



ZBX-S



ZBX-C



ZBX-M

## Zentrale Sicherheits- Stromversorgungen

der ZBX-Serie

# VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

in diesem Katalog möchten wir Ihnen unsere neu entwickelte ZBX-Serie vorstellen.

Die ZBX-Serie ist eine vollkommen neue Generation von CPS-Anlage in der Reihe innovativer Produkte, die wir über die letzten Monate neu entwickelt haben, um Ihnen und Ihren Kunden immer das bestmögliche Produkt bieten zu können. Wir waren in der Lage, unser Portfolio vornehmlich im Bereich der LPS- und Einzelbatterietechnik um viele neue Produkte zu ergänzen. Natürlich haben wir bei der Entwicklung der ZBX-Serie – wie zuvor auch bei der INSiLIA – darauf geachtet, dass die Anlage ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit, sowie größtmögliche Flexibilität für künftige Anpassungen bietet.

Bei der neuen ZBX-Serie ist diese Kombination in jeder Hinsicht gelungen, sie ist ein weiterer Meilenstein unserer Produktentwicklung und rundet das FiSCHER-Produktportfolio ab. Wir freuen uns, Ihnen auf den folgenden Seiten ein herausragendes Produkt zu einem attraktiven Preis vorzustellen.

# INHALTSÜBERSICHT



Wir über uns	4-5	MiX-Technik	22-23
Eigenschaften ZBX-M	6-7	BUS-Lichtschalterabfrage	24-25
Eigenschaften ZBX-C	8-9	CFZ-LON	26-27
Eigenschaften ZBX-S	10-11	FMS 2016	28-29
Technische Daten	12-13	Fernmeldetableau	30
Strangschema	14-15	Batterieausführungen	31
MS-L	16	Leuchtenüberwachung	32-33
Ladetechnik	17	ZBX-Unterstation	34
Lichtschalterabfrage	18	Modul ZBX-Lonhub	35
Eingangsmodul	19	Wartung	36
Stromkreismodule	20	FiSCHER Service	37
INSiLIA DPÜ	21		



# WIR ÜBER UNS

Wer wir sind, was wir machen, wo Sie uns finden

- 01.02.1976** Gründung der Firma **FiSCHER** als Einzelfirma.
- 1977** Umwandlung in die **FiSCHER** Akkumulatorentechnik GmbH als Vertriebsfirma für gesicherte Stromversorgungen  
Unternehmensschwerpunkte in dieser Zeit: Handel und Vertrieb von Ersatzstromanlagen für die Bereiche der
- Krankenhaus-OP-Beleuchtung
  - Groß-Computer-Anlagen
  - NSHV Umschaltanlagen
  - Sicherheitsbeleuchtung
- 1978** Aufnahme der Produktion von Versorgungsanlagen für magnetgestützte Umschlagsysteme.  
Von Beginn an stand der Kunde als Partner im Mittelpunkt des Unternehmens, so dass sich bald zeigte, dass nur die Eigenproduktion der Systeme die nötige Flexibilität gewährleistet. Durch diese Unternehmensmaxime untermauert mit fachlicher Kompetenz und Qualitätsprodukten expandierte die **FiSCHER** Akkumulatorentechnik GmbH zunehmend.
- 1981** Bezug des neu errichteten Firmengebäudes mit Produktionsstätte in Neuss-Weckhoven.
- 1993** Bau einer neuen Produktionshalle in Neuss-Hoisten.
- 1997** Umzug in das neue Verwaltungsgebäude in Neuss-Hoisten.  
Aufgrund langjähriger Erfahrung mit batteriegesicherten Lastmagnetanlagen wurde zusätzlich die Produktion von Lastmagnet-Spulen, sowie die Neuanfertigung, Überholung und Reparatur von Lastmagneten im gleichen Jahr aufgenommen.
- 2003** Das Produktsortiment wurde im Bereich der Lasthebeteknik mit dem Handel von Magnet-Traversen abgerundet.
- 2008** Übernahme der Geschäftsführung durch die Söhne Herr Axel Fischer und Herr Werner-Robby Fischer.
- 2011** 2. Februar – 35. Jähriges Firmenbestehen. Umzug in ein zusätzliches Verwaltungsgebäude in Neuss-Hoisten.
- 2013** Erhöhung der Lagerkapazitäten und Umzug des Lagers in eine größere Halle in Neuss-Hoisten. Ausbau der ehemaligen Lagerhalle zur Erweiterung der Produktionskapazitäten.
- 2016** Heute beschäftigt die **FiSCHER** Akkumulatorentechnik GmbH über 70 qualifizierte Mitarbeiter aus dem Bereich Elektrotechnik. Unsere Servicetechniker garantieren bundesweit einen schnellen und unkomplizierten Service, der im Notfall 24 Stunden an 7 Tagen die Woche zur Verfügung steht.



# ZBX-M



Leistungsstarke Technologie und kompakte Bauform vereint das kompakte CPS-Zentralbatteriesystem der ZBX-Serie in Perfektion. Auch das ZBX-M System bietet Ihnen die Zuverlässigkeit und Effektivität unserer neuesten Steuerelektronik Generation. Die ebenfalls in den Geräten des ZBX-C-Systems verwendete MiX-Technologie ermöglicht es auch hier, jeden Kreis einzeln zu überwachen und zu steuern. Gruppen können über Schalteingänge / kritischer Kreis erzeugt werden. Auch die einzelne Steuerung jeder Leuchte über Gruppen oder Schaltbefehle ist möglich. Das System wurde zur Installation in kleineren Objekten oder Objekten mit räumlicher Trennung entwickelt.

Der Betrieb von Notleuchten mit einer Gesamtleistung von 1814 W über einen Zeitraum von einer Stunde – oder bei einer Leistung von 793 W über einen Zeitraum von 3 h ist problemlos realisierbar. Die ZBX-Serie verfügt über vier serienmäßige, in den MS-L Prozessor integrierte Eingänge, die mittels Phasenwächter die Unterverteilungen auf Netzausfall überwachen und gegebenenfalls die Notbeleuchtung in entsprechenden Abschnitten aktivieren können. Sollen mehr als vier Abschnitte überwacht werden, kann die Anlage einfach und kostengünstig erweitert werden.

## HIGHLIGHTS

- Gemeinsamer Betrieb von 20 Leuchten als Dauer- und Bereitschaftslicht innerhalb eines Stromkreises
- Jede angeschlossene Leuchte unabhängig konfigurierbar (DS/BS) - für Leuchten mit ADS-Baustein
- Bereichsweise (Gruppen) Zuweisung vom kritischen Kreis
- Einzeln oder kombiniertes Schalten von Leuchten über Schalteingänge
- Serienmäßige Einzelleuchtenüberwachung über die Versorgungsleitung mit dem ADS- oder ADL-Baustein (keine separate Busleitung notwendig)
- Automatische Funktionstests
- Automatisches Suchen und Hinzufügen von Notleuchten
- Fernausschaltung
- Vorverdrahtung für 16 Endstromkreise auf Steckklemmen
- Überwachung und Visualisierung des gesamten System mit MiX-Software
- iCCIF zur Überwachung des kritischen Kreises
- 4 potentialfreie Relais-Ausgänge 24 V / 0,5 A zur Weitergabe von Schaltsignalen an die Gebäudeleittechnik (GLT)
- Integriertes ZBX-LS-230 Schalterabfragemodul mit 8 Eingängen 230 V AC
- Aderbeschriftung an allen internen Leitungen

## MULTIPROZESSOREINHEIT "ZBX MS-L"

- Graphisches LCD-Display 128x64 Pixel
- SD-Kartenslot zum Speichern des Prüfbuches
- 100-BASE-Ethernet-Anschluss-Port zur Programmierung und Konfiguration der Anlage über einen Web-Browser
- Verfügbare Systemsprachen: Deutsch, Englisch
- 4 potentialfreie 24V Eingänge, frei programmierbar
- 16 Folientasten zur direkten Bedienung
- 4 Schnellzugriffstasten
- 4 frei programmierbare Funktionstasten
- Funktionsprüfung ohne Vorwärmphase
- 2 frei programmierbare Timer

ZBX-M				
Typ	ZBX-M-4	ZBX-M-8	ZBX-M-12	ZBX-M-16
Gehäuseart	Kombischrank			
Verbraucherleistung 1h	1814 W			
Verbraucherleistung 3h	793 W			
Verbraucherleistung 8h	340 W			
Abmessungen	1200 x 600 x 350 mm			
Kabeleinführung	Dacheinführung			
Abgangskreise	4	8	12	16
Vorverdrahtet für	12 Kreise			16 Kreise
Max. Kreise	16			

Anschlussklemmen	
Abgangskreise	4 mm²
Netzzuleitung	3 x 16 mm²
Netzanschluss	230 V 50 Hz
Batterie	18 Ah



# ZBX-C



Die ZBX-C ist eine hochmoderne und zuverlässige Zentralbatterieanlage. Das System eignet sich für mittlere bis große Objekte und vereint die von FISCHER Produkten gewohnte Zuverlässigkeit mit der neu entwickelten MiX-Technik. Die ZBX-C beherrscht den gemeinsamen Betrieb und die Überwachung von Dauer- und Bereitschaftsleuchten in einem Kreis. Über die Leuchtenbausteine ADL und ADS kann eine Einzelleuchten-Überwachung realisiert werden. Mit Hilfe des ADS Bausteins kann jede Leuchte zusätzlich auch einzeln geschaltet werden.

Das Gerät verfügt über einen SD-Kartenslot zum Auslesen des Prüfbuches sowie aller Testergebnisse. Das Prüfbuch wird in einem geschützten Speicher abgelegt und kann auch nach einem kompletten Systemausfall noch problemlos ausgelesen werden. Die Ladeeinrichtung arbeitet mit einer UI-Ladekurve und verfügt über einen Thermo-Sensor. Durch das integrierte, aktive PFC-Modul erreicht der Lader einen Power-Faktor von nahezu 1. Dies macht die Anlage besonders energieeffizient und schont Batterie und Umwelt.

