

nouzové osvětlení

systemy decentralizovaného
a centrálního napájení

2023



KATALOG

SVĚTLO ZNAMENÁ BEZPEČÍ

V duchu tohoto hesla je společnost **BEGHELLI - ELPLAST, a.s.** už více jak tři desetiletí kompetentním partnerem projektantů, specializovaných firem, průmyslových podniků, řemeslníků a obchodních organizací. Naším povoláním je vývoj, výroba a šíření zařízení pro **nouzové osvětlení a svítidel pro vnitřní a venkovní osvětlování**.

Důležitým kritériem koncepce našich výrobků je **šetrné zacházení s přírodními zdroji a ochrana životního prostředí**. My toho dosahujeme výrobky s **vysokou přidanou hodnotou** a minimálními nároky na následné manipulace.

Snižujeme tak montážní, instalační a provozní náklady, posledně zmíněné pak minimalistickou **spotřebou energie** a delší možnou **dobou využívání** našich zařízení. Nároky, které klademe na všeobecné a nouzové osvětlení jsou vysoké.

Bez ustání vyvíjíme nové, inovativní světelné systémy jak konceptuálně, tak esteticky. Pečujeme tak nejen o bezpečnost dobrým osvětlením, ale oživujeme tím budovy a veřejná prostranství.



OSVĚDČENÉ

Už více jak 15 let prosazujeme pro řízení a monitorování osvětlovacích systémů protokoly standardu ZigBee®, což umožňuje optimální řízení interiérových i exteriérových svítidel. Mimořádně výhodným se tento standard jeví při zřizování nových osvětlovacích soustav nebo rekonstrukcích stávajících.



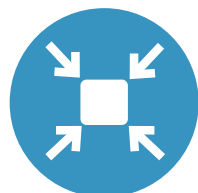
TRVALÉ

Naše systémy SmartLighting a SicuroEmergencyLighting jsou vysoce účinné. Příkon svítidel bylo možno snížit až o 75 % a jejich množství až o 40 %. Zřizování a údržba zařízení jsou jednoduché. Tak lze šetřit elektrickou energii a životní prostředí.



INOVATIVNÍ

Skupina nouzových svítidel označených jako Titanium mají vestavěny titanáto-lithium-iontové baterie, jejichž životnost je 10 let. Zmíněné baterie vycházejí tedy příznivěji a bezpečněji než napájení z centrálních baterií, přičemž je lze osadit i v prostředí extrémních teplot v rozmezí -20 °C až +50 °C.



KOMPAKTNÍ

Ve svítidle TULA jsme sloučili svítidla dvě: orientační a protipanické, a tak můžeme nahradit samostatné orientační svítidlo spolu s protipanickým nad východy, nouzovými východy a na únikových cestách. Svítidlo TULA lze instalovat na stěnu, na strop, případně zavěsit, a tak přizpůsobit požadavkům architektů.



VARIABILNÍ

Svítidlo MultiLens je plochý a lehký downlight určený k nástěnné nebo stropní montáži. Pomocí multifunkčního modulu s čočkami lze modulovat rozložení jeho svítivosti. Je-li osazen LED driverem Multicolor, pak lze měnit individuálně i barevné podání světla.

PŘEHLED	Centrální napájení S230	Strana 8–9
ŘÍZENÍ STMÍVÁNÍ NAPÁJENÍ SVÍTIDEL FUNKCÍ	Decentralizované napájení S24	Strana 10–11
	Dynamické spínání v rizikovém stavu	Strana 12–13
	Bateriové napájení se sníženým odběrem	Strana 14–15
	Spínání a stmívání	Strana 16–21
SYSTÉMU SICURO230 A SICURO24	Testování	Strana 22–23
	Svítidla	Strana 24–25
	Funkce	Strana 26–27
	Rozhraní	Strana 28–29
	Volitelné komponenty	Strana 56–60
	Rozpad kódů	Strana 61
	Index	Strana 62
	Zřeknutí se odpovědnosti	Strana 63

**SYSTÉM
CENTRÁLNÍHO
NAPÁJENÍ
NOUZOVÉHO
OSVĚTLENÍ
SIGURO230**

Technické parametry S230Z

Strana 30–31

Technické parametry S230N

Strana 32–33

Moduly výstupních světelných okruhů S230

Strana 34–35

Monitorovací a spínací moduly S230

Strana 36–37

Modul správce baterie Life Plus S230Z

Strana 38

Nabíječe a baterie pro S230Z

Strana 39

Projekční podklady S230Z

Strana 40

Projekční podklady S230N

Strana 41

Přehled zapojení S230Z

Strana 42–43

Přehled zapojení S230N

Strana 44–45

**SYSTÉM
DECENTRALIZO-
VANÉHO
NAPÁJENÍ
NOUZOVÉHO
OSVĚTLENÍ
SIGURO24**

Kompaktní stanice S24G

Strana 46–47

Moduly výstupních světelných okruhů svítidel S24

Strana 48

Monitorovací a spínací moduly S24

Strana 49

Technické parametry S24G

Strana 50–51

Nabíječe a baterie pro S24G

Strana 52

Projekční podklady S24G

Strana 53

Přehled zapojení S24G

Strana 54–55

CENTRÁLNÍ A NAPÁJENÍ



CENTRÁLNÍ NAPÁJENÍ V SYSTÉMU SICURO230

- nouzové osvětlení na míru budovám ✓
- nedynamické i dynamické spínání ✓
- bateriové napájení se sníženým odběrem ✓**
- také pro systémy náhrady napájení (MRS) nebo dvojitě napájení ✓**

DECENTRALIZOVANÉ S230 A S24



DECENTRALIZOVANÉ NAPÁJENÍ V SYSTÉMU SICURO24

- ✓ nouzové osvětlení na míru požárním úsekům
- ✓ nedynamické i dynamické spínání
- ✓ **bateriové napájení se sníženým odběrem**
- ✓ **extrémně odolná zařízení proti extrémním teplotám okolí**



SICURO230

Napájecí systém bez omezení výkonu připojených nouzových svítidel v jedné budově. Sestava systému musí mít jednu hlavní stanici a může mít až 32 podružných stanic.

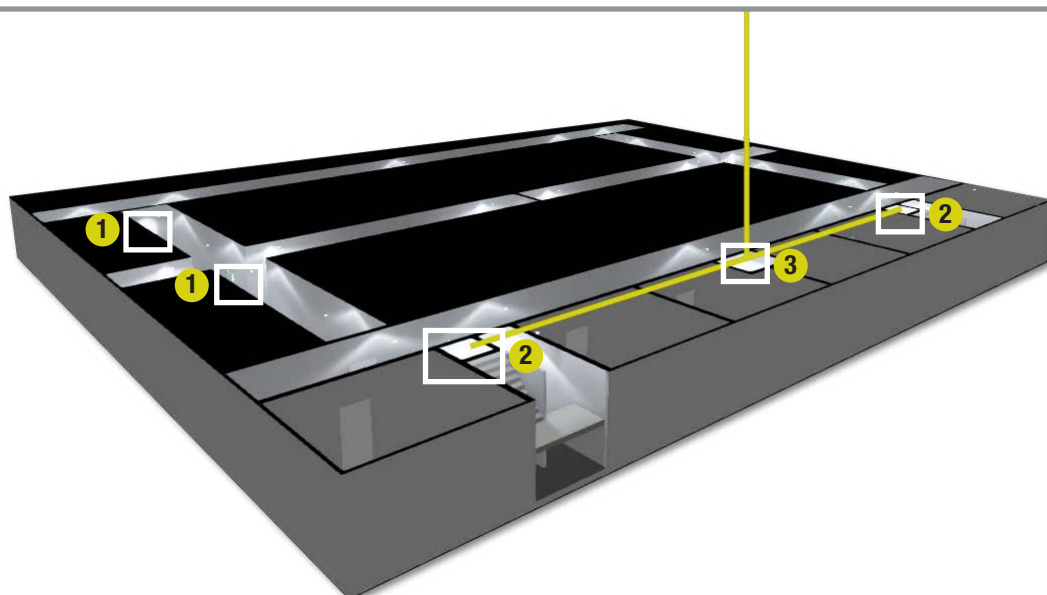


místo pro baterie

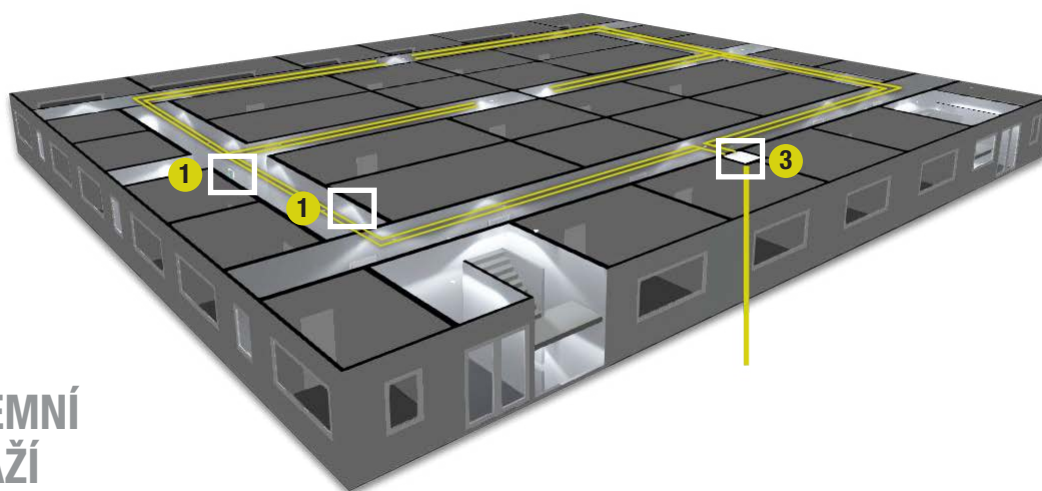
další rozvaděče

další kabeláž

F30 doba trvání omezena



PODZEMNÍ PODLAŽÍ



NADZEMNÍ
PODLAŽÍ

2 HLAVNÍ STANICE



3 PODRUŽNÁ STANICE



Dynamické sepnutí nouzového osvětlení v **rizikovém stavu**.

Nedynamické sepnutí nouzového osvětlení na základě předpokládaného (projektovaného) požadavku.

Zamezení rizika zdvojnásobným bateriovým napájením nouzových svítidel = zvýšení bezpečnosti osob.

Interiérová i exteriérová svítidla v nouzovém provozu **automaticky snižují odběr** z napájecího zdroje.

Šest kombinovatelných druhů provozu svítidel na jednom okruhu.

1



SAMOSTATNÁ ORIENTAČNÍ SVÍTIDLA



SAMOSTATNÁ PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA



SLOUČENÁ ORIENTAČNÍ A PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA



DYNAMICKY SPÍNANÁ ORIENTAČNÍ SVÍTIDLA¹



DYNAMICKY SPÍNANÉ SVĚTELNÉ ZNAČKY¹



INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA



¹⁾ pouze ve spojení s podružnou stanicí systému SICURO24



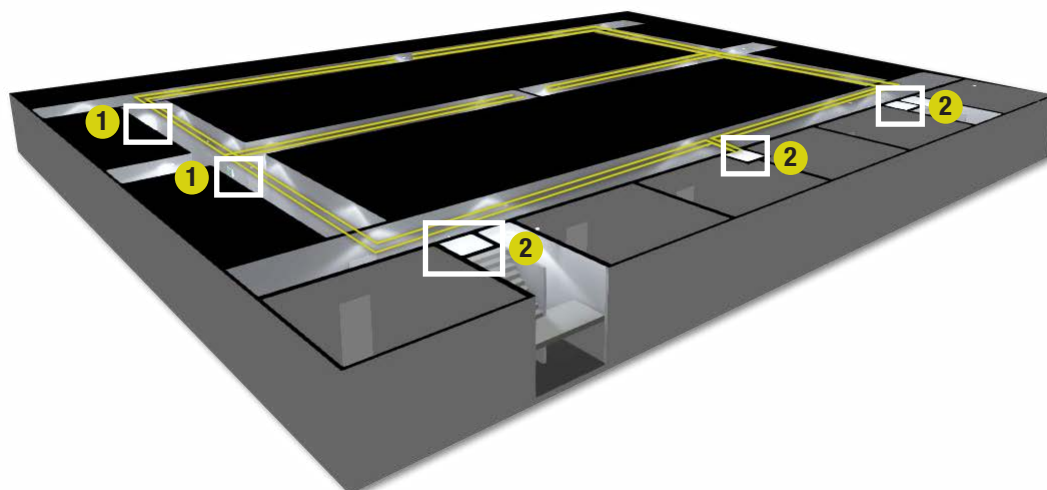
SICURO24

Napájecí systém s omezením výkonu připojených nouzových svítidel pro jeden požární úsek budovy¹. Systém s jedinou kompaktní stanicí.

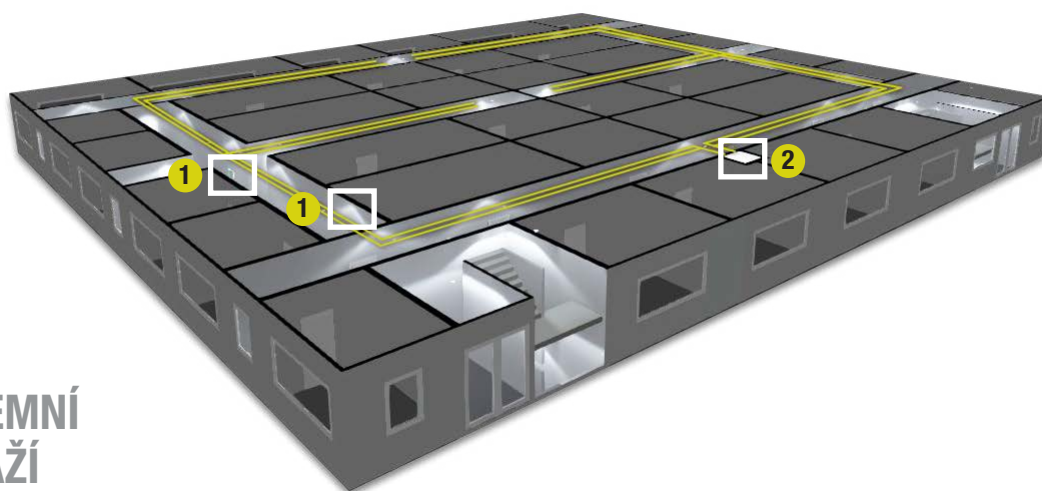


-  bez prostoru pro baterie
-  žádné další rozvaděče
-  žádná další kabeláž
-  žádná doba trvání

¹ ve veřejných budovách s požárními oddíly < 1 600 m²



PODZEMNÍ PODLAŽÍ



NADZEMNÍ
PODLAŽÍ

2 KOMPAKTNÍ STANICE



1



SAMOSTATNÁ
ORIENTAČNÍ SVÍTIDLA



SAMOSTATNÁ
PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA



SLOUČENÁ
ORIENTAČNÍ
A PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA



DYNAMICKY SPÍNANÁ
ORIENTAČNÍ SVÍTIDLA



DYNAMICKY SPÍNANÉ
SVĚTELNÉ ZNAČKY



INTERIÉROVÁ
A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA



Dynamické sepnutí nouzového osvětlení v **rizikovém stavu**.

Nedynamické sepnutí nouzového osvětlení na základě předpokládaného (projektovaného) požadavku.

Snížení odběru svítidel v provozu na baterie = redukování bateriové kapacity.

Interiérová i exteriérová svítidla v nouzovém provozu **automaticky snižují odběr** z napájecího zdroje.

Šest kombinovatelných druhů provozu svítidel na jednom okruhu.

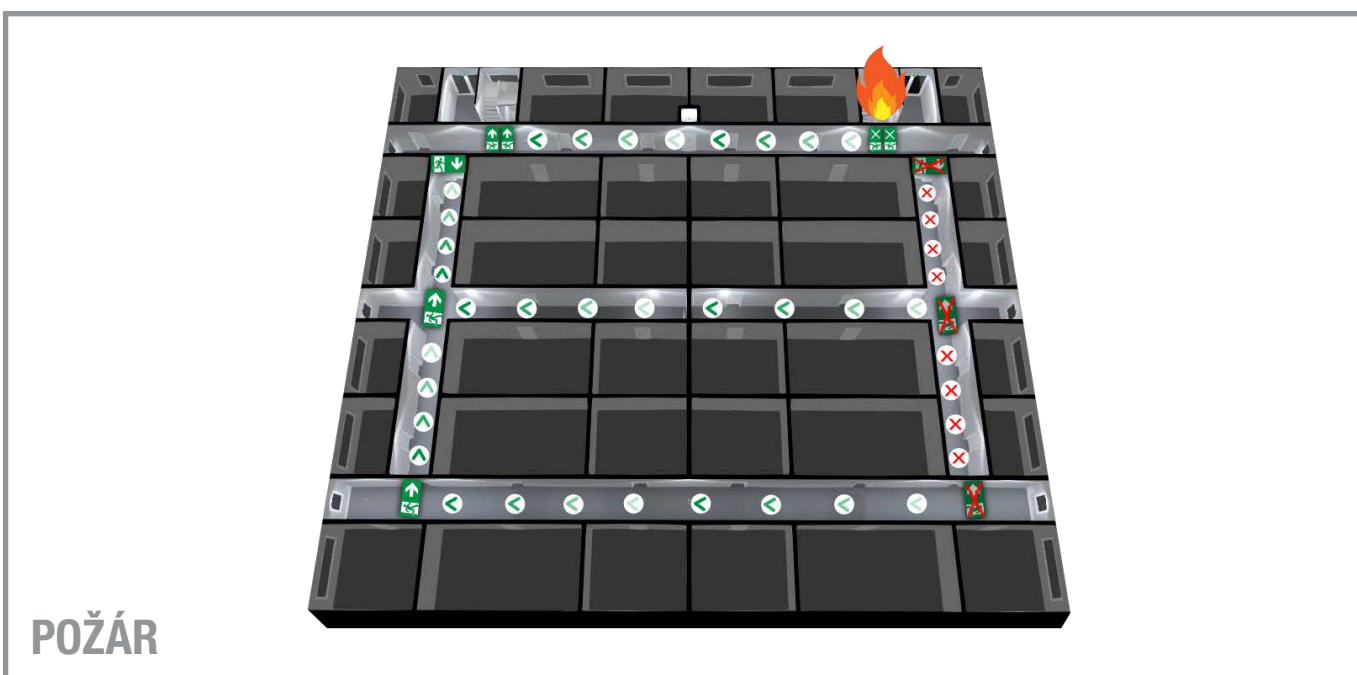
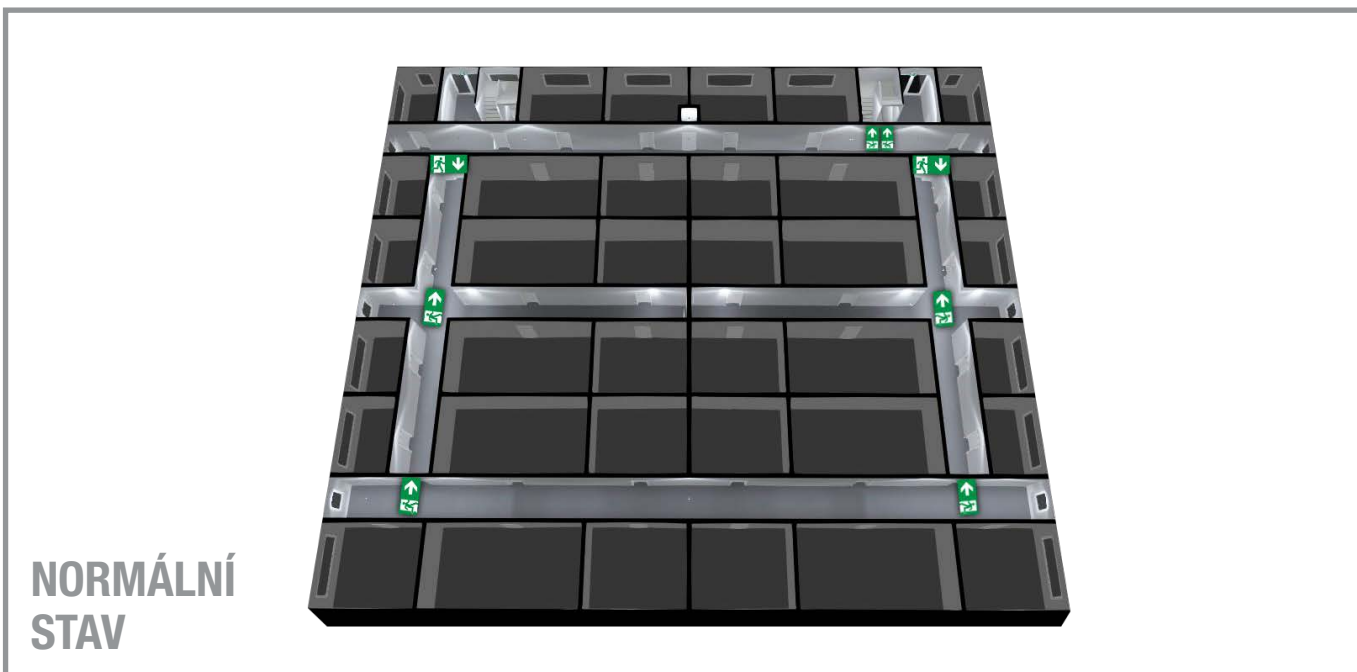


