



STAR
TECHNOLOGY

Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR

 **COOPER** Safety



L'union d'Eaton et de Cooper.
Alimenter un monde
qui en demande toujours plus.

Venez découvrir
Eaton aujourd'hui.

Powering business worldwide

Eaton est une société diversifiée de gestion de l'énergie. Nous aidons nos clients du monde entier à gérer l'énergie dont ils ont besoin pour leurs bâtiments, leurs avions, leurs camions, leurs automobiles, leurs machines et leurs entreprises.

Nos technologies innovantes permettent à nos clients d'utiliser l'énergie électrique, hydraulique et mécanique de façon plus fiable, plus sûre et plus écologique.



Powering Business Worldwide



Nous proposons:

- **Des solutions électriques, éco-énergétiques et fiables**, qui rendent nos lieux de vie et de travail plus sûrs et plus confortables
- **Des solutions hydrauliques et électriques** qui améliorent la productivité des machines sans gaspiller l'énergie
- **Des solutions aéronautiques** qui rendent les avions plus sûrs, plus légers, plus économiques, et qui renforcent l'efficacité des aéroports
- **Des solutions de transmission et propulsion** qui fournissent plus de puissance aux voitures, camions et bus tout en réduisant leur consommation de carburant et leurs émissions

Nous proposons des solutions intégrées qui aident à rendre l'énergie, sous toutes ses formes, plus facile à utiliser et plus accessible.

En 2012, le chiffre d'affaires d'Eaton a atteint 16,3 milliards de dollars. L'entreprise emploie environ 103 000 personnes et vend ses produits dans plus de 175 pays.



Activités électriques d'Eaton

Eaton est un leader mondial dans les domaines suivants :

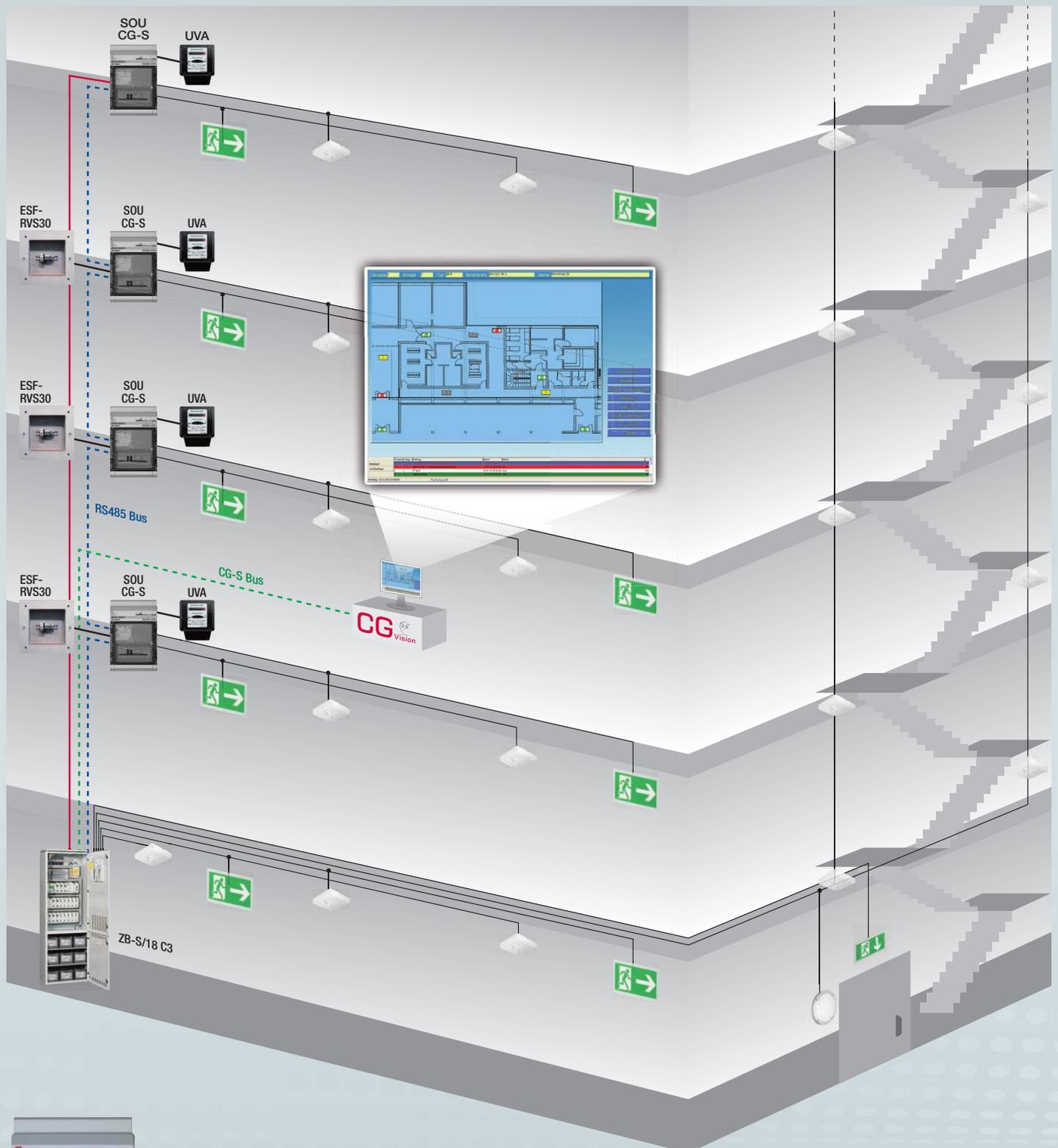
- Distribution de l'électricité et protection des circuits
- Onduleurs
- Solutions pour les environnements difficiles et dangereux
- Éclairage et sécurité
- Solutions structurelles et dispositifs de câblage
- Contrôle et automatisation
- Services d'ingénierie

Grâce à son offre globale, Eaton est en mesure de relever les grands défis de la gestion d'énergie. Forts de nos 100 ans d'expérience, nous sommes prêts pour un monde dont la consommation d'énergie va doubler. Nous anticipons les besoins, nous développons les produits et nous élaborons les solutions pour dynamiser nos marchés, maintenant et à l'avenir.

Notre mission est de vous assurer une énergie fiable, efficace et sûre en toutes circonstances.

Eaton.com

Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR



US-S/ SOU1

Petit distributeur pour installation par zones
avec alimentation en courant de location

Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR



- Inspection nécessaire réduite grâce à la technologie **CEWA GUARD**, surveillance automatique du fonctionnement de jusqu'à 20 lampes par circuit électrique
- Frais d'installation réduits grâce à la technologie **STAR**, fonctionnement mixte librement programmable des types de commutation par lampe dans un circuit électrique
- Dépenses d'installation réduites car aucune transmission de données vers les lampes n'est nécessaire
- Fonction de recherche automatique des lampes
- Affichage en texte clair sur la pièce de commande jusqu'à la dernière lampe
- Support de données flexible pour la configuration des installations et du livre de contrôle avec carte mémoire
- Technique de charge modulaire pour 5,5 à 1000 Ah de capacités de batterie
- Économe en énergie et durée de vie accrue grâce à la commutation alternée des modules de charge et coefficient de rendement optimisé

Le système de batterie centrale ZB-S alimente de manière fiable les lampes de sécurité et les signaux de secours en énergie (230V AC/220 V DC), il se contrôle lui-même automatiquement et surveille chacune des lampes CG-S branchées (jusqu'à 20 par circuit électrique) tout simplement via le câble d'alimentation.

Pour cela, le type de commutation de chaque lampe CG-S branchée peut être librement programmé via la pièce de commande du système de batterie centrale grâce à la technologie innovante STAR au sein d'un réseau d'alimentation de 50 ou 60 Hz. Cela signifie que dans un seul et même circuit électrique, le fonctionnement mixte de lumière continue, de lumière continue commutée et de lumière de veille est possible - et ce, sans câble de données supplémentaire !

La pièce de commande avec un mémoire de programme non volatile et un grand écran graphique surveille et commande l'installation de batterie centrale. Elle contrôle automatiquement toutes les fonctions des appareils branchés et des lampes de secours et elle alerte lorsqu'une erreur survient.

Une fonction de recherche intégrée reconnaît automatiquement tous les groupes de construction impliqués lors de l'installation et les lampes reliées au système. Le branchement d'un dispositif central de surveillance est possible via une interface.

Que signifie STAR ?

S_{TAR}
TECHNOLOGY

S = Switching

T = Technology

A = Advanced

R = Revision

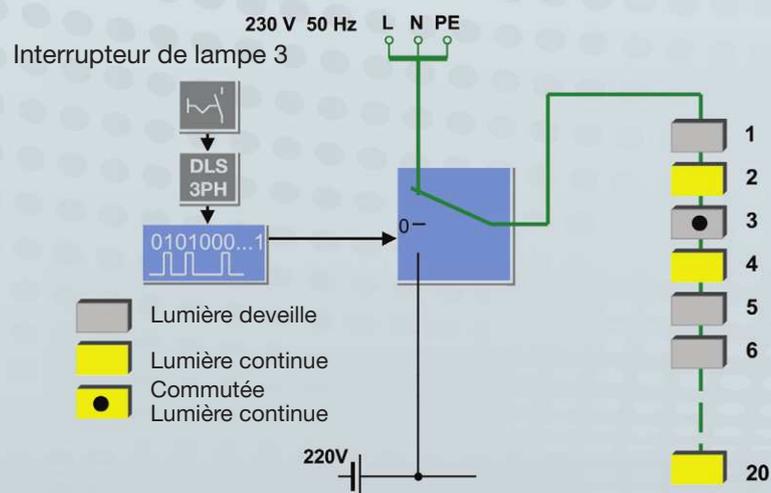
Connectez-vous sur la sécurité !

Grâce au développement important de la technologie de surveillance CEWA GUARD est née la technologie

Switching
Technology
Advanced
Revision,

appelée en bref **STAR**. Cette technologie **CG-STAR** offre la possibilité d'exploiter plusieurs modes de commutation dans un seul et même circuit électrique, le mode de commutation de chaque lampe pouvant être reprogrammé à tout moment à partir de la centrale.

Avec cela cette technologie n'offre pas uniquement la sécurité CEWA GUARD qui a fait ses preuves lorsqu'il s'agit de l'exploitation de l'éclairage de sécurité mais de plus, elle offre également la sécurité et la flexibilité lors de la planification de l'installation car celle-ci peut réagir à tout moment aux modifications de la construction ou de l'utilisation du bâtiment.

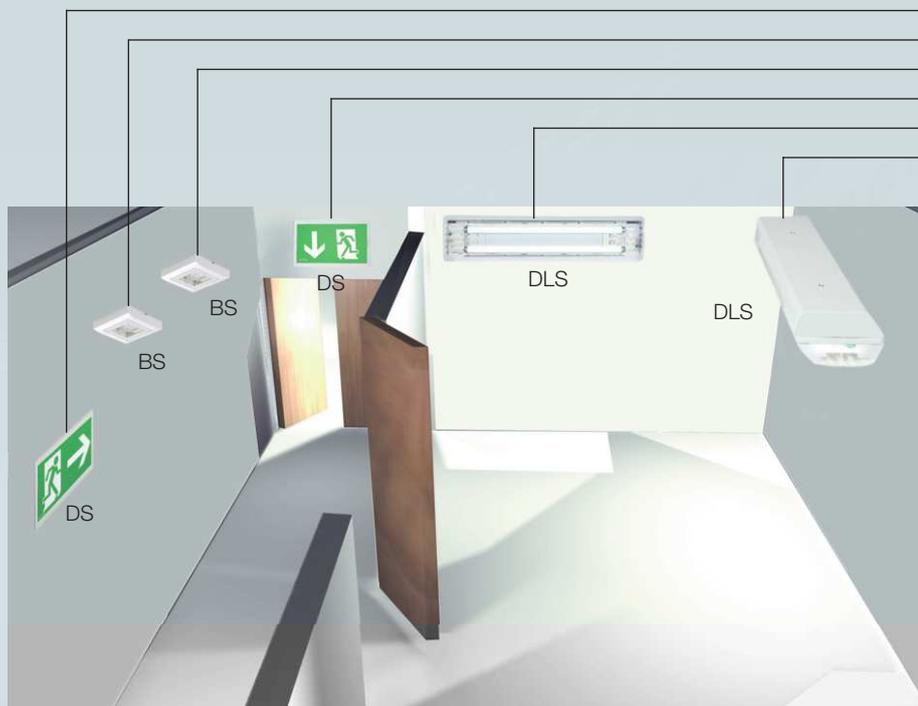


Fonctionnement de la technologie STAR

STAR TECHNOLOGY

Les avantages pour vous :

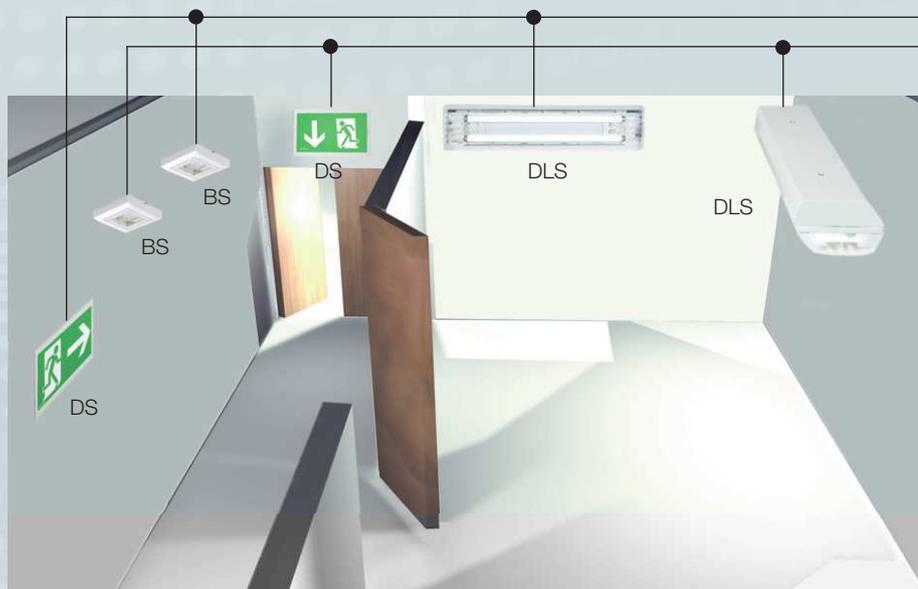
Le nombre de circuits électriques est fortement réduit car le fonctionnement durable, le fonctionnement de veille et la lumière durable commutée sont réalisés dans un circuit électrique commun. Cela permet des longueurs de câble réduites, des frais d'installation moins importants et cela fait baisser la charge d'incendie. Bien évidemment, l'attribution de tous les modes de fonctionnement peut également se faire ultérieurement - **sans intervenir dans l'installation de lampes** - cela permet une gestion de projet simple sans planification des modes de fonctionnement. Comme la technologie CEWA GUARD, la technologie brevetée STAR ne nécessite pas non plus de câble de données supplémentaire vers les lampes.



Installation conventionnelle :

Lumière continue 1 (DS)
Lumière de veille 1 (BS)
Lumière de veille 2 (BS)
Lumière continue 2 (DS)
Lumière continue commutée 1 (DLS)
Lumière continue commutée 2 (DLS)

- Chaque mode de commutation requiert deux circuits électriques
- Par circuit électrique final, seul un type de commutation est possible
- Installation complexe en cas de modifications ultérieures



Installation ZB-S avec technologie STAR :

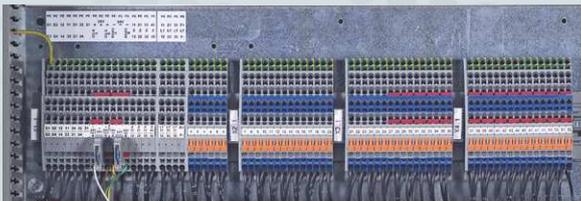
Tous les modes de commutation
Tous les modes de commutation

- Seulement deux circuits électriques finaux pour toutes les commutations
- Fonctionnement continu, fonctionnement en cas de besoin et lumière continue commutée possibles dans un circuit électrique commun
- La modification ultérieure du mode de commutation est possible sans problème

Système de batterie centrale ZB-S

Une technologie qui enthousiasme

- Passage du câble du dessus
- Blocs de jonction à 3 étages avec raccordement à ressort de traction et borne sectionnable N
- Pièce de commande (CU CG-S), Battery Control Modul (BCM), Module de charge CM 1,7 A, 4 x SKUs
- Transformateur DC/DC
- Commutation de circuit électrique
23 x unités de circuits électriques
- Séparateur de charge Secteur
Boîte de dérivation Secteur (en option)
- Séparateur de charge Batterie
Boîte de dérivation Batterie (en option)
- Module de charge CM 3,4 A
- Passage de câble Vue du dessous



Grand espace de raccordement pour un câble confortable

Tous les raccordements sont guidés sur des blocs de jonction à trois étages dans la partie supérieure de la centrale. La pièce de commande ainsi que le module de contrôle de la batterie sont câblés de manière centrale sur le bloc. Le câblage des unités du circuit électrique sur les blocs de jonction à trois étages 4 mm² avec raccord à ressort de traction et borne sectionnable N est en option.

Module de charge CM 3,4 A avec un courant de charge respectif de 3,4 A

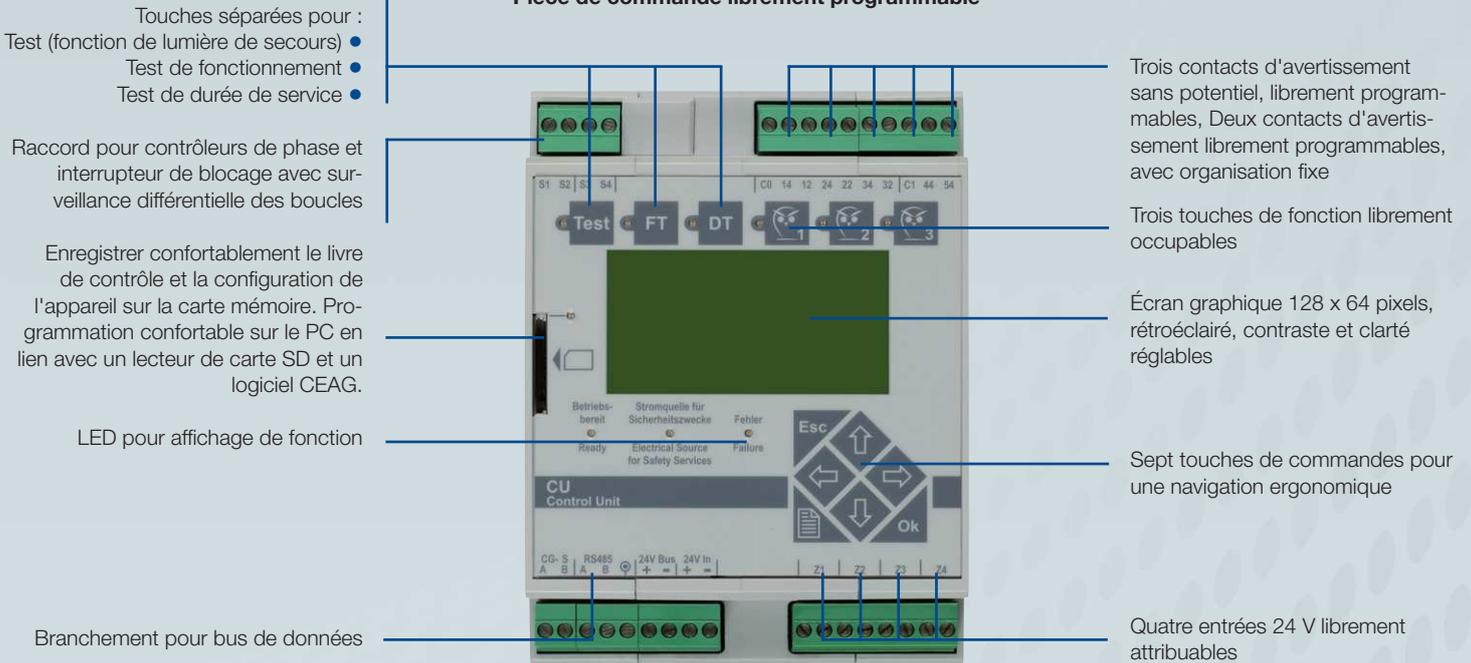
Sur le module de contrôle de la batterie (BCM), jusqu'à 32 modules de charge sont commandés sur lesquels les batteries de courant de secours abrités en dehors de la centrale sont connectés avec une capacité de mesure de jusqu'à 1.000 Ah