## HIGHLIGHTS

- Gemeinsamer Betrieb von 20 Leuchten als Dauer- und Bereitschaftslicht innerhalb eines Stromkreises
- Jede angeschlossene Leuchte unabhängig konfigurierbar (DS/BS) - für Leuchten mit ADS-Baustein
- Bereichsweise (Gruppen) Zuweisung vom kritischen Kreis
- Einzeln oder kombiniertes Schalten von Leuchten über Schalteingänge vom Gerät aus
- Serienmäßige Einzelleuchtenüberwachung über die Versorgungsleitung mit dem ADS- oder ADL-Baustein (keine separate Busleitung notwendig)
- Automatischer Funktionstest
- Automatisches Suchen und Hinzufügen von Notleuchten
- Fernausschaltung
- Vorverdrahtung für bis zu 40 Endstromkreise auf Klemmen
- Programmierung, Überwachung und Visualisierung des gesamten Systems über Software (optional)
- iCCIF zur Überwachung des kritischen Kreises
- 4 potentialfreie Relais-Ausgänge 24 V / 0,5 A zur Weitergabe von Schaltsignalen an die Gebäudeleittechnik
- Integriertes ZBX-LS-230 Schalterabfragemodul mit 8 Eingängen 230 V AC
- Aderbeschriftung an allen internen Leitungen

## MULTIPROZESSOREINHEIT "ZBX MS-L"

- Graphisches LCD-Display 128x64 Pixel
- SD-Kartenslot zum Speichern des Prüfbuches
- 100-BASE-Ethernet-Anschluss-Port zur Programmierung und Konfiguration der Anlage über einen Web-Browser
- Verfügbare Systemsprachen: Deutsch, Englisch
- 4 potentialfreie 24V Eingänge, frei programmierbar
- 16 Folientasten zur direkten Bedienung
- 4 Schnellzugriffstasten
- 4 frei programmierbare Funktionstasten
- Funktionsprüfung ohne Vorwärmphase
- 2 frei programmierbare Timer

ZBX-C							
Typ	ZBX-C-16	ZBX-C-20	ZBX-C-24	ZBX-C-28	ZBX-C-32	ZBX-C-36	ZBX-C-40
Gehäuseart	Kombischrank						
Verbraucherleistung	5,5 kW DC						
Abmessungen	2050 x 800 x 400 mm						
Kabeleinführung	Dacheinführung						
Abgangskreise	16	20	24	28	32	36	40
Vorverdrahtet für	32 Kreise					36 Kreise	40 Kreise
Max. Kreise	40						

Anschlussklemmen	
Abgangskreise	4 mm²
Netzzuleitung	3 x 16 mm²
Netzanschluss	230 V 50 Hz

# ZBX-S



Große Objekte mit leistungsstarker und hochmoderner Sicherheitstechnik auszustatten, diese Aufgabe löst die ZBX-S Zentralbatterieanlage zuverlässig. Mit der Möglichkeit bis zu 60 Endstromkreise anschließen zu können, findet sich für jedes Objekt die richtige Lösung. Dabei hilft der auch die in der ZBX-S verwendete MiX-Technologie, die den gemeinsamen Betrieb und die Überwachung von Dauer- und Bereitschaftsleuchten auf einem Kreis ermöglicht. Mittels der Leuchtenbausteine ADL und ADS kann eine Einzelleuchten-Überwachung realisiert werden. Mit Hilfe des ADS Bausteins kann jede Leuchte zusätzlich auch einzeln geschaltet werden. Der Anschluss einer externen Batterie ermöglicht die punktgenaue Anpassung der Anlage an die vorgegebenen Bedürfnisse.

Das Gerät verfügt über einen SD-Kartenslot zum Auslesen des Prüfbuches sowie aller Testergebnisse. Das Prüfbuch wird in einem geschützten Speicher abgelegt und kann auch nach einem kompletten Systemausfall noch problemlos ausgelesen werden. Die Ladeeinrichtung arbeitet mit einer UI-Ladekurve und verfügt über einen Thermo-Sensor. Durch das integrierte, aktive PFC-Modul erreicht der Lader einen Power-Faktor von nahezu 1. Dies macht die Anlage besonders energieeffizient und schont Batterie und Umwelt.

## HIGHLIGHTS

- Gemeinsamer Betrieb von 20 Leuchten als Dauer- und Bereitschaftslicht innerhalb eines Stromkreises
- Jede angeschlossene Leuchte unabhängig konfigurierbar (DS/BS) - für Leuchten mit ADS-Baustein
- Bereichsweise (Gruppen) Zuweisung vom kritischen Kreis
- Einzeln oder kombiniertes Schalten von Leuchten über Schalteingänge vom Gerät aus
- Serienmäßige Einzelleuchtenüberwachung über die Versorgungsleitung mit dem ADS- oder ADL-Baustein (keine separate Busleitung notwendig)
- Automatischer Funktionstest
- Automatisches Suchen und Hinzufügen von Notleuchten
- Fernausschaltung
- Vorverdrahtung für bis zu 60 Endstromkreise auf Klemmen
- Programmierung, Überwachung und Visualisierung des gesamten Systems über Software (optional)
- iCCIF zur Überwachung des kritischen Kreises
- 4 potentialfreie Relais-Ausgänge 24 V / 0,5 A zur Weitergabe von Schaltsignalen an die Gebäudeleittechnik
- Integriertes ZBX-LS-230 Schalterabfragemodul mit 8 Eingängen 230 V AC
- Aderbeschriftung an allen internen Leitungen

## MULTIPROZESSOREINHEIT "ZBX MS-L"

- Graphisches LCD-Display 128x64 Pixel
- SD-Kartenslot zum Speichern des Prüfbuches
- 100-BASE-Ethernet-Anschluss-Port zur Programmierung und Konfiguration der Anlage über einen Web-Browser
- Verfügbare Systemsprachen: Deutsch, Englisch
- 4 potentialfreie 24V Eingänge, frei programmierbar
- 16 Folientasten zur direkten Bedienung
- 4 Schnellzugriffstasten
- 4 frei programmierbare Funktionstasten
- Funktionsprüfung ohne Vorwärmphase
- 2 frei programmierbare Timer

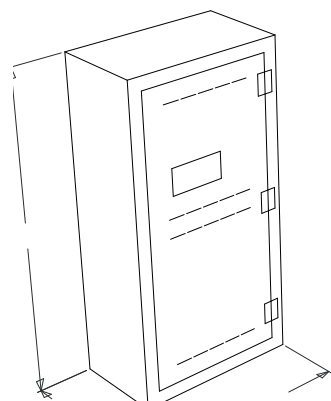
ZBX-S							
Typ		ZBX-S-44	ZBX-S-48	ZBX-S-52	ZBX-S-56	ZBX-S-60	
Gehäuseart	Schaltschrank						
Verbraucherleistung	5,5 kW DC						
Abmessungen	2050 x 800 x 400 mm						
Kabeleinführung	Dacheinführung						
Abgangskreise		44	48	52	56	60	
Vorverdrahtet für	60 Kreise						
Max. Kreise	60						

Anschlussklemmen	
Abgangskreise	4 mm <sup>2</sup>
Netzzuleitung	max. 3 x 35 mm <sup>2</sup>
Netzanschluss	400 V 50 Hz



# TECHNISCHE DATEN

# DETAILBILDER



ZBX-M

- Gerätekombischrank mit Batteriefach
- Schutzart: IP21
- Schutzklasse: I
- Lackierung: RAL7035 (lichtgrau)
- Abmessung: 1200 x 600 x 350 mm (HxBxT)
- Optimale Betriebstemperatur: 0 °C - 25 °C\*
- Nennbetriebsdauer: 1 h, 3 h oder 8 h
- Anschlussleistung: max. 1,8 kW DC
- Vorbereitet für: 12 Endstromkreise



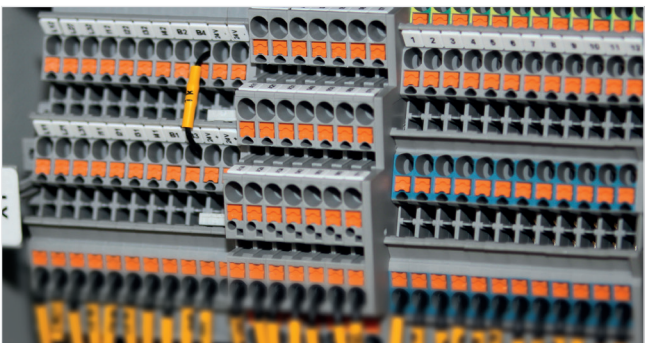
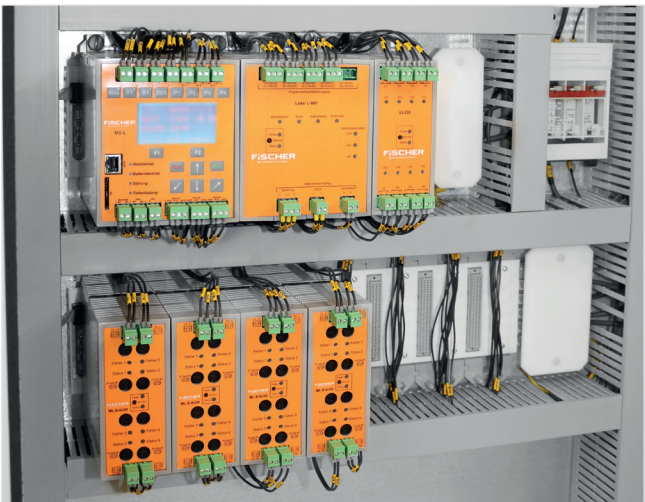
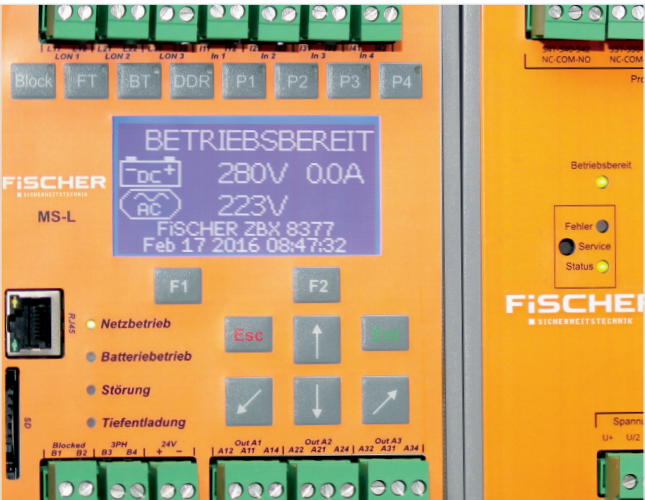
ZBX-C

- Gerätekombischrank mit Batteriefach
- Schutzart: IP21
- Schutzklasse: I
- Lackierung: RAL7035 (lichtgrau)
- Abmessung: 2050 x 800 x 400 mm (HxBxT)
- Optimale Betriebstemperatur: 0 °C - 25 °C\*
- Nennbetriebsdauer: 1 h, 3 h oder 8 h
- Anschlussleistung: max. 5,5 kW DC
- Vorbereitet für: 36 Endstromkreise