DYNAMICKÉ SPÍNÁNÍ V RIZIKOVÉM STAVU – SICURO230 A SICURO24

Sepnutí orientačních a protipanických svítidel, dynamicky spínaných orientačních svítidel a světelných značek v provozu na síť a v nouzovém provozu vyvolané rizikovým stavem se projeví následovně:

- zapnutím nebo vypnutím orientačních svítidel
- zapnutím nebo vypnutím protipanických svítidel
- změnou vyznačení únikové cesty dynamickým sepnutím orientačních svítidel a světelných značek
- uzavřením únikové cesty dynamickým sepnutím orientačních svítidel a světelných značek¹

¹ pouze s podružnou stanicí SICURO24



DYNAMICKY SPÍNANÁ ORIENTAČNÍ SVÍTIDLA



ÚNIKOVÁ CESTA SMĚR DOPRAVA



ÚNIKOVÁ CESTA SMĚR DOLEVA



ÚNIKOVÁ CESTA UZAVŘENA

DYNAMICKY SPÍNANÉ SVĚTELNÉ ZNAČKY



ÚNIKOVÁ CESTA SMĚR DOPRAVA



ÚNIKOVÁ CESTA SMĚR DOLEVA



SVĚTELNÁ ZNAČKA VYPNUTA



Automatické sepnutí iniciované snímači rizikového stavu a:

- **jednovstupovými spínacími moduly** pro ovládání orientačních a protipanických svítidel
- **osmivstupovými spínacími moduly** pro ovládání dynamicky spínaných orientačních svítidel a světelných značek

Komunikace mezi stanicemi Sicuro24 / Sicuro230 a orientačními a protipanickými svítidly, dynamicky spínanými orientačními svítidly a světelnými značkami probíhá po **síťové datové sběrnici (Powerline-Bus)**, což je výhodné v **budovách nebo požárních úsecích s větším množstvím únikových cest.**



BATERIOVÉ NAPÁJENÍ SE SNÍŽENÝM ODBĚREM – SICURO230 A SICURO24

Velikost odběru interiérových a exteriérových svítidel vybavených inverterem SICURO230 / SICURO24 se v nouzovém provozu snižuje v závislosti na přepnutí podle typu LED driveru (LED driver LED-diody / LED driver + inverter LED-diody):

- **Provoz na síť:** modul svítidla osazeného LED-diodami spolu s LED driverem pracují pouze na plný (jmenovitý) výkon
- **Nouzový provoz:** modul svítidla osazeného LED-diodami a vybaveného inverterem SICURO230 / SICURO24 s LED driverem pracuje se sníženým výkonem

PROVOZ NA SÍŤ



NOUZOVÝ PROVOZ





Redukování bateriové kapacity

Inverterní modul SICURO230 s výstupním výkonem 12 W a **inverterní modul SICURO24** s výstupním výkonem 6 W / 12 W

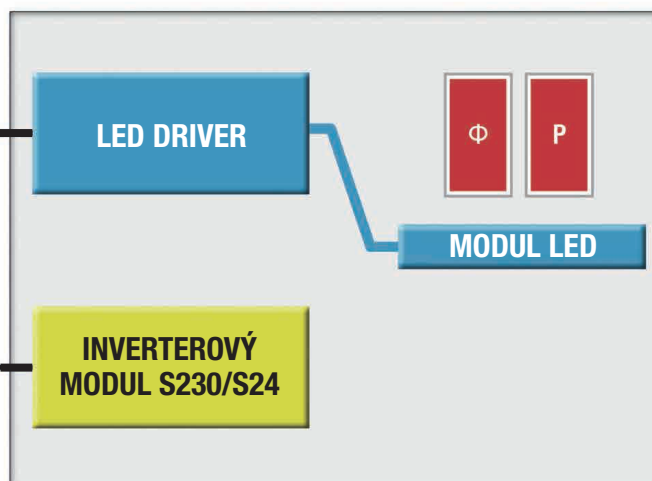
Výhodné v prostorách vyžadujících nouzové osvětlení současně s **vysokými nároky na estetiku provedení.**

Moduly inverterní SICURO230 nebo SICURO24 s LED driverem a přepínačem lze snadno namontovat do nouzových svítidel pro vnitřní i venkovní osvětlení.

 230 V ~ ▶

 216 V = ▶

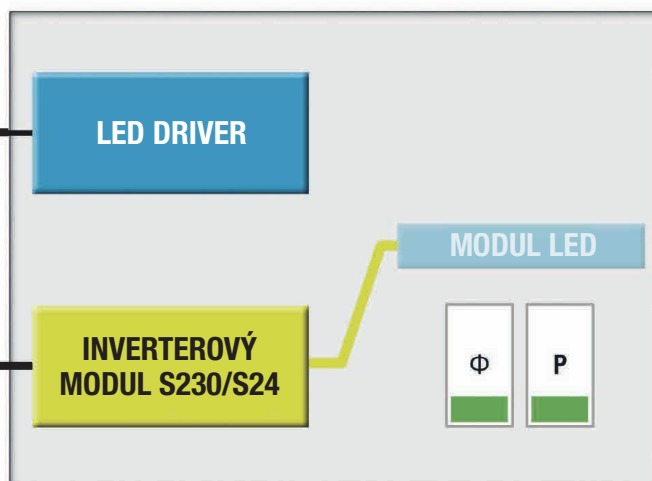
 24 V = ▶



 230 V ~ ▶

 216 V = ▶

 24 V = ▶





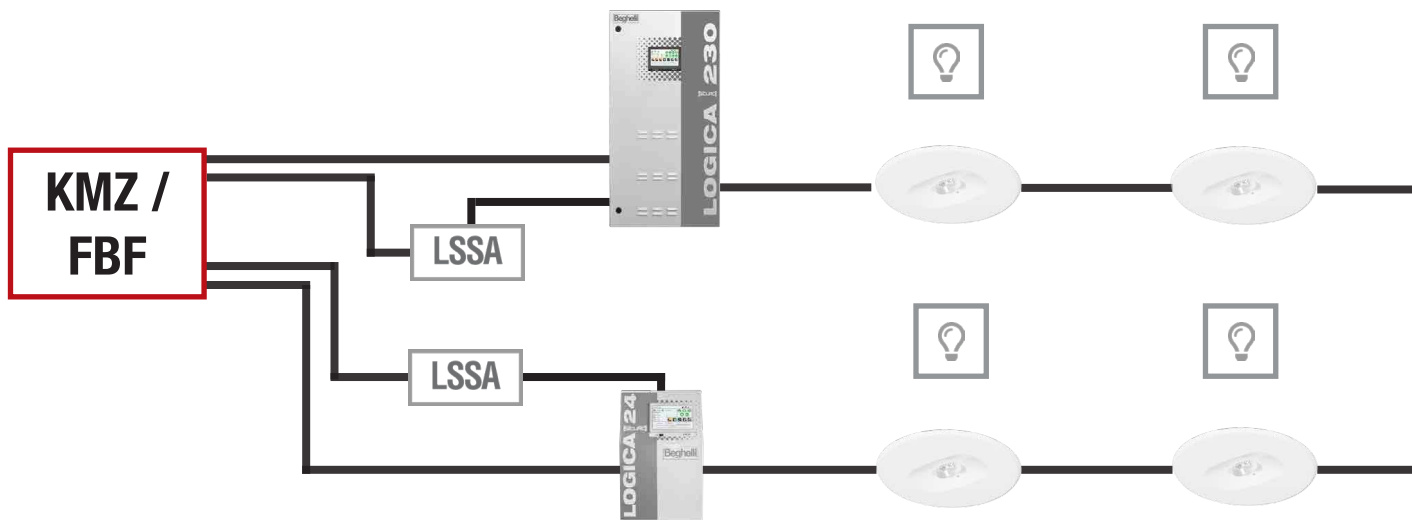
SELEKTIVNÍ DYNAMICKY NEŘÍZENÉ SPÍNÁNÍ NOUZOVÝCH SVÍTIDEL V SYSTÉMECH S230 A S24

Selektivní **dynamicky neřízené spínání nouzových svítidel v systémech S230 a S24 při bezporuchovém provozu na síť** (normální stav) a **při poruše síťového napájení** (nouzový provoz) – (sepnuto / vypnuto).

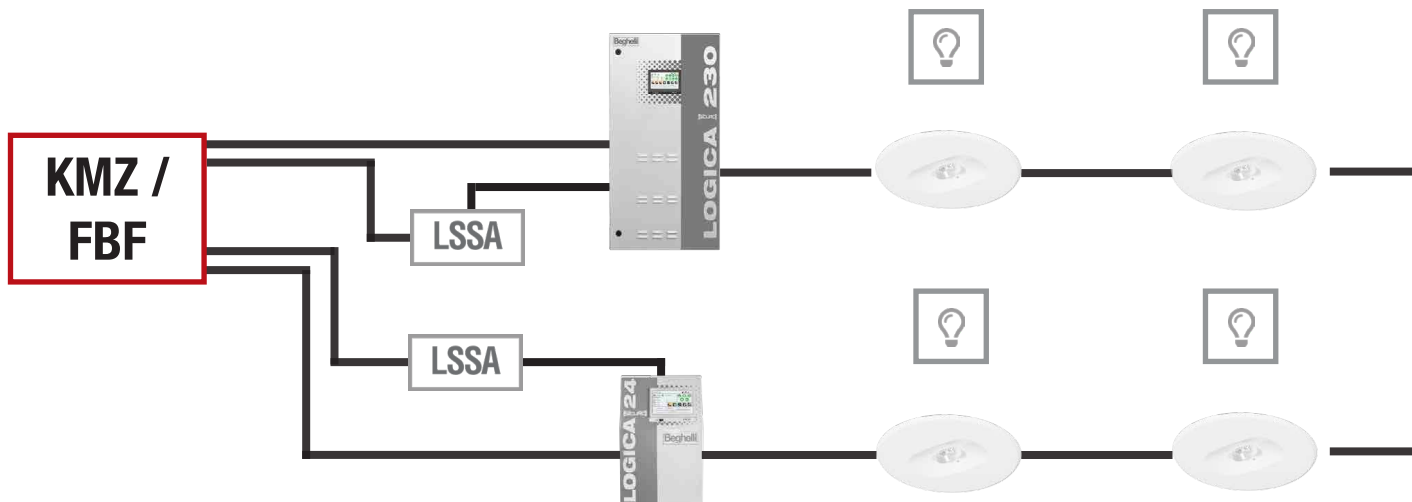
Jednotlivé okruhy, ev. jednotlivá svítidla na okruhu lze spínat samostatně prostřednictvím:

- spínacího vstupu hlavní nebo podružné stanice systému SICURO230, případně kompaktního systému SICURO24
- spínacího vstupu v doplňkovém modulu S230, popřípadě inverterovém modulu S230 / S24 interiérového nebo exteriérového svítidla
- některého z 8 vstupů jednoho z modulů LSSA doplňkově vestavěného v hlavní, případně podružné stanici nouzového systému SICURO230, nebo v příslušném podružném rozvaděči osvětlení

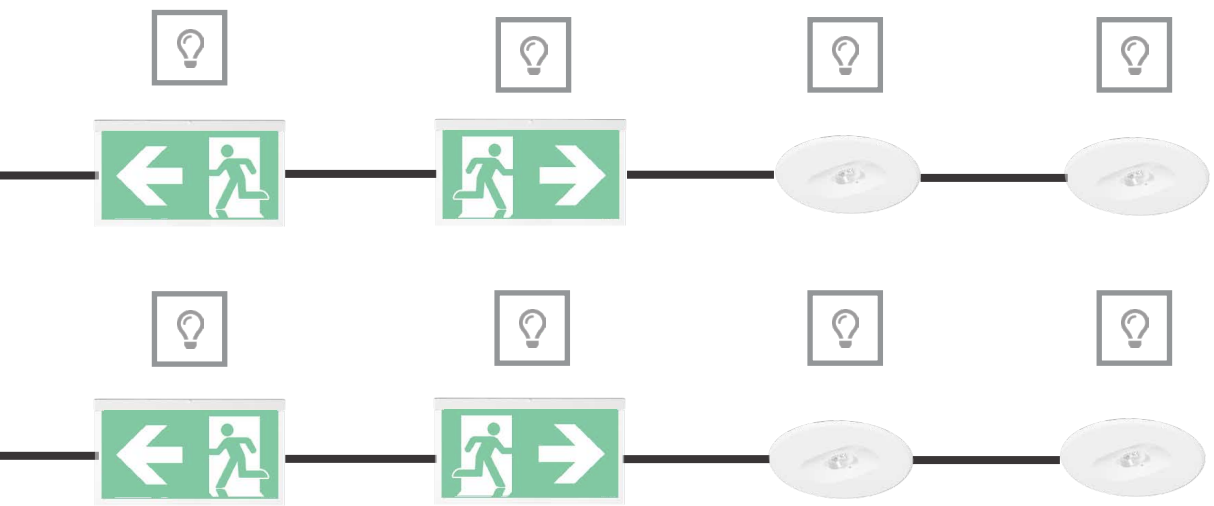
PŘÍKLAD: NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ PŘI BEZPORUCHOVÉM STAVU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ



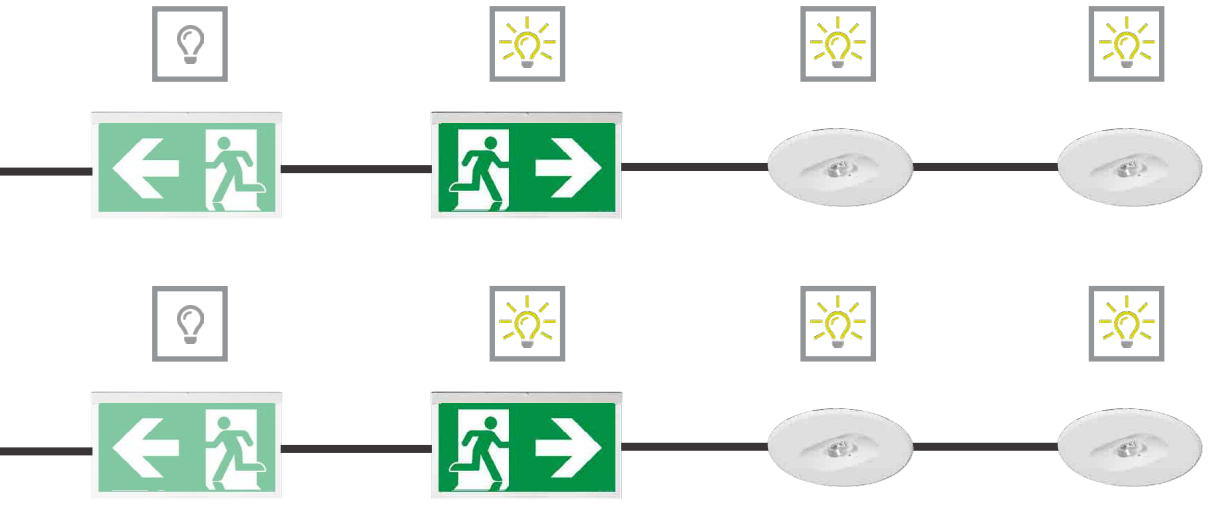
PŘÍKLAD: NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ PŘI PORUŠE SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ



**SPÍNÁNÍ PROSTŘEDNÍM KMZ (KOMBINOVANÉ JEDNOTKY DOHLEDU),
PŘÍPADNĚ FBF (POŽÁRNÍHO TABLA)**



**SPÍNÁNÍ PROSTŘEDNÍM KMZ (KOMBINOVANÉ JEDNOTKY DOHLEDU),
PŘÍPADNĚ FBF (POŽÁRNÍHO TABLA)**





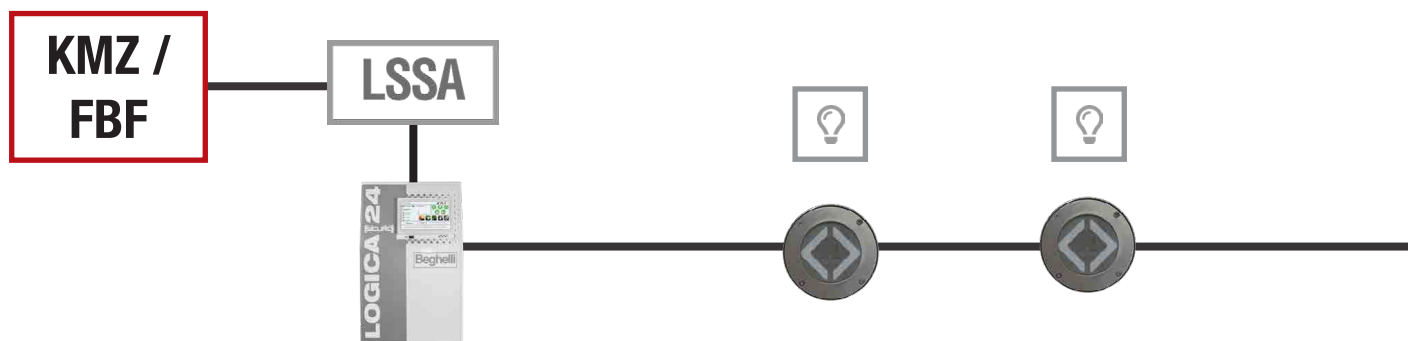
SELEKTIVNÍ DYNAMICKY ŘÍZENÉ SPÍNÁNÍ NOUZOVÝCH SVÍTIDEL V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

Selektivní **dynamicky řízené spínání orientačních nouzových svítidel a světelných značek v systému SICURO24 v bezporuchovém stavu síťového napájení**, a při jeho poruše (sepnuto / vypnuto / změna nebo uzavření únikové cesty) se svítidla synchronně nebo nesynchronně blikajícími.

