Bedienungsanleitung

ALMAT® LPS – Notlichtsystem ASG

Inhaltsverzeichnis

Hinweis zu Notlichtanlagen 3
Warnungen 4
Einleitung 5
Eigenschaften 5
Unterscheidung Notbetrieb – Testbetrieb 5
Bedienfeld 6
Wichtiger Hinweis: 6
LCD-Display 6
Tastenfeld 6
LED-Anzeigen / Uhr 7
LED-Anzeigen 7
Uhr 7
Uhr richten: 7
Display-Anzeigen I 8
Display-Anzeigen II 9
Störmeldungen 9
Fehlerursachen / Störungsquittierung 10
Störungen 10
Quittieren von Störmeldungen 10
Funktionskontrolle / Wartung / Unterhalt / Isolationsmessung 11
Testen der Notbeleuchtung (Funktionskontrolle) 11
Batterien 11
Wartungsvertrag 11
Isolationsmessung 11
Technische Daten I 12
Kennwerte / Grenzwerte 12
Technische Daten II 13
Anschlüsse ASG 14
Netzanschlüsse / Eingang 14
Relaiskontakte 14
Gruppenmodul ANR 9300 16
Funktionen 16
Gruppenmodul ANR 9300 Anschlussklemmen 16

Hinweis zu Notlichtanlagen

Die Notlichtanlage ist eine **Stromversorgung für Sicherheitszwecke**. Diese muss die Gefährdung von Personen dann ausschliessen, wenn die normale Stromversorgung ausfällt.

Sicherheitsbeleuchtungen müssen dem Stand der Technik entsprechen und so beschaffen, bemessen, ausgeführt und in Stand gehalten sein, dass sie wirksam und **jederzeit betriebsbereit** sind. Sie müssen ein sicheres Begehen von Räumen und Fluchtwegen ermöglichen und ein leichtes Auffinden der Ausgänge gewährleisten. (VKF)

Die Sicherheitsbeleuchtung muss bei Störung der normalen künstlichen Beleuchtung in dem von der Brandschutzbehörde festgelegten Bereich rechtzeitig und für eine Dauer von mindestens 30 Minuten wirksam werden. (VKF)
Die **Betriebsdauer** der Sicherheitsbeleuchtung muss **mindestens 60 Minuten** betragen. (SN EN)
Dies bedeutet, dass die Akkus für die Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung für 60 Minuten dimensioniert sein müssen!

Sicherheitsbeleuchtungen sind gemäss Herstellerangaben, jedoch mindestens zwei Mal jährlich während der erforderlichen Betriebsdauer zu kontrollieren. (VKF)

Anlageeigentümer oder -betreiber sind dafür verantwortlich, dass die Sicherheitsbeleuchtung und Stromversorgung für Sicherheitszwecke bestimmungsgemäss in Stand gehalten und jederzeit betriebsbereit sind. (VKF)
Durch Abschluss eines Wartungsvertrages kann die Funktion und Verfügbarkeit der Anlage über Jahre sichergestellt werden.

Warnungen

Im Betrieb des Notstromgerätes ASG treten an den Klemmen und im Gerät lebensgefährliche Spannungen auf. Allfällige Arbeiten am Notstromgerät und an der Installation müssen mit besonderer Vorsicht und dürfen nur durch geschultes oder autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Die Montage, Installation und Inbetriebnahme des Notstromgerätes ASG darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Dieses ist verantwortlich, dass die Installation den gültigen, örtlichen und nationalen Installationsvorschriften entsprechen.

Fremd- und Rückspannungen am Ausgang des Notstromgerätes ASG müssen zwingend vermieden werden. Diese können zur Zerstörung des Notstromgerätes führen.

Das Notstromgerät darf nicht in Überlast betrieben resp. die angegebene Nominalleistung darf nicht überschritten werden.