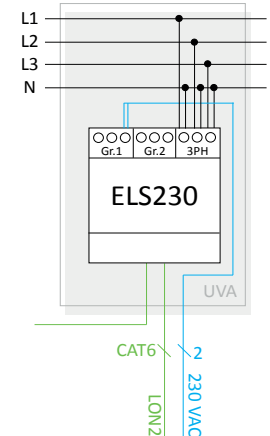
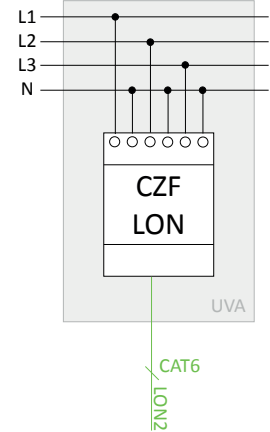
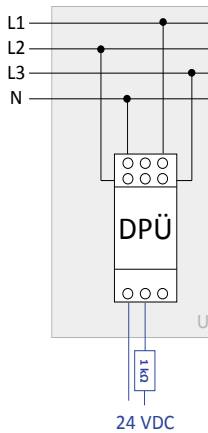
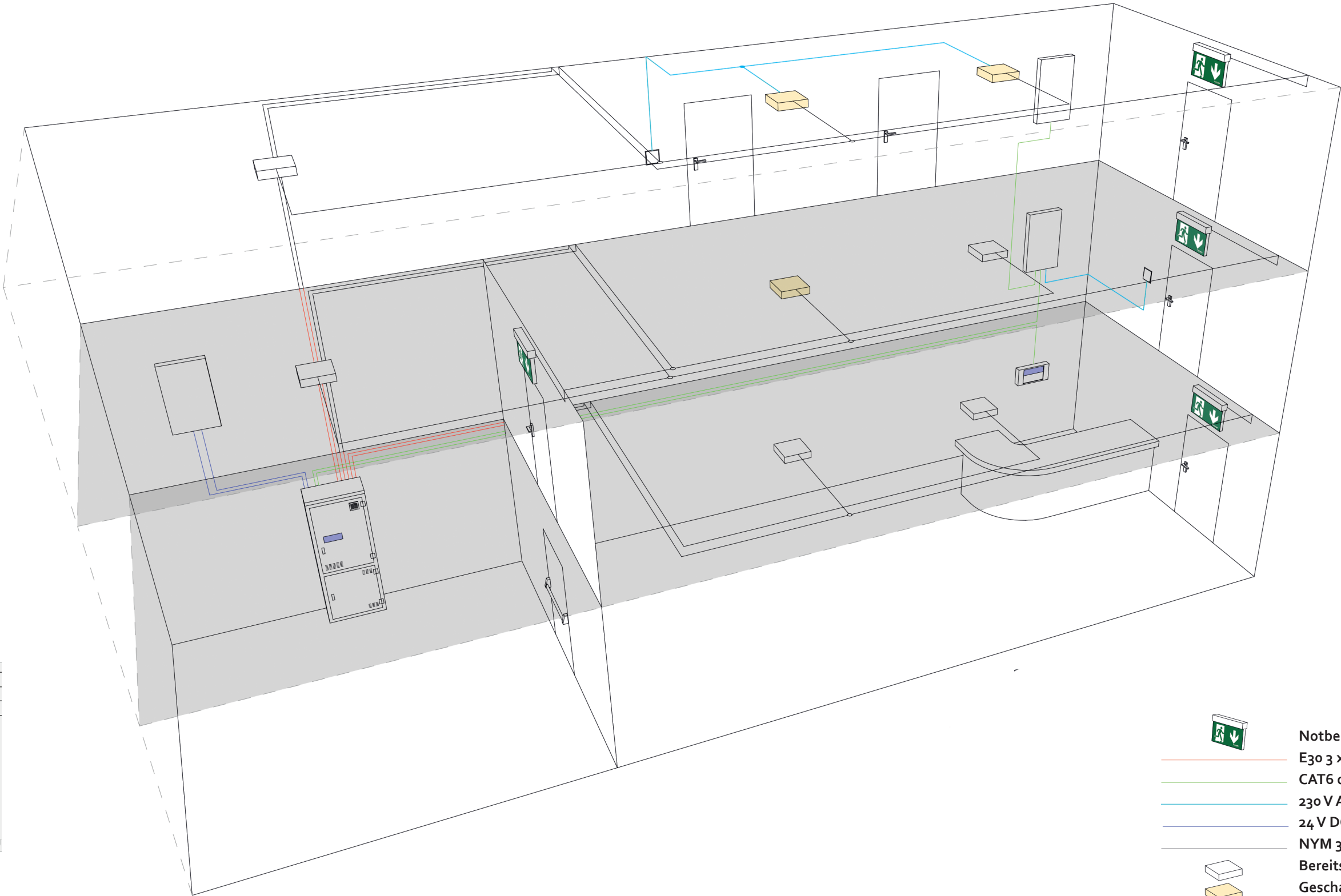
ZBX-S









- Schutzart: IP21
- Schutzklasse: I
- Lackierung: RAL7035 (lichtgrau)
- Abmessung: 2050 x 800 x 400 mm (HxBxT)
- Optimale Betriebstemperatur: 0 °C - 25 °C\*
- Nennbetriebsdauer: 1 h, 3 h oder 8 h
- Anschlussleistung: max. 5,5 kW DC
- Vorbereitet für: 60 Endstromkreise



\* starke Abweichungen können zu einer reduzierten Lebensdauer führen

# STRANGSCHEMA



-  Notbeleuchtung
-  E30 3 x 1,5 - 4 mm2
-  CAT6 oder höher
-  230 V AC
-  24 V DC NYM 2 x 1,5 mm2
-  NYM 3 x 1,5 - 2,5 mm2
-  Bereitschaftslicht
-  Geschaltetes Bereitschaftslicht



# PROZESSOR

MS-L



Die Steuereinheit wird benötigt, um die einzelnen Module zu verwalten und die Schaltbefehle zu koordinieren. Die Fronttasten und das LCD-Display des Prozessors erlauben dem Benutzer das komplette System zu konfigurieren und zu überwachen. Die Anlagenkonfiguration kann alternativ auch per Ethernet-Schnittstelle mit der Service-Software vom PC auf die Anlage überspielt werden\*. Dank der in die Frontplatte integrierten Status LEDs, ist ein einfaches und schnelles Erkennen von Störungen möglich. Der Prozessor überwacht die folgenden Funktionen: Betriebszustand (Netz- oder Batteriebetrieb), Ladezustand der Batterie,

Systemspannung, Kurzschlussüberwachung und Tiefentladung. Bei Auftreten eines Fehlers wird dieser zusätzlich durch einen Signalton angezeigt und im Prüfbuch gespeichert. Sollte ein Kurzschluss oder eine Unterbrechung im Datenbus auftreten, werden alle Leuchten eingeschaltet. Des Weiteren ist es mit dem MS-L möglich, Leuchten automatisch zu suchen und zum System hinzuzufügen. Außerdem ermöglicht der Prozessor die Aktualisierung der Firmware aller integrierten Module.

\* über Softwareupdate

## BEDIENUNG

- 8 Folientasten zur direkten Bedienung
- SD Karten-Slot

## SYSTEMKONTROLLE

- 4 potenzialfreie 24V Eingänge, frei programmierbar, für z. B.: Funktionsprüfung, Batterietest, Sensoreingang usw.
- 4 Funktionstasten
  - Sperren
  - Funktionstest starten
  - Batterietest starten
  - Rücksetzen von Tiefentladungsfehlern
- 4 Funktionstasten zur freien Programmierung
  - Einschalten der Stromkreise über AC
  - Einschalten der Stromkreise über DC
  - Zurücksetzen diverser Alarmer
  - Funktionsprüfung ohne Vorwärmphase
- 3 x LON-BUS
- 2 Timer
- Anschluss für iCCIF zur Überwachung des kritischen Kreises
- Fernabschaltung

## EXTERNE-KOMMUNIKATION

- Wiedergabe des aktuellen Systemzustands über LED-Statusanzeige
- LCD-Anzeige
- 3 potenzialfreie Ausgänge zur Weitergabe von Schaltsignalen an die Gebäudeleittechnik (GLT)

## TECHNISCHE DATEN

- Graphisches LCD-Display mit 128x64 Pixeln
- 8 Funktionstasten und 8 Bedientasten
- RJ45 Ethernet-Anschluss

# LADER

L-980



Das Lademodul L-980 sichert die Ladung der Batterie. Diese erfolgt mit UI-Kennlinie. Das Modul verfügt über einen Thermokontakt zur Überwachung der Batterieraumtemperatur. Zusätzlich wird die Ladung von der Prozessoreinheit überwacht. So wird die Einhaltung der aktuellen Richtlinien sichergestellt. Das Ladegerät ist mit einem aktiven PFC-Modul (Power Factor Correction) ausgestattet, wodurch ein Power-Faktor von nahezu eins erreicht ( $\lambda \approx 1$ ) wird. Die Starkladespannung kann entsprechend der verwendeten Batterie eingestellt werden. Die maximale Leistung des Ladegerätes beträgt 980 W bei 216 V DC. (max. Ladestrom 4,5 A).

## EIGENSCHAFTEN

- Erdschlussüberwachung
- Tiefentladeschutz
- Batteriesymmetrieüberwachung
- Lüfterkontakt
- 3 Anschlüsse für
  - Lade-Spannungsüberwachung
  - Lade-Stromüberwachung
  - Temperaturüberwachung

## ANSCHLÜSSE

- Anschluss zur Weitergabe des Ladestatus
- 4 potentialfreie Ausgänge, frei programmierbar
- Weitergabe des Batterieladezustandes
- Schnellzugriff-Taste

## TECHNISCHE DATEN

- Starkladung: max. 265 V DC
- Erhaltungsladung voreingestellt: 245,1 V DC
- Ladeleistung: 980 W
- Ladestrom: 4,5 A
- Tiefentladeschutz: 183,6 V DC
- Ausgänge: 4 programmierbare Relais-Ausgänge 24 V / 0,5 A

# SCHALTERABFRAGE-MODUL

LS-230



Das LS-230 Modul ist mit acht 230 V AC potentialfreien Eingängen ausgestattet. Es ermöglicht das Einschalten der Sicherheitsbeleuchtung zusammen mit der Allgemeinbeleuchtung. Die Eingänge sind in zwei voneinander unabhängigen Gruppen aufgeteilt. Innerhalb einer Gruppe ist es möglich, die logischen Operationen umzukehren, d. h., der aktive Eingangsstatus entspricht 0 V, während der inaktive Eingangsstatus 230 V entspricht. Diese Funktionalität ermöglicht es, die Allgemeinbeleuchtung zu überwachen. Die Rückschaltzeit kann für jede Gruppe separat eingestellt werden und ist zwischen 1 Minute und 1 Stunde frei wählbar. Insgesamt können bis zu 10 Schalterabfrage-Module in einem Gerät integriert werden (LS-230 und LS-24).

