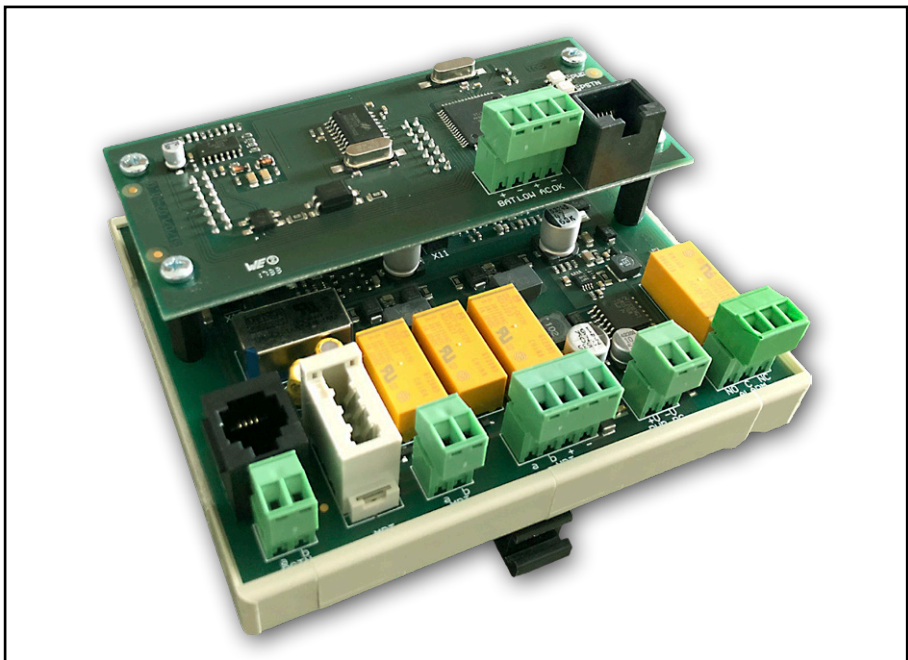


DE



Telegärtner
Elektronik GmbH

MSA 2 XC



MSA 2 XC

Montage- und Bedienungsanleitung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

BITTE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG BEIM GERÄT AUFBEWAHREN.

Diese Anleitung beinhaltet wichtige Anweisungen, welche bei der Montage und Konfiguration des Gerätes unbedingt zu beachten sind.

Bitte lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen und bewahren Sie diese Anleitung für spätere Arbeiten auf.

Der Gesetzgeber fordert, dass wir Ihnen wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit geben und Sie darauf hinweisen, wie Sie Schäden am Gerät und an anderen Einrichtungen vermeiden.

Telegärtner Elektronik GmbH haftet nicht für Schäden, die aus fahrlässiger oder vorsätzlicher Missachtung der Anweisungen in dieser Anleitung entstehen!

- Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere des Notrufgerätes eindringen. Elektrische Schläge oder Kurzschlüsse können die Folge sein.
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen unfallsicher!
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Bei Gewitter dürfen die Anschlussleitungen nicht installiert oder angeschlossen werden.

TECHNISCHER SUPPORT

Falls Sie Schwierigkeiten mit der Inbetriebnahme oder Programmierung des Produktes haben, stehen Ihnen unsere erfahrenen Mitarbeiter des technischen Supports zur Verfügung.

Montag - Donnerstag von 07.00 - 16.30 Uhr

Freitag von 07.00 - 13.00 Uhr

E-Mail: service@telegaertner-elektronik.de

Telefon: +49 7951 488 9200

URHEBERRECHT

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Rechte vor; dies gilt insbesondere für den Fall der Patentierung oder Gebrauchsmustereintragung. Weder die gesamte Dokumentation noch Teile aus ihr dürfen manuell oder auf sonstige Weise ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung verändert oder in eine beliebige Sprache oder Computersprache jedweder Form mit jeglichen Mitteln übersetzt werden. Dies gilt für elektronische, mechanische, optische, chemische und alle anderen Medien. In dieser Dokumentation verwendete Warenbezeichnungen und Firmennamen unterliegen den Rechten der jeweils betroffenen Firmen.

Copyright 2019 Telegärtner Elektronik GmbH

Hofäckerstraße 18

74564 Crailsheim

ESD WARNUNG



Sie könnten elektrostatisch aufgeladen sein.