Système de batterie centrale ZB-S

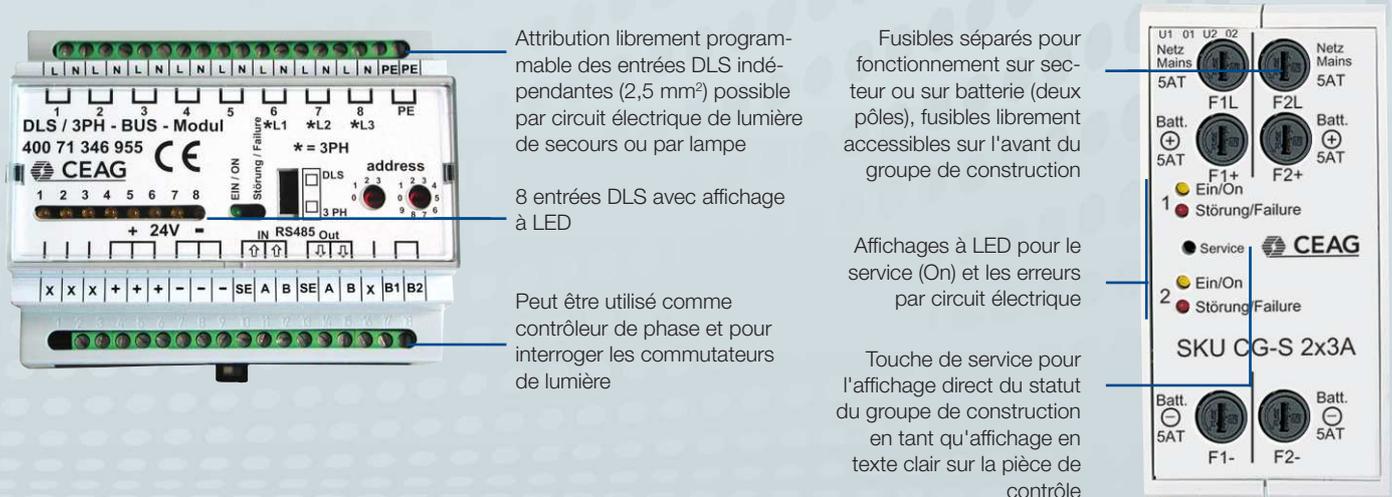
Une technologie qui enthousiasme

Pièce de commande librement programmable



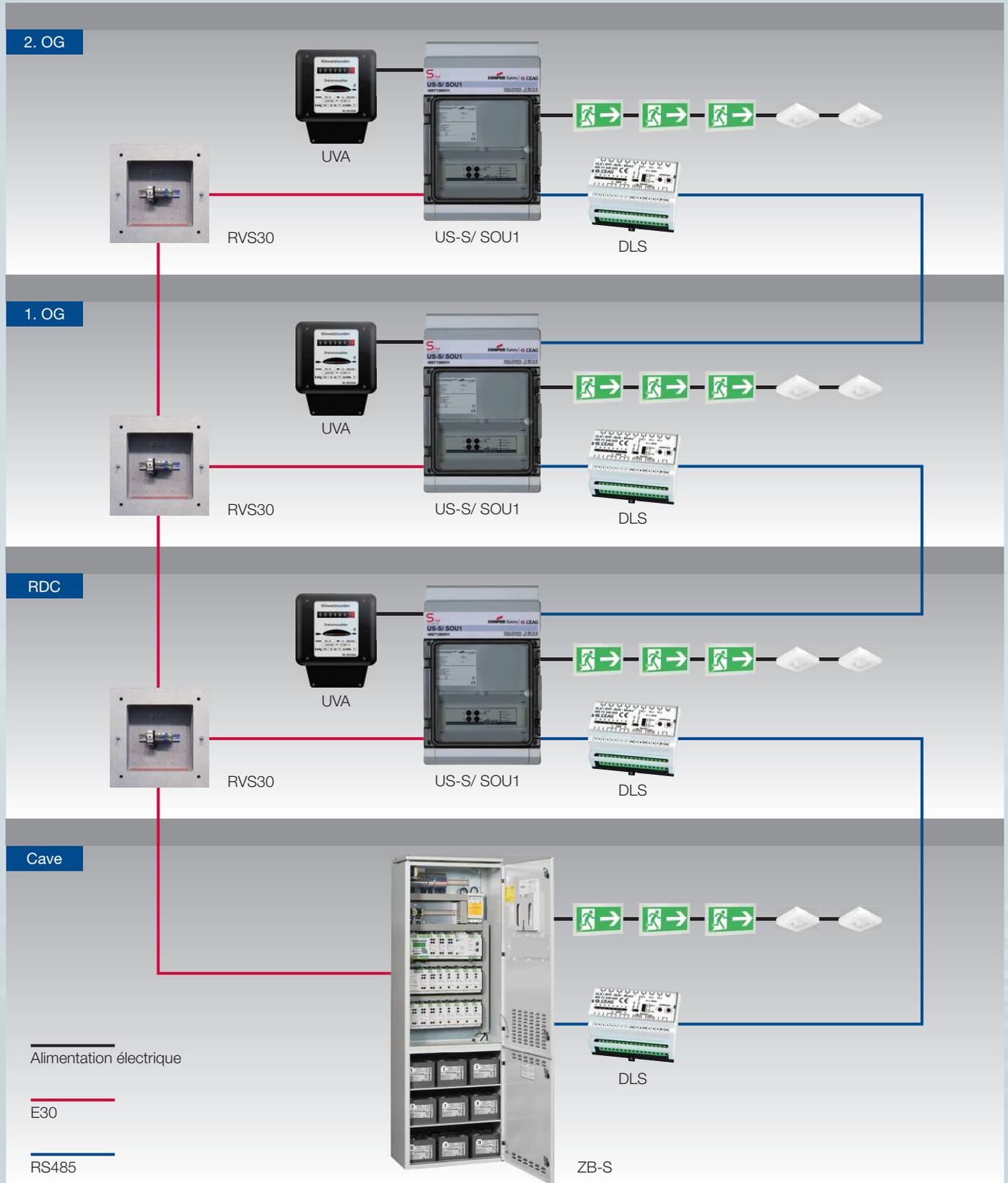
Module externe DLS/3PH bus Groupe de construction de circuit électrique SKU CG-S 2 x 3 A

Pour la commutation commune de l'éclairage de sécurité et l'éclairage général



Petit distributeur US-S/ SOU1

Exemple d'installation Système d'éclairage de sécurité ZB-S avec petit distributeur US-/SOU1

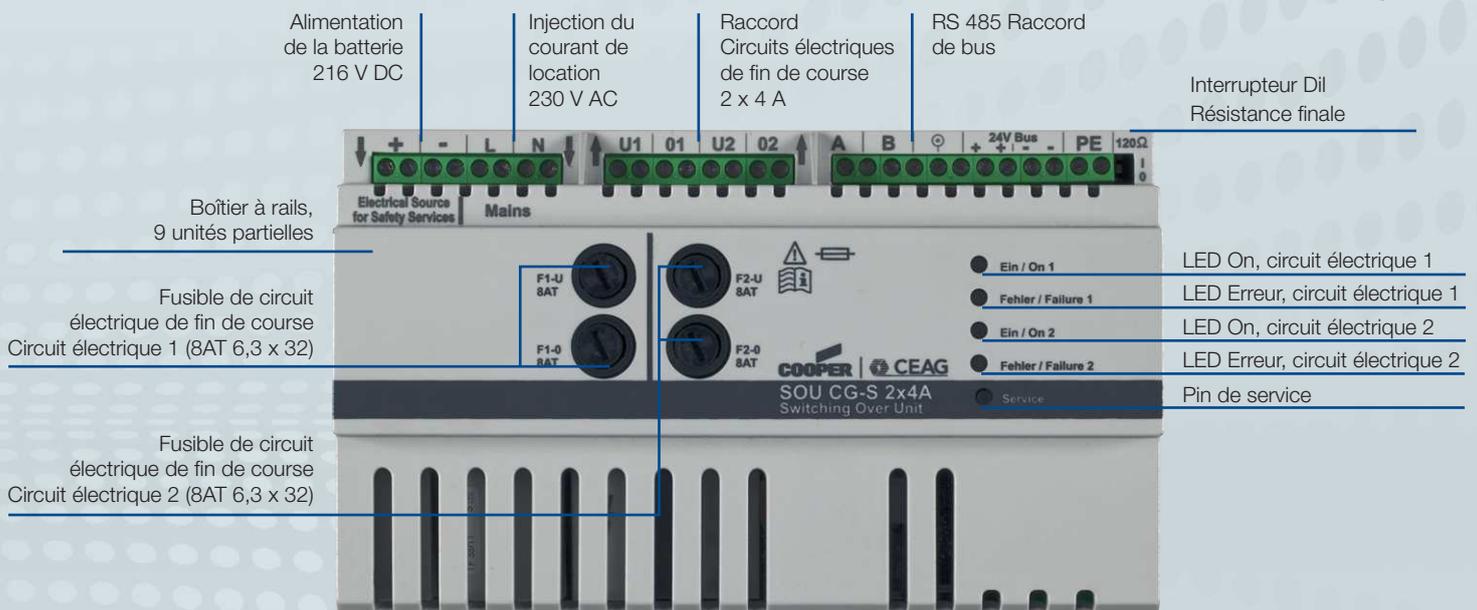




Petit distributeur US-S/ SOU1

- Installation par zone
- Attribution des frais d'électricité par secteur de location
- Fonctionnement continu, commutation de veille et lumière continue commutée possible dans un circuit électrique commun
- La modification ultérieure du mode de commutation est possible sans problème

Modification de la commutation du circuit électrique SOU CG-S 2 x 4 A



Maintien de la fonction sans compromis ESF-E30 en tant qu'armoire durable ou armoire sur pieds

Type	ZB-S		ZB 96/EURO ZB.1	
	ESF-E30/13-S Armoire murale	ESF-E30/28-S Armoire sur pieds	ESF-E30/17 Armoire murale	ESF-E30/28 Armoire sur pieds
Données de sécurité incendie				
Résistance à l'incendie de l'extérieur (min.)	30			
Humidité de l'air maximale au-delà de 30 min (%)	40	47	40	47
Augmentation maximale de la température de l'air selon EN 60439-1 (K)	13	15	13	15
Poids en kg	235	388	235	388
Niveau sonore (dB)	46	60	46	60



• Paroi de câbles

Guide simple des câbles à travers la plaque de guidage des câbles préalésée avec des diamètres de :

- | | |
|--------------------|------------------|
| Armoire sur pied : | Armoire murale : |
| • D 17 mm x 9 | • D 17 mm x 8 |
| • D 26 mm x 59 | • D 20 mm x 26 |
| • D 40,50 mm x 4 | • D 25 mm x 2 |
| | • D 31 mm x 4 |

• Chambre de refroidissement des câbles

Les mesures complètes dans le cadre de différents tests incendie ont révélé que via l'installation de câbles, de la chaleur et de l'humidité pénètrent dans le boîtier de sécurité incendie. Les températures sur les câbles sont, en cas de guidage direct, jusqu'à 50 % plus élevées qu'avec la voie de refroidissement des câbles. De plus, l'eau présente chimiquement dans l'isolation des câbles en tant que vapeur d'eau tombent en condensation sur la surface du toit du boîtier de sécurité incendie et se condense. L'eau de condensation qui goutte peut entraîner des pannes dans le système électronique. La chambre de refroidissement des câbles évite une pénétration trop élevée de la chaleur et de l'humidité via l'installation de câbles.



• Fermeture par points croisés

Pour les distributeurs électriques avec maintien de la fonction, un point important de la construction est l'étanchéité du boîtier. Grâce à l'intervention régulière de la fermeture par points croisés, une étanchéité optimale est garantie. Même une ouverture par erreur, qui peut se produire par exemple avec les dispositifs de fermeture, est ainsi évitée. Un autre avantage, la poignée avec levier à bascule peut loger tous les demi-cylindres profilés et normés si bien qu'une fermeture spécifique au projet est possible à bas prix.



• Ventilation technique

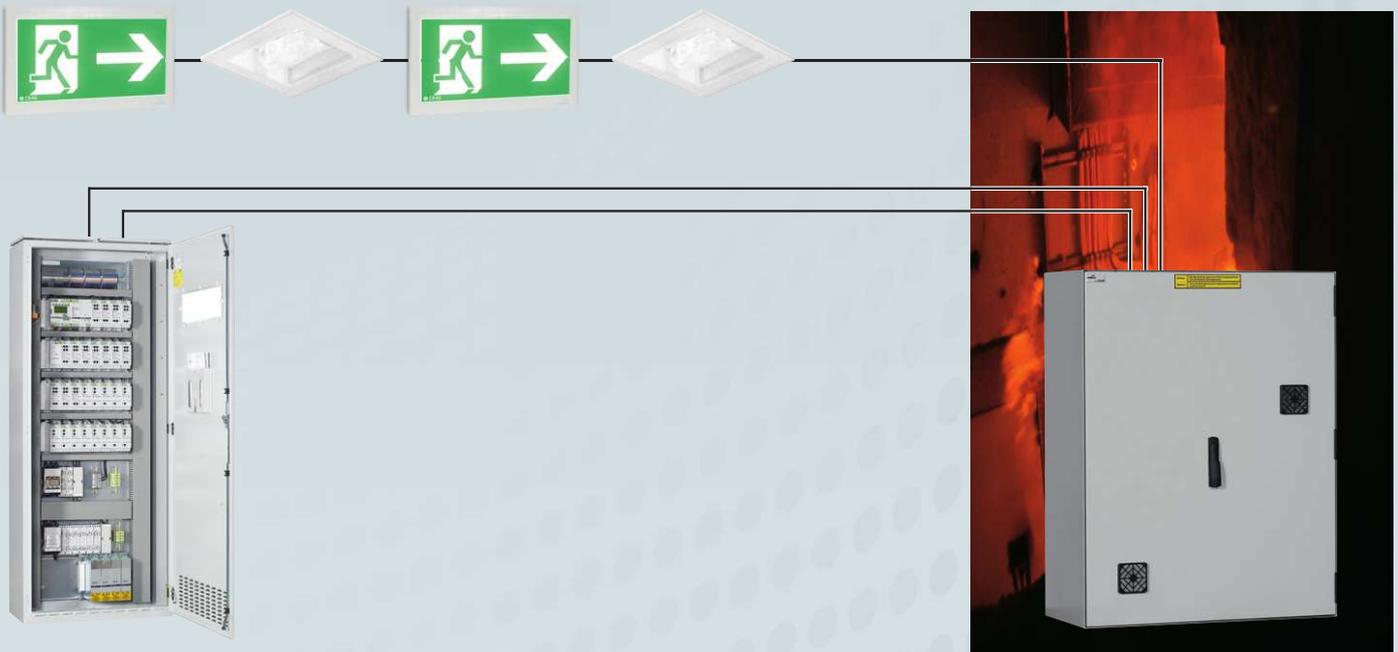
Les distributeurs électriques avec maintien de la fonction doivent protéger en cas d'incendie les moyens d'exploitation intégrés jusqu'à des températures pouvant atteindre 850 °C. Cela est réalisable entre autres avec une construction d'isolation correspondante. Ce qui protège en cas d'incendie les outils d'exploitation électriques peut cependant conduire dans le mode normale à des problèmes par la chaleur perdue que cela crée dans les composants électroniques. La valeur de conductivité thermique d'un distributeur électrique avec maintien de la fonction en comparaison avec une armoire normale en tôle d'acier est au rapport 1/3. Afin de détourner la chaleur perdue, le distributeur doit être purgé d'air. Pour cela, la ventilation du boîtier ne doit pas influencer négativement le comportement de sécurité incendie.



Les points qui vont vivement vous intéresser

- Premier distributeur électrique avec maintien de la fonction et avec systèmes électronique intégré **agréé par le Deutsches Institut für Bautechnik (DIBT)** pour les installations d'éclairage de sécurité pour un montage entre les sections d'incendie
- 30 minutes de maintien de la fonction en cas de résistance au feu de l'extérieur selon DIN 4102-2
- Aucune autorisation nécessaire de la part de la surveillance des travaux au cas par cas selon l'ordonnance-type de la construction
- Contrôlé dans des conditions réalistes, avec ventilation et purge d'air
- Humidité de l'air et température intérieure en dessous des valeurs limites requises de EN 60439-1 et EN 50178
- Ventilation technique
- Fermeture centrale adaptée des points croisés adaptée pour le logement du demi-cylindre profilé
- Chambre de refroidissement des câbles intégrée
- Boîtier robuste en tôle d'acier
- certifié CE

Distributeur électrique avec maintien de la fonction

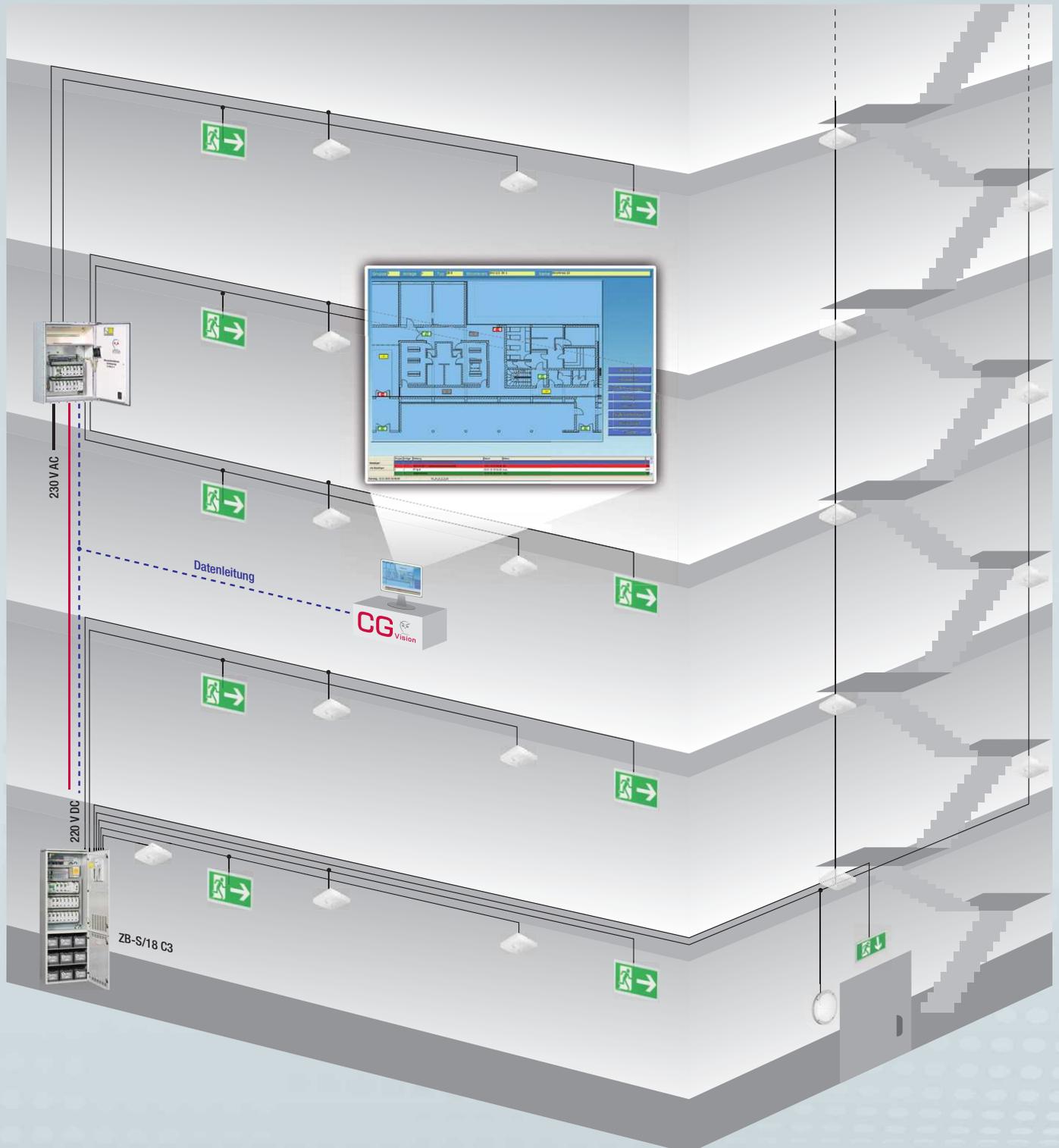


Dans le modèle de test présenté ci-après, seulement un boîtier de sécurité incendie / un distributeur de bornes est testé. Aucune affirmation n'est effectuée quant au fait que les composants électroniques intégrés restent en fonction pendant un incendie.

Boîtier de protection incendie avec maintien de la fonction pour les installations de câbles



Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR





Pièce de commande

Une pièce de commande librement programmable avec une mémoire de programme non volatile et un grand écran graphique surveillance et commande l'installation de batterie centrale. Toutes les fonctions comme la charge, la commutation secteur / lumière de secours et la protection contre la décharge avancée des appareils et des lampes de secours branchées sont automatiquement contrôlées. Les erreurs survenant sont immédiatement signalées. Une interface permet de brancher un dispositif central de surveillance. Les surveillances différentielles conduisent en cas de court-circuit ou d'interrupteur des boucles de courant de commande à une mise en route immédiate (lumière continue) du système ou à la fonctionnalité du système.

- Mémoire de programme non volatile
- Fonction automatique de recherche des lampes
- Surveillance individuelle des lampes
- Fonction automatique de recherche DLS/TLS
- Commutation arrière manuelle / Circuit électrique
- Lumière d'urgence sélective / Circuit électrique
- Fonction mot de passe
- Surveillance de la sécurité des circuits électriques de fin de course
- Fonctionnement sur batterie en fonction du groupe de construction
- Pièce de commande avec fonction Multi-Master M³



Clavier à film avec 3 touches pour :

- Test (panne secteur - fonctionnement sur batterie)
- Démarrer / arrêter test de fonctionnement
- Démarrer / arrêter test de durée de service



3 touches de fonction librement occupables pour :

- Bloquer / activer l'installation
- Commutation manuelle arrière
- Arrêter test de fonctionnement
- Afficher la liste des erreurs
- Activer / désactiver la lumière continue
- Mettre entièrement en marche l'éclairage de sécurité (éclairage de passage)
- Simulation Panne secteur UV-A (mode de secours)
- Acquitter la protection contre la décharge importante
- Rechercher erreur ISO
- Message - Pln - Service



7 touches de commande

pour une navigation intuitive

Affichages à LED pour :

- fonctionnel
- source électrique à des fins de sécurité
- erreur



Écran graphique :

128 x 64 pixels, rétroéclairé, contraste et clarté réglables

Affichages comme :

- Date / Heure
- Erreur de charge
- Protection contre le déchargement important
- Tension de la batterie / courant de charge (+)
- Courant de décharge de la batterie pendant le test ou ne cas d'erreur (-)
- Commutation manuelle arrière
- Fonctionnement test
- Lumière d'urgence décalée (durée restante en min.)
- Erreur d'éclairage avec indication du lieu-cible
- Erreur iso avec indication du circuit électrique
- Panne UV-AV (désignation du lieu-cible)
- Erreur / informations de programmation

Raccordements :

- Raccord pour interrupteur de coupure :

Nœud de commande pour couper l'installation pendant les temps de pause de service avec surveillance différentielle des nœuds pour détecter les courts-circuits ou les ruptures de câble. Surveillance différentielle : Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à la fonctionnalité du système.

- Raccord pour contrôleur de phase :

Nœud électrique 24 V pour demander la lumière de secours avec surveillance différentielle des nœuds pour la détection des courts-circuits et des ruptures de câble. Surveillance différentielle : Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à la mise en route immédiate (lumière continue) du système.

- Raccord pour contacts de signalisation sans potentiel et summer :

3 relais avec racine commune, respectivement 1 x contact de commutation, 24 V 0,5 A.
2 relais avec racine commune, respectivement 1 x contact de fermeture, 24 V 0,5 A;
Summer

Il est possible d'attribuer aux trois contacts sans potentiel et au summer un ou plusieurs des 12 messages différents, librement.

Exigence DIN VDE consultable en permanence en tant que réglage préliminaire.

- Raccord pour entrées analogues :

4 entrées analogues librement attribuables 24V, programmation possible inversée et non inversée pour par ex. démarrer / arrêter test de fonctionnement, bloquer /activer l'installation, commutation arrière manuelle, lumière continue on/off, mettre en route l'éclairage de sécurité en tant qu'éclairage de passage.