## EIGENSCHAFTEN

- Überwachung von Lichtschaltern
- Programmier- und umkehrbare logische Operationen für die Eingänge
- Möglichkeit der Überwachung einzelner Allgemeinbeleuchtungskreise
- Einstellbare Rückschaltzeit
- Schnellzugriff-Taste
- LED-Statusanzeige für Modulzustand
- LED-Statusanzeige für Eingänge

## TECHNISCHE DATEN

- 8 potentialfreie Eingänge (230 V AC)
- Zwischen 1 min und 1 h einstellbare Rückschaltzeit
- Operationslogik der Eingänge kann umgekehrt werden

# EINGANGSMODUL

LS-24



Das potentialfreie Eingangsmodul überwacht bis zu 8 Eingänge über eine 24 V Ruhestromschleife. Diese Eingänge ermöglichen das Einschalten einzelner Notbeleuchtungskreise welche zuvor den entsprechenden Ruhestromschleifen zugeordnet wurden. Bei einem Netzausfall in der Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung werden die entsprechend zugewiesenen Notleuchten eingeschaltet. Die Eingänge können auch potentialfrei für Schaltsignale aus der Gebäudeleittechnik, zum Einschalten der zugewiesenen Gruppen, genutzt werden. Insgesamt können bis zu 10 Schalterabfrage-Module in ein System integriert werden (LS-230 und LS-24).

## EIGENSCHAFTEN

- Überwachung einer 24 V DC Ruhestromschleife
- Verarbeitung von Schaltbefehlen aus dem Gebäudeleitsystem über potentialfreie Eingänge
- Einstellbare Rückschaltzeit
- Schnellzugriff-Taste
- LED-Statusanzeige für Modulstatus
- LED-Statusanzeige für Eingangstatus

## TECHNISCHE DATEN

- 8 Ruhestromschleifen 24 V
- Rückschaltzeit zwischen 1 min und 1 h einstellbar



# STROMKREIS MODULE

MLS-4x3A



ML-S 2x4A



ML-1x6A



Die Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten werden über die universellen Stromkreisbaugruppen vom Typ ML bzw. ML-S betrieben. Jeder Abgang einer Stromkreisbaugruppe vom Typ ML kann mit einer Stromkreisüberwachung überprüft werden. Bei den Baugruppen vom Typ ML-S ist zusätzlich eine Einzelleuchtenüberwachung möglich. Ein kombinierter Betrieb von Einzel- und Stromkreisüberwachung ist ebenfalls realisierbar. Die Art der Stromkreisüberwachung kann nachträglich ohne Hardwaretausch durch einfaches Umkonfigurieren geändert werden. Die Stromkreismodule sind mit einem, zwei oder vier Abgangskreisen erhältlich. Die Kreise der Stromkreisbaugruppen vom Typ ML-S können einzeln als Dauerlicht, Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht oder als Treppenlicht programmiert werden. Durch die MiX-Technik lassen sich Bereitschafts- und Rettungszeichenleuchten auch kombiniert in einem Stromkreis betreiben.

Übersicht der Stromkreismodule				
Typ	Anzahl Kreise	Strom pro Kreis	Absicherung	MiX-Technik
ML-S 4x3A	4	3 A	5 AT / 250 V	Ja
ML-S 2x4A	2	4 A	6,3 AT / 250 V	Ja
ML 1x6A	1	6 A	10 AT / 250 V	Nein

# UNTERSPIANNUNGSWÄCHTER

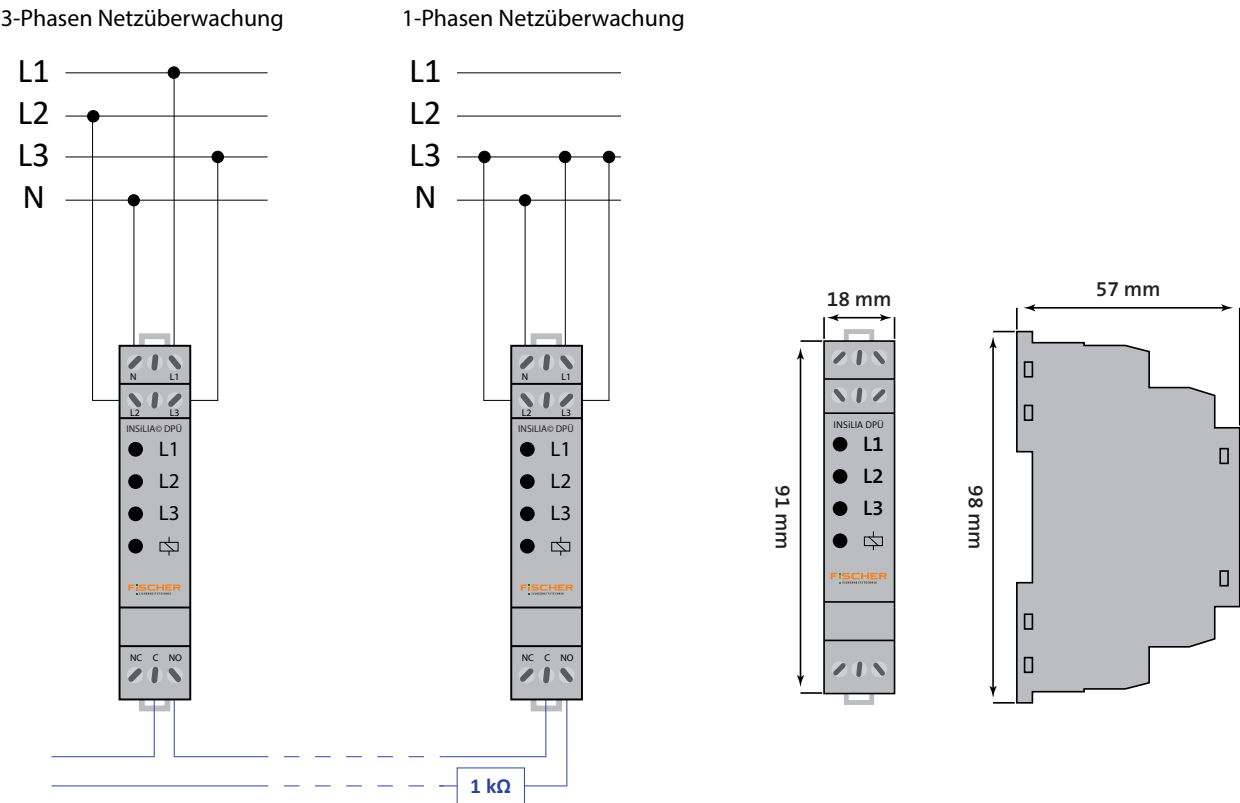
INSILIA DPÜ



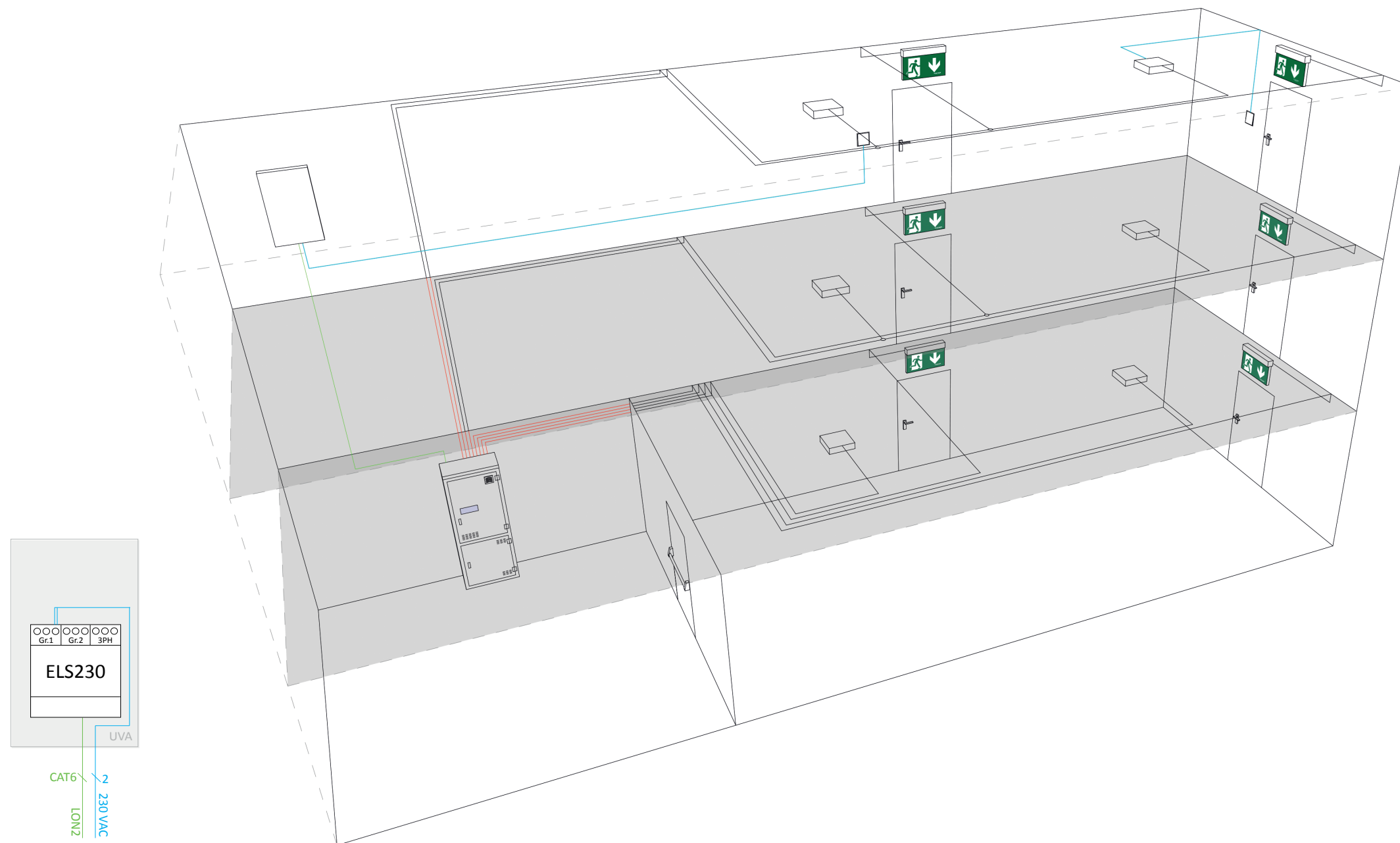
Der Unterspannungswächter INSILIA DPÜ ist ein kompakter und zuverlässiger Unterspannungswächter. Er wird direkt in der Unterverteilung installiert und überwacht die angeschlossenen Kreise der Allgemeinbeleuchtung auf Netzabfall. Um den nach DIN VDE 0100 Teil 718 Abs. 718.563.8 geforderten sicheren Zustand herzustellen und dabei auf eine NHX-Leitung zu den herkömmlichen Netzüberwachungen verzichten zu können, empfehlen wir den Einsatz eines iCCIF-Moduls.