Vor Öffnen des Gehäuses und Arbeiten an der Verkabelung müssen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen entladen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufbau und Funktion	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.4	Produktmerkmale	4
1.5	Gerätebeschreibung	5
1.6	Bedeutung der Status-Leuchtdioden	6
2.	Montage und Installation	6
2.1	Voraussetzungen	6
2.2	Montageort	7
2.3	Anschluss	7
2.3.1	Anschluss der Telefonleitung und Notrufgerät NRT 1 / 2 XT	7
2.3.2	Anschluss der Telefonleitung und Notrufgerät NRT 1 XS / NRT 1 NT V8 / NRT 2 NT V8	7
2.3.3	Anschluss des Maschinenraumtelefons	8
2.3.4	Alarm-Ausgang	8
2.3.5	Eingänge „USV Statusmeldungen“	8
3.	Inbetriebnahme	9
3.1	Versorgungsspannung anlegen	9
3.2	Installation überprüfen	9
3.3	Konfiguration durchführen	9
4.	Konfiguration	10
4.1	Allgemeines	10
4.2	Einstieg in die Konfiguration	10
4.3	Navigation in den Menüs	10
4.4	Menüstruktur / Beschreibung	11
5.	Betrieb und Wartung	13
5.1	Aufbau einer Sprechverbindung zwischen Maschinenraum und Aufzugskabine	13
5.1.1	Modus MRT Rufaufbau automatisch	13
5.1.2	Modus MRT Rufaufbau Nachwahl	13
5.2	Abgehende Telefonate mit dem MRT führen	14
5.3	Eingehende Telefonate entgegennehmen	14
6.	Technische Daten	15

1. Aufbau und Funktion

1.1 Allgemein

Die Maschinenraumsprechanlage MSA 2 XC stellt eine Sprechverbindung zwischen einem Telefon im Maschinenraum und einem Notruftelefon NRT in der Aufzugskabine her.

Dies ist z.B. während Wartungs- oder Montagearbeiten, oder bei Notbefreiungen an der Aufzugsanlage notwendig.

1.2 Lieferumfang

- MSA 2 XC
- Montage und Bedienungsanleitung
- TAE-Anschlusskabel

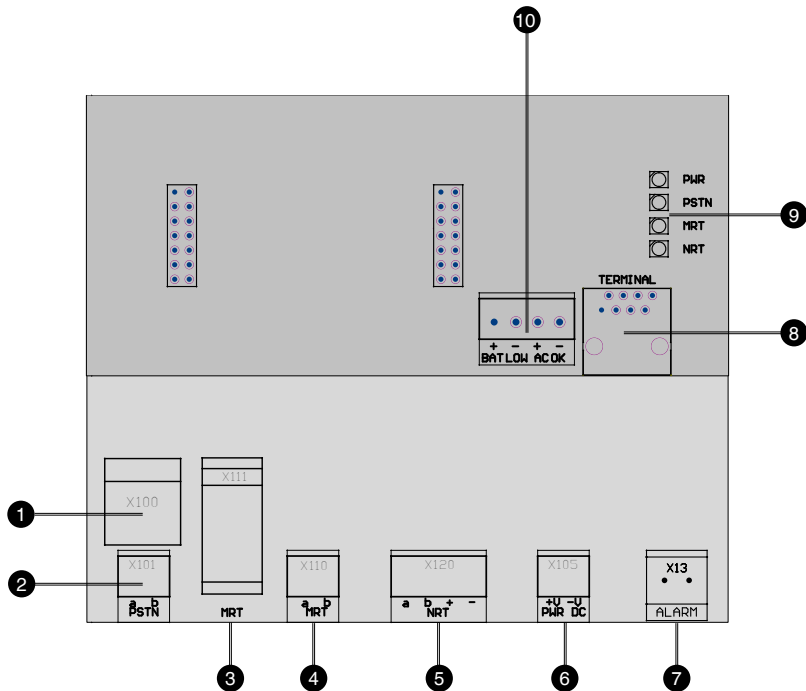
1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Der MSA 2 XC dient zum einfachen Herstellen einer Sprachkommunikation zwischen dem Maschinenraum und der Aufzugskabine. Die Sprechverbindung wird dabei über ein vorhandenes Notrufgerät (NRT) der Fa. Telegärtner Elektronik GmbH aufgebaut.
- Der MSA 2 XC darf nur zum Anschluss von analogen Notruftelefonen und Telefonanlagen der Firma Telegärtner Elektronik GmbH sowie ausdrücklich von uns hierfür freigegebene Fremdprodukte verwendet werden.
- Zur Überbrückung von Stromausfällen muss der MSA 2 XC über eine ausreichend dimensionierte Akkupufferung verfügen.

