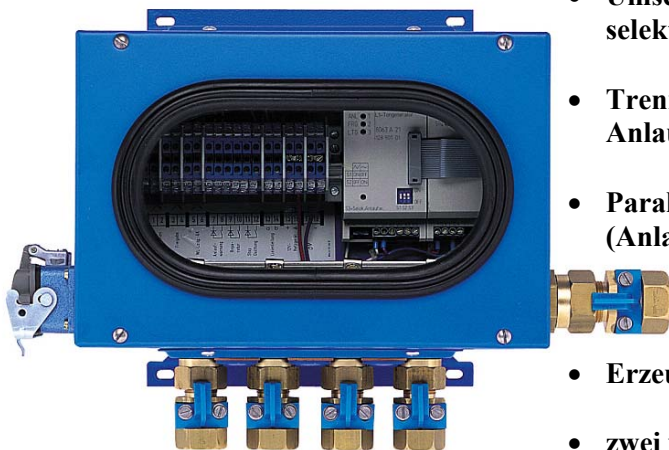


Hauptstation L11-H2

Bestelldaten

| Bezeichnung | Typ | Artikel – Nr. |
|---------------------------|--------|------------------|
| Hauptstation | L11-H2 | 128 814 41 AX |
| Hauptstation Ausf. "Saar" | L11-H2 | 128 814 41 01 AX |



- **Speisung der L11-Systemleitung aus einem eigensichere Netzgerät**
- **Leitungsüberwachung von DC- und WL - Adern**
- **Umschaltmöglichkeit zwischen normaler Anlaufwarnung und selektiver Anlaufwarnung**
- **Trennung von WL- und Linienleitung bei selektiver Anlaufwarnung**
- **Parallele Schnittstelle zur Steuerung (Anlaufwarnung / Reparaturbetrieb / Stopp - Quittung)**
- **Erzeugung des Anlaufwarn - Tones und seiner Überwachung**
- **zwei verschiedene Anlaufwarn - Töne durch DIP - Schalter umschaltbar**
- **Ausgabe eines „Leitungs – Gestört - Tones“**
- **Meldungsausgabe für: WL - Leitung - Ok. / Freigabe / Anlaufwarnung – Blinken**
- **Anschluss der WL - Adern: verpolungssicher**
- **Zündschutzart: I M 2 EEx ia I**

Aufbau

Die Hauptstation L11-H2 besteht im wesentlichen aus den Modulen L1-Zentralmodul 8063A11E und L1-Tongenerator 8063A21 und Anschlussklemmen. Diese Komponenten sind in einem blauen, pulverbeschichteten Stahlblechgehäuse der Schutzart IP54 eingebaut. Über vier Kabeleinführungen der Größe Pg16 und eine Pg21 Einführung werden die Anschlussleitungen in das Gehäuseinnere

geführt und auf die zugehörigen Anschlussklemmen aufgelegt (optional ist die WL - Systemleitung an eine 6 pol. Steckbuchse anschließbar).

Die Hauptstation L11-H2 in der Ausführung „Saar“ besitzt zusätzlich 2 Koppelbausteine REL9.2 mit Diodenendgliedern.

Funktionsbeschreibung

Die Hauptstation L11-H2 bildet den Anfang der L111-Systemleitung und versorgt alle über die Systemleitung angeschlossene Geräte der Wechselsprech - Anlage bzw. des ersten Versorgungsabschnittes mit Strom, den das externe 12V Netzteil liefert.

Auch die internen Elektronikmodule der L11-H2 Hauptstation werden von dem externen Netzteil gespeist.

Um eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage zu gewährleisten, muß am Ende der WL - Leitung immer eine Spannung von ≥ 8 V DC anliegen. Beträgt die Spannung weniger als 6 V DC, wird der Ausgang "WL - Leitung - Ok." der L11-H2 ausgeschaltet.

Die L11-H2 Module (L1-Zentralmodul 8063A11E und L1-Tongenerator 8063A21) sind zuständig für die Erzeugung von Anlaufwarn - Ton (Tatü- oder Heulton einstellbar über Schalter S1), Stopp - Quittungs - Ton und Leitung - Gestört - Ton. Das L1-Zentralmodul 8063A11E überwacht die beiden NF - Adern in der Systemleitung (WL1 u. WL2) und signalisiert den entsprechenden Zustand über den optokopplergetrennten Ausgang "WL - Leitung - Ok". Bei Erfassung eines Fehlers auf den NF - Leitungen der L111-Systemleitung wird der „Leitung - Gestört - Ton“ für eine vorgegebene Zeit abgestrahlt und anschließend abgeschaltet (abhängig von der Betriebsprogramm - Version), um die Akkus der Sprechstationen nicht unnötig zu belasten.

Das L1-Zentralmodul 8063A11E überwacht auch die Anlaufwarnung im Normal- und Reparaturbetrieb (siehe unten). Wird die Anforderung "Anlaufwarnung" mit oder ohne Reparaturbetrieb über den entsprechenden Eingang gesetzt, so überprüft das Zentralmodul zuerst, ob ein Fehler auf den NF - Leitungen vorliegt. Ist ein Leitungsfehler vorhanden, so werden die Anforderungen ignoriert und der Leitung - Gestört - Ton ausgesendet.

Bei Bruch der Versorgungsleitung strahlt die Hauptstation L11-H2 ebenfalls den Leitung - Gestört - Ton ab.

Zusätzlich koordiniert das L1-Zentralmodul 8063A11E die NF - Verbindung mit der externen WL - Leitung (Linienleitung). In Abhängigkeit von Schalterstellung S3 kann eine selektive Anlaufwarnung erfolgen. Diese bewirkt, dass der Anlaufwarn - Ton nicht auf die externe WL - Leitung (Linienleitung) gekoppelt wird. Mit dem Schiebeschalter „EXT.WL“ und dem internen Poti P4 kann der

Betreiber den Anlaufwarn - Ton bei selektiver Warnung mit von ihm voreingestellter Lautstärke auf die externe WL - Leitung (Linienleitung) koppeln (z.B. für Kontrollzwecke in einem überträgigen Steuerstand).

