Montage- und Betriebsanleitung Automatisches Testsystem AT-S⁺

Zielgruppe Teil 1: Elektrofachkraft gem. EN 50110-1 Zielgruppe Teil 2: Elektrotechnisch unterwiesene Person





Inhalt Teil 1

1.	Allgemeines3
1.1	Symbolerklärung3
1.2	Information zur Betriebsanleitung 3
1.3	Mitgeltende Unterlagen4
1.4	Haftung und Gewährleistung4
1.5	Urheberschutz4
1.6	Ersatzteile4
1.7	Entsorgung4
2.	Sicherheit4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.2	Inhalt der Betriebsanleitung 5
2.3	Veränderungen und Umbauten an der Anlage5
2.4	Verantwortung des Betreibers5
2.5	Anforderungen an das Personal 5
2.6	Arbeitssicherheit5
2.7	Persönliche Schutzausrüstung5
3	Technische Daten6
3.1	Datenblatt Anlage AI-S ⁺ C30
3.2	Datenblatt Anlage AI-S ⁺ C167
3.3	Datenblatt Anlage AI-S ⁺ C4
3.4	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ C0
3.5	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ SU4
3.6	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ SU2
3.7	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ SU1
3.8	Datenblatt Anlage AI-S ⁺ SOU2
3.9	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ SOU1 11
3.10	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 C30-P 12
3.11	Datenblatt Anlage AI-S ⁺ ESF30 C10-P 13
3.12	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SU513
3.13	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SU414
3.14	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SU214
3.15	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SOU5 14
3.16	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SOU3 15
3.17	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SOU2 15
3.18	Datenblatt Anlage AT-S ⁺ ESF30 SOU1 15
4	Aufbau und Funktion16
4.1	Beispiel für einen Schaltschrankaufbau
42	Produktheschreibung 17
⊐.∠	

Systemvarianten
Baugruppenübersicht
Steuerteil CU S ⁺
DC/DC Wandler.2
SU S ⁺ 2 x 6 A
SOU S+ 2 x 4 A
F3-Fernanzeige24
Externes TLS-Bus-Modul
Externes DLS/3Ph-Bus-Modul und ext. DLS/3Ph-Bus-Modul invertiert25
Webmodul
Bus-Technologie nach RS 485 bzw. CG-S-Bus
Typenschild AT-S ⁺
Ein Installationsbeispiel im Überblick 30
Transport, Verpackung und Lagerung 32
Sicherheitshinweise
Transportinspektion
Verpackung
Lagerung
Aufstellung und Installation33
Sicherheitshinweise
Aufstellung
Installation
Anschlüsse an das Netz
Anschluss der Netzstromversorgung einer AT-S ⁺
Anschluss Netz von Unterstationen 35
Anschluss und Montage interner Module 35
DLS/3Ph-Bus-Modul
DLS/3Ph-Bus-Modul .36 TLS-Bus-Modul .36 CEAG 3-Phasen-Wächter mit .36 24V-Stromschleife .36 Abschluss der Montage .37 Inbetriebnahme und weitere Arbeiten .38 Kontrolle der Anschlüsse .38
DLS/3Ph-Bus-Modul
DLS/3Ph-Bus-Modul .36 TLS-Bus-Modul .36 CEAG 3-Phasen-Wächter mit .36 24V-Stromschleife .36 Abschluss der Montage .37 Inbetriebnahme und weitere Arbeiten .38 Kontrolle der Anschlüsse .38 Spannungsmessungen .38 Isolationsmessung .38
DLS/3Ph-Bus-Modul
DLS/3Ph-Bus-Modul .36 TLS-Bus-Modul .36 CEAG 3-Phasen-Wächter mit .36 24V-Stromschleife .36 Abschluss der Montage .37 Inbetriebnahme und weitere Arbeiten .38 Kontrolle der Anschlüsse .38 Spannungsmessungen .38 Isolationsmessung .38 Prüfen / Austauschen der Sicherungen .38 Prüfung der Sicherungen der Netz- .39

7.5	Kontrolle und Wechsel von internen Modulen
7.6	Kontrolle und Wechsel von externen Modulen
7.7	Einschalten der Anlage

Inhalt Teil 2

	8	Bedienung40
	8.1	Sicherheitshinweise
	8.2	Allgemeines zur Bedienung40
	8.3	Bedienungs- und Anzeigeelemente der Module
	8.3.1	Steuerteil CU-S ⁺
	8.3.2	DC/DC-Wandler
	8.3.3	SU-S ⁺ der End-Stromkreise41
	8.4	Bedienung des Steuerteils CU-S ⁺ 42
	8.4.1	Menü 1: «Test- & Status-Menü»46
	8.4.2	Menü 2: «Blockieren, Quittieren»48
	8.4.3	Menü 3: «Grundeinstellungen»
	8.4.4	Menü 4: «DLS/TLS-Setup»55
	8.4.5	Menü 5: «Stromkreis-Setup»
	8.4.6	Menü 6 «Leuchten-Setup»58
	8.4.7	Menü 7 «Speicherkarte»60
	8.4.8	Menü 8 «Sende ServicePinMsg»60
	9	Störungen61
	9.1	Störsicherheit durch Schirmung 61
	9.1.1	Leitungsschirme 61
	9.1.2	Schirmanbindung62
	9.1.3	Die störsichere Anlage62
	10	Wartung / Prüfung63
	10.1	Sicherheitshinweise63
	10.2	Allgemeines zur Wartung / Prüfung63
	10.3	Freischalten von Endstromkreisen bei Wartungsarbeiten
Anhan	g A:	Übersicht der Anschlussbelegungen65
Anhang B:		VDE-Vorgaben für Fernmeldekontakte und Summer66
Anhan	g C:	Positionspläne der Leuchten
Anhan	g D:	Installationsbeispiele Überwachungsmodule 69
Anhan	g E:	Standorte Zentraler Kundendienst70
Anhang F:		Kundendienst Service-Auftrag

Wichtige Hinweise

1. Allgemeines

1.1 Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet.

Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten werden.

WARNUNG! GEFAHR! VERLETZUNGS- ODER LEBENSGEFAHR!

Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

ACHTUNG! SACHSCHADEN! 1

Diese Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden, bis hin zum Totalausfall der Anlage führen können.

(i) HINWEIS!

Dieses Symbol nennt Tipps und Informationen zur Vorgehensweise oder zum Umgang mit den beschriebenen Geräten und Anlageteilen, die für einen störungsfreien Betrieb wichtig sind.

1.2 Information zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit der Anlage. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an der Anlage die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel Sicherheit und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig lesen.

Die Abbildungen und Schaltpläne in dieser Anleitung dienen teilweise nur der Veranschaulichung der beschriebenen Sachverhalte. Überall dort, wo

- maßgenaues Arbeiten oder
- präzise, an die Besonderheiten vor Ort angepasste Zeichnungen oder Schaltpläne erforderlich sind,

sind die Zeichnungen und Pläne verbindlich einzuhalten, die für die Beleuchtungsanlage speziell erstellt worden sind.

1.3 Mitgeltende Unterlagen

In den Anlagen sind Komponenten anderer Hersteller verbaut. Diese Zukaufbaugruppen sind von ihren Herstellern Gefährdungsbeurteilungen unterzogen worden. Die Übereinstimmung der Konstruktionen mit den geltenden europäischen und nationalen Vorschriften wurde von den Herstellern der Komponenten erklärt.

1.4 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Betriebsanleitung ist in unmittelbarer Nähe des automatischen Testsystems jederzeit zugänglich für alle Personen, die an oder mit de System arbeiten, aufzubewahren.

Diese Betriebsanleitung ist vor Beginn **aller** Arbeiten an und mit der Anlage sorgfältig durchzulesen!

Für jegliche Mängel, die mit der Belieferung und Installation von CEAG Notlichtanlagen und-leuchten aufgrund anderer Normen und Vorschriften, die in kompletten Installationspaketen im Zusammenhang mit CEAG Produkten vorgeschrieben sind, auftreten können, übernimmt die CEAG Notlichtsysteme GmbH keine Haftung und/oder Gewährleistung. Beachten Sie zusätzlich alle Gesetze, Normen und Richtlinien des Landes, in dem die Anlage errichtet und betrieben wird.

CEAG übernimmt keine Gewährleistung oder Haftung für Schäden oder Folgeschäden, die entstehen durch

- nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauch,
- Nichtbeachtung von Vorschriften und Verhaltensmaßregeln für den sicheren Betrieb des Systems,
- nicht-autorisierte oder nicht-fachgerechte Änderungen bei den Anschlüssen und Einstellungen des Systems oder bei der Programmierung,
- Betrieb von nicht zugelassenen oder nicht geeigneten Geräten oder Gerätegruppen am System AT-S⁺.

1.5 Urheberschutz

Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt.

1.6 Ersatzteile

Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

ACHTUNG!

Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall des Gerätes führen.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche.

1.7 Entsorgung

Verpackungsmaterialien sind kein Müll, sondern Wertstoffe, die einer Wiederverwendung oder Verwertung zuzuführen sind.

CEAG hat das Recycling-Zertifikat der INTERSEROH GmbH erhalten. Der Vertrag hierzu hat die Nr. 85405. Damit ist gewährleistet, dass erfasste Verpackungen stofflich verwertet und alle Anforderungen der Verpackungsverordnung erfüllt werden.



INTERSEROH-Sammelstellen sind verpflichtet, Verpackungen der CEAG kostenlos zu entsorgen.

Elektronische Bauteile enthalten Stoffe, die bei nicht-sachgerechter Entsorgung zu Gesundheits- und Umweltschäden führen. Beachten Sie die nationalen Richtlinien und

Vorschriften für die Entsorgung von Elektronikbauteilen!

2. Sicherheit

Das automatische Testsystem ist zum Zeitpunkt seiner Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.

Es können jedoch von diesem Gerät Gefahren ausgehen, wenn es von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.

WARNUNG!

Bei der Planung einer Beleuchtungsanlage mit einem System AT-S⁺ prüfen Sie vorher, ob die geplanten Elektroinstallationen der Einsatzumgebung genügen. Spezielle Umgebungsbedingungen (z. B. explosionsgefährdete Bereiche oder Bereiche mit aggressiver Atmosphäre) erfordern spezielle Einrichtungen und Installationen.

Betreiben Sie das System und die hieran angeschlossenen Anlagenteile nur in technisch einwandfreiem Zustand unter Beachtung

- der Sicherheits- und Gefahrenhinweise in der Montageund Betriebsanleitung,
- der vom Betreiber der Anlage festgelegten Arbeits- und Sicherheitsanweisungen
- der unter "3 Technische Daten" und CEAG Katalog "Notleuchten und Notlichtsysteme" aufgeführten Installations- und Betriebsdaten.

Störungen, die die Funktion oder Sicherheit der Anlage beeinträchtigen können, sind umgehend den verantwortlichen Stellen der Betriebsleitung zu melden und zu beseitigen.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die automatischen Testsysteme AT-S⁺ dienen ausschließlich der Überwachung und Steuerung einer Beleuchtungsanlage mit Allgemein- und Notbeleuchtung. Der Betrieb erfolgt programmgesteuert. Die Parametrierung ist Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen der rechtlichen und technischen Grundlagen für Errichtung und Betrieb einer Beleuchtungsanlage vorbehalten.

Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Systeme gewährleistet.

! ACHTUNG!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Verwendung der Anlagen ist untersagt und gilt das nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Inhalt der Betriebsanleitung

Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten an oder mit der Anlage auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten an der Anlage gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Anlage bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde.

2.3 Veränderungen und Umbauten an der Anlage

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen an dem automatischen Testsystemen weder Veränderungen, noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

Bei Erweiterungen, Umbauten oder Instandsetzungen anfallende Arbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, sind besonders geschultem Fach- und Service Personal (des Herstellers CEAG oder von CEAG autorisierten Vertriebsund Servicefirmen) vorbehalten!

2.4 Verantwortung des Betreibers

Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung des Gerätes aufbewahrt werden und den an und mit der Anlage beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Das automatische Testsystem muss vor jeder Inbetriebnahme auf Unversehrtheit geprüft werden.

Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

2.5 Anforderungen an das Personal

An und mit dem Gerät darf nur autorisiertes und ausgebildetes Elektro-Fachpersonal arbeiten. Das Personal muss eine Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten haben.

Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, muss

- eine sach- und fachgerechte Einweisung erfolgt sein,
- Aufgaben und Tätigkeiten genau definiert und verstanden worden sein,
- die Tätigkeiten unter Aufsicht und Kontrolle von sach- und fachkundigem Personal aufgeführt werden.

2.6 Arbeitssicherheit

Durch befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an der Anlage vermieden werden.

Dennoch sind folgende organisatorische Maßnahmen schriftlich festzulegen und einzuhalten:

- Informations- und Meldepflichten (Beginn, Dauer, Ende der Arbeiten)
- Sicherungsmaßnahmen während der Ausführung der Arbeiten, z. B. Ersatzbeleuchtung, Freischaltung der Spannungsversorgung und gegen Wiedereinschalten sichern (z. B. Entfernen der Sicherungen, Schlossschalter, Hinweisschilder)
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen für das Personal, welches Arbeiten an der Anlage ausführt (s. Pkt. 2.7)
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vor Gefährdungen, die von benachbarten Anlagenteilen ausgehen (z. B. Sicherheitsgitter, Absperrungen, Sicherung von Verkehrswegen)

Bei Arbeiten an der Anlage ist der ESD-Schutz zu beachten!

Die Arbeits- und Sicherheitsvorschriften ergeben sich aus dieser Montage- und Betriebsanleitung sowie

- den organisatorischen Maßnahmen der Betriebsleitung (Bsp. s.o.)
- und aus den allgemeinen wie fachspezifischen Richtlinien und Vorschriften zur Unfallverhütung.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung



Bei Arbeiten an und mit der Anlage sind grundsätzlich zu tragen:

Arbeitsschutzkleidung

 Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel, keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.).



Sicherheitschuhe

- Schuhwerk elektrostatisch leitfähig entsprechend der Norm EN 345
- und für den Schutz vor schweren, herabfallenden Teilen.

3 Technische Daten

3.1 Datenblatt Anlage AT-S⁺ C30

Anl	agentyp:AT-S* C30	Innere Seitenansicht links	Innere Seitenansicht rechts
Bau Bau Bau Bau Sch Sch Lac Kat Tür	art: Stahlblech Standschrank mit partieller Sichttür Jhöhe: Jbreite: ubreite: vicht: vicht: vizklasse: utzklasse: utzklasse: utzklasse: utzart: vieleinführung: seleinführung: anschlag:		
Ber Um (be	nessungsspannung:		
Net Ma Rar Ans Ans Ans Ans Ans Ans Ans Ans Ans Ans	zeinspeisung (max. 50 mm ²):		
¢		800 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	
		12 x M16x1,5 112 x M20x1,5 / M25x1, 12 x M32x1,5 / M40x1 2 x M32x1,5 / M40x1	5
2050			82,5 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		Leitungseintuehrung von unten Lo Bodenbefestigung Elektronikachrank	8: 720x286mm
- 1			



Montage- und Betriebsanleitung Automatisches Testsystem AT-S* 40071860176 (F) Februar 2018 www.ceag.de

활

0

3.2 Datenblatt Anlage AT-S⁺ C16

Anlagentyp: AT-S* C16 Bauart: Stahlblech Standschrank mit partieller Sichttür Baubröhe: 1800 mm Bautreite: 600 mm Bautreite: 400 mm Gewicht: Schutzklasse: I Schutzklasse: IP 20 Lackierung aussen: .Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau Kabeleinführung: Türanschlag:
Bemessungsspannung:
Netzeinspeisung (max. 50 mm²): Q1 Max. 32 Stromkreisabgänge (max. 4 mm²)*: X1.1, X2.1, X3.1, X4.1 Rangierung Netz (max. 16 mm²): F10 - F15 Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, TLS (max. 2,5mm²): kundenspezifisch Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²): X1.1, S1-S2 Anschluss 24V Stromschleife (max. 4 mm²): X1.1, S1-S2 Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm²): X1.1, C0 14; 12; 24; 22; 34; 32/C1 44; 54 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²): X1.1, RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²): X1.1, 21.1-21.2/Z2.1-Z3.2/Z4.1-Z4.2





* Max. 2,5mm² flexibel mit Aderendhülse.

Die Endstromkreise werden kundenspezifisch verdrahtet.



3.3 Datenblatt Anlage AT-S⁺ C4

Innere Seitenansicht, links Frontalansicht, geöffnet



Anlagentyp: AT-S* C4 Bauart: Bauhöhe: Bauböhe: Bauböhe: Bauböhe: Bauböhe: Bautiefe: Gewicht: Schutzklasse: Schutzklasse: Lackierung aussen: .Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau Kabeleinführung: Türanschlag:

Bemessungsspannung: 400V AC, 50/60 Hz Umgebungstemperatur Betrieb Elek.: -5°C bis +35°C (beachten Sie bitte die beiliegenden Bedienungs- und Installationsanweisungen)

Netzeinspeisung (max. 50 mm ²) L1, L2, L3:	Q1, X14, X12
Max. 8 Stromkreisabgänge (max. 4 mm ²)*:	X2.1
Rangierung Netz (max. 16 mm ²):	F10 - F15
Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, TLS (max. 2,5mm ²):	kundenspezifisch
Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm ²):	X1.1.S1-S2
Anschluss 24V Stromschleife (max. 4 mm ²):	X1.1.S3-S4
Anschluss potentialfreie Meldekontakte (max. 4 mm²):	X1.1.C0 14; 12; 24; 22; 34; 32/C1 44; 54
Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm ²):	Х1.1.А-В
Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm ²):	X1.1.RS485.A-B
Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm ²):	X1.1.+24V Out24V Out
Anschluss 24V analog Eing. (max. 4 mm ²):	X1.1.Z1.1-Z1.2/Z2.1-Z2.2/Z3.1-Z3.2/Z4.1-Z4.2





* Max. 2,5mm² flexibel mit Aderendhülse.

Die Endstromkreise werden kundenspezifisch verdrahtet.



3 Technische Daten

3.4 Datenblatt Anlage AT-S⁺ CO

Anlagentyp: AT-S ⁺ C0 Bauart: Stahlblech Wandschrank mit partieller Sichttür Bauhöhe: .600 mm Bautiefe: .400 mm Bautiefe: .250 mm Gewicht: .ca. 38 kg Schutzklasse: .1 Schutzart: .IP 54 Lackierung aussen: Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau Kabeleinführung: oben (vorgeprägtes Dachblech) Türanschlag:	
Bemessungsspannung:	
Netzeinspeisung (max. 4 mm² starr): X8 Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, (max. 2,5mm²): kundenspezifisch Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: X1.1.S1-S2 Anschluss 24V Stromschleife (max. 4 mm²)**: X1.1.S3-S4 Anschluss potentialfreie Meldekontakte (max. 4 mm²)**: X1.1.C0 14; 12; 24; 22; 34; 3 Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm²)**: X1.1.C0 14; 12; 24; 22; 34; 3 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²)**: X1.1.RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²)**: X1.1.F24V Out24V Out Anschluss 24V analog Eing. (max. 4 mm²)**: X1.1.21, Z12, Z21, Z22, Z3: Optional: Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, (max. 2,5mm²): kundenspezifisch Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: X2.1.S1-S2 Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: X2.1.S3-S4 Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: X2.1.C3-Z4 Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²)**: X2.1.C3-Z4 Ansc	2/C1 44; 54 1, Z32, Z41, Z42
Anschluss potentiameter wieldekontakter (max. 4 mmr) X2.1.60 14, 12, 24, 22, 34, 3 Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm ²)**: X2.1.A-B Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm ²)**: X2.1.RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm ²)**: X2.1.+24V Out-24V Out Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm ²)**: X2.1.+24V Out-24V Out	1, 700, 741, 740
Anschluss 24v analog Eing. (max. 4 mm [*])	I, LJZ, L41, L4Z

Innere Seitenansicht, links

Г

Frontalansicht geöffnet

Innere Seitenansicht, rechts







* Max. 2,5mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden kundenspezifisch verdrahtet. ** Bis max. 0,5 mm² dürfen zwei Litzen mit einer Twin-Aderendhülse unter einer Zugfederklemme untergeklemmt werden.







3.5 Datenblatt Anlage AT-S⁺ SU4

Anlagentyp: . AT-S* SU4 Bauart: . Aufputz Kunststoff-Verteilergehäuse aus Thermoplast,
Netzanschlussspannung:

 Netzeinspeisung (max. 10 mm² starr):
 X1.1

 Max. 4 Stromkreisabgänge (max.4 mm²)**:
 X1.4

 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²):
 X1.1.RS485.A-B

 Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²):
 X1.1.+24V Out-24V Out

* Den Schutzleiter innerhalb des Verteilergehäuses anschließen.

** Max. 2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden komplett vorverdrahtet.

3.6 Datenblatt Anlage AT-S⁺ SU2

Anlagentyp: .AT-S* SU2 Bauart: .Aufputz Kunststoff-Verteilergehäuse aus .Thermoplast, mit transparenter Sichttür Baubreite: .458 mm Baubreite: .295 mm Bautiefe: .129 mm Schutzklasse*. .11 Schutzklasse*. .11 Schutzrt: Grau nach RAL 7032 Kabeleinführung: .oben (mit integrierten, elastischen Dichtmembranen	

 Netzeinspeisung (max. 10 mm² starr):
 X1.1

 Max. 4 Stromkreisabgänge (max. 4 mm²)**:
 X1.4

 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²):
 X1.1.RS485.A-B

 Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²):
 X1.1.+24V Out--24V Out

* Den Schutzleiter innerhalb des Verteilergehäuses anschließen.

