FZB 216V

CPS, Central-Power-System

IP20 IP54



Frei programmierbares Zentralbatteriesystem mit serienmäßiger Mischtechnik, Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung gem. DIN EN 50172

Zentralbatteriegeräte der Baureihe FZB ergänzen in sinnvoller und wirtschaftlicher Weise die ständig steigenden Anforderungen in der Sicherheitstechnik. Das freiprogrammierbare System mit seinem flexiblen Aufbau erlaubt eine einfache Installation mit dem Vorteil der optimalen Anpassung an alle möglichen Schaltungsvarianten unter Einbezug der Allgemeinbeleuchtung. Hohe Sicherheit und Redundanz durch steckbare Endstromkreismodule. Endstromkreise und angeschlossene Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind stromüberwacht oder einzeln adressiert und werden ständig überwacht.

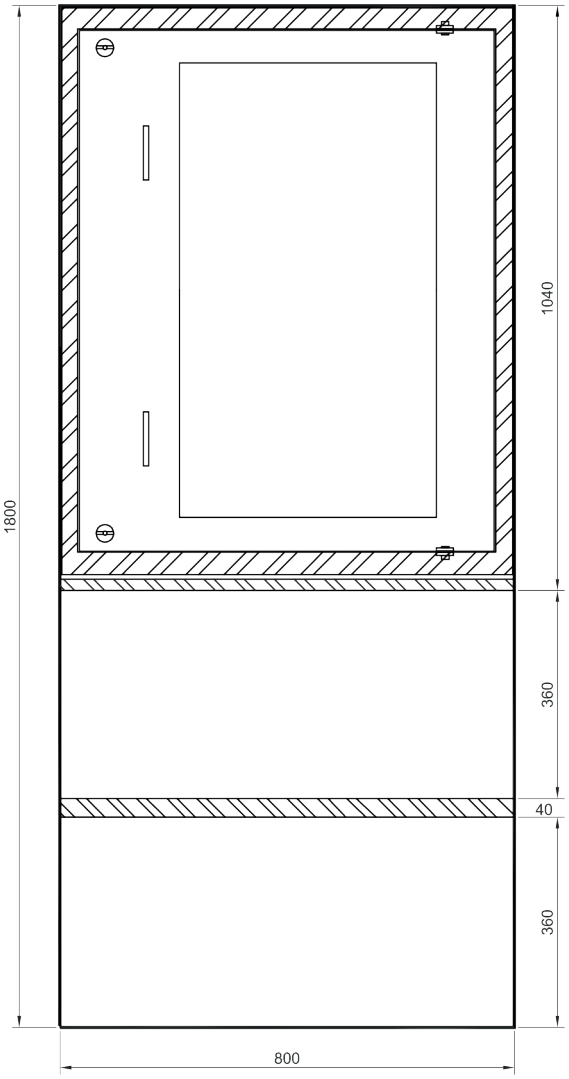
FZB-Zentralbatterieanlagen erfüllen sämtliche Anforderungen an die Sicherheitsstromversorgungsanlage der Sicherheitsbeleuchtung gem. DIN EN 50171, DIN EN 50172, DIN EN IEC 62485-2, DIN VDE 0510 und DIN 5035 Teil 5. Sie dienen dem Schutz menschlichen Lebens in Gebäuden und Anlagen gem. DIN EN 50172, ASR 7/4, ÖVE-EN 2/93 und NFPA/Life SAFETY-CODE.

Ausführung der FZB-Zentralbatterieanlagen:

- 19“-Schranksystem mit Schwenkrahmen und 19“-Baugruppenträger
- Automatische, mikroprozessorgesteuerte Prüfeinrichtung ECS gem. DIN EN 50172 Punkt 5.3.4
- Ständige Überprüfung der Funktionsfähigkeit aller Komponenten durch das integrierte Überwachungs- und Prüfsystem, Anzeige und dauerhafte Speicherung aller relevanten Daten mit Datum und Uhrzeit. Anzeige und Ausdruck aller Prüfresultate der letzten 4 Jahre.
- Frei programmierbare 19“-Endstromkreismodule UM 3x4A-ILS. Einzelumschaltung je Endstromkreis mit VDE gerechter 2-poliger frontseitiger Absicherung. Einzelleuchten- oder Stromüberwachung
- Redundante primärgetaktete 19“-Ladeteilbaugruppen LBG mit 1,25 oder 10A (temperaturgeführte Ladung).
- ILS-Technik: Sicherheits- oder Rettungszeichenleuchten können beliebig in einem Endstromkreis kombiniert werden, mit freier Zuordnung der Schaltungsart (BS, DS, geschaltetes Licht), zentral programmiert, sowie beliebigen Eingangskontakten zugeordnet über die ECS-Zentrale.
- Anschluss an einen PC oder Laptop mittels unserer Visualisierungssoftware, oder an den Zentralrechner ZRM.
- Auslesen und externe Speicherung der Anlagenkonfiguration, sowie der Prüfprotokolle.