1.4 Produktmerkmale

- Integrierte Schnittstelle für Programmiergerät
- Leuchtdioden zur Statusanzeige
- Einfache Installation, keine zusätzlichen Adern im Hängekabel erforderlich

1.5 Gerätebeschreibung



- | | |
|--|---|
| 1. Eingang Telefonleitung Westernbuchse | 6. Eingang Spannungsversorgung
12 - 24 V DC |
| 2. Eingang Telefonleitung Schraub/Klemm
Steckverbinder | 7. Programmierbarer Alarm-Ausgang |
| 3. TAE-Buchse für Maschinenraumtelefon | 8. Terminal-Buchse für Programmiergerät
PRG 100 oder Programmiersoftware |
| 4. Schraub/Klemm Steckverbinder für
Maschinenraumtelefon | 9. Status Leuchtdioden |
| 5. a2 / b2 = Ausgang Telefonleitung zum NRT
VDC / 0V = Ausgang Versorgungs-
spannung für NRT | 10. Eingänge für USV-Statusmeldungen |

1.6 Bedeutung der Status-Leuchtdioden

LED	Funktion	Beschreibung
PWR	leuchtet dauerhaft grün	Die Stromversorgung ist vorhanden, der Akku ist geladen und bereit.
	blinkt rot	Netzspannung fehlt, Akku wird entladen, Ladezustand kritisch.
	blinkt grün	Netzspannung fehlt, Akku wird entladen, Ladezustand gut.
PSTN	leuchtet dauerhaft grün	Normalbetrieb, Telefonleitung ist vorhanden.
	leuchtet dauerhaft rot	Keine eingehende Telefonleitung vorhanden oder Fehler an eingehender Telefonleitung.
	blinkt grün	Telefonleitung ist aktiv.
MRT	leuchtet dauerhaft grün	Normalbetrieb, Maschinenraumtelefon ist aufgelegt.
	blinkt rot	Maschinenraumtelefon ist gestört oder wurde nach Gesprächsende nicht aufgelegt.
	blinkt grün	Maschinenraumtelefon hat abgehoben, es findet ein Gespräch statt.
NRT	leuchtet dauerhaft grün	Normalbetrieb, NRT hat aufgelegt.
	blinkt rot	Telefonleitung zum NRT ist gestört, oder NRT hat nicht aufgelegt (Blockiert Telefonleitung).
	blinkt grün	Telefonleitung zum NRT ist aktiv.

2. Montage und Installation



Vor allen Installationsarbeiten an den Anschlussklemmen und den daran angeschlossenen Kabeln trennen Sie unbedingt den MSA 2 XC von der Versorgungsspannung. Verbinden Sie den MSA 2 XC erst wieder mit der Versorgungsspannung, wenn Sie alle Installationsarbeiten beendet haben.