Zur Steuerung der Funktion der L11-H2 (Anlaufwarnung / Reparaturbetrieb / Stopp - Quittung) besitzt das L1-Zentralmodul 8063-A11E drei Eingänge zum Anschluss von potentialfreien Kontakten mit Diodenendgliedfunktion (siehe Blockschaltbild):

- * Anlaufwarnung
Klemme 7 / 8 LED „ANL“
- * Reparaturbetrieb
Klemme 9 / 10 LED „REP“
- * Stopp Quittung
Klemme 11 / 12 LED „STQ“

Wird einer der obigen Eingänge über einen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion aktiviert (Kontakt wird geschlossen), so leuchtet am L1-Zentralmodul die zugehörige LED auf und bleibt solange aktiviert, das entsprechende Eingangssignal aktiv ist.

Zur Ausgabe von L11-H2 Statusinformationen an externer Geräte und / oder Anlagen dienen drei potentialfreie Optokopplerausgänge (mit Diodenendgliedfunktion), an die eigensichere Stromkreise angeschlossen werden dürfen (siehe Blockschaltbild):

- * Anlaufwarnung-Blinken
Klemme 1 / 2 LED „ANL“
- * Freigabe
Klemme 3 / 4 LED „FRG“
- * WL - Leitung - Ok
Klemme 5 / 6 LED „LTG“

Wird einer der obigen Ausgänge aktiviert, so leuchtet am L1-Tongeneratormodul auch die entsprechende LED auf. Im deaktivierten Zustand sind die Ausgänge hochohmig, im aktivierten Zustand niederohmig.

Bei der Ausführung „Saar“ sind den Optokoppler - Ausgängen „Freigabe“ (KL 3 / 4) und „WL - Leitung - Ok“ (KL 5 / 6) Relaismodule nachgeschaltet. Mit entsprechender Beschaltung mit Diodenendgliedern kann ein potentialfreier Umschalter mit Doppeldioden-Charakteristik gebildet werden. Für die Funktionen der L11-H2 Anlaufwarnung, Reparaturbetrieb und Stopp - Quittung gilt im Einzelnen:

- * **Anlaufwarnung:**
(Normalbetrieb, kein Reparaturbetrieb):
(die zugehörigen, im Betriebsprogramm abgelegten Zeiten für Vor-

warnzeit usw. sind den separat aufgeführten Betriebsprogrammversionen zu entnehmen)

** Aktivierung:

Die Steuerung sendet die Anforderung „Anlaufwarnung“ an die Hauptstation L11-H2, indem sie einen an die Klemmen 7 / 8 der L11-H2 angeschlossenen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion schließt.

** Aktion der L11-H2:

Die Hauptstation L11-H2 überprüft, ob das Wechselsprech - Adernpaar in der Systemleitung im fehlerfreien Zustand ist. Wird kein Leitungsfehler detektiert, so wird der Anlaufwarnton-Generator eingeschaltet (2 Töne möglich, über DIP-Schalter wählbar / s. u.), der Anlaufwarnton ausgesendet und auf ausreichenden Pegel überwacht.

Nach Ablauf der programmierten Vorwarnzeit (5 sec) wird der eigensichere potentialfreie Optokopplerausgang „Freigabe“ (Klemmen 3 / 4) aktiviert, während der Anlaufwarn - Ton noch für eine vorgegebene Nachwarnzeit abgestrahlt und dann ausgeschaltet wird.

Der Ausgang „Freigabe“ bleibt solange aktiv, wie die Anforderung zum Aussenden der „Anlaufwarnung“ anliegt und keine Leitungsstörung erkannt wird.

Während der Anlaufwarnung (Vorwarnzeit + Nachwarnzeit) steht an den Klemmen 1 / 2 des L1-Tongenerators das Signal „Anlaufwarnung Blinken“ zur Verfügung. Es kann dazu benutzt werden, die Anlaufwarnung gleichzeitig optisch anzuzeigen, wobei der Ausgang mit einem Tastverhältnis von 0,5 sec : 0,5 sec angesteuert wird (die zugehörige LED „ANL“ des L1-Tongenerators blinkt im Takt der Ansteuerung).

Nimmt die Steuerung die Anforderung „Anlaufwarnung“ sofort nach Erhalt des Signals "Freigabe" zurück, wird die Anlaufwarnung sofort beendet und das Signal „Freigabe“ wird ebenfalls zurückgenommen (die zugehörigen LEDs erlöschen).

In zwei Fällen wird das Signal „Freigabe“ nicht aktiviert:

1. es wird ein Leitungsfehler detektiert
2. der Anlaufwarn-Ton am Ausgang des L1-Zentralmoduls erreicht nicht den erforderlichen Mindestpegel

*** Segmentweise-Anlaufwarnung**
(bzw. Selektive Anlaufwarnung):
(die zugehörigen, im Betriebsprogramm abgelegten Zeiten für Vorwarnzeit usw. sind den separat aufgeführten Betriebsprogrammversionen zu entnehmen)

**** Voraussetzung:**
Der DIP-Schalter S3 des L1-Tongenerators 8063-A21 der L11-H2 (Hauptstation) in Stellung „Segmentweise-Anlaufwarnung“ (S3 = OFF) stellen.

**** Aktivierung:**
Die Steuerung sendet die Anforderung „Anlaufwarnung“ an die Hauptstation L11-H2, indem sie einen an die Klemmen 7 / 8 der L11-H2 angeschlossenen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion schließt.

**** Aktion der L11-H2:**
Die Hauptstation L11-H2 überprüft, ob das Wechselsprech-Adernpaar in der Systemleitung im fehlerfreien Zustand ist. Wird kein Leitungsfehler detektiert, so wird der Anlaufwarnton - Generator eingeschaltet (2 Töne möglich, über DIP - Schalter wählbar / s.u.), der Anlaufwarnton ausgesendet und auf ausreichenden Pegel überwacht.

Achtung:
Der Anlaufwarnton wird nur über die WL - Leitung dieser WL Anlage abgestrahlt. Der Anlaufwarnton wird nicht über die externe WL - Leitung (Verbindungsleitung zu anderen WL - Anlagen; auch kurz „Linienleitung“ genannt). Auch der „Leitung – Gestört - Ton“ oder der „Stopp – Quittungs - Ton“ werden nur über die WL - Adern des zugehörigen L111-Systemkabels abgestrahlt und nicht in die externe WL - Leitung eingekoppelt.