Für eine entsprechende Lüftung muss mittels genügendem Freiraum gesorgt werden. Falls das Notstromgerät in einem Schrank eingebaut wird, muss eine ausreichende Wärmeabfuhr vorhanden sein.

Als 48 V DC-Versorgung dürfen nur wartungsfreie Bleibatterien eingesetzt werden. Für den Einsatz, Betrieb und Unterhalt von Batterien müssen die Vorschriften und Empfehlungen des Lieferanten beachtet werden.

Haftungsausschluss

Die ALMAT AG übernimmt keine Haftung und Verantwortung für Beschädigung, Ausfälle und Kosten, die aus nicht korrekter Installation oder unsachgemässem Betrieb und Unterhalt entstehen. ALMAT AG behält sich das Recht vor, allfällige Änderungen der technischen Daten oder der Anleitung vorzunehmen.

Einleitung

Die Notstromversorgung ASG arbeitet mit einer geregelten Sinus-Wechselspannung 230 V AC / 50 Hz. Bei Ausfall der Netzspannung werden sämtliche notstromberechtigten Verbraucher ab Batterie und Wechselrichter versorgt.

Unsachgemässe Installation und Wartung können die Funktion und Sicherheit des Notstromgerätes ASG beeinträchtigen.

Die Batterien werden bei der Inbetriebnahme durch einen Techniker der Firma ALMAT AG angeschlossen.

Eigenschaften

Mit dem Notstromgerät ASG können sämtliche 230 V AC-Verbraucher bis zur definierten Nominalleistung betrieben werden.

Das Notstromgerät erzeugt Notstrom unter folgenden Bedingungen:

- Die Sperrung ist **nicht** aktiviert.
- Die Akkuspannung ist unter Last grösser als 40 V.
- Die Notleitung führt keine Rückspannungen.
- Die Last führt nicht zur Überlastung der Endstufe.
- Ein allfälliger Kurzschluss im Notnetz kann durch Auftrennen der Sicherung beseitigt werden.

Eine **Funktionskontrolle (Testbetrieb)** ermöglicht, alle notstromberechtigten Gruppen umzuschalten und somit einen Netzausfall zu simulieren. Dadurch wird die gesamte Notbeleuchtung während dem Netzbetrieb geprüft (siehe Seite 11).

Unterscheidung Notbetrieb – Testbetrieb

Start Notbetrieb:	Durch Netzausfall
Start Testbetrieb:	Durch die internen automatischen Tests, manuell mit dem Schlüsselschalter, den Kontakt “Fern Ein/Aus“, oder über das optionale Netzwerk (LON®).
Ende Notbetrieb:	Durch Netzrückkehr, Akku-Tiefentladung oder manuell durch den Schlüsselschalter.
Ende Testbetrieb:	Durch Ablauf der Testdauer, Akku-Tiefentladung, manuell durch den Schlüsselschalter, den Kontakt “Fern Ein/Aus“ oder über das optionale Netzwerk (LON®).

Eine **Lastkontrolle** kann mittels Monitorprogramm und PC durch den ALMAT-Techniker eingestellt und aktiviert werden. Es besteht die Möglichkeit zwischen zwei verschiedenen Stromfenstern (± 0.5 A / ± 1 A) zu wählen. Bei einer entsprechenden Lastabweichung wird eine Störmeldung am Notstromgerät ausgegeben.

Die **selektive Lastabtrennung** eines sich in Kurzschluss befindenden Endstromkreises wird mit der HST (Hochstromtechnik) realisiert und ist im Notstromgerät integriert.

Als Option besteht die Möglichkeit, die Notstromgeräte ASG **netzwerkfähig auf der Basis LON®-Netzwerktechnik** auszurüsten.

