

Central Power Systeme

Sibematic



- Notbeleuchtungssystem gemäß DIN EN 50171
- Stromkreisüberwachung
- Einzelleuchtenüberwachung
- Mischbetrieb



VDS ISO 9001



SYSTEME DER NOTSTROM- UND BRANDSCHUTZTECHNIK

TECHNIK

Sibematic – Sicherheitsstromversorgungsgeräte

Baugruppen der Zentralbatterieanlage

Die Zentralbatterieanlage Typ „Sibematic“ erfüllt die Anforderungen nach DIN EN 50171, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Alle Schalt-, Lade- und Überwachungseinrichtungen sind in einem gemeinsamen Gehäuse eingebaut. Die Verbraucherabgangskreise befinden sich in einem separat abgetrennten Teil des Gehäuses. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ein abgeschottetes Batteriefach zu integrieren.

Sie besteht im Wesentlichen aus folgenden Baugruppen

1. Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung mit IU-Kennlinie
2. Schalteinrichtung für Dauer- und Bereitschaftsschaltung
3. Verbraucherabgangskreise für DS und BS
4. Steuer- und Überwachungseinrichtungen
5. Zusatzeinrichtungen
6. Geräte- und Batteriegehäuse

Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung

Die Lade- und Ladeerhaltungseinrichtung arbeitet nach der IU-Kennlinie. Die Ladeeinrichtung ist so dimensioniert, dass die Batterie nach Entnahme der Nennkapazität innerhalb von 12 Stunden wieder auf 80% der Nennkapazität aufgeladen wird. Außerdem kann sie für die Ladung von wartungsarmen oder wartungsfreien Batterien verwendet werden.

Ladespannung:

2,40 V/Z \pm 1% Nassbatterien

2,35 V/Z \pm 1% wartungsfreien Batterien

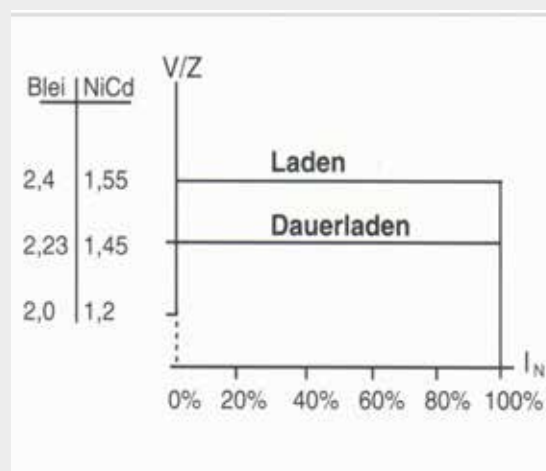
1,55 V/Z \pm 1% bei NiCd-Batterien

Dauerladespannung:

2,23 V/Z \pm 1% bei Nassbatterien

2,25-2,27 V/Z \pm 1% bei wartungsfreien Batterien

1,4-1,45 V/Z \pm 1% bei NiCd-Batterien



- Vollautomatisches prozessorgesteuertes Überwachungssystem
- Modularer Aufbau
- Stahlblech-Standschrank
- Frei programmierbar für DL oder BL
- 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 eingebaute Baugruppen

Technische Daten

Netzanschluss: Typ E – Einphasenwechselstrom 230 V 50 Hz
 Typ D – Drehstromanschluss 400 V 50 Hz