Technische Daten

Netzversorgung:	
Spannungsversorgung:	D400/230V (+/-10%)
Absicherung:	max. 63A, 3-pol. ***)**
Anschlussklemmen:	max. 35mm² ***)**
Batterieversorgung:	
Spannungsversorgung:	216V
Absicherung:	max. 125A, 2-pol. ***)**
Anschlussklemmen:	max. 35mm² ***)**
Mechanischer Aufbau:	
Gehäuse:	Stahlblech
Lackierung:	RAL 7035
Montage:	Stand
Schutzart:	IP20
Schutzklasse:	I
Maße (H*B*T) mm:	1800 x 800 x 600 (400)
Umgebungstemperatur:	-5°C bis +35°C



FZB-Kombischrank (Beispiel)
1800 x 800 x 600mm (400mm)
mit 2 Batteriefächern

Abschließbare Tür mit großflächiger durchsichtiger Scheibe aus Acrylglas.

Ab Höhe 1600mm Türgriff zur Aufnahme eines handelsüblichen Profilzylinder.

Optional:
- Schaltschranksockel 100mm bzw. 200mm auf Anfrage
- Schutzart IP54 auf Anfrage möglich
- E30-Gehäuse für FZB Familie
- Leitungseinführung von oben, optional von unten

*) andere Größen auf Anfrage

Geräteübersicht: FZB-Kombischränke

	max. Anzahl Endstrom-kreismodule: UM	max. Anzahl Leuchten-kreise	max. Anzahl Zusatz-module	max. Lade-strom (A)	Montage	max. Batterie-kapazität (Ah)	Schrankmaße H x B x T (mm)
FZB 15	5	15	2	5	Wand/Stand	18	1200 x 600 x 400
FZB 30	10	30	1	5	Wand/Stand	18	1200 x 600 x 400
FZB 18-LC	6	18	2	1.25	Wand/ Stand	18	1350 x 600 x 350
FZB 15	5	15	6	5	Stand	66	1800 x 800 x 400
FZB 30	10	30	6	5	Stand	66	1800 x 800 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Stand	28	1800 x 800 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Stand	28	1800 x 800 x 400
FZB 15	5	15	6	5	Stand	151	1800 x 800 x 600
FZB 30	10	30	6	5	Stand	151	1800 x 800 x 600
FZB 45	15	45	6	30	Stand	66	1800 x 800 x 600
FZB 60	20	60	6	30	Stand	66	1800 x 800 x 600

Geräteübersicht: FZB-Geräteschränke

	max. Anzahl Endstrom-kreismodule: UM	max. Anzahl Leuchten-kreise	max. Anzahl Zusatz-module	max. Lade-strom (A)	Montage	max. Batterie-kapazität (Ah)	Schrankmaße H x B x T (mm)
FZB 15	5	15	6	7,5	Wand/Stand	-	1200 x 600 x 400
FZB 30	10	30	6	7,5	Wand/Stand	-	1200 x 600 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Wand/Stand	-	1200 x 600 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Wand/Stand	-	1200 x 600 x 400
FZB 15	5	15	6	7,5	Stand	-	1800 x 800 x 400
FZB 30	10	30	6	7,5	Stand	-	1800 x 800 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Stand	-	1800 x 800 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Stand	-	1800 x 800 x 400
FZB 15	5	15	6	30	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 30	10	30	6	30	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 45	15	45	6	30	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 60	20	60	6	30	Stand	-	1800 x 800 x 600

FZB Batterieschrank

IP20 IP54

Batterieschrank als Anreihschrank zum FZB-Elektronikschrank mit verschließbarer Tür und Lüftungsöffnungen.

- Standgehäuse (Maße 1800 x 800 x 600 (400)mm)
- Wandgehäuse (Maße 1200 x 600 x 400mm)
- Gehäuse Stahlblech, RAL 7035
- optional in Schutzart IP54 erhältlich
- Umgebungstemperatur 20°C
- Batteriespannung 216V



Hinweis:
Eine geringere oder höhere Umgebungstemperatur als 20°C führt zu einer Verringerung der Batteriekapazität bzw. zur Verkürzung der Nutzungsdauer!

Informationen zu den zum Einsatz kommenden Batterien:
Eingesetzt werden verschlossene, wartungsfreie Batterien gem. DIN EN 50171 und DIN VDE 0510. Die Nutzungsdauer der Batterie beträgt > 10 Jahre bei 20°C Umgebungstemperatur gem. DIN EN 50171.
(Auf Wunsch auch andere Bauarten lieferbar.)

Geräteübersicht: FZB-Kombischränke

Ah		12	18	28	33	55	80	100	115	135	155	200
max. AL in W (Batterieabhängig)	1h	1237	1890	2970	3269	5707	8363	11323	12806	14083	14999	20908
max. AL in W (Batterieabhängig)	3h	495	843	1287	1411	2465	3635	4544	5301	5927	6704	8795
max. AL in W (Batterieabhängig)	8h	235	357	549	654	1145	1643	2054	2379	2747	3162	4071
Batterieschränke 1200x600x400mm	Anz.	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-
Batterieschränke 1800x800x400mm	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Batterieschränke 1800x800x600mm	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2

Hinweis:
Anschlussleistung unter Berücksichtigung der Alterungsreserve 25% gem. EN 50171, Punkt 6.12.4 (1,8V / Zelle Entladeschlussspannung). Änderung der technischen Daten durch Einsatz anderer Batterien vorbehalten! Sonderschränke, sowie Batteriegestelle alternativ zu den Batterieschränken auf Anfrage lieferbar!

