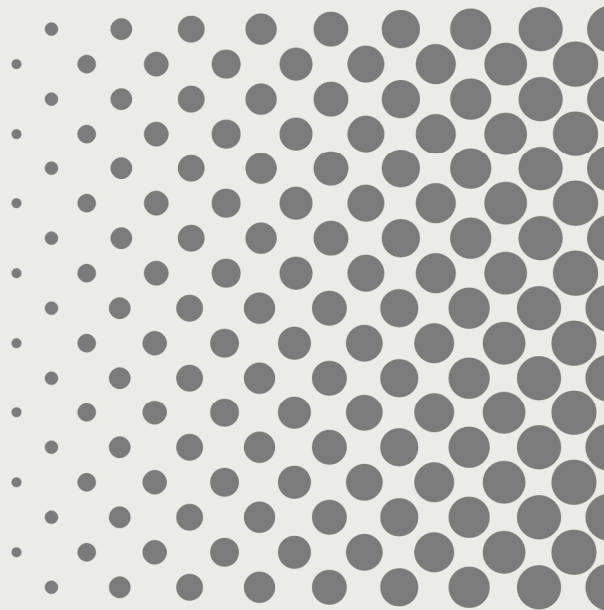


# Sicherheits Beleuchtung

**[SICURO]<sup>230</sup>**®

**[SICURO]<sup>LED 24</sup>**®

**[SICURO]<sup>LED 24</sup>**®



zentrales Versorgungssystem  
dezentrales Versorgungssystem

Datum:  
Revision:  
Softwareversion – S-230Z:  
Softwareversion – S-24Z / S-24G:

27.07.2023  
0  
1.28.1.28  
1.61.1.61



Deutsch

KURZANLEITUNG

**SICURO**

**LOGICA 230/24**



## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite: |
|--|--------|
| Informationen zu der Kurzanleitung .....                                   | 2      |
| Symbolerläuterung .....  | 2      |
| Hersteller, weitere Dokumente .....  | 2      |
| Typen-Codes .....  | 3      |
| Vorwort .....  | 3      |
| Allgemeine Installationshinweise .....                                     | 4      |
| Schritt 1 – Auspacken und Überprüfung der Betriebsmittel .....             | 4      |
| Schritt 2 – Aufstellung und Zusammenbau der Betriebsmittel .....           | 4      |
| Schritt 3 – Anschluss der Netz- und Batterieversorgung .....               | 5      |
| Schritt 4 – Anschluss des kritischen Stromkreises .....                    | 6      |
| Schritt 5 – Anschluss der Batteriemittelanzapfung .....                    | 7      |
| Schritt 6 – Anschluss der Geräteversorgungsspannungen .....                | 8      |
| Schritt 7 – Anschluss der Schalteingänge .....                             | 8      |
| Schritt 8 – Anschluss des Steuerkontakts für Lüfter .....                  | 9      |
| Schritt 9 – Anschluss des Messkontakts "Temperaturfühler" .....            | 9      |
| Schritt 10 – Anschluss des Meldekontakts für Isolationsfehler .....        | 10     |
| Schritt 11 – Anschluss des Meldekontakts für Netzausfälle .....            | 11     |
| Schritt 12 – Anschluss des Meldekontakts "Betriebsbereitschaft" .....      | 11     |
| Schritt 13 – Anschluss des Meldekontakts "Sammelstörung" .....             | 11     |
| Schritt 14 – Anschluss des Meldekontakts "Batteriebetrieb" .....           | 12     |
| Schritt 15 – Anschluss der Hilfskontakte .....                             | 12     |
| Schritt 16 – Anschluss der Stationsbusse .....                             | 13     |
| Schritt 17 – Anschluss des Gerätebusses .....                              | 16     |
| Schritt 18 – Anschluss des LAN-Ports (Netzwerk) .....                      | 16     |
| Schritt 19 – Anschluss der LSSA-Schalteingänge .....                       | 18     |
| Schritt 20 – Anschluss der Ausgangskreise .....                            | 19     |
| Schritt 21 – Nachziehen und Überprüfung von elektrischen Anschlüssen ..... | 21     |
| Allgemeine Bedienung des Geräts .....                                      | 22     |
| Menüstrukturen .....   | 28     |
| Kaltstart / Warmstart .....  | 31     |
| Betriebsarten der Notlichtstation, Tiefentladeschutz .....                 | 32     |
| Gerätefunktion "FUNKTIONSTEST" .....                                       | 34     |
| Gerätefunktion "DAUERTEST" .....   | 34     |
| Gerätefunktion "ISOLATIONSTEST" .....                                      | 34     |
| Gerätefunktion "TIEFENTLADETEST" .....                                     | 34     |
| Gerätefunktion "BETRIEBSBEREITSCHAFT" .....                                | 35     |
| Gerätefunktion "DAUERSCHALTUNG" .....                                      | 36     |
| Gerätefunktion "HANDRÜCKSETZUNG" .....                                     | 37     |
| Adressierungstypen ID und Rotary, Leuchtenpositionen .....                 | 37     |
| Zuordnungszeichen, Sprachabkürzungen .....                                 | 38     |
| Notizen .....  | 39     |

**Informationen zu der Kurzanleitung****Wichtige Anweisungen**

Gemäß EN 50110-1:2004-11 darf jegliche Arbeit an der Anlage nur durch qualifizierte Elektroinstallateure ausgeführt werden.

Andere in dieser Kurzanleitung beschriebene Tätigkeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die:

- durch qualifizierte Personen eingewiesen wurden.
- ihre Aufgaben und die Funktionen der Anlage vollständig verstanden haben.
- unter Aufsicht stehen und regelmäßig durch qualifizierte Personen überwacht werden.

Bitte beachten Sie die örtlichen Vorschriften und Regelungen.

**Symbolerläuterung****Die folgenden Symbole müssen beachtet werden.****Achtung:**

Weist auf Gefahren hin, die Ursache für Schäden an Mensch, Betriebsstätte oder Umwelt sein können sowie auf sehr wichtige Instruktionen.

**Hinweis:**

Bietet Informationen und Empfehlungen zur Orientierung innerhalb der beschriebenen Betriebsstätte, zu Komponenten oder Funktionen.

**Hersteller, weitere Dokumente**Hersteller:

**Beghelli PRÄZISA Deutschland GmbH**

Internet: [www.beghelli.de](http://www.beghelli.de)

E-Mail: [kontakt@beghelli.de](mailto:kontakt@beghelli.de)

Weitere Dokumente:

**Kataloge**  
**SICURO**

Die Kataloginhalte sind auch über das Internet verfügbar – [www.beghelli.de](http://www.beghelli.de).

## Typen-Codes

| Bezeichnung: | Stationstyp: | Netzüberwachung: | Netzversorgung:   | Batterieversorgung:   | Netzausgangsspannung: | Batterieausgangsspannung: |
|--------------|--------------|------------------|---|---|-----------------------|---------------------------|
| SICURO-230Z  | Hauptstation | 3~               | 400 V AC 50/60 Hz 3~  | 216 V DC  | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC                  |
| SICURO-230Z  | Hauptstation | 1~               | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC  | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC                  |
| SICURO-230Z  | Unterstation | 3~               | 400 V AC 50/60 Hz 3~  | 216 V DC<br>von Hauptstation                                      | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC                  |
| SICURO-230Z  | Unterstation | 1~               | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC<br>von Hauptstation                                      | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC                  |
| SICURO-230Z  | Unterstation | /                | 230 V AC 50/60 Hz 1~<br>von Hauptstation,<br>kombiniert mit<br>Batterieversorgung | 216 V DC<br>von Hauptstation,<br>kombiniert mit<br>Netzversorgung | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 216 V DC                  |
| SICURO-24Z   | Unterstation | /                | 230 V AC 50/60 Hz 1~<br>von Hauptstation,<br>kombiniert mit<br>Batterieversorgung | 216 V DC<br>von Hauptstation,<br>kombiniert mit<br>Netzversorgung | 24 V DC               | 24 V DC                   |
| SICURO-24G   | Hauptstation | 1~               | 230 V AC 50/60 Hz 1~  | 24 V DC   | 24 V DC               | 24 V DC                   |



### Achtung:

Die spezifizierten Netz- und Batterieausgangsspannungen gelten nur, wenn Ausgangskarten der Typen AKS 1/2/4 EÜ/SÜ, eAK 2x32 EÜ/SÜ bzw. AK24V verwendet werden.

### Netzausgangsspannung:

- > Die Netzausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden können, wenn kein Versorgungsfehler vorhanden ist.
- > Die Netzausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein partieller Versorgungsfehler vorhanden ist.

### Batterieausgangsspannung:

- > Die Batterieausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein allgemeiner Versorgungsfehler vorhanden ist.
- > Die Batterieausgangsspannung bezeichnet die Spannung, mit der die Ausgangskreise einer Notlichtstation betrieben werden, wenn ein Funktionstest, ein Dauertest, ein Isolationstest oder eine Einlesung ausgeführt wird.

## Vorwort

Diese Kurzanleitung beschreibt alle Standard-Schaltschrankkonfigurationen. Es werden Geräteeigenschaften und Geräteanschlüsse dokumentiert. Die bereitgestellten Informationen entsprechen dem aktuellen Lieferumfang. Die Informationen dieses Dokuments können durch die Verwendung der Dokumentationen bezüglich der einzelnen Betriebsmittel sowie der Bedienungsanleitung und der Installationsanleitung ergänzt werden. Zusätzliche Informationen können über die oben genannte Adresse angefordert werden.

Der technische Inhalt entspricht dem aktuellen Stand bei Druck dieser Kurzanleitung. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.



### Achtung:

Diese Kurzanleitung sollte nur als ein Schnelleinstieg für das Produkt verwendet werden. Der volle Informationsumfang ergibt sich aus der Verwendung der Individualdokumentation des Produkts sowie der Bedienungsanleitung und der Installationsanleitung.

## Allgemeine Installationshinweise

Schaltschränke mit Geräten sind spezifisch gefertigte Produkte, welche immer an die entsprechenden technischen Anforderungen des Objekts und den Kunden von Beghelli PRÄZISA Deutschland angepasst sind. Dies führt zu individuellen Schaltschrankkonfigurationen. Der Anschluss eines Schaltschranks sowie die Ausführung der wichtigsten Gerätefunktionen können grundsätzlich in die folgenden Schritte aufgeteilt werden. Zusätzliche Schritte bezüglich des Anschlusses und der Gerätefunktionen sollten unter Beachtung der entsprechenden technischen Anforderungen und der installierten Betriebsmittel des fertiggestellten Schaltschranks geplant und ausgeführt werden. Mit Hilfe der Individualdokumentation des Produkts sowie der Bedienungsanleitung und der Installationsanleitung ist es möglich eine Übersicht aller Eigenschaften zu bekommen. Diese Dokumente können verwendet werden, um zusätzliche Schritte zu planen und auszuführen.

**Hinweis:**

**Wenn Kontaktbezeichnungen nicht im Detail in den folgenden Schritten beschrieben sind, können entsprechende Informationen in der Individualdokumentation gefunden werden.**

### Schritt 1 – Auspacken und Überprüfung der Betriebsmittel

Während des Auspackens sollte eine Überprüfung aller Betriebsmittel bezüglich der gelieferten Mengen in Zusammenhang mit den entsprechenden Bestellnummern durchgeführt werden. Eine Durchsicht der Individualdokumentation des Produkts sowie der Bedienungsanleitung und der Installationsanleitung kann helfen die gelieferten Betriebsmittel besser zuzuordnen. Im Fall von Abweichungen zu den bestellten Betriebsmitteln kontaktieren sie bitte Beghelli PRÄZISA Deutschland.

**Achtung:**

**Während diesem und allen folgenden Schritten muss allen Betriebsmitteln, welche mit Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Diese Kurzanleitung sowie alle zusätzlich mitgelieferten Dokumentationen anderer Hersteller (vor allem Material Sicherheitsdatenblätter), müssen vor Beginn jeglicher Tätigkeiten gelesen werden.**

### Schritt 2 – Aufstellung und Zusammenbau der Betriebsmittel

Die Aufstellung und der Zusammenbau aller Betriebsmittel sollte unter Beachtung der allgemeinen Verkabelungstopologie aller Notlichtstationen durchgeführt werden. Die folgenden Schritte, die Individualdokumentation des Produkts sowie die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung bieten Informationen, wie entsprechende Kabel und externe Betriebsmittel zu installieren sind.

**Achtung:**

**Während diesem und allen folgenden Schritten müssen alle Tätigkeiten ohne Spannung an den Betriebsmitteln durchgeführt werden. Dies beinhaltet alle Arten von Netzversorgungsspannungen, Batterieversorgungsspannungen und jede andere Art von Spannung, unabhängig von deren Verwendung.**

### **Schritt 3 – Anschluss der Netz- und Batterieversorgung**

#### SICURO-230Z – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-230Z-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Jede Hauptstation muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Batterieversorgungsquelle innerhalb des Hauptstationsschaltzschanks oder extern untergebracht sein.
- > Die Übergabepunkte, um die Netz- und Batterieversorgung an die Hauptstation anzuschließen, befinden sich an Anschlussklemmen innerhalb des Schaltzschanks. Die Kontakte sind in der Individualdokumentation bezeichnet.

