

Telecom Behnke

Edles Design, genial in Funktion!

Version 1.0

ANLEITUNG

INSTRUCTIONS | MANUEL

D LTE kompakt im Wetterschutzgehäuse 20-9675A Seite.....1

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie, dass Behnke Sprechstellen und Zubehörteile ausschließlich von ausgebildeten Elektro-, Informations-, Telekommunikationsfachkräften unter Einhaltung der einschlägigen Normen und Regeln installiert und gewartet werden dürfen. Achten Sie bitte darauf, dass die Geräte vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Stromnetz (Steckernetzteil) und vom Netzwerk bzw. Telefonanschluss getrennt sind und die einschlägigen Sicherheitsregeln eingehalten werden.

KONTAKT

Info-Hotline
Ausführliche Informationen zu Produkten, Projekten und unseren Dienstleistungen:
+49 (0) 68 41 / 81 77-700

Service-Hotline
Sie brauchen Hilfe? Wir sind 24 Stunden für Sie da, beraten Sie in allen technischen Fragen und geben Starthilfen:
+49 (0) 68 41 / 81 77-777

Telecom Behnke GmbH
Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel

Internet- und E-Mail-Adresse
www.behnke-online.de
info@behnke-online.de

INHALT

1. Einleitung **4**
1.1. Allgemeine Leistungsmerkmale ... 4
1.2. Gateway ... 4
1.3. MKT-Funktion ... 4
1.4. FWS-Funktion ... 5

2. Kurzanleitung **6**
2.1. Inbetriebnahme ... 6
2.2. Einrichten ... 6

3. Allgemeiner Montagehinweis 7
3.1. Ort der Montage des LTE Gateways ... 7

4. Montage der Antenne 8

5. Anschließen 9
5.1. SIM-Karte einlegen ... 10
5.2. SIM-Karte entfernen ... 10

6. Inbetriebnahme 11

7. Montage des Wetterschutzgehäuses 12

8. Kontrolle 13
8.1. Zustandsanzeige ... 13
8.2. Mitteilungsservice ... 14
8.3. Info-Abfrage ... 14

9. Stillsetzausgang 14

10. Konfiguration 14
10.1. Konfiguration über das Maschinenraum-Kabinentelefon ... 14
10.2. Konfiguration über SMS ... 15

11. Tabelle der Konfigurationsschritte 16

12. Fehlerbehebung 19

13. SMS-Mitteilungen 21

14. Betrieb und Wartung 22
14.1. Sicherer Betrieb ... 22

15. Technische Daten 22

16. Rechtliche Hinweise 23

1. EINLEITUNG

Das Behnke LTE kompakt bietet eine Lösung für Notrufsysteme und Behnke analog- oder Hybridsprechstellen, wenn kein Festnetzanschluss verfügbar ist oder benutzt werden soll. Die Anbindung zur Notrufzentrale oder einer anderen telefonisch erreichbaren Gegenstelle erfolgt über das Mobilfunknetz.

1.1. Allgemeine Leistungsmerkmale

- Spannungsversorgung erfolgt mit Behnke-Steckernetzteil 20-9585
- 1 a/b-Anschluss (34mA / 36V) für analoge Notruftelefone, Behnke analog bzw. Hybrid-sprechstellen
- 1 a/b-Anschluss (20mA / 36V) für das Maschinenraum-Kabinentelefon (optional für NZB)
- 1 a/b-Anschluss (20mA / 36V) für die Feuerwehrsprechstelle (optional für NZB)
- Alarmausgang
- SMS-Versand
- Sprachansage

Detaillierte Informationen der oben genannten Anschlüsse finden Sie ab Seite 9 dieser Anleitung.

1.2. Gateway

Das Behnke LTE kompakt wird vom angeschlossenen Notruftelefon (Türsprechstelle) als Amtsanschluss wahrgenommen. Der Wählton und der Besetztton werden dabei durch das Gateway generiert, der Freiton vom Telefonnetz. Ein Notruf (Anruf) wird an die gewählte Gegenstelle vermittelt. Ein eingehender Anruf wird mit dem am LTE angeschlossenen Analog-Gerät verbunden.

1.3. MKT-Funktion

Das Maschinenraum-Kabinentelefon dient dazu, die eingeschlossenen Personen über die bevorstehende Befreiung und der damit verbundenen Aufzugbewegungen zu informieren.

- Hörer abheben
- kurz warten (4 Sekunden)
- Ansage ist 1x zu hören
- Verbindung steht

Wird die Verbindung durch die maximale Verbindungsdauer des Notrufelefons beendet, wird sie sofort wieder hergestellt.

Ist zum Zeitpunkt des Hörerabhebens das Notruftelefon in einem Gespräch oder wählt, so bleibt dieser Notruf unberührt und am Maschinenraum-Kabinentelefon wird eine Ansage ausgegeben.

Ist die Notrufverbindung beendet wird die Verbindung zum Notruftelefon hergestellt.

Besteht beim Abheben bereits eine Verbindung zwischen Feuerwehr-Sprechstelle und dem Notruftelefon, so können nach der Ansage alle drei Teilnehmer miteinander reden.

Das Maschinenraum-Kabinentelefon kann auch zur Konfiguration des LTE Gateways genutzt werden (siehe kapitel 9). Löst währenddessen das Notruftelefon aus, wird eine Ansage ausgegeben und die bis dahin vorgenommene Konfiguration übernommen.

1.4. FWS-Funktion

Die Feuerwehr-Sprechstelle dient dazu, den Einsatzkräften eine Kommunikationsmöglichkeit zwischen der Aufzugnotsteuerung und der Kabine zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich kann auch das Maschinenraum-Kabinentelefon in die Kommunikation eingebunden werden.

