

sicherheits

beleuchtung

dezentrale und
zentrale versorgung

2023

KATALOG





Weil Sicherheit entscheidet.

LICHT IST SICHERHEIT

Gemäß diesem Motto ist **Beghelli PRÄZISA Deutschland** seit mehr als drei Jahrzehnten weltweit kompetenter Partner von Fachplanern, Fachunternehmern, Industrie, Gewerbe und Handel. Wir entwickeln, fertigen und vertreiben **Sicherheitsbeleuchtungen** sowie **Innen- und Außenbeleuchtungen**.

Wichtiges Kriterium für die Konzeption unserer Produkte ist der **Erhalt der Ressourcen** und der **Schutz der Umwelt**. Dies erfolgt durch Produkte mit **hoher Effizienz** und simpler Bedienung.

Dadurch reduzieren sich die Kosten für das Montieren, das Installieren und den Betrieb, letzteres durch geringeren **Energieverbrauch** und längere **Nutzungsdauer**. Unser Anspruch an Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtungen ist sehr hoch.

Ständig entwickeln wir neue, innovative Lichtkonzepte in Funktion und Design. So sorgen wir nicht einfach nur für Sicherheit durch Beleuchtung, sondern setzen Gebäude und öffentliche Plätze in Szene.



BEWÄHRT

Seit mehr als 15 Jahren setzen wir bei der Steuerung und Überwachung von Beleuchtungen auf Funkkommunikation per Zigbee®-Standard. Dies ermöglicht ein optimales Lichtmanagement von Innen-, Außen- und Sicherheitsbeleuchtungen. Besonders vorteilhaft ist der Standard bei der Errichtung neuer Beleuchtungen sowie der Sanierung bestehender Beleuchtungen.



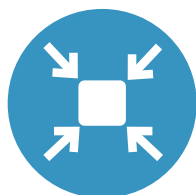
NACHHALTIG

Unsere Konzepte Smart Lighting und Sicuro Safety Lighting sind extrem effizient. Die Leuchtenleistung reduziert sich um bis zu 75%, die Leuchtenmenge um bis zu 40%. Die Errichtung und Wartung sind einfach. Das spart Energie und schützt die Umwelt.



INNOVATIV

Die Serie Titanium Safety Lighting wird durch Lithium-Ionen-Titanium-Batterien versorgt. Die Lebensdauer beträgt 10 Jahre und ist daher günstiger und sicherer als die Zentralbatterie-Versorgung. Auch in extremen Temperaturbereichen von -10 °C bis +45 °C ermöglicht das System einen problemlosen Einsatz.



KOMPAKT

Tula kombiniert Rettungszeichen und Sicherheitsleuchte und ersetzt so die separaten Rettungszeichen und Sicherheitsleuchten an Ausgängen, Notausgängen und Rettungswegen. Tula ist für den Wand- und Deckenanbau sowie als Pendelabhängung erhältlich und lässt sich so flexibel in jede Architektur integrieren.



VARIABEL

MultiLens ist ein flaches und leichtes Downlight für den Wand- und Deckenanbau. Die Lichtverteilung erfolgt variabel durch das Multifocus-Linsen-Modul. Mit dem Multicolor-LED-Treiber können Lichtfarben individuell gesteuert werden.

**ALLGEMEINE
STEUERUNG
DIMMUNG
VERSORGUNG
LEUCHTEN
FUNKTIONEN
FÜR SICURO230
UND SICURO24**

Zentrale Versorgung S230	Seite 8 – 9
Dezentrale Versorgung S24	Seite 10 – 11
Gefahrenabhängige dynamische Steuerung	Seite 12 – 13
Modusabhängige reduzierte Batterieversorgung	Seite 14 – 15
Schaltung und Dimmung	Seite 16 – 21
Prüfung	Seite 22 – 23
Leuchten	Seite 24 – 25
Funktionen	Seite 26 – 27
Schnittstellen	Seite 28 – 29
Optionale Komponenten	Seite 56 – 60
Typen-Aufschlüsselung	Seite 61
Bestellnummern	Seite 62
Haftungsbeschränkung, Garantiebedingungen	Seite 63

ZENTRALE VERSORGUNG SICURO230

Technische Daten S230Z	Seite 30 – 31
Technische Daten S230N	Seite 32 – 33
Leuchtenkreismodule S230	Seite 34 – 35
Überwachungs- und Steuerungsmodule S230	Seite 36 – 37
Batterie-Management Life Plus S230Z	Seite 38
Lademodule und Batterien S230Z	Seite 39
Projektierungshinweise S230Z	Seite 40
Projektierungshinweise S230N	Seite 41
Verkabelungsübersicht S230Z	Seite 42 – 43
Verkabelungsübersicht S230N	Seite 44 – 45

DEZENTRALE VERSORGUNG SICURO24

Kompaktstationen S24G	Seite 46 – 47
Leuchtenkreismodule S24	Seite 48
Überwachungs- und Steuerungsmodule S24	Seite 49
Technische Daten S24G	Seite 50 – 51
Lademodule und Batterien S24G	Seite 52
Projektierungshinweise S24G	Seite 53
Verkabelungsübersicht S24G	Seite 54 – 55

ZENTRALE & VERSORGUNG



ZENTRALE VERSORGUNG MIT S230

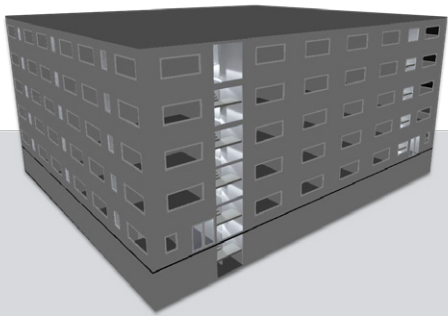
- Für gebäudebezogene Sicherheitsbeleuchtung ✓
- Statische & dynamische Steuerung ✓
- Modusabhängige reduzierte Batterieversorgung ✓**
- Auch für Netzersatzanlagen (NEA) oder ein Dual-Netz verfügbar ✓**

DEZENTRALE S230 & S24



DEZENTRALE VERSORGUNG MIT S24





- ✓ Für brandabschnittbezogene Sicherheitsbeleuchtung
- ✓ Statische & dynamische Steuerung
- ✓ **Modusabhängige reduzierte Batterieversorgung**
- ✓ **Extremversion für erweiterte Temperaturbereiche**

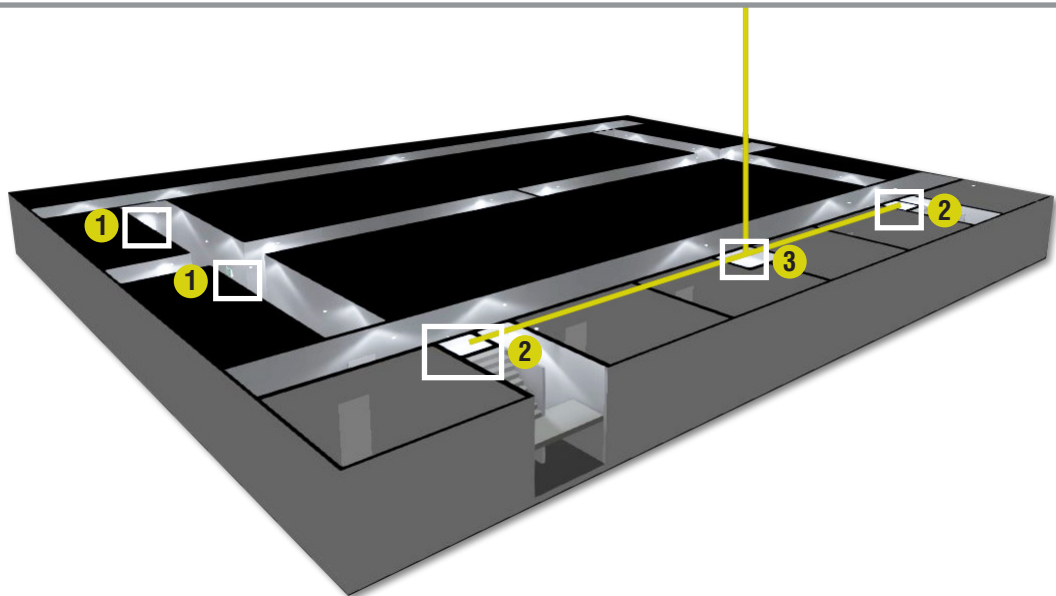


SICURO230

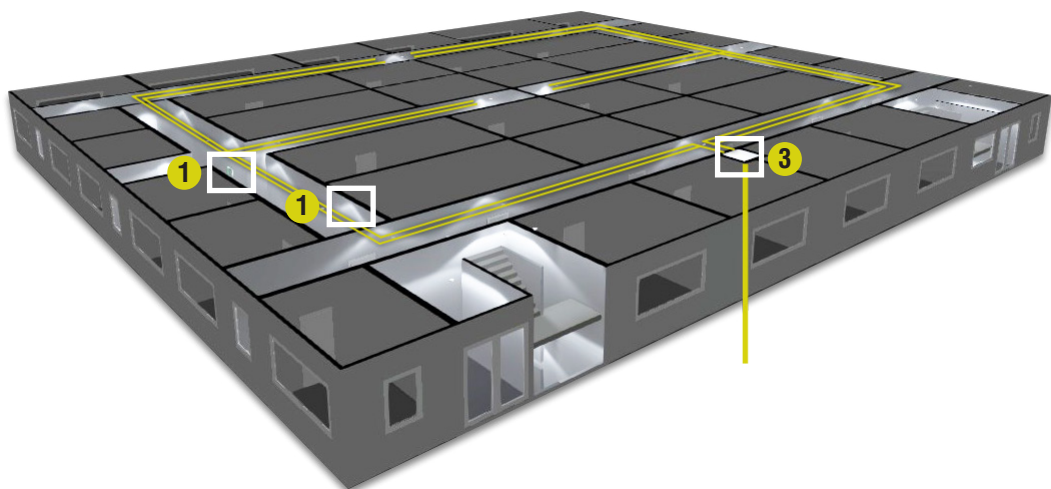
System ohne Leistungsbegrenzung zur Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung in einem Gebäude – Konzept mit einer Hauptstation und maximal 32 Unterstationen



-  Batterieraum
-  zusätzliche Verteiler
-  zusätzliche Leitungen
- F30**  teilweise Funktionserhalt



UG



EG

2 HAUPTSTATION



3 UNTERSTATION



1



SEPARATEN
RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN



SEPARATEN
SICHERHEITSLAUCHTEN



KOMBINIERTEN
RETTUNGSZEICHEN- UND
SICHERHEITSLAUCHTEN



DYNAMISCHEN
RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN¹



DYNAMISCHEN
LEUCHTMARKERN¹



INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN



Gefahrenabhängige dynamische Steuerung der Sicherheitsbeleuchtung

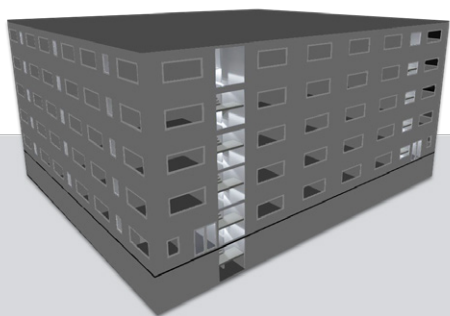
Bedarfsabhängige statische Steuerung der Sicherheitsbeleuchtung

Modusabhängige reduzierte Batterieversorgung im Notbetrieb zur Verkleinerung der Batteriekapazität

Automatische Leistungsreduzierung von Innen- und Außenleuchten im Notbetrieb

Sechs kombinierbare Betriebsarten in einem Leuchtenkreis

¹ nur mit S24-Unterstationen



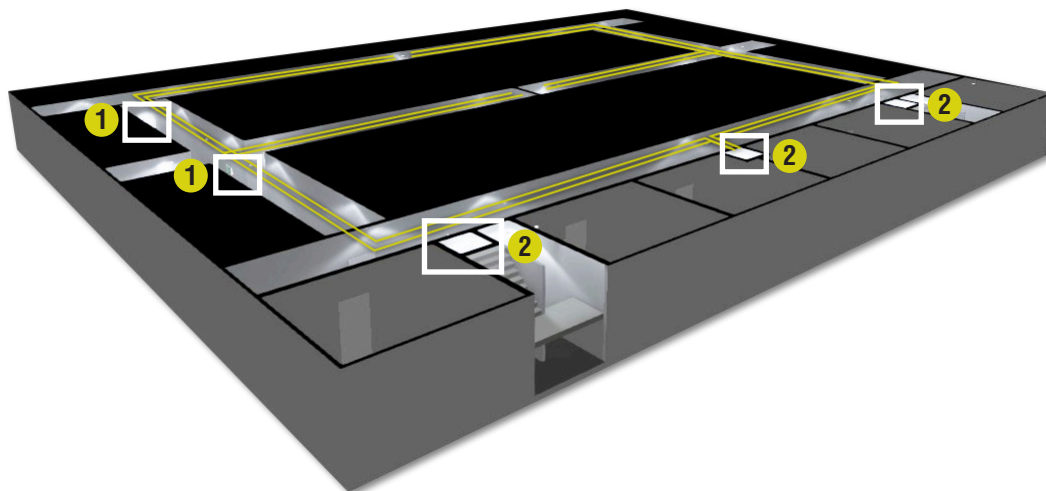
SICURO24

System mit Leistungsbegrenzung zur Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung in einem Brandabschnitt eines Gebäudes¹ – Konzept mit Kompaktstationen

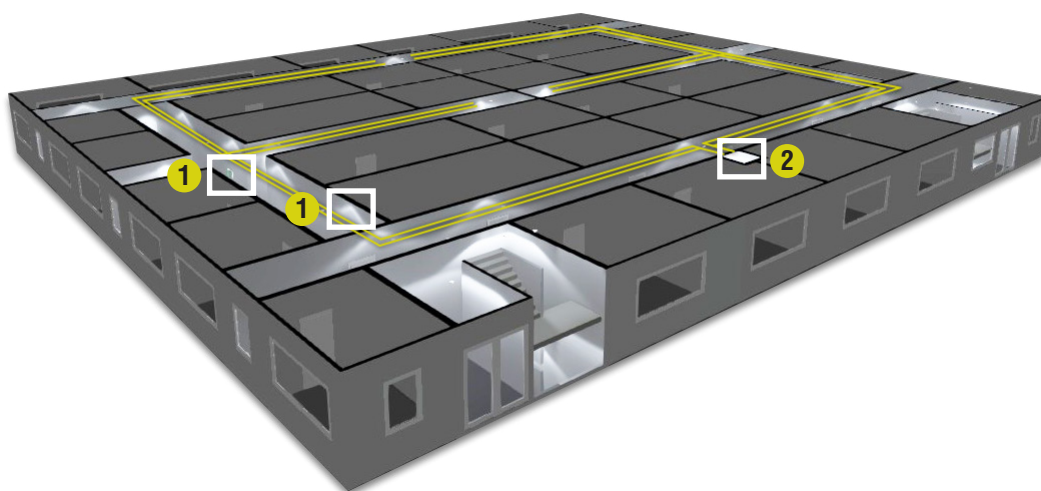


-  kein Batterieraum
-  keine zusätzlichen Verteiler
-  keine zusätzlichen Leitungen
-  kein Funktionserhalt

¹in öffentlichen Gebäuden mit Brandabschnitten < 1.600 m²



UG



EG

2 KOMPAKTSTATION



1



SEPARATEN
RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN



SEPARATEN
SICHERHEITSLAUCHTEN



KOMBINIERTEN
RETTUNGSZEICHEN- UND
SICHERHEITSLAUCHTEN



DYNAMISCHEN
RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN



DYNAMISCHEN
LEUCHTMARKERN



INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN



Gefahrenabhängige dynamische Steuerung der Sicherheitsbeleuchtung

Bedarfsabhängige statische Steuerung der Sicherheitsbeleuchtung

Modusabhängige reduzierte Batterieversorgung im Notbetrieb zur Verkleinerung der Batteriekapazität

Automatische Leistungsreduzierung von Innen- und Außenleuchten im Notbetrieb

Sechs kombinierbare Betriebsarten in einem Leuchtenkreis

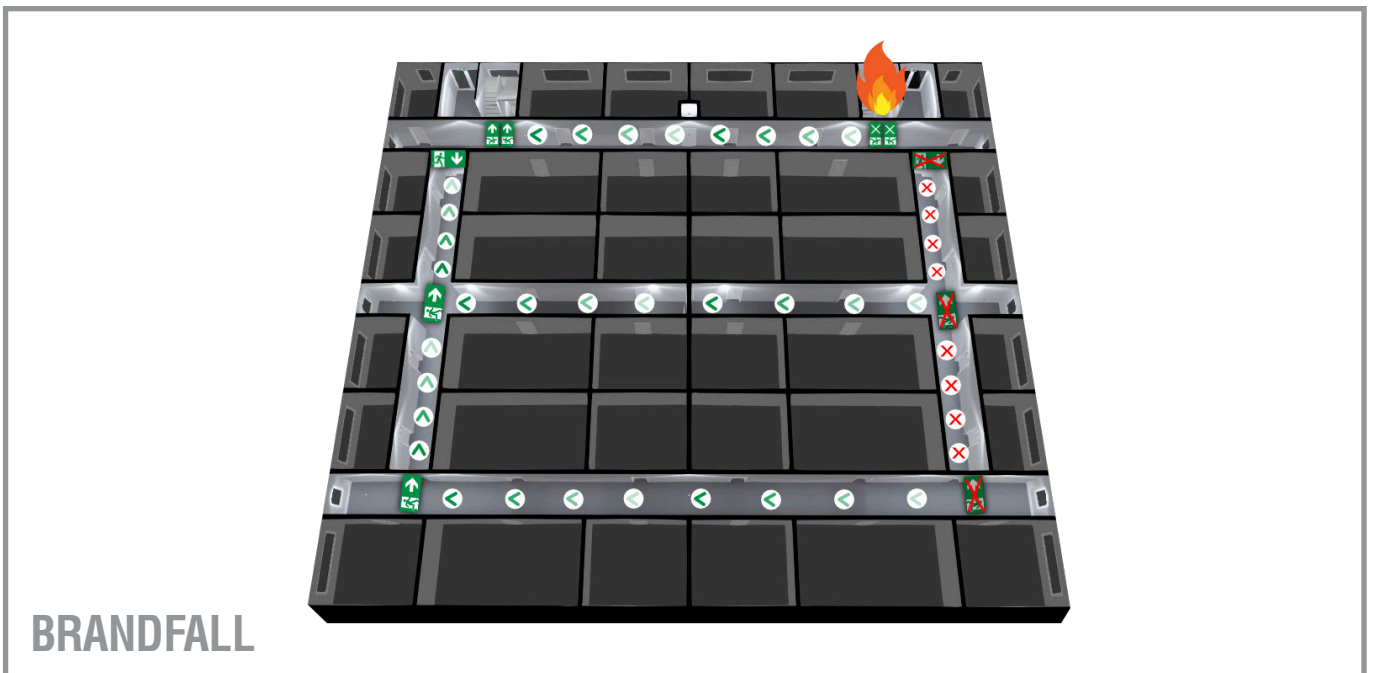
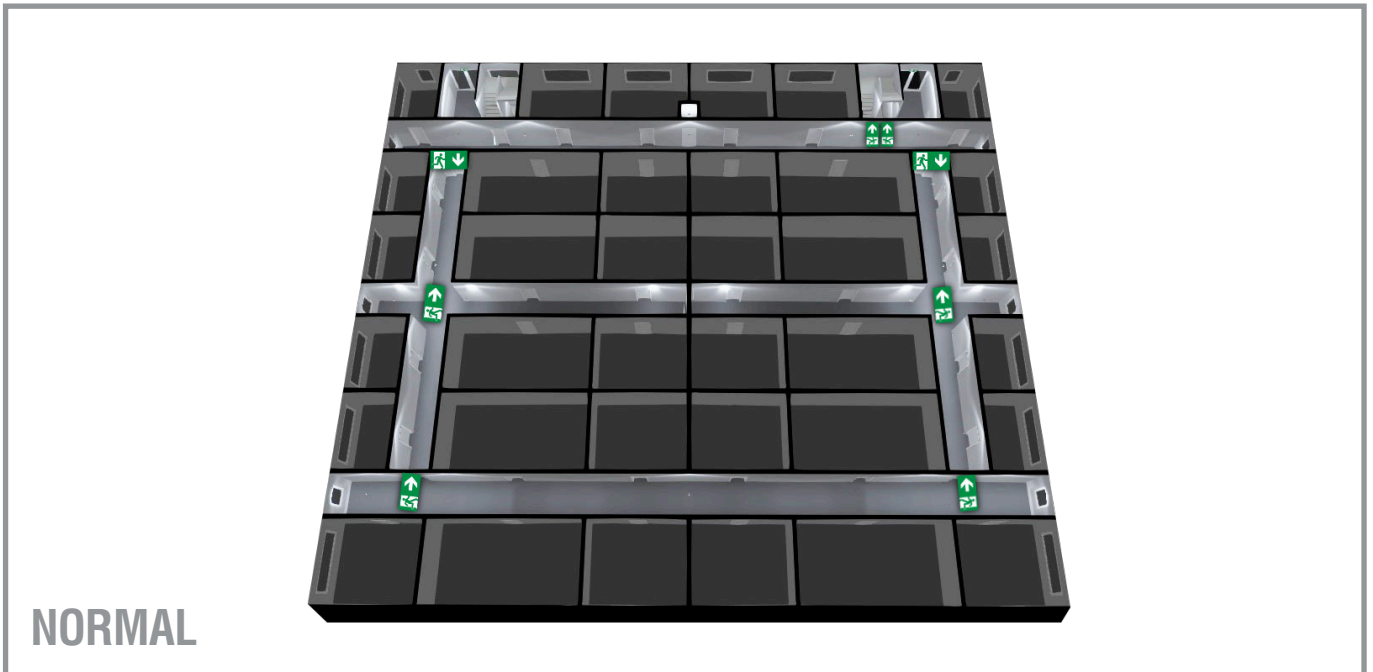