#### SICURO-230Z – Unterstation ohne kombinierte Netz- und Batterieversorgung,

#### SICURO-230Z – externe Ausgangskarte ohne kombinierte Netz- und Batterieversorgung:

- > Jede Unterstation / externe Ausgangskarte muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration können die Netz- und die Batterieversorgung für die Unterstationen in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-24Z-Systems ist möglich.
- > Die Übergabepunkte, um die Netz- und Batterieversorgung an die Unterstation / externe Ausgangskarte anzuschließen, befinden sich an Anschlussklemmen innerhalb des Schaltzschanks. Die Kontakte sind in der Individualdokumentation bezeichnet.

#### SICURO-230Z – Unterstation mit kombinierter Netz- und Batterieversorgung

#### SICURO-230Z – externe Ausgangskarte mit kombinierter Netz- und Batterieversorgung:

- > Jede Unterstation / externe Ausgangskarte muss mit einer kombinierten Netz- und Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die kombinierte Netz- und Batterieversorgung für die Unterstationen / externen Ausgangskarten in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-24Z-Systems ist möglich.
- > Der Übergabepunkt, um die kombinierte Netz- und Batterieversorgung an die Unterstation / externe Ausgangskarte anzuschließen, befindet sich an Anschlussklemmen innerhalb des Schaltzschanks. Der Kontakt ist in der Individualdokumentation bezeichnet.

### SICURO-24Z – Unterstation mit kombinierter Netz- und Batterieversorgung:

- > Jede Unterstation muss mit einer kombinierten Netz- und Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die kombinierte Netz- und Batterieversorgung für die Unterstationen in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden.
- > Eine Hauptstation kann bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-230Z-Systems ist möglich.
- > Der Übergabepunkt, um die kombinierte Netz- und Batterieversorgung an die Unterstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Kontakt ist mit "Netz/Mains" und "N-/L+/PE" bezeichnet.

### SICURO-24G – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-24G-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Jede Hauptstation muss mit einer Netz- und einer Batterieversorgung versorgt werden.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Netzversorgung für die Hauptstationen in Reihe oder sternförmig verdrahtet werden. Ein externer Verteilerkasten ist für die Verdrahtung in Reihe notwendig.
- > Die Batterieversorgungsquelle ist innerhalb des Hauptstationsschaltsschranks untergebracht.
- > Eine Hauptstation kann keine angeschlossenen Unterstationen besitzen.
- > Der Übergabepunkt, um die Netzversorgung an die Hauptstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Kontakt ist mit "Netz/Mains" und "N-/L+/PE" bezeichnet.
- > Der Übergabepunkt, um die Batterieversorgung an die Hauptstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Kontakt ist mit "Batterie Battery" und "-/+" bezeichnet.

## **Schritt 4 – Anschluss des kritischen Stromkreises**

### Eigenschaften des kritischen Stromkreises:

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einem kritischen Stromkreis ausgestattet.
- > Der kritische Stromkreis ist an seinem Messkontakt mit einer Schleifenüberwachung ausgestattet, welche zusammen mit einem Endwiderstand (10 kΩ) arbeitet.
- > Der bei Auslieferungszustand an dem Messkontakt montierte Endwiderstand (10 kΩ) muss zusammen mit dem letzten externen Überwachungsmodul angeschlossen werden.
- > Der kritische Stromkreis misst an seinem Messkontakt die Präsenz des Endwiderstands (10 kΩ). Wenn der gemessene Widerstandsbetrag von einem festgelegten Wert positiv oder negativ abweicht, dann wird ein Netzausfall durch die Notlichtstation erkannt.
- > Der Übergabepunkt, um den kritischen Stromkreis an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte.

Der Messkontakt ist mit "KSK" und "-/+" bei SICURO-230Z-Systemen bezeichnet.

Der Messkontakt ist mit "KSK" und "+/-" bei SICURO-24Z-Systemen und SICURO-24G-Systemen bezeichnet.



Eigenschaften von externen Überwachungsmodulen:

- > Der kritische Stromkreis wird für die Unterverteilungs-Überwachung der Allgemeinbeleuchtung verwendet. Dabei sind externe Überwachungsmodule (standardmäßig DS3-UV) innerhalb jeder Unterverteilung installiert, welche überwacht werden muss.
- > Jedes externe Überwachungsmodul überwacht Präsenz und Betrag der Netzspannung.
- > Das letzte externe Überwachungsmodul muss zusammen mit dem Endwiderstand (10 kΩ) angeschlossen werden.
- > Ein externes Überwachungsmodul muss den kritischen Stromkreis öffnen, um die Messung des Endwiderstands (10 kΩ) durch den Messkontakt des kritischen Stromkreises zu ermöglichen, wenn kein Netzausfall vorhanden ist.
- > Ein externes Überwachungsmodul muss den kritischen Stromkreis niederohmig schließen, um die Messung eines Kurzschlusses durch den Messkontakt des kritischen Stromkreises zu ermöglichen, wenn ein Netzausfall vorhanden ist.

**Achtung:**

**Der kritische Stromkreis muss in Reihe verdrahtet werden. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht möglich, weil die Schleifenüberwachung nur aus einem definierten Ende mit einem Endwiderstand bestehen darf.**

**Schritt 5 – Anschluss der Batteriemittelanzapfung**SICURO-230Z – Hauptstation:

- > Jede Hauptstation eines SICURO-230Z-Systems ist mit einem oder mehreren Messkontakten für Batteriemittelanzapfungen ausgestattet.
- > Jede Hauptstation muss an alle vorhandenen Batteriemittelanzapfungen angeschlossen werden.
- > Batteriemittelanzapfungen sind innerhalb des Hauptstationsschaltchranks untergebracht.
- > Abhängig von der Konfiguration kann die Batterieversorgung einer Hauptstation aus einem oder mehreren Batteriesträngen bestehen. Pro Batteriestrang wird eine Batteriemittelanzapfung verwendet.
- > Die Übergabepunkte, um Batteriemittelanzapfungen an die Hauptstation anzuschließen, befinden sich an den folgenden Sicherungen:
  - Sicherung F 23 für Batteriestrang 1. Der Messkontakt ist mit "F 23" bezeichnet.
  - Sicherung F 24 für Batteriestrang 2. Der Messkontakt ist mit "F 24" bezeichnet.
  - Sicherung F 25 für Batteriestrang 3. Der Messkontakt ist mit "F 25" bezeichnet.
  - Sicherung F 26 für Batteriestrang 4. Der Messkontakt ist mit "F 26" bezeichnet.

SICURO-230Z – Unterstation:

- > Die Unterstationen eines SICURO-230Z-Systems sind nicht mit einem Messkontakt für eine Batteriemittelanzapfung ausgestattet. Die Unterstationen werden ohne eine Batteriemittelanzapfung betrieben.

SICURO-24Z – Unterstation:

- > Die Unterstationen eines SICURO-24Z-Systems sind nicht mit einem Messkontakt für eine Batteriemittelanzapfung ausgestattet. Die Unterstationen werden ohne eine Batteriemittelanzapfung betrieben.

SICURO-24G – Hauptstation:

- > Jede Hauptstation eines SICURO-24G-Systems ist mit einem Messkontakt für eine Batteriemittelanzapfung ausgestattet.
- > Jede Hauptstation muss an eine Batteriemittelanzapfung angeschlossen werden.
- > Die Batteriemittelanzapfung ist innerhalb des Hauptstationsschaltschranks untergebracht.
- > Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Messkontakt ist mit "Batterie Battery" und "1/2" bezeichnet.

**Hinweis:**

**Der Übergabepunkt, um die Batteriemittelanzapfung an die Notlichtstation anzuschließen, ist vorverdrahtet, wenn die Batterien bei Auslieferungszustand innerhalb des Schaltschranks untergebracht sind. In diesem Fall sind die entsprechenden Kontakte bei Standardschaltschrank-Konfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.**

|  |
|--|
| <b>Schritt 6 – Anschluss der Geräteversorgungsspannungen</b> |
|--|

SICURO-230Z:

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einer Geräteversorgungsspannung ausgestattet.
- > Die Spannungsquelle liefert die Spannungsebene 24 V DC.
- > Der Übergabepunkt der Geräteversorgungsspannung befindet sich an Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks. Die Kontakte sind mit "X21", "24+" und "0" bezeichnet.
- > Die Spannungsquelle kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sind.

**Hinweis:**

**Wenn zusätzliche interne Geräte in der Schaltschrankkonfiguration enthalten sind, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.**

SICURO-24Z und SICURO-24G:

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einer Geräteversorgungsspannung ausgestattet.
- > Die Spannungsquelle liefert die Spannungsebene 24 V DC.
- > Der Übergabepunkt der Geräteversorgungsspannung befindet sich auf der I/O-Karte. Die Kontakte sind mit "24V Ext." und "+/-" bezeichnet.
- > Die Spannungsquelle kann für zusätzliche Geräte verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank extern untergebracht sein können.

|   |
|---|
| <b>Schritt 7 – Anschluss der Schalteingänge</b> |
|---|

- > Alle SICURO-Systeme sind mit zwei Schalteingängen ausgestattet.
- > Die Schaltkontakte sind als Stromkreise mit einer Schaltspannung von 24 V DC ausgeführt.
- > Die Befehlsaufnahme ist für alle Schalteingänge binär und wird durch eine niederohmige Kontaktschließung (Kurzschluss) durchgeführt.

- > Die Befehlsauslösung für den Schalteingang "Dauerschaltung ein/aus" ist softwaregesteuert und kann nicht durch eine Programmierung beeinflusst werden.
- > Die Befehlsauslösung für den Schalteingang "Benutzerdefinition" ist softwaregesteuert und kann durch eine Programmierung beeinflusst werden.
- > Der Übergabepunkt des Schalteingangs "Dauerschaltung ein/aus" befindet sich auf der I/O-Karte. Die Kontakte der SICURO-230Z-Systeme sind mit "DS" und "-/+" bezeichnet. Die Kontakte der SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme sind mit "DS" und "+/-" bezeichnet.
- > Der Übergabepunkt des Schalteingangs "Benutzerdefinition" befindet sich auf der I/O-Karte. Die Kontakte der SICURO-230Z-Systeme sind mit "Aux In" und "-/+" bezeichnet. Die Kontakte der SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme sind mit "Aux In" und "+/-" bezeichnet.
- > Die Schalteingänge können zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.



**Achtung:**

**Die Schalteingänge sind nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist. Abhängig vom Typ des Melde- und Schaltmoduls (MSM) sind die Schalteingänge teilweise oder vollständig verwendet.**

#### **Schritt 8 – Anschluss des Steuerkontakts für Lüfter**

##### SICURO-230Z:

- > Für die Integration von Lüftern können die drei Hilfskontakte "Hilfskontakt 1", "Hilfskontakt 2" und "Hilfskontakt 3" auf der I/O-Karte in Kombination mit einer entsprechenden Softwareprogrammierung für Steuerungszwecke verwendet werden.



**Hinweis:**

**Bezüglich der Verdrahtung der Hilfskontakte muss der Schritt "Anschluss der Hilfskontakte" (siehe Schritt 15) beachtet werden.**

##### SICURO-24Z:

- > Die SICURO-24Z-Systeme ohne Brandschutzgehäuse sind nicht mit einem Kontakt für Lüfter ausgestattet. Die Notlichtstationen werden ohne einen Lüfter betrieben.
- > Die SICURO-24Z-Systeme mit Brandschutzgehäuse sind mit einem Kontakt für Lüfter ausgestattet. Dieser Kontakt ist mit dem Kontakt für den Ausgang des Netzmoduls kombiniert.

##### SICURO-24G:

- > Die SICURO-24G-Systeme ohne Brandschutzgehäuse sind nicht mit einem Kontakt für Lüfter ausgestattet. Die Notlichtstationen werden ohne einen Lüfter betrieben.
- > Die SICURO-24G-Systeme mit Brandschutzgehäuse sind mit einem Kontakt für Lüfter ausgestattet. Dieser Kontakt ist mit dem Kontakt für den Anschluss der Netzversorgung kombiniert.

#### **Schritt 9 – Anschluss des Messkontakts "Temperaturfühler"**

##### SICURO-230Z:

- > Jede Hauptstation eines SICURO-230Z-Systems ist mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet.

- > Der Messkontakt ist als Stromkreis mit einer Messspannung von 3 V DC ausgeführt und softwareüberwacht.
- > Der Übergabepunkt, um einen Temperaturfühler an die Hauptstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Messkontakt ist mit "Temp. NTC" bezeichnet.
- > Der Messkontakt wird zusammen mit einem Temperaturfühler für Überwachungszwecke verwendet, welcher abhängig von der Schaltschrankkonfiguration wie folgt untergebracht ist:
  - Kombischaltschrank: Vorinstalliert in der Batteriekammer des Schaltschranks.
  - Batterieschaltschrank: Durch Kunde in dem Schaltschrank.
  - Batteriegestell: Durch Kunde in dem Batterieraum.