2.1 Voraussetzungen

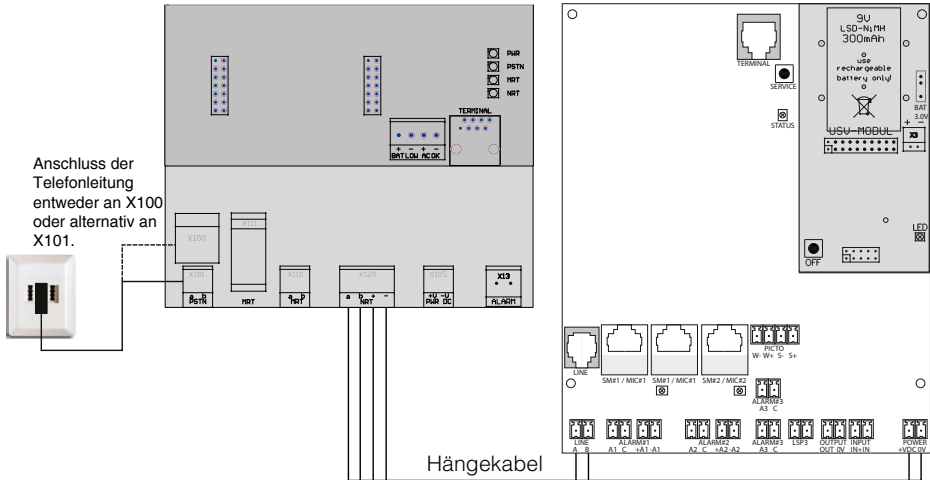
- Für den Betrieb des MSA 2 XC ist mindestens ein analoger Telefonanschluss in einer der folgenden Ausführungen notwendig:
 - » Analoger Telefon Hauptanschluss
 - » Analoge Nebenstelle einer Telefonanlage
 - » Telegärtner GSM Gateway
- Der Übergabepunkt (TAE-Dose) sollte sich im Maschinenraum, bzw. in der Nähe des MSA 2 XC befinden.
- Der Telefonanschluss muss exklusiv dem Notrufsystem vorbehalten sein; d.h. es dürfen keine weiteren Wählgeräte (z.B. Modems oder Faxgeräte) am selben Anschluss betrieben werden.
- Achten Sie darauf, dass Netz- und Kommunikationsleitungen möglichst getrennt verlegt werden, um Störungen zu vermeiden. Die linke Gehäusedurchführung sollte möglichst der Netzzuleitung allein vorbehalten bleiben.
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu potenziellen Störquellen wie Frequenzumrichter oder Funksender.

2.2 Montageort

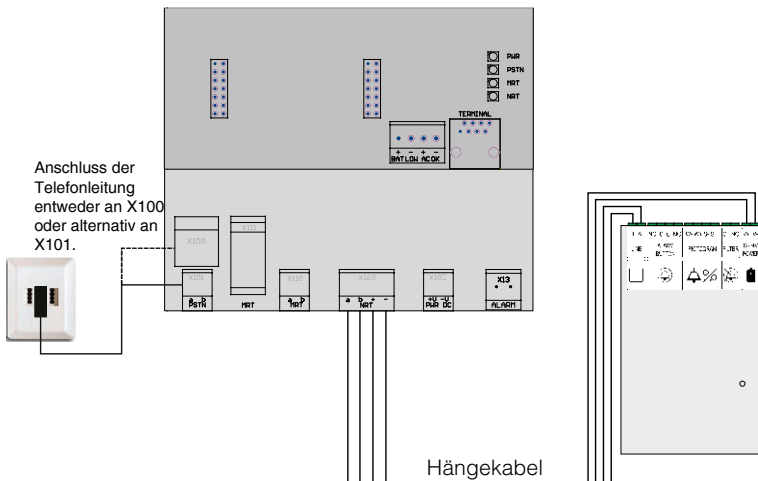
Der MSA 2 XC ist zur Montage im Schaltschrank der Aufzugssteuerung vorgesehen. Die Montage erfolgt auf einer Tragschiene (Hutschiene).

2.3 Anschluss

2.3.1 Anschluss der Telefonleitung und Notrufgerät NRT 1 / 2 XT



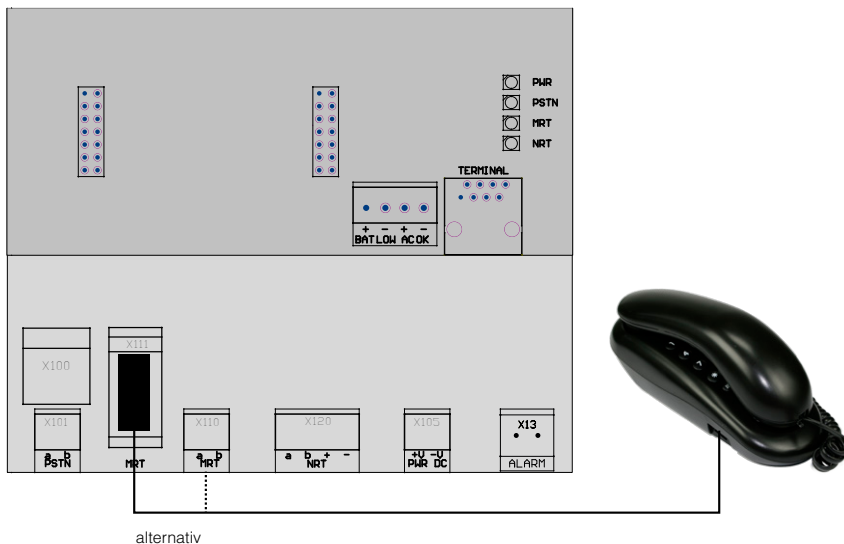
2.3.2 Anschluss der Telefonleitung und Notrufgerät NRT 1 XS / NRT 1 NT V8 / NRT 2 NT V8