Nach Ablauf der programmierten Vorwarnzeit (5 sec) wird der eigensichere potentialfreie Optokopplerausgang „Freigabe“ (Klemmen 3 / 4) aktiviert, während der Anlaufwarnton noch für eine vorgegebene Nachwarnzeit abgestrahlt und dann ausgeschaltet wird. Der Ausgang „Freigabe“ bleibt solange aktiv, wie die Anforderung zum Aussenden der „Anlaufwarnung“ anliegt und keine Leitungsstörung erkannt wird.

Während der Anlaufwarnung (Vorwarnzeit + Nachwarnzeit) steht an den Klemmen 1 / 2 des L1-Tongenerators das Signal „Anlaufwarnung Blinken“ zur Verfügung.

Nimmt die Steuerung die Anforderung „Anlaufwarnung“ sofort nach Erhalt des Signals "Freigabe" zurück, wird die Anlaufwarnung sofort beendet und das Signal „Freigabe“ wird ebenfalls zurückgenommen (die zugehörigen LEDs erlöschen).

Hinweis:
Die Funktion „Segmentweise-Anlaufwarnung“ wird überall dort benötigt, wo abschnittsweise gewarnt werden soll, z.B. bei einer großen Bandanlage, die aus mehreren Einzelbändern besteht. Bei Anlauf eines Einzelbandes wird die Anlaufwarnung nur im Bereich dieses Bandes abgestrahlt, die anderen Bandbereiche sind davon nicht betroffen.

Erreicht wird diese Funktion dadurch, dass für die Dauer der Signalisierung mit den Tönen "Anlaufwarnung", "Leitung gestört" und "Stopp - Quittung" die externe Linienleitung von der WL - Leitung des L111-Systemkabels mittels Relaiskontakt abgetrennt wird. Über einen „rückwirkungsfreien Verstärker“ innerhalb des L1-Tongenerators der L11-H2 gelangen Sprache und Signale der externen Linienleitung auch bei laufender „Segmentweiser-Anlaufwarnung“ in die WL - Leitung des L111-Systemkabels, jedoch ist in Rückrichtung keine Übertragung möglich.

*** Reparaturbetrieb :**
(die zugehörigen, im Betriebsprogramm abgelegten Zeiten für Vorwarnzeit usw. sind den separat aufgeführten Betriebsprogrammversionen zu entnehmen)

**** Aktivierung:**
Zuerst sendet die Steuerung die Information „Reparaturbetrieb“ an die Hauptstation L11-H2, indem sie einen an die Klemmen 9 / 10 der L11-H2 angeschlossenen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion schließt. Anschließend sendet die Steuerung die Anforderung „Anlaufwarnung“ an die Hauptstation L11-H2, indem sie einen an die Klemmen 7 / 8 der L11-H2 angeschlossenen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion schließt.

**** Aktion der L11-H2:**
Die Hauptstation L11-H2 überprüft, ob das Wechselsprech - Adernpaar in der Systemleitung im fehlerfreien Zustand ist. Wird kein Leitungsfehler detektiert, so wird der Anlaufwarnton - Generator eingeschaltet, der Anlauf-

warnton ausgesendet und auf ausreichenden Pegel überwacht.

Nach Ablauf der programmierten Vorwarnzeit wird der eigensichere potentialfreie Optokopplerausgang „Freigabe“ (Klemmen 3 / 4) aktiviert. Der Anlaufwarnton wird solange ausgesendet, wie die Anforderung „Anlaufwarnung“ ansteht, jedoch nicht länger als eine max. Anlaufwarnzeit. Dabei gilt, dass nach Ablauf von 12 sec (nach Beginn der Anlaufwarnton - Aussendung) die Lautstärke auf ca. 1/3 der ursprünglichen Lautstärke reduziert wird.

Nach Ablauf der max. Anlaufwarnzeit (3 min.) wird der Ausgang „Freigabe“ deaktiviert und das Aussenden des Anlaufwarntones beendet. Zur erneuten Warnung (im Reparaturbetrieb) ist die Wegnahme und das erneutes Setzen der Anforderung „Anlaufwarnung“ notwendig.

*** Stopp - Quittung:**
(die zugehörigen, im Betriebsprogramm abgelegten Zeiten für die Dauer der Signalisierung sind den separat aufgeführten Betriebsprogrammversionen zu entnehmen)

**** Aktivierung:**
Die Steuerung sendet die Anforderung „Stopp - Quittung“ an die Hauptstation L11-H2, indem sie einen an die Klemmen 11 / 12 der L11-H2 angeschlossenen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion schließt.

**** Aktion der L11-H2:**
Die Hauptstation L11-H2 überprüft, ob das Wechselsprech - Adernpaar in der Systemleitung im fehlerfreien Zustand ist. Wird kein Leitungsfehler detektiert, so wird der Stopp – Quittungs - Ton (5x50ms, 800Hz Impuls im Abstand von 50ms, 4,5 sec Pause) in die WL -Leitung gesendet.

Achtung:
Der Steuereingang „Stopp - Quittung“ kann nur in der Standardausführung wie oben beschrieben genutzt werden. In der Ausführung „Saar“ entfällt dieser Steuereingang und die zugehörige Funktion.

*** Leitungsüberwachung:**

**** Aktivierung:**
Die Überwachungselektronik im L1-Zentralmodul der L11-H2 (Hauptstation) erkennt eine Störung auf der System - Leitung im DC - Adernpaar und / oder im WL - Adernpaar, wenn in der Leiterschleife DC - Ader <-> WL - Adern die DC Spannung auf einen Wert unter 6V DC abgefallen ist (dies

Hauptstation L11-H2

kann durch Adernbruch / Schluss oder durch einen niederohmigen Nebenschluss ausgelöst sein).