Bedienfeld

Mit dem Schlüsselschalter können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- Test — Notstrom EIN, respektive AUS
  Impuls im Gegenuhrzeigersinn (Testbetrieb)
- Sperrung — Anlage wird inaktiv und die Ladung unterbricht
  Keine Spannung am Ausgang
- Auto — Anlage ist in Bereitschaft (Normalbetrieb / Stand-by)

Wichtiger Hinweis:

STOERMELDUNG
SPERRUNG EIN

Die Sperrung mit dem Schlüsselschalter muss mit grösster Vorsicht eingesetzt werden. Es muss in jedem Fall verhindert werden, dass die Notstromanlage bei einem Netzausfall gesperrt ist, weil in diesem Fall kein Notbetrieb möglich ist.

Eine Sperrung der Notstromanlage schaltet zudem die Batterieladung aus und setzt eine Störmeldung ab.

Es steht **keine Netzspannung** am Ausgang des Notstromgerätes an.

LCD-Display

Im normalen Betriebsmodus wechselt das 2-Zeilen LCD-Display alle 5 Sekunden, beim manuellen Blättern alle 15 Sekunden die Anzeige.

Mit der Taste Enter kann die Anzeige für 4 Minuten fixiert werden.

Tastenfeld

Taste ◁ LCD-Anzeige rückwärts blättern

Taste Enter LCD-Anzeige für 4 Minuten fixieren

Taste ▷ LCD-Anzeige vorwärts blättern

LED-Anzeigen / Uhr

LED-Anzeigen

Bereit	LED gelb		Anlage ist in Bereitschaft Netz ist vorhanden
Notbetrieb	LED grün		Wechselrichter “EIN“ (Batterie-/ Notbetrieb)
Ladung	LED grün		Batterie wird geladen LED erlischt bei voll geladenen Akku
Störung	LED rot blinkend		Die Störmeldungen werden am Display angezeigt

Uhr

DATUM ZEIT
26.07.2005 08:43

Die interne Uhr läuft grundsätzlich mit der Netzfrequenz. Der interne Quarzoszillator wird nur im Notbetrieb (keine Netzspannung) verwendet.

Die Uhr arbeitet intern mit:

- Tag
- Monat
- Jahr
- Stunden
- Minuten

Die Sommer - Winterzeitumschaltung erfolgt **nicht** automatisch.

Uhr richten:

DATUM ZEIT
26.07.2005 08:43

Im Netzbetrieb (Bereitschaft) die Display Anzeige auf stellen.

Danach die Taste Enter drücken, der Tag blinkt, mit ◁ oder ▷ Änderung vornehmen, mit Enter fortfahren, danach blinkt der Monat, wieder mit ◁ oder ▷ Änderung vornehmen, bestätigen usw. (Jahr, Stunden).

Nach erfolgter Einstellung der Minuten mit Enter das Menü verlassen.

Display-Anzeigen I

SINUS NOTSTROM * ALMAT AG *	Firmenlogo
SINUS NOTSTROM * OBJ. 530 *	Serviceobjekt-Nummer (max. 10 Zeichen)
AKKU-DATEN SPANNUNG: 48.1V	Akku-Klemmenspannung
AKKU-DATEN LADESTROM: 3.3A	Ladestrom (erscheint nur im Ladebetrieb)
AKKU-DATEN STROM: 4.1A	Strom (erscheint nur im Not- oder Testbetrieb)
ZUSTAND-ABGANG SPANNUNG: 230V	Klemmenspannung (im Stand-by → Netzspannung)
ZUSTAND-ABGANG FREQUENZ: 50Hz	Betriebsfrequenz
ZUSTAND-ABGANG STROM: 2.25A	Verbraucherstrom
ZUSTAND-ABGANG LEISTUNG: 1000VA	Verbraucherleistung
ZUSTAND-ABGANG COS PHI: 0.95c	Leistungsfaktor der Last wenn die Last kapazitiv ist, erscheint in der Anzeige “c“
ZUSTAND-ABGANG TESTBETRIEB	Aktueller Zustand Manueller oder automatischer Test
ZUSTAND-ABGANG NOTBETRIEB	Aktueller Zustand Start durch Netzausfall
NETZAUSFALL VON 26.07.2005 08:43	Datum und Zeitpunkt des Netzausfalls Start des Notbetriebes
NETZAUSFALL BIS 26.07.2005 08:43	Datum und Zeitpunkt der Rückkehr der Netzspannung Ende des Notbetriebes
LETZTER BETRIEB DAUER 45 MIN	Dauer der letzten Notstromerzeugung
NOTBETRIEB DAUER 45 MIN	Aktuelle Dauer des Notbetriebes bei Netzausfall