Composants ZB-S et options



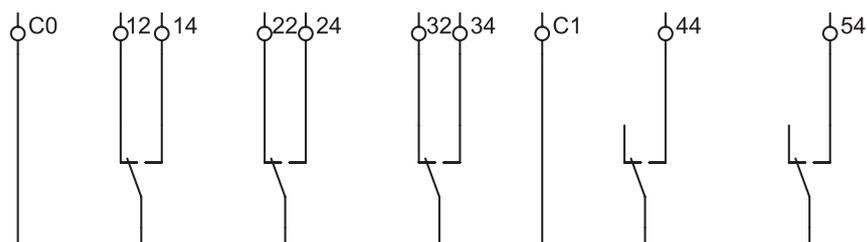
Écran graphique	128 x 64 pixels, contraste réglable
Éclairage	Clarté de l'arrière-plan réglable
Clavier	Clavier film avec 6 touches de fonction et 7 touches de commande
Affichage	Tension de la batterie Courant de charge de la batterie (+) Courant de décharge de la batterie pendant le test ou ne cas d'erreur (-) Erreur de charge Erreur d'éclairage avec indication du lieu-cible Protection contre la décharge avancée Commutation arrière manuelle Lumière d'urgence en différé Panne UV-AV (désignation du lieu-cible) Fonctionnement test Date / Heure Erreur iso avec indication du circuit électrique Informations sur les erreurs Informations de programmation
État	- fonctionnel - source électrique à des fins de sécurité - erreur

Contacts de signalement sans potentiel, summer

3 relais avec racine commune, respectivement 1 x contact de commutation, librement programmable, VDE DIN exigence consultable à tout moment en tant que paramètre préliminaire.

2 relais avec racine commune, respectivement 1 x contact de fermeture, 24 V, 0,5 A, summer.

Paramètre par défaut ZB-S						
Dénomination	Relais 1 C0/14/12	Relais 2 C0/24/22	Relais 3 C0/34/32	Relais 4 C1/44	Relais 5 C1/54	Sum- mer
Fonctionnement secteur		X		Fixement configuré sur le mode externe de summer (comme pour le summer interne)	Librement configurable vers la commande d'une ventilation technique d'armoire Paramètre par défaut >40 °C ON < 35 °C OFF.	
Panne secteur	X		X			
Panne secteur UV	X					
Erreur de charge	X					
Erreur de circuit électrique	X					
Erreur des lampes	X					
Dysfonctionnement groupé	X					
Protection contre la décharge avancée	X					
Erreur ISO	X					
Test de fonctionnement		X				
Test de durée de service		X				
Erreur de l'appareil						



Informations de commande

Type	Modèle	N° de commande
Pièce de commande ZB-S avec SD	Module d'enfichage	4 0071 360 300



Carte SD



Lecteur de carte SD

Carte numérique de sécurité

Mémoire de données flexible pour la configuration de l'installation et du livre de contrôle comme par ex. l'archivage prescrit des informations du livre de contrôle pendant plus de 4 ans.

La programmation de l'installation peut avoir lieu également sur chaque PC au moyen d'une lecteur de carte SD en option et du logiciel CEAG. Les textes peuvent être également saisis sur la pièce de commande de la centrale.

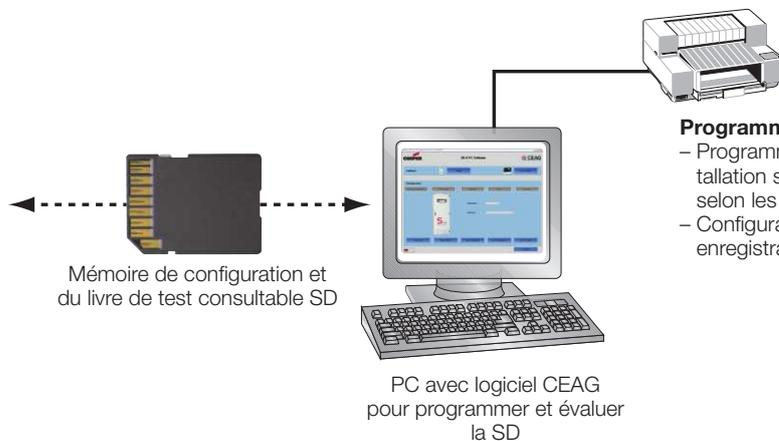
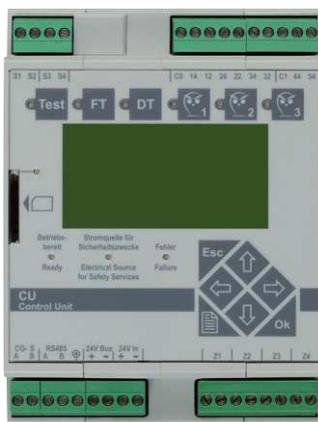
Enregistrement de :

- 360.000 entrées de livre de contrôle
- Textes des emplacements-cibles des lampes (20 caractères par lampe)
- Textes des emplacements-cibles des modules externes comme les contrôleurs de phase DLS, TLS (20 caractères par module)
- Noms des circuits électriques (20 caractères par circuit électrique)
- Nom de l'installation (20 caractères)

Informations de commande

Type	Modèle	N° de commande
Carte SD	Carte SD formatée pour ZB-S	4 0071 347 911
Lecteur de carte SD	Lecteur de carte SD pour port USB	4 0064 070 561
Software	Logiciel pour la programmation externe du ZB-S via PC	4 0071 347 152

En principe vers la carte SD (Secure-Digital-Card)



Composants ZB-S et options



Transformateur DC/DC.2

Transformateur DC/DC.2

Le transformateur DC/DC.2 transforme la tension de batterie 220 V DC en 24 V DC et 6 V DC pour alimenter les groupes de construction et le processeur.

En cas de présence de plus de 13 SKU CG-S 4 x 1,5 A ou 26 SKU CG-S 2 x 3 A / 1 x 6 A , un second transformateur DC/DC est nécessaire. En cas d'utilisation à partir de deux transformateurs DC/DC, il faut impérativement veiller à ce que tous les transformateurs DC/DC se trouvent sur le même support de groupe de construction, directement les uns à côté des autres.

- Pour l'alimentation de 26 SKU CG-S 2 x 3 A / 1 x 6 A ou 13 x 4 x 1,5 A
- Alimentation possible sur transfo AC avec séparation par galvanisation
- Montage du support de l'appareil

24 V externe	Puissance continue 20 W Sortie via fiche avant Tension à séparation galvanisée
24 V interne	Puissance continue 100 W 140 W Puissance de pointe (20 ms)

Informations de commande

Type	N° de commande
Transformateur DC/DC.2	7 0071 347 071



Module AC

Module AC

Le module en option AC prend en charge en combinaison avec le transformateur DC/DC.2 l'alimentation de la tension interne du système en cas de validation de l'alimentation de la tension de la batterie.

Modèle selon	EN 61558/VDE 570
Tension nominale	230 V 50 Hz
Puissance nominale	240 VA
Sécurité	1,6 A

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module AC	module de transformateur externe AC/AC transformateur 240 VA avec adaptateur de montage	4 0071 347 162



SKU CG-S 4 x 1,5 A

SKU CG-S 4 x 1,5 A

Fonctionnement mixte de lumière continue, lumière de veille et lumière continue commutée par module sans câble de données supplémentaire librement programmable.

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Commutation AC/DC par module
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON par circuit électrique
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage du support de l'appareil

Sécurité	2,5 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	1,5 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	60 A/ms par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	7,7 W

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Unité de circuit électrique	Modification de la commutation du circuit électrique SKU CG-S 4 x 1,5 A	4 0071 347 840
Pièce de remplacement	Fusible 2,5 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 070 716



SKU CG-S 2 x 3 A

SKU CG-S 2 x 3 A

Fonctionnement mixte de lumière continue, lumière de veille et lumière continue commutée au sein d'un circuit électrique sans câble de données supplémentaire librement programmable.

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Commutation individuelle par circuit électrique AC/DC
- Fusible séparé pour fonctionnement sur secteur et sur batterie
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON par circuit électrique
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage du support de l'appareil

Sécurité	5 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	3 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	250 A par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	3,85 W

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Unité de circuit électrique	Modification de la commutation du circuit électrique SKU CG-S 2 x 3 A	4 0071 347 051
Pièce de remplacement	Fusible 5,0 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 689 047

Composants ZB-S et options



SKU CG-S 1 x 6 A

SKU CG-S 1 x 6 A

Fonctionnement mixte de lumière continue, lumière de veille et lumière continue commutée au sein d'un circuit électrique sans câble de données supplémentaire librement programmable.

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Fusible séparé pour fonctionnement sur secteur et sur batterie
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage du support de l'appareil

Sécurité	10 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	6 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	250 A/ms par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	3,85 W

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Unité de circuit électrique	Modification de la commutation du circuit électrique SKU CG-S 1 x 6 A	4 0071 347 345
Pièce de remplacement	Fusible 10 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 070 715



SOU CG-S 2 x 4 A

SOU CG-S 2 x 4 A

Fonctionnement mixte de lumière continue, lumière de veille et lumière continue commutée au sein d'un circuit électrique sans câble de données supplémentaire librement programmable.

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Commutation AC/DC par module
- Alimentation séparée AV pour compteur de courant de location
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON par circuit électrique
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage sur rails

Sécurité	8 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	4 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	250 A par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	≤ 9 W (pour 2 x 4 A)

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
SOU CG-S 2 x 4 A	Module de commutation du circuit électrique SKU SOU CG 2 x 4 A	4 0071 360 430
Pièce de remplacement	Fusible 8 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 360 484



SKU CG 2 x 3 A

SKU CG 2 x 3 A

Modification de commutation du circuit électrique, groupe de commutation sans fonction STAR

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Commutation individuelle par circuit électrique AC/DC
- Fusible séparé pour fonctionnement sur secteur et sur batterie
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON par circuit électrique
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage du support de l'appareil

Sécurité	5 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	3 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	120 A par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	3,85 W

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Unité de circuit électrique	Modification de la commutation du circuit électrique SKU CG 2 x 3 A	4 0071 347 290
Pièce de remplacement	Fusible 5 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 689 047



SKU CG 1 x 6 A

SKU CG 1 x 6 A

Modification de commutation du circuit électrique, groupe de commutation sans fonction STAR

- Surveillance des lampes pour max. 20 lampes
- Fusible séparé pour fonctionnement sur secteur et sur batterie
- Fusibles facilement accessibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON
- Alimentation pour lampes EVG et LED
- Groupes de construction dans une technologie de module avec entretien facile, câblage avec raccords prêts à l'emploi sur des bornes à conducteur neutre sur trois étages 4 mm² (en option)
- Montage du support de l'appareil

Sécurité	10 AT/250 V, 6,3 x 32
Courant continu	6 A par circuit électrique
Pic de tension au démarrage	180 A par circuit électrique
Durée typique de commutation	AC/DC environ 450 ms
Consommation propre	3,85 W

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Unité de circuit électrique	Modification de la commutation du circuit électrique SKU CG 1 x 6 A	4 0071 347 346
Pièce de remplacement	Fusible 10 AT (6,3 x 32) 250 V (UV 10 pc.)	4 0071 070 715

Composants ZB-S et options



SWR 150 Onduleur sinusoïdal

SWR 150

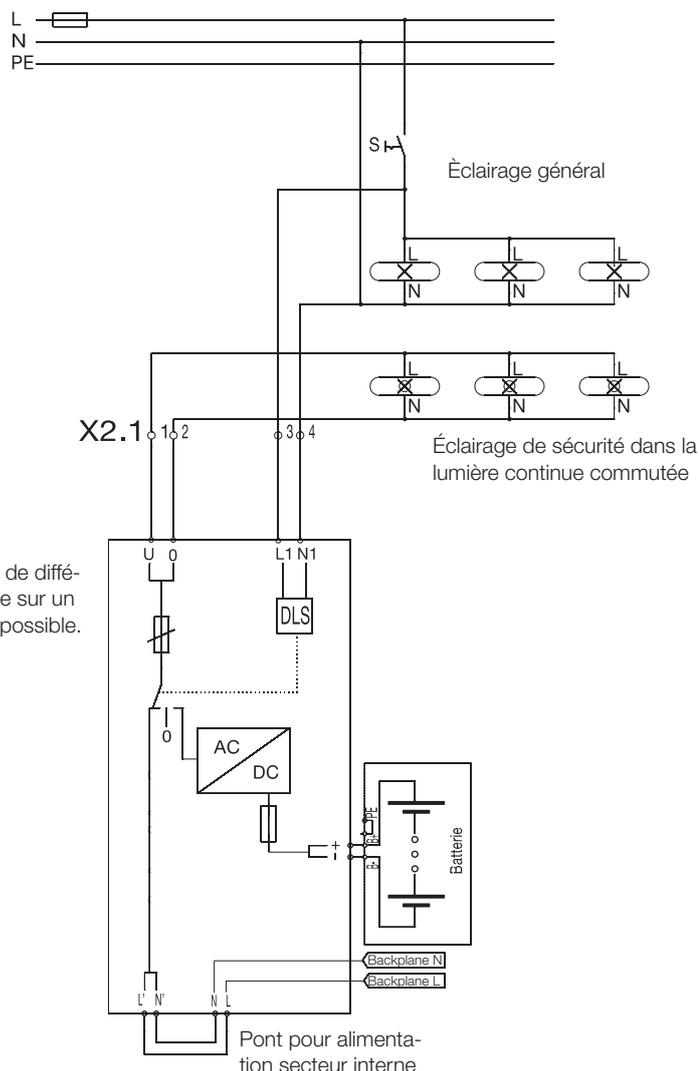
L'onduleur sinusoïdal SWR 150 alimente et surveille les lampes de secours avec des appareils conventionnels en amont. L'onduleur sinusoïdal fournit dans le mode sur batterie une tension alternative sinusoïdale 230 V AC. En modifiant la tension de la fréquence de la tension de sortie, le courant lumineux des lampes de secours peut être réglé avec des appareils conventionnels en amont dans le mode de lumière de secours si bien qu'une usure optimale de la capacité de la batterie est à disposition. La fonction des lampes branchées est contrôlée par une surveillance du circuit électrique.

• Montage du support de l'appareil

Ports		1
Sécurité	Fusible G 0,5 x 20	1,6 AT
Courant nominal maximal AC		0,65 A
Courant nominal maximal DC		1,00 A
Puissance de raccordement maximale pour les lampes		150 VA KVG
Absorption de puissance transformateur DC/DC		2,3 W
Taux de distorsion		< 5 %

Informations de commande

Type	Informations sur la commande	N° de commande
SWR 150	Indiquer la lampe et le rapport du courant lumineux	4 0071 347 960



Attention :
Une commutation parallèle de différentes puissances de lampe sur un circuit électrique n'est pas possible.

Tableau 1 Valeurs d'absorption de la batterie (A) en fonction du nombre de lampes et du rapport de courant lumineux (LV %) pour une température ambiante de 20 °C sur la lampe.

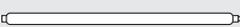
Désignation internationale	T5 					
Douille	G5					
Puissance de la lampe (W)	8W-VVG					
Rapport de courant lumineux (%)	100		51		35	
Position de l'interrupteur	0		4		9	
Nombre de lampes / Absorption de courant de la batterie / Puissance supposée	[A] [VA]		[A] [VA]		[A] [VA]	
1	0,175 / 36		0,123 / 19		0,118 / 12	
2	0,258 / 72		0,150 / 37		0,090 / 24	
3	-		0,213 / 56		0,120 / 36	
4	-		0,246 / 74		0,157 / 48	
5	-		0,276 / 92		0,192 / 60	
6	-		0,322 / 110		0,220 / 71	
7	-		-		0,240 / 83	
8	-		-		0,260 / 94	
9	-		-		0,280 / 105	

Tableau 2 Valeurs d'absorption de la batterie (A) en fonction du nombre de lampes et du rapport de courant lumineux (LV %) pour une température ambiante de 20 °C sur la lampe.

Désignation internationale	T26 																					
Douille	G13																					
Puissance de la lampe (W)	58				36				18													
Rapport de courant lumineux (%)	100	48	32	100	75	54	32	100	87	54	36											
Position de l'interrupteur	0	5	9	0	2	4	8	0	1	5	9											
Nombre de lampes / Absorption de courant de la batterie / Puissance supposée	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]										
1	0,62	147	0,37	84	0,35	81	0,47	107	0,34	80	0,31	71	0,30	70	0,37	85	0,31	72	0,26	60	0,26	60
2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	137	0,47	109	0,36	83	-	-	0,56	121	0,33	75	0,29	67
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,47	108	0,35	82

Composants ZB-S et options

Tableau 3 Valeurs d'absorption de la batterie (A) en fonction du nombre de lampes et du rapport de courant lumineux (LV %) pour une température ambiante de 20 °C sur la lampe.

Désignation internationale	TC-L 																					
Douille	2G11																					
Puissance de la lampe (W)	36				24				18													
Rapport de courant lumineux (%)	100	59	43		100	73	57	46	100	71	52	47										
Position de l'interrupteur	0	5	9		0	3	6	9	0	3	7	9										
Nombre de lampes / Absorption de courant de la batterie / Puissance supposée	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]								
1	0,47	108	0,30	70	0,29	68	0,38	89	0,28	64	0,27	62	0,27	65	0,39	90	0,26	60	0,26	60	0,25	60
2	-	-	0,43	96	0,33	76	-	-	0,42	99	0,34	79	0,32	74	-	-	0,42	98	0,31	70	0,28	65
3	-	-	0,58	135	0,44	103	-	-	0,61	136	0,44	103	0,37	86	-	-	0,57	135	0,40	94	0,34	80
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,56	130	0,47	105	-	-	-	-	0,50	117	0,46	104	

Tableau 4 Valeurs d'absorption de la batterie (A) en fonction du nombre de lampes et du rapport de courant lumineux (LV %) pour une température ambiante de 20 °C sur la lampe.

Désignation internationale	TC-D 																													
Douille	G24Q1, G24Q2																													
Puissance de la lampe (W)	26				18				13				10																	
Rapport de courant lumineux (%)	100	71	61	47	100	79	63	48	100	77	63	42	100	68	52															
Position de l'interrupteur	0	3	5	9	0	2	5	9	0	2	4	9	0	4	9															
Nombre de lampes / Absorption de courant de la batterie / Puissance supposée	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]	[A]	[VA]										
1	0,36	85	0,28	63	0,27	61	0,27	64	0,30	51	0,26	37	0,24	29	0,23	24	0,26	60	0,26	49	0,21	49	0,21	49	0,25	58	0,21	49	0,20	44
2	-	-	0,39	93	0,35	80	0,33	76	0,47	87	0,35	64	0,29	47	0,28	37	0,39	90	0,30	68	0,28	63	0,29	66	0,39	90	0,26	58	0,26	62
3	-	-	0,54	126	0,45	104	0,36	80	0,65	114	0,48	86	0,36	65	0,32	48	0,53	121	0,41	91	0,32	73	0,30	71	0,54	125	0,31	74	0,30	70
4	-	-	-	-	0,57	132	0,43	97	-	-	0,60	106	0,44	81	0,34	62	-	-	0,53	110	0,38	87	0,32	74	-	-	0,38	88	0,32	72
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	125	0,53	94	0,40	73	-	-	0,57	130	0,48	103	0,33	76	-	-	0,47	104	0,36	75
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	108	0,44	83	-	-	-	0,52	120	0,38	87	-	-	0,54	121	0,40	81		
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	136	0,42	94	-	-	0,59	137	0,45	94	

Composants ZB-S et options



Imprimante à événement PD 3

Imprimante à événement PD 3

L'imprimante à événement rapporte et enregistre tous les tests de fonctionnement et les pannes secteur d'un appareil ZB-S ou d'une sous-station. Après un test de fonction, les résultats sont enregistrés avec indication de l'heure et de la date. L'impression se fait automatiquement à chaque entrée dans le livre de contrôle de la pièce de commande. Également les pannes secteur sont documentées avec l'heure et la date. L'imprimante à événements documente l'état de fonctionnement des lampes de secours d'une installation de batterie centrale. Avec PD3, vous pouvez imprimer en détails toutes les informations sur les dysfonctionnements des lampes (par ex. défaut de lampe).

- Montage du support de l'appareil

Papier imprimante	Papier imprimante sans bois
Largeur du papier	57,5 mm
Diamètre max. du rouleau de papier	61 mm
Diamètre des trous	12 mm

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
PD 3	Module d'enfichage	4 0071 347 316
Pièce de remplacement	1 rouleau de papier imprimante	4 0078 079 666
Pack de pièces de remplacement	1 ruban de couleur et 1 rouleau de papier imprimante	4 0071 346 042



Module de relais CG IV

Module de relais CG IV / CG V

Le groupe de relais bipolaire CG IV et CG V signale des données et des états de fonctionnement des appareils ou des sous-stations sur un ordinateur central de conduction du bâtiment.