** Aktion der L11-H2:

Der Ausgang „WL - Leitung - Ok“ des L1-Tongenerators der L11-H2 wird deaktiviert (d.h. er wird in den hochohmigen Zustand versetzt) und die zugehörige LED „LTG“ erlischt. Das

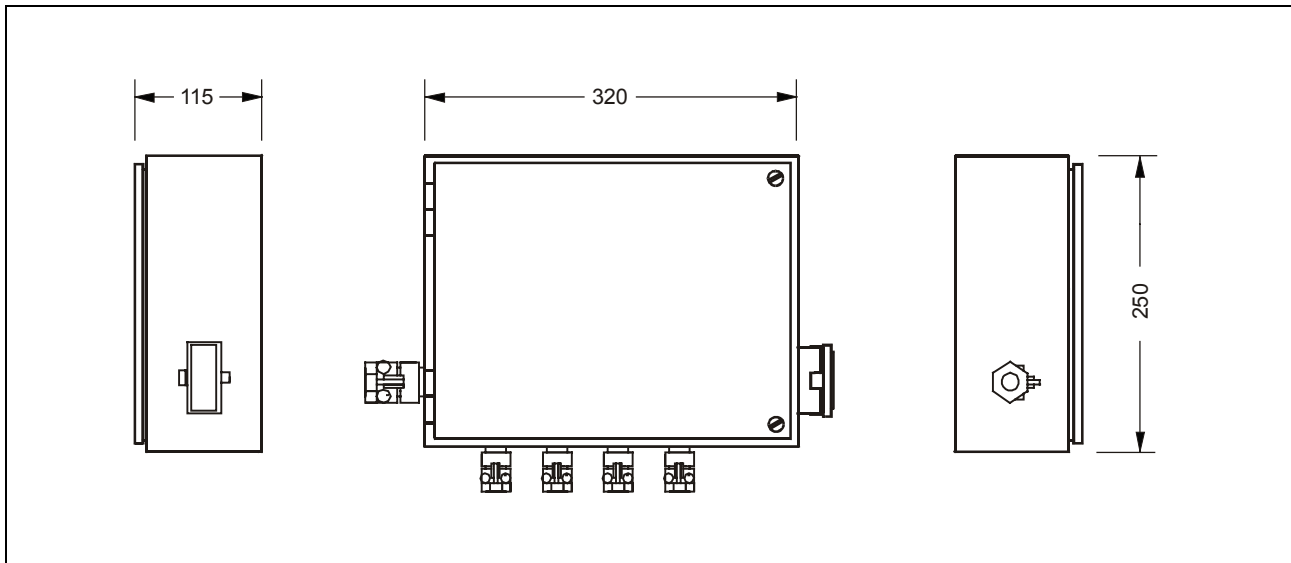
Aussenden des Anlaufwarntones wird unterbrochen, der Ausgang „Freigabe“ wird deaktiviert und der Leitung – Gestört - Ton (0,5sec 800 Hz Impuls, 1,5 sec Pause) über die WL - Adern der L111-Systemleitung ausgesendet.

Hinweis:

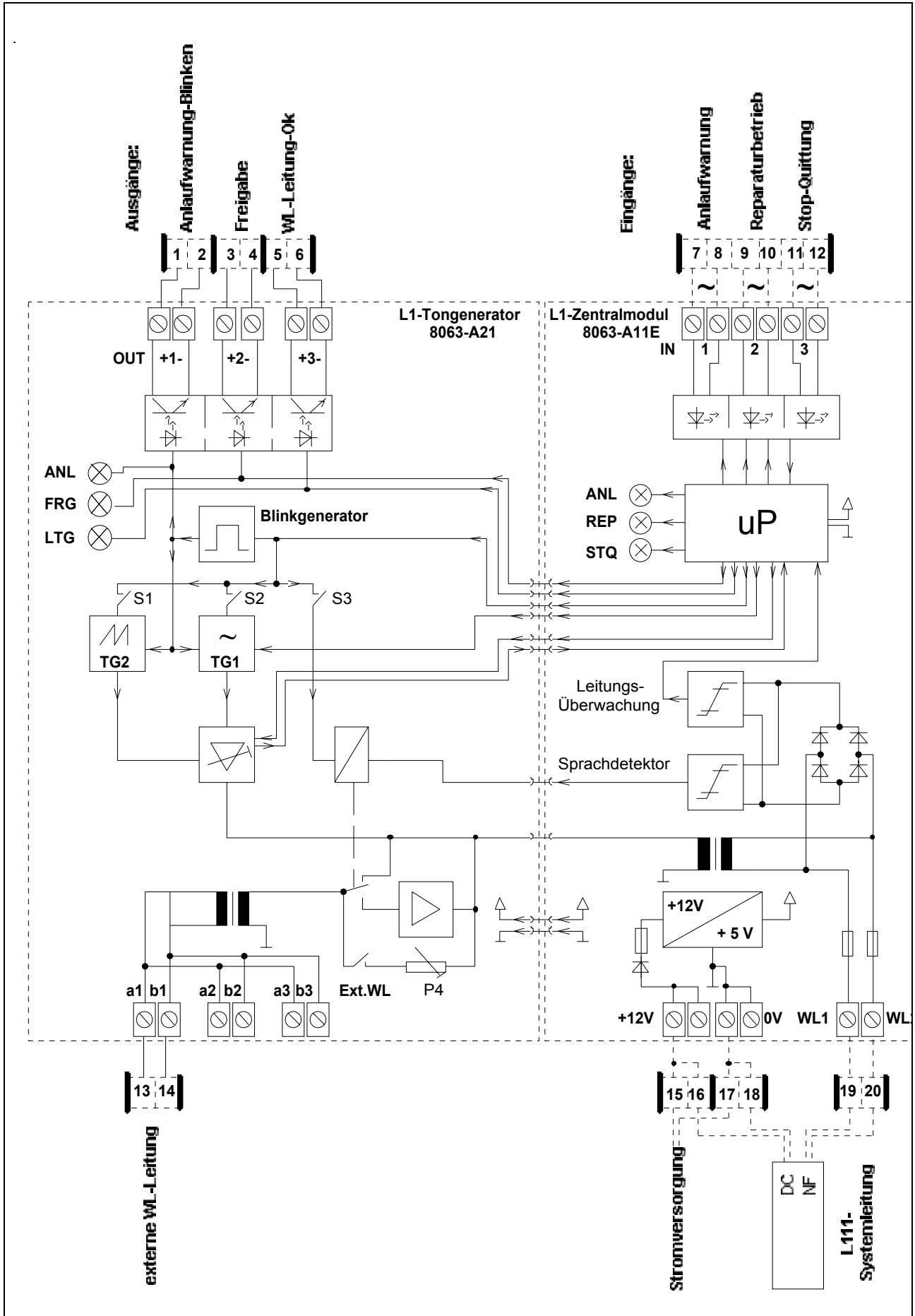
Handelt es sich bei dem aufgetretenen Fehler um einen Bruch im WL - Adernpaar, so wird der Leitung – Ge-

stört - Ton nur von den Sprechstationen (LV30) abgestrahlt, die zwischen L111-Hauptstation und Bruchstelle eingebaut sind (dies gilt nicht bei einem Kurzschluss des WL - Adernpaares).