- Aktivierung der Feuerwehr-Sprechstelle
- Ansage ist 1x zu hören
- Verbindung steht

Je nach Konfiguration (KS32) wird neben dem Notruftelefon auch das Maschinenraum-Kabinentelefon angeklingelt. Wird die Verbindung durch die maximale Verbindungsdauer des Notruftelefons beendet, wird sie sofort wieder hergestellt.

Ist zum Zeitpunkt der Aktivierung das Notruftelefon in einem Gespräch oder wählt, so bleibt dieser Notruf unberührt und an der Feuerwehr-Sprechstelle wird eine Ansage ausgegeben.

Ist die Notrufverbindung beendet wird die Verbindung zum Notruftelefon hergestellt.

Besteht bei Aktivierung der Feuerwehr-Sprechstelle bereits eine Verbindung zwischen Maschinenraum-Kabinentelefon und dem Notruftelefon, so können nach der Ansage alle drei Teilnehmer miteinander reden *.

Wird die Feuerwehr-Sprechstelle deaktiviert, übernimmt das Maschinenraum-Kabinentelefon die Verbindung zum Notruftelefon *.

Wird das Maschinenraum-Kabinentelefon zur Konfiguration genutzt wird dort ein Besetztton ausgegeben und die bis dahin vorgenommene Konfiguration übernommen.

* Hier wird jeweils die Verbindungsdauer neu gesetzt.

2. KURZANLEITUNG

2.1. Inbetriebnahme

- SIM-Karte einsetzen, PIN frei
- Notrufelefon, analoge oder Hybride Behnke-sprechstelle anschließen
- Maschinenraum-Kabinentelefon anschließen (optonal)
- Feuerwehr-Sprechstelle anschließen (optional)
- Stillsetzrelais an Aufzugsteuerung anschließen (max 30V, 2A, 60W) optional
- Antenne anschließen (SMA-Stecker)
- Spannungsversorgung anschließen und herstellen



Minusgrade und Hitze (über 40°C) sind zu vermeiden.



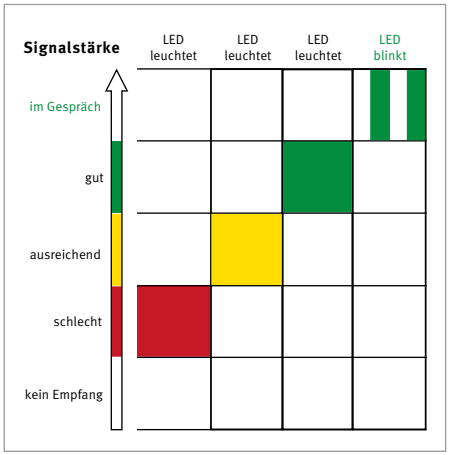
Steckdose muss leicht zugänglich sein (Trennvorrichtung).



Abstand Antenne - Mensch ›20cm.

2.2. Einrichten

- Antenne ausrichten, bei „Empfang“ sollte die gelbe oder besser die grüne LED leuchten
- Das Behnke LTE kompakt testet selbstständig das angeschlossene Notruftelefon bzw. die angeschlossene Behnke Sprechstelle und ist danach einsatzbereit



3. ALLGEMEINER MONTAGEHINWEIS

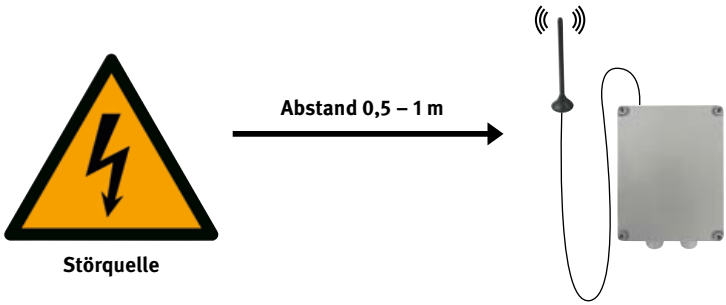
Eine Sprachverbindung über eine LTE-Verbindung kann nur dann zustande kommen, wenn der Datenaustausch zwischen Behnke Sprechstelle und der angerufenen Gegenstelle zuverlässig funktioniert. Um dies zu erreichen, beachten Sie bitte bei der Montage aller LTE-Produkte folgende Hinweise.

3.1. Ort der Montage des LTE Gateways

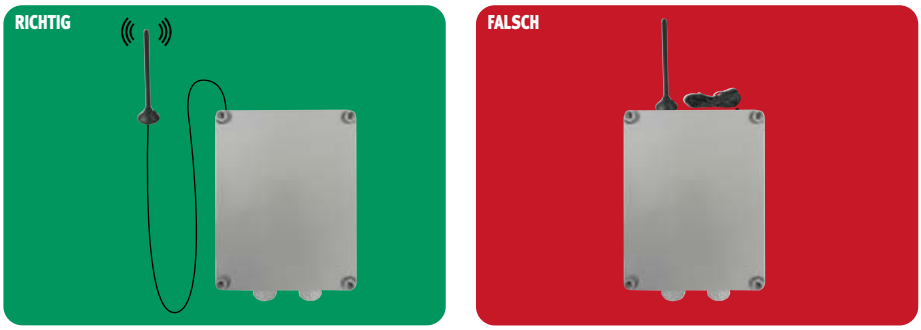
- auf genügend Abstand zu störenden Elektroniken, insbesondere Frequenzumrichter und deren Stromleitungen achten
- Antennenkabel immer vollständig auslegen (keine Schleife, oder Kabelkanäle mit anderen Leitungen darin verwenden)
- wenig bis keine störenden Einstrahlungen
- Gateway und Antenne sind ortsfest
- Antenne muss optimal ausgerichtet werden und darf keine Dämpfungen durch die Montage z.B. in geschlossenen Metallgehäusen usw. haben.
- Wetterschutzgehäuse ist in einem Feuchtigkeitsgeschützen Bereich zu installieren
- Die beiden PG-Verschraubungen sind nach der Kabeleinführung komplett zu verschließen um Feuchtigkeitseintritt zu verhindern.

