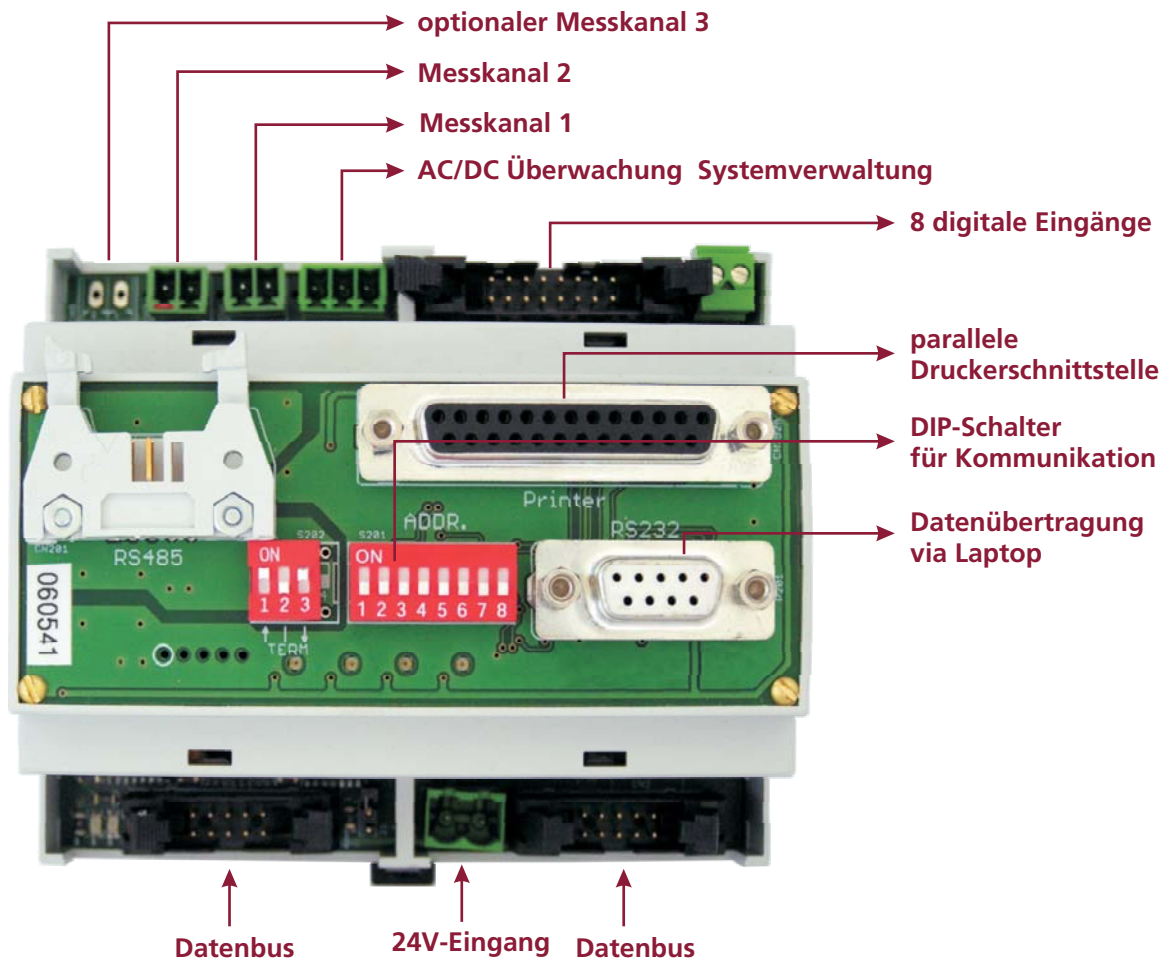


Prozessor

Zentrale Steuereinheit der BUSINESS 128



Statusanzeigen

gelbe LED Datenbus
rote LED Störung

Technische Daten

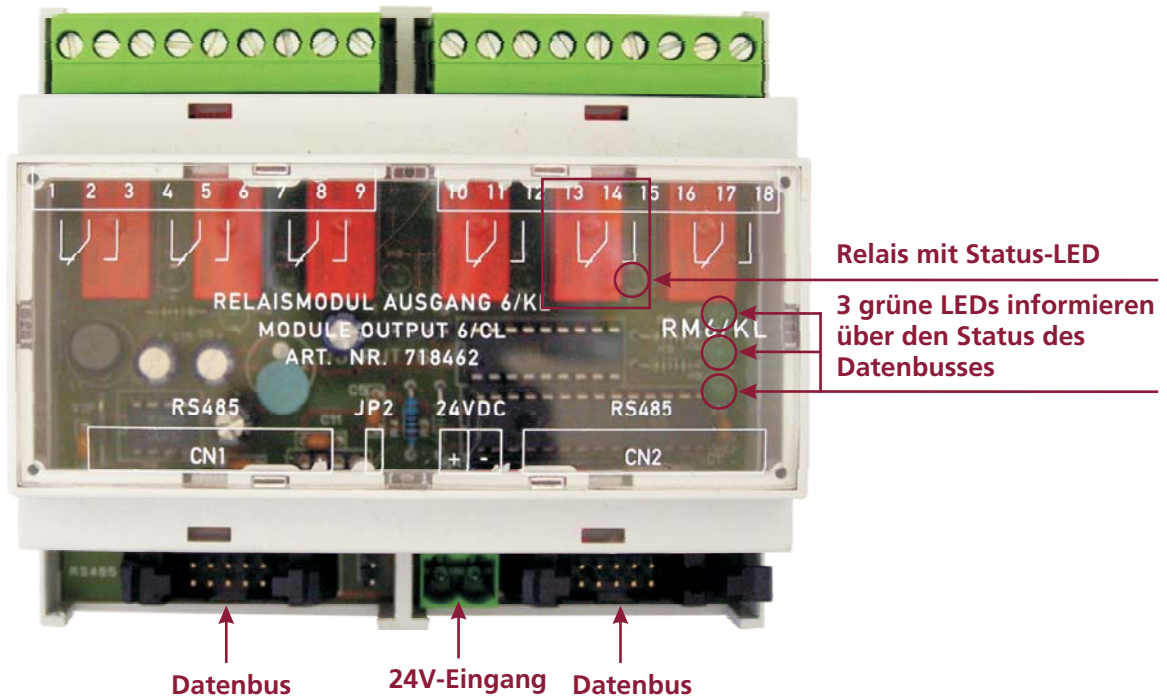
Maße (BxHxT in mm):

105 x 90 x 58

BUSINESS

Relaismodul AUSGANG 6 / KL

Modul für bis zu 6 potenzialfreie frei programmierbare Meldekontakte



Funktionsweise Jede Meldung kann über das System auf diese Wechselkontakte ausgegeben werden.

Statusanzeigen Sowohl der Status jedes einzelnen Relais als auch der Status des Datenbusses wird über LEDs angezeigt. Je eine LED pro Relais zeigt an, ob das Relais angezogen (LED leuchtet) oder abgefallen ist (LED leuchtet nicht).