**Hinweis:**

**Der Übergabepunkt, um einen Temperaturfühler an den Messkontakt anzuschließen, ist in Kombischaltschränken vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen der I/O-Karte. Die Kontakte "Temp. NTC" sind bei Kombischaltschränken nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.**

- > Die Unterstationen eines SICURO-230Z-Systems sind nicht mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet. Die Unterstationen werden ohne einen Temperaturfühler betrieben.

SICURO-24Z:

- > Die Unterstationen eines SICURO-24Z-Systems sind nicht mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet. Die Unterstationen werden ohne einen Temperaturfühler betrieben.

SICURO-24G:

- > Jede Hauptstation eines SICURO-24G-Systems ist mit einem Messkontakt für einen Temperaturfühler ausgestattet.
- > Der Messkontakt ist als Stromkreis mit einer Messspannung von 3 V DC ausgeführt und softwareüberwacht.
- > Der Übergabepunkt, um einen Temperaturfühler an die Hauptstation anzuschließen, befindet sich auf der I/O-Karte. Der Messkontakt ist mit "Temp. NTC" bezeichnet.
- > Der Messkontakt wird zusammen mit einem vorinstallierten Temperaturfühler für Überwachungszwecke verwendet, welcher in der Batteriekammer des Schaltschranks untergebracht ist.

**Hinweis:**

**Der Übergabepunkt, um einen Temperaturfühler an den Messkontakt anzuschließen, ist vorverdrahtet und befindet sich an den Anschlussklemmen der I/O-Karte. Die Kontakte "Temp. NTC" sind bei Standardschaltschrankkonfigurationen nicht als ein Anschluss für den Kunden vorgesehen.**

|  |
|--|
| <b>Schritt 10 – Anschluss des Meldekontakts für Isolationsfehler</b> |
|--|

SICURO-230Z:

- > Für die Integration eines Meldekontakts für Isolationsfehler können die drei Hilfskontakte "Hilfskontakt 1", "Hilfskontakt 2" und "Hilfskontakt 3" auf der I/O-Karte in Kombination mit einer entsprechenden Softwareprogrammierung für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden.



**Hinweis:**

**Bezüglich der Verdrahtung der Hilfskontakte muss der Schritt "Anschluss der Hilfskontakte" (siehe Schritt 15) beachtet werden.**

#### SICURO-24Z and SICURO-24G:

- > Die SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme sind nicht mit einem Meldekontakt zur Signalisierung eines Isolationsfehlers ausgestattet. Die Notlichtstationen werden ohne eine Isolationsüberwachung betrieben.

#### **Schritt 11 – Anschluss des Meldekontakts für Netzausfälle**

- > Für die Integration eines Meldekontakts für Netzausfälle können die drei Hilfskontakte "Hilfskontakt 1", "Hilfskontakt 2" und "Hilfskontakt 3" auf der I/O-Karte in Kombination mit einer entsprechenden Softwareprogrammierung für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden.



**Hinweis:**

**Bezüglich der Verdrahtung der Hilfskontakte muss der Schritt "Anschluss der Hilfskontakte" (siehe Schritt 15) beachtet werden.**

#### **Schritt 12 – Anschluss des Meldekontakts "Betriebsbereitschaft"**

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einem Meldekontakt für den Status "Betriebsbereitschaft" ausgestattet.
- > Der Meldekontakt ist als ein potentialfreier Schließer ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Der Übergabepunkt des Meldekontakts "Betriebsbereitschaft" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Meldekontakt ist mit "Betr." und "C/NO" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 4 A bei 250 V AC bzw. 4 A bei 30 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.

Softwarebefehl "Betriebsbereitschaft" VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geöffnet.

Softwarebefehl "Betriebsbereitschaft" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geschlossen.



**Achtung:**

**Der Meldekontakt "Betriebsbereitschaft" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.**

#### **Schritt 13 – Anschluss des Meldekontakts "Sammelstörung"**

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einem Meldekontakt für den Status "Sammelstörung" ausgestattet.
- > Der Meldekontakt ist als ein potentialfreier Schließer ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Der Übergabepunkt des Meldekontakts "Sammelstörung" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Meldekontakt ist mit "Stoer." und "C/NO" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 4 A bei 250 V AC bzw. 4 A bei 30 V DC.

- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.

Softwarebefehl "Sammelstörung" VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geöffnet.

Softwarebefehl "Sammelstörung" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geschlossen.



**Achtung:**

**Der Meldekontakt "Sammelstörung" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.**

#### **Schritt 14 – Anschluss des Meldekontakts "Batteriebetrieb"**

- > Alle SICURO-Systeme sind mit einem Meldekontakt für den Status "Batteriebetrieb" ausgestattet.
- > Der Meldekontakt ist als ein potentialfreier Schließer ausgeführt und softwaregesteuert.
- > Der Übergabepunkt des Meldekontakts "Batteriebetrieb" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Meldekontakt ist mit "Batt." und "C/NO" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 4 A bei 250 V AC bzw. 4 A bei 30 V DC.
- > Der Meldekontakt kann zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.

Softwarebefehl "Batteriebetrieb" VORHANDEN:

Das Melderelais ist nicht angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geöffnet.

Softwarebefehl "Batteriebetrieb" NICHT VORHANDEN:

Das Melderelais ist angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geschlossen.



**Achtung:**

**Der Meldekontakt "Batteriebetrieb" ist nur frei verfügbar, wenn kein optionales Melde- und Schaltmodul (MSM) in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist.**

#### **Schritt 15 – Anschluss der Hilfskontakte**

- > Alle SICURO-Systeme sind mit drei Hilfskontakten ausgestattet.
- > Die Hilfskontakte sind als potentialfreie Wechsler ausgeführt und softwaregesteuert. Die Softwaresteuerung kann durch eine Programmierung beeinflusst werden
- > Der Übergabepunkt des Hilfskontakts "Hilfskontakt 1" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Hilfskontakt ist mit "Aux Out 1" und "NC/C/NO" bezeichnet.
- > Der Übergabepunkt des Hilfskontakts "Hilfskontakt 2" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Hilfskontakt ist mit "Aux Out 2" und "NC/C/NO" bezeichnet.

- > Der Übergabepunkt des Hilfskontakts "Hilfskontakt 3" befindet sich auf der I/O-Karte. Der Hilfskontakt ist mit "Aux Out 3" und "NC/C/NO" bezeichnet.
- > Die Belastbarkeit der Kontakte beträgt 4 A bei 250 V AC bzw. 4 A bei 30 V DC.
- > Die Hilfskontakte können zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.

Softwarebefehle für Standardsteuerung und Lüftersteuerung AUS:

Das Steuerrelais ist nicht angezogen und die Kontakte "C" und "NC" sind geschlossen.

Softwarebefehle für Standardsteuerung und Lüftersteuerung EIN:

Das Steuerrelais ist angezogen und die Kontakte "C" und "NO" sind geschlossen.



**Achtung:**

**Es sollte bedacht werden, dass eine normale Hilfsspannung während eines allgemeinen Versorgungsfehlers nicht vorhanden ist. Daher kann ein angeschlossener Lüfter während dieses Umstands nicht funktionieren.**

## Schritt 16 – Anschluss der Stationsbusse

SICURO-230Z – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-230Z-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Einzelne Hauptstationen können zusammen an den Hauptstationsbus oder im selben Netzwerk für kombinierte Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden. Weiterhin kann der Hauptstationsbus dazu verwendet werden, um verschiedene Konvertereinheiten für Adaptionzwecke an Computer bzw. an eine Gebäudeleittechnik (GLT) oder ein Remotepanel anzuschließen.
- > Jedes SICURO-230Z-System kann an dem Hauptstationsbus bzw. über das Netzwerk bis zu 128 angeschlossene Hauptstationen besitzen. Eine Kombination mit Hauptstationen des SICURO-24G-Systems ist nicht möglich.



**Hinweis:**

**Einzelne Hauptstationen in einem SICURO-230Z-System sind autonom arbeitende Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist nicht zwingend notwendig einzelne Hauptstationen zusammen an den Hauptstationsbus oder im selben Netzwerk zu verdrahten.**

SICURO-230Z – Unterstation,

SICURO-230Z – externe Ausgangskarte:

- > Jede Unterstation muss zu der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems auf dem Unterstationsbus oder im selben Netzwerk verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.
- > Jede externe Ausgangskarte muss zu der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems auf dem Unterstationsbus verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.



- > Eine Hauptstation des SICURO-230Z-Systems kann an dem Unterstationsbus bzw. über das Netzwerk bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-24Z-Systems ist möglich.



**Achtung:**

**Einzelne Unterstationen / externe Ausgangskarten in einem SICURO-230Z-System sind keine autonom arbeitenden Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist zwingend notwendig Unterstationen / externe Ausgangskarten zusammen an den Unterstationsbus bzw. im selben Netzwerk der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems zu verdrahten.**

SICURO-24Z – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss zu der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems auf dem Unterstationsbus oder im selben Netzwerk verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.
- > Eine Hauptstation des SICURO-230Z-Systems kann an dem Unterstationsbus bzw. über das Netzwerk bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-230Z-Systems ist möglich.



**Achtung:**

**Einzelne Unterstationen in einem SICURO-24Z-System sind keine autonom arbeitenden Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist zwingend notwendig Unterstationen zusammen an den Unterstationsbus bzw. im selben Netzwerk der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems zu verdrahten.**

SICURO-24G – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-24G-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Einzelne Hauptstationen können zusammen an den Hauptstationsbus oder im selben Netzwerk für kombinierte Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden. Weiterhin kann der Hauptstationsbus dazu verwendet werden, um verschiedene Konvertereinheiten für Adaptionzwecke an Computer bzw. an eine Gebäudeleittechnik (GLT) oder ein Remotepanel anzuschließen.
- > Jedes SICURO-24G-System kann an dem Hauptstationsbus bzw. über das Netzwerk bis zu 128 angeschlossene Hauptstationen besitzen. Eine Kombination mit Hauptstationen des SICURO-230Z-Systems ist nicht möglich.



**Hinweis:**

**Einzelne Hauptstationen in einem SICURO-24G-System sind autonom arbeitende Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist nicht zwingend notwendig einzelne Hauptstationen zusammen an den Hauptstationsbus oder im selben Netzwerk zu verdrahten.**

Allgemeine Verdrahtung:

- > Der Hauptstationsbus sowie der Unterstationsbus müssen in Reihe verdrahtet werden. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht erlaubt.
- > Um den Hauptstationsbus sowie den Unterstationsbus zu verdrahten, muss ein geschirmtes Kabel mit Twisted-Pair-Adern verwendet werden. An der ersten Hauptstation muss eine Funktionserdung für das Kabel installiert werden.



- > Bezogen auf den Schaltschrank kann eine zusätzliche Konvertereinheit für den Hauptstationsbus intern oder extern untergebracht sein.



**Hinweis:**

**Bezüglich der Verdrahtung im Netzwerk muss der Schritt "Anschluss des LAN-Ports (Netzwerk)" (siehe Schritt 18) beachtet werden.**



**Achtung:**

**Am Hauptstationsbus kann maximal eine Konvertereinheit angeschlossen werden. Der gleichzeitige Betrieb von mehreren Konvertereinheiten ist nicht möglich. Der gleichzeitige Betrieb einer Konvertereinheit zusammen mit einem Remotepanel ist möglich.**



**Hinweis:**

**Wenn eine zusätzliche interne Konvertereinheit in der Schaltschrankkonfiguration enthalten ist, ist bei Auslieferungszustand eine entsprechende Vorverdrahtung vorhanden.**

#### Allgemeine Eigenschaften des Hauptstationsbusses und Unterstationsbusses:

- > Jede EVA-Einheit eines SICURO-Systems ist mit Stationsbussen ausgestattet.
- > Die Stationsbusse sind als RS485-Schnittstellen ausgeführt. Es gibt eine Aufteilung in einen Hauptstationsbus und einen Unterstationsbus.
- > Hauptstationsbus: Um eine übergeordnete Verbindung an der EVA-Einheit einer Hauptstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "RS485 Main" und "G/+/-" bezeichnet sind, verwendet werden.
- > Unterstationsbus: Um eine untergeordnete Verbindung an der EVA-Einheit einer Hauptstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "RS485 Sub" und "G/+/-" bezeichnet sind, verwendet werden. Um eine untergeordnete Verbindung an der EVA-Einheit einer Unterstation herzustellen, müssen die Kontakte, welche mit "RS485 Main" und "G/+/-" bezeichnet sind, verwendet werden.



**Achtung:**

**SICURO-230Z / SICURO-24Z: An der EVA-Einheit einer Unterstation haben die Kontakte, welche mit "RS485 Sub" und "G/+/-" bezeichnet sind, keine Funktion und dürfen nicht verwendet werden.**

**SICURO-24G: An der EVA-Einheit einer Hauptstation dürfen die Kontakte, welche mit "RS485 Sub" und "G/+/-" bezeichnet sind, nicht verwendet werden. Es ist nicht erlaubt einen Unterstationsbus bei SICURO-24G-Systemen zu verdrahten.**

**Eine Kombination der Hauptstationsbusse von SICURO-230Z- und SICURO-24G-Systemen ist nicht möglich.**

- > Der Hauptstationsbus kann zusammen mit einer Konvertereinheit oder / und einem Remotepanel und weiteren Hauptstationen für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden.
- > Der Unterstationsbus wird nur zusammen mit Unterstationen für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet.
- > Der Hauptstationsbus bietet keinen bidirektionalen Kommunikationsaustausch zwischen den angeschlossenen Hauptstationen. Ein bidirektionaler Kommunikationsaustausch ist nur zwischen einer Konvertereinheit sowie einem Remotepanel und den angeschlossenen Hauptstationen möglich.