- Montage du support de l'appareil

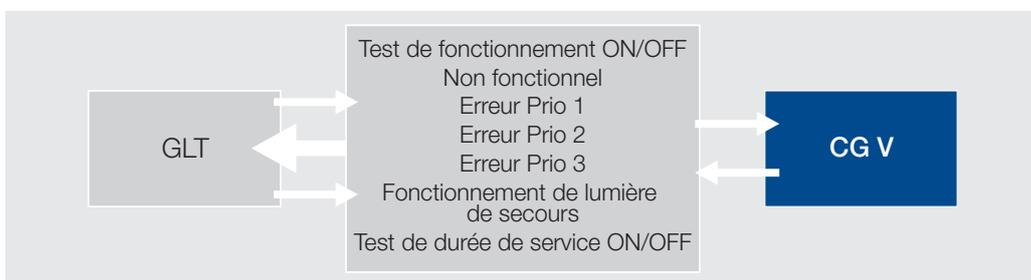
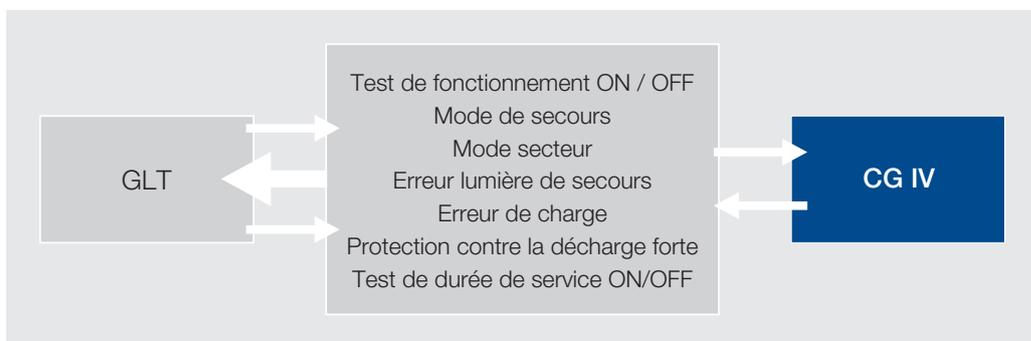
Bornes de raccordement / Bornes à fiche	2,5 mm ² fixe et flexible
Puissance de commutation des contacts	24 V/0,5 A AC DC

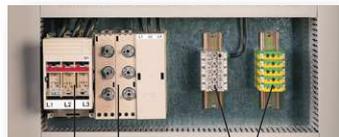
Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
CG IV	Module d'enfichage	4 0071 343 971
CG V	Module d'enfichage	4 0071 347 800



Module de relais CG V





1 2 3
Distributeur de
raccordement Secteur



Distributeur de distributeur de sortie
Secteur D02-E18

Distributeur de raccordement Secteur

L'alimentation secteur d'un système ZB-S/26 ou ZB-S/18 se fait par un réseau de distributeurs de raccordement à structure modulaire. Il contient un séparateur-disjoncteur de la taille 00C (1) avec une coupe de raccordement maximal de 50 mm² et permet de raccorder jusqu'à 6 sous-stations sur les distributeurs de sortie modulaires secteur (2) de la taille D02-E18 et les bornes correspondantes pour les conducteurs neutres et de mise à la terre (3). Pour les sorties avec sous-stations puissantes, il faut utiliser les mêmes distributeurs de sortie secteur également à trois phases (ensuite raccordement de max. sous-stations). Les composants sont simplement branchés devant et raccordés de manière sûre.

Courant de mesure	63 A
Tension de service pour la mesure	400 V
Boîtier à bornes pour conducteur rond	jusqu'à 16 mm ²
Matériau	Polyamide (PA 6.6), 30 % fibre de verre renforcée
Contenu de la livraison	avec 3 capuchons à vis E18 et 3 inserts de sécurité D02 25A

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module de distributeur de sortie Secteur pour le montage sur rails électriques	avec 3 capuchons à vis E18 et 3 inserts de sécurité D02 25A	4 0071 347 160



1 2 3
Distributeur de
raccordement Batterie



Distributeur de distributeur de sortie
Batterie D02-E18

Distributeur de raccordement Batterie

L'alimentation sur batterie d'un système ZB-S/26 ou ZB-S/18 se fait par une batterie de distributeurs de raccordement à structure modulaire. Il contient un séparateur-disjoncteur de la taille 00C (1) avec une coupe de raccordement maximal de 50 mm² et permet de raccorder jusqu'à 6 sous-stations sur les distributeurs de sortie modulaires Batterie (2) de la taille D02-E18 et les bornes correspondantes pour les conducteurs de mise à la terre (3). Les composants sont simplement branchés devant et raccordés de manière sûre.

Courant de mesure	63 A
Tension de service pour la mesure	400 V
Boîtier à bornes pour conducteur rond	jusqu'à 16 mm ²
Matériau	Polyamide (PA 6.6), 30 % fibre de verre renforcée
Contenu de la livraison	avec 2 capuchons à vis E18 et 2 inserts de sécurité D02 25A

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module de distributeur de sortie Batterie pour le montage sur rails électriques	avec 2 capuchons à vis E18 et 2 inserts de sécurité D02 25A	4 0071 347 161

Profil de couverture

Protection contre le contact des rails de collecte : Profil de couverture pour le montage sur clip des profils de cuve. Découper à la largeur du module. Matière : PVC dr.

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Profil de couverture des rails de collecte	Profil de couverture de largeur du module pour le montage sur clip des profils de cuve.	4 0071 347 192

Composants ZB-S et options



Battery Control Modul (BCM)

Battery Control Modul (BCM)

Le module BCM de contrôle de la batterie sert à commander les modules de charge CM 1,7 A et CM 3,4 A via le Charge Control Bus (CCB). Via les contacts d'avertissement sans potentiel du BCMP, il est possible de transmettre des signaux comme le dysfonctionnement, l'erreur d'isolation et la charge forte. Les LED sur le module signalent la charge forte, l'erreur de charge et l'erreur d'isolation entre batterie + et PE ou batterie - et PE.

Pour simuler une erreur d'isolation de la batterie, il y a deux touches ISO+ et ISO-.

Caractéristique de charge	IU
Bornes	2,5 mm ² fixe et flexible
Tension finale de charge	Charge forte 259 V DC (Paramétré usine pour +20 °C) Charge de maintien 248 V DC
Protection contre la décharge avancée	183,6 V DC
Contacts de signalement sans potentiel	0,5 A/24 V AC/DC

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
BCM	Battery Control Modul pour le montage sur le support de l'appareil	4 0071 360 330



Module de charge CM 1,7 A

Modules de charge CM 1,7 A et CM 3,4 A

Afin de réaliser la durée requise de recharge pour les sets de batterie planifiés, le nombre des modules de charge nécessaire est indiqué dans le tableau 3 (dans ce chapitre).

Courant de charge CM 1,7 A	1,7 A
Courant de charge CM 3,4 A	3,4 A

La régulation des modules de charge (max 32) se fait par le Battery Control Modul via le CCB.

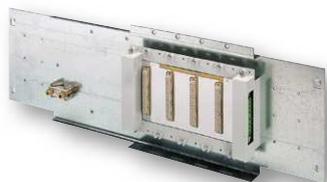
Afin d'économiser de l'énergie et de prolonger la durée de vie des modules de charge, les modules de charge sont commutés en alternance lors de la charge de maintien.

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Modules de charge CM 1,7 A	Pour le montage sur le support de l'appareil	4 0071 360 340
Modules de charge CM 3,4 A	Pour le montage sur des supports séparés de l'appareil	4 0071 360 370



Module de charge CM 3,4 A



Support de module de charge 4 x

Supports de module de charge

Un quadruple support de module de charge avec alimentation électrique à trois phases est monté dans les installations de type ZB-S/26 et ZB-S/18. Il convient exclusivement à l'alimentation du booster de charge 3,4 A ! Élargissement ultérieur à 6 fiches possible avec le support supplémentaire de double module de charge.

Tension de raccordement	400 V AC/220 V DC
Fiches 3 phases réparties	
Coupe de raccordement	max. 4 mm ²



Support de module de charge 2 x

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Support de module de charge 4 x	Unité pour le montage de 4 boosters de charge 3,4 A4 pour ZB-S/26 et ZB-S/18	0071 347 043
Support de module de charge 2 x	Unité pour le montage de 2 modules de charge supplémentaires 3,4 A pour ZB-S/26 et ZB-S/18 (uniquement en lien avec 4 0071 347 043)	4 0071 347 130



Support de module de charge 1 x compact

Support de module de charge compact

Les supports de module de charge dans la version compacte conviennent au montage dans les installations compactes ZB-S. Le support de module de charge simple compact convient à l'installation de type ZB-S/10 C, le support de module de charge double compact a été conçu pour l'installation de type ZB-S/10 C,6. Ils conviennent exclusivement à l'alimentation du module de charge 3,4 A !

Tension de raccordement	230 V AC/220 V DC
Coupe de raccordement	max. 2,5 mm ²

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Support de module de charge 1 x	Unité pour le montage de 1 module de charge 3,4 A compact pour ZB-S/10 C	4 0071 347 167
Support de module de charge 2 x	Unité pour le montage de 2 modules de charge 3,4 A compact pour ZB-S/10 C6	4 0071 347 130

Composants ZB-S et options



Bornes de raccordement

En tant que bornes de raccordement pour les contrôleurs externes de phases, des dispositifs de surveillance et des unités de commande, des bornes de jusqu'à 4 mm² fixes ou flexibles sont installées. Pour le branchement des circuits électriques, des bornes de raccordement de jusqu'à 4 mm² sont disponibles sur des rails de support DIN, fixes ou flexibles. Les bornes de raccordement sont réalisées en tant que bornes de séparation à conducteur neutre à 3 étages.



Surveillance à trois phases

Surveillance à trois phases

La surveillance à 3 phases sert à contrôler les distributeurs de l'éclairage général. Le groupe de construction commute en cas de panne d'une phase un contact de relais et interrompt le nœud électrique de 24 V présent en série. Les lampes de sécurité se trouvant en mode de veille sont commutées en mode secteur tant qu'il y a encore de la tension dans le ZB-S.

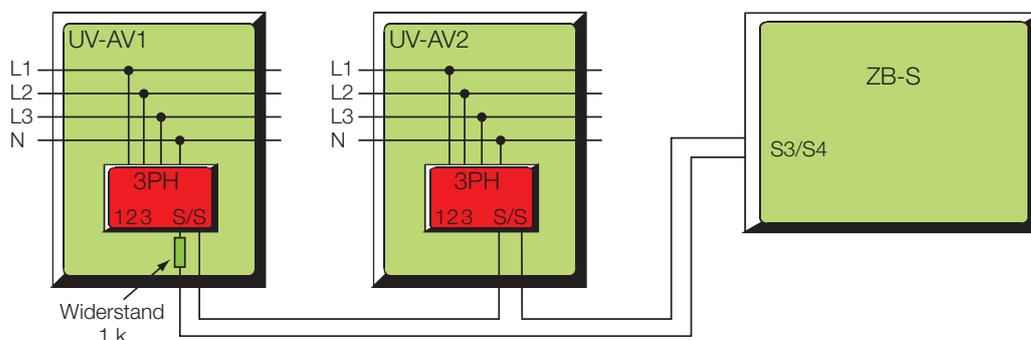
Dimensions en mm (h x l x p)	85 x 52,5 x 65
Boîtier	Plastique, rouge
Bornes de raccordement	2,5 mm ² fixe et flexible
Type de montage	Sur rail de support DIN
Contact	0,5 A/24 V AC/DC, 1 x contact de fermeture, 1 x contact alterné
Arbre de protection	U < 85 % U _N

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Surveillance à trois phases	Groupe de construction Prêt au montage	4 0071 343 430

Nœud électrique

Nœud électrique 24 V pour demander la lumière de secours avec surveillance différentielle des nœuds pour la détection des courts-circuits et des ruptures de câble.



Surveillance différentielle : Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à la mise en route immédiate (lumière continue) du système.

Interrupteur contrôleur de phase fermé (1 kΩ) : Installation Mode normal



Affichage à distance F3



Affichage à distance F3 Montage intégré

Affichage à distance F3

L'affichage à distance F3 assure via une alimentation de batterie, également en cas de panne secteur, les affichages des fonctions les plus importantes de l'installation. Via un interrupteur à clé, le blocage du service de lumière de secours est possible pendant les pauses de service. Par le blocage du mode de secours, la charge de maintien de la batterie n'est pas affectée. Une surveillance différentielle des boucles conduit, en cas de détection de court-circuit ou d'une rupture de câble à la mise en route du système. Affichages à LED : Installation fonctionnelle, source électrique à des fins de sécurité, erreur. Ainsi, l'affichage à distance F3 satisfait l'exigence selon laquelle une commutation à distance est uniquement autorisée lorsqu'un actionnement n'est pas possible par une personne non habilitée.

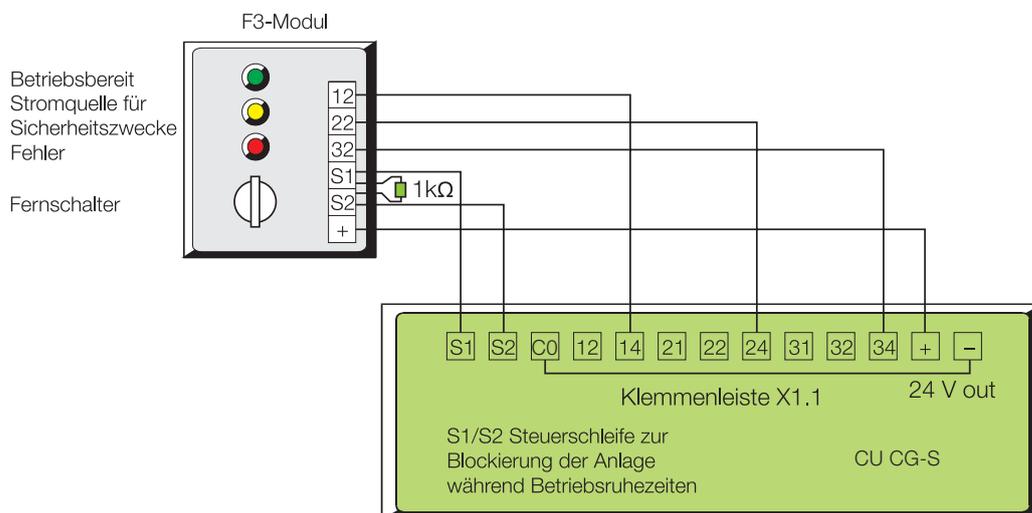
Bornes de raccordement Montage mural	2,5 mm ² fixe et flexible
Dimensions en mm (h x l x p)	160 x 80 x 55
Bornes de raccordement Montage intégré	1,5 mm ² fixe ou 1 mm ² flexible
Dimensions en mm (h x l x p)	80 x 80 x 55
Couleur du boîtier	similaire à RAL 7035

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Affichage à distance F3	Groupe de construction pour le montage mural	4 0071 338 497
Affichage à distance F3 Montage intégré	Groupe de construction pour le montage intégré dans les prises à interrupteur ou à paroi creuse selon DIN VDE 0606	4 0071 347 490

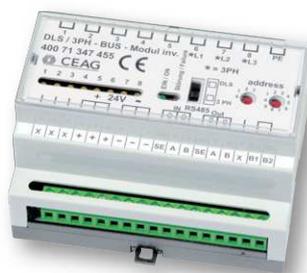
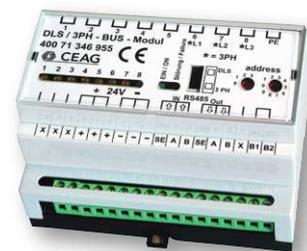
Interrupteur à distance

Nœud de commande pour le blocage de l'installation pendant les temps de pause avec surveillance différentielle des nœuds pour la détection descourts-circuits et des ruptures de câble.



Surveillance différentielle :	Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à l'activation de l'installation.
Interrupteur F3 fermé :	Installation fonctionnelle
Interrupteur F3 ouvert (1 kΩ) :	Installation bloquée

Composants ZB-S et options



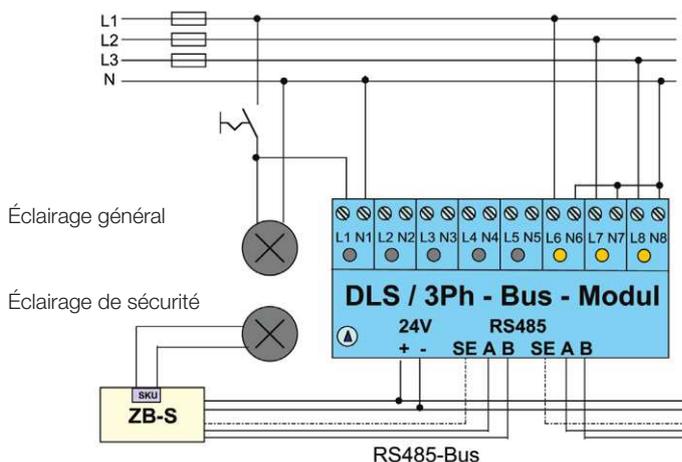
Module externe DLS/3PH-Bus

Le module DLS-/3PH-Bus peut être utilisé comme contrôleur de phase et pour activer l'interrupteur de lumière pour la commutation commune d'éclairage de sécurité et d'éclairage général. Des câbles de commutation vers les lampes de sécurité ne sont pas nécessaires. Le boîtier convient au montage sur rail DIN. L'appareil possède une touche de service, un raccord RS 485 BUS (résistance de connexion Bus intégré 120 Ohms) avec alimentation de module 24 V et est adressé par l'interrupteur de codage. Les LED de couleur indiquent un dysfonctionnement, état de commutation ON et service. Attribution librement programmable des entrées indépendantes DLS en fonction du circuit électrique de secours ou lampe ainsi que nom individuel par module de bus dans la pièce de commande. En cas d'utilisation en tant que 3 contrôleurs de phase, affichage détaillé des pannes des phases avec indication du lieu de la sous-distribution en panne Éclairage général par affichage en texte clair dans la pièce de commande.

Tension d'alimentation Appareil	24 V DC (min. 19 V, max. 30 V)
Absorption de courant (tous les 8 canaux fermés)	20 mA ± 5 mA
Type de protection	IP 20
Classe de protection	I
Température ambiante	- 10 ° à + 40 °C
Canaux d'entrée 8	$U_N = 230 V$
DLS (canal 1-8) ou	> 195 V -> ON < 138 V -> OFF
DLS (canal 1-5) & 3Ph (canal 6-8)	> 195 V -> ON < 138 V -> OFF
Nombre d'entrées du commutateur de lumière	8 pièces avec affichage à LED ou 5 pièces avec contrôleur de phase (interrupteur de sélection)
Arbre de surveillance	60 - 85 % U_{Nom} (conforme à DIN VDE 0100-718)
Bus de données	RS 485
Plage d'adresse	1-25
Poids	0,2 kg
Dimensions (L x l x h) mm	105 x 85 x 60
professionnel	Rail DIN
Bornes de raccordement / Bornes à fiche	2,5 mm ² fixe et flexible

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module DLS/3Ph-Bus	Module pour le montage sur rails de support DIN	4 0071 346 955
Module DLS/3Ph-Bus inversé	Module pour le montage sur rails de support DIN avec logique inversée d'entrée	4 0071 347 455
Rails de support DIN	4 pièces rails de support DIN pour la fixation de modules externes dans l'armoire électrique avec matériel de fixation	4 0071 347 125





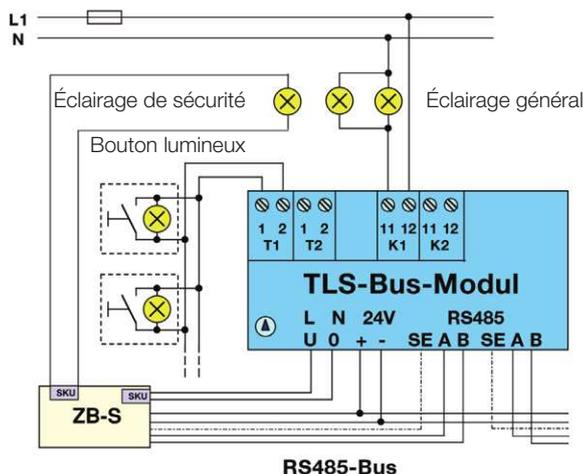
Module TLS Bus externe

Le module TLS Bus sert à activer les interrupteurs de lumière des cages d'escalier, à alimenter les lampes à scintillement dans le mode secteur ou de secteur et à la commutation commune de l'éclairage de sécurité et de l'éclairage général. Le boîtier convient au montage sur rail DIN. Les lampes générales et les lampes de sécurité peuvent être commandées par l'utilisation d'un module de commutation TLS (intégré dans la distribution de la lumière) par les mêmes touches. L'appareil possède une touche de service, un raccord RS 485 BUS (résistance de connexion Bus intégré 120 Ohms) alimentation de module 24 V et crée la tension de la lampe à scintillement. De plus, il dispose d'une fonction clignotement des lampes à scintillement (30 s avant écoulement de la durée de mise en route). Le module TLS-BUS est adressé par un interrupteur de codage. Les LED de couleur indiquent un dysfonctionnement, état de commutation ON et service. Attribution librement programmable des entrées indépendantes TLS en fonction du circuit électrique de secours ainsi que nom individuel par module de bus dans la pièce de commande.

