

# Examples® light

thuba AG  
thuba Engineering AG

www.thuba.com  
headoffice@thuba.com

Fax +41 61 307 80 10  
Tel. +41 61 307 80 00

## Gate Gourmet – das Catering von Swissair in Zürich

**D**ie Swissair-Gruppe hat am Flughafen Zürich das neue Catering-Gebäude bezogen. Im Neubau, der mit den Trolley-Shuttles mit einer Weltneuheit aufwartet, können mit modernsten Technologien täglich bis zu 48 000 Mahlzeiten zubereitet und auf die Flugzeuge verteilt werden. Die neue Anlage ist die grösste Flugküche von total 165 der Swissair-Gruppe.

Das Ablauf- und Arbeitskonzept der Neuanlage ermöglicht kurze und sich nicht kreuzende Wege von der Materialanlieferung bis hin zur Verteilung der Mahlzeiten und zu den Rückfuhren des gebrauchten Geschirrs.

Im Gate Gourmet muss alles eingesammelt, aufbereitet, gezählt, gewaschen, versiegelt, gereinigt, getrocknet, gestapelt, dem Computer gemeldet, zusammen mit dem gekochten und gekühlten Essen aufgefüllt und zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Menge zum richtigen Flugzeug gefahren werden.

Das neu erstellte Gebäude mit einer Arbeitsfläche von rund 27 000 Quadratmetern kann nicht erweitert werden; die angestrebte Produktionssteigerung wird allein durch das neue Konzept ermöglicht. Die Gate Gourmet beschäftigt rund 1000 Festangestellte und 125 Teilzeitangestellte.

Für die Sicherheit der Mitarbeiter in dieser modernen mehrstöckigen Anlage sorgen unter anderem auch unsere Zentralbatteriesysteme. Bei einem all-



## Gate Gourmet – le catering<sup>1</sup> de Swissair à Zurich

**L**e groupe Swissair vient d'inaugurer à l'aéroport de Zurich les nouveaux locaux affectés à son service catering. Ce bâtiment de conception moderne et équipé d'une nouveauté mondiale de la technologie, les trolley-shuttles<sup>2</sup>, est en mesure de fournir jusqu'à 48 000 repas par jour pour le service restauration des lignes aériennes. Le nouveau complexe est la plus grande «cuisine volante» parmi les 165 dont la Swissair dispose au total.

Le concept de travail et du déroulement des opérations assure des trajets courts et sans croisements de la réception des fournitures jusqu'à la reprise de la vaisselle utilisée en passant par la distribution des plats préparés.

C'est au Gate Gourmet que tout est pris en charge, préparé, compté, lavé, conditionné, nettoyé, séché, empilé, enregistré sur ordinateur, assorti en repas chauds et froids et amené au bon avion, au bon moment et dans les bonnes quantités.

Le nouveau bâtiment d'une surface de travail de quelque 27 000 mètres carrés ne peut être agrandi. L'augmentation de la production visée n'est réalisable que grâce au nouveau concept. Gate Gourmet occupe environ 1000 employés à plein temps et 125 à temps partiel.

Dans cet immeuble moderne de plusieurs étages, la sécurité du personnel est, entre autres, assurée par nos batteries d'accumulateurs centralisées. En cas

fälligen Stromausfall dienen die Sicherheitsbeleuchtung und die Rettungszeichenleuchten den Mitarbeitern dazu, dass sie ihren Arbeitsplatz sicher verlassen können.

d'une éventuelle panne de courant, l'éclairage de sécurité et la signalisation lumineuse de secours permettent aux employés d'abandonner leur poste en sûreté.

