

DualGuard-S – Modulární design: flexibilní ve všech aplikacích



Centrální bateriový systém DualGuard-S spolehlivě dodává energii bezpečnostnímu osvětlení a nouzovému osvětlení (230 V AC/220 V DC), zároveň automaticky monitoruje sám sebe a prostřednictvím napájecího vedení i každé jednotlivě připojené světlo CG-S (až 20 svítidel na obvod). Díky technologii STAR lze pro každé připojené svítidlo CG-S pomocí kontroléru centrálního bateriového systému naprogramovat dle potřeby typ okruhu. To znamená, že stejný napájecí obvod se používá pro smíšený provoz, včetně trvalého svícení, spínaného trvalého svícení a svícení při výpadku – to vše bez dalšího datového kabelu! Dotykový TFT displej, dostupný v 4,3" nebo 7" provedení s 512 MB paměti RAM a 4 GB flash paměti monitoruje a řídí centrální bateriový systém v kombinaci se samostatným řídicím modulem ACU DG-S. Automaticky jsou monitorovány všechny funkce připojených zařízení a nouzového osvětlení a jsou hlášeny jakékoli poruchy.

Integrovaná funkce vyhledávání automaticky detekuje všechna svítidla připojená k systému a adresovaná během instalace. Monitorovací software VisionGuard je přístupný přes ethernetové rozhraní.

Výhody systému DualGuard-S

DualGuard-S – centrální bateriový systém

Výhody systému DualGuard-S



Vyhledávání LED



Jazyk



Porucha ISO

Rychlé počáteční uvedení do provozu díky:

- **Vyhledávání svítidel** – funkce automatického vyhledávání svítidel
- **Jazyk** – zobrazení stavu na dotykovém displeji TFT v místním jazyce pomocí jasného popisu až po stav posledního svítidla
- **Porucha ISO** – automatické zjištění poruchy izolace a zobrazení poruchy izolace podle proudu v obvodu LED

Strang 1 I: 1.60 A	Strang 2 I: 0.00 A
Strang 3 I: 0.00 A	Strang 4 I: 0.00 A

Sada baterií



Blok baterií



ISO monitor



Modul 3-PM-IO

Automatický test šetřící čas díky:

- **Sada baterií** – automatická detekce poruch v paralelně spínaných sadách baterií
- **Blok baterií** – automatická včasná detekce poruch jednotlivých bloků baterií
- **ISO monitor** – automatické monitorování funkce poruchy izolace
- **Modul 3-PM-IO** – automatické monitorování modulů hlídání výpadku fáze



Monitorování svítidel

Méně náročné kontroly díky:

- **Monitorování svítidel** – kratší čas revizí díky technologii CEWA GUARD, automatického monitorování funkce pro až 20 svítidel na obvod



Programování 3-PM-IO

Snížené náklady na instalaci díky:

- **Programování 3-PM-IO** – technologie STAR a libovolně programovatelný smíšený provoz typů spínání pro libovolné svítidlo v jednom obvodu

Moduly

Moduly testované pro krátkodobé použití při zvýšených teplotách prostředí v případě požáru a testované nezávislou zkušebnou.

Stupně krytí

Všechny samostatně stojící skříně jsou z výroby navrženy pro ochranu proti kapající vodě IP 21 a lze je upgradovat na krytí IP 31.

Stupeň krytí nástěnných substancí je minimálně IP 54 nebo vyšší.

Připojovací konektory

Kromě modulu ACU DG-S jsou všechny interní moduly připojeny k trojitým instalačním svorkám s napínacími pružinami, které obsahují oddělovací svorku nulového vodiče a umožňují pohodlné zapojení vodičů.

Modulární design

Pomocí modulů, které mají technologii montáže pomocí nacvaknutí, lze moduly vyměňovat a systém rychle a snadno rozšiřovat. Intuitivní modulární design a dostatečný prostor mezi jednotlivými řadami řídicích obvodů usnadňují instalaci.

Systém zapojení vodičů zajišťuje homogenní klima ve skříně a zabraňuje hromadění tepla, což vede k delší životnosti vestavěných modulů.

Kabelový vstup

Vyberte si pro svou instalaci správnou horní desku. Ať už předvrtanou pro šroubovací průchodky M a s ochrannou fólií, plnou, nebo z pěnové pryže.

