

# DualGuard-S –

Un sistema innovativo e una gamma completa di apparecchi per l'illuminazione di emergenza perfetto per ogni applicazione





## Illuminazione di emergenza – Sistemi ad alimentazione centralizzata

I sistemi centralizzati a batteria di ALMAT garantiscono una sorgente di alimentazione affidabile e sicura e monitorano i dispositivi d'illuminazione di sicurezza e i dispositivi di emergenza collegati per assicurare il funzionamento del sistema in tutte le condizioni di pericolo.

ALMAT offre un'ampia gamma di apparecchi di emergenza per l'illuminazione. Questi prodotti prevedono l'installazione standard delle tecnologie CEWA GUARD e STAR, permettendo la minimizzazione dei costi legati agli interventi d'ispezione e di manutenzione. La tecnologia innovativa e l'illuminazione combinata con l'uso di LED ad elevata efficienza permette di ridurre i consumi energetici fino al 70%, diminuendo significativamente i costi di manutenzione e portando il ciclo di vita fino a 50000 ore.

Il software di visualizzazione ad alte prestazioni CGVision controlla e monitora i sistemi d'illuminazione di emergenza (anche nelle installazioni di grandi dimensioni) con la massima affidabilità. È possibile controllare fino a 500 singoli sistemi d'illuminazione di emergenza con oltre un milione di punti d'illuminazione da un unico monitor posto all'interno del centro di controllo. In particolar modo per gli edifici di grandi dimensioni come aeroporti, università, musei, centri sportivi e strutture industriali, questo software è il partner ideale per garantire un'attività operativa ottimale - e conseguentemente portare dei vantaggi economici nella gestione di tutti i dispositivi d'illuminazione di emergenza.

I nostri esperti saranno felici di offrirti il loro supporto direttamente sul posto per condividere tutte le novità tecnologiche e per aiutarti a sviluppare il tuo sistema di illuminazione di sicurezza.



## Caratteristiche e vantaggi di DualGuard-S

1

Supporto tecnico ALMAT .....	4
Descrizione sistema DG-S .....	5
Certificazioni .....	6
Panoramica dei sistemi DualGuard-S .....	7
TFT touch display .....	8
Visualizzazione Web .....	9
Monitoraggio stringa batterie o singolo blocco batteria .....	10
Comunicazione tramite bus ACU CAN .....	11
VisionGuard, visualizzazione web e software PC .....	12

## DualGuard-S descrizione prodotto

2

Vantaggi dei sistemi DualGuard-S .....	14
DualGuard-S –passa alla sicurezza .....	15
DualGuard-S esempio d’installazione .....	17
Panoramica sui modelli dei dispositivi .....	20

## DualGuard-S moduli interni

3

Schermo touch TFT da 4.3" e 7" .....	26
Modulo ACU DG-S .....	27
Modulo PSU .....	28
Modulo AC .....	29
Modulo BCM.1 .....	30
Modulo di carica CM.1 1.7 A e 3.4 A .....	31
Modulo SKU.1 CG-S 4x1.5A .....	32
Modulo SKU.1 CG-S 2x3A .....	33
Modulo SKU.1 CG-S 1x6A .....	34
Modulo SOU CG-S 2x4A .....	35
Moduli relé CG IV.1 e CG V.1 .....	36
Indicatore remoto F3 AP e UP .....	38
Modulo 3-PM .....	39
Modulo 3-PM-IO e 3-PM-IO-INV .....	40
Modulo TLS.1 .....	41
Modulo gestione batteria BDM .....	42
Sensore blocco batteria BBS .....	43

## Progettazione sistemi DualGuard-S

4

Configurazione del sistema ad alimentazione centralizzata .....	44
Informazioni per l’ordine .....	46
Dati tecnici .....	48
Dimensionamento capacità batteria .....	54
Evacuazione adattiva .....	56

# Ti offriamo il nostro supporto

nello sviluppo dei sistemi grazie alla nostra esperienza nella progettazione, nella vendita e nella manutenzione dei sistemi di illuminazione d'emergenza. Siamo il partner giusto per ogni tua necessità.



## Progettazione

I nostri esperti sono a tua disposizione per rispondere alle domande sulla progettazione e sul rispetto degli standard tecnici. Siamo a tua disposizione per aiutarti in modo semplice e informale. L'assistenza ti garantirà maggiore consapevolezza nella progettazione.



## Installazione

Risponderemo alle tue domande sulla progettazione, installazione, messa in servizio e mantenimento dei sistemi. Tutto questo permetterà di diminuire il tuo carico di lavoro.



## Assistenza

Il nostro servizio di assistenza garantirà che i tuoi sistemi di sicurezza siano pronti a entrare in funzione in ogni momento. Questo ti offrirà una copertura totale sulle normative e sui requisiti tecnici da rispettare nel campo della manutenzione tecnica dei tuoi sistemi di sicurezza.

## DualGuard-S – Design modulare: flessibile per tutte le applicazioni.



DualGuard-S è un sistema ad alimentazione centralizzata che alimenta i sistemi d'illuminazione d'emergenza e di sicurezza (230V AC/220 V DC), e permette di monitorare automaticamente tutti gli apparecchi a LED CG-S connessi individualmente (fino a 20 per circuito) direttamente attraverso il cavo di alimentazione. Grazie alla tecnologia STAR, la modalità di funzionamento del circuito di ciascun apparecchio a LED CG-S collegato può essere programmato come desiderato all'interno di una rete elettrica tra 50-Hz e 60-Hz attraverso l'uso del controller di sistema a batteria centralizzata. Ciò significa che lo stesso circuito di potenza verrà utilizzato per diverse operazioni tra le quali l'illuminazione permanente, permanente con interruttore e non permanente tutto questo senza necessità di cavi dati aggiuntivi! Lo schermo touch TFT, disponibile con design da 4.3" o 7" con 512MB di RAM e 4 GB di memoria flash, monitora e controlla il sistema a batteria centralizzata in combinazione con un modulo di controllo separato ACU DG-S. Tutte le funzioni dei dispositivi collegati e dei dispositivi d'illuminazione d'emergenza sono monitorati automaticamente con registrazione di tutti gli eventi di guasto.

La funzione di ricerca integrata rileva automaticamente tutti i dispositivi collegati al sistema e indirizzati durante l'installazione. È possibile collegarlo al software di controllo VisionGuard tramite un'interfaccia Ethernet.

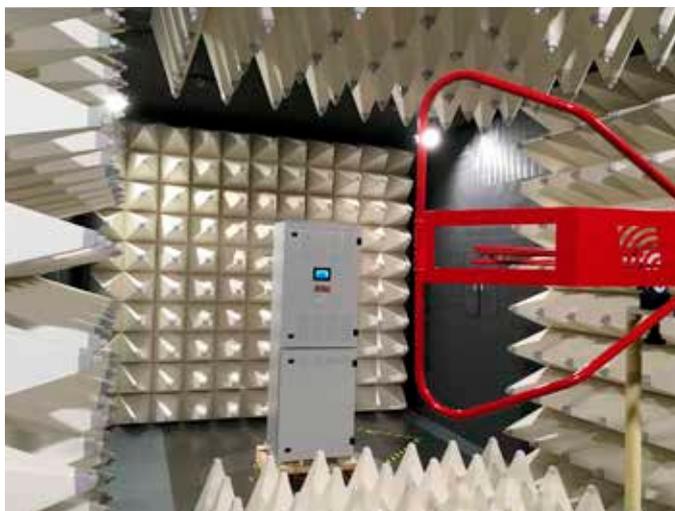
### L'eccellenza di DualGuard-S

Oltre alle dichiarazioni di conformità CE richieste, ALMAT mette a disposizione prodotti e sistemi con certificazioni emesse da organizzazioni e laboratori indipendenti accreditati per il collaudo di tutti i prodotti per l'illuminazione di emergenza utilizzati nelle applicazioni che prevedono l'utilizzo di sistemi a batteria centralizzata.

I prodotti possono includere:

- Apparecchi d'illuminazione di sicurezza e di emergenza
- Moduli integrati in apparecchi d'illuminazione
- Dispositivi Bus per il monitoraggio di fase
- Tecnologia di monitoraggio della batteria

e controllo degli altri componenti di sistema. Oltre ai vari test ambientali, viene anche effettuato un test sulla classe di protezione. Inoltre, tutti i prodotti vengono collaudati per la conformità alle normative EMC. Tutte le normative tecniche attuali e future sono rispettate. È possibile fornire ulteriori certificazioni sull'integrità funzionale. Le nostre certificazioni di terze parti soddisfano le normative nazionali e internazionali più severe.



Test ambientali come quelli sulle sovratemperature in conformità con EN 61439-1; Armadietti autoportanti IP21 e IP31, armadietti a muro IP54 e piccoli quadri di distribuzione IP65, test sulla classe di protezione in conformità con DIN EN60529; test sul trasporto e sulle vibrazioni in conformità con IEC 60068-2-64 e test di resistenza agli urti in conformità con IEC 60068-2-227.



Test in caso di incendio per verificare l'integrità di funzionamento.



Test sulle normative tecniche in conformità con EN 50171; EN 50272-2 (in sostituzione di EN IEC 62485-2) e IEC 62368-1

### Cyber security di ALMAT

- Sempre più aziende sono nel mirino degli attacchi hacker. Il costo degli attacchi cibernetici ammonta spesso a milioni di dollari.
- In un'era digitale, il potenziale rischio è enorme. Di conseguenza, le possibili vittime stanno investendo sempre più nei sistemi di protezione.
- Le aziende senza un'adeguata strategia di protezione dagli attacchi informatici mettono a repentaglio sia i loro sistemi sia la loro immagine.
- La sicurezza informatica è una priorità di ALMAT.



## Moduli

Moduli per utilizzo temporaneo a temperature ambientali elevate in caso di incendio collaudati da terze parti.

## Ingresso cavi

Scegli la piastra superiore idonea per la tua applicazione. Sono disponibili con raccordi a vite e foglio protettivo, con setole o con gomma piuma.

## Test ambientali

Tutti i modelli ad armadio sono stati sottoposti a numerosi test ambientali- dalle misurazioni del campo elettromagnetico ai test di sovratemperatura- e sono stati certificati attraverso test di laboratorio accreditati.

## Posizioni cerniere

Posizione della cerniera flessibile facilmente modificabile sul posto. Il raggio di apertura a 180° permette un facile accesso per tutti gli interventi di manutenzione.

## Gradi di protezione

Tutti gli armadi a pavimento sono progettati per garantire un livello di protezione di fabbrica IP21 che può essere aumentato sul posto per garantire un livello di protezione IP31.

Il grado di protezione degli armadi a parete è minimo IP54 o superiore.

## Connessione

Tutti i moduli interni ad eccezione del modulo ACU DG-S, sono collegati a morsetti di tensione a molla su tre piani, che include un morsetto separato per il conduttore di neutro e permette una facile connessione.

## Design modulare

Tramite l'uso di moduli con la tecnologia snap-on-click, i moduli sono sostituibili e il sistema è espandibile in modo facile e veloce. Il design modulare intuitivo e lo spazioso campo etichetta semplificano l'installazione.

Il sistema di connessione permette una ventilazione omogenea del cabinet e previene la creazione di punti di calore, massimizzando l'attesa di vita del modulo incorporato.



## Display touch TFT

Il display touch protetto da password è sviluppato con semplici icone per il controllo delle funzioni e menù personalizzati per ciascun gruppo di utilizzo fornendo tutte le informazioni contemporaneamente senza la necessità di aprire il cabinet.

## Base Cabinet

Base cabinet per ingresso cavi dal basso con altezza 100 e 200mm disponibile per tutti i cabinet indipendenti con un cabinet separato per le batterie.

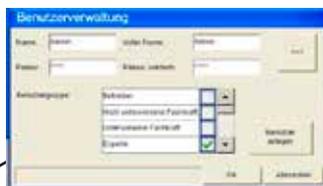
## Compartimenti batterie separati

Conforme alle normative di riferimento per i compartimenti batteria.

## Speciale sistema di chiusura

Grazie alle maniglie rotanti standard, è possibile installare blocchi a chiave a mezzo cilindro da 20mm

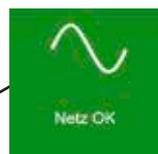
# Maggior comfort di utilizzo – Schermo TFT touch display da 4,3" o 7"



E' importante proteggere l'accesso ai sistemi nei locali tecnici con diversi ambiti lavorativi.

Definire diversi livelli di autorizzazioni per evitare tutte le operazioni non consentite.

Dalle semplici informazioni di stato alla programmazione del sistema da remoto tramite la rete.



I display possono essere ispezionati durante le attività di messa in servizio e test periodici dal personale tecnico incaricato

Tutte le più importanti indicazioni di stato vengono mostrate contemporaneamente senza bisogno di inserire password o avviando il sistema DualGuard-S



Semplice accesso a ulteriori informazioni di stato grazie a un innovativo sistema di navigazione.

Gli operatori e gli installatori saranno in grado di usufruire di informazioni dettagliate per la manutenzione dei sistemi DualGuard-S.

- Tutte le informazioni essenziali immediatamente visualizzabili per l'assistenza, il collaudo e la manutenzione.
- Menu intuitivo grazie a un livello di funzionamento separato per la messa in servizio, la configurazione, la programmazione e l'assistenza.

# Configurazione semplice e coordinazione dovunque ti trovi



## Conveniente indipendentemente da dove ti trovi

- Possibilità di configurazione
- Possibilità di coordinare gli interventi di manutenzione

L'interfaccia web integrata standard semplifica l'accesso per la visualizzazione del menu di configurazione e di stato per ciascun DualGuard-S via ethernet. Accesso programmabile tramite password per ciascun livello utente evitando accessi indesiderati.



## Costanti aggiornamenti automatici

Sarà possibile inviare messaggi di avviso relativi a guasti all'alimentazione di rete, alla protezione da scarica profonda, a guasti durante la ricarica della batteria, a guasti all'isolamento, a guasti al circuito di controllo e allo stato del dispositivo fino a sei destinatari via e-mail.

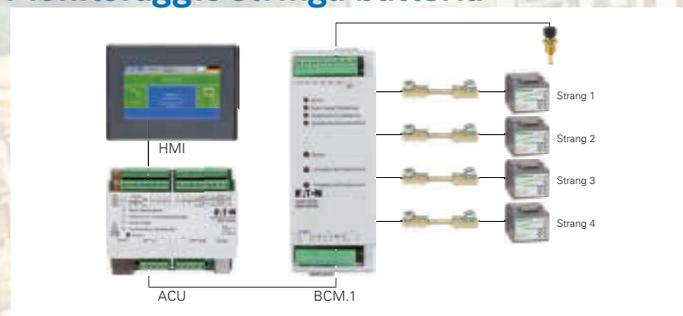


- Tutte le informazioni e le notifiche sullo stato sono disponibili in diverse lingue
- Immissione di testi personalizzati per i clienti grazie alla tastiera touch nella lingua desiderata

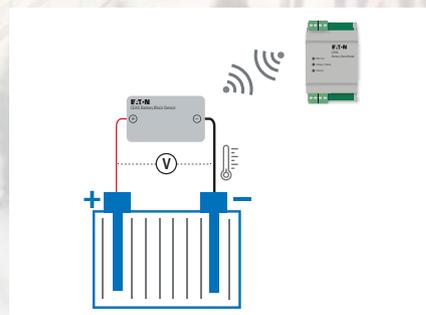
# Monitoraggio della singola stringa batteria e del blocco batteria

In conformità con le normative EN50171

## Monitoraggio stringa batteria



## Monitoraggio blocco batteria



### Monitoraggio stringa batteria

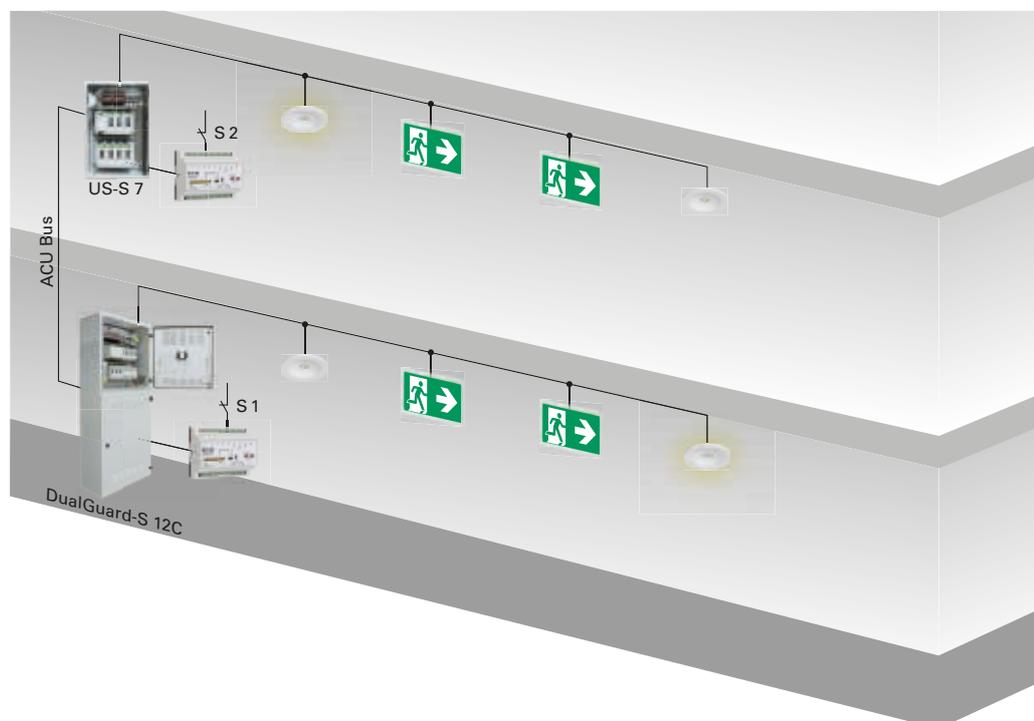
Monitoraggio dei guasti in più di una stringa batteria:

- Tensione per la carica di mantenimento fuori dall'intervallo permesso
- Circuito ricarica batteria interrotto
- Guasti relativi al sistema di ricarica come la mancanza di corrente anche in caso di disponibilità dell'alimentazione.
- Alimentazione dalla batteria anche in caso di disponibilità del sistema di alimentazione generale
- Attivazione della protezione da scarica profonda

### Monitoraggio singolo blocco batteria

- Monitoraggio periodico delle tensioni e della temperatura del blocco batteria
- Registrazione dei valori relativi alla tensione e alla temperatura durante i test di funzionamento continui.
- Messaggio di avviso in caso di variazione dei parametri o guasto per ogni singolo blocco batteria, se i valori della tensione o della temperatura di uno o più blocchi batteria si discostano dai valori medi degli altri blocchi.
- Indirizzamento semplificato dei sensori
- Trasmissione dati wireless – nessun cavo dati necessario per il collegamento dei sensori
- Misurazione della temperatura sul polo negativo – possibilità di assemblaggio semplificato a vista dei sensori
- Ridotto consumo energetico <24 mW per il funzionamento in caso di interruzioni prolungate della ricarica.
- Analisi a lungo termine dei dati rilevati grazie al software di visualizzazione VisionGuard

## Comunicazione attraverso bus ACU CAN



### Esempio:

L'interruttore S1 collegato al DualGuard-S 12C attiva simultaneamente tutti gli apparecchi d'illuminazione collegati a DualGuard-S US 7 tramite ACU DG-S bus e viceversa.

