Explosionsgeschützte Version
des wetterfesten Telefons FernTel 3

FernTel 3 Z2

Betriebsanleitung

FUNKE+HUSTER·FERNSIG

FHF BA 9620-64 06/19

Das Telefon FernTel 3 Z2 ist eine explosionsgeschützte Version des wetterfesten Telefons FernTel 3 und besitzt alle seine Merkmale. Die Betriebsanleitung behält seine Gültigkeit und wird um die nachstehenden Punkte erweitert.

Anwendung

Das Telefon FernTel 3 Z2 wird als ortsfestes Gerät in Bereichen eingesetzt, die durch eine explosionsfähige Gas- oder Staubatmosphäre gefährdet werden können.

Konstruiert für die Gerätegruppe II und die Kategorien 3G und 3D ist es innerhalb der Zone 2 und der Zone 22 verwendbar.

Das Telefon FernTel 3 Z2 darf nur am öffentlichen analogen Telefonnetz und an den analogen Anschlüssen von Nebenstellenanlage betrieben werden.

Inbetriebnahme

Nach Anschluss an die Telefonleitung ist das Telefon betriebsbereit.

Betriebsgebrauchslage

Das Telefon ist zur Wandmontage und als Tischgerät geeignet.

Instandhaltung

Das Telefon enthält keine Verschleißteile, die Maßnahmen zur Instandhaltung erfordern.

Pflege und Wartung

das Telefon ist wartungsfrei. Dennoch sollte in Einsatzbereichen mit starker Verschmutzung durch Staub, Fett, Öl usw. von Zeit zu Zeit eine Reinigung durchgeführt werden.

Reinigungsarbeiten dürfen nur mit einem feuchten Tuch durchgeführt werden, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden.

Zur Reinigung niemals spitze Gegenstände verwenden.

Während der Wartung sind zugängliche Dichtungen auf Tauglichkeit zu prüfen, z.B. hinsichtlich Beschädigung und Positionierung. Mit defekten Dichtungen ist der Betrieb des Telefons nicht zulässig. Defekte Dichtungen müssen erneuert werden.

Entsorgung

Die Komplett-Entsorgung erfolgt über den Elektronikabfall. Bei der Demontage sind die Komponenten Kunststoff, Metall und Elektronik separat zu entsorgen. In jedem Fall sind die Entsorgungsbedingungen des jeweiligen Einsatzlandes zu beachten.

Warn- und Sicherheitshinweise

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein explosionsgeschütztes, wetterfestes Telefon speziell für den Betrieb in rauer Industrieumgebung.

Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind zu beachten:

– Der Anschluss und die Installation des Gerätes haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzarten gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.

– Dieses Gerät ist in Schutzklasse II aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden.

  Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss zu achten.

– Es ist darauf zu achten, dass das Telefongehäuse, die Anschlussleitung und die Hörerschnur nicht beschädigt sind. Im beschädigten Zustand darf das Gerät nicht betrieben werden.

– Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

– Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers.

  Solche widrigen Umgebungsbedingungen sind:

  - zu hohe Luftfeuchtigkeit (>75% rel., kondensierend)
  - Nässe, Stäube (Schutzart beachten)
  - brennbare Gase, Dämpfe und Lösungsmittel, die nicht durch die Zündschutzart des Gerätes abgedeckt sind
  - zu hohe Umgebungstemperatur (>+55°C)
  - zu niedrige Umgebungstemperaturen (<-20°C)

– Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden. Es ist verboten, das Gerät mit einer zusätzlichen Abdeckung zu betreiben.

– Instandsetzungsarbeiten dürfen nur vom Hersteller selbst oder einer vom Hersteller beauftragten Person bei Durchführung einer erneuten Stückprüfung für das Gerät durchgeführt werden.

– Bei Anschluss oder beim Abklemmen von Leitungen im Anschlussraum, müssen die Leitungen spannungsfrei geschaltet sein.

– Müssen Anschlussarbeiten im explosionsgefährdeten Bereich vorgenommen werden, muss das dazu erforderlich Öffnen und Schließen wie folgt durchgeführt werden:

  - Gerät spannungsfrei schalten

- Befestigungsschrauben des Tastatureinsatzes lösen
- Tastatureinsatz abnehmen und das Kabel zur Tastatur lösen
- Anschluss am geöffneten Gerät vornehmen
- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Tastatur wieder anzustecken und der Tastatureinsatz wieder auf das Unterteil aufzusetzen

Es ist auf die richtige Position und Unversehrtheit der Dichtung zu achten. Danach sind die Befestigungsschrauben wechselseitig fest anzuziehen.

– Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Verschlussstopfen, Kabel- und Leitungseinführungen verwendet werden.

Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Gerätes nicht mehr gegeben. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Benutzers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

Technische Daten

Elektrische Kenngrößen

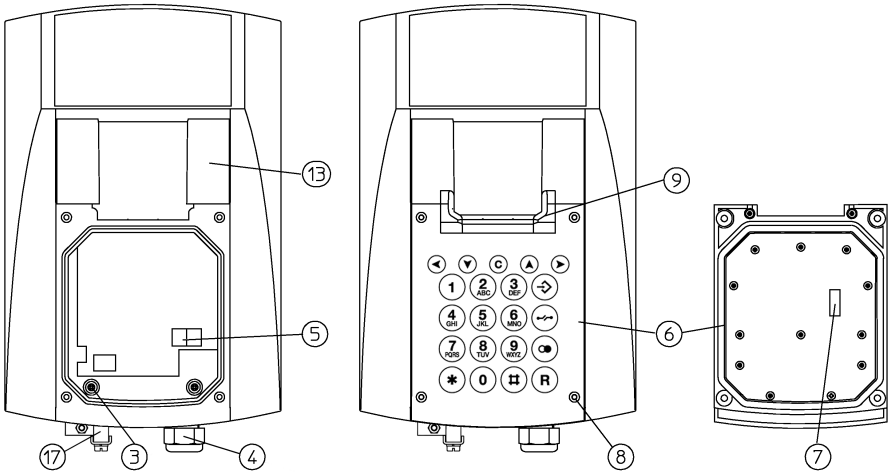
Anschlusswerte	Gleichspannung Rufspannung	La / Lb : U_m = 66 Vdc 24 Vac - 90 Vac / 16 Hz…68 Hz
Weckereingangsimpedanz		≥ 6,0 kΩ bei 25 Hz ≥ 3,5 kΩ bei 50 Hz

Allgemeine Kenndaten

Rückfragetaste (Flash)	nur bei Tonwahl	80 ms, 120 ms, 600 ms
Wahlverfahren	Tonwahl	Frequenzen nach ITU-T Q.23 Tondauer unbegrenzt oder 90 ms
	Impulswahl	Impuls-/Pausenverhältnis 1,5 : 1 (60 ms/40 ms) oder 2:1 (66,7/33,3 ms)
Tonruflautstärke		max.ca. 95 dB(A) in 1 m Abstand
Gehäuse	Höhe x Breite x Tiefe	293 x 191 x 128 mm
Gewicht		ca. 2300 g
Hörer	Mikrofon Hörkapsel	Elektretmikrofon dynamische Kapsel mit Magnetfelderzeuger

Anschlussklemmen

Kennzeichnung		
Anschlussleitung	2-polig	TCP/La - TCP/Lb
Zweitweckerleitung	2-polig	W - W1
Anschlussquerschnitt		
flexibel	Feindraht	0,75 – 2,5 mm^2 / AWG14
starr	Eindraht	0,75 – 2,5 mm^2 / AWG14



Beim Anschließen der Leitung ist auf die Einhaltung der Schutzklasse II wie folgt zu achten:

1. Zum Anschluss ist stets die vorgeschriebene Anschlussklemme zu benutzen **(5)**
2. Die Mantelisolierung muss so lang sein, dass sie im Anschlussraum mindestens an die obere Kante der Kabel- und Leitungseinführung reicht.
3. Die abisolierten, blanken Leitungsadern müssen in den Anschlussklemmen liegen.

Zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen ist ein Potenzialausgleich erforderlich **(17)**.

Abmessungen Anschlussleitung / Kabelzugang

Kabel- und Leitungseinführungen	M20 x 1,5 / M12 x 1,5

Bei den werkseitig bestückten KLEs ist die beigefügte Betriebsanleitung zu beachten.