Display-Anzeigen II

TESTBETRIEB DAUER 45 MIN	Aktuelle Dauer des Testbetriebes
DATUM ZEIT 26.07.2005 08:43	Aktuelles Datum und Zeit
NAECHSTER TEST 26.07.2005 08:43	Nächster automatischer Test

Störmeldungen

STOERMELDUNG NETZ FEHLT	Nicht im Notbetrieb und keine Netzspannung vorhanden
STOERMELDUNG V-AKKU ZU HOCH	Batteriespannung steigt über 58 Volt
STOERMELDUNG V-AKKU ZU TIEF	Batteriespannung sinkt unter 36 Volt
STOERMELDUNG TIEFENTLADUNG	Batteriespannung ist unter 40 Volt
STOERMELDUNG UEBERLAST	Strombegrenzung der Endstufe
STOERMELDUNG KURZSCHL. LASTS.	Erfolglose Kurzschlussbeseitigung durch Kurzschlusstreiberstrom
STOERMELDUNG RETOUR-SPANNUNG	Ausgang führt Fremdspannung
STOERMELDUNG COM FEHLER	Keine Kommunikation mit dem Bedienfeld
STOERMELDUNG LADUNG DEFEKT	Notstromanlage erzeugt keinen Ladestrom
STOERMELDUNG AUSGANGS-FEHLER	Ausgangsspannung < 50 % vom Sollwert
STOERMELDUNG LAST ± 2A	Lastabweichung zum programmierten Wert
STOERMELDUNG SPERRUNG EIN	Sperrung aktiv → kein Notbetrieb möglich
STOERMELDUNG TESTZEIT FEHLER	Batteriekapazität ungenügend → Batterien ersetzen

Fehlerursachen / Störungsquittierung

Fehler	Ursache	Auswirkung
• Netz fehlt	Notbetrieb abgelaufen und kein Netz vorhanden	Störmeldung
• Ladung defekt	Schwebeladespannung nicht erreicht kein Ladestrom	Störmeldung
• Tiefentladung	Akkuspannung unter 40 V	Abbruch und Störmeldung bei Batteriebetrieb
• Retour Spannung	Notleitung führt Fremdspannung	Abbruch und Störmeldung
• V-Akku zu hoch	Akkuspannung über 58 V gestiegen	Störmeldung
• V-Akku zu tief	Akkuspannung unter 36 V gesunken	Kein Start und Störmeldung
• Überlast	Überlastschutz durch die Strombegrenzung	Abbruch und Störmeldung
• Ausgangs Fehler	Ausgangsspannung kleiner als halber Sollwert	Abbruch und Störmeldung
• Kurzschl. Last	Kurzschluss lastseitig (Installation) Kurzschlussbeseitigung fehlgeschlagen	Abbruch und Störmeldung
• Testzeit Fehler	Batteriekapazität für Testlauf ungenügend	Abbruch und Störmeldung
• Last ± 2 A	Lastabweichung	Störmeldung
• Sperrung EIN	Anlage mit dem Schlüsselschalter gesperrt	Störmeldung

Störungen

Alle angezeigten Störungen, inklusive die Sperrung sind auf einen potentialfreien Umschaltkontakt zur Fernsignalisierung geführt und werden an der Notstromanlage zusätzlich mit der LED ⚠ blinkend optisch angezeigt.

Wichtig: Bei einer auftretenden "Störung" ist unbedingt der Lieferant oder die nächste Servicestelle zu informieren!