Zkoušky vlivu prostředí

Všechny modely skříní prošly řadou zkoušek vlivu prostředí – od měření EMC po zkoušky oteplení – a byly certifikovány akreditovanou zkušební laboratoří.

Poloha dveří

Flexibilní instalace dveří, s možností snadno změnit na místě instalace. Rozsah 180 stupňů umožňuje jednoduchý přístup k zařízení.



Dotykový TFT displej

Dotykový TFT displej chráněný heslem s jednoduchým ovládáním operací pomocí ikon a s profily menu přizpůsobenými na míru skupinám uživatelů poskytuje všechny informace na první pohled, aniž byste museli centrálu otevírat.

Speciální uzamykací mechanismus

Díky standardizované otočné rukojeti je možné instalovat polocylnické 20mm vložky.

Podstavec skříně

Pro všechny volně stojící skříně se samostatným prostorem na baterie jsou k dispozici podstavce skříně pro kabelový vstup zespodu v provedení 100 a 200 mm.

Samostatný prostor pro baterie

Vyhovuje technickým normám, které se týkají umístění baterií.



Vyšší uživatelský komfort – dotykový TFT displej o rozměrech 4,3" nebo 7"



Je důležité chránit přístup do ovládacího panelu.

Určete přístupová práva, abyste neoprávněnému přístupu. Od jednoduchých informací až po programování systému.

Podle technických norem musí být při prvotním převzetí nebo při opakovaných zkouškách systém zkontrolován oprávněnou osobou.

Všechny důležité informace o stavu se zobrazí na první pohled bez zadávání hesla nebo otevření systému DualGuard-S.



Snadný přístup k dalším informacím o stavu je možný pomocí inovativní navigace.

Obsluha a pracovníci provádějící instalaci používají podrobné informace pro provádění servisu systému DualGuard-S.

- Na první pohled všechny základní informace o systému pro servis, technickou přejímku a údržbu
- Intuitivní průvodce nabídkou pro samostatnou provozní úroveň pro počáteční provoz, konfiguraci, programování a servis

Pohodlně nastavujte a koordinujte odkudkoli



Pohodlně odkudkoli:

- Nastavení
- Koordinace udržbových/servisních prací

Integrované webové rozhraní, které je standardním vybavením, usnadňuje přístup ke konfiguraci a zobrazení stavu každého systému DualGuard-S přes Ethernet. Programovatelný přístup uživatele s heslem pro každou uživatelskou úroveň brání neoprávněným úkonům.



Vždy automaticky aktuální

Hlášení stavů, jako je výpadek napájení, ochrana proti hlubokému vybití, poruchy nabíjení baterií, poruchy izolace, poruchy řídicího obvodu a stav zařízení, lze zaslat až šesti příjemcům e-mailů.



- Všechny informace jsou k dispozici ve více jazycích
- Zadávání specifických textů v místním jazyce prostřednictvím dotykové klávesnice přímo na místě

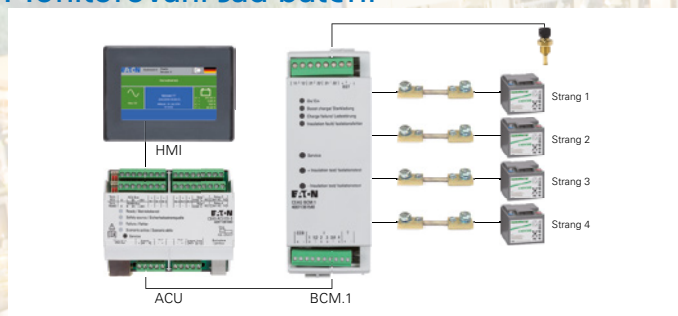
Monitorování sad baterií a bloků baterií