Netzspannung: $U_N \pm 10\%$

Formfaktor: ca. 1,1 bei Drehstrom ca. 1,4 bei Wechselstrom

Funktstörgrad: Funkstörgrad „N“ nach VDE 0875

Gehäuse: Schutzart IP 21

Schutzklasse: Die Geräte entsprechen der Schutzklasse 1

Geräuschentwicklung: max. 60 dB (A) gemessen in 1 m Abstand

Betriebstemperatur: 0 °C – 40 °C bei max. Aufstellhöhe 1000 m über NN

Restwelligkeit: < 5% mit parallelgeschalteter Batterie

Ladeeinrichtung

Netzanschluss (V)	Netzstrom (A)	Nennstrom (A)	Gehäuse
Nennspannung 108 V			
E 230	1,5	1,5	NL3
E 230	4,9	4	NL3
E 230	6,9	8	NL3
E 230	10,8	12	NL3
E 230	15,7	18	NL3
E 230	21,5	22	NL3
D 400	8,8	30	NL3
D 400	13,7	42	NL5.21
Nennspannung 216 V			
E 230	0,5	1,5	NL3
E 230	1,5	4	NL3
E 230	2,3	8	NL3
E 230	3,8	12	NL3
E 230	5,7	18	NL3
E 230	7,6	22	NL3
D 400	11,4	30	NL5.21
D 400	15,9	42	NL5.21
D 400			NL5.21
D 400			NL5.21
D 400			NL5.21
D 400			NL5.21

Netzanschluss (V)	Netzstrom (A)	Nennstrom (A)	Gehäuse	
Nennspannung 24 V				
E 230	0,3	1,5	NL3	
E 230	0,8	4	NL3	
E 230	1,7	8	NL3	
E 230	2,6	12	NL3	
E 230	3,9	18	NL3	
E 230	4,8	22	NL3	
E 230	6,5	30	NL3	
E 230	9,1	42	NL5.21	
Nennspannung 42 V + 60 V				
E 230	0,5	0,8	1,5	NL3
E 230	1,5	2,2	4	NL3
E 230	2,3	3,3	8	NL3
E 230	3,8	5,5	12	NL3
E 230	5,7	8,2	18	NL3
E 230	7,6	10,9	22	NL3
E 230	11,4	16,3	30	NL5.21
E 230	15,9	22,8	42	NL5.21

Schalteinrichtungen

Dauerschaltseinrichtung (DS)

Die Speisung erfolgt ständig aus dem Netz der Allgemeinbeleuchtung. Die Dauerschaltung ist mittels eines Tasters aus- und einschaltbar. Bei Netzausfall oder nach Absinken einer Phase für mindestens 0,5 Sekunden unter die 0,6-fache Bemessungsversorgungsspannung erfolgt automatisch die Umschaltung von Normalbetrieb auf Notbetrieb. Weist die Versorgungsspannung wieder einen Wert größer als die 0,85-fache Bemessungsversorgungsspannung auf, so wird der Normalbetrieb wieder hergestellt.

Bereitschaftsschaltseinrichtung (BS)

Die Bereitschaftsschaltung wird selbstständig wirksam bei Störung der Allgemeinbeleuchtung.

Die Stromversorgung für die Allgemeinbeleuchtung muss in der Unterverteilung für den entsprechenden Bereich überwacht werden. Bei Vorhandensein der Spannung an der Schalttafel der Sicherheitsbeleuchtung wird die Bereitschaftsschaltung aus dem Gerätenetz gespeist. Bei Netzausfall oder nach Absinken einer Phase für mindestens 0,5 Sekunden unter die 0,6-fache Bemessungsversorgungsspannung werden die BS-Kreise automatisch auf Batteriespeisung geschaltet. Bei Netzwiederkehr oder nach Anstieg einer zuvor abgesunkenen Phase auf einen Wert größer als die 0,85-fache Bemessungsversorgungsspannung erfolgt automatisch Rückschaltung auf Netzbetrieb. Die Rückschaltung bei Netzwiederkehr kann wahlweise automatisch oder manuell erfolgen.

Umschalteinrichtungen

Bei Nennspannung < 216 Volt ist ein Trenntransformator erforderlich.

Der Trenntransformator ist für die Gesamtleistung von DS und BS auszulegen.

Bei Verwendung eines Trenntransformators ist zusätzlich eine AC-Isolationsüberwachung erforderlich.

