to scroll through the menus.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	h	a	r	g	e	r		c	i	r		c	h	a	n	g	e		→
	B	a	t	t	e	r	y		c	a	p	a	c	i	t	y		→	
0	8	0		A	h				n	e	x	t		P	o	s		→	
	↑													n	e	x	t	→	



Changing these values can result in battery current, voltage and capacity being incorrectly displayed. The shunt size and the number of chargers are preset at delivery!

8.4.2.3.2. Controller programming

- Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Programming → ○ Controller Progra.

LSA 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Number of LSA 8																			
1																			
														change		→			
														next		→			

Es können bis zu drei LSA 8-Module am Gerät angemeldet werden, welche entweder am BUS IB1 (interne Gerätekomponenten) oder BUS IB2 (externe Gerätekomponenten) angeschlossen sind. Dieses ist im Steuerteil entsprechend einzustellen.



Die Zuordnung der Kanäle wird in der Stromkreisprogrammierung vorgenommen. → [siehe 8.4.2.3.3. Stromkreisprogrammierung - Seite 64](#)

Auf die Kanäle einer LSA 8 können auch Hilfskontakte einer Dreiphasenüberwachung aufgeschaltet werden, um selektiv das Notlicht in Bereichen bei Netzausfall UV einzuschalten. Damit das Steuerteil auch einen Netzausfall UV meldet, muss die entsprechende LSA 8 mit Netzausfall UV-Meldung programmiert werden.



Diese Einstellung betrifft alle Kanäle der LSA 8. Sobald ein Kanal geöffnet ist, erscheint die Meldung Netzausfall UV.

LSA 3

Zusätzlich können bis zu 8 weitere LSA 3-Module am Gerätebus IB2 betrieben werden.



Die Zuordnung der Kanäle wird in der Stromkreisprogrammierung vorgenommen. → siehe 8.4.2.3.3.
Stromkreisprogrammierung - Seite 64

Die Module können nur am IB2 betrieben werden.



Eine Meldung bei Netzausfall UV ist mit diesen Modulen nicht möglich!

RIF 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		R	I	F	5	/	M	T	B	-	M	o	d	u	l	i	s	t	
		a	n	e	s	c	h	l	o	s	s	e	n						
												a	e	n	d	e	r	n	→
												w	e	i	t	e	r		→

Das Relaisinterface ist vom Werk aus einprogrammiert und am internen BUS IB1 angeschlossen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
R	I	F	5	/	M	T	B	-	M	o	d	u	l						
m	i	t		T	e	m	p	.	-	F	u	e	h	l	e	r			
										a	n	d	e	r	n		→		
										w	e	i	t	e	r		→		

Zur temperaturgeführten Ladung besteht am RIF5-Modul die Möglichkeit einen Temperaturfühler (KTY) anzuschließen.

Es kann zwischen zwei Fühlern gewählt werden:

- KTY
- INOTEC Sensor

Die Meldungen der ersten drei Relaiskontakte sind fest programmiert. Für die Optionskontakte 1 und 2 können die Meldungen auf den folgenden Menüseiten zugewiesen werden. Bei Auswahl mehrerer Meldungen werden diese mit „Oder“ verknüpft.

Up to three LSA 8 modules can be registered on the device. These are connected either to BUS IB1 (internal device components) or BUS IB2 (external device components). This must be set as required in the controller.



Channels are assigned in the circuit programming
→ see 8.4.2.3.3. Circuit programming on page 64

To selectively switch on the emergency lighting in areas where sub-db has failed, auxiliary contacts of a three-phase monitor can also be connected to the channels of an LSA 8. To enable the controller to also report a sub-db failure, the corresponding LSA 8 must be programmed with the sub-db failure message.



This setting affects all channels of the LSA 8. As soon as a channel is open, the sub-db failure message appears.

LSA 3

Additionally, up to 8 further LSA 3 modules can be operated on the external device bus IB2.



Channels are assigned in the circuit programming
→ see 8.4.2.3.3. Circuit programming on page 64

The modules can be operated only on the IB2.



A sub-db failure message is not possible with these modules!

RIF 5

The relay interface is programmed in the factory and connected to the internal BUS IB1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

For temperature-controlled charging, a temperature sensor can be connected to the RIF 5 module.

There are two different sensors to choose from:

- KTY
- INOTEC sensor

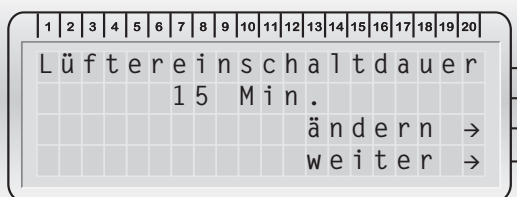
The messages from the first three relay contacts are hard coded. For optional contacts 1 and 2, the messages can be assigned on the following menu pages. If several messages are selected, these are associated by "OR."

Folgende Meldungen stehen zur Auswahl:

- Ladestörung ja/nein
- Stromkreisstörung ja/nein
- Netzausfall HV ja/nein
- Netzausfall UV ja/nein
- Batteriebetrieb ja/nein
- Störung ext. Module ja/nein
- Blockierung ja/nein
- Lüftersteuerung ja/nein

Die Kontakte können als Öffner oder Schließer programmiert werden.

Über die Meldung Lüftersteuerung besteht die Möglichkeit einen externen Lüfter zur Belüftung des Batterieschranks oder –raumes anzuschließen. Der entsprechende Kontakt am RIF 5 wird jede Stunde für eine bestimmte Zeitspanne geschaltet. Dazu ist neben der Startzeit (0 - 59 Minuten), die Lüftereinschaltdauer (0 - 60 Minuten) zu programmieren.



Beispiel: Bei einer Lüfterstartzeit von 35 Minuten und einer Lüftereinschaltdauer von 15 Minuten wird der Kontakt jeweils um 10:35, 11:35, 12:35, etc. jeweils für 15 Minuten eingeschaltet.

SL mit SLÜ

Überwachung der Stromschleife mittels Zener-Diode aktivieren. Diese Option ist nur zu aktivieren, wenn auch eine Zener-Diode installiert ist.



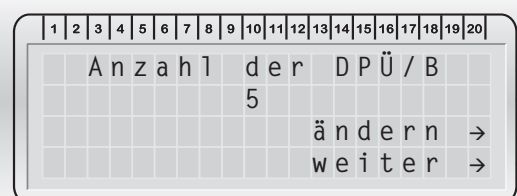
Bei Einsatz eines optionalen LOMO-Moduls ist diese Option ebenfalls zu aktivieren.

FS mit SLÜ

Überwachung des Fernschalters mittels Zener-Diode aktivieren. Diese Option ist nur zu aktivieren, wenn auch eine Zener-Diode installiert ist.

DPÜ/B

Am Gerätebus IB 2 können bis zu 31 busfähige Dreiphasenüberwachungen angeschlossen werden. Bei Ausfall einer Phase wird diese am Steuerteil angezeigt.



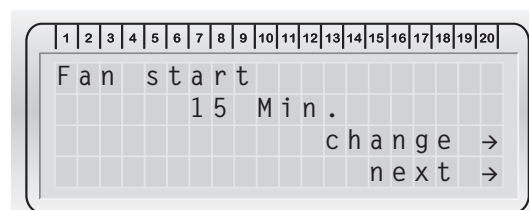
In der Zielortbearbeitung können einerseits die Zielorte zu den DPÜ/B erfasst, andererseits auch alle Einträge gelöscht werden. Für das Erfassen der Zielorte wird eine PC-Tastatur mit PS/2-Anschluss benötigt.

The following messages are available:

- Charging failure Yes/no
- Circuit failure Yes/no
- Main-db failure Yes/no
- Sub-db failure Yes/no
- Battery operation Yes/no
- Ext. module failure Yes/no
- Blocking Yes/no
- Fan control Yes/no

The contacts can be programmed as NC-contact or NO-contact.

The fan control message enables an external fan to be connected to ventilate the battery cabinet or compartment. The corresponding contact on the RIF 5 is switched every hour for a defined period. This requires both the start time (0–59) in minutes and the fan switch-on time (0–60 minutes) to be programmed.



Example: With a fan start time of 35 minutes and a fan switch-on time of 15 minutes, the relevant contacts are switched on for 15 minutes each at 10:35, 11:35, 12:35, etc.

SL with SLÜ

Activate the current loop monitoring with a zener diode. This option should be activated only if a zener diode is installed.



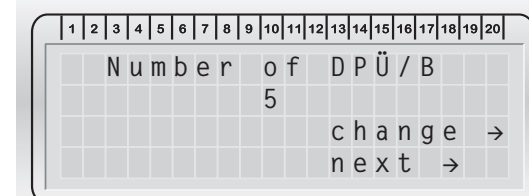
This also applies if an optional LOMO module is used.

Remote switch with SLÜ

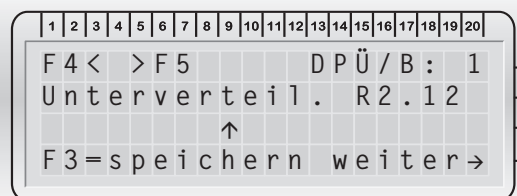
Activate remote switch monitoring with a zener diode. This option should be activated only if a zener diode is installed.

DPÜ/B

Up to 31 bus-compatible three-phase monitors can be connected to the external device bus IB2. A failed phase will be displayed on the controller.



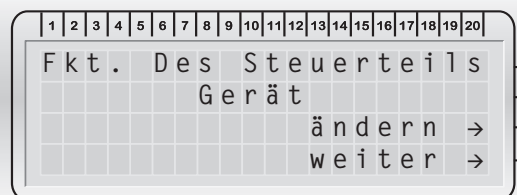
In Edit destination menu, destinations for the DPÜ/Bs can be recorded and all entries can be deleted. A PC keyboard with PS/2 connection is required to record the destinations.



Steuerteileinstellungen

Das Steuerteil kann entweder als „Gerät“ programmiert werden – dann werden auch angeschlossene Ladeteile mit angesteuert – oder als „Unterstation“.

 Die Einstellung wurde dem Gerät entsprechend bei Auslieferung vorgenommen. Als Unterstation eingestellt, steht der Menüpunkt „Ladeteilprog.“ nicht zur Verfügung.



Im nächsten Menü kann eine übergeordnete Überwachung einprogrammiert werden. Für den Anschluss an einen INOMASTER bzw. das INOWEB-Modul ist eine Geräteadresse anzugeben. Diese muss bei dem INOMASTER eindeutig sein.

Handrückschaltung

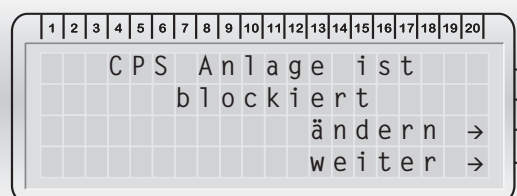
Bei aktivierter Handrückschaltung erfolgt nach einem Netzausfall die Rückschaltung erst durch eine manuelle Bestätigung am Gerät oder per Fernüberwachung. Dies gewährleistet, dass das Notlicht so lange eingeschaltet bleibt, bis die Allgemeinbeleuchtung wieder eingeschaltet ist.

Notlicht Nachlauf

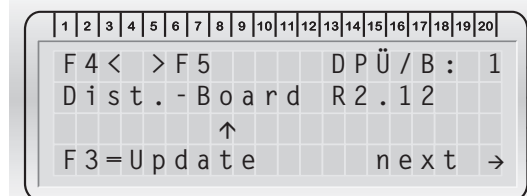
Nach Rückkehr der Netzversorgung bleiben alle Leuchten für die angegebene Zeit noch im Notlichtbetrieb. Die Zeit ist zwischen 1-63 Minuten frei wählbar.

Blockierung

Das Gerät blockiert die im Menü „Funktion Fernschalter blockiert“ angegebenen Betriebsarten (Dauerlichtbetrieb oder Dauer- und Notlichtbetrieb).



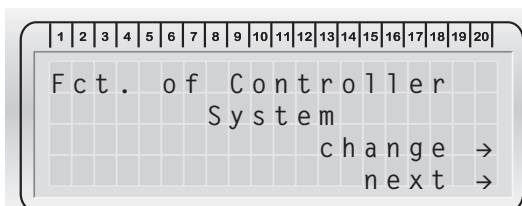
 Bei Blockierung des Gerätes über Fernschalter oder Fernüberwachung erfolgt eine Freigabe auch nur durch diesen/diese.



Controller settings

The controller can be programmed either as a "device" — in which case connected chargers will also be controlled — or as a "sub station".

 The setting is configured on the device accordingly on delivery. Configured as a sub station, the menu item "Charger prog." is not available.



In the next menu, a higher-level monitoring can be programmed. A device address must be entered for connection to an INOMASTER and/or the INOWEB module. With the INOMASTER, this must be unique.

Manual reset

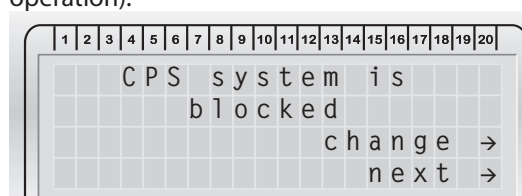
If manual reset has been activated, the reset does not take place in the event of a power failure until manual confirmation has been given either by the device or via remote monitoring. This ensures that the emergency lighting remains switched on until the general lighting has been switched on again.

Emergency lighting delay

When the mains supply returns, all luminaires remain in emergency lighting operation for the time specified. This time can be defined freely between 1–63 minutes.

Blocking

The device blocks the modes stated in the menu "Remote switch function blocked" (maintained lighting operation or maintained lighting and emergency lighting operation).



 If the device is blocked via remote switch or remote monitoring, re-activation is via these functions only.

Die Festlegung welche Betriebsarten blockiert wurden, geschieht im Menü „Funktion Fernschalter blockiert“:

- Dauerlicht (DL)
- Dauerlicht (DL) und Notlicht (NL)



Bei Aktivierung der Option „Dauerlicht und Notlichtbetrieb blockiert“ bleibt im blockierten Gerätzustand das Notlicht während eines Netzausfalls aus!

Umschaltzeit

Die Umschaltzeitpause zwischen AC- und DC-Betrieb kann mit dieser Einstellung entsprechend angepasst werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Umschaltzeit																			
400 msec.																			
																		ändern	→
																		weiter	→



Die Einstellung sollte nur durch Anweisung unseres Kundendienstes verändert werden.

Passworteinstellung

Die Programmierung kann in zwei Ebenen (Codenummer 1 + Codenummer 2) mit einem vierstelligen Zahlencode vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Codenummer 1																			
0000																			
																		ändern	→
↑																		nächste Stelle	→
																		weiter	→

Mittels „ändern“ wird die Ziffer ausgewählt, „nächste Stelle“ bewegt den Cursor eine Stelle weiter. Abschließend wird der Code mit „Nummer speichern“ gesichert.

Folgende Funktionen sind nur mit Codenummer 2 verfügbar:

- Anzahl Ladeteile
- Anschluss LSA 8
- Anschluss RIF 5
- Umschaltzeit
- Codenummer 1
- Codenummer 2

Batterie Info, Gerätezielort

Zur Batterie und dem Gerät kann ein 20-stelliger Zielort mittels einer PS/2-Tastatur angegeben werden. Über „Text ändern“ kann der Zielort bearbeitet werden.

Der Gerätezielort wird in einer übergeordneten Überwachung wie INOWEB oder INOMASTER angezeigt.

The modes that have been blocked are specified in the menu "Remote switch function blocked" menu:

- Maintained lighting (M)
- Maintained lighting (M) and emergency lighting (E)



If the "Maintained lighting and emergency lighting operation blocked" option is activated, the emergency lighting will remain blocked during a power failure!

Switching time

The switching time pause between AC and DC mode can be adjusted as required using this setting.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Switching time																			
400 msec.																			
																		change	→
																		next	→



The setting should only be altered on instruction by our customer service team.

Setting the password

The configuration can be protected from unauthorised access at two levels (code number 1 + code number 2) with a four-digit numerical code.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Code 1																			
0000																			
																		change	→
↑																		Next position	→
																		next	→

"Change" allows the character to be selected, "Next position" moves the cursor by one position. The code is then saved with "Save number".

The following functions are available only with code number 2:

- Number of chargers
- LSA 8 connection
- RIF 5 connection
- Switching time
- Code number 1
- Code number 2

Battery info, device destination

For the battery and the device, a 20-character destination can be entered using a PS/2 keyboard. The destination can be edited via "Text change".

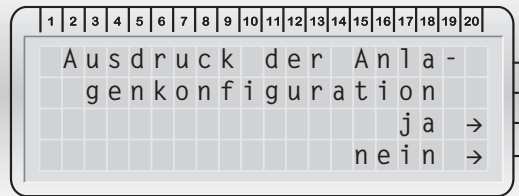
The device destination is displayed in a higher-level monitoring system such as INOWEB or INOMASTER.

Gerätenummer

Die Gerätenummer wird vom Werk aus vergeben und dient für Servicezwecke und sollte nicht geändert werden.

Ausdruck der Anlagenkonfiguration

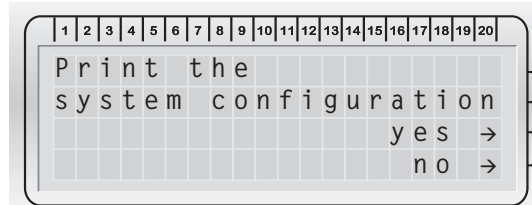
Die Konfiguration des Gerätes kann über einen angeschlossenen Drucker oder mittels INOPRINT ausgedruckt werden.

**Device number**

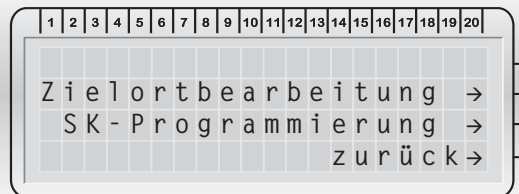
The device number is assigned by the factory for service purposes and should not be changed.

Configuration printout

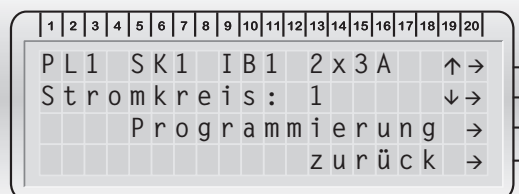
The device configuration can be printed out via a connected printer or using INOPRINT.

**8.4.2.3.3. Stromkreisprogrammierung**

○ Menü → ○ Programmierung → ○ Programmierung
→ ○ Programmierung → ○ SK-Programmierung.



Zur Programmierung den gewünschten Platz auf dem entsprechenden Gerätebus (IB 1, IB 2) im Menü „SK-Programmierung“ auswählen. Die Anzahl der zur Verfügung stehenden Stromkreise hängt vom Typ des Stromkreiseinschubs ab, dieser ist in der oberen Zeile zu erkennen.



Stromkreise können auf „nicht aktiv“ programmiert werden, in dieser Einstellung melden Sie keine Störung an das Steuerteil weiter, die rote LED am Einschub zeigt die Störung aber an. Diese Funktion kann für Stromkreise genutzt werden, die noch nicht fertig installiert sind, eine Programmierung aber schon erfolgte.

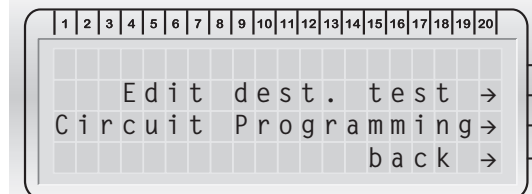
Jedem Stromkreis kann unabhängig vom Einschub eine von fünf Schaltungsarten zugewiesen werden:

- Dauerlichtstromkreis
- Dauerlichtstromkreis geschaltet
- Bereitschaftslichtstromkreis
- Joker Stromkreis
- Joker Stromkreis geschaltet

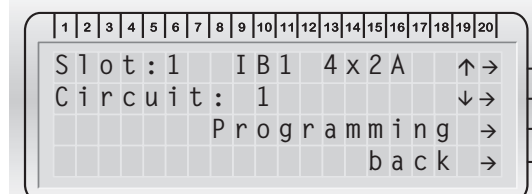
Ebenso besteht bei jedem Einschub die Möglichkeit Stromkreise mit unterschiedlicher Überwachung zu programmieren. Folgende Überwachungsarten stehen zur Auswahl:

8.4.2.3.3. Circuit programming

○ Menu → ○ Programming → ○ Programming
→ ○ Programming → ○ Circuit Programming.



To program the required slot on the relevant device bus (IB1, IB2), select "Circuit programming" from the menu. The number of circuits available depends on the type of circuit change-over device, which is indicated in the top line.



Circuits can be programmed to "not active". In this configuration, the red LED on the change-over device will display a failure even though no failure has been reported to the controller. This function can be used for circuits which have not yet been fully installed but which have already been programmed.

Each circuit can be assigned one of five operation modes, regardless of the change-over device.

- Maintained lighting circuit
- Maintained lighting circuit connected
- Non-maintained lighting circuit
- Joker circuit
- Joker circuit connected

Each change-over device also enables circuits to be programmed with different monitoring options. The following monitoring options are available:

- keine Überwachung
- Stromkreisüberwachung
- Einzeleuchtenüberwachung

Zuordnung von Schalteingängen

In den Schaltungsarten „Dauerlichtstromkreis geschaltet“ und „Joker Stromkreis geschaltet“ können jedem Stromkreis bis zu drei Schalteingänge (LSA 8, LSA 3, DPÜ/B) zugeordnet werden. Damit die entsprechenden Schaltmodule zur Auswahl stehen, sind diese vorher in den Steuerteileinstellungen anzumelden.

Die Option „invertiert“ schaltet den entsprechenden Eingangskanal entgegengesetzt. Ist zum Beispiel ein LSA 8-Kanal auf invertiert programmiert, so wird der Stromkreis eingeschaltet, wenn keine Spannung am Eingang der LSA 8 anliegt.