## Unterspannungswächter mit Ringschleifenüberwachung iCCIF

Das iCCIF-Modul der ZBX-Serie ist ein Ringschleifenwächter, mit dessen Hilfe die Verkabelung von konventionellen Unterspannungswächtern, wie dem INSILIA DPÜ möglich ist, ohne teure Leitungen mit Funktionserhalt zu verwenden. Durch den speziellen Überwachungsmodus wird sichergestellt, dass bei Kurzschluss oder Unterbrechung der Leitung die DIN VDE 0100 Teil 718 Abs. 718.563.8 eingehalten wird.



# MIX-TECHNIK



## 2. OG

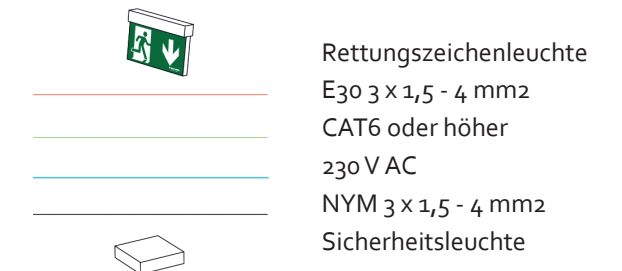
Stromkreise I und II sind im MiX-Betrieb ausgeführt. Bereitschaftsleuchten werden über örtliche Schalter oder den ELS-230 geschaltet. Hierfür wird der Leuchtenbaustein ADS benötigt. Die Rettungszeichenleuchten bleiben immer eingeschaltet.

## 1. OG

Stromkreise I und II sind im MiX-Betrieb ausgeführt. Dank der MiX-Technik kann die Betriebssicherheit mit nur zwei Kreisen gewährleistet werden. Selbst dann, wenn - wie in diesem Beispiel - ein Kreis gestört ist und ausfällt.

## EG

Stromkreise I bis IV wurden ohne Mix-Betrieb ausgeführt. Deshalb mussten für die Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten je zwei Kreise installiert werden. Andernfalls könnte die Betriebssicherheit bei Ausfall eines Kreises nicht gewährleistet werden.



Die neue MiX-Technik ermöglicht den Betrieb von Leuchten in verschiedenen Betriebsarten, wie Dauer- und Bereitschaftsschaltung, sowie geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises. Dadurch können die Kosten bei Planung und Installation deutlich gesenkt werden. Zusätzlich wird die Flexibilität bei nachträglichen Änderungen oder Erweiterungen erhöht. Mit der neuen MiX-Technik ist es möglich, Sicherheitsleuchten zu Gruppen zusammenzuschließen. Dadurch können Schaltgruppen gebildet werden, welche beispielsweise zusammen mit der Allgemeinbeleuchtung geschaltet werden. Jede Leuchte kann dabei mehreren, voneinander unabhängigen, Gruppen zugeordnet werden. Dies ermöglicht zusätzlich zum Schalten mit der Allgemeinbeleuchtung auch das Blockieren einzelner Leuchtengruppen – bspw. zu Betriebsruhezeiten – oder eine Wechselschaltung mit der Allgemeinbeleuchtung. Natürlich bleibt der Notbetrieb dabei erhalten. Mit der MiX-Technik können 128-Schaltgruppen pro Notbeleuchtungsanlage gebildet werden. Die maximale Leitungslänge für Stromkreise mit MiX-Technik beträgt 300 Meter.

## VORTEILE

- Unterschiedliche Betriebsarten (DS/BS) in einem Kreis möglich
- Kürzere Kabellängen
- Weniger Kreise benötigt
- Geringerer Installationsaufwand
- Betriebsart im Nachhinein ohne Neuverkabelung änderbar

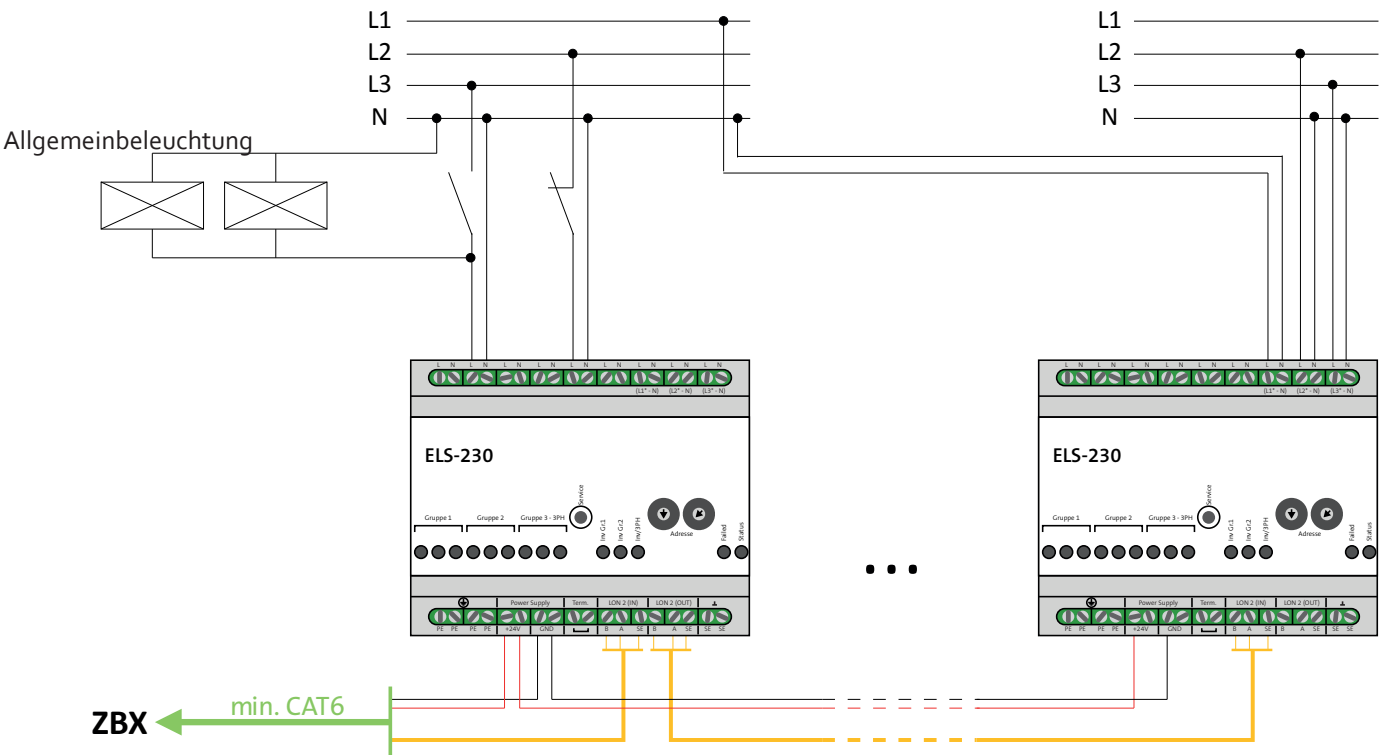


# EXTERNES SCHALTERABFRAGEMODUL

ELS-230



Das ELS-230 Schalterabfragemodul wird verwendet, um 230V AC Schaltsignale von der Allgemeinbeleuchtung zu überwachen und die Sicherheitsbeleuchtung zusammen mit der Allgemeinbeleuchtung einzuschalten. Das Modul verfügt über neun Eingänge, welche auf drei Gruppen aufgeteilt wurden. Die Operationslogik kann für jede Gruppe umgekehrt werden. Dies ermöglicht die Überwachung einzelner Allgemeinbeleuchtungskreise sowie der Unterverteilung als Phasenwächter. Die Rückschaltzeit kann für jede Gruppe separat eingestellt werden. Zusätzlich ist das Modul mit einem Testtaster, Drehschalter – zur Adresseinstellung, LON-Anschluss zur Kommunikation mit dem Prozessor, sowie einem 24V Eingang zur Spannungsversorgung ausgestattet. Das Modul verfügt über diverse Status-LEDs zur Anzeige von Schaltungslogik und Eingangsstatus.

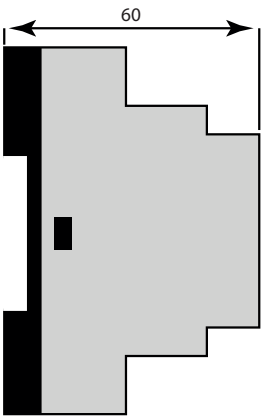
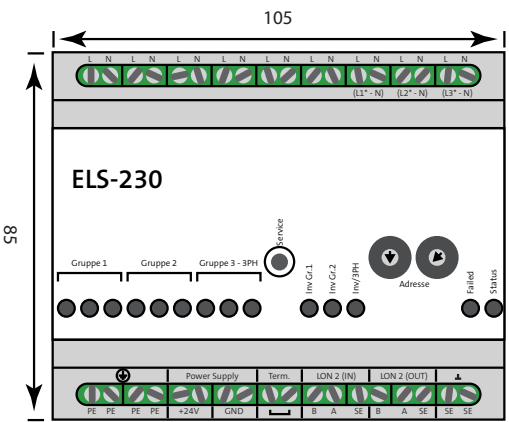


## EIGENSCHAFTEN

- Schalterüberwachung der Allgemeinbeleuchtung
- Phasenwächterfunktion
- Programmier- und umkehrbare Schaltungslogik für Eingangsgruppen
- Überwachung einzelner Sicherungen
- Einstellbare Rückschaltzeit
- Schnellzugriff-Taste
- LED-Statusanzeige für Modulzustand
- LED-Statusanzeige für Eingänge

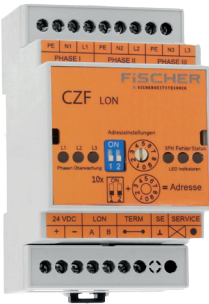
## TECHNISCHE DATEN

- Versorgungsspannung 24 V DC
- Schutzklasse I
- Schutzart IP21
- Betriebstemperatur -10 °C bis +40 °C
- 9 potentialfreie, separate Eingänge
- 3 Eingangsgruppen mit je 3 Eingängen
- Phasenwächterfunktion über Eingang 7 – 9 (Gruppe 3)
- Rückschaltzeit zwischen 1 min und 1 h einstellbar
- LON-BUS
- BUS-Adressbereich 1 - 30
- Abmessungen 105 x 85 x 60 (B x H x T)
- 2,5 mm<sup>2</sup> Anschlussklemmen