- > Der Unterstationsbus bietet einen bidirektionalen Kommunikationsaustausch zwischen einer Hauptstation und angeschlossenen Unterstationen.

### **Schritt 17 – Anschluss des Gerätebusses**

- > An den Gerätebus einer Notlichtstation können zusätzliche Geräte für Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden.
- > Jede Notlichtstation kann an dem Gerätebus bis zu 96 angeschlossene Geräte besitzen.

#### Allgemeine Verdrahtung:

- > Der Gerätebus muss in Reihe verdrahtet werden. Eine sternförmige Verdrahtung ist nicht erlaubt.
- > Um den Gerätebus zu verdrahten, muss ein geschirmtes Kabel mit Twisted-Pair-Adern verwendet werden.
- > Bezogen auf den Schaltschrank kann ein zusätzliches Gerät für den Gerätebus intern oder extern untergebracht sein.

#### Allgemeine Eigenschaften des Gerätebusses:

- > Jede EVA-Einheit eines SICURO-Systems ist mit einem Gerätebus ausgestattet.
- > Der Gerätebus ist als RS485-Schnittstelle ausgeführt.
- > Um eine Verbindung an der EVA-Einheit einer Notlichtstation herzustellen müssen die Kontakte, welche mit "RS485 Ext." und "G/+/-" bezeichnet sind, verwendet werden.
- > Der Gerätebus bietet einen bidirektionalen Kommunikationsaustausch zwischen der Notlichtstation und angeschlossenen Geräten.
- > Der Gerätebus kann dazu verwendet werden, um LSSA-Module anzuschließen. Ein Anschluss von Konvertereinheiten für Adaptionzwecke an Computer bzw. an eine Gebäudeleittechnik (GLT) ist nicht möglich.

### **Schritt 18 – Anschluss des LAN-Ports (Netzwerk)**

#### SICURO-230Z – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-230Z-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Einzelne Hauptstationen können zusammen im selben Netzwerk oder an den Hauptstationsbus für kombinierte Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden. Weiterhin kann der LAN-Port einer Hauptstation dazu verwendet werden, um Computer bzw. eine Gebäudeleittechnik (GLT) anzuschließen. Über einen Router oder einen Switch kann ein Remotepanel im selben Netzwerk integriert werden.
- > Jedes SICURO-230Z-System kann über das Netzwerk bzw. an dem Hauptstationsbus bis zu 128 angeschlossene Hauptstationen besitzen. Eine Kombination mit Hauptstationen des SICURO-24G-Systems ist nicht möglich.



#### **Hinweis:**

**Einzelne Hauptstationen in einem SICURO-230Z-System sind autonom arbeitende Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist nicht zwingend notwendig einzelne Hauptstationen zusammen im selben Netzwerk oder an den Hauptstationsbus zu verdrahten.**

### SICURO-230Z – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss zu der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems im selben Netzwerk oder auf dem Unterstationsbus verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.
- > Eine Hauptstation des SICURO-230Z-Systems kann über das Netzwerk bzw. an dem Unterstationsbus bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-24Z-Systems ist möglich.



#### **Achtung:**

**Einzelne Unterstationen in einem SICURO-230Z-System sind keine autonom arbeitenden Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist zwingend notwendig Unterstationen zusammen im selben Netzwerk oder an den Unterstationsbus der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems zu verdrahten.**

### SICURO-24Z – Unterstation:

- > Jede Unterstation muss zu der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems im selben Netzwerk oder auf dem Unterstationsbus verdrahtet werden, um die geforderte Systemfunktionalität bereitzustellen.
- > Eine Hauptstation des SICURO-230Z-Systems kann über das Netzwerk bzw. an dem Unterstationsbus bis zu 32 angeschlossene Unterstationen / externe Ausgangskarten besitzen. Eine Kombination mit Unterstationen des SICURO-230Z-Systems ist möglich.



#### **Achtung:**

**Einzelne Unterstationen in einem SICURO-24Z-System sind keine autonom arbeitenden Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist zwingend notwendig Unterstationen zusammen im selben Netzwerk bzw. an den Unterstationsbus der dazugehörigen Hauptstation des SICURO-230Z-Systems zu verdrahten.**

### SICURO-24G – Hauptstation:

- > Jedes SICURO-24G-System besteht mindestens aus einer Hauptstation und maximal aus 128 Hauptstationen.
- > Einzelne Hauptstationen können zusammen im selben Netzwerk oder an den Hauptstationsbus für kombinierte Steuerungs- und Überwachungszwecke verdrahtet werden. Weiterhin kann der LAN-Port einer Hauptstation dazu verwendet werden, um Computer bzw. eine Gebäudeleittechnik (GLT) anzuschließen. Über einen Router oder einen Switch kann ein Remotepanel im selben Netzwerk integriert werden.
- > Jedes SICURO-24G-System kann über das Netzwerk bzw. an dem Hauptstationsbus bis zu 128 angeschlossene Hauptstationen besitzen. Eine Kombination mit Hauptstationen des SICURO-230Z-Systems ist nicht möglich.



#### **Hinweis:**

**Einzelne Hauptstationen in einem SICURO-24G-System sind autonom arbeitende Einheiten bezüglich der geforderten Grundfunktionalität. Es ist nicht zwingend notwendig einzelne Hauptstationen zusammen im selben Netzwerk oder an den Hauptstationsbus zu verdrahten.**

### Allgemeine Verdrahtung:

- > Um den LAN-Port zu verdrahten, muss ein geschirmtes Patchkabel mit Twisted-Pair-Adern des Typs CAT-5 (oder höherwertiger) verwendet werden.

**Hinweis:**

**Bezüglich der Verdrahtung der Stationsbusse muss der Schritt "Anschluss der Stationsbusse" (siehe Schritt 16) beachtet werden.**

Allgemeine Eigenschaften des LAN-Ports:

- > Jede EVA-Einheit eines SICURO-Systems ist mit einem LAN-Port ausgestattet.
- > Der LAN-Port ist als RJ-45-Schnittstelle ausgeführt.
- > Um eine Verbindung an der EVA-Einheit einer Notlichtstation herzustellen muss der Port, welcher mit "RJ-45" bezeichnet ist, verwendet werden.
- > Der LAN-Port kann für Steuerungs- oder Überwachungszwecke verwendet werden.
- > Der LAN-Port bietet keinen bidirektionalen Kommunikationsaustausch zwischen den angeschlossenen Hauptstationen. Ein bidirektionaler Kommunikationsaustausch ist nur zwischen Computern bzw. einer Gebäudeleittechnik (GLT) sowie einem Remotepanel und den angeschlossenen Hauptstationen möglich.

|   |
|---|
| <b>Schritt 19 – Anschluss der LSSA-Schalteingänge</b> |
|---|

SICURO-230Z:

- > Die SICURO-230Z-Systeme sind nicht mit LSSA-Schalteingängen auf der I/O-Karte ausgestattet.
- > Für die Integration von LSSA-Schalteingängen können zusätzliche LSSA-Module für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank intern oder extern untergebracht sein können.

SICURO-24Z und SICURO-24G:

- > Alle SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme sind mit vier LSSA-Schalteingängen ausgestattet.
- > Die LSSA-Schaltkontakte für die Eingänge 1 bis 4 sind als Stromkreise für eine Schaltspannung von 230 V AC ausgeführt.
- > Die Übergabepunkte der LSSA-Schalteingänge befinden sich auf der I/O-Karte.
- > Die Kontakte sind bezeichnet mit:

"LSSA1" und "N/L" für LSSA-Schalteingang 1.

"LSSA2" und "N/L" für LSSA-Schalteingang 2.

"LSSA3" und "N/L" für LSSA-Schalteingang 3.

"LSSA4" und "N/L" für LSSA-Schalteingang 4.

- > Die LSSA-Schalteingänge können zusammen mit zusätzlichen Geräten für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank extern untergebracht sein können.
- > Die Befehlsaufnahme für die Eingänge 1 bis 4 ist binär und wird durch einen Anschluss einer Spannung von 230 V AC durchgeführt.
- > Die Befehlsauslösung für die Eingänge 1 bis 4 ist softwaregesteuert und kann durch eine Programmierung beeinflusst werden.
- > Für die Integration von weiteren LSSA-Schalteingängen können zusätzliche LSSA-Module für Steuerungszwecke verwendet werden, welche bezogen auf den Schaltschrank extern untergebracht sein können.

## Schritt 20 – Anschluss der Ausgangskreise

### SICURO-230Z:

- > Alle SICURO-230Z-Systeme können mit Ausgangskarten der Überwachungstypen EÜ und SÜ ausgestattet werden. Die Ausgangskontakte der Ausgangskarten sind als Stromkreise mit Versorgungsspannungen von 230 V AC und 216 V DC ausgeführt.
- > Die Ausgangskreise werden primär verwendet, um die angeschlossenen Leuchten mit deren Betriebsspannungen zu versorgen.
- > Die Ausgangskreise können sekundär für Steuerungs- und Überwachungszwecke der angeschlossenen Leuchten, zusammen mit zusätzlichen Leuchtenmodulen, verwendet werden.
- > Ausgangskarten des Typs EÜ bieten eine Einzelüberwachung von Leuchten mit Leuchtenmodulen durch Kommunikation über das Kabel des Ausgangskreises.
- > Ausgangskarten des Typs SÜ bieten eine Stromkreisüberwachung von Leuchten ohne Kommunikation über das Kabel des Ausgangskreises.
- > Abhängig von der Konfiguration können sich die Übergabepunkte der Ausgangskreise an den Anschlussklemmen des Kartenrahmens befinden oder zu weiteren Anschlussklemmen innerhalb des Schaltschranks verdrahtet sein.



#### **Achtung:**

**Die Ausgangskreise eines SICURO-230Z-Systems verwenden eine Gleichspannung von 216 V DC. Alle an diesen Ausgangskreisen angeschlossenen Betriebsmittel müssen bezüglich Notlichtanwendungen vollständig für Gleichspannungen geeignet sein.**

**Abhängig vom Typ der installierten Ausgangskarte kann es sein, dass die entsprechenden Anschlussklemmen teilweise nicht verwendet werden. Nur Ausgangskarten mit vier Ausgangskreisen verwenden die entsprechenden Anschlussklemmen vollständig. Alle Betriebsmittel müssen dementsprechend angeschlossen werden.**

**Bei allen Kartenrahmen eines SICURO-230Z-Systems haben die Einschubsteckplätze keine mechanische Kodierung gegen falsch installierte Karten. Alle Karten müssen in die entsprechenden Einschubsteckplätze installiert werden.**

- > Die Kontakte des Kartenrahmens 8 AK sind bezeichnet mit:

"L1", "N1" und "PE1" für Einschubsteckplatz 1 / Ausgangskreis 1.  
 "L2", "N2" und "PE2" für Einschubsteckplatz 1 / Ausgangskreis 2.  
 "L3", "N3" und "PE3" für Einschubsteckplatz 1 / Ausgangskreis 3.  
 "L4", "N4" und "PE4" für Einschubsteckplatz 1 / Ausgangskreis 4.  
 "L5", "N5" und "PE5" für Einschubsteckplatz 2 / Ausgangskreis 1.  
 "L6", "N6" und "PE6" für Einschubsteckplatz 2 / Ausgangskreis 2.  
 "L7", "N7" und "PE7" für Einschubsteckplatz 2 / Ausgangskreis 3.  
 "L8", "N8" und "PE8" für Einschubsteckplatz 2 / Ausgangskreis 4.  
 "L9", "N9" und "PE9" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 1.  
 "L10", "N10" und "PE10" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 2.  
 "L11", "N11" und "PE11" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 3.  
 "L12", "N12" und "PE12" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 4.  
 "L13", "N13" und "PE13" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 1.  
 "L14", "N14" und "PE14" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 2.  
 "L15", "N15" und "PE15" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 3.  
 "L16", "N16" und "PE16" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 4.

"L17", "N17" und "PE17" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 1.  
"L18", "N18" und "PE18" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 2.  
"L19", "N19" und "PE19" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 3.  
"L20", "N20" und "PE20" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 4.  
"L21", "N21" und "PE21" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 1.  
"L22", "N22" und "PE22" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 2.  
"L23", "N23" und "PE23" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 3.  
"L24", "N24" und "PE24" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 4.  
"L25", "N25" und "PE25" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 1.  
"L26", "N26" und "PE26" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 2.  
"L27", "N27" und "PE27" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 3.  
"L28", "N28" und "PE28" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 4.  
"L29", "N29" und "PE29" für Einschubsteckplatz 8 / Ausgangskreis 1.  
"L30", "N30" und "PE30" für Einschubsteckplatz 8 / Ausgangskreis 2.  
"L31", "N31" und "PE31" für Einschubsteckplatz 8 / Ausgangskreis 3.  
"L32", "N32" und "PE32" für Einschubsteckplatz 8 / Ausgangskreis 4.