Be- und Entlüftung von Batterieräumen
gem. DIN EN 50272-2

Vorschriften
DIN EN IEC 62485-2 und DIN VDE 0510 Teil 2, Abs. 8.2

Luftvolumenstrom Q (m³/h):

Berechnung des Luftvolumenstroms „Q“
(gem. DIN EN IEC 62485-2 Abs. 7.2)

Formel:
Bei verschlossenen Pb Batterien:

Q = 0,05 x N x 8 x Cn x 0,001

Bei geschlossenen Pb Batterien:

Q = 0,05 x N x 20 x Cn x 0,001

Faktoren:
0,05 = Konstante
N = Anzahl der Zellen (bei 216V = 108 Zellen)
Cn = Nennkapazität Ah/10h

Beispiel:
verschlossene 216V Pb-Batterie,
Nennkapazität 55Ah/10h
Q = 0,05x108x8x55Ahx0,001 >>> Q = 2,38m³/h

geschlossene 216V Pb-Batterie,
Nennkapazität 55Ah/10h
Q = 0,05x108x20x55Ahx0,001 >>> Q = 5,94m³/h

Lüftungsquerschnitt A (cm²)

Berechnung des Lüftungsquerschnittes „A“
(gem. DIN EN IEC 62485-2 Abs. 7.3)

Formel A = 28 x Q

Faktoren:
Q = Luftvolumenstrom in m³/h
28 = Konstante

Beispiel:
verschlossene 216V Pb-Batterie,
Nennkapazität 55Ah/10h

A = 28 x 2,38 m³/h >>> A = 66,64 cm²

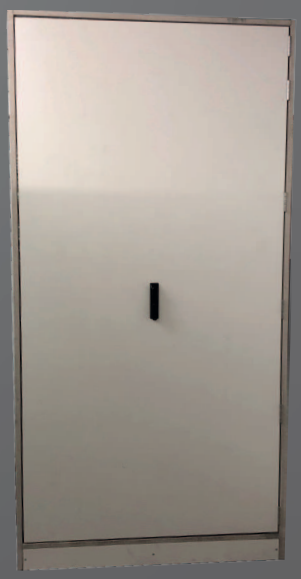
Tabelle für gängige Pb-Batterien, 216V

Nennkapazität (Ah/10h)	12	18	26	33	55	80	100	120	135	150	200
Verschlossene Pb-Batterie:											
Luftvolumen Q (m³/h)	0,52	0,78	1,12	1,42	2,38	3,46	4,32	5,18	5,83	6,48	8,64
Lüftungsquerschnitt A der Zu- und Abluftöffnung (cm²)	14,56	21,84	31,36	39,76	66,64	96,88	120,96	145,04	163,24	181,44	241,92
Geschlossene Pb-Batterie:											
Luftvolumen Q (m³/h)	1,30	1,94	2,81	3,56	5,94	8,64	10,80	12,96	14,58	16,20	21,60
Lüftungsquerschnitt A der Zu- und Abluftöffnung (cm²)	36,40	54,32	78,68	99,68	166,32	241,92	302,40	362,88	408,24	453,60	604,8

E30 Brandschutzgehäuse

Standgehäuse Standard

IP42 | IK10



Standgehäuse in einflügeliger Ausführung im Standard Türanschlag rechts. Geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 30 Minuten. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem mit Anschluss von Zu- und Abluft von oben (optionaler Anschlussstutzen). Ein Türkantenschutz ist serienmäßig vorhanden.
Das E30-Brandschutzgehäuse hat die Zulassung zur Aufstellung an Trennwänden in Leichtbauweise mit gleicher Feuerwiderstandsdauer. Darüber hinaus ist es für die freistehende Aufstellung im Raum vorbereitet. Hierfür ist eine zusätzliche Rückwand als Zubehör erforderlich.



Funktion:

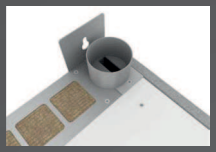
- Optional Feuerwiderstand von Innen (I-30) über Zulassung abgedeckt (Zusatzartikel erforderlich).
- Klassifizierung: Geeignet für Funktionserhalt über 30 Min.
- Rauchdicht

Aufbau:

- Leergehäuse mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit
- Belüftungssystem mit Anschluss von oben (Lüfter, Kanal)
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung während Transport und Montage
- Türanschlag vor Ort wechselbar, DIN rechts/links
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Profilzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben (optional von unten, Einbauten beachten !!)
- Kabelschott zur Bündel- oder Einzeleinführung
- Kippsicherung des Gehäuses durch Befestigungslaschen oben (Standgehäuse)
- Sockel unterfahrbar, mit abnehmbarer Frontblende (Standgehäuse)
- Das E30 Brandschutzgehäuse kann montiert (Typ: FZB-E30-ESG31-EDGE2-X), oder zur Montage vor Ort geliefert werden (Typ: FZB-E30-ESG31-EDGE2B-X) (Hinweis: Die Montage vor Ort erfolgt über unser geschultes Aufbauteam).