Mittels der Option „verknüpft“ können alle Eingänge zusammengeschaltet werden. Ist diese Zuordnung bei einem Stromkreis für eine LSA 8 ausgewählt, so wird dieser geschaltet, sobald an einem der acht vorhandenen Eingänge Spannung anliegt. Im Folgenden ist eine Eingabe eines Kanals nicht mehr möglich.

Andernfalls ist für das Schaltmodul der Kanal oder die Phase anzugeben, auf welchem/welche der Stromkreis reagieren soll.

Die drei Schalteingänge sind durch „Oder“ logisch verbunden.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P	L	1	S	K	I	B	1	ä	n	d	e	r	n		→					
1	.	Z	u	o	r	d	n	u	n	g	L	S	A	8	/	2				
K	a	n	a	l		2														
													w	e	i	t	e	r	→	

Stromkreisüberwachung

Bei der Überwachungsart „Stromkreisüberwachung“ kann die Abweichung vom Sollwert angegeben werden. Sobald der Ist-Wert um den angegebenen Prozentwert abweicht, wird eine Störung gemeldet.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P	L	1		S	K	1		I	B	1								↑→	
S	t	r	o	m	a	b	w	e	i	c	h	u	n	g				↓→	
2	0	%																	
													w	e	i	t	e	r	→

Abschließend kann über die Zielorteingabe ein 20-stelliger Zielort für den Stromkreis eingegeben werden.



 Bei Endstromkreisen mit Stromkreisüberwachung ist anschließend der Learn-Mode für SKÜ-Stromkreise durchzuführen, um die Stromwerte der angeschlossenen Leuchten zu ermitteln. → siehe 8.2.3.2. [Learn Mode SKÜ-Stromkreise - Seite 50](#)

- No monitoring
- Circuit monitoring
- Individual luminaire monitoring

Assignment of input switches

In operation modes "Maintained lighting circuit connected" and "Joker circuit connected", up to three input switches (LSA 8, LSA 3, DPÜ/B) can be assigned to each circuit. To ensure the required switching modules are available, they must be registered in the controller settings beforehand.

The "inverted" option switches the corresponding input channel in the opposite direction. If, for example, an LSA 8 channel is programmed inverted, the circuit will be switched on if there is no voltage at the LSA 8 input.

The "linked" option enables all inputs to be connected together. If this assignment is selected on a circuit for an LSA 8, this will be switched as soon as voltage is present at one of the eight existing inputs. It is then no longer possible to enter a channel.

Otherwise, the channel or the phase to which the circuit is to respond must be stated for the switching module.

The three input switches are logically associated by "OR".

[illegible]

Circuit monitoring

In "Circuit monitoring" mode, the deviation from the reference value can be specified. As soon as the actual value deviates by the stated percentage value, a failure is reported.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
SL1			CI1						IB1									↑→			
Current								Tolerance												↓→	
20%																					
												next				→					

A 20-character destination for the circuit can then be entered via the destination input.



 In the case of final circuits with circuit monitoring, learn mode for circuit monitoring circuits must then be run to determine the current values for the connected luminaires. → see 8.2.3.2. Learn Mode SKÜ circuits on page 50

Einzeleuchtenüberwachung

Ist die Überwachungsart „Einzeleuchtenüberwachung“ ausgewählt, so können bis zu 20 Leuchten angemeldet werden. Für jede Adresse ist anzugeben, ob diese belegt ist.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
P	L	1		S	K	1		I	B	1		ä	n	d	e	r	n		→	
L	5					n	i	c	h	t		b	e	l	e	g	t			
						Z	i	e	l	o	r	t	e	i	n	g	a	b	e	→
												w	e	i	t	e	r		→	

Über die Zielorteingabe kann zu jeder Leuchte ein 20-stelliger Zielorttext hinterlegt werden, der im Fehlerfall das Auffinden der defekten Leuchte erleichtert.



Die angeschlossenen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen entsprechend der Bedienungsanleitungen eindeutig adressiert werden!

Zielorte löschen

Eingegebene Zielorte zu Stromkreisen und Leuchten können im Menü „Zielortbearbeitung“ komplett oder je Stromkreis gelöscht werden. Zur Sicherheit erfolgt eine Sicherheitsabfrage, welche bestätigt werden muss.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P	L	1		S	K	1		I	B	1									
																			↑→
																			↓→
						S	K	-	T	e	x	t	e						→
																			zurück →

Individual luminaire monitoring

If "Individual luminaire monitoring" is selected, up to 20 luminaires can be registered. You must state whether or not each address is occupied.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20										
S	L	1		C	I	1		I	B	1		c	h	a	n	g	e		→										
L	5					n	o	t		c	o	n	n	e	c	t	e	d											
						E	d	i	t		d	e	s	t	.		t	e	x	t	→								
												n	e	x	t					l	u	m	i	n	a	i	r	e	→

A 20-character destination text can be stored for each luminaire via the destination input. In the event of failure, this makes it easier to localise the defective luminaire.



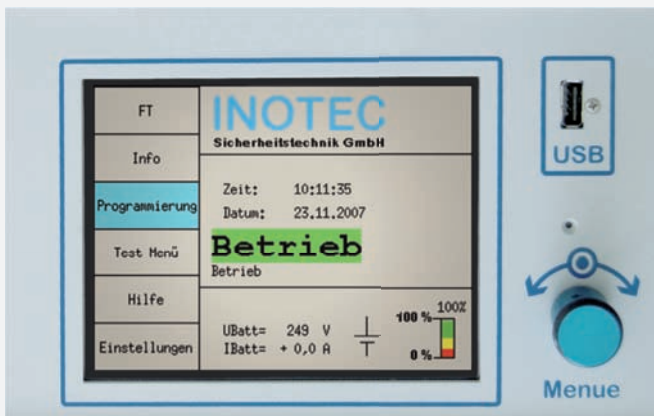
The connected safety and emergency exit luminaires must be uniquely addressed as per the operating instructions!

Delete destinations

Entered destinations for circuits and luminaires can be deleted in the "Edit destination" menu, either by individual circuit or completely. In the interest of security, a confirmation dialogue appears.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
S	L	1		C	I	1		I	B	1															
																			↑→						
																			↓→						
						D	e	l	e	t	e		c	i	r	c	.		t	e	x	t	→		
																					b	a	c	k	→

9. Programmierung des CPS 220 - Systems mit Komfortsteuerteils



9.1. Allgemeines

Das Steuerteil der CPS 220 besteht aus einem TFT Bildschirm, einem Bedienknopf und einem USB Anschluss.

Der Zustand der Anlage wird grafisch und als Klartext in der Mitte des Bildschirms angezeigt.

Unterhalb des Gerätezustandes wird der Batteriezustand mit Batteriestrom, -spannung und -kapazität dargestellt.

Im linken Bereich befindet sich das Menü mit 6 Menüeinträgen.

Als Bedienelement dient der Bedienknopf rechts neben oder unterhalb des Bildschirms (je nach Geräteausführung).

Markiert werden Menüs, Funktionen und Einstellungen durch Drehen ⤵ markieren. Hierbei wird das aktuelle Feld hellblau hinterlegt.

Auswählen eines Menüs oder einer Funktion, sowie das Verändern einer Einstellung erfolgt durch Drücken ⏏ auswählen / ⏏ ändern.

An die USB Schnittstelle können folgende externe Komponenten angeschlossen werden:

- Tastatur zur Zielortbearbeitung (z.B. Leuchtenzielorttexte)
- PCL fähige Drucker zum Ausdruck der Anlagenkonfiguration und des Prüfbuches



Es können nur Drucker mit Schutzklasse II eingesetzt werden!

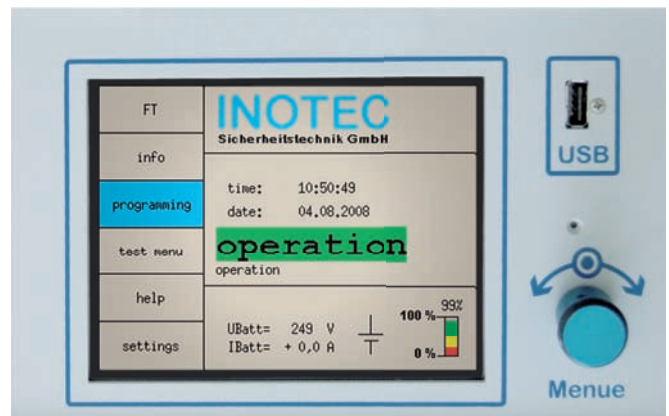
- Speichermedium zum Sichern / Ändern der Anlagenkonfiguration oder zum Sichern des Prüfbuches



Wenn es Probleme bei der Erkennung des USB-Sticks gibt, kann es an zu vielen Dateien auf diesem liegen. Im Idealfall ist ein leerer USB-Stick zu verwenden. → siehe 9.6.3. USB - Seite 91

Ein Reset- Taster befindet sich zwischen Bedienknopf und USB Schnittstelle.

9. Programming the CPS 220 system with comfort controller



9.1. General

The CPS 220 controller comprises a TFT screen, a control knob and a USB connection.

The system status is displayed in graphic and plain text format in the centre of the screen.

The battery status, including battery current, voltage and capacity, is shown below the device status.

On the left of the screen is the menu containing 6 menu options.

The control knob to the right of the screen or below the screen (depending on the device version) is the control element.

You can select menus, functions and settings by turning the encoder ⤵ Mark. The field currently selected is shaded blue.

You can select a menu or a function and change a setting by pressing ⏏ Select/⏏ Change.

The following external components can be connected to the USB interface:

- Keyboard for editing the destination (e.g. luminaire destination texts)
- PCL-compatible printer for printing the system configuration and the logbook
- Memory medium for saving/changing the system configuration or for saving the logbook



Only protection class II printers can be used!



If problems arise in recognising the USB stick, it could be that there are too many files on the stick. Ideally, an empty USB stick should be used. → see 9.6.3. USB on page 91

A reset button is located between the control knob and USB interface.

9.1.1. Aktualisierung der SD- Karte



Um die Gerätekonfiguration dauerhaft zu speichern, ist es nach einigen Schritten notwendig diese auf der SD-Karte zu speichern.

Bei Verlassen der Programmierung erscheint folgender Hinweis:

Möchten Sie die SD-Karte aktualisieren??
ja: Einst. sind für einen Neustart gespeichert
nein: Einst. gehen beim Neustart verloren

← **Ja** ⤴markieren ⓪auswählen

Die Konfiguration wird dann automatisch auf der SD- Karte aktualisiert.

Eine Aktualisierung der SD- Karte kann ebenfalls manuell in der Geräteprogrammierung ausgelöst werden:

- ← **Programmierung** ⤴markieren ⓪auswählen
 - ← **Gerät** ⤴markieren ⓪auswählen
 - ← **SD=Konfig aktualisieren** ⤴markieren ⓪auswählen

9.1.2. Hilfetexte

In allen Menüs und Untermenüs finden sich Hinweise und Hilfetexte zu den jeweils verfügbaren Funktionen.

← **Hilfe** ⤴markieren ⓪auswählen

Hilfetext zum Fenster

LM starten:
Learn-Mode starten.
BT starten:
Betriebsdauertest starten.
ISO starten:
Isolationstest starten.
Die Zeiten:
Zeit selektieren und durch Drücken ändern
ISO,BT,LM starten und Auto-Zeitpunkt festlegen.

<- Zurück ->

9.1.1. Updating the SD card



To save the device configuration permanently, it has to be saved to the SD card after a few steps.

The following message appears when you exit programming:

Do you want to update the SD-card??
yes: config are saved for a restart
no: config get lost at restart

← **Yes** ⤴Mark ⓪ Select

The configuration is then automatically updated on the SD card.

The SD card can also be updated manually in device programming:

- ← **Programming** ⤴Mark ⓪Select
 - ← **Device** ⤴Mark ⓪Select
 - ← **Update SD configuration** ⤴Mark ⓪Select

9.1.2. Help texts

All menus and sub-menus contain information and help texts about the available functions.

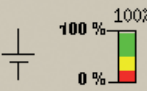
← **Help** ⤴Mark ⓪Select

help text for window

start LM:
start learn mode.
start BT:
start a duration test.
start ISO:
start an insulation test.
the times:
select time and change by pressing the button
start ISO,FT,DT or set auto test times.

<- back ->

9.2. Funktionstest starten / abbrechen

FT	INOTEC Sicherheitstechnik GmbH	
Info		
Programmierung	Zeit: 10:34:57	Datum: 23.11.2007
Test Menü	Test FT dauert noch 61 Sekunden...	
Hilfe		
Einstellungen	UBatt= 244 V IBatt= - 0,6 A	

FT starten:

← FT  markieren  auswählen

← FT **starten**  markieren  auswählen

Im Funktionstestmodus schaltet das Gerät in den Batteriebetrieb und überprüft die angeschlossenen und angemeldeten Leuchten auf deren Funktionstüchtigkeit. Das Ergebnis des Funktionstests wird im Prüfbuch abgespeichert und bei einer Leuchtenstörung wird diese im Display angezeigt.



Nach Reparatur einer Leuchte muss ein erneuter Funktionstest ausgeführt werden, damit die Störungen zurückgesetzt werden.

FT abbrechen:

Hauptmenü

← FT  markieren  auswählen

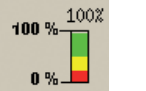
← FT **abbrechen**  markieren  auswählen

9.3. Info-Menü - Abfrage von Informationen

Gerät	INFO MODUS: Statusanzeige	
	IB1	IB2
Prüfbuch	0102030405060708 ■■■■■■■■	0102030405060708 ■■■■■■■■
Stö. Ausdruck	0910111213141516 ■■■■■■■■	0910111213141516 ■■■■■■■■
-	1718192021222324 ■■■■■■■■	1718192021222324 ■■■■■■■■
Hilfe		
Zurück	Batterie	DPÜ Komponenten

← Info  markieren  auswählen

9.2. Running/cancelling a function test

FT	INOTEC Sicherheitstechnik GmbH	
info		
programming	time: 09:20:05	date: 14.12.2007
test menu	test FT running for 61 seconds...	
help		
settings	UBatt= 247 V IBatt= - 0,1 A	

Start FT:

← FT  Mark  Select

← **Start FT**  Mark  Select

In function test mode, the device switches to battery operation and checks the connected and registered luminaires for functionality. The result of the function test is stored in the logbook and shown in the display in the event of luminaire failure.



After a luminaire has been repaired, another function test must be run to reset the failures.

Cancel FT:

Main menu

← FT  Mark  Select

← **Cancel FT**  Mark  Select

9.3. Info menu — Requesting information

device	INFO MODE: status display	
	IB1	IB2
log book	0102030405060708 ■■■■■■■■	0102030405060708 ■■■■■■■■
failure-print	0910111213141516 ■■■■■■■■	0910111213141516 ■■■■■■■■
-	1718192021222324 ■■■■■■■■	1718192021222324 ■■■■■■■■
help		
back	battery	DPÜ components

← Info  Mark  Select

Folgende Punkte sind im Info- Menü auswählbar:

- Geräte- Info
- Prüfbuch
- Störungsausdruck
- Stromkreis- Info je Einschub
- Batterie- Info
- DPÜ- Info
- Komponenten- Info
(LSA3 / LSA8 / RIF / SLÜ / SHUNT)

9.3.1. Geräte Info

- ← Info ⏏markieren ⦿auswählen
- ← **Gerät** ⏏markieren ⦿auswählen

-	Anzeige der Geräte-Einstellungen:
-	Geräte-Typ=Hauptgerät
-	Nachl. Notl. [0-15]=00 min.
-	Hand R.Schalt=nicht aktiv
-	Blockierung=nicht aktiv
-	Blockierung=nur DL
-	Umschaltzeit=0400
-	Passworteingabe=aktiv
-	Passwort=*****
Hilfe	watchdog=nicht aktiv (0)
	Sprache=Deutsch
	Lüfter-Zeit=nicht aktiv
Zurück	

Im Menü Geräte Info werden folgende Einstellungen angezeigt:

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| • Geräte-Typ | <i>Hauptgerät / Unterstation</i> |
| • Nachlaufzeit Notlicht | <i>01 – 15 Minuten</i> |
| • Handrückschaltung | <i>aktiv / nicht aktiv</i> |
| • Blockierung | <i>aktiv / nicht aktiv</i> |
| • Blockierungsart | <i>nur DL / BL + DL</i> |
| • Umschaltzeit | <i>400 - 3000 ms</i> |
| • Passworteingabe | <i>aktiv / nicht aktiv</i> |
| • Passwort | <i>*****</i> |
| • Watchdog | <i>aktiv / nicht aktiv</i> |
| • Sprache | <i>Deutsch / Englisch/...</i> |
| • INOWEB-Control | <i>aktiv / nicht aktiv</i> |

Verlassen wird das Menü Geräte-Info durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

- ← **Zurück** ⏏markieren ⦿auswählen

The following options can be selected from the Info menu:

- Device info
- Logbook
- Failure printout
- Circuit info for each change-over device
- Battery info
- DPÜ info
- Component info
(LSA3/LSA8/RIF/SLÜ/SHUNT)

9.3.1. Device info

- ← Info ⏏Mark ⦿Select
- ← **Device** ⏏Mark ⦿Select

-	show system settings:
-	device type=main-unit
-	delay on mains return [0-15]=00 min
-	manual reset=inactive
-	blocking=inactive
-	blocking=only M
-	switch time=0400
-	password entry=active
-	password=*****
help	watchdog=inactive (0)
	language=English
back	ventilator-clock=active

The Device info menu displays the following settings:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| • Device type | <i>Main device/sub station</i> |
| • Emergency lighting delay | <i>1–15 minutes</i> |
| • Manual reset | <i>Active/Inactive</i> |
| • Blocking | <i>Active/Inactive</i> |
| • Blocking type | <i>M/NM + M only</i> |
| • Switching time | <i>400–3000 ms</i> |
| • Password entry | <i>Active/Inactive</i> |
| • Password | <i>*****</i> |
| • Watchdog | <i>Active/Inactive</i> |
| • Language | <i>German/English/etc.</i> |
| • INOWEB control | <i>Active/Inactive</i> |

Exit the Device info menu by selecting **Back**.

- ← **Back** ⏏Mark ⦿Select

9.3.2. Prüfbuch

← **Info** ⏏markieren ⏏auswählen

← **Prüfbuch** ⏏markieren ⏏auswählen

```

Prüfbuch mit 25 Einträge:
-----
11 01.10.09 00:34 DC-Betrieb erkannt NL-NA HV.
12 01.10.09 00:34 Tiefentladung hat angesprochen.
13 01.10.09 00:34 Batt Tiefentladeschutz.
14 01.10.09 00:35 ISO-Fehler -.
15 01.10.09 00:35 Betrieb.
16 01.10.09 00:36 Start manueller FT .
17 01.10.09 00:36 FT erkannt.
18 01.10.09 00:37 FT beendet normal beendet
19 01.10.09 00:37 Betrieb.
20 01.10.09 00:53 Übertragungsstörung SLÜ - BL erkannt
21 01.10.09 00:53 Betrieb.
22 01.10.09 04:04 Start manueller FT .
23 01.10.09 04:04 FT erkannt.
24 01.10.09 04:05 FT beendet normal beendet
25 01.10.09 04:05 Betrieb.
-----
Zurück

```

Im Prüfbuch der Anlage werden alle Ereignisse, wie Zustandsänderungen und Testergebnisse gespeichert.

Beim Aufrufen werden zunächst die aktuellsten Einträge als Klartext mit Datum, Uhrzeit und Eintragsnummer angezeigt.

Ältere Einträge können durch Drehen des Bedienknopfs nach links ⏏markieren angezeigt werden.

Ist ein USB- / PCL- fähiger Drucker angeschlossen, so können die 15 aktuellsten Einträge ausgedruckt werden. Hierzu wird der Bedienknopf nach rechts gedreht, bis das Feld **Zurück** auf **Drucken** wechselt

← **Drucken** ⏏markieren ⏏auswählen

Sollen alle Einträge ausgedruckt werden, muss das komplette Prüfbuch auf ein USB- Speichermedium gesichert werden → siehe 9.6.3.4. PB > USB - Seite 93. Die erzeugte Textdatei kann mittels eines PCs ausgedruckt werden.

Verlassen wird das Prüfbuch durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

← **Zurück** ⏏markieren ⏏auswählen

9.3.3. Störungsausdruck

Sind Störungen im CPS- System vorhanden, werden diese im Untermenü Störungsausdruck angezeigt. In dieses Menü gelangt man durch die Auswahl des Punktes **Stö. Ausdruck** im Info- Menü.

← **Info** ⏏markieren ⏏auswählen

← **Stö. Ausdruck** ⏏markieren ⏏auswählen

Ist ein USB- / PCL- fähiger Drucker angeschlossen, so können alle Einträge ausgedruckt werden. Hierzu wird der Bedienknopf nach rechts gedreht, bis das Feld **Zurück** auf **Drucken** wechselt

← **Drucken** ⏏markieren ⏏auswählen

Verlassen wird das Menü durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

← **Zurück** ⏏markieren ⏏auswählen

9.3.2. Logbook

← **Info** ⏏Mark ⏏Select

← **Logbook** ⏏Mark ⏏Select

```

log book with 26 entries:
-----
12 16.12.09 07:31 FT successfully finished
13 16.12.09 07:31 circuit failure.
14 16.12.09 07:31 IB1 SKU=01 type=4x2 " "
15 16.12.09 07:31 IB1.01.01 failure circuit
16 16.12.09 07:31 01 -
17 16.12.09 07:31 IB1 SKU=02 type=4x2 " "
18 16.12.09 07:31 IB1.02.01 failure circuit
19 16.12.09 07:31 01 -
20 16.12.09 07:31 02 -
21 16.12.09 07:31 03 -
22 16.12.09 07:31 IB2 SKU=01 type=24V " "
23 16.12.09 07:31 IB2.01.01 communication-failure
24 16.12.09 07:31 IB2.01.02 communication-failure
25 16.12.09 07:31 IB2.01.03 communication-failure
26 16.12.09 07:31 IB2.01.04 communication-failure
-----
back

```

All events such as status changes and test results are stored in the system logbook.