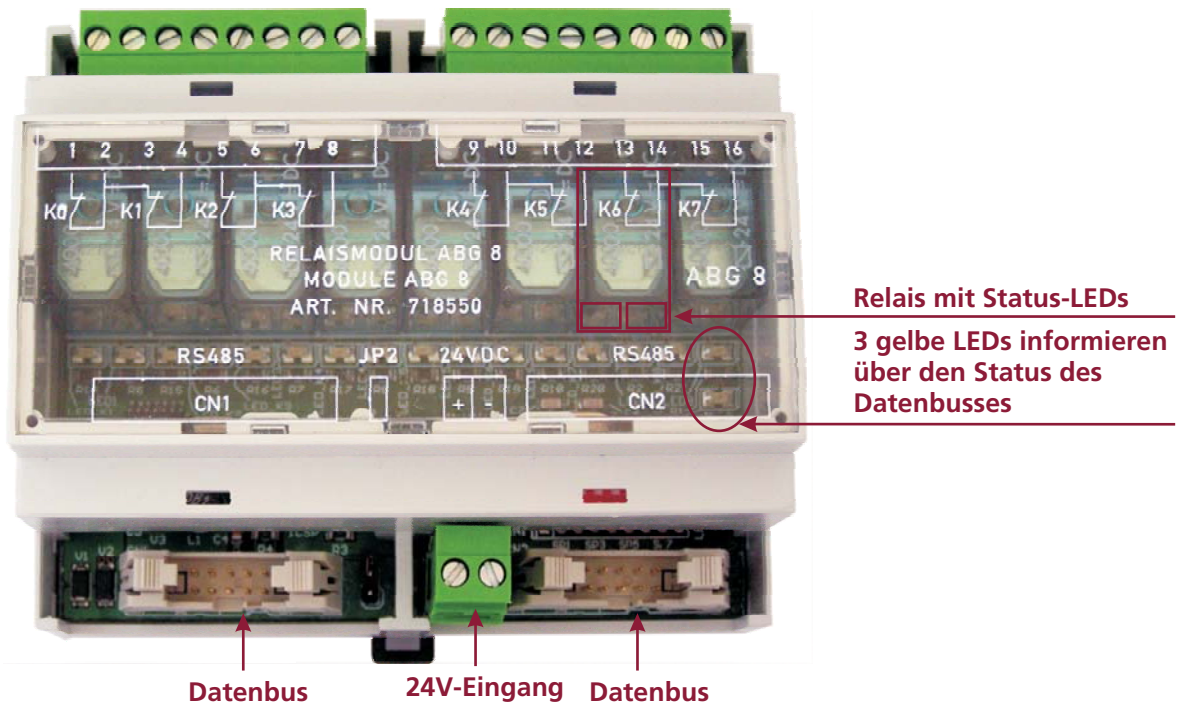
Einbau Das Ausgangsmodul kann sowohl intern als auch extern verbaut werden. Dabei wird jeweils nur eine Busleitung (LAN CAT5) benötigt.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	24V +/- 10%
Maximale Kontaktbelastung:	5,0A / 230V AC 0,5A / 230V DC 2,0A / 24V DC
Maße (BxHxT in mm):	105 x 90 x 58

Abgangskreismodul ABG 8

Modul für bis zu 8 frei programmierbare Endstromkreise



Funktionsweise Jeder Stromkreis kann übergeordnet oder von externen Schalteingängen gesteuert werden. Für die Absicherung der Kreise sind mehrere Sicherungsarten möglich, die laut Vorschrift zugelassen sind.

Statusanzeigen Sowohl der Status jedes einzelnen Relais als auch der Status des Datenbusses wird über LEDs angezeigt.

Je zwei LEDs pro Relais zeigen den Status des Abgangskreises an:

LED leuchtet grün. Der Abgangskreis ist eingeschaltet.

LED blinkt rot. Es fließt kein Strom.

Die LED leuchtet rot. Der Test der Stromkreisüberwachung ist negativ, d. h. es besteht ein Stromkreis- oder Leuchtenfehler.

Einbau Das Ausgangsmodul kann sowohl in der Zentrale als auch in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung verbaut werden. Dabei wird jeweils **nur eine Busleitung (LAN CAT5)** benötigt.

Technische Daten

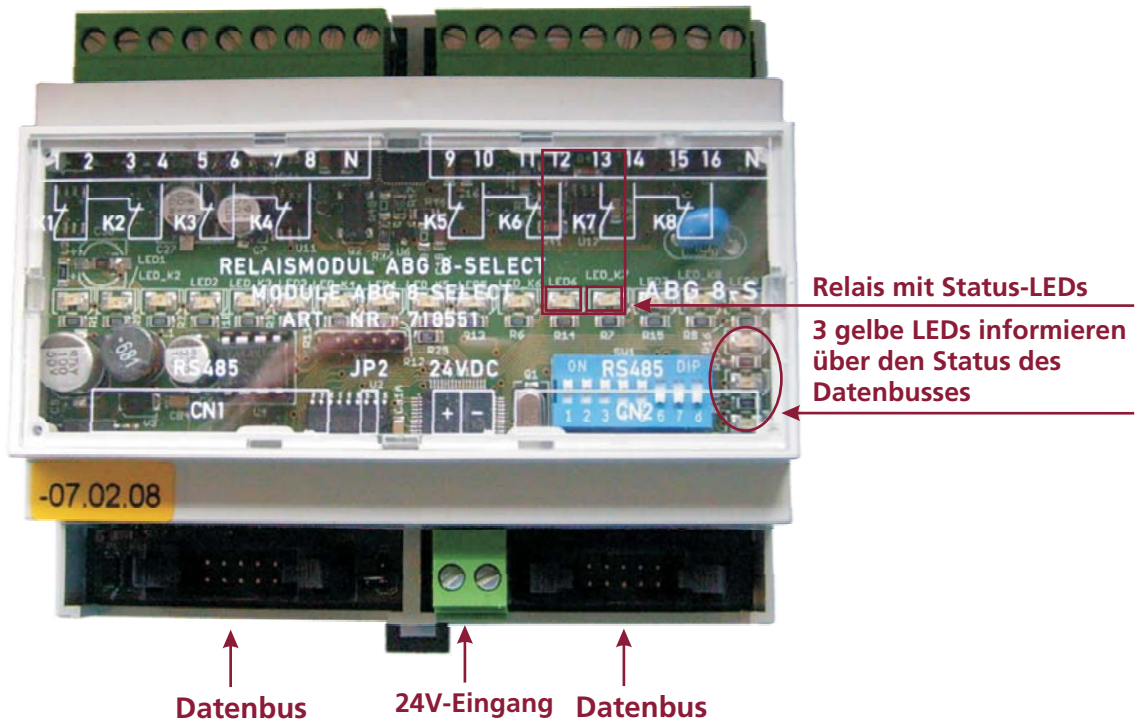
Maximale Absicherung pro Kreis: 10A

Maximale Gesamtleistung pro Modul: 27A

Maße (BxHxT in mm): 105 x 90 x 58

Abgangskreismodul ABG 8 select

Modul für bis zu 8 frei programmierbare Endstromkreise mit der Möglichkeit, **jede einzelne Leuchte** innerhalb des Stromkreises zu schalten



Funktionsweise Jede einzelne im Stromkreis befindliche Leuchte kann über digitale Eingänge geschaltet werden (**BUSINESS select**-Technik). Für die Absicherung der Kreise sind mehrere Sicherungsarten möglich, die laut Vorschrift zugelassen sind.