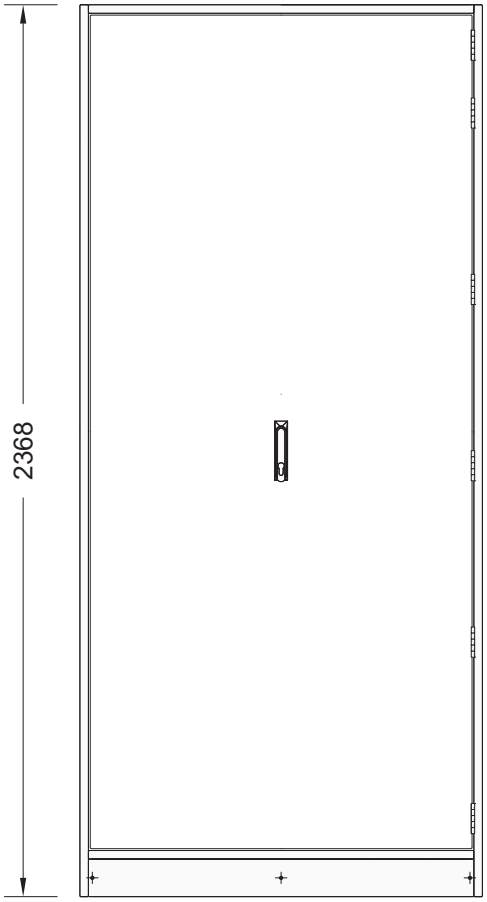
Gehäuse unterfahrbar

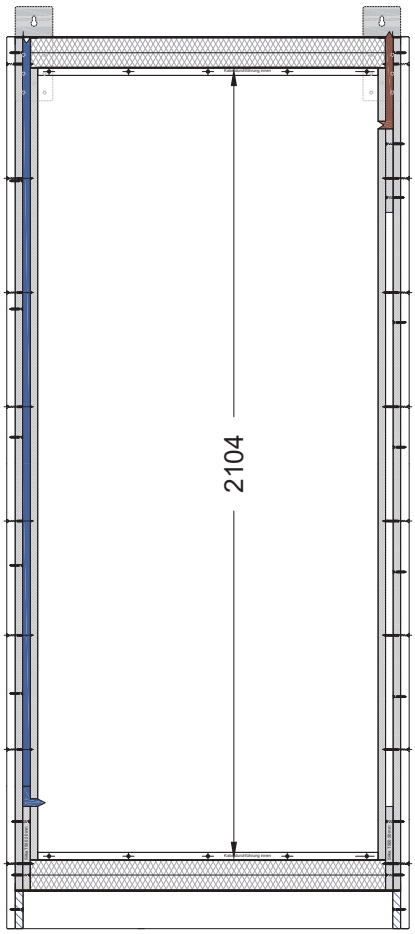


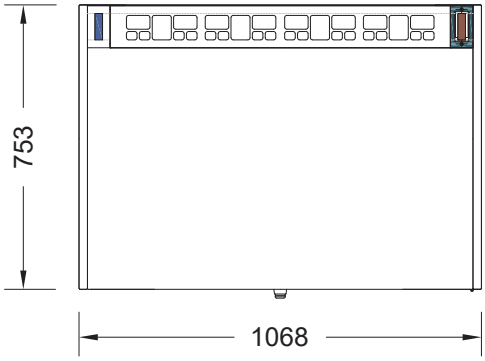
Abluftstutzen

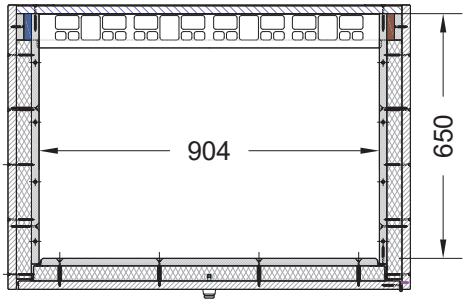
Typ / Bestellnummer	Montageart	Schrankmaße (HxBxT) (Aussenmaße)	FZB-Anlage	Leergewicht E30-Gehäuse (zzgl. Einbauten)
FZB-E30-ESG31-EDGE2-X	montiert	2368 x 1068 x 753mm	FZB15 - FZB60	370kg
FZB-E30-ESG31-EDGE2B-X	Bausatz, Montage vor Ort	2368 x 1068 x 753mm	FZB15 - FZB60	370kg

Abmessungen









E30 Brandschutzgehäuse

Standgehäuse Kompakt

IP42 | IK10



Stand- oder Wandgehäuse in einflügeliger Ausführung, geeignet für den Funktionserhalt von sicherheitstechnischen Anlagen im Brandfall über 30 Minuten. Serienmäßig haben die Schränke ein Lüftungssystem mit Zuluft von vorne und Abluft über Lüfter oben rechts, Kabeleinführung von oben (optional nach Absprache von unten) und einen wechselbaren Türanschlag von DIN R auf DIN L.

Funktion:

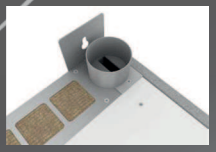
- Feuerwiderstand über 30 Min. feuerhemmend, feuerbeständig
- Klassifizierung: Geeignet für Funktionserhalt über 30 Min.
- Rauchdicht

Aufbau:

- Leergehäuse mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit
- Belüftungssystem
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung während Transport und Montage
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Profilzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend
- Kabeleinführung oben (optional von unten nach Rücksprache)
- Kabelschott zur Bündel- oder Einzeleinführung



