

FZB Zentralbatteriesystem

CPS, Central-Power-System



Frei programmierbares Zentralbatteriesystem mit serienmäßiger Mischtechnik, Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung gem. DIN VDE 0108-100

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 VDE 0108-100, 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 VDE 0108-100, 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 VDE 0108 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 Prüfergebnisse 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-polig *)
Anschlussklemmen:	max. 35mm ² *)

Batterieversorgung:

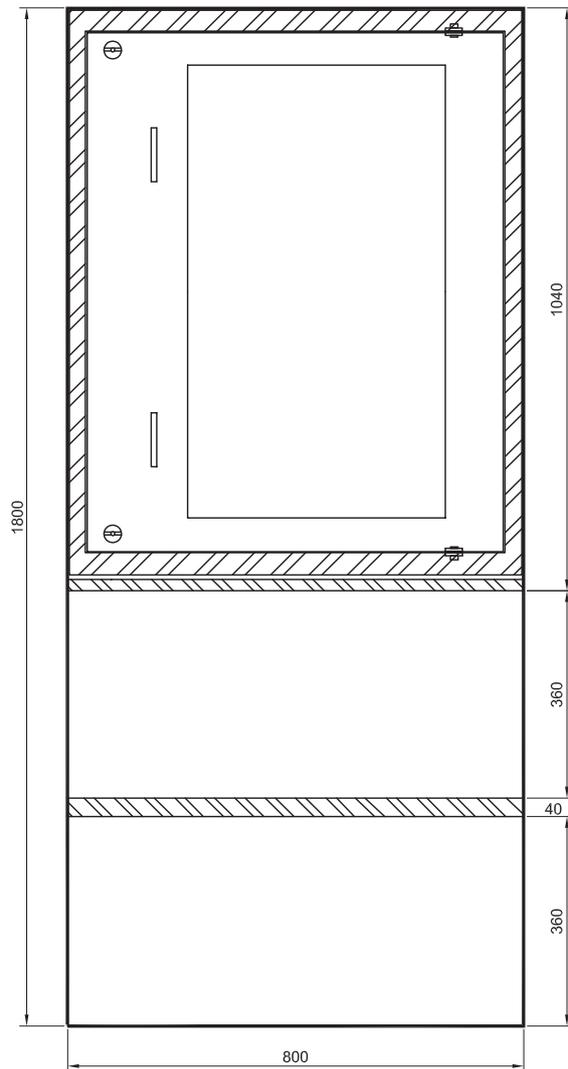
Batteriespannung:	216V
Absicherung:	max. 125A, 2-polig *)
Anschlussklemmen:	max. 35mm ² *)

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

Abschließbare Tür mit großflächiger durchsichtiger Scheibe aus Acrylglas.

Ab Höhe 1600mm Türgriff zur Aufnahme eines handelsüblichen Profilzylinders.



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

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-Kombischrank

	max. Anzahl Endstromkreismodule: UM	max. Anzahl Leuchtenkreise	max. Anzahl Zusatzmodule:	max. Ladestrom (A)	Montage	max. Batterie-Kapazität (Ah)	Schrankmaße H x B x T (mm)
FZB 15	5	15	4	5	Wand/Stand	18	1200 x 600 x 400
FZB 30	10	30	4	5	Wand/Stand	18	1200 x 600 x 400
FZB 15	5	15	6	5	Stand	66	1600 x 750 x 400
FZB 30	10	30	6	5	Stand	66	1600 x 750 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Stand	18	1600 x 750 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Stand	18	1600 x 750 x 400
FZB 15	5	15	4	5	Stand	28	1800 x 600 x 400
FZB 30	10	30	4	5	Stand	28	1800 x 600 x 400
FZB 45	15	45	4	7,5	Stand	18	1800 x 600 x 400
FZB 60	20	60	4	7,5	Stand	18	1800 x 600 x 400
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	40	Stand	66	1800 x 800 x 600
FZB 60	20	60	6	40	Stand	66	1800 x 800 x 600