Statusanzeigen Sowohl der Status jedes einzelnen Relais als auch der Status des Datenbusses wird über LEDs angezeigt.

Je zwei LEDs pro Relais zeigen den Status des Abgangskreises an:

LED leuchtet grün. Der Abgangskreis ist eingeschaltet.

LED blinkt rot. Es fließt kein Strom.

Die LED leuchtet rot. Der Test der Stromkreisüberwachung ist negativ, d. h. es besteht ein Stromkreis- oder Leuchtenfehler.

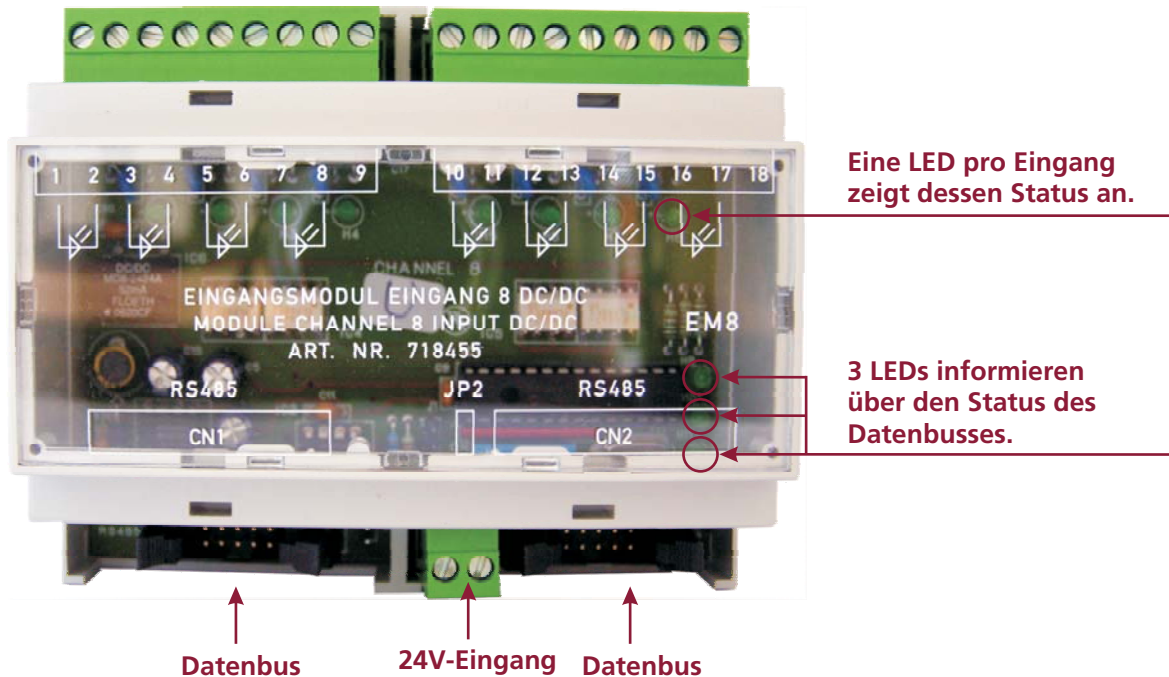
Einbau Das Ausgangsmodul kann sowohl in der Zentrale als auch in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung verbaut werden. Dabei wird jeweils **nur eine Busleitung (LAN CAT5)** benötigt.

Technische Daten

Maximaler Schaltstrom pro Kreis: 10A

Eingangsmodul EINGANG 8 (24V DC)

Modul für bis zu 8 digitale Eingänge zur Programmierung der Abgangskreise



Funktionsweise Über externe potenzialfreie Kontakte kann jeder der acht Eingänge einem oder mehreren Kreisen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage zugeordnet werden.

Statusanzeigen Sowohl der Status jedes einzelnen Eingangs als auch der Status des Datenbusses wird über LEDs angezeigt.

Eine LEDs pro Eingang zeigt dessen Status an:

LED leuchtet. Der externe Schalter ist geschlossen.

LED leuchtet nicht. Der externe Schalter ist geöffnet.

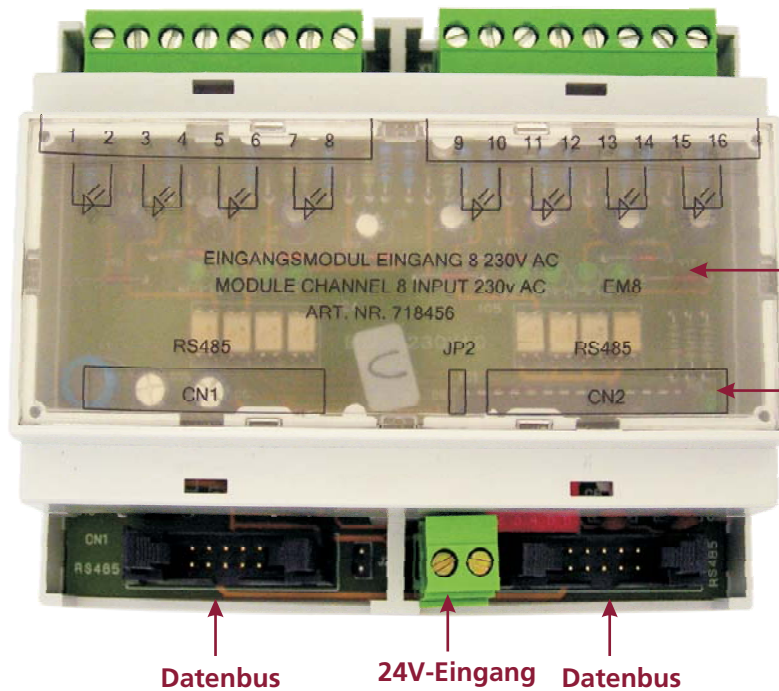
Einbau Das Ausgangsmodul kann sowohl in der Zentrale als auch in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung verbaut werden. Dabei wird jeweils **nur eine Busleitung (LAN CAT5)** benötigt.

Technische Daten 24V DC-Eingänge, die von extern mit potentialfreien Kontakten verwendet werden.