A differenza di qualsiasi altra tecnologia, l'illuminazione di emergenza è presente nella maggior parte degli edifici, per l'illuminazione e la segnalazione delle vie di esodo o per l'illuminazione di particolari aree ad alto rischio. I componenti per l'illuminazione di emergenza si possono inoltre trovare presso qualsiasi distributore di materiale elettrico. La vera sfida per un'illuminazione di emergenza all'avanguardia è quella di raggruppare tutte le funzioni di un sistema d'illuminazione di sicurezza all'interno dello stesso dispositivo in modo sicuro per poter utilizzare i dispositivi anche per le applicazioni più specifiche. La nuova funzione di comunicazione tramite ACU DG-S bus permette il controllo, la commutazione ed il monitoraggio delle fasi per un massimo di 32 sistemi DualGuard-S collegati a dispositivi d'illuminazione CG-S.

### I vantaggi

- Semplici regole d'installazione – Ciascun DualGuard-S è collegato al bus ACU DG-S e può accedere alla rete Ethernet.
- Pianificazione semplificata grazie alla visualizzazione web/VisionGuard e al display touch TFT che permettono di adattare la programmazione alle specifiche di progetto.

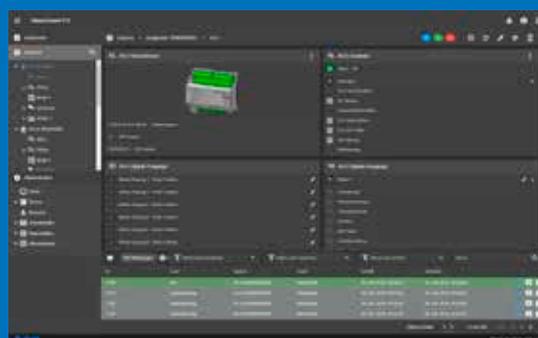
### Equipaggiato per il futuro

Siamo convinti che offrire un valore aggiunto nel campo dei sistemi d'illuminazione di emergenza e delle funzioni all'avanguardia sia di primaria importanza per il futuro. Grazie alla nuova tecnologia ad alte prestazioni e ad alta velocità ACU DG-S bus, i nostri sistemi d'illuminazione di emergenza sono pronti a rispettare tutti i futuri requisiti normativi.

# VisionGuard – visualizzazione intelligente



- Visualizzazione completa, controllo e configurazione fino al singolo apparecchio d'illuminazione.
- Utilizzo multiutente grazie alla struttura di rete client/server
- Possibilità di accedere da un massimo di 8 postazioni PC contemporaneamente
- Licenza software senza chiave di protezione
- Innovativa interfaccia web con widget (sistema di finestre grafiche)
- Design web flessibile – funzione di adattamento automatico alle diverse risoluzioni dello schermo
- Modalità giorno/notte selezionabile
- Funzioni e-mail dettagliate con servizio di invio e-mail di stato e notifiche
- Funzioni di stampa avanzate
- Registro notifiche e interventi di manutenzione con filtri opzionali
- Testato Cyber security



# Visualizzazione web VisionGuard

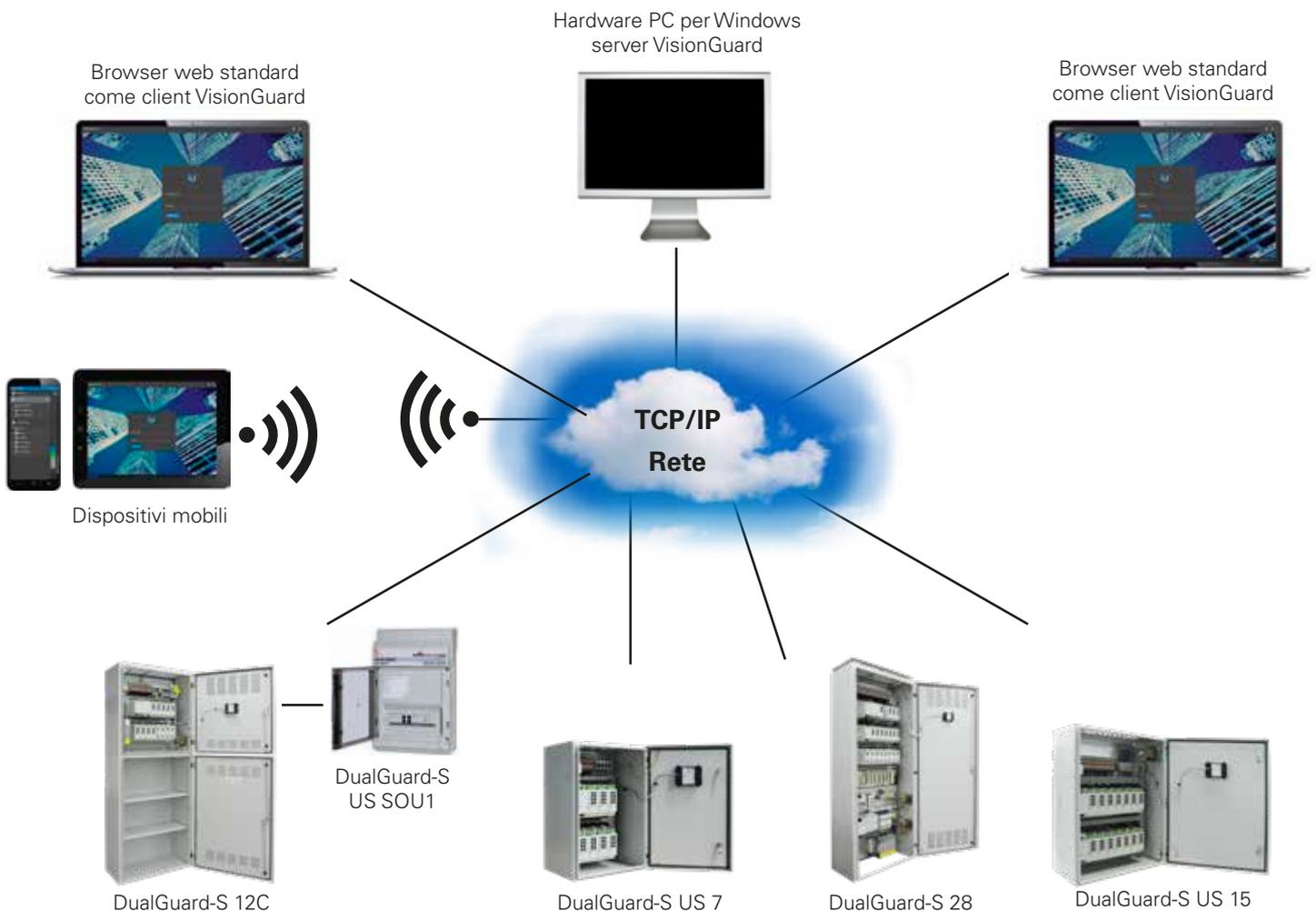
Il nuovo software di visualizzazione "VisionGuard" offre monitoraggio completo, controllo e configurazione per tutti i sistemi a batteria centralizzata DualGuard-S fino al livello del singolo apparecchio d'illuminazione. La moderna struttura webserver permette l'installazione e il funzionamento con qualsiasi configurazione IT che utilizzi il sistema operativo Windows.

È possibile accedere a VisionGuard tramite i comuni browser web utilizzati per qualsiasi sistema operativo. Questo elimina la necessità di installazioni e interventi di manutenzione complessi per il software. Inoltre, questo permette l'utilizzo del software indipendentemente dalla piattaforma di visualizzazione. Grazie alla flessibilità del design software, l'interfaccia utente si adatta automaticamente alla maggioranza

dei formati dello schermo, rendendone possibile l'utilizzo anche su schermi mobili come quelli di tablet o smartphone per la visualizzazione del software senza alcun problema.

La combinazione di tutti questi vantaggi permette un'elevata semplicità di utilizzo. Visionguard si distingue grazie alle innumerevoli funzioni che offrono all'utente molteplici possibilità per l'invio di messaggi sia di notifica sia di valutazione delle condizioni generali del sistema (ad esempio e-mail, funzioni automatiche di stampa, lista notifiche con funzione filtro, un completo registro degli interventi di ispezione e molto altro ancora).

Visionguard si focalizza sull'essenziale e ti offre un design incredibilmente semplice.



# Vantaggi di DualGuard-S



Ricerca LED



Lingua



Guasti ISO

### Semplici funzioni iniziali:

- **Ricerca apparecchi** – Funzione automatica di ricerca dei dispositivi d'illuminazione
- **Lingua** – Visualizzazione dello stato in formato testuale sul display touch TFT fino al menù del singolo dispositivo d'illuminazione nella lingua desiderata
- **Guasti ISO** – Individuazione automatica dei guasti all'isolamento in base al circuito di corrente dei 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

Stringa batteria

### Test automatici in minor tempo:

- **Stringa batteria** – L'identificazione automatica dei guasti nelle stringhe batteria azionate in parallelo
- **Blocco batteria** – L'identificazione automatica immediata dei guasti all'interno di singoli blocchi batteria
- **Monitor ISO** – Il monitoraggio automatico della funzione monitor d'isolamento
- **Modulo 3-PM-IO** – Il monitoraggio automatico dei moduli monitor di fase



Blocco batteria



Monitor ISO



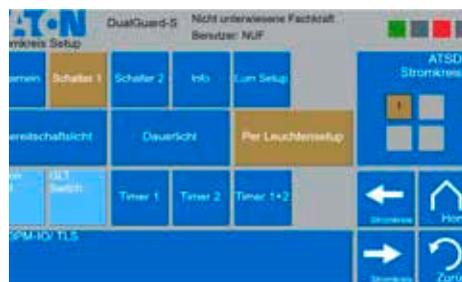
Modulo 3-PM-IO



Monitoraggio degli apparecchi d'illuminazione di emergenza

### Necessità interventi d'ispezione ridotta:

- **Monitoraggio apparecchi** – Tempi di manutenzione ridotti grazie alla tecnologia CEWA GUARD, la funzione di monitoraggio automatica fino ad un massimo di 20 dispositivi per circuito



Programmazione 3-PM-IO

### Costi d'installazione ridotti:

- **Programmazione 3-PM-IO** – La tecnologia STAR permette la libera programmazione di ciascun apparecchio all'interno dello stesso circuito in modalità di funzionamento miste indipendenti

# Passa all'affidabilità!

DualGuard-S utilizza la collaudata tecnologia STAR.

## Switching Technology Advanced Revision,

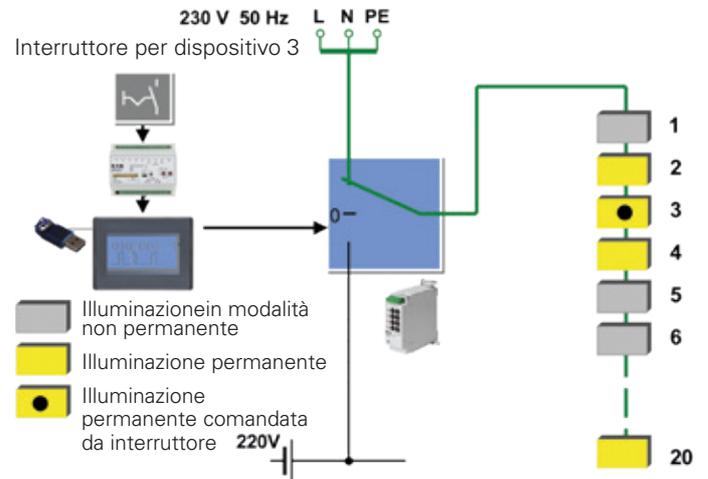
La tecnologia **CG-STAR** offre l'opportunità di attivare modalità di funzionamento multiple all'interno dello stesso circuito. Grazie a questo, ogni singolo apparecchio può essere riprogrammato dalla centrale in qualsiasi momento.

Grazie a tutto ciò, questa tecnologia non solo è in grado di offrire il collaudato sistema di protezione CEWA Guard per sistemi d'illuminazione di sicurezza, ma anche una pianificazione flessibile e sicura del sistema, il quale sarà in grado di adattarsi a modifiche strutturali all'interno dell'edificio o a diversi utilizzi in qualsiasi momento.

### I vantaggi della tecnologia STAR:

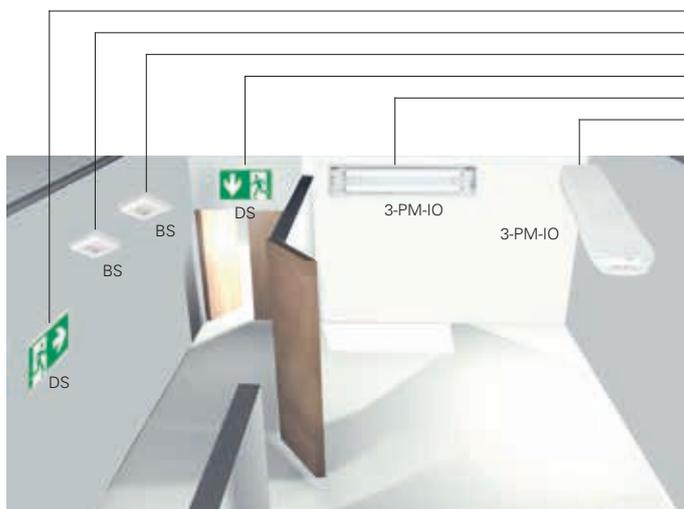
Il numero di circuiti finali è significativamente ridotto in quanto le modalità sempre accesa, solo emergenza e con comando da interruttore possono essere programmate all'interno dello stesso circuito. Questo permette di ridurre la lunghezza dei cavi, i costi d'installazione e il carico d'incendio. Ovviamente, è possibile assegnare tutte le modalità di funzionamento anche in un secondo tempo, **senza bisogno di modificare l'installazione**, semplificando il processo di configurazione ed eliminando la necessità di pianificare le modalità di funzionamento.

Grazie alla tecnologia **CEWA\_GUARD**, non sarà necessario nessun cavo dati aggiuntivo per gli apparecchi con tecnologia **STAR**.



Come funziona la tecnologia STAR

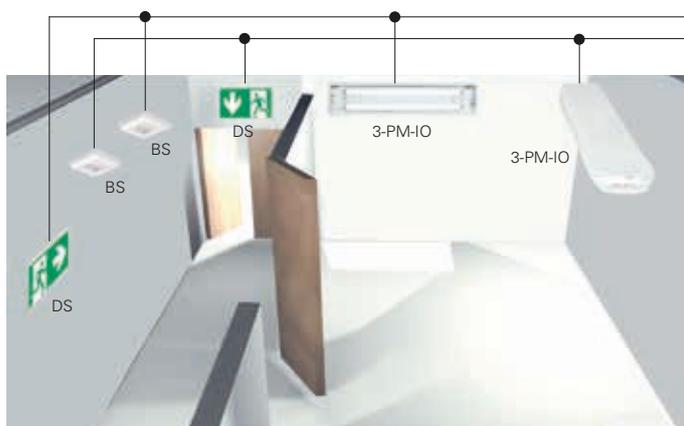
### Passa all'affidabilità!