Geräteübersicht: FZB-Geräteschrank

	max. Anzahl Endstromkreismodule: UM	max. Anzahl Leuchtenkreise	max. Anzahl Zusatzmodule:	max. Ladestrom (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	-	1600 x 750 x 400
FZB 30	10	30	6	7,5	Stand	-	1600 x 750 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Stand	-	1600 x 750 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Stand	-	1600 x 750 x 400
FZB 15	5	15	6	7,5	Stand	-	1800 x 600 x 400
FZB 30	10	30	6	7,5	Stand	-	1800 x 600 x 400
FZB 45	15	45	6	7,5	Stand	-	1800 x 600 x 400
FZB 60	20	60	6	7,5	Stand	-	1800 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	90	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 30	10	30	6	90	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 45	15	45	6	90	Stand	-	1800 x 800 x 600
FZB 60	20	60	6	90	Stand	-	1800 x 800 x 600

FZB Batterieschrank



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

- Standgehäuse (Maße 1800 x 800 x 600 (400) mm)
- Wandgehäuse (Maße 1200 x 600 x 400 mm)
- 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.)



Verbraucherleistung in Abhängigkeit von Batteriekapazität und Nennbetriebsdauer

Ah		12	18	26/28	33	55	80	100	120	134/ 135	150/ 151	200
max. AL in W	1h	1326	2011	2715	3451	5744	8353	10446	12327	14520	15659	20874
max. AL in W	3h	529	809	1104	1403	2336	3395	4247	4913	5854	6366	8486
max. AL in W	8h	245	351	529	674	1121	1629	2037	2241	2538	3055	4071
Batterieschränke 1200x600x400mm	Anz.	1	1	1	1	2	2	2	2	-	-	-
Batterieschränke 1600x750x400mm	Anz.	1	1	1	1	1	2	2	2	-	-	-
Batterieschränke 1800x600x400mm	Anz.	1	1	1	1	1	1	2	2	-	-	-
Batterieschränke 1800x800x400mm	Anz.	1	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

Luftvolumenstroms Q (m³/h):

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

Formel:

Bei verschlossenen Pb Batterien:

$$Q = 0,05 \times N \times 8 \times Cn \times 0,001$$

Bei geschlossenen Pb Batterien:

$$Q = 0,05 \times N \times 20 \times Cn \times 0,001$$

Faktoren:

0,05 = Konstante

N = Anzahl der Zellen (bei 216V = 108 Zellen)

Cn = Nennkapazität Ah/10h

Beispiel:

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

$$Q = 0,05 \times 108 \times 8 \times 55 \times 0,001 \ggg Q = 2,38 \text{ m}^3/\text{h}$$

geschlossene 216V Pb-Batterie,
Nennkapazität 55Ah/10h

$$Q = 0,05 \times 108 \times 20 \times 55 \times 0,001 \ggg Q = 5,94 \text{ m}^3/\text{h}$$

Lüftungsquerschnitt A (cm²)

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

$$Formel A = 28 \times Q$$

Faktoren:

Q = Luftvolumenstrom in m³/h

28 = Konstante

Beispiel:

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

$$A = 28 \times 2,38 \text{ m}^3/\text{h} \ggg A = 66,64 \text{ cm}^2$$

Tabelle für gängige Pb-Batterien, 216V

Nennkapazität (Ah/10h)	12	18	26	33	55	80	100	120	135	150	200
Verschlossene Pb-Batterie:											
Luftvolumenstrom 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:											
Luftvolumenstrom 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	604,80

E30 Brandschutzgehäuse

Standgehäuse Standard



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.

Zudem ist es vorbereitet zur freien Aufstellung im Raum in Verbindung mit einer zusätzlichen Rückwand (Zubehör erforderlich).

Funktion:

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

Aufbau:

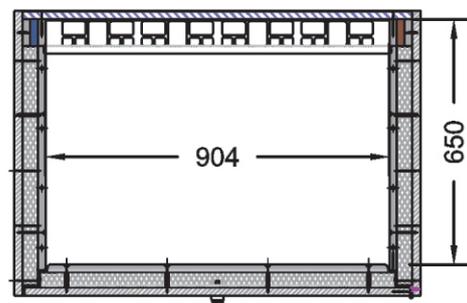
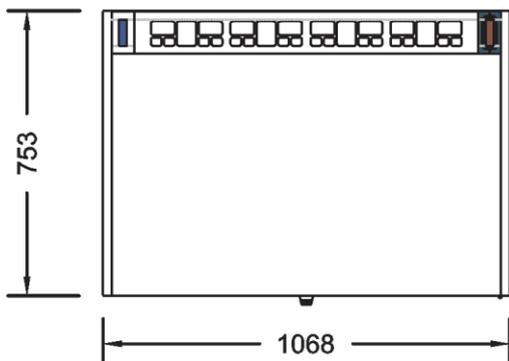
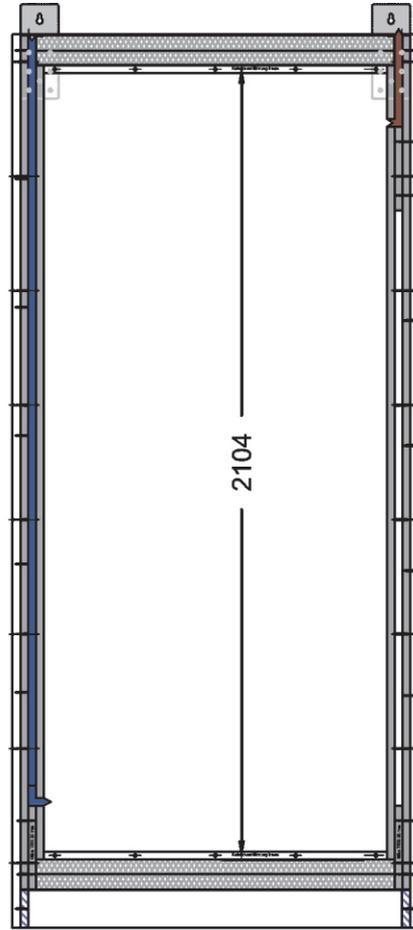
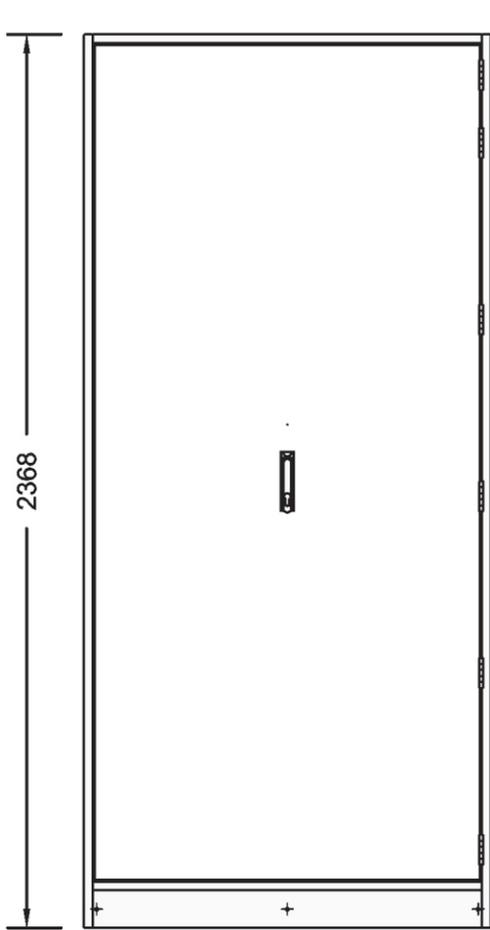
- Leergehäuse mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit
- Belüftungssystem mit Anschluss von oben (Lüfter, Kanal)
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür aushängbar zur Gewichtsreduzierung während Transport und Montage
- Türanschlag vor Ort wechselbar, DIN rechts/links
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Profilylinder
- 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

Typ / Bestellnummer	Montageart	Schrankmaße (HxBxT) (Aussenmaße)	FZB-Anlagen	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



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:

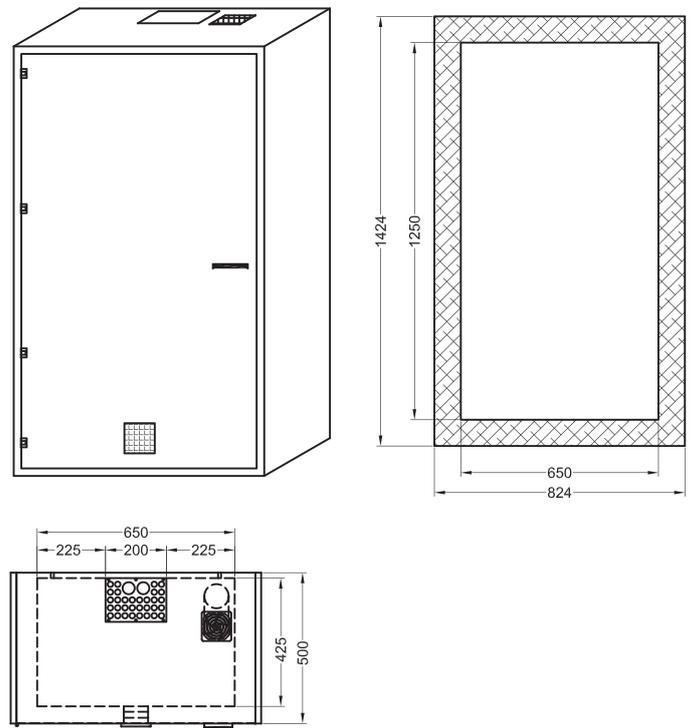
- Leergehäuse mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit
- Belüftungssystem
- Türbänder aus Edelstahl
- Tür in den Korpus einschlagend, Öffnungswinkel ca. 180°
- 2-Punkt-Türverriegelung mit Schwenkhebel und Profilzylinder
- Umlaufende Brandschutzdichtung, im Brandfall selbsttätig aufschäumend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


 Typ:
 FZB-E30-VIO100400

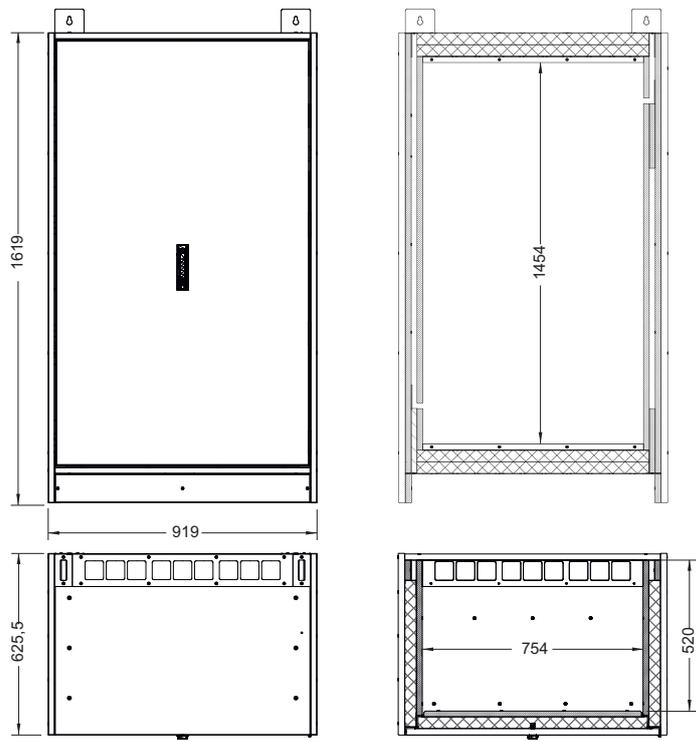
 Typ:
 FZB-E30-ESG31-09352-X

Typ / Bestellnummer	Montageart	Schrankmaße (HxBxT) (Aussenmaße)	FZB-Anlagen	Leergewicht E30- Gehäuse (zzgl. Einbauten)
FZB-E30-VIO100400	Stand	1424 x 824 x 500mm	FZB15 - FZB30	178kg
FZB-E30-ESG31-09352-X	Stand	1619 x 919 x 625,5mm	FZB15 - FZB30	207kg

Abmessungen FZB-E30-VIO100400



Abmessungen FZB-E30-ESG31-09352-X



ECS

Steuer- und Überwachungssystem

Frei programmierbarer mikroprozessorgesteuerter Prüfcomputer als 19“-Einschub. Vollautomatisches Prüfsystem mit Anzeige (optional Ausdruck) der Prüfergebnisse der letzten 4 Jahre.

- Kontinuierliche, zyklische Funktionsüberwachung aller Baugruppen, sowie der angeschlossenen Leuchten
- Sämtliche Bedienungs- und Prüfvorgänge über frontseitige Drucktasten auslösbar
- Einfache Menüführung durch Klartextkommunikation in beleuchtetem LCD-Display mit 4 Zeilen à 16 Zeichen
- Getrennte Überwachungs- und Umschalt-einrichtung für DS/BS
- Manuelle/automatische Auslösung des jährlichen Betriebsdauertests
- LED-Anzeigen aller wichtigen Betriebszustände
- Hauptschalter Ein/Aus mit LED-Anzeige
- Numerisches Passwort zur Vermeidung unbefugten Eingriffs
- Batterie-Datensicherung für mindestens 10 Jahre

Ausführung mit:

RS232-Schnittstelle zur komfortablen Programmierung, Auslesung der Anlagenkonfiguration und Archivierung der Prüfbücher/Statistik gem. DIN VDE 0108-100 mittels Arbeitsplatzsoftware.