Maße (BxHxT in mm): 105 x 90 x 58

Eingangsmodul EINGANG 8 230 V AC

Modul für bis zu 8 digitale Eingänge zur Programmierung der Abgangskreise



Eine LED pro Eingang zeigt dessen Status an.

3 LEDs informieren über den Status des Datenbusses.

Datenbus

24V-Eingang Datenbus

Funktionsweise Über eine externe Fremdspannung 230V AC (VDE-Bestimmungen für Fremdspannungen beachten!) kann jeder der acht Eingänge einem oder mehreren Kreisen der Sicherheitsbeleuchtungsanlage zugeordnet werden.

Statusanzeigen Sowohl der Status jedes einzelnen Eingangs als auch der Status des Datenbusses wird über LEDs angezeigt.

Eine LED pro Eingang zeigt dessen Status an:

LED leuchtet. Der externe Schalter ist geschlossen.

LED leuchtet nicht. Der externe Schalter ist geöffnet.

Einbau Das Ausgangsmodul kann sowohl in der Zentrale als auch in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung verbaut werden. Dabei wird jeweils nur eine Busleitung (LAN CAT5) benötigt.

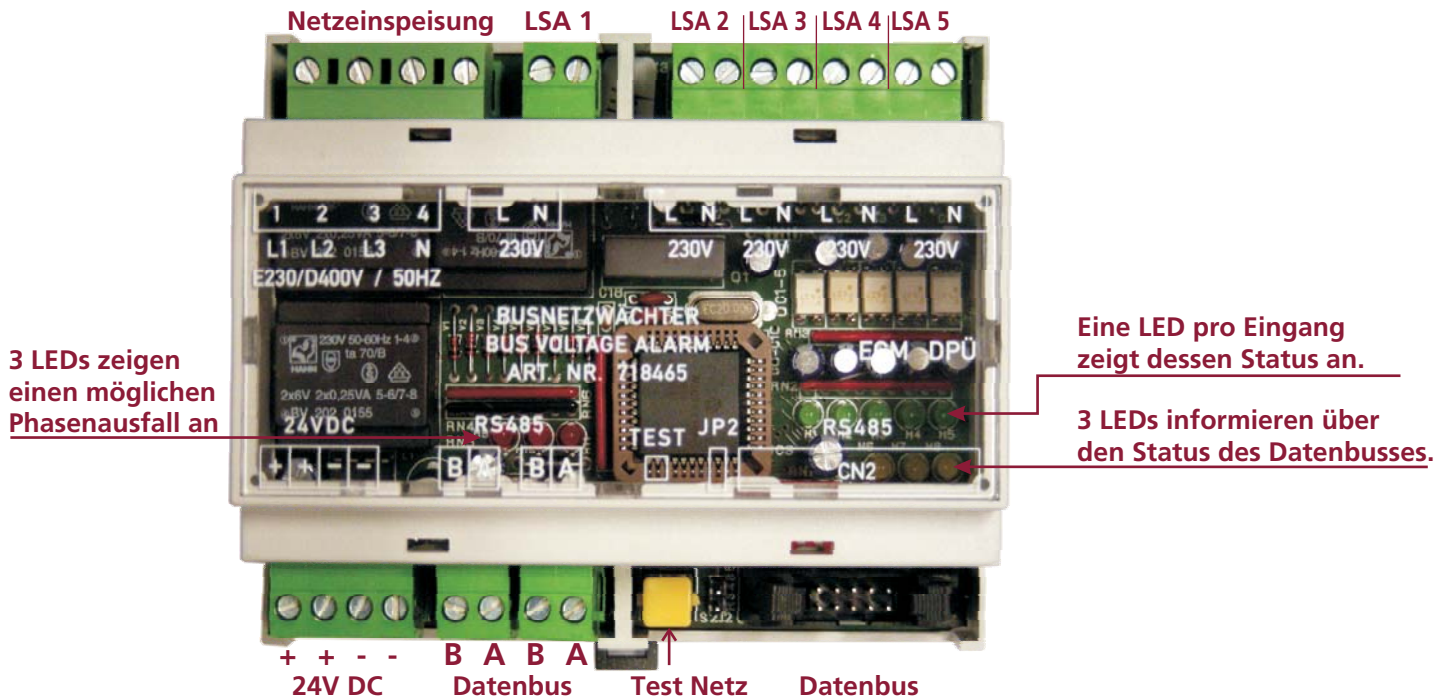
Technische Daten

Eingang pro Kanal: 230V AC (L/N)
Alle Eingänge sind galvanisch getrennt (Einspeisung von mehreren FI-Kreisen möglich)

Maße (BxHxT in mm): 105 x 90 x 58

Bus-Netz-Überwachung

3-Phasen-Bus-Netz-Überwachung zum Einbau in Verteilungen



Funktionsweise Dieses Bus-Netz-Modul ist systemgebunden und kommuniziert auf direktem Weg mit der **BUSINESS 128** bzw. **BUSINESS IP**. Es ist mit einer Sicherheitsfunktion ausgestattet: Die Kommunikationsüberwachung reagiert auf **Unterbrechung oder Kurzschluss in der Leitung**; bei Kommunikationsfehlern wird eine Störung gemeldet. Demnach ist bei Verwendung dieser Technik die Verlegung einer **Leitung in Funktionserhalt nicht notwendig**.

Folgende Daten werden erfasst:

- Ausfall der Allgemeinstromversorgung
- Unterspannungsmeldung gem. VDE 0108-100/ Absatz 6.1.1, VDE 718
- Ortsangabe (UVA 1.OG)
- Kurzschluss im Leitungsweg
- Unterbrechung

Einbau Das Bus-Netz-Modul kann sowohl in der Zentrale als auch in den Unterverteilern der Sicherheitsbeleuchtung oder in Allgemeinverteilungen eingesetzt werden. Dabei wird jeweils **nur eine Busleitung (LAN CAT7)** benötigt.

Technische Daten

Versorgungsspannung: 24V DC; 15-25mA
Toleranz: -30 % bis + 10 %
Auslösung: einstellbar <10 ms oder >100 ms
Eingänge: 5 x 230V AC / 1 x 400V AC
Maße (BxHxT in mm): 105 x 90 x 58

DIP-Schalter-Einstellungen

DIP 1-5 Adresse (off=1 / on=0)
DIP 6 Erkennung ob Spannung zu hoch (off=aus / on=ein)
DIP 7 Netz Toleranz (off=10% / on=15%)
DIP 8 Reaktionszeit (off=10ms / on=100ms)
DIP 9-10 Reserve

Netzumschaltssystem

Netzumschaltssystem für Leuchten mit Elektronischem Vorschaltgerät (EVG)



Funktionsweise Elektronische Vorschaltgeräte für Leuchtstofflampen sind aufgrund ihrer technischen Konstruktion sowohl mit Wechsel- als auch mit Gleichspannung zu betreiben. Dieser Vorteil lässt sich jetzt für die Notbeleuchtung nutzen.