GEFAHRENABHÄNGIGE DYNAMISCHE STEUERUNG MIT SICURO230 UND SICURO24

Steuerung von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten, dynamischen Rettungszeichenleuchten und dynamischen Leuchtmarkern im Netz- und Notbetrieb abhängig von einer Gefahr durch:

- Ein- oder Ausschalten von Rettungszeichenleuchten
- Ein- oder Ausschalten von Sicherheitsleuchten
- Ändern eines Rettungsweges mittels dynamischer Rettungszeichenleuchten und dynamischen Leuchtmarkern
- Sperren eines Rettungsweges mittels dynamischer Rettungszeichenleuchten und dynamischen Leuchtmarkern¹

¹ nur mit S24-Unterstationen



DYNAMISCHE RETTUNGSZEICHENLEUCHTEN



RETTUNGSWEG NACH RECHTS



RETTUNGSWEG NACH LINKS



RETTUNGSWEG GESPERRT

DYNAMISCHE LEUCHTMARKER



RETTUNGSWEG NACH RECHTS



RETTUNGSWEG NACH LINKS



LEUCHTMARKER AUSGESCHALTET



Automatische Steuerung über eine Gefahrenmeldeeinrichtung und:

- **1-fache Steuereingänge** für Rettungszeichenleuchten und Sicherheitsleuchten
- **8-fache Steuereingänge** für dynamische Rettungszeichenleuchten und dynamische Leuchtmarker

Kommunikation zwischen Sicuro230 / Sicuro24 und den Rettungszeichenleuchten, Sicherheitsleuchten, dynamischen Rettungszeichenleuchten und dynamischen Leuchtmarkern **über einen Powerline-Bus**

Ideal für Sicherheitsbeleuchtungen **in Gebäuden oder Brandabschnitten mit mehreren Rettungswegen**



MODUSABHÄNGIGE REDUZIERTE BATTERIEVERSORGUNG MIT S230 UND S24

Versorgung von Innen- und Außenleuchten im Notbetrieb abhängig von dem Modus, durch Umschalten auf den integrierten LED-Treiber eines optionalen S230- oder S24-Inverter-Moduls:

- **Netzbetrieb:** Betrieb der LED-Lampe durch das elektronische Betriebsgerät der Leuchte mit nicht reduzierter Leistung
- **Notbetrieb:** Betrieb der LED-Lampe durch den integrierten LED-Treiber des S230- oder S24-Inverter-Moduls mit reduzierter Leistung

NETZBETRIEB



NOTBETRIEB



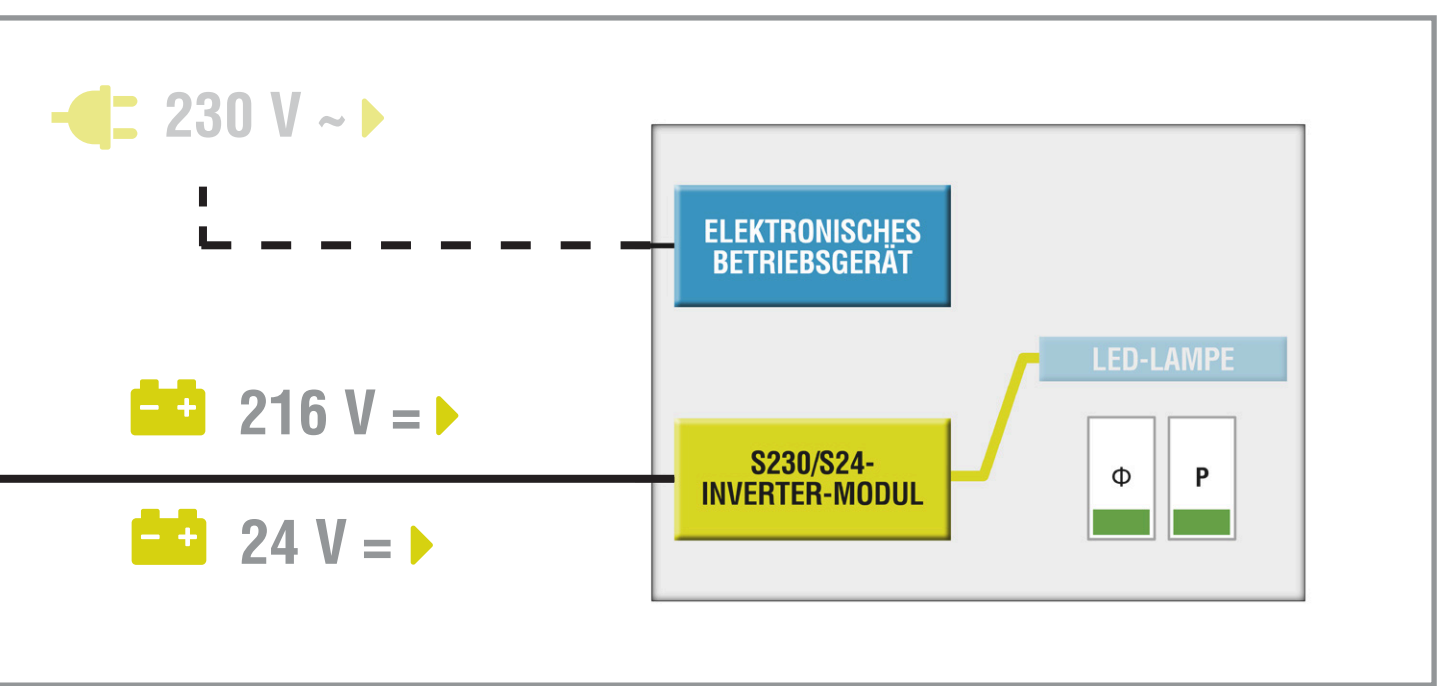
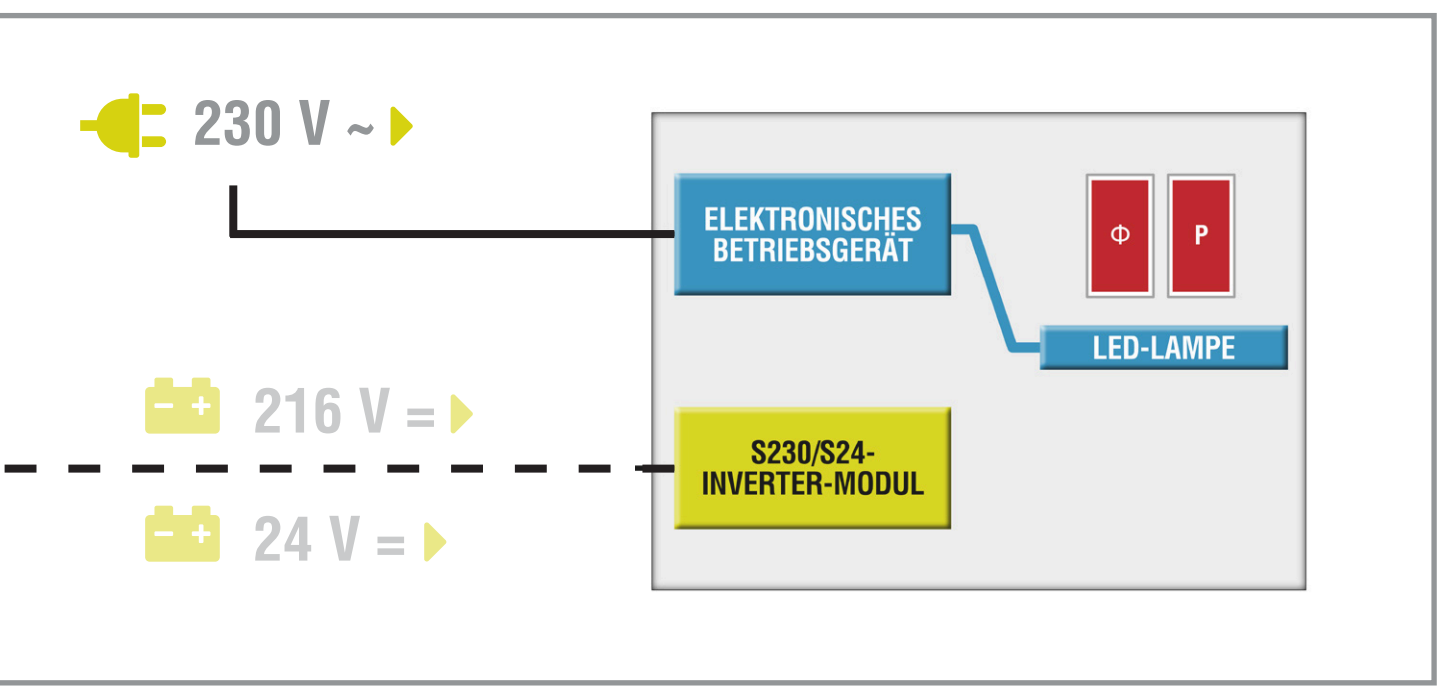


Verkleinerung der Batteriekapazität

S230-Inverter-Modul mit einer Ausgangsleistung von 6 W oder 12 W (einstellbar oder programmierbar) und **S24-Inverter-Modul** mit einer Ausgangsleistung von 6 W oder 12 W (programmierbar)

Ideal für Sicherheitsbeleuchtung in Bereichen mit **erhöhten Design-Anforderungen**

S230- und S24-Inverter-Module mit integriertem LED-Treiber und Umschalteinrichtung – Einfache Integration in Innen- und Außenleuchten





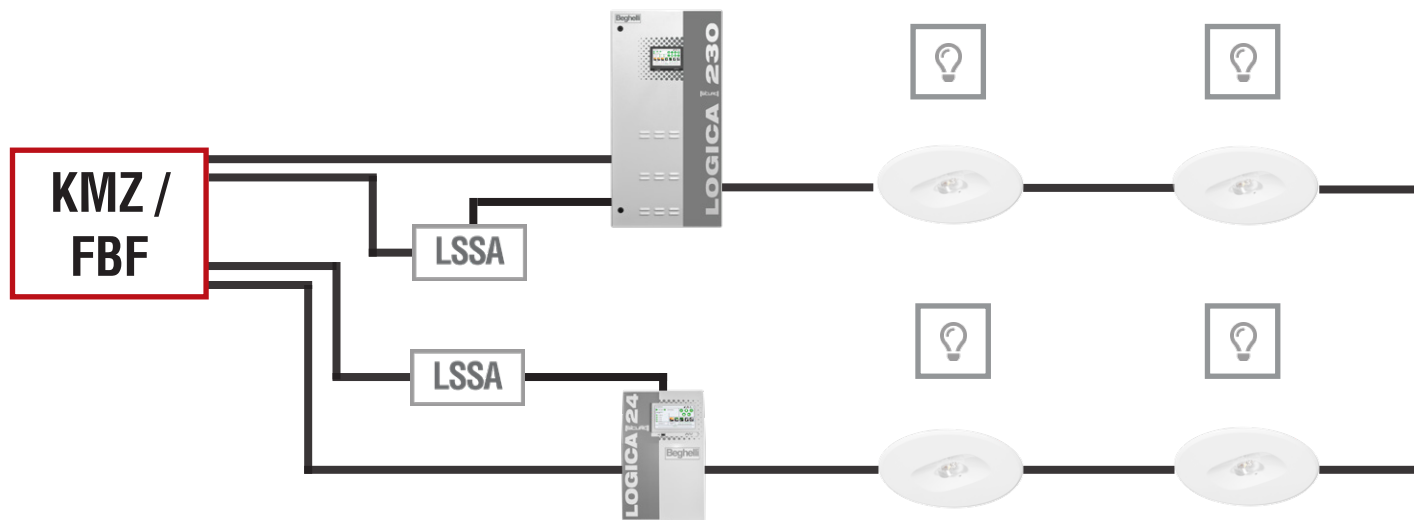
SELEKTIVES AKTIVES SCHALTEN MIT SICURO230 UND SICURO24

Selektives Schalten von **aktiven S230/S24-Rettungszeichen- und -Sicherheitsleuchten im Netz- und Notbetrieb** (ein / aus).

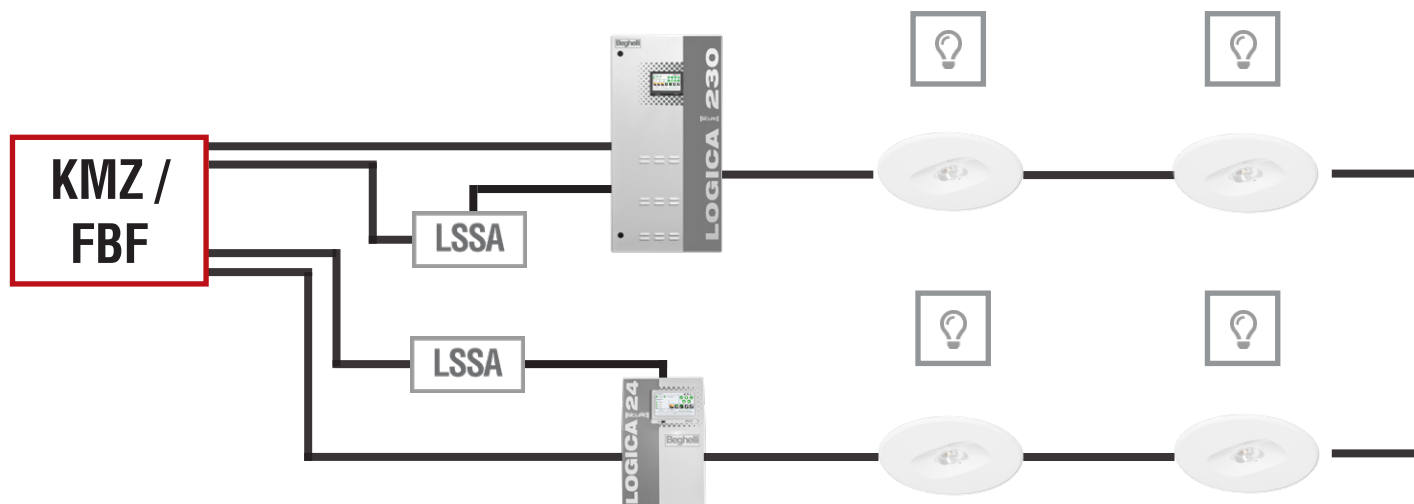
Individuelle Schaltung der Ausgangskreise und / oder Leuchten durch:

- 1 Steuereingang in S230/S24-Stationen
- je 1 Steuereingang pro optionalem S230-Modul, S230-Inverter-Modul und S24-Inverter-Modul in Innen- und Außenleuchten
- je 8 Steuereingänge pro optionalem LSSA-Modul in S230/S24-Stationen oder extern

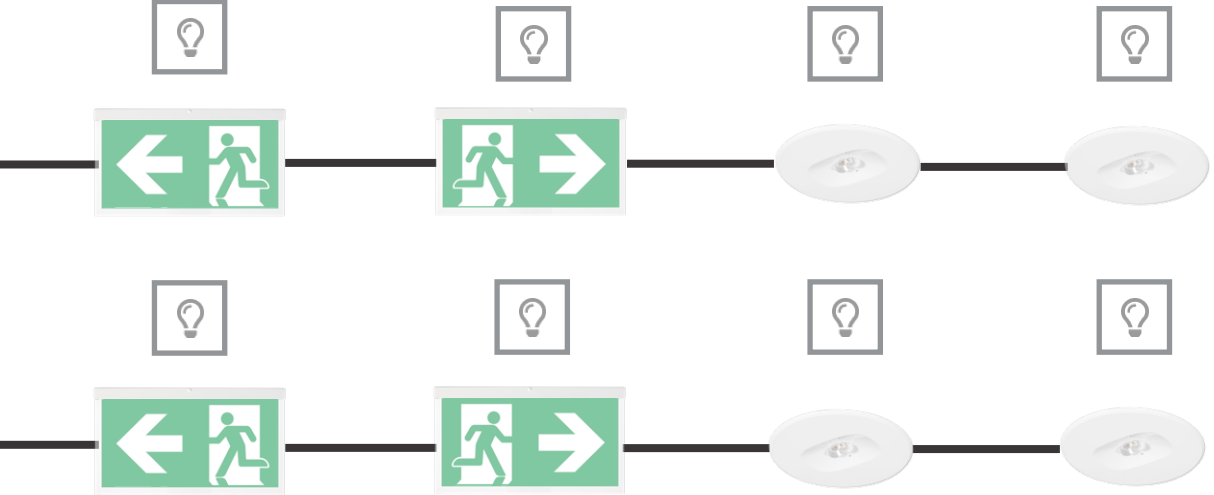
BEISPIEL SICHERHEITSBELEUCHTUNG IM NORMALFALL



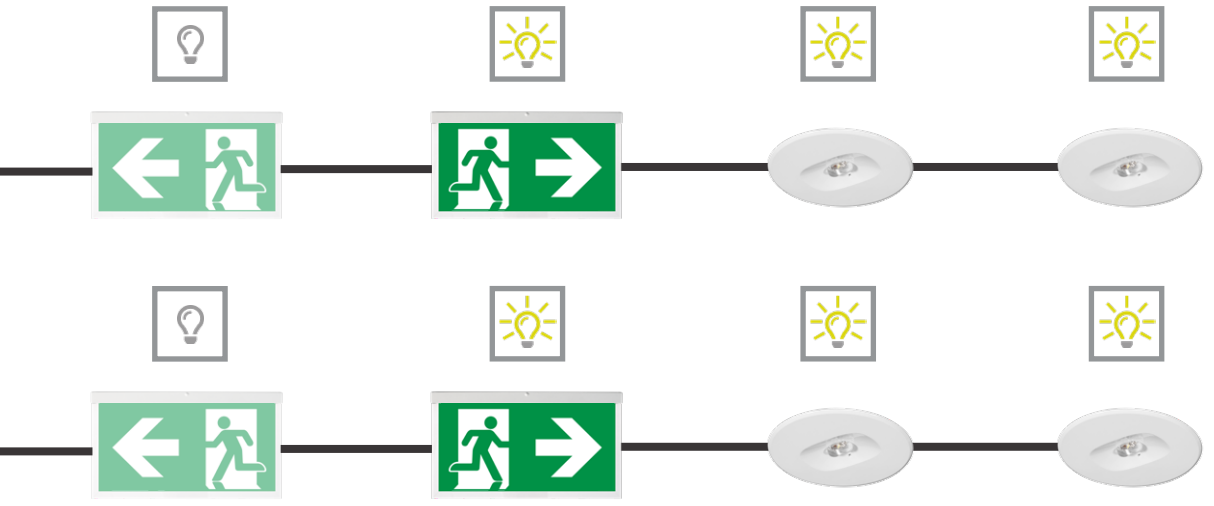
BEISPIEL SICHERHEITSBELEUCHTUNG IM GEFAHRENFALL



SCHALTUNG ÜBER KMZ (KOMBINIERTE MELDEZENTRALE) ODER FBF (FEUERWEHRBEDIENFELD)



SCHALTUNG ÜBER KMZ (KOMBINIERTE MELDEZENTRALE) ODER FBF (FEUERWEHRBEDIENFELD)





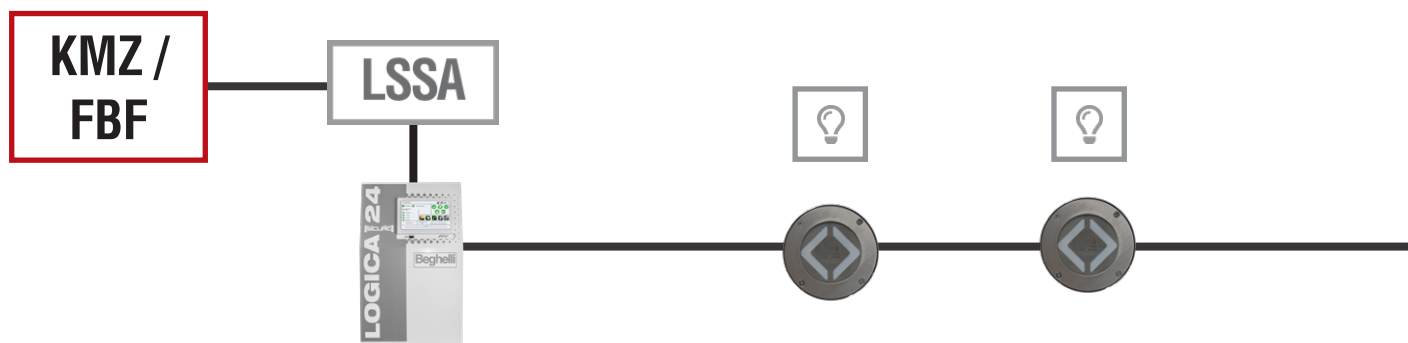
SELEKTIVES DYNAMISCHES / ADAPTIVES SCHALTEN MIT SICURO24

Selektives Schalten von **dynamischen / adaptiven S24-Rettungszeichenleuchten und S24-Leuchtmarkern im Netz- und Notbetrieb** (ein / aus / Änderung des Rettungsweges / Sperrung des Rettungsweges), auch zeitgleich oder nicht zeitgleich blinkend.