DualGuard-S – centrální bateriový systém

Monitorování sad baterií a bloků baterií

V souladu s návrhem normy EN 50171

Monitorování sad baterií



Monitorování bloků baterií



Monitorování sad baterií

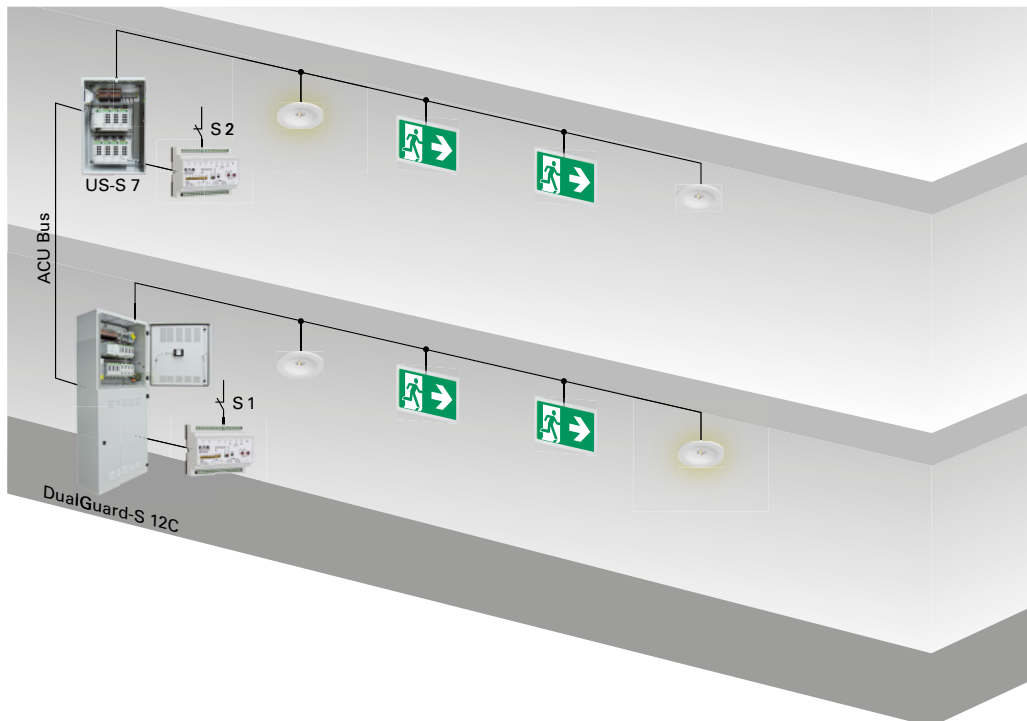
Monitorování poruch ve více než jedné sadě baterií:

- Napětí pro udržovací nabíjení je mimo povolený rozsah
- Přerušovaný obvod nabíjení baterie
- Poruchy v nabíjecím systému, například chybějící nabíjecí proud, i když je k dispozici hlavní napájení
- Napájení z baterie, i když je k dispozici hlavní napájení
- Aktivace ochrany proti hlubokému vybití

Monitorování jednotlivých bloků baterií

- Pravidelné monitorování napětí a teplot bloků baterií
- Zaznamenání hodnot napětí a teploty během funkčního testu
- Upozornění v případě odchylek a poruch u každého jednotlivého bloku baterií, pokud se napětí nebo teplota jednoho nebo více bloků baterií odchýlí od průměrné hodnoty napětí/teploty ostatních bloků baterií
- Softwarové adresování senzorů
- Bezdrátový přenos dat – pro senzory nejsou nutná žádná datová vedení
- Měření teploty záporného pólu – snadná a viditelná montáž senzorů
- Nízká spotřeba energie <24 mW při provozu v případě přerušování nabíjení
- Dlouhodobá analýza naměřených dat pomocí vizualizačního softwaru VisionGuard

Komunikace prostřednictvím sběrnice ACU DG-S



Příklad:

Spínač S1 zařízení DualGuard-S 12C současně zapíná a vypíná na DualGuard-S US 7 přes sběrnici ACU DG-S svítidla CG-S.

Na rozdíl od jakékoli jiné technologie je nouzové osvětlení přítomné téměř v každé budově, ať už jde o nouzové osvětlení únikových cest, bezpečnostní osvětlení únikových cest nebo nouzové osvětlení prostor s vysokým rizikem. Výzvou moderního bezpečnostního osvětlení je bezpečně propojit všechny funkce systému nouzového osvětlení, aby bylo možné zpracovávat specifické požadavky napříč všemi zařízeními. Tato nová komunikační funkce ‚vazby‘ umožňuje propojení všech funkcí řízení, spínání a monitorování výpadku fází až 32 zařízení DualGuard-S přes sběrnici ACU DG-S s připojenými svítilidly CG-S.

Výhody

- Jednoduchá pravidla instalace – každý CBS DualGuard-S je připojen ke sběrnici ACU DG-S a má přístup k Ethernetu..
- Jednoduché plánování prostřednictvím webové vizualizace/VisionGuard nebo dotykového TFT displeje, protože naprogramování lze přizpůsobit konkrétnímu projektu.