4. MONTAGE DER ANTENNE

- Zu anderen Antennen ist ein möglichst großer Abstand, aber mindestens 1 Meter, einzuhalten. Andere Antennen sind Störquellen.
- Störquellen[1] können auf der analogen Telefonleitung und vor Allem auf dem Antennenkabel Signale erzeugen, die die Übertragung der Töne des Datenaustausch verzerren oder auf die Antenne einstrahlen und so die Verbindung stören bzw. sogar unterbrechen. Das Antennenkabel darf daher auch nicht mit anderen Leitungen zusammen verlegt werden (Kabelbinder, Kabelkanal o.ä.).



- Ein zu eng gewickeltes, geknicktes oder gequetschtes Antennenkabel ändert seine elektrische Eigenschaft und führt zu schlechter Signalqualität.



- Ist der Empfang im Gebäude zu schlecht, kann eine Antenne auch im Freien angebracht werden. Diese muss wetterfest sein bzw. in einem wetterfesten Kunststoffgehäuse platziert werden.

[1] *Frequenzumrichter, deren Zu- und Ableitungen, Leuchtstoffröhren und andere Schalt- und Regelelektronik (Schaltschrank).*

5. ANSCHLIESSEN

Die verwendete Steckdose dient als Trennvorrichtung und muss daher leicht zugänglich sein.

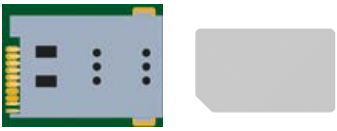


- Schließen Sie die zweiadrige Telefonleitung des Notruftelefons 1 Klemme NT an[2]. Falls vorhanden, schließen Sie auch die Leitungen des Maschinenraum-Kabinentelefons 2 Klemme MKT und der Feuerwehrsprechstelle 3 Klemme FWS an.
- Verbinden Sie die den Stillsetzausgang 4 mit der Aufzugsteuerung – entweder als Öffner oder als Schließer.
- Schrauben Sie die GSM-Antenne auf den SMA-Stecker 5.
- Schließen Sie das Steckernetzteil 6 an – die Polung ist hierbei beliebig.
- Möchten Sie durch eine SMS benachrichtigt werden wenn die Kapazität des Akkus nicht mehr für den sicheren einstündigen Betrieb des Behnke LTE kompakt bei einem Stromausfall ausreicht, stellen Sie nach der Inbetriebnahme die Konfigurationsschritte 21 und 22 passend ein.
- Achten Sie darauf, dass Notruftelefon oder die Behnke Sprechstelle von LTE kompakt und LTE-Antenne bestenfalls 1,5 m voneinander entfernt sind.

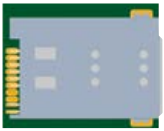
[2] Konfiguration des Aufzugnotruftelefons oder der analogen oder Hybridsprechstelle entnehmen Sie den Anleitungen im Lieferumfang Ihrer angeschlossenen Sprechstelle. Falls diese nicht vorhanden sind, entnehmen Sie die Informationen den entsprechenden Anleitungen auf der Behnke Website.

5.1. SIM-Karte einlegen

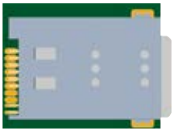
Öffnen Sie den Deckel und legen Sie die zu verwendende SIM-Karte wie in den Abbildungen gezeigt in die dafür vorgesehene Halterung ein. Schließen Sie den Deckel wieder.



1 Karte ganz einschieben ***Klick***



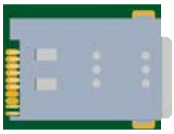
2 Karte loslassen



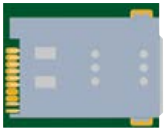
Wichtig: Die PIN-Abfrage der SIM-Karte muss deaktiviert sein. Verwenden Sie keine Prepaid-Karte ohne automatische Aufladung bei Unterschreitung eines bestimmten Restguthabens.

5.2. SIM-Karte entfernen

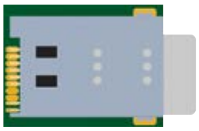
Öffnen Sie den Deckel und entfernen Sie die SIM-Karte wie in den Abbildungen gezeigt. Schließen Sie den Deckel wieder.



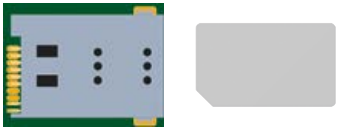
1 Karte ganz einschieben ***Klick***



2 Karte kommt etwas raus



3 Karte rausziehen



6. INBETRIEBNAHME

Stellen Sie nun die Spannungsversorgung her. Das Behnke LTE kompakt testet nun die angeschlossene Behnke-Sprechstelle und bucht sich in das Mobilfunknetz ein. Hat sich das Behnke LTE kompakt beim Mobilfunkbetreiber registriert, leuchten die LEDs der Empfangsstärke und der Fahrkorb wird freigegeben (falls das Stillsetzrelais angeschlossen, optional). Positionieren Sie die Antenne an einem Ort, an dem eine hohe Signalstärke vorhanden ist [3] .