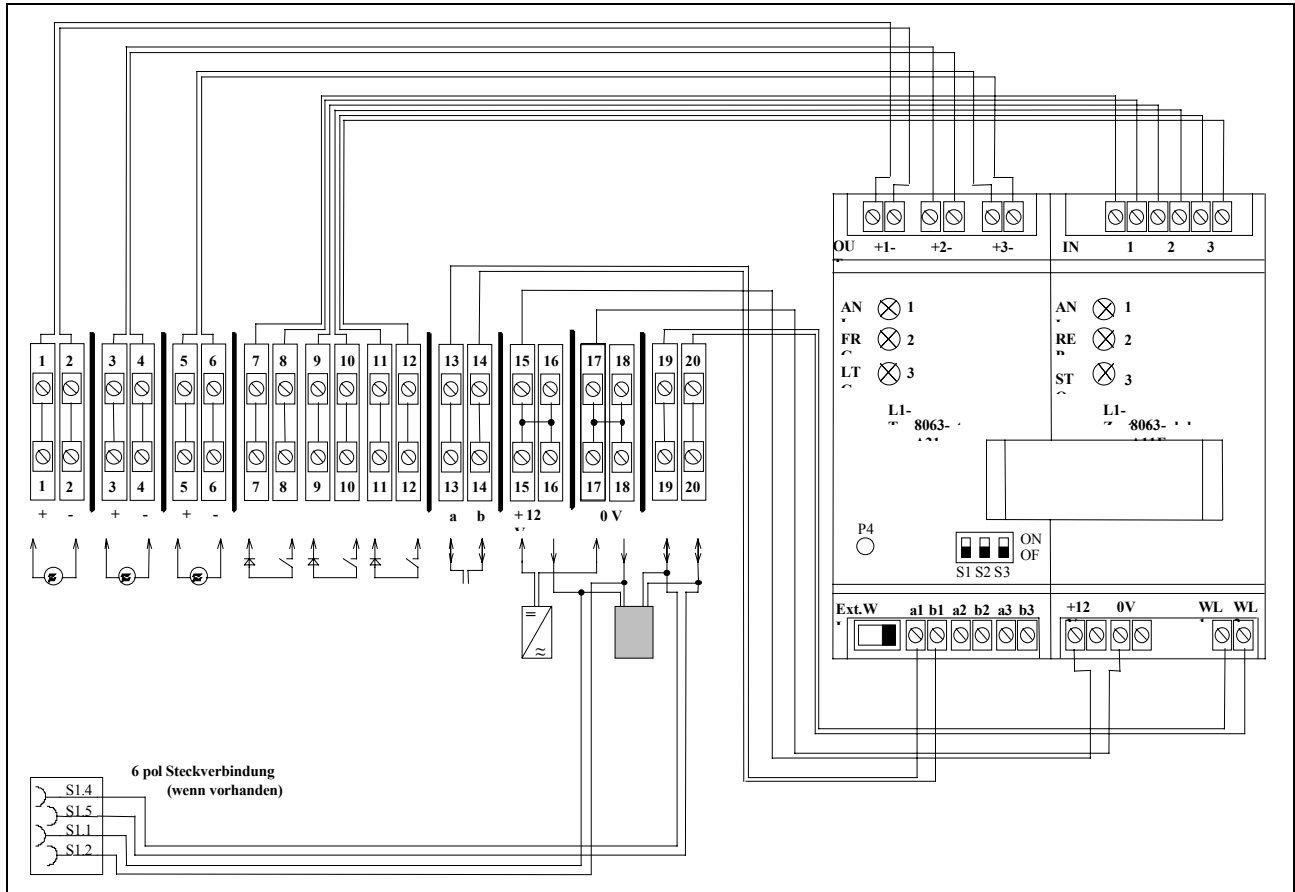
Maßbild L11-H2



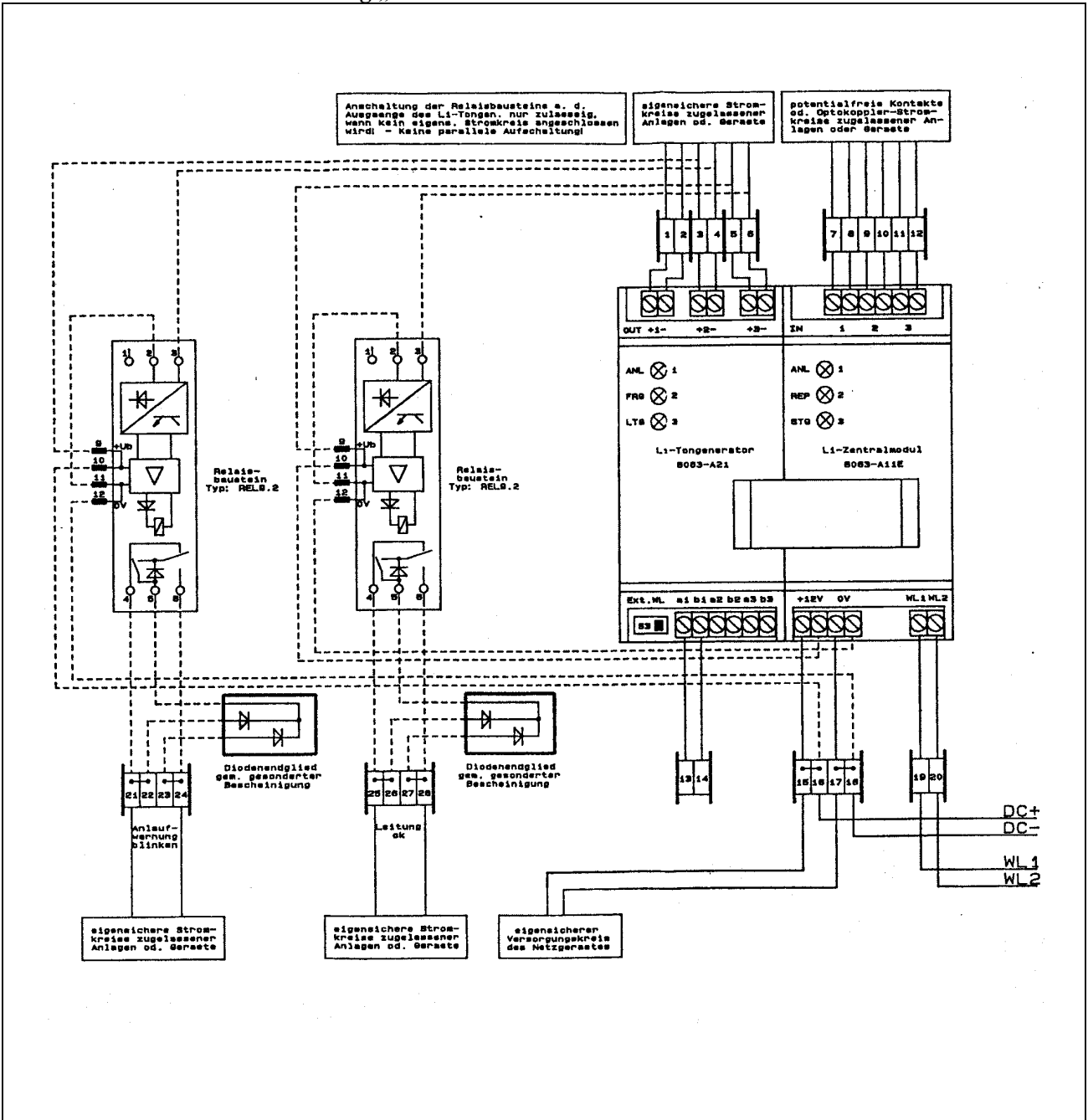
Blockbild L11-H2



Anschlussbild



Anschlussbild L11-H2 Ausführung „Saar“



Technische Daten L11-H2

Benennung Hauptstation

Typ L11-H2

Kenngößen

Versorgungsstromkreis (Eingang): Anschlussklemmen für die externe 12 Stromversorgung

Klemme 15: + 12 V_{DC} ± 10%
 Klemme 17: 0 V_{DC}
 Stromaufnahme : max. 45 mA
 Verpolschutz: Schutzdiode

Versorgungsstromkreis (Ausang): Anschlussklemmen für die DC-Adern der L111 Systemleitung

Klemme 16: + 12 V_{DC} ± 10%
 Klemme 18: 0 V_{DC}

Anschlüsse für die DC-Adern der L111-Systemleitung (mit Wielandsteckverbindung, wenn vorhanden)

S1.1: + 12 V_{DC} ± 10%
 S1.2: 0 V_{DC}

Kenngößen Versorgungsstromkreis

(KL15 bis KL18 der Hauptstation, bzw. KL5.1/5.2: DC+, KL5.3/5.4: DC- des L1- Zentralmoduls)

Spannung U_i 13,8V_{DC}
 Stromstärke I_o 45mA
 Innere Kapazität C_i ≤ 7,5µF
 Innere Induktivität L_i ≤ 20µH

WL - Leitung:

Anschlussklemmen für die WL - Adern der L111-Systemleitung

Klemme 19: WL1
 Klemme 20: WL2

Anschlussklemmen für die WL - Adern der L111-Systemleitung (mit 6 pol. Steckverbindung, wenn vorhanden)

S1.4: WL1
 S1.5: WL2