Optional:
Zusätzlich wird bei der ersten auftretenden Störmeldung ein akustischer Warnton (Summer) aktiviert, der mittels einem Tastendruck quittiert werden kann.

Ausnahme: Einzig bei der Störmeldung "Überlast" wird der Summer **nicht** aktiviert.

Quittieren von Störmeldungen

Eine allfällige Störmeldung muss durch Betätigen des Schlüsselschalters auf die Position "Test" quittiert werden.

Funktionskontrolle / Wartung / Unterhalt / Isolationsmessung

Testen der Notbeleuchtung (Funktionskontrolle)

Der Testbetrieb wird durch einen kurzen Impuls mit dem Schlüsselschalter nach links zur Stellung “Test“ gestartet.
Beim Aktivieren ist es wichtig, dass der Schlüsselschalter in der Linksstellung gehalten wird, bis die Notstromanlage startet. So kann ein echter Netzausfall simuliert werden. Durch einen weiteren Impuls mit dem Schlüsselschalter kann der Testlauf vorzeitig abgebrochen werden. Die gleiche Funktion wie mit dem Schlüsselschalter an der Notstromanlage, ergibt sich durch einen Impulstaster an einer externen Fernbedienungsstelle (Option).

Nach abgelaufener Testzeit begibt sich die Notstromanlage automatisch wieder in die Bereitschaftsstellung.
Bei der Inbetriebnahme kann ein automatischer Testlauf programmiert werden.

Batterien

Da ausschliesslich „wartungsfreie“ Batterien eingesetzt werden, ist nur ein geringer Wartungsaufwand erforderlich. Beim periodischen Testlauf sind die Batteriepole, auf allfällige Oxidationen zu kontrollieren. Bei einer Oxydation sind die Batterieanschlüsse durch den Lieferanten oder Hersteller zu reinigen und leicht einzufetten.

Wartungsvertrag

Durch Abschluss eines ALMAT-Wartungsvertrages kann die Lebensdauer erhöht und die Gewährleistung für einen sicheren Notlicht-Betrieb gesichert werden. Bei der Wartung werden sämtliche sicherheitsrelevanten Einstellungen überprüft und nachjustiert. Die Anlage wird gereinigt und einem 60 minütigen Belastungstests unterzogen.

Isolationsmessung

Vor dem Auftrennen der Einspeisung, die Notlichtanlage mit dem Schlüsselschalter ausschalten. Es steht keine Netzspannung am Ausgang des Notstromgerätes an. (Stellung auf Schlüsselsymbol, LED ⚠ blinkt rot, Warnton, wenn aktiv)

Nach erfolgter Messung und zurückgeschaltetem Netz, Schlüsselschalter der Notlichtanlage auf „Auto“ stellen.

Technische Daten I

Kennwerte / Grenzwerte

Sinus Wechselrichter

Betriebsspannung nominal	230 V AC ± 5 %
Betriebsspannung programmierbar	115 V AC - 240 V AC
Betriebsfrequenz programmierbar	50 Hz - 150 Hz
Leistung	350 - 2000 VA
Startspannung programmierbar	115 V AC - 240 V AC
Startfrequenz programmierbar	50 Hz - 70 Hz
Dauer der Startphase	0 - 20 Sekunden
Minimale Softstartzeit (Faktor 20)	100 ms
Maximale Softstartzeit (Faktor 1)	2 s
Kurzschlussstrom bei 70 Hz	11 - 14 A
Kurzschlussstrom bei 50 Hz	11 - 14 A
Kurzschlusstreiberstrom	45 - 60 A
Klirrfaktor	< 5 %
Kurzschluss-Hochstrom-Impulsdauer	5 s inkl. Softstartzeit
Minimale Last für Lasttests	1 A
Minimale Lastabweichung bei Lasttest	auswählbar zwischen ± 0.5 A / ± 1 A
Testintervall	1 - 51 Wochen
Testdauer	1 - 255 Minuten