> Der Kartenrahmen 8 AK kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 9000 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.

> Die Kontakte des Kartenrahmens 5 AK 2 LT sind bezeichnet mit:

"L1", "N1" und "PE1" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 1.  
"L2", "N2" und "PE2" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 2.  
"L3", "N3" und "PE3" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 3.  
"L4", "N4" und "PE4" für Einschubsteckplatz 3 / Ausgangskreis 4.  
"L5", "N5" und "PE5" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 1.  
"L6", "N6" und "PE6" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 2.  
"L7", "N7" und "PE7" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 3.  
"L8", "N8" und "PE8" für Einschubsteckplatz 4 / Ausgangskreis 4.  
"L9", "N9" und "PE9" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 1.  
"L10", "N10" und "PE10" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 2.  
"L11", "N11" und "PE11" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 3.  
"L12", "N12" und "PE12" für Einschubsteckplatz 5 / Ausgangskreis 4.  
"L13", "N13" und "PE13" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 1.  
"L14", "N14" und "PE14" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 2.  
"L15", "N15" und "PE15" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 3.  
"L16", "N16" und "PE16" für Einschubsteckplatz 6 / Ausgangskreis 4.  
"L17", "N17" und "PE17" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 1.  
"L18", "N18" und "PE18" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 2.  
"L19", "N19" und "PE19" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 3.  
"L20", "N20" und "PE20" für Einschubsteckplatz 7 / Ausgangskreis 4.

> Der Kartenrahmen 5 AK 2 LT kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 9000 W betrieben werden. Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskarten darf nicht zu einer Überschreitung dieses maximalen Wertes führen.



**Achtung:**

**Die Einschubsteckplätze 1 und 2 sind bei dem Kartenrahmen 5 AK 2 LT für die Verwendung von Ladeteilkarten reserviert.**

#### SICURO-24Z und SICURO-24G:

> Alle SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme sind mit Ausgangskarten des Typs EÜ ausgestattet. Die Ausgangskontakte der Ausgangskarten sind als Stromkreise mit einer Versorgungsspannung von 24 V DC ausgeführt.

- > Die Ausgangskreise werden primär verwendet, um die angeschlossenen Leuchten mit der Betriebsspannung zu versorgen.
- > Die Ausgangskreise können sekundär für Steuerungs- und Überwachungszwecke der angeschlossenen Leuchten, zusammen mit zusätzlichen Leuchtenmodulen, verwendet werden.
- > Ausgangskarten des Typs EÜ bieten eine Einzelüberwachung von Leuchten mit Leuchtenmodulen durch Kommunikation über das Kabel des Ausgangskreises.
- > Die Übergabepunkte der Ausgangskreise befinden sich auf der Ausgangskarte.

**Achtung:**

**Die Ausgangskreise der SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systeme verwenden eine Gleichspannung von 24 V DC. Alle an diesen Ausgangskreisen angeschlossenen Betriebsmittel müssen bezüglich Notlichtanwendungen vollständig für Gleichspannungen geeignet sein.**

- > Die Kontakte der Ausgangskarte AK24V sind bezeichnet mit:
  - "1+" und "1-" für Ausgangskreis 1.
  - "2+" und "2-" für Ausgangskreis 2.
  - "3+" und "3-" für Ausgangskreis 3.
  - "4+" und "4-" für Ausgangskreis 4.
- > Die Ausgangskarte AK24V kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 72 W pro Ausgangskreis betrieben werden, wenn kein Brandschutzgehäuse verwendet wird.
- > Die Ausgangskarte AK24V kann maximal mit einer elektrischen Leistung von 65 W pro Ausgangskreis betrieben werden, wenn ein Brandschutzgehäuse verwendet wird.

Die Konfiguration der verwendeten Ausgangskarte darf nicht zu einer Überschreitung dieser maximalen Werte führen.

|   |
|---|
| <b>Schritt 21 – Nachziehen und Überprüfung von elektrischen Anschlüssen</b> |
|---|

Nachdem alle elektrischen Anschlüsse fertiggestellt sind, muss ein Nachziehen aller schraubbaren Anschlüsse erfolgen. Daraufhin müssen alle elektrischen Anschlüsse auf sachgerechte Ausführung überprüft werden.



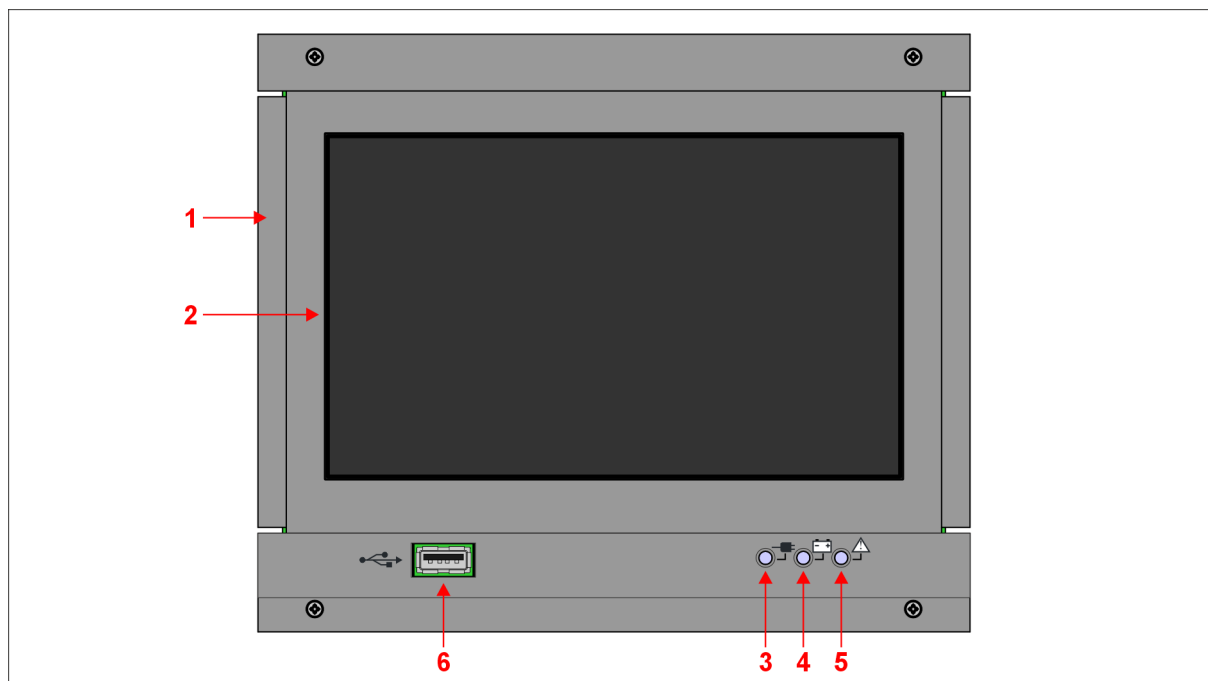
## Allgemeine Bedienung des Geräts

EVA-Einheit (weiß, RAL9003) – 321004014,

EVA-Einheit (grau, RAL7016) – 321004015:

EVA-Einheit für Eingabe-, Verarbeitungs- und Ausgabezwecke von SICURO-Systemen.

- "1": Abdeckung  
"2": Touchscreen  
"3": optische Anzeige für Netzbetrieb (grün)  
Anzeige an – grün: Netzbetrieb vorhanden  
Anzeige aus: Netzbetrieb nicht vorhanden  
"4": optische Anzeige für Batteriebetrieb (orange)  
Anzeige an – orange: Batteriebetrieb vorhanden  
Anzeige aus: Batteriebetrieb nicht vorhanden  
"5": optische Anzeige für Sammelstörung (rot)  
Anzeige an – rot: Sammelstörung vorhanden  
Anzeige aus: Sammelstörung nicht vorhanden  
"6": USB-Port (Typ: A)





Ausgangskarte AKS 1 SÜ – 292613201.

Ausgangskarte AKS 1 EÜ – 292613200.

Ausgangskarte AKS 2 SÜ – 292613203.

Ausgangskarte AKS 2 EÜ – 292613202.

Ausgangskarte AKS 4 SÜ – 292613205.

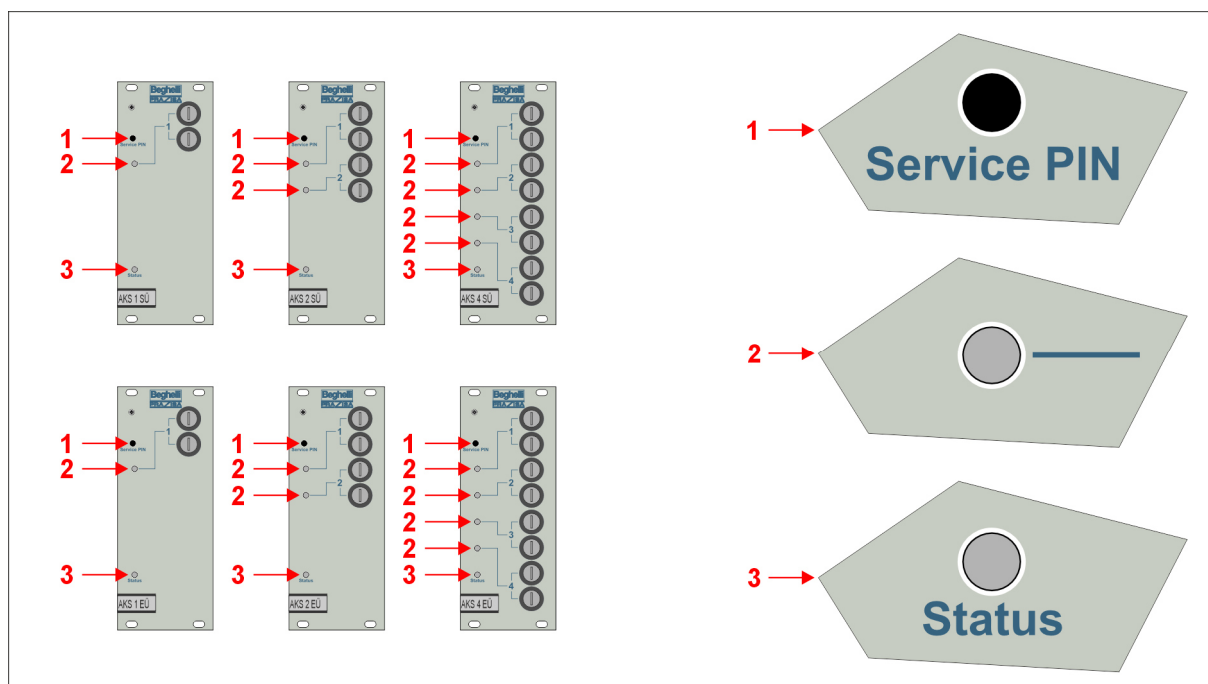
Ausgangskarte AKS 4 EÜ – 292613204.

Ausgangskarten zur Versorgung der Ausgangskreise von SICURO-230Z-Systemen.

"1": Taster "Service PIN" für Einlesung von Ausgangskarten

"2": optische Anzeige für Netzbetrieb / Batteriebetrieb / Fehler auf dem entsprechenden Ausgangskreis  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Netzbetrieb vorhanden  
Anzeige an – orange: Batteriebetrieb vorhanden  
Anzeige blinkt – rot: Fehler vorhanden  
Anzeige aus: Ausgangskreis ausgeschaltet

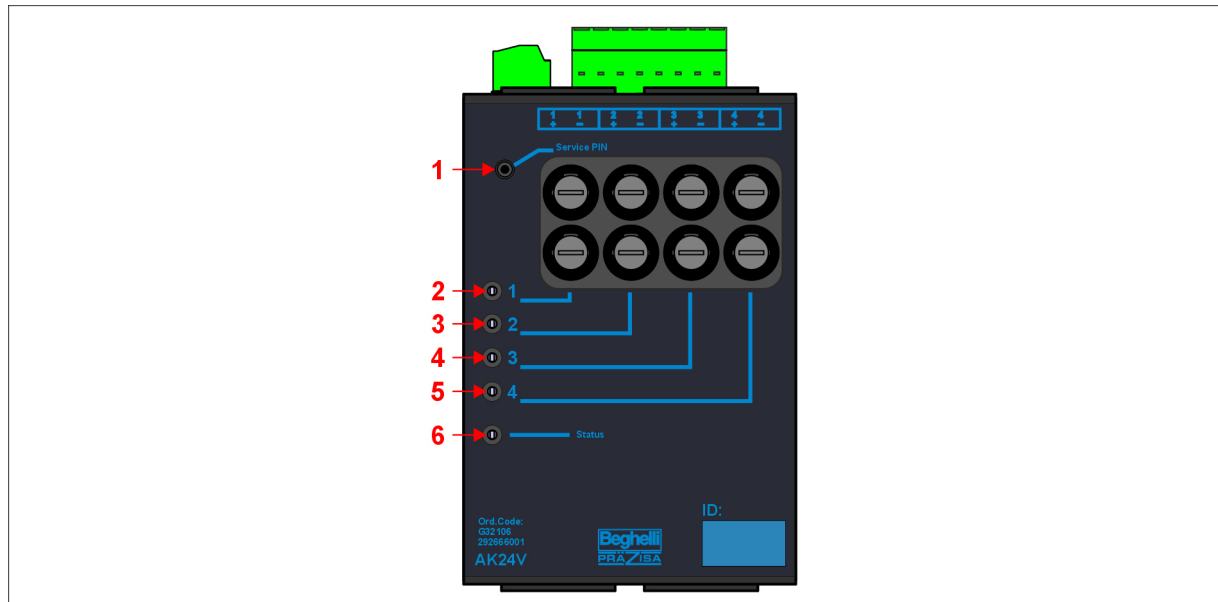
"3": optische Anzeige für Status der Ausgangskarte  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Versorgungsspannung von 230 V AC vorhanden an AC-Eingang  
Anzeige an – orange: Versorgungsspannung von 216 V DC vorhanden an AC-Eingang / Einlesevorgang  
Anzeige an – rot: Versorgungsspannung von 230 V AC nicht vorhanden an AC-Eingang  
Anzeige aus: Geräteversorgungsspannung von 24 V DC nicht vorhanden  
Anzeige blinkt – grün / orange / rot: Kommunikation



### Ausgangskarte AK24V – 292666001 / G32106:

Ausgangskarte zur Versorgung der Ausgangskreise von SICURO-24Z- und SICURO-24G-Systemen.