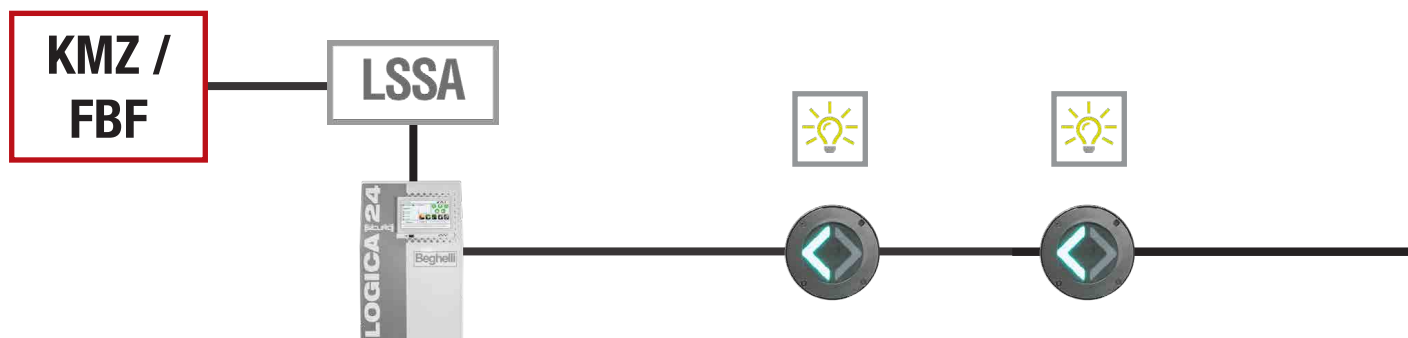
Jednotlivé okruhy, ev. jednotlivá svítidla na okruhu lze spínat samostatně prostřednictvím:

- některého z 8 vstupů jednoho z doplňkových modulů LSSA vestavěných v hlavní případně podružné stanici nouzového systému SICURO24, nebo v podružném rozvaděči osvětlení

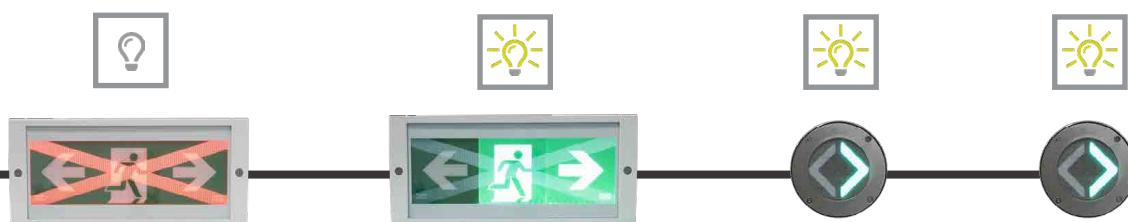
PŘÍKLAD: DYNAMICKY ŘÍZENÉ SPÍNÁNÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ V BEZPORUCHOVÉM STAVU SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ



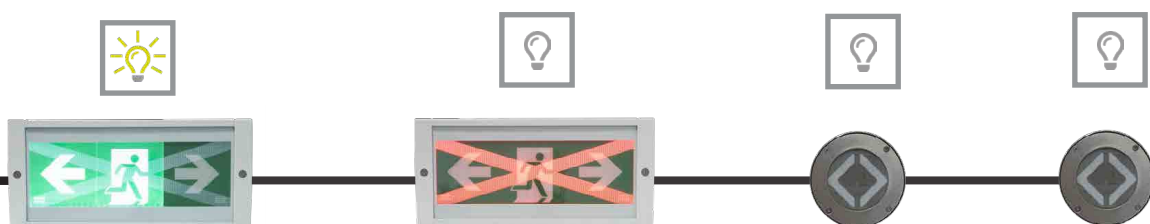
PŘÍKLAD: DYNAMICKY ŘÍZENÉ SPÍNÁNÍ NOUZOVÉHO OSVĚTLENÍ PŘI PORUŠE SÍŤOVÉHO NAPÁJENÍ

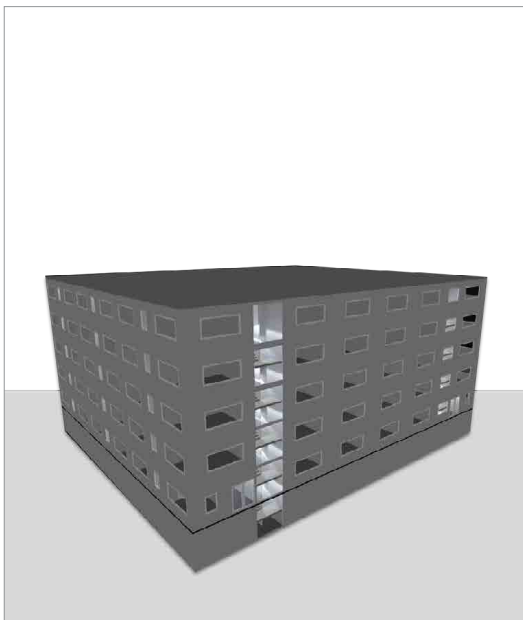


**SPÍNÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM KMZ (KOMBINOVANÉ JEDNOTKY DOHLEDU),
PŘÍPADNĚ FBF (POŽÁRNÍHO TABLA) A MODULU LSSA**



**SPÍNÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM KMZ (KOMBINOVANÉ JEDNOTKY DOHLEDU),
PŘÍPADNĚ FBF (POŽÁRNÍHO TABLA) A MODULU LSSA**





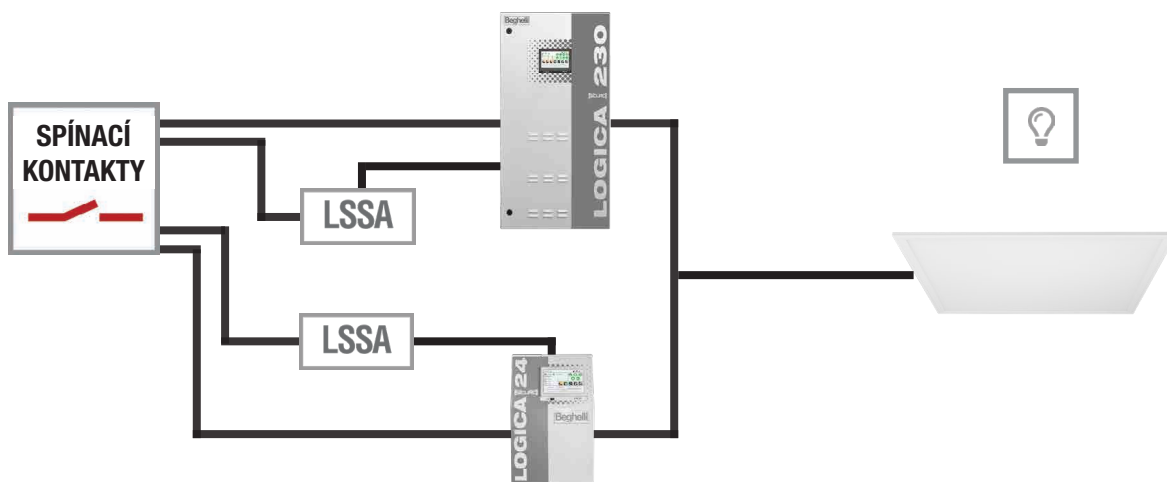
SELEKTIVNÍ SPÍNÁNÍ V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

Selektivní spínání **interiérových a exteriérových svítidel v síťovém provozu** (zapnuto / vypnuto).

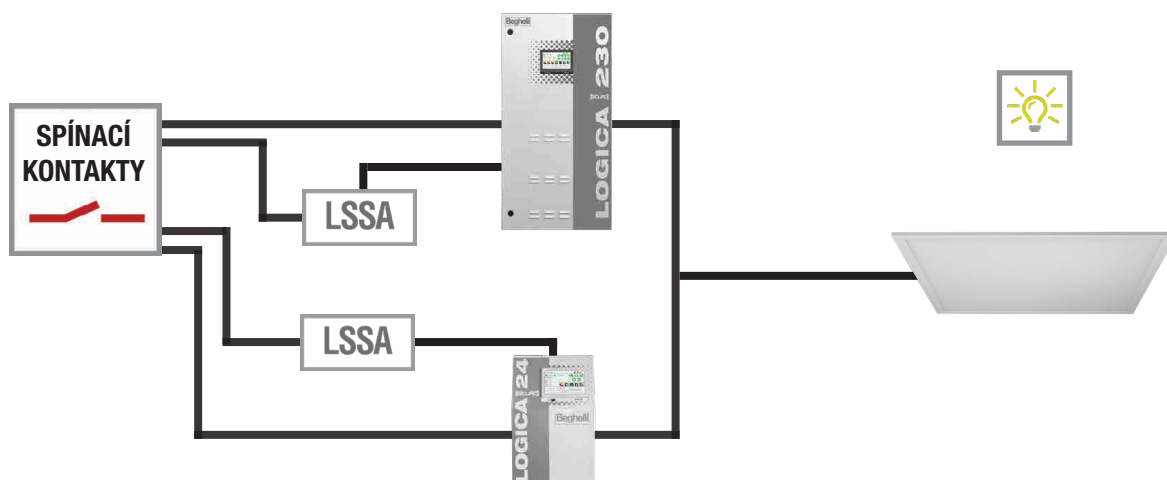
Jednotlivé okruhy, ev. jednotlivá svítidla na okruhu lze spínat samostatně prostřednictvím:

- jediného vestavěného spínacího vstupu v hlavní stanici systému SICURO230, nebo v hlavní a podružné stanici systému SICURO230 / SICURO24, případně kompaktního systému SICURO24
- spínacího vstupu v doplňkovém modulu nouzového interiérového nebo exteriérového svítidla pro systémy SICURO230 / SICURO24, popřípadě inverterního modulu typu SICURO230 / SICURO24
- některého z 8 vstupů jednoho z modulů LSSA doplňkově vestavěného v hlavní, případně podružné stanici nouzového systému SICURO230, nebo v příslušném podružném rozvaděči osvětlení

PŘÍKLAD: INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA V PROVOZU NA SÍŤ VYPNUTA



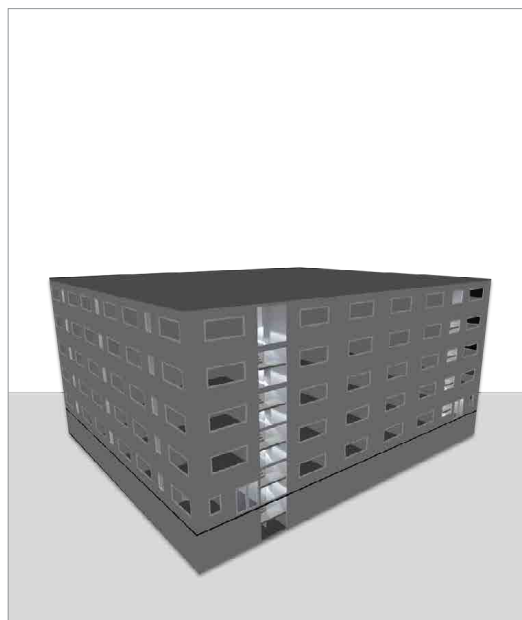
PŘÍKLAD: INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA V PROVOZU NA SÍŤ ZAPNUTA



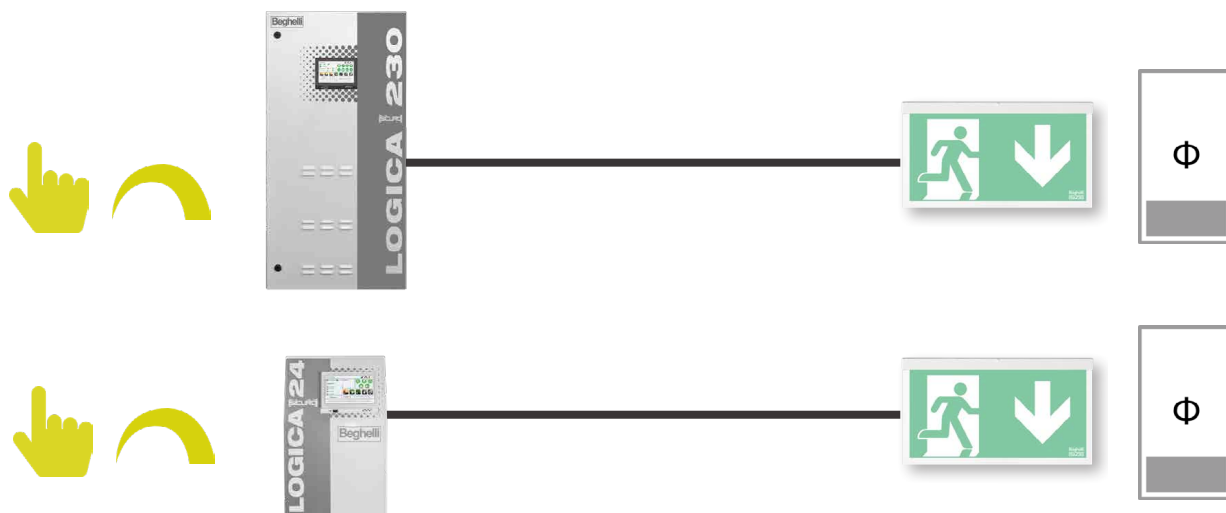
SELEKTIVNÍ SPÍNÁNÍ V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

V systémech SICURO230 a SICURO24 v **provozu na síť** je možno nastavit intenzitu osvětlení orientačních svítidel v rozmezí 10 % až 100 %.

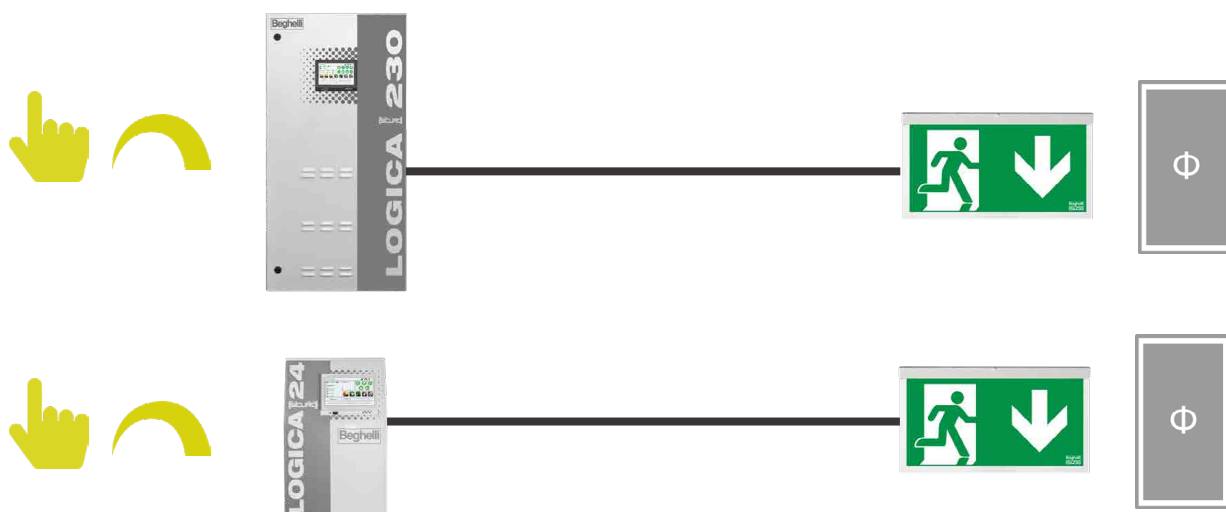
- intenzita osvětlení je individuálně programovatelná



ORIENTAČNÍ SVÍTIDLO V PROVOZU NA SÍŤ – INTENZITA OSVĚTLENÍ SNÍŽENA



ORIENTAČNÍ SVÍTIDLO V PROVOZU NA SÍŤ – INTENZITA OSVĚTLENÍ 100 %

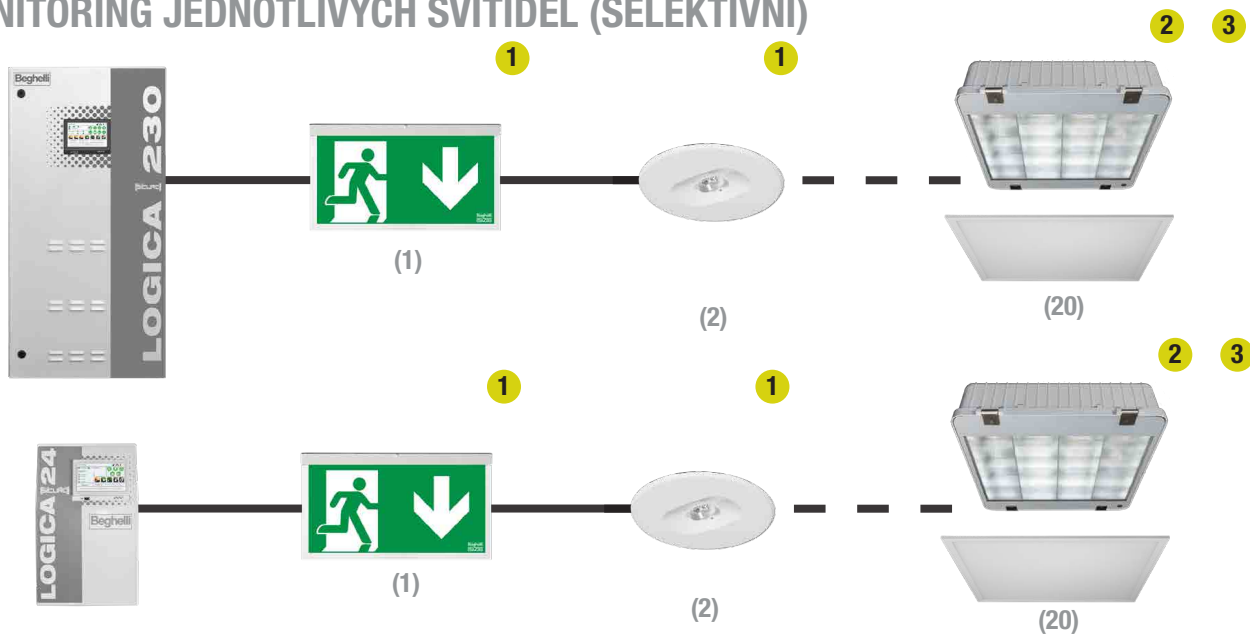




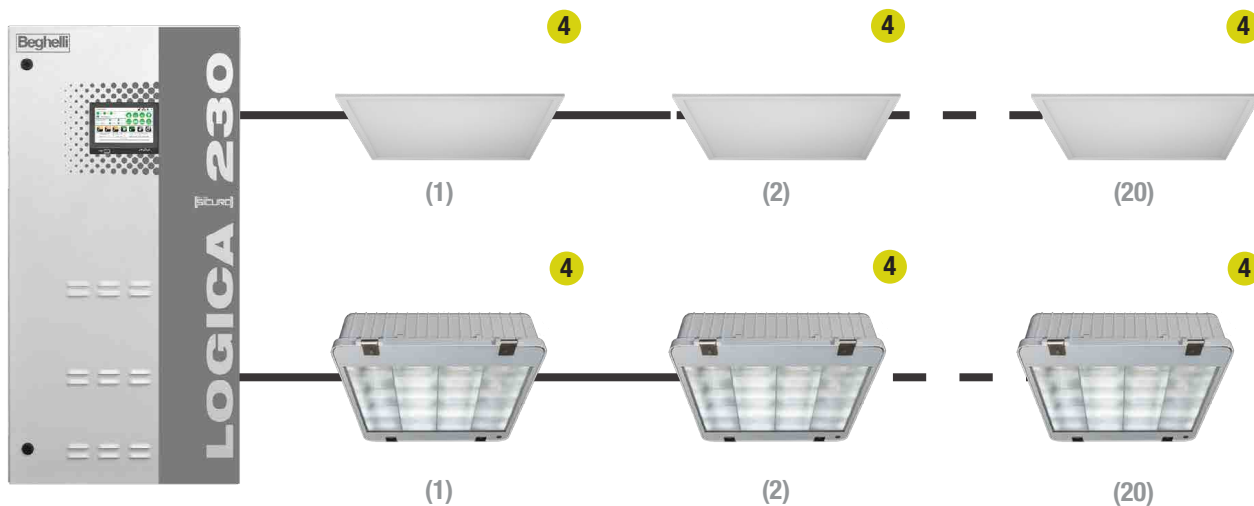
TESTY V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

- Automatické testování funkcí stanic SICURO230 a SICURO24, svítidel a baterií
- Automatický zápis výsledků testů stanic, provozních poruch a závad svítidel i baterií do paměti
- Možnost jednotlivě nastavit v programu
 - Typ testu
 - Dobu trvání testu
 - Start testu (den / hodina)

MONITORING JEDNOTLIVÝCH SVÍTEL (SELEKTIVNÍ)

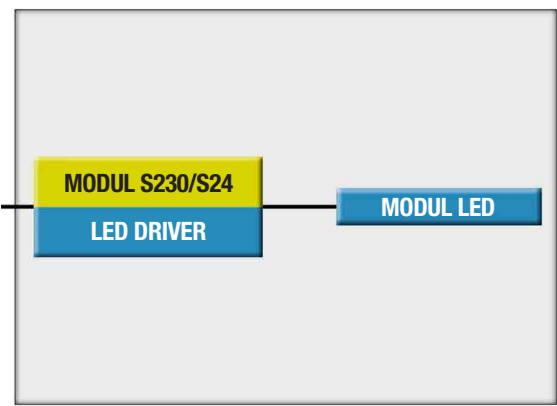


OKRUHOVÝ MONITORING

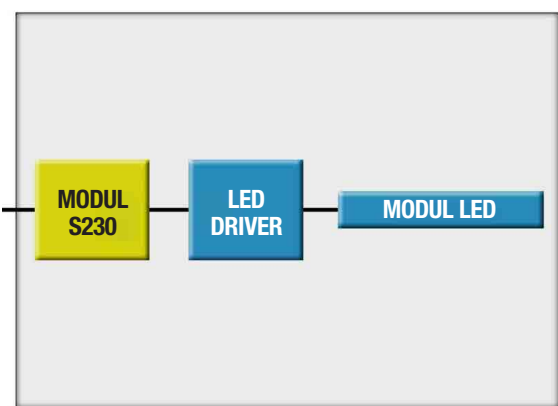


- Monitoring svítidel může být buď selektivní (jednotlivých svítidel), nebo okruhový (bez rozlišení jednotlivých svítidel).
- Selektivní monitoring mají následující svítidla:
 - 1 Orientační a protipanická svítidla ze systémů SICURO230 a SICURO24
 - 2 Svítidla interiérová a exteriérová pro všeobecné osvětlování se zabudovaným modulem SICURO230
 - 3 Svítidla interiérová a exteriérová pro všeobecné osvětlování se zabudovaným inverterovým modulem S230
- Potom poruchové hlášení o stavu svítidla zahrnuje i jeho pořadové číslo na okruhu.
- Okruhový monitoring mají následující svítidla:
 - 4 Svítidla interiérová a exteriérová pro všeobecné osvětlování bez zabudovaného standardního modulu SICURO230, případně jeho inverterové varianty

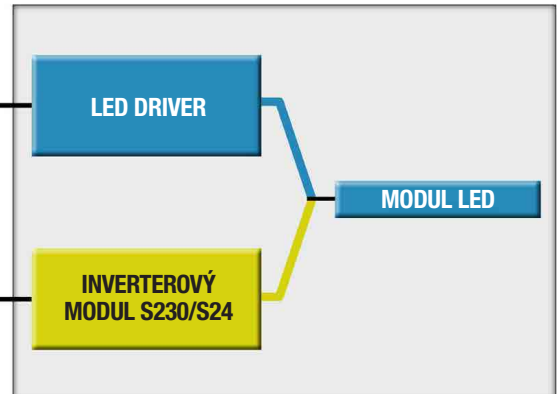
1 ORIENTAČNÍ A PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA ZE SYSTÉMU SICURO230 / SICURO24