Umschaltung Netzbetrieb / Notbetrieb

Einschaltspannung Netzbetrieb → Notbetrieb	184 V AC (EN60598-2-22)
Ausschaltspannung Notbetrieb → Netzbetrieb	207 V AC
Schaltleistung	16 A
Umschaltung Netzbetrieb → Notbetrieb	< 0.5 s
Rückspannungsüberwachung	integriert

Technische Daten II

Ladung der Batterie

Tiefentladung der Akkus	40 V DC
Akku Tiefspannung	36 V DC
Akku Überspannung	58 V DC
Ladespannung programmierbar	2 V - 2.5 V pro Zelle
Ladestrom programmierbar	0.5 - 4.5 A
Schwebeladung Regelgenauigkeit	< 1 %
Maximale Aufnahmeleistung	ca. 350 W
Leistungsaufnahme ohne Batterie	10 W
Netzspannung	230 V AC

Batterie

Spannung	48 V DC nominal
Fabrikat / Typ	……..
Kapazität	…….. Ah
Lebensdauer	…… Jahre
Sicherung	GSA 50 A / IEC269
Anschluss	Phoenix Steckklemmen bis 16 mm^2
Anschlussleitung	min. 10 mm^2 / max. 16 mm^2

Allgemein

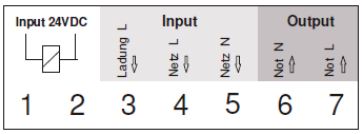
Anzahl Statistikeinträge	8
Anzahl Störmeldungen	20
Programmierung	LON® (Direct Connect) mit PC
Speicher Geräteparameter	EEPROM
Speicher Störmeldungen	EEPROM
Speicher Betriebsprotokoll	EEPROM
Interne Uhr	Prozessor

Anschlüsse ASG

Alle Anschlüsse des Notstromgerätes ASG werden mit qualitativ hochwertigen Steckklemmen realisiert. Die Anschlussbezeichnung befindet sich auf den Klemmen.

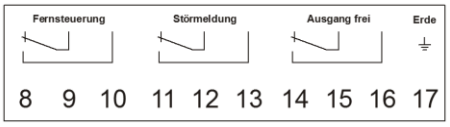
Hinweis: Jegliche Steckklemmen dürfen nur im spannungslosen Zustand entfernt werden (Sicherung muss getrennt werden).

