

Sicherheitsstromversorgungsgeräte in modularer 19“- Einschubtechnik

Typ: Sibecontrol

Zentralbatteriesystem

- Vollautomatisches prozessorgesteuertes Überwachungssystem
- Modularer Aufbau in 19“ Einschubtechnik auf Schwenkrahmen
- Stahlblech-Standschrank mit Sichttür
- Einzelumschaltung je Endstromkreis mit freier Programmierung für DL, BL, DLS und TLS
- Eingebaute frei wählbare Einzelleuchten- oder Stromkreisüberwachung
- Zentrale Überwachung auch bei Unterstationen
- Freie Programmierung aller Anlagen- und Kundendaten über anschließbaren PC möglich
- Einzelleuchtenüberwachung mit Zielortangabe im Klartext
- Internes und externes Bussystem
- Automatische Hardware-Erkennung auch für nachträglich eingeschobene Endstromkreisbaugruppen



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Allgemeine Produktinformation

Die VDE-Bestimmungen sowie besondere Verordnungen der Behörden (Arbeitsstättenverordnung, TÜV und Feuerwehr) fordern die Installation einer Sicherheitsbeleuchtung in Räumen, in denen durch den Ausfall der Allgemeinbeleuchtung körperlicher und auch wirtschaftlicher Schaden entstehen kann. Die Sicherheitsbeleuchtung enthält alle Lade-, Schalt- und Überwachungseinrichtungen, die für den Betrieb einer Anlage erforderlich sind. Sicherheitsbeleuchtung ist eine Beleuchtung, die bei Störung der Stromversorgung der allgemeinen Beleuchtung Räume, Arbeitsplätze und Rettungswege während betrieblich erforderlichen Zeiten mit einer vorgeschriebenen Mindestbeleuchtungsstärke erhellt.

Bei Absinken der Netzspannung um ca. 15% erfolgt sowohl bei Dauerschaltung als auch bei Bereitschaftsschaltung die automatische Umschaltung auf Batteriebetrieb. Bei Netzwiederkehr bzw. Anstieg auf 90 % der Netzspannung wird auf Netzbetrieb zurückgeschaltet. Der serienmäßig eingebaute Tiefentladeschutz trennt bei zu niedriger Batteriespannung die Sicherheitsbeleuchtung von der Zentralbatterie, um eine unzulässige Tiefentladung der Batterie zu verhindern. Durch diese Maßnahme werden Folgeschäden an Batterie und Gerät vermieden. Eine Prüfeinrichtung ermöglicht die Prüfung ständiger Einsatzbereitschaft der Sicherheitsversorgung.

Die VDE läßt folgende Arten der Sicherheitsbeleuchtung zu:

- Sicherheitsbeleuchtung mit Einzelbatterien
- Sicherheitsbeleuchtung mit Gruppenbatterien
- Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterien

Bestandteile

Eine Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterie besteht im wesentlichen aus:

- Lampen
- Installation
- Überwachungs- und Steuereinrichtungen
- Schalteinrichtung
- Zentralbatterie
- Lade- und Erhaltungsladeteil mit IU-Kennlinie nach DIN 41773.



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Sibecontrol Zentralbatterieanlage

Baugruppen der Zentralbatterieanlage

Die Zentralbatterieanlage Typ „Sibecontrol“ enthält alle nach VDE notwendigen und vorgeschriebenen Melde- und Überwachungseinrichtungen. Sie besteht im wesentlichen aus folgenden Baugruppen:

1. Elektronischschrank mit Schwenkrahmen und Sichttür
2. Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung mit IU-Kennlinie
3. 19“- Leuchtenkreisbaugruppe UUE 4/220
4. Steuer- und Überwachungseinrichtungen
5. Zusatzeinrichtungen
6. Batteriegehäuse

Alle Schalt-, Lade- und Überwachungseinrichtungen sind in einem gemeinsamen 19“-Gehäuse eingebaut. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ein abgeschottetes Batteriefach zu integrieren.