<sup>1</sup> Catering: service traiteur/plats préparés

<sup>2</sup> Trolley-shuttles: système de navette par chariots



## Instandhaltung von Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

André E. Fröhlicher\*

**D**ie Not- und Sicherheitsbeleuchtung wird kaum je beachtet und ist praktisch kein Thema, ausser bei den Fachleuten, die für Betrieb, Sicherheit und Instandhaltung der gebäudetechnischen Anlagen verantwortlich sind. Diese Aussage stimmt natürlich nur so lange, bis ein Stromausfall eintritt und die Not- und Sicherheitsbeleuchtung nicht oder nur ungenügend funktioniert. Augenblicklich sind alle Betroffenen Experten und wissen

## Entretien des installations d'éclairage de secours et de sécurité

André E. Fröhlicher\*

**O**n ne remarque guère l'éclairage de secours et de sécurité et personne n'en parle à l'exception du personnel responsable du service, de la sécurité et de l'état de marche des installations techniques du bâtiment. Ceci n'est naturellement vrai que jusqu'à ce qu'une panne de courant se produit et que l'éclairage de secours et de sécurité ne fonctionne pas ou mal. Alors, les personnes concernées deviennent instantanément des experts qui tous savent

ganz genau, wie eine Not- und Sicherheitsbeleuchtung funktionieren soll und wie sie betrieben und in Stand gehalten werden muss. Jeder Betriebs- und Instandhaltungsverantwortliche soll und muss solche risikoreichen und unangenehmen Situationen vermeiden. Damit ihm das gelingt, muss eine Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach folgenden Kriterien und Bedingungen erstellt, betrieben und in Stand gehalten werden:

#### Planung und Erstellung

1. Zentral- bzw. Gruppenbatterie-Versorgungssystem (keine Einzelbatterieleuchten).
2. Zentrale Überwachungs- und Steuerungseinrichtung zur dauernden Überwachung/Steuerung der Funktion der gesamten Anlage, Stromkreise, Leuchten und Leuchtmittel sowie Schnittstellen zu Gebäudeleit- oder Bussystemen.
3. Die Auslegung und die Bestückung einer Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage sind nach den betriebsspezifischen Anforderungen und den Normen und Regeln der kantonalen Gebäudeversicherungen, der Feuerpolizei, des KIGA und nach den EN-Normen vorzunehmen.

Mit einer nach diesen Kriterien geplanten und ausgeführten Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist es möglich, Ziele und Kriterien wie geringe Wartungsaufwendungen, tiefe Betriebskosten, lange Lebensdauer und hohe Funktionssicherheit zu erfüllen:

1. Die dauernde Überwachung von Stromkreisen, Leuchten und Lampen führt zu einer schnellen Erkennung und Behebung einer auftretenden Störung und damit zu einer sehr hohen Betriebssicherheit der Anlage.
2. Ist keine Überwachungseinrichtung vorhanden, können auch kürzeste Inspektionsintervalle eine dauernde Überwachung nicht wettmachen. Die Betriebssicherheit bei einer solchen Anlage ist zu keinem Zeitpunkt gewährleistet.
3. Die wesentlich kleineren Inspektionsaufwendungen entlasten das Instandhaltungsbudget spürbar.
4. Als Leuchtmittel sind, wenn immer möglich, Fluoreszenzlampen zu verwenden. Dies führt zu längeren Betriebsstunden der Lampen, dadurch zu weniger Lampenwechseln und damit zu geringeren Wartungskosten.

Eine auf diese Art erstellte, betriebene und in Stand gehaltene Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlage erbringt in jedem Betrieb einen grossen Sicherheitsnutzen, insbesondere für die im Gebäude tätigen Mitarbeiter und die anwesenden Kunden.

exactly comment une telle installation doit fonctionner et comment elle doit être entretenue. Chaque responsable de l'équipement est tenu d'éviter ces situations dangereuses et désagréables. Pour que ce soit faisable, une installation de secours et de sécurité doit répondre aux critères suivants:

#### Etude et réalisation

1. Système d'alimentation des batteries d'accumulateurs centralisées ou en groupes (pas de luminaires autonomes à pile).
2. Dispositif de surveillance et de commande constantes du fonctionnement de toute l'installation, circuits électriques, luminaires et corps lumineux ainsi qu'interfaces reliant aux systèmes de commandes et de bus de l'immeuble.
3. La distribution et les appareils d'une installation d'éclairage de secours et de sécurité doivent répondre aux exigences spécifiques de l'entreprise, de même qu'aux normes et règles des établissements cantonaux d'assurance incendie, des services de protection contre le feu, de l'OCIAMT, et EN.