Netzanschlüsse / Eingang



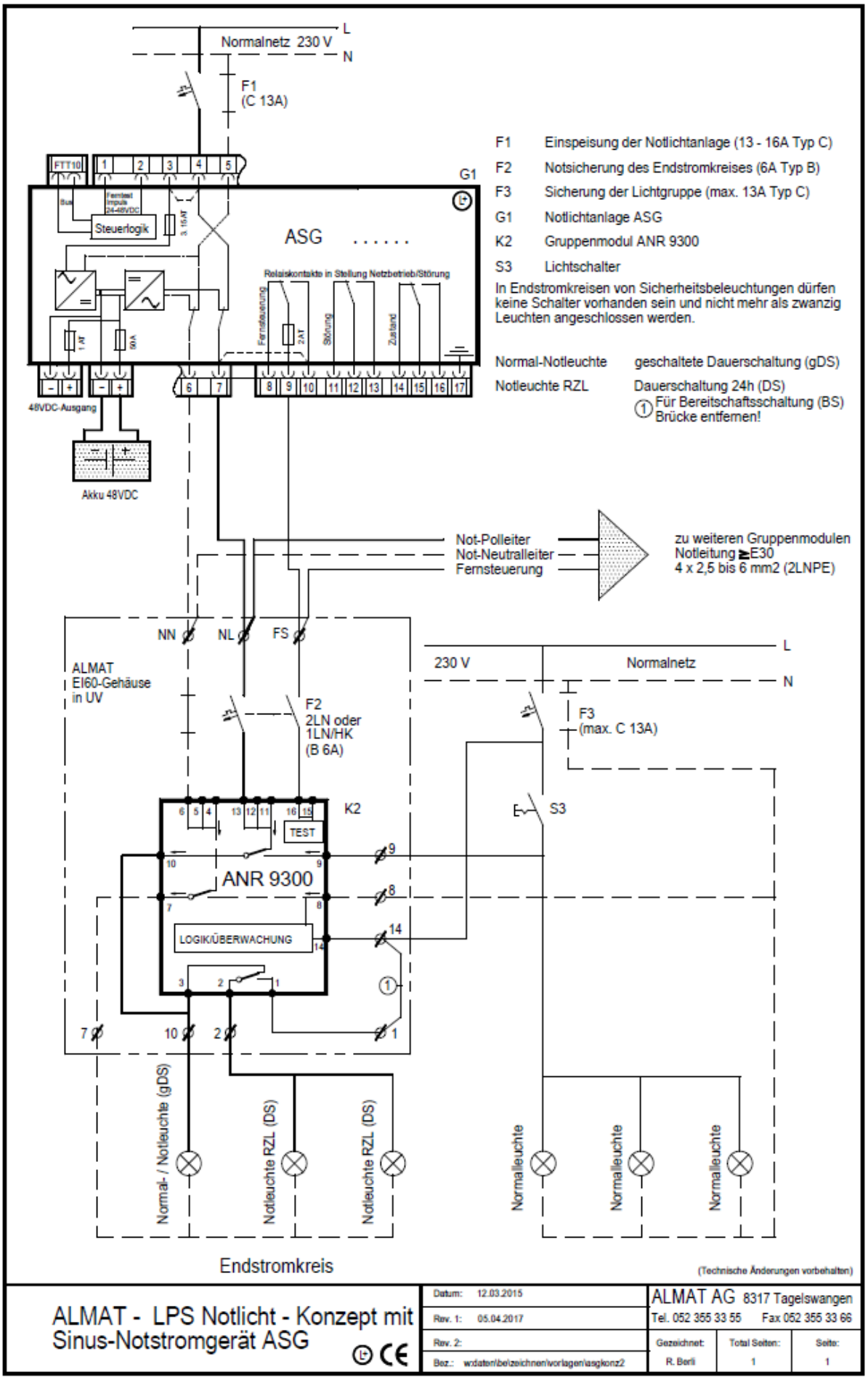
Eingang Fern Ein/Aus (Impuls)	1 2	Input 24 - 48 V DC extern Input 24 - 48 V DC extern
Netzeinspeisung 230 V AC / 50 Hz / 10 - 13 Ah	3 4 5	Polleiter Ladung (Sicherung 3.15 AT) By-pass (interne Brücke nach Klemme 3) Neutralleiter
Notabgang 115 - 240 V AC programmierbar (je nach Anwendung die Vorschriften beachten)	6 7	Neutralleiter Not Polleiter Not

Relaiskontakte



Fernsteuerung (potenzialfreier Kontakt)	8 9 10	 (abgesichert, für ANR Steuerfunktionen)
Störmeldung (potenzialfreier Kontakt)	11 12 13	 (Störung = Klemmen 11 - 12 geschlossen)
Ausgang frei (potenzialfreier Kontakt)	14 15 16	 (Notbetrieb = Klemmen 15 - 16 geschlossen)
Funktionserde	17	(nur für interne Verdrahtung)

Der Schutzleiter (Erde) muss an die blanken Schutzleiterklemmen auf der Grundplatte des ASG angeschlossen werden. Es stehen 3 Messingklemmen mit je einer Anschlussstelle von 1.5 - 4 mm^2 zur Verfügung.