Für Notrufgeräte der XS oder V8-Serie kann zusätzlich von dem MSA 2 XC die gepufferte Versorgungsspannung bezogen werden. Hierzu sind zwei zusätzliche Adern im Hängekabel erforderlich. Bitte beachten Sie, dass die Spannungsversorgung an den Notrufgeräten der XS oder V8-Serie polungsrichtig angeschlossen werden muss.

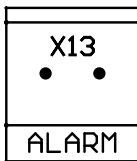
2.3.3 Anschluss des Maschinenraumtelefons

Das Maschinenraumtelefon kann entweder direkt über die integrierte TAE-Buchse, oder über den zweipoligen Schraub-/Klemm Steckverbinder angeschlossen werden.



2.3.4 Alarm-Ausgang

Der programmierbare Alarm-Ausgang dient der Meldung einer Störung, z.B. an eine Aufzugssteuerung. Damit kann z.B. ein Aufzug stillgelegt werden, wenn durch einen Ausfall der Telefonleitung der Aufzuginotruf nicht mehr gewährleistet ist.



Der Alarm-Ausgang ist als potenzialfreier Schaltkontakt ausgeführt.

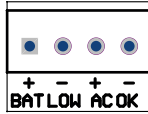
2.3.5 Eingänge „USV Statusmeldungen“

Über diese Eingänge kann der Status einer angeschlossenen unterbrechungsfreien Stromversorgung (z.B. Compus II C oder Meanwell DRC 40) überwacht und auch gemeldet werden. Die verwendete USV benötigt hierzu potenzialfreie Meldekontakte für die Zustände „Ausfall der Eingangsspannung“ und „niedriger Ladezustand des Akkus“.

Der Eingang „AC OK“ am MSA 2 XC dient zur Überwachung der Eingangsspannung der USV. Die USV signalisiert über einen geschlossen, potenzialfreien Kontakt das Vorhandensein der Eingangsspannung. Fällt die Eingangsspannung aus, geht die USV in den Pufferbetrieb und der Meldekontakt muss geöffnet werden. Der MSA 2 XC reagiert entsprechend auf die Änderung am Eingang (PWR Leuchtdiode blinkt grün, bei entsprechender Konfiguration wird eine Meldung an die Notrufzentrale abgesetzt). Liegt die Eingangsspannung wieder an, muss der Meldekontakt

der USV wieder geschlossen werden. Der MSA 2 XC signalisiert wieder den Normalbetrieb (PWR Leuchtdiode leuchtet grün, bei entsprechender Konfiguration wird eine Meldung an die Notrufzentrale abgesetzt).

Der Eingang „BAT LOW“ muss vom Meldekontakt der USV geschlossen werden, wenn die Akkuspannung so weit abgesunken ist, dass eine Abschaltung des Pufferbetriebes bevorsteht. Die PWR-Leuchtdiode des MSA 2 XC blinkt nach dem Schließen des Eingangs rot und es wird bei entsprechender Konfiguration eine Meldung an die Notrufzentrale abgesetzt.



Sollte keine USV zum Einsatz kommen; d.h. der MSA 2 XC wird ohne eine gepufferte Versorgungsspannung betrieben, muss der Eingang „AC OK“ gebrückt werden.

Der korrekte Zustand der Eingänge lässt sich über das Programmiergerät oder die Programmiersoftware über die Menüpunkte STATUS? → Stromversorgung und STATUS? → Akkuzustand abfragen.

3. Inbetriebnahme

Nach der Herstellung aller notwendigen elektrischen Verbindungen kann die Inbetriebnahme durchgeführt werden.

3.1 Versorgungsspannung anlegen

Schließen Sie die Versorgungsspannung polungsrichtig an. Alle Leuchtdioden sollten grün leuchten.