Avec une installation élaborée selon ces critères, il devient possible de concrétiser des objectifs et des critères tels que faible coût d'entretien et d'exploitation, longue durée de vie et sécurité de fonctionnement:

1. La surveillance constante des circuits électriques, luminaires et lampes assure un repérage rapide des perturbations et leur dépannage; elle garantit un très haut niveau de sécurité de fonctionnement de l'installation.
2. En l'absence d'un tel dispositif, même des inspections à bref intervalle ne compensent pas les avantages de la surveillance constante. La sécurité de fonctionnement d'une telle installation n'est garantie à aucun moment.
3. Les inspections nettement facilitées et de moins grande envergure allègent le budget d'entretien de manière sensible.
4. Il y a lieu, autant que possible, de faire usage de lampes fluorescentes. Ceci a pour conséquence une plus longue durée de service des corps lumineux, des remplacements moins fréquents et des coûts d'entretien réduits.

Un éclairage de secours et de sécurité ainsi exploité et entretenu assure à l'entreprise une sécurité d'usage élevée, ceci particulièrement pour le personnel travaillant dans l'immeuble et pour les clients s'y trouvant.

Die gegenüber Einzelbatterieleuchten höheren Investitionskosten sind durch den wesentlich grösseren Sicherheitsnutzen gerechtfertigt, und die geringeren Wartungs- und Inspektionskosten tragen zur Amortisation der Mehrkosten bei.

\* UBS AG  
Logistik, Vertriebsteam City 1, Zürich  
Technisches Gebäudemanagement

Les coûts d'investissement plus élevés comparativement aux éclairages à piles autonomes se justifient par le niveau de sécurité sensiblement plus haut, et les frais d'entretien et d'inspection diminués contribuent à l'amortissement des surcoûts.

\* UBS SA  
Logistique, équipe technique City 1, Zurich  
Gestion technique des bâtiments



UBS Schalterhalle, Zürich

Halle des guichets UBS à Zurich

## Die Adressierung der elektronischen Vorschaltgeräte

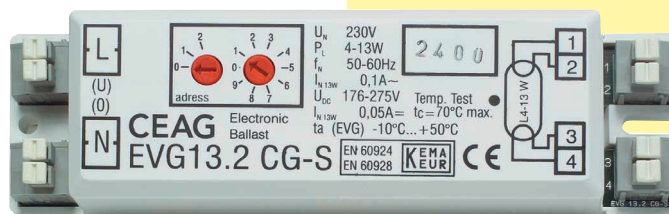
**E**in wesentlicher Beitrag zu einer reibungslosen Inbetriebsetzung kann durch die Voradressierung der elektronischen Vorschaltgeräte erzielt werden. Mit einem geeigneten Schraubendreher wird an jeder einzelnen Leuchte der Adressschalter eingestellt (Pfeil auf Zahl, siehe Abbildung). Soll die Leuchte nicht überwacht werden, ist immer die Stellung 0-0 einzustellen.

Das Zentralbatteriesystem kann jede adressierte Leuchte mit Hilfe eines modulierten Stromimpulses erkennen und so einzelne Störungen rechtzeitig anzeigen.

## L'adressage des ballasts électroniques

**L'**adressage des ballasts électroniques peut apporter une contribution déterminante à une mise en service sans problème de l'éclairage. Le ballast de chaque luminaire est réglé à l'aide d'une vis prévue à cet effet (flèche sur chiffre, voir illustration). Si le luminaire ne doit pas être surveillé, sélectionner la position 0-0.

Le système de batteries d'accumulateurs centralisées repère chaque luminaire adressé au moyen d'une impulsion électrique modulée et signale ainsi à temps toute perturbation.