When retrieved, the most recent entries are first displayed as plain text with date, time and entry number.

Older entries can be displayed by turning the control knob to the left ⏏Mark.

If a USB/PCL-compatible printer is connected, the 15 most recent entries can be printed. This is done by turning the control knob to the right until the **Back** field changes to **Print**.

← **Print** ⏏Mark ⏏Select

If all entries are to be printed, the entire logbook must be saved to a USB memory medium → see 9.6.3.4. Logbook > USB on page 93.

The generated text file can be printed using a PC.

Exit the logbook by selecting **Back**.

← **Back** ⏏Mark ⏏Select

9.3.3. Failure printout

If failures are present in the CPS system, these are displayed in the Failure printout sub-menu. This menu is opened by selecting **Failure Printout** in the Info menu.

← **Info** ⏏Mark ⏏Select

← **Failure Printout** ⏏Mark ⏏Select

If a USB/PCL-compatible printer is connected, all entries can be printed out. This is done by turning the control knob to the right until the **Back** field changes to **Print**.

← **Print** ⏏Mark ⏏Select

Exit the menu by selecting **Back**.

← **Back** ⏏Mark ⏏Select

9.3.4. Stromkreisinformationen

Durch die Auswahl einer Stromkreisschaltung im Info-Menü lassen sich Informationen der gesamten Stromkreisschaltung, sowie detaillierte Informationen zu jedem einzelnen Stromkreis des ausgewählten Einschubs anzeigen.

Die Einschübe werden im Info- Menü in der Mitte dargestellt. Hierbei sind die internen Stromkreisschaltungen (in der Anlage) unter IB1 und die externen (in BUS- Unterstationen) unter IB2 auswählbar. Nicht vorhandene Einschübe werden bei der Auswahl übersprungen.

Gerät	INFO MODUS: Statusanzeige	
	IB1	IB2
Prüfbuch	0102030405060708 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	0102030405060708 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Stö. Ausdruck	0910111213141516 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	0910111213141516 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
-	1718192021222324 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	1718192021222324 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Hilfe		
Zurück	Batterie	DPÜ Komponenten

Die farbliche Umrandung zeigt folgende Zustände an:

- Grau = keine Ausgangsspannung am Stromkreis
- Gelb = Ausgangsspannung am Stromkreis
- Lila = Stromkreis meldet Überlast
- Rot = Stromkreis gestört

Rot (alle Stromkreise des Einschubs) = Stromkreis hat Übertragungsstörung

Durch Auswahl eines markierten Einschubes erscheint die Übersicht mit den vorhandenen Stromkreisen des Einschubs.

- ← Info ◡markieren ◡auswählen
- ← IB1 – Platz 1 / 2 / ... / 24 ◡markieren ◡auswählen
- oder
- ← IB2 – Platz 1 / 2 / ... / 24 ◡markieren ◡auswählen

Version	[kein Zielort vergeben]	
	Zielort	
1.1	15 % spill=19.98A ist=0.00A Stromkreisüberwachung J-SK	
-		
-		
-		
1.2	[kein Zielort vergeben]	
-	Einzelüberwachung J-SK	
Hilfe		
Zurück		

- Folgende Informationen werden angezeigt:
- Zielorttext des Einschubs (falls eingegeben)
 - Zielorttexte der einzelnen Stromkreise (falls eingegeben)

9.3.4. Circuit info

Selecting a change-over device in the Info menu allows you to display information about the change-over device as a whole and detailed information on each individual circuit in the selected change-over device.

The change-over devices are displayed in the centre of the Info menu. The internal change-over devices (in the system) can be selected under IB1 and the external ones (in BUS sub stations) under IB2. Absent change-over devices are skipped during the selection process.

device	INFO MODE: status display	
	IB1	IB2
log book	0102030405060708 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	0102030405060708 ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
failure-print	0910111213141516 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	0910111213141516 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
-	1718192021222324 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	1718192021222324 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
help		
back	battery	DPÜ components

The coloured border indicates the following states:

- Grey = No output voltage in the circuit
- Yellow = Output voltage in the circuit
- Purple = Circuit reports overload
- Red = Circuit faulty
- Red (all circuits of the rackmount unit) = Circuit has transmission fault

Selecting a highlighted change-over device displays the overview with the circuits of the change-over device that are present.

- ← Info ◡Mark ◡Select
- ← IB1 – Position 1/2/.../24 ◡Mark ◡Select
- or
- ← IB2 – Position 1/2/.../24 ◡Mark ◡Select

version	[no destination set]	
	Zielort	
1.1	15 % reference=19.98A is=0.00A circuit controlled J-SK	
-		
-		
-		
1.2	[no destination set]	
-	individually controlled J-SK	
help		
back		

- The following information is displayed:
- Destination text for the change-over device (if entered)
 - Destination texts of the individual circuits (if entered)

- Überwachungsart
 - Stromkreisüberwachung:
Toleranz für die Stromwertabweichung in %, Soll- / Ist- Stromwert
 - Einzelleuchtenüberwachung:
angeschlossene Leuchten und deren Status
 - Keine Überwachung
- Stromkreisart (BL, DL, J-SK, gesch. DL, gesch. JOKER)
- Spannung am Ausgang , keine Spannung am Ausgang 

Verlassen wird das Menü durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

← Zurück ↺ markieren ⦿ auswählen

Zum Anzeigen der Detailinformationen ist in der Übersicht der gewünschte Stromkreis durch Drehen und Drücken des Bedienknopfs auszuwählen.

← **Info** ↺ markieren ⦿ auswählen

← **IB1 – Platz 1 / 2 / ... / 24** ⌕ markieren Ⓐ auswählen
oder

← **IB2 – Platz 1 / 2 / ... / 24** ↻markieren
⊙auswählen

- Stromkreisumschaltungen Übersicht

← **Stromkreis x.1 oder x.2** ⤴markieren
⦿auswählen

-	1	[kein Zielort vergeben]
-	1.1	[kein Zielort vergeben]
-	Einzelüberwachung	
-	Stromkreisfunktion:	
-	Jokerstromkreis	
-		
-		
Zurück	Zuordnung 1) LSA8 1 2) IPU 02 3) LSA8 2	Inv. Verk. Kan. Tim N N 01 - Y N L1 - N N 06

Zusätzlich zu den Informationen in der Übersicht der Stromkreisumschaltung werden folgende Informationen angezeigt:

- Zuordnung Schalteingänge (LSA8 / LSA3 / DPÜ)
- Einzelleuchtenüberwachung:
Leuchtenzielorttexte (falls eingegeben)
Diese können durch U markieren der entsprechenden Leuchte angezeigt werden.
- Stromkreisüberwachung:
Toleranz für die Stromwertabweichung in %, Soll- / Ist-Stromwert

Detailinformationen zu unüberwachten Stromkreisen sind nicht verfügbar.

Verlassen wird das Menü durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

← Zurück ↺ markieren ⦿ auswählen

- Monitoring option
 - Circuit monitoring:
Tolerance for the current value deviation in %, target/actual current value
 - Individual luminaire monitoring:
Connected luminaires and their statuses
 - Not monitored
- Circuit type (NM, M, J-SK, connected M, connected JOKER)
- Voltage at the output , no voltage at the output 

Exit the menu by selecting **Back**.

← **Back** ↺ Mark ⦿ Select

To display the detailed information, the required circuit must be selected from the overview by turning and pushing the control knob.

← Info ↺ Mark ⦿ Select

← IB1 – Position 1/2/.../24 ↻Mark ⦿Select

← IB2 – Position 1/2/.../24 ↻Mark ⦿Select

- Overview of circuit change-over devices

← **Circuit x.1 oder x.2** ↻Mark ⦿Select

-	1	[no destination set]				
-	1.1	[no destination set]				
-		individually controlled				
-		circuit function:				
-		non maintained light				
-	01					
-		le1 sk1,1				
-						
back		allocation	inv	link	chan	tim
	1)	-----	N	N	--	-
	2)	-----	N	N	--	-
	3)	-----	N	N	--	-

In addition to the information in the change-over device overview, the following information is also displayed:

- Input switch assignment (LSA8/LSA3/DPÜ)
- Individual luminaire monitoring:
Luminaire destination texts (if entered)
These texts can be displayed by marking the
corresponding luminaires.
- Circuit monitoring:
Tolerance for the current value deviation in %, target/
actual current value

No detailed information is available on un-monitored circuits.

Exit the menu by selecting **Back**.

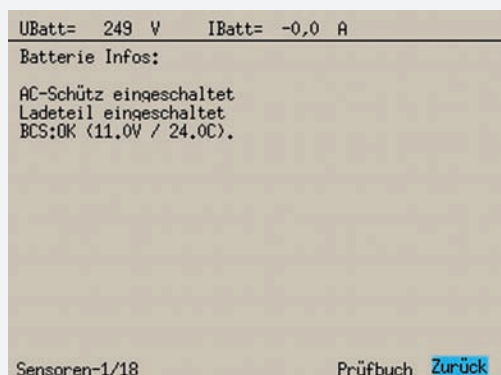
← **Back** ↺ **Mark** ⦿ **Select**

9.3.5. Batterie- Info

Das Menü Batterie-Info wird folgendermaßen aufgerufen:

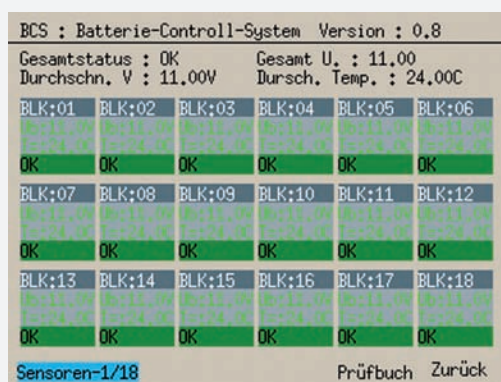
← **Info** markieren auswählen

← **Batterie** markieren auswählen



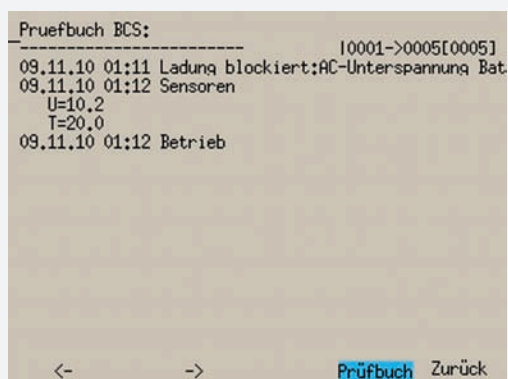
Falls die Batterieblöcke des Notlichtgerätes mit dem BCS-System überwacht werden, stehen die Menüpunkte „Sensoren-1/18“ bzw. „Sensoren 19/36“ und „Prüfbuch“ zur Verfügung.

← **Sensoren-1/18** markieren auswählen



Die Darstellung zeigt Informationen zur Blockspannung und –temperatur der einzelnen Batterieblöcke an.

← **Prüfbuch** markieren auswählen



Im Prüfbuch zum BCS-System werden Zustandsänderungen des Batteriemanagementsystems und einmal täglich die Batterieblockwerte protokolliert.

Verlassen wird das Menü durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

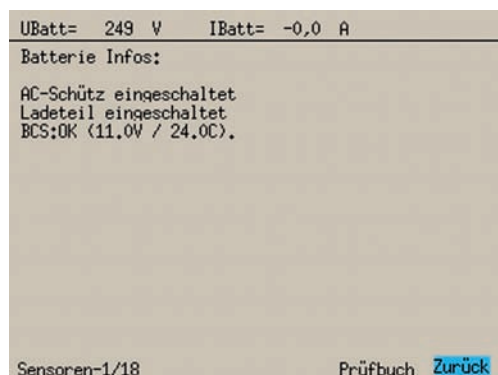
← **Zurück** markieren auswählen

9.3.5. Battery info

The Battery info menu is accessed as follows:

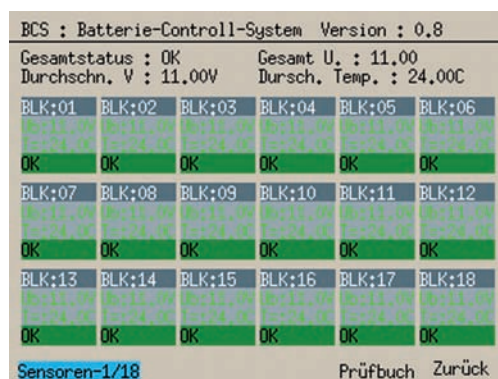
← **Info** Mark Select

← **Battery** Mark Select



If the battery blocks of the emergency lighting device are monitored with the BCS system, the menu items „Sensors 1/18“ or „Sensors 19/36“ and „Logbook“ are available.

← **Sensors-1/18** Mark Select



The display shows information on the block voltage and temperature of the individual battery blocks.

← **Logbook** Mark Select



Status changes of the battery management systems are logged to the logbook of the BCS system as well as the battery block values (once per day).

Exit the menu by selecting **Back**.

← **Back** Mark Select

9.3.6. DPÜ- Info

Im Menü DPÜ- Info werden alle angemeldeten DPÜ/B-Module und deren Status angezeigt.

← **Info** markieren auswählen
 ← **DPÜ** markieren auswählen

-	Statusanzeige															
-																
-	01	02	03	04	05	06	07	08								
-	09	10	11	12	13	14	15	16								
-	17	18	19	20	21	22	23	24								
-	25	26	27	28	29	30	31									
-	2 DPÜ (s)belegt															
Zurück																

Gelb umrandete Adressen zeigen einen Netzausfall an der Dreiphasenüberwachung an. Ist die Adresse rot umrandet, liegt eine Übertragungsstörung zur Dreiphasenüberwachung vor.

-	Statusanzeige DPÜ															
-	Zustand der Phasen															
-																
-																
-																
-																
Hilfe																
Zurück																

Durch Drehen markieren und Drücken auswählen lassen sich die angemeldeten DPÜ-Module auswählen und deren Detailinformationen anzeigen.

Neben dem Zielort der DPÜ/B wird auch der Zustand jeder Phase angezeigt:

grün - Phase vorhanden
gelb - Phase gestört
rot - Übertragungsstörung

Verlassen werden die Menüs durch Auswählen des Punktes **Zurück**.

← **Zurück** markieren auswählen

9.3.7. Komponenten- Info

← **Info** markieren auswählen
 ← **Komponenten** markieren auswählen

Im Menü Komponenten- Info können Informationen zu folgenden Modulen abgefragt werden:

9.3.6. DPÜ info

The DPÜ info menu displays all registered DPÜ/B modules and their statuses.

← **Info** Mark Select
 ← **DPÜ** Mark Select

-	status display																																
-																																	
-	01	02	03	04	05	06	07	08																									
-	09	10	11	12	13	14	15	16																									
-	17	18	19	20	21	22	23	24																									
-	25	26	27	28	29	30	31																										
-	2 DPÜ (s)occupied																																
back																																	

Addresses inside a yellow box indicate a power failure on the three-phase monitor. If the address is inside a red box, there is a transmission failure to the three-phase monitor.

-	status display DPÜ															
-	phase status															
-																
-																
-																
-																
help																
back																

Turning Marking and pushing Select allows you to select the registered DPÜ modules and display their detailed information.

In addition to the destination of the DPÜ/Bs, the status in each phase is also displayed:

Green - Phase present
Yellow - Phase failed
Red - Transmission failure

Exit the menu by selecting **Back**.

← **Back** Mark Select

9.3.7. Component info

← **Info** Mark Select
 ← **Components** Mark Select

Information on the following modules can be requested from the Component info menu:

-	LSA8
-	LSA3
-	RIF
Hilfe	SHUNT
Zurück	SLUE

- LSA8
- LSA3
- RIF
- SHUNT
- SLÜ

Durch Drehen ⤵markieren und Drücken Ⓞauswählen werden Detailinformationen zu diesen Komponenten angezeigt.

SHUNT- Info:

- ← **Info** ⤵markieren Ⓞauswählen
- ← **Komponenten** ⤵markieren Ⓞauswählen
- ← **SHUNT** ⤵markieren Ⓞauswählen

Konf. schreiben	Statusanzeige:
-	Betriebsart=AC Betrieb ist aktiv. Geräte-Typ=Hauptgerät Anzahl Ladeteile=1 Shunt-Typ=150A/60mV Shunt Nennkapazität=032 AH Version= S069.C0 Spannung= 249V Strom= + 0,0A Batteriekapazität= 100% L-Strom 1 min nach T-Ende= 0,00A E-Strom 1 min nach T-Ende= 0,00A
Hilfe	Messwert ADw ISO-Widerstand= 26 Grenzwert ISO-Widerstand += 192 Grenzwert ISO-Widerstand -= 249
Zurück	

Im Untermenü SHUNT- Info werden folgende Informationen angezeigt:

- Betriebsart (AC/DC-Betrieb)
- Geräte- Typ (Hauptgerät / Unterstation)
- Anzahl Ladeteile
- SHUNT- Typ
- Nennkapazität in Ah
- Softwareversion Shunt-Baugruppe
- Batteriespannung
- Batteriestrom
- Batteriekapazität
- Ladestrom 1 Min. nach Test- Ende
- Entladestrom 1 Min. nach Test- Ende
- Grenzwert ISO- Widerstand +
- Grenzwert ISO- Widerstand -

SLÜ- Info

- ← **Info** ⤵markieren Ⓞauswählen
- ← **Komponenten** ⤵markieren Ⓞauswählen
- ← **SLUE** ⤵markieren Ⓞauswählen

-	LSA8
-	LSA3
-	RIF
help	SHUNT
back	SLUE

- LSA8
- LSA3
- RIF
- SHUNT
- SLÜ

Turning ⤵Mark and pushing ⓄSelect displays detailed information on these components.

SHUNT Info:

- ← **Info** ⤵Mark ⓄSelect
- ← **Components** ⤵Mark ⓄSelect
- ← **SHUNT** ⤵Mark ⓄSelect

write config	status display:
-	operation mode=AC operation is acti device type=main-unit charging units=1 shunt type=150A/60mV Shunt rated capacity (Ah)=032 AH version= S069.C0 voltage= 248V current= + 0,0A batt capacity (%)= 100% C-current 1 min. after test= 0,00A D-current 1 min. after test= 0,00A
help	value AD-switch ISO-resistor= 22 limit value ISO resistance += 190 limit value ISO resistance -= 248
back	

The SHUNT info sub-menu displays the following information:

- Operation mode (AC/DC mode)
- Device type (main device/sub station)
- Number of chargers
- SHUNT type
- Rated capacity in Ah
- Software version of shunt assembly
- Battery voltage
- Battery current
- Battery capacity
- Charging current 1 min. after end of test
- Discharging current 1 min. after end of test
- Limit value for ISO resistance +
- Limit value for ISO resistance -

SLÜ info

- ← **Info** ⤵Mark ⓄSelect
- ← **Components** ⤵Mark ⓄSelect
- ← **SLUE** ⤵Mark ⓄSelect

-	Statusanzeige	
-	BUS	SLÜ
-		FS
-		SL
-		230 V
Hilfe	Stromschleife geschlossen. Fernschalter geschlossen. Hauptverteiler ist vorhanden.	
Zurück	FS ohne Schleifenüberwachung. SL ohne Schleifenüberwachung.	

In diesem Untermenü werden folgende Detailinformationen zum SLÜ- Modul (separates Modul oder integriert im RIF5- Modul) angezeigt:

- Stromschleife (SL) geschlossen (grün) / offen (rot)
- Fernschalter (FS) geschlossen / offen (blau)
- Hauptverteiler vorhanden (gelb) / Netzausfall Hauptverteiler (rot)
- FS mit / ohne Schleifenüberwachung
- SL mit / ohne Schleifenüberwachung

RIF- Info

- ← **Info** ◡markieren ◡auswählen
- ← **Komponenten** ◡markieren ◡auswählen
- ← **RIF** ◡markieren ◡auswählen

-	Statusanzeige RIF	
-	RIF	1
-		2
-		3
-		4
-		5
-	IB1	
-	1 Störung [] 4 frei	
-	2 Betrieb [] 5 frei	
-	3 Batt.-Betrieb S frei	
Hilfe	Temp zwischen 10C und 30C, [kein Zielort vergeben]	
Zurück		

Der Schaltzustand der potentialfreien Kontakte des RIF- Moduls werden angezeigt.

Kontakt geschlossen = 

Kontakt geöffnet = 

LSA8- / LSA3- Info

- ← **Info** ◡markieren ◡auswählen
- ← **Komponenten** ◡markieren ◡auswählen
- ← **LSA8** ◡markieren ◡auswählen
- or
- ← **LSA3** ◡markieren ◡auswählen

-	status display	
-	BUS	SLÜ
-		FS
-		SL
-		230 V
help	current loop is closed. remote switch is closed. main distribution is available.	
back	RS without loop control. SL without loop control.	

This sub-menu displays the following detailed information on the SLÜ module (separate module or integrated into the RIF5 module):

- Current loop (SL) closed (green)/open (red)
- Remote switch (RS) closed/open (blue)
- Main distribution board present (yellow)/power failure on main distribution board (red)
- RS with/without monitoring loop function (module)
- SL with/without monitoring loop function (module)

RIF info

- ← **Info** ◡Mark ◡Select
- ← **Components** ◡Mark ◡Select
- ← **RIF** ◡Mark ◡Select

-	status display RIF	
-	RIF	1
-		2
-		3
-		4
-		5
-	IB1	
-	1 failure [] 4 free	
-	2 operation [] 5 free	
-	3 batt operation S free	
help	temp between 10C and 30C, [no destination set]	
back		

The switching status of volt-free contacts in the RIF module are displayed.