Sendepiegel auf der WL - Leitung: - 6dBm an 600 Ohm

Hinweis:

Dieser Anschluss ist verpolungssicher aufgebaut. Ein Vertauschen der Klemme 19 mit Klemme 20 bzw. Anschluss S1.4 mit Anschluss S1.5 beim Anschluss der WL - Adern ist erlaubt.

Kenngößen Tonfrequenz Stromkreis

(Klemmen Kl6.1: WL1(-), Kl6.2: WL2 (+) des L1-Zentralmoduls

Spannung U_o 6V_{DC}
 Signalspannung U_o 800mV_{AC}
 Stromstärke I_o 0,6mA_{DC}
 Signalstrom I_o 1,1mA_{AC}
 Innere Kapazität C_i ≤ 2,2µF
 Innere Induktivität L_i ≤ 900mH

Externe WL - Leitung:

Anschlussklemmen für die externe WL -Leitung (Linienleitung)

Klemme 13: a1
 Klemme 14: b1
 Sendepiegel auf der externen WL - Leitung: - 6dBm an 600 Ohm (Übertragerentkopplung)

Technische Daten L11-H2 (Fortsetzung)

Kenngrößen Tonfrequenz Stromkreis

(Klemmen 19/20 der Hauptstation, Klemmen „ext. WL“ des L1-Tongenerators bzw. Klemmen 13/14 der Hauptstation)

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Signalspannung U_o | 800mV _{AC} |
| Signalstrom I_o | 1,1mA _{AC} |
| Innere Kapazität C_i | ≤ 10μF |
| Innere Induktivität L_i | ≤ 900mH |

Eingangsstromkreise:

Diese Eingänge sind leitungsgesichert ausgeführt nach dem Halbwellen Verfahren (Frequenz ca. 180 Hz).