DS-Umschalteinrichtungen	24 V	42 V	60 V	108 V	216 V
Schaltleistung in Watt	480	1220	12220	1240	2400
	760	1920	1920	1540	3000
	960	2400	2400	2440	4800
	1200	3000	3000	3300	6400
	1750	4200	4200	5060	7920
	2160	5400	5400	5500	10000
	2400	6600	6600	6050	11000
	2640	8240	8240	8800	12100
	3500	10800	10800	9900	16000
	4320	11400	11400	12300	19800
DS-Umschalteinrichtungen	24 V	42 V	60 V	108 V	216 V
Schaltleistung in Watt	480	1220	12220	1240	2400
	760	1920	1920	1540	3000
	960	2400	2400	2440	4800
	1200	3000	3000	3300	6400
	1750	4200	4200	5060	7920
	2160	5400	5400	5500	10000
	2400	6600	6600	6050	11000
	2640	8240	8240	8800	12100
	3500	10800	10800	9900	16000
	4320	11400	11400	12300	19800

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 echter Effektivwert-Berechnung
- Anzeige der Spannung aller 3 Einspeisephasen im Display
- Frei programmierbarer, automatischer Tagestest
- Protokollierung der Funktionstests im internen Speicher
- Protokollierung des Betriebsdauertest im internen Speicher
- 4 integrierte Schaltuhren zur Steuerung der Dauerlichtkreise
- Batterieüberwachung mit frei wählbarem Abgriff
- Lüfternachlaufsteuerung einstellbar
- Lüfterintervallsteuerung einstellbar
- Einfacher Anschluss von Unterverteilungen über BUS
- Hohe Störsicherheit durch Potentialtrennung des Prozessortes
- Überwachung der Batteriespannung „zu hoch/zuf tief“
- Überwachung des Ladestromes “zu hoch/zuf 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 Druckermenü kann gewählt werden, ob stetiger 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



Batteriegehäuse

Alle nachfolgend aufgeführten Gehäuse werden pulverbeschichtet und einbrennlackiert produziert.

Lackierung in RAL 7035.

Alle Gehäuse entsprechen der Schutzart IP 21.

Alle Türen sind rechts angeschlagen. Türen der Standgehäuse sind in einem Winkel von 180° zu öffnen. Zur Anpassung an andere Gehäuse können zusätzlich Gehäusesockel von 100 bzw. 200 mm Höhe geliefert werden. Gegen Mehrpreis sind alle Gehäuse in anderen Farben lieferbar.

Gehäusotyp	Abmessungen H x B x T (mm)	Batteriefachabmessungen
BS 4	1200 x 600 x 430	990 x 580 x 360
BS 5.20	1400 x 600 x 600	1190 x 550 x 550
BS 5.21	1400 x 800 x 600	1190 x 750 x 550
BS 8.20	1800 x 600 x 600	1590 x 550 x 550
BS 8.21	1800 x 800 x 600	1590 x 750 x 530
BS 9.21	2000 x 900 x 600	1790 x 850 x 550
BS 10.21	1800 x 800 x 800	1590 x 750 x 750
BS 11.21	1800 x 1000 x 800	1590 x 900 x 750

Jedes Gehäuse wird mit 2 Gitterböden zum Einbau von Batterien geliefert (Tragkraft 250 kg). Weitere Batteriegitteböden oder Batteriestufen gegen Mehrpreis.



Produktinformation

Alle Gehäuse werden pulverbeschichtet und mit einem Zweikomponentenlack lackiert. Die Kabeleinführung in die Standgehäuse ist von unten oder von oben (Rückseite) möglich.

Bei Wandgehäusen nur von oben. Die Kabeleinführung bei Sicherheitslichtgeräten erfolgt standardmäßig von oben (Rückseite).

Verbraucherstromkreise

Die Anschlüsse für die Verbraucherstromkreise sind zusammen mit den Überstromschutzorganen (Sicherungselemente) in einem separaten Gehäuseteil montiert. Das Gehäuse ist Bestandteil des Baukastensystems. Die Anzahl der max. einzubauenden Verbraucherstromkreise sind abhängig von der Gehäusegröße.

Der Stromkreis wird mit 10 A Überstromschutzorganen versehen und darf mit max. 6 A belastet werden. Die Verbraucherabgangskreise können als Neozed, Diazed oder Automaten ausgeführt werden.



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.