#### Installazione convenzionale:

• Illuminazione sempre accesa (DS)  
• Illuminazione non permanente 1 (BS)  
• Illuminazione non permanente 2 (BS)  
• Illuminazione permanente 2 (DS)  
• Illuminazione permanente comandata da interruttore 1 (3-PM-IO)  
• Illuminazione permanente comandata da interruttore 2 (3-PM-IO)

- Ciascun tipo di circuito richiede due circuiti
- È possibile utilizzare un solo tipo di circuito per ciascun circuito finale
- Alti costi d'installazione previsti per le modifiche successive



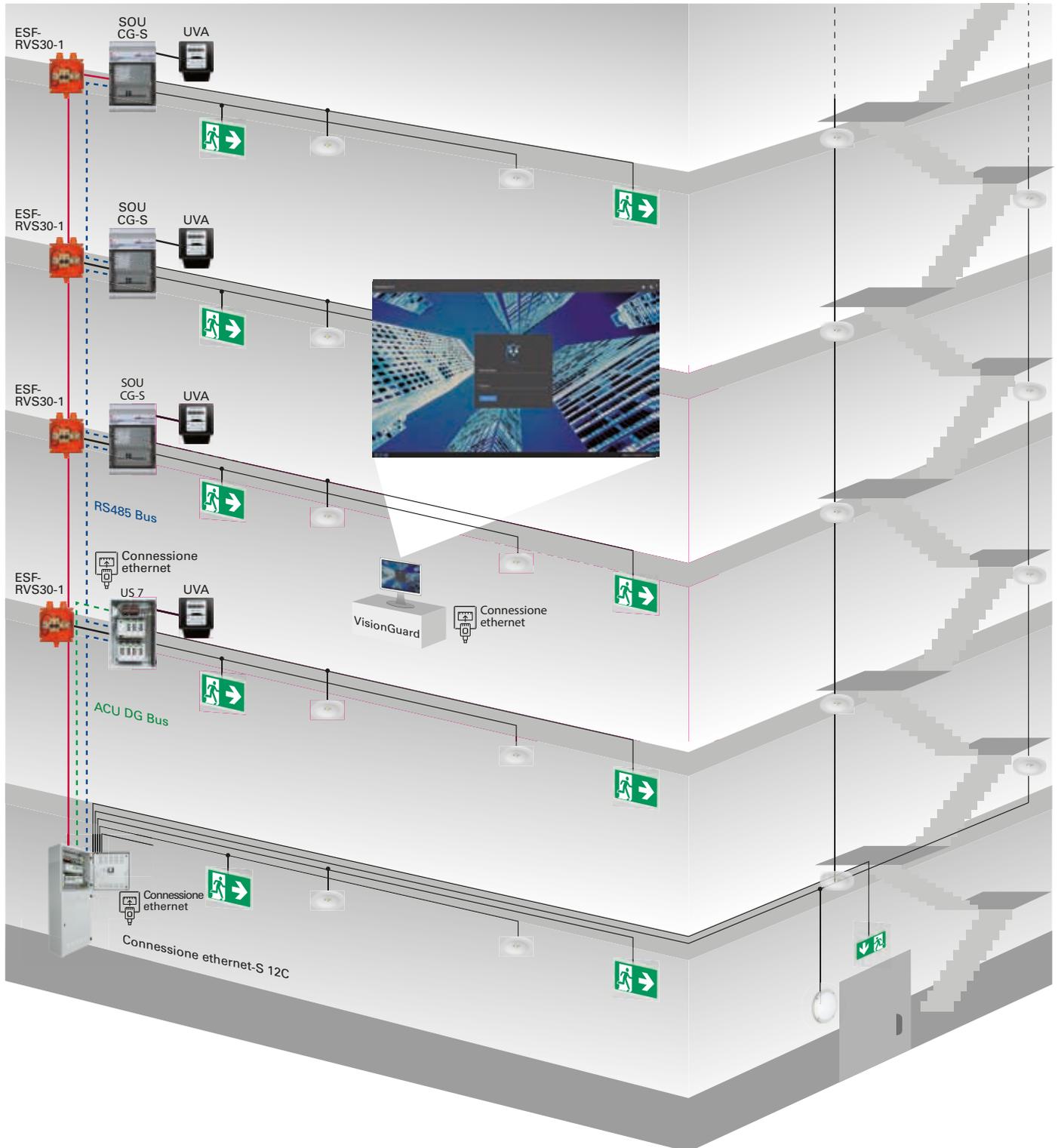
#### Installazione DualGuard-S con tecnologia STAR:

Tutte le modalità di funzionamento

- Solamente 2 circuiti finali per tutti i circuiti
- Funzionamento continuo, le modalità permanente e non permanente con comando da interruttore sono possibili in un singolo circuito comune.
- Le modifiche successive per le modalità di commutazione sono possibili liberamente senza nessuna difficoltà

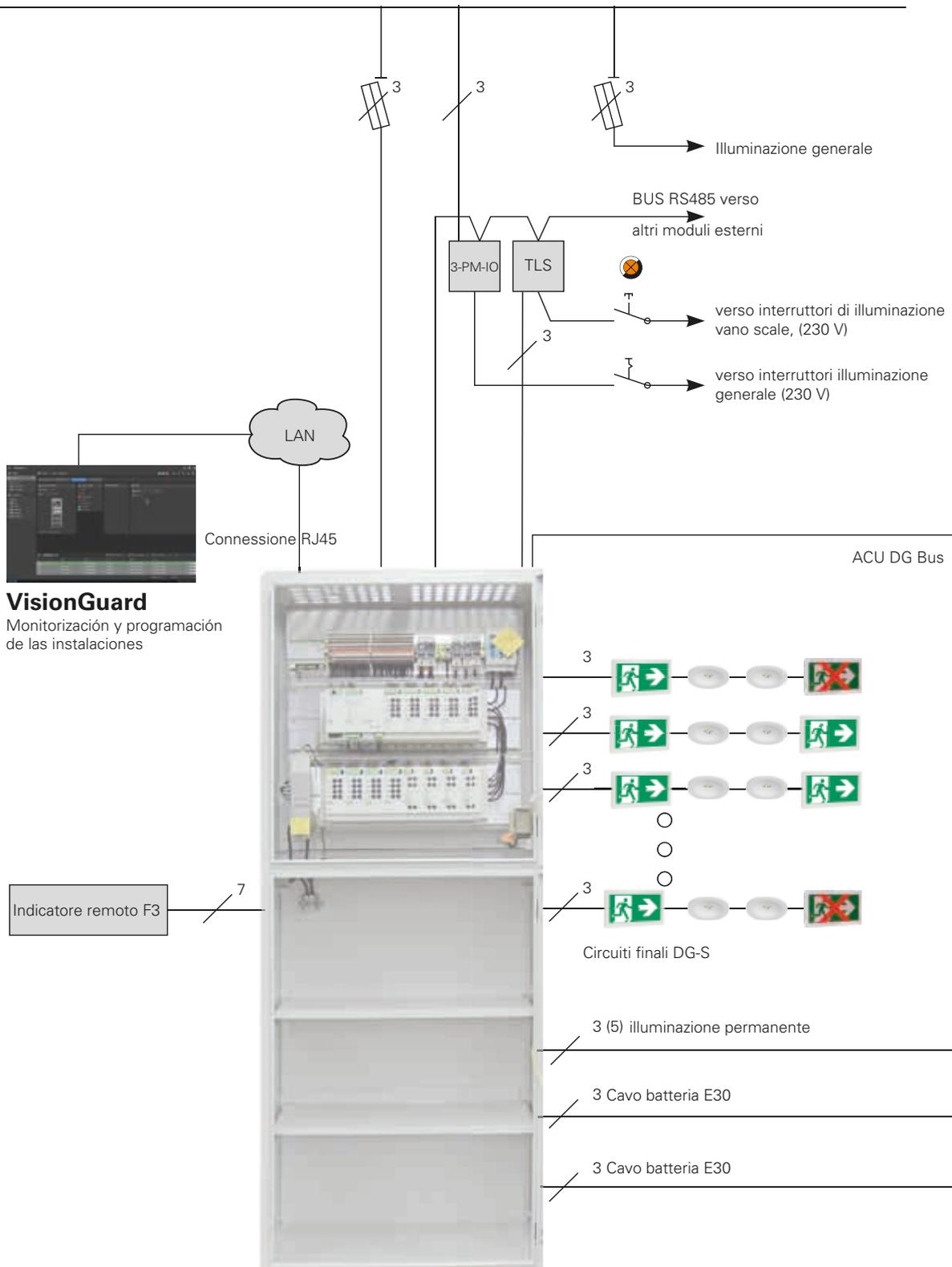
# Esempio di installazione

Durante la fase di pianificazione e progettazione dell'installazione è necessario rispettare le normative e le linee guida specifiche presenti in ciascun paese.



# Esempio d'installazione

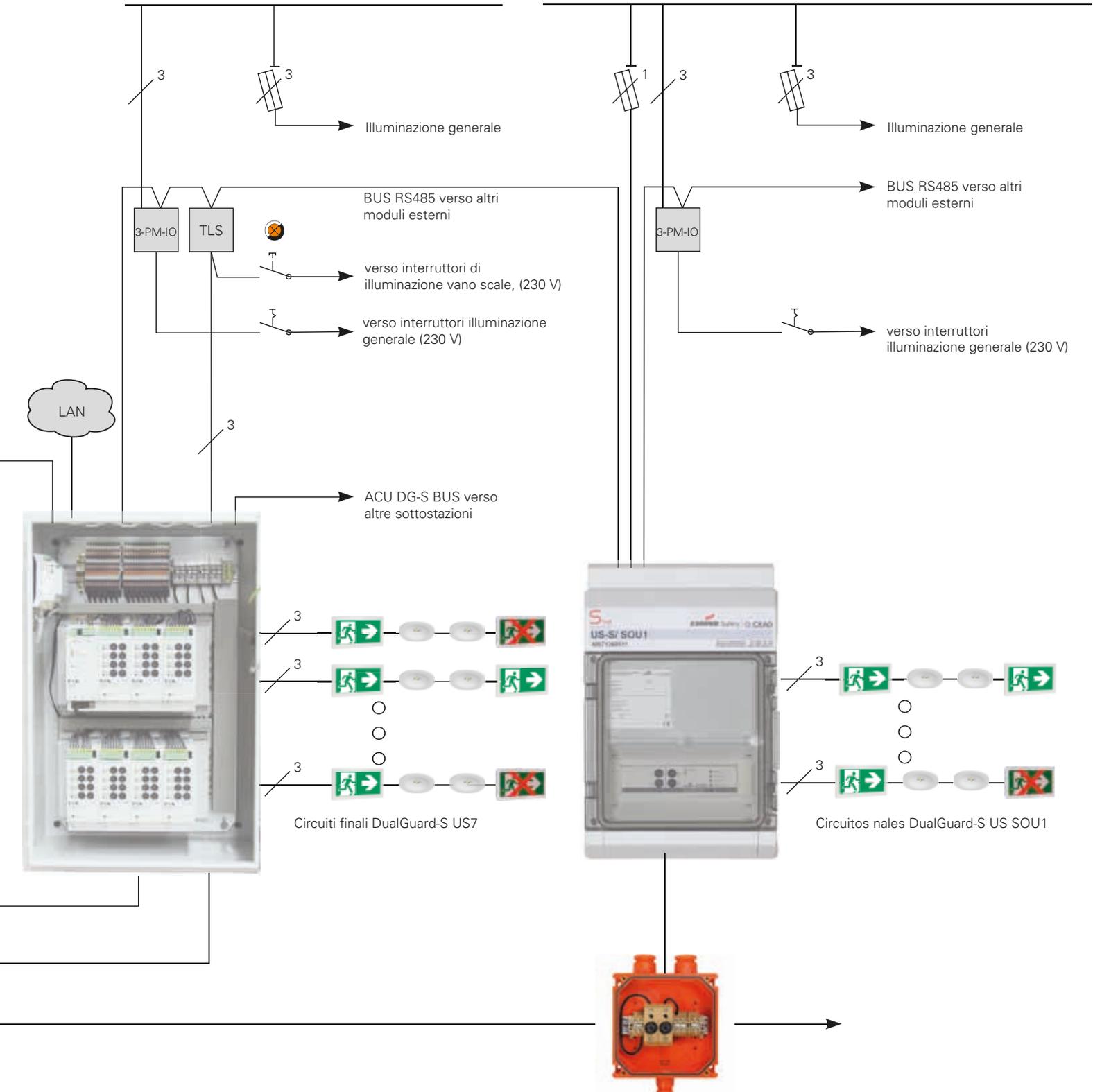
Distribución general



Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 12C

Sottoquadro 1 dell'illuminazione generale

Sottoquadro 2 dell'illuminazione generale



Sottostazione DualGuard-S US7

Sottostazione DualGuard-S US SOU1

## Panoramica dei modelli DualGuard-S

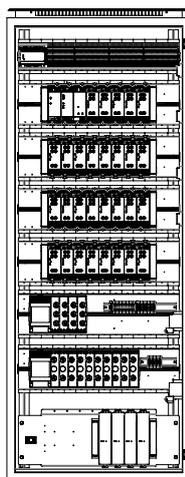


Tutti i dispositivi e le sottostazioni utilizzano un design modulare. Le apparecchiature per la ricarica, la commutazione e il monitoraggio compongono unità che agiscono indipendentemente l'una dall'altra, escludendo la possibilità di comunicazione. Il design modulare e i componenti dell'armadio preassemblato garantiscono un'implementazione flessibile e di alta qualità. L'obiettivo del sistema d'illuminazione di emergenza è di alimentare gli apparecchi di illuminazione di sicurezza collegati in caso di indisponibilità della rete di alimentazione primaria. Inoltre, un'importante funzione del sistema d'illuminazione di emergenza è quella di assicurare il funzionamento ottimale di tutti gli apparecchi di illuminazione e di segnalazione delle vie di esodo a LED attraverso il monitoraggio automatico dei dispositivi.

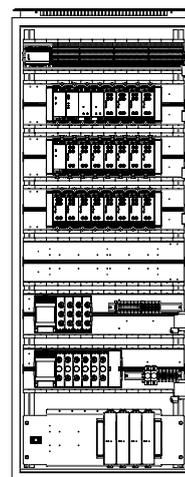
A seconda delle dimensioni e dei requisiti del progetto, è possibile scegliere il modello di sistema più idoneo tra quelli disponibili tra la gamma di prodotti DualGuard-S.

### DualGuard-S 28 o DualGuard-S 20

per l'utilizzo fino a un massimo di 28 o di 20 moduli circuito SKU.1 CG-S e fino a 88 circuiti terminali. È possibile alimentare fino a 6 sottostazioni direttamente dalla batteria o dalla rete principale. (fino a 6 sottostazioni monofase, fino a 2 sottostazioni trifase).



DualGuard-S 28



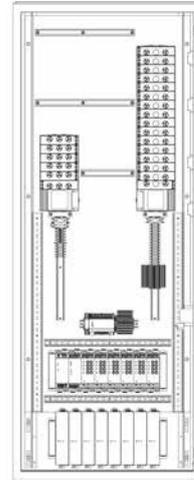
DualGuard-S 20

### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S 28	Armadio autoportante con sistema di cablaggio ottimizzato per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 28, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7" Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino a un massimo di 88 circuiti finali, o l'installazione di massimo 28 moduli circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100376
DualGuard-S 20	Armadio autoportante con sistema di cablaggio ottimizzato per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 20, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino a un massimo di 80 circuiti finali, o l'installazione di massimo 20 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo armadio.	N02.100377

### DualGuard-S LAD 100

I quadri di distribuzione e di ricarica alimentano fino a 15 sottostazioni monofase o fino a 5 sottostazioni trifase da tensione di rete principale o da batteria. Inoltre, 4 moduli circuito sono in grado di alimentare e controllare fino a un massimo di 16 circuiti.



DualGuard-S LAD 100

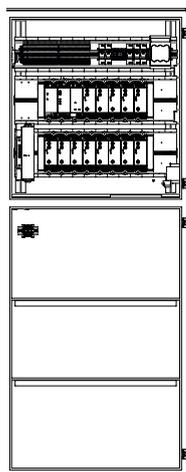
### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S LAD 100	Armadio autoportante per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S LAD 100A, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 16 circuiti finali, o l'installazione di massimo 4 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo armadio.	N02.100378

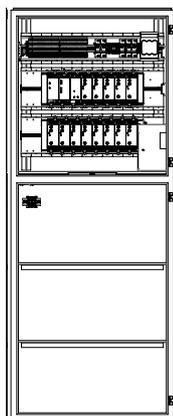
## Panoramica dei modelli

### DualGuard-S 12C, DualGuard-S 12C6, DualGuard-S 20C6, DualGuard-S 12C4, DualGuard-S 4C3

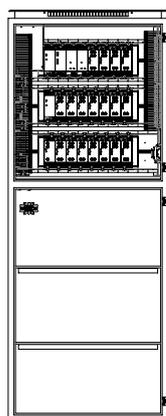
per l'utilizzo con massimo 12 o 20 moduli circuito SKU.1 CG-S



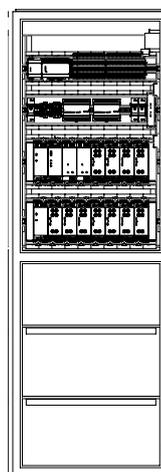
DualGuard-S 12C



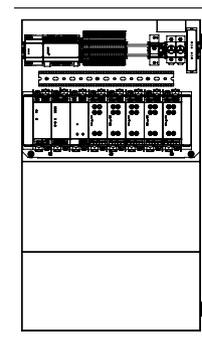
DualGuard-S12C6



DualGuard-S20C6



DualGuard-S12C4



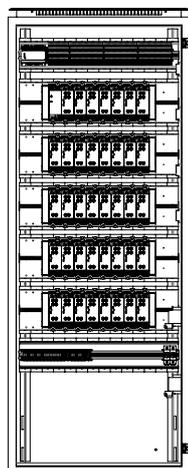
DualGuard-S4C3

### Dettagli per l'ordinazione

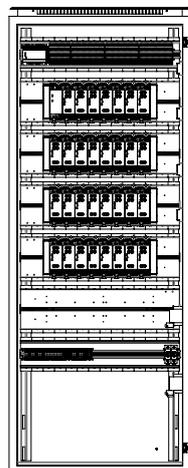
Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S 12C	Armadio compatto per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 12C, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione(PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 48 circuiti finali, o l'installazione di massimo 12 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100381
DualGuard-S12C6	Armadio compatto per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 12C6, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione(PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 48 circuiti finali, o l'installazione di massimo 12 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100380
DualGuard-S20C6	Armadio compatto per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 20C6, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione(PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 68 circuiti finali, o l'installazione di massimo 20 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100379
DualGuard-S12C4	Armadio compatto per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 12C4, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione(PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 48 circuiti finali, o l'installazione di massimo 12 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100382
DualGuard-S4C3	Armadio compatto per sistemi a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S 4C3, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione(PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino a un massimo di 16 circuiti finali, o l'installazione di massimo 4 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica CM e i display touch TFT non sono inclusi nel modulo cabinet.	N02.100383

## DualGuard-S US 38, US 30, US 23, US 15, US 7

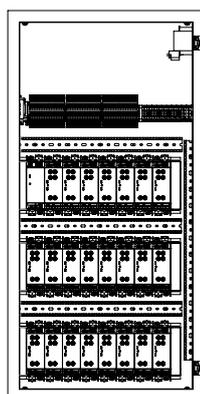
per l'utilizzo con massimo 7, 15, 23, 30 o 38 moduli SKU.1  
CG-S Tecnologia di ricarica per batterie di emergenza collegate non inclusa per queste sottostazioni; l'alimentazione attraverso la batteria e la rete di alimentazione principale avviene sfruttando il sistema DualGuard-S.