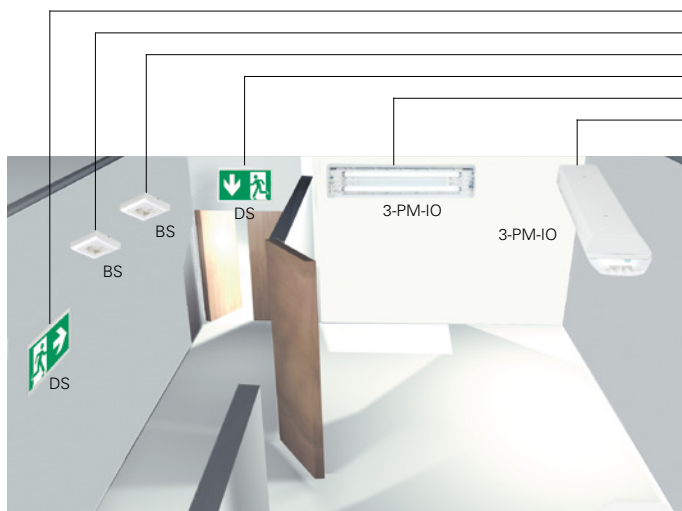
Vybavení připravené na budoucnost

Věříme, že systémy nouzového osvětlení, které nabízejí uživateli spolu s funkcí nouzového osvětlení i další přidanou hodnotu, budou v budoucnu převládat. Díky nové rychlé a vysoce výkonné technologii sběrnice ACU DG-S jsme v dobré pozici, abychom splnili budoucí požadavky na naše systémy nouzového osvětlení.

DualGuard-S – přepněte na bezpečnost

Centrální bateriový systém

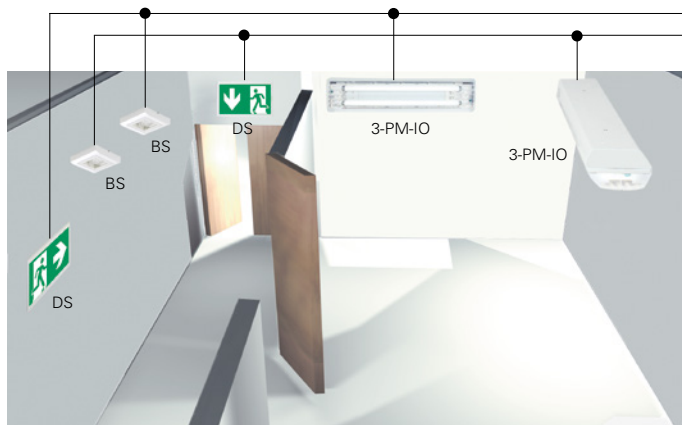
Přepněte na spolehlivost!



Běžná instalace:

- Svícení při výpadku 1 (BS)
- Svícení při výpadku 2 (BS)
- Trvalé svícení 2 (DS)
- Spínané trvalé svícení 1 (3-PM-IO)
- Spínané trvalé svícení 2 (3-PM-IO)

- Každý typ okruhu vyžaduje dva obvody
- Pro každý koncový obvod je možný pouze jeden provozní režim
- Vysoké instalační náklady na následné změny



Instalace systému DualGuard-S s technologií STAR:

Všechny režimy spínání

- Pouze dva koncové obvody pro všechny režimy spínání
- V jednom společném obvodu je možný trvalý provoz, režim svícení při výpadku a spínané trvalé svícení
- Následné změny režimu spínání jsou možné bez zásahu do stávající instalace

Systém DualGuard-S je založen na osvědčené technologii STAR:

Switching Technology Advanced Revision

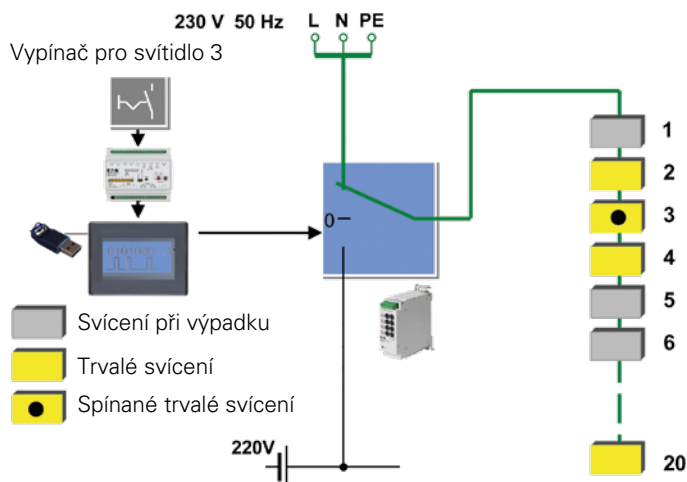
Technologie **CG-STAR** nabízí možnost provozovat více typů spínání v jednom a tom samém obvodu, přičemž typ režimu svícení každého jednotlivého svítidla lze kdykoli z jednoho centrálního bodu přeprogramovat.

Výsledkem je, že tato technologie nabízí nejen osvědčené zabezpečení CEWA Guard, pokud jde o provoz bezpečnostních osvětlovacích systémů, ale také bezpečnost a flexibilitu při plánování systému, který pak může kdykoli reagovat na strukturální změny v budově nebo na změny v jejím používání.

Jak vám technologie STAR přináší výhody:

Počet koncových obvodů je výrazně snížen, protože trvalý provoz, režim svícení při výpadku a spínané trvalé svícení jsou implementovány v jednom společném obvodu. To umožňuje mít kratší délky kabelů, snižuje náklady na instalaci. Samozřejmě je také možné přiřadit všechny provozní režimy až dodatečně – **aniž byste museli měnit světelnou instalaci** – což zjednodušuje proces navrhování, protože není nutné plánovat provozní režimy.

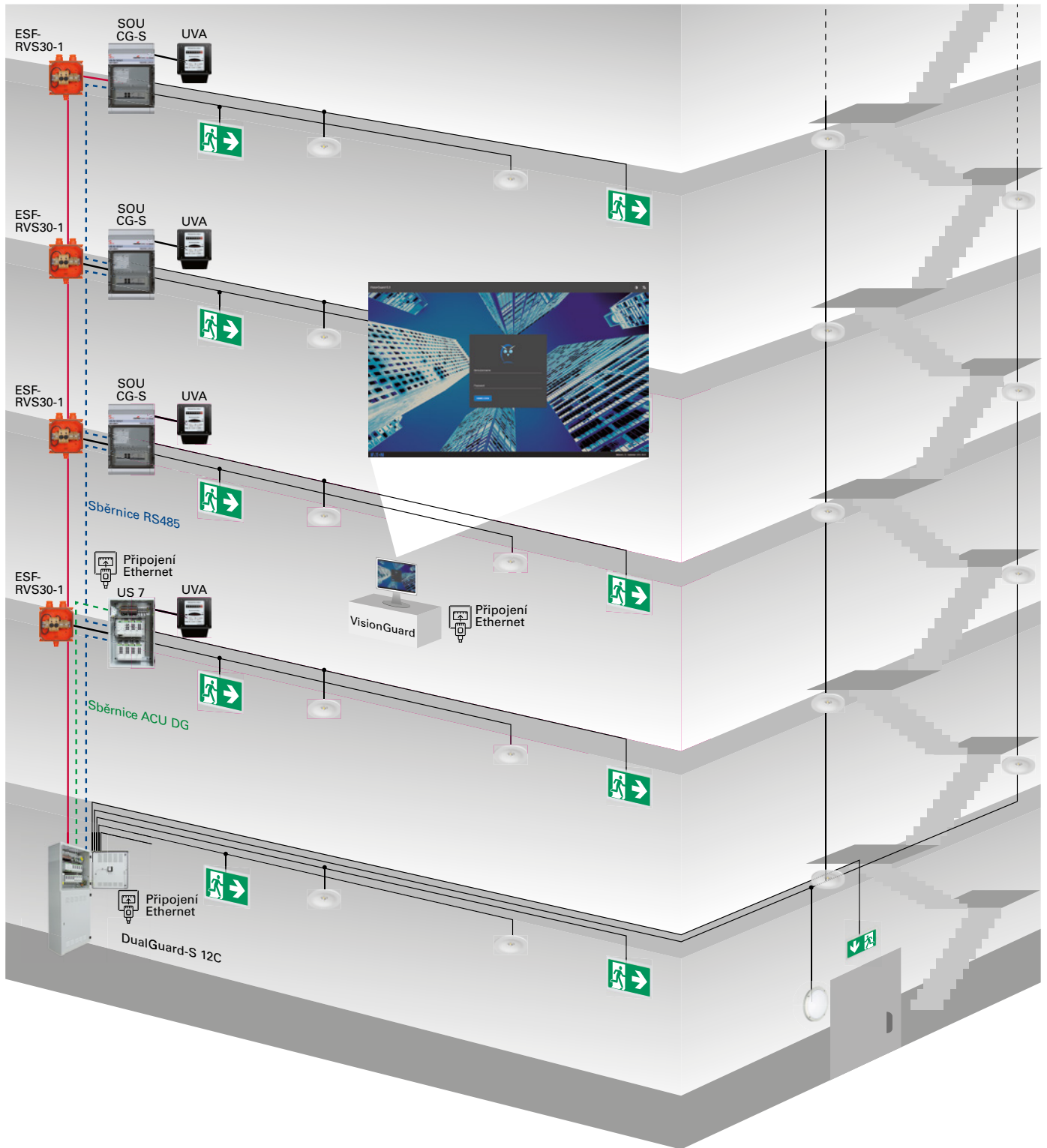
Stejně jako u technologie CEWA GUARD není u patentované technologie STAR vyžadován pro svítidla žádný další datový kabel.