Technische Daten

Netzanschluß:	Typ E - Einphasenwechselstrom 230V 50Hz Typ D - Drehstromanschluß 400V 50Hz
Netzspannung:	$U_N \pm 10\%$
Formfaktor:	ca. 1,1 bei Drehstrom ca. 1,4 bei Wechselstrom
Funktstörgrad:	Funktstörgrad „N“ nach VDE 0875
Gehäuse:	Schutzart IP 21
Schutzklasse:	Die Geräte entsprechen der Schutzklasse 1
Geräusentwicklung:	max. 60 dB(A) gemessen in 1 m Abstand
Betriebstemperatur:	0°C – 40°C bei max. Aufstellhöhe 1000m über NN
Restwelligkeit:	< 5% mit parallelgeschalteter Batterie

1. Elektronischschrank

Das Gehäuse besteht aus einer Sichttür, der elektr. Steuerungs- und Überwachungseinheit Typ „Light-control“. Im oberen Teil des Gehäuses sind gut zugänglich, die Anschlußklemmen für die Abgangskreise. Der Schwenkrahmen mit 19“ Einschubchassis ist vorbereitet zum Einsetzen der 19“-Einschubeinheiten. Dadurch können Einschübe einfach durch Einstecken nachgerüstet werden.



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

2. Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung

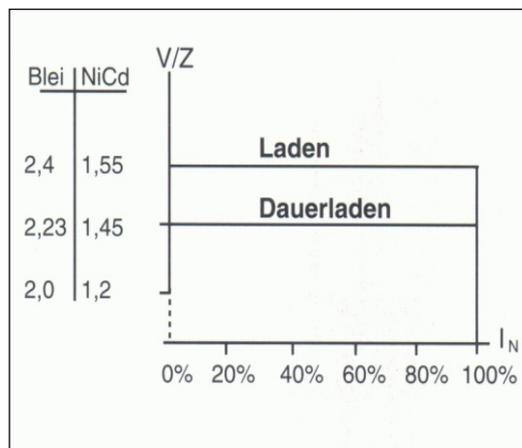
Die Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung arbeitet nach der IU-Kennlinie und für die Ladung von wartungsarmen oder wartungsfreien Batterien verwendet werden

Ladespannung

- 2,40V/Z \pm 1% Naßbatterien
- 2,35V/Z \pm 1% wartungsfreien Batterien
- 1,55V/Z \pm 1% bei NiCd-Batterien

Dauerladespannung

- 2,23V/Z \pm 1% bei Naßbatterien
- 2,25-2,27V/Z \pm 1% bei wartungsfreien Batterien
- 1,4-1,45V/Z \pm 1% bei NiCd-Batterien



3. Leuchtenkreisbaugruppe Typ: UUE 4/220

Die Sicherheits- bzw. Rettungszeichenleuchten werden über die Universal 19" – Einschubeinheit Typ: UUE 4/220 betrieben. Alle 4 Abgänge in den Einschüben können sowohl für stromkreisüberwachte Anlagen, als auch für Einzelleuchtenüberwachung eingesetzt werden. Auch ein Mischbetrieb von Einzel- und Stromkreisüberwachung ist möglich. Eine nachträgliche Änderung von Stromkreisüberwachung zu Einzelleuchtenüberwachung ist ohne Hardwaretausch durch einfaches Umkonfigurieren jederzeit möglich. Jeder Einschub ist für den Betrieb von 4 Abgangskreisen mit bis zu 16 Leuchten geeignet. Jeder Abgang ist mit 6,3 A (2 pol.) abgesichert und kann einzeln geschaltet werden. Schaltleistung des Relais 6A bei 220V DC.

Jeder Kreis der Leuchtenkreisbaugruppe kann einzeln als Dauerlicht, Bereitschaftslicht, geschaltetes Dauerlicht oder als Treppenlicht programmiert werden. Über das Lichtschalterstellungs - Abfragemodul LSM kann jeder Kreis einzeln, oder mehrere Kreise als Gruppe, von einem externen Schalter (wahlweise Öffner oder Schließer) oder einem externen Taster eingeschaltet werden. Die integrierte Treppenlichtschaltung ermöglicht ein zeitabhängiges Schalten im Netz- und Notbetrieb über die Taster der Netzbeleuchtung. (Einschaltzeit 1 – 15 Minuten für jeden Kreis einzeln einstellbar)

Dauerlichtkreise können zusätzlich über die 4 eingebauten Schaltuhren gesteuert werden.

Ausführung als 19" – Baugruppe mit 6 TE.