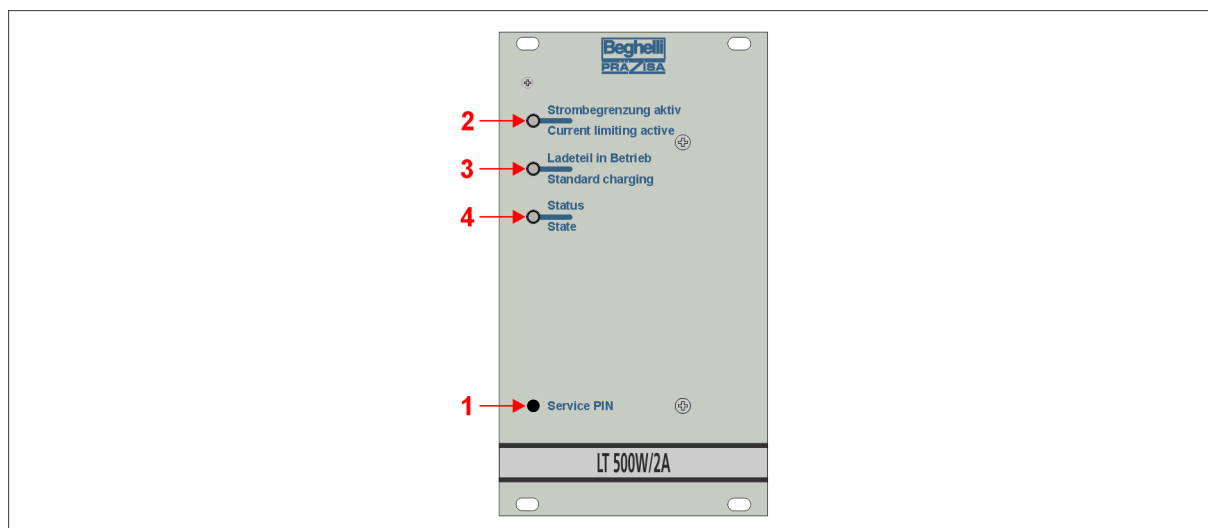
- "1": Taster "Service PIN" für Einlesung von Ausgangskarten
- "2-5": optische Anzeige für Netzbetrieb / Batteriebetrieb / Fehler auf dem entsprechenden Ausgangskreis  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Netzbetrieb vorhanden  
Anzeige an – orange: Batteriebetrieb vorhanden  
Anzeige blinkt – rot: Fehler vorhanden  
Anzeige aus: Ausgangskreis ausgeschaltet
- "6": optische Anzeige für Status der Ausgangskarte  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Versorgungsspannung von 24 V DC vorhanden an Eingang  
Anzeige an – orange: Einlesevorgang  
Anzeige an – rot: Versorgungsspannung von 24 V DC nicht vorhanden an Eingang  
Anzeige aus: Geräteversorgungsspannung von 24 V DC nicht vorhanden



### Ladeteilkarte LT 500W/2A – 292622003:

Ladeteilkarte zum Laden der Batterien von SICURO-230Z-Systemen.

- "1": Taster "Service PIN" für Einlesung von Ladeteilkarten
- "2": optische Anzeige für Starkladung  
(orange)  
Anzeige an – orange: Starkladung vorhanden, Strombegrenzung bei 2 A  
Anzeige aus: keine Starkladung vorhanden
- "3": optische Anzeige für Betrieb der Ladeteilkarte  
(grün)  
Anzeige an – grün: Betrieb  
Anzeige aus: kein Betrieb
- "4": optische Anzeige für Status der Ladeteilkarte  
(grün / rot)  
Anzeige an – grün: Ladung mit maximalem Strom von 2 A  
Anzeige blinkt – grün: Ladung unterhalb des maximalen Stroms,  
Strom proportional zu Einschaltdauer der Anzeige  
Anzeige blinkt – rot: Fehler vorhanden an Batterieversorgung  
Anzeige aus: Geräteversorgungsspannung von 24 V DC nicht vorhanden,  
generiert durch Eingangsspannung von 230 V AC



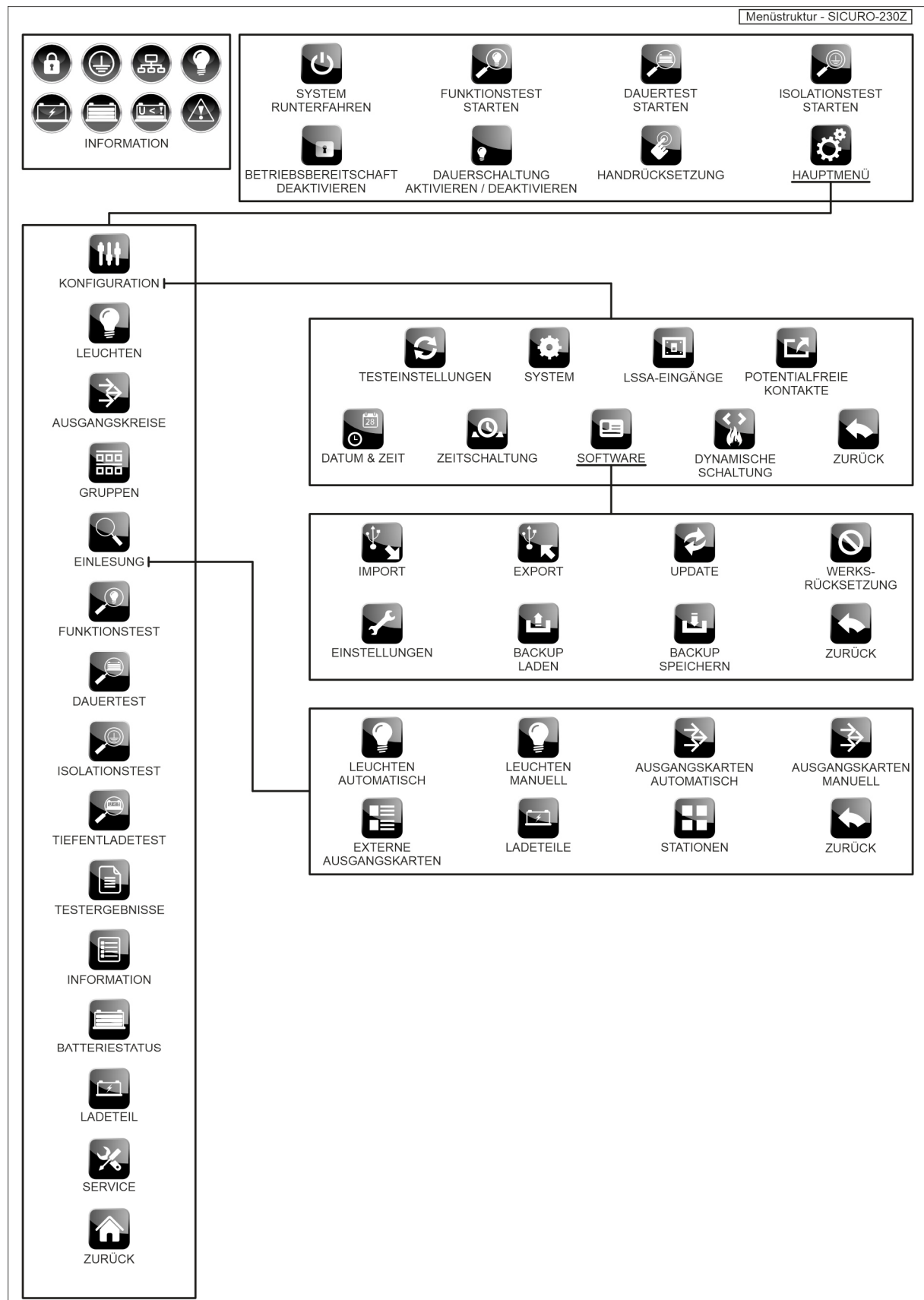
Umschaltkarte – 292761001 / G32107:

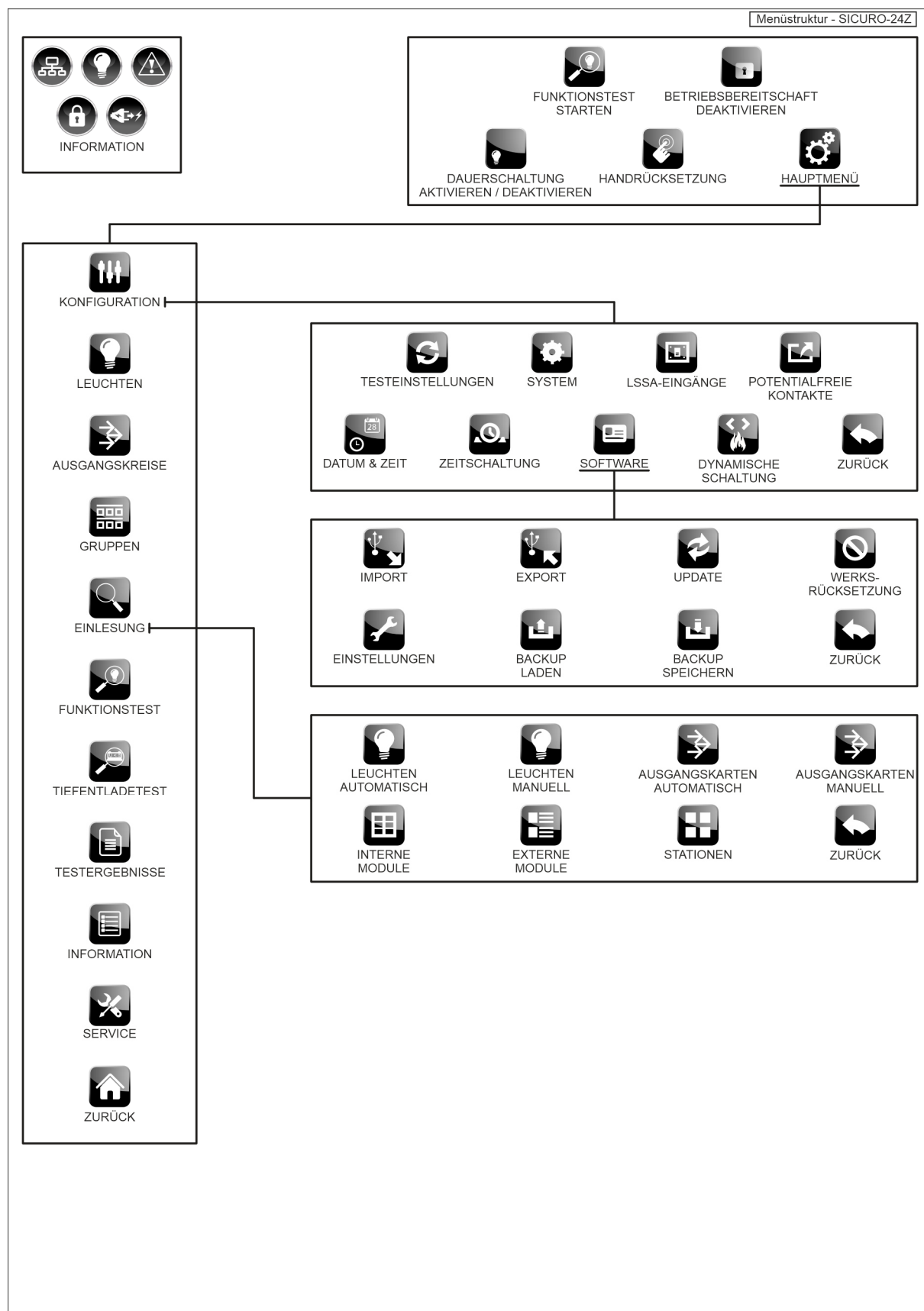
Umschaltkarte zur Verwendung eines Kabels als kombinierte Netz- und Batterieversorgung.