Anforderungen an das Steuer- und Überwachungssystem ECS

An Sicherheitsbeleuchtungsanlagen werden hohe Anforderungen an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit gestellt. Die in der DIN VDE 0108-100 geforderten Prüfungen müssen eingehalten und regelmäßig in Prüfbücher, die eine Kontrolle über 4 Jahre gestatten, dokumentiert werden. Für den Anwender und Betreiber bedeutet dies ein hohes Maß an Verantwortung und bei manueller Durchführung einen erheblichen Personal- und Kostenaufwand. Nicht immer erfolgen diese personalintensiven Prüfungen regelmäßig und mit der entsprechenden Sorgfalt. Prüfbücher werden in der Regel vernachlässigt oder nicht geführt. Mit dem Überwachungssystem „ECS“ werden alle Prüfungen und Kontrollen vollautomatisch und regelmäßig durchgeführt und im Mikroprozessor gespeichert. Dadurch wird ein Höchstmaß an Betriebssicherheit und eine erhebliche Kosteneinsparung gegenüber der manuellen, personalintensiven Kontrolle erreicht. Darüber hinaus ist durch die serienmäßige PC-Schnittstelle und Druckerschnittstelle eine einfache Auslesung der elektronischen Prüfbücher und der Anlagenkonfiguration jederzeit möglich.

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 Zeitschaltung Sommer-/ Winterzeit
- Zeitpunkt automatischer Funktionstest (täglich/ wöchentlich)
- Zeitpunkt automatischer Betriebsdauertest (jährlich)
- Akustische Meldung Ein /Aus
- Menüführung: Deutsch/Englisch

Elektronisches Prüfbuch gem. DIN VDE 0108-100

- 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 projektspezifischer Einstellungen, wie Betriebsarten (DS/BS), DS-Betriebszeiten, Lichtbedarfsschaltung, Treppenhausschaltung) 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 Ladeteilbaugruppe LBG in 19"-Technik arbeitet in ihrer Grundfunktion unabhängig vom Mikroprozessor und sichert somit auch ohne Steuerteil die zuverlässige Batterieladung. Die Ladeteilbaugruppen können optional parallel geschaltet werden.

Man erreicht dadurch höhere Ladeströme und gleichzeitig eine höhere Sicherheit durch den redundanten Ladeaufbau.

- 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 Laderegulierung 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

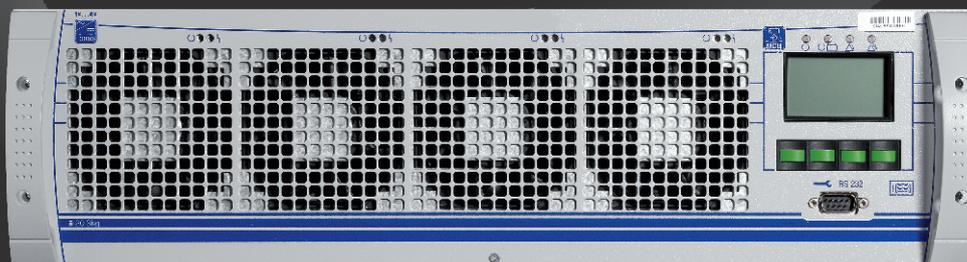
* Bei LBG 10 im Standard bis 40A möglich.
Optional größere Ladeströme auf Anfrage.

** Abhängig von der eingesetzten Batterie

Typ:
LBG 1,25A



Typ: LBG 10 - 40A



ILS

Intelligente Lichtsteuerung

Dieses System erlaubt es, in Verbindung mit den ILS Leuchtenbausteinen verschiedene Fluchtwegszenarien bzw. Betriebszenarien zu programmieren. Innerhalb eines Stromkreises können bis zu 20 Leuchten/Leuchtenbausteine über 44 mögliche Schalteingänge angesteuert werden. Innerhalb eines Schalteinganges können wiederum 112 externe potentialfreie bzw. potentialbehafte Schalteingänge programmiert werden. Verschiedene UND und ODER Funktionen sind möglich.