** Max. 2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden komplett vorverdrahtet.

3.7 Datenblatt Anlage AT-S⁺ SU1

Anlagentyp AT-S ⁺ SU1
Bauart
Bauhöhe
Baubreite
Bautiefe
Gewichtca. 7,3 kg
Schutzklasse*II
Schutzart IP 65
Farbe
Kabeleinführungoben (mit integrierten, elastischen Dichtmembranen
Netzanschlussspannung

Max. 2 Stromkreisabgänge (max.4 mm²)**.... X1.4 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²).... X1.1.RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²).... X1.1.+24V Out-24V Out

* Den Schutzleiter innerhalb des Verteilergehäuses anschließen.

** Max. 2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden komplett vorverdrahtet.













3.8 Datenblatt Anlage AT-S⁺ SOU2

Anlagentyp AT-S* SOU2 Bauart Baubreite Baubreite Baubreite Baubreite Bautiefe Gewicht Schutzklasse* Schutzklasse* Schutzert Gewicht Schutzklasse* Schutzert Jebe Grau nach RAL 7032 Kabeleinführung Türanschlag Türanschlag
Netzanschlussspannung

Zwei Netzeinspeisung (max. 10 mm² starr). X1.1 Max. 4 Stromkreisabgänge (max.4 mm²)**. X1.4 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²). X1.1.RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²). X1.1.+24V Out-24V Out

* Den Schutzleiter innerhalb des Verteilergehäuses anschließen.

** Max. 2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden komplett vorverdrahtet.

3.9 Datenblatt Anlage AT-S⁺SOU1

Anlagentyp AT-S+ SOU1	
Bauart	
3auhöhe	
Baubreite	
Bautiefe	
Gewichtca. 7,4 kg	
Schutzklasse* II	
Schutzart IP 65	
arbe	
Kabeleinführungoben (mit integrierten, elastischen Dichtmembranen	
Füranschlag links	
	_

Zwei Netzeinspeisung (max. 10 mm² starr)......X1.1 Max. 2 Stromkreisabgänge (max. 4 mm²)**....X1.4 Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm²)....X1.1.RS485.A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²)....X1.1.+24V Out--24V Out

* Den Schutzleiter innerhalb des Verteilergehäuses anschließen.

** Max. 2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse. Die Endstromkreise werden komplett vorverdrahtet.

Montagehinweis Kleinverteiler

- 1. Tür öffnen, Schloß ohne Schlüssel von hinten in das Griffstück der Türverriegelung einschieben.
- 2. Kerbstift, mit der Kerbe nach vorne, durch die Bohrung am Türgriff in die Bohrung vom Einsteckschloß einstecken. Mit Werkzeug fest eindrücken.











3.10 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 C30-P

Anlagentyp AT-S* ESF30 C30-P Bauart .Priodek H Standschrank ohne Sichttür Bauhöhe .2253 mm (inkl. Lüfter) Baubreite .918 mm Bautreife .596 mm Gewicht .ca. 330 kg Schutzklasse I Schutzart .IP 42 Lackierung aussen .Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau Kabeleinführung oben Türanschlag

Netzeinspeisung (max. 35 mm²)	Q1 X1.1, X2.1, X3.1, X4.1
Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, TLS (max. 2,5mm ²) .	kundenspezifisch
Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm ²)	X1.1.S1-S2
Anschluss 24V Stromschleife (max. 4 mm ²)	X1.1.S3-S4
Anschluss potentialfreie Meldekontakte (max. 4 mm²)	X1.1.C0 14; 12; 24; 22; 34;32/C1 44; 54
Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm ²)	X1.1.A-B
Anschluss RS485 Bus (max. 4 mm ²)	X1.1.RS485.A-B
Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm ²)	X1.1.+24V Out24V Out
Anschluss 24V analog Eing. (max. 4 mm ²)	X1.1.Z1.1-Z1.2/Z2.1-Z2.2/Z3.1-Z3.2/Z4.1-Z4.2

* Max. 2,5mm² flexibel mit Aderendhülse.

Die Endstromkreise werden kundenspezifisch verdrahtet.





596

3.11 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 C10-P

Anlagentyp AT-S ⁺ ESF30 C10-P Bauart Priodek H Wandschrank ohne Sichttür Baubröhe
Bemessungsspannung
Netzeinspeisung (max. 35 mm²). Q? Max. 20 Stromkreisabgänge (max. 4 mm²)* X1.1, X2.1, X3.1 Adressen Optionsplätze DLS-3Ph, TLS (max. 2,5mm² kundenspezifisch Anschluss ext. Steuerschalter (max. 4 mm²) X1.1, S1-S2 Anschluss 24V Stromschleife (max. 4 mm²) X1.1, S3-S4 Anschluss potentialfreie Meldekontakte (max. 4 mm²) X1.1, C0 14; 12; 24; 22; 34; 32/C1 44; 54 Anschluss CG-S Bus (max. 4 mm²) X1.1, A-B Anschluss S4V analog Ausg. (max. 4 mm²) X1.1, RS485, A-B Anschluss 24V analog Ausg. (max. 4 mm²) X1.1, 21.1, 22, 2/Z3.1-Z3.2/Z4.1-Z4.2

* Max. 2,5mm² flexibel mit Aderendhülse.

Die Endstromkreise werden kundenspezifisch verdrahtet.





3.12 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SU5

496

Anlagentyp	AT-S+ ESF30 SU5
Bauart	Faserplatten Wandschrank Kleinverteiler
Bauhöhe	835 mm
Baubreite	396 mm
Bautiefe	230 mm
Gewicht	ca. 61 kg
Schutzklasse	I
Schutzart	IP65
Lackierung aussen	Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau
Kabeleinführung	oben
Türanschlag	links

. . 230V AC, 50/60 Hz

 Bemessungsspannung
 230V AC, 50/60

 Umgebungstemperatur Betrieb Elek.
 -5°C bis +35°C

 (beachten Sie bitte die beiliegenden Bedienungs- und Installationsanweisungen)

Netzeinspeisung									10 qmm
Max. 10 Stromkreisabgänge									4 mm ²





3.13 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SU4

Bautiefe 230 mm Gewicht ca. 51 kg Schutzklasse I Schutzart IP65 Lackierung aussen Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau Kabeleinführung oben Türanschlag links

 Netzeinspeisung.
 10 qmm

 Max. 10 Stromkreisabgänge
 4 mm²

3.14 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SU2

Anlagentyp	AT-S ⁺ ESF30 SU2
Bauart	Faserplatten Wandschrank Kleinverteiler
Bauhöhe	535 mm
Baubreite	396 mm
Bautiefe	230 mm ca. 32,7 kg I IP65
Lackierung aussen	Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau
Kabeleinführung	oben
Türanschlag	links

 Netzeinspeisung.
 10 qmm

 Max. 10 Stromkreisabgänge
 4 mm²

3.15 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SOU5

 Netzeinspeisung.
 10 qmm

 Max. 10 Stromkreisabgänge
 4 mm²









3.16 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SOU3

Anlagentyp Bauart Bauhöhe Baubreite	AT-S* ESF30 SOU3 Faserplatten Wandschrank Kleinverteiler 835 mm 396 mm 220 mm
Gewicht	230 mm ca. 61 kg I IP65
Lackierung aussen Kabeleinführung Türanschlag	Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau oben links
Bemessungsspannung	

 Netzeinspeisung.
 10 qmm

 Max. 6 Stromkreisabgänge.
 4 mm²



^

o

3.17 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SOU2Anlagentyp AT-S⁺ ESF30 SOU2

0 /1	
Bauart	Faserplatten Wandschrank Kleinverteiler
Bauhöhe	685 mm
Baubreite	396 mm
Bautiefe	230 mm
Gewicht	ca. 51 kg
Schutzklasse	1
Schutzart	IP65
Lackierung aussen	Strukturpulverlack RAL 7035 lichtgrau
Kabeleinführung	oben
Türanschlag	links
Bemessungsspannung	g

 Netzeinspeisung.
 10 qmm

 Max. 4 Stromkreisabgänge
 4 mm²

3.18 Datenblatt Anlage AT-S⁺ ESF30 SOU1

Netzeinspeisung									10 qmm
Max. 4 Stromkreisabgänge									4 mm ²





4 Aufbau und Funktion

Leitungseinführung von oben Dreistock Zugfeder Installationsklemme mit Neutralleitertrennklemme Lütze-Montagesystem Steuerteil CU S+ DC/DC Wandler.2 AC Modul Stromkreisschaltmodule A NEWNEYNE AL DINNE NEWNE 30 x SU-S+ 2 x 6 A ARRAN Sicherungslasttrenner D02 35 A pro Feld COLUMN STAT ************************ Sicherungs-Lasttrenner 6-fach Rangierverteiler D02 NH 00 16 A Leitungseinführung von unten

4.1 Beispiel für einen Schaltschrankaufbau (AT-S⁺ C30)

4.2 Produktbeschreibung

Das automatische Testsystem AT-S⁺ ist eine Symbiose aus STAR- und CEWA GUARD-Technologie und ermöglicht die Überwachung und Bestimmung der Schaltungsart der angeschlossenen Notbeleuchtung nun auch in Netzen wo als Stromquelle für Sicherheitszwecke ein Aggregat, duales Netz oder zentrale Wechselrichter mit einer 50 oder 60 Hz Wechselspannung als Versorgungsspannung zum Einsatz kommen.

Wesentliche Vorteile dieser Technologie liegen darin, dass

- innerhalb eines Endstromkreises die Schaltungsarten
 - Bereitschaftslicht (Notbeleuchtung wird eingeschaltet bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung oder bei manuell oder automatisch ausgelöstem Funktionstest)
 - Dauerlicht und (Notbeleuchtung ist immer eingeschaltet)
 - geschaltetes Dauerlicht (wie Bereitschaftslicht, zusätzlich Notbeleuchtung gesteuert durch Schalterabfragen, z. B. von externen DLS-Modulen)

pro Notleuchte im Mischbetrieb realisiert werden können,

- jede Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte ohne zusätzliche Datenleitung frei programmierbar ist,
- nachträgliche Änderungen der Schaltungsarten ohne Eingriff in die vorhandene Leuchteninstallation möglich sind.

Mittels einer bedienerfreundlichen Parametrierung werden die Funktionen der Notleuchten definiert. Voraussetzung ist die Verwendung von Vorschaltgeräten/Modulen (EVG´s) der Bauart V-CG-S.

Sämtliche Einstellungen werden in einem nicht-flüchtigen Speicher abgelegt und gehen damit auch bei einer völligen Abschaltung (230V-Netzversorgung) nicht verloren.

Ferner können auf einer Speicherkarte Parametrierung, Bezeichnungen der Stromkreise, Leuchten und DLS/TLS Modulen sowie Prüfbucheinträge abgespeichert werden. Hierdurch ist eine Archivierung sowie eine (optionale) externe Parametrierung und Übertragung auf Steuerteile der Systeme AT-S⁺ möglich.

Aggregate, duale Netze oder zentrale Wechselrichter liefern die Energie zum Betrieb der Notbeleuchtung bei Ausfall der Spannungsversorgung durch das allgemeine 230V-Versorgungsnetz. Während des Normalbetriebs überwacht das System AT-S⁺ die Funktion der angeschlossenen Notbeleuchtung.

Das System AT-S⁺ wurde konform zu folgenden EG-Richtlinien entwickelt und gefertigt:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Richtlinie 2004/108/EG zur elektro-magnetischen Verträglichkeit

Einzelheiten zu den eingehaltenen nationalen (DIN-), europäischen (EN-) und internationalen (IEC-) Normen finden Sie in der CE-Konformitätserklärung zum Gerät.

4.3 Systemvarianten

Je nach Anforderungen vor Ort kommen unterschiedliche Anlagenkonfigurationen zum Einsatz. Diese standardisierten Konfigurationen tragen Bezeichnungen:

AT-S⁺ C30 oder AT-S⁺ C16

für den Betrieb von max. 30 bzw. 16 Stromkreis-Modulen SU-S⁺ 2x6A mit 60 bzw. 32 optionalen Stromkreisklemmen. Bis zu 6 Unterstationen AT-S⁺ können mit Netzstrom versorgt werden (bis zu 6 Stränge mit Unterstationen 1-phasig, bis zu 2 Unterstationen 3-phasig).

AT-S⁺ C4

für den Betrieb von max. 4 Stromkreis-Modulen SU-S⁺ 2x6A mit Stromkreisklemmen. Bis zu 4 Stränge mit Unterstationen AT-S⁺ können mit Netzstrom 1-phasig versorgt werden.

AT-S⁺ CO

für den Betrieb von max. 2 Steuerteilen CU-S⁺. Zur Überwachung von bis zu 40 Stromkreis-Module SU-S⁺ / SOU-S⁺ pro Steuerteil über den RS 485 Bus.

AT-S⁺ SU4, AT-S⁺ SU2, AT-S⁺ SU1

für den Betrieb von 4,2 bzw. 1 Stromkreis-Modul SU-S $^+$ 2 x 6A, mit 8,4 bzw. 2 Stromkreisklemmen

AT-S⁺ SOU2, AT-S⁺ SOU1

für den Betrieb von 2 bzw.1 Stromkreis-Modul SOU-S⁺ 2 x 4A, mit 4 bzw. 2 Stromkreisklemmen und zusätzlicher Netzeinspeisung zur Mietstromzählung.

AT-S⁺ ESF30 C30-P, C10-P, SU5, SU4, SU2, SOU5, SOU3, SOU2, SOU1

Automatisches Testsystem für Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / AC.3 mit einem Funktionserhalt von 30 Minuten im Brandfall.

4.4 Baugruppenübersicht

Alle AT-S⁺ Geräte sind modular aufgebaut. Umschalttechnik und Überwachungstechnik bilden Einheiten, die unabhängig voneinander arbeiten, so dass Wechselwirkungen ausgeschlossen werden können. Durch den modularen Aufbau und dem vorkonfektionierten Schrankbaugruppen ist eine flexible, qualitativ hochwertige Abwicklung sichergestellt. Das Schutzziel des automatischen Testsystems ist die Sicherstellung der Funktionsbereitschaft aller angeschlossenen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten durch eine automatische Überwachung.

4.4.1 Steuerteil CU S⁺

Die Klemmenblöcke am Modul dienen der Vereinfachung der Montage und Demontage des Moduls; die Anschlüsse sind auf einem 3-Stock-Installationsklemme mit Zugfederanschluss herausgeführt.



Frei programmierbare Steuerung

mit nicht-flüchtigem Programmspeicher für Programmierung und benutzerspezifischer Parametrierung.

Interne Prüfbuchaufzeichnung

Das Steuerteil CU-S⁺ speichert das Prüfbuch (max. 360.000 Einträge) gemäß den Spezifkationen der DIN VDE 0108-100 (EN 50172). Eine externe Aufzeichnung über Speicherkarte ist möglich.

Bedienung

• An der Gerätefront

Die Bedienung des Geräts CU-S⁺ und der Beleuchtungsanlage erfolgt menüunterstützt über

- Folien-Tastatur und
- Grafik-Display (4 x 20 Zeichen, mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung), (vgl. Kapitel 9).
- Vor-Ort-Schalterbedienung einer kombinierten Allgemein-/ Notbeleuchtung ist mittels DLS/3Ph-undTLS-Bus-Modulen realisierbar.

Konfiguration

- an der Gerätefront über Tastatur und Grafik-Display. Es bestehen umfangreiche Möglichkeiten für benutzerdefinierte Einstellungen über eine menügesteuerte Parametrierung (vgl. Kapitel 9).
- mittels Datenaustausch via Speicherkarte z. B. f
 ür eine
 Übertragung der Einstellungen zwischen gleichartigen Schaltschr
 änken AT-S⁺.
- externe Konfigurierung des Steuerteils ist möglich mit
- einem handelsüblichem Personal Computer (PC) und
 CEAG-Software für das System AT-S⁺.
 - CEAG-Software full das System Al-S*.

Kommunikation und Steuerung

• Datenaustausch

mit installierten S⁺-Komponenten und V-CG-S-tauglichen EVGs (über die Leitungen der Endstromkreise)

• RS485-Bus

ist geeignet für die zentrale oder dezentrale Anordnung der Stromkreismodule SU S⁺ und SOU S⁺. Bis zu max. 40 Stromkreismodule können so dem CU S⁺ Steuerteil zugeordnet werden. Weiterhin ermöglicht der RS 485 Bus den Datenaustausch mit externen Baugruppen (DLS/3PH-Bus-Modulen oder TLS-Bus-Modulen, Anschluss RS485 am Steuerteil, max. 25 Geräte).

• Externer CG-S-Busanschluss

(CEAG-Bus-Protokoll) für Datenaustausch mit übergeordneter Gebäudeleittechnik.

Datenaustausch und Speicherung

Intern

über nicht-flüchtigen Speicher im Steuerteil CU-S+

• Extern

über einen Speicherkartenleser, Typ der eingesetzten Speicherkarte:

SD-Karte / CEAG Sach-Nr. 40071347911 (vorprogrammiert)

SD-Adapter

ermöglicht Datenaustausch und sicherung mit handelsüblichen PC unter der CEAG-Software für das System AT-S⁺. Anschlüsse

• 3-Stock-Installationsklemme mit Zugfederanschluss Alle Anschlüsse sind auf einer 3-Stock-Installationsklemme mit Zugfederanschluss herausgeführt (s. Seite 18, Detailansicht, sowie Anhang A: «Anschlussbelegungen»)

• steckbare Schraubklemmenblöcke

am Gerät ermöglichen eine einfache Montage und Demontage.

• Busleitungen

 $4 \times 2 \times 0.8$ mm Typ: JY(ST)Y, Twistet Pair geschirmt (Mindestanforderung).

• 5 Melde-Relaiskontakte

Hierüber kann der Betriebszustand des Systems abgerufen werden. Die Anschlüsse hierfür sind belastbar mit max. 24 V AC/DC und 0,5 A, die max. Leitungslänge beträgt 1000m. Das Schaltverhalten kann mit versch. Ereignissen ver-knüpft werden.

> Handelsüblicher PC mit CEAG-Software für das System AT-S⁺

Handelsüblicher Drucker für den Ausdruck des auf Speicherkarte archivierten Prüfbuchs oder einer Anlagen-Konfigurierung



Steuereingänge

Die 24V-Analogeingänge Z1 ... Z4 dienen zur Steuerung über externe Bedienfelder, eine programmierbare

Auslösung von Bedienfunktionen (z. B. Anlage blockieren / freigeben, Handrückschaltung, etc.) ist gegeben.

Tabelle 1: Tabelle Optionseingänge Z1 - Z4

	Z1	Z2	Z3	Z4	Bemerkung
keine Funktion			_		Werkseinstellung
Schalter	Pegelanst	teuerung über einen	Schalter, 24VDC = E	N (min. 500ms), 0V = AUS	Wirkt als Schalter und schaltet
Schalter invertiert		Pegelansteue	, 0 V = EIN	 den Stromkreis oder Leuchte(n) mit "S" Funktion. 	
Handrückschaltung		Flankensteuerung	über einen Taster, LC)W – HIGH _F	Zur Rücksetzung der Schaltungsart "Handrückschaltung".
F-Test starten					Funktionstest auslösen.
alle Leuchten ein	Pege	lansteuerung über e	inen Schalter, 24 V D	C = OK, OV = Störung	zum Einschalten aller Stromkreise/Leuchten.
FT-Test abbrechen					Funktionstest abbrechen.
Gerät blockieren					Netz / Notlichtfunktion bei Betriebsruhezeiten blockieren/ freigeben
Dauerlicht ausschalten		Flankens	teuerung über einen LOW – HIGH _F	Taster	Alle Leuchten / Stromkreise, die zuvor in Dauerlicht programmiert waren, werden ausgeschaltet.
Bereitschaftslicht einschalten			Alle Leuchten / Stromkreise, die zuvor in Bereitschaftslicht programmiert waren, werden eingeschaltet.		
Lüfterüberwachung					Setzt eine Summenstörung
externer ISO-Monitor		Pegelanst	über die potentialfreien Meldekontakte des Steuerteils, vom CG IV /CG V Relaismodul		
externer Batteriemonitor		24 V			
externer Monitor			und der CG Vision ab, solange OV anstehen.		
externe Quelle bereit	Pegelan	steuerung über eine	n Schalter, 24 V DC = betriebsbereit	= Normalbetrieb, 0 V = n.	setzt "Betriebsbereit" über die potentialfreien Meldekontakte des Steuerteils
externe Quelle aktiv	Pegel	lansteuerung über e	inen Schalter, 24 V D Normalbetrieb	C = Quelle aktiv, O V =	setzt "externe Quelle aktiv" über die potentialfreien Meldekontakte des Steuerteils
externe Quelle Störung	Pegelanste	uerung über einen S	chalter, 24 V DC = No	ormalbetrieb, 0 V = Störungt	setzt "externe Quelle Störung" über die potentialfreien Meldekontakte des Steuerteils
Pegelansteuerung:	t > 1s	→∟			
Flankenansteuerung:	t > 100ms				
CG-S RS485 9 24V Bus 24V In A B A B 9 + = + =	Z1	Z2 Z3 Z4			
000000000	60		ľ		
			Z1 bis Z4, 4 Stück fr invertiert	Anschluss für Analogeir rei zuordbare analoge und nicht invertiert pro	igänge: Eingänge 24 V, ogrammierbar

4.4.2 DC/DC Wandler.2

Diese Baugruppe versorgt das CU S⁺ Steuerteil des automatischen Testsystemes sowie die externen elektrischen Betriebsmittel mit einer 24V- und einer 6V-Gleichspannung. AC Einspeisung nur über das AC Versorgungsmodul möglich.