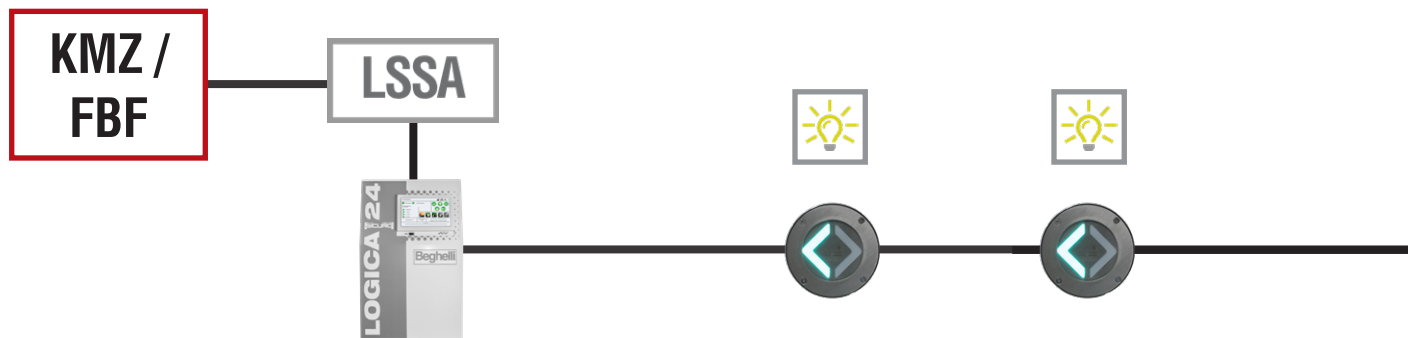
Individuelle Schaltung der Ausgangskreise und / oder Leuchten durch:

- je 8 Steuereingänge pro optionalem LSSA-Modul in S24-Stationen oder extern

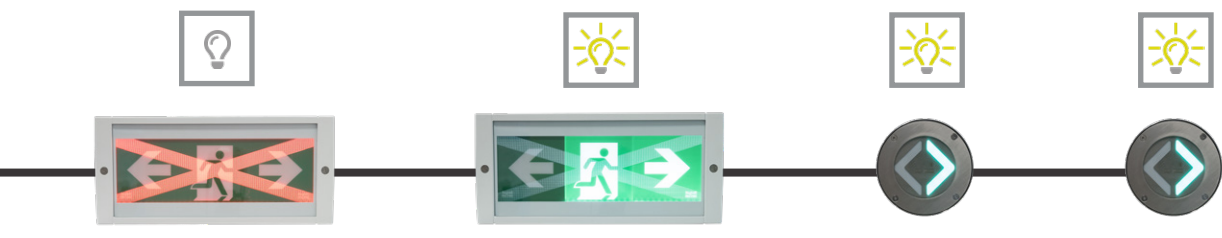
BEISPIEL DYNAMISCHE / ADAPTIVE SICHERHEITSBELEUCHTUNG IM NORMALFALL



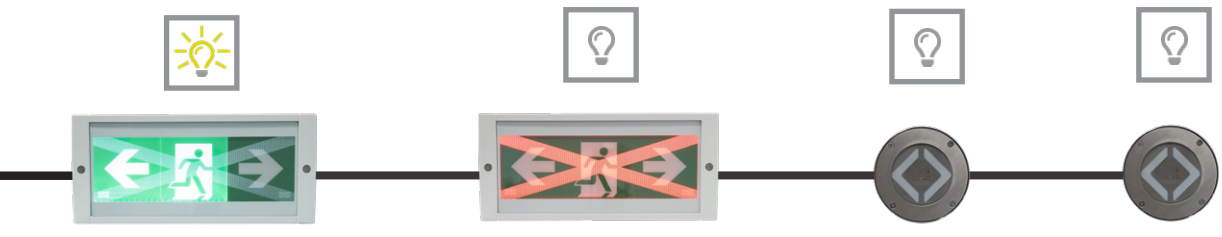
BEISPIEL DYNAMISCHE / ADAPTIVE SICHERHEITSBELEUCHTUNG IM GEFAHRENFALL



SCHALTUNG ÜBER KMZ (KOMBINIERTE MELDEZENTRALE) ODER FBF (FEUERWEHRBEDIENFELD) AN LSSA-MODUL



SCHALTUNG ÜBER KMZ (KOMBINIERTE MELDEZENTRALE) ODER FBF (FEUERWEHRBEDIENFELD) AN LSSA-MODUL





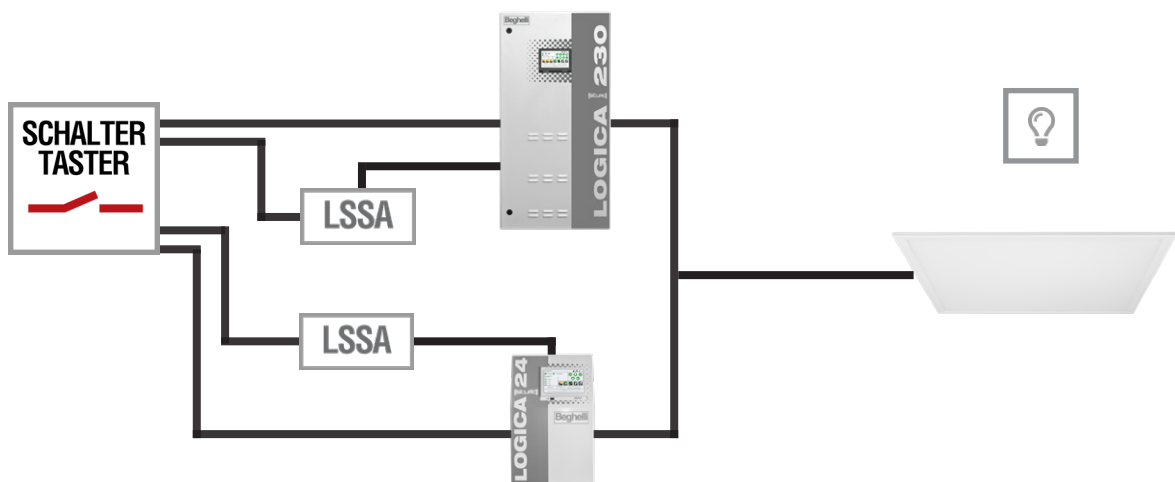
SELEKTIVES SCHALTEN MIT SICURO230 UND SICURO24

Selektives Schalten von **Innen- und Außenleuchten im Netzbetrieb** (ein / aus).

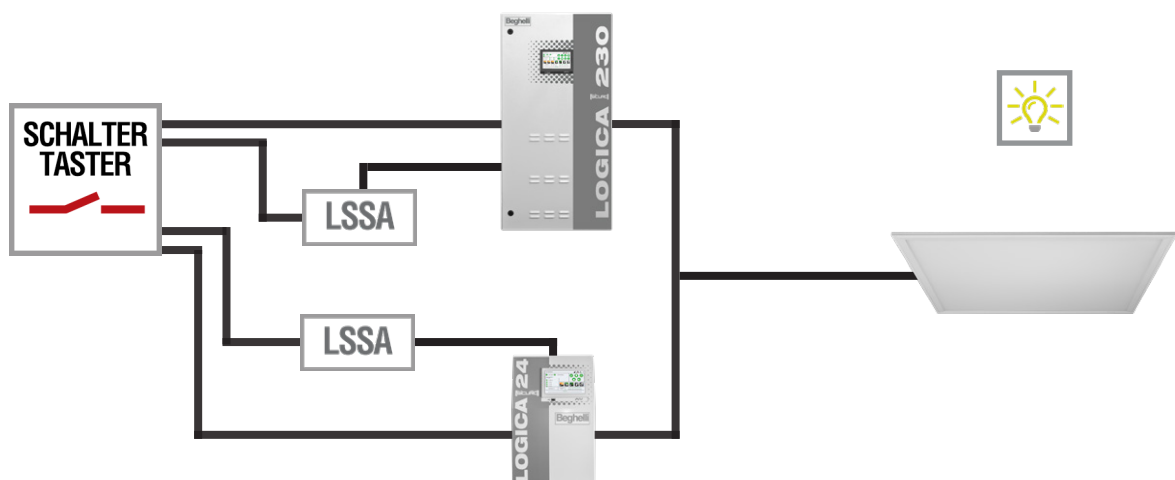
Individuelle Schaltung der Ausgangskreise und / oder Leuchten durch:

- 1 Steuereingang in S230/S24-Stationen
- je 1 Steuereingang pro optionalem S230-Modul, S230-Inverter-Modul und S24-Inverter-Modul in Innen- und Außenleuchten
- je 8 Steuereingänge pro optionalem LSSA-Modul in S230/S24-Stationen oder extern

BEISPIEL INNEN- ODER AUSSENLEUCHTEN IM NETZBETRIEB AUSGESCHALTET



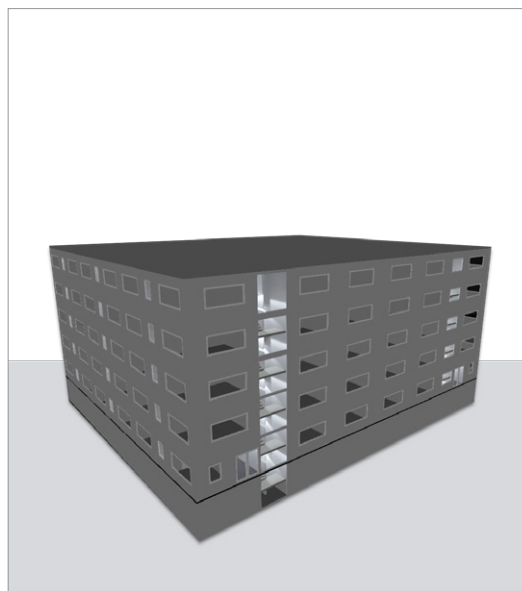
BEISPIEL INNEN- ODER AUSSENLEUCHTEN IM NETZBETRIEB EINGESCHALTET



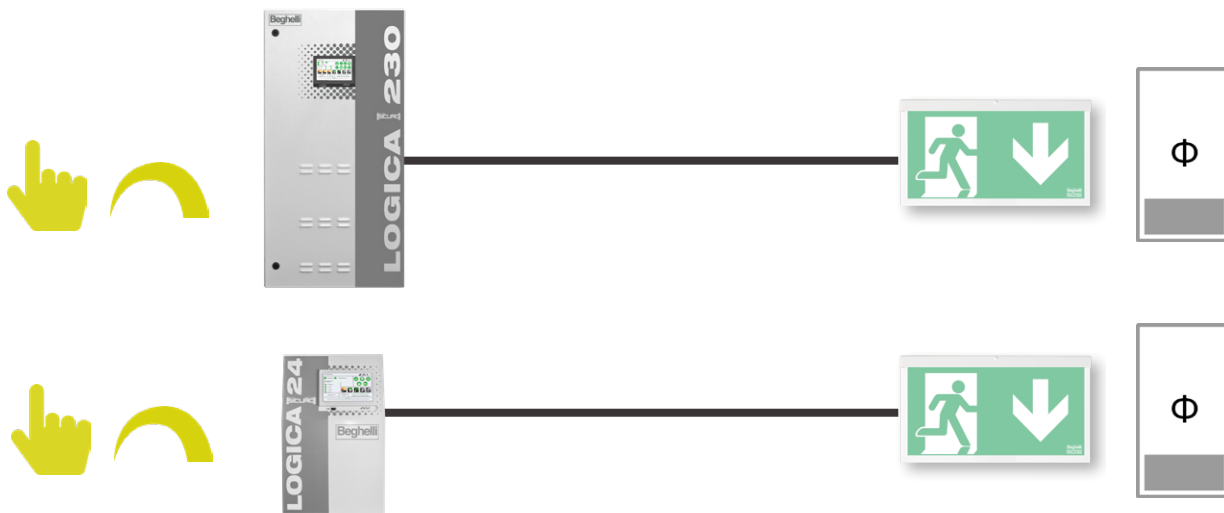
SELEKTIVES DIMMEN MIT SICURO230 UND SICURO24

Selektives Dimmen (10 % bis 100 %) von S230/S24-Rettungszeichenleuchten im **Netzbetrieb**

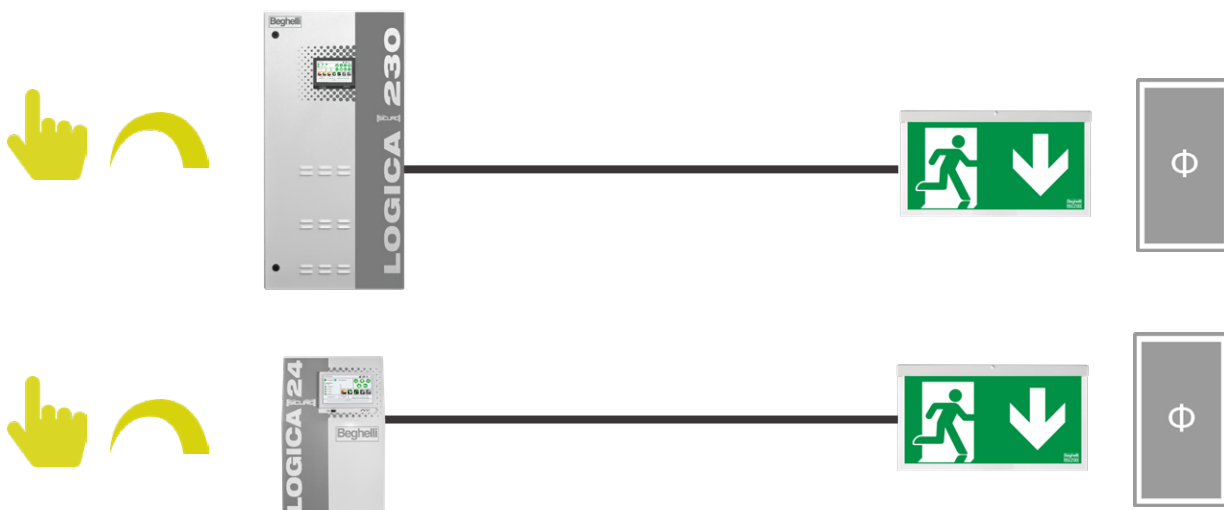
- individuelle Programmierung der Dimmung



BEISPIEL RETTUNGSZEICHENLEUCHE IM NETZBETRIEB GEDIMMT



BEISPIEL RETTUNGSZEICHENLEUCHE IM NETZBETRIEB UNGEDIMMT

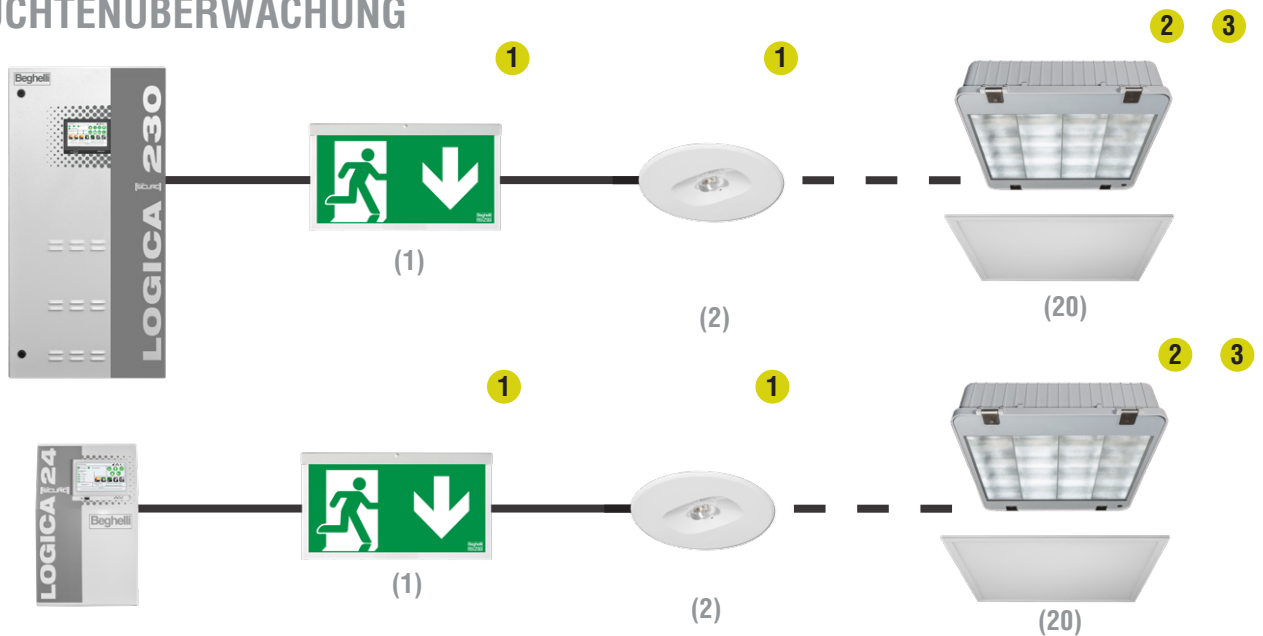




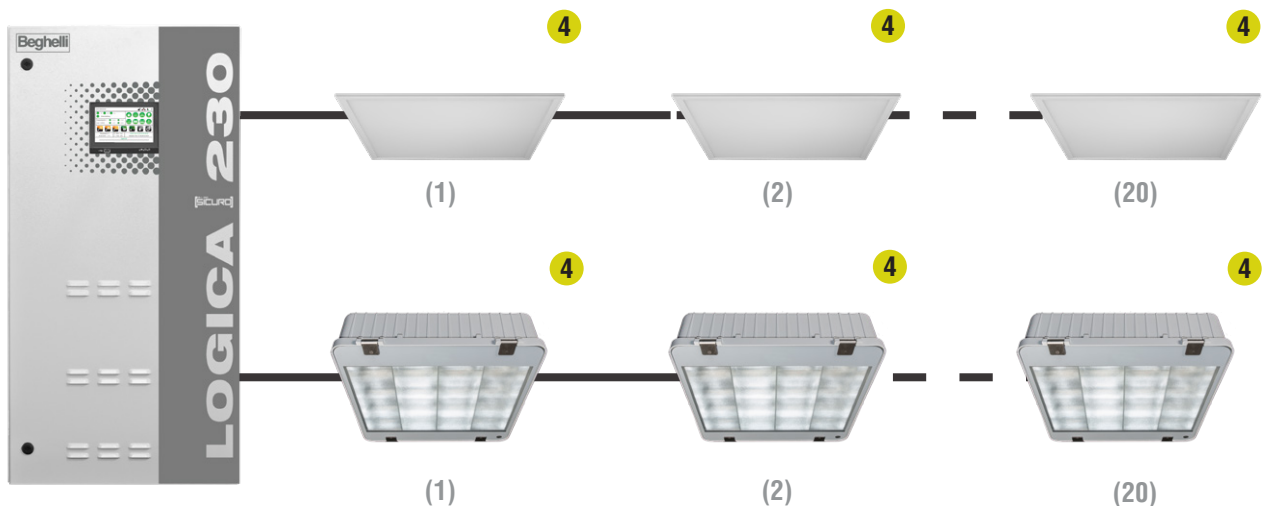
PRÜFUNG MIT SICURO230 UND SICURO24

- automatische Prüfung der Funktion der S230/S24-Anlage, der Leuchten und der Batterie
- automatische Speicherung der Prüfungsergebnisse in der S230/S24-Anlage
- individuelle Programmierung von
 - Prüfungsart
 - Prüfungsdauer
 - Prüfungsstart (Tag / Zeit)

LEUCHTENÜBERWACHUNG



KREISÜBERWACHUNG



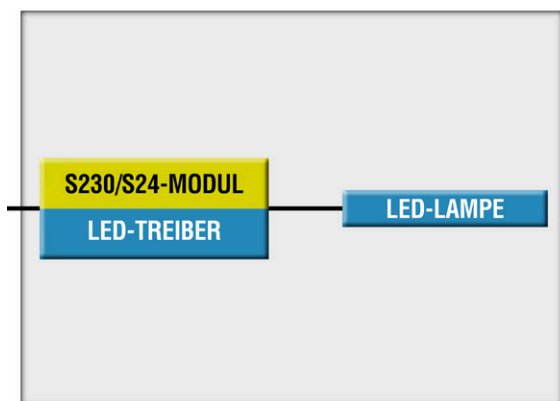
- wahlweise selektive Leuchten- oder Kreisüberwachung
- selektive Leuchtenüberwachung durch:
 - 1 S230/S24-Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten
 - 2 S230-Module in Innen- und Außenleuchten
 - 3 S230/S24-Inverter-Module in Innen- und Außenleuchten

Meldung einer Leuchtenstörung mit Hinweis auf die Leuchtennummer

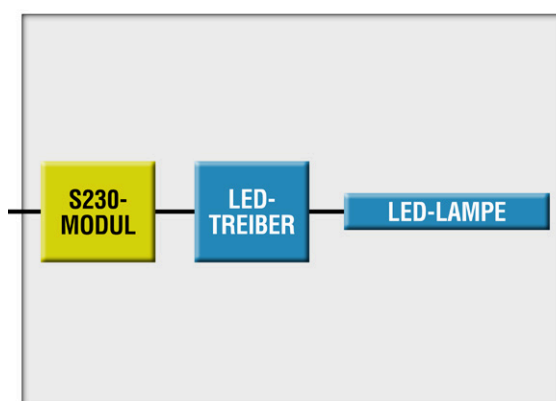
- selektive Kreisüberwachung durch:
 - 4 Innen- und Außenleuchten ohne S230-Modul bzw. ohne S230-Inverter-Modul

Meldung einer Leuchtenstörung ohne Hinweis auf die Leuchtennummer

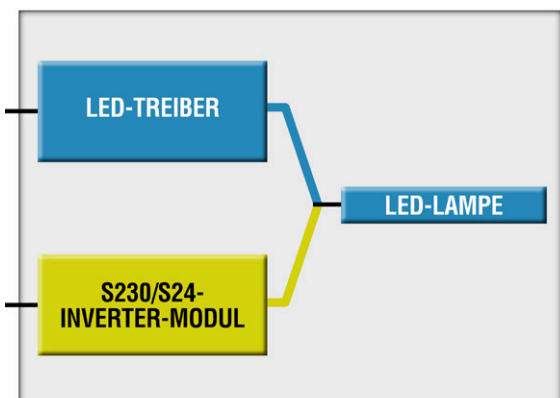
1 S230/S24-RETTUNGSZEICHEN- UND SICHERHEITSLAUCHTEN



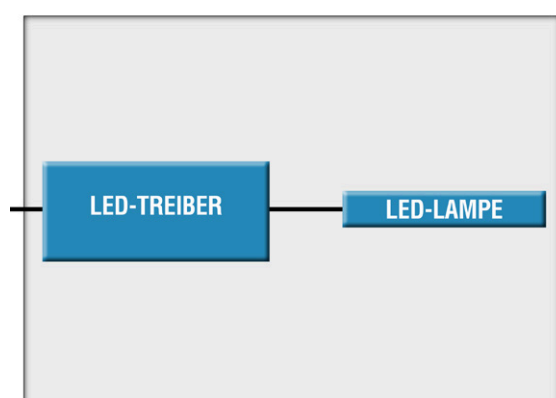
2 S230-MODUL IN INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN



3 S230/S24-INVERTER-MODUL IN INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN



4 INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN OHNE S230-MODUL BZW. OHNE S230-INVERTER-MODUL



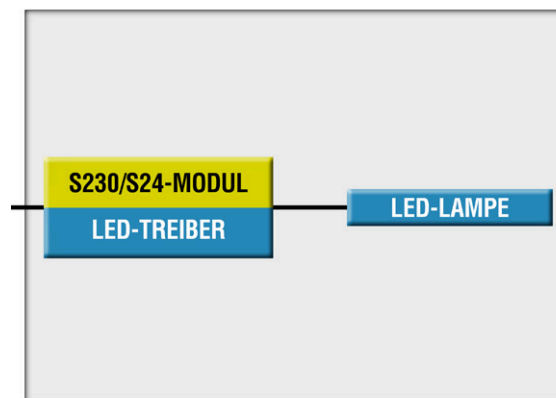


LEUCHTEN FÜR SICURO230 UND SICURO24

- S230/S24-Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten
 - individuelle Programmierung der Betriebsart pro Leuchte oder Kreis
- Innen- und Außenleuchten mit S230-Modul
 - individuelle Programmierung der Betriebsart pro Leuchte oder Kreis
 - integrierter LSSA-Steuereingang

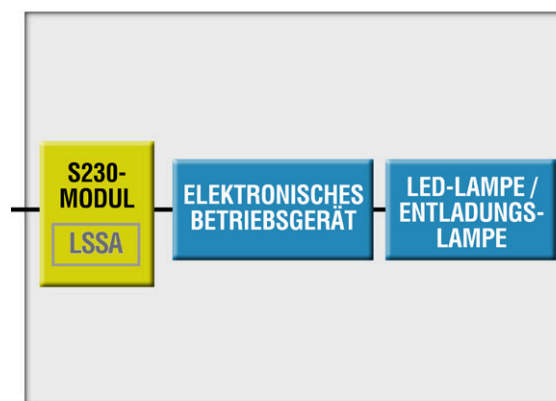
S230/S24-RETTUNGSZEICHEN- UND SICHERHEITSLAUCHTEN FÜR S230/S24-ANLAGEN

-  **LED-Treiber**
-  **Steuerungseinrichtung**
-    Programmierbare Betriebsart
-    Kombinierbare Betriebsart
-  **Überwachungseinrichtung**
-    Leuchtenüberwachung
-   **Automatische & manuelle Adressierung**
(nur automatische Adressierung bei S24-Leuchten)



INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN MIT S230-MODUL FÜR S230-ANLAGEN

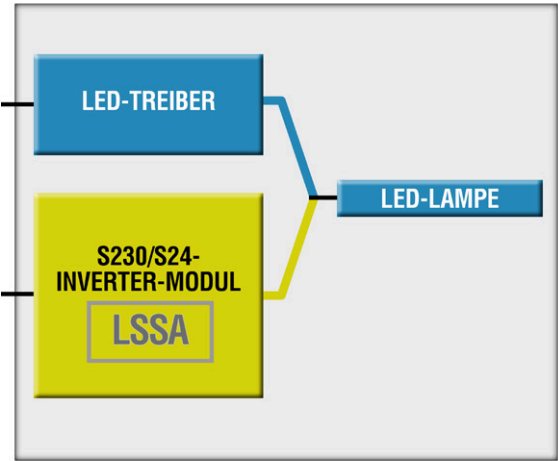
-  **Steuerungseinrichtung**
-    Programmierbare Betriebsart
-    Kombinierbare Betriebsart
-  **Überwachungseinrichtung**
-    Leuchtenüberwachung
-   **Automatische & manuelle Adressierung**
-  **LSSA-Steuereingang**




- Innen- und Außenleuchten mit S230/S24-Inverter-Modul
 - integrierter LSSA-Steuereingang
- Innen- und Außenleuchten mit elektronischem Betriebsgerät für LED-Lampen oder Entladungslampen
 - individuelle Programmierung der Betriebsart pro Kreis

INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN MIT S230/S24-INVERTER-MODUL FÜR S230/S24-ANLAGEN



-  **LED-Treiber**
-  **Steuerungseinrichtung**
-  **Kombinierbare Betriebsart**
-  **Überwachungseinrichtung**
-  **Leuchtenüberwachung**
-  **Automatische & manuelle Adressierung**
(nur automatische Adressierung bei S24-Leuchten)
-  **LSSA-Steuereingang**




INNEN- UND AUSSENLEUCHTEN FÜR S230-ANLAGEN

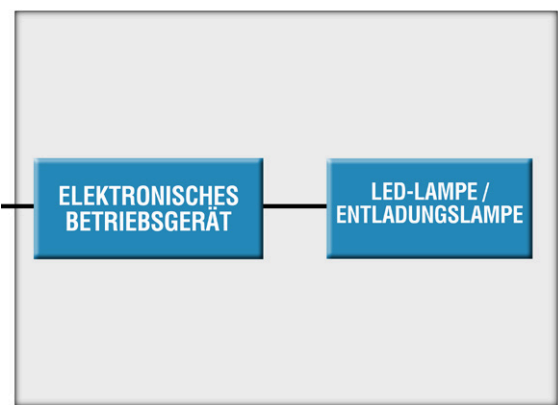
-  **Elektronisches Betriebsgerät für LED-Lampen und Entladungslampen konform mit:**
 - DIN EN 61347-1
 - DIN EN 61347-2-3
 - DIN EN 61347-2-7
 - DIN EN 61347-2-13

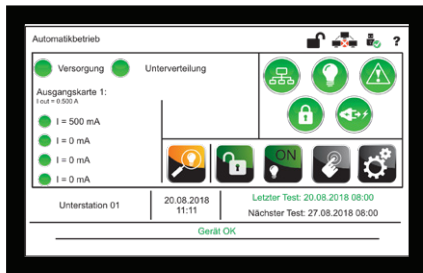
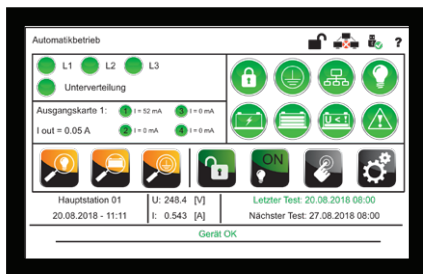
Steuerung

-  **Programmierbare Betriebsart**
-  **Keine kombinierbare Betriebsart**

Überwachung

-  **Kreisüberwachung**





FUNKTIONEN VON SICURO230 UND SICURO24

STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

- Steuerung der Sicherheitsbeleuchtung
 - **aktive** Steuerung im Netz- und Notbetrieb (ein / aus / Sperrung)
 - **dynamische / adaptive (nur S24)** Steuerung im Netz- und Notbetrieb (ein / aus / Sperrung / Fluchtrichtung)
- automatische Prüfeinrichtung gemäß EN 62034
 - Funktionsprüfung
 - Dauerprüfung
 - Isolationsprüfung (nur S230)
 - inklusive Prüfbuch
- Leuchtenüberwachung durch:
 - integrierte S230- und S24-Module in den Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten
 - separate S230- und S24-Inverter-Module in Innen- und Außenleuchten
 - separate S230-Module in Innen- und Außenleuchten
 - automatische Adressierung (S230 und S24) oder manuelle Adressierung (S230)
- programmierbare Betriebsart für jede Leuchte (Leuchtenüberwachung) und / oder jeden Kreis (Kreisüberwachung)
 - Dauerschaltung
 - Bereitschaftsschaltung
 - geschaltete Dauerschaltung
 - gedimmte Dauerschaltung von 10 % bis 100 % (Leuchtenüberwachung)
 - Zeitschaltung
 - kombinierbare Betriebsarten für jede Leuchte (Leuchtenüberwachung)
- Zuweisung von 4 verschiedenen Abfragefunktionen mit jeweils 4 verschiedenen Schalteingängen für jede Leuchte (Leuchtenüberwachung)
 - Lichtschalter
 - Unterverteilung (Überwachung der Unterverteilungen der Allgemeinbeleuchtung)
 - dynamisches Licht (Sperrung von Rettungswegen)
 - Handrücksetzung (für Betriebsarten)

NETZÜBERWACHUNG

- interne Netzüberwachung für Netzversorgung der S230- und S24-Anlagen
- Steuereingang für Netzüberwachung der Netzversorgung der Allgemeinbeleuchtung durch optionale Netzüberwachungsmodule

LSSA-EINGÄNGE

- 4 LSSA-Eingänge (nur S24), frei programmierbar, zur Schaltung der Leuchten und / oder Kreise
 - **Steuersignal:** 230 V AC

STEUEREINGÄNGE UND STEUERAUSGÄNGE

- 1 Steuereingang, nicht programmierbar, zur Schaltung von
 - Dauerschaltung (ein / aus)
 - **Steuersignal:** Kontakt, potentialfrei
- 1 Steuereingang, frei programmierbar, zur Schaltung von
 - Dauerschaltung (ein / aus)
 - Betriebsbereitschaft (ein / aus)
 - Brandfallabschaltung (ein / aus)
 - Funktionsprüfung (Start)
 - Betriebsdauerprüfung (Start)
 - Handrücksetzung (Quittierung von Betriebsarten)
 - Tiefentladeschutz (Quittierung)
 - Betriebssystem (herunterfahren)
 - diversen Betriebsmitteln durch Nutzung als LSSA-Eingang (24 V)
 - **Steuersignal:** Kontakt, potentialfrei
- 3 Steuerausgänge, nicht programmierbar, zur Meldung von
 - Betriebsbereitschaft
 - Batteriebetrieb
 - Sammelstörung
 - **Steuerausgang:** 3 Schließer (N/O / potentialfrei)
- 3 Steuerausgänge, frei programmierbar, zur Meldung von
 - Ladefehler
 - Batteriefehler
 - Kreis- bzw. Leuchtenfehler
 - Betriebsbereitschaft
 - Netzausfall
 - Batteriebetrieb
 - Prüfbetrieb
 - Tiefentladung
 - Isolationsfehler (nur S230)
 - Unterverteilungsfehler durch kritischen Stromkreis
 - Unterverteilungsfehler durch LSSA-Eingang
 - **Steuerausgang:** 3 Wechsler, potentialfrei

SCHNITTSTELLEN

RS485-Bus für Kommunikation zu:

- Sicuro Remotepanel
- PC mit optionaler Software Logica Visual
- Gebäudeleitsystem über Modbus RTU

Ethernet für Kommunikation zu:

- Sicuro Remotepanel
- PC mit optionaler Software Logica Visual
- Webserver intern (LAN) oder extern über Internet (WAN)
- Gebäudeleitsystem über Modbus TCP

USB für:

- Upload / Download der Systemkonfiguration
- Download der Prüfungsergebnisse
- Software-Updates für die S230- und S24-Anlage

BEDIENUNG

Bedienung über farbigen 7"-Touchscreen mit grafischer und alpha-numerischer Oberfläche zur Eingabe und Ausgabe aller Parameter und Daten, aktivierbarer Passwortschutz, mehrsprachig, und 3 Status-LEDs zur Anzeige von Netzbetrieb / Batteriebetrieb / Sammelstörung



SCHNITTSTELLEN SICURO230 UND SICURO24

Fernüberwachung und Fernsteuerung:

- Sicuro Remotepanel für maximal 96 S230Z-Hauptstationen oder S24G-Stationen via Ethernet (Intranet) oder RS485-Bus
- Lokaler PC via Ethernet (Intranet) oder RS485-Bus
– optionale Software Logica Visual erforderlich
- nicht lokaler PC via Ethernet (Internet)
- Gebäudeleittechnik via Ethernet (Intranet) als Modbus TCP oder RS485-Bus als Modbus RTU



ETHERNET

👉 TEST Funktionsprüfung (starten)

RS485



ETHERNET

👉 TEST Funktionsprüfung (starten)
👉 ⏸️ ⏸️ Betriebsart (programmieren)

RS485



ETHERNET

👉 TEST Funktionsprüfung (starten)



MODBUS TCP (über Ethernet)

MODBUS RTU (über RS485)

Meldung von

-  Status
-  Störungen
-  Prüfungen

Meldung von

-  Status
-  Störungen
-  Prüfungen

Meldung von

-  Status
-  Störungen
-  Prüfungen

Meldung von

-  Status
-  Störungen
-  Prüfungen





ZENTRALE VERSORGUNG SICURO230Z

Die zentrale Versorgung Sicuro230Z basiert auf **einer Hauptstation und maximal 32 Unterstationen**, verbunden über separate Netz- und Batterieleitungen sowie eine Busleitung oder eine kombinierte Netz- und Batterieleitung sowie eine Busleitung.

Externe Leuchtenkreismodule können nur an Hauptstationen angeschlossen werden. Die Speisung von externen Leuchtenkreismodulen muss über 11KW-Umschaltmodule erfolgen.



TYP		S230Z-H-S MAXI	S230Z-H-S	S230Z-H-SK	S230Z-H-SK MINI	S230Z-H-W
VERSION		Version mit separatem Elektronik- und Batterieschrank als Standschrank		Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Standschrank		Version mit separatem Elektronikschrank als Wandschrank und Batterieschrank als Standschrank
BATTERIEKAPAZITÄT		7,2 bis 400 Ah	7,2 bis 250 Ah	7,2 bis 100 Ah	7,2 bis 28 Ah	7,2 bis 150 Ah
LADEMODULE		max. 18	max. 12	max. 2 bzw. 4	max. 2	max. 2 bzw. 4
LEUCHTENKREISMODULE (INTERN)		max. 24	max. 24	max. 13 bzw. 10 bzw. 8	max. 5	max. 13 bzw. 10 bzw. 8
LEUCHTENKREISMODULE (EXTERN)		max. 64 (eAK 2 EÜ/SÜ) bzw. 32 (eAK 4 EÜ/SÜ)				
11KW-UMSCHALTMODULE		4	4	2	1	2
UNTERSTATIONS AUSGÄNGE		max. 32	max. 20	max. 4	-	max. 4
LSSA-EINGÄNGE (INTERN)		-	-	-	-	-
LSSA-MODULE (INTERN)		max. 8 (optional)	max. 8 (optional)	max. 4 (optional)	max. 2 (optional)	max. 4 (optional)
LSSA-MODULE (EXTERN)		max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
MONTAGE		Stand	Stand	Stand	Stand	Wand
ELEKTRONIKSCHRANK		Stahlblech, grau ^{1/3}	Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹
BATTERIESCHRANK		Stahlblech, grau ¹				
MABE (H X B X T) MM		2.000 x 800 x 600	2.000 x 800 x 600	2.000 x 800 x 600	1.520 x 650 x 400	890 x 800 x 400
SCHUTZART	Elektronik	IP54	IP54	IP20	IP20	IP54
	Batterie	IP21	IP21	IP20	IP20	IP21
SCHUTZKLASSE		I	I	I	I	I
VERSORGUNG	Netz	3 / N / PE 230 V ~ ⁴	3 / N / PE 230 V ~ ⁴	3 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	3 / N / PE 230 V ~ ⁴
	Batterie	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =
UMGEBUNGSTEMPERATUR	Elektronik	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C
	Batterie	+20 °C	+20 °C	+20 °C	+20 °C	+20 °C
KABELEINFÜHRUNG		unten / oben	unten / oben	oben	oben	oben
LEITUNGSKLEMMEN	Netz	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
	Batterie	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
	Leuchten	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
	Steuerung	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
BESTELLNUMMER		-	-	-	-	-

¹ RAL 7035

² RAL 9003 (weiß) oder RAL 7016 (grau)

³ Elektronikschrank mit Schwenkrahmen und großem Sichtfenster. Alle Leuchtenkreise auf Reihenklemmen vorverdrahtet (Push-In-Technik).

⁴ 50 Hz / 60 Hz

Es ist zu berücksichtigen, dass sich die auf dieser Doppelseite aufgeführten, variablen Konfigurationsparameter bezüglich ihrer minimalen/maximalen Beträge in Kombination mit den gewünschten Kundenanforderungen gegenseitig beeinflussen (z. B. Mengen, Leitungsquerschnitte, elektrische Leistungsgrenzen, Platzbedarf, Adressierbarkeit,

Betriebsdauer...). Daher sollte die individuelle Konfiguration einer Sicherheitsbeleuchtung in Absprache mit Beghelli PRÄZISA Deutschland erfolgen, oder mit Hilfe einer von Beghelli PRÄZISA Deutschland erstellten Konfigurationssoftware vorgenommen werden.

Hinweis: Sicuro230Z kann auch ohne Ladeeinrichtung und Batterie durch eine Netzersatzanlage (NEA) oder ein Dual-Netz gespeist werden – siehe Sicuro230N.

S230Z-H-WK	S230Z-U-S	S230Z-U-W	S230Z-U-W MINI	S230Z-U-W E30	S24Z-U-1	S24Z-U-1 E30
Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank	Version mit Elektronikschränk als Standschrank	Version mit Elektronikschränk als Wandschrank		Version mit Elektronikschränk als Wandschrank mit Funktionserhalt	Version mit Elektronikschränk als Wandschrank	Version mit Elektronikschränk als Wandschrank mit Funktionserhalt
7,2 bis 12 Ah	-	-	-	-	-	-
max. 2	-	-	-	-	-	-
max. 5	max. 32	max. 16	max. 8	max. 8	1	1
max. 64 (eAK 2 EÜ/SÜ) bzw. 32 (eAK 4 EÜ/SÜ)	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	4	4
max. 2 (optional)	max. 8 (optional)	max. 4 (optional)	max. 1 (optional)	max. 2 (optional)	-	-
max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
Wand	Stand	Wand	Wand	Wand	Wand	Wand
Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹	Stahlblech, grau ¹	Brandschutzplatten, grau ¹	Stahlblech, weiß oder grau ²	Brandschutzplatten, grau ¹
1.200 x 600 x 350	2.000 x 800 x 600	890 x 800 x 400	570 x 600 x 350	1.050 x 650 x 415	399 x 316 x 144	1.050 x 650 x 415
IP20	IP54	IP54	IP54	IP54	IP20	IP54
IP20	-	-	-	-	-	-
I	I	I	I	II	I	II
1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴	1 / N / PE 230 V ~ ⁴
216 V =	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =
-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C
+20 °C	-	-	-	-	-	-
oben	unten / oben	oben	oben	oben	oben	oben
min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	4 bis 25 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	4 bis 25 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
-	-	-	-	-	weiß (RAL 9003): 17064 grau (RAL 7016): 17074	30043



ZENTRALE VERSORGUNG SICURO230N

Die zentrale Versorgung Sicuro230N basiert auf **einer Hauptstation und maximal 32 Unterstationen**, verbunden über eine Busleitung.

Speisung ohne Batterieversorgung durch eine Netzersatzanlage (NEA) oder ein Dual-Netz.

Externe Leuchtenkreismodule können nur an Hauptstationen angeschlossen werden. Die Speisung von externen Leuchtenkreismodulen erfolgt ohne 11KW-Umschaltmodule.

TYP	
VERSION	
LEUCHTENKREISMODULE	(INTERN)
LEUCHTENKREISMODULE	(EXTERN)
UNTERSTATIONS-AUSGÄNGE	
LSSA-EINGÄNGE	(INTERN)
LSSA-MODULE	(INTERN)
LSSA-MODULE	(EXTERN)
MONTAGE	
ELEKTRONIKSCHRANK	
MAßE (H X B X T) MM	
SCHUTZART	
SCHUTZKLASSE	
VERSORGUNG	
UMGEBUNGSTEMPERATUR	
KABELEINFÜHRUNG	
LEITUNGSKLEMMEN	Netz
	Leuchten
	Steuerung

		S230N-H-S	S230N-H-W
		Version mit Elektronikschrank als Standschrank	Version mit Elektronikschrank als Wandschrank
		max. 32	max. 16
		max. 64 (eAK 2 EÜ/SÜ) bzw. max. 32 (eAK 4 EÜ/SÜ)	
		max. 20	max. 4
		-	-
		max. 8 (optional)	max. 4 (optional)
		max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
		Stand	Wand
		Stahlblech, grau (RAL 7035)	Stahlblech, grau (RAL 7035)
		2.000 x 800 x 600	890 x 800 x 400
		IP54	IP54
		I	I
		3 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	3 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
		-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C
		unten / oben	oben
		min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
		max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
		max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²

Es ist zu berücksichtigen, dass sich die auf dieser Doppelseite aufgeführten, variablen Konfigurationsparameter bezüglich ihrer minimalen/maximalen Beträge in Kombination mit den gewünschten Kundenanforderungen gegenseitig beeinflussen (z. B. Mengen, Leitungsquerschnitte, elektrische Leistungsgrenzen, Platzbedarf, Adressierbar-

keit...). Daher sollte die individuelle Konfiguration einer Sicherheitsbeleuchtung in Absprache mit Beghelli PRÄZISA Deutschland erfolgen, oder mit Hilfe einer von Beghelli PRÄZISA Deutschland erstellten Konfigurationssoftware vorgenommen werden.



S230N-U-S

S230N-U-W

Version mit Elektronikschrank als Standschrank

Version mit Elektronikschrank als Wandschrank

max. 32	max. 16
-	-
-	-
-	-
max. 8 (optional)	max. 4 (optional)
max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
Stand	Wand
Stahlblech, grau (RAL 7035)	Stahlblech, grau (RAL 7035)
2.000 x 800 x 600	890 x 800 x 400
IP54	IP54
I	I
1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C
unten / oben	oben
min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²



INTERNE LEUCHTENKREISMODULE FÜR S230

Leuchtenkreismodule für internen Einsatz in S230Z-Stationen. Module mit 1, 2 oder 4 Leuchtenkreisen für Leuchten- und Kreisüberwachung sowie Leuchten- oder Kreissteuerung:

- selektive Überwachung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- selektive Steuerung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- Programmierung der Betriebsart pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- Taster zur Adressierung des Leuchtenkreismoduls

Kombinierter Betrieb von Leuchtenkreismodulen für Leuchten- und Kreisüberwachung in einer S230Z-Station möglich.