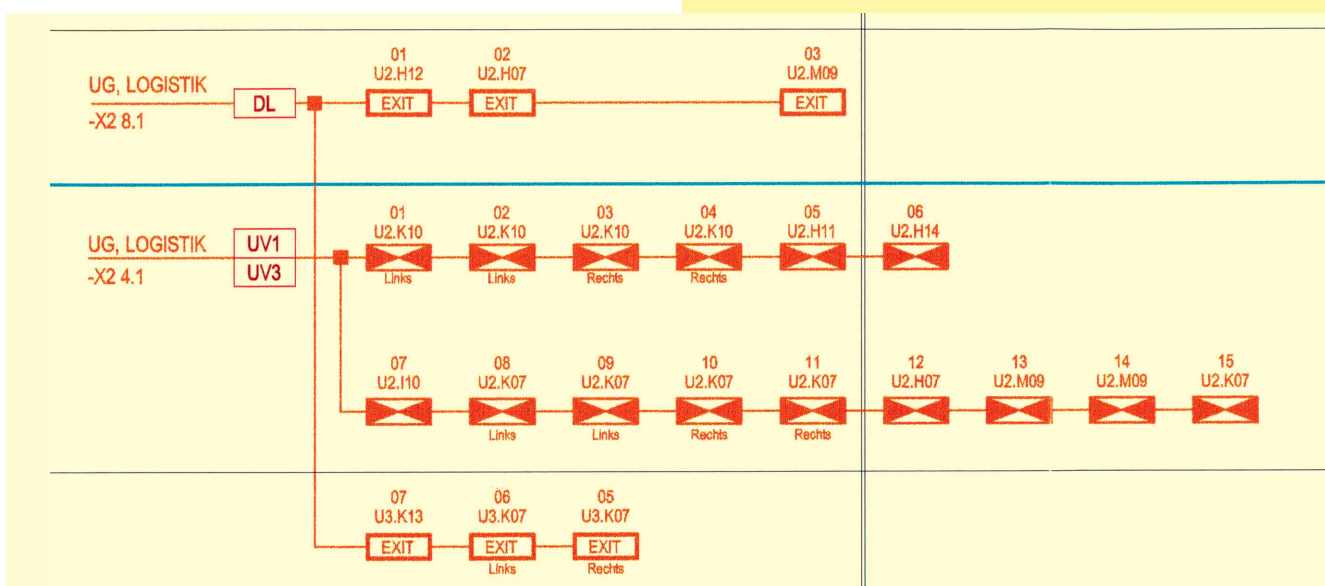


Adressschalter 1	Adressschalter 2	Leuchtenadresse
0	0	keine
0	1	1
0	2	2
...	...	...
1	0	10
1	1	11
...	...	...
2	0	20
2	1	nicht möglich
...	...	...
2	9	nicht möglich

Die Dokumentation der Einstellung der Adressschalter kann beispielsweise im Prinzipschema der Sicherheitsbeleuchtung erfolgen.

Position de l'interrupteur 1	Position de l'interrupteur 2	Adresse de luminaire
0	0	néant
0	1	1
0	2	2
...	...	...
1	0	10
1	1	11
...	...	...
2	0	20
2	1	pas possible
...	...	...
2	9	pas possible

Le mode de réglage du commutateur d'adressage peut par exemple être effectué dans le schéma de principe de l'éclairage de sécurité.