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

4. Mikroprozessor-Steuer- und Überwachungseinheit "lightcontrol"

Die speziell von uns entwickelte „lightcontrol“ weist folgende Merkmale auf:

- Zentraleinheit in 19 Zoll Technik
- Beleuchtete Klartextanzeige 4 zeilig mit je 16 Zeichen
- Folientastatur zur Bedienung
- Pufferspeicher für Meldungen und Funktionstests für 2 Jahre
- Isolationsüberwachung DC als Standard
- Anzeige von Lade- und Entladestrom im Display
- Digitale Anzeige aller DS / BS Ströme über Display mit echt Effektivwert Berechnung
- Anzeige der Spannung aller 3 Einspeisephasen im Display
- Frei programmierbarer, automatischer Tagestest
- Protokollierung der Funktionstests im internen Speicher
- Betriebsdauertest mit Bewertung der Batteriekapazität
- Protokollierung des Betriebsdauertest im internen Speicher
- 4 integrierte Schaltuhren zur Steuerung der Dauerlichtkreise
- Batterieüberwachung mit frei wählbarem Abgriff
- Lüftemachlaufsteuerung einstellbar
- Lüfterintervallsteuerung einstellbar
- Einfacher Anschluß von Unterverteilungen über BUS
- Hohe Störsicherheit durch Potentialtrennung des Prozessorteiles
- Überwachung der Batteriespannung "zu hoch / zu tief"
- Überwachung des Ladestromes "zu hoch / zu tief"
- Flexible Programmierung der Schaltkreise
- Schutz der Daten durch Paßwort
- Schutz der Werkseinstellung über Paßwort
- Dokumentation aller Werkseinstellungen über PC-Protokoll
- Serielle RS232- Schnittstelle für Anschluß eines Personal Computer zur Datenerfassung auf der Tür serienmäßig
- Einstellung aller Parameter über PC mit Service-Software
- Interne Kommunikation der Baugruppen erfolgt mit System CAN-BUS mit hoher Störsicherheit. Das gesamte Bussystem ist mit Optokopplern getrennt
- ZLT-Schnittstelle: Alle Meldungen sind mit Öffner und Schliesser ausgeführt
- Bei Unterschreitung der Tiefentladespannung erfolgt Stromreduzierung auf wenige mA
- Abgangskreise sind einzeln als Dauer- oder Bereitschafts- oder geschaltetes Dauerlicht programmierbar
- Anschluß für Temperaturfühler zur Überwachung der Batterietemperatur und Anzeige im Display
- Im Druckemenü kann gewählt werden ob steter Ausdruck der Meldungen oder nur auf Anforderung erfolgt.
- Alle Daten sind auf Bus verfügbar zur Auswertung und Steuerung
- Automatische Erkennung der angeschlossenen Baugruppen. Dadurch ist eine sehr einfache Nachrüstung von Abgangskreisen oder Zusatzoptionen durch den Service möglich
- Alle Untereinheiten sind mit dezentraler Intelligenz ausgestattet
- Einfacher Service durch Steckverbindungen an allen Baugruppen



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

5. Zusatzeinrichtungen

- Drucker für alle Betriebszustandsmeldungen und Testprotokolle
- Modemanschluß für zentrale Überwachung
- Ferntableau
- Visualisierungssoftware
- Anzeige in verschiedenen Sprachen möglich
- Temperaturüberwachung der Batterie mit Anzeige im Display
- Lichtschalterstellungs- Abfragemodul
- Unterverteilungen in Gehäuse mit Funktionserhalt 30 Min (E30)
- Phasenauswahlschaltung
- Temperaturgeführte Ladung



Ferntableau MTB-Bus

6. Überwachungsmodul zur Einzelleuchtenüberwachung

Überwachungsmodul zur Einzelleuchtenüberwachung von Leuchten mit Glühlampen oder EVG von 2 – 120W. Die Einstellung der Leuchtenadresse wird über einen von außen zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen.

Technische Daten:

Schutzart:	IP 20
Eingangsspannung:	230V AC (+10% / -15%) 230V DC (+20% / -20%)
Umgebungstemperatur:	-10°C bis 50°C
Maße (L x B x T):	106 x 36 x 24 mm



7. EVG mit integriertem Überwachungsmodul zur Einzelleuchtenüberwachung

EVG zum Betrieb einer Entladungslampe bis 13W an Wechsel- und Gleichstrom einschließlich integriertem Überwachungsmodul zur Einzelüberwachung. Die Einstellung der Leuchtenadresse wird über einen von außen zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen.