TYP	AKS 1 EÜ	AKS 1 SÜ
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung	Kreisüberwachung
BESCHREIBUNG	1 Kreis für 1 x 20 (32) Leuchten	1 Kreis für 1 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	1 x 1.380 W	1 x 1.380 W
EINSCHALTSTROM	1 x 430 A / 250 µs	1 x 430 A / 250 µs
SICHERUNG	2 x 10 AT / 500 V	2 x 10 AT / 500 V
BESTELLNUMMER	17233	17242



TYP	AKS 2 EÜ	AKS 2 SÜ
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung	Kreisüberwachung
BESCHREIBUNG	2 Kreise für 2 x 20 (32) Leuchten	2 Kreise für 2 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	2 x 690 W	2 x 690 W
EINSCHALTSTROM	2 x 215 A / 250 µs	2 x 215 A / 250 µs
SICHERUNG	4 x 5 AT / 500 V	4 x 5 AT / 500 V
BESTELLNUMMER	17232	17243



TYP	AKS 4 EÜ	AKS 4 SÜ
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung	Kreisüberwachung
BESCHREIBUNG	4 Kreise für 4 x 20 (32) Leuchten	4 Kreise für 4 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	4 x 345 W	4 x 345 W
EINSCHALTSTROM	4 x 107 A / 250 µs	4 x 107 A / 250 µs
SICHERUNG	8 x 2,5 AT / 500 V	8 x 2,5 AT / 500 V
BESTELLNUMMER	17234	17244



EXTERNE LEUCHTENKREISMODULE FÜR S230

Leuchtenkreismodule für externen Einsatz. Module mit 2 oder 4 Leuchtenkreisen für Leuchten- und Kreisüberwachung sowie Leuchten- oder Kreissteuerung:

- selektive Überwachung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- selektive Steuerung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- Programmierung der Betriebsart pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis (Kreisüberwachung)
- Drehschalter zur Adressierung des Leuchtenkreismoduls
- Status-LED zur Meldung von:
 - Netzbetrieb
 - Batteriebetrieb
 - Sammelstörung
 - Leuchtenkreis ausgeschaltet
- Steuerausgang zur Meldung von:
 - Sammelstörung
 - Steuerausgang: 1 Wechsler, potentialfrei

Gehäuse: Polystyrol
Farbe: grau (RAL 7035)
Schutzart: IP65
Schutzklasse: II

Kombinierter Betrieb von Leuchtenkreismodulen für Leuchten- und Kreisüberwachung an einer S230Z-Station möglich.



TYP	eAK 2 EÜ	eAK 2 SÜ
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung	Kreisüberwachung
BESCHREIBUNG	2 Kreise für 2 x 20 (32) Leuchten	2 Kreise für 2 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	2 x 400 W	2 x 400 W
EINSCHALTSTROM	2 x 215 A / 250 µs	2 x 215 A / 250 µs
SICHERUNG	4 x 3,15 AT / 500 V	4 x 3,15 AT / 500 V
BESTELLNUMMER	30011	30013



TYP	eAK 4 EÜ	eAK 4 SÜ
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung	Kreisüberwachung
BESCHREIBUNG	4 Kreise für 4 x 20 (32) Leuchten	4 Kreise für 4 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	4 x 400 W	4 x 400 W
EINSCHALTSTROM	4 x 215 A / 250 µs	4 x 215 A / 250 µs
SICHERUNG	8 x 3,15 AT / 500 V	8 x 3,15 AT / 500 V
BESTELLNUMMER	30012	30014



11KW-UMSCHALTMODUL

Umschaltmodul zur Spannungsversorgung von S24-Unterstationen sowie S230-Unterstationen oder externen Leuchtenkreismodulen mit einer kombinierten Netz- und Batteriezuleitung mit einer maximalen Anschlussleistung von 11.000 W.

- Umschaltung zwischen Netz- und Batterieversorgung
- Überspannungsschutz sowie Einschaltstrombegrenzung
- Taster zur Adressierung
- 6 Status-LEDs für diverse Meldungen
- Kippschalter zur Blockierung des Ausgangs



S230-MODUL / S230-DALI-MODUL

Überwachungs- und Steuerungsmodul mit wählbarer automatischer oder manueller Adressierung für Innen- und Außenleuchten mit elektronischem Betriebsgerät bzw. elektronischem DALI-Betriebsgerät und LED-Lampen oder Entladungslampen.

- **Betriebsart:** Dauerschaltung (schaltbar / nicht schaltbar / programmierbar), Bereitschaftsschaltung (programmierbar)
- **Überwachung:** Leuchtenüberwachung mit selektiver Störungsmeldung bei defektem elektronischem Betriebsgerät bzw. DALI-Betriebsgerät oder defekter LED-Lampe bzw. Entladungslampe
 - Überwachungsleistung S230-Modul: 2,5 W bis 500 W
 - Überwachungsleistung S230-DALI-Modul: 4 W bis 500 W
- **Steuerung:** LSSA-Steuereingang zum Schalten der Leuchte im Netzbetrieb (ein / aus) oder Einschalten der Leuchte in den Notbetrieb (Netzüberwachung)
 - Steuerungssignal: 0 V oder 230 V

Zusätzliche Funktionen bei S230-DALI-Modul:

- **Dimmung im Netzbetrieb:** Dimmung der Leuchte über DALI-Signal eines DALI-Controllers
 - Dimmlevel: 1 % bis 100 %
- **Dimmung im Batteriebetrieb:** Dimmung der Leuchte über DALI-Signal des S230-DALI-Moduls
 - Dimmlevel: 1 % bis 100 % (programmierbar)
- automatische Aktivierung des Power-Failure-Level bei partiellen Netzausfällen am DALI-Betriebsgerät

Kommunikation zu der S230-Station über Powerline-Bus.

- Netzspannung:** 198 V bis 254 V
- Batteriespannung:** 176 V bis 276 V
- Montage:** Leuchteneinbau
- Gehäuse:** Polycarbonat
- Maße (H x B x T):** 24 x 152 x 32 mm
- Schutzart:** IP20
- Schutzklasse:** II

Bestellnummer	Beschreibung
17382	S230-Modul
17383	S230-DALI-Modul



S230-INVERTER-MODUL

Überwachungs- und Steuerungsmodul mit integriertem LED-Treiber für den Notbetrieb und wählbarer automatischer oder manueller Adressierung für Innen- und Außenleuchten mit elektronischem Betriebsgerät und LED-Lampen.

- **Betriebsart:** Dauerschaltung (schaltbar / nicht schaltbar / nicht programmierbar), Bereitschaftsschaltung (schaltbar / nicht schaltbar / programmierbar)
- **Netzbetrieb:** Betrieb der LED-Lampe über den LED-Treiber der Leuchte mit nicht reduzierter Leistung
 - Leistung: Nenn-Leistung der Leuchte
- **Batteriebetrieb:** Betrieb der LED-Lampe über den integrierten LED-Treiber des S230-Inverter-Moduls mit reduzierter Leistung
 - Treiberleistung (Inverter): 6 W oder 12 W (einstellbar über DIP-Schalter an Inverter oder programmierbar über S230-Station)
 - Treiberstrom (Inverter): max. 2 A
 - Treiberspannung (Inverter): 3 V bis 58 V
- **Steuerung:** LSSA-Steuereingang zum Schalten der Leuchte im Netzbetrieb (ein / aus) oder Einschalten der Leuchte in den Notbetrieb (Netzüberwachung)
 - Steuerungssignal: 0 V oder 230 V

Kommunikation zu der S230-Station über Powerline-Bus.

- Netzspannung:** 198 V bis 254 V
- Batteriespannung:** 176 V bis 276 V
- Montage:** Leuchteneinbau
- Gehäuse:** Polycarbonat
- Maße (H x B x T):** 24 x 152 x 32 mm + 22 x 51 x 31 mm
- Schutzart:** IP20
- Schutzklasse:** II

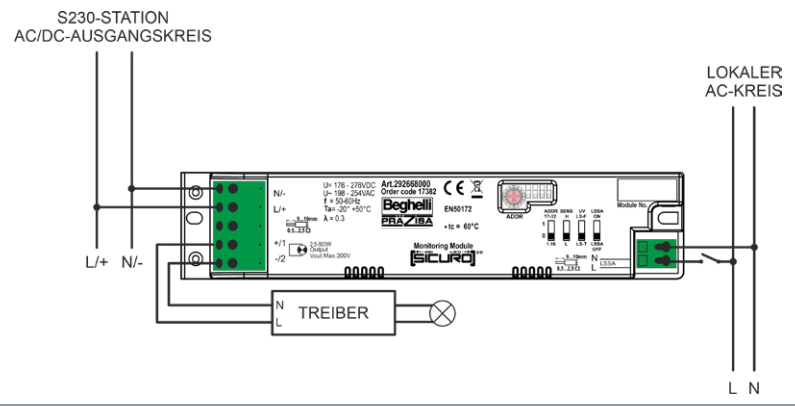
KALKULATION DES LICHTSTROMS:

Lichtstrom der LED-Lampe im Netzbetrieb = 100 %

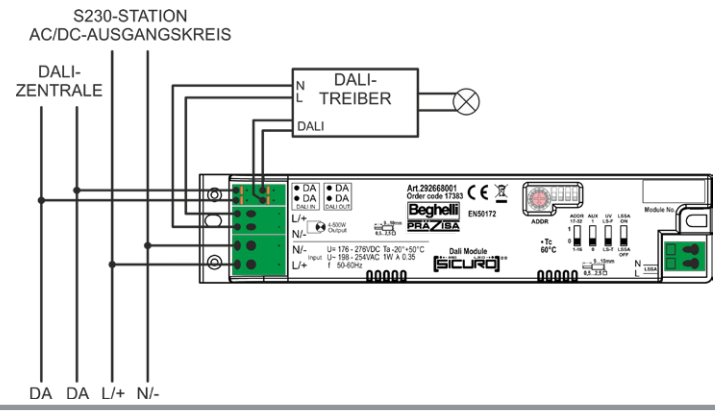
Lichtstrom der LED-Lampe im Batteriebetrieb =

$$\text{Lichtstrom der LED-Lampe im Netzbetrieb} \times \frac{6 \text{ W oder } 12 \text{ W}}{\text{Leistung der LED-Lampe im Netzbetrieb}}$$

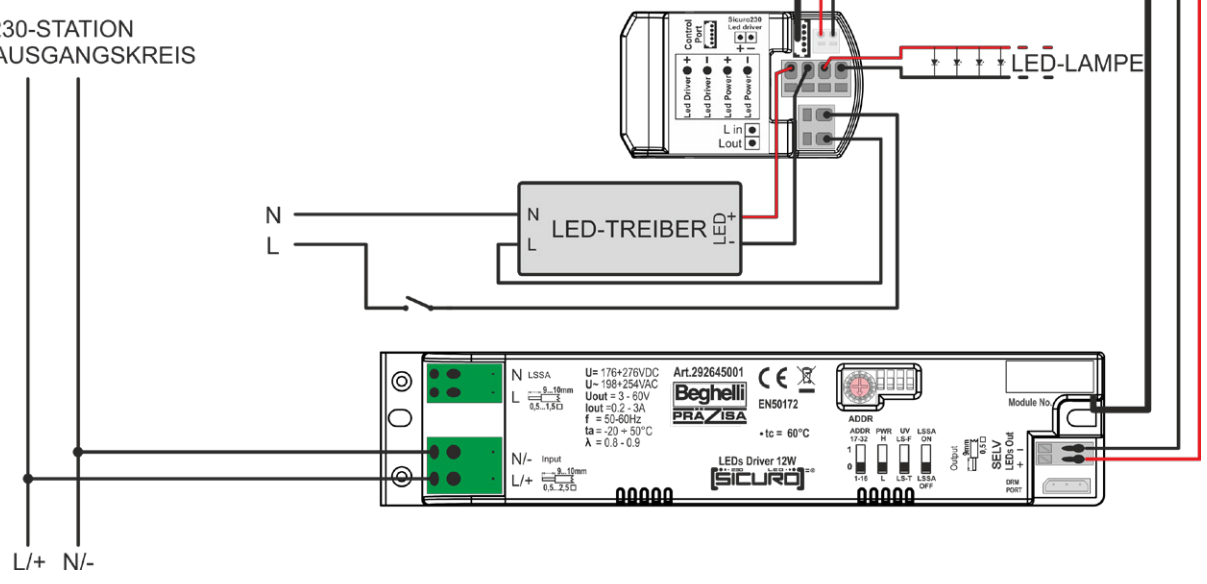
PRINZIP SCHALTBILD S230-MODUL



PRINZIP SCHALTBILD S230-DALI-MODUL



PRINZIP SCHALTBILD S230-INVERTER-MODUL





BATTERIE-MANAGEMENT LIFE PLUS

Die Veränderung des Innenwiderstandes einzelner Batterieblöcke einer Batterieanlage führt zu zu großen oder zu kleinen Blockspannungen an den einzelnen Batterieblöcken. Ohne Überwachung der Spannungen und Temperaturen aller Batterieblöcke kann die Folge eine Zerstörung einzelner oder sogar aller Batterieblöcke sein (Folgeeffekt). **Durch das Batterie-Management Life Plus kann die Lebensdauer der Batterieanlage durch Vermeiden von Zerstörungen der Batterieblöcke verlängert werden. Life Plus ist nur für Sicuro230V verfügbar.**

FUNKTIONEN

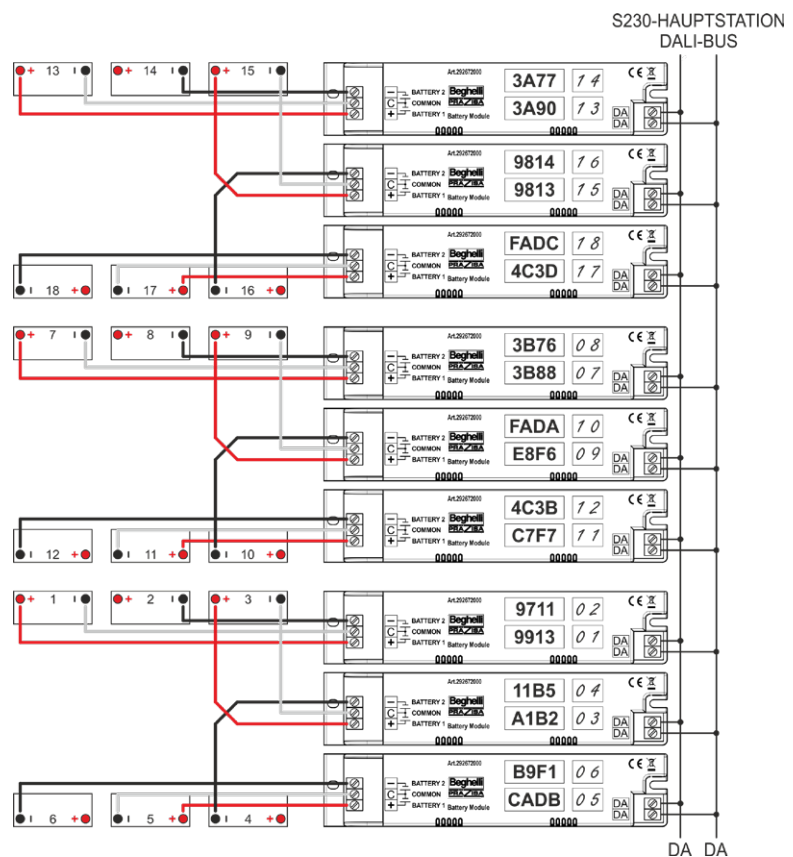
- automatische Überwachung der Gesamt-Spannung aller Batterieblöcke
- automatische Überwachung der Einzel-Spannung aller Batterieblöcke
- Meldung über die S230-Station von:
 - Gesamt-Spannung aller Batterieblöcke
 - Einzel-Spannung aller Batterieblöcke
 - Einzel-Spannung eines Batterieblockes zu klein
 - Einzel-Spannung eines Batterieblockes zu groß
 - Ladung

Life Plus ist 1 Set mit 9 Modulen. Die Module werden bei den Batterieblöcken positioniert. Bei Parallel-Schaltung von 1 bis 3 Batterieanlagen ist an eine Parallel-Schaltung von 1 bis 3 Life Plus möglich. Ein Leitungs-Bus (DALI-Bus) übernimmt die Kommunikation zwischen Life Plus und der S230-Hauptstation.

Gehäuse: Polycarbonat
Maße (H x B x T): 24 x 152 x 32 mm
Schutzart: IP20

Bestellnummer	Beschreibung
17384	Batterie-Management Life Plus

PRINZIP SCHALTBILD BATTERIE-MANAGEMENT LIFE PLUS





LADEMODUL S230Z

Lademodul zur temperaturgeregelten Ladung der Batterien mit ladezustandsabhängiger Umschaltung von Ladung auf Erhaltungsladung. Automatische Abschaltung bei extremen Temperaturabweichungen zum Schutz der Batterien.

- Ladespannung:** 245,7 V (bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C)
- Ladestrom:** 2 A
- Ladung:** IU-Kennlinie

BATTERIE

Batterieversorgung durch verschlossene Blei-Batterien mit Gitterelektroden und AGM-Separator. Konform mit EN 60896 und EUROBAT.

- Lebensdauererwartung:** > 10 Jahre für Blei-Batterie (Pb) bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C

BEISPIELPLANUNG EINES S230Z-SYSTEMS

PLANUNG DER BATTERIEVERSORGUNG UND ALTERUNGSRESERVE

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb von Bleibatterien ist in der Regel mit einem Kapazitätsverlust von bis zu 2,5 % pro Jahr (25 % in 10 Jahren) zu rechnen. Gemäß EN 50171 ist bei der Batteriebestimmung dieser Kapazitätsverlust mit einzuplanen, um am Ende der Lebenserwartung von 10 Jahren noch die volle Nennbetriebsdauer zu erreichen. Das Ende der Lebensdauer einer Batterie ist erreicht, wenn am Ende der Nennbetriebsdauer die Nennspannung der Batterie bei Nennlast einen Wert von 90 % unterschreitet. Beispiel: Batterieentladestrom 24 A + 25 % Alterungsreserve = 30 A. Für die Sicherheitsbeleuchtung einer Versammlungsstätte mit einer geforderten Nennbetriebsdauer von 3 Stunden ergibt sich nach der folgenden Tabelle eine Batterie mit 120 Ah.

LADESTROM UND ANZAHL DER LADEMODULE

Gemäß EN 50171 müssen entladene Batterien innerhalb von 12 Stunden

wieder auf 80 % der entnommenen Kapazität geladen werden. Für den notwendigen Ladestrom bzw. die notwendige Anzahl der Lademodule ist eine Vielzahl an variablen Konfigurationsparametern zu berücksichtigen (z. B. Entladestrom, Betriebsdauer, installierte Betriebsmittel in der Hauptstation, ggf. installierte Betriebsmittel in Unterstationen, ggf. externe Leuchtenkreismodule, Platzbedarf...). Daher sollte die individuelle Ermittlung des Ladestroms bzw. der Anzahl der Lademodule in Absprache mit Beghelli PRÄZISA Deutschland erfolgen, oder mit Hilfe einer von Beghelli PRÄZISA Deutschland erstellten Konfigurationssoftware vorgenommen werden.

LÜFTUNG DES BATTERIERAUMS

Gemäß DIN EN 50272-2 wird für Batterieräume der notwendige Luftvolumenstrom bei Starkladung nach der Formel $Q = 0,05 \times n \times I_{GAS} \times C_N \times 10^{-3}$ berechnet und notwendige Zu- und Abluftöffnungen nach der Formel $A = 28 \times Q$.

$$Q = 0,05 \times n \times I_{GAS} \times C_N \times 10^{-3}$$

- Q = Luftvolumenstrom [m³/h]
- n = Zellenanzahl (108 bei 18 Blöcken)
- I_{GAS} = Gasentwicklungsstrom [mA/Ah]
- C_N = Nennkapazität bei 20 °C [Ah]

$$I_{GAS} = I_{BOOST} \times f_G \times f_S$$

- I_{GAS} = Gasentwicklungsstrom [mA/Ah]
- I_{BOOST} = typischer Starkladungsstrom [mA/Ah] (8 mA/Ah bei verschlossenen Bleibatterien)
- f_G = Gasemissionsfaktor (0,2 bei verschlossenen Bleibatterien)
- f_S = Sicherheitsfaktor (5 bei verschlossenen Bleibatterien)

$$A = 28 \times Q$$

- A = Öffnungsfläche der notwendigen Zu- und Abluftöffnungen [cm²]
- Q = notwendiger Luftvolumenstrom [m³/h]

KAPAZITÄT ⁴ (Ah)	ANZAHL BLÖCKE	STROM (A) ¹						ANSCHLUSSLEISTUNG (W) ¹						GEHÄUSE	
		0,5 h	1 h	1,5 h	2 h	3 h	8 h	0,5 h	1 h	1,5 h	2 h	3 h	8 h	Schrank ²	Fach ³
7,2	18	6,94	4,36	3,13	2,47	1,72	0,79	1499,04	941,76	676,08	533,52	371,52	170,64	1	X
12	18	11,90	7,47	5,33	4,24	2,95	1,30	2570,40	1613,52	1151,28	915,84	637,20	280,80	1	X
20	18	19,50	12,20	8,78	6,95	4,83	2,18	4212,00	2635,20	1896,48	1501,20	1043,28	470,88	1	X
28	18	26,60	16,70	12,01	9,58	6,67	3,06	5745,60	3607,20	2594,16	2069,28	1440,72	660,96	1	X
33	18	35,60	21,80	15,70	11,40	8,20	3,70	7689,60	4708,80	3391,20	2462,40	1771,20	799,20	1	X
45	18	43,60	26,80	19,30	15,60	11,20	5,00	9417,60	5788,80	4168,80	3369,60	2419,20	1080,00	1	X
55	18	60,20	35,30	25,90	19,00	13,70	6,10	13003,20	7624,80	5594,40	4104,00	2959,20	1317,60	1	X
70	18	82,60	47,10	33,90	25,90	18,70	8,40	17841,60	10173,60	7322,40	5594,40	4039,20	1814,40	1	X
90	18	80,80	50,10	36,00	31,10	22,50	10,60	17452,80	10821,60	7776,00	6717,60	4860,00	2289,60	1	X
100	18	117,90	65,50	46,50	36,30	26,20	11,70	25466,40	14148,00	10044,00	7840,80	5659,20	2527,20	1	X
120	18	110,00	68,40	49,90	42,50	30,80	14,40	23760,00	14774,40	10778,40	9180,00	6652,80	3110,40	1	-
150	18	138,00	85,70	63,00	53,20	38,50	18,10	29808,00	18511,20	13608,00	11491,20	8316,00	3909,60	1	-
200	18	183,00	113,00	84,00	70,50	51,10	23,90	39528,00	24408,00	18144,00	15228,00	11037,60	5162,40	2	-
240	36	220,00	136,80	99,80	85,00	61,60	28,80	47520,00	29548,80	21556,80	18360,00	13305,60	6220,80	2	-
250	18	229,00	142,00	106,00	88,10	63,80	29,90	49464,00	30672,00	22896,00	19029,60	13780,80	6458,40	2	-
300	36	276,00	171,40	126,00	106,40	77,00	36,20	59616,00	37022,40	27216,00	22982,40	16632,00	7819,20	2	-
360	54	330,00	205,20	149,70	127,50	92,40	43,20	71280,00	44323,20	32335,20	27540,00	19958,40	9331,20	3	-
400	36	366,00	226,00	168,00	141,00	102,20	47,80	79056,00	48816,00	36288,00	30456,00	22075,20	10324,80	4	-

¹ Brutto-Werte für Strom / Leistung (Alterungsreserve nicht berücksichtigt)

² Version mit separaten Batterieschrank

³ Version mit kombinierten Elektronik- und Batterieschrank

⁴ Weitere Kapazitäten auf Anfrage

Hinweis: Sicuro230Z kann auch ohne Ladeeinrichtung und Batterie durch eine Netzersatzanlage (NEA) oder ein Dual-Netz gespeist werden – siehe Sicuro230N.