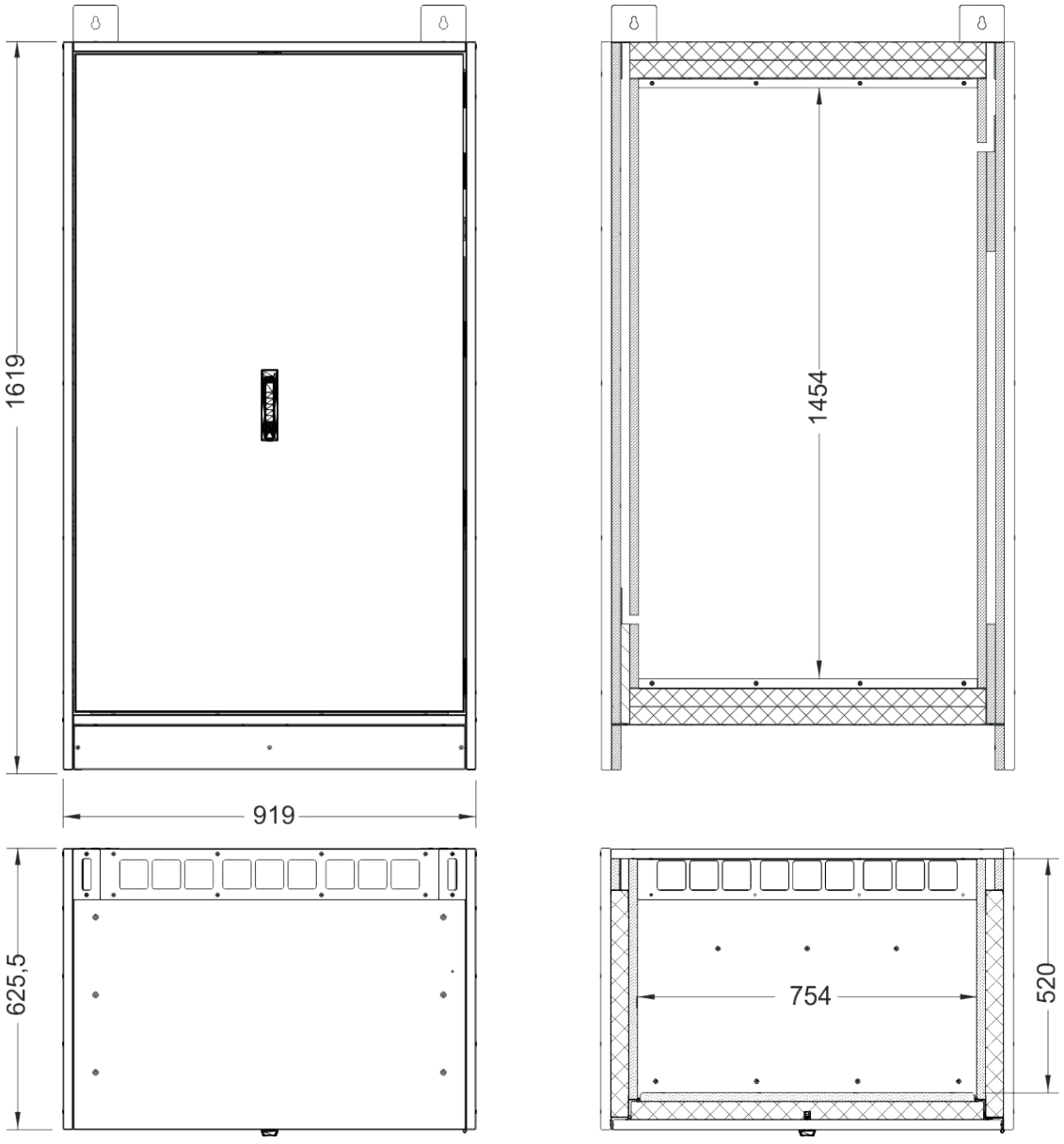
Gehäuse unterfahrbar



Abluftstutzen

Typ / Bestellnummer	Montageart	Schrankmaße (HxBxT) (Aussenmaße)	FZB-Anlage	Leergewicht E30-Gehäuse (zzgl. Einbauten)
FZB-E30-ESG31-09352-X	Stand	1619 x 919 x 625,5mm	FZB15 - FZB30	207kg

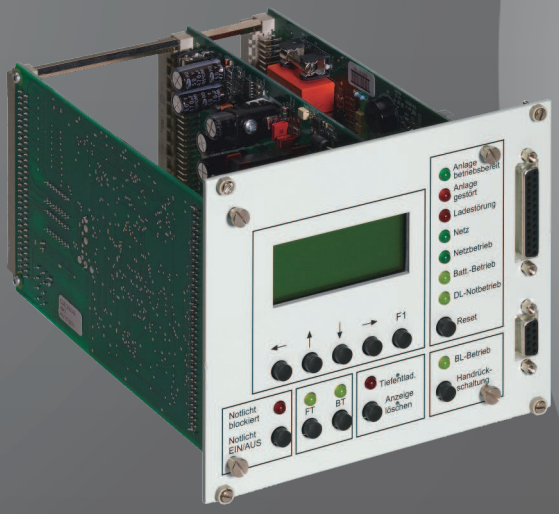
Abmessungen



ECS

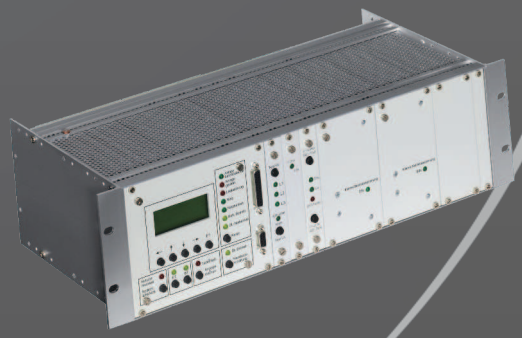
Steuer- und Überwachungssystem

Frei programmierbarer mikroprozessorgesteuerter Prüfcomputer als 19“-Einschub.