3.2 Installation überprüfen

Um einen kurzen Funktionstest des MSA 2 XC durchzuführen gehen Sie wie folgt vor:

1. Heben Sie das Maschinenraumtelefon (MRT) ab
2. Die Leuchtdiode „MRT“ beginnt grün zu blinken und Sie hören ein Rufzeichen im Hörer
3. Nach dem ersten Rufzeichen meldet sich das angeschlossene Notrufgerät mit einem Piepton. Die Leuchtdiode „NRT“ beginnt grün zu blinken.
Je nach Konfiguration des angeschlossenen Notrufgerätes wird automatisch eine Sprechverbindung zur Kabine hergestellt, oder es ist die Eingabe des Sicherheitscodes und des Parameters #*06 zum Aufbau der Sprechverbindung notwendig. Beachten Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung des entsprechenden Notrufgerätes.
4. Testen Sie die Sprechverbindung zum angeschlossenen Notrufgerät
5. Legen Sie das Maschinenraumtelefon wieder auf. Die Leuchtdiode „MRT“ leuchtet wieder dauerhaft grün.
6. Zum Notrufgerät wird ein Besetztton eingespielt. Das Notrufgerät erkennt diesen und beendet die Verbindung ebenfalls. Die Leuchtdiode „NRT“ leuchtet wieder dauerhaft grün.

3.3 Konfiguration durchführen

Wurden alle vorgehenden Punkte erfolgreich abgearbeitet, kann die Konfiguration des MSA 2 XC noch angepasst werden. Beachten Sie hierzu Kapitel 4 dieser Anleitung.

4. Konfiguration

4.1 Allgemeines

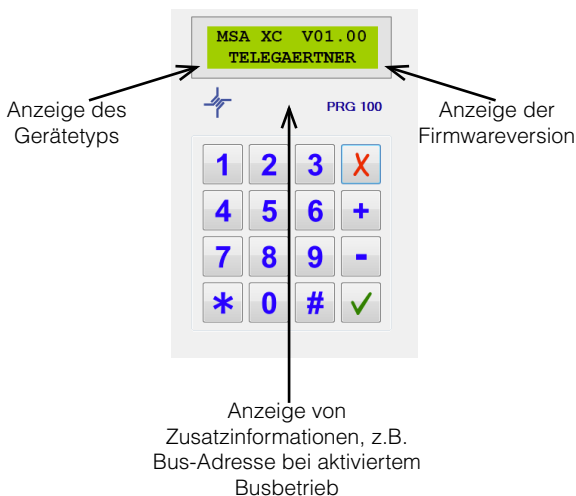
Über das Programmiergerät PRG 100 ist eine bequeme, menügestützte Konfiguration des MSA 2 XC möglich.

4.2 Einstieg in die Konfiguration

Das Anschlusskabel des Programmiergerätes in die Buchse „TERMINAL“ des MSA 2 XC einstecken.

Programmiergerät einschalten und die Taste * betätigen.

Sie erhalten folgende Displayanzeige:



4.3 Navigation in den Menüs

Mit den Tasten Plus + und Minus – navigieren Sie durch das Hauptmenü. Wird ein Menüpunkt mit Fragezeichen (z.B. „Einstellungen?“) angezeigt, kann durch Drücken der Enter-Taste ✓ dieses Untermenü geöffnet werden. Möchten Sie einen angezeigten Wert ändern, drücken Sie ebenfalls die Enter-Taste ✓ (der Cursor blinkt dann), wählen den Wert über die Tasten Plus und/oder Minus aus und bestätigen abschließend wieder mit der Enter-Taste ✓. Soll eine Eingabe abgebrochen werden oder möchten Sie wieder zurück in das darüberliegende Hauptmenü, betätigen Sie einfach die Escape-Taste *

4.4 Menüstruktur / Beschreibung

Einstellungen?