Mit Hilfe des Netzumschaltsystems (NUS) können mit einem elektronischen Vorschaltgerät (EVG) ausgerüstete Leuchten als Leuchten der Allgemeinbeleuchtung und bei Stromausfall als Notleuchten zur Rettungswegbeleuchtung verwendet werden.

Zu diesem Zweck trennt das NUS bei anstehender Versorgungsspannung aus dem Sicherheitslichtgerät die Leuchte vom Netz und schaltet diese zeitverzögert auf das Notnetz. Durch das zeitverzögerte Umschalten werden mögliche Funkenstrecken in den verwendeten Relais gelöscht. Eine sichere Trennung von Allgemein- und Notnetz ist gewährleistet.

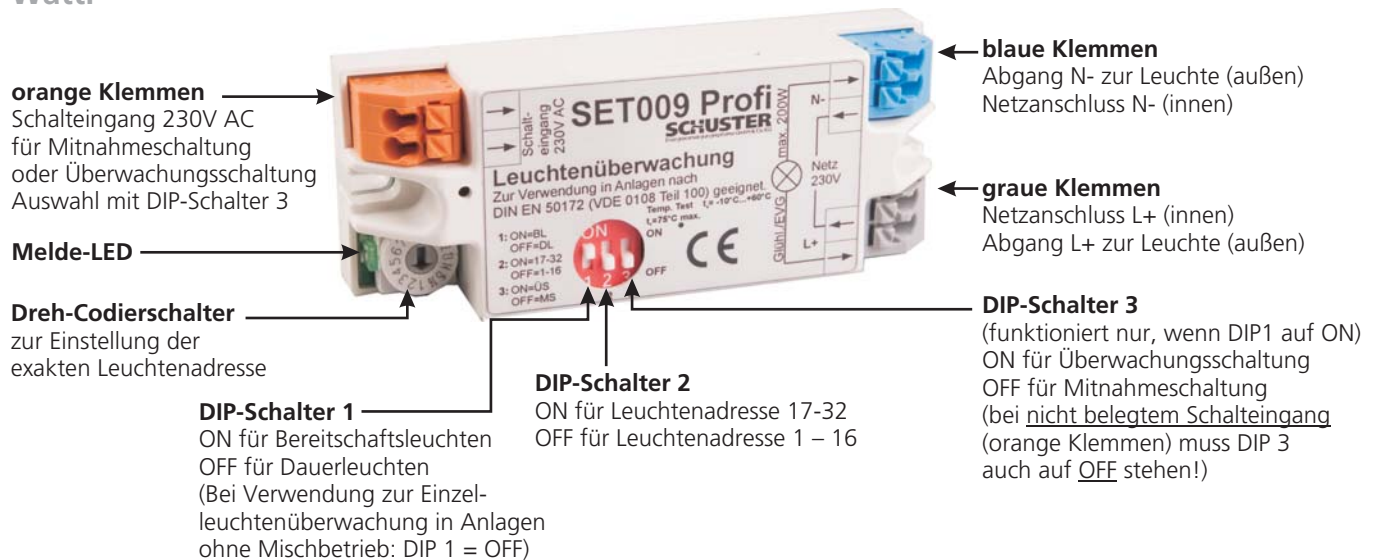
Einbau Das NUS ist uneingeschränkt zur Verwendung in Anlagen nach DIN EN 50172 (VDE 0108 Teil 100) geeignet. Je nach Bedarf kann die Montage der Weiche in der Leuchte, in einer Unterverteilung oder im Sicherheitslichtgerät erfolgen.

Technische Daten

Eingang 1 Netz:	230 V 50 Hz
Eingang 2 Notnetz:	180-270 V AC/DC
Umschaltzeit:	ca. 100 msek
Schaltleistung:	max. 250 VA
Anschlussklemmen:	bis 1,5 mm ² (optional: 3polige Durchgangsklemme 2,5 mm ²)
Maße (L x B x H in mm):	78 x 30 x 20
Temperatur (ta):	- 10 °C bis + 60 °C

Einzeleuchtenüberwachung und Mischbetrieb SET009 Profi

Baustein zur Einzelüberwachung von Leuchten und Glühlampen oder EVG bis 200 Watt.



Funktionsweise Durch eine geeignete Steuerung kann mit Hilfe des **SET009 Profi** festgestellt werden, ob die an ihn angeschlossene Leuchte betriebsbereit oder defekt ist. Zusätzlich kann die angeschlossene Leuchte im Mischbetriebskreis als DL oder BL definiert werden (Auswahl mit DIP-Schalter 1). Als weitere Option ist eine Schaltung integriert, welche wahlweise als Mitnahme- oder Überwachungsschaltung genutzt werden kann (für BL in Mischbetrieb).

Einstellungen Die Einstellung der Leuchtenadresse wird über einen von außen gut zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen. Steht der **DIP-Schalter 2** auf **OFF** können die Leuchtenadressen 1 bis 16 eingedreht werden. Der Baustein ist bereits darauf vorbereitet, insgesamt 32 Leuchtenadressen zu verwalten. Der Adressbereich 17 bis 32 kann durch Einstellung des **DIP-Schalter 2** auf **ON** ausgewählt werden. (DIP-Schalter 2 = ON und Dreh-Codierschalter = 1 entspricht Leuchtenadresse 17 usw.)

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass es innerhalb eines Stromkreises nicht zur Doppelbelegung einer Adresse durch gleich eingestellte Adressschalter kommt. **Der Adressschalter ist bei der Installation der Leuchten vom Installateur nach Vorgabe einzustellen, da ein nachträgliches Ändern nur durch Öffnen der Leuchten möglich ist.**