Jak funguje technologie STAR

Příklad instalace

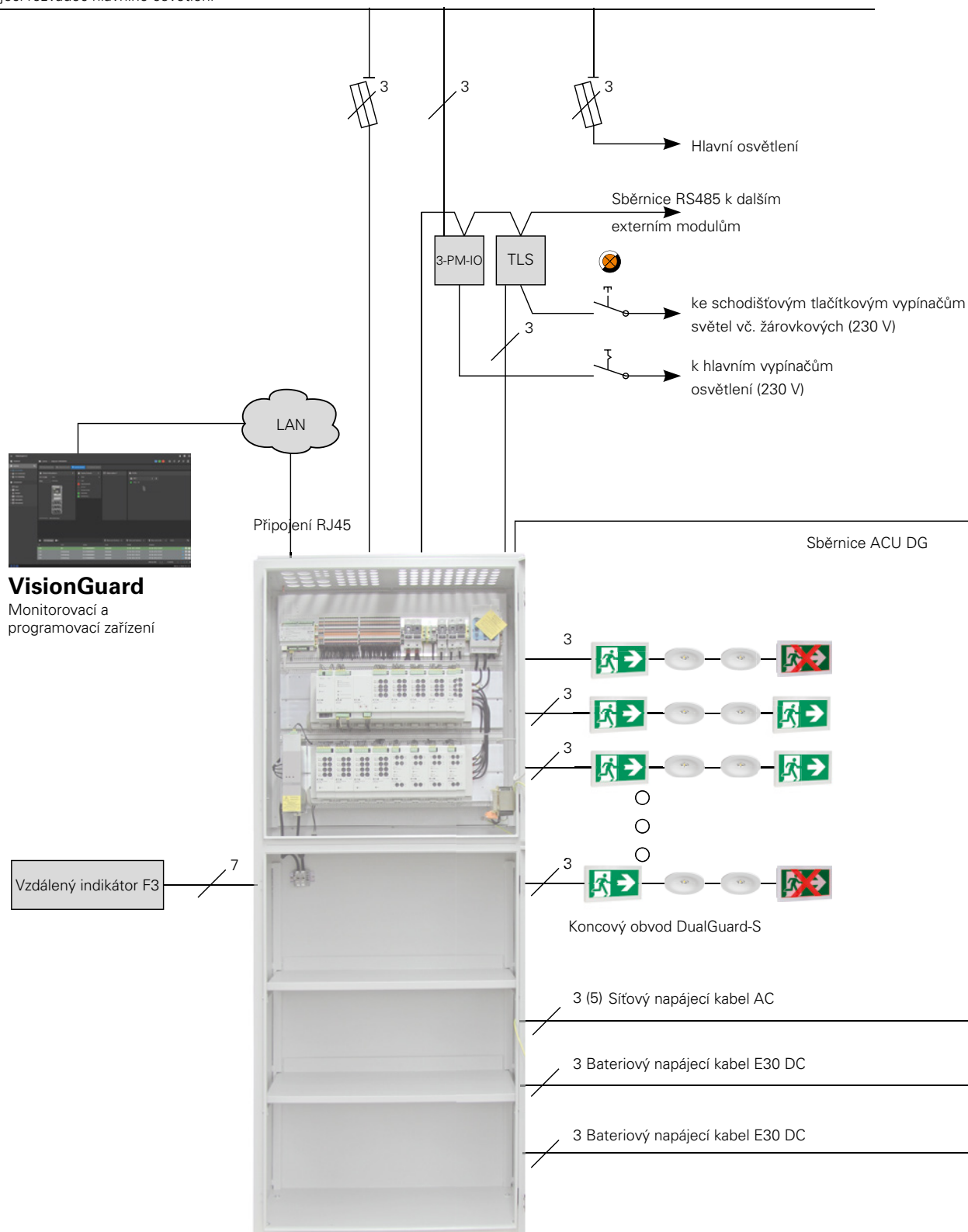
Při plánování a projektování instalace je třeba dodržovat předpisy a směrnice specifické pro danou zemi.