—MRT?			
—MRT Eingehend:	ANRUF GESPERRT		Eingehende Gespräche werden am Maschinenraumtelefon nicht signalisiert (Auslieferungszustand)
	ANRUF MOEGLICH		Eingehende Gespräche werden am Maschinenraumtelefon signalisiert und können entgegengenommen werden.
—MRT Ausgehend:	ANRUFE GESPERRT		Es können keine ausgehenden Gespräche geführt werden.
	MIT ZIFFER 0		Ausgehende Gespräche können mit dem Maschinenraumtelefon geführt werden. Zur Wahl einer Rufnummer muss die „0“ vorgewählt werden. Falls bei „MRT Rufaufbau“ die Option „AUTOMATISCH“ aktiviert ist, muss die „0“ sofort nach dem Abheben des Telefons gewählt werden, da ansonsten automatisch das NRT gerufen wird.
—MRT Rufaufbau:	AUTOMATISCH		Nach dem Abheben des Maschinenraumtelefons wird sofort das angeschlossene NRT angerufen. Entspricht MSA 2 (C).
	NACHWAHL		Das gewünschte Notrufgerät muss gezielt mit der zugeordneten Bus-Adresse angerufen werden.
—MRT Anrufende:	BESETZTZEICHEN		Nach Gesprächsende wird am MRT ein Besetztton eingespielt (Auslieferungszustand).
	ABWERFEN		Diese Einstellung wird benötigt, wenn ein Maschinenraumtelefon vom Typ MRT C zum Einsatz kommt.
—Alarmausgang?			
—Alarm PSTN:	AKTIVIERT		Alarmkontakt schaltet, wenn keine Spannung auf der eingehenden Telefonleitung vorhanden ist.
	DEAKTIVIERT		Alarmkontakt reagiert nicht auf fehlende eingehende Telefonleitung.
—Alarm Akku:	AKTIVIERT		Wird durch die zyklische Überprüfung des Akkus ein Fehler festgestellt, wird der Alarmausgang aktiviert.
	DEAKTIVIERT		Alarmausgang reagiert nicht auf

			Fehler am Akku.
	Alarm Netz AC:	AKTIVIERT	Alarmausgang schaltet bei Ausfall der Versorgungsspannung
		DEAKTIVIERT	Alarmausgang reagiert nicht auf Ausfall der Netzversorgung.
	Alarm NRT:	AKTIVIERT	Alarmausgang schaltet, wenn ein angeschlossenes Notrufgerät dauerhaft die Telefonleitung blockiert
		DEAKTIVIERT	Alarmausgang reagiert nicht auf eine durch ein Notrufgerät blockierte Telefonleitung.
	Alarm Latenz:	SOFORT / 10-2500 Sekunden	Verzögerungszeit, nach der das Relais bei einem Fehler schaltet. Einstellbar: Sofort, 1 - 2500 Sek.
	Alarm Kontakt:	NC (OEFFNER)/ NO (SCHLIESSER)	Legt das Schaltverhalten des Ausgangs fest. (Ausgang als Öffner oder Schließerkontakt).
	BUS		
	BUS	AKTIVIERT/DEAKTIVIERT	Aktiviert oder Deaktiviert den Bus-Betrieb
	Bus Baudrate	300 - 4800	Die Datenübertragungsrate auf dem Bus lässt sich zwischen 300 und 4800 Bit/Sek einstellen. Der Auslieferungszustand ist auf 300 Bit/Sek eingestellt. Falls Übertragungsfehler bedingt durch Leitungslängen o. ä. bei der Programmierung der Endgeräte auftreten, kann es hilfreich sein, die Bus-Baudrate auf einen anderen Wert einzustellen. Beachten Sie, dass die Übertragungsrate bei den Endgeräten (NRT XT / XS) identisch eingestellt sein muss!
	Bus MDU	10 - 120 BYTES	Werkseinstellung: 120 BYTES. Dieser Wert dient nur der Information und darf nur nach Rücksprache mit Telegärtner Elektronik GmbH geändert werden.
	Bus Adresse	1 - 247	Legt die Bus-Adresse des MSA 2 XC fest. Werkseinstellung ist die Adresse 16.
	Bus Zieladresse	1 - 9	Hier wird festgelegt, welches Notrufgerät die Meldungen des MSA 2 XC an die Leitzentrale überträgt.

— Status?	— Stromversorgung	OK	Eingangsspannung liegt an USV an
		STOERUNG	Eingangsspannung der USV fehlt. USV ist im Pufferbetrieb.
	— Akkuzustand	BATTERIE OK	Akku ist geladen und bereit.
		BATTERIE SCHWACH	Akku ist entladen. USV stellt den Pufferbetrieb in Kürze ein.
— Formatieren?			
	— Sind Sie sicher?		Setzt alle Einstellungen auf den Werkszustand zurück.

5. Betrieb und Wartung

5.1 Aufbau einer Sprechverbindung zwischen Maschinenraum und Aufzugskabine

5.1.1 Modus MRT Rufaufbau automatisch

Hinweis: Dieser Modus funktioniert bei allen Notrufgeräten von Telegärtner Elektronik GmbH und ist bei Auslieferung schon voreingestellt.