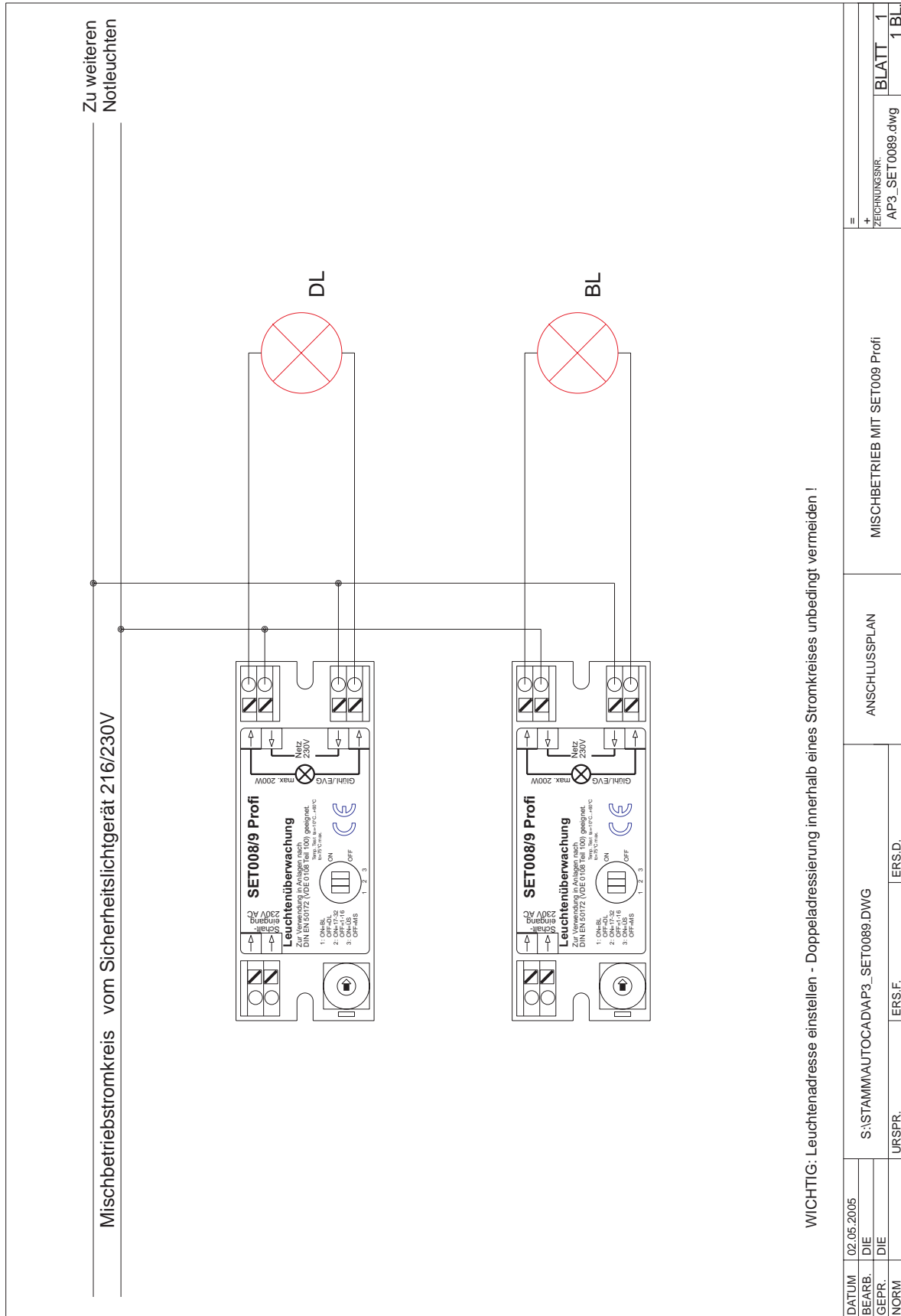
Wenn der DIP-Schalter 1 auf ON (BL) steht, kann mit DIP-Schalter 3 die Schaltungsart (Mitnahme- oder Überwachungsschaltung) gewählt werden. **Diese Funktion ersetzt keine Netzumschaltweiche - den Verbraucherstrom liefert in diesem Fall immer das Sicherheitslichtgerät!**

Einbau **Achtung!** Bei Unklarheit über die Kompatibilität der verwendeten EVG wenden Sie sich bitte an uns. Die Einbausposition muss nach Maßgabe des Leuchtenherstellers gewählt werden. Der **SET009 Profi** verfügt über Klemmen mit Betätigungsdrücker Wago Serie 250. Es können eindrähtige oder feindrähtige Kabel von 0,5 bis 1,5 qmm Querschnitt angeschlossen werden. Der Anschluss von feindrähtigen Kabeln ist ohne Aderendhülsen zugelassen. Eindrähtige Kabel werden ohne Betätigung der Drücker eingeführt.

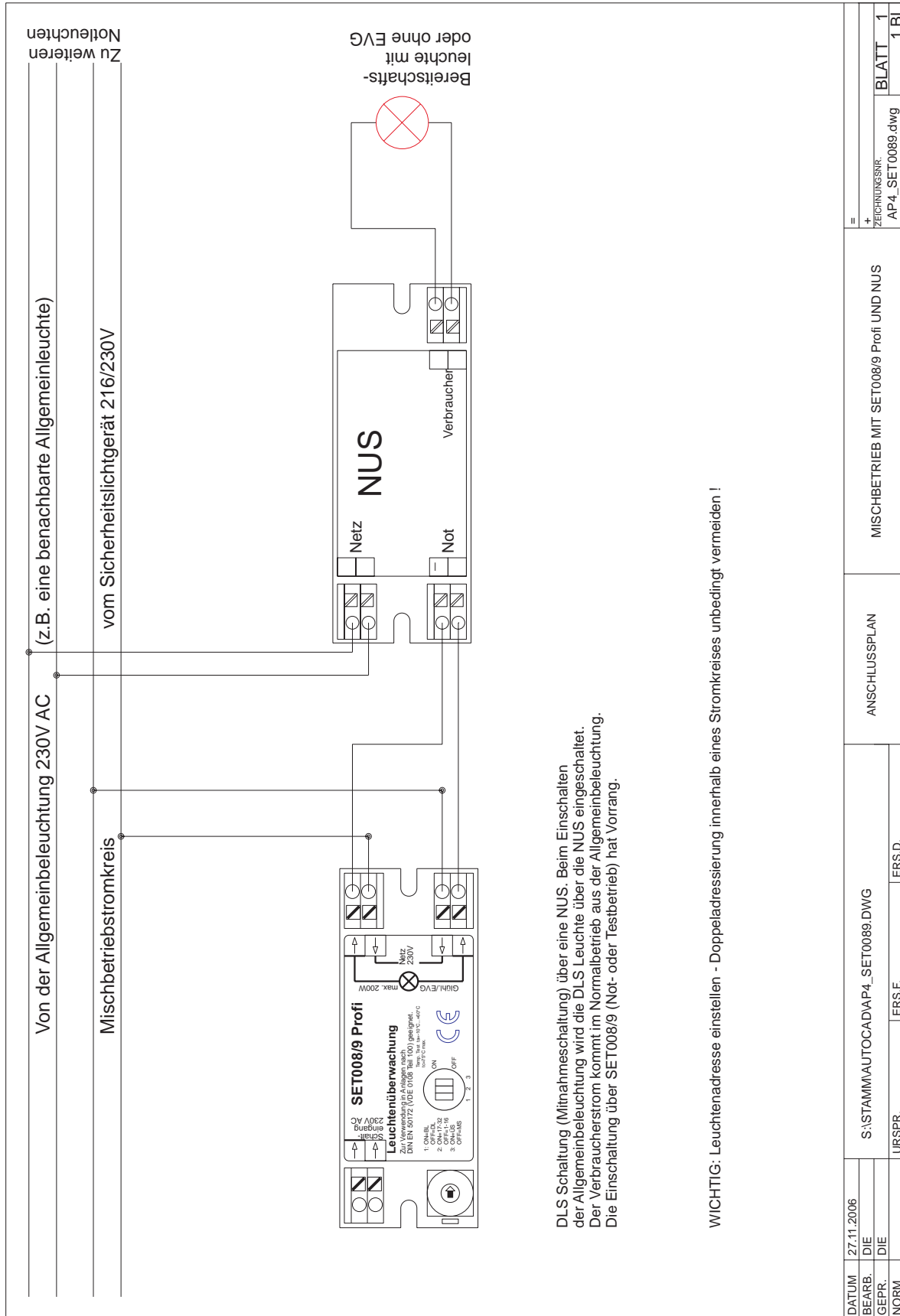
Technische Daten

Temperatur (ta): -10°C bis +60°C (TC max = +75°C)
Abmessungen (LxBxH in mm): 78x30x20mm

Anschlussplan für Mischbetrieb mit SET009 Profi



Anschlussplan für Mischbetrieb mit SET009 Profi und NUS



Einzeleuchtenüberwachung SET009 Dali

Baustein zur Einzelüberwachung von Leuchten bis 200 Watt in Verbindung mit einem DALI-EVG.