Tension d'alimentation Appareil	24 V DC (min. 19 V, max. 30 V)
Absorption de courant à 24 V	Standby 10 mA ± 3 mA 1 tour Standby 35 mA ± 5 mA 2 tours Toucher 60 mA ± 6 mA
Type de protection	IP 20
Classe de protection	I
Température ambiante	- 10 ° à + 40 °C
Raccord T1/T2	max. respectivement 50 mA par. 50 touches avec lampe à scintillement 1 mA
Raccord K1/K2	10 A/250 V AC Courant de mise en route max. 120 A/ms
Bus de données	RS 485
Plage d'adresse	1-25
Poids	0,2 kg
Dimensions (L x l x h) mm	105 x 85 x 60
professionnel	Rail DIN
Bornes de raccordement / Bornes à fiche	2,5 mm2 fixe et flexible
Nombre d'entrées de touche	2 pièces avec alimentation des lampes à scintillement (max. 50 mA)
Circuits de charge pour éclairage général	2 pièces (10 A/120 A/ms)
Durée variable de mise en route	1 à 15 min

Informations de commande

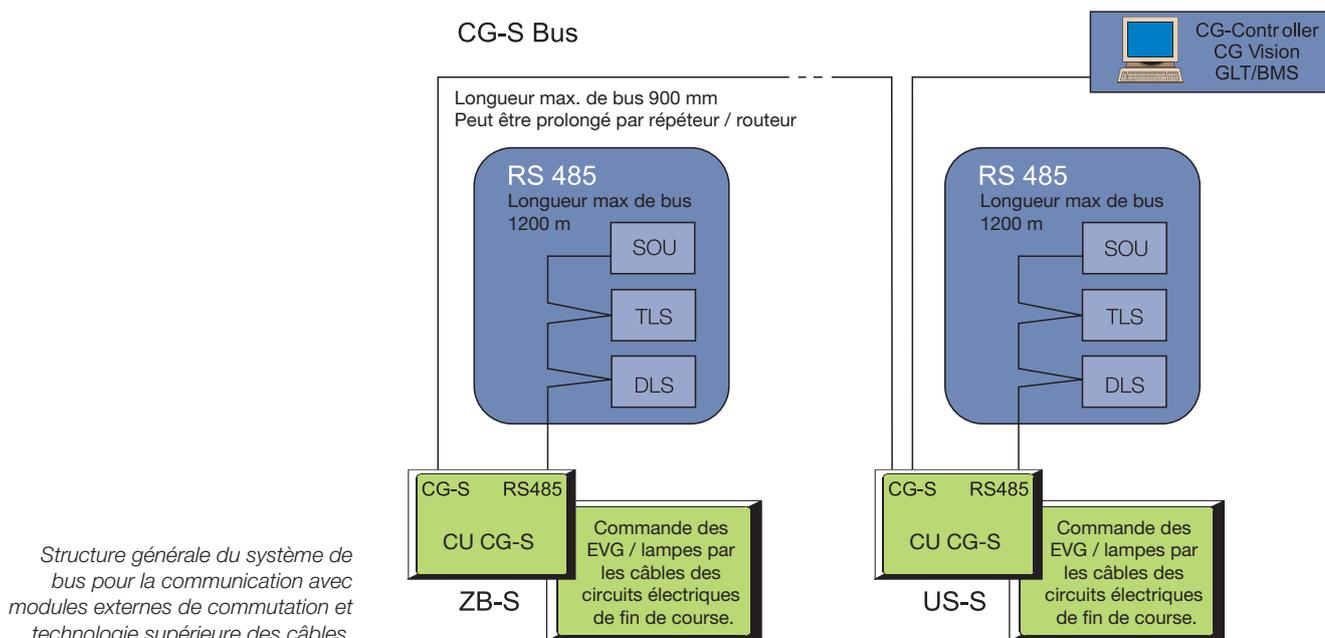
Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module TLS-Bus	Module pour le montage sur rails de support DIN	4 0071 346 965
Rails de support DIN	4 pièces rails de support DIN pour la fixation de modules externes dans l'armoire électrique avec matériel de fixation	4 0071 347 125



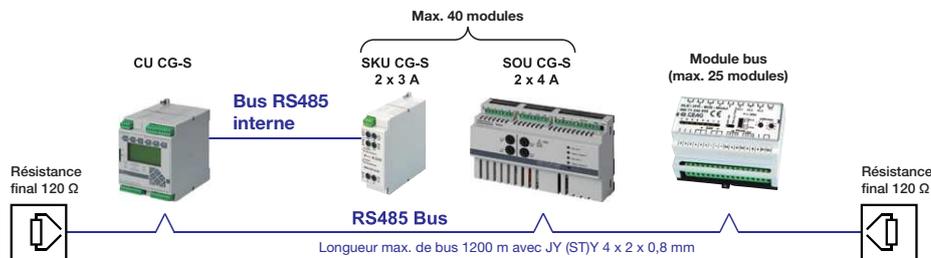
Technologie Bus ZB-S

Technologie Bus selon RS 485 pour Bus CG-S

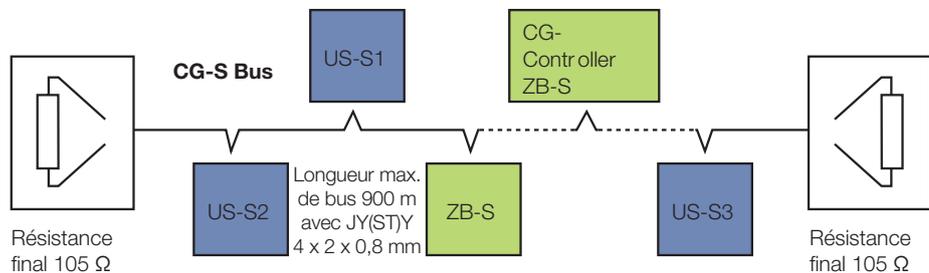
Pour la communication des données avec les modules Bus externes (DLS/3PH ou TLS), un bus RS 485 est utilisé. Une connexion à une technologie supérieure de câble de bâtiments est possible via le bus CG-S. Pour les modules externes, une alimentation électrique à séparation galvanisée (SELV), 24 V/0,5 A est à disposition. La longueur maximale de câble dépend de l'énergie nécessaire et de la découpe des câbles.



Bus RS-485 pour la communication avec les modules externes (Module DLS/3PH- TLS- ou SOU CG-S Bus). La résistance de connexion (120 Ω, 0,5 W) est commutable dans les modules. De plus, avec l'armoire électrique ZB-S, une résistance est fournie. Si seulement un câble est posé, il faut l'y placer.



Bus CG-S pour la communication des systèmes ZB-S ou US-S avec un contrôleur CG ZB-S.



Remarques :

- Topologie Bus : linéaire, à double terminaison (aucun câble de dérivation autorisé)
- Les résistances de raccord impérativement nécessaires sont jointes à l'armoire électrique.
- Type de puissance (exigence minimale) : JY(ST)Y 4 x 2 x 0,8 mm (Twisted Pair, blindé)
- La coupe de câble nécessaire pour la tension bus 24 V s'oriente sur la longueur des câbles et le nombre de modules Bus ($U_{\min} = 19$ V DC).
- DLS = module externe de commutation lumière continue (DLS/3PH-Bus-Modul)
- TLS = module externe de commutation lumière cage d'escalier
- GLT = technologie de câbles du bâtiment
- BMS = Building Management System



Contrôleur CG ZB-S



Carte SD



Lecteur de carte SD

Contrôleur CG ZB-S

Pour la surveillance centrale des installations ZB-S, le contrôleur CG ZB-S CEAG offre un grand nombre de fonctionnalités :

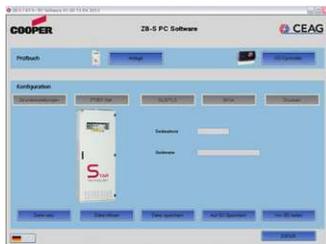
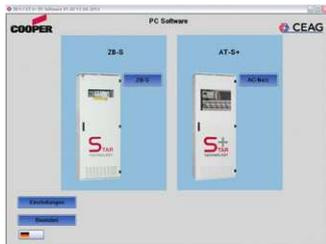
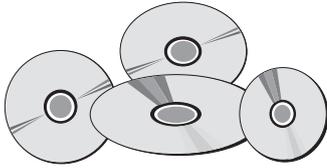
- Type de protection du boîtier IP 65
- Commande et surveillance de jusqu'à 32 installations
- Carte SD pour enregistrer les configurations de l'appareil, désignations de l'emplacement-cible des lampes et du livret de contrôle
- Programmation du contrôleur CG possible via la carte mémoire SD pré-programmée sur le PC au moyen d'un lecteur de carte SD
- Affichages à LED : Service, test et erreur
- Livret de contrôle pour une période de 4 ans
- Enregistrement des désignations des emplacements-cibles pour 64000 lampes avec 20 caractères
- Fonctions :
 - Démarrer test de fonctionnement, l'intervalle de contrôle peut être sélectionné librement
 - Démarrer le test de la durée de service, intervalle de contrôle librement sélectionnable
 - Arrête le test de la durée de service
 - Consultation continue du statut des appareils
 - Enregistrement des messages d'erreur individuelle
 - Consultation de l'occupation actuelle
- Contact de signalment sans potentiel librement programmable pour :
 - Erreur de charge, · Erreur lampe, · Erreur ISO, · Panne secteur, · Mode batterie
- Avec support universel pour systèmes de rails de support ou montage mural

Dimensions en mm (h x l x p)	184 x 240 x 112
Boîtier	Plastique RAL 7035, avec disque transparent
Type de protection du boîtier (IEC 529)	IP 65
Tension d'alimentation	230 V 50/60 Hz/24 V DC
Classe de protection	II
Température ambiante	-5 °C à + 40 °C
Bornes de raccordement / Bornes à fiche	2,5 mm ² fixe et flexible
Champ d'affichage	Écran éclairé, alphanumérique 4 x 20 caractères
Clavier	Clavier à film 4 x 4
Contact de signalisation	1 x UM, 24 V 0,5 A; librement programmable

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Contrôleur CG ZB-S	Contrôleur dans le boîtier avec interface CG-S Bus	4 0071 347 900
Carte SD	Carte SD formatée pour contrôleur CG ZB-S	4 0071 347 871
Lecteur de carte SD	Lecteur de carte SD pour port USB	4 0064 070 561
Composants Bus CG-S	Routeur à 2 voies pour Bus CG-S pour le montage sur rails de support DIN	4 0071 347 142
Composants Bus CG-S	Répétiteur à 2 voies pour Bus CG-S pour le montage sur rails de support DIN	4 0071 347 143

Logiciel de programmation sur PC ZB-S



Logiciel de programmation ZB-S

Logiciel de programmation pour cartes mémoire préconfigurée du ZB-S pour la pré-programmation rapide sur le PC et pour la lecture simple et la modification dans la mémoire du livre de contrôle Tous les fichiers peuvent être enregistrés pour les documents sur carte mémoire et sur disque dur.

Imprimés pour les documentations :

Impression détaillée de la configuration programmée de l'installation avec les indications suivantes :

- nom individuel de l'installation
- Date et heure des tests de durée de service automatiques avec intervalles
- Date et heure des tests de fonctionnement automatiques avec intervalles
- Commutation arrière manuelle Oui / Non
- Durée de temporisation : 0-15 min
- Lumière sélective de secours : Oui / Non
- Interrupteur LON : Oui / Non
- Capacité en Ah
- Nombre de booster
- Durée nominale de service en h
- Durée limite de service en %
- Organisations des 3 Relais
- Organisations des 3 touches de fonction
- Organisations des 4 entrées en option
- Nombre, type et nom individuel des modules Bus

Impression détaillée des circuits électriques programmés (schéma de brins) avec informations suivantes par circuit électrique :

- Circuit électrique / n°SKU et type
- Nom individuel du circuit électrique
- Type de surveillance Circuit électrique
- Mode de commutation Circuit électrique
- Nombre de lampes
- Adresse et nom individuel par lampe
- Type de commutation par lampe

Impression livret de contrôle avec les possibilités suivantes de sélection :

- Événement d'erreur (35 événements d'erreur différenciables séparément ou complètement)
- Période du livret de contrôle (de - à pour date et heure)
- Commentaire individuel par impression
- En cas d'erreur de lampe : Information des noms individuels de lampe et de circuit électrique

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Software	Logiciel PC pour ZB-S, pour la programmation alternative de la configuration de l'installation sur le PC	4 0071 347 152

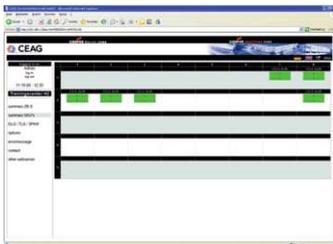


Module Internet ZB-S

Exemple : Statut de l'appareil ZB-S



Exemple : Statut SKU



Module Internet ZB-S

Module Internet ZB-S de visualisation et de surveillance d'une installation centrale de batterie ou d'une sous-station, de type ZB-S/US-S via un éthernet local (LAN) ou Internet (WWW) avec navigateur Internet traditionnel. Un accès au module Web via Internet (WWW) doit être administré et mis en place par le client conformément par le service IT compétent. Programme e-mail intégré pour notification d'erreur confortable, lié à l'événement par e-mail, à jusqu'à 5 destinataires d'e-mails.

- Organisation simple des menus
- Visualisation complète et surveillance de ZB-S ou US-S par éthernet local (LAN) avec navigateur traditionnel
- Consultation et affichage de tous les états actuels de service
- Affichages localisés des erreurs par circuit électrique de lumière de secours et lampes SL/RZ avec indication de l'emplacement-cible en texte clair en connexion avec le test de fonctionnement
- Informations actuelles en permanence via dispositif de charge et batterie
- Accès parallèle de différents postes de travail de PC sur un module Internet possible (max. 8)
- Programme d'e-mail intégré pour messages d'erreur confortable par e-mail
- Envoi d'e-mail réglable selon le type d'erreur et le test de fonctionnement
- Jusqu'à 5 destinataires d'e-mail programmables
- Cycle d'actualisation du navigateur Internet réglable par le module Web
- Accès authentifié par le compte administrateur avec protection par mot de passe
- Compte invité paramétrable pour accès limité avec protection par mot de passe
- Attribution d'adresse IP possible de manière statique ou dynamique (DHCP)
- Autant de modules Internet que possible exploitables en parallèle
- Affichage d'aperçu de tous les modules Internet actifs dans l'éthernet local avec affichage du statut et fonction d'hyperlien

Tension d'alimentation Appareil	24 V DC
Puissance consommé	< 1,5 W
Raccordement	RJ45
Type de protection	IP20
Poids	0,1 kg
Dimensions	90 x 35 x 58
Boîtier	Polycarbonate

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module Internet ZB-S	Module du montage du rail de support DIN avec câble de connexion sans câble Patch RJ45	4 0071 347 990

Remarque :

Si un module Internet intégré au ZB-S est alimenté par un transformateur DC/DC.2 (24 V externe), il est possible de brancher max. 20 modules DLS/3Ph et modules Bus TLS.

Exemple de raccordement :

Accès direct via une adresse IP :
par ex : 192.168.100.5



IP : 192.168.100.5



IP : 192.168.100.6



Module Internet ZB-S avec modèle (ISDN/analogue)



Module Internet ZB-S avec modem (analogue / ISDN)

Exemple : Statut de l'appareil ZB-S



Exemple : Statut SKU



Module Internet ZB-S avec modem

Module Internet ZB-S avec modem de visualisation et de surveillance d'une installation centrale de batterie ou d'une sous-station, de type ZB-S/US-S via une connexion DFÜ (transmission de données à distance ISDN/V.92) ou via un éthernet local (LAN) ou Internet (WWW) avec navigateur Internet traditionnel. Un accès au module Web via Internet (WWW) doit être administré et mis en place par le client conformément par le service IT compétent.

Programme d'e-mail intégré et programme SMS pour notification des erreurs confortable en fonction des événements par e-mail ou SMS à jusqu'à 10 destinataires d'e-mail ou 10 destinataires de SMS.

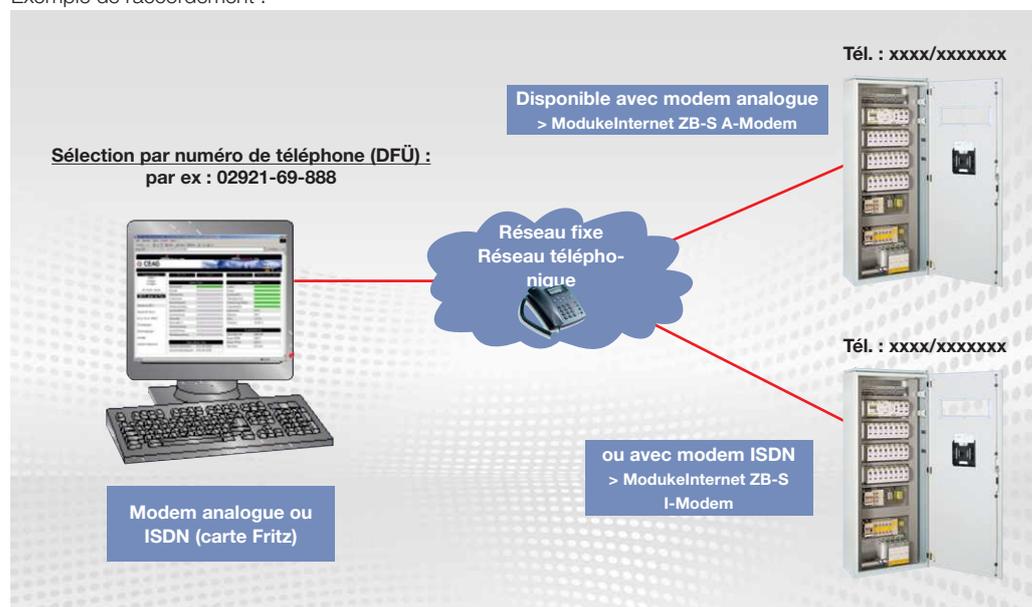
- Organisation simple des menus
- Serveur Internet intégré et modem
- Visualisation complète et surveillance de ZB-S ou US-S par une connexion DFÜ ou par un éthernet local (LAN) avec navigateur traditionnel
- Consultation et affichage de tous les états actuels de service
- Affichages localisés des erreurs par circuit électrique de lumière de secours et lampes SL/RZ avec indication de l'emplacement-cible en texte clair en connexion avec le test de fonctionnement
- Informations actuelles en permanence via dispositif de charge et batterie
- Accès parallèle via LAN local de différents postes de travail de PC sur un module Internet possible (max. 8)
- Programme d'e-mail intégré pour messages d'erreur confortable par e-mail
- Envoi d'e-mail réglable selon le type d'erreur et le test de fonctionnement
- Jusqu'à 10 destinataires d'e-mail (2 groupes de 5 destinataires) programmables
- Programme SMS intégré pour message d'erreur confortable par SMS (par ex. portable)
- Envoi de SMS réglable selon le type d'erreur et le test de fonctionnement
- Jusqu'à 10 destinataires de SMS (2 groupes de 5 destinataires) programmables
- Cycle d'actualisation du navigateur Internet réglable par le module Web
- Accès authentifié par le compte administrateur avec protection par mot de passe
- Compte invité paramétrable pour accès limité avec protection par mot de passe
- Attribution d'adresse IP possible de manière statique ou dynamique (DHCP)
- Autant de modules Internet que possible exploitables en parallèle dans LAN
- Affichage d'aperçu de tous les modules Internet actifs dans l'éthernet local avec affichage du statut et fonction d'hyperlien

Tension d'alimentation Appareil	24 V DC
Puissance consommé	< 2 W
Raccord Téléphone	RJ11
Raccord LAN	RJ45
Type de protection	IP20
Poids	0,2 kg
Dimensions L x l x h	94 x 77 x 35

Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Module Internet ZB-S avec modem analogue	Module du montage sur rail de support DIN, avec câble d'alimentation et câble téléphonique RJ11	4 0071 360 101
Module Internet ZB-S avec modem ISDN	Module du montage sur rail de support DIN, avec câble d'alimentation et câble téléphonique RJ11	4 0071 360 100

Exemple de raccordement :



Remarque :

Si un module Internet intégré au ZB-S est alimenté par un transformateur DC/DC.2 (24 V externe), il est possible de brancher max. 20 modules DLS/3Ph et modules Bus TLS.

Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR



Informations de commande

Type	Contenu de la livraison	N° de commande
Installation de batterie centrale ZB-S/26	Installation de batterie centrale de type ZB-S/26 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 26 emplacements libres de modules	4 0071 347 080
Installation de batterie centrale ZB-S/18	Installation de batterie centrale de type ZB-S/18 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 18 emplacements libres de modules	4 0071 347 081
Installation de batterie centrale ZB-S/LAD	Installation de batterie centrale de type ZB-S/LAD avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 (2 emplacements libres de modules)	4 0071 347 099
Installation de batterie centrale ZB-S/10 C	Installation de batterie centrale de type ZB-S/10 C avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 10 emplacements libres de modules	4 0071 347 082
Installation de batterie centrale ZB-S/26 C6	Installation de batterie centrale de type ZB-S/26 C6 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 26 emplacements libres de modules	4 0071 689 064
Installation de batterie centrale ZB-S/18 C6	Installation de batterie centrale de type ZB-S/18 C6 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 18 emplacements libres de modules	4 0071 689 062
Installation de batterie centrale ZB-S/10 C6	Installation de batterie centrale de type ZB-S/10 C6 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 10 emplacements libres de modules	4 0071 347 083
Installation de batterie centrale ZB-S/18 C3	Installation de batterie centrale de type ZB-S/18 C3 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 18 emplacements libres de modules	4 0071 347 084
Installation de batterie centrale ZB-S/10 C3	Installation de batterie centrale de type ZB-S/10 C3 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 10 emplacements libres de modules	4 0071 347 085
Installation de batterie centrale ZB-S/2 C3	Installation de batterie centrale de type ZB-S/2 C3 avec CU G-S, BCM et DC/DC.2 2 emplacements libres de modules	4 0071 360 201
Sous-station US-S/36	Sous-station de type US-S/36 avec CU CG-S et DC/DC.2 36 emplacements libres de module	4 0071 347 086
Sous-station US-S/28	Sous-station de type US-S/28 avec CU CG-S et DC/DC.2 28 emplacements libres de module	4 0071 347 087
Sous-station US-S/21	Sous-station de type US-S/21 avec CU CG-S et DC/DC.2 21 emplacements libres de module	4 0071 347 088
Sous-station US-S/13	Sous-station de type US-S/13 avec CU CG-S et DC/DC.2 13 emplacements libres de module	4 0071 347 089
Sous-station US-S/5	Sous-station de type US-S/5 avec CU CG-S et DC/DC.2 5 emplacements libres de module	4 0071 347 090
Sous-station US-S/ SOU2	Sous-station de type US-S/ SOU2 avec 2 x SOU CG-S 2 x 4 A	4 0071 360 510
Sous-station US-S/ SOU 1	Sous-station de type US-S/ SOU1 avec 1 x SOU CG-S 2 x 4 A	4 0071 360 511
Sous-station ESF-E30/13-S	Armoire ESF-E30/13-S, équipée avec pièce de commande ST-S, transformateur DC/DC.2, 13 emplacements de module libres	4 0071 347 710
Sous-station ESF-E30/28-S	Armoire ESF-E30/28-S, équipée avec pièce de commande ST-S, transformateur DC/DC.2, 28 emplacements de module libres	4 0071 347 780
Boîte de dérivation ESF-RVS30	Boîte de dérivation avec D02 Neozed intégré Fusibles	4 0071 347 920

Système central de batterie ZB-S avec technologie STAR

Informations de commande

Type	N° de commande
4 rail de support DIN avec matériel de fixation	4 0071 347 125
3 rails de support C avec matériel de fixation	4 0071 347 126
Socle 200 m pour ZB-S profondeur 400 mm	4 0071 347 121
Socle 100 mm pour ZB-S profondeur 400 mm	4 0071 347 120
Socle 200 m pour ZB-S/18C3 et 10C3 profondeur 330 mm	4 0071 360 049
Socle 800 x 600 x 200 mm pour armoire ZB-S/10C6-18C6 et 26C6	4 0071 689 084
Tôle de fond 3 pièces pour ZB-S Profondeur 400 m, protégée contre les souris	4 0071 347 124
Rail de capture de câble	4 0071 347 123
Plaque à bride métallique non alésée pour armoire à batterie ZB-S	4 0071 346 225
Plaque à bride avec caoutchouc mousse pour armoire à batterie ZB-S	4 0036 070 164
Cheville de protection incendie M10 pour E30 sous-distributeur, set = 12 pièces pour montage dans les parois en béton	4 0036 070 298
Plaque de fixation murale pour le montage mural pour ESF-E30/13-S	4 0071 347 726
Porte avec butée à gauche pour armoire ZB-S/18 et ZB-S/26	4 0071 689 081
Porte avec butée à gauche pour armoire ZB-S/10C3	4 0071 689 082
Porte avec butée à gauche pour armoire ZB-S/10C et ZB-10C6	4 0071 689 083

Aperçu Appareil Caractéristiques techniques ZB-S

Type	ZB-S/26	ZB-S/18	ZB-S/LAD	ZB-S/10 C	
Groupes de construction :					
Pièce de commande : CU CG-S	1	1	1	1	
Transformateur DC/DC.2 *5	1	1	1	1	
BCM	1	1	1	1	
Module de circuit électrique SKU CG-S ⁵	0-26	0-18	0-2 ²	0-10	
Nombre maximal Module de circuit électrique SWR 150 avec 100% de courant lumineux et puissance max. de mesure	7	7	2	7	
Module de charge CM 1,7 A	0-2	0-2	0-2	0-2	
Module de charge CM 3,4 A	0-6 ¹	0-6 ¹	0-10	0-1 ³	
Montage d'armoire électrique :					
Tension de mesure	400/230 V	400/230 V	400/230 V	230 V	
Fréquence de mesure	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	
Organisation de conducteur et système de mise à la terre dans le mode secteur / mode batterie	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	
Classe de protection	1	1	1	1	
Type de protection	IP 21	IP 21	IP 21	IP 21	
Courant de mesure max. Secteur [Σ L1, L2, L3] [A]	80	80	100	60	
Puissance de mesure max. Secteur [KW]	18,4	18,4	23	13,8	
Courant de mesure max. Batterie [A]	80	80	100	35	
Puissance de mesure max. Batterie [KW]	17,3	17,3	21,6	7,6	
Répartition sur trois phases	oui	oui	oui	non	
Coupe de branchement pour câbles secteur et batterie	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	16 mm ²	
Répartiteur de sortie	0 - 6 sorties	0 - 6 sorties	0 - 15 sorties	1 sortie	
Coupe de raccordement	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	35 mm ²	
Coupe de raccordement max Circuit électrique de fin de course	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	
Nombre max de raccords de circuits électriques de fin de course	80	68	8	40	
Montage de l'armoire mécanique :					
Dimension· h x l x p (mm)	2050 x 800 x 400				
Matériel / Modèle	Tôle d'acier / Armoire sur pied	Tôle d'acier / Armoire sur pied	Tôle d'acier / Armoire sur pied	Tôle d'acier / Armoire compacte	
Butée de porte	à droite	à droite	à droite	à droite	
Peinture extérieure	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée	
Couleur	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	
Porte de visite partielle	Oui	Oui	Non	Oui	
Fermeture	3 mm Double barre	3 mm Double barre	3 mm Double barre	3 mm Double barre	
Passage du câble par le dessus	oui	oui	oui ⁷	oui	
Passage du câble par le bas	oui	oui	oui ⁷	non	
Socle (en option)	100/200	100/200	100/200	200	
Capacité de la batterie, intégré dans :					
Armoire compacte	-	-	-	23,3-53,7 Ah	
Armoire de la batterie	23,3-245 Ah ⁶	23,3-245 Ah ⁶	23,3-308 Ah ⁶	-	
Armature de la batterie	23,3-245 Ah ⁶	23,3-245 Ah ⁶	23,3-308 Ah ⁶	-	

Autres tailles de batterie sur demande

*1 En cas de présence de plus de 6 modules de charge CM 3,4 A , un support supplémentaire de charge double est nécessaire

*2 En cas d'équipement avec 2 SKU, max. 8 modules de charge sont possibles avec exploitation directement les uns à côté des autres.