Technische Daten:

Schutzart:	IP 20
Lampenleistung:	6-13W
Eingangsspannung:	230V AC (+10% / -10%) 230V DC (+20% / -20%)
Frequenz:	50-60Hz
cos phi:	0,66
Umgebungstemperatur:	-5°C bis 50°C
Maße (L x B x T):	165 x 36 x 35 mm



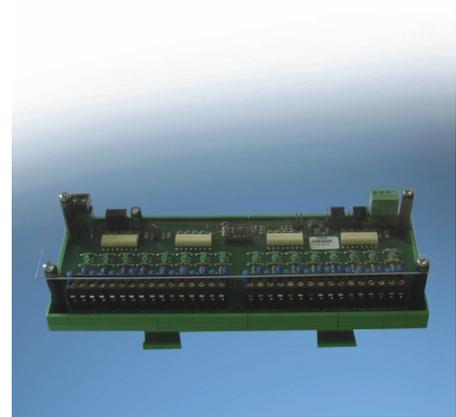
Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Lichtschalterstellungs - Abfragemodul LSM 24

Dieses Modul ermöglicht das Schalten der Endstromkreise im Netzbetrieb über die Schalter bzw. Schütze der Netzbeleuchtung. Über die Eingangskanäle können max. 16 Schalterkreise abgefragt werden. Jeder Eingang kann einem oder mehreren Abgangskreisen eines Einschubchassis als Einzel- oder Gruppenschaltung zugeordnet werden. Die Abfrage erfolgt über potentialfreie Kontakte. Jeder Eingang kann als Treppenlichtschalter zum zeitabhängigen schalten von Notleuchten (1 -15 Min.) programmiert werden. Das LSM 24 - Modul kann auch extern in eine Verteilung eingebaut werden. (Max. Leitungslänge der BUS-Leitung: 100m)

Lichtschalterstellungs - Abfragemodul LSM 230

Dieses Modul ermöglicht das Schalten der Endstromkreise im Netzbetrieb über die Schalter bzw. Schütze der Netzbeleuchtung. Über die Eingangskanäle können max. 16 Schalterkreise abgefragt werden. Jeder Eingang kann einem oder mehreren Abgangskreisen eines Einschubchassis als Einzel- oder Gruppenschaltung zugeordnet werden. Die Abfrage erfolgt über eine externe Spannung 230V AC. Jeder Eingang kann als Treppenlichtschalter zum zeitabhängigen schalten von Notleuchten (1 -15 Min.) programmiert werden. Das LSM 230 - Modul kann auch extern in eine Verteilung eingebaut werden. (Max. Leitungslänge der BUS-Leitung: 100m)



Lichtschalterstellungs - Abfragemodul LSM 24 / 230

Dieses Modul ermöglicht das Schalten der Endstromkreise im Netzbetrieb über die Schalter bzw. Schütze der Netzbeleuchtung. Über die Eingangskanäle können max. 16 Schalterkreise abgefragt werden.

Eingang 1-8: Die Abfrage erfolgt über eine externe Spannung 230V AC

Eingang 9-16: Die Abfrage erfolgt über einen potentialfreien Kontakt.

Das LSM 24 / 230 - Modul kann auch extern in eine Verteilung eingebaut werden. (Max. Leitungslänge der BUS-Leitung: 100m)

Drucker für Betriebszustandsmeldungen und Testprotokolle

Nach geltenden VDE-Vorschriften ist die Funktion der Sicherheitsbeleuchtung mit Zentralbatterie an jedem Betriebstag zu prüfen und in einem Protokoll festzuhalten. Durch Einsatz eines Protokolldruckers entfällt die manuelle Prüfung und schriftliche Protokollierung.

Alle Fehler und Systemzustandsänderungen werden mit Angabe von Uhrzeit und Datum protokolliert. Das Ende der Störungen wird mit Angabe von Datum und Uhrzeit ausgegeben. Nach Ablauf eines Kurztests oder eines Betriebsdauertests werden die Resultate und Messwerte mit Angabe von Datum und Uhrzeit ausgegeben.



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

TWIN - Technik

An ein System mit TWIN - Technik können die 3 Schaltungsarten Dauerlicht, Bereitschaftslicht und geschaltetes Dauerlicht in jedem Stromkreis gleichzeitig betrieben werden. Die Anzahl der Stromkreise wird somit stark reduziert.