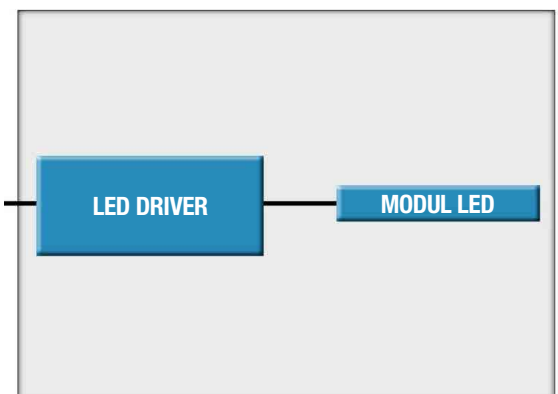
2 INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA S MODULEM SICURO230



3 INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA S INVERTEROVÝM MODULEM ZE SYSTÉMU SICURO230 / SICURO24



4 INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA BEZ DOPLŇKOVÝCH MODULŮ ZE SYSTÉMU SICURO230 / SICURO24









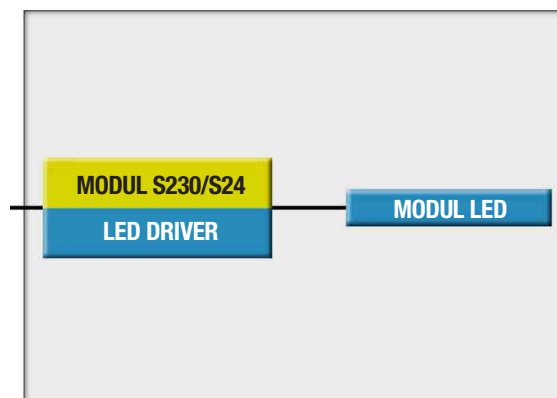


SVÍTIDLA PRO SYSTÉMY SICURO230 A SICURO24

















- Systémová orientační a protipanická svítidla
 - Druh provozu těchto svítidel lze individuálně programovat u každého z nich, nebo shodně pro celý okruh
- Interiérová a exteriérová svítidla pro všeobecné osvětlování s vestavěným modulem SICURO230
 - Druh provozu takto vybavených svítidel lze individuálně programovat jak pro každé z nich, tak shodně pro celý okruh
 - Modul SICURO230 je vybaven spínacím vstupem LSSA

ORIENTAČNÍ A PROTIPANICKÁ SVÍTIDLA ZE SYSTÉMU SICURO230 A SICURO24 – KOMPONENTY A FUNKCE

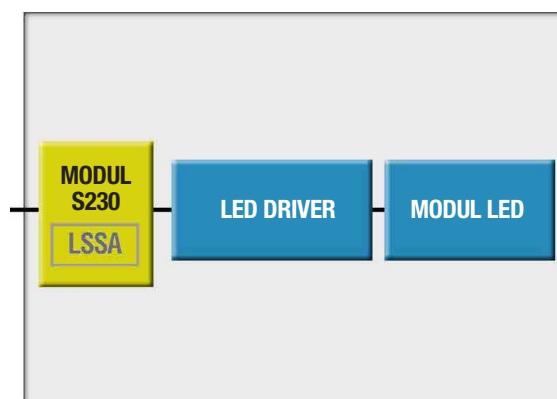
-  **LED driver**
-  **Spínací modul**
 -     Druh provozu programovatelný
 -     Druhy provozu svítidel na okruhu lze kombinovat
-  **Monitorovací modul**
 -     Selektivní monitoring svítidla
-   **Automatické a manuální adresování**
(svítidla systému SICURO24 mají pouze automatické adresování)



INTERIÉROVÁ A EXTERIÉROVÁ SVÍTIDLA S VESTAVĚNÝM MODULEM ZE SYSTÉMU SICURO230 – KOMPONENTY A FUNKCE




-  **Spínací modul**
 -     Druh provozu programovatelný
 -     Druhy provozu svítidel na okruhu lze kombinovat
-  **Monitorovací modul**
 -     Selektivní monitoring svítidla
-   **Automatické a manuální adresování**

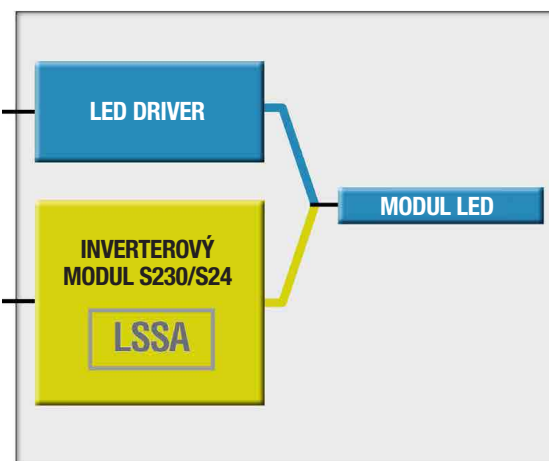
 **Modul LSSA se spínacím vstupem**




- Interiérová a exteriérová svítidla pro všeobecné osvětlování s vestavěným modulem SICURO230 a inverterovým modulem SICURO24
 - Modul LSSA je vybaven řídicím vstupem
- Interiérová a exteriérová svítidla pro všeobecné osvětlování s vestavěným LED driverem pro LED-diody nebo předřadníkem výbojky
 - Druh provozu takto vybavených svítidel lze programovat pouze pro celý okruh

SVÍTIDLA PRO VŠEOBECNÉ OSVĚTLOVÁNÍ S VESTAVĚNÝM INVERTEROVÝM MODULEM SICURO230 / SICURO24 PRO SYSTÉMY SICURO230 A SICURO24



-  **LED driver**
-  **Spínací modul**
-  Druhy provozu svítidel na okruhu lze kombinovat
-  **Monitorovací modul**
-  Selektivní monitoring svítidla
-  **Automatické a manuální adresování**
(svítidla pro S24 mají pouze automatické adresování)
-  **Modul LSSA se spínacím vstupem**



SVÍTIDLA PRO VŠEOBECNÉ OSVĚTLOVÁNÍ PRO SYSTÉMY SICURO230 A SICURO24

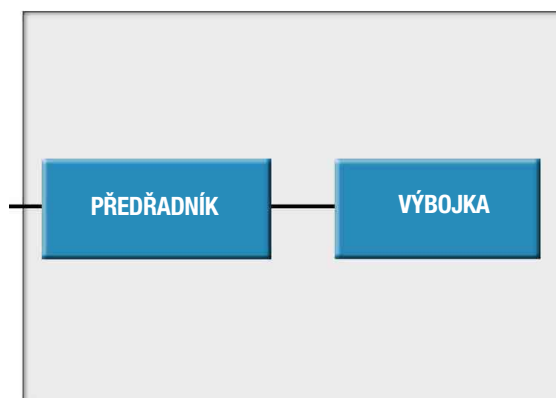
-  **LED drivery pro osazení LED-diodami a předřadníky pro osazení výbojkami odpovídají doporučením následujících norem:**
 - ČSN EN 61347-1
 - ČSN EN 61347-2-3
 - ČSN EN 61347-2-7
 - ČSN EN 61347-2-13

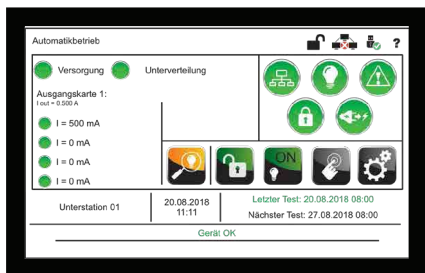
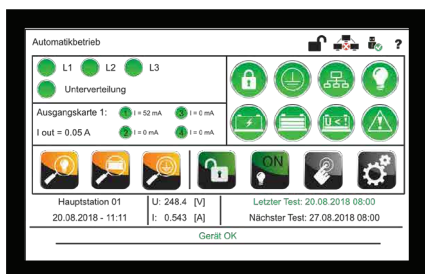
Druh provozu

-  Druh provozu programovatelný
-  Druhy provozu na okruhu nelze kombinovat

Monitoring

-  Okruhový





FUNKCE OBSAŽENÉ V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

SPÍNÁNÍ A MONITORING

- spínání nouzového osvětlení
 - **aktivní** ovládání při napájení ze sítě i v nouzovém režimu (zap. / vyp. / uzávěra)
 - **dynamické / adaptivní (pouze S24)** spínání při napájení ze sítě i v nouzovém režimu (zap. / vyp. / uzávěra / únikové směry)
- automatické testovací zařízení podle ČSN EN 62034
 - test funkčnosti
 - test doby trvání
 - test izolace (pouze S230)
 - včetně knihy testů
- monitoring svítidel podle:
 - integrovaných modulů S230 a S24 v únikových a nouzových svítidlech
 - separátních inverterových modulů S230 a S24 v interiérových a exteriérových svítidlech
 - separátních modulů S230 v interiérových a exteriérových svítidlech
 - automatické adresování (S230 a S24) nebo ruční adresování (S230)
- programovatelný operační režim pro každé svítidlo (monitoring svítidla) a / nebo každý okruh (monitoring okruhu)
 - režim trvale svítící
 - režim nouzové svítící
 - spínaný trvale svítící režim
 - stmívaný trvale svítící režim od 10 % do 100 % (monitoring svítidla)
 - časový spínač
 - kombinované operační režimy pro každé svítidlo (monitoring svítidla)
- alokace 4 různých funkcí spínače se 4 různými vstupy spínačů pro každé svítidlo (monitoring svítidla)
 - světelný spínač
 - podružná distribuce (monitoring podružné distribuce běžných svítidel)
 - dynamické osvětlení (uzávěra únikových cest)
 - manuální reset (pro operační režimy)

MONITORING NAPĚTÍ

- monitoring interního napětí pro napájení systémů S230 a S24
- kontrolní vstup pro monitoring napětí běžných svítidel přes volitelné moduly monitoringu napětí

LSSA VSTUP

- 4 vstupy (pouze S24) volně programovatelného modulu LSSA
 - **spínací signál:** 230 V AC

ŘÍDICÍ VSTUPY A VÝSTUPY

- 1 řídicí vstup, neprogramovatelné, pro spínání:
 - režimu stále svítícího (zap. / vyp.)
 - **spínací signál:** bezpotenciálový kontakt
- 1 řídicí vstup, volně programovatelný, pro spínání:
 - stále svítícího režimu (zap. / vyp.)
 - provozního stavu (zap. / vyp.)
 - odpojení v případě požáru (zap. / vyp.)
 - testu funkčnosti (start)
 - testu doby trvání (start)
 - ručního resetu (reset operačních režimů)
 - ochrany hlubokého vybití (reset)
 - operačního systému (vypnutí)
 - různého vybavení použitého na LSSA vstupu (24 V)
 - **spínací signál:** bezpotenciálový kontakt
- 3 řídicí výstupy, neprogramovatelné, pro signalizaci:
 - provozního stavu
 - funkčnosti baterie
 - skupinové chyby
 - **spínací signál:** 3 kontakty (N/O/bezpotenciálové)
- 3 řídicí výstupy, volně programovatelné, pro signalizaci:
 - chyby nabíjení
 - poruchy baterie
 - poruchy okruhu, resp. svítidla
 - provozního stavu
 - selhání napájení
 - provozu baterie
 - průběhu testů
 - hlubokého vybití
 - selhání izolace (pouze S230)
 - selhání podružné distribuce na kritickém okruhu
 - selhání podružné distribuce na LSSA vstupu
 - **spínací signál:** 3 bezpotenciálové spínací kontakty

ROZHRANÍ

RS485 pro komunikaci s:

- vzdáleným panelem Sicuro
- PC s volitelným program Logica Visual
- systémem správy budov přes Modbus RTU

Ethernet pro komunikaci s:

- vzdáleným panelem Sicuro
- PC s volitelným program Logica Visual
- interním webovým serverem (LAN) nebo externím serverem přes internet (WAN)
- systémem správy budov přes Modbus TCP

USB pro:

- nahrání / stažení systémové konfigurace
- stažení výsledků
- softwarové aktualizace pro systémy S230 a S24

OBSLUHA

Zařízení se obsluhuje prostřednictvím barevné 7 palcové dotykové vícejazyčné obrazovky alfanumerickými znaky umožňujícími čtení a zápis všech parametrů a údajů s aktivovatelnou ochranou heslem, a třibarevnými LED-diodami indikujícími stav provozu na síť, baterie a sdruženou poruchu.



ROZHRANÍ V SYSTÉMECH SICURO230 A SICURO24

Dálkový monitoring a dálkové řízení:

- panelu dálkové kontroly Sicuro pro max. 96 hlavních S230Z stanic nebo stanic S24G přes ethernet (intranet) nebo sběrnici RS485
- místních PC přes ethernet (intranet) nebo sběrnici RS485 – vyžadován volitelný program Logica Visual
- vzdálené PC přes ethernet (internet)
- systém správy budov přes ethernet (intranet) jako Modbus TCP nebo sběrnice RS485 jako Modbus RTU



ETHERNET

TEST test funkčnosti (start)

RS485



ETHERNET

TEST test funkčnosti (start)
 režim provozu (program)

RS485



ETHERNET

TEST test funkčnosti (start)



MODBUS TCP (přes ethernet)

MODBUS RTU (přes RS485)

Hlášení o

i stavu

x poruše

✓ testu

Hlášení o

i stavu

x poruše

✓ testu

Hlášení o

i stavu

x poruše

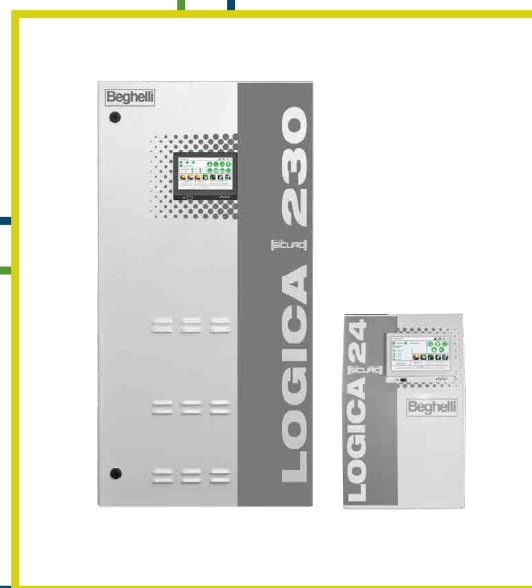
✓ testu

Hlášení o

i stavu

x poruše

✓ testu

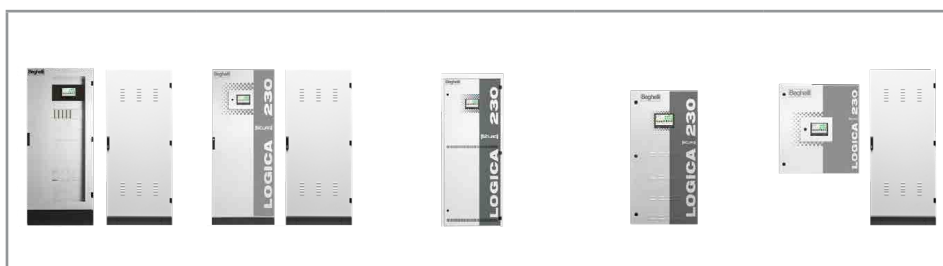




CENTRÁLNÍ NAPÁJENÍ SICURO230Z

Centrální napájecí stanice Sicuro230Z je založena na **jedné hlavní stanici a maximálně 32 podružných stanicích**, připojených separátním vedením ze sítě a baterie, stejně jako kabelem sběrnice nebo kombinovaným vedením ze sítě a z baterie, spolu s vedením sběrnice.

Externí moduly okruhů svítidel mohou být připojeny pouze k hlavním stanicím. Přívod externích modulů okruhů svítidel musí být provedeno přes 11kW přepínací moduly.



TYP	S230Z-H-S MAXI	S230Z-H-S	S230Z-H-SK	S230Z-H-SK MINI	S230Z-H-W
VERZE	Verze s oddělenou stojanovou elektronickou a bateriovou skříní		Verze s kombinovanou stojanovou elektronickou a bateriovou skříní		Verze s oddělenou nástěnnou elektronickou skříní v nástěnné verzi a stojící bateriovou skříní
KAPACITA BATERIE	7,2 až 400 Ah	7,2 až 250 Ah	7,2 až 100 Ah	7,2 až 28 Ah	7,2 až 150 Ah
NABÍJECÍ MODULY	max. 18	max. 12	max. 2, resp. 4	max. 2	max. 2, resp. 4
MODULY OKRUHŮ SVÍTEL (INTERNÍ)	max. 24	max. 24	max. 13, resp. 10, resp. 8	max. 5	max. 13, resp. 10, resp. 8
MODULY OKRUHŮ SVÍTEL (EXTERNÍ)	max. 64 (eAK 2 EÜ/SÜ), resp. 32 (eAK 4 EÜ/SÜ)				
11kW PŘEPÍNAČÍ MODULY	4	4	2	1	2
VÝSTUPY PODRUŽNÝCH STANIC	max. 32	max. 20	max. 4	–	max. 4
LSSA VSTUPY (INTERNÍ)	–	–	–	–	–
LSSA MODULY (INTERNÍ)	max. 8 (volitelné)	max. 8 (volitelné)	max. 4 (volitelné)	max. 2 (volitelné)	max. 4 (volitelné)
LSSA MODULY (EXTERNÍ)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
MONTÁŽ	stojan	stojan	stojan	stojan	nástěnná
ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ	ocelový plech, šedá ^{1/3}	ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹
BATERIOVÁ SKŘÍŇ	ocelový plech, šedá ¹				
ROZMĚRY (V × Š × H) MM	2 000 × 800 × 600	2 000 × 800 × 600	2 000 × 800 × 600	1 520 × 650 × 400	890 × 800 × 400
STUPEŇ OCHRANY	elektronika	IP54	IP20	IP20	IP54
	baterie	IP21	IP20	IP20	IP21
TŘÍDA OCHRANY	I	I	I	I	I
NAPÁJENÍ	síť	3 / N / PE 230 V~ ⁴	3 / N / PE 230 V~ ⁴	3 / N / PE 230 V~ ⁴	1 / N / PE 230 V~ ⁴
	baterie	216 V =	216 V =	216 V =	216 V =
PROVOZNÍ TEPLOTA	elektronika	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C
	baterie	+20 °C	+20 °C	+20 °C	+20 °C
KABELOVÝ VSTUP	zespodu/seshora	zespodu/seshora	seshora	seshora	seshora
KABELOVÉ SVORKY	síť	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
	baterie	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²
	svítidla	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
	řízení	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
KÓD	–	–	–	–	–

¹ RAL 7035

² RAL 9003 (bílá) nebo RAL 7016 (šedá)

³ Elektronická skřín s výklopným rámem a velkým oknem pro náhled dovnitř. Všechny okruhy svítidel předem připojené k sériovým svorkám (technologie push-in).

⁴ 50 Hz / 60 Hz

Musí být vzato v potaz, že variabilní konfigurační parametry, uvedené na této dvoustraně, se navzájem ovlivňují s ohledem na jejich minimální / maximální počet v kombinaci s požadavky zákazníka (např. množství, průřezy kabelů, limity elektrických výkonů, dostupné prostory, adresovatelnost, doba funkčnosti...).

Tudíž by individuální konfigurace měla být provedena za konzultace Beghelli PRÄZISA Deutschland, nebo provedena za pomoci konfiguračního software Beghelli PRÄZISA Deutschland.

Poznámka: Sicuro230Z může být také dodáváno bez nabíjecího zařízení a baterie, za použití systému náhrady síťového napájení (MRS) nebo dvojitým síťovým napájením – viz 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
Verze s kombinovanou elektronickou a bateriovou nástěnnou skříní	Verze se stojanovou elektronickou skříní	Verze s nástěnnou elektronickou skříní		Verze s nástěnnou elektronickou skříní s funkční integritou	Verze s nástěnnou elektronickou skříní	Verze s nástěnnou elektronickou skříní s funkční integritou
7 až 12 Ah	–	–	–	–	–	–
max. 2	–	–	–	–	–	–
max. 5	max. 32	max. 16	max. 8	max. 8	1	1
max. 64 (eAK 2 EÚ/SÚ) resp. 32 (eAK 4 EÚ/SÚ)	–	–	–	–	–	–
1	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	4	4
max. 2 (volitelné)	max. 8 (volitelné)	max. 4 (volitelné)	max. 1 (volitelné)	max. 2 (volitelné)	–	–
max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
nástěnná	stojan	nástěnná	nástěnná	nástěnná	nástěnná	nástěnná
ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹	ocelový plech, šedá ¹	nehořlavé provedení, šedá ¹	ocelový plech, bílá nebo šedá ²	nehořlavé provedení, šedá ¹
1 200 × 600 × 350	2 000 × 800 × 600	890 × 800 × 400	570 × 600 × 350	1 050 × 650 × 415	399 × 316 × 144	1 050 × 650 × 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 až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C
+20 °C	–	–	–	–	–	–
seshora	zespodu/seshora	seshora	seshora	seshora	seshora	seshora
min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	min. 4 mm ²	4 až 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 až 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
–	–	–	–	–	bílá (RAL 9003): 17064 šedá (RAL 7016): 17074	30043



CENTRÁLNÍ NAPÁJENÍ SICURO230N

Centrální napájení Sicuro230N je založeno na **jedné hlavní stanici** a na **max. 32 podružných stanicích**, propojených sběrnicovým kabelem.