PROJEKTIERUNGSHINWEISE S230Z

Zur Projektierung der zentralen Versorgung Sicuro230Z sind folgende Informationen erforderlich:

- Betriebsdauer (0,5 h / 1 h / 1,5 h / 2 h / 3 h / 8 h)
- Batteriekapazität (Ah)
 - Kann aus der Betriebsdauer und der Gesamtleistung im Batteriebetrieb kalkuliert werden
- Gesamtleistung im Netzbetrieb (W)
- Gesamtleistung im Batteriebetrieb (W)

HAUPTSTATION

- Anzahl der internen Leuchtenkreismodule in der Hauptstation:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - Leistung pro Leuchtenkreis (W)
- Anzahl der externen Leuchtenkreismodule für die Hauptstation:
 - eAK 2 EÜ
 - eAK 4 EÜ
 - eAK 2 SÜ
 - eAK 4 SÜ
- Anzahl der 11KW-Umschaltmodule in der Hauptstation für Unterstationen / externe Leuchtenkreismodule:
 - SWITCH 11KW
 - Leistung pro Umschaltmodul
- Anzahl der LSSA-Module in der Hauptstation:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

UNTERSTATION

- Gesamtleistung im Netzbetrieb pro Unterstation (W)
- Gesamtleistung im Batteriebetrieb pro Unterstation (W)
- Spannungsversorgung mit getrennter Netz- und Batterie-zuleitung oder über kombinierte Netz- und Batterie-zuleitung (11KW-Umschaltmodul)
- Anzahl der internen Leuchtenkreismodule in der Unterstation:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - Leistung pro Leuchtenkreis (W)
- Anzahl der LSSA-Module in der Unterstation:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

OPTIONEN

- Batterie-Management Life Plus
- Netz-Überwachungsmodul DS3 UV
- LSSA-Module LSSA 3+5 oder LSSA 8
- S230-Module oder S230-DALI-Module
- S230-Inverter-Module
- Remotepanel
- Melde- und Schaltmodul MSM
- Software Logica Visual



PROJEKTIERUNGSHINWEISE S230N

Zur Projektierung der zentralen Versorgung Sicuro230N für Netzersatzanlagen (NEA) oder ein Dual-Netz sind folgende Informationen erforderlich:

- Gesamtleistung im Netzbetrieb (W)

HAUPTSTATION

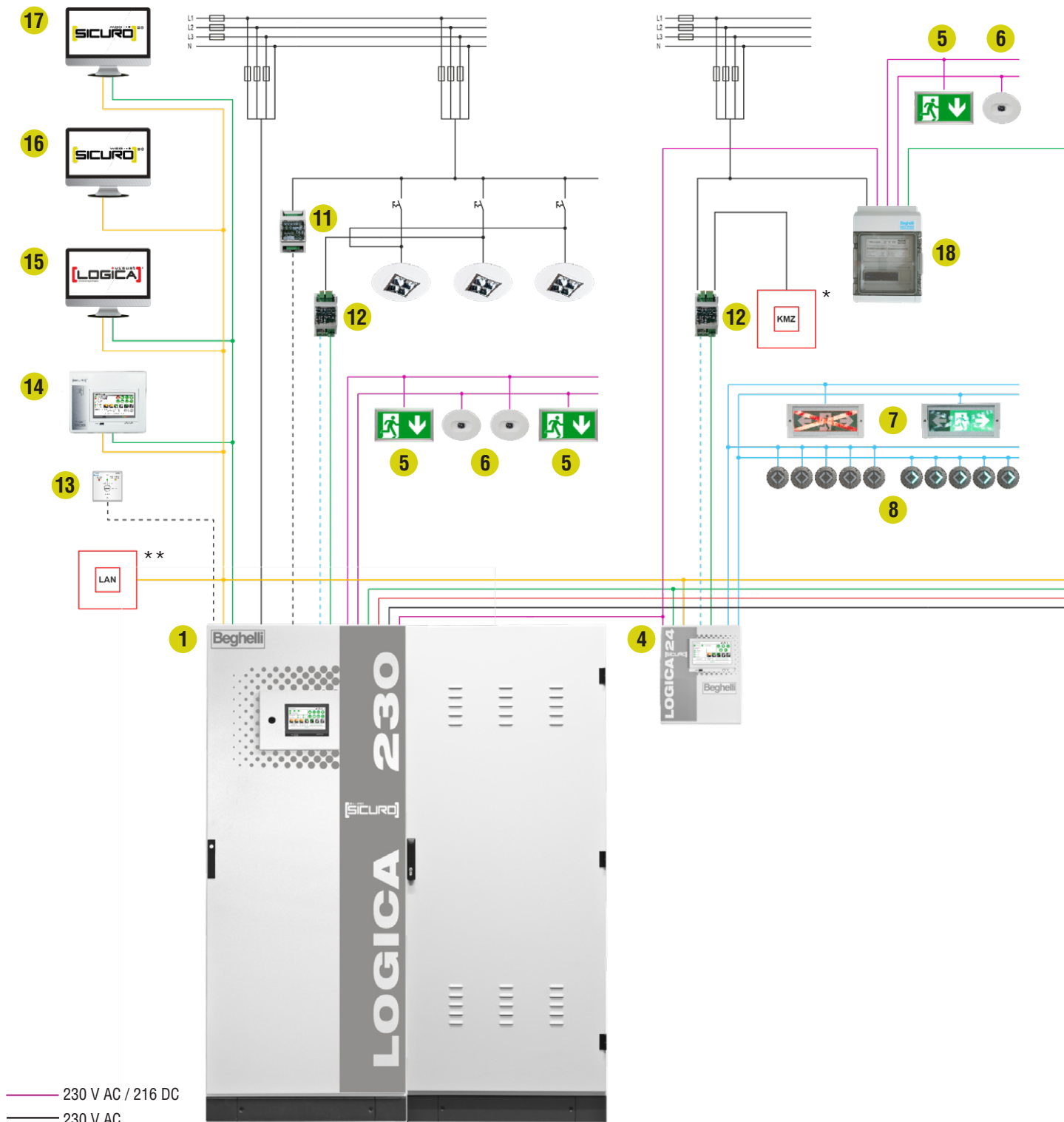
- Anzahl der internen Leuchtenkreismodule in der Hauptstation:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - Leistung pro Leuchtenkreis (W)
- Anzahl der externen Leuchtenkreismodule für die Hauptstation:
 - eAK 2 EÜ
 - eAK 4 EÜ
 - eAK 2 SÜ
 - eAK 4 SÜ
- Anzahl der LSSA-Module in der Hauptstation:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

UNTERSTATION

- Gesamtleistung im Netzbetrieb pro Unterstation (W)
- Anzahl der internen Leuchtenkreismodule in der Unterstation:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - Leistung pro Leuchtenkreis (W)
- Anzahl der LSSA-Module in der Unterstation:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

OPTIONEN

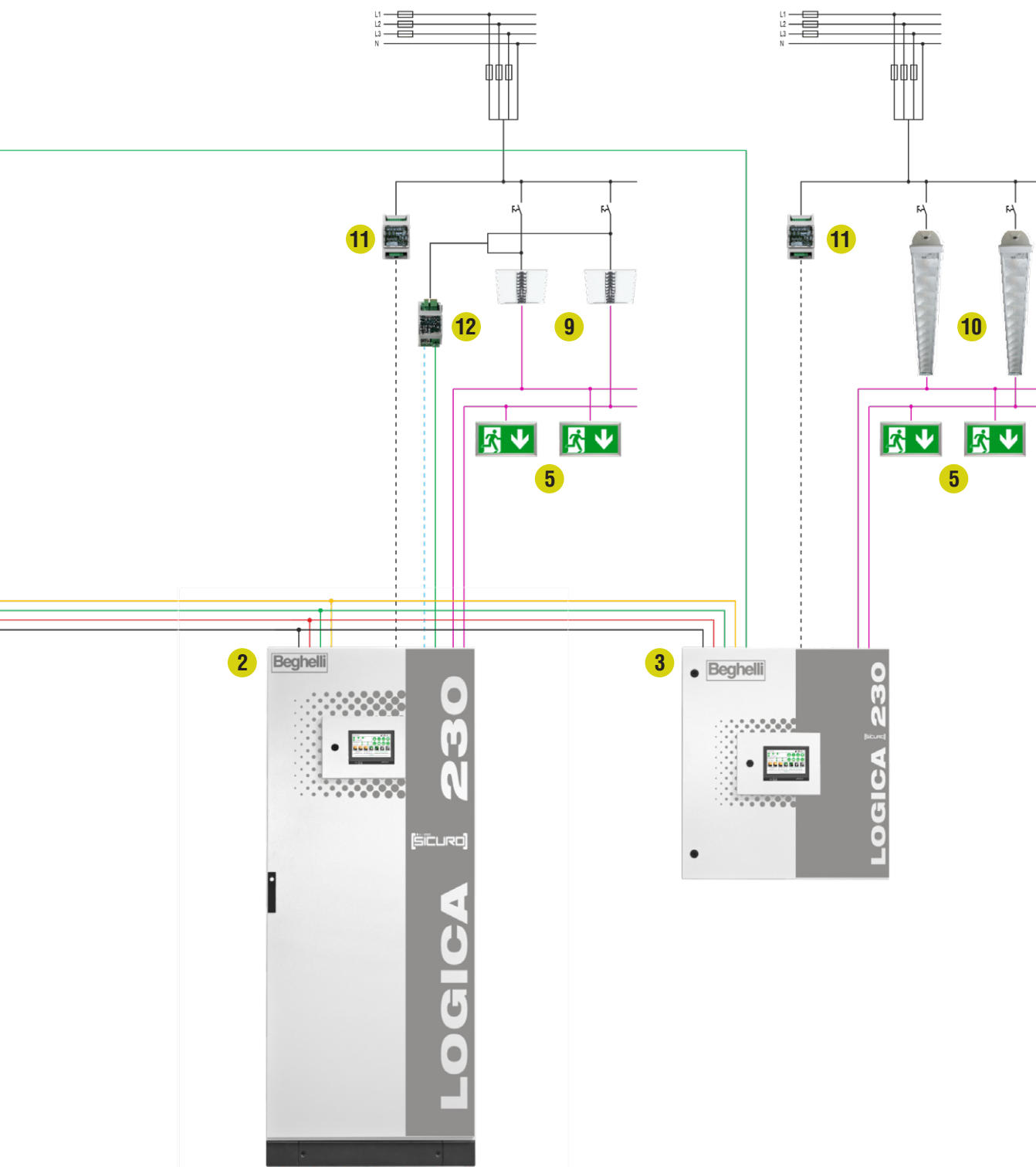
- Netz-Überwachungsmodule DS3 UV
- LSSA-Module LSSA 3+5 oder LSSA 8
- S230-Module oder S230-DALI-Module
- S230-Inverter-Module
- Remotepanel
- Melde- und Schaltmodul MSM
- Software Logica Visual



- 230 V AC / 216 V DC
- 230 V AC
- 216 V DC
- 24 V DC (Last)
- - - 24 V DC (Steuerung)
- RS485
- Ethernet
- - - Steuerung und Signale

* Kombinierte Meldezentrale
 ** Lokales Netzwerk

- 1** Hauptstation S230Z-H-S
- 2** Unterstation S230Z-U-S
- 3** Unterstation S230Z-U-W
- 4** Unterstation S24Z-U
- 5** S230-Rettungszeichenleuchte
- 6** S230-Sicherheitsleuchte
- 7** S24-Rettungszeichenleuchte, dynamisch
- 8** S24-Markerleuchte, dynamisch
- 9** Leuchte mit S230-Modul
- 10** Leuchte mit S230-Inverter-Modul
- 11** Netzüberwachungs-Modul (Option)¹
- 12** Lichtschalterabfrage- / Netzüberwachungs-Modul (Option)²



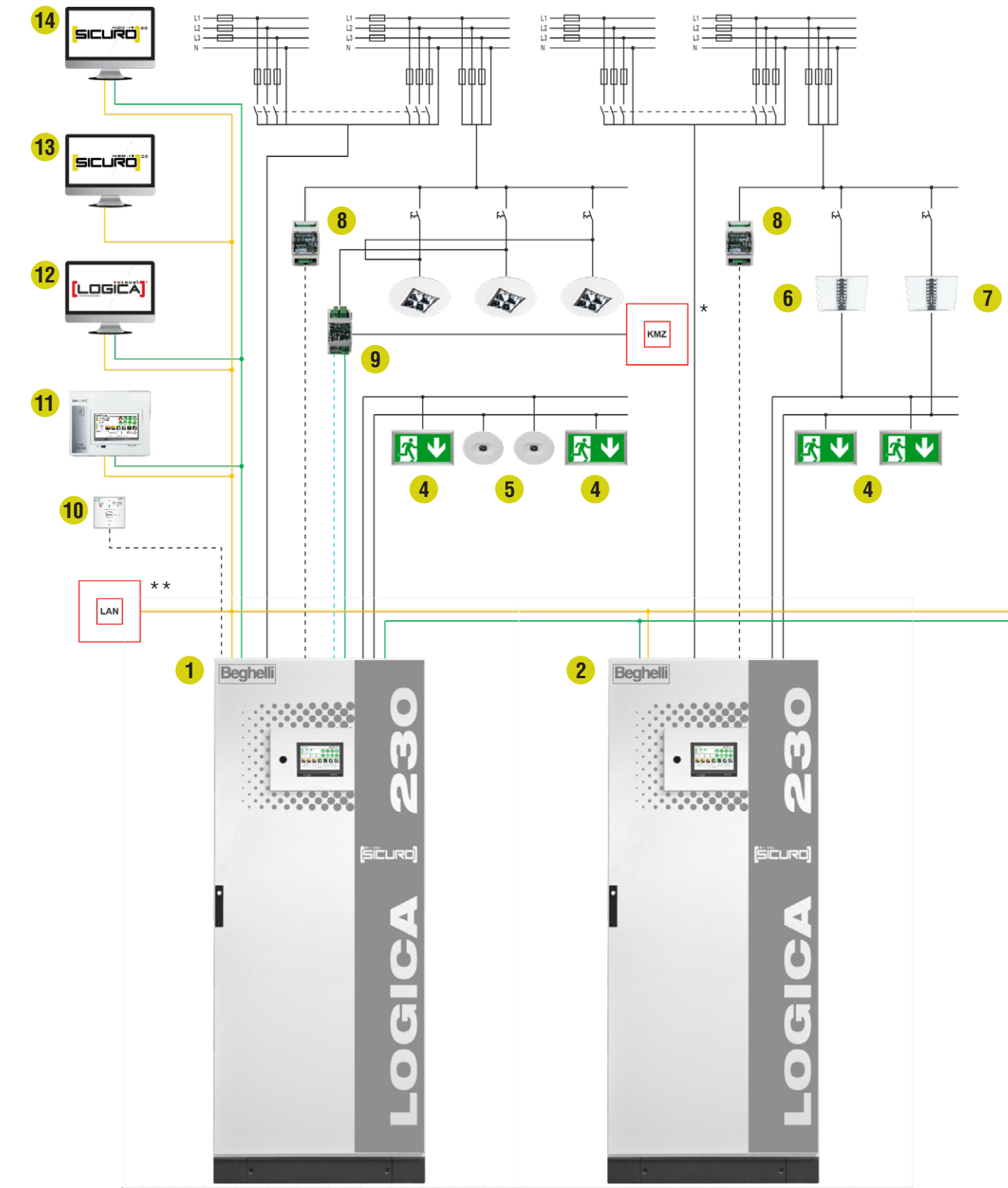
- 13** Melde- und Schaltmodul (Option)³
- 14** RS485 oder Ethernet für Remotepanel (Option)^{1 4}
- 15** RS485 oder Ethernet für PC mit Software Logica Visual (Option)^{1 4}
- 16** Ethernet für Webserver (Option)⁴
- 17** RS485 oder Ethernet für Modbus RTU / TCP (Option)^{1 4}
- 18** Externes Leuchtenkreismodul eAK (Option)¹

¹ Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm

² Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm + 1 x 2 x 1,5 mm²

³ Leitung: min. 6 x 2 x 0,8 mm

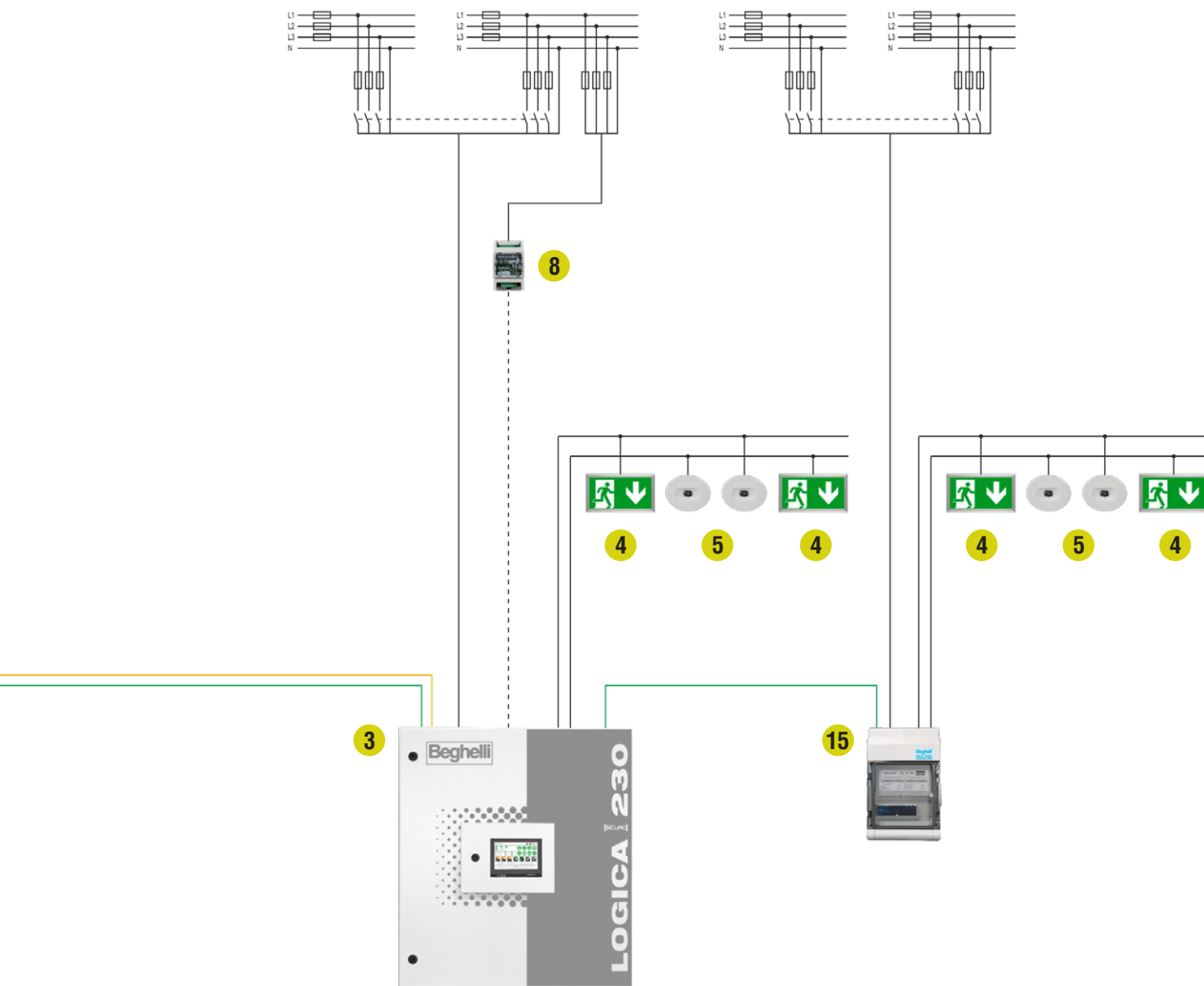
⁴ Leitung: min. CAT-5



— 230 V AC
 - - - 24 V DC (Steuerung)
 — RS485
 — Ethernet
 - - - Steuerung und Signale

* Kombinierte Meldezentrale
 ** Lokales Netzwerk

- 1 Hauptstation S230N-H-S**
- 2 Unterstation S230N-U-S**
- 3 Unterstation S230N-U-W**
- 4 S230-Rettungszeichenleuchte**
- 5 S230-Sicherheitsleuchte**
- 6 Leuchte mit S230-Modul**
- 7 Leuchte mit S230-Inverter-Modul**
- 8 Netzüberwachungs-Modul (Option)¹**
- 9 Lichtschalterabfrage- / Netzüberwachungs-Modul (Option)²**
- 10 Melde- und Schaltmodul (Option)³**



- 11 RS485 oder Ethernet für Remotepanel (Option)^{1 4}
- 12 RS485 oder Ethernet für PC mit Software Logica Visual (Option)^{1 4}
- 13 Ethernet für Webserver (Option)⁴
- 14 RS485 oder Ethernet für Modbus RTU / TCP (Option)^{1 4}
- 15 Externes Leuchtenkreismodul eAK (Option)¹

¹ Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm

² Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm + 1 x 2 x 1,5 mm²

³ Leitung: min. 6 x 2 x 0,8 mm

⁴ Leitung: min. CAT-5

KOMPAKTSTATIONEN SICURO24G

Übersicht aller verfügbaren Kompaktstationen – Sicuro24G.