Příklad instalace systému DualGuard-S

DualGuard-S – centrální bateriový systém

Napájecí rozvaděč hlavního osvětlení



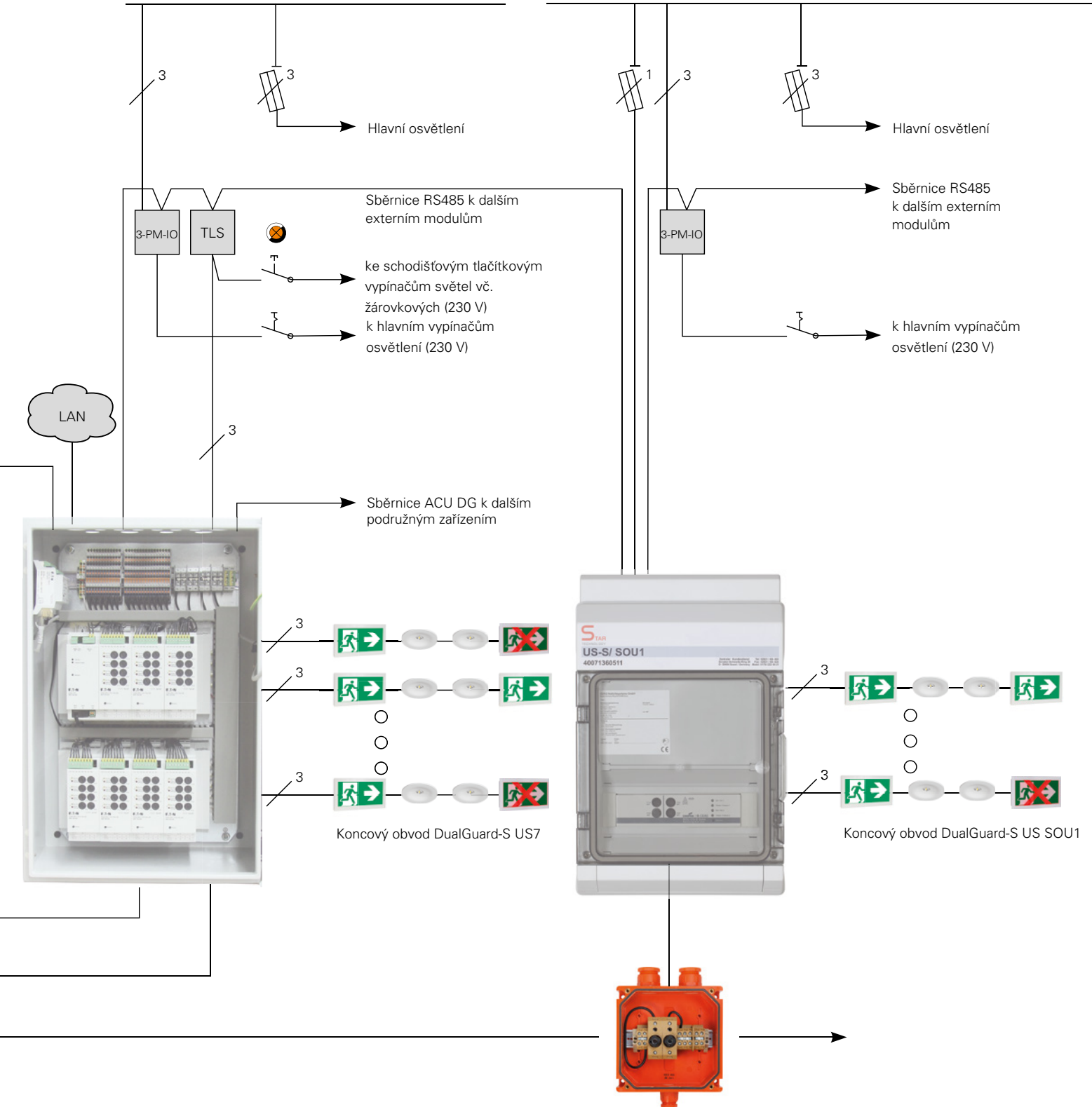
Centrální bateriový systém DualGuard-S 12C