*3 En cas d'équipement avec 1 module de charge CM 3,4 A un support simple de module de charge supplémentaire est nécessaire

*4 En cas d'équipement avec 2 modules de charge CM 3,4 A un support double de module de charge supplémentaire est nécessaire (>240 Ah modèle spécifique)

Aperçu Appareil Caractéristiques techniques ZB-S

	ZB-S/26 C6	ZB-S/18 C6	ZB-S/10 C6	ZB-S/18 C3	ZB-S/10 C3	ZB-S/2 C3
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1
	0-26	0-18	0-10	0-18	0-10	0-2
	7	7	7	7	7	2
	0-2	0-2	0-2	1	1	1
	0-2 ^{3*4}	0-2 ³	0-2 ^{3*4}	-	-	-
	400/230 V	400/230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
	50/60 Hz					
	TN-C-S / IT					
	1	1	1	1	1	1
	IP 21	IP21				
	63	63	63	25	25	15
	14,5	14,5	14,5	5,8	5,8	3,5
	63	63	63	25	25	12
	13,6	13,6	13,6	5,4	5,4	2,6
	oui	oui	non	non	non	non
	35 mm ²	35 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
	2 sorties	2 sorties	1 sortie	1 sortie	1 sortie	-
	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	-
	4 mm ²					
	60	60	40	50	40	8
	2250 x 800 x 600	2050 x 800 x 600	2050 x 800 x 600	1800 x 600 x 350	1800 x 600 x 350	1000 x 600 x 300
	Tôle d'acier / Armoire compacte					
	à droite					
	Structure peinture poudrée					
	RAL 7035					
	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
	3 mm Double barre					
	oui	oui	oui	oui	oui	oui
	non	non	non	non	non	non
	-	-	-	200	200	-
	5,5-89,4 Ah	5,5-89,4 Ah	5,5-89,4 Ah	5,5-23,3 Ah	5,5-23,3 Ah	5,5-14 Ah
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

*5 En cas de présence de plus de 13 SKU CG-S 4 x 1,5 A ou 26 SKU CG-S 2 x 3 A/1 x 6 A , un second transformateur DC/DC est nécessaire.
En cas d'utilisation à partir de deux transformateurs DC-DC, il faut impérativement observer que tous les transformateurs DC-DC se trouvent sur le même support de groupe de construction.

*6 Capacités supérieures de batterie ≥118 Ah atteintes par la commutation en parallèle de plusieurs sets de batterie.
En cas de 8 h de décharge, la capacité maximale de la batterie est de max. 195,4 Ah.

*7 Lors de la planification de l'installation, veuillez noter le passage du câble.

Aperçu Appareil Caractéristiques techniques ZB-S

Type	US-S/36	US-S/28	US-S/21	US-S/13
Groupes de construction :				
Pièce de commande : CU CG-S	1	1	1	1
Transformateur DC/DC.2 *1	1	1	1	1
Module de circuit électrique SKU CG-S*1	0-36	0-28	0-21	0-13
Nombre maximal Module de circuit électrique SWR 150 avec 100% de courant lumineux et puissance max. de mesure	7	7	-	-
Montage d'armoire électrique :				
Tension de mesure	400/230 V	400/230 V	230 V	230 V
Fréquence de mesure	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Organisation de conducteur et système de mise à la terre dans le mode secteur / mode batterie	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT
Classe de protection	1	1	1	1
Type de protection	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Courant de mesure max. Secteur [Σ L1, L2, L3] [A]	80	80	50	50
Puissance de mesure max. Secteur [KW]	18,4	18,4	11,5	11,5
Courant de mesure max. Batterie [A]	80	80	50	50
Puissance de mesure max. Batterie [KW]	17,3	17,3	10,8	10,8
Répartition sur trois phases	oui	oui	non	non
Coupe de branchement pour câbles secteur et batterie	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	16 mm ²
Coupe de raccordement	-	-	-	-
Coupe de raccordement max Circuit électrique de fin de course	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
Nombre max de raccords de circuits électriques de fin de course	80	80	52	24
Montage de l'armoire mécanique :				
Dimension· h x l x p (mm)	2050 x 800 x 400	2050 x 800 x 400	1200 x 600 x 300	800 x 600 x 250
Matériel / Modèle	Tôle d'acier / Armoire sur pied			
Butée de porte	à droite	à droite	à droite	à droite
Peinture extérieure	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée
Couleur	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Porte de visite partielle	Oui	Oui	Non	Non
Fermeture	3 mm Double barre			
Passage du câble par le dessus	oui	oui	oui	oui
Passage du câble par le bas	oui	oui	non	non
Socle (en option)	100/200	100/200	300	-

Autres tailles de batterie sur demande

*1 En cas de présence de plus de 13 SKU CG-S 4 x 1,5 A ou 26 SKU CG-S 2 x 3 A/1 x 6 A , un second transformateur DC/DC est nécessaire.

En cas d'utilisation à partir de deux transformateurs DC/DC, il faut impérativement veiller à ce que tous les transformateurs DC/DC se trouvent sur le même support directement les uns à côté des autres.

*2 Avec agrément général de surveillance des travaux Z-86.2-1. Les distributeurs électriques ESF-E30 doivent être montés sur un mur massif avec une résistance au feu d'au moins 30 minutes.

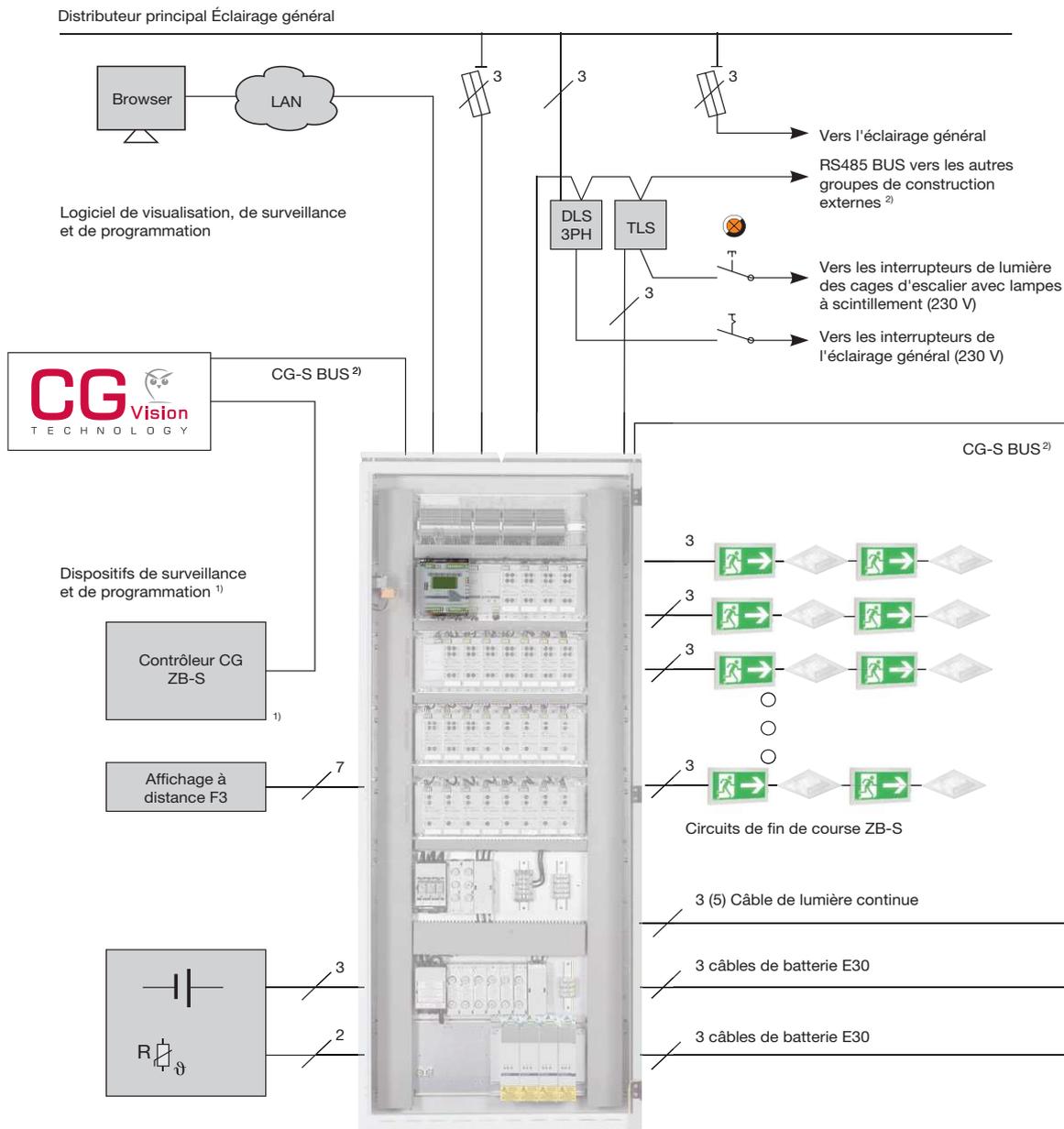
*3 Le boîtier possède une classe de protection II. Il doit être cependant être placé dans le boîtier des conducteurs de protection.

Aperçu Appareil Caractéristiques techniques ZB-S

	US-S/5	US-S/ SOU2	US-S/ SOU1	ESF-E30/13-S ²	ESF-E30/28-S ²
	1	-	-	1	1
	1	-	-	1	1
	0-5	avec 2 x SOU CG-S 2 x 4 A	avec 1 x SOU CG-S 2 x 4 A	0-13	0-28
	-	-	-	-	-
	230 V	230 V	230 V	230 V	400/230 V
	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT	TN-C-S / IT
	1	2 ³	2 ³	1	1
	IP 54	IP 65	IP 65	IP 54	IP 54
	30	16	8	35	50
	6,9	3,6	1,8	8,1	11,5
	30	16	8	35	50
	6,5	3,4	1,7	7,6	10,8
	non	non	non	non	oui
	16 mm ²	10 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²
	-	-	-	-	-
	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	4 mm ²
	20	4	2	26	56
	600 x 400 x 250	583 x 295 x 129	458 x 295 x 129	1150 x 885 x 405	2190 x 885 x 405
	Tôle d'acier / Armoire sur pied	Plastique / Petit distributeur	Plastique / Petit distributeur	Tôle d'acier / Maintien de la fonction 30 min / Armoire murale	Tôle d'acier / Maintien de la fonction 30 min / Armoire sur pied
	à droite	à droite	à droite	à droite	à droite
	Structure peinture poudrée	-	-	Structure peinture poudrée	Structure peinture poudrée
	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
	Non	Oui	Oui	Non	Non
	3 mm Double barre	sur demande	sur demande	3 mm Double barre	3 mm Double barre
	oui	oui	oui	oui	oui
	non	non	non	non	non
	-	-	-	-	-

Support de groupe de construction,

Exemple d'installation ZB-S

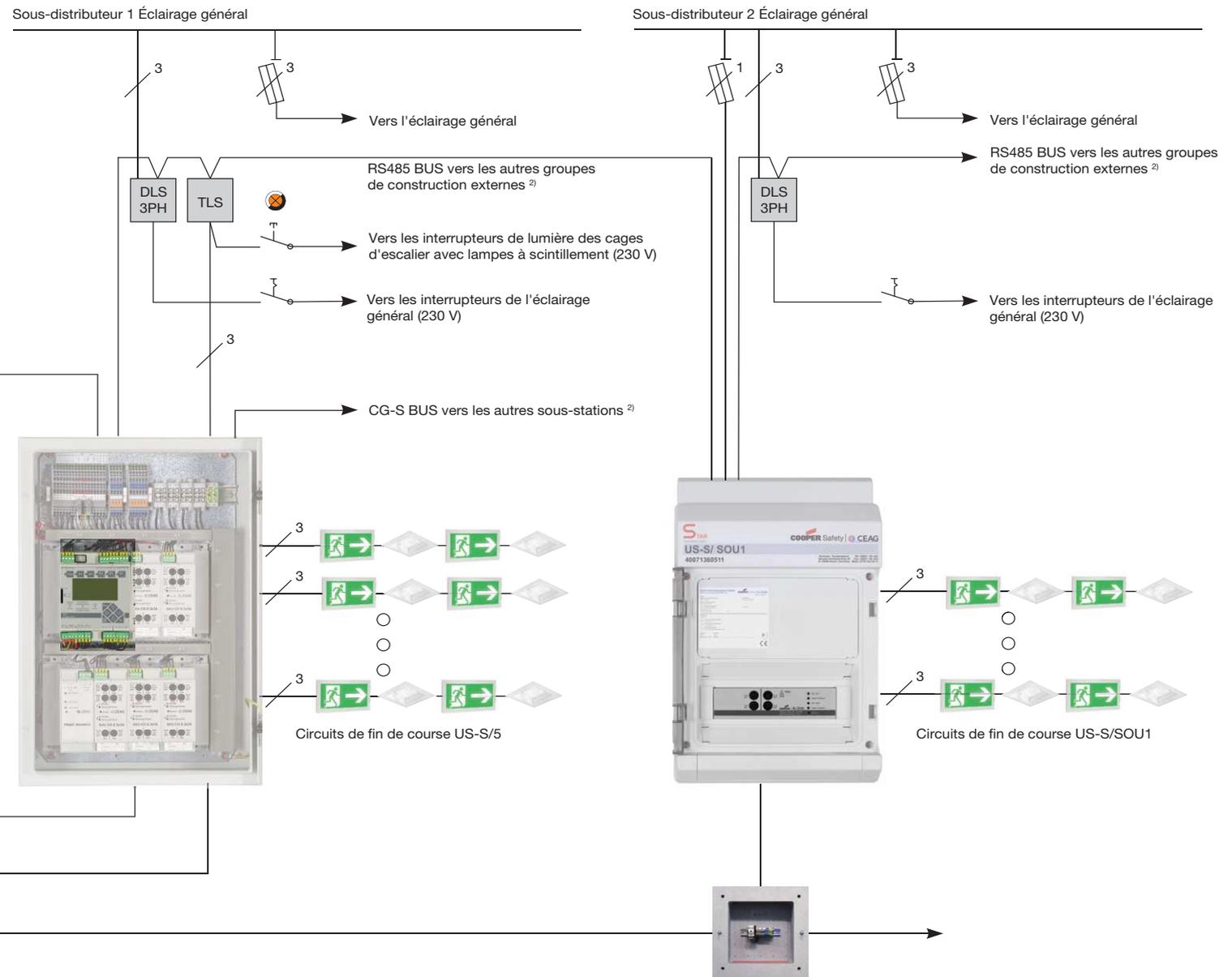


¹⁾ Fonctionnement contrôleur CG en combinaison avec CG Vision uniquement possible dans le mode Observer. Dans ce mode de fonctionnement, les fonctions livret de contrôle, FT suivant et BT suivant ne sont pas disponibles sur le contrôleur CG.

²⁾ Spécifications Bus voir page technologie Bus ZB-S

Installation de batterie centrale ZB-S

Exemple d'installation ZB-S



Sous-station US-S/5

Sous-station US-S/SOU1

La planification du système de batterie centrale ZB-S

À l'aide des données indiquées à partir des tableaux, le système de batterie centrale ZB-S peut être planifié rapidement et facilement.

Procédure recommandée :

• Détermination de la capacité de batterie nécessaire.

En raison de la planification technique de la lumière avec les aides de planification dans la partie 1, le nombre des lampes de sécurité et de secours nécessaires est connu.

Exemple :

Pour l'éclairage de sécurité d'un site de collecte (3 h de durée de service nominale et 12 h de recharge), le

Quantité	Type	Courant absorbée	
		par lampe	Total
100	55021 CG-S	0,03 A	3,00 A
250	55011 CG-S	0,03 A	7,50 A
100	EVG 13.3	0,05 A	5,00 A
Total :			15,5 A

nombre de lampe suivant a été calculé.

À partir du tableau 2a, il faut déterminer en fonction de la durée de service nominale nécessaire 1 3 et 8 h) la capacité de la batterie (C101,8V/Z; +20 °C) en fonction du courant maximale de décharge - calculé à partir de l'absorption électrique des batteries de l'ensemble des consommateurs.

Selon EN 50171, il faut utiliser des batteries avec une espérance de vie d'au moins 10 ans à +20 °C.

Dans cet exemple, il faut sélectionner avec la durée nominale de service requise de 3 h une capacité de batterie de 53,70 Ah (C10; 1,8V/Z; +20 °C) à partir du tableau 2a.

Le courant maximal de décharge se situe à 3 h de décharge selon le tableau 2a à 15,80 A.

• Détermination du nombre nécessaire de boosters supplémentaires de charge.

Selon EN 50171, il faut charger 80 % de la capacité prélevée sous 12 h dans les batteries déchargées. Lors de la détermination du nombre de booster de charge supplémentaires, la réserve de vieillissement de 25 % ne doit pas être prise en compte.

Absorption électrique de la batterie	=	15,80 A pour 3h de décharge
Nombre requis de booster de charge : 1 x CM 1,7 A et 1 x 3,4 A selon le tableau 3	=	2 PC.

Exemple :

• Détermination de la capacité de batterie nécessaire avec supplément de vieillissement selon le tableau 2a

Étant donné qu'une batterie au plomb, en cas de fonctionnement conforme, a en général une perte de capacité de jusqu'à 2,5 % par an (25 % dans 10 ans), le perte de capacité selon EN 50171 doit être prise en compte lors de la détermination de la batterie. La fin de la durée de vie est atteinte lorsque la tension secteur de la batterie en cas de charge nominale n'atteint plus une valeur de 90 %.

Absorption du courant de la batterie 15,50 A + 25%	=	19,38 A
Réserve de vieillissement		
U _{Nom} Batterie	=	216 V
90 % U _{Nom} Batterie (108 cellules) = 194,4 V	=	1,8 V par cellule

Exemple :

Dans cet exemple, la capacité de batterie doit être augmentée de 53,70 Ah à 85,70 Ah.

Le courant maximal de décharge se situe à 3 h de décharge à 23,10 A.

Attention !

Lors de la détermination du nombre de booster de charge supplémentaires, la réserve de vieillissement de 25% ne doit pas être prise en compte.

• Sécurité de l'injection secteur

Pour déterminer la sécurité dans le distributeur principal de l'alimentation électrique générale, la puissance totale de raccordement du système ZB-S est nécessaire. Elle est composée de la somme des câbles de raccordement secteur des différentes lampes et consommateurs (voir tableau 1 et tableau 6) et les valeurs de raccordement des booster de charge CM 1,7 A et CM 3,4 A).