Contact closed = 

Contact open = 

LSA8/LSA3 info

- ← **Info** ◡Mark ◡Select
- ← **Components** ◡Mark ◡Select
- ← **LSA8** ◡Mark ◡Select
- or
- ← **LSA3** ◡Mark ◡Select

-	01 [kein Zielort vergeben]	
-	Status	
-		LSA8
-		1 ☐
-		2 ☐
-		3 ☐
-	01IB2	4 ☐
-	02aus	5 ☐
Hilfe	03aus	6 ☐
Zurück		7 ☐
		8 ☐

-	01 [kein Zielort vergeben]	
-	01IB2	
-	02aus	LSA3
-	03aus	1 ☐
-	04aus	2 ☐
-	05aus	3 ☐
Hilfe	06aus	
Zurück	07aus	
	08aus	

Detaillierte Status- Informationen der LSA8.1-, sowie LSA3- Module werden im Menü LSA8- / LSA3- Info angezeigt. Dabei kann durch ☐ markieren zwischen den angemeldeten Modulen gewechselt werden.

Liegt Spannung am Eingangskontakt an, so wird dieser gelb dargestellt.

Das Menü „Komponenten-Info“, sowie das jeweilige Untermenü kann durch ☐ markieren und ☐ auswählen des Punktes **Zurück** verlassen werden.

← **Zurück** ☐ markieren ☐ auswählen

9.4. Programmierung des CPS 220 Systems

Gerät	Programmierung: Belegung Einschübe	
	IB1	IB2
Zielort	0102030405060708 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	0102030405060708 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
PROGR. AKTIV	0910111213141516	0910111213141516
-	1718192021222324	1718192021222324
Hilfe	sku IB1.01 belegt = JA (2x3 A)	
Zurück	Batterie	DPÜ Komponenten

← **Programmierung** ☐ markieren ☐ auswählen

-	01 0123iüt	
-	status	
-		LSA8
-		1 ☐
-		2 ☐
-		3 ☐
-	01IB2	4 ☐
-	02off	5 ☐
help	03off	6 ☐
back		7 ☐
		8 ☐

-	01 aaa	
-	01IB2	
-	02off	LSA3
-	03off	1 ☐
-	04off	2 ☐
-	05off	3 ☐
help	06off	
back	07off	
	08off	

Detailed status information on the LSA8.1 and the LSA3 module is displayed in the LSA8/LSA3 info menu. Select ☐ Mark to toggle between the registered modules.

If voltage is present at the input contact, this is shown in yellow.

Exit the Component info menu and the sub-menu by ☐ marking and ☐ selecting **Back**.

← **Back** ☐ Mark ☐ Select

9.4. Programming the CPS 220 system

device	programming mode	
	IB1	IB2
destination	0102030405060708 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	0102030405060708 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
SKÜ	0910111213141516	0910111213141516
-	1718192021222324	1718192021222324
help		
back	Batterie	DPÜ components

← **Programming** ☐ Mark ☐ Select

9.4.1. Geräte- Programmierung

-	Progr. der Geräte-Einstellungen:
-	Geräte-Typ=Hauptgerät
-	Nachl. Notl. [0-15]=00 min.
-	Hand R.Schalt=nicht aktiv
-	Blockierung=nicht aktiv
-	Blockierung=nur DL
-	Umschaltzeit=0400
-	Passworteingabe=aktiv
-	Passwort=*****
Hilfe	watchdog=nicht aktiv (0)
	SD=Konfig aktualisieren
	Einschub=Konfig aktualisieren
Zurück	Sprache=Deutsch
	Lüfter-Zeit=nicht aktiv

Gerätetyp

Das Steuerteil kann entweder als „Gerät“ programmiert werden – dann werden auch angeschlossene Ladeteile mit angesteuert – oder als „Unterstation“



Die Einstellung wurde dem Gerätetyp entsprechend bei Auslieferung vorgenommen. Als „Unterstation“ eingestellt, steht der Menüpunkt „Anzahl Ladeteile“ nicht zur Verfügung.

Notlicht Nachlauf

Nach Rückkehr der Netzversorgung bleiben alle Leuchten für die angegebene Zeit noch im Notlichtbetrieb. Die Zeit ist zwischen 1-15 Minuten frei wählbar.

Handrückschaltung

Bei aktivierter Handrückschaltung erfolgt nach einem Netzausfall die Rückschaltung erst durch eine manuelle Bestätigung am Gerät oder per Fernüberwachung. Dies gewährleistet, dass das Notlicht so lange eingeschaltet bleibt, bis die Allgemeinbeleuchtung wieder eingeschaltet ist.

Blockierung

Das Gerät blockiert die angegebenen Betriebsarten (Dauerlichtbetrieb oder Dauer- und Notlichtbetrieb).



Bei Blockierung des Gerätes über Fernschalter oder Fernüberwachung erfolgt eine Freigabe auch nur durch diesen/diese.



Bei Aktivierung der Option „Dauerlicht- und Notlichtbetrieb blockiert“ bleibt im blockierten Gerätzustand das Notlicht während eines Netzausfalls aus!

Umschaltzeit

Die Umschaltzeitpause zwischen AC- und DC-Betrieb kann mit dieser Einstellung entsprechend angepasst werden. (400ms – 3000ms)



Die Einstellung sollte nur durch Anweisung unseres Kundendienstes verändert werden.

9.4.1. Device programming

-	Progr. der Geräte-Einstellungen:
-	Geräte-Typ=Hauptgerät
-	Nachl. Notl. [0-15]=00 min.
-	Hand R.Schalt=nicht aktiv
-	Blockierung=nicht aktiv
-	Blockierung=nur DL
-	Umschaltzeit=0400
-	Passworteingabe=aktiv
-	Passwort=*****
Hilfe	watchdog=nicht aktiv (0)
	SD=Konfig aktualisieren
	Einschub=Konfig aktualisieren
Zurück	Sprache=Deutsch
	Lüfter-Zeit=nicht aktiv

Device type

The controller can be programmed either as a “device” — in which case connected chargers will also be controlled — or as a “sub station”.



The setting is configured on the device type accordingly on delivery. Configured as a sub station, the menu item “Number of chargers” is not available.

Emergency lighting delay

When power is restored, all luminaires remain in emergency lighting operation for the specified time. This time can be defined freely between 1–15 minutes.

Manual reset

If manual reset has been activated, the reset does not take place in the event of a power failure until manual confirmation has been given either by the device or via remote monitoring. This ensures that the emergency lighting remains switched on until the general lighting has been switched on again.

Blocking

The device blocks the operation modes specified (maintained lighting operation or maintained lighting and emergency lighting operation).



If the device is blocked via remote switch or remote monitoring, re-activation is via these functions only.



If the “Maintained lighting and emergency lighting operation blocked” option is activated, the emergency lighting will remain blocked during a power failure!

Switching time

The switching time pause between AC and DC mode can be adjusted as required using this setting. (400 ms–3000 ms)



The setting should only be altered on instruction by our customer service team.

Passwortheingabe

Die Programmierung kann mit einem vier-stelligen Zahlencode vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.

Eine Eingabe des Passwortes kann sowohl über USB-Tastatur erfolgen oder per „Softkey“ mit dem Bedienknopf. Die entsprechende Eingabe ist über den Menüpunkt „Softkey“ oder „Tastatur“ zu wählen.

SD-Karte

Damit die Konfiguration dauerhaft gespeichert wird, ist es nach Änderungen an der Konfiguration notwendig diese auf die SD-Karte zu speichern. Manuell geschieht dies durch  auswählen des Menüpunktes „SD=Konfig. Aktualisieren“.

Einschub

Um die Konfiguration für alle Stromkreiseinschübe mit den Einstellungen aus dem Steuerteil zu aktualisieren, ist der Menüpunkt „Einschub = Konfig. Aktualisieren“ auszuwählen.

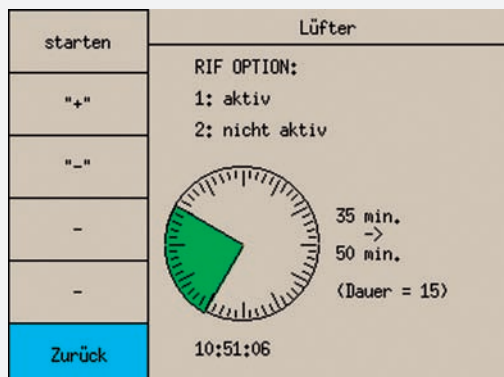
Sprache

Folgende Sprachen stehen für das Steuerteil zur Verfügung:

- Deutsch
- Englisch
- Tschechisch
- Italienisch
- Französisch
- Norwegisch
- Polnisch
- Rumänisch

Lüftersteuerung

Über die Lüftersteuerung besteht die Möglichkeit einen externen Lüfter zur Belüftung des Batterieschranks oder -raumes anzuschließen. Der entsprechende Kontakt am RIF 5 wird jede Stunde für eine bestimmte Zeitspanne geschaltet. Dazu ist neben der Startzeit, die Lüftereinschaltdauer zu programmieren.



Über „Start“ wird die Startzeit eingestellt, mit „+“ und „-“, die Lüftereinschaltdauer bestimmt.

Beispiel: Bei einer Lüfterstartzeit von 35 Minuten und einer Lüftereinschaltdauer von 15 Minuten, wird der Kontakt jeweils um 10:35, 11:35, 12:35, etc. für 15 Minuten eingeschaltet.

Password entry

The programming can be protected from unauthorised access with a four-digit code.

The password can be entered either via the USB keyboard or by “soft key” using the control knob. The required entry must be selected using the “soft key” or “keyboard” menu option.

SD card

To save the configuration permanently, it has to be saved to the SD card after changes are made. This is done manually by  selecting the “Update SD configuration” menu option.

Change-over device

To update the configuration for all circuit change-over devices with the settings from the controller, select the “Update change-over device configuration” menu option.

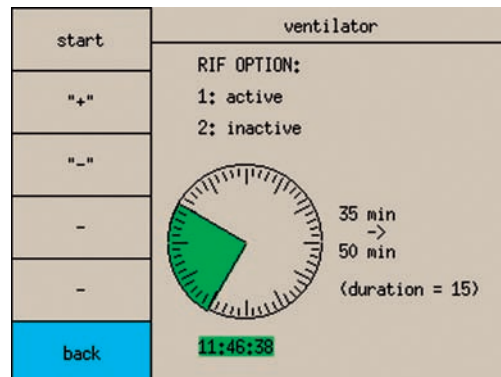
Language

The following languages are available for the controller:

- German
- English
- Czech
- Italian
- French
- Norwegian
- Polish
- Romanian

Fan control

The fan control enables an external fan to be connected to ventilate the battery cabinet or compartment. The corresponding contact on the RIF 5 is switched every hour for a defined period. This requires both the start time and the fan switch-on period to be programmed.



The start time is set via “Start”, “+” and “-” is used to define the fan switch-on period.

Example: With a fan start time of 35 minutes and a fan switch-on time of 15 minutes, the relevant contacts are switched on for 15 minutes each at 10:35, 11:35, 12:35, etc.

9.4.2. Zielort

Die Zielorte der Stromkreiseinschübe werden über den Menüpunkt „Zielorte“ eingegeben. Nach Auswahl des entsprechenden Einschubs wird mittels der USB-Tastatur der Zielort des Stromkreiseinschubs erfasst.

9.4.3. Platzbelegung

Über den Menüpunkt „Platz“ werden die Plätze mit den entsprechenden Stromkreistypen belegt. Nach der Aktivierung des Modus und Umakieren des entsprechenden Platzes kann über Ⓐauswählen der entsprechende Stromkreistyp eingestellt werden.

Folgende Einschubtypen stehen zur Auswahl:



SKE 2x3A



SKE 1x6A

Der Programmiermodus kann über Ⓐauswählen des Menüpunkts „PROGR. AKTIV“ verlassen werden.

Gerät	Programmierung: Belegung Einschübe	
	IB1	IB2
Zielort	0102030405060708 [Icons]	0102030405060708 [Icons]
PROGR. AKTIV	0910111213141516	0910111213141516
-	1718192021222324	1718192021222324
Hilfe	sku IB1.01 belegt = JA (2x3 A)	
Zurück	Batterie DPÜ Komponenten	

9.4.4. Stromkreisprogrammierung

- ← **Programmierung** Ⓐmarkieren Ⓐauswählen
- ← **gewünschten Einschub** Ⓐmarkieren Ⓐauswählen

-	[kein Zielort vergeben]	
-	1.1	Zielort
-	1.1	15 %
-	-	Stromkreisüberwachung [←] [→]
-	[kein Zielort vergeben]	
-	1.2	Einzelüberwachung
Hilfe	[Icons]	
Zurück		

Zielorteingabe Stromkreis

Nach Ⓐauswählen des entsprechenden Stromkreises kann der Zielort mit der USB-Tastatur für den Stromkreis eingegeben werden.

Überwachungsart einstellen

9.4.2. Destination

The destinations of the circuit change-over devices are entered via the “Destinations” menu option. Once the required change-over device has been selected, its destination is recorded using the USB keyboard.

9.4.3. Position assignment

The Position menu option is used to assign the corresponding circuit types to the positions. Once the module has been activated and the position required has been selected, the corresponding circuit type is set by choosing Ⓐselect.

The following types of change-over device are available:



SKE 2x3A



SKE 1x6A

Exit the programming mode by selecting the “PROGR. ACTIVE” menu option.

device	programming mode	
	IB1	IB2
destination	0102030405060708 [Icons]	0102030405060708 [Icons]
SKÜ	0910111213141516	0910111213141516
-	1718192021222324	1718192021222324
help		
back	Batterie DPÜ components	

9.4.4. Circuit programming

- ← **Programming** ⒶMark ⒶSelect
- ← **Required change-over device** ⒶMark ⒶSelect

-	[no destination set]	
-	1.1	Zielort
-	1.1	15 %
-	-	circuit controlled J-SK
-	[no destination set]	
-	1.2	individually controlled J-SK
help	[Icons]	
back		

Entering the circuit destination

After Ⓐselection of the required circuit, the destination can be entered using the USB keyboard for the circuits.

Setting monitoring option

Für jeden Stromkreis des Einschubs kann eine andere Überwachungsart ausgewählt werden. Dazu ist die Überwachungsart zu Ⓐmarkieren und Ⓑauszuwählen.

- Unüberwacht
- Stromkreisüberwachung
- Einzelleuchtenüberwachung

Mit Ⓑ Auswahl von [->] gelangt man zur Programmierung des Stromkreises. Über ⒷAuswahl von [<-] gelangt man in das vorherige Menü zur Auswahl des Stromkreises.

Schaltungsart

Die Schaltungsart des Stromkreises, sowie Adressbelegung für Einzelleuchtenüberwachung bzw. Einstellung der Abweichung bei Stromkreisüberwachung wird im Punkt „Stromkreisfunktion“ programmiert. Dazu ist das Feld „[] Stromkreisfunktion“ zu Ⓐmarkieren und Ⓑauszuwählen.

Jedem Stromkreis kann unabhängig vom Einschub eine Schaltungsart zugewiesen werden:

- Dauerlichtstromkreis
- Dauerlichtstromkreis geschaltet
- Bereitschaftslichtstromkreis
- Joker Stromkreis
- Joker Stromkreis geschaltet

Stromkreisüberwachung

Bei der Überwachungsart „Stromkreisüberwachung“ wird die Toleranz für die Stromwertabweichung in % angegeben. Sobald der Ist-Wert um den angegebenen Toleranzwert abweicht, erscheint eine Störung.

-	1	[kein Zielort vergeben]
-	1.2	Zielort Stromkreis 1,2
-		Stromkreisüberwachung
Konf. schreiben	[*]	PROGRAMMIERMODUS
-		Stromkreisfunktion:
-		Dauerlicht
-		[.]Modus Prozentvergabe
-		20 %
-	[]	
Zurück		Zuordnung Inv. Verk. Kan. Tim
	1)	----- N N -- -
	2)	----- N N -- -
	3)	----- N N -- -



Bei Endstromkreisen mit Stromkreisüberwachung ist anschließend der Learn-Mode für SKÜ-Stromkreise durchzuführen, um die Stromwerte der angeschlossenen Leuchten zu ermitteln → siehe 9.5.3. Learn Mode - Seite 89

Einzelleuchtenüberwachung

Ist die Überwachungsart „Einzelleuchtenüberwachung“ ausgewählt, so können im Modus „Leuchtenbelegung“ bis zu 20 Leuchten angemeldet werden. Für jede Adresse ist anzugeben, ob diese belegt ist.

A different monitoring option can be selected for each circuit of the change-over device. To do this, Ⓐmark and Ⓑselect the monitoring option.

- Not monitored
- Circuit monitoring
- Individual luminaire monitoring

Choose ⒷSelect from [->] to open the circuit programming function. Choose ⒷSelect from [<-] to return to the previous menu for circuit selection.

Operation mode

The operation mode for the circuit, address assignment for individual luminaire monitoring and/or setting the deviation for circuit monitoring is programmed in the circuit functions option. To do this, Ⓐmark and Ⓑselect the the “[] Circuit function” field.

Each circuit can be assigned an operation mode regardless of the change-over device:

- Maintained lighting circuit
- Maintained lighting circuit connected
- Non-maintained lighting circuit
- Joker circuit
- Joker circuit connected

Circuit monitoring

With monitoring option “Circuit monitoring”, the tolerance for the current value deviation is stated in %. As soon as the actual value deviates by the stated tolerance, a failure is reported.

-	1	[no destination set]
-	1.2	Zielort Stromkreis 1,2
-		circuit controlled
write config	[*]	programming mode
-		circuit function:
-		maintained light
-		[.]mode percent
-		20 %
-	[]	
back		allocation inv link chan tim
	1)	----- N N -- -
	2)	----- N N -- -
	3)	----- N N -- -



In the case of final circuits with circuit monitoring, learn mode for SKÜ circuits must then be run to determine the current values for the connected luminaires → see 9.5.3. Learn mode on page 89

Individual luminaire monitoring

If monitoring option “Individual luminaire monitoring” is selected, up to 20 luminaires can be registered in “Configuration lights” mode. You must state whether or not each address is occupied.

-	1	[kein Zielort vergeben]
-	1.3	Zielort Stromkreis 1.3
-		Einzelüberwachung
konf. schreiben	[*]	PROGRAMMIERMODUS
-		Stromkreisfunktion:
-		Jokerstromkreis
-		[.]Modus Leuchtenbelegung
-		[]Modus Zielortvergabe
-	03	
-		belegt = JA
-	[]	
Zurück		Zuordnung Inv. Verk. Kan. Tim
	1)	----- N N -- -
	2)	----- N N -- -
	3)	----- N N -- -



Die angeschlossenen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten müssen entsprechend der Bedienungsanleitung eindeutig adressiert werden!

Im Modus „Zielortvergabe“ kann zu jeder Leuchtenadresse mittels USB-Tastatur ein Zielort hinterlegt werden, der im Fehlerfall das Auffinden der defekten Leuchte erleichtert.

Zuordnung von Schalteingängen

Um die Programmierung für die Schalteingänge zu aktivieren, ist die Option „[] Schalteingänge“ zu markieren und auszuwählen.

In den Schaltungsarten „Dauerlichtstromkreis geschaltet“ und „Joker Stromkreis geschaltet“ können jedem Stromkreis bis zu drei Schalteingänge (LSA 8, LSA 3, DPÜ/B) zugeordnet werden. Damit die entsprechenden Schaltmodule zur Auswahl stehen, sind diese vorher in den Steuerteileinstellungen anzumelden.

Die Option „invertiert (Inv.)“ schaltet den entsprechenden Eingangskanal entgegengesetzt. Ist zum Beispiel ein LSA 8-Kanal auf invertiert programmiert, so wird der Stromkreis eingeschaltet, wenn keine Spannung am Eingang der LSA 8 anliegt.

Mittels der Option „Verknüpft (Verk.)“ können alle Eingänge zusammengeschaltet werden. Ist diese Zuordnung bei einem Stromkreis für eine LSA 8 ausgewählt, so wird dieser geschaltet, sobald an einem der acht vorhandenen Eingang Spannung anliegt. Im folgenden ist eine Eingabe eines Kanals nicht mehr möglich.

Andernfalls ist für das Schaltmodul der Kanal oder die Phase anzugeben, auf welchem/welche der Stromkreis reagieren soll.

Die drei Schalteingänge sind durch „Oder“ logisch verbunden.

-	1	[no destination set]
-	1.3	Zielort Stromkreis 1.3
-		individually controlled
write config	[*]	programming mode
-		circuit function:
-		joker circuit
-		[.]mode configuration lights
-		[]mode destination
-	02	
-		occupied = yes
-	[]	
back		allocation inv link chan tim
	1)	----- N N -- -
	2)	----- N N -- -
	3)	----- N N -- -



The connected safety and emergency exit luminaires must be uniquely addressed as per the operating instructions!

In “Set destination” mode, a destination can be stored for each luminaire address via the USB keyboard. In the event of failure, this makes it easier to localise the defective luminaire.

Assignment of input switches

To activate programming for the input switches, mark and select the option “[] Input switches”.

In operation modes “Maintained lighting circuit connected” and “Joker circuit connected”, up to three input switches (LSA 8, LSA 3, DPÜ/B) can be assigned to each circuit. To ensure the required switching modules are available, they must be registered in the controller settings beforehand.

The “inverted” (Inv.) option switches the corresponding input channels in the opposite direction. If, for example, an LSA 8 channel is programmed inverted, the circuit will be switched on if there is no voltage at the LSA 8 input.