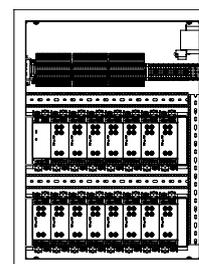
DualGuard-S US 38



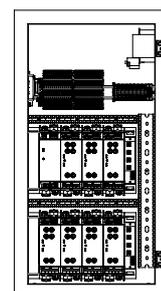
DualGuard-S US 30



DualGuard-S US 23



DualGuard-S US 15



DualGuard-S US 7

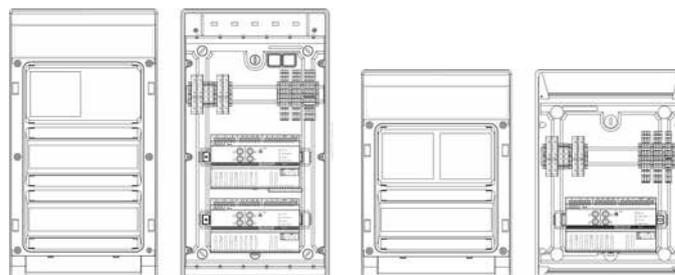
### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S US 38	Armadio autoportante per sottostazioni ALMAT DualGuard-S US-S 38, equipaggiato con unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 88 circuiti finali, o l'installazione di massimo 38 schede circuito variabili. Nota bene: Il display touch TFT non fa parte del modulo armadio.	N02.100384
DualGuard-S US 30	Armadio autoportante per sottostazioni ALMAT DualGuard-S US-S 30, equipaggiato con unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 88 circuiti finali, o l'installazione di massimo 30 schede circuito variabili. Nota bene: Il display touch TFT non è incluso nel modulo cabinet.	N02.100385
DualGuard-S US 23	Armadio a parete per sottostazioni ALMAT DualGuard-S US-S 23, equipaggiato con unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 52 circuiti finali, o l'installazione fino ad un massimo di 23 schede circuito variabili. Nota bene: Il display touch TFT non è incluso nel modulo cabinet.	N02.100386
DualGuard-S US 15	Armadio a parete per sottostazioni ALMAT DualGuard-S US-S 15, equipaggiate con unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 32 circuiti finali, o l'installazione di un massimo di 15 schede circuito variabili. Nota bene: Il display touch TFT non è incluso nel modulo cabinet.	N02.100387
DualGuard-S US 7	Armadio a parete per sottostazioni ALMAT DualGuard-S/US-S 7, equipaggiato con unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Per l'installazione di schermi touch TFT da 4.3" o 7". Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 28 circuiti finali, o l'installazione di un massimo di 7 schede circuito variabili. Nota bene: Il display touch TFT non è incluso nel modulo cabinet.	N02.100388

## Panoramica dei modelli

### DualGuard-S US SOU2, US SOU1

per l'utilizzo con massimo 1 o 2 moduli SOU CG-S.  
Display touch TFT non incluso per queste sottostazioni.  
L'alimentazione dalla batteria sfrutta il sistema DualGuard-S;  
l'alimentazione dalla rete principale viene fornita  
attraverso la sotto derivazione dell'alimentazione principale.



DualGuard-S US SOU2

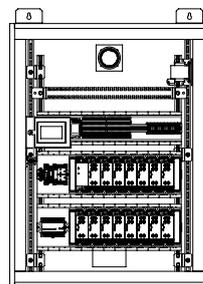
DualGuard-S US SOU1

### Ulteriori dettagli

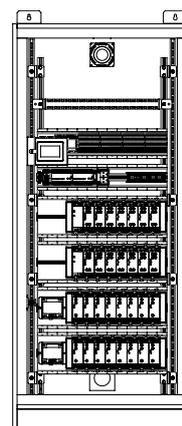
Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S US SOU2	Quadro di distribuzione compatto per sottostazioni DualGuard-S/US-S SOU2, equipaggiate con 2 moduli circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100389
DualGuard-S US SOU1	Quadro di distribuzione compatto per sottostazioni DualGuard-S/US-S SOU1, equipaggiate con 1 moduli circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100390

### DualGuard-S ESF15-P, ESF30-P

Quadro di distribuzione elettrico con resistenza al fuoco per 30 minuti in caso di incendio con un massimo di 15 o 30 moduli circuito SKU.1 CG-S.



DualGuard-S ESF30 15-P



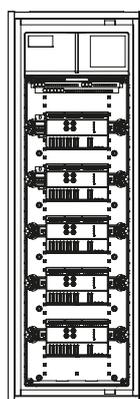
DualGuard-S ESF30 30-P

### Ulteriori dettagli

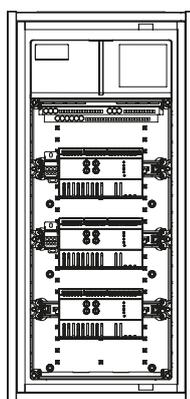
Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S ESF30 15-P	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco per 30 minuti in caso d'incendio esterno ALMAT DualGuard-S ESF30 15-P, equipaggiato con schermo touch TFT da 4.3", unità di controllo avanzata e unità di alimentazione (PSU). Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino ad un massimo di 40 circuiti finali, o l'installazione di massimo 15 schede circuito variabili.	N02.100392
DualGuard-S ESF30 30-P	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco per 30 minuti in caso d'incendio esterno ALMAT DualGuard-S ESF30 30-P, equipaggiato con schermo touch TFT da 4.3", unità di controllo avanzata (ACU DG-S) e unità di alimentazione (PSU). Spazio aggiuntivo disponibile per la distribuzione fino a un massimo di 58 circuiti finali, o l'installazione di massimo 30 schede circuito variabili.	N02.100391

### DualGuard-S ESF SOU5, ESF SOU3, ESF SOU2, ESF SOU1

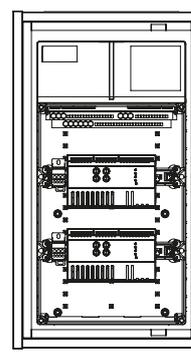
Quadro di distribuzione elettrica con resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio con un massimo di 15 o 30 moduli circuito SKU.1 CG-S.



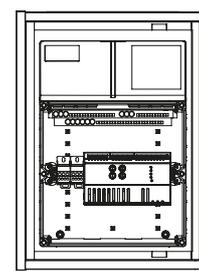
DualGuard-S ESF30 SOU5



DualGuard-S ESF30 SOU3



DualGuard-S ESF30 SOU2



DualGuard-S ESF30 SOU1

### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S ESF30 SOU5	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio esterno DualGuard-S ESF30 SOU5, equipaggiato con 5 moduli circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100393
DualGuard-S ESF30 SOU3	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio esterno DualGuard-S ESF30 SOU5, equipaggiato con 3 moduli circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100394
DualGuard-S ESF30 SOU2	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio esterno DualGuard-S ESF30 SOU5, equipaggiato con 2 moduli circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100395
DualGuard-S ESF30 SOU1	Armadio a parete per sottostazioni con resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio esterno DualGuard-S ESF30 SOU5, equipaggiato con 1 modulo circuito SOU CG-S 2x4A	N02.100396

## Schermo touch TFT da 4.3" e 7" & Modulo ACU DG-S

Schermo touch TFT da 4.3" e 7"



### Schermo touch TFT da 4.3" e 7"

- Display touch TFT con luminosità regolabile a 64k colori e luminanza di 250 cd/m<sup>2</sup>
- La funzione touch è disponibile su tutta la superficie di comando.
- Icone multi-colore per la visualizzazione delle schermate di stato, delle attività e della programmazione.
- Processore da 32 bit ad alte prestazioni, 512 RAM, 4GB Flash
- Schermata iniziale con tutte le informazioni essenziali immediatamente visualizzabili per l'assistenza, il supporto tecnico e la manutenzione.
- Menù di navigazione intuitivo grazie a differenti livelli di accesso per la messa in servizio, la configurazione, la programmazione e l'assistenza.
- Sistema Cybersecurity di ALMAT per la protezione delle password, degli accessi web e della connettività
- Tutti i comandi e le informazioni di stato sono disponibili in 19 lingue.
- È possibile inserire i testi personalizzati per il cliente direttamente sul posto.
- Host USB 2.0 per la trasmissione dei dati durante l'avvio, la configurazione delle modifiche, il registro attività e gli aggiornamenti software.
- Connessione web disponibile come equipaggiamento standard
- IP65 – Soddisfa gli standard più elevati in termini di qualità e di ciclo di vita
- Soddisfa tutti i requisiti elettromagnetici per utilizzo nel campo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Resistenza al fuoco di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite test eseguito da istituto di terze parti per il collaudo dei materiali.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP65
Temperatura di funzionamento	0- 30 °C
Compatibilità elettromagnetica	Industriale EN 61000-6-2, commerciale EN 61000-6-3
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Livello di inquinamento	2
Potenza consumata in CC:	9,5W

### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo HMI 4.3" SP	Display touch TFT da 4,3" per installazione su porta	N02.100397
Modulo HMI 7" SP	Display touch TFT da 7" per installazione su porta	N02.100399

Modulo ACU DG-S



### Modulo ACU DG-S

- Installazione su guide DIN
- Morsetti doppi per conduttori con lo stesso diametro.
- Resistenza di fine linea integrata commutabile
- 6 ingressi da 24V resistenti alle interruzioni e ai cortocircuiti completamente configurabili.
- 4 contatti di segnale puliti configurabili
- 2 uscite CD da 24V configurabili per relé aggiuntivi
- Indicatori LED a colori per segnalare lo stato pronto, la modalità batteria, i malfunzionamenti e lo scenario attivo
- Innovativa comunicazione bus ACU DG-S a trasmissione sicura
- Attivazione automatica dell'illuminazione di sicurezza in seguito a interruzione alla comunicazione bus
- Continuità operativa con attivazione della protezione batteria da scarica profonda o interruzioni HMI
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite test eseguito da un istituto di terze parti per il collaudo dei materiali.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

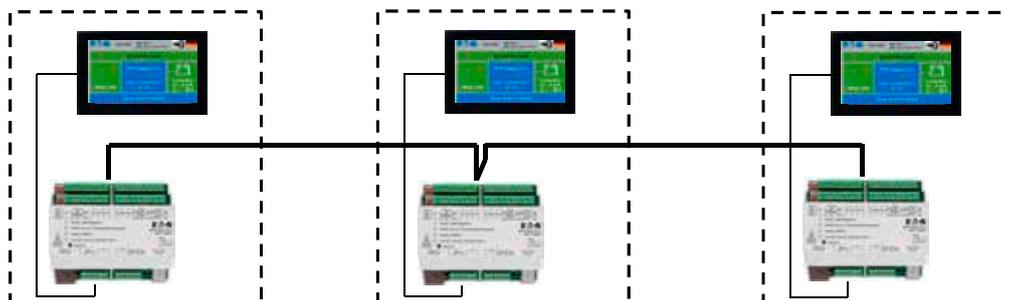
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	-5°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Compatibilità elettromagnetica	Industriale EN 61000-6-2, commerciale EN 61000-6-3
Livello massimo di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II per circuiti batteria
Consumo energetico (%)	2 W

### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo ACU DG-S	Modulo di controllo per installazione su guida	N02.100402

### Schema di collegamento: ACU Bus – X2.A

Tensione nominale	≤ 30V (SELV)
Corrente nominale	A prova di cortocircuito ≤ 0.09A
Topologia UPS	Riga
Tipo cavi	IY(ST)Y 4x2x0.8 mm o equivalenti
Lunghezza massima linea	900 m
Resistore di terminazione	Commutabile con interruttore DIL su ACU DG-S.
Numero massimo di sistemi DualGuard-S	32



## Modulo PSU & AC trafo

Modulo PSU



### Modulo PSU

- Gestione degli allarmi bus intelligente e automatica in caso di guasto o di superamento dei valori limite
- Intervallo di tensione DC in ingresso compreso tra 173 a 330V
- Intervallo di temperatura compreso tra 0° e +55°C
- Sistema di ventilazione passivo senza necessità di manutenzione
- Segnalazione della tensione in uscita tramite 3 LED
- Uscite commutabili in parallelo con il controllo automatico dell'alimentazione
- Alette di ventilazione con protezione dai contatti per una dissipazione del calore ottimizzata
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi con innovativo sistema snap-on
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata durante un test eseguito da un istituto di terze parti per il collaudo dei materiali.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	0°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Pressione dell'aria	795...1080 hPa
Altezza	≤ 2000 m
Livello di inquinamento	2

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo PSU	Modulo di alimentazione per installazione dei componenti su rack	N02.100411

AC trafo



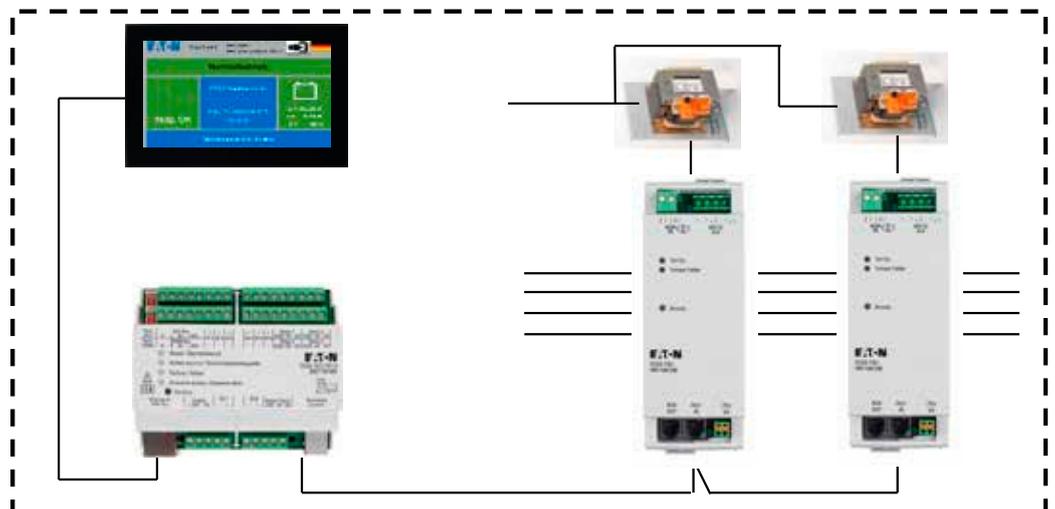
### AC trafo

- Per l'alimentazione dalla rete principale dei moduli interni
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata durante un test eseguito da un istituto di terze parti per il collaudo dei materiali.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	0°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Pressione dell'aria	795...1080 hPa
Altezza	≤ 2000 m
Livello di inquinamento	2

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
AC trafo	Modulo trasformatore con convertitore AC/AC da 240VA e adattore per l'installazione su guida top-hat	N02.100130



## Modulo BCM.1 & Modulo di ricarica CM.1 1,7 A e 3,4 A

Modulo BCM.1



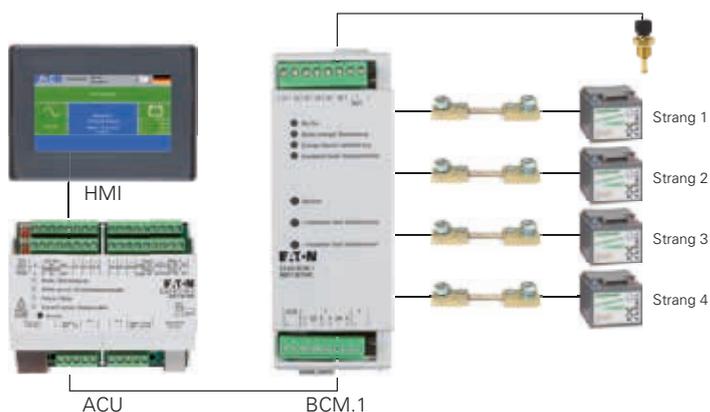
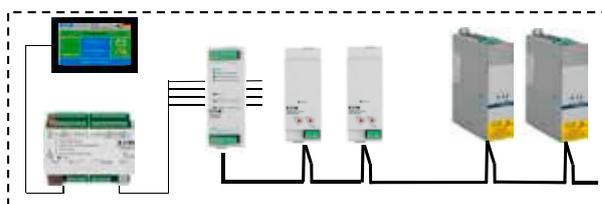
### Modulo BCM.1

- Monitoraggio automatico fino a 4 batterie in parallelo
- Controllo della ricarica con monitoraggio della temperatura per massimo 32 moduli di ricarica
- Monitoraggio automatico per ciascun modulo di ricarica tramite CCB bus con messaggi di avviso individuali attraverso lo schermo touch TFT
- Schermo LED per indicare lo stato pronto, la carica rapida, malfunzionamenti di ricarica e difetti d'isolamento
- Segnalazione individuale di guasti all'isolamento per ogni circuito
- Monitoraggio automatico per il dispositivo di misurazione dell'isolamento
- Regolazione della ricarica alternata per la ricarica di mantenimento per più di un modulo di ricarica
- Contatti relé per la trasmissione di avvisi sulle interruzioni, sulla ricarica rapida e sui difetti d'isolamento
- Tutti i collegamenti dei moduli utilizzano morsetti d'installazione con molla di trazione su tre livelli
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità agli standard normativi dell'intero sistema
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	-5°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Pressione dell'aria	795...1080 hPa
Livello di inquinamento	2
Compatibilità elettromagnetica	Industriale EN 61000-6-2, commerciale EN 61000-6-3

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo BCM.1	Modulo di controllo batteria per installazione dei componenti su rack	N02.100412



Modulo di ricarica CM.1 1,7A



### Modulo di ricarica CM.1 1,7 A

- Efficiente operatività con attivazione/disattivazione alternata della carica di mantenimento
- Prestazioni ottimizzate attraverso la combinazione dei moduli di ricarica da 1,7A e 3,4A
- Monitoraggio automatico delle regolazioni di ricarica in base alla temperatura attraverso il modulo BCM.1 e la connessione CCB bus
- Disattivazione automatica della carica rapida durante i guasti al sistema di ventilazione
- Indicatore LED dello stato pronto/malfunzionamento
- Alette di ventilazione con protezione dai contatti per una dissipazione del calore ottimizzata
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	0°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Pressione dell'aria	795...1080 hPa
Livello di inquinamento	2
Compatibilità elettromagnetica	Industriale EN 61000-6-2, commerciale EN 61000-6-3

### Dettagli per l'ordinazione

Modello	Incluso nella consegna	Codice
CM.1 1.7A	Modulo di ricarica da 1,7A per installazione dei componenti su rack	N02.100413

