



Notlicht + Notstrom



LPS-Notlicht-System

Gruppenbatterie



ALMAT®-LPS-System (Low Power Supply)

gemäss EN-Norm 50171 3.20 mit Leistungsbegrenzung 1500 Watt/2000 VA für die Dauer von 60 Minuten pro ASG-Modul

Das ALMAT®-LPS-Notlichtsystem ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung auf dem Gebiet der Sicherheitsbeleuchtung. Verschiedene Anlagentypen runden das grosse Angebot an Notlichtanlagen für Sicherheits- und Notleuchten ab.

Jede Anlage wird auf Ihre Bedürfnisse hin genau geplant und gemäss unseren strengen Richtlinien L⁺ hergestellt.

Die grosse Erfahrung unserer Techniker garantiert höchste Qualität für einwandfrei funktionierende und sichere Notlichtanlagen.

ALMAT®-LPS-Notlichtsysteme sind 100% Schweizer Entwicklung und Produktion.



ALMAT®-ANR-Stromkreisumschaltung

Grenzenlose Möglichkeiten bietet der Einsatz von Gruppenmodulen ALMAT® ANR zur Realisierung von kostengünstigen und sicheren Notlichtversorgungen mit zentralen Testmöglichkeiten. Das Gruppenmodul ALMAT® ANR ermöglicht sogar, dass jede handelsübliche Leuchte in der bestehenden Installation auch als Notleuchte verwendet werden kann.



Das ALMAT®-ASG-Modul

Die technische Notlicht-Evolution zeichnet sich aus durch modernes Design und absolute Zuverlässigkeit.

- integrierte Datenkommunikation
- RJ45-INFO-Datendisplay-Schnittstelle
- akustischer Systemalarm
- LON-Industrie-Datenbus



Klare Vorteile

- **einfache Handhabung und geringere Kosten**
in Bezug auf Planung, Installation und Unterhalt.
Auch in bestehende Schränke und Felder von Verteilungen einbaubar
- **sichere Spannung**
Ausgang 230 Volt AC/50 Hz Sinus
Batterie 48 Volt DC
- **problemlose Anbindung**
an bestehende Gebäudeautomationstechnik oder integriertes Überwachungssystem
- **uneingeschränkte Leuchtenwahl**
da Wechselspannung 230 Volt AC
- **Überwachung**
der Einzeleuchten, Gruppen oder des Gesamtsystems
- **Sicherheit durch begrenzte Batterieleistung**
1500 W/h pro Batteriekreis
- **selektive Lastabschaltung**
gemäss VKF/NIN-Vorschriften, dank KST

(Kurzschluss-Strom-Technik), um allfällige in Kurzschluss befindliche Endstromkreise sicher abzutrennen