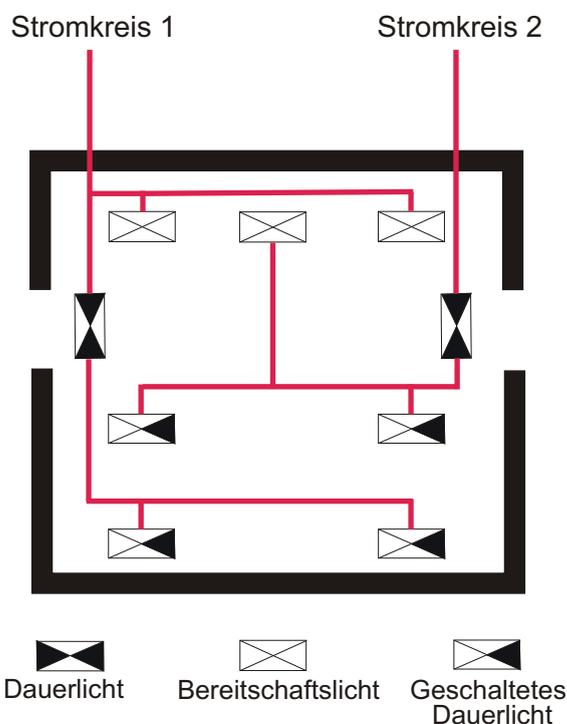
Die Vorteile der TWIN-Technik

- Nur zwei Endstromkreise für alle Schaltungsarten
- Weniger Kabel
- Reduzierte Brandlast
- Geringere Installationskosten
- Nachträgliche Änderung der Zuordnung jeder Leuchte möglich
- Einfachere Projektierung

Konventionelle Installation

Die Konventionelle Installation hat gegenüber der TWIN – Technik folgende Nachteile:

- Je Endstromkreis nur eine Schaltungsart
- Jede Schaltungsart benötigt zwei Stromkreise
- Höherer Installationsaufwand
- Hoher Aufwand bei nachträglichen Änderungen



Überwachungsbaustein Typ: TWIN 01

Im Twin-Baustein sind bereits drei Funktionen integriert:

- Umschaltung DS- BS-Leuchte
- Überwachungsmodul für Einzeleuchtenüberwachung
- Integrierte Umschaltweiche

Technische Daten:

Schutzart:	IP 20
Eingangsspannung:	230V AC (+10% / - 10%) 230V DC (+20% / - 20%)
Umgebungstemperatur:	-5°C bis 50°C
Lampenleistung:	4 – 120W
Abmessungen:	165 x 36 x 35mm



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

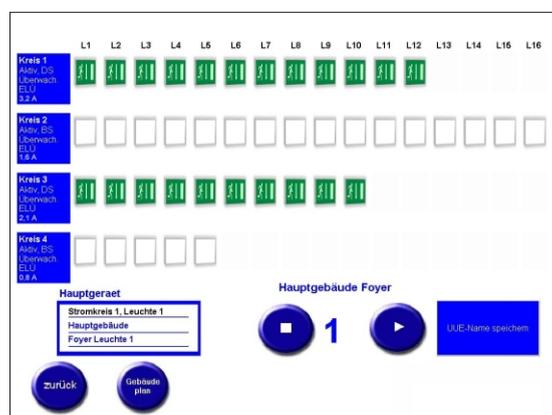
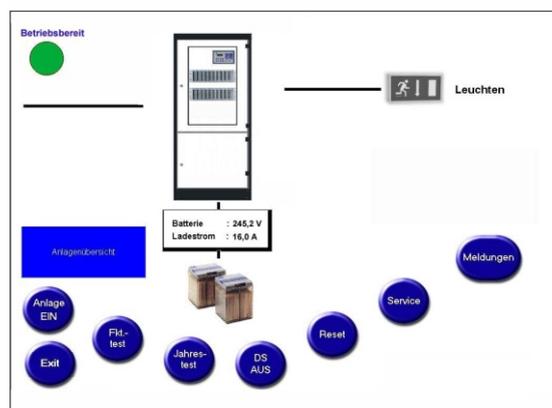
Visualisierungssoftware Typ: *Visual SLC*

Das Visualisierungssystem ermöglicht eine zentrale Überwachung und Bedienung von Sicherheitslichtanlagen mit folgenden Funktionen:

- Visuelle Darstellung aller Systeminformationen
- Anzeige jeder Leuchte bzw. Stromkreises mit Angabe der Konfiguration
- Anzeige der Ströme jedes einzelnen Kreises
- Störungsanzeige mit detaillierter Störungsangabe
- Anzeige von defekten Leuchten
- Fortlaufende Erstellung eines Prüfbuches
- Anzeige, Speicherung oder Ausdruck des Prüfbuches
- Anlagenübersicht mit freier Namensgebung für alle Unterverteilungen und Stromkreise (Montageort)
- Integriertes Servicemodul zur Programmierung der Anlage und Abgangskreise
- Programmierung der Zielortangabe für jede Leuchte
- Fernbedienung der Anlage (Anlage EIN/AUS, DS-Leuchten EIN/AUS, Testauslösung, Stromkreiskalibrierung)
- Alle Grafiken, Buttons und Logos sind im jpeg-Format hinterlegt und können kundenspezifisch ausgetauscht werden

Die Visualisierungssoftware ist in folgenden Konfigurationen lieferbar:

- Visualisierungssoftware auf CD-Rom incl. CAN-Dongle (im Gerät muß noch ein Businterface eingebaut sein)
- Visualisierungssoftware mit PC (Tischversion) (im Gerät muß noch ein Businterface eingebaut sein)
- Visualisierungssoftware mit Industrie-PC eingebaut in Sibecontrolanlage
- Visualisierungssoftware mit eingebautem Laptop



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Fernbedienungstableau Typ: MTB - BUS

Intelligentes Melde- und Bedientableau zum Anschluss an Sicherheitslichtanlagen des Typs „**Sibecontrol**“. Die Funktion des Fernbedienungstableau ist identisch mit den Funktionen des in der Anlage eingebauten Steuerteils „**lightcontrol**“. Die Datenübertragung zwischen der Zentralbatterieanlage und dem Fernbedienungstableau erfolgt über eine 3-adrige Bus-Leitung.

Die Vorteile

- Abmessung (B x H x T): 219 x 185 x 115 mm
- Ausführung im Aufputzgehäuse mit Sichttür
- Beleuchtete Klartextanzeige 4 zeilig mit je 16 Zeichen
- Folientastatur zur Bedienung

Anzeigen im Display

- Anzeige der Batteriepannung
- Anzeige von Lade- und Entladestrom
- Digitale Anzeige aller Verbraucherströme
- Anzeige der Spannung aller 3 Einspeisephasen
- Anzeige des Prüfbuches
- Anzeige von Leuchtenfehlern
- Anzeige aller Fehler im Klartext
- Batterietemperatur (Option)

LED Anzeigen

- Betriebsbereit
- Störung
- Netzbetrieb / Batteriebetrieb
- DS-Ein / BS – Ein
- Testbetrieb
- Tiefentladung

Funktionen

- Anlage Ein- Ausschalten
- Dauerleuchten Ein / Ausschalten
- Auslösen des Funktions- und Dauertest
- Isolationstest
- LED – Test
- Aufruf des Konfigurations- und Informationsmenü



Das Fernbedienungstableau ist auch als Anzeigeeinheit für Unterstationen einsetzbar

Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

LON - Modul Typ: SLC1- LON

Das neue LON-Modul ermöglicht die Anbindung einer Sibecontrol-Anlage an einen LON-Bus.

Es stellt dem LON-Bus bestimmte Informationen der Anlage bereit. Das LON - Modul übersetzt die Messages oder Telegramme zwischen den Protokollen der Anlage und des LON-Bus.

Die Daten der Sibecontrol-Anlage werden in Form von Netzwerkvariablen auf den LON-Bus gesendet.

Umgekehrt können Befehle vom LON-Bus entgegengenommen und der Anlage übergeben werden.

Die Befehle sind:

- Anlage Ein / Aus
- Dauerlicht Ein / Aus
- Funktionstest starten
- Dauertest starten
- Reset (Test abbrechen)

Folgende Werte werden dem LON-Bus zur Verfügung gestellt:

- Batteriespannung
- Ladestrom
- Entladestrom
- Batterietemperatur
- Uhrzeit
- Störmeldungen (z.B.: Netzausfall, Batteriekreisfehler, Spannung zu hoch / zu tief, Ladestörung, Leuchtenfehler, Tiefentladung, Netzausfall UV , Lüfterausfall usw.)
- Anlagezustand (z.B.: Betriebsbereit, DS-Ein, BS-Ein, Netzbetrieb, Batteriebetrieb, Lüfter Ein, Starkladung Ein, Testbetrieb usw.)
- Fehlermeldungen nach Funktionstest (Leuchtenfehler, Stromkreisfehlermeldung usw.)