Modulo di ricarica CM 3,4A



### Modulo di ricarica CM 3,4A

- Funzionamento efficiente con attivazione/disattivazione alternata della carica di mantenimento
- Prestazioni ottimizzate attraverso la combinazione dei moduli di ricarica da 1,7A e 3,4A
- Monitoraggio automatico delle regolazioni di ricarica in base alla temperatura attraverso il modulo BCM.1 e la connessione CCB bus
- Disattivazione automatica della carica rapida in caso di guasto al sistema di ventilazione
- Indicatore LED dello stato pronto/malfunzionamento
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	I
Temperatura di funzionamento	0°C – +55°C
Umidità relativa	10 – 95% senza condensa
Pressione dell'aria:	795...1080 hPa
Livello di inquinamento	2
Compatibilità elettromagnetica	Industriale EN 61000-6-2, commerciale EN 61000-6-3

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
CM 3,4A	Modulo di ricarica da 3,4A per installazione dei componenti su rack	N02.100205

## SKU.1 CG-S 4x1,5A 32 & SKU.1 CG-S 2x3A

SKU.1 CG-S 4x1,5A



### SKU.1 CG-S 4x1,5A

- La tecnologia CG garantisce il monitoraggio automatico fino a 20 dispositivi d'illuminazione di sicurezza e segnalazione di emergenza senza la necessità di trasmissione di ulteriori dati per ogni circuito
- Indicatore di sovraccarico
- Commutazione programmabile per ogni singolo dispositivo d'illuminazione senza necessità di regolazioni ulteriori
- Individuazione automatica dei guasti all'isolamento
- Tecnologia modulare di semplice applicazione, precablata per il collegamento a morsetti conduttori neutro a triplo piano da 4mm<sup>2</sup>
- Grandi alette di ventilazione con protezione dai contatti per una dissipazione del calore ottimizzata
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi
- Ampio spazio di segnalazione per l'etichettatura personalizzata
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità agli standard normativi dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite test eseguito da un istituto per il collaudo dei materiali di terze parti.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

#### Ingressi

Tensione nominale 220-240V

Tensione nominale CC 184-275V

Frequenza nominale 50 or 60 Hz

Massima capacità di dissipazione del calore: 8W

#### Uscite

Corrente nominale 1,5A

Corrente di cortocircuito 1500A

Corrente di spunto 60A per circuito/240A per modulo

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
SKU.1 CG-S 4x1,5A	Commutazione del circuito 4 x 1,5A per installazione dei componenti su rack	N02.100414

SKU.1 CG-S 2x3A



### SKU.1 CG-S 2x3A

- La tecnologia CG garantisce il monitoraggio automatico fino a 20 dispositivi d'illuminazione di sicurezza e segnalazione di emergenza senza la necessità di trasmissione di ulteriori dati per ogni circuito
- Indicatore di sovraccarico
- Commutazione programmabile per ogni singolo dispositivo d'illuminazione senza necessità di regolazioni ulteriori
- Individuazione automatica dei guasti all'isolamento
- Tecnologia modulare di semplice applicazione, precablata per il collegamento a morsetti conduttori neutro a triplo piano da 4mm<sup>2</sup>
- Alette di ventilazione con protezione dai contatti per una dissipazione del calore ottimizzata
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi
- Ampio spazio di segnalazione per l'etichettatura personalizzata
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite test eseguito da un istituto per il collaudo dei materiali di terze parti.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

Tensione nominale	220-240V
Tensione nominale CC	184-275V
Frequenza nominale	50 or 60 Hz
Massima capacità di dissipazione del calore	4 W
Uscite	
Corrente nominale	3A
Corrente di cortocircuito	1500A
Corrente di spunto	250A per circuito

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
SKU.1 CG-S 2 x 3A	Commutazione del circuito 4 x 1,5A per installazione dei componenti su rack	N02.100415

## SKU.1 CG-S 1x6A & SOU CG-S 2x4 A

SKU.1 CG-S 1x6A



### SKU.1 CG-S 1x6A

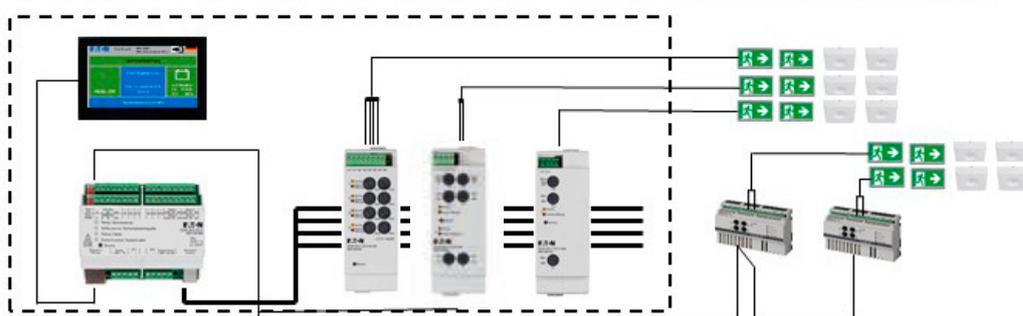
- La tecnologia CG garantisce il monitoraggio automatico fino a 20 dispositivi d'illuminazione di sicurezza e segnalazione di emergenza senza la necessità di trasmissione di ulteriori dati per ogni circuito
- Indicatore di sovraccarico
- Commutazione programmabile per ogni singolo dispositivo d'illuminazione senza necessità di regolazioni ulteriori
- Individuazione automatica dei guasti all'isolamento
- Tecnologia modulare di semplice applicazione, precablati per il collegamento a morsetti conduttori neutro a triplo piano da 4mm<sup>2</sup>
- Alette di ventilazione con protezione dai contatti per una dissipazione del calore ottimizzata
- Semplice e veloce sistema di installazione a scatto su rack dei dispositivi
- Ampio spazio di segnalazione per l'etichettatura personalizzata
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità agli standard normativi dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite test eseguito da un istituto per il collaudo dei materiali di terze parti.
- Conforme alle normative RoHS e REACH

#### Ingressi

Tensione nominale	220-240V
Tensione nominale CC	184-275V
Frequenza nominale	50 or 60 Hz
Massima capacità di dissipazione del calore:	4 W
Corrente AC bidirezionale	6 A
Corrente di cortocircuito	1500A
Corrente di spunto	250A

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
SKU.1 CG-S 1 x 6A	Commutazione del circuito 1 x 6A per installazione dei componenti su rack	N02.100416



SOU CG-S 2x4A



### SOU CG-S 2x4 A

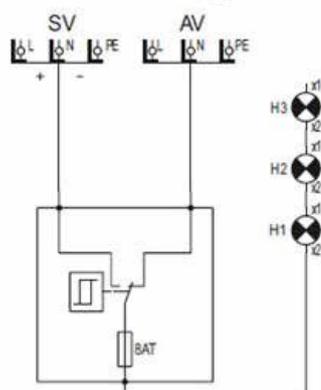
- Alimentazione dalla rete principale separata
- La tecnologia CG garantisce il monitoraggio automatico fino a 20 dispositivi d'illuminazione di sicurezza e segnalazione di emergenza senza la necessità di trasmissione di ulteriori dati per ogni circuito
- Indicatore di sovraccarico
- Commutazione programmabile per ogni singolo dispositivo d'illuminazione senza necessità di regolazioni ulteriori
- Individuazione automatica dei guasti all'isolamento
- Morsetti doppi per conduttori con lo stesso diametro
- Tutti i collegamenti dei moduli sono collegati con morsetti con molla di trazione su tre livelli
- Ampio spazio di segnalazione per l'etichettatura personalizzata
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità alle normative dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata durante un test eseguito da un istituto per il collaudo dei materiali indipendente.

#### Ingressi

Tensione nominale	220-240V
Tensione nominale CC	184-275V
Frequenza nominale	50/60 Hz
Massima capacità di dissipazione del calore:	9W
Corrente di cortocircuito per circuito	1500A
Corrente di spunto	250A per circuito

#### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
SOU CG-S 2 x 4A	Commutazione del circuito 2 x 4A per installazione su guida top-hat	N02.100216



## Modulo relè CG IV & CG V.1

Modulo relè CG IV



### Modulo relè CG IV

Questo modulo permette il collegamento del sistema a batteria centralizzata a una stazione di controllo centralizzata. Stato dei sistemi critici trasmesso tramite contatti di segnale a potenziale zero. Disponibili due canali d'ingresso per ispezioni del sistema di batteria centralizzato in remoto. È possibile lanciare un test di funzionamento attraverso il canale d'ingresso "FT" e un test di durata (batteria) attraverso il canale d'ingresso "BT": Otto diodi a emissione di luce indicano lo stato del sistema.

#### Ingressi

Tensione nominale	220-240V
-------------------	----------

Tensione nominale CC	184-275V
----------------------	----------

Frequenza nominale	50 Hz
--------------------	-------

#### Uscite

Corrente/tensione nominali	0,65A/24V
----------------------------	-----------

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
CG IV.1	Modulo relé per installazione dei componenti su rack	N02.100418

Modulo relè CG V.1



### Modulo relè CG V.1

Questo modulo permette il collegamento del sistema a batteria centralizzata a una stazione di controllo centralizzata. Stato dei sistemi critici trasmesso tramite contatti di segnale a potenziale zero. Disponibili due canali d'ingresso per ispezioni del sistema centralizzato da remoto. È possibile lanciare un test di funzionamento attraverso il canale d'ingresso "FT" e un test di durata (batteria) attraverso il canale d'ingresso "BT". Otto diodi a emissione di luce indicano lo stato del sistema.

#### Ingressi

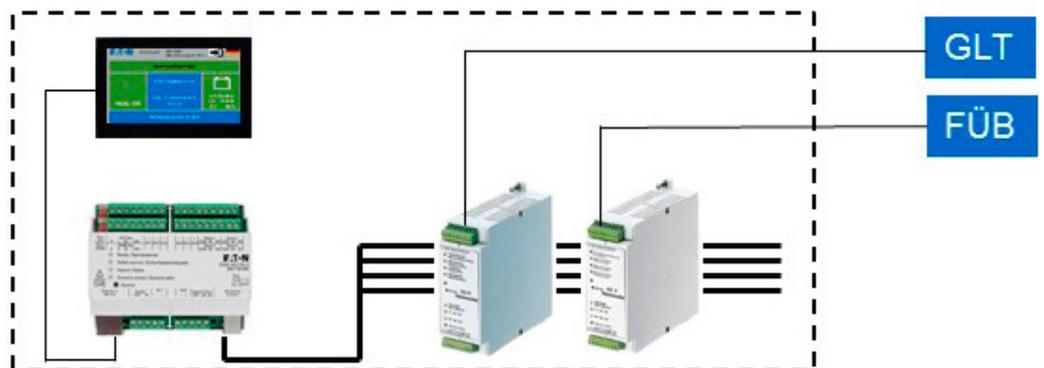
Tensione nominale	220-240V
Tensione nominale CC	184-275V
Frequenza nominale	50 Hz

#### Uscite

Corrente/tensione nominali	0,65A/24V
----------------------------	-----------

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
CG V.1	Modulo relè per installazione dei componenti su rack	N02.100419



## Indicatore remoto RCM-A & Modulo 3 3-PM

RCM-AR a incasso



RCM-AS fissaggio in custodia



### Indicatore remoto RCM-A

Il display remoto RCM-A utilizza l'alimentazione dalla batteria per visualizzare in modo sicuro le più importanti funzioni del sistema. È possibile utilizzare un interruttore con azionamento a chiave per disattivare l'illuminazione di emergenza durante i periodi d'inattività. L'indicatore remoto rispetta perciò le normative che prevedono la possibilità di commutazione da remoto solo da parte di personale autorizzato. L'arresto dell'illuminazione di emergenza non influisce sulla carica di mantenimento della batteria. Un sistema di monitoraggio a linea bilanciata identifica i cortocircuiti o i circuiti aperti per rendere il sistema pronto all'uso. Indicatori LED: Status di sistema, sorgente di alimentazione per ragioni di sicurezza, errori.

	RCM-AS fissaggio in custodia	RCM-AR a incasso
<b>Meccanica</b>		
Dimensioni (H x L x P mm)	80 x 80 x 52	80 x 80 12 (senza custodia per fissaggio a incasso) Diametro custodia a incasso: 70 mm Profondità custodia a a incasso: 64 mm
Peso	0,15 kg	0,16 kg
Grado di protezione	IP 20	IP 20
Materiali	Termopalstica	
Resistenza all'infiammabilità	650°C	
<b>Ambiente</b>		
Temperatura ambiente	-5°C ... +35°C	
Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +65°C	
Umidità relativa	10% ... 95% senza condensa	
Pressione dell'aria	795 ... 1080 hPa	
<b>EMC</b>		
Immunità alle interferenze	EN/IEC 61000-6-2	
Radiazioni d'interferenza	EN/IEC 61000-6-3	
<b>Parametri elettrici</b>		
Tensione nominale	24 V DC (SELV)	
Grado di inquinamento	2	
Consumo energetico (%)	< 1 W	
<b>Installazione</b>		
Conduttore	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0.8	
Max. Lunghezza cavo	2000 m	

### Codici di ordinazione

Modello	Descrizione	Codice
Indicatore remoto RCM-AS	Sottoinsieme per fissaggio a parete	N02.100420
Indicatore remoto RCM-AR a incasso	Componente per l'installazione all'interno di un interruttore o nelle cavità per prese a muro in conformità con DIN VDE 0606	N02.100421

Modulo 3-PM



### 3-PM Modulo di monitoraggio tensione

Per evitare rischi causati dall'interruzione all'alimentazione principale, l'operatività dei quadri per l'illuminazione generale deve essere costantemente monitorata per poter attivare l'illuminazione di sicurezza in caso di interruzioni. Di conseguenza, i moduli ALMAT 3-PM sono importanti per la sicurezza dei sistemi.

In caso di guasto a una fase, il modulo ALMAT 3-PM attiva un contatto relè e interrompe il circuito di corrente a 24V verso i dispositivi per l'illuminazione di emergenza. Tutti i dispositivi per l'illuminazione di sicurezza passano alla modalità illuminazione permanente. Un secondo contatto di relè può essere utilizzato per segnalare il guasto dell'alimentazione.

- Pulsante per segnalazione guasti all'illuminazione di emergenza principale senza la necessità di interrompere la tensione principale e senza interruzioni delle operazioni.
- Nessun cablaggio E30 grazie alla comunicazione a prova di cortocircuito/interruzione. Questo permette un risparmio sui costi e una più semplice installazione.
- Nessuna necessità di disattivazione dell'alimentazione principale per l'illuminazione generale durante i test di funzionamento settimanali grazie al semplice collaudo manuale della funzione di monitoraggio del circuito utilizzando il pulsante per il test. Questo evita l'interruzione delle operazioni attive e i costi conseguenti
- Registrazione automatica sul registro ispezioni. I requisiti relativi alla documentazione per apparecchiatura di sicurezza sono quindi rispettati
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità agli standard normativi dell'intero sistema

Dimensioni/ (L x A x P in millimetri)	85 x 52.5 x 65/3 TE
Base	Plastica, grigio chiaro
Morsetti	2,5 mm <sup>2</sup> rigidi e flessibili
Tipo di fissaggio	Su guide DIN
Contatto	0,5 A/24 V AC / DC, 1 x contatto aperto, 1 x contatto in scambio
Soglia	U < 85 % UN

#### Ulteriori dettagli

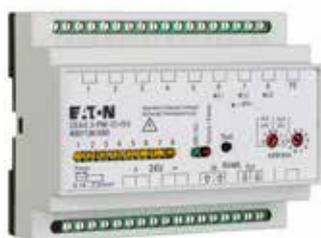
Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo ALMAT 3-PM con pulsante per il test	Modulo di monitoraggio del circuito per installazione su guide top-hat	N02.100353

## Modulo 3-PM-IO & Modulo bus TLS

Modulo 3-PM-IO



Modulo 3-PM-IO-INV



### Modulo esterno ALMAT 3-PM-IO e modulo ALMAT 3-PM-IO-INV (ex DLS)

Per evitare rischi causati dall'interruzione all'alimentazione principale, l'operatività dei distributori per l'illuminazione generale deve essere costantemente monitorata per poter attivare l'illuminazione di sicurezza in caso di interruzioni. Questo rende i moduli ALMAT 3-PM-IO e ALMAT 3-PM-IO-INV una parte importante del sistema di sicurezza.

- Pulsante per segnalazione guasti all'illuminazione di emergenza principale senza la necessità di interrompere la tensione principale e senza interruzioni delle operazioni attive.
- Modulo 3-PM-IO Otto ingressi per il monitoraggio fino a tre fasi e fino a 5 \* interruttori
- Modulo 3-PM-IO-INV: Otto ingressi di monitoraggio invertiti fino a 3 fasi e fino a cinque \* interruttori
- Allocazione programmabile dei moduli ALMAT 3-PM-IO e ALMAT 3-PM-IO-INV
- Soddisfa i requisiti delle normative future Riduce la possibilità di costi aggiuntivi di aggiornamento
- Nessun cablaggio E30 grazie alla comunicazione a prova di cortocircuito/interruzione. Questo permette un risparmio sui costi e una più semplice installazione.
- Nessuna necessità di disattivazione dell'alimentazione principale per l'illuminazione generale durante i test di funzionamento settimanali grazie al semplice collaudo manuale della funzione di monitoraggio del circuito utilizzando il pulsante per il test. Questo evita l'interruzione delle attività e i costi che ne derivano
- Registrazione automatica sul registro ispezioni. I requisiti relativi alla documentazione per apparecchiatura di sicurezza sono quindi rispettati
- Soddisfa tutti i requisiti per utilizzo industriale e commerciale
- La certificazione di sistema DEKRA documenta la qualità del prodotto e la conformità agli standard normativi dell'intero sistema
- Funzionalità di 30 minuti in caso di incendio collaudata tramite un test eseguito da un istituto per il collaudo dei materiali di terze parti.