- Telefon abheben
- NRT wird automatisch gerufen
- NRT meldet sich, je nachdem ob im Einzelbetrieb, Master/Slave - Betrieb oder Mehrgeräte-Betrieb, mit einem Piepton oder einer Nachwahlaufforderung
- Geben Sie ggf. die Nachwahlziffer für das entsprechende NRT ein.
- Das Notrufgerät meldet sich und wechselt nach ein paar Sekunden (je nach Notrufgerät) in die Sprechverbindung. Dabei ist die Sprechstelle aktiv, von der zuletzt ein Notruf ausgelöst, oder eine Sprechverbindung aufgebaut wurde.
- Das Gespräch wird entweder nach Ablauf der Kommunikationsdauer oder durch Auflegen des Telefons beendet.

5.1.2 Modus MRT Rufaufbau Nachwahl

Hinweis: Dieser Modus funktioniert **nur bei Notrufgeräten der XT / XS - Serie** mit konfigurierbarem Bus-Betrieb.

- Telefon abheben, Sie hören ein internes Freizeichen
- Eingabe der Bus-Adresse des gewünschten Notrufgerätes
- Das Notrufgerät meldet sich mit einem Piepton und wechselt nach ein paar Sekunden in die Sprechverbindung. Dabei ist die Sprechstelle aktiv, von der zuletzt ein Notruf ausgelöst, oder eine Sprechverbindung aufgebaut wurde.
- Das Gespräch wird entweder nach Ablauf der Kommunikationsdauer oder durch Auflegen des Telefons beendet.

Hinweis: Unabhängig welchen Modus Sie zum Rufaufbau nutzen, können Sie über das MRT auch das Notrufgerät konfigurieren, bzw. die Lautstärke des Notrufgerätes einstellen. Geben Sie hierzu nach dem sich das Notrufgerät gemeldet hat und Sie ggf. die entsprechende Nachwahl eingegeben haben, nach dem Piepton den Sicherheitscode des NRT ein. Sie befinden sich im Programmiermodus des Notrufgerätes und können mit der Konfiguration beginnen.

5.2 Abgehende Telefonate mit dem MRT führen

Sie können über das Maschinenraumtelefon auch abgehende Telefonate führen. Stellen Sie sicher, dass im Menü die Option „MRT? →MRT Ausgehend→Mit Ziffer 0“ aktiviert ist.

- MRT abheben
- Ziffer „0“ wählen
- Sie hören das Freizeichen der angeschlossenen Telefonleitung
- Eingabe der zu wählenden Nummer
- Telefonat führen
- Nach Beendigung, Hörer auflegen

5.3 Eingehende Telefonate entgegennehmen

Über das Maschinenraumtelefon können auch eingehende Gespräche entgegengenommen werden. Stellen Sie sicher, dass im Menü die Option „MRT? → MRT Eingehend → ANRUF MOEGLICH“ aktiviert ist.

Hinweis: Sobald diese Option aktiviert ist, wird das MRT bei jedem eingehenden Anruf, egal ob der Ruf für das NRT oder MRT bestimmt ist, ebenfalls gerufen. Wir raten daher, diese Option nur für Testzwecke zu aktivieren.

- MRT klingelt
- MRT abheben und Gespräch führen
- MRT auflegen

6. Technische Daten

Analog-Interface MRT:	
Speisespannung	48 V
Zulässiges Wahlverfahren	MFV (CCITT Q.23)
Ruffrequenz	50 Hz
Alarmausgang:	
Kontaktart	programmierbar als Öffner (NC) oder Schließer (NO)
Belastbarkeit	max. 25 V / 1 A
Allgemeine Daten:	
Betriebsspannung	12 - 24 V DC
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	0° C - 40° C
Abmessungen	100 x 117 x 75 mm
Gewicht	0,3 kg

© Copyright 2019 Telegärtner Elektronik GmbH, Deutschland.
Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen jeglicher Art bedürfen der
schriftlichen Zustimmung von Telegärtner Elektronik GmbH.

Art. Nr. 116636

Stand:
20.05.2019

Telegärtner Elektronik GmbH
Hofäckerstraße 18
74564 Crailsheim
E-Mail:
info@telegaertner-elektronik.de
Internet:
www.telegaertner-elektronik.de