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Externe Phasenauswahlschaltung in ISO - Gehäuse

Elektronisch gesteuerte Phasenauswahlschaltung zur Umschaltung auf eine intakte Phase bei Ausfall von einer oder zwei Phasen – eingebaut in ein ISO Gehäuse
Maße (HxBxT): 460 x 380 x 190 mm

Die externe Phasenauswahlschaltung ist in folgenden Varianten lieferbar:

Phasenauswahlschaltung bis 30A: (Ausgang Einphasig)

Eingang : 3 x 400V
Ausgang: 230V
Nennstrom: 30A
Meldekontakte Phasen ausfall
keine Phase vorhanden

Phasenauswahlschaltung bis 90A: (Ausgang Dreiphasig)

Eingang : 3 x 400V
Ausgang: 3 x 400V
Nennstrom: 90A (3 x 30A)
Meldekontakte Phasen ausfall
keine Phase vorhanden



Netzüberwachung in Automatenbauform

Netzüberwachung für den Einbau in Unterverteilungen zur Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Einphasen- oder Drehstromnetz mit einer Baubreite von 35mm.

Typ: WMÜ-A

Netzspannung : 230/400V 50Hz
Ansprechwert : 85% der Nennspannung
Leistungsaufnahme : 3 VA
Kontaktsatz : 2 x Wechsler potentialfrei
Montage : C - Profilschiene
Anzeige : Leuchtdiode AUS bei Netzausfall



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Unterverteilung

An eine Zentralstation können bis zu 31 Unterverteiler angeschlossen werden.

(Maximaler Ausbau 32 Einschubchassis mit je 11 x UUE 4/220 = 1408 Kreise)

Die Ankopplung der Unterstationen an das Hauptgerät erfolgt über einen 3 Leiter – Bus (System CAN – Bus). Dadurch sind alle Daten überall abrufbar.

Unterverteiler - Modulschränke

Elektronikschrank mit abschließbarer Tür. Im oberen Teil des Gehäuses sind gut zugänglich, Anschlußklemmen für die Abgangskreise, sowie 19“ Einschubchassis vorbereitet zum Einsetzen der 19“-Einschubeinheiten. Dadurch können Einschübe einfach durch Einstecken nachgerüstet werden.

In jede Unterstation können max. 33 Leuchtenkreisbaugruppen UUE 4/220 für insgesamt 132 Kreise eingebaut werden.

Unterverteiler - Modulschränke in Funktionserhalt 30 Minuten

Elektronikschrank mit abschließbarer Tür. Im oberen Teil des Gehäuses sind gut zugänglich, Anschlußklemmen für die Abgangskreise, sowie 19“ Einschubchassis vorbereitet zum Einsetzen der 19“-Einschubeinheiten. Dadurch können Einschübe einfach durch Einstecken nachgerüstet werden.

In jede Unterstation können max. 33 Leuchtenkreisbaugruppen UUE 4/220 für insgesamt 132 Kreise eingebaut werden.

Unterverteiler Typ UV -Kompakt

Die Unterverteiler bestehen aus den fest eingebauten Leuchtenkreisbaugruppen und im oberen Teil des Gehäuses (gut zugänglich) Anschlußklemmen für die Abgangskreise.

Benötigte Lichtschalterstellungen - Abfragemodule können in die Unterverteiler eingebaut werden.