Napájení bez baterie pomocí systému náhrady sítě (MRS) nebo dvojitým síťovým napájením.

Moduly externích okruhů svítidel mohou být připojeny k hlavním stanicím. Napájení modulů externích okruhů svítidel je zajištěno bez 11kW přepínacích modulů.

TYP	
VERZE	
MODULY OKRUHU SVÍTEL	(INTERNÍ)
MODULY OKRUHU SVÍTEL	(EXTERNÍ)
VÝSTUPY PODRUŽNÝCH STANIC	
LSSA VSTUPY	(INTERNÍ)
LSSA MODULY	(INTERNÍ)
LSSA MODULY	(EXTERNÍ)
MONTÁŽ	
ELEKTRONICKÁ SKŘÍŇ	
ROZMĚRY (V × Š × H) MM	
STUPEŇ KRYTÍ	
TŘÍDA OCHRANY	
NAPÁJENÍ	
PROVOZNÍ TEPLOTA	
KABELOVÉ VSTUPY	
KABELOVÉ SVORKY	síť
	svítidla
	řízení

		S230N-H-S	S230N-H-W
		Verze se stojanovou elektronickou skříní	Verze s nástěnnou elektronickou skříní
		max. 32	max. 16
		max. 64 (eAK 2 EÜ/SÜ), resp. max. 32 (eAK 4 EÜ/SÜ)	
		max. 20	max. 4
		–	–
		max. 8 (volitelné)	max. 4 (volitelné)
		max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
		stojan	nástěnná
		ocelový plech, šedá (RAL 7035)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)
		2 000 × 800 × 600	890 × 800 × 400
		IP54	IP54
		I	I
		3 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	3 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
		–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C
		zespodu/seshora	seshora
		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

Musí být vzato v potaz, že variabilní konfigurační parametry, uvedené na této dvoustraně, se navzájem ovlivňují s ohledem na jejich minimální / maximální počet v kombinaci s požadavky zákazníka (např. množství, průřezy kabelů, limity elektrických výkonů, dostupné prostory, adresovatelnost...).

Tudíž by individuální konfigurace měla být provedena za konzultace Beghelli PRÄZISA Deutschland, nebo provedena za pomoci konfiguračního software Beghelli PRÄZISA Deutschland.



S230N-U-S

S230N-U-W

Verze se stojanovou elektrickou skříní

Verze s nástěnnou elektrickou skříní

max. 32	max. 16
–	–
–	–
–	–
max. 8 (volitelné)	max. 4 (volitelné)
max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
stojan	nástěnná
ocelový plech, šedá (RAL 7035)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)
2 000 × 800 × 600	890 × 800 × 400
IP54	IP54
I	I
1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C
zespodu/seshora	seshora
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



MODULY INTERNÍCH OKRUHŮ SVÍTIDEL PRO S230

Moduly okruhů svítidel pro interní použití ve stanicích S230Z. Moduly s 1, 2 nebo 4 okruhy svítidel a monitoringem okruhů, stejně jako řízení svítidel a okruhů:

- selektivní monitoring jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů (monitoring okruhů)
- selektivní řízení jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů (monitoring okruhů)
- programování operačního režimu jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů (monitoring okruhů)
- tlačítko pro adresování modulu okruhu svítidel

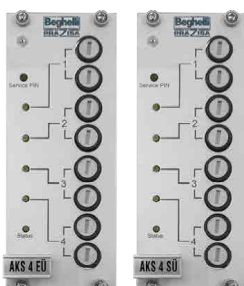
Možné kombinované řízení modulů okruhů svítidel pro monitoring svítidel a okruhů v jedné stanici S230Z.



TYP	AKS 1 EÜ	AKS 1 SÜ
MONITORING	monitoring svítidel	monitoring okruhů
POPIS	1 okruh na 1 × 20 (32) svítidel	1 okruh na 1 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	1 × 1 380 W	1 × 1 380 W
NÁRAZOVÝ PROUD	1 × 430 A / 250 μs	1 × 430 A / 250 μs
POJISTKA	2 × 10 AT / 500 V	2 × 10 AT / 500 V
KÓD	17233	17242



TYP	AKS 2 EÜ	AKS 2 SÜ
MONITORING	monitoring svítidel	monitoring okruhů
POPIS	2 okruhy na 2 × 20 (32) svítidel	2 okruhy na 2 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	2 × 690 W	2 × 690 W
NÁRAZOVÝ PROUD	2 × 215 A / 250 μs	2 × 215 A / 250 μs
POJISTKA	4 × 5 AT / 500 V	4 × 5 AT / 500 V
KÓD	17232	17243



TYP	AKS 4 EÜ	AKS 4 SÜ
MONITORING	monitoring svítidel	monitoring okruhů
POPIS	4 okruhy na 4 × 20 (32) svítidel	4 okruhy na 4 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	4 × 345 W	4 × 345 W
NÁRAZOVÝ PROUD	4 × 107 A / 250 μs	4 × 107 A / 250 μs
POJISTKA	8 × 2,5 AT / 500 V	8 × 2,5 AT / 500 V
KÓD	17234	17244



MODULY EXTERNÍCH OKRUHŮ SVÍTIDEL PRO S230

Moduly okruhů svítidel pro externí použití. Moduly se 2 nebo 4 okruhy svítidel pro monitoring svítidel a okruhů, stejně jako řízení svítidel a okruhů:

- selektivní monitoring jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů
- selektivní řízení jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů
- programování operačního režimu jednotlivých svítidel (monitoring svítidel) nebo jednotlivých okruhů
- otočný přepínač pro adresování modulu okruhů svítidel
- stavová LED pro signalizaci:
 - napájení ze sítě
 - napájení z baterie
 - hromadné poruchy
 - okruh svítidel vypnut
- kontrolní výstup pro signalizaci
 - hromadné poruchy
 - **kontrolní výstup:** 1 bezpotenciálový přechod

Možný kombinovaný provoz modulů okruhů svítidel a monitoringu svítidel na jedné stanici S230Z.

Těleso: polystyren
Barva: šedá (RAL 7035)
Stupeň krytí: IP65
Třída ochrany: II



TYP	eAK 2 EÜ	eAK 2 SÜ
MONITORING	monitoring svítidel	monitoring okruhů
POPIS	2 okruhy na 2 × 20 (32) svítidel	2 okruhy na 2 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	2 × 400 W	2 × 400 W
NÁRAZOVÝ PROUD	2 × 215 A / 250 µs	2 × 215 A / 250 µs
POJISTKA	4 × 3,15 AT / 500 V	4 × 3,15 AT / 500 V
KÓD	30011	30013



TYP	eAK 4 EÜ	eAK 4 SÜ
MONITORING	monitoring svítidel	monitoring okruhů
POPIS	4 okruhy na 4 × 20 (32) svítidel	4 okruhy na 4 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	4 × 400 W	4 × 400 W
NÁRAZOVÝ PROUD	4 × 215 A / 250 µs	4 × 215 A / 250 µs
POJISTKA	8 × 3,15 AT / 500 V	8 × 3,15 AT / 500 V
KÓD	30012	30014



11KW PŘEPÍNAČÍ MODUL

Přepínací modul pro napájení podružných stanic S24 a S230 nebo modulů externích svítidel s kombinovaným napájením ze sítě a z baterie s maximální zátěží 11 000 W.

- přepínání mezi napájením ze sítě a z baterie
- přepětová ochrana i omezení nárazového proudu
- tlačítko pro adresování
- 6 stavových LED pro různou signalizaci
- přepínač pro blokadu výstupu



MODUL S230 / DALI MODUL S230

Monitorovací a řídicí modul s volitelným automatickým nebo manuálním adresováním vnitřních i venkovních svítidel s elektronickým driverem, resp. elektronickým DALI driverem a LED zdrojů nebo výbojkami.

- **operační režim:** trvale svítící (přepínatelný / nepřepínatelný / programovatelný), nouzově svítící (programovatelný)
- **monitoring:** monitoring svítidla se selektivní chybou zprávou u porouchaných driverů či DALI driverů, nebo LED zdrojů a výbojek
 - monitorovací výkon modulu S230: 2,5 W až 500 W
 - monitorovací výkon modulu S230 DALI: 4 W až 500 W
- **řízení:** LSSA ovládací vstup pro spínání svítidel napájených ze sítě (zap. / vyp.) nebo zapnutí svítidla v nouzovém režimu (monitoring sítě)
 - řídicí signál: 0 V až 230 V

Doplňkové funkce s modulem S230 DALI:

- **stmívání při napájení ze sítě:** stmívání svítidla přes signál z DALI ovladače
 - úroveň stmívání: 1 % až 100 %
- **stmívání při napájení z baterie:** stmívání svítidla DALI signálem z modulu systému S230 DALI
 - úroveň stmívání: 1 % až 100 % (programovatelné)
- automatická aktivace napájení při chybě při částečném výpadku napájení z jednotky DALI

Komunikace se stanicí S230 přes napájecí sběrnici.

Napájení ze sítě: 198 V až 254 V
Napájení z baterie: 176 V až 276 V
Montáž: instalace svítidla
Těleso: polykarbonát
Rozměry (V x Š x H): 24 x 152 x 32 mm
Stupeň krytí: IP20
Třída ochrany: II

Kód	Popis
17382	Modul S230
17383	Modul S230 DALI



II INVERTEROVÝ MODUL S230

Monitorovací a řídicí modul s integrovaným LED driverem pro nouzové operace a volitelné automatické nebo manuální adresování pro venkovní a vnitřní svítidla s elektronickým driverem a LED zdrojem.

- **operační režim:** stále svítící (přepínatelný / nepřepínatelný / neprogramovatelný), nouzově svítící (přepínatelný / nepřepínatelný / programovatelný)
- **napájení ze sítě:** ovládání LED zdrojů přes integrovaný LED driver inverterového modulu S230 s omezeným výkonem
 - výkon: jmenovitý výkon svítidla
- **napájení z baterie:** provoz LED svítidla pomocí integrovaného LED driveru inverterového modulu systému S230 se sníženým výkonem
 - výkon driveru (inverter): 6 W nebo 12 W (nastavitelné přes spínač DIP na inverteru nebo programovatelné na stanici S230)
 - proud driveru (inverter): max. 2 A
 - napětí driveru (inverter): 3 V až 58 V
- **řízení:** řídicí vstup LSSA pro spínání svítidel při napájení ze sítě (zap. / vyp) nebo spínání svítidel v nouzovém režimu (monitoring sítě)
 - řídicí signál: 0 V až 230 V

Komunikace se stanicí S230 přes napájecí sběrnici.

Napájení ze sítě: 198 V až 254 V
Napájení z baterie: 176 V až 276 V
Montáž: instalace svítidla
Těleso: polykarbonát
Rozměry (V x Š x H): 24 x 152 x 32 mm + 22 x 51 x 31 mm
Stupeň krytí: IP20
Třída ochrany: II

Kód	Popis
17381	Inverterový modul S230

VÝPOČET SVĚTELNÉHO TOKU:

Světelný tok LED zdroje při napájení ze sítě = 100 %

Světelný tok LED zdroje při napájení z baterie =

$$\text{Světelný tok LED zdroje při napájení ze sítě} \times \frac{6 \text{ W nebo } 12 \text{ W}}{\text{výkon LED zdroje při napájení ze sítě}}$$

DIAGRAM ZAPOJENÍ MODULU S230

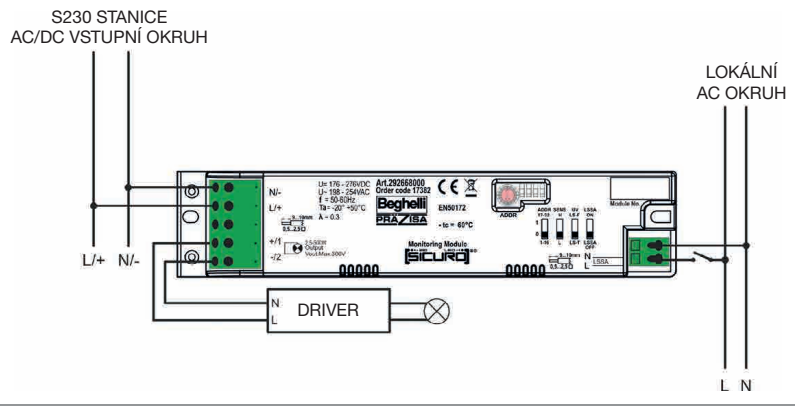
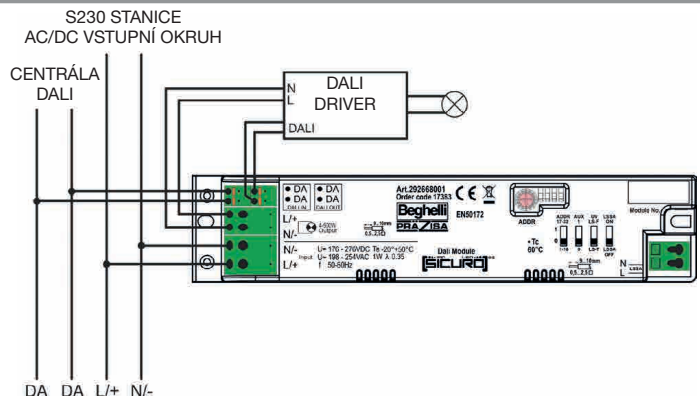
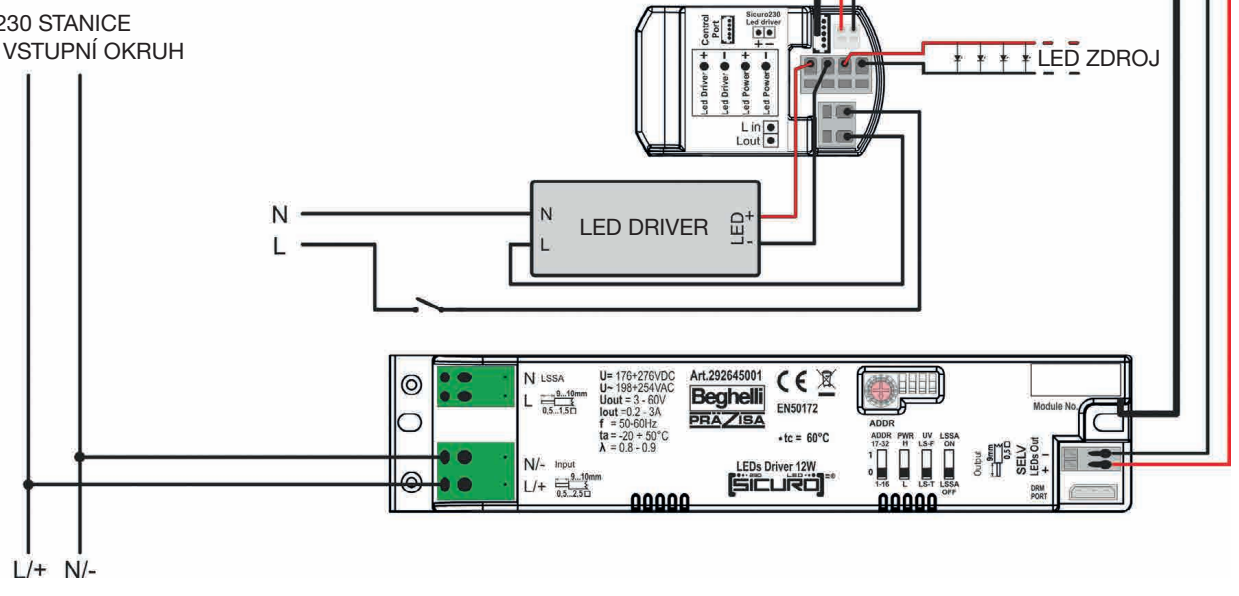


DIAGRAM ZAPOJENÍ MODULU S230 DALI



ZAPOJENÍ INVERTEROVÉHO MODULU S230





MODUL SPRÁVCE BATERIE LIFE PLUS

Změna vnitřního odporu některého z bloků baterie zapříčiní vyšší nebo nižší napětí na každém z nich. Pokud není napětí monitorováno a nabíjení každého bloku baterie regulováno, zničení jednoho bloku vede ke zničení celé baterie. **Správce baterií Life Plus dokáže prodloužit životnost kompletní baterie tím, že zamezí jejímu zničení v případě závady jednoho z bloků. LIFE Plus je dostupné pouze pro Sicuro230Z.**

FUNKCE

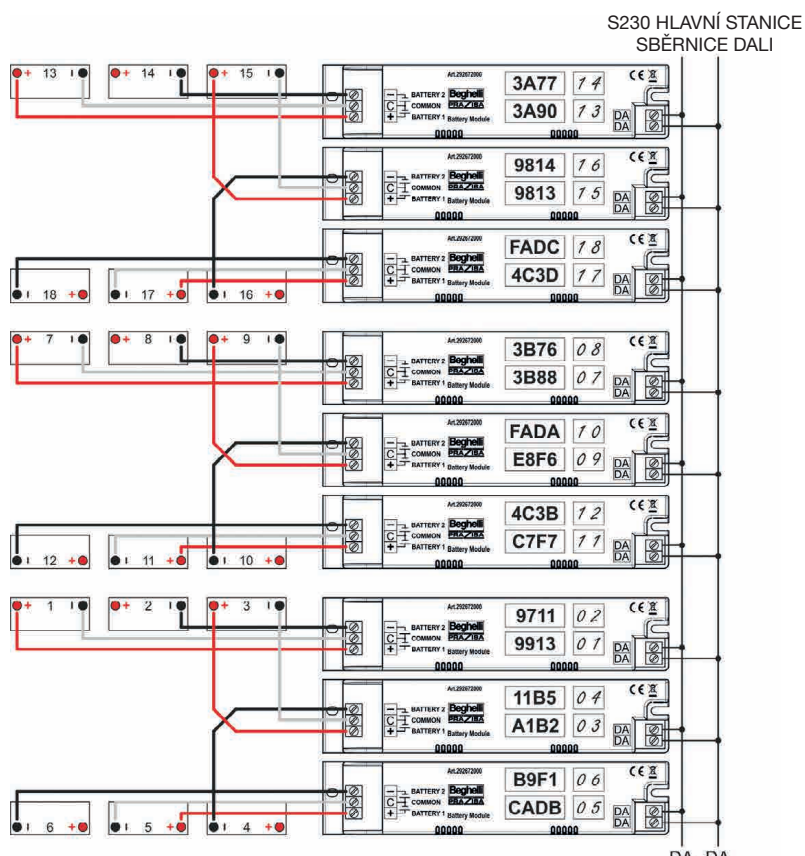
- automatický monitoring celkového napětí všech bloků baterie
- automatický monitoring jednotlivých napětí všech bloků baterie
- signalizace na stanici S230:
 - celkové napětí baterie
 - napětí každého bloku baterie
 - napětí některého z bloků baterie je příliš nízké
 - napětí některého z bloků baterie je příliš vysoké
 - nabití

Správce baterie je sada 9 modulů. Moduly jsou při tovární montáži stanice upevněny na bateriové bloky. Při paralelním zapojení 1 až 3 bateriových systémů je možné paralelní zapojení 1 až 3 modulů LiFe Plus. Kabelová sběrnice (DALI) zajišťuje komunikaci mezi Life Plus a hlavní stanicí S230.

Těleso: polykarbonát
Rozměry (V x Š x H): 24 x 152 x 32 mm
Stupeň krytí: IP20

Kód	Popis
17384	modul správce baterie LiFe Plus

DIAGRAM ZAPOJENÍ SPRÁVY BATERIÍ LIFE PLUS





NABÍJEČ SICURO230Z

Nabíječ SICURO230 nabíjí akumulátor v závislosti na teplotě, a přepne nabíjení na udržovací podle dosaženého stavu baterie. Pokud dojde na baterii k nedovolené teplotní odchylce (ochrana baterie), nabíječ ukončí nabíjení.

- Nabíjecí napětí:** 245,7 V (při teplotě okolí ca +20 °C)
- Nabíjecí proud:** 2 A
- Nabíjení:** dle doporučené UI charakteristiky

BATERIE

Baterie jsou uzavřené olovené s mřížovými elektrodami, separátorem AGM, a odpovídají doporučením norem ČSN EN 60896 a EUROBATu.