Leuchtdioden

• 24 V extern (1)

Die LED leuchtet, wenn die externe 24V DC an den Klemmen 24V DC OUT anliegt.

• 24 V intern (2)

Die LED leuchtet, wenn die interne 24V DC Spannung am System AT-S⁺ anliegt.

• 6 V intern 3 Die LED leuchtet, wenn die interne 6V Versorgungsspannung anliegt.

Hinter der Bohrung befindet sich der Taster "Service PIN"(4)

Zusätzliche Features:

- 24 V extern
- 20 W Dauerleistung
- Abgang über frontseitigen Stecker
- Spannung galvanisch getrennt
- 24 V intern
- 100 W Dauerleistung
- 140 W Spitzenleitung (20 msec.)

4.4.2.1 AC-Modul

Diese optionale AC-Versorgung versorgt das automatische Testsystem mit einer AC-Spannung galvanisch getrennt im Netzbetrieb. Der Anschluss erfolgt an den Klemmen 1~ 2 IN am DC/DC Wandler.2.

! ACHTUNG!

An diesen Klemmen darf nur das AC-Modul angeschlossen werden.





4.4.3 SU S⁺ 2 x 6 A

Sicherungen (1)

Auf der Frontplatte der Stromkreisumschaltung befinden sich • pro Stromkreis

• 2 Abgangssicherungen 10 AT / 250 V.

Der Nennstrom darf 6 A pro Stromkreis nicht überschreiten! Sicherungsabmessungen: 5 mm x 20 mm, sandgefüllt. Bestell Nr.: 40071360483

Anzeigeelemente

• Leuchtdiode EIN (2)

Die LED leuchtet, wenn Spannung an den Abgangsklemmen anliegt

• Leuchtdiode Störung 3

Die LED leuchtet, wenn eine oder mehrere Leuchten gestört sind oder andere Fehler anstehen wie z.B. Sicherungen, Übertemperatur.

• Service-PIN (4)

Neben der Beschriftung "Service" befindet sich ein Taster, der bei der Grundprogrammierung der Anlage betätigt werden muss.

Das Anbinden der Module über den RS 485 Bus an das CU S⁺ Steuerteil erfolgt werksseitig, wenn Steuerteil und Stromkreismodule in einem Verteiler eingebaut sind. Ansonsten erfolgt die Anbindung bauseits.

Zusätzliche Features

Mischbetrieb von

Dauerlicht, Bereitschaftslicht und geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises bei Verwendung von CEAG EVGs/Modulen mit V-CG-S Kennzeichnung ohne zusätzliche Datenleitung frei programmierbar

- Einzelüberwachung von max. 20 Leuchten pro Stromkreis
- Sicherungen leicht zugänglich
- Anschlussleistung pro Stromkreis: 1380 W
- Einschaltstrom pro Stromkreis: 250 A
- Typische Umschaltzeit

Die Umschaltzeit beträgt typisch 450 ms und kann im Bereich von 250 bis 750 ms eingestellt werden.





Baugruppen für Stromkreisumschaltungen SU S⁺ 2 x 6 A

- (2 Stromkreise je 6 A Nennstrom)
- Die Stromkreisbaugruppe ist über den BUS mit dem Steuerteil verbunden.
- Bilden Steuerteil und Stromkreisschaltung eine Einheit erfolgt die Gerätekonfiguration im Werk. Ansonsten muss die Konfiguration vor Ort vorgenommen werden.
- Alle Funktionen, wie Schaltungsart oder Überwachungsfunktion können über das Steuerteil einprogrammiert werden.
- Wird die Stromkreisumschaltung nachgerüstet oder ausgetauscht, muss die Programmierung geändert werden.

Anzahl der Stromkreise	2	Gewicht	350 g
Nennstrom pro Stromkreis	6 A	H x B X T (in mm)	107 x 90 x 58
Absicherung pro Stromkreis	10 A	Modulbreite	6 TE
Max. Einschalt-Spitzenstrom	250 A	Sachnummer	40071360350
Max. Leitungsquerschnitt Stromkreisabgänge:	2,5 mm² flexibel mit Aderendhülse und 4 mm² starr.		
Einspeisung:	4 mm ² flexibel mit Aderendhülse und 6 mm ² starr.		

Tabelle 2: SU S+ 2 x 6 A mit STAR⁺-Technologie

4.4.4 SOU S+ 2 x 4 A

Sicherungen (1)

Auf der Frontplatte der Stromkreisumschaltung befinden sich pro Stromkreis

• 2 Abgangssicherungen 8 AT / 250 V.

Der Nennstrom darf 4 A pro Stromkreis nicht überschreiten! Sicherungsabmessungen: 6,3 mm x 32 mm, sandgefüllt. Bestell Nr.: 40071360484

ACHTUNG! 1

Es dürfen nur die von CEAG Notlichtsysteme GmbH freigegebenen Sicherungen eingesetzt werden.

Anzeigeelemente

• Leuchtdiode EIN 2

Die LED leuchtet, wenn Spannung an den Abgangsklemmen anlieat.

• Leuchtdiode Störung (3)

Die LED leuchtet, wenn eine oder mehrere Leuchten gestört sind oder andere Fehler anstehen wie z.B. Sicherungen, Übertemperatur.

• Service-PIN 4

Neben der Beschriftung "Service" befindet sich ein Taster, der bei der Grundprogrammierung der Anlage betätigt werden muss.

Das Anbinden der Module über den RS 485 Bus an das CU S⁺ Steuerteil erfolgt werksseitig, wenn Steuerteil und Stromkreismodule in einem Verteiler eingebaut sind. Ansonsten erfolgt die Anbindung bauseits.

Zusätzliche Features

• Mischbetrieb von

Dauerlicht, Bereitschaftslicht und geschaltetem Dauerlicht innerhalb eines Stromkreises bei Verwendung von CEAG EVGs/Modulen mit V-CG-S Kennzeichnung ohne zusätzliche Datenleitung frei programmierbar

- Einzelüberwachung von: max. 20 Leuchten pro Stromkreis
- Sicherungen leicht zugänglich
- Anschlussleistung pro Stromkreis: 920 W
- Einschaltstrom pro Stromkreis: 250 A
- Typische Umschaltzeit

Die Umschaltzeit beträgt typisch 450 ms und kann im Bereich von 250 bis 750 ms eingestellt werden.





Baugruppen für Stromkreisumschaltungen SOU S⁺ 2 x 4 A

- (2 Stromkreise je 4 A Nennstrom)
- Die Stromkreisbaugruppe ist über den BUS mit dem Steuerteil verbunden.
- Bilden Steuerteil und Stromkreisschaltung eine Einheit erfolgt die Gerätekonfiguration im Werk. Ansonsten muss die Konfiguration vor Ort vorgenommen werden.
- Alle Funktionen, wie Schaltungsart oder Überwachungsfunktion können über das Steuerteil einprogrammiert werden.
- Wird die Stromkreisumschaltung nachgerüstet oder ausgetauscht, muss die Programmierung geändert werden.
- Separate AV-Einspeisung für Mietstromzählung

Tabelle 3: SOU S⁺ 2 x 4 A mit Mietstromeinspeisung und STAR⁺ Technologie

Anzahl der Stromkreise	2	Gewicht	625 g
Nennstrom pro Stromkreis	4 A	H x B X T (in mm)	178 x 108 x 60
Absicherung pro Stromkreis	8 AT	Modulbreite	10 TE
Max. Einschalt-Spitzenstrom	250 A pro Stromkreis	Sachnummer	40071360461
Max. Leitungsquerschnitt	2,5 mm ² flexibel mit Aderendhülse und 4 mm ² starr.		

4.4.5 F3-Fernanzeige

Anschluss des Fernschalters

Der Anschluss erfolgt gemäß der Abbildung und gemäß den Plänen und Zeichnungen für die Installation vor Ort.

Die Spannungsversorgung des CEAG F3-Fernschalters erfolgt über die 24V-Spannungsversorgung der CEAG-Anlage.

ACHTUNG 1

Verwenden Sie keine externe 24 V-Spannungsversorgung!

HINWEIS (i)

Beachten Sie die nationalen Richtlinien und Vorschriften für das Anzeige- und Meldeverhalten bei Einsatz eines Fernschalters bzw. einer Fernanzeige für Notbeleuchtungsanlagen.

Beachten Sie die Herstellerangaben in der Technischen Dokumentation zur CEAG F3-Fernanzeige.

Klemmen

2,5 mm² starr/flexibel

Anschluss F3 Modul



g-		inanzeige er mei	lage
an AT-S+	Anschluss F3 Fernanzeige an AT-S+		
Klemmen AT-S+	Klemmen F3 Fernanzeige	Klemmen 2,5 mm² starr/flexibel	Klemmen AT-S+
C0			C0
12			12
- 14	12 —		- 14
22			22
24	22 -		- 24
32			32
- 34	32 —		- 34
- S1	S1 —		— S1
S2	S2 —		— S2
+24V	+24V		- +24V
-24V			-24V

F3 Fernanzeige UP-Montage



٦. 1

Schalter für Schleifenwiderstand

Das F3-Modul UP hat im Inneren einen Schalter für den Schleifenwiderstand.

Diese Ansicht zeigt die Leiterkarte, deren Beschriftung die Wahl der Schalterstellung je nach Anlage vorgibt.





** Schleifenwiderstand

* Anschlussklemme ohne Funktion

Schalter Schleifenwiderstand

Ansicht F3 Modul nach dem Öffnen der Frontplatte!

Hier ist der Schalter nach links gestellt, die Einstellung für AT-S+/ZB-S/CG2000-Anlagen.

4.4.6 Externes TLS-Bus-Modul

Dieses Modul überwacht den Schaltstatus von Tastern für bis zu zwei getrennten Treppenhausbeleuchtungen und übermittelt den jeweiligen Schaltstatus über eine RS485-Buslinie an das Steuerteil des Systems AT-S⁺.

Im Netz- und Not-Betrieb werden die Stromkreise von Treppenlicht und Notlicht gemäß den Einstellungen für das Steuerteil CU-S⁺ betrieben! Zusätzlich erfolgt eine Versorgung der Schalterglimmlampen der angeschlossenen Taster im Netz- und Notlichtbetrieb.

Technische Daten

- Stromversorgung für die Module
 - Gerät: 24 V DC (19 ... max. 30 V)
 - Leitungstyp: 4 x 2 x 0,8 mm IY(ST)Y, Twistet Pair geschirmt (Mindestanforderung).
 - Stromaufnahme: max 50 mA, je nach Anzahl der angeschlossenen Glimmleuchten für Treppenhaus-Lichttaster
- Busanschluss
 - RS 485
 - Nennspannung: U_n = 24 V DC
 - Leitungstyp: 4 x 2 x 0,8 mm IY(ST)Y, Twistet Pair geschirmt (Mindestanforderung).
 - Anschlussklemme A, B, SE
- 2 Schaltausgänge
 - Nennspannung $U_n = 230 V$
 - Schaltstrom: max. 10 A (120 A/ms)



(1): obere Anschlussklemmenleiste

(2): untere Anschlussklemmenleiste

(3): Anzeige-LEDs

LED K1 bzw. K2 leuchtet, wenn der Stromkreis geschlossen ist. LED T1 und T2 leuchten, solange der entsprechende Tastereingang angesteuert wird.

LED Ein/On leuchtet, wenn 24 V DC-Versorgungsspannung anliegt und das Gerät über die Steuerung aktiviert ist. LED Störung/Failure leuchtet, wenn im Modul eine Fehlfunktion registriert worden ist

 Arretierungstaste f
ür das auf einer 35 mm-DIN-Tragschiene aufgerastete Modul



Einsatz

Montage direkt im Unterverteiler der überwachten Stromkreise wegen geringerem Verlegungsaufwand für die Beleuchtungsstromkreise (vgl. «Montage und Anschluss externer Bus-Module»). Montage im Schaltschrank AT S⁺ C (AT S⁺ S) aus Gründen der Wartungsvereinfachung (vgl. «Montage und Anschluss externer Bus-Module»).

Einsatz-Umgebung Schutzklasse /-art: IP20 / I

Umgebungs-Temp .:- 10 ... +40 °C



4.4.7 Externes DLS/3Ph-Bus-Modul und ext. DLS/3Ph-Bus-Modul invertiert

Diese elektronischen Überwachungsmodule dienen als (Licht-)Schalterabfrage und/oder zur Überwachung der Phasen einer Netz-Stromversorgung (z. B. in einem Unterverteiler): Leuchten der Allgemein-Beleuchtung und der Sicherheits-Beleuchtung werden im Netzbetrieb gemäß den Schalterstellungen und den Einstellungen für das Steuerteil CU S⁺ geschaltet.

Im Not-Betrieb (z. B. nach Meldung des Ausfalls von überwachten Phasen der Netz-Stromversorgung) werden die Stromkreise der Sicherheits-Beleuchtung gemäß den Einstellungen für das Steuerteil CU S⁺ betrieben.

DLS/3Ph-Bus-Module sind in zwei Ausführungen erhältlich, die sich nur hinsichtlich des Schaltverhaltens (Invertierung der DLS-Kanäle) unterscheiden!

Technische Daten

Stromversorgung für die Module

- Gerät: 24 V DC (19 ... max. 30 V)
- Leitungstyp: 4 x 2 x 0,8 mm IY(ST)Y, Twistet Pair geschirmt (Mindestanforderung).
- Stromaufnahme: 20 mA (15 ... 25 mA) bei 8 angeschlossenen Känälen

Busanschluss

- RS 485
- Nennspannung Un = 24 V DC
- Leitungstyp: 4 x 2 x 0,8 mm IY(ST)Y, Twistet Pair geschirmt (Mindestanforderung).
- Anschlussklemme A, B, SE

Eingangskanäle

- bis zu 8 potentialfrei getrennt
- Nennspannung Un = 230 V

Schaltverhalten der DLS-Kanäle DLS/3Ph U < 138 V = OFF

U < 138 V = ON

Schaltverhalten der DLS-Kanäle DLS/3Ph invertiert U > 195 V = ON U > 195 V = OFF

Schaltverhalten der 3Ph-Kanäle (gleich für DLS/3Ph-Modul und invertiertem DLS/3Ph-Modul) U < 138 V = OFFU > 195 V = ON



DLS/3Ph-Bus-Modul invertiert

(1): obere Anschlussklemmenleiste für die (Überwachungs-)Eingänge

- (2): untere Anschlussklemmenleiste
- (3): Anzeige-LEDs

LED 1 ... 8 leuchtet, wenn der Stromkreis geschlossen ist, bzw. die überwachte Versorgungsspannung anliegt

LED Ein/On leuchtet, wenn 24 V DC-Versorgungsspannung anliegt. LED Störung/Failure leuchtet, wenn im Modul eine Fehlfunktion registriert worden ist

 Arretierungstaste f
ür das auf einer 35 mm-DIN-Tragschiene aufgerastete Modul (zur Demontage Taste nach unten ziehen und Modul nach vorne abnehmen)

(5): Umschalter für den Modul-betriebsmodus DLS oder DLS/3PH

6: Busadresse

Einsatz

Zwei Betriebsmodi stehen zur Verfügung:

- (reiner) DLS-Modus
- (gemischter) DLS/3Ph-Modus

Mit einem Umschalter (5) kann der Betriebsmodus ausgewählt werden. Montage direkt im Unterverteiler der überwachten Stromkreise wegen geringerem Verlegungsaufwand für die Beleuchtungsstromkreise (vgl. «Montage und Anschluss externer Module»).

Montage im Schaltschrank AT S⁺ C (AT S⁺ S) aus Gründen der Wartungsvereinfachung (vgl. «Montage und Anschluss externer Module»).

Einsatz-Umgebung

- Schutzklasse /-art: IP20 / I
- Umgebungs-Temp.: -10 ... +40 °C

(i) HINWEIS

- Beachten Sie die Ausführungen zur Bus-Technologie und Schirmung auf den nachfolgenden Seiten.
- Für Planung und Einsatz der Module sei auf die den Modulen beigegebene Technische Dokumentation und die Kataloge der CEAG Notlichtsysteme GmbH verwiesen!
- Äußerlich unterscheiden sich invertierte und nicht-invertierte DLS/3Ph-Module durch die aufgedruckte Gerätebezeichnung und Sachnummer!
- Bei Unterbrechung oder Kurzschluss der RS485-Bus-Leitung werden alle angeschlossenen Leuchten eingeschaltet.



4.4.8 Webmodul

Das Webmodul ist normenkonform mit EN 60950-1 und gemäß DIN EN ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Technische Daten:

Eingangsspannung:	24 V DC
Leistungsaufnahme:	< 1,5W
Anschluss:	RJ 45
Schutzklasse: 20	III, Schutzart nach EN 60529: IP
Umgebungstemperatur:	-10°C +55°C
Anschlussklemme:	1,5 mm²
Gewicht:	0,1 kg
Abmessungen:	90 x 35 x 58 mm



Einsatz

Das Webmodul dient zur Visualisierung und Überwachung eines AT-S⁺Testsystems über lokales Ethernet (LAN) mit einem handelüblichen WEB-Browser (z. B. Internet ExplorerTM). Integrierter Mail-Client für komfortable, ereignisbezogene Fehlerbenachrichtigung für bis zu 5 E-Mail-Empfänger. Parametrierbare Zugriffskonten mit Passwortschutz.

Montage

Hierbei ist auf unzulässige Temperaturen am Einbauort während des Betriebs zu achten. Die zulässige Umgebungstemperatur am Modul darf 55°C nicht überschreiten.

Die Montage des Moduls erfolgt auf DIN-Schiene (2TE) und muss im Schrank der AT-S⁺ erfolgen. Eine externe Montage ausserhalb des AT-S⁺ Schrankes ist nicht zulässig.

Anschluss



Webmodul-Anschluss

Wird das Web Modul nachgerüstet ist das CU-S⁺ Steuerteil auszubauen. Hinweise zur Freischaltung des Steuerteiles beachten.

Die dem Web Modul beigelegte Flachbandleitung hier anschließen und durch die Lüftungsschlitze des Steuerteilgegäuses hinausführen. Danach Steuerteil wieder einbauen und Web Modul anschließen.



4.4.9 Bus-Technologie nach RS 485 bzw. CG-S-Bus

Zur Datenkommunikation mit externen Bus-Modulen (DLS/3PH oder TLS) wird ein RS485-Bus eingesetzt.

Ein Anschluss zu einer übergeordneten Gebäudeleittechnik ist über den CG-S-Bus möglich.

An der AT-S⁺ Klemmenleiste sind die Adern der RS 485 Buslinie an den Klemmpunkten RS485 A, RS485 B, +24V OUT und-24V OUT anzuschließen.

i HINWEIS

Eine Parellelschaltung von Datenleitungen ist nicht zulässig und bringt keine Verlängerung der zulässigen Leitungslänge.

Zur Spannungsversorgung der Module können Adern innerhalb einer Schirmung parallel geschaltet werden (zur Berechnung vgl. den Katalog zum System AT-S⁺).

! ACHTUNG

Bus-Topologie: linear, double terminated (keine Stichleitungen zulässig). Die <u>unbedingt erforderlichen</u> Abschlusswiderstände sind im Schaltschrank beigelegt.

Leitungstyp (Mindestanforderung): IY(ST)Y 4 x 2 x 0,8 mm (Twistet Pair, geschirmt) – der Schirm der Leitungen muss bei jedem Modul an den SE-Klemmen aufgelegt werden und darf nur im Schaltschrank AT-S⁺ geerdet werden.



Der für die 24V-Bus-Spannung erforderliche Leitungsquerschnitt richtet sich nach der Leitungslänge und der Anzahl der Bus-Module (Umin = 19 V DC, siehe hierzu Betriebsanleitung DLS/3Ph-Bus-Module und TLS-Bus-Module)

Innerhalb des Schirmes darf nur ein Adernpaar als Datenleitung verwendet werden – nicht zulässig ist, innerhalb einer geschrimten Leitung mehrere Datenleitungen zu bündeln!

Der RS485-Bus ist nicht als SELV-System ausgelegt. Die Buskomponenten sind so zu behandeln, als würde Netzspannung (240 V) anliegen.

CG-S-Bus





4.5 Typenschild AT-S⁺



Ein Typenschild finden Sie auf der Innenseite der Anlagentür.

Das Typenschild in der Tür beinhaltet folgende, technische Daten:

CEAG Notlichtsy Senator-Schwartz-Ring 26 D- Type: AT-S+ C30 - 4	steme Gmbl	H COOPER Safety	CEAG
Bemessungsspannung: Rated voltage: Bemessungsstrom: Max.Rated current: Zul. Umgebungstemp. Max ambient temperature AuftrNr./ Pos. Order number / Pos	3~400V/N/PE xx A -5 °C / +35 °C /	50/60Hz Schutzart Protection category Sicherung Fuse LstNR	IP 21 xx A xxx
Prüfung Check Uisual control Hochspannungstes High voltage test Schutzleitetest Protection earth connecti	n g ht on point	Steuerteil Control unit Neuron ID 00 00 00 00 Optionen Options Options	00 00
Datum Prüfer Date Tester MM.DD.JJJJ XXXX Zur Verw Modifie	endung in Anlage	en nach EN 50172 geeignet. installations acc. to EN 50172	CE







5 Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Sicherheitshinweise

MARNUNG

Verletzungsgefahr!

Beim Transport bzw. Be- und Entladen besteht Verletzungsgefahr durch herab fallende Teile.

! ACHTUNG

Sachschaden!

Das Gerät kann durch unsachgemäßen Transport beschädigt oder zerstört werden.