Tipp: Nach Ortsveränderung kurz warten, damit das Behnke LTE kompakt die Signalstärke zuverlässig ermitteln kann.

Achtung:

- **Nicht im Schaltschrank aufstellen – bei geschlossenem Schaltschrank sinkt die Signalstärke**
- **Nicht in die Nähe von starken Motoren aufstellen – diese können im Betrieb Störungen verursachen**

Konfigurieren Sie das Behnke LTE kompakt entsprechend dem gewünschten Verhalten wie in Kapitel 10 „Konfiguration“ beschrieben. Nachdem in der Konfiguration eine Telefonnummer für den Empfang von Kurzmitteilungen hinterlegt wurde, wird zur Kontrolle eine SMS mit der bei Versand aktuellen Signalstärke übertragen.



Nehmen Sie das Gateway nur an Örtlichkeiten in Betrieb, an denen keine extremen Temperaturen zu erwarten sind. Unter extremen Temperaturen sind Minusgrade und Hitze (über 40°C) zu verstehen.



Ein Mindestabstand von 20 cm zwischen der Antenne und Personen ist während des Betriebs einzuhalten

[3] wenn der Empfang im Maschinenraum nicht befriedigend ist, nutzen Sie eine Außenantenne. Eine wetterfeste Außenantenne mit passendem SMA/M-Anschluss erhalten Sie unter der Artikel-Nummer 20-0093B.

7. MONTAGE DES WETTERSCHUTZGEHÄUSES





1. Wetterschutzghäuse mit dem Gehäusedeckel und der im Lieferumfang im Deckel enthaltenen Dichtung verschließen, PG-Verschraubungen verschließen.

2. Die rückseitige Schutzfolie am Dual Lock-Klettband entfernen und das Klettband incl. Wetterschutzgehäuse auf die gewünschte Klebeposition aufbringen. Klebeposition vor dem Aufbringen ausgiebig mit einem passenden Reinigungsmittel reinigen.

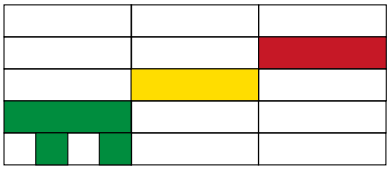
   Der Klebebreich muss zwinged Fettfrei sein. Verunreinigungen führen zu mangelhafter Verklebung. Das Dual-Look-Klettband mit optimalem momentanen Andruck für mind. 30 sek. auf der Klebeposition andrücken.

8. KONTROLLE

Im Notrufbereich muss sichergestellt sein, dass die einzelnen Geräte zuverlässig funktionieren. So ist in der Norm EN 81-28 vorgeschrieben, dass ein Notruftelefon selbstständig spätestens alle drei Tage einen Testanruf durchführen muss. Durch diesen Testanruf wird gleichzeitig auch die Funktion des Behnke LTE kompakt überprüft.

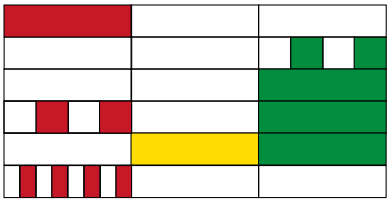
8.1. Zustandsanzeige

Empfang

kein Empfang		keine LED leuchtet
schlecht		Rot leuchtet
ausreichend		Gelb leuchtet
gut		Grün leuchtet
im Gespräch*		Grün blinkt

* hier: guter Empfang; je nach Empfangsstärke blinkt entsprechend Rot, Gelb oder Grün

Akku Status

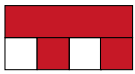
kein Akku erkannt		Rot leuchtet
Akku lädt		Grün blinkt
Akku ist geladen		Grün leuchtet
im Akkubetrieb		Rot blinkt + Grün leuchtet
Akku im Test		Gelb + Grün leuchten
Akku ist zu tauschen		Rot blinkt schnell*

* zusätzlich zu Grün und Gelb, ggf. alternativ zu Rot (im Akkubetrieb)

Relais

Freigabe		Grün leuchtet
Stillsetzung		Rot leuchtet

Fehler a/b

Telefon ausgefallen		Rot leuchtet
Notruftelefon aktiv		Rot blinkt

Fehler Mobil

Problem LTE-Modul		Rot leuchtet

8.2. Mitteilungsservice

Das Behnke LTE kompakt versendet SMS-Mitteilungen wenn mit dem Konfigurationsschritt 20 eine Telefonnummer hinterlegt wurde und der Versand durch Konfigurationsschritt 21 bis 24 erlaubt wurde. Den Wortlaut der SMS-Mitteilung finden Sie in Kapitel 13 SMS-Mitteilungen auf Seite 21.

Ereignisorientierte Mitteilungen

- Signalstärke zu schwach (entweder beim 20sten Mal oder nach insgesamt einer Stunde – proTag)
- Akkutausch veranlassen
- Notrufelefon überprüfen
- Hauptspannungsversorgung ausgefallen
- Kein Akku angeschlossen

8.3. Info-Abfrage

Durch eine SMS mit dem Text INFO? an die Rufnummer des Gateways kann einmal am Tag folgende Informationen abgefragt werden:

- Signalstärke
- Mobilfunkanbieter
- VoLTE-Status
- Akku-Zustand
- Temperatur

Mit dem Konfigurationsschritt 38 kann die Limitierung der Abfrage für den aktuellen Tag aufgehoben werden.