Externes Zubehör

Bedien- und Meldetableau für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Das neu konstruierte Melde- und Bedientableau ist für Aufputz- und Unterputzmontage verfügbar

Meldungen optisch und akustisch von:

- Anlage Betriebsbereit
- Batteriebetrieb
- Sammelstörmeldung
- Schlüsselschalter für Dauerlicht Ein / Aus
- Taster für Summer Reset

Meldetableau Wandgehäuse

Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen HxBxT:	80 x 80 x 52 mm
Montage:	Wand
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 40
Betriebsspannung:	24 V DC
Anschluss:	7-adrig (z.B.: IY (ST) Y 4 x 2 x 0,8 mm)



Meldetableau Einbau

Gehäuse:	Kunststoff
Abmessungen HxBxT:	80 x 80 x 35 mm
Montage:	Einbau
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 40
Betriebsspannung:	24 V DC
Anschluss:	7-adrig (z.B.: IY (ST) Y 4 x 2 x 0,8 mm)



Überwachungsmodul zur Einzelleuchtenüberwachung

Überwachungsmodul zur Einzelleuchtenüberwachung von Leuchten mit Glühlampen oder EVG von 2 – 120 W. Die Einstellung der Leuch-

tenadresse wird über einen von außen zugänglichen Dreh-Codierschalter vorgenommen.

Technische Daten

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



Externe Phasenauswahlschaltung in ISO-Gehäuse

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

Die externe Phasenauswahlschaltung ist in folgenden Varianten lieferbar:

Phasenauswahlschaltung bis 30A:

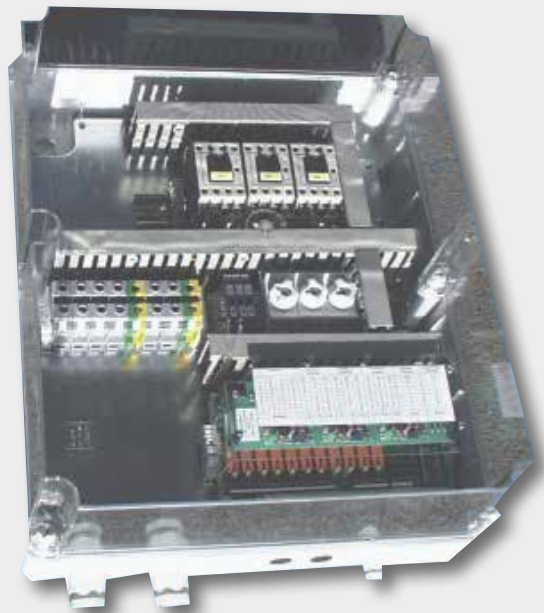
(Ausgang Einphasig)

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

Phasenauswahlschaltung bis 30A:

(Ausgang Dreiphasig)

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



Netzüberwachung 3-phasig DPNü

- Kunststoff
- Farbe grün
- H=71 mm, B=35 mm, H=20 mm
- Schutzgrad IP20/Schutzklasse I
- Gewicht 30 g
- Klemmen bis 1,5²
(keine Durchgangsverdrahtung)
- Vorsicherung 3 x 6 A



Das volle Programm in Sachen Sicherheit

- Service & Wartung
- Zentralbatterieanlagen
- LPS Low Power Supply Systeme
- Systemleuchten
- Allgemeinleuchten
- Einzelbatteriesysteme
- BSV-Anlagen/
OP-Lichtgeräte
- USV-Anlagen
- Gleichrichter
- Batterien
- Brandschutz



Irrtümer und Änderung der technischen Angaben behalten wir uns vor.



SYSTEME DER NOTSTROM- UND BRANDSCHUTZTECHNIK

TECHNIK

KNOW-HOW

SERVICE

ASE GmbH · Ludwig-Erhard-Straße 2c
41564 Kaarst
Telefon 0 21 31/40 21 30
Telefax 0 21 31/40 21 377
ase-kaarst.de · info@ase-kaarst.de

Niederlassung Berlin
Ebertystraße 32
10249 Berlin
Telefon 0 30/42 08 99 96
Telefax 0 30/42 08 99 97