# BUS-NETZWÄCHTER

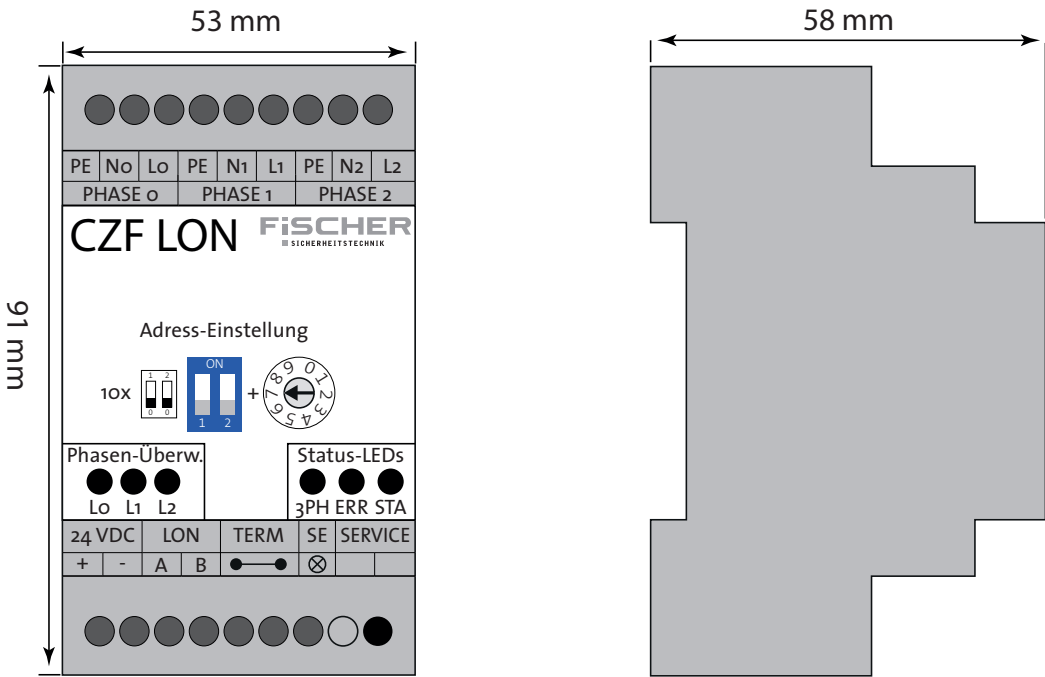
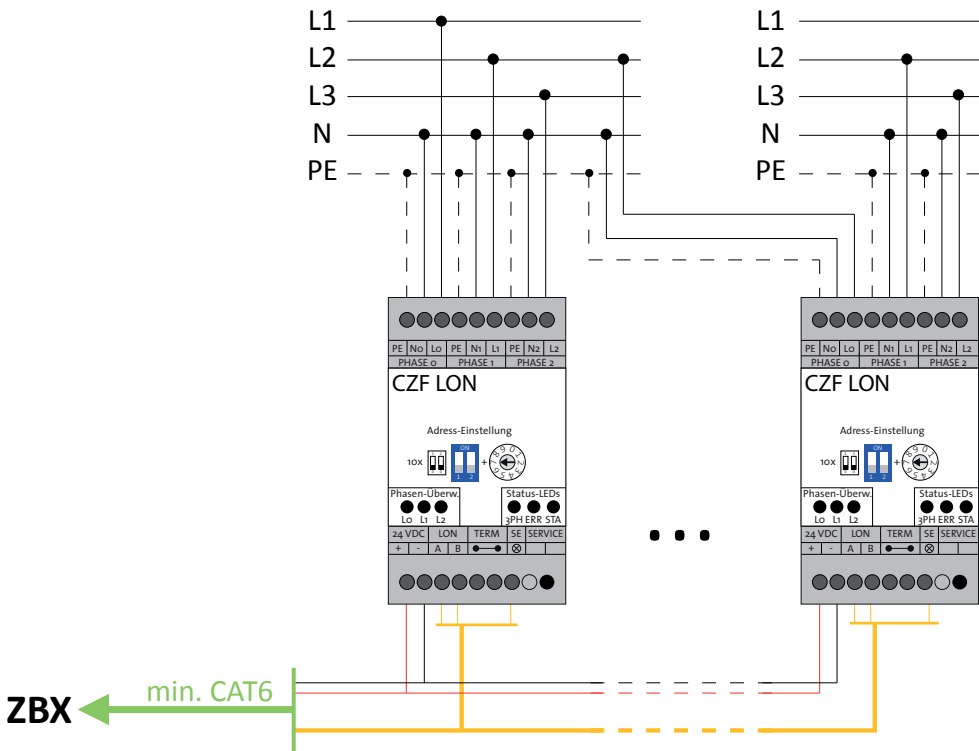
CZF-LON



Der BUS-Netzwächter vom Typ CZF-LON bietet die einfachste und intelligenteste Art, die Lichtstromkreise der Allgemeinbeleuchtung auf einen Netzausfall oder Spannungsschwankungen zu überwachen. Dabei ist es nicht nur möglich 3-Außenleiter gegen einen Neutralleiter zu messen, sondern jeden Außenleiter gegen einen eigenen Neutralleiter. Dies ermöglicht das Überwachen mehrerer RCD's. Er ist vollständig in die Bus-Vernetzung der Anlagen der ZBX-Serie integrierbar und innerhalb weniger Minuten konfiguriert. Eine vollständige Umsetzung der DIN VDE 0100 Teil 718 Abs. 718.563.8 ist somit gewährleistet und die Verwendung von NHX als BUS Leitung kann entfallen.

## VORTEILE

- Verwendung von NHX-Leitung entfällt
- Anzeige des Standortes bei Netzausfall an der Anlage zur schnelleren Lokalisierung der Störung
- Geeignet für 1- oder 3-Phasenbetrieb
- Außenleiter verschiedener Kreise mit einem Netzwächter messbar
- Kompakte Bauweise, Hutschienenmontage
- Zuordnung einzelner Stromkreise zu jedem CZF-LON möglich – dadurch wird das bereichsweise Einschalten der Notbeleuchtung ermöglicht





# FMS 2016

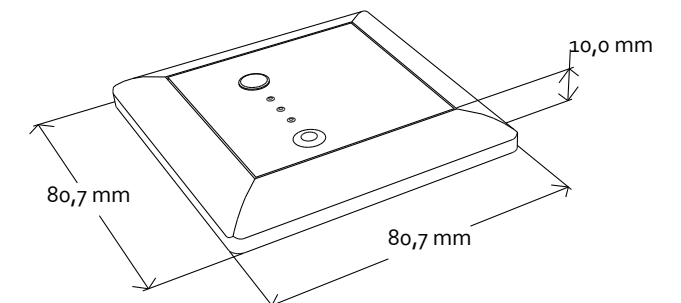
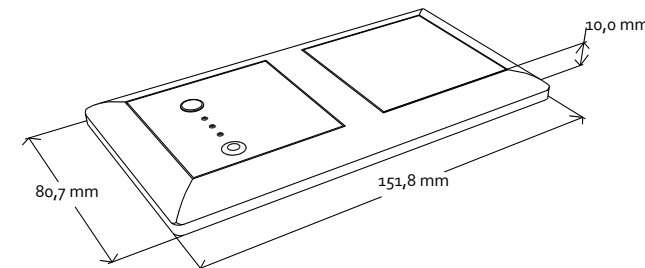
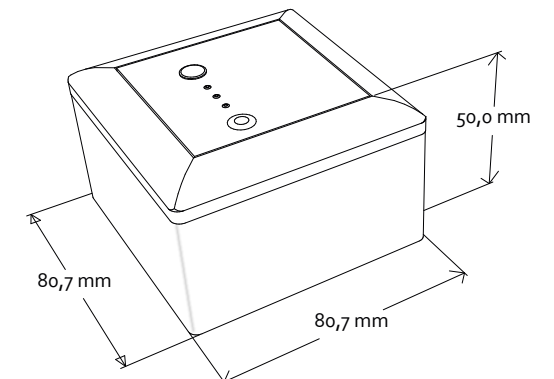
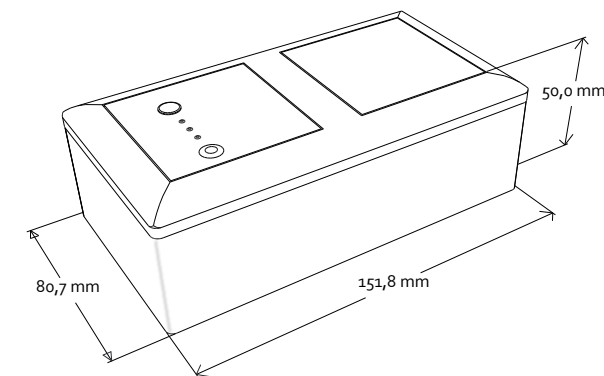
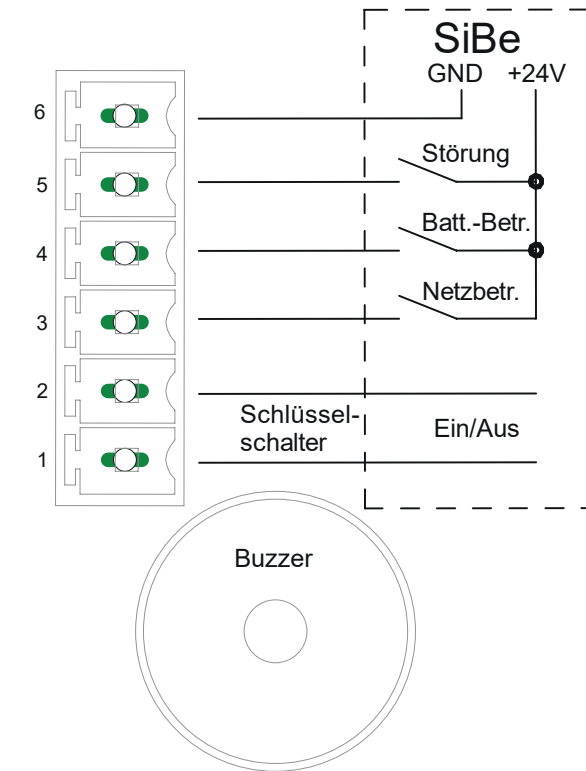
ZBX-FMS 2016



Die Norm schreibt eine Zustandsanzeige Ihrer Sicherheitsbeleuchtungsanlage an zentraler Stelle vor. Zumeist sind solche Kontrolleinheiten einem durchgehenden Innenraumdesign eher abträglich. Aus diesem Grunde haben wir mit dem FMS 2016 ein kleines Meldetableau entwickelt, das sich nahtlos in Ihr bestehendes GIRA Schaltersortiment integrieren lässt und trotzdem alle normativen Anforderungen erfüllt.