9. STILLSETZAUSGANG

Ein Aufzug darf nicht betrieben werden, wenn die Notrufeinrichtung nicht funktioniert [4]. Das Behnke LTE kompakt erkennt daher, wenn die Funktion nicht mehr gegeben ist, und schaltet ein Relais. Dieses kann als Öffner oder Schließer an die Aufzugsteuerung angeschlossen werden. Der Stillsetzausgang ist aktiv wenn die rote LED „Stillsetzrelais“ leuchtet. Die Aufzugsteuerung sollte so eingerichtet sein, dass eine Evakuierungsfahrt eingeleitet wird.

Gründe für eine Stillsetzung:

- LTE-Modul nicht bereit (z.B. fehlende SIM-Karte)
- Mangelnder Empfang (Signal: Rote oder keine LED)
- Fehler Notrufelefon
- Fehler a/b-Spannung
- Fehlender/defekter Akku

[4] *Aufzugsverordnung (12. ProdSV)*

10. KONFIGURATION

10.1. Konfiguration über das Maschinenraum-Kabinentelefon

Die Konfiguration des Behnke LTE kompakt kann über ein angeschlossenes tonwahlfähiges Maschinenraum-Kabinentelefon vorgenommen werden. Um in das Konfigurationsmenü zu gelangen, muss ein vierstelliger Sicherheitscode eingegeben werden. Die Konfiguration erfolgt dann durch die Eingabe so genannter Konfigurationsschritte, die jeweils eine bestimmte Funktion einstellen.

Konfigurationsmodus aktivieren

- Telefonhörer abheben
- Flash ausführen (innerhalb von 4 Sekunden nach Abheben, kurz für max 0,5 Sekunden auflegen) [Freizeichen]
- zweimal Taste * drücken [Piep]
- Sicherheitscode eingeben [Piep][Piep]

Konfigurationsschritte eingeben

Wiederholen Sie folgende Schritte, bis alle Einstellungen vorgenommen wurden:

- Konfigurationscode eingeben (siehe Tabelle) [Piep][Piep]
- Parameter eingeben und # drücken [Piep][Piep][Piep]

Bei Eingabe eines nicht vorhandenen Konfigurationscodes oder eines nicht unterstützten Parameters ist ein längerer dunkler Ton zu hören. Der Konfigurationsmodus wird dadurch nicht beendet.

Konfigurationsmodus beenden

- Hörer des Maschinenraum-Kabinentelefons auflegen oder
- Taste * drücken [Piep][Piep][Besetztton] oder
- 30 Sekunden keine Eingabe [Besetztton]

10.2. Konfiguration über SMS

Die Konfiguration des LTE kompakt kann auch über eine SMS vorgenommen werden.
Die Eingabe kann im gleichen Stil wie beim GSM kompakt erfolgen;

Oder vereinfacht und zeilenweise wie im folgenden Beispiel:

0000
01 12341234
05 450
901 1

Zur Kontrolle der Eingabe erhält der Sender eine SMS, in der alle eingegebenen Konfigurationsschritte aufgeführt sind. Gültige Parameter werden mit einem j bestätigt; auf ungültige Parameter wird mit einem n hingewiesen.
Wird durch den Konfigurationsschritt 901 oder 902 die gesamte Konfiguration angefordert, so wird die Konfiguration als ganzes hinter die Bestätigung der eingegebenen Konfigurationsschritte angehangen:

Geänderte Konfiguration:

01 j
05 n
Firmware: 3.25070710
01 1234
02 0
...

11. TABELLE DER KONFIGURATIONSSCHRITTE

Code	Beschreibung	Parameter	Vorgabe
00	**Werkseinstellungen wiederherstellen** Setzt alle Parameter auf ihre Vorgabewerte zurück.	****	
01	**Sicherheitscode ändern** neuer Code [Piep] neuer Code Der Sicherheitscode ist vierstellig und muss zweimal hintereinander eingegeben werden. Die Vorgabe sollte aus Sicherheitsgründen geändert werden.	‹sc›‹sc›	0000
02	**Sprache für Ansagen** 0 = deutsch 1 = englisch 2 = französisch Stellt die Sprache ein, in die der Nutzer des Maschinenraum-Kabinentelefons bzw. der Feuerwehr-Sprechstelle auf Zustände des Gateways hingewiesen wird.	0-2	0
04	**Einschaltverzögerung Stillsetzrelais in Sekunden** Die Zeit, die zwischen einem Fehlerfall und der Stillsetzung des Aufzugs vergeht. Entfällt der Fehler während der Wartezeit, so wird der Aufzug nicht stillgesetzt.	0-240	30
05	**Ausschaltverzögerung Stillsetzrelais in Sekunden** Die Zeit, die zwischen dem Entfall des Fehlers und der Freigabe des Aufzugs vergeht. Bestehen noch andere Fehler oder tritt dieser erneut auf, bleibt der Aufzug stillgesetzt.	0-240	30
10	**Telefonate mit dem Maschinenraum-Kabinentelefon führen** 0 = nein 1 = ja Das Maschinenraum-Kabinentelefon kann dazu benutzt werden Anrufe zu tätigen. Ein Notruf unterbricht eine bestehende Verbindung immer. Zum Wählen ist binnen 4 Sekunden nach dem Abheben ein Flash durchzuführen.	0-1	0
11	**Maximale Verbindungsdauer mit dem MKT in Minuten** Diese Einstellung begrenzt die Gesprächsdauer mit dem Maschinenraum-Kabinentelefon – sowohl bei einer Verbindung mit dem Notruftelefon als auch bei externer Verbindung	1-240	5