- Kontinuierliche Funktionsüberwachung aller Baugruppen
- Sämtliche Bedien- und Prüfvorgänge über frontseitige Bedientasten auslösbar
- Einfache Menüführung durch Klartextanzeige auf einem beleuchteten LCD-Display mit 4 Zeilen à 16 Zeichen
- Separate Überwachungs- und Umschalteinrichtung für Dauer- und Bereitschaftsschaltung (DS/BS)
- Manuelle oder automatische Auslösung des jährlichen Betriebsdauertests
- LED-Anzeigen aller wichtigen Betriebszustände
- Numerischer Passwortschutz zur Vermeidung unbefugter Eingriffe
- Batterie- Datensicherung für mindestens 10 Jahre

Ausführung mit:
RS232-Schnittstelle zur komfortablen Programmierung, Auslesung der Anlagenkonfiguration sowie zur Archivierung der Prüfbücher und Statistiken gemäß DIN EN 50172 mittels Arbeitsplatzsoftware.



Anforderungen an das Steuer- und Überwachungssystem ECS

An Sicherheitsbeleuchtungsanlagen werden hohe Anforderungen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit gestellt. Die in der DIN EN 50172 geforderten Prüfungen müssen regelmäßig durchgeführt und in Prüfbüchern dokumentiert werden, die eine Nachverfolgbarkeit über einen Zeitraum von mindestens 4 Jahren gewährleisten.

Für Betreiber und Anwender bedeutet dies ein hohes Maß an Verantwortung sowie einen erheblichen personellen und finanziellen Aufwand bei manueller Durchführung. In der Praxis werden diese zeitintensiven Prüfungen jedoch nicht immer mit der erforderlichen Regelmäßigkeit und Sorgfalt durchgeführt. Auch die Führung der Prüfbücher wird häufig vernachlässigt.

Mit dem Überwachungssystem ECS werden sämtliche Prüfungen und Kontrollen vollautomatisch und in den vorgeschriebenen Intervallen durchgeführt. Alle Ergebnisse werden im Mikroprozessor gespeichert und stehen jederzeit zur Verfügung. Dadurch wird ein Höchstmaß an Betriebssicherheit erreicht und gleichzeitig der Aufwand für manuelle Prüfungen deutlich reduziert.

Dank der serienmäßig integrierten PC- und Druckerschnittstelle können die elektronischen Prüfbücher sowie die Anlagenkonfiguration jederzeit einfach ausgelesen, dokumentiert und archiviert werden.

Steuer- und Überwachungssystem ECS

Anzeigen
- Betriebs- und Störinformationen im Klartext
- wichtige Betriebszustände zusätzlich durch LED

Endstromkreiszuordnung
- Dauer- und Bereitschaftslicht
- Lichtschalterstellungsabfrage / Lichtbedarfsschaltung
- Einzelleuchtenüberwachung / Stromkreisüberwachung
- Treppenhausschaltung

Notlichtkonfiguration
- zeitgesteuerte Notlichtblockierung
- zeitgesteuerte Dauerlicht-Betriebszeiten
- prüfbarer Tiefentladeschutz
- verzögerte Netzrückschaltung 0-20 Min., getrennt für Dauer- und Bereitschaftslicht
- Handrückschaltung
- modifiziertes Bereitschaftslicht

Meldungen und Anzeigen mit getrennter LED Anzeige
- Anlage Ein/Aus, blockiert, gestört, Batteriebetrieb
- Ladestörung, Tiefentladung, ISO-Fehler (prüfbar)
- Funktionstest, Betriebsdauertest
- Netzkontrolle je Phase und >kritischer Kreis<

Funktions- und Befehlseingaben
- Automatische Zeitumschaltung Sommer- / Winterzeit
- Zeitpunkt automatischer Funktionstest (täglich / wöchentlich)
- Zeitpunkt automatischer Betriebsdauertest (jährlich)
- Akustische Meldung Ein / Aus
- Menüführung: Deutsch/Englisch

Elektronisches Prüfbuch gem. DIN EN 50172
- Speicherung aller Ereignisse > 4 Jahre
- Abfrage in Klartext über Display

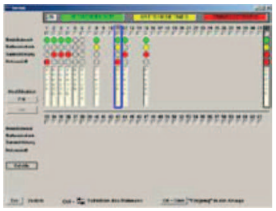
Software vorbereitet zum Einbau von Optionen wie:
- Datenverarbeitung im Verbund
- Schnittstelle für Unterverteiler
- Ausgabe der gespeicherten Daten über Drucker
- Schnittstellen Zentralrechner, Prozessleitsysteme

Druckermenü
- Ereignisse (gewünschter Zeitraum von … bis)
- Statistik (Anzahl DS-/BS-Netzausfälle) usw.
- Gerätekonfiguration (Ausdruck projektspezifscher Einstellungen, wie Betriebsarten (DS/BS), DS-Betriebszeiten, Lichtbedarfsschaltung, Treppen-haus-Schaltung) usw.