Blindverschraubungen	M20 x 1,5 / M12 x 1,5
Anschluss Potenzialausgleich	1,5 - 4 mm^2

Umgebungstemperaturbereich

Betriebsumgebungstemperatur	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C
Lager- und Transporttemperatur	-25°C ≤ T ≤ +70°C
Gehäuseschutzart	IP 65

Kennzeichnung

CE-Zeichen

Wir erklären hiermit, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU,
der EMV-Richtlinie 2014/30/EU,
der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
befindet.

Die entsprechenden Normen, technischen Regeln und Spezifikationen entnehmen Sie bitte der beigefügten Konformitätserklärung und den Konformitätserklärungen auf unserer Website.

Änderungen und
Irrtum vorbehalten

FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr · Web: www.fhf.de
Phone +49 - 208 - 8268 - 0 · Fax +49 - 208 - 8268 - 286 · Mail: info@fhf.de
Orders: fhf-orders@eaton.com · Requests: fhf-sales@eaton.com
Support: fhf-support@eaton.com

Explosionproof version of the
weatherproof FernTel 3 telephone

FernTel 3 Z2

Operating instructions

FUNKE+HUSTER·FERNSIG

The FernTel 3 Z2 telephone is an explosionproof version of the weatherproof FernTel 3 telephone with all its features. The operating manual is still valid, with the addition of the following items.

Operation

The FernTel 3 Z2 telephone is used as a stationary device in areas potentially endangered by an explosive gas or dust atmosphere.

Designed for Device Group II and Categories 3G and 3D, it may be operated within zones 2 and 22.

The FernTel 3 Z2 telephone may only be operated in the analogue, public telephone network and via analogue terminals of branch exchanges.

Commissioning

After having been connected to the telephone line, the telephone is operational.

Operating utilization position

The telephone may be mounted on a wall or used as a desk telephone.

Service

The telephone contains no serviceable parts.

Care and maintenance

The telephone is maintenance-free. Still, if the operating area is highly contaminated by dust, fat, oil etc., the device should be cleaned from time to time.

The device may only be cleaned using a damp cloth in order to avoid electrostatic charging.

Never use sharp objects for cleaning.

During maintenance, check accessible seals for function, e.g. regarding possible damage or positioning. If the seals are damaged, operating the telephone is not allowed. Damaged seals must be replaced.

Disposal

The complete device should be disposed of as electronic waste. When the device is disassembled, plastics, metals and electronics components are to be disposed of separately. In every single case the national requirements and regulations for waste disposal must be observed.

Warnings and security information

This device is a explosionproof, weatherproof telephone especially designed for use in rough industrial environments.

Please note the following warnings and security information:

– The installation and adjustment of the device must be carried out by qualified personnel in accordance with the prescribed installation regulations taking the specified types of protection into account.

– This apparatus is a Protective Class II device and may only be connected to and operated at the voltage it was designed for.

  Make sure the connections are in perfect order.

– Make sure the telephone housing, the connecting cable and the receiver cord are not damaged. If the device is damaged, it may not be operated.

– While operating the device in commercial facilities, the accident prevention regulations of the Employers' Liability Insurance Association regarding the use of electrical systems and devices must be observed.

– The device may be operated solely under the stated ambient conditions. Unfavourable ambient conditions can lead to damage of the device and thus present a potential danger for the user.

Unfavourable ambient conditions include:

- Humidity of air too high (>75% rel., condensing)
- moisture, dust (pay attention to the degree of protection)
- flammable gases, vapours and solvents not covered by the device's type of protection
- too high ambient temperatures (>+55°C)
- too low ambient temperatures low (<-20°C)

– During operation of the device the temperature must not exceed nor fall below the prescribed range of ambient temperatures. It is not allowed to operate the device with an additional cover.

– Repairs may be carried out by the manufacturer or by a person appointed by the manufacturer followed by a renewed product conformity inspection.

– Make sure the wiring is disconnected from the power supply upon connecting or disconnecting the wires in the terminal room.

– If electrical connections must be carried through in the hazardous area, the enclosure must be opened and closed as follows:

- Remove voltage from the device
- Loosen the fastening screws from the keypad insert
- Remove the keypad insert and unfasten the keypad cable

- Make the connections while the device is open
- When the work is done, plug the keypad back on, and place the keypad insert back on the lower part of the device.

  Make sure the seal is correctly positioned and in perfect working order. Then tighten the fastening screws in a diagonal pattern.

– Only blind plugs and cable glands as prescribed by the manufacturer may be used.