Code	Beschreibung	Parameter	Vorgabe
20	**Zielnummer für SMS-Benachrichtigungen** Eine Rufnummer startet immer mit einer 0. Das Ziel kann eine Notrufzentrale mit der Möglichkeit zum SMS-Empfang sein oder eine für die Technik zuständige Person. Zum Löschen der Rufnummer ist **** zu programmieren	‹nummer›	‹leer›
21	**SMS-Benachrichtigung dauerhaft erlauben** 0 = nein 1 = ja Hiermit wird eingestellt ob die durch KS22 ausgewählten SMS-Benachrichtigungen immer gesendet werden.	0-1	1
22	**Auswahl der SMS-Benachrichtigungen zu KS21** 0 = keine SMS +1 = ungenutzt +2 = geringe Signalstärke +4 = schwacher/defekter Akku +8 = Fehlverhalten Notrufelefon +16 = ungenutzt +32 = ungenutzt +64 = ungenutzt +128 = Ausfall Netzspannung +256 = kein Akku angeschlossen Vorgabe: SMS bei Ausfall Netzspannung und bei schwachen/defektem Akku	0-511	132
23	**SMS-Benachrichtigungen kurzzeitig erlauben** 0 = nein 1 = für 1 Tag ... 7 = für 7 Tage Hiermit wird eingestellt ob die durch KS24 ausgewählten SMS-Benachrichtigungen für den eingestellten Zeitraum gesendet werden.	0-7	7
24	**Auswahl der SMS-Benachrichtigungen zu KS23** 0 = keine SMS +1 = ungenutzt +2 = geringe Signalstärke +4 = schwacher/defekter Akku +8 = Fehlverhalten Notrufelefon +16 = ungenutzt +32 = ungenutzt +64 = ungenutzt +128 = Ausfall Netzspannung +256 = kein Akku angeschlossen Vorgabe: kein Akku angeschlossen, Fehlverhalten Notrufelefon und geringe Signalstärke	0-511	266

Code	Beschreibung	Parameter	Vorgabe
30	**Notrufnummer erlauben (110 / 112)** 0 = nein 1 = ja	0-1	0
32	**FWS klingelt MKT an** 0 = nein 1 = ja	0-1	0
33	**Audioverstärkung Tx**	1-9	5
34	**Audioverstärkung Rx**	2-9	7
35	**maximale Verbindungsdauer mit der FWS in Minuten** Diese Einstellung begrenzt die Gesprächsdauer mit der Feuerwehr-Sprechstelle	1-240	9
37	**Externe USV** 0 = nein, zur Ausfallsicherheit ist der Akku angeschlossen 1 = ja,die Ausfallsicherheit wird durch eine externe Pufferung gewährleistet Ist wegen einer externen Pufferung kein Akku angeschlossen, so wird die SMS-Mitteilung **16 KEIN AKKU ANGESCHLOSSEN** unterdrückt Ist ein Akku angeschlossen, kann nicht auf externe Pufferung umprogrammiert werden. Wird ein Akku angeschlossen während die externe Pufferung programmiert ist, wird die Einstellung zurückgesetzt.	0-1	0
38	**INFO? - Abfrage erlaubt** 0 = nein 1 = ja, für den aktuellen Tag Bei 0 ist dennoch eine Abfrage pro Tag zugelassen	0-1	0
39	Hier kann im Format 0049 oder +49 eine Ländervorwahl (maximal fünfstellig) einprogrammiert werden. Diese ersetzt die Null der Ortsvorwahl: aus z.B. 06841... wird 00496841... Wählt ein Notruftelefon bereits mit Ländervorwahl (zwei führende Nullen) bleibt die Nummer, trotz einprogrammierter Ländervorwahl, unverändert. Wird ein Plus-Zeichen (nur durch SMS-Konfiguration möglich) verwendet, so erzeugt dieses beim Auslesen mit dem Maschinenraum-Kabinen-Telefon keine Töne.	‹nummer›	0049

Code	Beschreibung	Parameter	Vorgabe
901 bei SMS	**Ausgabe Version** Für die Ziffer 0 wird ein tiefer Ton, für die Ziffern 1 bis 9 eine entsprechende Anzahl hoher Töne ausgegeben. Zwischen den einzelnen Ziffern wird eine kurze Pause eingefügt. Gesamte Konfiguration	1 bel. Zahl	
902 bei SMS	**Ausgabe ‹par›** Für die Ziffer 0 wird ein tiefer Ton, für die Ziffern 1 bis 9 eine entsprechende Anzahl hoher Töne ausgegeben. Zwischen den einzelnen Ziffern wird eine kurze Pause eingefügt. Gesamte Konfiguration	‹ks› bel. Zahl	

12. FEHLERBEHEBUNG

Fehler-Hinweise erfolgen durch SMS-Benachrichtigungen oder die LED-Anzeige. Im Folgenden sind alle Hinweise mit ihren potentiellen Ursachen und dem empfohlenen Vorgehen aufgelistet:

SMS-Nummer oder rote LED leuchtet	Ursache	Vorgehen	Häufigkeit (in Abhängigkeit der Konfiguration KS 21 - KS 24)
04	lang andauernd niedrige Signalstärke	Antennenausrichtung und -ort prüfen	1x pro Tag
05	häufige Schwankung der Signalstärke	Antennenausrichtung und -ort prüfen	1x pro Tag
06	Akku ist alt oder defekt	Akku tauschen	alle 2 Tage
07 **Fehler A/B**	Das Notruftelefon reagiert nicht (hebt nicht ab bzw. legt nicht auf)	Notruftelefon, Verkabelung und LTE kompakt prüfen	alle 2 Tage
12 **Akku-Status**	Stromausfall	Stromversorgung prüfen und wieder herstellen	jedes Vorkommen