Sibecontrol - Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Typentabelle

1. Elektronikschrank mit Schwenkrahmen

Typ	Gehäuse	Abmessungen H x B x T (mm)	max. Anzahl 19" Einschübe	max. Anzahl 2 pol. Abgänge
STK 8.21-1	Kombi-Gehäuse	1800 x 800 x 600	11	44
NL 8.21-1	Gerätegehäuse	1800 x 800 x 600 ^{*1}	11	44
NL 8.21-2	Gerätegehäuse	1800 x 800 x 600 ^{*1*2}	22	88
NL 8.21-3	Gerätegehäuse	1800 x 800 x 600 ^{*1*2}	33	132

^{*1} Wahlweise mit Tiefe 450mm lieferbar

^{*2} Zusätzlicher Verteilerschrank wird empfohlen

2. Ladeeinrichtung

Typ	Netz- anschluß	Netz- strom (A)	Nenn- strom (A)
E230 G 220/2	E 230	3,9	2
E230 G 220/5	E 230	9,8	5
E230 G 220/8	E 230	15,7	8
E230 G 220/10	E 230	19,6	10
E230 G 220/12	E 230	23,5	12
D400 G 220/16	D 400	10,4	16
D400 G 220/22	D 400	14,3	22
D400 G 220/30	D 400	19,5	30
D400 G 220/36	D 400	24,1	36
D400 G 220/42	D 400	27,3	42

Unterverteiler

Typ	Abmessungen HxBxT mm	max. Anzahl Einschübe	Abgänge Max.
E1/UV - 5	600x400x250	5	20
E3/UV - 11	800x600x250	11	44
NL8.21/UV-1	1800x800x450	11	44
NL8.21/UV-2	1800x800x450 ^{*2}	22	88
NL8.21/UV-3	1800x800x450 ^{*2}	33	132

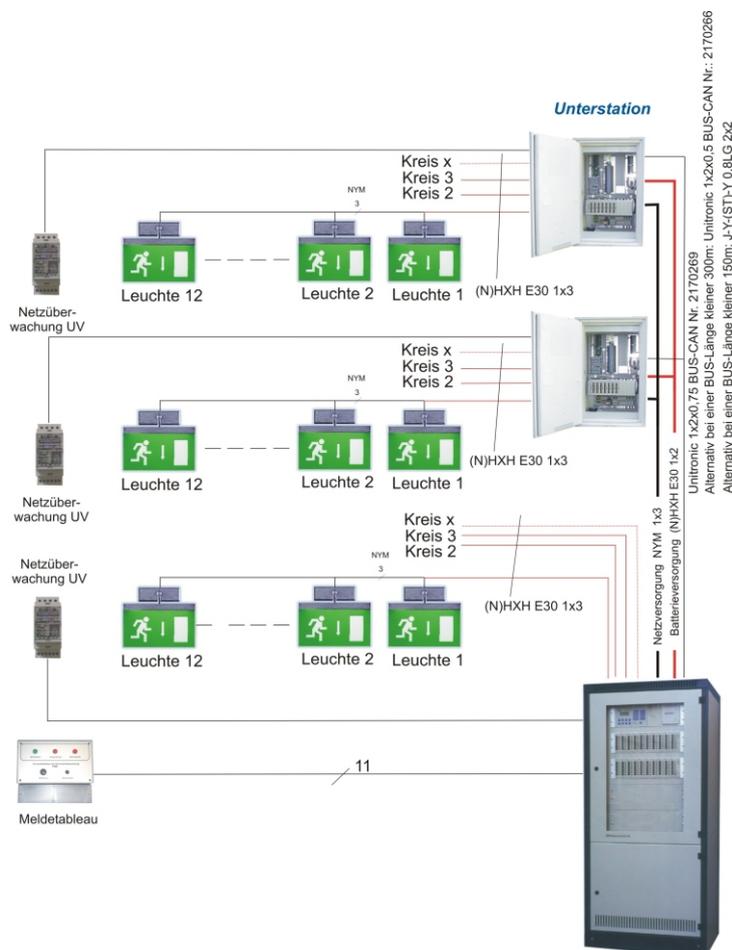
^{*2} Zusätzlicher Verteilerschrank wird empfohlen

Unterverteiler mit Funktionserhalt

Typ	Abmessungen HxBxT mm	max. Anzahl Einschübe	max. Anzahl 2 pol. Abgänge
UV-E30 T1	1000x722x400	5	20
UV-E30 T2	1150x972x400	11	44
UV-E30 T4	2050x972x400	22	88

3. Abgangskreise

Typ	Abgangs- kreise	Abmessungen: H x B x T
UUE 4/220	4	129x35x170mm



Unitronic 1x2x0.75 BUS-CAN Nr. 2170269
Alternativ bei einer BUS-Länge kleiner 300m: Unitronic 1x2x0.5 BUS-CAN Nr.: 2170266
Alternativ bei einer BUS-Länge kleiner 150m: J-Y(ST)-Y 0.8LG 2x2