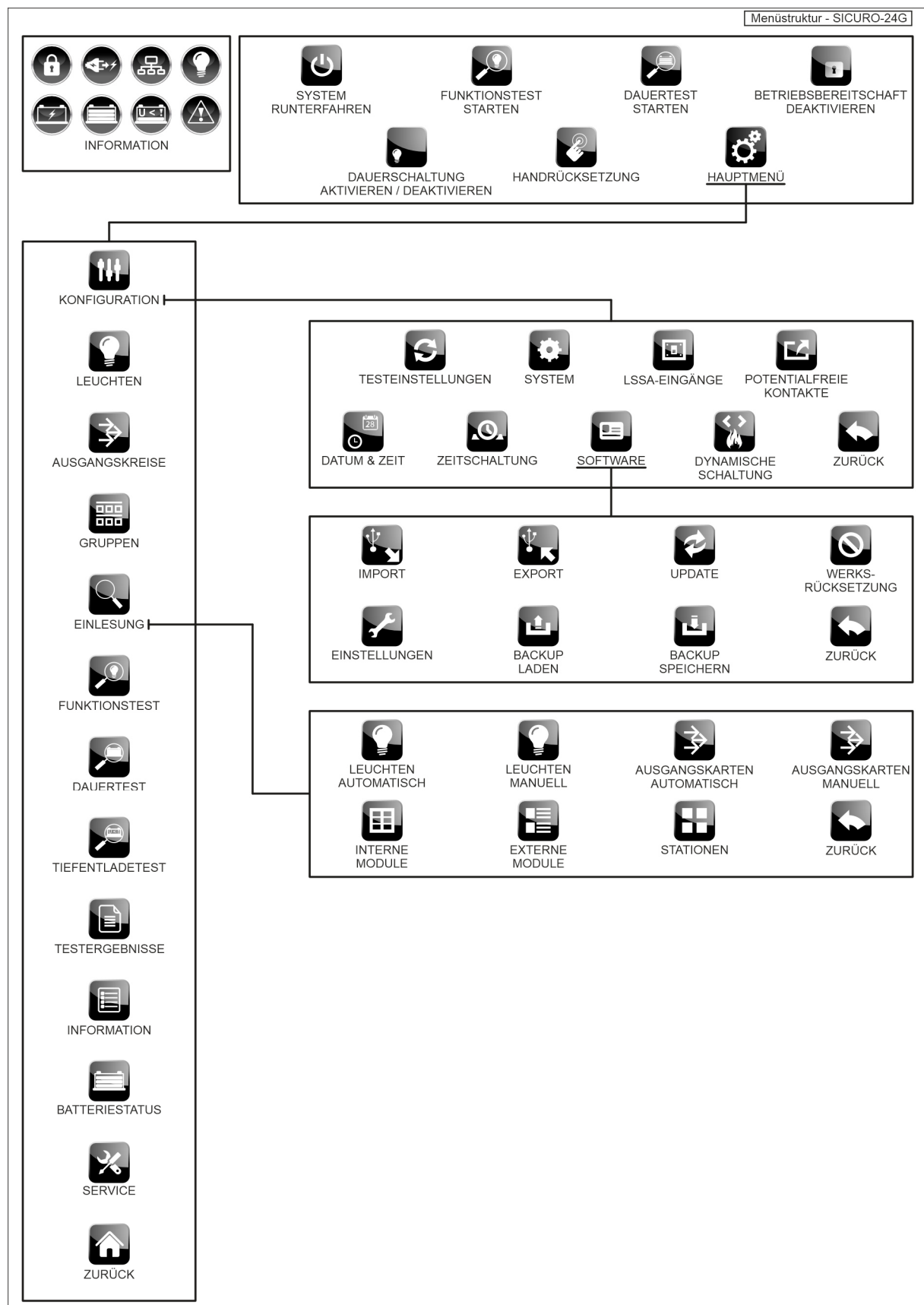
- "1": Taster "Service PIN" für Einlesung von Umschaltkarten
- "2": optische Anzeige für Netzversorgungsspannung (230 V AC) auf dem Eingang  
(grün)  
Anzeige an: Netzversorgungsspannung vorhanden  
Anzeige aus: Netzversorgungsspannung nicht vorhanden
- "3": optische Anzeige für Batterieversorgungsspannung (216 V DC) auf dem Eingang  
(orange)  
Anzeige an: Batterieversorgungsspannung vorhanden  
Anzeige aus: Batterieversorgungsspannung nicht vorhanden
- "4": optische Anzeige für Durchschaltung zum Ausgang  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Eingang der Netzversorgung zu Ausgang geschaltet  
Anzeige an – orange: Eingang der Batterieversorgung zu Ausgang geschaltet  
Anzeige an – rot: kein Eingang zu Ausgang geschaltet
- "5": optische Anzeige für Netzversorgungsspannung (230 V AC) /  
Batterieversorgungsspannung (216 V DC) auf dem Ausgang  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Netzversorgungsspannung vorhanden  
Anzeige an – orange: Batterieversorgungsspannung vorhanden  
Anzeige an – rot: keine Versorgungsspannung vorhanden
- "6": optische Anzeige für Überlast  
(rot)  
Anzeige blinkt – rot: Überlast vorhanden  
Anzeige aus: keine Überlast
- "7": optische Anzeige für Status der Umschaltkarte  
(grün / orange / rot)  
Anzeige an – grün: Geräteversorgungsspannung von 24 V DC vorhanden  
Anzeige an – orange: Einlesevorgang  
Anzeige an – rot: Taster "Service PIN" für Einlesevorgang betätigt  
Anzeige aus: Geräteversorgungsspannung von 24 V DC nicht vorhanden
- "8": Kippschalter – Blockierung des Ausgangs



## Menüstrukturen









## Kaltstart / Warmstart

### Kaltstart:

Der Kaltstart wird während der Endprüfung der Notlichtstation bei Beghelli PRÄZISA Deutschland ausgeführt. Das Betriebssystem schaltet nach dem Kaltstart in den Automatikbetrieb. Bei einem Kaltstart gelten für alle Daten die Werkseinstellungen. Danach erfolgt durch Beghelli PRÄZISA Deutschland eine Vorprogrammierung der Software entsprechend der individuellen Schaltschrankkonfiguration.



#### **Achtung:**

**Während eines Kalt- oder Warmstarts darf keine Unterbrechung der Netz- oder Batterieversorgung erfolgen, weil dies sonst zu Datenverlust führen kann.**

**Während der Ausführung eines Speichervorgangs darf keine gleichzeitige Unterbrechung der Netz- und Batterieversorgung erfolgen, weil dies sonst zu Datenverlust führen kann.**



#### **Hinweis:**

**Nach einem neuen Kaltstart empfehlen wir eine anschließende Inbetriebnahme durch unsere Servicetechniker, um die korrekte Funktion des Betriebssystems zu gewährleisten.**

### Warmstart:

Im Fall der Unterbrechung von Netz- und Batterieversorgung führt die Notlichtstation einen Warmstart aus, wenn mindestens eine der beiden Versorgungen wiederkehrt. Bereits programmierte Daten bleiben erhalten. Das Betriebssystem schaltet nach dem Warmstart in den Automatikbetrieb.



#### **Hinweis:**

**Ein Kaltstart sowie ein Warmstart können bis zu fünf Minuten dauern. Während dieser Zeit kann es vorkommen, dass die EVA-Einheit keine Meldungen anzeigt.**



#### **Achtung:**

**Wenn während der Ausführung eines Testvorgangs oder im Notbetrieb eine gleichzeitige Unterbrechung der Netz- und Batterieversorgung erfolgt, muss nach einem beendetem Warmstart ein manueller Funktionstest zur Rücksetzung der Betriebsarten für die Leuchtenmodule an der entsprechenden Notlichtstation ausgeführt werden.**

**Betriebsarten der Notlichtstation, Tiefentladeschutz**

Das Betriebssystem unterstützt drei Betriebsarten – Automatikbetrieb, Manuellbetrieb und Notbetrieb.

Automatikbetrieb:

Im Automatikbetrieb werden aktuelle Informationen der Notlichtstation angezeigt. Gerätefunktionen können über den Touchscreen der EVA-Einheit ausgelöst oder automatisch ausgeführt werden. Des Weiteren stehen Busverbindungen sowie Ein- und Ausgänge für Steuerungs- bzw. Überwachungszwecke der Notlichtstation zur Verfügung. Nach Ablauf einer wählbaren Zeit im Automatikbetrieb, ohne eine Betätigung des Touchscreens, kann das Betriebssystem einen Bildschirmschoner anzeigen, sofern diese Gerätefunktion aktiviert ist. Während der Anzeige des Bildschirmschoners ist der Automatikbetrieb weiterhin aktiv. Durch eine Betätigung an einer beliebigen Position auf dem Touchscreen wird der Automatikbetrieb wieder sichtbar.

Manuellbetrieb:

Durch das Betätigen bestimmter Tastenfelder schaltet das Betriebssystem in den Manuellbetrieb. Innerhalb der Menüstruktur können Einstellungen geändert und Gerätefunktionen ausgeführt werden. Zwei Minuten nachdem der Touchscreen zuletzt betätigt wurde, verlässt das Betriebssystem automatisch die jeweilige Menüebene und kehrt zurück zur vorherigen Menüebene, bis das Betriebsmenü erreicht ist. Dies gilt jedoch nicht für Menüs, welche Ein- und Ausgabefunktionen für spezielle Programmierungen enthalten.

Notbetrieb – allgemeiner Versorgungsfehler:

SICURO-230Z – Hauptstation,  
SICURO-230Z – Unterstation ohne kombinierte Netz- und Batterieversorgung,  
SICURO-24G – Hauptstation:

Wenn ein allgemeiner Versorgungsfehler an der Netzversorgung der Notlichtstation erkannt wird (Netzausfall an Phasenleiter oder Neutralleiter), schaltet das Betriebssystem in den Notbetrieb mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC). Abhängig von der jeweiligen Programmierung der Betriebsart werden die Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule der betroffenen Notlichtstation eingeschaltet. Der Zugriff auf die Menüs des Betriebssystems wird eingeschränkt.

SICURO-230Z – Unterstation mit kombinierter Netz- und Batterieversorgung,  
SICURO-24Z – Unterstation mit kombinierter Netz- und Batterieversorgung:

Wenn ein allgemeiner Versorgungsfehler an der Netzversorgung der Notlichtstation mit der entsprechenden Umschaltkarte erkannt wird (Netzausfall an Phasenleiter oder Neutralleiter), schaltet das Betriebssystem dieser Notlichtstation in den Notbetrieb mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC). Abhängig von der jeweiligen Programmierung der Betriebsart werden die Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule der betroffenen Notlichtstation eingeschaltet. Der Zugriff auf die Menüs des Betriebssystems wird eingeschränkt.

Notbetrieb – partieller Versorgungsfehler:

Wenn ein partieller Versorgungsfehler an dem kritischen Stromkreis oder an einem entsprechend programmierten LSSA-Schalteingang der Notlichtstation erkannt wird (Netzausfall an Unterverteilungs-Überwachung), schaltet das Betriebssystem in den Notbetrieb mit Netzversorgung (Netzbetrieb – AC). Abhängig von der jeweiligen Programmierung der Betriebsart werden die Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule der betroffenen Notlichtstation eingeschaltet. Der Zugriff auf die Menüs des Betriebssystems wird eingeschränkt.

Protokollierung der Versorgungsfehler:

Alle Versorgungsfehler werden auf dem Touchscreen angezeigt und protokolliert. Wenn während eines Notbetriebs kein Versorgungsfehler erkannt wird, kehrt die Notlichtstation in den Automatikbetrieb zurück. Abhängig von der Programmierung kann danach eine manuelle Rücksetzung der Betriebsarten für Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule an der Notlichtstation notwendig sein.

**Hinweis:**

**Detaillierte Informationen bezüglich der Netz- und Batterieversorgung sowie der Netz- und Batterieausgangsspannung der SICURO-Systeme finden sich bei den Typen-Codes (siehe Typen-Codes).**

Tieftentladeschutz:

Alle Notlichtstationen verfügen über einen Tieftentladeschutz für die Batterieversorgung. Wenn die Spannung der Batterieversorgung den Einschaltwert für den Tieftentladeschutz erreicht hat, dann wird der Tieftentladeschutz durch das Betriebssystem aktiviert wodurch eine Deaktivierung des Notbetriebs mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC) erfolgt. Dies wird über die optische Anzeige für Sammelstörung (rot) sowie über das Tastenfeld "INFORMATION" (Sammelstörung und Tieftentladung rot) an der EVA-Einheit angezeigt. Im Betriebsmenü zeigen Textfelder für zusätzliche Informationen weitere Details an.

Wenn die Spannung der Batterieversorgung den Ausschaltwert für den Tieftentladeschutz erreicht hat, dann bleibt der Tieftentladeschutz mit entsprechenden Anzeigen aktiviert, jedoch ohne Deaktivierung des Notbetriebs mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC). Eine Betätigung des Tastenfelds "HAUPTMENÜ" ruft eine Eingabeaufforderung auf, um eine manuelle Rücksetzung auszuführen, bei der das Betriebssystem den Tieftentladeschutz deaktiviert. Diese Rücksetzungsfunktion ist nur bei Hauptstationen verfügbar.