Daher sind grundsätzlich die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten:

Nie Lasten über Personen hinweg heben.

Das Gerät immer mit größter Sorgfalt und Vorsicht bewegen.

Nur geeignete Anschlagmittel und Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

Transportieren und lagern Sie das System AT-S⁺ stets aufrecht (Markierungen und Kipp-Indikator auf der Verpackung)

Vermeiden Sie das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit während des Transports.

Stellen Sie sicher, dass alle Transportwege

- frei sind (ausreichende Breite und lichte Höhe für alle Transportbewegungen).
- ausreichende Ausweichräume für Personen vorhanden sind, falls Lasten kippen o. abrutschen.
- eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen (für Last, Verpackung und Transportmittel)
- die eingesetzten Transportmittel hinsichtlich Steigungen und Beschaffenheit des Untergrundes nicht überfordern können.

Verwenden Sie nur

- Transportmittel (z. B. Hubwagen, Gabelstapler, etc.)
- Anschlagmittel (Traversen, Ketten, Seile, etc.)
- und Sicherungsmittel (Keile, Kanthölzer, Führungs-, Spann, Sicherungsseile, etc.)

im technisch einwandfreien Zustand und von ausreichender Belastbarkeit.

Beachten Sie alle Hinweise zu Transportbedingungen, Transportlage, Anschlagpunkten auf der Transportverpackung bzw. am Gerät / Schaltschrank.

Setzen Sie für die Ausführung von Transportarbeiten nur Personal ein, welches die gängigen Methoden und Signale kennt und die Tranportarbeiten fach-, sicherheits-, und gefahrengerecht ausführen kann.

5.2 Transportinspektion

Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden die Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegen nehmen.

5.3 Verpackung

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.

! ACHTUNG

Entsorgung der Verpackungsmaterialien stets umweltgerecht und nach den geltenden, örtlichen Entsorgungsvorschriften vornehmen. Gegebenenfalls ein Recyclingunternehmen beauftragen.

Handhabungshinweise auf den Verpackungen beachten!

5.4 Lagerung

Packstücke bis zur Montage verschlossen und unter Beachtung der außen angebrachten Aufstell- und Lagermarkierungen aufbewahren.

Packstücke nur unter folgenden Bedingungen lager:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Der Lagerort sollte sauber und ordentlich sein
- Die Lagerzeit sollte im Interesse des Nutzers so kurz wie möglich sein (FIFO- Methode)
- Das Stapeln von Paletten oder Anlagen ist nicht gestattet

6 Aufstellung und Installation

6.1 Sicherheitshinweise

MARNUNG!

VERLETZUNGSGEFAHR! Unsachgemäße Aufstellung und Installation kann zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise des Gerätes vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen
- Auf Sauberkeit und Ordnung am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Ausreichende Kühlung des Systems gewährleisten
- Umgebungsbedingungen gemäß Schutzart und -klasse (hinsichtlich Absicherung gegen Berührung stromführender Teile und Eindringen von Staub, Fremdkörpern oder Feuchtigkeit) einhalten
- Leitungslänge darf in einem Beleuchtungsstromkreis bis zur letzten Leuchte im Stromkreis die zulässige Leitungslänge nicht überschreiten

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung abgebildeten Anlagen können im Auslieferungszustand in der modularen Bestückung abweichen. Besonderheiten von kundenspezifischen Ausführungen werden in den gesondert zu bestellenden Projektunterlagen beschrieben.

MARNUNG!

- Arbeiten am allgemeinen Versorgungsnetz und Verlegung der Last-, Signal- und Steuerleitungen dürfen nur von Elektro-Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen der rechtlichen und technischen Grundlagen für Errichtung und Betrieb von Notbeleuchtungsanlagen ausgeführt werden. Dies gilt ebenfalls für die Erst-Inbetriebnah-me oder Wieder-Inbetriebnahme der Notbeleuchtungsanlage bzw. des Systems AT-S⁺
- Ergreifen Sie alle notwendigen Maßnahmen zum Arbeitsschutz!

Neben der Einhaltung allgemeiner fachlicher Standards und Vorgehensweisen gehören hierzu insbesondere die Beachtung von Kapitel 1+2 und die Beachtung aller speziellen Hinweise und Anweisungen.

i HINWEISE!

Die Verlegung aller Anschlussleitungen darf nur gemäß den einschlägigen Richtlinien und Normen der ElekTrotechnik erfolgen (z. B. Normenreihe DIN VDE 100).

Beachten Sie zusätzlich alle nationalen Richtlinien und Vorschriften des Landes, in dem die Anlage errichtet und betrieben wird.

Sichern Sie alle Leitungsein- und -austrittsöffnungen des Schaltschrankes mit den hierfür vorgesehenen M-Verschraubungen oder Gummidichtungen gegen mechanische

Beschädigungen der Leitungen oder Feuchtigkeitseintritt.

! ACHTUNG!

Beim Einsatz von RCDs als Schutzmaßnahme gegen indirektes Berühren gem. VDE 100 Teil 410 ist folgendes zu beachten: Für das Fehlauslösen eines RCD gibt es die unterschiedlichsten Gründe:

- Auslösen als Folge von Installationsfehlern.
- Auslösen als Folge von äußeren Einwirkungen.
- Auslösen als Folge von kapazitiven Ableitströmen.

Wichtig ist, das während der Planung und Ausführung darauf geachtet wird, den richtigen Fehlerstrom-schutzschalter einzusetzen.

Beim Einsatz von Fehlerstromschutzschaltern in Netzeinspeisungen von Anlagen ist auf folgendes besonders zu achten.

Kapazitive Ableitströme

Bei der Auswahl von RCDs sind die abgehenden Leitungslängen miteinzubeziehen.

Beispiel 1:

AT-S⁺ C16 mit 17 Stromkreisen a 100 m Leitungslänge und einem RCD mit 30mA Auslösestrom in der Netzzuleitung.

RCD	In = 10mA
max.	Leitungslänge = 500m
RCD	In = 15mA
max.	Leitungslänge = 750m
RCD	In = 30mA
max.	Leitungslänge = 1500m
RCD	In = 300mA
max.	Leitungslänge = 15000m

Die maximale Gesamtleitungslänge überschreitet den Wert von 1500m und kann so über leitungsgebundene, kapazitive Ableitströme einen schnellauslösenden Fehlerstromschutzschalter auslösen.

Maximale Anzahl Verbraucher

Grundsätzlich muss der Isolationswiderstand bei einer Netzspannung von 230V AC 0,5M betragen. Das bedeutet im Umkehrschluss einen Ableitstrom von <0,5mA (230V/0,5M) je Verbraucher ist zulässig.

Beispiel 2:

AT-S⁺ C16 mit 17 Stromkreisen und 10 Leuchten pro Stromkreis und einem 30 mA Fehlerstromschutzschalter in der Netzzuleitung.

 $17 \times 10 \times 0.5 \text{ mA} = 85 \text{ mA} \text{ Ableitstrom}$

Die Addition der einzelnen zulässigen Ableitströme der am RCD angeschlossenen Verbraucher überschreitet den Wert von 3 0mA und kann so zum Auslösen des RCD führen.

An die Ausgänge für die Notbeleuchtungs-/End-Stromkreise des Systems AT-S⁺ dürfen nur EVGs und Leuchten für eine Nennbetriebsspannung von 230 V AC (50 Hz) angeschlossen werden!

Für die vielen Arbeiten ist eine Freischaltung der Anlage aus Sicherheitsgründen (oder zum Schutz von Bauteilen) erforderlich.

Die Steuerungs-Software und deren letzter Schaltzustand sind in einem nicht-flüchtigen Speicher abgelegt.

! ACHTUNG!

Bei Eingriffen in die Elektrik (z. B. Anschluss von Steueroder Signalleitungen) oder Elektronik (z. B. Stecken oder Ziehen von Modulen im Schaltschrank) ist der ESD-Schutz zu beachten!

6.2 Aufstellung

Anforderungen an die Arbeitsfläche / den Aufstellungsort:

- Aufstellung auf ebenem, aufreichend tragfähigen Untergrund.
- Aufstellungsort muss horizontal nivelliert sein.
- Für eine Befestigung am Boden oder eine Verschraubung mit einem Sockel sind Bohrungen im Bodenblech vorhanden.

6.3 Installation

- Schalten Sie alle Anschlussleitungen spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten (z. B. Entfernung aller Sicherungen und entsprechende Absicherung des Verteilers der allgemeinen Netzversorgung mit Hinweisschildern und/oder Schlössern).
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen mit einer ausreichenden Längenreserve bis zum Aufstellungsort des Schaltschrankes. Führen Sie diese Arbeiten sach- und fachgerecht gemäß den gültigen Richtlinien und Normen aus.
- Sichern Sie alle Leitungseintritte mit den vorgesehenen M-Verschraubungen.



i HINWEIS!

In dieser Abbildung wurden Abgangsleitungen für Netz-Stromversorgung von Unterstationen an der Schrankwand auf C-Schienen (Sach Nr. 40071347126) mit entsprechenden Kabelschellen befestigt. Lassen Sie keine Anschlussleitungen provisorisch, lose verlegt!

Spätere Zu- oder Umrüstungen der Anlagenbestückung sind möglich, die Beschreibung solcher Eingriffe in die interne Bestückung ist aber nicht Bestandteil dieser Anleitung, da solche Arbeiten speziell geschultem CEAG-Fachpersonal vorbehalten sind!

Die Installation der Allgemein- und Notbeleuchtung ist nicht Gegenstand dieser Anleitung.

Führen Sie Montage, Verlegung und Anschluss der Beleuch-

tungseinrichtungen gemäß den einschlägigen Richtlinien und Normen der Elektrotechnik aus. Beachten Sie zusätzlich alle Richtlinien und Vorschriften des Landes, in dem die Anlage errichtet und betrieben wird.

6.4 Anschlüsse an das Netz

6.4.1 Anschluss der Netzstromversorgung einer AT-S⁺

Die Stromversorgung eines Systems AT S⁺ erfolgt durch das Stromnetz der Stromquelle für Sicherheitszwecke.

i HINWEIS!

Bei geöffneten Lasttrenner nicht die Schranktür schließen da die Schranktür gegen den Lasttrenner schlagen kann.



- 1) Lasttrennschalter Netz 2) Schrankverteiler Netz
- (4) N-Klemmenblock(5) PE-Klemmenblock





Anschlüsse bei abgenommenen Lasttrennschalterdeckel Anschlussleitungen für die (dahinterliegende) Stromschiene (Netz) 6 Zuleitungen der Netz-Stromversorgung für die Station AT-S⁺ C 7 Abgangsleitungen für Netz-Stromversorgungen von Unterstationen AT-S⁺ S 8

Schließen Sie die Leitungen für die Netz-Stromversorgung des AT-S⁺ Schaltschranks an:

- Sicherstellen, dass die Anlage und die Zuleitungen freigeschaltet und gesichert sind!
- Schutzleiter an den PE-Klemmenblock anschließen (Pos. 5)
- Neutral-Leiter an den N-Klemmenblock anschließen (Pos. 4)
- Lastleitungen an die L-Klemmen (Pos. 7) des Lasttrennschalters anschließen

(i) HINWEIS!

Für einen 1-Phasen-Betrieb erfolgt nur der Anschluss einer Laststrom-Leitung und die Eingangsklemmen (Pos. 7) am Trennschalter werden gebrückt

6.4.2 Anschluss Netz von Unterstationen AT-S⁺ S

Unterstationen AT S⁺ S können über die Stromversorgung des zugehörigen AT-S⁺ C Systems versorgt werden (Pos. 2). Ein Abgangsverteiler (Sach Nr. 40071347160) kann für drei 1-phasige oder eine 3-phasige Stromversorgung verwendet werden.

Schließen Sie die Leitungen für die Netz-Stromversorgung einer AT-S⁺ S.. an:

- Sicherstellen, dass die Anlage und die Zuleitungen freigeschaltet und gesichert sind!
- Zuleitungen zum/im Schaltschrank AT-S⁺ C.. und in dessen Verlegesystem und zum/im Schaltschrank der AT-S⁺ S.. verlegen (Pos. 8)
- Schutzleiter an den PE-Klemmenblock anschließen (Pos. 5)
- Neutral-Leiter an den N-Klemmenblock anschließen (Pos. 4)
- L-Leiter an die Klemmen des Abgangverteilers anschließen (Pos. 2)

Der Anschluss der Netz-Stromversorgung erfolgt im Schaltschrank, wie unter Punkt 6.4.1 beschrieben.

i HINWEIS!

Zur Erleichterung der Arbeit können Abgangsverteiler von der Stromschiene nach vorne abgezogen werden, wenn die Arretierung an der oberen Gehäusewand gelöst wird. Nach erfolgtem Anschluss der Abgangsleitungen kann der Abgangsverteiler mit leichtem Druck wieder auf der Stromschiene auf gesetzt und eingerastet werden.

6.5 Anschluss und Montage interner Module

Steuerteil, DC/DC-Wandler und AC-Versorgung werden auf einem Baugruppenträger (BGT) aufgesteckt. Die Stromkreisbaugruppen werden auf Hutschine montiert.

Für eine einfache Montage/Demontage erfolgen die Anschlüsse bei den Baugruppenträgermodulen über steckbare Schraub-Klemmenblöcke, die an der Fronseite der Module aufgesteckt oder abgezogen werden können.

Bei den Stromkreismodulen kommen wegen der Strombelastung der Anschlussklemmen feste Klemmen zum Einsatz. Die Anschlussleitungen der Klemmen sind auf die Klemmenleiste im oberen Bereich des Schaltschranks gelegt. Die Zuordnung erfolgt über Zahlen-Codes auf dem Modul und auf dem Klemmenblock.

Der Anschluss von externen Zu- und Ableitungen erfolgt über diese Klemmenblock-Reihe im oberen Bereich des-Schaltschranks.

(i) HINWEIS!

Die Zuordnung der in den Anzeigen der Steuerung CU-S⁺ verwendeten Stromkreis-Nummern und den angezeigten Schaltausgängen der Stromkreismodule erfolgt über die Wahl der Steckplätze auf den Baugruppenträgern.

Damit ausgewechselte Stromkreismodule unter der Steuerung fehlerfrei funktionieren, müssen diese über die Steuerungs-Software identifiziert, aktiviert und parametriert worden sein.

! ACHTUNG!

SU-S⁺ Module dürfen niemals im Schaltzustand Ein ein- oder ausgebaut werden! Deaktivieren Sie ein SU S⁺ Modul, über das Steuerteil CU S⁺ bevor Sie es, z. B. zu Test- oder Prüfzwecken, ein oder ausbauen. Für Demontage- oder Umrüstarbeiten muss vorerst freigeschaltet werden.



Feld 3 mit sechs Modulen SU S⁺ bestückt

- (1): D02 Sicherungstrennschalter für Feld 3
- 2: Anschlussklemme zu den Endstromkreisklemmen Feld 1.
- (3): Anschlussklemmen SV-Einspeisung.
- (4): Bus-Anschlussklemmen plus 24V Bus-Versorgung.
- (5): Dip-Schalter für Bus-Abschlusswiderstand.

6.6 Anschluss und Montage externer SU S⁺ Module

An dem RS 485 Bus des CU S $^{\scriptscriptstyle +}$ Steuerteiles können bis zu 40 SU S $^{\scriptscriptstyle +}$ Module und bis zu 25 DLS Bus Module betrieben werden.

Sollen einige dieser Module extern betrieben werden bitte die nachfolgenden Punkte beachten.

(i) HINWEISE!

Die BUS-Leitungen A/B und deren Schirmung ist ebenfalls mit den Klemmen der Anlage zu verbinden. Be-

achten Sie die Ausführungen zur Bus-Technologie und Schirmung!

Installieren/aktivieren Sie die erforderlichen Abschluss-Widerstände beim letzten Gerät einer Buslinie (Dip Schalter Pos 5 bei SU S⁺ Modulen und Brückung Klemme B1-B2 bei DLS Bus Modulen).

Das Anmelden der externen SU S⁺ Moduli ist im Kapitel 8.4.5 "Bedienung Stromkreis-Setup". Bei DLS Bus Modulen stellen Sie die für das Modul vorgesehene Adresse ein, vermeiden Sie aber hierbei eine Mehrfachvergabe,weil dies zu Betriebsstörungen führt.

Für weitere Informationen beachten Sie bitte die dem Modul beigefügte, technische Dokumentation!

6.6.1 DLS/3Ph-Bus-Modul

Diese Module sollten vorzugsweise direkt in den Unterverteilern installiert werden, über die die zugehörigen Stromkreise (für die Allgemeinbeleuchtung oder Treppenhausbeleuchtung) versorgt werden. Diese Vorgehensweise ist vorteilhaft, weil dann nur eine Busleitung (zum RS485-Anschluss des Steuerteils CU-S⁺) zwischen den externen Modulen und der zugeordneten Steuerung (im Schaltschrank AT-S⁺ oder dessen Unterstationen) verlegt werden muss. Die Leitungen für die erforderliche 24V-Spannungsversorgung der Bus-Module können mit einem 4-adrigen Kabel zusammen mit der Busleitung verlegt werden.

Die 24V-Spannungsversorgung und die Busleitung kann dann innerhalb des Unterverteilers an den Geräten durchschliffen werden.

In manchen Fällen ist es wünschenswert, dass alle Schaltelemente in einem Schaltschrank konzentriert sind (z. B. für eine zentrale Bedienung und Kontrolle aller Schaltelemente und Stromkreise).

Für diesen Fall bietet die CEAG eine Vorbereitung für die Montage von DIN-Tragschienen im Schaltschrank (AT-S⁺) an, auf der externe Module montiert werden können. (Zubehör Sach-Nr. 40071347125)

Bei der Montageart muss für jeden Schaltbefehl eine Leitung zwischen dem Schaltschrank und dem Verteiler für die Netzstromversorgung (der überwachten Stromkreise) verlegt werden.

Das Prinzip-Anschlussbild und weitere technische Daten finden Sie auf Seite 28.

Die Anschlussbelegung finden Sie auf dem Gerät. An den Anschlussklemmen können Leitungen bis 2,5 mm² Leiterquerschnitt angeschlossen werden.



Anschluss-Belegung am DLS/3Ph-Bus-Modul (oben/unten) X = Anschluss nicht belegt

6.6.2 TLS-Bus-Modul

Diese Module sollten vorzugsweise direkt in den Unterverteilern installiert werden, über die die zugehörigen Stromkreise (für die Allgemeinbeleuchtung oder Treppenhausbeleuchtung) versorgt werden. Eine Montage im Schaltschrank AT-S⁺ ist möglich. Ansonsten gelten dieselben Gründe für die Auswahl des Montageortes wie zu den DLS/3Ph-Bus-Modulen ausgeführt wurde.

Das Prinzip-Anschlussbild und weitere technische Informationen finden Sie auf Seite 26.



Anschluss-Belegung am TLS-Bus-Modul (oben/unten) X = Anschluss

nicht belegt Der Anschluss der Stromversorgung für die Glimmleuchten in den Lichttastern erfolgt an der oberen Klemmenleiste des Moduls an den Klemmen N (O) und L (U); die Klemme PE wird ebenfalls mit der PE-Klemme der SU oder SOU verbunden!
6.6.3 CEAG 3-Phasen-Wächter mit 24V-Stromschleife

Der Anschluss im Schaltschrank AT-S⁺ erfolgt auf dem 3-Stock-Klemmenblock (S3 bzw. S4) für externe Anschlüsse.



Differentialüberwachung: Kurzschluss oder Unterbrechung führen zum sofortigen Einschalten(Dauerlicht) des Systems.

Schalter Phasenwächter geschlossen(1kΩ): Anlage Normalbetrieb



Prinzipschaltung für eine CEAG 3-Phasen-Überwachung mit einer 24V-Steuerschleife zur Notlichtanforderung mit differentieller Schleifenüberwachung zur Kurzschluss- und Drahtbrucherkennung

Prinzipschaltung für den Anschluss von mehreren CEAG 3-Phasen-Überwachungen



CEAG 3-Phasenwächter

(i) HINWEISE!

Sollen mehrere Unterverteiler überwacht werden, müssen weitere Geräte angeschlossen und mit den anderen Geräten in einer 24V-Schleife geschaltet werden.

Sollen von einem 3-Phasen-Wächter weniger als 3 Phasen überwacht werden, müssen die übrigen Eingänge des 3-Phasen-Wächters gebrückt werden.

6.6.4 Abschluss der Montage

- Kontrollieren Sie abschließend alle ausgeführten Beschaltungen anhand der Pläne und Zeichnungen für die Installation vor Ort.
- Kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf festen Sitz.
- Entfernen Sie alle nicht verwendeten Kabel, Isolierungsund Befestigungsmaterialien sowie alle Werkzeuge und Verpackungsmaterialien.
- Die Revisionsbeschriftung der Endstromkreise vornehmen.

7 Inbetriebnahme und weitere Arbeiten

7.1 Kontrolle der Anschlüsse

Vor dem Einschalten der Überwachungseinrichtung:

- Prüfen, ob die gesamte Anlage freigeschaltet ist und sichern Sie diese Abschaltung ab. Schalten sie die Spannungsversorgung erst wieder ein, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind.
- Prüfen Sie die Ausführung aller Anschlüsse und Leitungen gemäß den Zeichnungen und Plänen für die Überwachungseinrichtung sowie die normen- und richtliniengemäße Ausführung der Installationsarbeiten.
- Prüfen Sie alle Änschlüsse und Verschraubungen auf festen Sitz.
- Prüfen Sie alle Leitungseinlässe auf festen Sitz und Dichtigkeit.