Reichweite bei 0,8 mm PE Anschlussleitung: ca.3 km

In der Steuerung müssen potentialfreie Kontakte mit Diodenendgliedfunktion zur Verfügung gestellt werden (max. Restspannung < 1,1 V).

| | | |
|--------------|--------------------|---------------|
| Klemme 7/8: | „Anlaufwarnung“ | Steuereingang |
| Klemme 9/10 | „Reparaturbetrieb“ | Steuereingang |
| Klemme 11/12 | „Stopp - Quittung“ | Steuereingang |

Kenngrößen der Signalstromkreise

zum Anschluss an potentialfreie Kontakte zugelassener eigensicherer Anlagen

(Klemmen KL 7.1/7.2, 7.3/7.4, 7.5/7.6 des L1-Zentralmoduls bzw. Klemmen 7 -12 der Hauptstation)

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Spannung U_o | 12V _{SS} |
| Spannung U_n | 6,5V _{SS} |
| Stromstärke I_o | 10mA |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar |

Ausgangsstromkreise:

Die Ausgangsstromkreise sind durch Optokoppler untereinander und gegen das System getrennt

Diodenendgliedfunktion ist eingebaut.

Kontaktdaten:

| | |
|-----------------|---------------------------|
| Schaltvermögen: | 28 V / 50 mA |
| Restspannung: | < 1,1 V |
| Klemme 1/2: | „Anlaufwarnung - Blinken“ |
| Klemme 3/4 | „Freigabe“ |
| Klemme 5/6 | „WL - Leitung - Ok“ |

Kenngrößen der Optokopplerausgangsstromkreise

Klemmen OUT 1/2/3 des L1-Tongenerators bzw. Klemmen 1/2, 3/4, 5/6 der Hauptstation

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Spannung U_i | 30V _{DC} |
| Stromstärke I_i | 200mA |
| Schaltleistung P_i | 330mW |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar |

Die Ausgangsstromkreise sind voneinander und von den übrigen Stromkreisen des L1 - Tongenerators galvanisch getrennt.

Bei der Ausführung „Saar“ stehen für die Ausgangssignale „Freigabe“ und „WL- Leitung - Ok“ Relaisumschaltkontakte mit Doppeldioden-Funktion zur Verfügung:

| | |
|--------------|---------------------|
| Klemme 21/24 | „Freigabe“ |
| Klemme 25/28 | „WL - Leitung - Ok“ |

Kenngrößen der potentialfreien Relaiskontaktstromkreise , Klemmen 4 - 6 der Koppelbausteine bzw.

Klemmen 21/22/23/24, 25/26/27/28 der Hauptstation:

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Spannung U_i | 28V _{DC} |
| Stromstärke I_i | 200mA |
| Schaltleistung P_i | 3 W |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar |

Technische Daten L11-H2 (Fortsetzung)

Kenngrößen der potentialfreien Optokoppler – Eingangstromkreise

Klemmen 2 -3 der Koppel - Bausteine

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Spannung U_i | 13,5 V _{DC} |
| Innere Kapazität C_i | vernachlässigbar |
| Innere Induktivität L_i | vernachlässigbar |

Optische Kontrollanzeigen:

L1-Zentralmodul 8063-A11E:

| | | |
|--------|-------|--------------------|
| LED 1: | „ANL“ | „Anlaufwarnung“ |
| LED 2: | „REP“ | „Reparaturbetrieb“ |
| LED 3: | „STQ“ | „Stopp - Quittung“ |

Die LEDs leuchten, solange der zugehörige Eingang über einen eigensicheren Kontakt mit Diodenendgliedfunktion aktiviert (Kontakt = geschlossen) wird.

L1-Tongenerator 8063-A21:

| | | |
|--------|-------|---------------------------|
| LED 1: | „ANL“ | „Anlaufwarnung - Blinken“ |
| LED 2: | „FRG“ | „Freigabe“ |
| LED 3: | „LTG“ | „WL - Leitung - Ok“ |

Wird einer der zugehörigen Modulausgänge aktiviert, so leuchtet auch die entsprechende LED auf. Im deaktivierten Zustand sind die Ausgänge hochohmig, im aktivierten Zustand niederohmig.

Ausführung „Saar“:

L1-Zentralmodul „Saar“: Der Steuereingang „Stop-Quittung“ wird in der Ausführung „Saar“ nicht genutzt. Die zugehörige Funktion entfällt (ebenfalls der Stop-Quittungston).

L1-Tongenerator „Saar“: Die Tongeneratorstufe des L1-Tongenerators erzeugt einen Ton mit der Charakteristik eines Piezoschallgebers:
 Anlaufwarn-Ton > 2700 Hz;
 0,5 s Dauer / 0,5 s Pause

Die L1 Tongenerator-Ausgänge „Freigabe“ und „WL - Leitung -Ok“ werden mit je einem Relaisbaustein vom Typ REL9.2 verbunden. Zwischen den Relais - Ausgängen und den Anwenderschlussklemmen „Freigabe“ (KL21, KL 24) und „WL - Leitung-Ok“ (KL 25 KL 28) können zusätzlich Diodenendglieder geschaltet werden, um einen Umschaltkontakt mit Doppeldiode darzustellen.

weitere Technische Angaben:

| | |
|-----------------------|---|
| Betriebsart | Dauerbetrieb |
| Betriebsgebrauchslage | beliebig , vorzugsweise senkrecht Kabeleinführungen nach unten |

| | |
|--------------------|---|
| Gehäuse | Stahlblech (Farbe: blau) |
| Gehäuseschutzart | IP 54 |
| Kabeleinführungen: | 4 x Pg16 1 x 6 polige Steckverbindung (weiblich / female) bzw. 1 x PG21 |

| | |
|-------------------|-----------------|
| Temperaturbereich | |
| -Betrieb | - 20 bis + 40°C |
| -Lagerung | - 25 bis + 70°C |
| -Transport | - 25 bis + 70°C |

Technische Daten L11-H2 (Fortsetzung)

Hauptstation L11-H2

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Abmessungen | siehe Maßbild |
| Gewicht | ca. 6,0 kg |
| Prüfung und Zulassung | |
| -Zündschutzart | I M 2 EEx ia I |
| -Zulassungsnummer | DMT 02 ATEX E 209 |

Kennzeichnung

Das Typenschild ist folgendermaßen gekennzeichnet:

| | |
|-------|--|
| Firma | FHF Bergbautechnik GmbH D-42551 Velbert |
| Typ | L11_H2  I M 2 EEx ia I  0158 DMT 02 ATEX E 209 F. Nr.... Prüfung...(Kurzzeichen, Monat/Jahr) |