Should these points not be observed, the explosion protection of the device cannot be guaranteed. The device then poses a potential threat to the user's life and can cause the ignition of an explosive atmosphere.

Technical Specifications

Electrical characteristics

Connection data	DC voltage Ringing voltage	La / Lb: U_m = 66 Vdc 24 Vac - 90 Vac / 16 Hz…68 Hz
Sounder input impedance		≥ 6.0 kΩ at 25 Hz ≥ 3.5 kΩ at 50 Hz

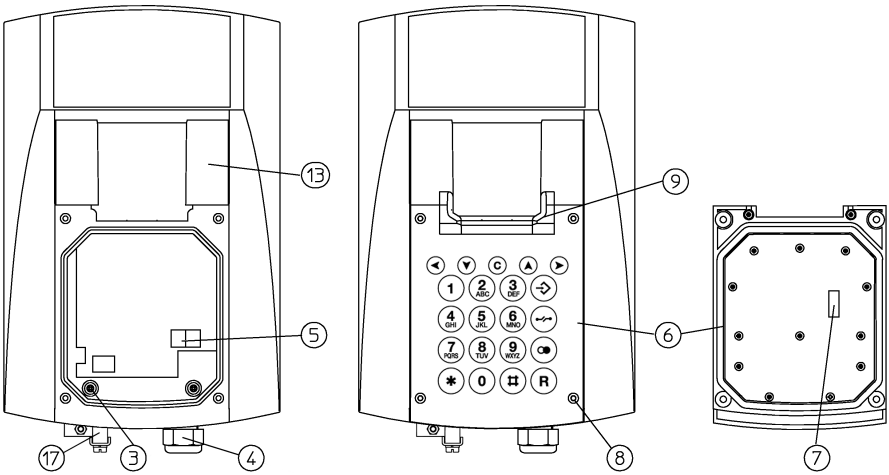
General specifications

Enquiry key (flash)	for dual-tone multifrequency only	80 ms, 120 ms, 600 ms
Dialling procedure	Dual-tone multifrequency	Frequencies according to ITU-T Q.23 Tone duration unlimited or 90 ms
	Pulse dialling	Pulse/Pause ratio 1.5 : 1 (60 ms/40 ms) or 2:1 (66.7/33.3 ms)
Ringing volume		max. approx. 95 dB(A) at 1 m distance
Housing	Height x Width x Depth	293 x 191 x 128 mm
Weight		Approx. 2300 g
Receiver	Microphone Receiver inset	Electret-foil microphone dynamic receiver inset with magnetic field generator

Connecting terminals

Labelling		
Power cable	2-pin	TCP/La - TCP/Lb
Secondary sounder cable	2-pin	W - W1

Conductor cross section		
flexible	fine-wired	0.75 – 2.5 mm² / AWG14
rigid	single wired	0.75 – 2.5 mm² / AWG14



When connecting the wire, observe the fulfilment of the Class II requirements as follows:

1. For connection always use the required terminal **(5)**
2. The shielding isolation must be long enough to reach at least to the upper edge of the cable gland.
3. The exposed conductors, from which the isolation has been removed, must be situated in the terminals.

In order to avoid electrostatic discharge, the potential must be evened out. **(17)**

Dimensions connecting cable / cable entry

Cable entries	M20 x 1.5 / M12 x 1.5

In case of factory fitted cable glands the attached operating instructions have to be considered.

Blind plugs	M20 x 1.5 / M12 x 1.5
Connection potential compensation	1.5 – 4 mm^2

Ambient temperature range

Ambient operating temperature	-20°C ≤ Ta ≤ +55°C
Storage and transport temperature	-25°C ≤ T ≤ +70°C
Housing degree of protection	IP 65

Labelling

CE symbol

We hereby declare this product is in compliance
with the Essential Health and Safety Requirements of

ATEX Directive 2014/34/EU,
EMC Directive 2014/30/EU,
Low Voltage Directive 2014/35/EU and
RoHS Directive 2011/65/EU.

The appropriate standards, technical regulations und specifications
you can take from the attached conformity declaration and the conformity
declarations on our Website.

Subject to alterations
or errors

FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr · Web: www.fhf.de
Phone +49 - 208 - 8268-0 · Fax +49 - 208 - 8268-286 · Mail: info@fhf.de
Orders: fhf-orders@eaton.com · Requests: fhf-sales@eaton.com
Support: fhf-support@eaton.com