7.2 Spannungsmessungen

- Messungen der Einspeisungsspannungen und an den End-Stromkreisen dürfen nur von Elektro-Fachkräften ausgeführt werden!
- Beachten Sie die besonderen Gefahren, bei Messungen an Mehrphasen-Stromversorgungen!
- Verwenden Sie nur Messgeräte mit ausreichender Spannungs- bzw. Stromfestigkeit!
- Alle Messungen im Bereich der internen Installationen sind Service-Personal der CEAG vorbehalten

7.3 Isolationsmessung

Prüfen Sie, ob die gesamte Anlage freigeschaltet ist und sichern Sie diese Abschaltung ab. Schalten Sie die Spannungsversorgung erst wieder ein, wenn alle Arbeiten abgeschlossen sind.

GEFAHR!

Isolationsmessungen dürfen nur zwischem dem Schutzleiter PE und jedem Aussenleiter L1, L2 bzw. L3 sowie zwischen dem Schutzleiter PE und Neutralleiter N durchgeführt werden. Enthalten Stromkreise elektronische Einrichtungen, müssen Aussen- und Neutralleiter während der Messung miteinander verbunden sein. Messspannung max. 500V DC, Messstrom 1 mA! Benutzen Sie hierbei nur Messgeräte, die den Anforderungen der DIN VDE 0413 genügen.

- Klemmen Sie die Anschlussleitungen für die Netzstromversorgung ab.
- Brücken Sie die Anschlüsse L und N des Schaltschrankes an den Klemmen der Netz-Stromversorgung bzw. der Abgangsverteiler.
- Führen Sie die Isolationsmessung durch gemäß nachfolgder Abbildung für
 - die Anschlüsse der Netz-Stromversorgung (L/N) gegen PE für den Schaltschrank AT-S⁺ und dessen Abgangsverteilern
 - und analog für die Unterstationen.
- Brücken Sie am Schaltschrank AT-S⁺ die Anschlüsse U1/ O1 usw. an den Abgangsklemmen der End-Stromkreise

des Schaltschranks und führen Sie die Isolationsmessung durch für die End-Stromkreise U1/O1 bzw. U2/O2 gegen PE.

- Nach Abschluss der Isolationsmessungen entfernen Sie die Brücken der Klemmen L/N (an der Netz-Stromversorgung bzw. den Abgangsverteilern) sowie U1/O1 usw. an den Anschlussklemmen der End-Stromkreise.
- Schließen Sie alle abgeklemmten Anschlussleitungen wieder an und überprüfen Sie den PE-Anschluss der Schaltschranktür.



- a: Isolationsmessung an der Stromversorgung (Netz)
- b: Isolationsmessungen an den End-Stromkreisen

i HINWEIS!

Durch die Brückung L / N bzw. U1 / 01 (...) werden aktive Bauteile der Elektronik des Schaltschranks AT-S⁺ und der Leuchten(-EVGs) vor eventueller Zerstörung geschützt!

7.4 Prüfen / Austauschen der Sicherungen

Die Sicherungen für die Netz-Stromversorgung befinden sich in den zugehörigen Lasttrennschaltern.

Ferner sind in den SU S⁺ Modulen die End-Stromkreise und bei anderen Modulen einzelne Stromkreise abgesichert.

ACHTUNG!

Entfernen Sie niemals unter Last die Sicherungen bei den SU-S $^{+}$ Modulen!

7.4.1 Prüfung der Sicherungen der Netz-Stromversorgung

Öffnen Sie den Lasttrennschalter für die Netz-Stromversorgung.

Prüfen Sie beim Schaltschrank AT-S⁺ und bei etwaig vorhandenen Untersystemen, ob alle Sicherungen im Lasttrennschalter für die Netz-Stromversorgung

- den vorgegebenen, technischen Spezifikationen genügen
- sowie ordnungsgemäß einsetzt
- und intakt sind.

7.4.2 Prüfung der Sicherungen am Modul $SU\mathchar`S^+$

Prüfen Sie, ob alle Sicherungen

- den vorgegebenen, technischen Spezifikationen genügen (Aufdrucke an der Gerätefront neben der betreffenden Sicherungsabdeckung,
- ordnungsgemäß eingesetzt und intakt sind.

Führen Sie die (Ersatz-)Sicherung in ihre Halterung ein, und drücken Sie deren Abdeckung in die Verriegelungsposition, wo sie mit einer kurzen Rechtsdrehung verriegelt wird.



zur Lage der Sicherungen an dem SU-S⁺ Modul.

7.5 Kontrolle und Wechsel von internen Modulen

Vor einer Kontrolle bzw. einem Wechsel von internen Modulen muss die Anlage durch Betätigen der entsprechenden D02 Sicherungstrennschalter freigeschaltet werden.

Für die Montage bzw. Demontage von Modulen beachten Sie bitte Kapitel 6.5 "Anschluss und Montage interner Module" zuzüglich aller Warnhinweise!

(i) HINWEIS!

Bei den SU-S⁺-Modulen befindet sich ein Service-Pin, der bei der Erst-Inbetriebnahme bzw. für Test- und Prüfzwecke verwendet werden kann. Hierüber werden Adressen und Eigenschaften des betreffenden Moduls über die Steuerungssoftware direkt auf dem Grafik-Display des Steuerteils anzeigt.

7.6 Kontrolle und Wechsel von externen Modulen

Zur Montage oder Demontage eines Moduls verfahren Sie, wie unter 6.8 "Anschluss und Montage externer Module" beschrieben. Beachten Sie hierbei:

- Stellen Sie die für das DLS Bus Modul vorgesehen Adresse ein. Vermeiden Sie eine Mehrfachvergabe, weil dies zu Betriebsstörungen führt.
- Damit ausgewechselte, externe Module unter der Steuerung fehlerfrei funktionieren, müssen diese über die Steuerungssoftware identifiziert, aktiviert und parametriert worden sein.

Auf der Front der SU-S⁺ Module befindet sich ein Service-Pin, der bei Erst-Inbetriebnahme bzw. für Test- und Prüfzwecke verwendet werden kann. Hierüber werden Adressen und Eigenschaften des betreffenden Moduls über

die Steuerungssoftware direkt auf dem Grafik-Display des Steuerteils angezeigt.

7.7 Einschalten der Anlage

- Schalten Sie über die Lasttrennschalter die Netz-Stromversorgung ein.
- Schalten Sie die Steuerungen über den Menüpunkt <<Gerät freigeben>>.

8 Bedienung

8.1 Sicherheitshinweise

MARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personenund/oder Sachschäden führen. Das Gerät darf nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise des Gerätes vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften bedient werden.

Vor Beginn der Arbeiten:

- Gerät auf Vollständigkeit und technisch einwandfreiem Zustand prüfen,
- für ausreichend Bewegungsfreiraum sorgen

Während des Betriebes:

• Bei Störungen Gerät erst ausschalten und dann gegen Wiedereinschalten sichern.

Bei Arbeiten an und mit dem Gerät sind grundsätzlich zu tragen:

- Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel, keine Ringe und sonstiger Schmuck, usw.)
- Sicherheitsschuhe für den Schutz vor schweren herab fallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund.

8.2 Allgemeines zur Bedienung

Die Bedienung eines Systems AT-S⁺ erfolgt auf mehreren Ebenen. Hierbei ist zunächst zu unterscheiden zwischen:

- der Bedienung und Kontrolle des Systems während des Betriebs (Test-Betrieb oder Normalbetrieb).
- und der Einrichtung des Systems mit den Vorgaben (Parametrierungen des Steuerteils CU-S⁺) für die Notlichtschaltkreise und der frei zuordenbaren Funktionen und Funktionstasten des Steuerteils.

Bedienung und Kontrolle des Systems während des Betriebs kann erfolgen über

- die Tasten und Display-/LED-Anzeigen der Module im Schaltschrank (CU-S⁺, DC/DC-Wandler, installierte SU-S⁺),
- Fernanzeigen,
- F3-Modul oder über eine Gebäudeleittechnik GLT.

Die Einrichtung des Systems (und Änderungen an der Parametrierung) können erfolgen

- direkt am Steuerteil im Schaltschrank AT-S+
- oder via Speicherkarte als Übertragungsmedium mittels eines handelsüblichen PCs unter einer CEAG-Konfigurierungs-Software für das System AT-S⁺.

(i) HINWEIS!

Folgende Beschreibungen sind nicht Bestandteil dieser Anleitung, weil hierfür umfangreiche Anleitungen innerhalb der technischen Dokumentation zu diesen Systemen erforderlich sind:

- Bedienung und Kontrolle des Systems über F3-Modul oder Gebäudeleittechnik (GLT)
- Software-gestütztes Einrichten des Systems via Speicherkarte

Die Bedienung und Kontrolle des Systems im voranstehend spezifizierten Umfang während des Betriebs (Test-Betrieb oder Normalbetrieb) setzt Kenntnisse voraus über

- die Bedienung des Steuerteils CU-S+ im Schaltschrank,
- die Tastenfunktionen und Display-/LED-Anzeigen der übrigen Module im Schaltschrank eines Systems AT-S⁺ und
- den Umgang mit einigen Hardware-Komponenten (Kontrolle und Austausch von Sicherungen oder Kontrolle und Auswechslung von Modulen).
- Ansonsten sei auf die technische Dokumentation für diese Komponenten verwiesen.

8.3 Bedienungs- und Anzeigeelemente der Module

Alle Module des Schaltschrankes weisen LEDs auf, die den Betriebszustand der zugeordneten Funktionen anzeigen.

Rote LEDs signalisieren, dass die zugeordnete Funktion gestört ist oder eine Fehlfunktion aufgetreten ist. Leuchtet keine LED an einem Modul auf, ist möglicherweise dessen Spannungsversorgung unterbrochen.

i HINWEIS!

Das Steuerteil CU-S⁺ verfügt über zahlreiche Diagnosefunktionen und Bedienungsmenüs für die Analyse und Behebung von Betriebsstörungen. Werten Sie erst diese Möglichkeiten aus, bevor Sie in Absicherungen der Module und End-Stromkreise eingreifen. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Ausführungen!

MARNUNG!

Eingriffe in die Elektro-Installationen dürfen nur von Elektro-Fachpersonal <u>mit</u> einer Einweisung für die Beleuchtungs- und Notlichtanlage vorgenommen werden! Dieses gilt auch für Kontrolle oder Ersatz von Sicherungen.

Verwenden Sie als Ersatz nur Sicherungen von Typ und Stärke, wie auf dem Modul oder in dessen technischer Dokumentation angegeben ist!

Ferner droht die Gefahr von Stromschlägen oder Kurzschlüssen, wenn an End-Stromkreisen gearbeitet wird, die nicht vorher freigeschaltet worden sind.

Bedenken Sie ferner mögliche Auswirkungen auf die Beleuchtung in Gebäudeteilen, wenn Sie die Stromversorgung für End-Stromkreise unterbrechen.

8.3.1 Steuerteil CU-S+

Die Bedienung des Steuerteils wird ausführlich auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

8.3.2 DC/DC-Wandler

Dieses Modul versorgt die Elektonik des Schaltschrankes mit den erforderlichen Betriebsspannungen (24V und 6 V DC). Die LED's leuchten, wenn Spannungsversorgung anliegt.

8.3.3 SU-S⁺ der End-Stromkreise

Das SU-S⁺ Überwachungsmodul überwacht Notleuchten mit elektronischem Vorschaltgerät. Die STAR⁺-Überwachung überprüft die Funktion der angeschlossenen Leuchten. Es besteht die Möglichkeit, bis zu 20 Leuchten anzuschließen. Der Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht und Bereitschaftslicht ist möglich. Eine zusätzliche Datenleitung ist **nicht** erforderlich.

- freie Programmierung für Dauerlicht, geschaltetes Dauerlicht oder Bereitschaftslicht;
- (1):Sicherungen an der Front der Baugruppe leicht zugänglich;
- 2:LED-Anzeigen für Störung und Betrieb Betrieb/EIN je Stromkreis;
- (3):Servicetaster zur direkten Anzeige des Baugruppenstatus als Klartextanzeige am Steuerteil.



8.4 Bedienung des Steuerteils CU-S+

LEDs (1) in der oberen Reihe signalisieren laufende Funktionen, die durch die danebenliegenden Funktionstasten (2) ausgelöst wurden.

Die linken 3 Tasten lösen vorgegebene Funktionen der Steuerungs-Software für das Steuerteil CU-S⁺ aus:

– <Test> aktiviert f
ür die Dauer des Tastendrucks einen simulierten Netzausfall zur
Überpr
üfung der Notbeleuchtungseinrichtungen. Nach kurzem Tastendruck wird ein Netzausfall f
ür die Dauer von 5 sec. simuliert.

- <FT> aktiviert den Menü-Punkt F-Test-starten / abbrechen

Über die Steuerungssoftware wird ein Funktionstest durchgeführt, dessen Verlauf und Ergebnisse über die Display-Anzeige (5) dargestellt werden.

Bei einem F-Test werden die End-Stromkreise und die hieran angeschlossenen Leuchten überprüft. Weitere Informationen hierzu finden Sie bei der Beschreibung der zugehörigen Programmfunktion im nachfolgenden Text.

– <DT> ohne Funktion

Unter dem Test- & Status-Menü können weitere Details über Betriebszustand und Störungen der Anlage abgefragt werden.

Die rechten 3 Funktionstasten F1 ... F3 können über die Parametrierung des Steuerteils mit Funktionen belegt werden; z. B. die erste Taste F1 mit der Funktion Handrückschaltung.

Die übrigen LEDs (3) signalisieren:

- Betriebsbereitschaft der Anlage
- Speisung aus der Stromquelle für Sicherheitszwecke (Notbetrieb),
- Fehler, die über die Menü-Bedienung des Steuerteils weiter analysiert werden können.

Über die Steuertasten des Tastenblocks (6) werden die Programmfunktionen der Steuerungs-Software aufgerufen bzw. deren Parametrierung geändert.

Mit der Taste ⑦, im laufenden Text mit < Menü> bezeichnet, wird aus der Grundanzeige das Hauptmenü der Steuerungs-Software aufgerufen. Ferner wird mit dieser Taste in die vorangehende Menüebene zurückgeschaltet, bis die Grundanzeige auf dem Grafik-Display (5) erscheint.



Erdgeschoss Raum 114

Grafik-Display (Grundanzeige bei störungsfreiem Betrieb)



☞ 企 / ↓: Auswahl Grundeinstellungen im Hauptmenü



- CP <Menü>-Taste: zurück zur Grundanzeige (Abbruch)
- <ok>-Taste: Auswahlbestätigung, Anzeige des gewählten Menüs (mit der Auswahl Funktionstest)



1) sichtbarer Bereich des Hauptmenüs (mit Screen Roll (Scroll-)Funktion)

2) augenblicklich nicht-sichtbarer Bereich

3) Kennzeichnung einer Auswahl

Mit der Taste <ok> wird die Auswahl bestätigt. Durch Betätigen der Menü-Taste wird der jeweilige Menü-Punkt verlassen und die Änderungen werden im nicht-flüchtigen Speicher des Steuerteils abgelegt; die Steuerungs-Software kehrt in der Regel in das übergeordnete Menü zurück. Mit der Taste <ESC> werden die in einem Menü eingegebenen Änderungen verworfen; die Steuerungs-Software kehrt ohne Abspeicherung der Änderungen in das übergeordnete Menü zurück.

Die Auswahl innerhalb eines Menüs der Steuerungssoftware erfolgt über die Cursor-Tasten û ♣ ⇔ ⇔ auf dem Tastenblock.

- Mit den Tasten ⇔ ⇔ werden Einstellungen ausgewählt, oder es werden Parameter mit einem bestimmten Änderungswert (Inkrement) erniedrigt oder erhöht. Solche Auswahlmöglichkeiten werden auf dem Grafik-Display (5) mit dem Symbol → gekennzeichnet.
 Durch mehrmaliges Tippen wird jeweils eine Aktion ausge-

Durch mehrmaliges Tippen wird jeweils eine Aktion ausgelöst; durch anhaltendes Drücken (mehr als ca. 1 Sekunden) wird die Tipp-Funktion beschleunigt.

Auf der nächsten Doppelseite folgt eine Übersicht über die grundlegende Menüstruktur und weitere Hinweise für die Bedienung und Parametrierung.



•Ist ein Passwortschutz aktiviert, sind ohne Passworteingabe nur die Grundanzeige und im Hauptmenü die Menüpunkte «1 Test- und Status-Menü» und «2 Blockieren, Quittieren» zugänglich.

•Erfolgt binnen 180 Sekunden keine Eingabe, kehrt die Steuerungs-Software selbsttätig in die Grundanzeige zurück.

•Erfolgt binnen 180 Sekunden keine Eingabe wird die Hintergrundbeleuch-tung des Grafik-Displays dunkel geschaltet. Ein beliebiger Tastendruck schaltet die Hintergrundbeleuchtung des Grafik-Displays ein.

Kontrast und Helligkeit (Hintergrundbeleuchtung des Grafik-Displays) können in der Grundanzeige bei gedrückter
 <ok>-Taste verändert werden:

 [®] ☆ / \$\otimes\$ + <ok>: Kontrast-Einstellung

 [®] ☆ / \$\virple\$ + <ok>: Helligkeit-Einstellung

Die Einstellung dieser Parameter ist auch über einen Menüpunkt «3.10 Displayeinstellung» im Menü «3 Grundeinstellungen» möglich.

Hier lassen sich die Parameter numerisch in Prozentwerten festlegen.





(i) HINWEIS!

Multi-Master Mode M3:

Im Multi-Master Mode ist es möglich, von jedem Steuerteil folgende Funktionen auszulösen: – FT starten

- Gruppengerätestatus (anzeigen)
- Gerät blockieren / freigeben
- Datum/Uhrzeit (einstellen)
- Datum/Uhrzeit (einstellen) – automatischen FT (festlegen)

 Vorher müssen im Menü «Grundeinstellungen/Gerätegruppen-Setup» die Gruppengeräte gefunden worden sein.

☐ Im Mulit Master Mode erfolgt vor Ausführung des Kommandos eine Abfrage, ob diese Anlagen-Nr. oder alle Anlagen einer Gruppe das gewählte Kommando ausführen sollen.

Die M3-Funktion ist nur ausführbar, wenn alle Steuerteile über den CG-S Bus miteinander verbunden sind und <u>keine</u> CGVision verwendet wird.



8.4.1 Menü 1: «Test- & Status-Menü»





8.4.2 Menü 2: «Blockieren, Quittieren»



Montage- und Betriebsanleitung Automatisches Testsystem AT-S* 40071860176 (F) Februar 2018 www.ceag.de

8.4.3 Menü 3: «Grundeinstellungen»

Übersicht: Hauptmenü Test- & Statusmenü Blockieren,Quittier [Grundeinstellungen] DLS/TLS-Setup	Sprache Datum & Uhrzeit Funktionstest Nachlaufzeit Notli. usw	 ØP <ok> Die aktuell eingestellte</ok> Menü 3.1: Sprache wird angezeigt ¹) ¹) Einstellung bei Lieferung/Erst-Inbe- triebnahme 	 Auswahl mit den Tasten I zwischen «Sprache: Landessprache»²) und «Language: english» Abschluss und zurück zu Menü 3 mit <menü></menü>
Stromkreis-Setup Leuchten-Setup Speicherkarte		i HINWEIS	 ²) Umschaltung nur bei eingelegter Spei- cherkarte möglich.
Menü 3		nach Installation eines neuen CU S* ist immer "english".	☞ Auswahl der Datums- u. Uhrzeitposi-
Datum & Uhrzeit Funktionstest Nachlaufzeit Notli. Handrückschaltung Selektives Notlicht	Sprache Datum & Uhrzeit Funktionstest Nachlaufzeit Notli.	<pre>@ <ok> Menü 3.2: AT-S+ autosync.: ja</ok></pre>	tionen mit ↓1 ☞ Änderung mit ↔ ☞ Abschluss mit <menü> Es folgt die Abfrage:</menü>
Relaiszuordnungen Summerzuordnung Displayeinstellung Timer-Setup Gerätegruppen-Setup Anbindung an GLT	usw	Einstellung der Systemzeit (aktuelles Da- tum und Uhrzeit) für die interne Uhr des Steuerteils CU S ⁺ .	Gruppengeräte synchronisieren ?
Funktionstasten Optionseingänge Seriennummer & Typ Passwortschutz Sommerzeit Kundendienstinfo Energy Meter Setup		AT-S⁺ autosync: Nur an einer Station einer Gruppe auf "Ja" programmieren. Alle anderen Stationen werden hierdurch täglich synchronisiert.	Menu = nein OK = ja Eingabe "OK" synchronisiert die Uhr aller angschlossenen Geräte einer Gruppe.
Auswahl der		(i) WICHTIGER HINWEIS	🖙 Auswahl der Eingabeposition für
den Tasten ↓↑ ☞ <ok>: Auswahlbestäti-</ok>		Diese Einstellungen sind Grund-lage für alle Prüfbuch-Einträge und (synchronisierte) Tests der Anlage!	Datum, Uhrzeit, Abstand (in Tagen) und FT Vorlaufzeit mit ↓↑ ☞ Änderung mit 与
gung C C Abbruch und zurück zum vorstebendem	Sprache Datum & Uhrzeit Funktionstest Nachlaufzeit Notli. usw	<pre>% <ok> Menü 3.3: F-Test Datum&Uhrzeit Mi 05.12.12 12:00 FT-Vorlaufzeit 300s Abstand in Tagen: 07</ok></pre>	Abschluss mit <menü> Es folgt die Abfrage: Gruppengeräte synchronisieren ?</menü>
Menü (<u>mit</u> Über- nahme etwaig eingegebener Änderungen) C <esc>: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (<u>ohne</u> Übernahme et- waig eingegebe- ner Änderungen)</esc>		Festlegung des Startzeitpunktes (Datum und Uhrzeit) für den ersten Funktionstest <u>und</u> des Abstandes (1 bis 14 Tage) der nachfolgenden Funktionstests. (Werkseinstellung: alle 7 Tage) Festlegung der Funktionstest-Vorlaufzeit in 5s-Schritten (Werkseinstellung: 300s) Für alle Leuchten mit End of Live Abschal- tung (EoL).	Menü = nein OK = ja
blinkende Einga- beaufforderung	Sprache Datum & Uhrzeit Funktionstest Nachlaufzeit Notli. USW	Gerseit nach Menü3.4: Nachlaufzeit nach Netzwiederkehr in Minuten 10	Festlegung der Zeitdauer (199 Minuten), die das Notlicht auch nach Rückkehr der Netzversorgung noch eingeschaltet bleibt. ☞ Auswahl 1 99 Minuten mit den Tasten ↔