**Achtung:**

**Bei aktiviertem Tieftentladeschutz können die Notlichtstationen nicht in den Notbetrieb mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC) schalten, solange der Ausschaltwert für den Tieftentladeschutz nicht erreicht ist.**

**Gerätefunktion "FUNKTIONSTEST"**

"Hauptmenü" – "Funktionstest":

Ausführung eines manuellen Funktionstests bezüglich Notlichtstationen bzw. Ausgangskreisen.



**Achtung:**

**SICURO-230Z: Jeder ausgeführte Funktionstest beinhaltet abschließend einen Isolationstest der Batterieversorgung und der Ausgangskreise, wenn der Isolationstest im Untermenü "SERVICE" aktiviert wurde.**

**Gerätefunktion "DAUERTEST"**

"Hauptmenü" – "Dauertest":

Ausführung eines manuellen Dauertests bezüglich Notlichtstationen. Diese Gerätefunktion ist nur an einer Hauptstation verfügbar.



**Achtung:**

**Jeder ausgeführte Dauertest beinhaltet vorab einen Funktionstest. Defekte Leuchten beeinflussen das Testergebnis des Dauertests bezüglich der Notbetriebsdauer.**

**Gerätefunktion "ISOLATIONSTEST"**

"Hauptmenü" – "Isolationstest":

Ausführung eines manuellen Isolationstests bezüglich Notlichtstationen. Diese Gerätefunktion ist nur an einer Hauptstation eines SICURO-230Z-Systems verfügbar und ist bei SICURO-24Z-Systemen und SICURO-24G-Systemen nicht verfügbar.



**Hinweis:**

**Im Untermenü "SERVICE" kann die Gerätefunktion für den Isolationstest aktiviert, deaktiviert und konfiguriert werden. Während des Automatikbetriebs und Manuellbetriebs führt das Betriebssystem einen Isolationstest in Intervallen bezüglich der Batterieversorgung aus, wenn die Gerätefunktion für den Isolationstest aktiviert ist. Die Intervallzeit ist im Untermenü "SERVICE" konfigurierbar.**

**Gerätefunktion "TIEFENTLADETEST"**

"Hauptmenü" – "Tiefentladetest":

Ausführung eines manuellen Tiefentladetests bezüglich Notlichtstationen. Diese Gerätefunktion ist nur an einer Hauptstation verfügbar.

## Gerätefunktion "BETRIEBSBEREITSCHAFT"

"Betriebsmenü" – "Betriebsbereitschaft":

Deaktivierung der Betriebsbereitschaft bezüglich Notlichtstationen.



**Achtung:**

**Während der deaktivierten Betriebsbereitschaft schaltet das Betriebssystem der entsprechenden Notlichtstation bei auftretenden Versorgungsfehlern nicht in den Notbetrieb. Dies gilt im Fall eines allgemeinen Versorgungsfehlers sowie im Fall eines partiellen Versorgungsfehlers. Während eines vorhandenen Versorgungsfehlers beendet eine Deaktivierung der Betriebsbereitschaft den Notbetrieb der entsprechenden Notlichtstation vorzeitig. Dies gilt im Fall eines allgemeinen Versorgungsfehlers sowie im Fall eines partiellen Versorgungsfehlers.**

Hauptstation:

Eine Betätigung des Tastenfelds "BETRIEBSBEREITSCHAFT DEAKTIVIEREN" deaktiviert die Betriebsbereitschaft und alle Betriebsarten der Ausgangskreise aller Ausgangskarten an der entsprechenden Hauptstation. Ausgänge von Umschaltkarten werden nicht deaktiviert. Bei deaktivierter Betriebsbereitschaft kann die Hauptstation nicht in den Notbetrieb mit Netzversorgung (Netzbetrieb – AC) oder den Notbetrieb mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC) schalten. Durch die Deaktivierung aller Betriebsarten sind die Ausgangskreise aller Ausgangskarten auch ausgeschaltet, wenn kein allgemeiner oder partieller Versorgungsfehler vorhanden ist.

Unterstation:

Eine Betätigung des Tastenfelds "BETRIEBSBEREITSCHAFT DEAKTIVIEREN" deaktiviert die Betriebsbereitschaft und alle Betriebsarten der Ausgangskreise aller Ausgangskarten an der entsprechenden Unterstation. Ausgänge von Umschaltkarten werden nicht deaktiviert. Bei deaktivierter Betriebsbereitschaft kann die Unterstation nicht in den Notbetrieb mit Netzversorgung (Netzbetrieb – AC) oder den Notbetrieb mit Batterieversorgung (Batteriebetrieb – DC) schalten. Durch die Deaktivierung aller Betriebsarten sind die Ausgangskreise aller Ausgangskarten auch ausgeschaltet, wenn kein allgemeiner oder partieller Versorgungsfehler vorhanden ist.

**Gerätefunktion "DAUERSCHALTUNG"**

"Betriebsmenü" – "Dauerschaltung":

Deaktivierung der Dauerschaltung bezüglich Notlichtstationen.



**Achtung:**

**Während der deaktivierten Dauerschaltung schaltet das Betriebssystem der entsprechenden Notlichtstation bei auftretenden Versorgungsfehlern in den Notbetrieb im Fall eines allgemeinen Versorgungsfehlers.**

**Während der deaktivierten Dauerschaltung schaltet das Betriebssystem der entsprechenden Notlichtstation bei auftretenden Versorgungsfehlern in den Notbetrieb im Fall eines partiellen Versorgungsfehlers, wenn der Versorgungsfehler durch den kritischen Stromkreis erkannt wurde.**

**Während der deaktivierten Dauerschaltung schaltet das Betriebssystem der entsprechenden Notlichtstation bei auftretenden Versorgungsfehlern nicht in den Notbetrieb im Fall eines partiellen Versorgungsfehlers, wenn der Versorgungsfehler durch einen LSSA-Schalteingang mit der Abfragefunktion "Unterverteilung" erkannt wurde.**

Hauptstation:

Eine Betätigung des Tastenfelds "DAUERSCHALTUNG AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN" aktiviert / deaktiviert die Betriebsart "Dauerschaltung" der Ausgangskreise an der entsprechenden Hauptstation zusammen mit allen gegebenenfalls angeschlossenen Unterstationen.

- > Bei deaktivierter Dauerschaltung werden die Ausgangskreise in der Betriebsart "Bereitschaftsschaltung" betrieben, wenn die Betriebsart "Dauerschaltung" programmiert ist. Die Betriebsarten "Zeitschaltung", "Treppenhaustaster" und "Schaltbar" der Ausgangskreise werden nicht deaktiviert.
- > Bei deaktivierter Dauerschaltung werden die Leuchtenmodule nicht betrieben. Die Betriebsarten "Dauerschaltung", "Bereitschaftsschaltung" und "Gruppen" der Leuchtenmodule werden deaktiviert.

Unterstation:

Eine Betätigung des Tastenfelds "DAUERSCHALTUNG AKTIVIEREN / DEAKTIVIEREN" aktiviert / deaktiviert die Betriebsart "Dauerschaltung" der Ausgangskreise an der entsprechenden Unterstation.

- > Bei deaktivierter Dauerschaltung werden die Ausgangskreise in der Betriebsart "Bereitschaftsschaltung" betrieben, wenn die Betriebsart "Dauerschaltung" programmiert ist. Die Betriebsarten "Zeitschaltung", "Treppenhaustaster" und "Schaltbar" der Ausgangskreise werden nicht deaktiviert.
- > Bei deaktivierter Dauerschaltung werden die Leuchtenmodule nicht betrieben. Die Betriebsarten "Dauerschaltung", "Bereitschaftsschaltung" und "Gruppen" der Leuchtenmodule werden deaktiviert.

## Gerätefunktion "HANDRÜCKSETZUNG"

### "Betriebsmenü" – "Handrücksetzung":

Manuelle Rücksetzung von Betriebsarten bezüglich Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule.

Eine Betätigung des Tastenfelds "HANDRÜCKSETZUNG" oder eine Befehlsauslösung über den Schalteingang "Benutzerdefinition" führt die manuelle Rücksetzung von Betriebsarten für Ausgangskreise bzw. Leuchtenmodule aus. Die Rücksetzung kann nicht selektiv verwendet werden und bezieht sich auf alle Ausgangskreise bzw. alle angeschlossenen Leuchtenmodule der entsprechenden Notlichtstation.

## Adressierungstypen ID und Rotary, Leuchtenpositionen

### Adressierungstypen ID und Rotary:

Vor Montage der Leuchten und aller anderen Betriebsmittel, welche Leuchtenmodule enthalten, muss entschieden werden, ob eine automatische oder manuelle Adressierung der Leuchtenmodule gewünscht ist.

- > Der Adressierungstyp ID ist für eine automatische Adressierung der Leuchtenmodule erforderlich.
- > Für die automatische Adressierung wird der integrierte Drehschalter der Leuchtenmodule nicht verwendet. Es wird empfohlen den Drehschalter bei allen Leuchtenmodulen in Werkseinstellung mit der Adresse 16 (Kennzeichnung 0) zu belassen. Die Einstellung anderer Adressen beeinträchtigt die automatische Adressierung jedoch nicht.
- > Der Adressierungstyp Rotary ist für eine manuelle Adressierung der Leuchtenmodule erforderlich.
- > Für die manuelle Adressierung wird der integrierte Drehschalter der Leuchtenmodule verwendet. Alle angeschlossenen Leuchtenmodule eines Ausgangskreises müssen durch den Drehschalter fortlaufend adressiert werden. Eine Einstellung mit doppelten Adressen darf nicht erfolgen.

### Leuchtenpositionen – SICURO-230Z, SICURO-24Z und SICURO-24G mit Adressierungstyp ID:

Die Leuchtenpositionen von 1 bis 32 entsprechen den Moduladressen von 1 bis 32. Bei der Einlesung angeschlossener Leuchtenmodule werden die Moduladressen durch das Betriebssystem kommunikationsbedingt zugeordnet.

- > Eine entsprechende Zuordnung der Moduladressen bezüglich der physikalischen Anschlussreihenfolge ist an einem Ausgangskreis, welcher in Reihe verdrahtet ist, bei einer automatischen Einlesung nicht möglich.
- > Eine immer identische Zuordnung der Moduladressen, bezüglich gleichbleibend angeschlossener Leuchtenmodule, ist bei mehrfacher Einlesung gewährleistet.
- > Eine immer identische Zuordnung der Moduladressen, bezüglich Änderungen bei den angeschlossenen Leuchtenmodulen (Hinzufügen, Entfernen oder Austausch), ist bei mehrfacher Einlesung nicht gewährleistet.

Bei bereits eingelesenen Leuchtenmodulen können die Leuchtenpositionen über das Betriebssystem manuell geändert werden, um eine Anpassung an die Dokumentation der Anlage zu ermöglichen.

### Leuchtenpositionen – SICURO-230Z mit Adressierungstyp Rotary:

Die Leuchtenpositionen von 1 bis 32 entsprechen den Moduladressen von 1 bis 32. Bei der Einlesung angeschlossener Leuchtenmodule werden die Moduladressen durch die manuelle Einstellung am Drehschalter zugeordnet.

- > Nach Änderungen bezüglich den angeschlossenen Leuchtenmodule (Hinzufügen, Entfernen oder Austausch) ist eine erneute Einlesung notwendig.

Bei bereits eingelesenen Leuchtenmodulen können die Leuchtenpositionen nicht über das Betriebssystem manuell geändert werden, um eine Anpassung an die Dokumentation der Anlage zu ermöglichen.

## **Zuordnungszeichen, Sprachabkürzungen**

### Zuordnungszeichen:

Das Betriebssystem verwendet zur eindeutigen Zuordnung von Betriebsmitteln und deren Eigenschaften Zuordnungszeichen. Die Zuordnungszeichen werden in diversen Menüs angezeigt.

"L": Leuchtenmodul mit Treiberfunktion oder Schalterfunktion,  
LED-Treiber 230 V,  
LED-Treiber 24 V,  
Switch 500 W

"I": Leuchtenmodul mit Inverterfunktion,  
LED-Inverter 230 V,  
LED-Inverter 24 V

### Sprachabkürzungen:

"ITA": Sprache Italienisch  
"GER": Sprache Deutsch  
"ENG": Sprache Englisch  
"DUT": Sprache Niederländisch  
"SLO": Sprache Slowenisch  
"HEB": Sprache Hebräisch  
"CRO": Sprache Kroatisch  
"FRA": Sprache Französisch  
"POL": Sprache Polnisch  
"CZH": Sprache Tschechisch  
"NOR": Sprache Norwegisch  
"CHS": Sprache vereinfachtes Chinesisch  
"CHT": Sprache traditionelles Chinesisch  
"SWE": Sprache Schwedisch



Notizen

## NOTIZEN:

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal black lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.

## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal black lines spaced evenly across the page, typical of standard notebook paper. The lines are thin and extend from the left edge to the right edge. There are no margins, text, or other markings on the page.





Beghelli PRÄZISA Deutschland GmbH  
Lanterstraße 34  
46539 Dinslaken  
Deutschland

Telefon: +49 (0)2064 9701 - 0  
Fax: +49 (0)2064 9701 - 99  
E-Mail: [info@beghelli.de](mailto:info@beghelli.de)  
Internet: [www.beghelli.de](http://www.beghelli.de)