Exemple :

100 PC. 55021 CG	à 16 VA	=	1,60 kVA
250 PC. 55011 CG	à 16 VA	=	4,00 kVA
100 PC. EVG 13.3			
pour 13 W TC-DEL	à 23 VA	=	2,30 kVA
		=	7,90 kVA
Booster de charge CM 1,7 A; P _{Zu} 0,72 kVA		=	0,72 kVA
Booster de charge CM 3,4 A; P _{Zu} 0,98 kVA		=	0,98 kVA
Puissance totale de raccordement		=	9,60 kVA

Tableau 1.1
Valeurs de raccordement N-EVG... V-CG-S pour fonctionnement sur secteur et sur batterie



N-EVG 54 W V-CG-S

Désignation Ampoule	T5					
	T5	T5	T5	T5	T5	T5
Douille	G5	G5	G5	G5	G5	G5
Type N-EVG ... V-CG-S	14 / 21 / 28 / 35 W	14 / 21 / 28 / 35 W	14 / 21 / 28 / 35 W	14 / 21 / 28 / 35 W	24/39 W	24/39 W
Puissance de lampe [W]	14	21	28	35	24	39
Absorption électrique [A] pour 220 V Fonctionnement sur batterie dans la position interrupteur (Courant lumineux Φ_E/Φ_{Nom} en %)						
100 %	0,08	0,11	0,15	0,18	0,13	0,19
90 %	0,07	0,10	0,13	0,16	0,12	0,17
80 %	0,064	0,09	0,12	0,14	0,10	0,15
70 %	0,057	0,08	0,11	0,13	0,09	0,13
60 %	0,051	0,07	0,10	0,11	0,08	0,12
50 %	0,045	0,062	0,09	0,10	0,07	0,11
40 %	0,040	0,055	0,08	0,09	0,066	0,10
30 %	0,036	0,050	0,07	0,08	0,059	0,09
Absorption de courant [A] pour 230 V mode secteur	0,08	0,11	0,14	0,17	0,12	0,18
Facteur de puissance λ	0,96	0,96	0,98	0,98	0,98	0,98
Pic de tension au démarrage [A]	10					
Puissance système Lampe + EVG selon EN 50294 [W]	16	23	30	37	25	41



N-EVG 58 W V-CG-S

Désignation Ampoule	T5			T8	
	T5	T5	T5	T8	T8
Douille	G5	G5	G5	G13	G13
Type N-EVG ... V-CG-S	49W	54W	80W	36W	58W
Puissance de lampe [W]	49	54	80	36	58
Absorption électrique [A] pour 220 V Fonctionnement sur batterie dans la position interrupteur (Courant lumineux Φ_E/Φ_{Nom} en %)					
100 %	0,24	0,26	0,38	0,17	0,25
90 %	0,21	0,23	0,34	0,15	0,22
80 %	0,19	0,21	0,30	0,14	0,20
70 %	0,17	0,18	0,27	0,12	0,18
60 %	0,15	0,16	0,24	0,11	0,16
50 %	0,14	0,15	0,21	0,10	0,14
40 %	0,12	0,13	0,19	0,09	0,13
30 %	0,11	0,12	0,17	0,08	0,11
Absorption de courant [A] pour 230 V mode secteur	0,24	0,25	0,37	0,16	0,24
Facteur de puissance λ	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Pic de tension au démarrage [A]	10	10	12	10	10
Puissance système Lampe + EVG selon EN 50294 [W]	52	57	84	34	53

Il faut planifier le courant de batterie correspondant selon le rapport de courant lumineux (30 % 100 %).
Fonctionnement à variation 30 % seulement 10 °C 60 % uniquement autorisé jusqu'à 0 °C.
En cas d'utilisation extérieure, il faut ainsi uniquement utiliser le paramètre 100 %.



EVG 13.3



EVG 13.3 V-CG-S



EVG 18 V-CG-S



EVG 18C V-CG-S

Tableau 1.2

Valeurs de accordement EVG 13.3 V-CG-S, EVG 18 V-CG-S et EVG 18C V-CG-S pour mode secteur et mode batterie

Désignation internationale	Douille	Type EVG EVG...	Puissance lampe en [W]	Absorption de courant pour mode batterie en [A] ¹⁾	Puissance de raccordement secteur en [VA]	Pic de courant au démarrage [A]	Facteur de puissance λ
T16 / T5	G 5	13.3 V-CG-S	4	0,020	8	3	0,6
		13.3 V-CG-S	6	0,025	12	3	0,6
		13.3 V-CG-S	8	0,030	16	3	0,6
		13.3 V-CG-S	13	0,050	23	3	0,6
TC-SEL	2 G 7	13.3 V-CG-S	5	0,020	10	3	0,6
		13.3 V-CG-S	7	0,025	13	3	0,6
		13.3 V-CG-S	9	0,030	16	3	0,6
		13.3 V-CG-S	11	0,040	18	3	0,6
TC-DEL	G 24 q-1	13.3 V-CG-S	10	0,035	16	3	0,6
		13.3 V-CG-S	13	0,050	23	3	0,6
TC-TEL	G 24 q-2	18C V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
		18C V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
T 26 / T8	G 13	18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
		18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
TC-F	2 G 10	18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
		18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
TC-L	2 G 11	18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6
		18 V-CG-S	18	0,070	30	8	0,6

¹⁾ pour courant lumineux $\Phi_E / \Phi_{Nom} = 75 \%$

Tableau 1.3

Tableau d'absorption de courant pour les lampes classique et halogène

220 V ampoules classiques(AGL)		12 V ampoules halogènes avec transformateur électronique 220 V			
	Φ Nom	Absorption de courant issu de la batterie	Puissance lampe	Absorption de courant issu de la batterie	Puissance de raccordement secteur
7 W	30 lm	30 mA	20 W	115 mA	33,6 VA
15 W	90 lm	70 mA	35 W	200 mA	58,0 VA
25 W	230 lm	110 mA	50 W	285 mA	84,0 VA
40 W	430 lm	180 mA	75 W	420 mA	72,6 VA
60 W	730 lm	270 mA	100 W	570 mA	168,0 VA
75 W	960 lm	340 mA			
100 W	1380 lm	450 mA			

Tableau 2a

Détermination de la capacité de batterie nécessaire pour les batteries en bloc sans maintenance OGiV selon EN 50171 (plus grandes capacités de batterie sur demande).

Capacité de batterie C10 pour 1,8 V/Z et +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 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 66,2	4 x 89,4
courant de décharge max. [A] pour durée nominale de service [h], 1,8 V par cellule et +20 °C de température ambiante	1,0	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
	1,5	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
	2,0	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
	3,0	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
	8,0	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

Tableau 3a

Nombre de booster de charge 1,7 A et 3,4 A pour durée de recharge selon DIN EN 50171 de :

Capacité de batterie C10 pour 1,8 V/Z et +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 heures / 80 %	1,0	1,7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	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	6	
	1,5	1,7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	6	6
	2,0	1,7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	7	7
	3,0	1,7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	6	6	7	7
	8,0	1,7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
		3,4	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	7	8	8

Tableau 4

Nombre d'armoires de batterie, poids de batterie

Capacité de batterie C10 pour 1,8 V/Z et +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	
Nombre d'armoire de batterie (Poids / Armoire env. 150 kg)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
Poids total par set de batterie env. kg	45	65	100	180	243	252	351	405	499	527	594	612	900	1000	1093	1296	1354	1687	1782	1782	2376	2376

Tableau 5.1

Détermination de la ventilation et de la purge d'air des espaces électriques de service selon EN 501272-2 (calculé pour charge forte) :

Batterie 216 V	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
Débit volumique d'air nécessaire pour l'espace d'installation [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
Coupe de ventilation des ouvertures d'entrée et de sortie de l'air de l'espace d'installation [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

Tableau 5.2

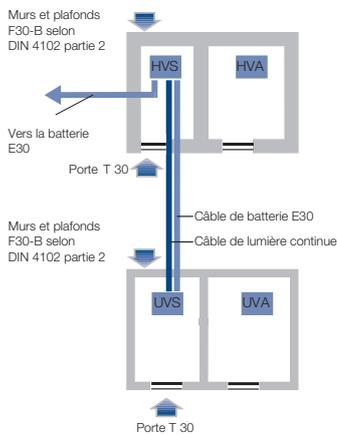
Détermination de la ventilation et de la purge d'air des espaces électriques de service selon EN 501272-2 (calculé pour charge de maintien*) :

Batterie 216 V	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
Débit volumique d'air nécessaire pour l'espace d'installation [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
Coupe de ventilation des ouvertures d'entrée et de sortie de l'air de l'espace d'installation [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

* Lorsqu'une charge forte a lieu occasionnellement uniquement (par ex. chaque mois), il est possible, pour calculer le débit volumique d'air de se servir du courant de charge de maintien.

Tableaux ZB-S / Installation

Exemple 1



Pour l'installation de systèmes de batterie centrale, une série de directive et de dispositions s'appliquent, notamment, EltBauVo, DIN EN 50272-2, MLAR et LBO. En fonction des conditions de construction, les possibilités d'installation suivantes existent à partir des directives et dispositions précitées.

Exemple 1 :

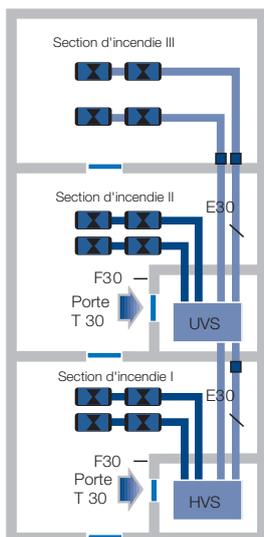
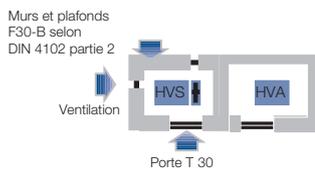
Distributeur principal de l'alimentation électrique général (HVA) et distributeur principal de l'alimentation électrique de sécurité (HVS) dans un espace de service électrique.

Lors de l'installation selon exemple 1, il faut observer que HVA et HVS sont séparés l'un de l'autre avec un maintien de fonction de 30 s.

Exemple 2 :

Distributeur principal de l'alimentation en courant de sécurité (HVS) avec batterie dans un espace de service électrique séparé.

Exemple 2



Exemple pour l'installation et la pose de câbles d'un ZB-S. Le montage se fait toujours en fonction de l'utilisation du bâtiment.

Ventilation et purge d'air des espaces électriques de service

Dimensionnement de la ventilation selon DIN EN 50272-2

Le débit volumique nécessaire pour ventiler l'espace ou le support de batterie est à calculer selon l'équation suivante :

$$Q = 0,05 \times n \times I_{\text{gaz}} \times C_N \times 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$$

Q = le débit volumique d'air en m³/h

0,05 = facteur fixe

n = nombre de cellules

I_{gaz} = le flux qui provoque le dégagement de gaz, en mA par Ah correspondant à 8 mA par Ah en cas de charge forte pour les batteries fermées au plomb _N = capacité nominale C₁₀ pour 20 °C pour batteries au plomb

Exemple de facturation pour le débit volumique d'air nécessaire d'une ZB-S avec batterie au plomb fermée 155,6 Ah :

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

$$Q = 0,05 \times 108 \times 8 \times 155,6 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q = 6,72 \text{ m}^3/\text{h}$$

Pour garantir ce débit volumique d'air de 6,72 m³/h les ouvertures d'entrée et de sortie d'air selon DIN EN 50272-2 dans les espaces de batterie doivent présenter les découpes minimales suivantes :

Découpes de ventilation des ouvertures d'entrée et de sortie de l'air :

$$A \geq 28 \times Q$$

$$A \geq 28 \times 6,72 \text{ m}^3/\text{h}$$

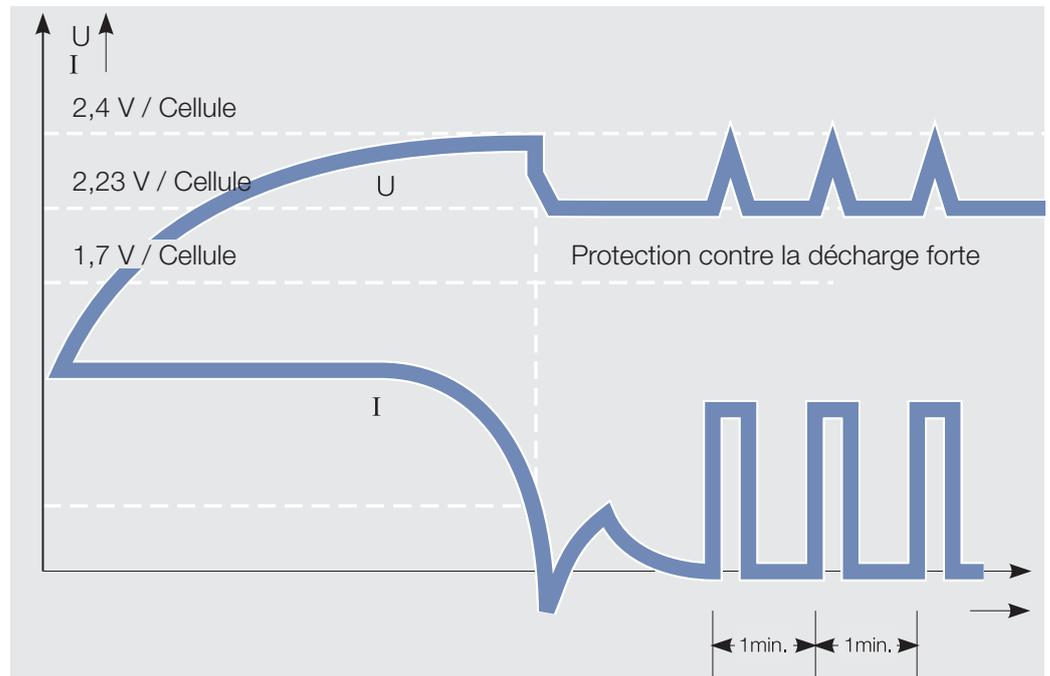
$$A \geq 188,21 \text{ cm}^2$$

Les ouvertures de ventilation nécessaires dans les parois F30 sont à sécuriser techniquement par la protection de la construction, par ex. par des clapets de protection incendie F30.

Comme on le voit dans le calcul, aucune ventilation technique complexe (par ex. ventilateur ex.) n'est nécessaire en cas d'utilisation de la plus grande batterie.

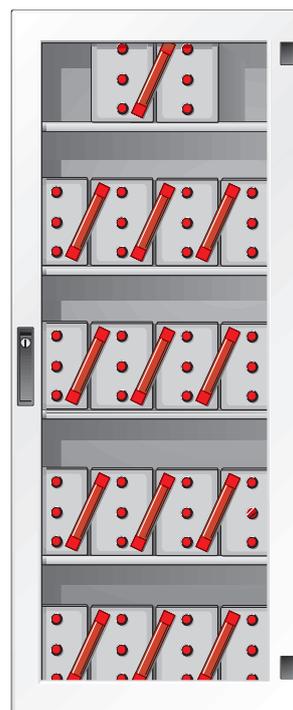
De plus, en raison des batteries au plomb pauvres en maintenance, sécurisées contre les fuites, utilisées, il ne faut pas remplir d'exigences spécifiques en termes de techniques de construction comme les sols ou revêtements de sol résistants aux électrolytes (dalles, seuils de porte) etc.

Les batteries fermées au plomb peuvent en principal être exploitées indépendamment de leur position (à part position sur la tête).



Avantages de la technologie écologique de batterie :

- Batterie bloc OGI pauvre en maintenance, sécurisée contre les fuites
- Dégagement de gaz extrêmement faible grâce aux alliages sans antimoine et recombinaison interne de l'oxygène naissant.
- Design Life : 10 ans
- Étanchéité à l'acide entre 1,24 kg/l et 1,26 kg/l
- Type de construction selon DIN
- passage des pôles étanchés aux électrolytes et à l'oxygène de l'air
- Autodécharge faible, ainsi temps de pause longues lors du transport et du stockage



Le système de surveillance de charge breveté de CEAG permet de détecter :

- Fusible défectueux
- Dysfonctionnement dans le circuit de charge
- Pièce de charge défectueuse
- Batteries manquantes
- Surveillance de tension de la batterie



Système de batterie centrale ZB-S

Système de batterie centrale ZB-S CEAG

Système de batterie centrale ZB-S selon EN 50171 et BGV A3 pour alimenter les lampes de sécurité et de symboles de sauvetage 230V / 216V AC/DC. Convient pour les installations d'éclairage de sécurité selon DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172 et DIN V VDE V 0108-100. Avec dispositif automatique de contrôle et surveillance des lampes individuelles avec affichage individuel de l'état et du nom par lampe en lien avec EVG lié au système avec composant de surveillance sans câble de données supplémentaires.

Le mode de commutation de chaque lampe de symbole de secours et de sécurité avec EVG lié au système ou composant de surveillance est programmé librement dans la pièce de commande du système de batterie centrale sans câble de données supplémentaire vers les lampes.

Grâce à la technologie CEAG STAR, le nombre de circuits électriques de fin de course est fortement réduit car le mode mixte de lumière continue, de lumière continue commutée et de lumière de veille est réalisé dans un seul circuit électrique.

L'attribution de tous les modes de service se fait - sans intervenir dans l'installation des lampes - par la pièce de commande. Une sélection des modes de service lumière de veille ou lumière continue par éventuellement un interrupteur à glissière, un interrupteur de codage ou des ponts à fiche (jumper) n'est pas autorisée sur le module de surveillance ou sur EVG. L'utilisation de marques étrangères ou de composants supplémentaires entraîne des frais supplémentaires sur les câbles d'installation qui ne peuvent pas être réclamés.

Les groupes de construction électroniques dans la technologie de module avec entretien facile sont câblés sur des bornes d'installation à trois étages avec borne sectionnable N.

4 mm² (AWG 11) et raccord PE. Les groupes de construction sont à monter et à échanger facilement avec des raccords rapides. Une technologie facile de raccord par connexions à pinces enfichables sur les groupes de construction.

Espaces de raccord du haut ou du bas sur bornes de branchement à contact sûr. Avec boîte de dérivation intégrée en option pour les câbles de batterie et secteur vers les sous-stations, sécurités incluses. Modèle dans technologie modulaire à fiches.

Technologies de construction

Technologie bus CG-S qui se base sur 'une technologie LONWorks®.

Pour la communication des données du système centrale de batterie avec sous-stations branchées ou dispositifs de surveillance contre contrôleur CG ou CGVision (logiciel de visualisation), le bus de données à 2 pôles, bidirectionnel CG-S est utilisé et est intégré en série dans la pièce de commande du ZB-S.

Avec une boîte d'interface disponible en option, chaque technologie de câbles de bâtiment basée sur LONWorks® peut communiquer par le bus CG-S avec les systèmes.

Alternativement, il est possible via un serveur OPC

disponible option et la boîte d'interface, de brancher chaque technologie de câbles du bâtiment compatible avec OPC sur le bus CG-S.

Ainsi, le bus CGS offre la possibilité, sans module supplémentaire, de consulter directement des messages complets de statut ou des ordres de commande.

Les données suivantes peuvent pour cela être communiquées directement :

- Messages de statut comme par ex. installation bloquée, protection décharge profonde, arrêt batterie, tension batterie, courant batterie et température batterie, erreur ISO, erreur pièce de charge / booster de charge, erreur de communication bus, panne secteur, erreur circuits électriques etc.
- Démarrer commandes d'entrée comme par ex. tests de fonctionnement, démarrer et arrêter tests de durée de service, commutation arrière, bloquer et valider installation.

16 entrées de commutation virtuelles permettent via capteurs externes LON de commuter directement des circuits électriques ou même des lampes individuelles de manière indépendante.

Mise en réseau de tous les distributeurs ZB_S également via différents média comme conducteur d'ondes lumineuses, Ethernet et LAN par des composants disponibles en option.

Les messages de statut et d'erreur peuvent être consultés par lampe individuelle.

Les groupes de construction externes via module DLS/3PH-Bus, DLS/3PH-Bus et TLS-Bus sont branchés via RS485.

La communication avec les lampes liées au système se fait exclusivement avec le câble d'alimentation branché.

Avec la fonction de recherche, les groupes de construction adressés lors d'installation et les lampes liées au système sont directement reconnues par le système central.

Pièce de commande

Une pièce de commande librement programmable avec une mémoire de programme non volatile et un grand écran graphique surveillance et commande l'installation de batterie centrale. Toutes les fonctions comme la charge, la commutation secteur / lumière de secours et la protection contre la décharge avancée des appareils et des lampes de secours branchées sont automatiquement contrôlées. Les erreurs survenant sont immédiatement signalées.

Une interface permet de brancher un dispositif central de surveillance.

Les surveillances différentielles conduisent en cas de court-circuit ou d'interrupteur des boucles de courant de commande à une mise en route immédiate (lumière continue) du système ou à la fonctionnalité du système.

Écran graphique :

4 x 20 caractères, rétroéclairé, contraste et clarté réglables par programme



Affichages :

Tension de la batterie, courant de charge de la batterie (+), courant de décharge de la batterie (-), erreur de charge, erreur de lampe avec indication de l'emplacement-cible en texte clair, protection contre la décharge avancée, commutation arrière manuelle, lumière de secours temporisée (durée restante en minutes), fonctionnement de test, date / heure, erreur Iso avec indication du circuit électrique défectueux, panne UV-AC avec désignation de l'emplacement-cible en texte clair, informations sur les erreurs, informations de programmation, livret de contrôle.

Affichages à LED : Installation fonctionnelle, source électrique à des fins de sécurité, erreur.

Clavier à membrane :

- touches séparées pour le test de l'installation, test de fonctionnement, test de durée de service
- 3 touches de fonction librement occupables pour par ex. : Bloquer / activer l'installation, commutation arrière manuelle, allumer / éteindre lumière continue, afficher liste des erreurs, éclairage du passage on / off, simulation panne secteur UV.
- 7 touches de commande pour une navigation intuitive dans le mode de consultation et de programmation.

De plus, chaque groupe de construction possède une touche séparée de service avec laquelle il est possible d'afficher directement le statut actuel du groupe de construction à l'écran (analyse immédiate).

Possibilités de programmation :

Surveillances des lampes individuelles, surveillance du circuit électrique, nom individuel (20 caractères) par appareil, circuit électrique, lampe et module bus, adresse de l'appareil, commutation arrière sélective, lumière de veille temporisée (1-15 min), lumière de veille sélective, commutateur LON, fonction timer, test de fonctionnement et de durée de service automatique, sélection de la langue du menu

Raccord pour interrupteur de coupure :

Nœud de commande pour couper l'installation pendant les temps de pause de service avec surveillance différentielle des nœuds pour détecter les courts-circuits ou les ruptures de câble.

Surveillance différentielle : Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à la fonctionnalité du système.

Raccord pour contrôleur de phase :

Nœud électrique 24 V pour demander la lumière de secours avec surveillance différentielle des nœuds pour la détection des courts-circuits et des ruptures de câble.

Surveillance différentielle :

Les courts-circuits ou les interruptions conduisent à la mise en route immédiate (lumière continue) du système.

3 contacts de signalment sans potentiel avec racine commune. Chaque contact sans potentiel peut se voir attribuer un ou plusieurs des 11 messages différents. Librement programmable, exigence DIN VDE consultable à tout moment en tant que paramètre préliminaire.