\* in caso non sia richiesta la funzione di monitoraggio della fase, tutti gli 8 ingressi di misurazione possono essere utilizzati per il monitoraggio dell'interruttore

	ALMAT 3-PM-IO	ALMAT 3-PM-IO-INV
Tensione nominale del dispositivo	24V DC (min. 19V, max. 30V)	
Consumo di corrente (tutti gli 8 ingressi collegati)	20 mA ± 5 mA	
Grado di protezione	IP20	
Classe di isolamento	I	
Temperatura di funzionamento	-10° - +40°C.	
8 Ingressi canale	8 U <sub>N</sub> = 230 V	8 U <sub>N</sub> = 230 V
3-PM (canali 1-8)	3-PM (Can. 1-8) > 195 V-> ON	3-PM (Can. 1-8) > 195 V-> ON
3-PH (canali 1-5)	< 138 V-> OFF	< 138 V-> OFF
Bus dati / gamma indirizzi	RS 485/1-25	
Peso	0,2 kg	
Dimensioni in millimetri (L x A x P)	105 x 85 x 60	
Assemblaggio	Guida DIN	
Morsetti	2,5 mm <sup>2</sup> rigidi e flessibili	

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo ALMAT 3-PM con pulsante per il test	Modulo per l'installazione su guide DIN	N02.100354
Modulo ALMAT 3-PM con pulsante per il test	Modulo per l'installazione su guide DIN con logica a ingressi invertiti	N02.100355
guide DIN	4 supporti guida DIN per montaggio moduli esterni nel quadro di sezionamento incluso materiale di montaggio	N02.100115

Modulo bus TLS



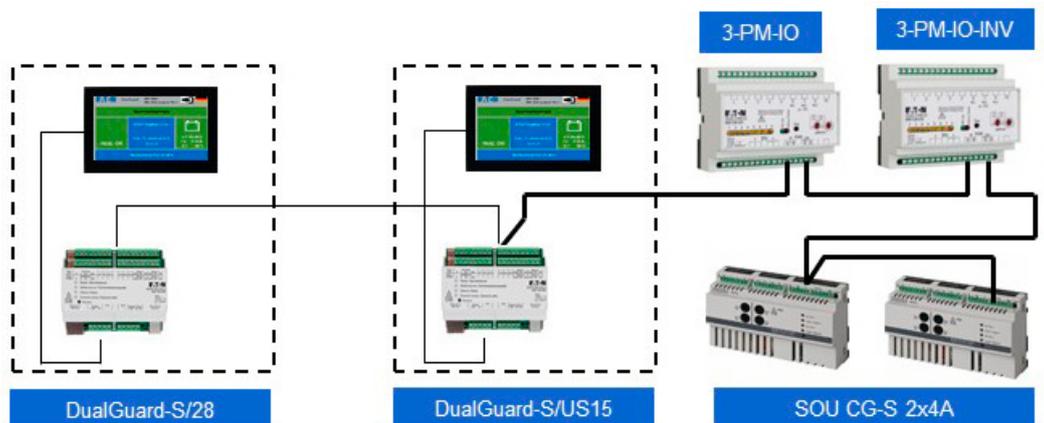
### Modulo bus TLS

Questo modulo per l'installazione in scatole di distribuzione per l'illuminazione generale monitora lo stato di commutazione dei pulsanti fino a 2 apparecchi d'illuminazione per vani scala e trasmette lo status al modulo ACU DG-S del sistema DualGuard-S via linea bus RS485. Durante le operazioni generali e di emergenza, i circuiti dei dispositivi d'illuminazione per vani scala e di emergenza vengono attivati utilizzando le impostazioni dell'unità di controllo CU CG-S. Inoltre, le gemme luminose dell'interruttore dei pulsanti collegati sono alimentate sia in modalità generale che di emergenza.

Alimentazione per i moduli	
Tensione di alimentazione	24V DC (19 ... max. 30V)
Tipo cavi (requisiti minimi)	JY(ST)Y 4 x 2 x 0,8 mm, doppino schermato
Corrente assorbita	Max. 50mA, a seconda del numero di gemme luminose per gli interruttori vano scala
Connessione bus (requisiti minimi)	RS 485, Tensione nominale: $U_n = 24V$ DC
Collegamento morsetti A, B, SE	
Uscite interruttore	2 tensioni nominali $U_r = 230V$ , corrente di manovra
Classe/tipo di sicurezza	IP20/I
Temperatura ambiente	-10 ... +40° C
Indicatori LED:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I LED K1 o K2 s'illuminano quando il circuito è chiuso</li> <li>- I LED T1 e T2 s'illuminano con l'attivazione dell'ingresso pulsante corrispondente</li> <li>- I LED di accensione/spengimento s'illuminano in presenza di tensione da 24V e se il dispositivo viene attivato tramite controller</li> <li>- I LED per la segnalazione dei guasti s'illuminano se il modulo ha registrato un malfunzionamento</li> </ul>

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo TLS.1	Modulo interruttore per apparecchi d'illuminazione per vani scala con installazione su guide top-hat	N02.100422



## Modulo dati batteria BDM & Sensore blocco batteria BBS

BDM



### Modulo dati batteria BDM

Il modulo dati per batteria ALMAT BDM registra automaticamente i valori relativi alla tensione e alla temperatura durante le operazioni di messa in servizio e dei test periodici. Inoltre, il sistema di monitoraggio del blocco batteria abilita il test automatico annuale di durata. Il livello di carica della batteria viene visualizzato in percentuale sullo schermo touch TFT. Un contatto di commutazione a potenziale zero trasmette lo stato della batteria a un sistema di servizio ad un livello più alto quando necessario. Le segnalazioni e gli allarmi in caso di variazioni dei dati nella funzione di ricarica rapida, della tensione di carica di mantenimento, della tensione di scarica e della temperatura del blocco batteria vengono visualizzate e registrate sullo schermo touch TFT attraverso un massimo di 72 sensori per blocco batteria. La trasmissione wireless dei dati dei sensori a un modulo BDM semplifica l'installazione del blocco batteria BBS senza necessità di cavi dati aggiuntivi. La misurazione della temperatura del polo negativo attraverso il circuito del sensore elimina la necessità di un collegamento diretto per la trasmissione della temperatura tra il blocco sensori della batteria BBS e l'alloggiamento. Chiara visualizzazione dello stato grazie a una robusta custodia per sensori BBS trasparente con LED colorati protetti meccanicamente, che garantiscono una rapida segnalazione.

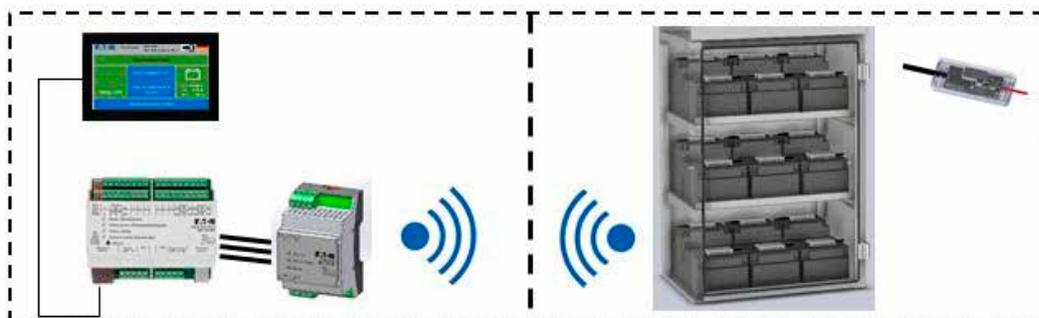
Il processo di configurazione automatico grazie ad un indirizzamento semplificato e al menu di navigazione dello schermo touch TFT con icone utente, il quale rende più semplice la gestione dei report sui sensori del sistema, fornisce una panoramica completa.

- Registrazione automatica dei valori relativi alla temperatura e alla tensione durante le operazioni di messa in servizio.
- Trasferimento wireless dei dati per la comunicazione con i sensori del blocco batteria senza necessità di cavi dati aggiuntivi
- Contatto di commutazione a potenziale zero per la registrazione dello stato del funzionamento

Dimensioni (LxPxA)	90x72x60 mm
Materiali	Policarbonato
Peso	0,06 kg
Assemblaggio	Giuda DIN a scatto
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	-5°C – +35°C

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Modulo BDM	Modulo bus dati batteria per installazione su guida top-rail	N02.100423



BBS



### Sensore blocco batteria BBS

- Le misurazioni della temperatura sono registrate attraverso il polo negativo tramite cavo dal sensore, senza la necessità di collegamento fisso tra il sensore del blocco batteria e l'alloggiamento
- Nitida visualizzazione dello stato attraverso la custodia del sensore trasparente con LED integrato
- Visualizzazione della percentuale di livello di ricarica sullo schermo touch TFT
- Le segnalazioni di avviso e di allarme in caso di varianti dalla funzione di ricarica rapida, della tensione di carica di mantenimento e della tensione di scarica di ogni singolo blocco batteria sono visualizzate sullo schermo touch TFT e attraverso il sensore del blocco batteria
- Le segnalazioni di avviso e di allarme in seguito a variazioni della temperatura del blocco batteria sono visualizzate sullo schermo touch TFT e attraverso il sensore del blocco batteria

Dimensioni (LxPxA)	90x53x17 mm
Materiali	Policarbonato
Peso	0,05 kg
Assemblaggio	sul coperchio del blocco batteria
Grado di protezione	IP20
Classe di isolamento	II
Temperatura di funzionamento	-5°C – +35°C

### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
Sensore BBS 12V/M6	Sensore blocco batteria per blocchi da 12V con collegamento M6 14Ah, 23.3Ah, 32Ah, 39.8Ah, 50.4Ah, 53.7Ah, 66.2Ah, 85.7Ah, 89.4Ah	N02.100424
Sensore BBS 6V/M8	Sensore blocco batteria per blocchi da 12V con collegamento M8 118Ah	N02.100426



# Configurazione del sistema a batteria centralizzata

È possibile configurare il sistema a batteria centralizzata DualGuard-S in modo rapido e semplice utilizzando dati predeterminati presenti nelle tabelle.

### Procedura raccomandata:

#### Determina la capacità della batteria richiesta

Il numero di apparecchi per l'illuminazione di sicurezza e di segnalazione di emergenza richiesti è determinato dal progetto.

#### Esempio:

In relazione alle normative sull'illuminazione di emergenza per i punti di raccolta (3h di esercizio nominale e 12h di periodo di ricarica), è stato determinato il seguente numero di apparecchi.

Quantità	Modello	Consumo di corrente per ingresso	Totale
100	GuideLed 11011	0,011A	1,10A
250	GuideLed SL (SC)	0,02A	5,00A
100	V-CG-SLI 350	0,043A	4,30A
Totale;			10,40A

A seconda dell'autonomia richiesta (1, 3 e 8 h), la capacità della batteria (C10; 1.8V/cell; +20°C) relativa alla corrente di scarica massima – determinata dal consumo di energia della batteria – può essere definita utilizzando le tabelle relative alla scarica della batteria. Relativamente alla norma EN 50171, è necessario utilizzare batterie con una durata minima di 10 anni a 20°C. Nell'esempio seguente, considerando un'autonomia di 3 ore, sarebbe necessario selezionare dalla tabella una capacità della batteria di 39.80 Ah (C10: 1.8V/cell; +20°C). La corrente di scarica massima per 3 ore è di 11,00A.

#### Determinazione del numero richiesto di moduli di ricarica aggiuntivi

Relativamente alla norma EN 50171, è necessario ricaricare le batterie fino almeno all'80% della capacità entro 12h. Nella determinazione del numero aggiuntivo di moduli di ricarica, non è necessario includere il fattore di usura del 25%.

#### Esempio:

Consumo di corrente della batteria

= 11,00A per 3h di autonomia

Numero richiesto di moduli di ricarica

1 x 3,4A in accordo con le tabelle reattive ai moduli di ricarica

### La determinazione della capacità della batteria richiesta, incluso il fattore di usura.

Una batteria al piombo utilizzata in modo corretto perde un massimo del 2,5% della capacità ogni anno (25% dopo 10 anni). In conformità alla norma EN 50171, questo fattore deve essere considerato per la corretta selezione delle batterie. Viene raggiunto il termine del ciclo di vita quando la tensione nominale della batteria relativa al carico nominale scende al di sotto del 90%.

#### Esempio:

Consumo di corrente della batteria

10,40A + 25%

Fattore di usura = 13,00A

?

?

(108 elementi)

In questo esempio, è necessario aumentare la capacità della batteria da 39.8 Ah a 50.40 Ah. La corrente di scarica massima per 3 ore è di 13,60A.

*Nota bene:* – Nella determinazione del numero aggiuntivo di moduli di ricarica, non è necessario includere il fattore di usura del 25%.

### Protezione del collegamento fusibili nel circuito principale

Per determinare la protezione fusibili è necessario considerare il carico totale collegato al sistema DualGuard-S. Il carico totale consiste nella somma dei carichi principali collegati per ogni dispositivo d'illuminazione collegato (vedi valori di collegamento dei moduli di ricarica CM.1 1,7 A and CM.1 3,4 A).

#### Esempio:

100 unità GuideLed 11011 @ 8VA = 0,80kVA

250 unità GuideLed 11011 @ 8VA = 0,80kVA

100 unità V-CG-SLI 350

11,6VA = 1,16kVA

= 3,96kVA

Modulo di ricarica CM 3,4A

Pzu 0,98kVA = 0,98kVA

**Carico collegato totale = 4,94kVA**

## Ulteriori dettagli



### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
DualGuard-S 28 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S/28 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 28 moduli liberi per slot	N02.100376
DualGuard-S 20 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S/20 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 20 moduli liberi per slot	N02.100377
DualGuard-S LAD100 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata ALMAT DualGuard-S LAD 100A, equipaggiato con modulo di controllo della batteria (BCM.1), schermo touch HMI/ACU DG-S PCU , con spazio aggiuntivo per l'installazione fino a un massimo di 16 circuiti finali o un massimo di 4 schede circuito variabili. Nota bene: I moduli di ricarica non fanno parte dell'assemblaggio iniziale dell'armadietto.	N02.100378
DualGuard-S 12C – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 12C che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 12 moduli liberi per slot	N02.100381
DualGuard-S 20C6 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 20C6 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 20 moduli liberi per slot	N02.100379
DualGuard-S 12C6 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 12C6 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 12 moduli liberi per slot	N02.100380
DualGuard-S 12C4 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 12C4 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 12 moduli liberi per slot	N02.100382
DualGuard-S 4C3 – sistema a batteria centralizzata	Sistema a batteria centralizzata DualGuard-S 4C3 che include uno schermo touch TFT, BCM.1 e PSU, 4 moduli liberi per slot	N02.100383
Sottostazione DualGuard-S US 38	Sottostazione modello DualGuard-US 38 schermo TFT touch con 38 moduli slot liberi	N02.100384
Sottostazione DualGuard-S US 30	Sottostazione modello DualGuard-US 30 schermo TFT touch con 30 moduli slot liberi	N02.100385
Sottostazione DualGuard-S US 23	Sottostazione modello DualGuard-US 23 schermo TFT touch con 23 moduli slot liberi	N02.100386
Sottostazione DualGuard-S US 15	Sottostazione modello DualGuard-US 15 schermo TFT touch con 15 moduli slot liberi	N02.100387
Sottostazione DualGuard-S US 7	Sottostazione modello DualGuard-US 7 schermo TFT touch con 7 moduli slot liberi	N02.100388
Sottostazione DualGuard-S SOU2	Sottostazione modello SOU2 che include 2 x SOU CG-S 2 x 4A	N02.100389
Sottostazione DualGuard-S SOU1	Sottostazione modello SOU1 che include 1 x SOU CG-S 2 x 4A	N02.100390
Cassetta di giunzione E30 ESF-RVS30-1	Per quadri di distribuzione compatti con 2 fusibili Neozed integrati	N02.100014
Sottostazione DualGuard-S ESF30-30-P	Armadietto DualGuard-S ESF30-30-P, equipaggiato con display touch TFT, PSU, con spazio aggiuntivo per l'installazione fino a un massimo di 58 circuiti finali, ma un massimo di 30 schede circuito variabili.	N02.100391
Sottostazione DualGuard-S ESF30 15-P	Armadietto DualGuard-S ESF30 15-P, equipaggiato con display touch TFT, PSU, con spazio aggiuntivo per l'installazione fino a un massimo di 40 circuiti finali, ma un massimo di 15 schede circuito variabili.	N02.100392
Sottostazione ESF30 SOU5	Quadro di distribuzione compatto ESF30 SOU5, con 5 moduli circuito SOU CG-S 2 x 4 A	N02.100393
Sottostazione ESF30 SOU3	Quadro di distribuzione compatto ESF30 SOU5, con 3 moduli circuito SOU CG-S 2 x 4 A	N02.100394
Sottostazione ESF30 SOU2	Quadro di distribuzione compatto ESF30 SOU2, con 2 moduli circuito SOU CG-S 2 x 4 A	N02.100395
Sottostazione ESF30 SOU1	Quadro di distribuzione compatto ESF30 SOU1, con 2 moduli circuito SOU CG-S 2 x 4 A	N02.100396



### Ulteriori dettagli

Modello	Incluso nella consegna	Codice
ESF-RVS30	Quadro di distribuzione ESF-RVS30 per ESF-E30 con 4 fusibili D02 Neozed integrati	N02.100173
Riduzioni	Riduzioni M32 e M20 includono passacavi M20 per cassetta di giunzione E30.	N02.100042
Base per DualGuard-S 12C4	600 mm x 650 x 2055 mm	N02.100427
	600 mm x 650 x 2055 mm	N02.100428
Base per DualGuard-S 28, 20, LAD 100, US 38, US 30 e DualGuard-S 12C	600 mm x 650 x 2055 mm	N02.100429
	600 mm x 650 x 2055 mm	N02.100430
Base per DualGuard-S 20C6 e 12C6	800 mm x 600 mm x base da 100 mm	N02.100432
	800 mm x 600 mm x base da 200 mm	N02.100431
Set pressacavi	per DualGuard-S 12C4	N02.100433
Set pressacavi	per DualGuard-S 28/20 DG-S US 38/30	N02.100434
Set pressacavi	per DualGuard-S LAD	N02.100435
Set pressacavi	per DualGuard-S 20C6	N02.100436
Set pressacavi	per DualGuard-S 12C6	N02.100437
Set pressacavi	per DualGuard-S 12C	N02.100438
Set pressacavi	per DualGuard-S 4C3	N02.100439
Set pressacavi	per DualGuard-S US23	N02.100440
Set pressacavi	per DualGuard-S US15	N02.100441
Set pressacavi	per DualGuard-S US7	N02.100442

Le certificazioni di sistema includono una protezione di classe IP più elevata di quella che prevede ingressi a spazzola o in gommapiuma per l'utilizzo di pannelli superiori.

Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S 28, 20, US 38 e US 28	N02.100443
Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S LAD 100	N02.100444
Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S 20C6	N02.100445
Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S 12C6	N02.100446
Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S 12C	N02.100447
Ingresso cavi a spazzola IP 2X	per DualGuard-S 12C4	N02.100448
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S 28/20 DG-S US 38/30	N02.100449
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S LAD 100	N02.100450
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S 20C6	N02.100451
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S 12C6	N02.100452
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S 12C	N02.100453
Ingresso cavi in gommapiuma	per DualGuard-S 12C4	N02.100454
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 4C3	N02.100455
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 12C	N02.100456
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 12C4	N02.100457
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 12C6	N02.100458
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 20C6	N02.100459
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S 28, 20, US 38 e 30	N02.100460
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	per DualGuard-S LAD 100	N02.100461
Kit aggiuntivo opzionale IP 31	Per vani batteria DualGuard-S	N02.100462
Posizione cerniere sul lato sinistro	per DualGuard-S 12C	N02.100463
Posizione cerniere sul lato sinistro	per DualGuard-S 12C4	N02.100464
Posizione cerniere sul lato sinistro	per DualGuard-S 12C6	N02.100465
Posizione cerniere sul lato sinistro	per DualGuard-S 20C6	N02.100466
Posizione cerniere sul lato sinistro	per DualGuard-S 28, 20, LAD 100, US 38, 30	N02.100467

### Vani compatti DualGuard-S

Modello	DualGuard-S 28	DualGuard-S 20	DualGuard-S LAD 100
Sezione di controllo ACU DG-S & HMI	1	1	1
PSU	1	1	1
BCM.1	1	1	1
Modulo circuito SKU.1 CG-S	0-28	0-20	0-4
Modulo di ricarica CM.1 1,7A	0-1	0-1	0-1
Modulo di ricarica CM.1 3,4A	0-6	0-6	0-8
Design elettrico del vano:			
Tensione nominale	400/230V	400/230V	400/230V
Frequenza nominale	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Posizionamento cavi e sistema di messa a terra in modalità alimentazione principale / batteria	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
Temperatura ambiente max*1	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C
Classe di isolamento	I	I	I
Grado di Protezione	IP21	IP21	IP21
Corrente nominale max. (alimentazione principale) [ $\sum$ L1, L2, L3] [A]	80	80	100
Corrente nominale in uscita (alimentazione principale) [KW]	18,4	18,4	23
Corrente nominale massima (batteria) [A]	80	80	100
Corrente nominale in uscita (batteria) [KW]	17,3	17,3	21,6
Sistema trifase ausiliario	sì	sì	sì
Diametro del collegamento per l'alimentazione principale e da batteria	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>
Distribuzione in uscita	0- 6 uscite	0- 6 uscite	0- 15 uscite DC e Ac monofase, 0-5 uscite AC trifase
Capacità morsetti	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Diametro massimo del collegamento circuito finale	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Numero massimo di collegamenti circuito finale	88	80	16
Design meccanico del vano:			
Dimensioni A x L x P (mm)	2070 x 800 x 400	2070 x 800 x 400	2040 x 800 x 400
Design materiali	Foglio di acciaio/armadietto autoportante	Foglio di acciaio/armadietto autoportante	Foglio di acciaio/armadietto autoportante
Posizioni cerniere	Destra	Destra	Destra
Rifinitura esterna	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere
Colore	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Verniciatura interno porta	Sì	Sì	Sì
Porta parzialmente vetrata	-	-	-
Meccanismo di blocco	Serratura da 3mm a doppia mandata	Serratura da 3mm a doppia mandata	Serratura da 3mm a doppia mandata
Ingresso cavi sulla parte superiore	Sì	Sì	Sì
Ingresso cavi sulla parte inferiore	Sì	Sì	Sì
Base (opzionale)	100/200	100/200	100/200
Peso (senza la batteria)	circa 180 kg	circa 170 kg	circa 170 kg
Capacità della batteria, integrata in:			
Vano batteria (L x A x P: 2050 x 800 x 400 mm)	23,3-245 Ah	23,3-245 Ah	23,3-245 Ah
Armadietto compatto	-	-	-
Rack batteria	23,3-245 Ah	23,3-245 Ah	23,3-245 Ah

\*1 Temperatura ambientale ottimale per la batteria +20°C

DualGuard-S20C6	DualGuard-S12C6	DualGuard-S 12C	DualGuard-S12C4	DualGuard-S4C3
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0-20	0-12	0-12	0-12	0-5
0-1	0-1	0-1	0-2	1
0-2	0-2	0-1	–	–
400/230V	230V	230V	230V	230V
50/60 Hz				
TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
-5°C ÷ +35°C				
I	I	I	I	I
IP21	IP21	IP21	IP21	IP21
50	50	35	25	12
14,5	14,5	13,8	5,8	3,5
50	50	35	25	12
13,6	13,6	7,6	5,4	2,6
–	–	–	–	–
35 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
2 uscite	1 uscita	1 uscita	1 uscita	–
35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	–
4 mm <sup>2</sup>				
68	48	48	48	20
2070 x 800 x 600	2040 x 800 x 600	2040 x 800 x 400	2070 x 800 x 400	1200 x 1000 x 1116
Armadietto compatto				
Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Verniciatura a polvere				
RAL 7035				
–	–	–	–	–
Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Serratura da 3mm a doppia mandata				
Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
No	No	No	No	No
100/200	100/200	100/200	100/200	–
circa 205 kg	circa 206 kg	circa 155 kg	circa 115 kg	circa 50 kg
–	–	–	–	–
5,5-89,4 Ah	5,5-89,4 Ah	23,3-53,7 Ah	5,5-23,3 Ah	5,5-14 Ah
–	–	–	–	–

# Sottostazione DualGuard-S US

Modello	DualGuard-S US 38	DualGuard-S US 30	DualGuard-S US 23	DualGuard-S US 15	DualGuard-S US 7
Moduli:					
Sezione di controllo ACU DG-S & HMI	1	1	1	1	1
PSU	1	1	1	1	1
Modulo circuito SKU.1 CG-S	0-38	0-30	0-23*1	0-15	0-7
Design elettrico del vano:					
Tensione nominale	400/230V	400/230V	230V	230V	230V
Frequenza nominale	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Posizionamento cavi e sistema di messa a terra in modalità alimentazione principale / batteria	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
Temperatura ambiente max	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C
Classe di isolamento	I	I	I	I	I
Grado di Protezione	IP21	IP21	IP54	IP54	IP54
Corrente nominale max. (alimentazione principale) $\sum$ L1, L2, L3 [A]	80	80	50	50	25
Corrente nominale in uscita (alimentazione principale) [KW]	18,4	18,4	11,5	11,5	6,9
Corrente nominale massima (battery) [A]	80	80	50	50	25
Corrente nominale in uscita (batteria) [KW]	17,3	17,3	10,8	10,8	6,5
Sistema trifase ausiliario	Sì	Sì	No	No	No
Diametro del collegamento per l'alimentazione principale e da batteria	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
Capacità morsetti	-	-	-	-	-
Diametro massimo del collegamento circuito finale	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Numero massimo di collegamenti circuito finale	88	88	52	32	28
Caratteristiche meccaniche del vano:					
Dimensioni A x L x P (mm)	2070 x 800 x 400	2070 x 800 x 400	1200 x 600 x 300	800 x 600 x 250	600 x 400 x 250
Design materiali	Foglio di acciaio/ armadietto autoportante	Foglio di acciaio/ armadietto autoportante	Foglio di acciaio/ armadietto a parete	Foglio di acciaio/ armadietto a parete	Foglio di acciaio/ armadietto a parete
Posizioni cerniere	Destra	Destra	Destra	Destra	Destra
Rifinitura esterna	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere	Verniciatura a polvere
Colore	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Porta parzialmente vetrata	Sì	Sì	No	No	No
Meccanismo di blocco	Serratura da 3mm doppia mandata	Serratura da 3mm doppia mandata	Serratura da 3mm doppia mandata	Serratura da 3mm doppia mandata	Serratura da 3mm doppia mandata
Ingresso cavi sulla parte superiore	Sì	Sì	Sì	Sì	Sì
Ingresso cavi sulla parte inferiore	Sì	Sì	No	No	No
Base (opzionale)	100/200	100/200	-	-	-
Peso (senza la batteria)	circa 170 kg	circa 165 kg	circa 110 kg	circa 75 kg	circa 42 kg

\*1 È possibile installare un massimo di 12 SKU.1 CG-S 4 x 1,5 A

## Sottostazioni DualGuard-S SOU

Modello	SOU2	SOU1
SKU.1 CG-S *1 modulo circuito	Include 2 x SOU CG-S 2 x 4A	Include 1 x SOU CG-S 2 x 4A
Caratteristiche elettriche del quadro:		
Tensione nominale	230V	230V
Frequenza nominale	50/60 Hz	50/60 Hz
Posizionamento cavi e sistema di messa a terra in modalità alimentazione principale / batteria	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
Temperatura ambiente max	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C
Classe di isolamento	II	II
Grado di protezione	IP65	IP65
Corrente nominale max. (alimentazione principale) [Σ L1, L2, L3] [A]	16	8
Corrente nominale in uscita (alimentazione principale) [KW]	3,6	1,8
Corrente nominale massima (batteria) [A]	16	8
Corrente nominale in uscita (batteria) [KW]	3,4	1,7
Sistema trifase ausiliario	No	No
Diametro del collegamento per l'alimentazione principale e da batteria	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Diametro massimo del collegamento circuito finale	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Numero massimo di collegamenti circuito finale	4	2
Caratteristiche meccaniche del vano:		
Dimensioni A x L x P (mm)	583 x 295 x 129	458 x 295 x 129
Design materiali	Piccolo quadro di distribuzione	Piccolo quadro di distribuzione
Posizioni cerniere	Destra	Destra
Colore	RAL 7035	RAL 7035
Porta parzialmente vetrata	Sì	Sì
Meccanismo di blocco	A richiesta	A richiesta
Ingresso cavi sulla parte superiore	Sì	Sì
Peso (senza la batteria)	circa 8,8 kg	circa 7,5 kg

# Sottostazioni DualGuard-S ESF

Modello	DualGuard-S ESF30 15P	DualGuard-S ESF30 30P
<b>Moduli:</b>		
Sezione di controllo ACU DG-S & HMI	1	1
PSU	1	1
SKU.1 CG-S *1 X 6A modulo circuito	0-15	0-30
SKU.1 CG-S *2 X 3A modulo circuito	0-15	0-30
SKU.1 CG-S *4 X 1,5A modulo circuito	0-15	0-30
DLS/TLS modulo interfaccia	1	2
<b>Caratteristiche elettriche del quadro:</b>		
Tensione nominale	230V	400/230V
Frequenza nominale	50/60 Hz	50/60 Hz
Ventilazione, livello decibel (dB)	55	55
Posizionamento cavi e sistema di messa a terra in modalità alimentazione principale / batteria	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
Temperatura ambiente max	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +30°C
Classe di isolamento	I	I
Grado di protezione	IP42	IP42
Corrente nominale massima [A] relativa alla temperatura ambiente		
+25°C	33	48
+30°C	33	48
+35°C	33	48
Corrente nominale massima [A] relativa alla temperatura ambiente		
+25°C	7	10,3
+30°C	7	10,3
+35°C	7	10,3
Sistema trifase ausiliario	No	Sì
Diametro del collegamento per l'alimentazione principale e da batteria	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>
Diametro massimo del collegamento circuito finale	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Numero massimo di collegamenti circuito finale	40	58
<b>Caratteristiche meccaniche del quadro:</b>		
Dimensioni A x L x P (mm)	1278x918x496	2278x918x604
Design materiali	Pannello rivestito in gesso/ armadietto a parete	Pannello rivestito in gesso/ armadietto autoportante
Posizioni cerniere	Destra	Destra
Colore	RAL 7035	RAL 7035
Ingresso cavi	lato superiore	lato inferiore
Base (opzionale)	-	- solo con base
Peso	210 kg	circa 330 kg
<b>Licenze/certificazioni</b>		
Alloggiamento ABZ inclusi componenti Z-86.3 ...	-	-
Alloggiamento vuoto ABZ Z-86.1 ...	Sì	Sì
Report riassuntivo per integrità funzionale test antincendio MPA NRW	Sì	Sì
Certificato VDE	-	-
Dichiarazione azienda specializzata	Sì	Sì

## DualGuard-S ESF Sottostazioni SOU

Modello	ESF30 SOU5	ESF30 SOU3	ESF30 SOU2	ESF30 SOU1
Moduli:				
Commutatore di circuito SOU CG-S 2x4 A	5	3	2	1
DLS/TLS modulo interfaccia	2	1	1	–
Caratteristiche elettriche del quadro:				
Tensione nominale	230V	230V	230V	230V
Frequenza nominale	50 or 60 Hz	50 or 60 Hz	50 or 60 Hz	50 or 60 Hz
Ventilazione, livello decibel (dB)	–	–	–	–
Posizionamento cavi e sistema di messa a terra in modalità alimentazione principale / batteria	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT	TN-C-S/IT
Temperatura ambiente max	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C	-5°C ÷ +35°C
Classe di isolamento	I	I	I	I
Grado di protezione	IP65	IP65	IP65	IP65
Prestazioni massime dissipazione calore [W]				
Corrente nominale massima [A] relativa alla temperatura ambiente				
+25°C	33	20	15	8
+30°C	28	17	12	6
+35°C	16	10	9	5
Corrente nominale massima [A] relativa alla temperatura ambiente				
+25°C	7.1	4.3	3.2	1.7
+30°C	6.0	3.6	2.5	1.2
+35°C	3.4	2.1	1.3	1.0
Sistema trifase ausiliario	No	No	No	No
Diametro del collegamento per l'alimentazione principale e da batteria	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
Diametro massimo del collegamento circuito finale	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>
Numero massimo di collegamenti circuito finale	10	6	4	2
Design meccanico del vano:				
Dimensioni A x L x P (mm)	1135 x 396 x 230	835 x 396 x 230	685 x 396 x 230	535 x 396 x 230
Design materiali	Pannello rivestito in gesso/ armadietto a parete	Pannello rivestito in gesso/ armadietto a parete	Pannello rivestito in gesso/ armadietto a parete	
Posizioni cerniere	Sinistra	Sinistra	Sinistra	Sinistra
Colore	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Ingresso cavi	lato inferiore	lato inferiore	lato inferiore	lato inferiore
Peso (senza la batteria)	circa 81 kg	circa 61 kg	circa 51 kg	circa 34 kg
Licenze/certificazioni				
Alloggiamento ABZ inclusi componenti Z-86.3 ...	–	–	–	–
Alloggiamento vuoto ABZ Z-86.1 ...	–	–	–	–
Report riassuntivo per integrità funzionale test antincendio MPA NRW	Si	Si	Si	Si
Certificato VDE	–	–	–	–
Dichiarazione azienda specializzata				

## Determinazione della capacità della batteria

**Tabella 1**

Determinazione della capacità della batteria richiesta per i blocchi batteria AGiV in conformità alle normative EN 50171 (capacità batteria maggiore su richiesta).

Capacità batteria C10 a 1,8V/cella e +20°C	Ah	5,5	8,5	14,0	23,3	32,0	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106,0	118,0	143,1	155,6	178,8	195,4	245,0	268,2	308,0	357,6	
													1 x 66,2 1 x 39,8		1 x 89,4 1 x 53,7	1 x 89,4 1 x 66,2	2 x 89,4	1 x 89,4 1 x 66,2	1 x 39,8 2 x 89,4	1 x 66,2	3 x 89,4	3 x 89,4 1 x 39,8	4 x 89,4
Corrente di scarica massima [A] nel periodo di esercizio nominale [h], 1,8V per cella e temperatura ambiente +20°C	<b>1,0</b>	3,2	4,5	9,3	15,4	20,2	24,1	30,7	37,9	49,2	52,6	63,8	73,3	85,1	101,7	113,0	127,6	137,1	176,8	191,4	215,5	255,2	
	<b>1,5</b>	2,5	3,4	6,9	11,9	15,0	19,0	22,7	27,6	34,5	38,3	46,1	53,5	60,0	73,7	80,6	92,2	99,6	126,7	138,3	157,3	194,7	
	<b>2,0</b>	2,1	2,9	5,7	9,2	12,3	14,6	18,5	21,5	26,3	31,0	36,0	40,9	46,9	57,5	62,3	72,0	76,9	98,3	108,0	122,6	144,0	
	<b>3,0</b>	1,5	2,1	4,1	6,9	9,1	11,0	13,6	15,8	18,2	23,1	26,5	29,2	33,3	42,3	44,7	53,0	55,7	71,2	79,5	90,5	106,0	
	<b>8,0</b>	0,7	1,0	1,7	2,8	3,7	4,8	5,9	6,6	7,9	10,3	11,0	12,7	14,2	17,6	18,9	22,0	23,7	29,9	33,0	37,8	44,0	

**Nota specifica:** Il fattore di usura del 25% per le batterie non è considerato per i valori di corrente di scarico.

**Tabella 2**

I valori per i moduli di ricarica da 1,7A e 3,4A sono calcolati in base a un periodo di ricarica conforme alla normativa DIN EN 50171:

Capacità batteria C10 a 1,8V/cella e +20°C	h	A	5,5	8,5	14,0	23,3	32,0	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106,0	118,0	143,1	155,6	178,8	195,4	245,0	268,2	308,0	357,6
12 ore/80%	<b>1,0</b>	1,7	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
		3,4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5
	<b>1,5</b>	1,7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	6
	<b>2,0</b>	1,7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	7
	<b>3,0</b>	1,7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7
	<b>8,0</b>	1,7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
		3,4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	7	8

**Tabella 3**

Numero di armadi batteria; peso batteria

Capacità batteria C10 a 1,8V/cella e +20°C	5,5	8,5	14,0	23,3	32,0	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106,0	118,0	143,1	155,6	178,8	195,4	245,0	268,2	308,0	357,6
Numero di armadi batteria (peso/armadietto circa 150 kg)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Peso totale per kit batteria approssimato in kg	45	65	100	180	243	252	351	405	499	527	594	612	900	1000	1093	1296	1354	1687	1782	1782	2376

**Tabella 4**

Determinazione del passaggio di aria e della ventilazione nei locali batterie in conformità con le normative DIN EN 50272-2 (calcolate per ricarica rapida):

Batteria da 216V	5,5	8,5	14,0	23,3	32,0	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106,0	118,0	143,1	155,6	178,8	195,4	245,0	268,2	308,0	357,6
Flusso di aria richiesto per la ventilazione dello spazio d'installazione [m³/h]	0,24	0,37	0,60	1,01	1,38	1,72	2,18	2,32	2,86	3,70	3,86	4,58	5,10	6,18	6,72	7,72	8,44	10,58	11,59	13,31	15,45
Sezione delle aperture degli ingressi e uscite di ventilazione nel locale [cm²]	6,65	10,28	16,93	28,18	38,71	48,14	60,96	64,96	80,08	103,66	108,14	128,22	142,73	173,09	188,21	216,28	236,36	296,35	324,41	372,56	432,55

**Tabella 5**

Determinazione dei ricambi d'aria e della ventilazione nei locali batterie in conformità con le normative DIN EN 50272-2 (calcolati per ricarica rapida\*):

Batteria da 216V	5,5	8,5	14,0	23,3	32,0	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106,0	118,0	143,1	155,6	178,8	195,4	245,0	268,2	308,0	357,6
Flusso di aria richiesto per la ventilazione del locale d'installazione [m³/h]	0,03	0,05	0,08	0,13	0,17	0,21	0,27	0,29	0,36	0,46	0,48	0,57	0,64	0,77	0,84	0,97	1,06	1,32	1,45	1,66	1,93
Sezione delle aperture degli ingressi e le uscite di ventilazione nel locale [cm²]	0,83	1,29	2,12	3,52	4,84	6,02	7,62	8,12	10,01	12,96	13,52	16,03	17,84	21,64	23,53	27,03	29,54	37,04	40,55	46,57	54,07

\* Nel caso la funzione di carica rapida non venga utilizzata di frequente (ad esempio una volta al mese), il valore di flusso dell'aria può essere calcolato in base alla corrente per la ricarica di mantenimento.