## EIGENSCHAFTEN

- Anzeige des Systemstandards über drei Status-LEDs
- Schlüsselschalter zum Schalten Ihres Sicherheitsbeleuchtungssystems
- Direkte optische Warnmeldung bei Betriebsstörungen
- Die akustische Warnmeldung kann quitiert werden (Stummschaltung)



BUS-FERNMELDETABLEAU

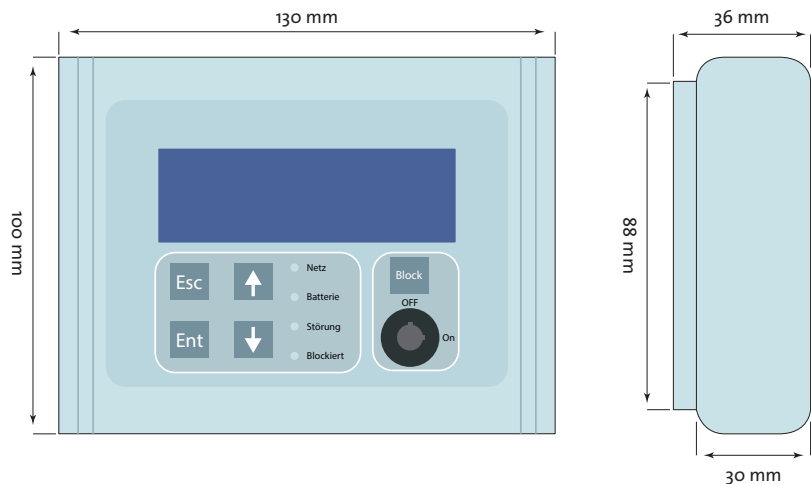
ZBX-FMS



Das BUS-Fernmeldetableau Typ ZBX-FMS dient der nach DIN VDE 0100 Teil 718 geforderten Statusanzeige an einer ständig besetzten Stelle. Durch die optische Meldung eines Fehlers wird auch das technisch nicht eingewiesene Personal auf Störungen aufmerksam gemacht. Mit dem ZBX-FMS ist es möglich, die Fehler im Klartext direkt am Meldetableau abzulesen. Der Anschluss erfolgt über eine BUS-Leitung. Alternativ gibt es ein Fernmeldetableau ohne Display.

EIGENSCHAFTEN

- Anzeige der Anlagenzustände im Klartext
- Optische Anzeige der Zustände über LED und LCD
- Akustische Warnung bei Störungen
- BUS-Anbindung zum Gerät über CAT 6 oder höher
- Einhaltung der DIN VDE 0100 Teil 718 – NHX-Leitung nicht erforderlich



BATTERIETYPEN

Alle von uns eingesetzten, wartungsfreien Bleibatterien der Baureihe OGi-V werden gemäß DIN EN 50272-2 und DIN EN 50171 projektiert und enthalten eine Alterungsreserve von 25 %. Die Gebrauchsdauer beträgt 10 Jahre (+) gemäß EUROBAT bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C. Auf Wunsch werden die ZBX-Zentralbatterieanlagen mit wartungsfreien und temperaturunempfindlicheren OPzV-Batterien oder wartungsarmen OPzS-Batterien geliefert.



BATTERIETYPENTABELLE				
Typ	ZBX-BAT12	ZBX-BAT18	ZBX-BAT26	ZBX-BAT33
Entladestrom ohne 25% Reserve 1 h	7,8 A	11,2 A	16,2 A	20,7 A
Entladestrom ohne 25% Reserve 3 h	3,4 A	4,9 A	7,0 A	8,6 A
Entladestrom ohne 25% Reserve 8 h	1,4 A	2,1 A	3,0 A	3,9 A
DC Leistung inkl. 25% Reserve 1 h	1263 W	1814 W	2624 W	3353 W
DC Leistung inkl. 25% Reserve 3 h	550 W	793 W	1134 W	1393 W
DC Leistung inkl. 25% Reserve 8 h	226 W	340 W	486 W	631 W
Block Maße (L x B x H mm)	151 x 98 x 100	181 x 76 x 166	166 x 175 x 125	195 x 130 x 158
Kg pro Block	3,5 kg	5,5 kg	8,0 kg	10,5 kg
Kg 18 Blöcke	63,0 kg	99,0 kg	144,0 kg	189,0 kg
Luftvolumenbedarf	0,5 m <sup>3</sup> /h	0,75 m <sup>3</sup> /h	1,1 m <sup>3</sup> /h	1,4 m <sup>3</sup> /h
Lüftungsquerschnitt	14,52 cm <sup>2</sup>	20,56 cm <sup>2</sup>	31,45 cm <sup>2</sup>	39,92 cm <sup>2</sup>
Bohrung Ø aufgerundet auf	10,0 cm	10,0 cm	10,0 cm	10,0 cm

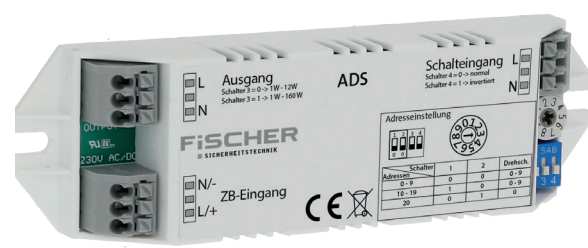
BATTERIETYPENTABELLE				
Typ	ZBX-BAT42	ZBX-BAT45	ZBX-BAT50	ZBX-BAT55
Entladestrom ohne 25% Reserve 1 h	25,2 A	29,6 A	30,0 A	35,8 A
Entladestrom ohne 25% Reserve 3 h	10,8 A	12,5 A	13,5 A	15,2 A
Entladestrom ohne 25% Reserve 8 h	4,8 A	5,2 A	5,6 A	6,5 A
DC Leistung inkl. 25% Reserve 1 h	4082 W	4795 W	4860 W	5799 W
DC Leistung inkl. 25% Reserve 3 h	1749 W	2025 W	2187 W	2462 W
DC Leistung inkl. 25% Reserve 8 h	777 W	842 W	907 W	1053 W
Block Maße (L x B x H mm)	196 x 165 x 170	196 x 165 x 170	257 x 133 x 201	228 x 138 x 208
Kg pro Block	12,9 kg	14,0 kg	16,1 kg	17,2 kg
Kg 18 Blöcke	232,2 kg	252,0 kg	289,8 kg	309,6 kg
Luftvolumenbedarf	1,8 m <sup>3</sup> /h	1,9 m <sup>3</sup> /h	2,15 m <sup>3</sup> /h	2,4 m <sup>3</sup> /h
Lüftungsquerschnitt	50,80 cm <sup>2</sup>	54,43 cm <sup>2</sup>	60,48 cm <sup>2</sup>	66,53 cm <sup>2</sup>
Bohrung Ø aufgerundet auf	10,0 cm	10,0 cm	10,0 cm	10,0 cm

LEBENSERWARTUNG NACH EUROBAT	
Umgebungstemperatur	Lebenserwartung
20 °C	ca. 10 Jahre
30 °C	ca. 5 Jahre
40 °C	ca. 2,5 Jahre

Systemspannung 216 V  
Batterie Typ: OGiV 10 Jahres Batterie nach Eurobat  
technische Änderung vorbehalten

# ÜBERWACHUNGSBAUSTEIN

ADS



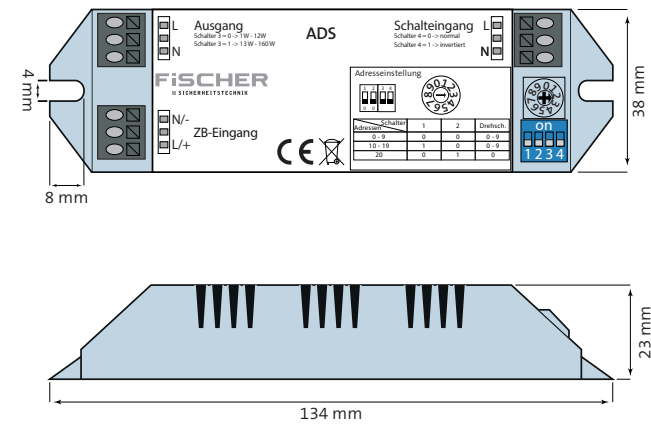
Der Überwachungsbaustein ADS verfügt über die neue MiX-Technologie und ermöglicht den gemeinsamen Betrieb von Dauer- und Bereitschaftsleuchten in einem Stromkreis. Des Weiteren verfügt der ADS-Baustein über einen Schalteingang zum Schalten mit einem Lichtschalter bzw. zum Überwachen der lokalen Allgemeinbeleuchtung auf Spannungsabfall.

VORTEILE

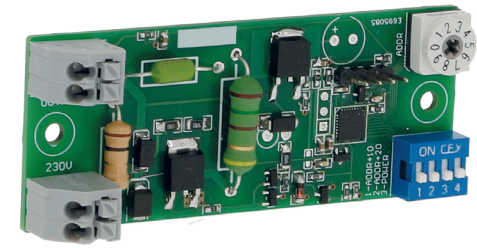
- Zum Betrieb der Leuchten als Dauer- und/oder Bereitschaftsleuchten sowie als geschaltetes Dauerlicht, kombiniert in einem Stromkreis (MiX-Technik)
- Statusanzeige jeder einzelnen Leuchte
- Einfache Installation
- Automatisches Hinzufügen von Leuchten
- Kostengünstige Lösung

TECHNISCHE DATEN

- Schutzart IP20
- Max. Leistung ADS 160 W
- Betriebstemperatur -20 °C bis +50 °C



ADL



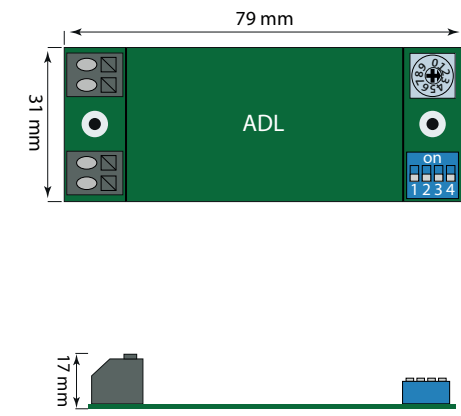
Der Einzelleuchtenüberwachungsbaustein ADL dient der Überwachung von Rettungszeichenleuchten. Er wird direkt in die zu überwachende Leuchte eingesetzt und stellt automatisch die Verbindung zur Anlage her. Wurde die Leuchte einmal dem System hinzugefügt, lässt sich Ihr Status komfortabel vom Zentralgerät abrufen. Bei einer Störung an einer der überwachten Leuchten gibt die ZBX eine entsprechende Störungsmeldung raus.