- Životnost:** > 10 let (při okolní teplotě nepřevyšující +20 °C)

PŘÍKLAD NÁVRHU SYSTÉMU 230Z

NÁVRH BATERIOVÉHO NAPÁJENÍ A REZERVA PRO STÁRNUTÍ ZAŘÍZENÍ

Při zamýšleném provozu olovených baterií lze očekávat ztrátu kapacity až 2,8 % za rok (25 % za 10 let). Podle normy ČSN EN 50171, tato ztráta kapacity musí být brána v potaz pro dosažení plné jmenovité provozní doby na konci desetileté životnosti. Konec životnosti baterie je dosažen, když na konci jmenovité doby provozu jmenovité napětí baterie klesne pod hodnotu 90 % jmenovitého napětí. Vybíjecí proud baterie 24 A + 25% rezerva pro stárnutí zařízení = 30 A. Pro bezpečnostní osvětlení na shromaždišti s požadovaným jmenovitým časem provozu 3 hodiny, výsledky baterie typu CTL 100-12 z následující tabulky.

NABÍJECÍ PROUD A MNOŽSTVÍ NABÍJECÍCH MODULŮ

Podle normy ČSN EN 50171, vybité baterie musí být nabitý na 80 % dané kapacity do 12 hodin. Pro potřebný nabíjecí proud, resp. nezbytné množství nabíjecích

modulů, musí být brány v potaz různé proměnné parametry (např. vybíjecí proud, doba provozu, nainstalované vybavení na hlavní stanici, v případě potřeby nainstalované vybavení podružné stanice, moduly externích okruhů svítidel, požadavky na prostor...). Tudiž určení individuálního nabíjecího proudu, resp. počet nabíjecích modulů, by mělo být provedeno za konzultace s Beghelli PRÄZISA Deutschland, nebo za pomoci konfiguračního software Beghelli PRÄZISA Deutschland.

ODVĚTRÁVÁNÍ BATERIOVÉ MÍSTNOSTI

Podle normy DIN 50272-2 je nutný objem průtoku vzduchu pro místnosti s bateriemi vypočítán podle vzorce $Q = 0,05 \times n \times I_{GAS} \times C_N \times 10^{-3}$ a nezbytné vstupní a výstupní průduchy podle vzorce $A = 28 \times Q$.

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

Q = objem průtoku vzduchu [m³/h]

n = množství článků (108 pro 18 bloků)

I_{GAS} = proud produkce plynu [mA/Ah]

C_N = jmenovitá kapacita při 20 °C [Ah]

$$I_{GAS} = I_{BOOST} \times f_g \times f_s$$

I_{GAS} = proud produkce plynu [mA/Ah]

I_{BOOST} = typický zvýšený nabíjecí proud [mA/Ah] (8 mA/Ah pro zapečetěné olovené baterie)

f_g = faktor emise plynu (0,2 pro zapečetěné olovené baterie)

f_s = bezpečnostní faktor (5 pro zapečetěné olovené baterie)

$$A = 28 \times Q$$

A = plocha otvoru pro nezbytné vstupní a výstupní průduchy [cm²]

Q = nezbytný průtok vzduchu [m³/h]

KAPACITA (Ah)	POČET BLOKŮ	PROUD (A) ¹						PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ (W) ¹						BATERIE	
		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	skříň ²	police ³
7	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	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	1,00	–
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	1,00	–
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	2,00	–
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	2,00	–
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	2,00	–
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	2,00	–
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	3,00	–
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	4,00	–

¹ hrubé hodnoty pro proud / výkon (vedené údaje nezohledňují stárnutí zařízení)

² varianta se samostatnou bateriovou skříň

³ varianta v kombinované skříň

Poznámka: Systém Sicuro230Z může být provozován rovněž bez baterií a nabíječe s využitím náhradní (MRS) nebo zdvojené napájecí sítě – viz Sicuro230N.



POZNÁMKY K PROJEKČNÍ ČINNOSTI – SICURO230Z

K vyprojektování systému centrálního napájení nouzového osvětlení Sicuro230Z jsou následující poznámky užitečné:

- samostatnost (0,5 h / 1 h / 1,5 h / 2 h / 3 h / 8 h)
- kapacita baterie (Ah)
 - výpočet provedeme z doby samostatnosti a celkové kapacity baterie
- celková zátěž v provozu na síť (W)
- celková zátěž v provozu na baterii (W)

HLAVNÍ STANICE

- počet interních modulů výstupních okruhů svítidel v hlavní stanici:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - zátěž na jeden okruh svítidel (W)
- počet externích modulů výstupních okruhů svítidel v hlavní stanici:
 - eAK 2 EÜ
 - eAK 4 EÜ
 - eAK 2 SÜ
 - eAK 4 SÜ
- počet 11kW přepínacích modulů v hlavní stanici pro podružné stanice / externí okruhy svítidel:
 - přepínač 11KW
 - výkon na přepínacím modulu
- počet modulů LSSA v hlavní stanici:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

PODRUŽNÁ STANICE

- celková zátěž podružné stanice v provozu na síť (W)
- celková zátěž podružné stanice v provozu na baterii (W)
- napájení po oddělených kabelech (sít + baterie), nebo napájení kombinovaným vedením za použití přepínacího modulu (11kW přepínač)
- počet interních modulů výstupních okruhů svítidel v podružné stanici:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - zátěž na jeden výstupní okruh (W)
- počet modulů LSSA v podružné stanici:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

ROZŠÍŘENÍ (VOLITELNĚ)

- správce baterií Life Plus
- moduly monitorů sítě DS3 UV
- spínací moduly LSSA 3+5 nebo LSSA 8
- moduly S230 nebo DALI
- inverterové moduly S230
- panel dálkové kontroly (Remote Panel)
- informační a spínací modul MSM
- program Logica Visual



POZNÁMKY K PROJEKČNÍ ČINNOSTI – SICURO230N

K vyprojektování systému centrálního napájení náhradní nebo zdvojené napájecí sítě Sicuro230N jsou následující poznámky užitečné:

- celková zátěž při napájení ze sítě (W)

HLAVNÍ STANICE

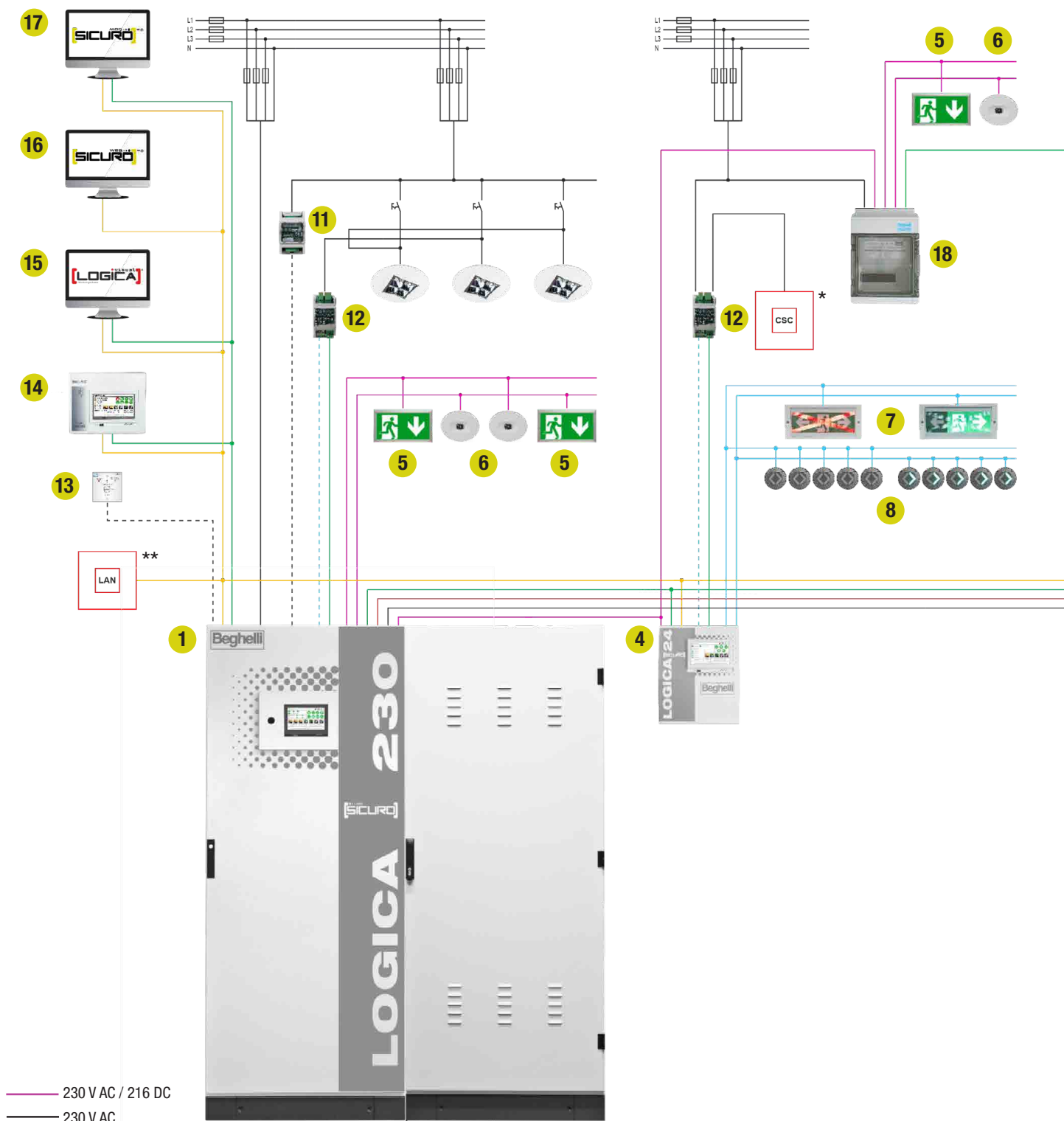
- počet interních modulů výstupních okruhů svítidel v hlavní stanici:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - zátěž na jeden výstupní okruh (W)
- počet externích modulů výstupních okruhů svítidel v hlavní stanici:
 - eAK 2 EÜ
 - eAK 4 EÜ
 - eAK 2 SÜ
 - eAK 4 SÜ
- počet modulů LSSA v hlavní stanici:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

PODRUŽNÁ STANICE

- celková zátěž podružné stanice v provozu na síť (W)
- počet interních modulů výstupních okruhů svítidel v podružné stanici:
 - AKS 1 EÜ
 - AKS 2 EÜ
 - AKS 4 EÜ
 - AKS 1 SÜ
 - AKS 2 SÜ
 - AKS 4 SÜ
 - zátěž na jeden výstupní okruh (W)
- počet modulů LSSA v podružné stanici:
 - LSSA 3+5
 - LSSA 8

ROZŠÍŘENÍ (VOLITELNĚ)

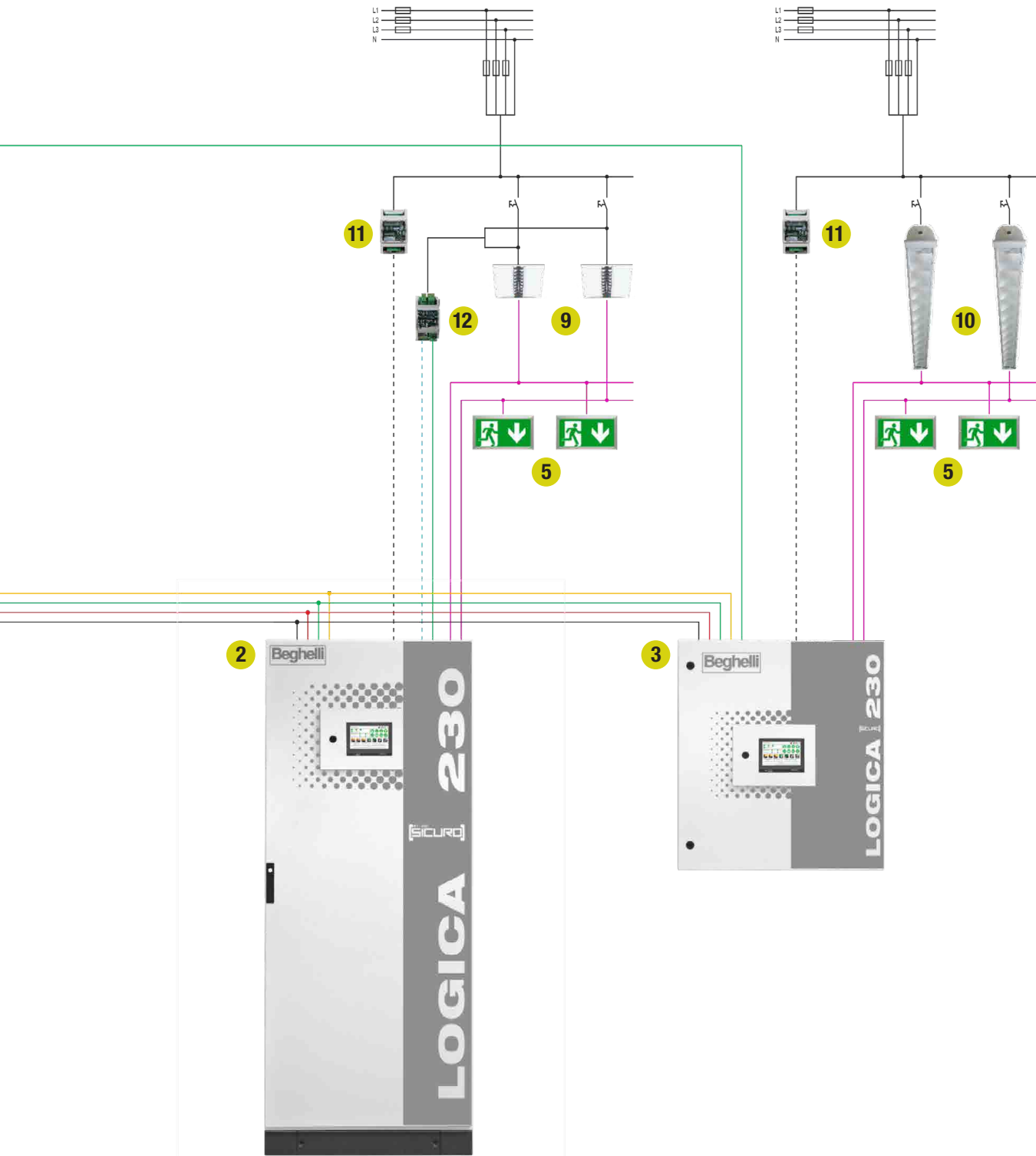
- moduly monitorů sítě DS3 UV
- spínací moduly LSSA 3+5 nebo LSSA 8
- moduly S230 nebo DALI
- inverterové moduly S230
- panel dálkové kontroly (Remote Panel)
- informační a spínací modul MSM
- program Logica Visual



- 230 V AC / 216 DC
- 230 V AC
- 216 V DC
- 24 V DC (zátěž)
- - - 24 V DC (řízení)
- RS485
- ethernet
- - - řízení a signalizace

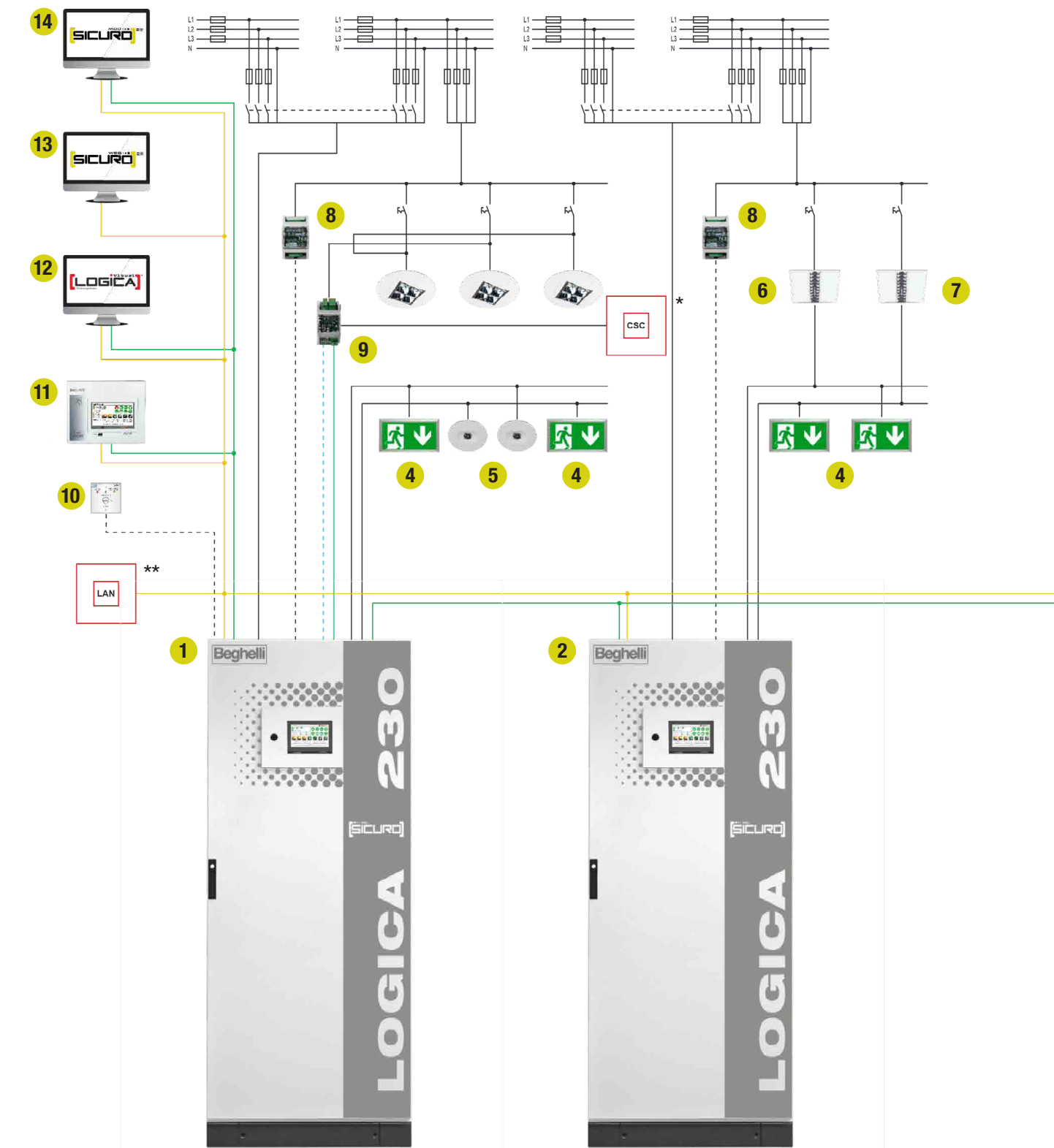
* kombinovaná signalizační centrála
 ** místní síť

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Hlavní stanice S230Z-H-S 2 Podružná stanice S230Z-U-S 3 Podružná stanice S230Z-U-W 4 Podružná stanice S24Z-U 5 Orientační svítidlo S230 6 Protipanické svítidlo S230 | <ul style="list-style-type: none"> 7 Dynamicky spínané orientační svítidlo S24 8 Dynamicky spínaná světelná značka S24 9 Svítidlo pro všeobecné osvětlování s modulem S230 10 Svítidlo pro všeobecné osvětlování s inverterovým modulem S230 11 Modul monitoru sítě (volitelně)¹ 12 Kombinovaný modul monitor sítě / indikace sítě (volitelně)² |
|---|---|



- 13** Signalizační a spínací modul (volitelně)³
- 14** Sběrnice RS485 nebo ethernet pro panel vzdáleného ovládání (Remote Panel) (volitelně)^{1 4}
- 15** Sběrnice RS485 nebo ethernet pro PC s programem Logica Visual (volitelně)^{1 4}
- 16** Ethernet pro webový server (volitelně)⁴
- 17** Sběrnice RS485 nebo ethernet pro Modbus RTU / TCP (volitelně)^{1 4}
- 18** Modul externího okruhu svítidel eAK (volitelně)¹