## Entscheidende Installationsvorteile beim neuen Gruppenbatterie-Versorgungssystem CG 2000

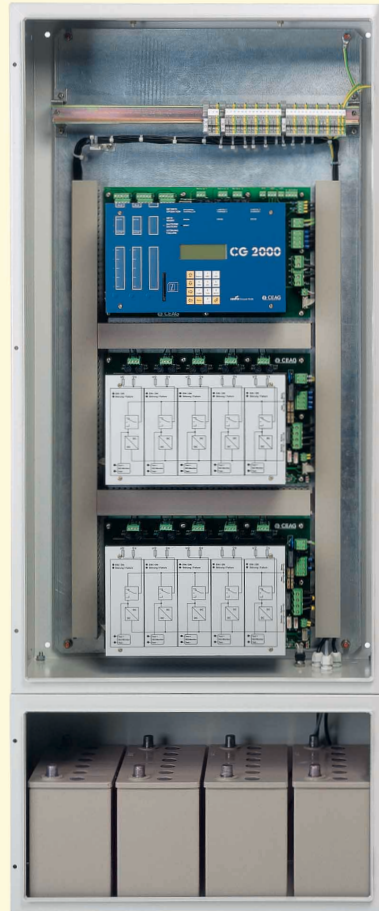
**G**egenüber der konventionellen Installation bringt die CG 2000 entscheidende Installationsvorteile: Über die Programmierung kann unabhängig jeder Leuchte ihre eigene Funktion (Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht, Bereitschaftslicht) zugeordnet werden. Damit können mit zwei Leitungen beliebige Kombinationen von Räumen und Rettungswegen versorgt werden. Nachträgliche Änderungen können ohne Installationsänderungen über die Programmierung der Anlage vorgenommen werden.

## Des avantages déterminants en faveur de l'installation du nouveau système d'alimentation par batterie CG 2000

**C**omparativement à une installation conventionnelle, le CG 2000 présente des avantages déterminants. La fonction de chaque luminaire peut être programmée indépendamment (éclairage fixe, éclairage fixe enclenché, éclairage de réserve). De ce fait, un nombre illimité de combinaisons d'espaces et de voies de secours peuvent être alimentées par deux conduites seulement. Les modifications ultérieures peuvent être apportées sans transformation de l'installation, ceci par simple programmation.

Das Gruppenbatterie-Versorgungssystem CG 2000 eignet sich besonders zum Einsatz in Bereichen, in denen eine brandabschnittsweise Installation der Notlichtanlage gefordert wird.

Durch die kompakte Bauweise der Geräte können diese auch bei schwierigen Raumverhältnissen einfach platziert werden. Die Geräte sind so konzipiert, dass nahezu alle Leuchten, die der Allgemeinbeleuchtung dienen, für die Notbeleuchtung mitbenutzt werden können, sodass sich die Notbeleuchtung harmonisch in die Allgemeinbeleuchtung einfügt. Die Einzelüberwachungsfunktion CEWA GUARD prüft alle Funktionen der angeschlossenen Geräte und Notleuchten vollautomatisch, sodass die Funktionssicherheit der Notlichtanlage jederzeit sichergestellt ist. Zentrale Überwachungseinrichtungen, mit denen je nach Ausführung bis zu 256 Gruppenbatteriegeräte überwacht werden können, runden das Bild einer effizienten und kostengünstigen Notlichtanlage ab.



Le système d'alimentation par batterie CG 2000 est particulièrement approprié pour les secteurs dans lesquels une installation en coupe-feu de l'éclairage de secours est exigée.

La forme compacte des appareils permet leur disposition dans un local exigü. Ils sont conçus de manière à ce que presque tous les luminaires utilisés pour l'éclairage courant peuvent être utilisés pour l'éclairage de secours. Ainsi ce dernier s'intègre harmonieusement dans l'éclairage général. La fonction de contrôle individuel CEWA GUARD surveille automatiquement et en permanence le fonctionnement de chaque appareil et luminaire connecté. Un ensemble centralisé de contrôle qui, selon l'équipement, permet de surveiller jusqu'à 256 batteries complète de manière efficace et avantageusement le système d'éclairage de secours.

- Hohes Sicherheitsniveau durch dezentrale Anordnung
- Brandabschnitts- oder etagenweiser Einsatz
- Vollautomatisches Funktionsüberwachungssystem CEWA GUARD
- Allgemein- und Sicherheitsbeleuchtung als harmonische Einheit
- Frei programmierbares Steuerteil
- Patentierte Ladeüberwachung
- Schaltbarkeit im Endstromkreis

- niveau élevé de sécurité par disposition décentralisée
- répartition en coupe-feu ou par étage
- fonction de contrôle individuel CEWA GUARD entièrement automatique
- unit harmonieusement l'éclairage général et celui de secours
- commande à programmation libre
- surveillance de charge brevetée
- commutable au circuit terminal