SMS-Nummer oder rote LED leuchtet	Ursache	Vorgehen	Häufigkeit (in Abhängigkeit der Konfiguration KS 21 - KS 24)
14	Das Notruftelefon bleibt abgehoben	Notruftelefon, Verkabelung und LTE kompakt prüfen	alle 2Tage
15	Notruftelefon hat Initialisierungsfehler	Notruftelefon prüfen	jedes Vorkommen
16	Akku wird nicht erkannt Meldung erfolgt erst nach 5 Minuten ohne Akku	Akku und Sicherung prüfen	alle 30 Tage

Im Folgenden sind Gegebenheiten aufgeführt, die während der Benutzung vorkommen könnten, sowie mögliche Ursachen und deren Behebung:

Hinweis	Ursache	Vorgehen
Kein Rufaufbau über LTE	**Maschinenraum-Kabinentelefon: externe Verbindung nicht erlaubt:** FEHLER MOBIL: rote LED leuchtet EMPFANG: keine LED leuchtet	KS 10 = 1 konfigurieren Wird dieser Zustand nicht automatisch behoben, ist das LTE kompakt zu tauschen Antennenausrichtung und -ort prüfen
Notrufverbindung wird unterbrochen	**Notruftelefon: maximale Verbindungsdauer erreicht** EMPFANG: keine LED leuchtet	Wenn die Verbindungsdauer zu kurz ist, muss das Notruftelefon entsprechend umkonfiguriert werden Antennenausrichtung und -ort prüfen

Hinweis	Ursache	Vorgehen
Besetztton am Maschinenraum-Kabinentelefon	**Maschinenraum-Kabinentelefon in Verbindung:** maximale Verbindungsdauer erreicht	Wenn die Verbindungsdauer zu kurz ist, muss KS 11 entsprechend umkonfiguriert werden
	Maschinenraum-Kabinentelefon in Wahl: Rufnummer ungültig oder externe Verbindung nicht erlaubt	gültige Rufnummer wählen KS 10 = 1 konfigurieren
	Maschinenraum-Kabinentelefon in Konfiguration: Timeout Eingabe	
	FEHLER A/B: rote LED leuchtet	Notruftelefon, Verkabelung und LTE kompakt prüfen

13. SMS-MITTEILUNGEN

- **04 NIEDRIGE SIGNALSTÄRKE: X MAL, GESAMTZEIT: 60 MINUTEN**
  nach 3600 Sekunden akkumulierter Zeit schlechten Empfangs; Reset zu Mitternacht
- **05 NIEDRIGE SIGNALSTÄRKE: 20 MAL, GESAMTZEIT: X MINUTEN**
  nach dem 20sten Wechsel von gutem auf schlechten Empfang; Reset zu Mitternacht
- **06 AKKU TAUSCHEN**
  Akku ist im Test auffällig geworden
- **07 NOTRUFTELEFON ÜBERPRÜFEN**
  Notruftelefon reagiert nicht auf Klingelzeichen oder Besetztton (Test)
- **12 NETZSPANNUNG AUSGEFALLEN**
  Stromausfall, Defekt, Steckernetzteil am Lichtstromkreis
- **14 NOTRUFTELEFON ÜBERPRÜFEN**
  Notruftelefon initialisiert zu lang (bleibt abgehoben)

- **15 NOTRUFTELEFON ÜBERPRÜFEN**
  Notruftelefon hat Initialisierungsfehler
- **16 KEIN AKKU ANGESCHLOSSEN**
  Nur wenn nicht über KS37 auf externe USV programmiert. Meldung erfolgt erst nach 5 Minuten ohne Akku

14. BETRIEB UND WARTUNG

14.1. Sicherer Betrieb

Ein sicherer Betrieb ist nur mit geschlossenem Deckel gewährleistet. Zur Status-Kontrolle darf der Deckel geöffnet werden; Arbeiten in die Nähe der Platine müssen unter Spannungsfreiheit durchgeführt werden. Nach Arbeiten am Gateway ist der Deckel stets zu schließen und die Funktion zu überprüfen.

15. TECHNISCHE DATEN

Temperaturbereich:	-10°C bis 50°C
Versorgungsspannung:	15V Behnke Steckernetzteil (Best.Nr. 20-9585, ausschließlich)
Notstrom-Akku:	6V (Best.Nr. 20-9969, ausschließlich)
Leistungsaufnahme:	2W, max. 7.5W
Schleifenstrom:	34mA Notrufleitung
	20mA je Maschinenraum-Kabinentelefon und Feuerwehr-Sprechstelle
Rufspannung:	36V~, ca. 50Hz
Besetztsignal:	425Hz, 450ms/450ms Ton/Pause
Stillsetzrelais:	max. 30V=, max. 2A, 60W
	max. 30V~, max. 2A, 60VA
Antennenanschluss:	SMA

SIM-Karte:	Mini-SIM		
LTE-Modul:	**Frequenzbänder:**	E-GSM900, DCS1800	
		LTE-FDD B1, B3, B7, B8, B20, B28, B28A	
	unterstütze Codecs:	Half Rate,	
		Full Rate,	
		Enhanced Full Rate,	
		Adaptive Multi Rate,	
		Adaptive Multi Rate Wide Band	
	Übertagungsleistung:	2W für GSM850 und EGSM900	
		1W für DCS1800 und PCS1900	
		0.2W für WCDMA und LTE	
	Standards:	Funk	ETSI EN 301 511 V12.5.1
			ETSI EN 301 908-1 V15.2.1
			ETSI EN 301 908-2 V13.1.1
			ETSI EN 301 908-13 V13.2.1
			ETSI EN 303 413 V1.2.1
		EMV	EN 55032: 2015 + A11: 2020
			EN 55035: 2017 + A11: 2020
			ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
			ETSI EN 301 489-19 V2.2.1
			ETSI EN 301 489-52 V1.2.1
		Gesundheit	EN 50665: 2017
			EN IEC 62311: 2020
		Sicherheit	EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020

16. RECHTLICHE HINWEISE

1. Änderungen an unseren Produkten, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Die abgebildeten Produkte können im Zuge der ständigen Weiterentwicklung auch optisch von den ausgelieferten Produkten abweichen.