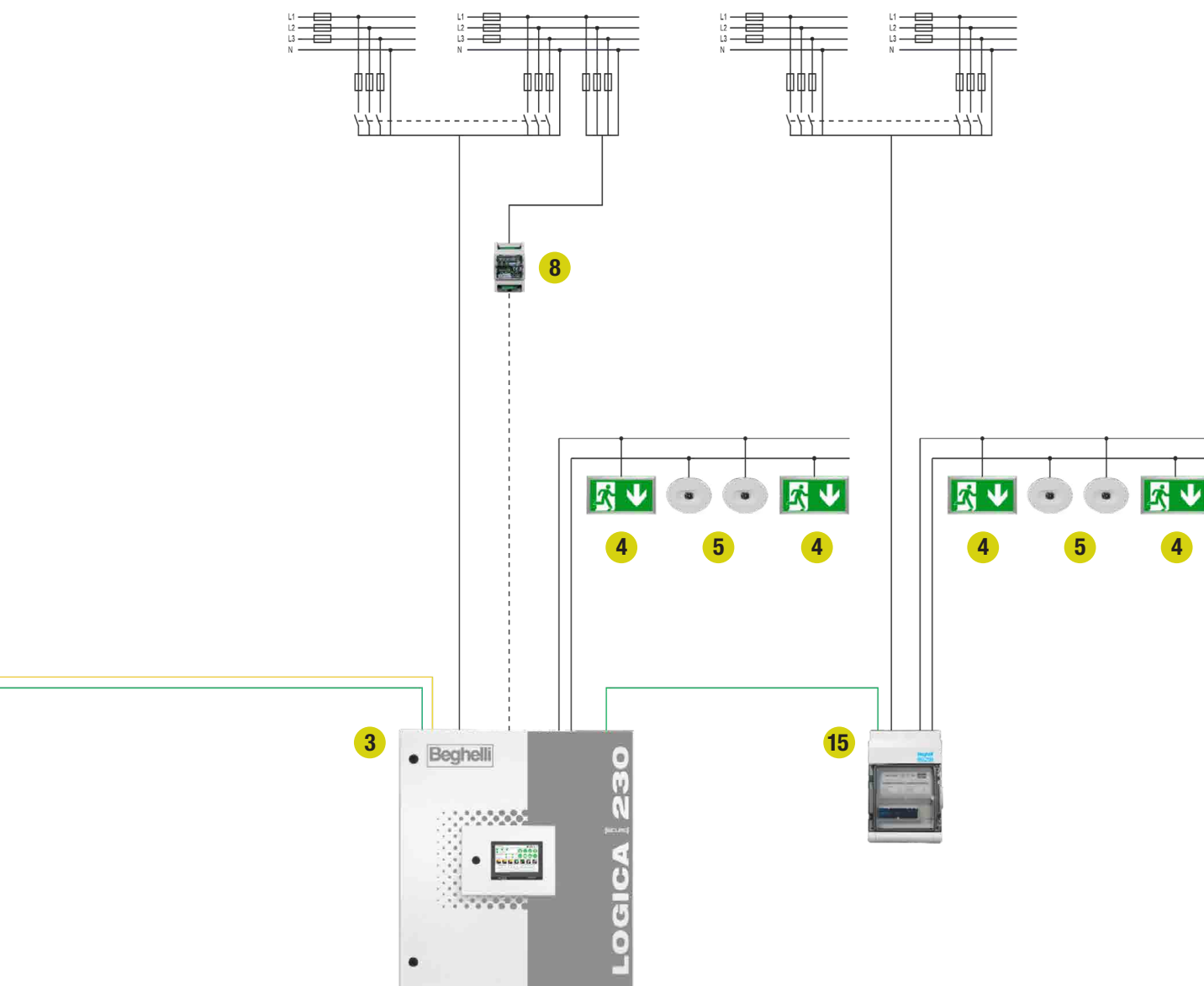
¹ vedení: min. 2 × 2 × 0,8 mm
² vedení: min. 2 × 2 × 0,8 mm + 1 × 2 × 1,5 mm²
³ vedení: min. 6 × 2 × 0,8 mm
⁴ vedení: min. CAT-5



— 230 V AC
 - - - 24 V DC (řízení)
 — RS485
 — ethernet
 - - - řízení a signalizace

* kombinovaná signalizační centrála
 ** místní síť

- 1** Hlavní stanice S230N-H-S
- 2** Podružná stanice S230N-U-S
- 3** Podružná stanice S230N-U-W
- 4** Orientační svítidlo S230
- 5** Protipanické svítidlo S230
- 6** Svítidlo s modulem S230
- 7** Svítidlo s inverterovým modulem S230
- 8** Modul monitoringu sítě (volitelně)¹
- 9** Kombinovaný modul monitoringu sítě / indikace sítě (volitelně)²
- 10** Spínací a signalizační modul (volitelně)³



11 Sběrnice RS485 nebo ethernet pro panel vzdáleného ovládání (Remote Panel) (volitelně)^{1 4}

12 Sběrnice RS485 nebo ethernet pro PC s programem Logica Visual (volitelně)^{1 4}

13 Ethernet pro webový server (volitelně)⁴

14 Sběrnice RS485 nebo ethernet pro Modbus RTU / TCP (volitelně)^{1 4}

15 Modul externího okruhu svítidel eAK (volitelně)¹

¹ vedení: min. $2 \times 2 \times 0,8$ mm

² vedení: min. $2 \times 2 \times 0,8$ mm
+ $1 \times 2 \times 1,5$ mm²

³ vedení: min. $6 \times 2 \times 0,8$ mm

⁴ vedení: min. CAT-5



KOMPAKTNÍ STANICE SICURO24G

Přehled všech dostupných kompaktních stanic – Sicuro 24G.

Není nutná individuální konzultace konfigurace nouzových svítidel s Beghelli PRÄZISA Deutschland.

LOGICA 24		LOGICA 24		LOGICA 24	
S24G		S24G		S24G	
Verze s kombinovanou nástěnnou elektronikou a bateriovou skříní					
uzavřená olověná baterie					
12 Ah až 56 Ah					
24 V					
6,5 A až 15,8 A					
3,7 A až 15,8 A					
2,8 A až 13,9 A					
1,1 A až 6,2 A					
156 W až 384 W					
88,8 W až 384 W					
67,2 W až 333,6 W					
26,4 W až 148 W					
1 nabíjecí modul 27,6 V / max. 6 A					
max. 1 / 2 moduly okruhů svítidel:					
● 4 × 24 V / 3 A					
napájení ze sítě: 24 V DC					
nouzový provoz: 24 V DC					

TYP	
POPIS	
TYP BATERIE	
KAPACITA BATERIE	
NAPĚTÍ BATERIE	
PROUD BATERIE	1 h
	2 h
	3 h
	8 h
VÝKON BATERIE	1 h
	2 h
	3 h
	8 h
NABÍJEČ	
OKRUHY SVÍTIDEL	



**S24G
E30**

Verze s kombinovanou nástěnnou elektronickou a bateriovou skříní s integritou funkčnosti

uzavřená olověná baterie

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 nabíjecí modul 27,2 V / max. 6 A

max. 1 modul okruhů svítidel:

- 4 × 24 V / 2,7 A

napájení ze sítě: 24 V DC

nouzový provoz: 24 V DC



**S24G
EXTREME**

Verze s kombinovanou nástěnnou elektronickou a bateriovou skříní

uzavřená Li-Ion-Titanium baterie

20 Ah / 40 Ah

24 V

12 A až 15,8 A

8 A až 15,8 A

4,5 A až 9 A

1,45 A až 2,9 A

288 W až 384 W

192 W až 384 W

108 W až 216 W

35 W až 70 W

1 nabíjecí modul 27 V / max. 6 A

max. 1 / 2 moduly okruhů svítidel:

- 4 × 24 V / 3 A

napájení ze sítě: 24 V DC

nouzový provoz: 24 V DC



MODULY OKRUHŮ SVÍTEL PRO SICURO24

Moduly okruhů svítidel pro interní použití ve stanicích S24Za S24G.

Modul se 4 okruhy svítidel pro monitoring svítidel i řízení okruhů svítidel:

- selektivní monitoring jednotlivých svítidel
- selektivní řízení jednotlivých svítidel
- programování provozního režimu jednotlivých svítidel nebo okruhů
- tlačítko pro adresování modulu okruhu svítidel



TYP	AK24V
MONITORING	monitoring svítidel
POPIS	4 okruhy pro 4 × 20 (32) svítidel
PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ	4 × 72 W pro montáž do skříně bez integrity funkčnosti, 4 × 65 W pro montáž do skříně s integritou funkčnosti
POJISTKA	8 × 6,3 AT / 250 V
KÓD	17247



INVERTEROVÝ MODUL S24

Monitorovací a spínací modul s integrovaným LED driverem pro nouzový provoz a s automatickým adresováním pro vestavbu do interiérových a exteriérových svítidel s LED driverem a LED-modulem.

- **druhy provozu:** stále svítící (SA) (spínané / nespínané / neprogramovatelné), nouzově svítící (SE) (spínané / nespínané / programovatelné)
- **provoz na síť:** provoz LED svítidla pomocí LED driveru svítidla s plným výkonem
 - výkon: jmenovitý výkon svítidla
- **napájení z baterie:** provoz LED svítidla pomocí integrovaného LED driveru inverterního modulu S24 s omezeným výkonem
 - výkon driveru (inverter): 6 W nebo 12 W (programovatelné na stanici S24)
 - proud driveru (inverter): max. 0,5 A
 - napětí driveru (inverter): 2 V až 55 V
- **spínání:** spínací vstup pro ovládání svítidla při napájení ze sítě (zap. / vyp.)
 - spínací signál: 0 V nebo 230 V

Komunikace se stanicí S24 přes sběrnici power-line.

Kód	Popis
17220	inverterní modul SICURO24 pro vestavbu do svítidla s odlehčením tahu
G31446	inverterní modul SICURO24 pro vestavbu do svítidla bez odlehčení tahu
17210	inverterní modul SICURO24 pro nastavbu na svítidlo

Napětí baterie:	24 V ± 20 %
Montáž:	vestavba do svítidla (17220, G31446) / nastavba na svítidlo (17210)
Těleso:	polykarbonát
Rozměry (V × Š × H):	30 × 323 × 45 mm (17220) / 24 × 152 × 32 mm (G31446) / 55 × 300 × 138 mm (17210)
Stupeň krytí:	IP20 (17220, G31446) / IP65 (17210)
Třída ochrany:	II

VÝPOČET SVĚTELNÉHO TOKU:

Světelný tok při napájení ze sítě = 100 %

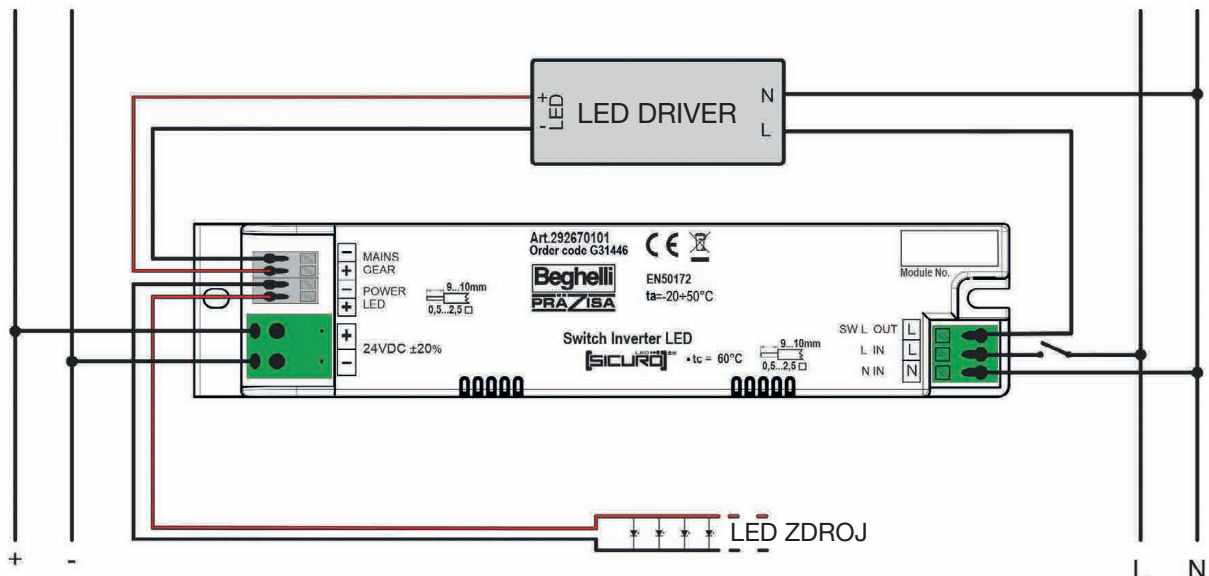
Světelný tok při napájení z baterie =

$$\text{Světelný tok při napájení ze sítě} \times \frac{6 \text{ W nebo } 12 \text{ W}}{\text{výkon LED svítidla při napájení ze sítě}}$$

ZAPOJENÍ INVERTEROVÉHO MODULU S24

S24 STANICE
DC VÝSTUPNÍ OKRUH

MÍSTNÍ
AC OKRUH









DECENTRALIZOVANÉ NAPÁJENÍ SICURO24G

Decentralizované napájení Sicuro24 je založeno na **kompaktních stanicích**.

Tyto obsahují baterie, nabíječ, přepínač, ovládání a monitoring i interní okruhy svítidel. Modulární koncept kompaktních stanic s vyměnitelnými komponenty.

TYP	
VERZE	
KAPACITA BATERIE	
NABÍJECÍ MODULY	
MODULY OKRUHŮ SVÍTEL	(INTERNÍ)
LSSA VSTUPY	(INTERNÍ)
LSSA MODULY	(INTERNÍ)
LSSA MODULY	(EXTERNÍ)
MONTÁŽ	
ELEKTRONICKÁ SKŘÍŇ	
BATERIOVÁ SKŘÍŇ	
ROZMĚRY (V × Š × H) MM	
STUPEŇ OCHRANY	
TRÍDA OCHRANY	
NAPÁJENÍ	síť
	baterie
PROVOZNÍ TEPLOTA	elektronika
KABELOVÉ VSTUPY	
KABELOVÉ SVORKY	napájení
	baterie
	svítidla
	spínání
KÓD	

			
S24G-H-1 12 Ah	S24G-H-1 24 Ah	S24G-H-1/2 28 Ah	S24G-H-1/2 56 Ah
Verze s nástěnnou kombinovanou elektronikou a bateriovou skříní			
12 Ah	24 Ah	28 Ah	56 Ah
1	1	1	1
1	1	1 nebo 2	1 nebo 2
4	4	4	4
–	–	–	–
max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
nástěnná	nástěnná	nástěnná	nástěnná
ocelový plech, bílá (RAL 9003), šedá (RAL 7016)	ocelový plech, bílá (RAL 9003), šedá (RAL 7016)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)
516 × 316 × 140	644 × 316 × 140	800 × 400 × 170	800 × 400 × 170
IP20	IP20	IP20	IP20
I	I	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	1 / N / PE 230 V ~ 50/60 Hz
24 V =	24 V =	24 V =	24 V =
–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C	–5 °C až +35 °C
sešhora / zespodu	sešhora / zespodu	sešhora	sešhora
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
2 × 2,5 mm ²	2 × 2,5 mm ²	2 × 2,5 mm ²	2 × 2,5 mm ²
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
bílá (RAL 9003): 17060 šedá (RAL 7016): 17070	bílá (RAL 9003): 17061 šedá (RAL 7016): 17071	1 modul okruhu svítidel: 17062 2 moduly okruhů svítidel: 17065	1 modul okruhu svítidel: 17063 2 moduly okruhů svítidel: 17066

	EXTREME  	
S24G-H-1 56 Ah, E30	S24G-H-1/2 20 Ah, EXTREME	S24G-H-1/2 40 Ah, EXTREME
Verze s nástěnnou kombinovanou elektronickou a bateriovou skříní s integritou funkčnosti	Verze s nástěnnou kombinovanou elektronickou a bateriovou skříní	
56 Ah	20 Ah	40 Ah
1	1	1
1	1 nebo 2	1 nebo 2
4	4	4
–	–	–
max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)	max. 96 (volitelné)
nástěnná	nástěnná	nástěnná
nehořlavé panely, šedá (RAL 7035)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)	ocelový plech, šedá (RAL 7035)
1.050 × 650 × 415	800 × 400 × 170	800 × 400 × 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 až +25 °C	–10 °C až +45 °C	–10 °C až +45 °C
seshora	seshora	seshora
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 × 2,5 mm ²	2 × 2,5 mm ²	2 × 2,5 mm ²
2,5 mm ²	2,5 mm ²	2,5 mm ²
30008	1 modul okruhu svítidel: 17075 2 moduly okruhů svítidel: 17077	1 modul okruhu svítidel: 17076 2 moduly okruhů svítidel: 17078



NABÍJEČ PRO SICURO24

Nabíječ je vybaven automatikou s kontrolou stavu dobíjení baterie a následným přepnutím z nabíjení důkladného do udržovacího. Pokud okolní teplota přestoupí bezpečnou mez, dojde k úplnému odpojení nabíječe od baterie..

- Nabíjecí napětí:** = 27 V Li-Ion-Ti baterie (LTO)
= 27,6 V olověná baterie
- Nabíjecí proud:** 3 A nebo 6 A (v závislosti na kapacitě baterie)



BATERIE

Baterie v provedení uzavřeném buď jako olověné, nebo jako Li-Ion-Ti pro stanice EXTREME.

- Životnost:** > 5 let u varianty olověné při okolní teplotě +15 °C až +25 °C
> 10 let u varianty Li-Ion-Ti (LTO) pohybuující se v rozmezí
-20 °C až +45 °C

STANDARDNÍ VERZE – OLOVĚNÁ BATERIE (PB)

KAPACITA (Ah)	NAPĚTÍ (V)	PROUD (A) ¹				PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ (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

VERZE EXTREME – BATERIE LITHIUM-ION-TITANIUM (LTO)

KAPACITA (Ah)	NAPĚTÍ (V)	PROUD (A) ¹				PŘIPOJENÁ ZÁTĚŽ (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 Čisté hodnoty proudu / výkonu (se zohledněnou dobou stárnutí)

² verze s 1 / 2 moduly okruhů svítidel



POZNÁMKY K PROJEKČNÍ ČINNOSTI – SICURO24

K vyprojektování systému centrálního napájení nouzového osvětlení SICURO230 jsou následující poznámky užitečné:

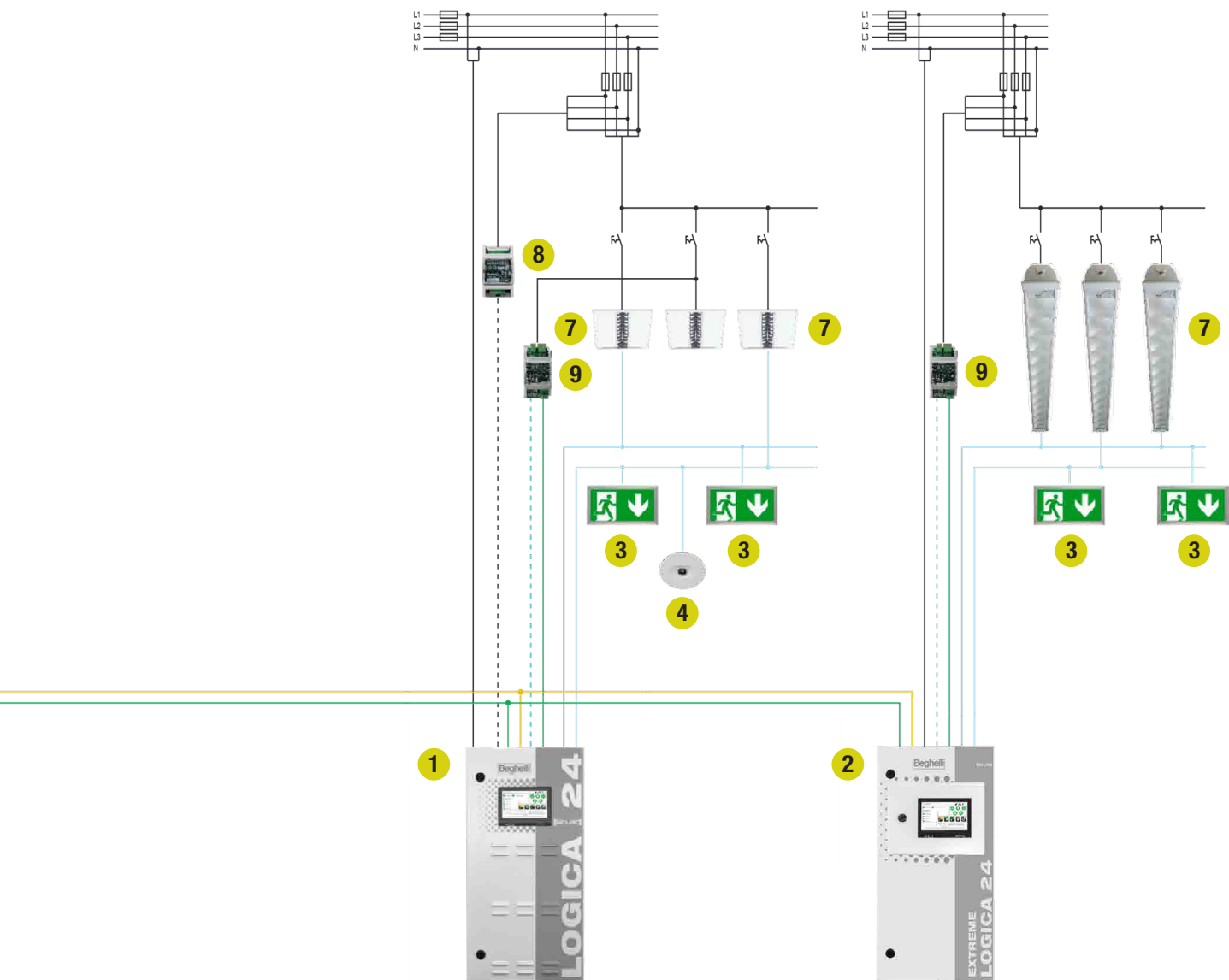
- doba samostatnosti (1 h / 2 h / 3 h / 8 h)
- kapacita baterie (Ah)
 - výpočet provedeme z délky doby trvání a celkové kapacity baterie
- celková zátěž v provozu na síť (W)
- celková zátěž v provozu na baterii (W)

STANICE

- počet interních modulů výstupních okruhů svítidel ve stanici:
 - AK24V
 - zátěž na jeden výstupní okruh

ROZŠÍŘENÍ (VOLITELNĚ)

- moduly monitorů sítě DS3 UV
- spínací moduly LSSA 3+5 nebo LSSA 8
- inverterové moduly SICURO24
- panel dálkové kontroly (Remote Panel)
- informační a spínací modul MSM
- program Logica Visual



10 Sběrnice RS485 nebo ethernet pro panel vzdáleného ovládání (volitelně)^{1 4}

11 Sběrnice 485 nebo ethernet pro PC s programem Logica Visual (volitelně)^{1 4}

12 Ethernet pro webservice (volitelně)⁴

13 Sběrnice RS485 nebo ethernet pro Modbus RTU / TCP (volitelně)^{1 4}

14 Signalizační a spínací modul (volitelně)³

¹ vedení: min. 2 × 2 × 0,8 mm

² vedení: min. 2 × 2 × 0,8 mm
+ 1 × 2 × 1,5 mm²

³ vedení: min. 6 × 2 × 0,8 mm

⁴ vedení: min. CAT-5



Kód	Popis
17240	panel vzdáleného ovládání S230/S24 bílý
17241	panel vzdáleného ovládání S230/S24 šedý

PANEL VZDÁLENÉHO OVLÁDÁNÍ

Panel vzdáleného ovládání může na dálku obsluhovat až 96 zařízení systému Sicuro.