Keine individuelle Konfiguration der Sicherheitsbeleuchtung in Absprache mit Beghelli PRÄZISA Deutschland nötig.



TYP	
BESCHREIBUNG	
BATTERIETYP	
BATTERIEKAPAZITÄT	
BATTERIESPANNUNG	
BATTERIESTROM	1 h
	2 h
	3 h
	8 h
BATTERIELEISTUNG	1 h
	2 h
	3 h
	8 h
LADUNG	
LEUCHTENKREISE	

S24G
Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank
verschlossene Blei-Batterie
12 Ah bis 56 Ah
24 V
6,5 A bis 15,8 A
3,7 A bis 15,8 A
2,8 A bis 13,9 A
1,1 A bis 6,2 A
156 W bis 384 W
88,8 W bis 384 W
67,2 W bis 333,6 W
26,4 W bis 148 W
1 Lademodul 27,6 V / max. 6 A
max. 1 / 2 Leuchtenkreismodule: ● 4 x 24 V / 3 A
Netzbetrieb: 24 V DC Notbetrieb: 24 V DC



**S24G
E30**

Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank **mit** Funktionserhalt

verschlossene Blei-Batterie

56 Ah

24 V

10,8 A

10,8 A

10,8 A

6,2 A

260 W

260 W

260 W

148 W

1 Lademodul 27,2 V / max. 6 A

max. 1 Leuchtenkreismodul:

- 4 x 24 V / 2,7 A

Netzbetrieb: 24 V DC

Notbetrieb: 24 V DC



**S24G
EXTREME**

Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank

verschlossene Lithium-Ionen-Titanium-Batterie

20 Ah / 40 Ah

24 V

12 A bis 15,8 A

8 A bis 15,8 A

4,5 A bis 9 A

1,45 A bis 2,9 A

288 W bis 384 W

192 W bis 384 W

108 W bis 216 W

35 W bis 70 W

1 Lademodul 27 V / max. 6 A

max. 1 / 2 Leuchtenkreismodule:

- 4 x 24 V / 3 A

Netzbetrieb: 24 V DC

Notbetrieb: 24 V DC



LEUCHTENKREISMODULE FÜR SICURO24

Leuchtenkreismodule für den internen Einsatz in S24Z- und S24G-Stationen. Modul mit 4 Leuchtenkreisen für Leuchtenüberwachung sowie Leuchten- oder Kreissteuerung:

- selektive Überwachung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung)
- selektive Steuerung pro Leuchte (Leuchtenüberwachung)
- Programmierung der Betriebsart pro Leuchte (Leuchtenüberwachung) oder pro Kreis
- Taster zur Adressierung des Leuchtenkreismoduls



TYP	AK24V
ÜBERWACHUNG	Leuchtenüberwachung
BESCHREIBUNG	4 Kreise für 4 x 20 (32) Leuchten
ANSCHLUSSLEISTUNG	4 x 72 W bei Installation in Schrank ohne Funktionserhalt, 4 x 65 W bei Installation in Schrank mit Funktionserhalt
SICHERUNG	8 x 6,3 AT / 250 V
BESTELLNUMMER	17247



S24-INVERTER-MODUL

Überwachungs- und Steuerungsmodul mit integriertem LED-Treiber für den Notbetrieb und automatische Adressierung für Innen- und Außenleuchten mit elektronischem Betriebsgerät und LED-Lampen.

- **Betriebsart:** Dauerschaltung (schaltbar / nicht schaltbar / nicht programmierbar), Bereitschaftsschaltung (schaltbar / nicht schaltbar / programmierbar)
- **Netzbetrieb:** Betrieb der LED-Lampe über den LED-Treiber der Leuchte mit nicht reduzierter Leistung
 - Leistung: Nenn-Leistung der Leuchte
- **Batteriebetrieb:** Betrieb der LED-Lampe über den integrierten LED-Treiber des S24-Inverter-Moduls mit reduzierter Leistung
 - Treiberleistung (Inverter): 6 W oder 12 W (programmierbar über S24-Station)
 - Treiberstrom (Inverter): max. 0,5 A
 - Treiberspannung (Inverter): 2 V bis 55 V
- **Steuerung:** Steuereingang zum Schalten der Leuchte im Netzbetrieb (ein / aus)
 - Steuerungssignal: 0 V oder 230 V

Kommunikation zu der S24-Station über Powerline-Bus.

Bestellnummer	Beschreibung
17220	S24-Inverter-Modul für Leuchteneinbau mit Zugentlastung
G31446	S24-Inverter-Modul für Leuchteneinbau ohne Zugentlastung
17210	S24-Inverter-Modul für Leuchtenanbau

Batteriespannung:	24 V ± 20 %
Montage:	Leuchteneinbau (17220, G31446) / Leuchtenanbau (17210)
Gehäuse:	Polycarbonat
Maße (H x B x T):	30 x 323 x 45 mm (17220) / 24 x 152 x 32 mm (G31446) / 55 x 300 x 138 mm (17210)
Schutzart:	IP20 (17220, G31446) / IP65 (17210)
Schutzklasse:	II

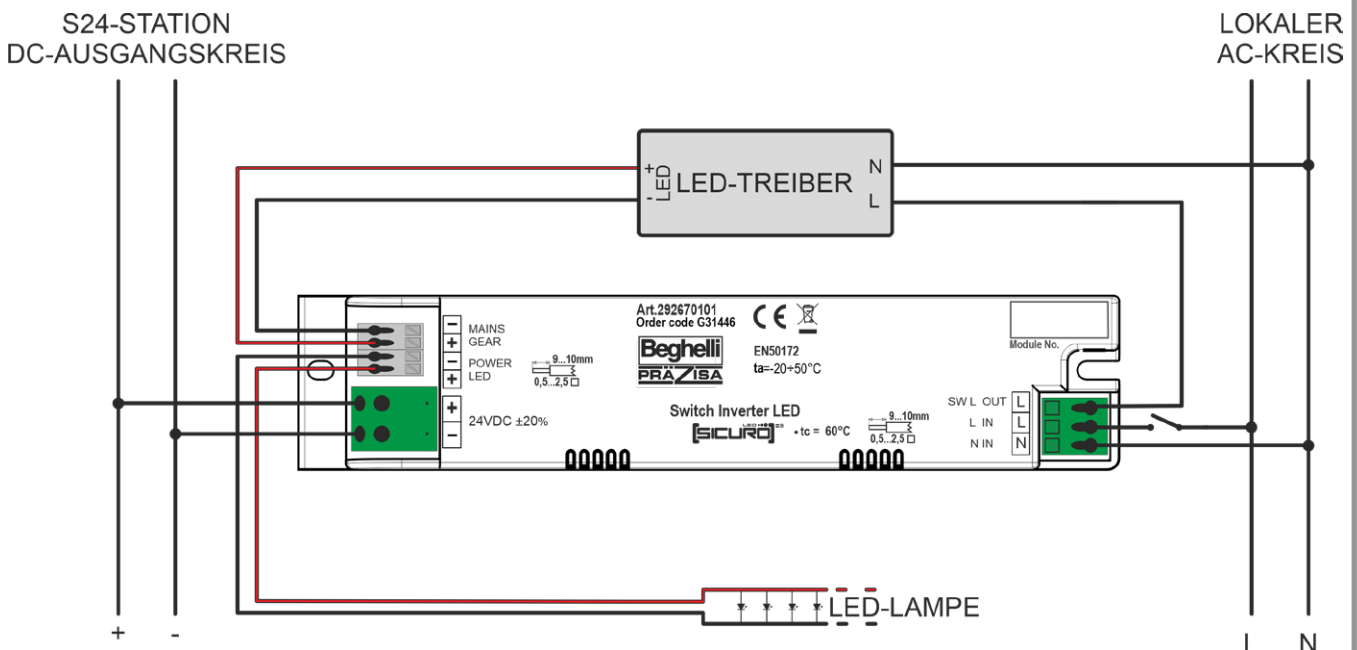
KALKULATION DES LICHTSTROMS:

Lichtstrom der LED-Lampe im Netzbetrieb = 100 %

Lichtstrom der LED-Lampe im Batteriebetrieb =

$$\text{Lichtstrom der LED-Lampe im Netzbetrieb} \times \frac{\text{6 W oder 12 W}}{\text{Leistung der LED-Lampe im Netzbetrieb}}$$

PRINZIP SCHALTBILD S24-INVERTER-MODUL










DEZENTRALE VERSORGUNG SICURO24G

Die dezentrale Versorgung Sicuro24 basiert auf **Kompaktstationen**.

Kompaktstationen mit Batterie, Ladung, Umschaltung, Steuerung und Überwachung sowie mit internen Leuchtenkreisen. Modulare Konzeption der Kompaktstationen mit wechselbaren Komponenten.

				
TYP	S24G-H-1 12 Ah	S24G-H-1 24 Ah	S24G-H-1/2 28 Ah	S24G-H-1/2 56 Ah
VERSION	Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank			
BATTERIEKAPAZITÄT	12 Ah	24 Ah	28 Ah	56 Ah
LADEMODULE	1	1	1	1
LEUCHTENKREISMODULE	1	1	1 oder 2	1 oder 2
LSSA-EINGÄNGE	4	4	4	4
LSSA-MODULE	-	-	-	-
LSSA-MODULE	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
MONTAGE	Wand	Wand	Wand	Wand
ELEKTRONIKSCHRANK	Stahlblech, weiß (RAL 9003), grau (RAL 7016)	Stahlblech, weiß (RAL 9003), grau (RAL 7016)	Stahlblech, grau (RAL 7035)	Stahlblech, grau (RAL 7035)
BATTERIESCHRANK				
MAßE (H X B X T) MM	516 x 316 x 140	644 x 316 x 140	800 x 400 x 170	800 x 400 x 170
SCHUTZART	IP20	IP20	IP20	IP20
SCHUTZKLASSE	I	I	I	I
VERSORGUNG	Netz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
	Batterie	24 V =	24 V =	24 V =
UMGEBUNGSTEMPERATUR	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C	-5 °C bis +35 °C
KABELEINFÜHRUNG	oben / hinten	oben / hinten	oben	oben
LEITUNGSKLEMMEN	Netz	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
	Batterie	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
	Leuchten	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
	Steuerung	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
BESTELLNUMMER	weiß (RAL 9003): 17060 grau (RAL 7016): 17070	weiß (RAL 9003): 17061 grau (RAL 7016): 17071	1 Leuchtenkreis- modul: 17062 2 Leuchtenkreis- module: 17065	1 Leuchtenkreis- modul: 17063 2 Leuchtenkreis- module: 17066

	EXTREME	
S24G-H-1 56 Ah, E30	S24G-H-1/2 20 Ah, EXTREME	S24G-H-1/2 40 Ah, EXTREME
Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank mit Funktionserhalt	Version mit kombiniertem Elektronik- und Batterieschrank als Wandschrank	
56 Ah	20 Ah	40 Ah
1	1	1
1	1 oder 2	1 oder 2
4	4	4
-	-	-
max. 96 (optional)	max. 96 (optional)	max. 96 (optional)
Wand	Wand	Wand
Brandschutzplatten, grau (RAL 7035)	Stahlblech, grau (RAL 7035)	Stahlblech, grau (RAL 7035)
1.050 x 650 x 415	800 x 400 x 170	800 x 400 x 170
IP54	IP54	IP54
II	I	I
1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
24 V =	24 V =	24 V =
-5 °C bis +25 °C	-10 °C bis +45 °C	-10 °C bis +45 °C
oben	oben	oben
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
30008	1 Leuchtenkreismodul: 17075 2 Leuchtenkreismodule: 17077	1 Leuchtenkreismodul: 17076 2 Leuchtenkreismodule: 17078



LADEMODULE S24G

Lademodule zur Ladung der Batterien mit ladezustandsabhängiger Umschaltung von Ladung auf Erhaltungsladung. Automatische Abschaltung bei extremen Temperaturabweichungen zum Schutz der Batterien.

- Ladespannung:** 27,6 V für Blei-Batterie (Pb)
27 V für Lithium-Ionen-Titanium-Batterie (LTO)
- Ladestrom:** 3 A oder 6 A (abhängig von Batterie-Kapazität)



BATTERIE

Batterieversorgung mit verschlossenen Blei-Batterien (Standard-Version) oder Lithium-Ionen-Titanium-Batterien (Extrem-Version).

- Lebensdauererwartung:** > 5 Jahre für Blei-Batterie (Pb) bei Umgebungstemperaturen von +15 °C bis +25 °C
> 10 Jahre für Lithium-Ionen-Titanium-Batterie (LTO) bei Umgebungstemperaturen von -10 °C bis +45 °C

STANDARD-VERSION – BLEI-BATTERIE (PB)

KAPAZITÄT (Ah)	SPANNUNG (V)	STROM (A) ¹				ANSCHLUSSLEISTUNG (W) ¹			
		1 h	2 h	3 h	8 h	1 h	2 h	3 h	8 h
12	24	6,5	3,7	2,8	1,1	156	88,8	67,2	26,4
24	24	12	7,5	5,6	2,3	288	180	134,4	55,2
28	24	12 / 15,8 ²	9,7	7	3,1	288 / 384 ²	232,8	170	74,4
56	24	12 / 15,8 ²	12 / 15,8 ²	12 / 13,9 ²	6,2	288 / 384 ²	288 / 384 ²	288 / 333,6 ²	148

EXTREM-VERSION – LITHIUM-IONEN-TITANIUM-BATTERIE (LTO)

KAPAZITÄT (Ah)	SPANNUNG (V)	STROM (A) ¹				ANSCHLUSSLEISTUNG (W) ¹			
		1 h	2 h	3 h	8 h	1 h	2 h	3 h	8 h
20	24	12 / 15,8 ²	8	4,5	1,45	288 / 384 ²	192	108	35
40	24	12 / 15,8 ²	12 / 15,8 ²	9	2,9	288 / 384 ²	288 / 384 ²	216	70

¹ Netto-Werte für Strom / Leistung (Alterungsreserve bereits berücksichtigt)

² Variante mit 1 / 2 Leuchtenkreismodul(en)



PROJEKTIERUNGSHINWEISE S24G

Zur Projektierung der dezentralen Versorgung Sicuro24G sind folgende Informationen erforderlich:

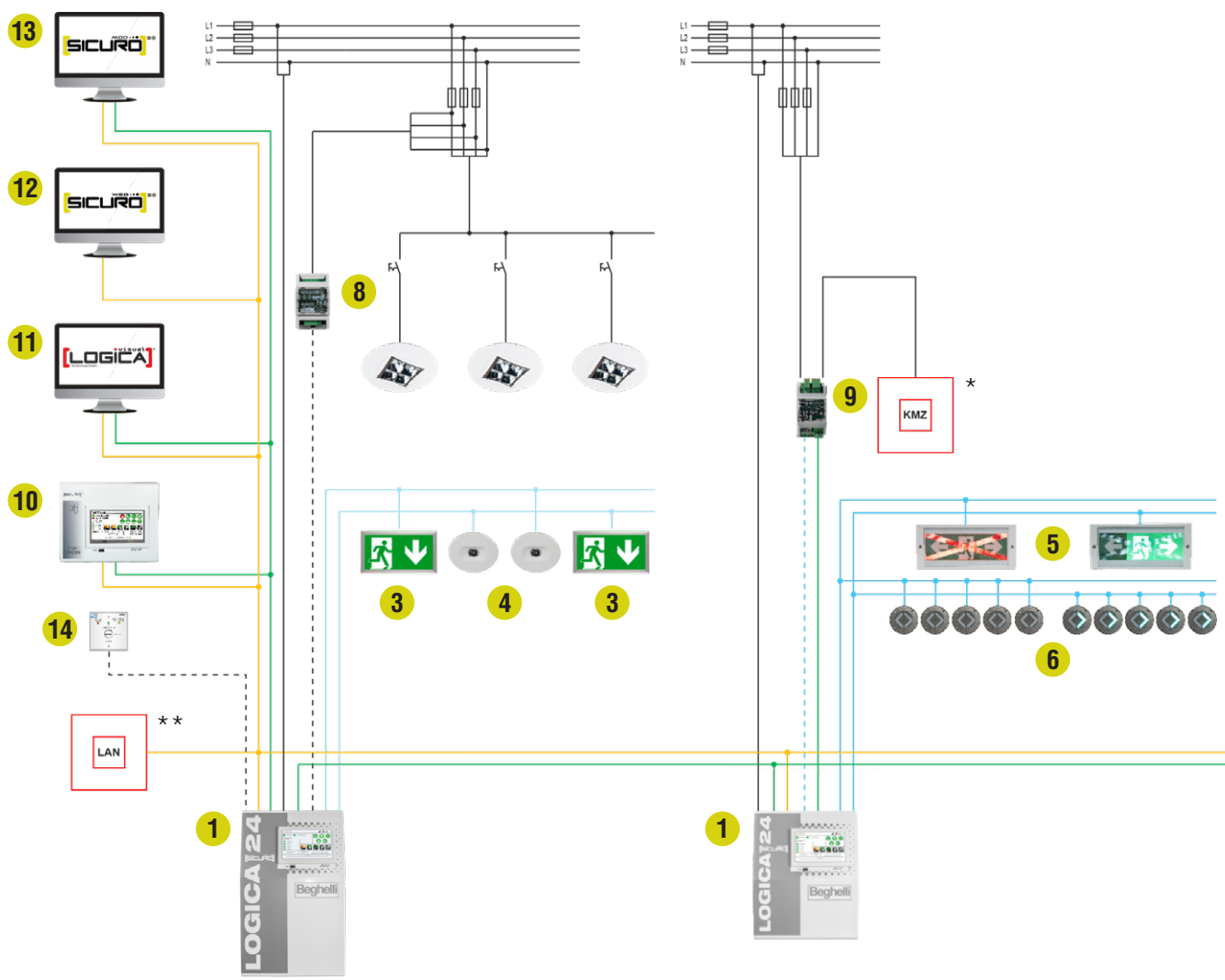
- Betriebsdauer (1 h / 2 h / 3 h / 8 h)
- Batteriekapazität (Ah)
 - kann aus der Betriebsdauer und der Gesamtleistung im Batteriebetrieb kalkuliert werden
- Gesamtleistung im Netzbetrieb (W)
- Gesamtleistung im Batteriebetrieb (W)

STATION

- Anzahl der internen Leuchtenkreismodule in der Station:
 - AK24V
 - Leistung pro Leuchtenkreis

OPTIONEN

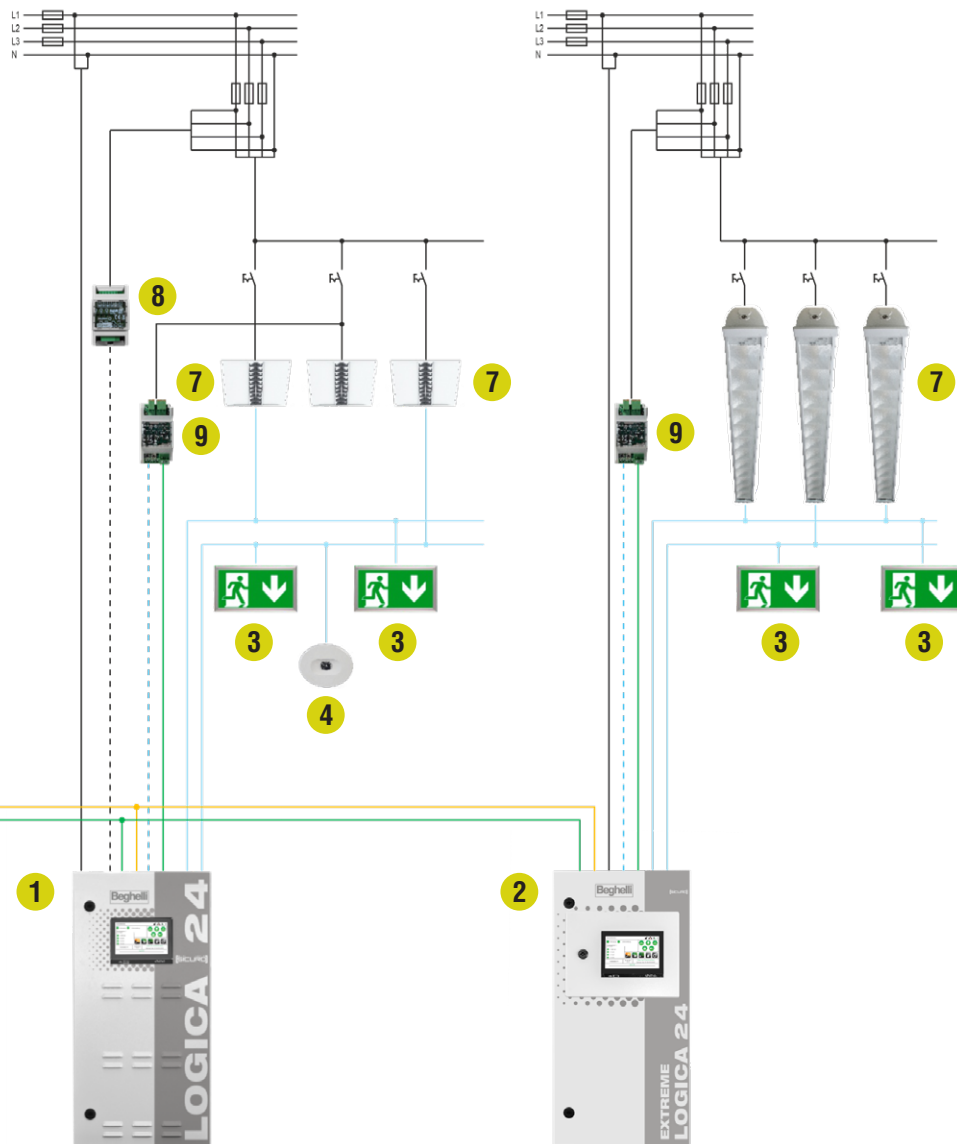
- Netz-Überwachungsmodule DS3 UV
- LSSA-Module LSSA 3+5 oder LSSA 8
- S24-Inverter-Module
- Remotepanel
- Melde- und Schaltmodul MSM
- Software Logica Visual



- 230 V AC
- 24 V DC (Last)
- - - 24 V DC (Steuerung)
- RS485
- Ethernet
- - - Steuerung und Signale

* Kombinierte Meldezentrale
 ** Lokales Netzwerk

- 1** S24G-Station
- 2** S24G-Extreme-Station
- 3** S24-Rettungszeichenleuchte
- 4** S24-Sicherheitsleuchte
- 5** S24-Rettungszeichenleuchte, dynamisch
- 6** S24-Markerleuchte, dynamisch
- 7** Leuchte mit S24-Inverter-Modul
- 8** Netzüberwachungs-Modul (Option)¹
- 9** Lichtschalterabfrage- / Netzüberwachungs-Modul (Option)²



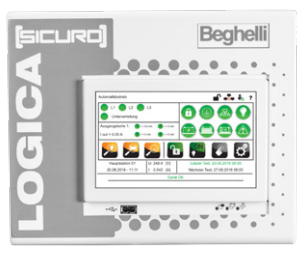
- 10 RS485-Bus oder Ethernet für Remotepanel (Option)^{1 4}
- 11 RS485-Bus oder Ethernet für PC mit **Software Logica Visual** (Option)^{1 4}
- 12 Ethernet für Webserver (Option)⁴
- 13 RS485-Bus oder Ethernet für Modbus RTU / TCP (Option)^{1 4}
- 14 Melde- und Schaltmodul (Option)³

¹ Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm

² Leitung: min. 2 x 2 x 0,8 mm + 1 x 2 x 1,5 mm²

³ Leitung: min. 6 x 2 x 0,8 mm

⁴ Leitung: min. CAT-5



Bestellnummer	Beschreibung
17240	Remotepanel S230/S24 Gehäuse weiß
17241	Remotepanel S230/S24 Gehäuse grau

REMOTEPANEL

Remotepanel zur Fernbedienung von 96 Sicuro-Anlagen.