Le misure relative al sistema per garantire la possibilità di raggiungere il luogo sicuro in caso di evacuazione hanno la priorità in situazioni a rischio. In combinazione con la segnaletica di emergenza GuideLed DXC, la tecnologia AE-CU rende possibile rispondere in modo proattivo ai cambiamenti ambientali in situazioni di pericolo quali incendi, attacchi o disastri naturali. La via più breve per evacuare un edificio non sempre è la più sicura.

In una situazione di pericolo, il sistema AE-CU controlla in modo affidabile fino a 240 segnali di emergenza adattivi attraverso un bus loop a circuito aperto e resistente ai cortocircuiti.

Questo approccio rende possibile l'associazione di ciascun segnale adattivo a eventuali situazioni di pericolo con una programmazione libera tramite AE-CU.

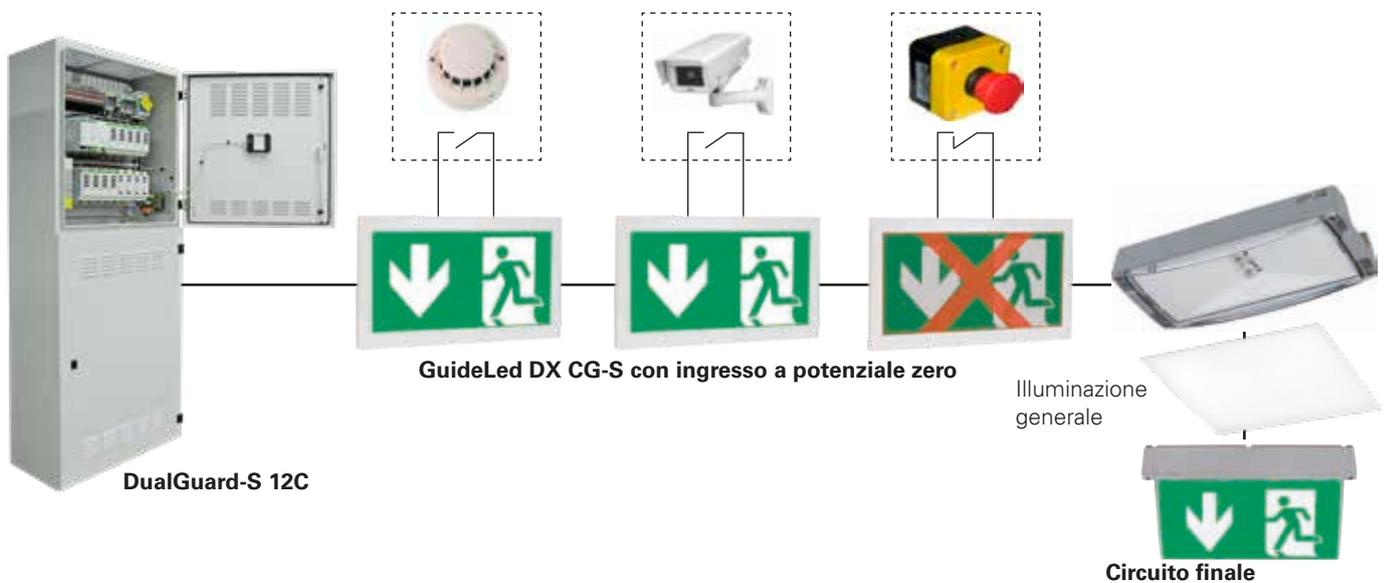
L'unità di controllo dotata di memoria non volatile e di un ampio schermo touch monitora e controlla automaticamente tutti i componenti del sistema AE-CU e il funzionamento degli apparecchi adattivi collegati. Gli eventuali guasti vengono visualizzati sullo schermo, riportati attraverso i contatti di segnalazione e archiviati nel registro delle verifiche periodiche.

Una funzione di ricerca integrata identifica automaticamente tutti gli apparecchi per le uscite di emergenza GuideLed DXC collegati durante l'installazione. È possibile collegare un sistema di visualizzazione centralizzato attraverso un'interfaccia.

## La soluzione per applicazioni strutturate semplici

### Avviamento dei dispositivi GuideLed DX tramite contatti puliti.

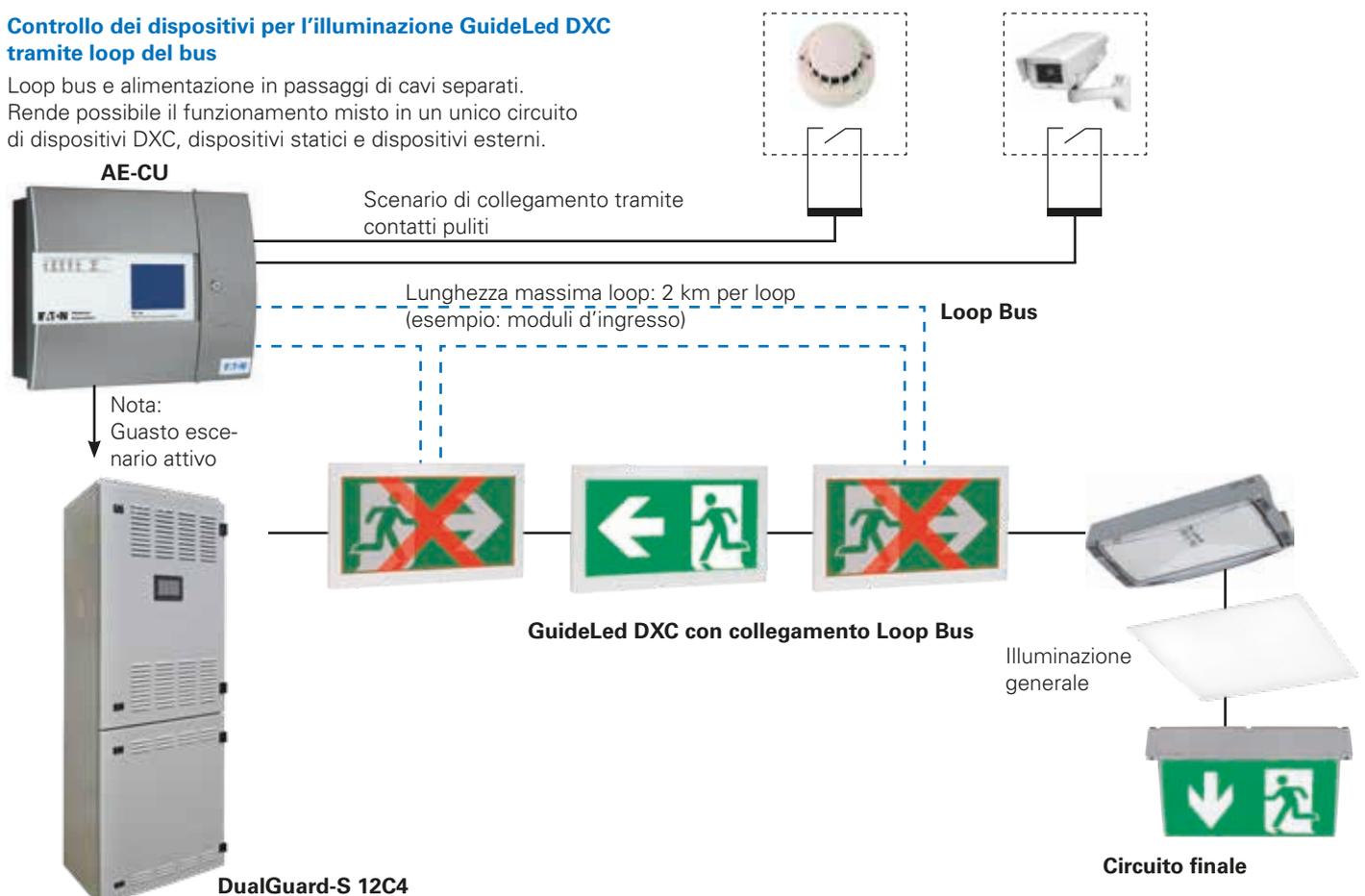
Contatti potenziale zero di rivelatori antincendio, telecamere di videosorveglianza o interruttori a chiave per indicare aree "chiuse, bloccate o non sicure". Gli esempi includono aree dove l'accesso è bloccato per determinati periodi di tempo a causa di attività di costruzione o il divieto di accesso agli ascensori in caso di incendio (pittogramma speciale). Una sola linea di comando viene utilizzata per il segnale di emergenza.



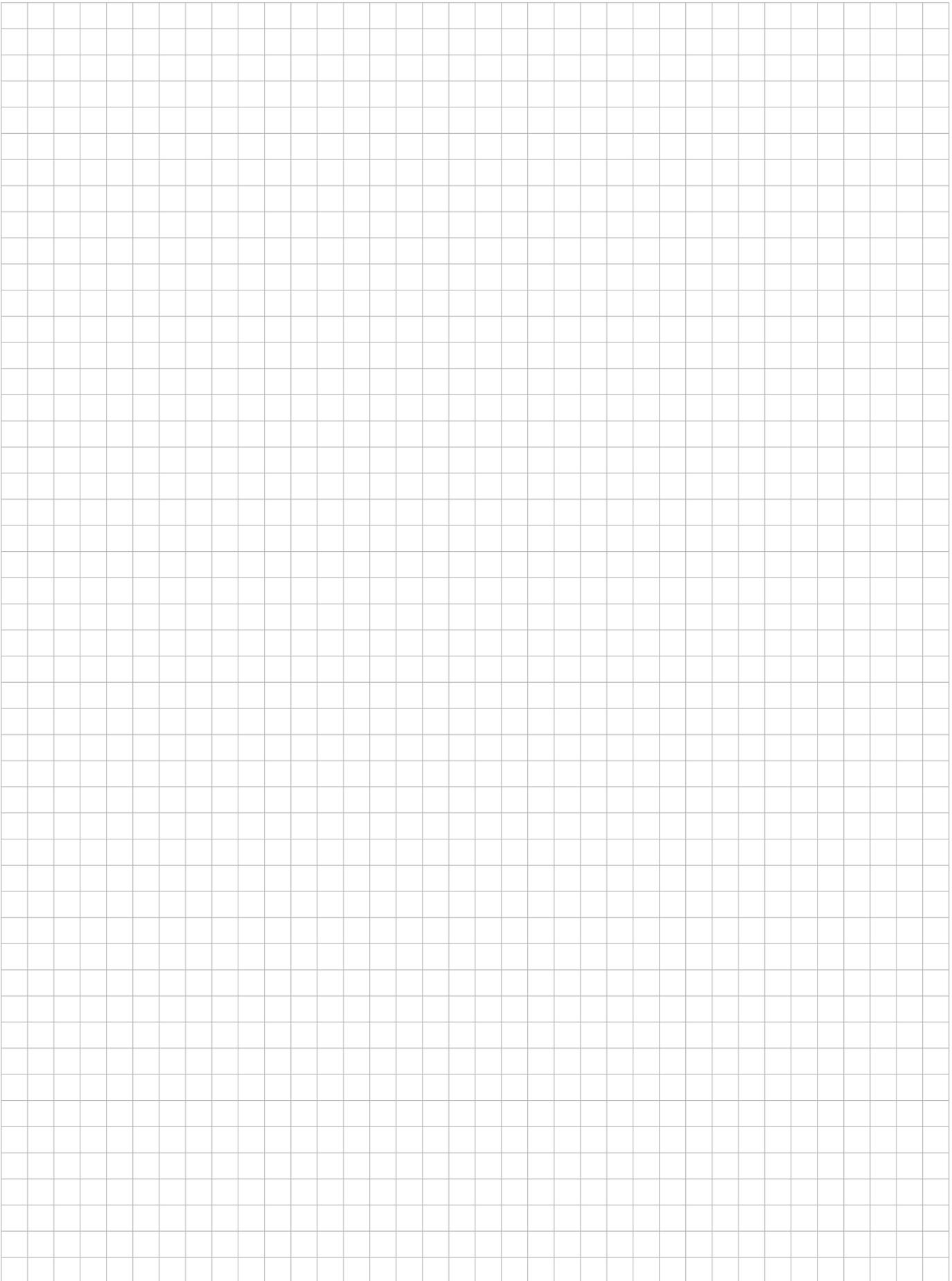
## La soluzione per applicazioni strutturate complesse e semplici

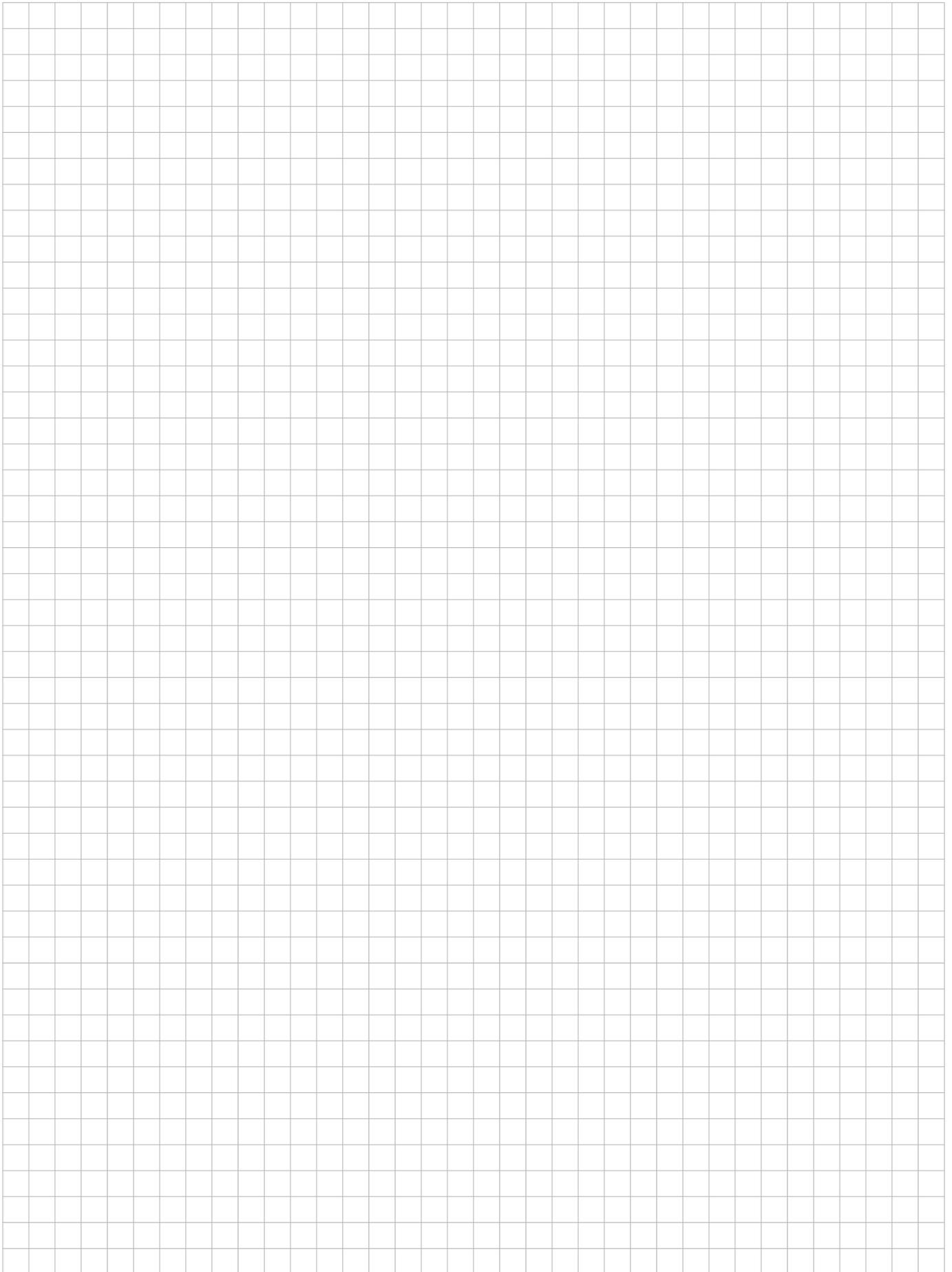
### Controllo dei dispositivi per l'illuminazione GuideLed DXC tramite loop del bus

Loop bus e alimentazione in passaggi di cavi separati. Rende possibile il funzionamento misto in un unico circuito di dispositivi DXC, dispositivi statici e dispositivi esterni.



## Note







ALMAT SA  
NOTLICHT + NOTSTROM  
NEUSTADTSTRASSE 1  
8317 TAGELSWANGEN

T: 052 355 33 55  
[www.almat.ch](http://www.almat.ch)  
[info@almat.ch](mailto:info@almat.ch)