FUNKCE

Testy

- spustit test funkčnosti u každého zařízení samostatně nebo u všech zařízení naráz
- spustit test samostatnosti u každého zařízení samostatně nebo u všech zařízení naráz

Spínání

- stále svítící (SA) (sepnout / vypnout) u každého zařízení samostatně, nebo u všech zařízení naráz
- zařízení aktivovat / deaktivovat, a to každé zařízení samostatně, nebo všechna naráz

Hlášení

- druh provozu (na síť / na baterii), a to pro každé zařízení samostatně
- zařízení aktivováno / deaktivováno, a to pro každé zařízení samostatně
- poruchy
 - sdružená porucha
 - porucha baterie
 - porucha v nabíjecím okruhu
 - porucha svítidla
 - porucha komunikace
- záznam testů za období dvou posledních let

Spínací vstupy a informační výstupy

- 1 spínací, volně programovatelný vstup, ovládající
 - aktivaci / deaktivaci jednotlivých nebo všech zařízení
 - svítidla stále svítící (SA) sepnout / vypnout pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - spustit test funkčnosti pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - spustit test samostatnosti (kapacita baterie) pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - ruční reset svítidel pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - ochrana před hlubokým vybitím (reset) u každého zařízení samostatně nebo u všech zařízení naráz
 - **spínací signál:** bezpotenciálovým kontaktem
- 3 řídicí, volně programovatelné výstupy, pro signalizaci:
 - poruchy nabíjecího okruhu pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - poruchy baterie pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - poruchy výstupních okruhů popřípadě svítidel na okruzích pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - hlubokého vybití pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - aktivace / deaktivace zařízení pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - výpadků sítě pro jednotlivé nebo všechny systémy
 - provozu na baterii pro jednotlivá nebo všechna zařízení
 - běžících testů na jednom nebo všech zařízeních
 - **informační signál:** bezpotenciálovým kontaktem

Datové sběrnice

- RS485 slouží k oboustrannému spojení mezi stanicemi jednoho systému
- ethernetové propojení umožňuje datovou výměnu mezi více systémy
- informačními výstupy hlásícími stavy
 - nabíjecího okruhu
 - baterie
 - výstupních okruhů popřípadě svítidel na okruzích
 - hlubokého vybití
 - aktivace / deaktivace zařízení
 - výpadků sítě
 - provozu na baterii
 - běžících testů na jednom nebo všech zařízeních
 - **řídicí výstup:** 3 bezpotenciálové přepínače

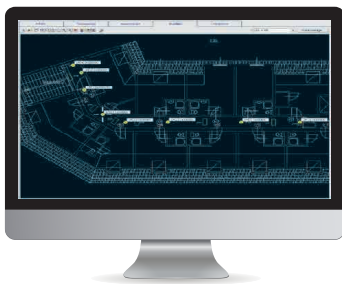
Komunikace

- sběrnice RS485 pro komunikaci se systémy Sicuro
- ethernet pro komunikaci se systémy Sicuro

Obsluha

Zařízení se obsluhuje prostřednictvím barevné 7palcové vícejazyčné dotykové obrazovky s grafickými a alfanumerickými znaky umožňujícími čtení a zápis všech parametrů a údajů s aktivovatelnou ochranou heslem, a třibarevnými LED-diodami indikujícími stav provozu na síť, baterie a sdruženou poruchu.

Montáž:	nástěnná
Kabelové vstupy:	sešhora / zezadu
Těleso:	ocelový plech, bílý (RAL 9003) nebo šedý (RAL 7016)
Rozměry (V × Š × H):	225 × 276 × 100 mm
Stupeň krytí:	IP20
Třída ochrany:	I



MONITOROVACÍ A ŘÍDICÍ PROGRAM LOGICA VISUAL

Program k monitorování a ovládání rozsáhlých instalací nouzového osvětlení se svítidly s vlastní baterií, decentralizovaným napájením svítidel nebo s centrálními bateriemi.

V nabídce jsou verze pro operační systémy WIN-XP (32/64), WIN-VISTA (32/64), WIN 7 (32/64), WIN 8 (32/64) a WIN 10 (32/64).

FUNKCE

Monitorování

- automatická nebo manuální aktivace testu funkčnosti
- automatická nebo manuální aktivace testu samostatnosti

Spínání

- manuální ovládání stále svítících svítidel (SA) (sepnout / vypnout) v provozu na síť u každého zařízení samostatně (pro systémy s centrální baterií a systémy s decentralizovaným napájením)

Hlášení

- stav v online režimu v grafickém a numerickém formátu u každého systému
 - zařízení aktivováno / deaktivováno
 - druh provozu
 - poruchy
 - výsledky testů
- poruchy jednotlivých svítidel v online režimu:
 - světelný zdroj
 - komunikace
 - baterie (samostatné napájení)
- záznam testů za období dvou posledních let

Program

- import půdorysů stavebních plánů ve formátu DXF / DWG
- umožňuje popis a grafické znázornění rozmístění všech zařízení, tj. okruhů se svítidly, samostatných svítidel, napájecích stanic nouzového osvětlení, i napájecích modulů
- nastavení parametrů zařízení
- nastavení parametrů testů
- nastavení druhu provozu celých okruhů, nebo samotných svítidel na okruzích (u systémů s centrální baterií a systémů s decentralizovaným napájením)
- nastaví sepnutí okruhů nebo svítidel (u systémů s centrální baterií a systémů s decentralizovaným napájením)
- spínání jednotlivých svítidel (samostatné napájení, pouze pro trvale svítící režim)
- parametry testů pro jednotlivá zařízení:
 - datum
 - čas
 - trvání
 - opakování
- volné přiřazení svítidel do skupin pro jednotlivé systémy (decentralizované a centralizované napájení, samostatné napájení)
- 3 programovatelné časové scény (časový spínač) pro každý ze 7 dnů s pěti spínacími časy na jeden den (decentralizované a centrální napájení)

Kód	Popis
12139	Logica Visual



Kód	Popis
17385	DS3 UV třířákový nebo jednofázový

MONITOR SÍŤOVÉHO NAPĚTÍ

Monitorovací modul stavu napájecí sítě hlavního osvětlení v podružných rozvaděčích. Řídicí výstup je aktivován při poruše nebo výpadku sítě s parametry: $U < 85 \% U_{\text{Nominal}}$ po dobu 0,5 s.

Síťový vstup:	3 ~ N 400 V / 50/60 Hz nebo 1 ~ N 230 V / 50/60 Hz
Řídicí výstup:	2 přepínací bezpotenciálové kontakty
Těleso:	plast
Rozměry (V × Š × H):	110 × 53 × 63 mm
Stupeň krytí:	IP20
Třída ochrany:	II
Montáž:	pro vestavbu do rozvaděčů (na DIN lištu)



Kód	Popis
17230	LSSA 3+5

KOMBINOVANÝ MODUL MONITORU SÍŤE A PODMÍNĚNÝ SPÍNACÍ MODUL LSSA 3+5

Modul se 3 řídicími vstupy pro monitorování síťového napájení okruhů hlavního osvětlení nebo stavu spínačů svítidel + 5 řídicími vstupy sledujícími stav spínačů svítidel hlavního osvětlení. Spouštění řídicích vstupů se spínáním napětím (lze invertovat). Funkce a spínací logiku řídicích vstupů, přiřazení k okruhům nebo svídlům lze naprogramovat.

Počet řídicích vstupů síťového monitoringu:	3 nebo 0
Řídicí signál:	1 ~ N 230 V / 50 Hz, lze invertovat ($U < 85 \% U_{\text{Nominal}}$)
Počet řídicích vstupů stavu síťových spínačů:	5 nebo 8
Řídicí signál:	1 ~ N 230 V / 50 Hz, lze invertovat
Komunikace po sběrnici:	RS485
Těleso:	plast
Rozměry (V × Š × H):	110 × 53 × 63 mm
Stupeň krytí:	IP20
Třída ochrany:	II
Montáž:	vestavba do stanice systému S230, event. do rozvaděče (na DIN lištu)



Kód	Popis
17231	LSSA 8

PODMÍNĚNÝ SPÍNACÍ MODUL LSSA 8

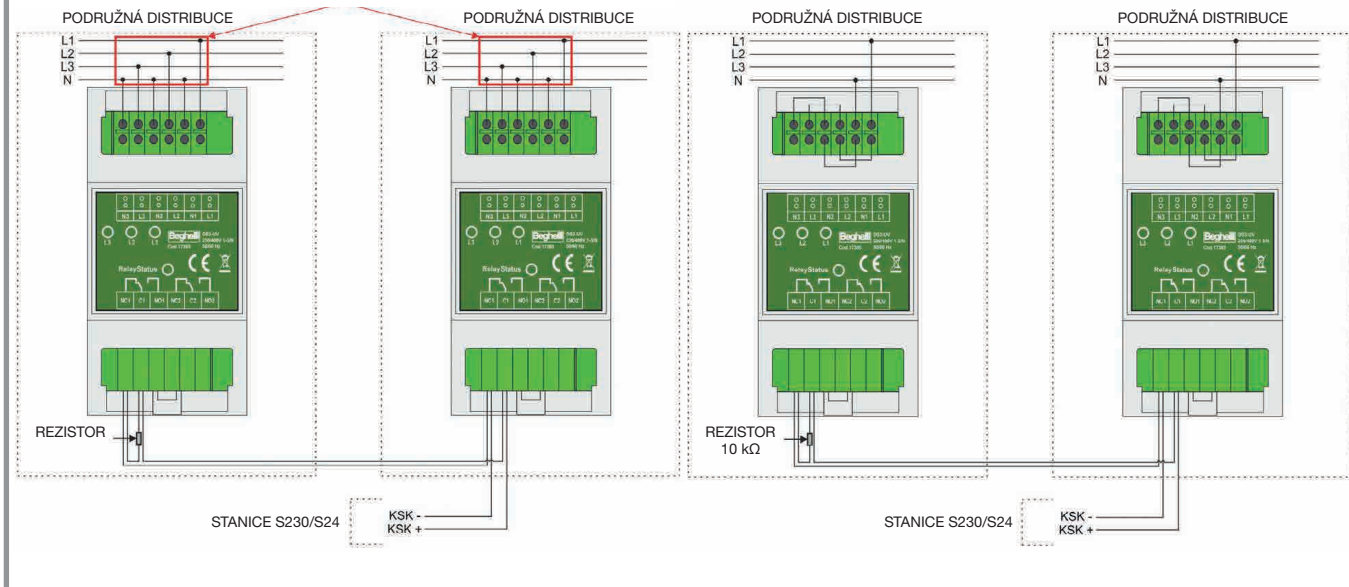
Modul s 8 řídicími vstupy k snímání stavu spínačů okruhů hlavního osvětlení. K aktivaci řídicího vstupu dojde uzavřením okruhu bezpotenciálového spínacího kontaktu připojeného k řídicímu vstupu modulu, přičemž výslednou funkci lze i invertovat. Spínací logiku řídicích vstupů, přiřazení k okruhům nebo svídlům lze naprogramovat.

Počet řídicích vstupů stavu síťových spínačů:	8
Řídicí signál:	bezpotenciálový spínací kontakt, lze invertovat
Komunikace po sběrnici:	RS485
Těleso:	plast
Rozměry (V × Š × H):	110 × 53 × 63 mm
Stupeň krytí:	IP20
Třída ochrany:	II
Montáž:	vestavba do stanice systému S230, event. do rozvaděče (na DIN lištu)

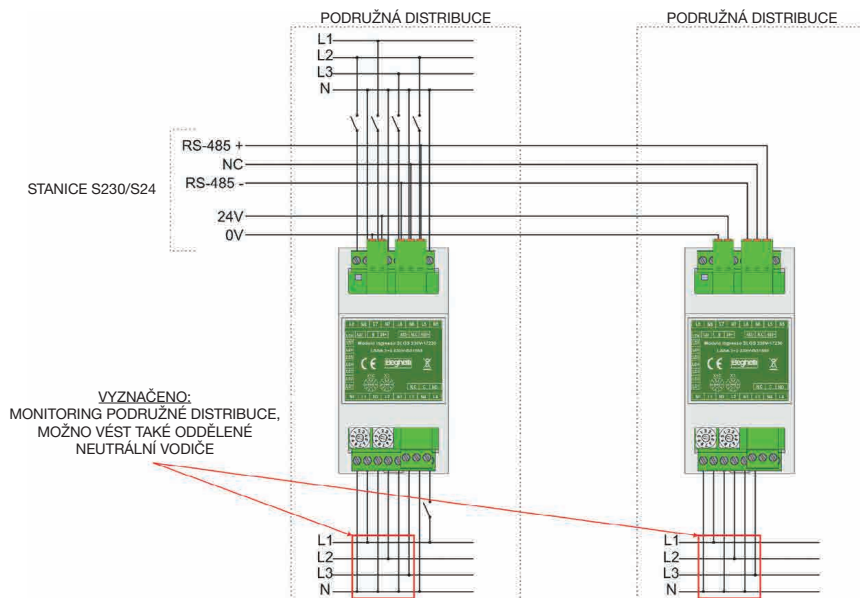
ZAPOJENÍ DS 3 UV TŘÍFÁZOVÝ

ZAPOJENÍ DS 3 UV JEDNOFÁZOVÝ

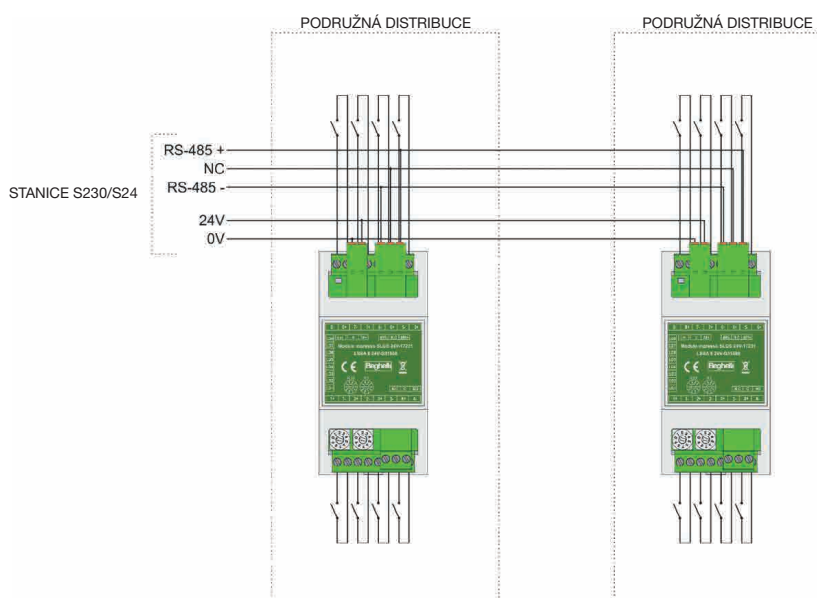
MOŽNO VÉST TAKÉ ODDĚLENÉ
NEUTRÁLNÍ VODIČE



ZAPOJENÍ LSSA 3+5



ZAPOJENÍ LSSA 8





Kód	Popis
17207	MSM-A

SIGNALIZAČNÍ A SPÍNACÍ MODUL MSM-A

Druhy hlášení (optická):

- provozní připravenost
- provoz na baterie
- sdružená porucha

Sepnutí (klíčkem):

- stále svítící (SA)

Těleso:

Rozměry (V × Š × H):

Stupeň krytí:

Třída ochrany:

Montáž:

plast

160 × 80 × 60 mm

IP65

III

přisazená nástěnná



Kód	Popis
17208	MSM-E

SIGNALIZAČNÍ A SPÍNACÍ MODUL MSM-E

Druhy hlášení (optická):

- provozní připravenost
- provoz na baterie
- sdružená porucha

Sepnutí (klíčkem):

- stále svítící (SA)

Těleso:

Rozměry (V × Š × H):

Stupeň krytí:

Třída ochrany:

Montáž:

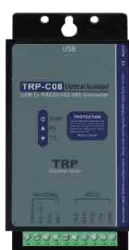
plast / kov

86 × 86 × 53 mm

IP20

III

vestavná nástěnná



Kód	Popis
16319	Rozhraní RS485/USB

ROZHRANÍ RS485 / USB

Modul pro komunikaci mezi systémy Sicuro a PC s programem Logica Visual pomocí USB.

Těleso:

Rozměry (V × Š × H):

Stupeň krytí:

Třída ochrany:

Montáž:

Dodáváno včetně:

kovové

151 × 75 × 26 mm

IP20

III

na DIN lištu

1 × montážní adaptér pro DIN lištu, 1 × USB kabel

ROZPAD KÓDŮ SICURO230 A SICURO24

S 230Z - H - _ - _



S 230Z - U - _ - _



S 230N - H - _ - _



S 230N - U - _ - _



S 24 Z - U - _ - _



S 24 G - H - _ - _



- Maximální počet výstupních okruhů (ks) v zasouvacích slotech pro S230Z a S230N.
- Maximální počet výstupních okruhů (ks) v pevné montáži pro S24Z a S24G.

- Typ skříně pro S230Z – hlavní stanice:
 - S = stojanová skříň 2 000 × 800 × 600 mm (V × Š × H)
 - S MAXI = stojanová skříň Maxi 2 000 × 800 × 600 mm (V × Š × H)
 - SK = stojanová skříň Kombi 2 000 × 800 × 600 mm (V × Š × H)
 - SK MINI = stojanová skříň Kombi Mini 1 520 × 650 × 400 mm (V × Š × H)
 - W = nástěnná skříň 890 × 800 × 400 mm (V × Š × H)
 - WK = nástěnná skříň Kombi 1 200 × 600 × 350 mm (V × Š × H)

- Typ skříně pro S230Z – podružná stanice:
 - S = stojanová skříň 2 000 × 800 × 600 (V × Š × H)
 - W = nástěnná skříň 890 × 800 × 400 mm (V × Š × H)
 - W MINI = nástěnná skříň Mini 570 × 600 × 350 mm (V × Š × H)
 - W E30 = nástěnná skříň E30 1 050 × 650 × 415 mm (V × Š × H)

- Typ skříně pro S230N – hlavní stanice:
 - S = stojanová skříň 2 000 × 800 × 600 (V × Š × H)
 - W = nástěnná skříň 890 × 800 × 400 mm (V × Š × H)

- Typ skříně pro S230N – podružná stanice:
 - S = stojanová skříň 2 000 × 800 × 600 (V × Š × H)
 - W = nástěnná skříň 890 × 800 × 400 mm (V × Š × H)

- Typ stanice:
 - H = hlavní stanice
 - U = podružná stanice

- Druh napájení:
 - Z = centrální
 - G = decentralizované
 - N = systém náhrady sítě (MRS) nebo dvojitě napájení

- Výstupní napětí sítě [V] na výstupních okruzích:
 - S230Z a S230 N = 230 V AC (přímý průchod)
 - S24Z? = 24 V DC (konverze)
 - S24G = 24 V DC (konverze)

- Systém:
 - S = Sicuro

KÓD	STRANA
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

Omezení záruky

Technické informace obsažené v tomto katalogu vycházejí ze stavu ke dni jeho tisku. Právo na změny si vyhrazujeme. O aktuální situaci se laskavě informujte u svého obchodního zástupce. Na chyby tisku a barevné odchylky se záruka nevztahuje.

Stav: leden 2023