Příklad instalace systému DualGuard-S

DualGuard-S – centrální bateriový systém

Podružná rozvodnice hlavního osvětlení 1

Podružná rozvodnice hlavního osvětlení 2



Substanice DualGuard-S US7

Substanice DualGuard-S US SQU1

Certifikace

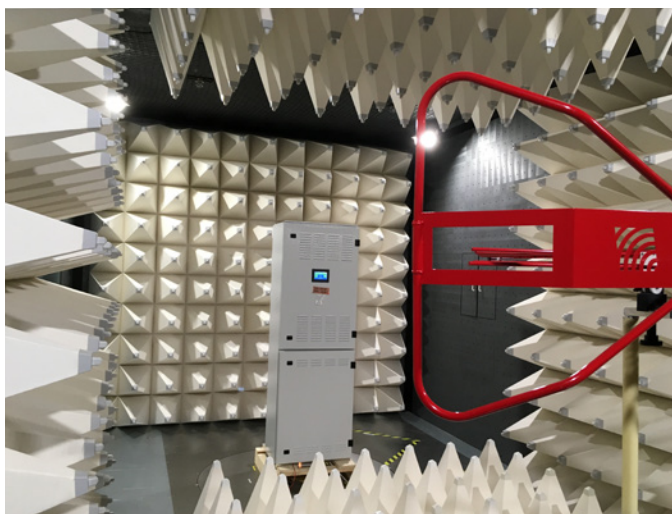
DualGuard-S – centrální bateriový systém

DualGuard-S je vynikající!

Kromě požadovaných CE prohlášení o shodě EATON nabízí systémovou certifikaci od akreditovaných, nezávislých zkušebních orgánů pro všechny komponenty nouzového osvětlení, které se používají pro navrhování nouzového osvětlení a které obsahují centrální bateriové systémy. Všechny produkty jako:

- Bezpečnostní a nouzové osvětlení
- Vestavěné moduly ve svítidlech
- Monitory výpadku napájení
- Technologie monitorování baterií

a další součásti systému jsou zkoušeny a kontrolovány. Kromě různých zkoušek vlivu prostředí se provádí i zkouška třídy ochrany. Dále jsou výrobky testovány na shodu s požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) a jsou dodržovány další současné a budoucí požadavky na technické normy. K dispozici je doklad o funkční integritě. Naše certifikace třetích stran splňují nejvyšší národní a mezinárodní standardy.



V Soestu máme vlastní měřicí komoru na zkoušku zařízení z hlediska EMC



Zkoušky vlivu prostředí jako zkoušky oteplení podle normy EN 61439-1; volně stojící skříně v provedení IP21 a IP31, nástěnné skříně v provedení IP54 a malé rozvodnice v provedení IP65, zkoušky třídy ochrany podle normy DIN EN 60529; přepravní a vibrační zkoušky podle normy IEC 60068-2-64 a rázové zkoušky podle normy IEC 60068-2-227.



Protipožární zkoušky za účelem prokázání funkční integrity.



Standardní testování zařízení v souladu s normami EN 50171; EN 50272-2 (nahrazuje EN IEC 62485-2) a IEC 62368-1

Kybernetická bezpečnost ve společnosti Eaton

- Stále více společností se dostává do hledáčku hackerských útoků. Následky kybernetických útoků se často pohybují v milionech.
- Potenciální riziko je v digitálním věku obrovské, což znamená, že dotčené firmy investují stále více do obranných mechanismů.
- Společnosti bez adekvátní kybernetické strategie ohrožují své systémy i svou image.
- Informační bezpečnost má ve společnosti EATON nejvyšší prioritu.