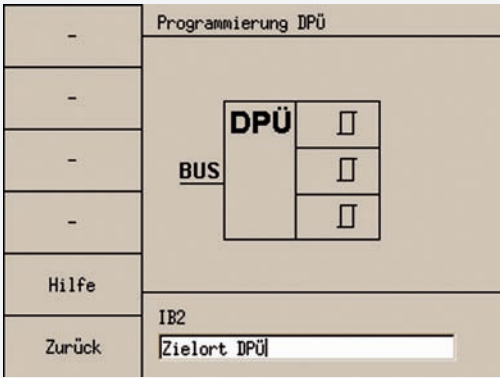
The “linked” option enables all inputs to be connected together. If this assignment is selected on a circuit for a LSA 8, this will be switched as soon as voltage is present at one of the eight existing inputs. It is then no longer possible to enter a channel.

Otherwise, the channel or the phase to which the circuit responds must be stated for the switching module.

The three input switches are logically associated by “OR”.

9.4.5. DPÜ/B

← **Programmierung** ⤴markieren ⓪auswählen
← **DPÜ** ⤴markieren ⓪auswählen

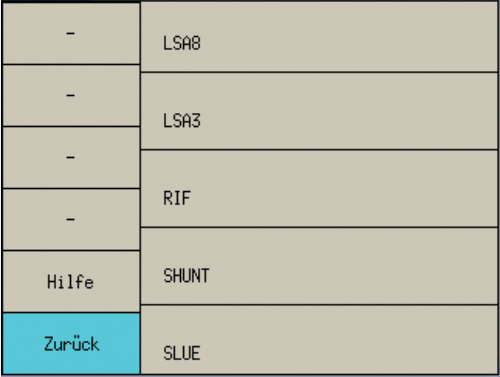


Am Gerätebus IB 2 können bis zu 31 busfähige Dreiphasenüberwachungen angeschlossen werden. Bei Ausfall einer Phase wird diese am Steuerteil angezeigt.

Zu jeder DPÜ/B kann mittels einer USB-Tastatur ein Zielort hinterlegt werden.

9.4.6. Module

← **Programmierung** ⤴markieren ⓪auswählen
← **Komponenten** ⤴markieren ⓪auswählen



Die Einstellungen zu folgenden Modulen können im entsprechenden Menü geändert werden:

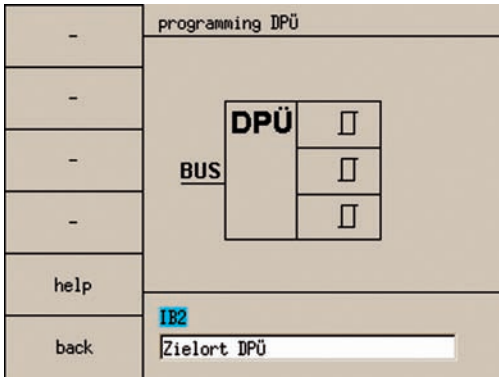
- LSA 8
- LSA 3
- RIF 5
- SHUNT
- SLUE

LSA 8 – Module

← **Programmierung** ⤴markieren ⓪auswählen
← **Komponenten** ⤴markieren ⓪auswählen
← **LSA8** ⤴markieren ⓪auswählen

9.4.5. DPÜ/B

← **Programming** ⤴Mark ⓪Select
← **DPÜ** ⤴Mark ⓪Select

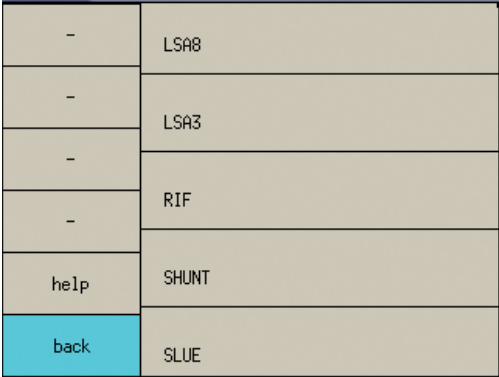


Up to 31 bus-compatible three-phase monitors can be connected to the external device bus IB2. A failed phase will be displayed on the controller.

For each DPÜ/B, a destination can be defined using a USB keyboard.

9.4.6. Modules

← **Programming** ⤴Mark ⓪Select
← **Components** ⤴Mark ⓪Select



The settings for the following modules can be changed in the corresponding menu:

- LSA 8
- LSA 3
- RIF 5
- SHUNT
- SLUE

LSA 8 modules

← **Programming** ⤴Mark ⓪Select
← **Components** ⤴Mark ⓪Select
← **LSA8** ⤴Mark ⓪Select

-	Wählen Sie eine LSA8	
-		
-	01	IB2 Zielort LSA 8 Adr. 1 NA UV []
-	02	aus NA UV []
Hilfe	03	aus NA UV []
Zurück		

Es können bis zu drei LSA 8-Module am Gerät angemeldet werden, welche entweder am BUS IB 1 (interne Gerätekomponenten) oder BUS IB 2 (externe Gerätekomponenten) angeschlossen sind. Dieses ist im Steuerteil entsprechend einzustellen.



Die Zuordnung der Kanäle wird in der Stromkreisprogrammierung vorgenommen → siehe 9.4.4. Stromkreisprogrammierung - Seite 81

Für jeden Eingangskanal ist es möglich, mittels einer USB-Tastatur, eine Zielortbezeichnung zu hinterlegen.

Auf die Kanäle einer LSA 8 können auch Hilfskontakte einer Dreiphasenüberwachung aufgeschaltet werden, um selektiv das Notlicht in Bereichen bei Netzausfall UV einzuschalten. Damit das Steuerteil auch einen Netzausfall UV meldet, muss die entsprechende LSA 8 mit Netzausfall UV-Meldung programmiert werden.



Diese Einstellung betrifft alle Kanäle der LSA 8. Sobald ein Kanal geöffnet ist, erscheint die Meldung Netzausfall UV.

LSA 3

- ← **Programmierung** ◡markieren ◡auswählen
- ← **Komponenten** ◡markieren ◡auswählen
- ← **LSA 3** ◡markieren ◡auswählen

-	03 Wählen Sie eine LSA3	
-		
-	01IB2	Zielort LSA 3 Adr. 1
-	02IB2	Zielort LSA 3 Adr. 2
-	03aus	
-	04aus	
-	05aus	
Hilfe	06aus	
Zurück	07aus	
	08aus	

Zusätzlich können bis zu 8 weitere LSA 3-Module am Gerät betrieben werden.



Die Zuordnung der Kanäle wird in der Stromkreisprogrammierung vorgenommen → siehe 9.4.4. Stromkreisprogrammierung - Seite 81

Für jeden Eingangskanal ist es möglich, mittels einer USB-Tastatur, eine Zielortbezeichnung zu hinterlegen.



Die Module können nur am IB 2 betrieben werden! Eine Meldung bei Netzausfall UV ist mit diesen Modulen nicht möglich!

-	choose a LSA 8	
-		
-	01	IB2 Location LSA 8 Addr.1 failure SS []
-	02	off failure SS []
help	03	off failure SS []
back		

Up to three LSA 8 modules can be registered on the device. These are connected either to BUS IB1 (internal device components) or BUS IB2 (external device components). This must be set as required in the controller.



Channels are assigned in the circuit programming → see 9.4.4. Circuit programming on page 81

For each input channel, a destination designation can be defined using a USB keyboard.

To selectively switch on the emergency lighting in areas where sub-db has failed, auxiliary contacts of a three-phase monitor can also be connected to the channels of an LSA 8. To enable the controller to also report a sub-db failure, the corresponding LSA 8 must be programmed with the sub-db failure message.



This setting affects all channels of the LSA 8. As soon as a channel is open, the sub-db failure message appears.

LSA 3

- ← **Programming** ◡Mark ◡Select
- ← **Components** ◡Mark ◡Select
- ← **LSA3** ◡Mark ◡Select

-	choose a LSA 3	
-		
-	01IB2	Location LSA 3 Addr.1
-	02IB2	Location LSA 3 Addr.2
-	03off	
-	04off	
-	05off	
help	06off	
back	07off	
	08off	

Additionally, up to eight further LSA 3 modules can be operated on the device.



Channels are assigned in the circuit programming → see 9.4.4. Circuit programming on page 81

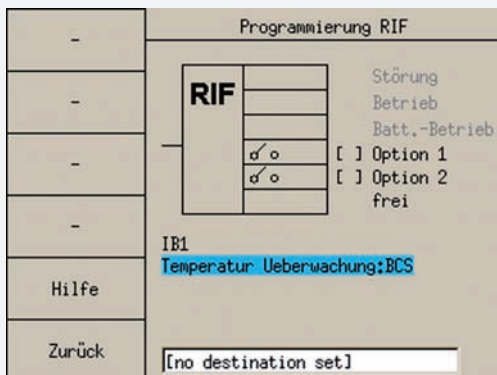
For each input channel, a destination designation can be defined using a USB keyboard.



The modules can be operated only on the IB2. A sub-db failure message is not possible with these modules!

RIF 5 / BCS

- ← **Programmierung** ⤵markieren ⓪auswählen
 ← **Komponenten** ⤵markieren ⓪auswählen
 ← **RIF** ⤵markieren ⓪auswählen



Das Relaisinterface ist vom Werk aus einprogrammiert und am internen BUS IB 1 angeschlossen. Die Meldungen der ersten drei Relaiskontakte sind fest programmiert. Für die Optionskontakte 1 und 2 können die Meldungen im folgenden Menü zugewiesen werden. Bei Auswahl mehrerer Optionen werden diese mit „Oder“ verknüpft.

Folgende Meldungen stehen zur Auswahl:

- Stromkreisstörung
- Ladestörung
- Netzausfall HV
- Netzausfall UV
- Batteriebetrieb
- Störung ext. Module
- Blockierung
- Lüftersteuerung

Die Kontakte können als Öffner  oder Schließer  programmiert werden.

Über die Meldung Lüftersteuerung besteht die Möglichkeit einen externen Lüfter zur Belüftung des Batterieschranks oder –raumes anzuschließen. Der entsprechende Kontakt am RIF 5 wird jede Stunde für eine bestimmte Zeitspanne geschaltet. Dazu ist neben der Startzeit (0 - 59 Minuten), die Lüftereinschaltdauer (0 – 60 Minuten) zu programmieren.

Bei Einsatz einer Temperaturüberwachung der Batterie ist diese einzuprogrammieren.

nicht aktiv - keine Temperaturüberwachung

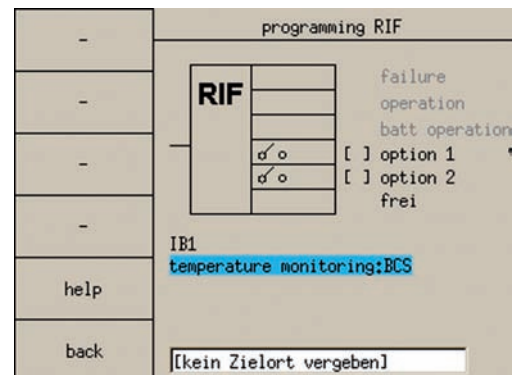
KTY - KTY-Fühler im Batterieschrank

Sensor - Temperatur switch

BCS - BCS-System → siehe 6.3.4.2. Batteriemanagementsystem BCS - Seite 32

RIF 5/ BCS

- ← **Programming** ⤵Mark ⓪Select
 ← **Components** ⤵Mark ⓪Select
 ← **RIF** ⤵Mark ⓪Select



The relay interface is programmed in the factory and connected to the internal BUS IB1. The messages from the first three relay contacts are permanently programmed. For optional contacts 1 and 2, the messages can be assigned in the subsequent menu. If several options are selected, these are associated by "OR".

The following messages are available:

- Circuit failure
- Charging failure
- Main-db failure
- Sub-db failure
- Battery operation
- Ext. module failure
- Blocking
- Fan control

The contacts can be programmed as NC-contact  or NO-contact .

The fan control message enables an external fan to be connected to ventilate the battery cabinet or compartment. The corresponding contact on the RIF 5 is switched every hour for a defined period. This requires both the start time (0–59) in minutes and the fan switch-on time (0–60 minutes) to be programmed.

When using a temperature monitoring of the battery it has to be activated in the programming.

Not active - no temperature monitoring

KTY - KTY-sensor in the battery cabinet

Sensor - temperature switch

BCS - BCS-system → siehe 6.3.4.2. Battery management system BCS - Seite 32

SHUNT

← **Programmierung** ⤴markieren ⓪auswählen← **Komponenten** ⤴markieren ⓪auswählen← **SHUNT** ⤴markieren ⓪auswählen

Konf. schreiben	Programmierung:
-	Betriebsart=AC Betrieb ist aktiv. Geräte-Typ=Hauptgerät Anzahl Ladeteile=1 Shunt-Typ=60A/60mV shunt Standard Nennkapazität=000 AH Version= S069,00 Spannung= 250V Strom= + 0,0A
-	Batteriekapazität= 100% L-Strom 1 min nach T-Ende= 0,00A E-Strom 1 min nach T-Ende= 0,00A Messwert ADw ISO-Widerstand= 29 Grenzwert ISO-Widerstand += 196 Grenzwert ISO-Widerstand -= 250
Hilfe	
Zurück	

Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn als Funktion in der Steuerteilprogrammierung „Gerät“ eingestellt ist → siehe 9.3.7. Komponenten- Info - Seite 75

Neben der Anzahl der Ladeteile (0-9 Stück), sowie der Batteriekapazität ist auch die richtige Shuntgröße (60A, 150A) anzugeben.



Eine Änderung dieser Werte kann zu falschen Anzeigen für Batteriestrom, -spannung und -kapazität führen! Die Shuntgröße und die Anzahl der Ladeteile sind vom Werk voreingestellt!

SHUNT

← **Programming** ⤴Mark ⓪Select← **Components** ⤴Mark ⓪Select← **SHUNT** ⤴Mark ⓪Select

write config	programming:
-	operation mode=AC operation is acti device type=main-unit charging units=1 shunt type=60A/60mV shunt Standard rated capacity (Ah)=000 AH version= S069,00 voltage= 250V current= + 0,0A
-	batt capacity (%)= 100% C-current 1 min. after test= 0,00A D-current 1 min. after test= 0,00A value AD-switch ISO-resistor= 28 limit value ISO resistance += 194 limit value ISO resistance -= 250
help	
back	

This menu option is available only if “Device” is set as a function in the controller programming → see 9.3.7. Component info on page 75

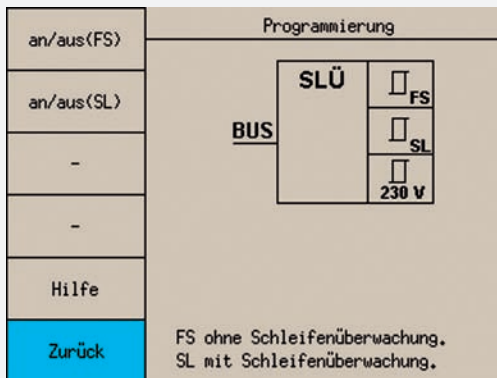
In addition to the number of chargers (0–9 units) and the battery capacity, the correct shunt size (60 A, 150 A) must also be stated.



Changing these values can result in battery current, voltage and capacity being incorrectly displayed! The shunt size and the number of chargers are preset at delivery!

SLÜ

- ← **Programmierung** ⤴markieren ⤵auswählen
 ← **Komponenten** ⤴markieren ⤵auswählen
 ← **SLUE** ⤴markieren ⤵auswählen



Um die Überwachung des Fernschalters (FS) mittels Zener-Diode zu aktivieren, ist die Option „an/aus (FS)“ zu ⤴markieren und ⤵auszuwählen. Diese Option ist nur zu aktivieren, wenn auch eine Zener-Diode installiert ist
 → siehe 6.3.4.1. RIF 5 - Seite 28

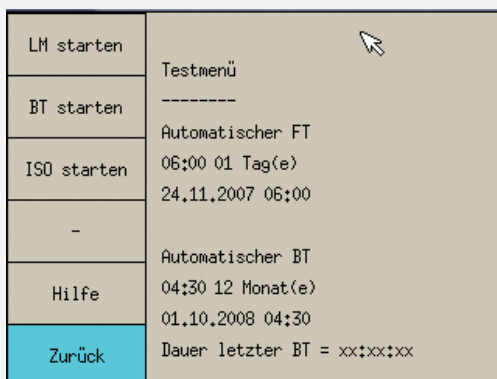
Eine Überwachung der Stromschleife (SL) mittels Zener-Diode wird über „an/aus (SL)“ aktiviert. Diese Option ist nur zu aktivieren, wenn auch eine Zener-Diode installiert ist.



Bei Einsatz eines optionalen LOMO-Moduls ist diese Option ebenfalls zu aktivieren.

9.5. Testmenü

- ← **Test Menü** ⤴markieren ⤵auswählen

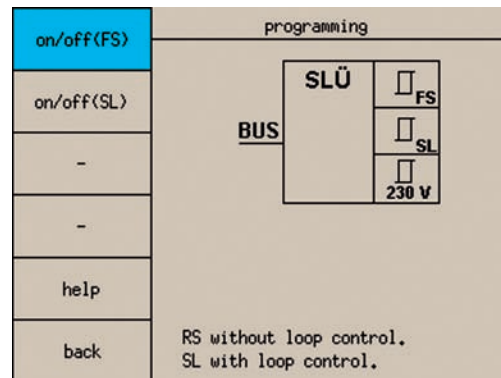


Im Testmenü werden die Einstellungen zum automatischen Funktionstest und Betriebsdauertest angezeigt, sowie die Dauer des letzten Betriebsdauertests. Neben den Einstellungen für die automatischen Tests können noch folgende Aktionen ausgeführt werden:

- Betriebsdauertest manuell starten
- Learn Mode (LM) starten
- ISO-Test starten

SLÜ

- ← **Programming** ⤴Mark ⤵Select
 ← **Components** ⤴Mark ⤵Select
 ← **SLUE** ⤴Mark ⤵Select



To activate remote switch (RS) monitoring using a zener diode, ⤴Mark and ⤵Select the option "On/Off (RS)". This option should be activated only if a zener diode is installed.

→ see 6.3.4.1. RIF 5 on page 28

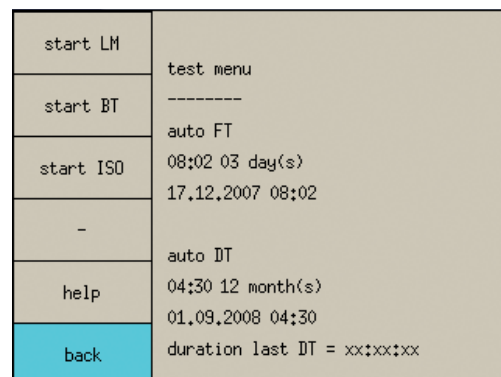
Current loop (SL) monitoring using a zener diode is activated via "On/Off (SL)". This option should be activated only if a zener diode is installed.



This also applies if an optional LOMO module is used.

9.5. Test menu

- ← **Test Menu** ⤴Mark ⤵Select



The test menu displays the settings for the automatic function test and battery duration test, as well as the duration of the last battery duration test. In addition to the settings for the automatic tests, the following actions can also be executed:

- Start battery duration test manually
- Start Learn mode (LM)
- Start ISO test

9.5.1. Automatischer Funktionstest

Ein automatischer Funktionstest kann zu einem festgelegten Zeitpunkt in Abständen von 1-30 Tagen ausgeführt werden.

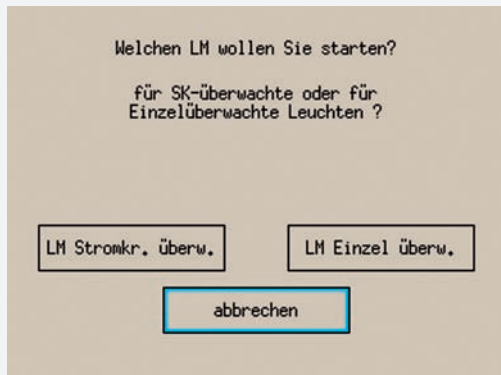
9.5.2. Automatischer Betriebsdauertest

Ein automatischer Betriebsdauertest kann jedes Jahr zu einem festgelegten Zeitpunkt ausgeführt werden.

9.5.3. Learn Mode

← **Test Menü**  markieren  auswählen

← **LM starten**  markieren  auswählen



Der Learnmode kann getrennt für Endstromkreise mit Stromkreisüberwachung (SKÜ) oder Einzelleuchtenerkennung (SV) ausgeführt werden.

9.5.3.1 Learn-Mode SKÜ-Stromkreise

Für Stromkreise mit der Überwachungsart Stromkreisüberwachung muss ein Learnmode ausgeführt werden, um die Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher zu ermitteln.



Die angeschlossenen Verbraucher müssen zum Zeitpunkt des Learnmodes in funktionstüchtigem Zustand sein. Alter der Leuchtmittel, Temperatur, etc. können Einfluss auf die Messergebnisse haben!



Ein wiederholtes Ausführen für alle Stromkreise überschreibt die alten Werte und Einstellungen!

9.5.3.2 Learn-Mode SV-Stromkreise

Bei einer Einzelüberwachung der Leuchten (SV-Funktion) können die angeschlossenen Leuchten automatisch vom System erlernt werden.



Bitte beachten Sie, dass nur Leuchten erkannt werden, die einwandfrei funktionieren und auch eindeutig im Stromkreis adressiert wurden. Mit einem defekten Leuchtmittel oder EVG ist die automatische Leuchtenerkennung nicht möglich!



Ein wiederholtes Ausführen für alle Stromkreise überschreibt die alten Werte und Einstellungen!

9.5.1. Automatic function test

An automatic function test can be run at a defined time at intervals of 1–30 days.

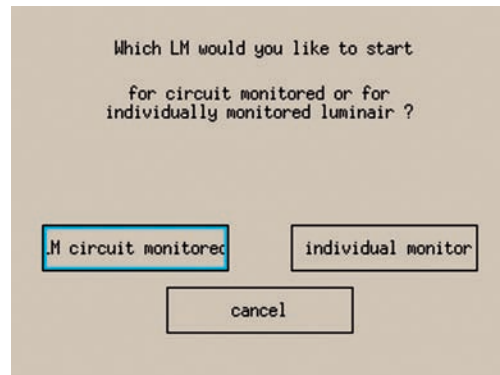
9.5.2. Automatic battery duration test

An automatic battery duration test can be run every year at a defined time.