- **Einhalten der Vorschriften**
gemäss EN 50171, DIN-VDE 0108 Teil 1

Beispiel: Endstromkreis-Umschaltungen (SKU) Brandschutz

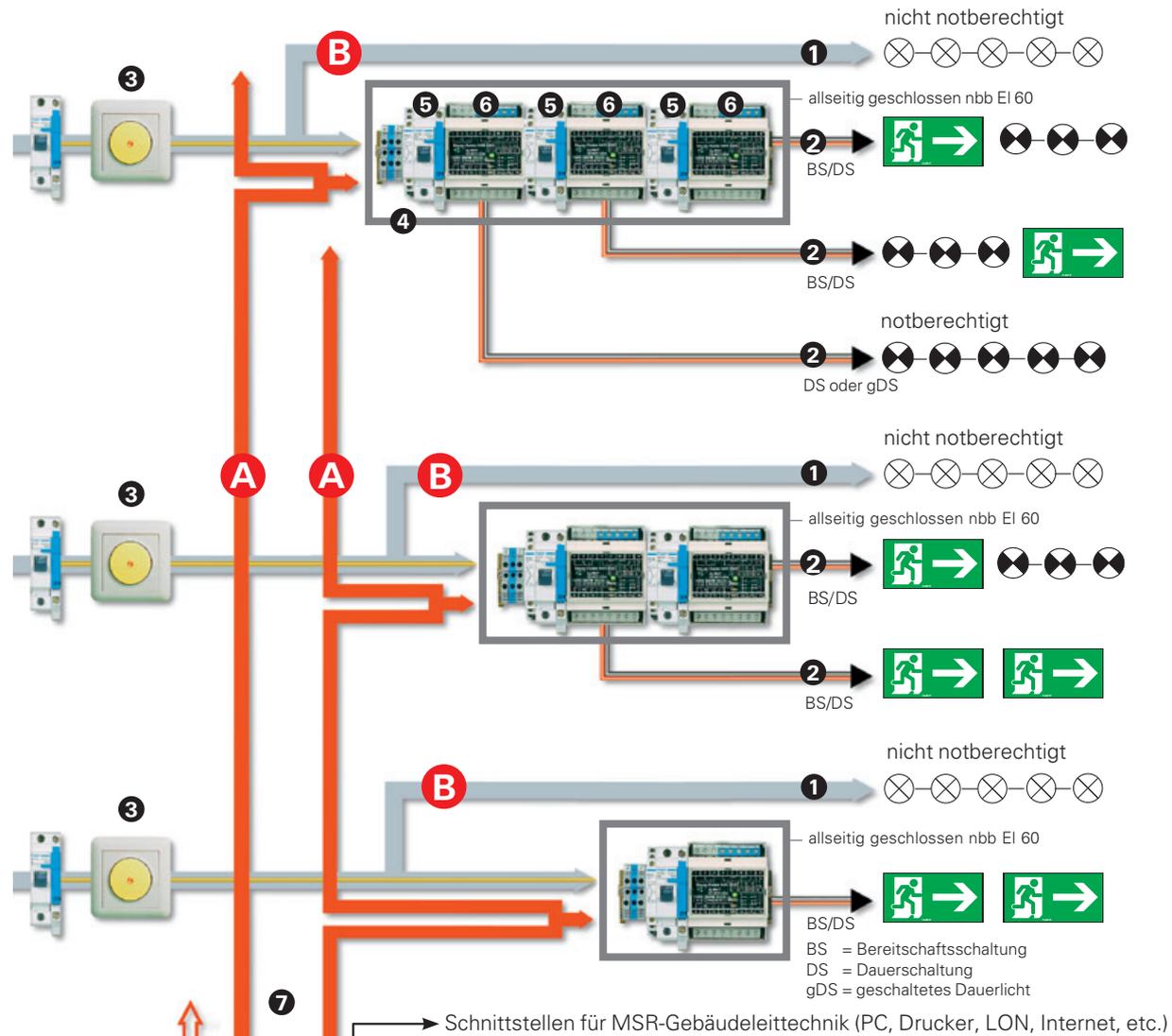
Externe Unterstation, z. B. in Brandschutzgehäuse EI 60. Ausführung durch ALMAT®: wärmebeständiges Verdrahtungsmaterial



allseitig geschlossen
nbb EI 60

Funktionsschema einer Variante

Ob zentrale oder dezentrale Anordnungen, in Neubauten, Umbauten, Renovationen und Sanierungen sind individuelle und objektspezifische Ausführungen kostengünstig realisierbar.



Netzeinspeisung

Beispiel:
Die abgebildete Anlage ist mit 3 autonomen ALMAT®-ASG-Modulen ausgerüstet.
Nur hochwertige Batterien werden in den ALMAT®-Anlagen eingesetzt.

Aus Sicherheitsgründen pro Abgang und Batteriesatz auf 1500 W/h Leistung begrenzt

1 Normallicht	5 Not-LS (Sicherung 6 A)
2 Sicherheitslicht	6 ANR/SKU (Stromkreis-Umschaltung)
3 Schaltkontakt	
4 Brandschutzgehäuse	7 Abgänge Notnetz
allseitig nbb EI 60 geschlossen	

A permanentes Notstromnetz, ab Netz via Bypass oder Batteriebetrieb, 230 Volt AC/50 Hz
B normales Netz, 230 Volt AC/50 Hz ab Gruppensicherung

Kurzschluss-Strom-Technik KST

ALMAT-Sicherheits-Notstrommodule ASG (ab 350 VA) enthalten die patentierte Kurzschluss-Strom-Technik (KST), um die geforderten Vorschriften zu erfüllen.