VORTEILE

- Statusanzeige jeder einzelnen Leuchte
- Einfache Installation
- Automatisches Hinzufügen von Leuchten
- Kostengünstige Lösung

TECHNISCHE DATEN

- Schutzart IP20
- Max. Leistung ADL 160 W
- Betriebstemperatur -20 °C bis +50 °C





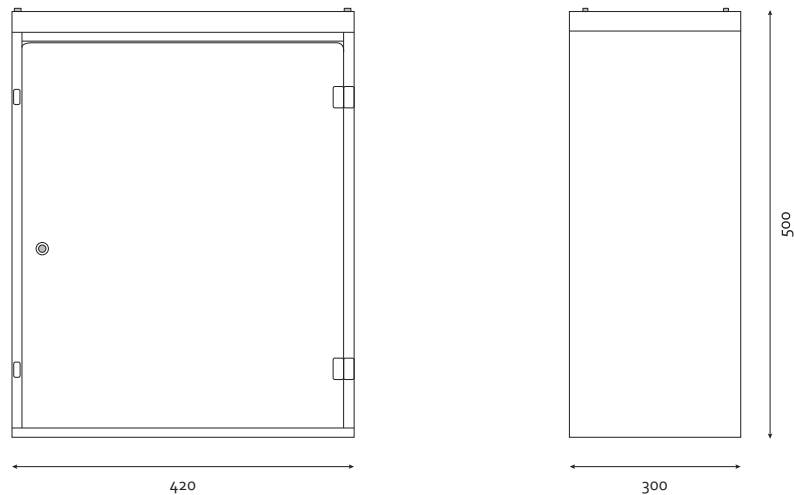
# ZBX-US

## ZBX-Unterstation



Die Unterverteilung ZBX-UV ist eine Erweiterung des ZBX Zentralbatteriesystems. Die ZBX-UV wird dabei vom ZBX Zentralbatteriesystem bei Verlust der Versorgungsspannung weiter versorgt.  
Die integrierte, hochmoderne MiX-Technologie erlaubt dabei den gleichzeitigen Betrieb von Bereitschafts- und Dauerleuchten in einem Stromkreis.  
Der modulare Aufbau garantiert ein optimal an die Anforderungen angepasstes System. Es stehen freie Steckplätze für Module zur Verfügung. Dabei kann aus folgenden Modulen gewählt werden:

- Stromkreismodule ML-S 4x3A, ML-S2x4A, ML-S 1x6A
- Eingangsmodul LS-24
- Eingangsmodul LS-230



ZBX-US			
Artikelnummer	ZBX-US-04	ZBX-US-08	ZBX-US-12
Versorgungsspannung AC	230 V 50 Hz		
Versorgungsspannung DC	216 V DC		
Netzfrequenz	50 Hz		
Phasenanzahl	1		
Schutzart	IP 21		
Schutzklasse	I		
Kontroller	1x HUB Modul		
Max- Anzahl ZBX-UV	10x HUB Module pro ZBX System		
Busleitung LON <sub>3</sub>	JY(ST)Y 1x2x0,8 mm <sup>2</sup>		
Maximale Länge Busleitung	900 m (Lineartopologie)		
Abmessungen (H x B x T)	500 x 420 x 300 mm		
Ø Netzversorgung	max. 16 mm <sup>2</sup>		
Ø Endstromkreise	max. 4 mm <sup>2</sup> (Leuchten max. 2,5 mm <sup>2</sup> )		
Maximale Endstromkreislänge	300 m		
Kabeleinführungen	Oben		
Maximale Anzahl Stromkreise	4	8	12
Max. Anzahl Leuchten	80	160	240
Gehäusefarbe	RAL 7035		
Türanschlag	Rechts		

## MODUL ZBX-LONHUB



- Kontrollmodul für ZBX Unterstationen
- Vorbereitet für die Busdurchgangsverdrahtung
- Automatische Auswahl der Versorgungsspannung AC/DC
- Integrierter Widerstand für die Bustermiierung
- Einfache Installation der Erweiterungsmodule und über Steuertasten
- Kontroll-LED für zur schnellen Zustandskontrolle der Erweiterungsmodule





FiSCHER Akkumulatorentechnik GmbH  
Im Taubental 41  
41468 Neuss  
Tel: 02131 52310-0  
Fax: 02131 52310-40  
E-Mail: [info@akkufischer.de](mailto:info@akkufischer.de)

Geschäftszeiten:  
Mo-Do 07:30 bis 17:00 Uhr  
Fr 07:30 bis 14:00 Uhr

Für die Erstellung eines individuellen Angebotes zu unseren Produkten wenden Sie sich bitte an Ihren Außendienstmitarbeiter vor Ort. Gerne vermittelt unsere Zentrale Sie an Ihren richtigen Ansprechpartner.

Supportzeiten:  
Mo-Do 07:30 bis 16:30 Uhr  
Fr 08:00 bis 15:30 Uhr

Kaufberatung und Auftragsabwicklung von  
Leuchten und Zubehör  
Tel: 02131 52310-21 Fax: 02131 52310-24

Bei Fragen zur Technik und Installation  
Leuchten und Geräten  
Tel: 02131 52310-89

Bei Warenrücksendungen und Gutschriften  
Tel: 02131 52310-32 Fax: 02131 52310-24

Bei Fragen zu Wartungen, Reparaturen und  
Ersatzteilbestellung zu unseren Anlagen  
Tel: 02131 52310-85 Fax: 02131 52310-11

Bei Störungen außerhalb der Geschäftszeiten  
Tel: 0172 7257861

Für unsere Debitoren- und Kreditorenabteilung  
Tel: 02131 52310-30

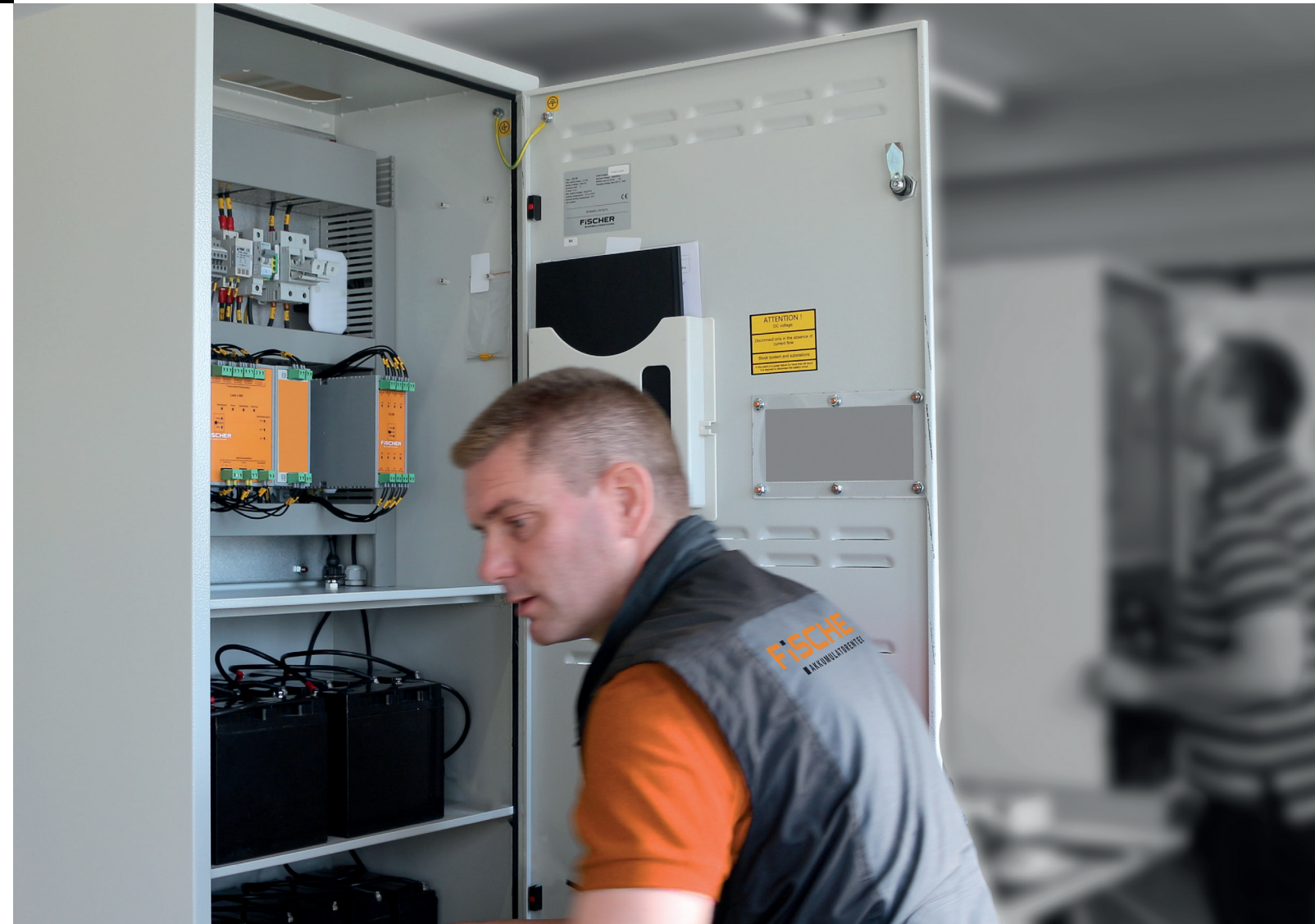
## WARTUNG

Die FiSCHER-Zentralbatterieanlagen - ob im Krankenhaus, im Altenheim oder im Rechenzentrum - sind 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr zuverlässig im Einsatz. Damit dies auch so bleibt, schreiben diverse DIN- und EN-Normen eine regelmäßige Überprüfung vor. Informieren Sie sich über die von uns angebotenen Wartungsvarianten.

Tel: 02131 52310-85

### IHRE VORTEILE BEI ABSCHLUSS EINES WARTUNGSVERTRAGES:

- Wartung nach DIN VDE bzw. EN
- Kostenlose 24-h-Rufbereitschaft 365 Tage im Jahr
- Gewährleistungsverlängerung von 12 auf 24 Monate



# NOTIZEN

[illegible]