2 contacts de signalment sans potentiel avec racine commune avec attribution fixe.

Raccord pour entrées 24V :

4 entrées librement attribuables 24V, programmation possible inversée et non inversée pour par ex. démarrer / arrêter test de fonctionnement, démarrer / arrêter test de durée de service, bloquer /activer l'installation, commutation arrière manuelle, lumière continue on/off, mettre en route l'éclairage de sécurité en tant qu'éclairage de passage.

Carte mémoire :

Carte mémoire pour l'archivage de la configuration de l'appareil et des informations prescrites du livret de contrôle sur minimum 4 ans.

Enregistrement de :

- 300.000 entrées de livre de contrôle
- Textes des emplacements-cibles des lampes (20 caractères par lampe)
- Textes des emplacements-cibles des modules externes comme les contrôleurs de phase DLS, TLS (20 caractères par module)
- Noms des circuits électriques (20 caractères par circuit électrique)
- Nom de l'installation (20 caractères)

Grâce au logiciel en option CEAG, il est possible de réaliser la programmation hors ligne sur le PC.

Technologie de charge

Les batteries au plomb entièrement fermées, pauvre en maintenance sont chargées de manière douce selon une caractéristique de charge à commande par microprocesseur I/U avec commande de température. En fonction de l'état de charge des batteries, une action de la charge forte a lieu si bien que les batteries sont chargées sans dépasser la tension de dégazage. La procédure brevetée de surveillance de charge contrôle en continu le chargement et signale immédiatement les erreurs comme l'interruption du circuit de batterie, la pièce de charge défectueuse ou la cellule à ohm élevé.

- Avec dispositif de test ISO selon DIN VDE0100 partie 410
- en fonction de la taille de la batterie avec modules supplémentaires de charge
- Affichages à LED pour pièce de charge On, charge forte ON, erreur ISO, erreur de charge, secteur disponible.
- Erreur de charge contacts sans potentiels, charge forte, erreur ISO
- Capteur de température intégré dans l'armoire de la batterie
- Allumage à alternance des modules de charge en cas de charge de maintien

Groupes de construction du circuit électrique pour montage sur support de l'appareil

La commutation du circuit électrique alimente et surveille les lampes de secours avec appareils électroniques en amont pour le fonctionnement DC: La surveillance CEWA contrôle la fonction des lampes branchées.

Description ZB-S



- Surveillance de jusqu'à 20 lampes par circuit électrique avec affichage individuel du statut.
- Fonctionnement mixte au sein d'un circuit électrique de lumière continue, lumière continue commutée et lumière de veille. (Un câble de données supplémentaire vers les lampes n'est pas nécessaire).
- Tension de sortie dans le mode batterie : 216 V DC
- Durée de commutation typique Secteur / Batterie : 450ms,
- libre programmation pour la lumière continue, lumière continue commutée ou lumière de veille
- fusibles sur l'avant du groupe de construction facilement accessible,
- surveillance permanente des fusibles
- Affichages à LED pour erreur et service / ON par circuit électrique
- Touche de service pour analyse immédiate
- en cas d'alimentation à trois phases, commutation sélective secteur / batterie par phase / support de groupe de construction
- Fonction de recherche automatique des lampes

Groupes de construction du circuit électrique pour montage sur rails standard

La commutation du circuit électrique alimente et surveille les lampes de secours avec appareils électroniques en amont pour le fonctionnement DC: La surveillance CEWA contrôle la fonction des lampes branchées.

Alimentation séparée AC pour compteur de courant de location Organisation décentralisée et connexion via le bus RS 485 pour l'alimentation par zone de l'éclairage de sécurité

- Surveillance de jusqu'à 20 lampes par circuit électrique avec affichage individuel du statut.
- Fonctionnement mixte au sein d'un circuit électrique de lumière continue, lumière continue commutée et lumière de veille. (Un câble de données supplémentaire vers les lampes n'est pas nécessaire).
- Tension de sortie dans le mode batterie : 216 V DC
- Durée de commutation typique Secteur / Batterie : 450ms,
- libre programmation pour la lumière continue, lumière continue commutée ou lumière de veille
- fusibles sur l'avant du groupe de construction facilement accessible,
- surveillance permanente des fusibles
- Affichages à LED pour erreur et service / ON par circuit électrique
- Touche de service pour analyse immédiate
- Fonction de recherche automatique des lampes

Onduleur sinusoïdal

L'onduleur sinusoïdal alimente et surveille les lampes

de secours avec des appareils conventionnels en amont.

Avec interrupteur à codage rotatif pour ajuster le courant électrique pour les lampes avec appareils conventionnels en amont dans la plage de 25 % à 100 % dans le mode batterie.

- Surveillance de chaque circuit électrique.
- Tension de sortie sinusoïdale dans le mode batterie : 230 V AC
- Fréquence réglable dans le mode batterie dans la plage de 50 Hz à 140 Hz
- Durée de commutation typique Secteur / Batterie : 450ms,
- Alimentation secteur au choix par module ou par support de groupe de construction avec message d'erreur en cas de panne secteur.
- en cas d'alimentation à trois phases, commutation sélective secteur / batterie par phase / support de groupe de construction
- Entrée supplémentaire DLS pour activer l'interrupteur de lumière
- libre programmation pour la lumière continue, lumière continue commutée ou lumière de veille
- fusibles sur l'avant du groupe de construction facilement accessible,
- surveillance permanente des fusibles
- Affichage à LED pour dysfonctionnement et fonctionnement / ON
- Touche de service pour analyse immédiate

Module externe DLS/3PH-Bus

Le module externe bus DLS-3PH destiné à être intégré à la sous-distribution de l'éclairage général peut être utilisé en tant que contrôleur de phase et pour activer l'interrupteur de lumière (DLS) pour la commutation commune de l'éclairage de sécurité et de l'éclairage général.

8 entrées DLS (2,5 mm²) avec affichage à LED ou 5 entrées DLS en combinaison avec 3 entrées de contrôleur de phase activables avec interrupteur de sélection.

Seuils de surveillance selon
DIN EN 60598-2-22 60-85% U_{NOM}.

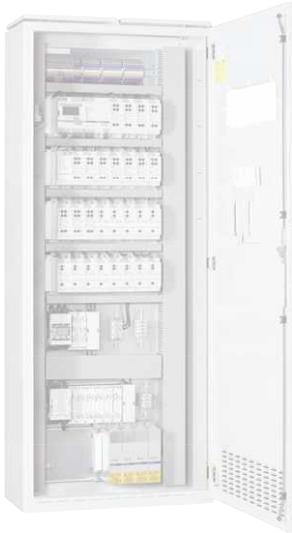
Branchement de Bus RS485 et d'alimentation de module 24 V.

Par l'interrupteur de codage adressable, affichages à LED pour erreur, état de commutation ON, service.

Boîtier pour le montage sur rail DIN

Attribution librement programmable des entrées indépendantes DLS en fonction du circuit électrique de secours ou lampe ainsi que nom individuel par module de bus dans la pièce de commande.

En cas d'utilisation en tant que 3 contrôleurs de phase, affichage détaillé des pannes des phases avec indication du lieu de la sous-distribution en panne Éclairage général par affichage en texte clair dans la pièce de commande.



Module externe DLS/3PH-Bus inversé

Le module externe bus DLS-3PH inversé destiné à être intégré à la sous-distribution de l'éclairage général peut être utilisé en tant que contrôleur de phase et pour activer l'interrupteur de lumière (DLS) avec commutation logique inversée pour la commutation commune de l'éclairage de sécurité et de l'éclairage général ou pour la surveillance des interrupteurs de protection des câbles.

8 entrées DLS inversées (2,5 mm²) avec affichage à LED ou 5 entrées DLS inversées en combinaison avec 3 entrées de contrôleur de phase activables avec interrupteur de sélection.

Seuils de surveillance selon
DIN EN 60598-2-22 60-85% U_{NOM}.

Branchement de Bus RS485 et d'alimentation de module 24 V.

Par l'interrupteur de codage adressable, affichages à LED pour erreur, état de commutation ON, service.

Boîtier pour le montage sur rail DIN

Attribution librement programmable des entrées indépendantes DLS inversées en fonction du circuit électrique de secours ou lampe ainsi que nom individuel par module de bus dans la pièce de commande.

En cas d'utilisation en tant que 3 contrôleurs de phase, affichage détaillé des pannes des phases avec indication du lieu de la sous-distribution en panne Éclairage général par affichage en texte clair dans la pièce de commande.

Module TLS Bus externe

Le module externe bus TLS sert à activer les touches de lumière des cages d'escalier et à alimenter les lampes à scintillement dans le mode secteur et de secours. Les lampes générales et les lampes de sécurité peuvent être commandées par l'utilisation d'un module de commutation TLS (intégré dans la distribution de la lumière) par les mêmes touches.

2 entrées à touche (2,5 mm²) avec alimentation électrique des lampes à scintillement max. 50mA par entrée TLS.

2 circuits de charge de l'éclairage général (2,5 mm²), max. 10 A par circuit de charge (120 A/ms).

Durée de commutation variable de 1 à 15 minutes, avec fonction de clignotement des lampes à scintillement 30 s avant écoulement de la durée de mise en route réglée.

Branchement du bus RS485, alimentation du module 24 V et câble d'alimentation vers le circuit électrique de fin de course pour créer la tension des lampes à scintillement.

Par l'interrupteur de codage adressable, affichages à LED pour erreur, état de commutation ON, service.

Boîtier pour le montage sur rail DIN

Attribution librement programmable des entrées indépendantes TLS en fonction du circuit électrique de secours ainsi que nom individuel par module de bus dans la pièce de commande.

Imprimante à événement PD3

- Pour effectuer un compte-rendu et enregistrer les états de service d'une installation ZB-S ou d'une sous-station US-S
- Avec système de pression intégré à 4 aiguilles

Interface de relais CG IV

Interface de relais pour transférer les états de service suivants avec contacts sans potentiel :

Mode secours / secteur, erreur lumière de secours / charge, protection contre la décharge forte, test de fonction ON / OFF, durée de service test ON/OFF 8 affichages à LED pour les messages précités.

Interface de relais CG V

Interface de relais pour transférer les états de service suivants avec contacts

sans potentiel :

Contact "Non fonctionnel" fermé lorsque : l'appareil est bloqué, la batterie est fortement déchargée, le module de relais est sans tension,

Contact "Erreur de priorité 1" fermé lorsque : Erreur pièce de charge booster, circuit de la batterie interrompu, tension de la batterie en dehors des tolérances

Contact "Erreur de priorité 2" fermé lorsque : Fusible du circuit électrique de fin de course défectueux,

Contact "Erreur de priorité 3" fermé lorsque : Erreur des lampes,

Contact "Mode de secours" fermé lorsque : Panne secteur détectée via nœud de surveillance 24 V, module bus à 3 phases DLS, lumière de secours temporisée, commutation arrière manuelle, test de durée de fonctionnement et de service

Module Internet

Module Internet ZB-S de visualisation et de surveillance d'une installation centrale de batterie ou d'une sous-station, de type ZB-S/US-S via un éthernet local (LAN) ou Internet (WWW) avec navigateur Internet traditionnel. Un accès au module Web via Internet (WWW) doit être administré et mis en place par le client conformément par le service IT compétent. Programme e-mail intégré pour notification d'erreur confortable, lié à l'événement par e-mail, à jusqu'à 5 destinataires d'e-mails.

- Organisation simple des menus
- Visualisation complète et surveillance de ZB-S ou US-S par éthernet local (LAN) avec navigateur traditionnel
- Consultation et affichage de tous les états actuels de service
- Affichages localisés des erreurs par circuit électrique de lumière de secours et lampes SL/RZ avec indication de l'emplacement-cible en texte clair en connexion avec le test de fonctionnement
- Informations actuelles en permanence via dispositif de charge et batterie
- Accès parallèle de différents postes de travail de PC sur un module Internet possible (max. 8)

Description ZB-S



- Programme d'e-mail intégré pour messages d'erreur confortable par e-mail
- Envoi d'e-mail réglable selon le type d'erreur et le test de fonctionnement
- Jusqu'à 5 destinataires d'e-mail programmables
- Cycle d'actualisation du navigateur Internet réglable par le module Web
- Accès authentifié par le compte administrateur avec protection par mot de passe
- Compte invité paramétrable pour accès limité avec protection par mot de passe
- Attribution d'adresse IP possible de manière statique ou dynamique (DHCP)
- Autant de modules Internet que possible exploitables en parallèle
- Affichage d'aperçu de tous les modules Internet actifs dans l'Intranet avec affichage du statut et fonction d'hyperlien

Tension de raccordement : 24V DC

Puissance consommée : < 1,5W

Branchement : RJ45

Boîtier en polycarbonate pour montage sur rail DIN, 2TE

Dimensions : l = 90 mm, l = 35 mm, H = 58 mm

Poids : env. 100 g

Type de protection : IP20

Batterie bloc 216V OGI V

En tant que batterie, seule une batterie bloc faible en maintenance, fermée et sécurisée contre les fuites OGI V est utilisée. Durée nominale de service 1,3 et 8 h.

- dégagement de gaz extrêmement faible
- durée d'utilisation 10 ans à 20 °C
- auto-décharge faible
- mode de construction selon IEC 896-2
- passage des pôles étanchés aux électrolytes et à l'oxygène de l'air

CEAG fait partie de la fondation "Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS)".

Ainsi, les batteries sont conduites à un circuit de recyclage ordonné et complet. Cela signifie que les matériaux nocifs à l'environnement sont revalorisés et réutilisés pour la suite de la production.

La marque CEAG a servi de référence au cahier des charges. Il faut proposer cette marque à des fins de comparaison. Le soumissionnaire est libre de proposer dans une offre annexe une autre marque de réalisation similaire (justification par le soumissionnaire). Pour évaluer la comparaison, il faut joindre à l'offre des descriptions complètes du produit :

Justification des sources de référence :

CEAG Notlichtsysteme GmbH
Senator-Schwartz-Ring 26
D-59494 Soest/Germany
Tél. +49 (0) 2921/69-870
Fax +49 (0) 2921/69-617
Internet <http://www.ceag.de>
e-mail info-n@ceag.de

De plus, il faut justifier de la certification selon DIN EN ISO 9001:4500.

Les fabricants sans certification DIN EN ISO 9001:4500 ne sont pas autorisés.

LONWorks®: Marque déposée d'Echelon Corporation

Tableau 2b

Détermination de la capacité de batterie nécessaire pour les batteries en bloc sans maintenance OGiV pour les planifications **pas selon EN 50171** (plus grandes capacités de batterie sur demande).

Capacité de batterie C10 pour 1,8 V/Z et +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 39,8 1 x 66,2		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 66,2	4 x 89,4
courant de décharge max. [A] pour durée nominale de service [h], 1,7 V par cellule et +20 °C de température ambiante	1,0	3,4	4,7	9,7	16,7	20,8	26,2	31,7	40,9	52,6	55,3	66,8	78,8	90,0	107,7	119,4	133,6	145,6	186,2	200,4	226,6	267,2	
	1,5	2,6	3,5	7,3	13,2	15,5	19,9	23,5	29,5	37,4	40,5	47,9	57,3	67,4	77,4	85,3	95,8	105,2	133,2	143,7	163,6	198,6	
	2,0	2,2	3,0	6,1	9,8	12,7	16,0	19,2	22,8	28,6	32,9	37,2	44,6	51,7	60,0	65,8	74,4	81,8	103,0	111,6	127,6	148,8	
	3,0	1,6	2,2	4,4	7,2	9,3	11,8	14,1	16,6	19,5	24,5	27,2	31,3	35,4	43,8	46,7	54,4	58,5	73,9	81,6	93,4	108,8	
	8,0	0,7	1,0	1,8	3,0	3,9	5,1	6,1	6,8	8,2	10,8	11,2	13,3	14,9	18,0	19,4	22,4	24,5	30,6	33,6	38,7	44,8	

Tableau 3b

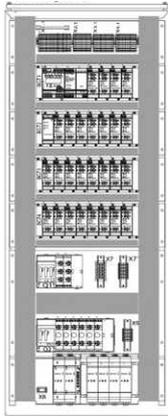
Nombre de booster de charge 1,7 A et 3,4 A pour durée de recharge de 10 h et 20 h :

Durée de recharge [h]	h	A	5,5	8,5	14	23,3	32	39,8	50,4	53,7	66,2	85,7	89,4	106	118	143,1	155,6	178,8	195,4	245	268,2	308	357,6	
10	1,0	1,7	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	7
	1,5	1,7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	7
	2,0	1,7	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
		3,4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	8	8
	3,0	1,7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2
		3,4	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	6	7	7	8	8
	8,0	1,7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
		3,4	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	7	7	8	10	10
	20	1,0	1,7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1
			3,4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3
1,5		1,7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
		3,4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4
2,0		1,7	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	
		3,4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	
3,0		1,7	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1
		3,4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	
8,0		1,7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	
		3,4	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	5	

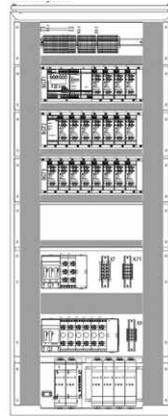
Annexe ZB-S – Aperçu des groupes de construction de l'armoire

Aperçu des groupes de construction de l'armoire

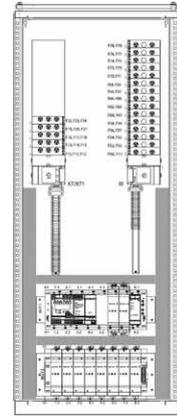
ZB-S/26



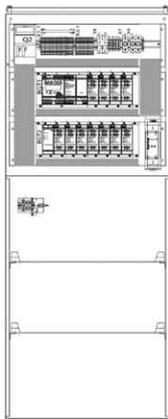
ZB-S/18



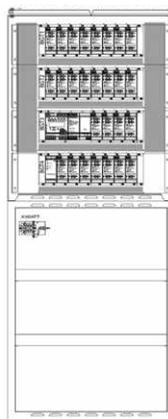
ZB-S/LAD



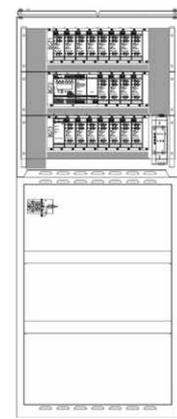
ZB-S/10C



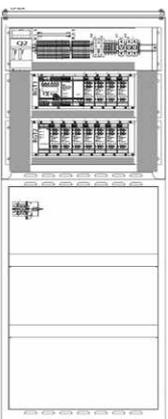
ZB-S/26C6



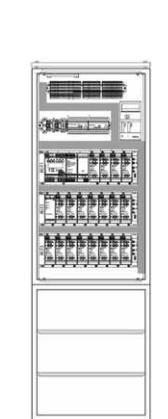
ZB-S/18C6



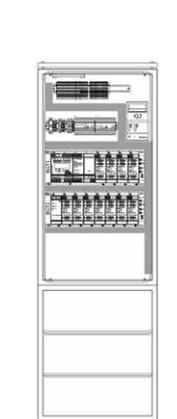
ZB-S/10C6



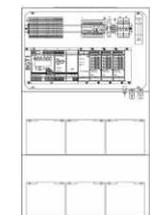
ZB-S/18C3



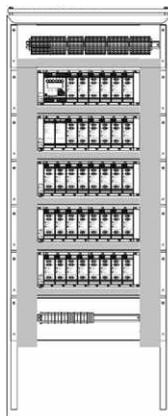
ZB-S/10C3



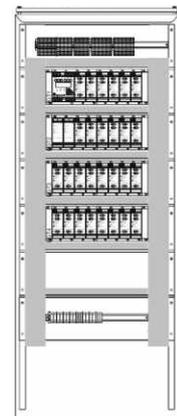
ZB-S/2C3



US-S/36

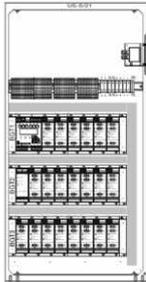


US-S/28

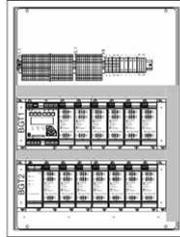


Annexe ZB-S – Aperçu des groupes de construction de l'armoire

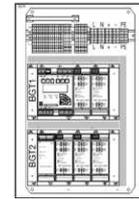
US-S/21



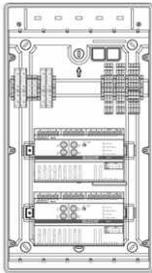
US-S/13



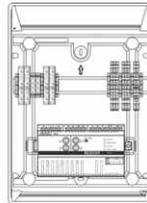
US-S/5



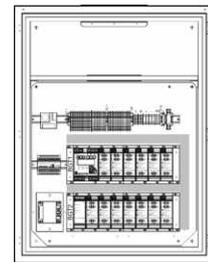
US-S/ SOU2



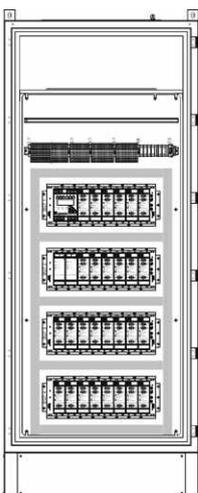
US-S/ SOU1



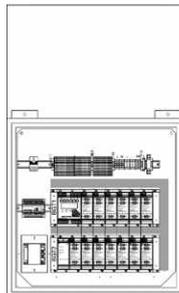
ESF-E30/13S



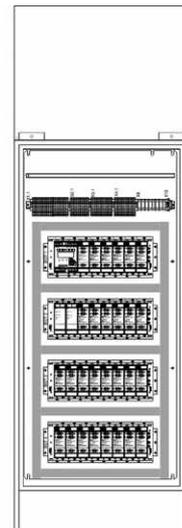
ESF-E30/28S



ESF-E30/13S-P



ESF-E30/28S-P



CEAG Notlichtsysteme GmbH

Senator-Schwartz-Ring 26
D-59494 Soest
Tél +49 (0) 2921/69-870
Fax +49 (0) 2921/69-617
Internet www.ceag.de
E-mail info-n@ceag.de

Eatons's Cooper Safety Business

Jephson Court
Tancred Close
Royal Leamington Spa
Warwickshire CV31 3RZ
United Kingdom

Tél : +44 (0) 1926/439200
Fax : +44 (0) 1926/439240
Web : www.cooper-safety.com
E-mail : enquiries@cooper-safety.com

©2013 CEAG Notlichtsysteme GmbH