Optional: Arbeitsplatzsoftware VISU

Anzeige
- Software zur Bedienung und Überwachung, sowie Steuerung und Programmierung aller Geräteparameter
- Auslesung und Archivierung der elektronischen Prüfbücher
- Ein-/Auslesen der Gerätekonfiguration
- Erstellen der anlagenbezogenen Einstellungen bzw. Programmierungen
- Freie Texteingabe für Geräte-, Stromkreis und Leuchtenbezeichnung
- Erstellen der anlagenspezifischen Dokumentation





Ladebauteilgruppe LBG 1,25 / 10A

Die primärgetaktete Ladebauteilgruppe LBG in 19“-Technik arbeitet in ihrer Grundfunktion unabhängig vom Mikroprozessor und sichert somit auch ohne Steuerteil die zuverlässige Batterieladung. Die Ladebauteilgruppen können optional parallel geschaltet werden.
Man erreicht dadurch höhere Ladeströme und gleichzeitig eine höhere Sicherheit durch den redundanten Ladeaufbau.

Typ:
LBG 1,25A



- Primärgetaktetes Ladeteil mit IU-Kennlinie gem. DIN 41773-1
- Ladeautomatik zur schnelleren Wiederaufladung
- Kennlinie I (Dauerladen), angezeigt durch grüne LED
- Kennlinie II (Starkladen), angezeigt durch gelbe LED
- temperaturabhängige Laderegelung zur schnelleren, schonenden Wiederaufladung bei unterschiedlichen Temperaturbedingungen

In Verbindung mit der Steuer- und Überwachungseinrichtung ECS werden folgende Überwachungs- und Anzeigefunktionen erfüllt, bzw. folgende Fehler erkannt und gemeldet:

Unterbrechung im Ladestromkreis

- Ausfall der Ladeeinrichtung obwohl Netz vorhanden
- Unsymmetrie der Batterie, defekte Batterie
- Überladung mit Sicherheitsabschaltung und manueller Rückstellung.

Ladespannung:	2,27/2,40V/Z**
Ladestrom:	1,25A bzw. 10A
Typ:	**LBG 1,25**
	LBG 10

- Bei LBG 1,25 im Standard bis 7,5A möglich,
- Bei LBG 10 im Standard bis 30A möglich. Optional größere Ladeströme auf Anfrage.

* Abhängig von der eingesetzten Batterie





Typ: LBG 10 - 30

ILS

Inteligente Lichtsteuerung

Dieses System ermöglicht in Verbindung mit den ILS-Leuchtenbausteinen die Programmierung verschiedener Fluchtweg- und Betriebsszenarien. Innerhalb eines Stromkreises können bis zu 20 Leuchten bzw. Leuchtenbausteine über 44 mögliche Schalteingänge angesteuert werden. Jedem Schalteingang können wiederum bis zu 112 externe potenzialfreie oder potenzialbehaftete Kontakte zugeordnet werden. Darüber hinaus lassen sich verschiedene UND- und ODER-Verknüpfungen realisieren.

Voraussetzung für den Einsatz dieses Systems ist die freie Programmierbarkeit jeder einzelnen Leuchte bzw. jedes Leuchtenbausteins innerhalb eines Stromkreises. Jede der bis zu 20 angeschlossenen Leuchten kann direkt vom Zentralbatteriegerät aus individuell ihrer gewünschten Schaltungsart zugeordnet und programmiert werden.

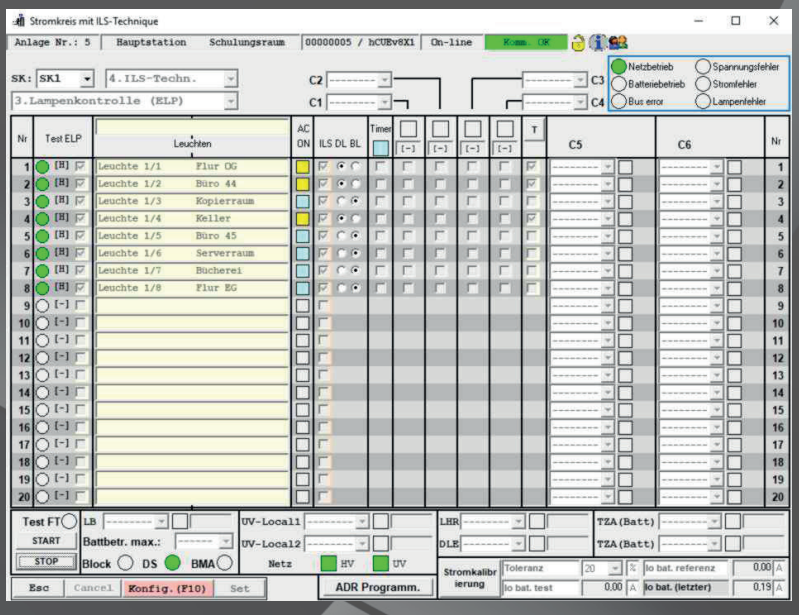
Die Programmierung erfolgt komfortabel vor Ort oder über die im Lieferumfang enthaltene Visualisierungs- und Konfigurationssoftware.

Ebenfalls erhältlich Leuchten für unsere FSU- Programmierung:



Programmiert werden können z. B. folgende Szenarien:

- Versammlungsstättenbetrieb
- Versammlungsstätten-Teilbetrieb I bis XX
- Sporthallenbetrieb
- Vereinsbetrieb
- Restaurantbetrieb
- Nachtbetrieb
- Ausstellungsbetrieb
- Messebetrieb
- Reinigungsbetrieb
- usw. ...