FUNKTIONEN

Prüfung

- Funktionsprüfung (Start) pro Anlage oder für alle Anlagen
- Betriebsdauerprüfung (Start) pro Anlage oder für alle Anlagen

Steuerung

- Dauerschaltung (ein / aus) pro Anlage oder für alle Anlagen
- Betriebsbereitschaft (ein / aus) pro Anlage oder für alle Anlagen

Meldung

- Betriebsart (Netz / Batterie) pro Anlage
- Betriebsbereitschaft pro Anlage
- Störungen pro Anlage
 - Sammelstörung
 - Batterie
 - Ladung
 - Leuchten
 - Kommunikationsstörung
- Prüfungen der letzten 2 Jahre pro Anlage

Schalteingang und Meldeausgang

- 1 Schalteingang, frei programmierbar, zur Schaltung von
 - Betriebsbereitschaft (ein / aus) für eine oder alle Anlagen
 - Dauerschaltung (ein / aus) für eine oder alle Anlagen
 - Funktionsprüfung (Start) für eine oder alle Anlagen
 - Betriebsdauerprüfung (Start) für eine oder alle Anlagen
 - Handrücksetzung (Quittierung der Leuchten) für eine oder alle Anlagen
 - Tiefentladeschutz (Quittierung) für eine oder alle Anlagen
 - **Schaltsignal:** Kontakt, potentialfrei
- 3 Steuerausgänge, frei programmierbar, zur Meldung von
 - Ladefehler für eine oder alle Anlagen
 - Batteriefehler für eine oder alle Anlagen
 - Kreis- bzw. Leuchtenfehler für eine oder alle Anlagen
 - Tiefentladung für eine oder alle Anlagen
 - Betriebsbereitschaft für eine oder alle Anlagen
 - Netzausfall für eine oder alle Anlagen
 - Batteriebetrieb für eine oder alle Anlagen
 - Prüfbetrieb für eine oder alle Anlagen
 - **Steuerausgang:** 3 Wechsler, potentialfrei

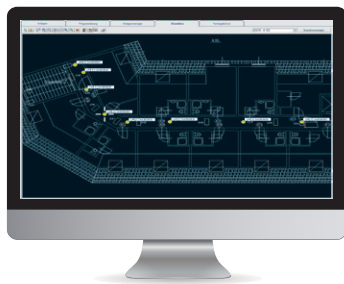
Kommunikation

- RS485-Bus zur Kommunikation mit Sicuro-Anlagen
- Ethernet zur Kommunikation mit Sicuro-Anlagen

Bedienung

Bedienung über farbigen 7"-Touchscreen mit grafischer und alpha-numerischer Oberfläche zur Eingabe und Ausgabe aller Parameter und Daten, aktivierbarer Passwortschutz, mehrsprachig und 3 Status-LEDs zur Anzeige von Netzbetrieb / Batteriebetrieb / Sammelstörung

Montage:	Wandanbau
Leitungseinführung:	von oben / von hinten
Gehäuse:	Stahlblech, weiß (RAL 9003) oder grau RAL (7016)
Maße (H x B x T):	225 x 276 x 100 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I



ÜBERWACHUNGS- UND STEUERUNGS SOFTWARE LOGICA VISUAL

Software zur zentralen Überwachung und Steuerung von komplexen Sicherheitsbeleuchtungen mit Einzelbatterieversorgung, dezentraler oder zentraler Versorgung.

Version für Windows XP (32/64 Bit), Windows VISTA (32/64 Bit), Windows 7 (32/64 Bit), Windows 8 (32/64 Bit), Windows 10 (32/64 Bit) und Windows 11.

FUNKTIONEN

Überwachung

- automatische oder manuelle Durchführung einer Funktionsprüfung
- automatische oder manuelle Durchführung einer Betriebsdauerprüfung

Steuerung

- manuelle Schaltung (ein / aus) der Dauerschaltung im Netzbetrieb pro Anlage (dezentrale und zentrale Versorgung)

Meldung

- aktueller Status im Online-Modus in grafischem und numerischem Format pro Leuchte
 - Betriebsbereitschaft
 - Betriebsart
 - Störungen
 - Prüfungen
- Störungen im Online-Modus pro Leuchte
 - Lampe
 - Kommunikationsstörung
 - Batteriestörung (Einzelbatterieversorgung)
- Prüfungen der letzten 2 Jahre pro Anlage

Programmierung

- Import von Grundrissplänen als DXF/DWG-Datei
- textliche und grafische Zuordnung aller Anlagen, Kreise und Leuchten bzw. Leuchten, Versorgungsgeräte und Versorgungsmodule
- Anlagenparameter pro Anlage
- Prüfungsparameter pro Anlage
- Betriebsart pro Kreis oder Leuchte (dezentrale und zentrale Versorgung)
- Schaltung pro Kreis oder Leuchte (dezentrale und zentrale Versorgung)
- Schaltung pro Leuchte (Einzelbatterieversorgung, nur bei Dauerschaltung)
- Prüfungsparameter pro Anlage
 - Datum
 - Zeit
 - Dauer
 - Zyklus
- freie Zuordnung der Leuchten zu Gruppen pro Anlage (dezentrale Versorgung, zentrale Versorgung und Einzelbatterieversorgung)
- 3 programmierbare Zeitfunktionen (Zeitschaltung) jeweils für alle 7 Wochentage mit 5 Einschaltzeiten pro Wochentag (dezentrale und zentrale Versorgung)

Bestellnummer	Beschreibung
12139	Logica Visual



NETZÜBERWACHUNGSMODUL DS3 UV

Modul zur Überwachung der Netzversorgung der Allgemeinbeleuchtung in Unterverteilern. Aktivierung des Steuerausganges bei Netzstörungen und Netzausfällen mit $U < 85\% U_{Nenn}$.

Netzeingang:	3 ~ N 400 V / 50/60 Hz oder 1 ~ N 230 V / 50/60 Hz
Steuerausgang:	2 Wechsler, potentialfrei
Gehäuse:	Kunststoff
Maße (H x B x T):	110 x 53 x 63 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II
Montage:	Verteilereinbau (DIN-Schiene)

Bestellnummer	Beschreibung
17385	DS3 UV 3-phasig oder 1-phasig



LICHTSCHALTERABFRAGEMODUL LSSA 3+5

Modul mit 3 Steuereingängen zur Überwachung des Netzes der Allgemeinbeleuchtung oder Abfrage der Lichtschalter der Allgemeinbeleuchtung und 5 Steuereingängen zur Abfrage der Lichtschalter der Allgemeinbeleuchtung. Ansteuerung der Steuereingänge durch Schaltspannungen (invertierbar). Funktion und Logik der Steuereingänge sowie Zuordnung zu Leuchtenkreisen oder Leuchten frei programmierbar.

Steuereingänge zur Netzüberwachung:	3 oder 0
Steuersignal:	1 ~ N 230 V / 50 Hz, invertierbar ($U < 85\% U_{Nenn}$)
Steuereingänge zur Lichtschalterabfrage:	5 oder 8
Steuersignal:	1 ~ N 230 V / 50 Hz, invertierbar
Kommunikations-Bus:	RS485
Gehäuse:	Kunststoff
Maße (H x B x T):	110 x 53 x 63 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II
Montage:	Verteilereinbau (DIN-Schiene) sowie in diversen S230-Stationen

Bestellnummer	Beschreibung
17230	LSSA 3+5



LICHTSCHALTERABFRAGEMODUL LSSA 8

Modul mit 8 Steuereingängen zur Abfrage der Lichtschalter der Allgemeinbeleuchtung. Ansteuerung der Steuereingänge durch Schaltkontakte (potentialfrei, invertierbar). Funktion und Logik der Steuereingänge sowie Zuordnung zu Leuchtenkreisen oder Leuchten frei programmierbar.

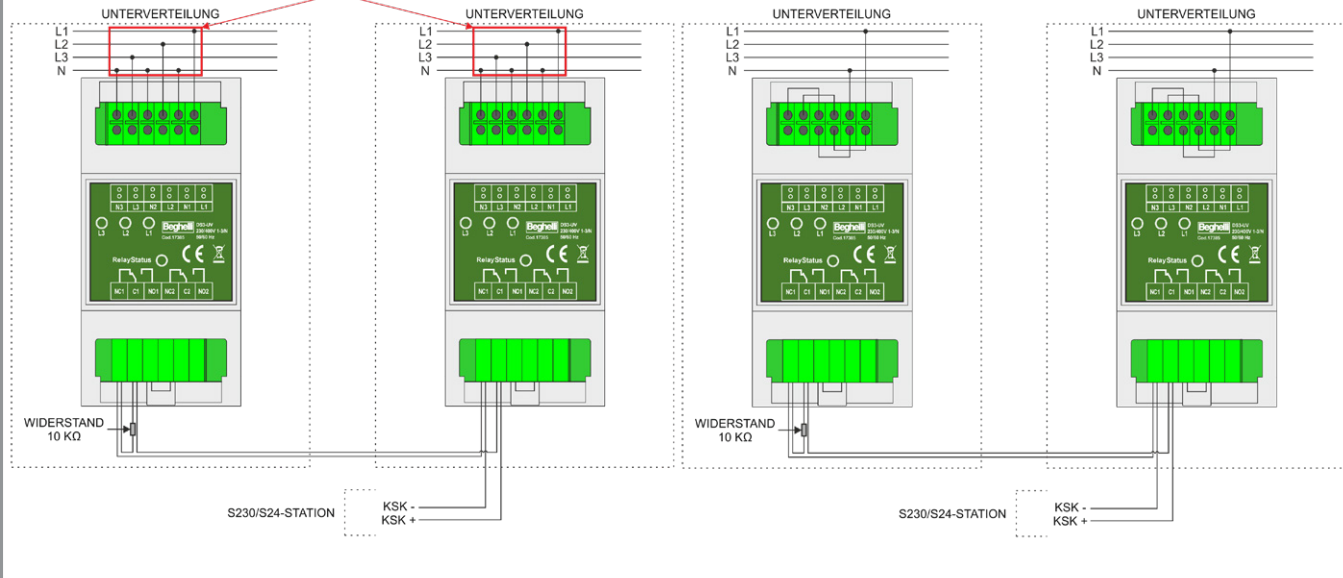
Steuereingänge zur Lichtschalterabfrage:	8
Steuersignal:	Schaltkontakt (potentialfrei), invertierbar
Kommunikations-Bus:	RS485
Gehäuse:	Kunststoff
Maße (H x B x T):	110 x 53 x 63 mm
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	II
Montage:	Verteilereinbau (DIN-Schiene) sowie in diversen S230-Stationen

Bestellnummer	Beschreibung
17231	LSSA 8

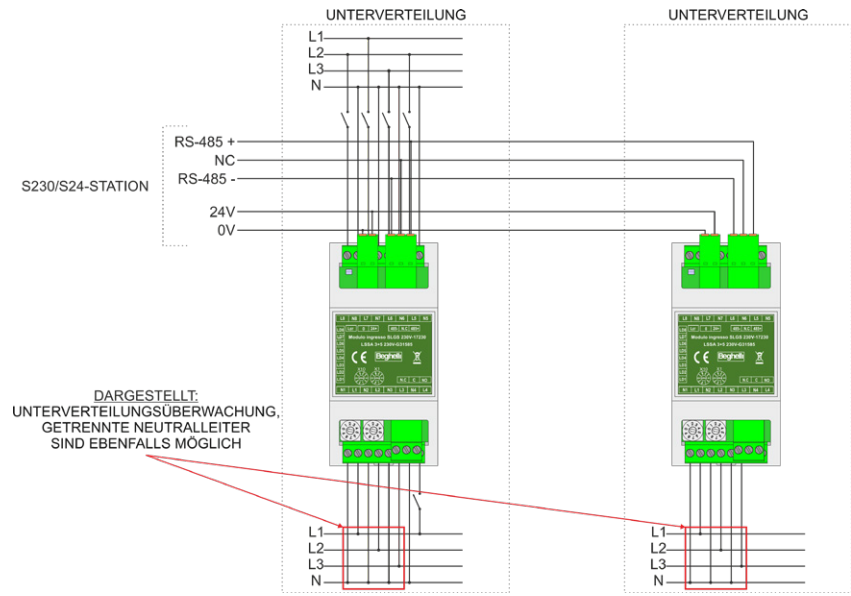
PRINZIP SCHALTBILD DS3 UV 3-PHASIG

GETRENNTE NEUTRALLEITER
SIND EBENFALLS MÖGLICH

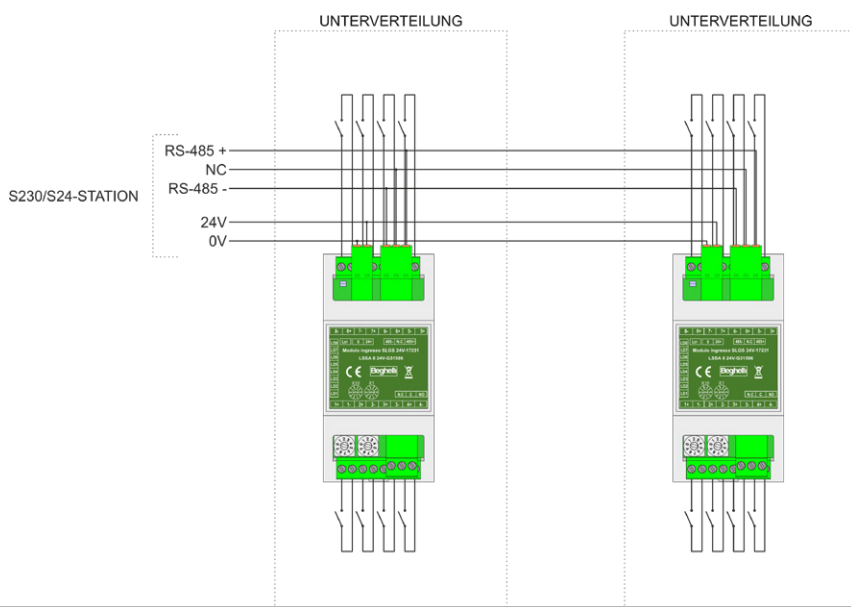
PRINZIP SCHALTBILD DS3 UV 1-PHASIG



PRINZIP SCHALTBILD LSSA 3+5



PRINZIP SCHALTBILD LSSA 8





Bestellnummer	Beschreibung
17207	MSM-A

MELDE- UND SCHALTMODUL MSM-A

Meldung (optisch) von:

- Betriebsbereitschaft
- Batteriebetrieb
- Sammelstörung

Schaltung (Schlüsselschalter) von:

- Dauerschaltung

Gehäuse:

Kunststoff

Maße (H x B x T):

160 x 80 x 60 mm

Schutzart:

IP65

Schutzklasse:

III

Montage:

Wandanbau



Bestellnummer	Beschreibung
17208	MSM-E

MELDE- UND SCHALTMODUL MSM-E

Meldung (optisch) von:

- Betriebsbereitschaft
- Batteriebetrieb
- Sammelstörung

Schaltung (Schlüsselschalter) von:

- Dauerschaltung

Gehäuse:

Kunststoff / Metall

Maße (H x B x T):

86 x 86 x 53 mm

Schutzart:

IP20

Schutzklasse:

III

Montage:

Wandebau



Bestellnummer	Beschreibung
16319	RS485/USB-Interface

RS485/USB-INTERFACE

Modul zur Kommunikation zwischen Sicuro-Anlagen und einem PC mit der Software Logica Visual über USB.

Gehäuse:

Metall

Maße (H x B x T):

151 x 75 x 26 mm

Schutzart:

IP20

Schutzklasse:

III

Montage:

DIN-Schiene oder Wandanbau

Lieferumfang:

1x Montageadapter für DIN-Schiene, 1x USB-Kabel

TYPEN-AUFSCHLÜSSELUNG SICURO230 UND SICURO24

S 230Z - H - _ - _



S 230Z - U - _ - _



S 230N - H - _ - _



S 230N - U - _ - _



S 24 Z - U - _ - _



S 24 G - H - _ - _



- Maximale Menge der Ausgangskarten [Stk.] in Einschubsteckplätzen für S230Z und S230N.
- Maximale Menge der Ausgangskarten [Stk.] in Festmontage für S24Z und S24G.

→ Schranktyp für S230Z - Hauptstation:

S	=	Stand-Schrank	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
S MAXI	=	Stand-Schrank Maxi	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
SK	=	Stand-Kombischrank	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
SK MINI	=	Stand-Kombischrank Mini	1520 x 650 x 400 mm (HxBxT)

W	=	Wand-Schrank	890 x 800 x 400 mm (HxBxT)
WK	=	Wand-Kombischrank	1200 x 600 x 350 mm (HxBxT)

→ Schranktyp für S230Z - Unterstation:

S	=	Stand-Schrank	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
W	=	Wand-Schrank	890 x 800 x 400 mm (HxBxT)
W MINI	=	Wand-Schrank Mini	570 x 600 x 350 mm (HxBxT)
W E30	=	Wand-Schrank E30	1050 x 650 x 415 mm (HxBxT)

→ Schranktyp für S230N - Hauptstation:

S	=	Stand-Schrank	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
W	=	Wand-Schrank	890 x 800 x 400 mm (HxBxT)

→ Schranktyp für S230N - Unterstation:

S	=	Stand-Schrank	2000 x 800 x 600 mm (HxBxT)
W	=	Wand-Schrank	890 x 800 x 400 mm (HxBxT)

→ Stationstyp:

H = Hauptstation
U = Unterstation

→ Versorgungstyp:

Z = zentral
G = dezentral
N = Netzersatzanlage (NEA) oder Dual-Netz

→ Netzausgangsspannung [V] der Ausgangskreise:

S230Z und S230N = 230 V AC (direkte Durchleitung)
S24Z = 24 V DC (Wandlung)
S24G = 24 V DC (Wandlung)

→ System:

S = Sicuro

BESTELL-NR.	SEITE
12139	57
16319	60
17060	50
17061	50
17062	50
17063	50
17064	31
17065	50
17066	50
17070	50
17071	50
17074	31
17075	51
17076	51
17077	51
17078	51
17207	60
17208	60
17230	58
17231	58
17232	34
17233	34
17234	34
17240	56
17241	56
17242	34
17243	34
17244	34
17247	48
17381	36
17382	36
17383	36
17384	38
17385	58
30008	51
30011	35
30012	35
30013	35
30014	35
30043	31

Haftungsbegrenzung

Die technischen Inhalte entsprechen dem Stand bei Druck des Kataloges. Änderungen bleiben vorbehalten. Bitte informieren Sie sich bei dem für Sie zuständigen Vertriebsinnen- oder Vertriebsaußendienst. Für Satzfehler und Farbabweichungen wird keine Haftung übernommen.

Stand: Dezember 2023

Garantiebedingungen

Die Garantiebedingungen für unsere Produkte finden Sie im Downloadbereich auf unserer Homepage.

Besuchen Sie uns auf: www.beghelli.de