Abschluss und zurück zu Menü 3 mit <Menü>







Übee Hau Tess Bla Gru Leu Sper Spr Dat Fur Nac Han Sel Su Sol Su Su Sol Su Su Sol Su Su Su Su Su Su Su Su Su Su Su Su Su	ersicht: uptmenü st- & Statusmenü ockieren,Quittier undeinstellungen S/TLS-Setup omkreis-Setup bicherkarte nü 3 Tache um & Uhrzeit htionstest hlaufzeit Notlicht laiszuordnungen merzuordnung splayeinstellung her-Setup Tätegruppen-Setup oindung an GLT ktionstasten conseingänge	Gerätegruppen-Setup Anbindung an GLT Funktionstasten Optionseingänge usw 2)	Optionseingang 1 keine Funktion Schalter Schalter invertiert* Handrückschaltung F-Test starten alle Leuchten ein F-Test abbrechen Gerät blockieren Dauerlicht aussch. Bereitschaftsl.ein Lüfterüberwachung Ext. ISO Monitor Ext. Batterie Monitor Ext. Monitor Ext. Quelle bereit Ext. Quelle bereit Ext. Quelle aktiv Ext. Quelle Störung Ext. Ladestörung Ext. Netzausfall	Über diesen Menüpunkt können den Opti- onseingängen (Z1 Z4 am Steuerteil) Funk- tionen zugewiesen werden, die unmittelbar ausgeführt werden, wenn die betreffende 24V Analogeingänge angesteuert wer- den. Einem Eingang ist nur eine Funktion zuord- bar; das Stern-Symbol erlischt, wenn einem Eingang eine andere Funktion zugeordnet wird.		
Ser Pas	riennummer & Typ sswortschutz					
Som	merzeit					
Ene	Auswahl der Menüpunkte mit	Die Funktionen "Schalter Monitor", "Ext. BatterieMo Störung" erfordern eine 2 steuertes Signal von LOW	, "Schalter invertiert", "alle Leud onitor", "Ext. Monitor", "Ext. Qu 4 V Pegelansteuerung. Alle an / nach HIGH.	chten ein", "Lüfterüberwachung", "Ext. ISO elle bereit", "Ext. Quelle aktiv", "Ext. Quelle deren Funktionen erfordern ein flankenge-		
Ē	<ok>:</ok>	Anmerkungen:				
	Auswahlbestäti-	¹) Die Zuordnung «Schalte	er » ermöglicht die Einbindung	in die Schalterzuordnung (vgl. Menüpunkte		
	gung	5.4 und 6.3 «Schalterzu	ordnungen» in den Menüs 5 «	Stromkreis-Setup» bzw. 6 «Leuchten-Setup».		
P	<menü>:</menü>	2) Die Zuordnung «Schalte	er invertiert» löst die Funktion a	us, wenn die Analogeingänge invertiert ange		
	Abbruch und	steuert werden.				
~	vorstehendem Menü (<u>mit</u> Über- nahme etwaig eingegebener Änderungen)	Anbindung an GLT Funktionstasten Optionseingänge Seriennummer&Typ usw	Typ: AT-S+ Nenn.btr.dauer: 1h Grenzbtr.dauer: 100% Serien-Nr:123456/02	\rightarrow		
Ŧ	<esc>: Abbruch</esc>					
	vorstehendem					
	Menü (<u>ohne</u>					
	Übernahme					
	etwaig eingege-					
	bener Anderun-		EINSTELLUNGEN DE			
	yen) blinkende Finge-	BEI VERWE	NDUNG VON LOADS	IAR- UND CGVISION SYSTE-		
	beaufforderung		MEN	J		
		Nennbetriebsdau oder 8h	er: der BT läuft bis zur eingest	ellten Nennbetriebsdauer, also 1h, 2h, 3h,		

Grenzbetriebsdauer: der BT läuft bis zum eingestellten Prozentsatz der Nennbetriebsdauer (also 40 Minuten bei 1h und 67%)



8.4.4 Menü 4: «DLS/TLS-Setup»

Übersicht: Hauptmenü Test- & Statusmenü Blockieren,Quittier	DLS/TLS suchen Textzuweisungen TLS-Zeiten	Menü 4.1: ☞ <ok></ok>	suche Adresse: NR Suchergebnis	T	<ok>: Das Suchergebnis wird angenom- men; die zugehörigen Parameter werden von der CU S* für die Steuerung übernom- men</ok>
Grundeinstellungen DLS/TLS-Setup Stromkreis-Setup Leuchten-Setup Speicherkarte Menü 4 DLS/TLS suchen Textzuweisungen		Die Ausfüh einer Erst-Inb Entfernen vom Nacheinande lierten DLS- Die Symbolle Eindruck vom	nrung ist notwendig z. B. be netriebnahme oder nach Hinzufügen, I DLS- oder TLS-Modulen. er werden alle Adressen nach instal- und TLS- Modulen abgesucht. eiste∎∎∎∎∎∎∎∎vermittelt einer n Fortschritt des Suchvorganges.	Nac Nac die den Setu	<menü>: Das Suchergebnis wird verwor- fen – die bisherigen Einstellungen bleiben erhalten Ih Abfrage aller möglichen Adressen wird Prozedur beendet und das System kehrt mit neuen Parametern zum Menü 4 «DLS/TLS- up» zurück. Abschluss und zurück zu Menü 4 mit</menü>
TLS-Zeiten ☞ Auswahl der Menüpunkte mit den Tasten ↓↑ ☞ <ok>: Auswahlbestäti-</ok>		Wird kein	suche Adresse: NR Suchergebnis DLS+3Phasenüberw. Menü = nein OK = ja externes Bus-Modul gefunden, e	۱ ۲ -	<menü></menü>
gung Se <menü>: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (mit Über-</menü>		scheint die Suc nic Wurde ein I Meldung	Meldung chergebnis ht installiert Bus-Modul identifiziert erscheint d	e 1	
nahme etwaig eingegebener Änderungen) C < ESC>: Abbruch und zurück zum vorstebendem		DLS DLS DLS Suc TLS	+3Phasenüberw. hergebnis -Modul extern hergebnis -Modul extern		
Menü (ohne Übernahme et- waig eingegebe- ner Änderungen) blinkende Einga-	DLS/TLS suchen Textzuweisungen TLS-Zeiten	Menü 4.2: ☞ <ok></ok>	Textzuweisungen DLS+3Phasenüberw.Nr↔ DLS/TLS-Text	- T	Zeilenwahl (Zeile 2, 4) mit ↓↑ Auswahl einer Bus-Adresse mit ↔ In Zeile 4 erscheint die Meldung «DLS/ TLS-Text» als Vorgabeeinstellung oder, falls bereits definiert, ein Modul-Name
beaufforderung		Über dieses ternen Modu vergeben / g Konfiguration	en: Menü können Belegungen mit ex- Ilen eingesehen und Modulnamen geändert werden, ohne dass die n geändert wird.	Ĩ	 Ändern von DLS/TLS-Text: Anwahl der Zeile 4 mit ↓↑ Wahl der Eingabeposition mit ↓ Mit den Cursor-Tasten ↓↑werden zyklisch alle möglichen alphanumeri-
		Diese Modul te abgelegt u Bedienungsh karte eingele Textzuweisur Eine komfor	namen werden auf der Speicherkar- ind in den Grafik-Display-Menüs als nilfe angezeigt. Ist keine Speicher- egt, können über die CU S* keine ngen vorgenommen werden! tablere Eingabe ist mittels einer		 schen Zeichen zur Anzeige gebracht. Ist ein Name vollständig eingegeben, kann mit <ok> die Eingabe bestätigt werden. Die restlichen Zeichen hinter der aktuellen Cursor-Position werden gelöscht</ok>
	DLS/TLS suchen	CEAG-Konfig (Übertragung Menü 4.3:	gurations-Software mit einem PC g mittels Speicherkarte) möglich.	6	Abschluss und zurück zu Menü 4 mit <menü> Zeilenwahl (Zeile 1, 2) mit J↑.</menü>
	Textzuweisungen TLS-Zeiten	~ (0k>	Dauer 1 min	Bei gefi im E Por In Z Sch wer Die (vgl	Änderung im Eingabefeld mit Änderung im Eingabefeld mit Aufruf dieses Menüpunktes wird das erste undene TLS-Modul Nr zur Anzeige gebracht; Eingabefeld «Port» kann unter den möglichen ts des Modules mit ausgewählt werden. eile 2 kann mit zwischen den Treppenlicht- altzeiten 1 sec, 1 15 min ausgewählt rden. Anzeige in Zeile 3 zeigt den Modulnamen an . Menüpunkt 4.2). Abschluss und zurück zu Menü 4 mit <menü></menü>

8.4.5 Menü 5: «Stromkreis-Setup»

Übersicht:	Modul deaktivieren	Menü 5.1:	NID00 0A BU 27 87 01	Ē	Sukzessive Auswahl des installierten
Hauptmenu Test- & Statusmenü	Textzuweisungen Schalterzuweisungen	Ng <uk></uk>	Typ: SU S+ 2x6A		Die Numerierung erfolgt fortlaufend.
Blockieren,Quittier Grundeinstellungen			Taste OK=deaktivieren	Ŧ	<ok>: Das angezeigte Modul wird</ok>
DLS/TLS-Setup		Anmerkung	en:	Ŧ	Abschluss und zurück zu Menü 5 mit
Leuchten-Setup		Die Ausfüh	rung dieser Menüfunktion ist	~	<menü></menü>
Speicherkarte		notwendig	bei Entternen von Wiodulen.		
Menü 5					
Modul deaktivieren Ext. Module suchen					
Textzuweisungen Schalterzuweisungen					
Genaleter Zahler	Modul deaktivieren	Menü 5.2:	NID00 0A BU 27 87 01	Ŧ	Auswahl einer Moduladresse mit 🖨
Menüpunkte mit	Ext. Module suchen Textzuweisungen	- @ <ok></ok>	Modulnummer: NR	Ŧ	<ok>: Aktivierung der Modul-Adresse</ok>
den Tasten JT	Schalterzuweisungen		Typ: SU S+ 2x6A Taste OK-aktivieren		und suche nach weiteren Modulen.
GP <0K>: Auswahlbestäti-			TASLE ON-AKLIVIETEI		
gung					
☞ <menü>:</menü>					
Abbruch und	Modul deaktivieren	Menü 5.3:	Textzuweisungen	Ŧ	Auswahl von Zeile 2 oder 4 bzw. der
vorstehendem	Ext. Module suchen Textzuweisungen	@ <ok></ok>	Modul 8 🕁 Stromkr:2		Eingabefelder in Zeile 2 mit JT
Menü (<u>mit</u> Über-	Schalterzuweisungen		Typ: SU S+ 2x6A	(p	Sukzessive Auswani von Modul und
nahme etwaig			Stromkreisname	Ŧ	Ändern des Stromkreisnamens:
eingegebener Änderungen)		Anmerkung	en: Manü kännan Stramkraiana		− Anwahl der Zeile 4 mit ↓↑
<pre><esc>: Abbruch</esc></pre>		men vergeb	en/geändert werden, ohne dass		 Wahl der Eingabeposition mit → Mit den Curser Tasten Inwerden
und zurück zum		die Konfigur	ation geändert wird.		zyklisch alle möglichen alphanu-
vorstehendem Menü (ohne		Die Ausfüh	rung ist notwendig z. B. bei		merischen Zeichen zur Anzeige
Übernahme		einer Erst-Ir	betriebnahme oder nach Hin-		gebracht. Ist ein Name vellständig eingege
etwaig eingege-		zufügen vor	n Modulen.		ben, kann mit <ok> die Eingabe</ok>
bener Anderun-		Stromkreisn	amen werden auf der Speicher-		bestätigt werden. Die restlichen
blinkende Einga-		Menüs als I	egt und in den Grafik-Display- Redienungshilfe angezeigt ist		Zeichen hinter der aktuellen
beaufforderung		keine Speid	cherkarte eingelegt, können	Ē	Abschluss und zurück zu Menü 5 mit
		über die Cl	U S ⁺ keine Textzuweisungen		<menü></menü>
			ien werden! val Manünunkt 4.2		
		AUSOUSIEU	yı. Menupunki 4.2.		

Übersicht:

Hauptmenü

Test- & Statusmenu
Blockieren,Quittier
Grundeinstellungen
DLS/TLS-Setup
Stromkreis-Setup
Leuchten-Setup
Speicherkarte

Menü 5

Modul de	aktivieren
Ext Mod	lula auchon
EXL. MOU	lute suchen
Textzuwe	isungen
Sohol+on	zuwojoungon
Scharten	Zuwersungen

- <ok>: Auswahlbestätigung
- «Menü»: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (<u>mit</u> Übernahme etwaig eingegebener Änderungen)
- <ESC>: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (<u>ohne</u> Übernahme etwaig eingegebener Änderungen)
 - blinkende Eingabeaufforderung

Modul deaktivieren Ext. Module suchen Textzuweisungen Schalterzuweisungen

K> Dauerlicht (Netz)
Dauerlicht (Not)
Stromkreisname

Modulnummer:

Anmerkungen:

Die möglichen Einstellungen in Zeile 3 hängen hierbei teilweise ab von der Auswahl in Zeile 2.

Schalterzuweisung				
in Zeile 2	in Zeile 3			
Schalter 1	Schalter 2			
Bereitschaftslicht	keine			
Dauerlicht (Netz)	Dauerlicht(Not.)			
	TLS xx/x (Not.)			
per Leuchten-Setup	Dauerlicht(Not.)			
	TLS xx/x (Not.)			
Timer 1	Dauerlicht(Not.)			
Timer 2	DLS xx/y			
Timer 1 & 2	TLS xx/y			
DLS xx/x	Dauerlicht(Not.)			
	DLSxx/y			
	TLS xx/y			
TLS xx/x	Dauerlicht(Not.)			
	DLS xx/y			
	ILS xx/y			

Ferner können die Funktionstasten F1 ... F3 oder Optionseingänge Z1 ... Z4 in Zeile 2 als Schalter deklariert werden (vgl. Menüs 3.12 und 3.13 unter «Grundeinstellungen»). Eine Schalterzuweisung ist nur möglich, wenn diesen variablen Elementen eine Schaltfunktion zugewiesen wurde!

- xx: Modul-Nummer (1 ...)
- y: Eingänge des Moduls (z. B. für Schalterabfragen) oder

Schaltausgänge von TLS-Modulen TLS kann nur kompletten Stromkreisen zugeordnet werden.

- G Auswahl von Zeile 1, 2, 3 bzw. der Eingabefelder in Zeile 1 mit ↓↑
- ☞ Sukzessive Auswahl von Modul und (End-)Stromkreis mit ↓

In Zeile 4 erscheint die Meldung «Stromkreistext» oder ein Stromkreisname (vgl. Menü 5.3)

- G Auswahl der Einstellungen in Zeile 2 und 3 mit den Tasten ↔
- Abschluss und zurück zu Menü 5 mit <Menü>

Anmerkungen:

1

Zusätzlich Möglichkeiten bei selektivem Notlicht:

Schalter	Schalterzuweisung				
in Zeile 2 Schalter 1	in Zeile 3 Schalter 2				
Bereitschaftslicht	keine				
oder 3Phasenwächter	Dauerlicht(Not.) DLS xx/y TLS xx/y				
Dauerlicht (Netz)	Dauerlicht(Not.) TLS xx/x (Not.)				
per Leuchten-Setup	Dauerlicht(Not.) TLS xx/x (Not.) 3Phasenwächter				
Timer 1 Timer 2 Timer 1 & 2	Dauerlicht(Not.) DLS xx/y TLS xx/y 3Phasenwächter				
DLS xx/x	Dauerlicht(Not.) DLSxx/y TLS xx/y 3Phasenwächter				
TLS xx/x	Dauerlicht(Not.) DLS xx/y TLS xx/y 3Phasenwächter				

(i) HINWEIS

siehe Hinweis Menü 3.7

8.4.6 Menü 6 «Leuchten-Setup»



Übersicht:

Hauptmenü Test- & Statusmenü Blockieren,Quittier Grundeinstellungen DLS/TLS-Setup Stromkreis-Setup Leuchten-Setup

Speicherkarte

Menü 6

Hinzufügen/Entfernen
Leuchtensuche
Textzuweisungen
Schalterzuweisungen

- <ok>: Auswahlbestätigung
- «Menü»: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (<u>mit</u> Übernahme etwaig eingegebener Änderungen)
- <ESC>: Abbruch und zurück zum vorstehendem Menü (<u>ohne</u> Übernahme etwaig eingegebener Änderungen)
 blinkende Einga
 - beaufforderung

Hinzufügen/Entfernen Leuchtensuche Textzuweisungen Schalterzuweisungen

Modul 8 Stromkr:25....10.....15....2 s.Stromkreis DLS/TLS Stromkreisname G Auswahl der Eingabefelder in Zeile 1 mit ↓↑

Auswahl des Eingabefeldes mit Die Anzeigen und Eingabemöglichkeiten hängen dann ab von den technischen Eigenschaften der verwendeten Leuchten und den Einstellungen unter Menü 4 «Stromkreis-Setup»

Nur bei gewählten Optionen «CG-Überwachung» (vgl. Menü 5.4) und «per Leuchten-Setup» (vgl. Menü 5.5) kann den einzelnen Leuchten ein Schalter zugewiesen werden; es erscheint die Anzeige:

Modul 8≒Stromkr:2 ≒
510152
Zeile 3
Leuchtentext

Zeilenwahl (Zeile 2 und 3) mit J1
 Auswahl einer Leuchte in Zeile 2 mit den Tasten (in Zeile 4 erscheint «nicht installiert»)

oder der Leuchtenname)

Ferner können Funktionstasten F1 ... F3 oder Optionseingänge Z1 ... Z4 in Zeile 2 als Schalter deklariert werden (vgl. 5.4)

- mögliche Auswahlen in Zeile 3 mit den Tasten
 (vgl. nachfolgende Tabelle)
 Bei zwei Schalterzuordnungen in der Zeile 3 kann mit den Tasten
 tzwischen diesen Anzeigen umgeschaltet werden.
- Abschluss und zurück zu Menü 6 mit <Menü>

Tabelle der Auswahlmöglichkeiten in Zeile 3 für eine installierte CG-S-Leuchte

Auswahlmöglichkeiten in Zeile 3 für eine installierte CG-S-Leuchte

«ohne CG-S-Funktion»	Die Leuchte ist nicht einzeln überwacht und nicht schaltbar		
«Bereitschaftslicht»	Die CG-S-Leuchte ist einzeln überwacht und ist im Normalbetrieb aus- geschaltet		
«Dauerlicht»	Die CG-S-Leuchte ist einzeln überwacht und ist im Normalbetrieb ein- geschaltet		
«Abfrage1 / Abfrage2»	Die CG-S-Leuchte ist einzeln überwacht und ihr wird eine bestimmte Schalterkonfiguration zugewiesen.		
	Es können ihr 2 Schalter zugewiesen werden: «DLS xx/y → DLS xx/y →» (Oder-Verknüpfung) Es kann ihr 1 Timer und ein Schalter zugewiesen werden:		
	«Timer 1 «Timer 2 «Timer 1&2	DLS xx/y DLS xx/y DLS xx/y	

xx: Modul-Nummer (1 bis 10) y: Eingänge des Moduls (z. B. für Schalterabfragen)

8.4.7 Menü 7 «Speicherkarte»



Rückkehr zur Grundanzeige

8.4.8 Menü 8 «Sende ServicePinMsg»

- <ok> startet die Funktion (direkt aus dem Hauptmenü heraus)
- Center

Diese Funktion ist für Servicepersonal vorgesehen und hat für die übliche Bedienung keine Relevanz.

9 Störungen

Grundsätzlich gilt:

- Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen, Sachwerte und/oder die Betriebssicherheit darstellen, Gerät sofort mit dem Hauptschalter stoppen.
- Gerät zusätzlich von der Energieversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Nach Behebung der Störung wie unter Kapitel 7.7 beschrieben das Gerät wieder einschalten.

9.1 Störsicherheit durch Schirmung

Störbeeinflussungen (z. B. Funkstörungen) können heutzutage insbesondere in der hochautomatisierten Industrie auftreten. Sie können zu Fehlfunktionen oder auch zum Ausfall ganzer Anlagen führen. Durch die Überlagerung unterschiedlicher Störbeeinflussungen vergrößert sich der Gesamtpegel der Störstrahlung, so dass ein Schutz aller Geräte vor elektromagnetischen Störstrahlungen notwendig wird. Gerade in der industriellen Prozesstechnik wird für elektrische MSR-Einrichtungen eine hohe Störfestigkeit gefordert. Für alle elektronischen Geräte gilt deshalb die CE-Kennzeichnungspflicht.