Funktionsweise Durch eine geeignete Steuerung kann mit Hilfe des **SET009 DALI** festgestellt werden, ob die an ihn angeschlossene Leuchte betriebsbereit oder defekt ist.

Sonderausführung für Sicherheitsleuchten mit DALI-EVG in Mischbetriebskreisen Mit Unterbrecherkontakt zur Deaktivierung des DALI-Signals im Test- oder Notbetrieb. Die Leuchte lässt sich in dieser Zeit über die DALI-Steuerung nicht dimmen oder ausschalten. Damit die Leuchte nach Beendigung des Tests oder Notbetriebs schnellstmöglich wieder in den gewünschten Zustand schaltet, empfehlen wir, den DALI-Steuerbefehl mindestens im Minutentakt zu senden.

Einstellungen Die Einstellung der Leuchtenadresse wird über einen von außen gut zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass es innerhalb eines Stromkreises nicht zur Doppelbelegung einer Adresse durch gleich eingestellte Adressschalter kommt. **Der Adressschalter ist bei der Installation der Leuchten vom Installateur nach Vorgabe einzustellen, da ein nachträgliches Ändern nur durch Öffnen der Leuchten möglich ist.**

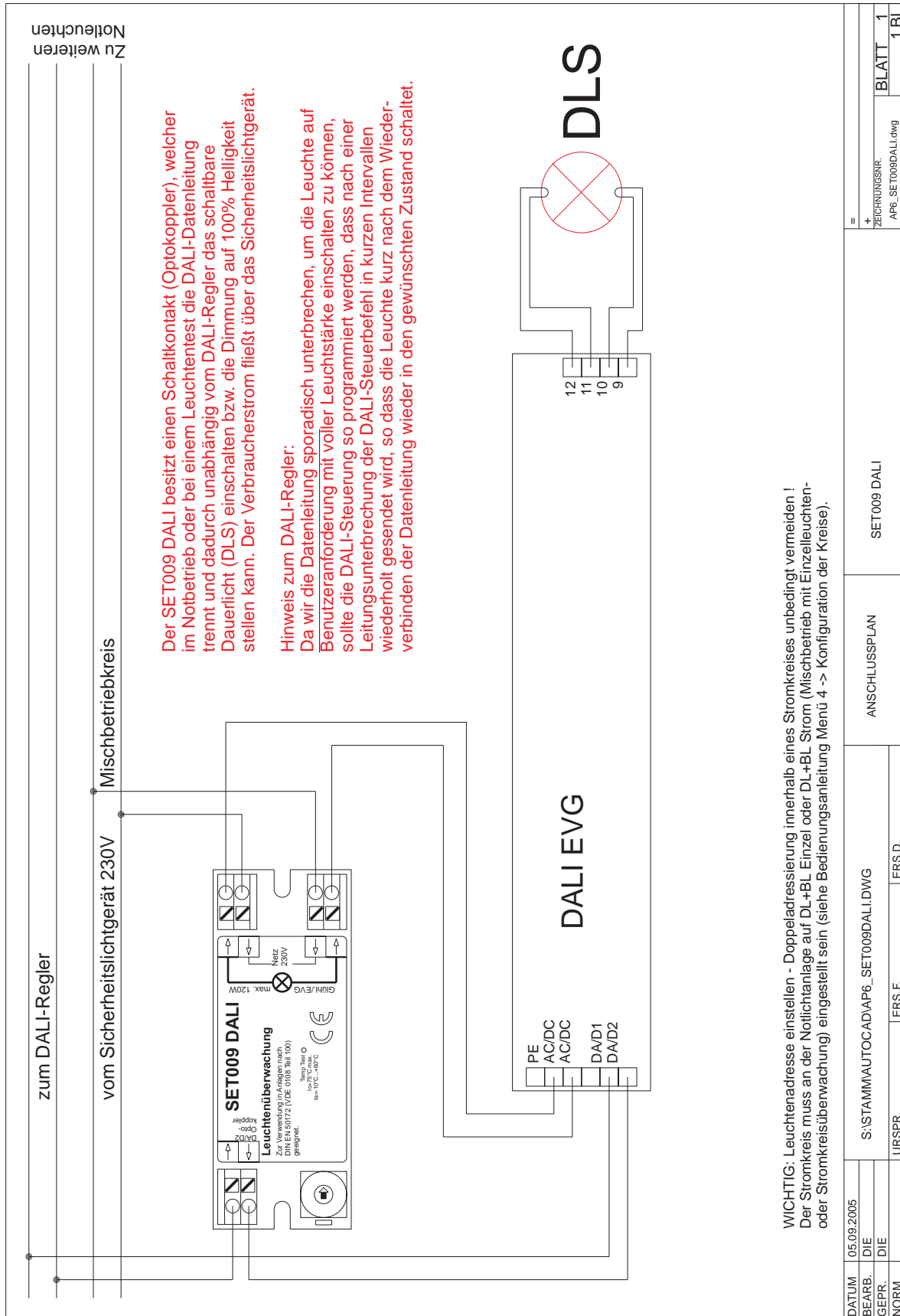
Wenn der DIP-Schalter 1 auf ON (BL) steht, kann mit DIP-Schalter 3 die Schaltungsart (Mitnahme- oder Überwachungsschaltung) gewählt werden. **Diese Funktion ersetzt keine Netzumschaltweiche - den Verbraucherstrom liefert in diesem Fall immer das Sicherheitslichtgerät!**

Einbau **Achtung!** Bei Unklarheit über die Kompatibilität der verwendeten EVG wenden Sie sich bitte an uns. Die Einbausposition muss nach Maßgabe des Leuchtenherstellers gewählt werden. Der **SET009 Profi** verfügt über Klemmen mit Betätigungsdrücker Wago Serie 250. Es können eindrähtige oder feindrähtige Kabel von 0,5 bis 1,5 qm Querschnitt angeschlossen werden. Der Anschluss von feindrähtigen Kabeln ist ohne Aderendhülsen zugelassen.