2. Abdrucke oder Übernahme von Texten, Abbildungen und Fotos in beliebigen Medien aus dieser Anleitung – auch auszugsweise – sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung gestattet.

3. Die Gestaltung dieser Anleitung unterliegt dem Urheberschutz. Für eventuelle inhaltliche Irrtümer, sowie Druckfehler (auch bei technischen Daten oder innerhalb von Grafiken und technischen Skizzen) übernehmen wir keine Haftung.

Infos zum Produkthaftungsgesetz

1. Alle Produkte aus dieser Anleitung dürfen nur für den angegebenen Zweck verwendet werden. Wenn Zweifel bestehen, muss dies mit einem kompetenten Fachmann oder unserer Serviceabteilung (siehe Hotline-Nummern) abgeklärt werden.

2. Produkte, die spannungsversorgt sind (insbesondere 230 V-Netzspannung), müssen vor dem Öffnen oder Anschließen von Leitungen von der Spannungsversorgung getrennt sein.
Bei Arbeiten im spannungsfreien Betrieb, zum Beispiel einsetzten der SIM-Karte, ist zu beachten, dass der Akku ebenfalls getrennt werden muss, da dieser sonst den Netzausfall überbrückt.

3. Schäden und Folgeschäden, die durch Eingriffe oder Änderungen an unseren Produkten sowie unsachgemäßer Behandlung verursacht werden, sind von der Haftung ausgeschlossen. Gleiches gilt für eine unsachgemäße Lagerung oder Fremdeinwirkungen.

4. Beim Umgang mit 230 V-Netzspannung oder mit am Netz oder mit Batterie betriebenen Produkten, sind die einschlägigen Richtlinien zu beachten, z. B. Richtlinien zur Einhaltung der elektromagnetischen Verträglichkeit oder Niederspannungsrichtlinie. Entsprechende Arbeiten sollten nur von einem Fachmann ausgeführt werden, der damit vertraut ist.

5. Unsere Produkte entsprechen sämtlichen, in Deutschland und der EU geltenden, technischen Richtlinien und Telekommunikations-bestimmungen.

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity

Dokument-Nr.: *Document-No.:* 021

Monat, Jahr: *Month, Year:* 04/26

Hersteller: *Manufacturer* Telefonbau Behnke GmbH

Anschrift: *Address* Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel (Germany)

Produktbezeichnung: *Product type, model* **LTE Kompakt**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein: *
*The named product has been designed and built in conformity with the following European Directives and using the following harmonised standards:**

Nummer / Kurztitel *Number / Titel*	Eingehaltene Vorschriften *Harmonised standards used*	
2014/53/EU *Directive 2014/53/EU*	ETSI EN 301 908-1 V15.2.1	IMT zellulare Netze - Harmonisierte Norm zur Nutzung von Funkfrequenzen - Teil 1: Einleitung und gemeinsame Anforderungen für Release 15 *IMT cellular networks - Harmonised Standard for access to radio spectrum - Part 1: Introduction and common requirements Release 15*
2014/30/EU EMV-Richtlinie *EMC-Directive*	DIN EN 55032 2022	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten und -einrichtungen, Anforderung an die Störaussendung *Electromagnetic compatibility of multimedia equiqment - Emission Requirements*
	DIN EN 55035/ A11:2022	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten - Anforderungen zur Störfestigkeit *Electromagnetic compatibility of multimedia equiqment - Immunity requirements*
	ETSI EN 301 489-1 V2.2.3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen *Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and sevices - Part 1: Common technical requirements*
	ETSI EN 301 489-52 V1.3.1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Standard für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 52: Spezifische Bedingungen für zellulare Endgeräte (UA) und Zusatz-/Hilfseinrichtungen *Electromagnetic compatibility (EMC) standard for radio equipment and and services - Part 52: Specific conditions for Cellular Communication User Equipment (UE) radio and ancillary equpment*
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie *Low Power Directive*	DIN EN 62368-1: 2014+AC:2015 A11:2017+ AC:2017	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen *Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements*
2011/65/EU Richtlinie über die Beschränkung gefährlicher Substanzen *Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances*	DIN EN 50581: 2013-02	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

Aussteller: *Issued by:* Geschäftsführer *Managing Director*

Ort, Datum: *Place, date* Kirkel, den 07. April 2026

Konformitätsbeauftragter der Telefonbau Behnke GmbH *Conformity representative of Behnke GmbH*

Ralf Michels (Geschäftsführer) *(Managing Director)*

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.
This declaration certifies compliance with the named Directives, however, it does not constitute any assurance of properties.
The safety instructions given in the product documentation supplied with the product must be noted and followed at all times.

Konformitätserklärung Nr.: *Declaration of Conformity No.:*	021		Seite 1 von 1 *Page 1 of 1*

3011_0926 TCB

TELECOM BEHNKE GMBH

Gewerbepark „An der Autobahn“
Robert-Jungk-Straße 3
66459 Kirkel
Deutschland / Germany

www.behnke-online.de