9.5.3. Learn mode

← **Test menu**  Mark  Select

← **Start LM**  Mark  Select



Learn mode can be executed separately for final circuits with circuit monitoring (SKÜ) or individual luminaire detection (SV).

9.5.3.1 Learn mode SKÜ circuits

For circuits with circuit monitoring option, a learn mode must be executed in order to determine the current consumption of the connected consumers.



At the time the learn mode is executed, the connected consumers must be functional. The age of the illuminant, temperature, etc. can affect the measurement result!



Repeated execution for all circuits overwrites the previous values and settings!

9.5.3.2 Learn mode SV circuits

During individual luminaire monitoring (SV function), the connected luminaires can be learned by the system automatically.



Please note that only luminaires which function correctly and which are also uniquely addressed in the circuit are detected. Automatic luminaire detection is not possible with defective illuminant or electronic ballast!



Repeated execution for all circuits overwrites the previous values and settings!

9.5.4. Betriebsdauertest (BT) starten

← **Test Menü** ⤵markieren ⓪auswählen

← **BT starten** ⤵markieren ⓪auswählen

Der Betriebsdauertest schaltet das Zentralbatteriegerät in den Batteriebetrieb und ermittelt die maximale Laufzeit bis zum Tiefentladeschutz der Batterie.



Die ermittelte Batteriebetriebsdauerzeit ist für das Zentralbatteriesystem nur dann aussagekräftig, wenn ebenfalls die von der Batterie versorgten Unterstationen vom Typ CPUS 220 / 48.1 in den Betriebsdauertest geschaltet werden.

Über den gleichen Menüpunkt kann ein manuell gestarteter Betriebsdauertest wieder abgebrochen werden.

9.5.5. ISO – Test

← **Test Menü** ⤵markieren ⓪auswählen

← **ISO starten** ⤵markieren ⓪auswählen

Dieser Menüpunkt überprüft die Messeinrichtung zur Isolationsüberwachung, welche nach VDE 0108 gefordert ist.

9.5.6. Tiefentladeschutz (TES) prüfen

← **Test Menü** ⤵markieren ⓪auswählen

← **TES starten** ⤵markieren ⓪auswählen

Mit diesem Befehl wird die Messeinrichtung zur Erkennung des Tiefentladeschutzes überprüft.

9.6. Einstellungen

← **Einstellung** ⤵markieren ⓪auswählen

Zeitupdate	Zielort/placetext Adr. RTG:03
USB	Zeit-online:12 Tage, 21:19 (14) CPU = s3c2410 SD-Karte: ja
IP	MAC: 00:04:F3:00:44:13 IP: 10.1.5.113
-	IB: 1: 100.00% 2: 100.00% RAM: T=29548 F=1228
Hilfe	Version: CPS220/64 V.1.3.9 A:20101208_1600
Zurück	

Folgende Einstellungen zum Steuerteil stehen in diesem Menü zur Verfügung:

- RTG-Adresse
- Datum und Uhrzeit
- Netzwerkanbindung
- USB-Verbindung (Konfiguration speichern, laden, Softwareupdate)

Des Weiteren werden dort Informationen zu Betriebszeit, Speicherplatzverbrauch und die Softwareversion angegeben.

9.5.4. Start battery duration test (DT)

← **Test menu** ⤵Mark ⓪Select

← **Start BT** ⤵Mark ⓪Select

The battery duration test switches the central battery device to battery operation and determines the maximum runtime before the battery disconnects due to deep discharge.



The determined battery operating time is only significant to the central battery system if type CPUS 220/48.1 sub stations powered by the battery are also switched in the battery duration test.

A battery duration test started manually can be cancelled using the same menu option.

9.5.5. ISO test

← **Test menu** ⤵Mark ⓪Select

← **Start ISO** ⤵Mark ⓪Select

This menu option checks the measuring device for insulation monitoring required in accordance with VDE 0108.

9.5.6. Test deep discharge protection (TES)

← **Test menu** ⤵Mark ⓪Select

← **Start TES** ⤵Mark ⓪Select

This is the command by which the measuring device for detecting deep discharge protection is checked.

9.6. Settings

← **Setting** ⤵Mark ⓪Select

time update	Zielort/placetext addr. RTG:03
USB	time online:12 Tage, 21:19 (14) CPU = s3c2410 SD-card: yes
IP	MAC: 00:04:F3:00:44:13 IP: 10.1.5.113
-	IB: 1: 100.00% 2: 100.00% RAM: T=29548 F=1136
help	version: CPS220/64 V.1.3.9 A:20101208_1600
back	

The following settings for the controller are available from this menu:

- RTG address
- Date and time
- Network connection
- USB connection (store, load configuration, software update)

Information on operating time, memory usage and the software version is also stated here.

9.6.1. RTG-Adresse

Für eine übergeordnete Überwachung wie INOMASTER oder CPS-MTB ist eine eindeutige RTG-Adresse anzugeben. Diese erfolgt durch ⌚markieren des Feldes RTG-Adresse und kann mit ⌚auswählen geändert werden.

9.6.2. Datum und Uhrzeit

← **Einstellung** ⌚markieren ⌚auswählen

← **Zeitupdate** ⌚markieren ⌚auswählen

ZUp Manuell	Zeit: 11:11:08 Datum: 02.10.2009
ZUp Netz	
-	Ändern Sie Zeit/Datum und bestätigen Sie mit der Schaltfläche Manuell
-	14 24 45 01 10 2009
Hilfe	IP Windows-timeserver
Zurück	xxx.xxx.xxx.xxx

Das Steuerteil bietet neben der manuellen Einstellung des Datums und der Uhrzeit auch die Möglichkeit, diese automatisch von einem Netzwerkservers zu aktualisieren. Dazu muss das Steuerteil aber mit dem Netzwerk verbunden sein.

9.6.2.1. Manuelles Zeitupdate

Die Stunden, Minuten, Tage, Monate und Jahre können nach dem ⌚markieren durch ⌚auswählen eingestellt werden. Damit die Uhrzeit auch im Steuerteil übernommen wird, muss der Menüpunkt „Zup Manuell“ ⌚markiert und ⌚ausgewählt werden.

Anschließend startet und initialisiert sich die Gerätesoftware neu. Das Gerät wechselt wieder in das Hauptmenü.

9.6.2.2. Automatisches Zeitupdate

Wenn ein Netzwerkservers mit NTP-Protokoll zur Verfügung steht und das Zentralbatteriegerät am Netzwerk angeschlossen ist, so kann das Datum und die Uhrzeit von diesem automatisch bezogen werden. Hierzu muss die IP-Adresse des Netzwerkservers mit einer USB-Tastatur eingegeben werden.

Nach Eingabe der IP-Adresse Menü „ZUp Netz“ ⌚markieren und ⌚auswählen. Anschließend startet und initialisiert sich die Gerätesoftware neu. Das Gerät wechselt wieder in das Hauptmenü.

9.6.3. USB

← **Einstellung** ⌚markieren ⌚auswählen

← **USB** ⌚markieren ⌚auswählen

9.6.1. RTG address

For a higher-level monitoring such as INOMASTER or CPS-MTB, a device address and a unique RTG address must be stated. This is done by ⌚marking the RTG address field. It can now be changed with ⌚select.

9.6.2. Date and time

← **Setting** ⌚Mark ⌚Select

← **Time update** ⌚Mark ⌚Select

TiUp manual	time: 11:56:56 date: 02.10.2009
TiUp net	
-	change time/date and confirm with the manual button
-	00 24 45 01 10 2009
help	IP Windows-timeserver
back	xxx.xxx.xxx.xxx

In addition to manual setting of the date and time, the controller also offers the option of having these values updated automatically from a network server. This requires the controller to be connected to the network.

9.6.2.1. Manual time update

Hours, minutes, days, months and years can be ⌚marked and then set with ⌚Select. To ensure the time is also transferred to the controller, ⌚mark and ⌚select the menu option “TiUp manual”.

The device software will then re-start and re-initialise. The device then returns to the main menu.

9.6.2.2. Automatic time update

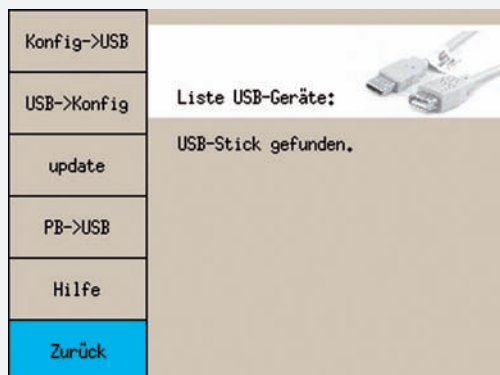
If a network server with NTP protocol is available and the central battery device is connected to the network, the date and time can be taken from this network automatically. This requires the IP address of the network server to be entered via a USB keyboard.

Once the IP address has been entered, ⌚mark and ⌚select “TiUp net”. The device software will then re-start and re-initialise. The device then returns to the main menu.

9.6.3. USB

← **Setting** ⌚Mark ⌚Select

← **USB** ⌚Mark ⌚Select



An den USB-Anschluss kann auch ein USB-Speichermedium angeschlossen werden. Dieses dient zur Sicherung der Konfiguration bzw. zum Programmieren des Zentralbatteriegerätes.

 Die Menüs erscheinen erst, wenn ein USB-Speichermedium am USB-Anschluss gefunden wurde!

 Maximale Größe des USB-Sticks: 2GB
Formatierung: FAT 32

9.6.3.1. Konfig > USB

- ← **Einstellung**  markieren  auswählen
- ← **USB**  markieren  auswählen
- ← **Konfig > USB**  markieren  auswählen

Um die Konfiguration auf ein USB-Speichermedium zu sichern, den Menüpunkt „Konfig > USB“  markieren und  auswählen. Es wird nach einem 8-stelligen Dateinamen gefragt, der über den Bedienknopf eingegeben werden kann. Dazu ist die Stelle zu  markieren und  auszuwählen. Über  markieren kann jetzt ein Zeichen eingegeben werden. Mit  auswählen und  markieren wird zur nächsten Stelle gewechselt.

Nachdem die Meldung „Kopieren war erfolgreich!“ erscheint, kann das USB-Speichermedium entfernt werden.

Die Konfiguration wird im Verzeichnis CONF_WR auf dem USB-Speichermedium gespeichert und kann mit der optionalen INOTEC Konfiguratorsoftware bearbeitet und ausgedruckt werden.

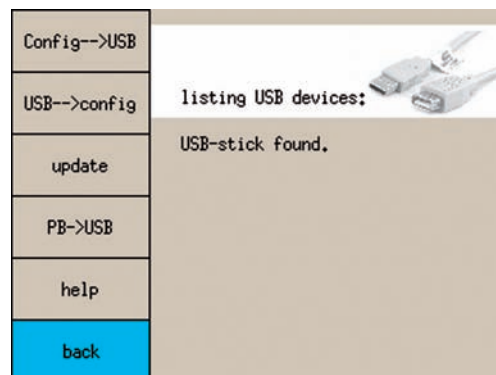
9.6.3.2. USB > Konfig

- ← **Einstellung**  markieren  auswählen
- ← **USB**  markieren  auswählen
- ← **USB > Konfig**  markieren  auswählen

Eine Konfiguration, welche mit der optionalen INOTEC Konfigurator Software erstellt wurde, kann mit dem Befehl „USB > Konfig“ in das Zentralbatteriegerät einge-
spielt werden.

Zwischen mehreren Konfigurationsdateien kann nach  markieren des Dateinamens mit  auswählen die entsprechende Konfiguration gewählt werden. Mittels „Laden“ wird die Konfiguration geladen.

Die Abfrage, ob die Konfiguration auf der SD-Karte aktua-



A USB storage medium can also be connected to the USB port. This is used to save the configuration and/or to program the central battery device.

 This menu only appears if a USB storage medium is found at the USB port!

 Max. quantity USB-Stick: 2GB
Format: FAT 32

9.6.3.1. Config > USB

- ← **Setting**  Mark  Select
- ← **USB**  Mark  Select
- ← **Config > USB**  Mark  Select

To save the configuration to a USB storage medium,  mark and  select the menu option “Config > USB”. You will be asked for an 8-character file name, which can be entered via the control knob. To do this,  mark and  select the position. A character can now be entered via  mark.  Select and  mark to switch to the next position.

After the message “Copying completed successfully” appears, the USB storage medium can be removed.

The configuration is saved in the CONF_WR directory on the USB storage medium and can be edited and printed out using the optional INOTEC configurator software.

9.6.3.2. USB > config

- ← **Setting**  Mark  Select
- ← **USB**  Mark  Select
- ← **USB > Config**  Mark  Select

A configuration created using the optional INOTEC configurator software can be imported into the central battery device using the “USB > config” command.

You can choose between several configuration files by  marking the file name and then  selecting the corresponding configuration. Choose “Load” to load the configuration.

The prompt as to whether the configuration is to be

liert werden soll, ist mit „Ja“ zu beantworten. Ansonsten wird bei einem Neustart des Systems die alte Konfiguration wieder geladen.



Wird die Konfiguration auf der SD-Karte gesichert, so wird die alte Konfiguration unwiderruflich überschrieben!

Das System führt einen automatischen Neustart durch und es wird anschließend der Hauptbildschirm dargestellt.

9.6.3.4. PB > USB

- ← **Einstellung** ⏏markieren ⏏auswählen
 - ← **USB** ⏏markieren ⏏auswählen
 - ← **PB > USB** ⏏markieren ⏏auswählen

```
05.02.09 11:51 INFO:[001307] Start [mem=010656]
05.02.09 11:51 Initialisierung läuft.
05.02.09 11:52 Betrieb.
05.02.09 12:22 Start manueller FT.
05.02.09 12:22 FT erkannt.
05.02.09 12:24 FT beendet normal beendet
05.02.09 12:24 Betrieb.
06.02.09 08:00 automatischer
28.03.09 07:05 FT-Start durch INOWEB-Control.
28.03.09 07:05 FT erkannt.
28.03.09 07:06 FT beendet normal beendet
28.03.09 07:06 Betrieb.
28.03.09 07:06 SK gestört.
28.03.09 07:08 IB1 SKU=01 Typ=4x2 ""
28.03.09 07:08 IB1.01.01 Störung SK
28.03.09 07:08 „Info“
28.03.09 07:08 01 - Eingangsbereich
07.04.09 08:00 automatischer FT Start.
07.04.09 08:00 FT erkannt.
07.04.09 08:01 FT beendet normal beendet
07.04.09 08:01 Betrieb.
```

Mit dem Menüpunkt „PB > USB“ wird das Prüfbuch im Verzeichnis „logbook“ auf dem USB-Speichermedium als Textdatei gesichert. Diese Datei ist dann mit jedem Texteditor auf einem PC zu öffnen und kann ausgedruckt werden.

Es wird nach einem 8-stelligen Dateinamen gefragt, der über den Bedienknopf eingegeben werden kann. Dazu ist die Stelle zu ⏏markieren und ⏏auszuwählen. Über ⏏markieren kann jetzt ein Zeichen eingegeben werden. Mit ⏏auswählen und ⏏markieren wird zur nächsten Stelle gewechselt.

Nachdem die Meldung „Kopieren war erfolgreich!“ erscheint, kann das USB-Speichermedium entfernt werden.

updated on the SD card should be answered with "Yes". Otherwise, the old configuration will be reloaded when the system is restarted.



If the configuration is saved to the SD card, the old configuration will be permanently overwritten!

The system runs an automatic restart and the main screen is then displayed.

9.6.3.4. Logbook > USB

- ← **Setting** ⏏Mark ⏏Select
 - ← **USB** ⏏Mark ⏏Select
 - ← **Logbook > USB** ⏏Mark ⏏Select

```
05/02/09 11:51 INFO:[001307] Start
[mem=010656]
05/02/09 11:51 Initialising.
05/02/09 11:52 Operation.
05/02/09 12:22 Start manual FT.
05/02/09 12:22 FT detected.
05/02/09 12:24 FT finished, finished normally
05/02/09 12:24 Operation.
06/02/09 08:00 Automatic
28/03/09 07:05 FT start via INOWEB control.
28/03/09 07:05 FT detected.
28/03/09 07:06 FT finished, finished normally
28/03/09 07:06 Operation.
28/03/09 07:06 SK failed.
28/03/09 07:08 IB1 SKU=01 Type=4x2 " "
28/03/09 07:08 IB1.01.01 SK failure
28/03/09 07:08 "Info"
28/03/09 07:08 01 - Entry area
07/04/09 08:00 Automatic FT start.
07/04/09 08:00 FT detected.
07/04/09 08:01 FT finished, finished normally
07/04/09 08:01 Operation.
```

The menu option “Logbook > USB” is used to save the logbook in the “Logbook” directory on the USB storage medium as a text file. This file can then be opened on a PC using any text editor and printed.

You will be asked for an 8-character file name, which can be entered via the control knob. To do this, ⏏mark and ⏏select the position. A character can now be entered via ⏏mark. ⏏Select and ⏏mark to switch to the next position.

After the message “Copying completed successfully” appears, the USB storage medium can be removed.

9.6.3.5. Softwareupdate

← **Einstellung** ⤴markieren ⤵auswählen

← **USB** ⤴markieren ⤵auswählen

← **update** ⤴markieren ⤵auswählen

Die Softwareversion des Steuerteils kann mit einem USB-Speichermedium aktualisiert werden. Dazu wird die entsprechende Datei benötigt.

Das TFT-Steuerteil sucht die Updatedateien auf dem USB-Speichermedium im Verzeichnis "UPD_TFT".

Verbinden Sie das USB-Speichermedium mit dem TFT-Steuerteil und wählen Sie den Menüpunkt Einstellungen > USB > Update. Die Dateien werden kopiert und das TFT-Steuerteil bootet mit der neuen Softwareversion.



Eine Aktualisierung der Steuerteilsoftware sollte nur nach Rücksprache mit unserem Kundendienst erfolgen!

9.6.4. Netzwerkeinstellungen

← **Einstellung** ⤴markieren ⤵auswählen

← **IP** ⤴markieren ⤵auswählen

-	MAC: 00:00:00:00:00:00 INOWEB-CTRL-CLIENT=0
-	
-	DHCP DHCP = nicht aktiv
-	
-	IP: 10.1.20.40
-	
-	MASK: 255.255.255.0
Hilfe	
Zurück	GATEWAY: 10.1.2.1

Die IP-Adresse des Gerätes wird in den Netzwerkeinstellungen mittels einer USB-Tastatur eingegeben. Dazu sind folgende Informationen vom Netzwerkadministrator notwendig:

- DHCP ja / nein
- IP-Adresse
- Netzwerkmaske
- Gateway

Mittels DHCP besteht die Möglichkeit, dass das Zentralbatteriegerät die IP Adresse automatisch von einem DHCP Server im Netzwerk erhält. Die dafür notwendige MAC-Adresse wird ebenfalls angegeben.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie über Ihren Netzwerkadministrator.



Änderungen an diesen Einstellungen können zu Übertragungsproblemen mit einer übergeordneten Überwachung führen!

9.6.3.5. Software update

← **Setting** ⤴Mark ⤵Select

← **USB** ⤴Mark ⤵Select

← **update** ⤴Mark ⤵Select

The software version of the controller can be updated using a USB storage medium. The corresponding file will be required.

The TFT Controller searches for the update files in the "UPD_TFT" directory on the USB storage medium.

Connect the USB storage medium to the TFT controller and select the Settings > USB > Update menu option. The files are copied and the TFT controller boots with the new software version.



The controller software should only be updated following consultation with our Customer Service!

9.6.4. Network settings

← **Setting** ⤴Mark ⤵Select

← **IP** ⤴Mark ⤵Select

-	MAC: 00:00:00:00:00:00 INOWEB-CTRL-CLIENT=0
-	
-	DHCP DHCP = inactive
-	
-	IP: 10.1.20.40
-	
-	MASK: 255.255.255.0
help	
back	GATEWAY: 10.1.2.1

The IP address of the device is entered into the network settings using a USB keyboard. The following information is required from the network administrator.

- DHCP yes/no
- IP address
- Network mask
- Gateway

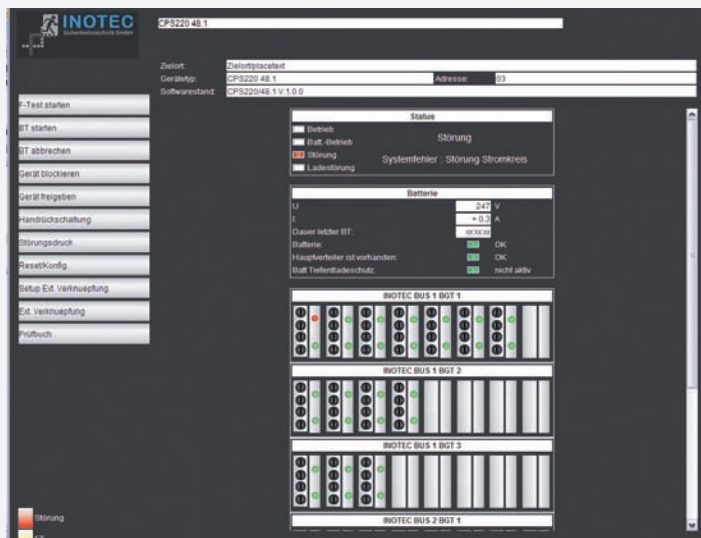
DHCP enables the central battery device to receive the IP address automatically from a DHCP server on the network. The MAC address required for this purpose is also stated.

Further information on this subject can be obtained from your network administrator.



Changes to these settings can cause transmission problems with higher-level monitoring!