CEAG Produkte entsprechen den Forderungen der EG Direktiven 2004/108/EG (EMV Richtlinie), 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) und sind berechtigt, das CE Zeichen zu tragen. Erfüllen Leuchten mit EVG die EMV-Richtlinien, dann liegen die durch Hochfrequenzbetrieb der EVG erzeugten Störungen unterhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Trotzdem kann für elektronische Geräte im Einzelfall eine Beeinflussung nicht ausgeschlossen werden. Generell sind nur HF-Personenrufanlagen (im MHz-Bereich) zu verwenden. Bei Einsatz von induktiven Personenrufanlagen (25-40kHz) ist kein zuverlässiger Betrieb möglich.

Es gibt verschiedene Arten, Störbeeinflussungen entgegen zu wirken.

- Stromkreise sollten so weit wie möglich voneinander getrennt und gemeinsame Rückleiter (GND, Ground) so kurz wie möglich gehalten werden.
- Parallele Verlegungen sollten so kurz wie möglich gehalten bzw. weitestgehend vermieden werden.
- Durch Verwendung von verdrillten Leitungen kann sich eine induktive Störbeeinflussung bereits um den Faktor 20 verringern.
- Die wichtigste und auch am häufigsten angewandte Methode, Störbeeinflussungen zu unterdrücken, ist die Schirmung.

9.1.1 Leitungsschirme

Leitungsschirme bestehen meistens aus nicht magnetischen Materialien, wie Kupfer oder Aluminium. Die gängigsten Schirme für Leitungen und Kabel sind geflochtene Einzelschirme, die aus zwei im Gegensinn laufenden, miteinander verwobenen Sätzen von Drähten aufgebaut werden.

Die Dichte und die Stärke des Geflechts ist dabei das Qualitätsmerkmal des Schirms. Es kommt darauf an, dass der Schirm eine möglichst große Fläche des zu schützenden Leiters bedeckt und somit den Durchgriff minimiert. Die Bedeckung sollte um 95% liegen, um eine gute Schirmung zu erzielen. Ab 60% und weniger ist der sichere Störschutz nicht mehr gewährleistet.



(i) HINWEIS!

Schirmschnellanschlüsse SSA 5-10 für Kommunikationsleitungen mit einem Durchmesser von 5 bis 10mm.

Bestellnummer 400 71 347 133

9.1.2 Schirmanbindung

Die Art der Schirmanbindung richtet sich in erster Linie nach der zu erwartenden Störbeeinflussung. Zur Unterdrückung von elektrischen Feldern ist eine einseitige Erdung (1) des Schirms notwendig. Störungen auf Grund eines magnetischen Wechselfeldes können dagegen nur unterdrückt werden, wenn der Schirm beidseitig aufgelegt wird (2).



(i) **HINWEIS!**

Die Vermeidung von Erdschleifen trägt zum störungsfreien Betrieb einer Anlage bei.

 $\stackrel{\frown}{\xrightarrow}$ Kondensator 220nF Y3 $\,$ 4 KV Bei einer beidseitigen Schirmauflage sind Erdschleifen mit ihren bekannten Nachteilen zu vermeiden. In große Schleifen können hohe Spannung induziert werden, dies wiederum führt zu Störungen. Der richtige Weg, um Erdschleifen zu vermeiden, ist der sternförmige Aufbau der Erdung oder der Einsatz eines Y3-Kondensators.

9.1.3 Die störsichere Anlage

Betriebe erlangen also Schutz vor Störeinstrahlungen für ihre Anlagen durch Schirmung der Leitungen. Nun muss der Kabelschirm im Schaltschrankinneren nur noch aufgelegt werden, um die Verbindung zur Erde herzustellen. Die Verbindung sollte niederohmig sein und einen geringen induktiven Widerstand aufweisen. Hierfür sollten sogenannte Schirmschnellanschlüsse (SSA 5-10) eingesetzt werden.

Der Schirmschnellanschluss SSA 5-10 wird über die Potentialanschlussleitung geerdet.

Natürlich ist es selten, dass nur eine Leitung in einen Schaltschrank geführt werden soll. Oft sind es verschiedene Datenübertragungs-, Versorgungs- und Stromkreis-Leitungen, die ihren Weg in den Schaltschrank finden müssen. Doch jede Schaltschranköffnung, die vermieden werden kann, ist eine vermeidbare Ursache für Störeinwirkungen.

10 Wartung / Prüfung

10.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

Unsachgemäße Instandhaltungsarbeiten können zu schweren Personen- und/oder Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise des Gerätes vertrautes Fachpersonal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten muss das Gerät ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Geräteteile erst berühren, wenn sie Umgebungstemperatur angenommen haben.

10.2 Allgemeines zur Wartung / Prüfung

Die Durchführung der durch Gesetze und Richtlinien festgelegten Inspektionen und Sicherheitsüberprüfungen muss regelmäßig erfolgen. Die Organisation und Überwachung dieser Arbeiten obliegt dem Betreiber der Notlichtanlage!

Hierzu ist schriftlich festzulegen und jederzeit verfügbar zu halten:

Art und Umfang der Arbeiten

Dokumentation der Arbeitsergebnisse

Zuständigkeiten und Autorisierung für die Ausführung der Arbeiten

- welche Personen dürfen welche Arbeiten ausführen?

- welche Personen sind für die Überwachung der Arbeiten zuständig?

Meldepflichten (z. B. bei Störfällen oder Funktionstests)

Organisatorische Maßnahmen bei Arbeiten an der Überwachungsanlage, wie z. B.

- Informations- und Meldepflichten über Beginn, Dauer und Ende der Arbeiten

 Sicherungsmaßnahmen während der Ausführung der Arbeiten, z. B. Ersatzbeleuchtung, Freischaltung der Spannungsversorgung und gegen Wiedereinschalten sichern (z. B. Entfernen der Sicherungen, Schlossschalter, Hinweisschilder)
 Schutz- und Sicherheitseinrichtungen für das Personal.

welches Arbeiten an der Anlage ausführt (z. B. geeignete Arbeitskleidung und persönliche Sicherheitseinrichtungen) - Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vor Gefährdungen,

die von benachbarten Anlagenteilen ausgehen (z. b. Sicherheitsgitter, Absperrungen, Sicherung von Verkehrswegen) Wartungs- und Reparaturarbeiten an Ihrer Überwachungsanlage können jederzeit vom Kundendienst der Firma CEAG Notlichtsysteme GmbH durchgeführt werden. (s. Kundendienst-Service-Auftrag in der Anlage).

Unsere Kundendienst-Standorte finden Sie in ganz Deutschland, bitte sehen Sie hierzu die nachfolgende Karte "Standorte: CEAG Kundendienst".

Zusätzlich bieten wir Ihnen zur Erleichterung Ihrer Organisation einen Wartungsvertrag für die Sicherheitsbeleuchtung an!

Dieser Wartungsvertrag beinhaltet eine jährliche Prüfung und umfasst folgende Arbeiten:

- Überprüfung der Netz/Notlicht-Umschaltfunktion der Geräte
- Sichtkontrolle der elektrischen Einbauten
- Mechanische Prüfung an den Geräten
- Funktionsprüfung der sonstigen Elektronik

• Prüfung der Leuchtmittel nur bei Leuchten mit CG-Überwachung

Nicht in den Wartungsleistungen enthalten sind Reparaturbzw. Instandsetzungsarbeiten, insbesondere das Auswechseln defekter Elektroniken oder defekter Leuchtmittel.

(i) HINWEIS!

Im Fall von Rücksendungen benötigen Sie von uns eine RMA-Nummer.

Entnehmen Sie bitte weitere Infos hierzu unserer Internetseite www.ceag.de!

10.3 Freischalten von Endstromkreisen bei Wartungsarbeiten

Über das Steuerteil (Bild) die Anlage blockieren. (Menüpunkt 8.4.2)



	Übersicht: Hauptmenü Test- & Statusmenü	Gerät blockieren Gerät freigeben Handrückschaltung	dieses Gerät alle Geräte Geräteadresse 01 듴	sok> löst die Funktion aus: Alle Funktionen werden abgebrochen; alle Ausgänge werden spannungsfrei
l	Blockieren, Quittien Grundeinstellungen DLS/TLS-Setup Stromkreis-Setup Leuchten-Setup Speicherkarte Sende ServicePinMsg	ଙ୍ଗ Ausw schen ଙ୍ଗ Ausw	Name der Station ahl mit den Tasten ↓↑ zwi- den angezeigten Optionen. ahl einer AT-S+-Station mit ↔	geschaltet! Bei Netzspannungsausfall erfolgt kein Notbetrieb. Für Wartungsarbeiten an Endstrom- kreisen sind diese unbedingt zusätz-
	Menü 2 Gerät blockieren Gerät freigeben Handrückschaltung	(i) Ge Suc räti ein	räteadresse bezieht sich auf chergebnisse im Gruppenge- p-Setup im Menü 3 «Grund- stellungen»	Freischalten von Endstromkreisen bei Wartungsarbeiten)
	 Image: Auswahl der Menüpunkte mit den Tasten ↓↑ Image: Auswahl der Menüpunkte Image: Auswahl der Menüpunkte	Gerät blockieren Gerät freigeben Handrückschaltung	dieses Gerät alle Geräte Geräteadresse 01 띀 Name der Station	<ok> löst die Funktion aus: Die gewählten Stationen werden freigegeben und nehmen den Betrieb wieder auf.</ok>

Vor Beginn der Wartungsarbeiten im Endstromkreis muss dieser allpolig aufgetrennt werden. Hierzu sind die Endstromkreissicherungen am Modul zu entfernen.



Nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Maßnahmen wieder rückgängig machen und die Blockierung amSteuerteil wieder aufheben.

Anhang A: Übersicht der Anschlussbelegungen

KLEMMENNUMMER	KABELTYP	ZIELORT	KLEMMENNUMMER	KABELTYP	ZIELORT
I			41		
2			42		
3			43		
4			44		
5			45		
6			46		
7			47		
8			48		
9			49		
10			50		
Ш			51		
12			52		
13			53		
14			54		
15			55		
16			56		
17			57		
18			58		
19			59		
20			60		
21					
22					
23					
24					
25			_		
26			_		
27					
28			_		
29			_		
30			_		
31			_		
32			_		
33			_		
34			_		
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Anlagentyp: AT S+ C... und AT S+ S...

Anhang B: VDE-Vorgaben für Fernmeldekontakte und Summer

Tabelle 4: Defaulteinstellung AT-S+ Relais 1 Relais 2 **Relais 3 Relais 4 Relais 5** Benennung CO/14/12 CO/14/12 CO/14/12 CO/14/12 CO/14/12 Hinweise/Kommentare Summer Betriebsberei Betriebsbereit bedeutet: AT-S+ nicht blockiert und externe Stromquelle für Х Sicherheitszwecke betriebsbereit, wenn über Z1 - Z4 erkannt. Netzausfall S3/S4 Netzausfall S3/S4 bedeutet: Netzausfall Х über S3 / S4 Stromschleife erkannt. Netzausfall DLS/3PH Netzausfall DLS/3Ph bedeutet: Х Netzausfall über externen Bus Phasenwächter erkannt. Ext. Ouelle fehler Ext. Ouelle fehler bedeutet: Stromquelle Х für Sicherheitszwecke gestört (über Z1 -Z4 erkannt). Stromkreisstörung bedeutet: Stromkreisstörung Х - Stromkreissicherung defekt Fest konfiguriert - Überlast zur Ansteuerung Leuchtenstörung Х Leuchtenstörung bedeutet: Leuchte defekt einer technischen Gerätestörung chrankbelüftung. Gerätestörung bedeutet: Defaulteinstellung - Übertragungsstörung >40°C ON < 35°C OFF. - Gerätestörung Х - Speicherkartenfehler - Fehler erkannt über Z1-Z4 für externe Monitorgeräte Ext. Ouelle aktiv Ext. Ouelle aktiv bedeutet: Stromquelle Х für Sicherheitszwecke eingeschaltet (über Z1 - Z4 erkannt). ISO Fehler ISO Fehler bedeutet: Externer Х Isolationsfehler (über Z1 - Z 4 erkannt) Funktionstest Funktionstest bedeutet: Test zwecks Х Überprüfung der Leuchten. Der Kontakt (fest konfischaltet voreilend (von 0 s bis 500ms frei guriert) konfigurierbar). Kontakt invertieren Kontakt invertieren bedeutet: Relaisspule Х wird im programmierten Fall nicht erregt.

X = aktiv, d.h. Kontakte C0/14, C0/24, C0/34, C1/44 und C1/54 geschlossen

(i) HINWEIS!

Beachten Sie die nationalen Richtlinien und Vorschriften für das Anzeige- und Meldeverhalten bei Einsatz eines Fernschalters bzw. einer Fernanzeige für Notbeleuchtungsanlagen.



Kontaktbelegung:

C0/14: NO	C0/24: NO	C0/34: NO	C1/44: NO
C0/12: NC	C0/22: NC	C0/32: NC	C1/54: NO

Anmerk.:

NO = Normal Open (Schließer) NC = Normal Closed (Öffner)

Das Gerät verfügt über 5 potentialfreie Meldekontakte (Relais-Ausgänge) und einen Summer im Gerät.

Meldekontakte K3, K4, K5 frei parametrierbar, jeweils: 1 x Wechsler mit gemeinsamer Wurzel 1 x 24V; 0,5A

Relaiskontakte K1 (Funktionstest Ein), K2 (technische Schaltschrankbelüftung) fest zugeordnet, jeweils: 1 x Schließer mit gemeinsamer Wurzel 1 x 24V; 0,5A.

Anhang C: Positionspläne der Leuchten

Datum:	Geräte-Adresse:
Uhrzeit:	Name der Anlage:

Leuchte	20	Leuchte	10	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		 Schalter 2		
Leuchte	19	Leuchte	9	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	18	Leuchte	8	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	17	Leuchte	7	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	16	Leuchte	6	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	15	Leuchte	5	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	14	Leuchte	4	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	13	Leuchte	3	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	12	Leuchte	2	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		
Leuchte	11	Leuchte	1	
Schalter 1		Schalter 1		
Schalter 2		Schalter 2		

	Stromkreisname:
	Schalter 1:
2:	Schalter 2:
t:	Überwachungsart:
):	installierte Leistung (W):
)	installierte Leistung (VA)



Anhang D: Installationsbeispiele Überwachungsmodule

V-CG-SB Überwachungsmodul mit DALI-Steuereingang



mit Umschaltweiche

V-CG-SUW Überwachungsmodul Anforderungen an elektronische Betriebsgeräte für Entladungslampen an elektronische Betriebsgeräte für LEDs zum

Anschluss an das AT-S+-System

! ACHTUNG!

Beim AT-S⁺-System ist darauf zu achten, dass nur Betriebsgeräte mit einer sinusförmigen Stromaufnahme eingesetzt werden dürfen. Hierzu sind für alle Betriebsgeräte die "Grenzwerte für Geräte der Klasse C" gem. DIN EN 61000-3-2 Punkt 7.3 a.) einzuhalten.

Betriebsgeräte für Entladungslampen mit einer Eingangswirkleistung ≤ 25 W sind gem. DIN EN 61000-3-2 Punkt 7.3 b.) geregelt. Diese Grenzwerte sind unter Umständen nicht ausreichend. Daher ist auch für diese Geräte eine Bestätigung gem. EN 61000-3-2 Punkt 7.3 a.) zwingend notwendig. Ebenso ist für alle LED-Betriebsgeräte ein Bestätigung gem. EN 61000-3-2 Punkt 7.3 a.) zwingend notwendig, obwohl LED-Treiber bisher in dieser Hinsicht noch nicht genormt sind.

Hintergrund: Bei Betriebsgeräten ≤ 25 W sowie bei LED Betriebsgeräten können im AC-Betrieb Stromverzerrungen auftreten, so dass keine eindeutige Fehlererkennung möglich ist und 2 Funktionstests unterschiedliche Ergebnisse liefern könnten. Unsere eigenen Betriebsgeräte der V...-Serien für LEDs und Entladungslampen sind unabhängig von den oben genannten Anforderungen für die AT-S+-Systeme geeignet.

Anhang E: CEAG Kundendiest-Standorte

Zentraler Kundendienst



Anhang F: Kundendienst-Service-Auftrag

TELEFAX an: CEAG zentraler Kundendienst, Fax-Nr. 02921 69-624

Kundendienst-Service-Auftrag			
von:	Anforderungsnr.:		
Hiermit beauftragen wir den Kundend	ienst der CEAG Notlichtsysteme GmbH		
Auftraggeber:			
Straße:			
PLZ + Ort:			
Ansprechpartner:			
Telefonnr.:	Faxnr.:		
Kundennr.:	Kunden-Auftragsnr.:		
Unterschrift Auftraggeber:			
Einsatzort/BV:			
Straße:			
PLZ + Ort:			
Ansprechpartner:			
Telefonnr.:	Faxnr.:		
Wunsch-/Festtermin:			
Reparatur:	Programmierung und Einweisung:		
Wartung:	Sonstiges: [] (siehe Bemerkungen)		
Nur von CEAG auszufüllen:			
Berechnen: 🗌	Kostenpauschale:		
Kostenfrei:	Festlegung durch ZKD:		
CEAG-Auftragsnr.:	Anlagentyp:		
Bemerkungen:			

Allgemeine Sicherheitshinweise - Geräte General Safety instructions - devices



български

- Общи инструкции за безопасност • Уредите не са подходящи за частна употреба.
- Монтирането трябва да се извършва от квалифицирани техници, като се вземат под внимание националните разпоредби за безопасност и предотвратяване на злополчки.
- Уредите трябва да се използват в съответствие с предназначението им, в подходящо и изправно състояние.
- Отстранете всички чужди тела от уредите, преди първото му използване.
- При работа с уредите, първо изключете напълно електрозахранването, уверете се, че не е възможно то да се включи отново и проверете дали уредът не е под напрежение. (Горното се отнася до електрическата мрежа, резервното захранване и евентуално контролно и външно напрежение.) Не изключвайте веригите, докато са под натоварване.
- Внимавайте за падащи части по време на транспортиране.
- Използвайте само оригинални резервни части за подмяна.

Česky

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Zařízení nejsou určeny k soukromému využití.
 Veškerou instalaci musí provádět kvalifikovaný elektrikář seznámený s národními bezpečnostními předpisy.
- Zařízení se smí používat jen k zamýšlenému účelu a musí být v řádném a nepoškozeném stavu.
- Před prvním použitím ze zařízení odstraňte všechny cizí předměty.
- Při práci na zařízení nejprve zcela odpojte napájení, zajistěte, aby nemohlo být znovu zapnuto, a zkontrolujte nepřítomnost napětí. (Výše uvedený pokyn se týká napájení z rozvodné sítě, záložního napájení a případně i přívodů ovládacího a externího napětí.) Neodpojujte okruh pod napětím.
- Při přenosu pamatujte na oddělitelné části.
 K výměně používejte výhradně originální náhradní díly.

Dansk

Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Apparaterne er ikke egnet til privat brug.
 En installation skal altid udføres af en kvalificeret elektriker og under hensyntagen til nationale sikkerheds- og ulykkesforebyggende
- regulativer. • Apparaterne må kun anvendes i overensstemmelse med den påtænkte brug og
- i hel og ubeskadiget stand.
- Fjern alle fremmedlegemer fra apparaterne inden første anvendelse.
 Når der arbeides med apparaterne, så sluk først
- for al strøm, fastslå at den ikke kan tændes igen og tjek, at de er uden spænding. (Ovennævnte er gældende for strømforsyning, nødstrøm og mulig kontrol og ekstern strøm.) Afbryd ikke kredsløbene under belastning.
- Pas på løsdele under transport.
- · Brug kun originale reservedele ved udskiftning.

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise • Die Geräte sind nicht für den privaten Gebrauch geeignet.

Eine Installation darf nur durch qualifizierte Elektrofachkräfte unter Berücksichtigung der nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften erfolgen.

Die Geräte sind bestimmungsgemäß in unbeschädigtem und einwandfreiem Zustand zu betreiben.

Alle Fremdkörper müssen vor der ersten Inbetriebnahme aus den Geräten entfernt werden.

Bei Arbeiten an den Geräten sind diese zuerst komplett spannungsfrei zu schalten, gegen Wiedereinschalten zu sichern und die Spannungsfreiheit festzustellen. (Gilt für Netzspannung, Ersatzstromquelle und evtl. Steuer-/Fremdspannungen.) Stromkreise nicht unter Last trennen.

Beim Transport mit herunter fallenden Teilen rechnen.

• Als Ersatz dürfen nur Originalteile verwendet werden.

Eesti Üldiso

Üldised ohutusjuhised

 Need seadmed ei ole mõeldud erakasutuseks.
 Paigaldustööd tuleb jätta kvalifitseeritud elektriku hooleks ning tuleb teha vastavalt siseriiklikele ohutuseeskirjadelete ja önnetusjuhtumite vältimise reeglitele.

 Seadmeid tuleb kasutada nende ettenähtud eesmärgil korrasolevatena ja kahjustamata seisundis.

 Enne esmakordset kasutamist eemaldage seadmetest kõik võõrkehad.

Seadmetega töötamisel lülitage kõigepealt kogu toide välja, tagage, et seda ei saa uuesti sisse lülitada ja kontrollige toitepinge puudumist. (Eeltoodu kehtib nii võrgupinge, varutoite kui ka võimaliku kontrollpinge ja välise pinge suhtes.) Ärge ühendage lahti koormuse all olevat vooluringi.