Bedien- und Einstellelemente

L1-Zentralmodul 8063-A11E:

Jumper JP1 bis JP3:

Auswahl der aktuellen Programmversion

| Nr.: | Programmversion | JP 1 | JP2 | JP3 |
|------|-----------------|-------|-------|-------|
| 1 | V1.12 | 2 - 1 | 2 - 1 | 2 - 1 |
| 2* | V1.15 | 3 - 2 | 2 - 1 | 2 - 1 |
| 3 | V1.17 | 2 - 1 | 3 - 2 | 2 - 1 |
| 4 | V1.18 | 3 - 2 | 3 - 2 | 2 - 1 |
| 5 | V1.13 | 2 - 1 | 2 - 1 | 3 - 2 |

* = Standard Einstellung, 1 = GND, 3 = VCC

L1-Tongenerator 8063-A21:

DIP-Schalter S1 u. S2:

Auswahl des Anlaufwarntones

| Anlaufwarnton | S1 | S2 |
|---------------|-----|-----|
| Heul -Ton | ON | OFF |
| Tatü - Ton | OFF | ON |

DIP-Schalter S3:

„Segmentweise Anlaufwarnung“

S3 = OFF Segmentweise Anlaufwarnung aktiviert.

=> Der Anlaufwarnton, Leitungs - Gestört - Ton und der Stop - Quittungs - Ton sind nur in dem an dieser L11-H2 angeschlossenen WL - Segment hörbar, nicht auf der externen WL - Leitung .

S3 = ON Segmentweise Anlaufwarnung deaktiviert.

Schiebeschalter „EXT.WL“
und Poti P4 (intern):

„EXT.WL“ = in der Stellung **EXT.WL und S3 = OFF**

=> Mit dem internen Poti P4 kann der Betreiber in dieser Betriebsart den Anlaufwarn-Ton, Leitungs-Gestört-Ton und den Stop-Quittungs-Ton mit von ihm voreingestellter Lautstärke auf die externe WL - Leitung (Linienleitung) koppeln.

Installation und Montage

Die Montage der Hauptstation hat, ihrem Gewicht angemessen, auf einer Konstruktionsunterlage ausreichender Standfestigkeit zu erfolgen.

Die bevorzugte Betriebsgebrauchslage ist senkrecht, Kabeleinführungen nach unten.

Die Zusammenschaltung mit anderen Geräten muss gesondert bescheinigt sein.

Besondere Sorgfalt ist bei geöffneter Hauptstation im Dichtungsbereich nötig, damit eine Beschädigung der Dichtung und Dichtflächen verhindert wird. Beim Zusammenbau ist auf den richtigen Sitz und Sauberkeit der Dichtung zu achten. Beim Verschließen des Gehäuses sind die Deckelschrauben gleichmäßig und fest anzuziehen. Die Systemleitung der Wechselsprechanlage beginnt immer an der Hauptstation. Eine Montage im Zuge der Leitung ist nicht möglich, da sonst Teile der Leitung nicht überwacht sind.

Inbetriebnahme und Einstellungen

Vor der Inbetriebnahme ist die korrekte Installation / Verbindungstechnik und die gewünschte Stellung der Einstellelemente zu überprüfen. Die Zusammenschaltung mit anderen Geräten muß gesondert bescheinigt sein.

Wartung

Das Gerät enthält keine zu wartenden Teile

Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung und der verbrauchten Teile hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

Warn- und Sicherheitshinweise

| |
|--|
| <p>Bei diesem Betriebsmittel handelt es sich um ein explosionsgeschützt ausgeführtes Gerät für den Betrieb innerhalb explosionsgefährdeter Atmosphäre. Es gehört zur Gerätegruppe I M 2 und ist für die Verwendung Untertage geeignet.</p> <p>Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:</p> |
| <p>Die Zusammenschaltung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln muss gesondert bescheinigt sein.</p> |
| <p>Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss zu achten.</p> |
| <p>Der Anschluss und die Installation des Betriebsmittels hat unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.</p> |
| <p>Das Gerät darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Etwaige Polaritätsangaben sind zu beachten.</p> |
| <p>Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird. Geräte mit beschädigtem Gehäuse dürfen nicht betrieben werden und sind sofort außer Betrieb zu nehmen.</p> |
| <p>Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.</p> |
| <p>Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer evtl. Gefahr für das Leben des Benutzers. Widrige Umgebungsbedingungen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75% rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten). • brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, welche nicht durch die Zündschutzart abgedeckt sind. • zu hohe Umgebungstemperaturen (> + 40°C) • - zu niedrige Umgebungstemperaturen (< - 20°C). |
| <p>Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes, Lagerung und Transport weder unter- noch überschritten werden.</p> |
| <p>Instandsetzungen dürfen nur vom Hersteller selbst oder von einer vom Hersteller beauftragten Person bei Durchführung einer erneuten Stückprüfung für das Gerät durchgeführt werden.</p> |
| <p>Der Anbau und Einbau weiterer Teile ist verboten.</p> |
| <p>Defekte Teile nur durch entsprechende Original-Ersatzteile ersetzen.</p> |
| <p>Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Einführungsteile für Kabel und Leitungen verwendet werden.</p> |
| <p>Ggf. ist das Gerät gegen herabfallende Gegenstände und Feuchtigkeit durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen.</p> |
| <p>Bei Transport und Lagerung und im ungenutzten Zustand sind die Geräte und Komponenten vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.</p> |
| <p>Geräte, die außerhalb zugelassener eigensicherer Anlagen betrieben wurden, insbesondere mit nicht eigensicheren Stromversorgungen gespeist wurden, dürfen wegen möglicher Vorschädigungen nicht mehr im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.</p> |
| <p>Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Gerätes nicht mehr gewährleistet. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Betreibers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>FHF Bergbautechnik GmbH Eintrachtstr. 95 D-42551 Velbert</p> |  <p>FHF Bergbautechnik GmbH</p> | <p>Tel:(02051) 270 – 0 Fax: (02051) 270-366 Mail: info@fhf-bt.de URL :www.fhf-bt.de</p> |
|---|---|--|