9.7. INOWEB



Über die INOWEB-Schnittstelle können die Statusinformationen zur Leuchte mittels eines Webbrowsers dargestellt werden. Dazu wird die CPS 220/48.1 in ein lokales Netzwerk eingebunden.

9.7.1 Bedienung

Die Auswahl des entsprechenden CPS 220 / 48.1 Gerätes erfolgt über die Eingabe der IP-Adresse in der Adresszeile des Webbrowsers.

Falls der Zugriff mit einem Passwort abgesichert wurde, so wird dieses vor dem ersten Aufruf der Seite abgefragt. Der Benutzername ist immer WEBUSER. Der Benutzer bleibt bis zum Schließen des Fensters am CPS 220 / 48.1-Gerät angemeldet.

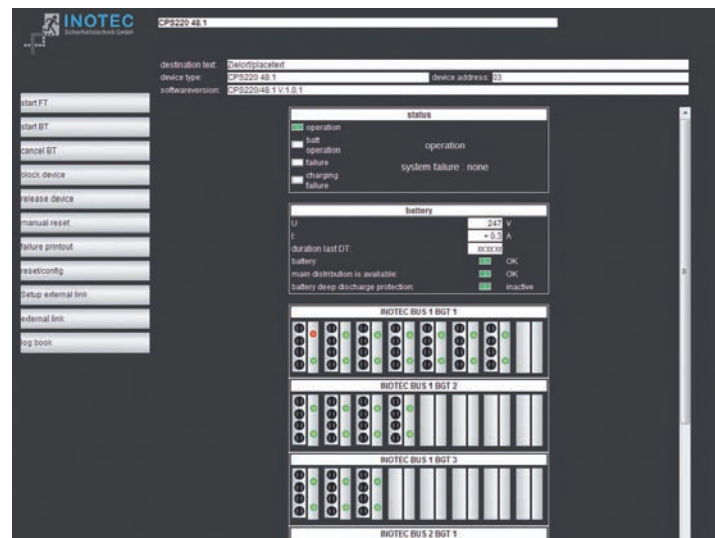
Im Hauptbild wird die Anlage mit Standort und Statusanzeigen wie Batteriestrom und –spannung, sowie den Zuständen der einzelnen Stromkreise dargestellt.

Über die Weboberfläche stehen dem Anwender folgende Funktionen zur Verfügung:

- Funktionstest starten
- Betriebsdauertest starten
- Betriebsdauertest abbrechen
- Gerät blockieren
- Gerät freigeben
- Handrückschaltung
- Störungsausdruck
- Reset (Konfiguration neu einlesen)
- Setup
- Ext. Verknüpfungen

Mit einem Mausklick auf einen Einschub öffnet sich die Darstellung mit den Leuchten der einzelnen Stromkreise des gewählten Einschubs. Hier ist sofort erkennbar, in welchem Stromkreis welche Leuchte gestört ist.

9.7. INOWEB



The status information on the luminaire can be displayed via the INOWEB interface using a web browser. To that end, the CPS 220/48.1 is integrated into a local network.

9.7.1 Operation

The required CPS 220 / 48.1 device is selected by entering the IP address into an address line in the web browser.

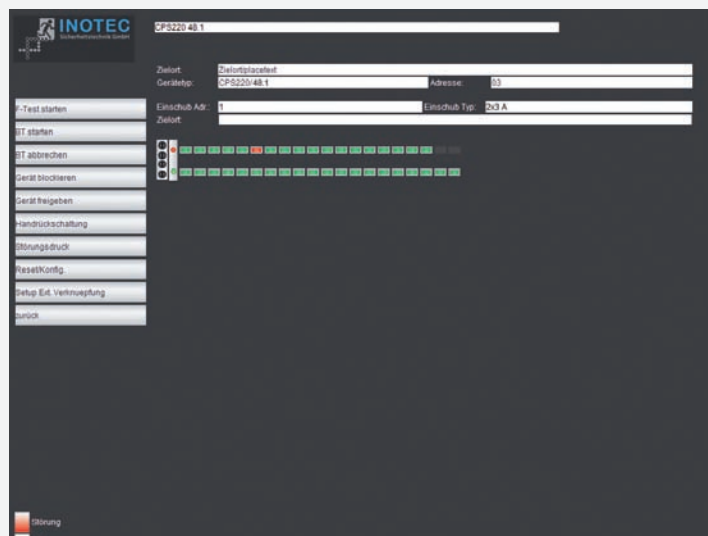
If access is password protected, this password is requested before the page is retrieved. The user name is always WEBUSER. The user remains logged on until the window on the CPS 220 / 48.1 device is closed.

The main screen shows the system with location and status displays, such as battery current and voltage, and the statuses of the individual circuits.

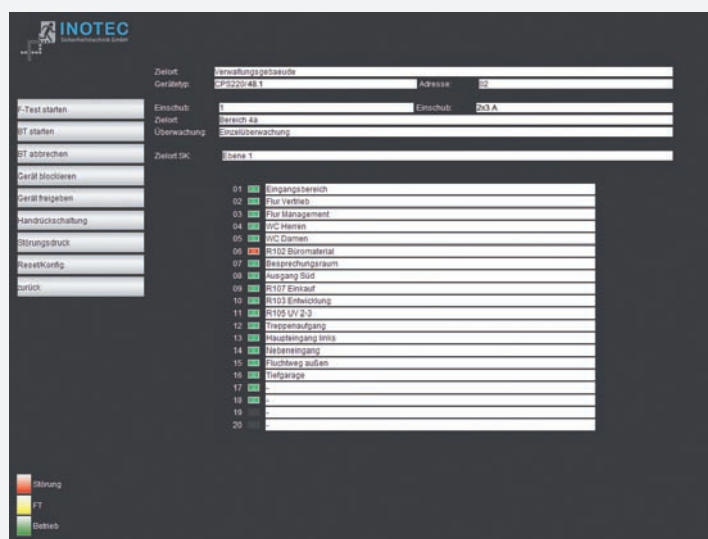
The following functions are available to the user via the web interface:

- Start function test
- Start battery duration test
- Cancel battery duration test
- Block device
- Activate device
- Manual reset
- Failure printout
- Reset (re-import configuration)
- Setup
- Ext. links

Clicking on a change-over device opens the display showing the luminaires for the individual circuits on the selected change-over device. This indicates immediately in which circuit which luminaire has failed.

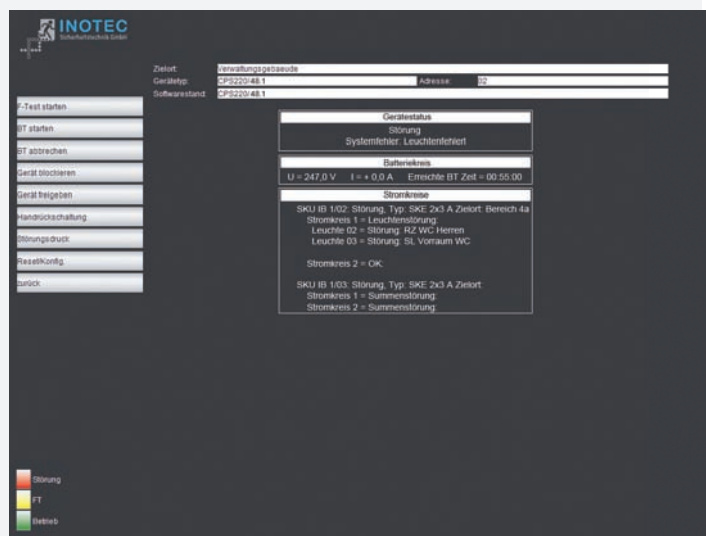


Die Zielorte werden in der Stromkreisdarstellung angezeigt, die mit einem Mausklick auf die Leuchten aufgerufen wird.

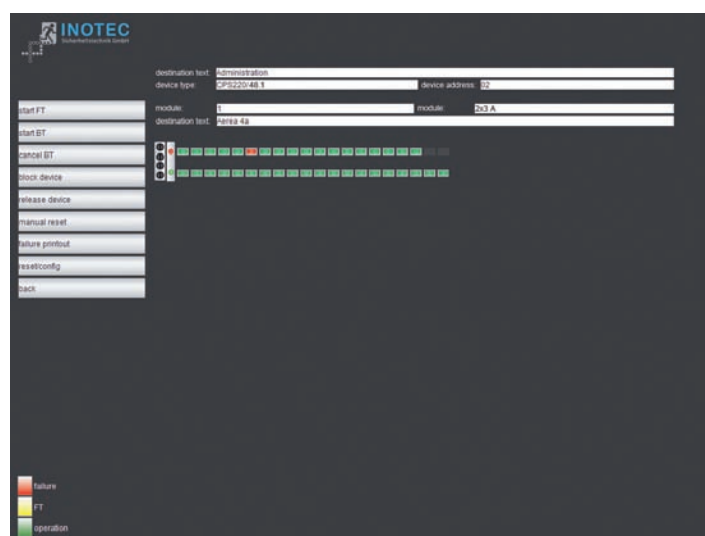


Über „Zurück“ wird wieder in das vorhergehende Bild verzweigt.

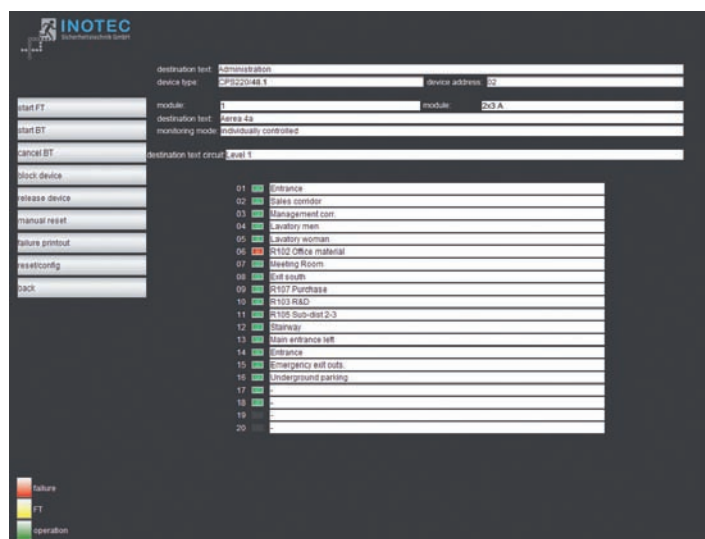
9.7.2. Störungsausdruck



Der Störungsausdruck zeigt alle Störungen des Gerätes auf einer Seite im Klartext an. Für ein Ausdruck wird die Druckfunktion des Webbrowsers genutzt, welche über Datei → Drucken aufgerufen wird.

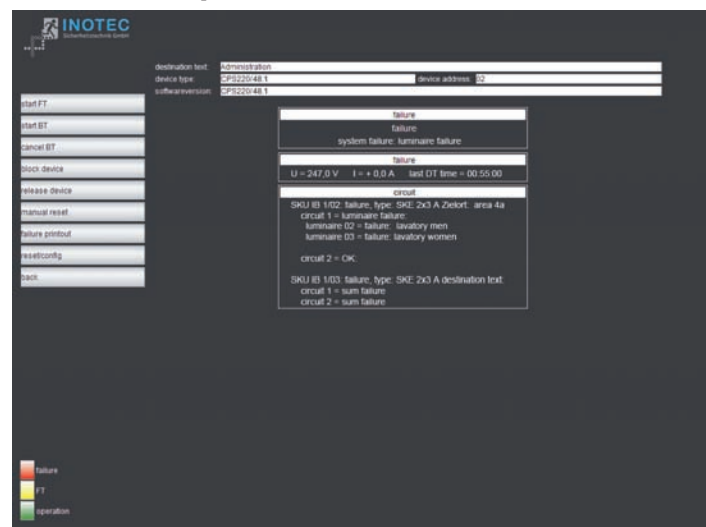


The destinations are shown in the current display, which can be shown by clicking the luminaires.



The "Back" option will return you to the previous screen.

9.7.2. Failure printout



The failure printout shows all device failures on one page in plain text. A printout uses the print function of the web browser, which is selected by pressing File → Print.

9.7.3. Externe Verknüpfungen

Der Menüpunkt „ext. Verknüpfung“ bietet die Möglichkeit, auf Dateien im Netzwerk zuzugreifen. Je nach gewählter Ebene (Gerät, Einschub, Stromkreis) kann ein Link hinterlegt werden, der aufgerufen wird. Dieses kann zum Beispiel eine Grundrisszeichnung mit den Leuchten des Stromkreises sein.

9.7.3.1. Einrichtung externer Verknüpfungen

Die externen Verknüpfungen können entweder über die Konfigurator-Software eingetragen werden oder mittels Aufruf einer Webadresse. Dazu ist die folgende Adresse in den Browser einzugeben:

`http://<IP-Adresse_TFT-Steuerteil>/cgi-bin/cgi_inoweb?text=X_1`

Für die Stromkreise am IB 2 ist folgende Adresse einzugeben:

`http://<IP-Adresse_TFT-Steuerteil>/cgi-bin/cgi_inoweb?text=X_2`

Externer Link des Gerätes	<code>http://www.inotec-licht.de</code>
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 01	<code>http://www.inotec-licht.de/erdgeschoss.pdf</code>
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 02	<code>http://www.google.de</code>
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 03	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 04	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 01	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 02	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 03	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 04	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 01	
Ext. Link Platz 01: Stromkreis 02	

Für jeden Stromkreis kann in dem Webformular eine Verknüpfung angelegt werden. Bei Verwendung eines Webserver ist der Aufbau der Verknüpfung: `http://<IP-Adresse_WebServer>/Dateiname`.



Die Länge der Verknüpfung darf nicht mehr als 100 Zeichen betragen!



Bei Verwendung von statischen IP-Adressen im TFT-Steuerteil muss auch eine IP-Adresse für den Server angegeben werden, ansonsten ist bei Verwendung von DHCP und Zuweisung eines DNS-Servers durch den DHCP-Server die Angabe DNS-Name möglich.

Um auf Dateien des lokalen Computers zugreifen zu können, muss ein Webserver auf dem Rechner installiert werden. Das Vorgehen sei exemplarisch am frei verfügbaren Programm USBWebserver erklärt, der auf den Apache Webserver aufsetzt.

Nachdem das Programmpaket entpackt wurde, kann es ohne Installation gestartet werden.

9.7.3. External links

The menu option “Ext. link” allows access to files on the network. Depending on the selected level (device, change-over device, circuit), a link can be defined and displayed. This can be, for example, a floor plan showing the luminaires of the circuit.

9.7.3.1. Configuring external links

The external links can be entered either via the configurator software or by loading a Web address. To do this, enter the following address into a browser:

`http://<IP-adresse_TFT-controller>/cgi-bin/cgi_inoweb?text=X_1`

For circuits on IB 2, enter the following address:

`http://<IP-adresse_TFT-controller>/cgi-bin/cgi_inoweb?text=X_2`

Externer Link des Gerätes	<code>http://www.inotec-licht.de</code>
Ext. Link Platz 01: circuit 01	<code>http://www.inotec-licht.de/erdgeschoss.pdf</code>
Ext. Link Platz 01: circuit 02	<code>http://www.google.de</code>
Ext. Link Platz 01: circuit 03	
Ext. Link Platz 01: circuit 04	
Ext. Link Platz 01: circuit 01	
Ext. Link Platz 01: circuit 02	
Ext. Link Platz 01: circuit 03	
Ext. Link Platz 01: circuit 04	
Ext. Link Platz 01: circuit 01	
Ext. Link Platz 01: circuit 02	

A link can be created for each circuit in the Web form. When using a Web server, the structure of the link is: `http://<IP_Address_WebServer>/Filename`.



The length of the link may not exceed 100 characters!



When using static IP addresses in the TFT controller, an IP address must also be given for the server; otherwise, it is possible to enter a DNS name if DHCP is used and a DNS server is assigned by the DHCP server.

To access files on the local computer, you need a web-server installed on the computer. The procedure is explained with the free available USBWebserver program, based on the Apache webserver.

Once the package has been unpacked, it can be started without installation.

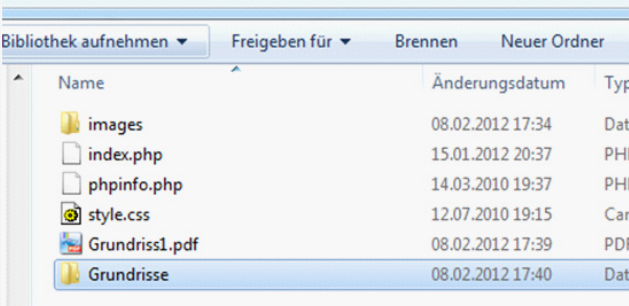


Ein grüner Haken neben dem Feld Apache deutet an, dass der Webserver gestartet wurde.

Unter „Settings“ können Einstellungen zum Starten des Webservers und der Zugriffssport eingestellt werden:



Um die Dateien für den Zugriff zu hinterlegen, kann über die Schaltfläche „Root Dir“ das entsprechende Explorer Verzeichnis aufgerufen werden.



Die Grundrissdateien sind in das Verzeichnis zu kopieren bzw. es können auch entsprechende Unterverzeichnisse für die Dateien angelegt werden.

http://IP_address:port/test.PDF

Netzwerk-Adresse des PC

Port (Port apache eingestellt im USBWebserver)

Dateiname

Die Angabe eines Ports ist nur notwendig, wenn nicht der Standardport 80 verwendet wird!

Soll der Zugriff nur von dem Rechner erfolgen, auf dem auch der WebServer gestartet wurde, so kann als IP-Adresse „localhost“ eingetragen werden. Ist jedoch der Zugriff auch von weiteren Computern im Netzwerk gewünscht, so muss die IP-Adresse des Rechners bzw. der Computernamen dort verwendet werden. Außerdem muss sichergestellt sein, dass zum Zeitpunkt des Zugriffs der Webserver im Netzwerk verfügbar.

Für die Einrichtung von Zugriffsbeschränkungen verweisen wir auf die Dokumentation des Apache Webservers, welche im Internet zu finden ist.

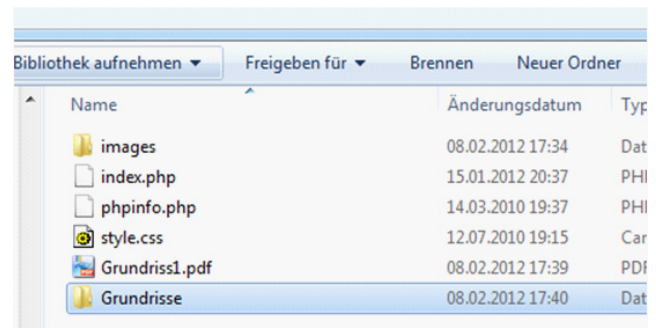


A green check mark next to the Apache indicates that the server was started.

Starting behaviour and the TCP-port can be configured via settings:



By clicking „root dir“ an explorer windows open where you can store the files you want to access.



You can create subdirectories where the files have to be copied or storing them in the root dir.

http://IP_address:port/test.PDF

network address of PC

used port (Port apache set at USBWebserver)

file name

The specification of a port is only necessary if the default port is not 80!

If you want to access the files only from the local computer you can use „localhost“ as IP address. If access is also required by other computers on the network then the IP address or the computer name has to be used. As well be sure that the webserver is accessible on the network all the time.

To setup access restrictions please refer to Apache web-server documentation that can be found on the internet.

10. Prüfungen

Das Zentralbatteriesystem ist nach den national gültigen Richtlinien und Vorschriften zu prüfen. Die folgenden Angaben erheben keinen Wert auf Vollständigkeit.

10.1 Erstprüfungen

Nach der Errichtung und Installation des Zentralbatteriesystems ist diese nach folgenden Normen zu prüfen:

- a) Überprüfung der lichttechnischen Werte, EN 1838, DIN 5035-6
- b) EN 50172, VDE 0100-600, VDE 0100-560, VDE 0100-718, VDE 0108-100

10.2. Wiederkehrende Prüfungen der elektrischen Anlagen für Sicherheitszwecke

Die wiederkehrenden Prüfungen sind entsprechend der national gültigen Vorschriften durchzuführen. Die entsprechenden Kontrollen sind mit Datum der Prüfung und dem Ergebnis im Prüfbuch des Zentralbatteriesystems zu protokollieren.

Eine automatische Prüfeinrichtung muss der EN 62034 entsprechen.



Da nach einem Betriebsdauertest die Batterie bis zur erneuten Wiederaufladung nicht Ihre volle Leistungskapazität besitzt und die Gefahr eines Ausfalls der Stromversorgung besteht, sind Prüfungen von längerer Dauer nur zu Zeiten mit geringem Risiko durchzuführen bzw. entsprechende sichernde Maßnahmen zu treffen, bis die Aufladung der Batterie abgeschlossen ist.

10.2.1 Tägliche Prüfungen

Durch eine tägliche Sichtprüfung der Geräteanzeigen muss der betriebsbereite Zustand des Systems sichergestellt werden. Eine direkte Überprüfung des Zentralbatteriesystems muss nicht erfolgen, wenn während der betriebserforderlichen Zeit der Zustand an eine ständig überwachte Stelle gemeldet wird (z.B. durch ein Fernmeldetableau (MTB)). Dabei sind folgende Zustände zu signalisieren:

- Anlage betriebsbereit
- Anlage im Notlichtbetrieb
- Anlage gestört

10.2.2 Wöchentliche Prüfung

Eine wöchentliche Umschaltung auf die Stromquelle für Sicherheitszwecke hat zu erfolgen und die Funktion der Leuchten für die Sicherheitsbeleuchtung ist zu prüfen.

Bei Einsatz einer automatischen Prüfeinrichtung muss diese der EN 62034 entsprechen.