Abmessungen (LxBxH): 78x30x20mm

Temperatur (ta): -10°C bis +60°C (TC= +75°C)

Anschlussplan für Sicherheitsbeleuchtung mit DALI-Technik



Selektierungs- und Überwachungsbaustein SET010 select

Baustein zur Einzelleuchtenselektierung, -überwachung und Mischbetrieb in einem Stromkreis



Funktionsweise Durch eine geeignete Steuerung kann mit Hilfe des **SET010 select** festgestellt werden, ob die an ihn angeschlossene Leuchte betriebsbereit oder defekt ist. Zusätzlich kann die angeschlossene Leuchte im Mischbetriebkreis als DL oder BL definiert werden (Auswahl mit DIP-Schalter 1/3). Als weitere Option ist eine Schaltung integriert, welche wahlweise als Mitnahme- oder Überwachungsschaltung genutzt werden kann (für BL in Mischbetrieb). Der Baustein **SET010 select** kann eine Leuchte im Stromkreis ein- und ausschalten.

Einstellungen Die Einstellung der Leuchtenadresse wird über einen von außen gut zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen. Steht der **DIP-Schalter 2** auf **OFF** können die Leuchtenadressen 1 bis 16 eingegeben werden.

Der Baustein ist bereits darauf vorbereitet, insgesamt 32 Leuchtenadressen zu verwalten. Der Adressbereich 17 bis 32 kann durch Einstellung des **DIP-Schalter 2** auf **ON** ausgewählt werden. Mit Hilfe des Dreh-Codierschalters wird die exakte Adresse eingestellt. (Schalterstellung 1 = Leuchtenadresse 17 usw.).

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass es innerhalb eines Stromkreises nicht zur Doppelbelegung einer Adresse durch gleich eingestellte Adressschalter kommt. **Der Adressschalter ist bei der Installation der Leuchten vom Installateur nach Vorgabe einzustellen, da ein nachträgliches Ändern nur durch Öffnen der Leuchten möglich ist!**

Einbau **Achtung!** Bei Unklarheit über die Kompatibilität der verwendeten EVGs wenden Sie sich bitte an uns. Die Einbauposition muss nach Maßgabe des Leuchtenherstellers gewählt werden.

Abmessungen (LxBxH): 78x30x20mm (Abbildung in Originalgröße)

Temperatur (ta): -10°C bis +60°C (TC = +75°C)

Meldetableau MFT 4

Zur Verwendung in Anlagen nach DIN 5035/4844
und DIN EN 50172 (VDE 0108-100)



Funktionsweise Melde- und Fernsteuerungstableau nach DIN EN 50172 (VDE 0108 Teil 100) zur externen Meldung der Betriebszustände der Anlage mit folgenden Anzeigen und Funktionen:

- Anlage EIN, Netzbetrieb
- Batteriebetrieb, optisches und akustisches Signal
- Sammelstörmeldung

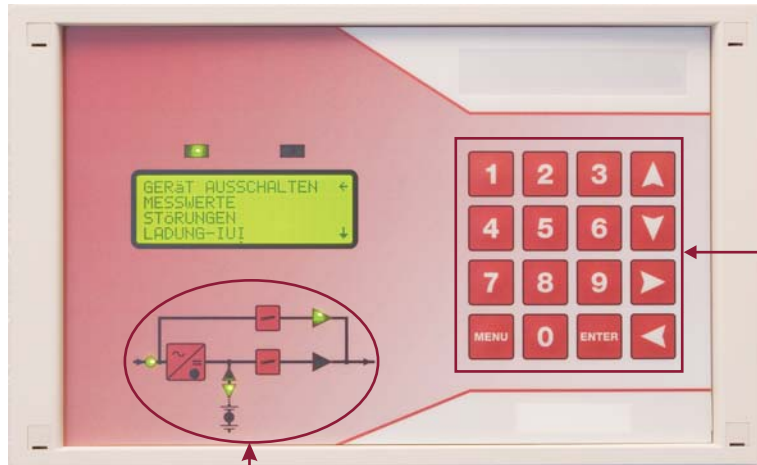
- Schlüsselschalter zum EIN-/ AUSSchalten des Dauerlichts

Technische Daten

Meldungen:	3 LEDs
Gehäuse:	Kunststoff RAL 7035
Anschlussspannung:	24 V DC
Anschluss:	9-adrig, z. B. I(St)Y 5*2*0,8
Temperatur (ta):	- 5 °C bis + 40 °C
Maße (H x B x T in mm) :	120 x 80 x 55
Schutzart / Schutzklasse:	IP 20 / II

Bedien- und Anzeigedisplay

Busfähiges Tableau zur Überwachung und Konfiguration der Sicherheitsbeleuchtungsanlage gemäß VDE 0108-100



Der Tastenblock ermöglicht eine komfortable Navigation innerhalb des Anlagenmenüs. Zahlenwerte können direkt über die Zifferntasten eingegeben werden.

Das Blockschaltbild mit LEDs gibt Auskunft über den aktuellen Anlagenzustand.

Funktionsweise Über die Anzeige- und Bedieneinheit kann der Betreiber die Funktion des Sicherheitslichtgeräts überwachen. Zudem hat er die Möglichkeit, Schaltungen zu programmieren sowie Tests auszulösen. Das Display ist mit einer Schnittstelle zum Aktualisieren der Programmvariablen ausgestattet. Für einstellbare Parameter und Prüffunktionen kann ein Passwort vergeben werden.

Statusanzeigen Das Display gibt ständig Auskunft über aktuelle Anlagenparameter, Betriebszustände und Messwerte (z. B. Lade- und Entladespannung, Verbraucherströme). Die Angabe erfolgt stets mit Datum und Uhrzeit. Tritt ein Leuchtenfehler auf, wird der Ort der Leuchte oder des Stromkreises im Klartext angezeigt. Über ein Blockschaltbild mit Leuchtdioden (LEDs) ist der Schaltungszustand schnell ersichtlich.

Einbau Das Bedien- und Anzeigedisplay kann direkt an der Anlage oder extern verbaut werden. Im letzten Fall sind optional diverse Einbauvarianten möglich: Das Tableau kann in die Wand eingelassen, oder an der Wand hängend montiert werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit des Einbaus in ein Pultgehäuse. Der Anschluss an die Sicherheitsbeleuchtungsanlage erfolgt über einen Gerätebus. Die Verlegung weiterer Leitungen ist nicht nötig. Durch die Abdeckung des Tableaus mit einer abschließbaren Sichthaube ist das Display vor Fremdbedienung geschützt.

Technische Daten

Versorgungsspannung:	24V DC +/- 10%
Schnittstelle:	RS 485
Anschluss:	ein Datenkabel (LAN CAT7)
zul. Temperatur:	0-40°C

Strangschema

Für Systeme mit bis zu 128 Abgangskreisen und 16 Eingangsmodulen (EGM).

Der Anschluss von bis zu zwei Anzeige- und Bedieneinheiten ist möglich.