 Transportimisel võtke arvesse kukkuvatest osadest lähtuvat ohtu.

Vahetamiseks kasutage ainult originaalvaruosi.

ελληνικά

 Γενικές οδηγίες για την ασφάλεια
 Οι συσκευές δεν είναι κατάλληλες για ιδιωτική νοήση

χρήση. Η εγκατάστασή τους πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους, λαμβάνοντας υπόψη τους εθνικούς κανονισμούς ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

Πρέπει να γίνεται μόνο η προβλεπόμενη χρήση
 των συσκευών, στην κατάλληλη κατάστασή
 τους και χωρίς να παρουσιάζουν βλάβη.

Πριν από την πρώτη χρήση τους, απομακρύνετε όλα τα ξένα αντικείμενα από τις συσκευές.

Όταν εργάζεστε με τις συσκευές, κλείνετε τον διακόπτη λειτουργίας, βεβαιώνεστε ότι δεν μπορεί να ανοίξει ξανά και ελέγχετε εάν υπάρχει τάση σε αυτές (το ίδιο ισχύει και για τον γενικό διακόπτη ρεύματος, την εφεδρική πηγή ισχύος και την τυχόν τάση ελέγχου και εξωτερική τάση). Μην αποσυνδέσετε τα κυκλώματα υπό φορτίο. Έχετε υπόψη σας τα τμήματα που ενδέχεται να πέσουν κατά τη μεταφορά.

 Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά για αντικατάσταση.

English

General safety instructions

 The devices are not suitable for private use.
 An installation must be performed by qualified electricians taking into account the national safety and accident prevention regulations.

The devices must be used in accordance with their intended use in a proper and undamaged

condition. Remove all foreign objects from the devices before their first use.

When working with the devices, first turn off the power completely, ensure that it cannot be turned back on, and check if they are free of voltage. (The above applies to mains power, backup power and possibly control and external voltage.) Do not disconnect the circuits under load.

• Be aware of falling parts during transport.

Use only original spare parts for replacement.

Español

Instrucciones generales de seguridad • Los dispositivos no son adecuados para el uso privado.

 Solo puede instalarlos un electricista cualificado de acuerdo con la normativa de seguridad y prevención de accidentes.

Los dispositivos deben utilizarse de acuerdo con su uso previsto, en buen estado y sin daños.

 Retire todos los objetos que no pertenezcan a los dispositivos antes del primer uso.

Cuando se disponga a manipular los dispositivos, desconecte totalmente la corriente eléctrica, asegúrese de que no se pueden volver a conectar y compruebe que no tengan corriente. (Lo anterior se aplica a la red eléctrica, a los grupos electrógenos de emergencia, y posiblemente, también al control y a la corriente externa.) No desconecte los circuitos con una carga conectada.

Tenga cuidado con los componentes que podrían caerse durante el transporte. • Use solo piezas de repuesto originales para

reemplazar las antiguas.

Français

Consignes générales de sécurité • Les dispositifs ne conviennent pas à un usage privé.

L'installation doit être effectuée par des électriciens qualifiés, conformément aux réglementations nationales sur la sécurité et la • prévention des accidents.

Les dispositifs doivent être utilisés conformément à l'usage auquel ils sont destinés, être en bon état et ne pas être endommagés.

 Retirez tous les corps étrangers des dispositifs avant leur première utilisation.

Lorsque vous travaillez sur les dispositifs, coupez tout d'abord complètement l'alimentation électrique, assurez-vous qu'elle ne peut pas être rétablie et vérifiez que la tension est nulle. (L'énoncé précédent s'applique à l'alimentation du secteur, l'alimentation de secours et peut s'appliquer à la tension de commande et à la tension externe.) Ne déconnectez pas les circuits en charge.

Faites attention aux pièces pouvant tomber pendant le transport.

• N'utilisez que des pièces de rechange d'origine en cas de remplacement.

Hrvatski

Opće sigurnosne upute

 Uređaji nisu prikladni za privatnu upotrebu.
 Instalaciju moraju provesti kvalificirani električari uzimajući u obzir nacionalne propise za sigurnost i sorečavanje nezgoda.

Uređaji se moraju upotrebljavati u skladu sa svojom namjenom u ispravnom i neoštećenom staniu.

• Uklonite sve strane predmete iz uređaja prije prve upotrebe.

Kada radite s uređajima, prvo u potpunosti isključite napajanje, osigurajte da se ne može uključiti i provjerite da nema napona. (Navedeno se odnosi na glavno napajanje, pomoćno napajanje i eventualno kontrolu vanjskog napona.) Nemojte isključivati strujne krugove pod opterećenjem.

Pripazite na dijelove koji padaju tijekom transporta.

• Upotrebljavajte samo originalne rezervne dijelove za zamjenu.

Italiano

Indicazioni generali sulla sicurezza • Le unità non sono idonee all'uso privato.

 L'installazione deve essere effettuata da un elettricista specializzato prendendo in considerazione le norme nazionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Le unità devono essere utilizzate conformemente all'uso previsto in condizioni adeguate e senza danni.

Rimuovere tutti i corpi estranei dale unità prima di utilizzarle per la prima volta.

Prima di ogni intervento sulle unità, disattivare completamente l'alimentazione elettrica, accertarsi che non possa essere riattivata e verificare che le unità siano prive di tensione. (Quanto sopra vale per la tensione di rete, l'alimentazione di riserva ed eventualmente per la tensione di controllo e la tensione esterna.) Non scollegare i circuiti sotto carico.

Prestare attenzione alla possibile caduta di pezzi durante il trasporto.

· Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali.

Latviski

Vispārējie drošības norādījumi

 Šīs ierīces nav paredzētas personīgai lietošanai.
 Uzstādīšana jāveic kvalificētiem elektriķiem, ievērojot nacionālos drošības un nelaimes gadījumu novēršanas noteikumus.

lerīces jālieto saskaņā ar tām paredzēto lietošanu pareizā un nebojātā stāvoklī. Pirms pirmās lietošanas reizes izņemiet no

ierīces visus svešķermeņus.

Rīkojoties ar ierīcēm, vispirms pilnībā izslēdziet barošanu, nodrošiniet, ka tās nevar atkal ieslēgt, un pārliecinieties, ka tās nav zem sprieguma. (Iepriekš minētais attiecas uz barošanu no tīkla, no rezerves barošanas avota, kā arī no iespējama vadības un ārēja sprieguma.) Neatvienojiet ķēdes, kam pievienota slodze.

Transportējot uzmanieties no krītošām daļām.

 Nomaiņai izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.
Allgemeine Sicherheitshinweise - Geräte **General Safety instructions - devices**

Lietuviškas

Bendrieji saugos nurodymai

- Įrenginiai neskirti privačiam naudojimui. · [rengti turi kvalifikuoti elektrikai, atsižvelgdami
- šalies saugos ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisykles.
- Irenginiai turi būti naudojami pagal numatyta paskirtį, tinkamos būklės ir nesugadinti.
- Prieš naudodami pirmą kartą, nuo įrenginio pašalinkite visus pašalinius daiktus.
- Dirbdami su įrenginiais pirmiausia visiškai išjunkite maitinimą, pasirūpinkite, kad jis negalėtų būti vėl įjungtas ir patikrinkite, ar neliko įtampos. (Minėti nurodymai taikomi pagrindiniam maitinimui, atsarginiam maitinimui ir galimai valdymo bei išorinei įtampai.) Neatjunkite grandinių, kuriomis teka elektros srovė
- · Veždami saugokite, kad neužkristu daiktai.
- · Pakeitimui naudokite tik originalias atsargines dalis.

Magyar

Általános biztonsági utasítások A készülékek nem megfelelőek magáncélú

- használatra. A felszerelést csak szakképzett villanyszerelő
- végezheti a biztonsági és baleset-megelőzési helyi szabályozás betartásával.
- · A készülékeket rendeltetésszerűen kell használni, és azoknak megfelelő és sértetlen állapotúnak kell lenniük.
- · Az első használat előtt távolítsa el az összes idegen tárgyat a készülékekből.
- Ha a készülékekkel munkálatokat végez, először szakítsa meg teljesen azok áramellátását, biztosítsa bekapcsolás ellen, és ellenőrizze, hogy feszültségmentes állapotban vannak. (A fenti utasítás vonatkozik a tápfeszültségre, készenléti áramellátásra és a vezérlő és külső feszültségre, ha van ilyen.) Ne kapcsolja szét az áramköröket terhelés alatt.
- Figyeljen az esetleg leeső összetevőkre szállítás során
- · Csak eredeti cserealkatrészeket használjon.

Nederlands

- Algemene veiligheidsinstructies · De componenten zijn alleen geschikt voor
- proffesioneel gebruik. · Installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektromonteurs met inachtneming van de nationale regelgeving voor veiligheid en het voorkomen van ongevallen.
- gebruikt • De apparaten moeten worden waarvoor deze bedoeld zijn, op juiste wijze en in onbeschadigde toestand.
- Verwijder alle vreemde voorwerpen van de apparaten voordat u deze in gebruik neemt.
- · Tijdens werkzaamheden aan de componenten schakelt u eerst alle stroom geheel uit en zorgt u ervoor dat deze niet weer zo maar ingeschakeld kan worden, en controleert u of deze geheel vrij van spanning zijn. (Bovenstaande geldt voor de hoofdspanning, accuspanning en eventuele externe spanning.) Ontkoppel de stroomcircuits niet als deze in gebruik zijn.
- · Let op vallende delen tijdens transport. Gebruik alleen originele onderdelen bij vervanging.

Norsk

Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Enhetene passer ikke for privat bruk. · En installasjon må utføres av kvalifiserte teknikere som tar hensyn til nasjonale sikkerhetsforskrifter og ulykkesforebyggende forskrifter.
- · Enhetene skal brukes i samsvar med tiltenkt formål, i riktig og uskadet stand.
- Fjern alle fremmedlegemer fra enhetene før første gangs bruk.
- · Ved arbeid med enhetene, skal strømmen først slås helt av, og det skal sikres at den ikke kan

slås på igjen. Kontroller at de er spenningsfrie. (Det ovennevnte gjelder nettstrøm, ekstrastrøm og mulig kontroll- og ekstern spenning.) Ikke koble fra kretsene under ladning.

- Vær oppmerksom på fallende deler under transport.
- Bruk bare originale reservedeler til erstatning.

Polski

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa Urządzenia nie nadają się do użytku prywatnego.

Montaż musi być przeprowadzony przez wykwalifikowanego elektryka z uwzględnieniem krajowych przepisów bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Urządzeń należy używać wyłącznie zgodnie z ich zamierzonym przeznaczeniem, gdy są one w dobrym i nieuszkodzonym stanie

 Przed pierwszym użyciem należy usunąć z urządzeń wszystkie obce ciała.

Podczas pracy przy urządzeniach należy najpierw całkowicie wyłaczyć zasilanie, upewnić się, że nie można go włączyć ponownie oraz sprawdzić, czy nie ma napięcia. (powyższe instrukcje dotyczą zasilania sieciowego, zasilania awaryjnego oraz napięcia sterowniczego i zewnetrznego.) Nie wolno odłączać obwodów znajdujących się pod obciążeniem.

Podczas transportu należv uważać na spadające elementy.

W przypadku wymiany należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Português

Instruções gerais de segurança Os dispositivos não são adequados para uso privado.

A instalação deve ser efetuada por um eletricista qualificado e em conformidade com os regulamentos nacionais de segurança e prevenção de acidentes.

Os dispositivos devem ser utilizados em conformidade com o seu uso previsto e em boas condições, não apresentando danos.

 Remova todos os obietos estranhos dos dispositivos antes de utilizá-los pela primeira

vez. Ao utilizar os dispositivos, primeiro desligue a eletricidade completamente, certifique-se de que não pode ser ligada e verifique se não existe tensão. (O supramencionado aplica-se à rede elétrica, à energia de reserva e à possível tensão de controlo e externa.) Não desligue os circuitos sob carga.

Tenha atenção à queda de peças durante o transporte.

Em caso de substituição, utilize apenas peças sobressalentes originais.

Română

Instrucțiuni generale de siguranță

- Aparatele nu sunt destinate pentru uz personal. Instalarea trebuie efectuată de către un calificat în conformitate electrician CU reglementările naționale de siguranță si prevenirea accidentelor.
- Aparatele trebuie utilizate conform destinației lor într-o stare corespunzătoare și nedeteriorată. Îndepărtați toate corpurile străine din aparat înainte de prima utilizare a acestuia.

Dacă efectuați lucrări la aparate, întrerupeți mai întâi alimentarea cu curent, asigurați-le împotriva repornirii și verificați ca să nu fie sub tensiune. (Cele de mai sus se referă la alimentarea de la rețea, alimentarea de rezervă, tensiunea de reglare și curenții de scurgere.) Nu întrerupeti circuitele sub sarcină. Fiti atenti la obiecte care pot cădea în timpul transportului

Utilizați numai piese de schimb originale.

Русский

- Общие инструкции по безопасности Устройства не предназначены для бытового использования
- Монтаж выполняется квалифицированными электриками с учетом государственных норм и правил ТБ и профилактики несчастных случаев.
- Светильники должны использоваться только по назначению, при этом их следует поддерживать в исправном состоянии и оберегать от повреждений.
- Перед началом эксплуатации устройств удалите с их поверхности все посторонние объекты
- Перед началом выполнения любых работ со светильниками, необходимо полностью обесточить их. обеспечить невозможность несанкционированной подачи питания, а также проверить отсутствие напряжения в цепи. (Подразумевается магистраль
- питания. резервное питание ПО И, напряжение возможности, в цепи управления и внешней цепи.) Не разрывайте
- цепи, находящиеся под нагрузкой. Перемещайте аккумулятор с осторожностью,
- чтобы не уронить. При замене вышедших из строя деталей
- используйте только оригинальные запчасти.

Slovenčina

Splošna varnostna navodila Zariadenia nie sú vhodné na súkromné použitie.

- Inštaláciu musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár s prihliadnutím na vnútroštátne nariadenia o bezpečnosti a predchádzaní rizikám.
- Zariadenia sa musia používať v súlade s plánovaným používaním v riadnom а nepoškodenom stave.
- Pred prvým použitím odstráňte všetky cudzie predmety zo zariadení.
- Pri práci so zariadeniami najprv úplne vypnite napájanie, zaistite, aby sa znova nezapli a skontrolujte, či sú bez napätia. (Uvedené sa vzťahuje na sieťové napájanje, záložný zdroj a možnú kontrolu a externé napätie.) Obvody neodpájajte pod napätím.
- Počas prepravy dávajte pozor na padajúce predmety.
- Na výmenu používajte originálne náhradné diely.

Slovenščina

- Pokyny týkajúce sa všeobecnej bezpečnosti Naprave niso ustrezne za zasebno uporabo.
- · Namestitev morajo opraviti kvalificirani elektriki, pri čemer morajo upoštevati nacionalne predpise za varnost in preprečevanje nesreč.
- Napravo lahko uporabljate samo v skladu z nieno predvideno uporabo v ustreznem in nepoškodovanem stanju.
- Pred prvo uporabo naprave morate iz nje odstraniti vse tuje predmete.
- Ko delate na napravi, najprej povsem izključite napajanje, se prepričajte, da se je ne da več vklopiti, in preverite, če res ni več priklopljena na napetost. (Zgornje se nanaša na glavno napajanje, rezervno napajanje in tudi krmilnik ter zunanje napajanje.) Ne izklopite vezij pod napetostjo.
- Med transportom pazite na padajoče predmete. Pri zamenjavi uporabljajte samo originalne rezervne dele.

Suomalainen Yleiset turvallisuusohjeet

Montage- und Betriebsanleitung Automatisches Testsystem AT-S* 40071860176 (F) Februar 2018 www.ceag.de

- Laitteet eivät sovellu vksitviskävttöön
- Asennuksen saa suorittaa vain pätevät sähköasentajat ottaen huomioon kansalliset turvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräykset.
- Laitteita on käytettävä niiden tarkoitettuun käyttötarkoitukseen asianmukaisessa ja vahingoittumattomassa kunnossa.

- · Poista kaikki vieraat esineet laitteista ennen niiden ensimmäistä käyttökertaa.
- Kun työskentelet laitteiden kanssa, sammuta sähköt ensin kokonaan ja varmista ettei niitä voi pistää takaisin päälle. Tarkista sitten ovatko ne jännitevapaat. (Edellä mainittu koskee verkkovirtaa, varavoimaa ja mahdollisesti ohjausjännitettä ja ulkoista jännitettä.) Älä irrota kuormitettuja virtapiirejä.
- · Varo putoavia osia kuljetuksen aikana.
- Käytä vaihdossa vain alkuperäisiä varaosia.

Svenska

Allmänna säkerhetsföreskrifter Dessa enheter lämpar sig inte för privat bruk.

- Installation skall utföras av behörig elektriker med hänsyn till de nationella säkerhets- och olycksfalls skyddsföreskrifterna.
- Enheterna måste användas i enlighet med dess avsedda bruk och i ett korrekt och oskadat skick. Ta bort alla främmande föremål från enheterna
- innan de används för första gången. Medan du arbetar med enheterna, stäng först
- av strömmen helt, se till att den inte kan slås på igen och kontrollera att den inte har spänning. (Ovanstående gäller elnät, reservström och eventuellt kontroll- och extern spänning.) Koppla inte ur kretsarna under laddning.
- Var uppmärksam på fallande delar under transport.
- · Använd endast originalreservdelar vid utbyte.

· Aygıtlar özel kullanım için uygun değildir.

elektrikçiler tarafından yapılmalıdır.

Bir kurulum ulusal güvenlik ve kaza önleme

yönetmelikleri dikkate alınarak vasıflı

Aygıtlar, uygun ve zarar görmemiş bir

koşulda tasarlanan kullanımı doğrultusunda

İlk kullanım öncesinde aygıttaki tüm yabancı

Aygıtlarda çalışırken, ilk olarak gücü tamamen

kapatın, tekrar açılamayacağından emin

olun ve üzerinde gerilim olmadığını kontrol

edin. (Yukarıdaki ana güç kaynağı, yedek

güç kaynağı ve muhtemelen kontrol ve harici

gerilim için uygulanır.) Yük altında devrelerin

Taşıma esnasında düşen parçalara dikkat edin.

· Değişim için sadece orijinal yedek parçaları

الإرشادات العامة للسلامة عند استخدام الأجهزة

أَن يُقوم كهرباني مؤهل بتركيب البطاريات

مع الأخذ في الاعتبار قواعد السلامة الوطنية ومنع

عند التعامل مَع الأجهزة، أبدأ بإيقاف تشغيل الكهرباء

بالكامل، وتأكد من عدم إمكانية إعادة تشغيلها، ثم تحقق

.روسة بإزالة جميع القطع الغريبة من الأجهزة قبل. الاستخدام الأول لها

. • مما إذا كانت خالية منُ الجهد. (ينطبق الوارد أعلاه على التيار الكهرباني

والطاقة الاحتياطية، والجهد الخارجي والذي يمكن التحكم فيه.) يحذر فصل الدوائر عند

لا تستخدم إلا قطع العيار الأصلية لغرض الاستبدال.

تعرضها للحمل الكهربائي. انتبه لقطع الغيار التي تسقط أثناء النقل.

الأجهزة ليست مناسبة للاستخدام الخاص.

يجب

73

• الحوادث

Türkce Genel güvenlik talimatları

kullanılmalıdır.

maddeleri giderin.

bağlantısını kesmeyin.

kullanın.

Notes

													 					-
																		-
								 										 <u> </u>
-															 			-
<u> </u>	-																	-
<u> </u>	-																	-
<u> </u>						-												

Notes

		 	 	 	 	 		 	_								
								 	 			 	 	 		_	
																_	
								 		 			 			_	
 						 							 		 	\rightarrow	
 						 									_	+	
																+	_
																\uparrow	
		 	_														
																_	
								 		 		 	 			_	
													 			-+	
													 		 	\dashv	
		 				 		 	 	 		 	 	 		_	
													 		 	\square	
													 		 	-+	
													 		 	-+	
																-+	

Eatons Ziel ist es, zuverlässige, effiziente und sichere Stromversorgung dann zu bieten, wenn sie am meisten benötigt wird. Die Experten von Eaton verfügen über ein umfassendes Fachwissen im Bereich Energiemanagement in verschiedensten Branchen und sorgen so für kundenspezifische, integrierte Lösungen, um anspruchsvollste Anforderungen der Kunden zu erfüllen.

Wir sind darauf fokussiert, stets die richtige Lösung für jede Anwendung zu finden. Dabei erwarten Entscheidungsträger mehr als lediglich innovative Produkte. Unternehmen wenden sich an Eaton, weil individuelle Unterstützung und der Erfolg unserer Kunden stets an erster Stelle stehen. Für mehr Informationen besuchen Sie **www.eaton.eu**.

Ihre Ansprechpartner finden Sie unter www.ceag.de.

Eaton Industries Manufacturing GmbH

Electrical Sector EMEA Route de la Longeraie 7 1110 Morges, Switzerland Eaton.eu

CEAG Notlichtsysteme GmbH

Senator-Schwartz-Ring 26 59494 Soest, Germany Tel.: +49 (0) 2921 69-870 Fax: +49 (0) 2921 69-617 E-Mail: info-n@ccag.de Web: www.ceag.de

© 2017 Eaton Alle Rechte vorbehalten Printed in Germany Bestell-Nr. 40071860176 (F) Februar 2018 Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum Ihrer jeweiligen Inhaber.