Voraussetzung für dieses System ist, dass innerhalb eines Stromkreises jede der 20 angeschlossenen Leuchten/ Leuchtenbausteine getrennt für sich vom Zentralbatteriegerät aus in seiner Schaltungsart frei programmierbar geschaltet werden kann. D. h. jede Leuchte ist vom Zentralgerät aus einzeln programmierbar.

Das System erlaubt eine komfortable Programmierung vor Ort bzw. über die mitgelieferte Visualisierungssoftware.

Ebenfalls erhältlich Leuchten für unsere FSU- Programmierung:



Programmiert werden können z. Bsp. folgende Szenarien:

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

Beispiel einer ILS-Realisierung in der PC-Software

Nr	Test ELP	Leuchten	AC DN	ILS DL BL	T	C5	C6	Nr
1	[H]	Leuchte 1/1 Flur OG						1
2	[H]	Leuchte 1/2 Büro 44						2
3	[H]	Leuchte 1/3 Kopierraum						3
4	[H]	Leuchte 1/4 Keller						4
5	[H]	Leuchte 1/5 Büro 45						5
6	[H]	Leuchte 1/6 Serverraum						6
7	[H]	Leuchte 1/7 Bucherei						7
8	[H]	Leuchte 1/8 Flur BG						8
9	[-]							9
10	[-]							10
11	[-]							11
12	[-]							12
13	[-]							13
14	[-]							14
15	[-]							15
16	[-]							16
17	[-]							17
18	[-]							18
19	[-]							19
20	[-]							20

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 Einzel-leuchten- oder Stromkreis-überwachung.



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 derzeit gültigen Vorschriften weisen auf die jederzeit notwendige Funktionsfähigkeit der Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten hin. Aus diesem Grund sind turnusmäßige Prüfungen aller Sicherheitsleuchten zwingend vorgeschrieben. Speziell bei Leuchten in Bereitschaftsschaltung bereitet die Erkennbarkeit Probleme.

Es ist daher unerlässlich, die Leuchten mindestens 1 x wöchentlich einzeln zu kontrollieren!

Diese zeitaufwendigen Kontrollen werden jedoch in den seltensten Fällen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt. Mangelhafte Kontrollen gefährden in erheblichem Maß die Sicherheit von Personen bei Netzausfällen und im Panikfall.

Die automatische Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung mittels Anlagentechnik löst dieses Problem!

Einzelleuchtenüberwachung:

In Verbindung mit einem Adressbaustein in der jeweiligen Leuchte, erfolgt über die Netzzuleitung ohne eine weitere Leitung die gezielte Überwachung und Abfrage von bis zu 20 Leuchten pro Endstromkreis. Vollautomatisch und ohne Personalaufwand erfolgt die Prüfung aller Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten.

Bei jeder automatischen oder manuellen Prüfung werden nacheinander jede Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte, einschließlich der elektrischen Leitung zu der Leuchte, separat überprüft.

Die Dauer der Prüfung ist in ca. 40 Sekunden abgeschlossen. Dabei wird die Leuchte im DC-Betrieb geprüft. Dies ist sehr wichtig, da nur im DC-Betrieb eine Aussage über die korrekte Funktion der Leuchte getroffen werden kann.

Das Ergebnis der Abfrage wird in Klartext in der Steuer- und Überwachungseinrichtung ECS angezeigt und abgespeichert.

Stromkreisüberwachung:

Bei der Stromkreisüberwachung wird nach der Inbetriebnahme, bzw. nach Änderung der Endstromkreisbelegung, der genaue Verbraucherstrom je Endstromkreis gemessen und abgespeichert. Bei jedem automatischen bzw. manuellen Funktionstest werden die gespeicherten Werte überprüft. Bei einem Leuchtmittelausfall und der dadurch verminderten Stromaufnahme erfolgt eine Störmeldung. Eine Fehlertoleranzeingabe ist für jeden einzelnen Stromkreis frei einstellbar. Die Ergebnisse der Endstromkreisprüfung werden in der Steuer- und Überwachungseinrichtung ECS angezeigt und abgespeichert.

Statustaste

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

Keine umständliche Menü- oder Bedienführung!