Zur Überprüfung der Umschaltung und Leuchten am Zentralbatteriesystem CPS 220 / 48.1 führen Sie bitte einen Funktionstest per Fernüberwachung oder am Steuergerät aus

→ siehe 8.2.1. Funktionstest starten - Seite 50,

→ siehe 9.2. Funktionstest starten / abbrechen - Seite 69

10. Tests

The emergency light system must be tested in accordance with the applicable national guidelines and regulations. The following specifications do not lay claim to complete accuracy.

10.1 Initial tests

Once the central battery system has been set up and installed, it must be tested in accordance with the following standards:

- a) Photometric values test, EN 1838, DIN 5035-6
- b) EN 50172, VDE 0100-600, VDE 0100-560, VDE 0100-718, VDE 0108-100

10.2. Recurring safety tests on electrical systems

The recurring tests must be performed in accordance with the applicable national guidelines. The corresponding tests must be recorded in the emergency light system log book with the date and result of the test.

An automatic test facility must meet the requirements specified by the EN 62034 standard.



After the battery duration test, the battery is not at full capacity until it is recharged and there is a risk of power failure, which is why longer tests must only be carried out at times of low risk and must comply with corresponding safety measures until the battery is fully charged.

10.2.1 Daily tests

A visual inspection of the test device displays must be carried out daily to ensure that the system is ready for operation. It is not necessary to perform a direct test on the emergency light system if the status check is carried out at a constantly monitored point during the time required for operation (e.g.: remote mimic panel). In this case, the following statuses must be indicated:

- System ready for operation
- System in emergency lighting mode
- System failure

10.2.2 Weekly test

A changeover to the power source must be carried out every week for safety purposes and the function of the safety lighting must also be checked.

If an automatic test facility is used, this must meet the requirements specified by the EN 62034 standard.

In order to check the changeover and lights on the CPS 220/48.1 emergency light system, please perform a function test via remote monitoring or on the controller

→ see 8.2.1. Running a function test on page 50,

→ see 9.2. Running/cancelling a function test on page 69

10.2.3 Monatliche Prüfungen

In einer Funktionsprüfung muss der Ausfall der Versorgung der allgemeinen Beleuchtung simuliert werden. Alle Leuchten der Sicherheitsbeleuchtung sind während der Funktionsprüfung im Batteriebetrieb zu betreiben und jede Leuchte ist auf korrekte Funktion zu überprüfen. Nach erfolgter Prüfung ist die Versorgung der allgemeinen Beleuchtung wieder herzustellen.

Der korrekte Betrieb der Überwachungseinrichtung für Zentralbatterieanlagen ist zu prüfen.

10.2.4. Halbjährliche Prüfungen

Funktionstest der Isolationsüberwachungssysteme.

Zur Überprüfung der Isolationstesteinrichtung

→ siehe 8.2.5. Isolationstesteinrichtung prüfen - Seite 51 ,
→ siehe 9.5.5. ISO – Test - Seite 90.

10.2.5. Jährliche Prüfungen



Die jährliche Überprüfung darf nicht automatisch ausgelöst werden!

Neben den Prüfungen unter → siehe 10.2.3 Monatliche Prüfungen - Seite 100 sind jährlich noch folgende Prüfungen durchzuführen:

Eine Überprüfung der Bemessungsbetriebsdauer (Betriebsdauertest) hat jährlich zu erfolgen. Dabei muss jede Leuchte auf die erforderliche Betriebsdauer geprüft werden und es muss sichergestellt sein, dass diese vorhanden und sauber ist, sowie funktionstüchtig.

Die Versorgung der allgemeinen Beleuchtung muss wieder hergestellt werden und die Ladeeinrichtung ist auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.

Die erforderliche Prüfung (Betriebsdauertest) kann per Fernüberwachung oder am Steuerteil erfolgen
→ siehe 8.2.2. Betriebsdauertest starten - Seite 50,
→ siehe 9.5.4. Betriebsdauertest (BT) starten - Seite 90

10.2.6. 3-jährige Prüfungen

Spätestens alle 3 Jahren muss eine Messung der Beleuchtungsstärke der Sicherheitsbeleuchtung nach der EN 1838 erfolgen.

10.3. Batterieinspektion und –überwachung

Die Batterien und Betriebsgeräte sind, gemäß EN 50272-2, regelmäßig auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Hersteller ist bei einer Inspektion Folgendes zu überprüfen:

- Spannungseinstellung des Ladegerätes
- Spannungen der einzelnen Batterieblöcke,

10.2.3 Monthly tests

A function check must simulate the failure of the general lighting supply. During the function check, it must be possible to operate all safety lights in battery mode and each light must be checked to ensure that it functions correctly. After the check is carried out, the general lighting supply must be re-established.

The monitoring equipment for the emergency light systems must be checked to ensure that it operates correctly.

10.2.4. Six-monthly tests

Function test for insulation monitoring systems.

For details on checking the insulation test equipment,

→ see 8.2.5. Checking insulation testing device on page 51 ,
→ see 9.5.5. ISO test on page 90.

10.2.5. Annual tests



The annual test must not be triggered automatically!

In addition to the tests specified in Section → see 10.2.3 Monthly tests on page 100, the following checks must also be performed every year:

A test to determine the battery's service life (battery duration test) must be carried out every year. As part of this test, every light must be tested to establish the required battery duration and to ensure the lights are present, clean and fully functional.

The general lighting supply must be re-established and the charging equipment checked to ensure it is working correctly.

The required test (battery duration test) can be carried out via remote monitoring or on the controller
→ see 8.2.2. Starting battery duration test on page 50,
→ see 9.5.4. Start battery duration test (DT) on page 90

10.2.6. Three-year checks

The illumination level of the safety lighting must be remeasured no later than every three years in accordance with EN 1838.

10.3. Battery inspection and monitoring.

The batteries and operating devices must be checked regularly in accordance with EN 50272-2 to ensure they function correctly.

In compliance with manufacturer requirements, the following must be checked during an inspection:

- Voltage setting on the charger
- Voltage on the individual battery blocks, as well

- sowie der gesamten Batterie
- Elektrolytdichte und –stand (wenn anwendbar)
- Sauberkeit und Dichtigkeit
- Fester Sitz der Verbinder
- Lüftung
- Stopfen oder Ventile
- Batterietemperatur



Defekte Batterieblöcke sind unverzüglich auszutauschen!

Abweichende oder spezielle Inspektions- und Überwachungspunkte, sowie deren zeitliche Abstände sind der Bedienungsanleitung des jeweiligen Batterieherstellers zu entnehmen.

10.4. Protokolle zu wiederkehrenden

Prüfungen

Prüfprotokolle

Die wiederkehrenden Prüfungen und Ergebnisse sind in Prüfbüchern zu dokumentieren. Die Dokumentationen sind mindestens 4 Jahre aufzubewahren.

Batterie- Prüfprotokolle

Der schriftliche Nachweis über die jährliche Wartung muss minimal enthalten:

- Raumtemperatur
- Ladespannung / -strom
- Entladestrom
- Spannung der Batterieblöcke, sowie der gesamten Batterie

... bei Belastungsbeginn und -ende



Der schriftliche Nachweis über die jährliche Wartung ist die Grundlage für mögliche Garantieansprüche!

- as the battery as a whole
- Electrolyte density and status (if applicable)
- Cleanliness and tightness
- Connectors firmly seated
- Ventilation
- Plugs or valves
- Battery temperature



Defective battery blocks must be replaced immediately!



Alternative or special inspection and monitoring points, as well as their time intervals, can be found in the operating instructions of the battery manufacturer concerned.

10.4. Protocols for repeat tests

Test protocols

Repeat tests and results must be recorded in logbooks. The documentation must be retained for a minimum of 4 years.

Battery test protocol

The documentary evidence of the annual maintenance must contain at least:

- Room temperature
- Charging voltage/current
- Discharging current
- Voltage for the battery blocks and for the battery as a whole

... at the start and end of charging



Documentary evidence of annual maintenance is the basis for any warranty claims!

Anhang

A. Dokumentation

Die beiliegende Dokumentations-CD enthält von den Standard CPS 220 / 48.1-Geräten folgende Informationen:

- Materiallisten
- Gehäuseansichten
- Stromlaufpläne
- Klemmenpläne
- Kopiervorlagen

In folgenden Dateiformaten sind die Informationen verfügbar:

- pdf
- dxf
- dwg
- WSCAD

B. Leitungslängen

Die folgenden maximalen Leitungslängen dürfen nicht überschritten werden:

24V Stromschleife	1,5mm ²	max. 2000m
RTG BUS	1,5mm ²	max. 500m
Gerätebus IB1, IB2	1,5mm ²	max. 500m

C. Kundendienst

Bevor Sie den Kundendienst beauftragen, überprüfen Sie bitte Folgendes:

Prüfung auf Leuchtenfehler

Standardsteuerteil

○ Menü → ○ Info → ○ Störungsinformation

TFT-Steuerteil

← **Info** ⤴ markieren ⤵ auswählen
 ← **gestörten Einschub** ⤴ markieren ⤵ auswählen



Wir raten zum Abschluss eines Inspektionsvertrages. Gerne erstellen wir Ihnen hierzu ein kostenloses, unverbindliches Angebot.

Funktionstest starten:

Standardsteuerteil

○ Menü → ○ FT

TFT-Steuerteil

← **FT** ⤴ markieren ⤵ auswählen
 ← **starten** ⤴ markieren ⤵ auswählen

Liegen Leuchtenstörungen vor, so sind die Leuchtmittel gegen neue zu ersetzen und ein anschließender Funktionstest auszuführen.

Appendix

A. Documentation

The enclosed documentation CD contains the following information on the standard CPS 220/48.1 devices:

- Material lists
- Housing views
- Wiring diagrams
- Terminal diagrams
- Templates

The information is available in the following file formats

- pdf
- dxf
- dwg
- WSCAD

B. wire lengths

The following maximum wire lengths must not be exceeded:

24 V current loop	1.5 mm ²	Max. 2000 m
RTG BUS	1.5 mm ²	Max. 500 m max. overall length of all wire strands (stubs)
Device bus IB1, IB2	1.5 mm ²	Max. 500 m max. overall length of all wire strands (stubs)

C. Customer Service

Before contacting Customer Service, please check the following:

Check for luminaire failures

Standard controller

○ Menu → ○ Info → ○ Failure info

TFT controller

← **Info** ⤴ Mark ⤵ Select
 ← **Failed change-over device** ⤴ Mark ⤵ Select



We recommend the agreement of an inspection contract. We can provide you with a free quotation with no obligation.

Start function test:

Standard controller

○ Menu → ○ FT

TFT controller

← **FT** ⤴ Mark ⤵ Select
 ← **Start** ⤴ Mark ⤵ Select

If luminaire failures are present, the illuminants must be replaced and a function test carried out.

In case of repair or if the failures persist, please contact

Im Reparaturfall oder wenn die Fehler immer noch anstehen, so wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Vertretung und geben die folgenden Informationen mit an:

- Projektname
- Gerätetyp und Gerätenummer (KA...) vom Typenschild
- Eine kurze Beschreibung der Störung
- Klartextinformation im Steuerteil

Standardsteuerteil

○ Menü → ○ Info → ○ Störungsinformation

TFT-Steuerteil

← Info ⓘmarkieren ⓘauswählen

Isolationsfehler

Bei einem Isolationsfehler sind die Endstromkreise zu prüfen → [siehe 7.2 Isolationsmessung - Seite 47](#)

Softwareversion

Standardsteuerteil

○ Menü → ○ Info → ○ Geräte Info
→ ○ Steuerteil Info

TFT-Steuerteil

← **Einstellungen** ⓘmarkieren ⓘauswählen

D. Softwarestand

Diese Anleitung wurde auf Basis der folgenden Softwarestände erstellt:

CPS STT: C2.A35

TFT: CPS 220 / 48.1 V.1.0.0

your agent and provide the following information:

- Project name
- Device type and device number (KA...) on the type plate
- A brief description of the failure
- Plain text information in the controller

Standard controller

○ Menu → ○ Info → ○ Failure info

TFT controller

← **Info** ⓘMark ⓘSelect

Insulation error

In event of an insulation error, the final circuits must be checked. → [see 7.2. Insulation measuring on page 47](#)

Software version

Standard controller

○ Menu → ○ Info → ○ Device info
→ ○ Control unit info

TFT controller

← **Settings** ⓘMark ⓘSelect

D. Software version

These instructions were produced based on the following software versions:

CPS STT: C2.A35

TFT: CPS 220 / 48.1 V.1.0.0

Index

A	
Anlagenkonfiguration	54,67
Anlagenkonfiguration drucken	54,64,67
B	
Batterie	100
Batterie Info	53,63
Batterieinspektion	100
Batteriemagnetsystem (BCS)	86
Batterieschränke	21,22
Batterieüberwachung	100
BCS	86
Bedienungsanleitung	7
Betriebsdauertest abbrechen	52
Betriebsdauertest automatisch	57,89
Betriebsdauertest starten	50,90
Blockierung	48,62,79
C	
Controller	10,11,12,49,67
Controller info	53,103
CPS 220	24,49,67,78,95,99,102
CPS-MTB	91
CPUS 220	28,50,90
CPUSB 220	14
D	
Datum	49,55,56,71,90,91,99
Dokumentation	101,102
DPÜ	39,70,73,75
DPÜ/B	30,37,38,40,54,61,65,75,83,84
Dreiphasenüberwachung	Siehe DPÜ oder DPÜ/B
Drucken	54,55,64,67,71,97
E	
Entsorgung	6
F	
Fehler	6,54,102
Fernmeldetableau	Siehe MTB
Fernschalter FS + / FS -	30
Funktionstest	6,50,51,69,88,95,99,100,102
Funktionstest abbrechen	51,69
Funktionstest automatisch	89
Funktionstest starten	50,69,95,102
G	
Geräte Info	52,70
Gerätenummer	53,64
Gewährleistung	6
H	
Haftung	6
Handrückschaltung	62,70,79,95
Hilfe	68
I	
Inbetriebnahme	7
Info	
• Batterie	53,63,74
• Controller	53,103
• DPÜ/B	40,75
• Geräte	52,70
• Komponenten	70,75,78
• Ladekreis	53
• LSA8- / LSA3	77
• Netzausfall UV	56
• Prüfbuch	55
• RIF	77
• SLÜ	76
• Steuerteil	103
• Störung	54,102,103
• Stromkreis	72

Index

A	
Assembly	19
Automatic battery duration test	57,89
Automatic function test	89
B	
Battery	20,100
Battery cabinets	20,21,22
Battery info	53,63
Battery inspection	100
Battery monitoring	100
BCS	86
Blocking	62,79
C	
Cancelling a function test	51,69
Cancelling battery duration test	52
Charger	10,11,53,59,62,76,79,87
Charging circuit info	53
Circuit info	54,72
Commissioning	47
Component info	70,75
Components	6,19,24,28,68,70,76
Configuration	52,58,68,80,90,92,95
Configuration printout	54,64,67
Connection	19
Controller	10,11,12,49,67
Controller info	53,103
CPS 220	24,49,67,78,95,99,102
CPUS 220	28,50,90
CPUSB 220	14
Customer service	63,79,94,102
D	
Date	49,55,56,71,90,91,99
Deep discharge	50,51,90
Destination	56,63,65,75,81,83,84
Device info	52,70
Device number	53,64
Disposal	6
Documentation	20,22,101,102
DPÜ	39,70,73,75
DPÜ/B	30,37,38,40,54,61,65,75,83,84
E	
Emergency lighting delay	62,79
Energising	48
External components	67
F	
Failure	6,54,102
Failure info	54,102,103
Failure printout	54,71,96
Function test	6,50,51,69,88,95,99,100,102
H	
Help	68
I	
Info	
• Battery	53,63,74
• Charging circuit	53
• Circuit	72
• Component	70,75,78
• Controller	53,103
• Device	52,70
• DPÜ/B	40,75
• Failure	54,102,103
• Logbook	55
• LSA8- / LSA3	77
• RIF	77
• SLÜ	76
• Sub-DB failure	56

INOPRINT	64
INOSTICK	57,58
INOSTICK Programmierung	57,58
INOWEB	44,62,63,70,95
Inspektion	100,101,102
Isolationsmessung	51
ISO-Test	51,88,90
K	
Komponenten	6,68,70,75
Komponenten extern	67
Komponenten Info	70,75
Konfiguration	52,58,68,80,90,92,95
Konfiguration Anlage	54,64,67
Konfiguration Gerät	68
Konfiguration laden	58,90
Konfiguration speichern	58,90
Kundendienst	63,79,94,102
L	
Ladekreis Info	53
Ladeteil	10,11,48,53,59,62,76,79,87
Lagerung	7
Layout	10
LED-Anzeige	26,39,43,49,50,51,64
LEDs	26,39,43,49,50,51,64
Lichtschalterabfragemodul	Siehe LSA-3 oder LSA-8
LOMO	61,88
LSA 3	36,60,65,77,83,84,85
LSA 8	37,59,63,65,77,83,84
LSA8- / LSA3 Info	77
M	
Meldetabelleau	Siehe MTB
Module	Siehe DPÜ, DPÜ/B, LSA 3, LSA 8, LOMO, INOWEB
MTB	53,60,91,99
N	
Netzausfall HV	61,86
Netzausfall UV	31,40,60,85,86
Netzausfall UV Info	52,56
Notlicht Nachlauf	62,79
P	
Passwort	57,59,63,80,95
Produktbeschreibung	8
Programmierung	49,56,57,67,79
BCS	86
CPS 220 System	78
INOSTICK	57,58
67	Komfortsteuerteil
• Komponenten	
• DPÜ/B	61,84
• LSA 3	60,85
• LSA 8	59,84
• Module	84
• RIF 5	60,86
• SHUNT	59,87
• SLÜ	61,88
• Stromkreis	81
• Ladeteil	59,87
• Standardsteuerteil	49
Prüfbuch	93,99
• Anzeigen	55,71
• Drucken	55
• Löschen	55
Prüfungen	99
R	
Relaisinterface	Siehe RIF 5
Reparaturen	7
RIF 5	28,32,33,43,60,63,84,86
RTG	90,102
S	

INOPRINT	64
INOSTICK	57,58
INOSTICK Programming	57,58
INOWEB	44,62,63,70,95
Inspection	20,100,101,102
Insulation measuring	47,51
ISO-Test	51,88,90
L	
Language	70,80
Layout	10
Learn-Mode	50,65,82,89
LEDs	26,39,43,49,50,51,64
Liability	6
Load configuration	58,90
Logbook	93,99
• Delete Logbook	55
• Display Logbook	55,71
• Print logbook	55
LOMO	61,88
LSA 3	36,60,65,77,83,84,85
LSA 8	37,59,63,65,77,83,84
LSA8- / LSA3 Info	77
M	
Main-db failure	86
Maintenance	7,101
Manual reset	62,70,79,95
Mimic panel	see MTB
Modules	see DPÜ, DPÜ/B, LSA 3, LSA 8, LOMO, INOWEB
Monitoring	53,65,66,73,81,82,88,89,94
O	
Operating instructions	7
P	
Password	57,59,63,80,95
Phase selector switch	46
Print	54,55,64,67,71,97
Product description	8
Programming	49,56,57,67,78
• BCS	86
• Charger	59,87
• Comfort controller	67
• Components	
• Circuit	64,81
• DPÜ/B	61,84
• LSA 3	60,85
• LSA 8	59,84
• Modules	84
• RIF 5	60,86
• SHUNT	59,86
• SLÜ	61,87
• CPS 220 system	78
• INOSTICK	57,58
• Standard controller	49
R	
Relaisinterface	Siehe RIF 5
Relay interface	see RIF 5
Repairs	7
RIF 5	28,32,33,43,60,63,84,86
RTG	90,102
S	
Safety instructions	7
Save configuration	58,90
SD card	68,80
SHUNT	59,70,76,84,86
SL+/SL-	30,56
SLÜ	28,53,61,70,76,88
Software update	90,94
Software version	49,53,90,94,103
Start battery duration test	50,90

SD-Karte	68,80
SHUNT	59,70,76,84,86
Sicherheitshinweise	7
SL+/SL-	30,56
SLÜ	28,53,61,70,76,88
Softwareupdate	90,94
Sprache	70,80
Steuerteil	10,11,12,49,67
Steuerteil Info	103
Störung drucken	54,71,96
Störungsinformation	54,102,103
Stromkreisinformation	54,72
T	
Technische Daten	15–20,31,33,36,39,40,41,42,43,44,46
Testmenü	50,88
Tests	99
Testzeitpunkte	57,88
Tiefentladeschutz	50,51,90
Transport	7
U	
Überwachung	53,65,66,73,81,82,88,89,94
Uhrzeit	49,56,90,91
Umschaltzeit	53,63,70,79
Unterstation	62,79
USB-Anschluss	67,92,93,94
W	
Wartung	7,101
Z	
Zener Diode	30,61,88
Zielort	56,63,65,75,81,83,84

Start function test	50,69,95,102
Storage	7,19
Sub-db failure	31,40,60,85
Sub-db failure info	52,56
Sub station	13,24,27,28,47,62,79
Switching time	53,63,70,79
System layout	10–19
System structure	23
T	
Technical data	15–21,31,36,39,40,41,42,43,44,46
Terminals	26,28
Testing times	57,88
Test menu	50,88
Testmenü	50,88
Tests	99
Three-phase monitor	see DPÜ or DPÜ/B
Time	49,56,91
U	
USB connection	67,91,92,93,94
V	
W	
Warranty	6
Wire lengths	102
Z	
Zener Diode	30,61,88

Technische Änderungen vorbehalten!
Subject to technical alterations!

INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Am Buschgarten 17
D - 59 469 Ense
Tel +49 29 38/97 30- 0
Fax +49 29 38/97 30-29
www.inotec-licht.de
info@inotec-licht.de

INOTEC Sicherheitstechnik GmbH
Am Buschgarten 17
59 469 Ense
Germany

Tel +49 29 38/97 30-0

Fax +49 29 38/97 30-29

info@inotec-licht.de

www.inotec-licht.de