Typ	Leistung	Ausgangsspannung Sinus	Betriebs-Strom	Kurzschluss-Strom	entspricht Leistung
ASG 350	350 VA	230 VAC/50 Hz	1.5 A	28 A	> 10 kVA
ASG 500	500 VA	230 VAC/50 Hz	2.5 A	28 A	> 10 kVA
ASG 750	750 VA	230 VAC/50 Hz	3.5 A	28 A	> 10 kVA
ASG 1100	1100 VA	230 VAC/50 Hz	5.0 A	50 A	> 20 kVA
ASG 1500	1500 VA	230 VAC/50 Hz	7.0 A	50 A	> 20 kVA
ASG 2000	2000 VA	230 VAC/50 Hz	10.0 A	70 A	> 30 kVA

Kabellängen sind zu berücksichtigen, Empfehlung: LS maximal 6 A pro Endstromkreis

Die ALMAT-Kurzschluss-Strom-Technik (KST) bewirkt bei Kurzschluss in der Installation, z. B. im Brandfall, dass nur betroffene Endstromkreise selektiv von der Notstromquelle innerhalb der vorgeschriebenen Zeit von max. 5 Sekunden abgetrennt werden. Der hierfür erforderliche Kurzschlussstrom (Wechselspannung) hat mindestens $8 \times I_n$ zu betragen, um den vorgeschalteten Sicherungsautomaten Charakteristik B 6A auszulösen. Diese Technologie erfüllt die Anforderungen von SN EN50171/VKF.

VKF-Brandschutzrichtlinie 17-03/NIN 2005

Aufstellung der Notlichtanlage

In einem EI-30/60-geschützten Raum, Tür T 30.

Installation

Bei offener Kabelführung sind mindestens FE-60-Kabel zu verwenden.

Trennung der normalen Installation zum Notnetz mit EI-30/60-Widerstand

Dies betrifft Sicherungen, Klemmen, Kabel, Relais im Verteilerschrank sowie Abzweigdosens (auch im Verteilernetz).

Gruppenbildung (Endstromkreis)

Aus Sicherheitsgründen sollten pro notberechtigte Lichtgruppe maximal 12 Notleuchten eingesetzt werden (Empfehlung).

Endstromkreis (Definition)

Die Leitung zwischen dem Verbraucher und der letzten Sicherung nach der Notstromquelle ist der Endstromkreis. Es sind vorzugsweise Leitungsschutzschalter (LS) vorzusehen, damit ein Endstromkreis aus Sicherheitsgründen oder zu Messzwecken auch manuell unterbrochen werden kann (Trennstelle).

Selektivität

Es muss sichergestellt sein, dass ein Endstromkreis im Kurzschlussfall auch im Notbetrieb selektiv von der Sicherheitsstromquelle abgetrennt wird. Andere Endstromkreise dürfen dadurch nicht beeinträchtigt werden. Die Auslösezeit hat maximal 5 Sekunden zu betragen.

Nachkontrolle/Abnahmeprüfung

Da es sich hier um Personenschutz handelt, ist eine zielgerichtete Prüfung der Anlagenteile in Bezug auf Brandschutz EI-30/60-Erfordernisse, Installation, Gruppenbildung und Selektivitätsanforderungen unerlässlich.

Periodische Kontrollen

Sicherheitsbeleuchtungen sind zweimal jährlich während der vorgeschriebenen Zeit zu kontrollieren. Bei Sicherheitsleuchten mit Statusanzeige genügt eine jährliche Kontrolle.

Stromversorgungen für Sicherheitszwecke sind periodisch unter Last zu kontrollieren. Die Funktionskontrollen sind nach Angaben des Herstellers durch geeignetes, instruiertes Personal durchzuführen.

Akkumulatorenbatterien sind halbjährlich auf den Ladezustand und auf die Bereitschaft zu überprüfen.

Bei der obligatorischen visuellen Kontrolle ist zusätzlich darauf zu achten, dass die Rettungszeichen-Leuchten sauber und gut sichtbar sind.

Diese Regel gilt auch für einzeln überwachte Leuchten, Einzelbatterien sowie am Sicherheitsstromnetz angeschlossene Leuchten.