Beispiel einer ILS-Realisierung in der Software

Stromkreismodul: UM 3x4A-ILS



Frei programmierbare 19“-Endstromkreisbaugruppen. Einzelumschaltung je Endstromkreis mit VDE gerechter 2-poliger frontseitiger Absicherung.
LED-Anzeige für Betrieb, Störung (z.B. Sicherungsfall, Strom- oder Leuchtenfehler), Licht ein (Endstromkreis Netz bzw. Batterie aktiv).
Statustaste zur gezielten und komfortablen Anzeige der System- und Programmierzustände im LCD-Display des Überwachungscomputers ECS.
Detaillierte Anzeige der Störungsursache bei Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung



Programmierbare Überwachungsoption

Funktionsüberwachung:
- Spannungsüberwachung zur Erkennung von Sicherungsausfällen und Störungen im Endstromkreismodul.

Stromüberwachung:
- Selbstkalibrierende Verbraucherstrom- und Spannungsüberwachung zur Erkennung von Leuchtmittel- und Sicherungsausfällen, sowie Störungen im Endstromkreismodul.

Einzelleuchtenüberwachung:
- Einzelüberwachung mittels Adressbaustein in der jeweiligen Leuchte
- ohne zusätzliche Datenleitung
- Spannungsüberwachung zur Erkennung von Sicherungsausfällen und Störungen im Endstromkreismodul.

Programmierbare Schaltfunktionen:
- Dauer- oder Bereitschaftsbetrieb
- Lichtschalterstellungsabfrage zum gemeinsamen Schalten der Sicherheitsleuchten im Netzbetrieb.
- Lichtbedarfsschaltung zum gemeinsamen Schalten der Sicherheitsleuchten im Netz und Batteriebetrieb
- Treppenhausschaltung mit Programmierung für Netz- und/oder Batteriebetrieb
- Timerschaltung

ILS-Technik

Ein Mischbetrieb mit Dauer- und Bereitschaftslicht, sowie geschaltetem Licht in einem Stromkreis ist in Verbindung mit dem Leuchtenbaustein jederzeit möglich. Die jeweilige Programmierung erfolgt über die Netzzuleitung in Verbindung mit dem Steuer- und Überwachungssystem ECS oder der übergeordneten Software vom Arbeitsplatz aus!

Daten UM 3x4-ILS:	
Je Endstromkreismodul:	3 Endstromkreise
Nennstrombelastung:	4A
Absicherung:	6,3A
Überlastanzeige:	Nennstrom > 4A
Stromüberwachung:	Anzeige des Verbraucherstroms je Endstromkreis
Typ:	UM 3x4A-ILS

Allgemeine Information zur Überwachung von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten

Einzelerkennung und/oder Stromkreisüberwachung:
Die geltenden Normen und Vorschriften fordern die jederzeitige Funktionsfähigkeit von Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten. Daher sind regelmäßige Prüfungen sämtlicher Sicherheitsleuchten vorgeschrieben. Insbesondere bei Leuchten in Bereitschaftsschaltung ist eine Funktionsstörung im Normalbetrieb häufig nicht unmittelbar erkennbar. Aus diesem Grund ist eine wöchentliche Überprüfung der Anlagen unerlässlich.

Manuelle Kontrollen sind jedoch mit erheblichem Zeitaufwand verbunden und werden in der Praxis nicht immer regelmäßig oder mit der erforderlichen Sorgfalt durchgeführt. Unzureichende Prüfungen können im Ernstfall die Sicherheit von Personen bei Netzausfall oder Paniksituationen erheblich beeinträchtigen.

Die automatische Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung durch die Anlagentechnik bietet hierfür eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung.

Einzelleuchtenüberwachung:
In Verbindung mit einem Adressbaustein in der jeweiligen Leuchte erfolgt die gezielte Überwachung und Abfrage von bis zu 20 Leuchten pro Endstromkreis über die vorhandene Netzzuleitung, ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand.
Die Funktionsprüfung aller Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten wird vollautomatisch und ohne Personalaufwand durchgeführt. Bei jeder automatischen oder manuellen Prüfung werden alle angeschlossenen Leuchten einschließlich der zugehörigen Leitungswege einzeln überprüft. Die Prüfdauer beträgt dabei lediglich ca. 40 Sekunden.
Die Prüfung erfolgt im Gleichstrombetrieb (DC-Betrieb). Dies gewährleistet eine zuverlässige Aussage über die tatsächliche Funktionsfähigkeit der Leuchte im Notlichtbetrieb.
Die Prüfergebnisse werden im Klartext in der Steuer- und Überwachungseinrichtung ECS angezeigt und dauerhaft gespeichert.

Stromkreisüberwachung:
Bei der Stromkreisüberwachung wird nach der Inbetriebnahme bzw. nach Änderungen der Stromkreisbelegung die tatsächliche Stromaufnahme jedes Endstromkreises erfasst und als Referenzwert gespeichert.
Während jeder automatischen oder manuellen Funktionsprüfung werden die aktuellen Messwerte mit den gespeicherten Referenzwerten verglichen. Wird beispielsweise durch einen Leuchtmittelausfall eine verringerte Stromaufnahme festgestellt, erfolgt automatisch eine Störmeldung.

Statustaste

Komfortable und gezielte Anzeige der Ergebnisse bzw. Systemzustände durch eine Statustaste je Endstromkreis!

Keine umständliche Menü- oder Bedienführung!