Normalnetz 230 V
L
N
F1
(C 13A)
FTT10
Steuerlogik
ASG
G1
Relaiskontakte in Stellung Netzbetrieb/Störung
Fernsteuerung
Störung
Zustand
48VDC-Ausgang
Akku 48VDC
F1 Einspeisung der Notlichtanlage (13 - 16A Typ C)
F2 Notsicherung des Endstromkreises (6A Typ B)
F3 Sicherung der Lichtgruppe (max. 13A Typ C)
G1 Notlichtanlage ASG
K2 Gruppenmodul ANR 9300
S3 Lichtschalter
In Endstromkreisen von Sicherheitsbeleuchtungen dürfen keine Schalter vorhanden sein und nicht mehr als zwanzig Leuchten angeschlossen werden.
Normal-Notleuchte geschaltete Dauerschaltung (gDS)
Notleuchte RZL Dauerschaltung 24h (DS)
① Für Bereitschaftsschaltung (BS) Brücke entfernen!
Not-Polleiter
Not-Neutralleiter
Fernsteuerung
zu weiteren Gruppenmodulen
Notleitung ≥E30
4 x 2,5 bis 6 mm2 (2LNPE)
NN
NL
FS
ALMAT
EI60-Gehäuse
in UV
F2
2LN oder
1LN/HK
(B 6A)
230 V
Normalnetz
F3
(max. C 13A)
K2
TEST
ANR 9300
LOGIK/ÜBERWACHUNG
S3
Normal- / Notleuchte (gDS)
Notleuchte RZL (DS)
Notleuchte RZL (DS)
Normalleuchte
Normalleuchte
Normalleuchte
Endstromkreis
(Technische Änderungen vorbehalten)
ALMAT - LPS Notlicht - Konzept mit Sinus-Notstromgerät ASG
Datum: 12.03.2015
Rev. 1: 05.04.2017
Rev. 2:
Bez.: w:\daten\be\zeichnen\vorlagen\asgkonz2
ALMAT AG 8317 Tagelswangen
Tel. 052 355 33 55 Fax 052 355 33 66
Gezeichnet: R. Berli
Total Seiten: 1
Seite: 1

Gruppenmodul ANR 9300

ALMAT-Gruppenmodule überwachen einzeln die notberechtigten Gruppen oder Sektoren auf Netzausfall. Bei Stromausfall schalten diese sofort auf Notnetz um, ohne das sonst im Gebäude ein Netzausfall entstanden sein muss.

Funktionen

grüne LED leuchtet:	- Netzbetrieb, Beleuchtungsfunktionen normal.
grüne LED dunkel:	- Notbetrieb, notberechtigte Leuchten sind in Betrieb und können nicht mehr ausgeschaltet werden.
	- Notlichtanlage ASG ist im Not- oder Testbetrieb.
	- Überwachte Netzsicherung ist ausgeschaltet.

Bei Störungen am Gruppenmodul schaltet ANR auf Notlicht. Die Sicherheit ist gewährleistet.

Gruppenmodul ANR 9300 Anschlussklemmen

Hilfskontakt potenzialfrei	1 / 2 / 3
Not-Neutralleiter ab ASG Klemme 6	4 / 5 / 6
Not-Polleiter ab ASG Klemme 7	11 / 12 / 13
Fernsteuerung ab ASG Klemme 9	15 / 16
Gruppenüberwachung (direkter Polleiter)	14
Gruppenüberwachung (Neutralleiter)	8
Gruppen-Polleiter geschaltet	9
Ausgang Not-Polleiter	10
Ausgang Not-Neutralleiter	7

Kontrollblatt Notlichtanlage

Objekt-Nr. SO

Datum	Tätigkeit / Befund	Funktionstest durchgeführt [x]	Anlage i.O. [x]	Betriebsdauertest durchgeführt [x]	Batterien i.O. [x]	Nachkontrolle nötig [ja/nein]	Visum

Kontrollblatt Notlichtanlage

Objekt-Nr. SO

Datum	Tätigkeit / Befund	Funktionstest durchgeführt [x]	Anlage i.O. [x]	Betriebsdauertest durchgeführt [x]	Batterien i.O. [x]	Nachkontrolle nötig [ja/nein]	Visum