

Telefonkoppler Typ KT1

Bestelldaten

Bezeichnung	Typ	Artikel – Nr.
e / i Telefonkoppler	KT1	118 809 01 AX



- e / i – Koppelglied für Fernsprechstromkreise
- Anschluss für 2 Alarmtelefone iVT2..
- Trennung Fernsprechstromkreise e - i
- Schleifenbelegung
- Rufsignalumsetzung
- Wahlübertragung IWV / MFV
- Zündschutzart: I (M 1) M 2 EEx m [ia] I

Anwendung

Das KT1 ist ein im schlagwettergefährdeten Bereich einsetzbares Fernsprech - Koppelglied. Es ist in der Schutzart I M 2 (M 1)EEx m [ia] I ausgeführt. Das KT1 trennt eigensichere (Kategorie ia) von nicht eigensicheren Fernsprechstromkreisen. Ein KT1 beinhaltet zwei solcher Schnittstellen. Der nicht eigensichere Stromkreis wird an die Telefon - Nebenstellenanlage angeschlossen und führt die üblichen Ruf- und Zentralbatteriespannungen. Auf der eigensicheren Seite werden Alarmtelefone vom Typ iVT2.. angeschaltet.

Aufbau

Die Bauelemente des Fernsprech - Koppelgliedes sind in Gießharz eingebettet - Zündschutzart „m“ (Vergusskapselung). Das Gerät wird mit einem Gewindestutzen Pg29 in ein Gehäuse der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ (z. B. Telefon-Kabelverteiler) eingeschraubt. Für den Anschluss an die Nebenstellenanlage ist aus dem Gewindestutzen eine 1 Meter lange 4 + 1 - adrige (Querschnitt 1,0mm²) Leitung herausgeführt. Die

Verbindungsleitungen zu den Alarmtelefonen werden über zwei Leitungseinführungen in den i-Anschlussraum eingeführt und an einer 4-poligen Klemmenleiste angeschlossen.

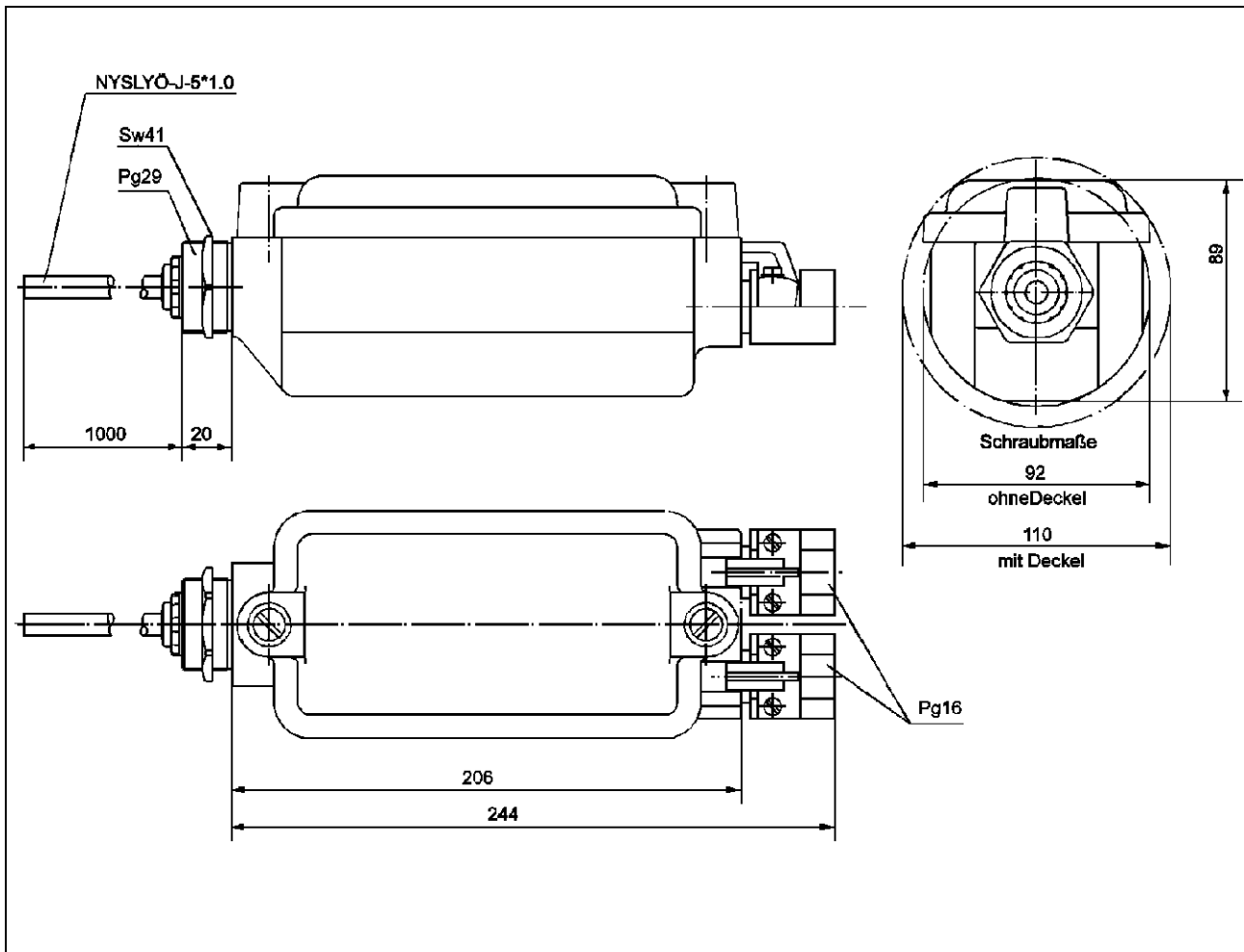
Das Koppelglied hat die Aufgabe:

Ankommende Rufsignale (25 Hz / 50 Hz) in einen für die iVT2.. benötigten 300 Hz Ruftone umzusetzen,

- die Schleifenbelegung eines iVT2.. zu erkennen und galvanisch getrennt von der eigensicheren auf die nicht eigensichere Seite zu übertragen,
- Wahlinformationen (IWV / MFV) ebenfalls galvanisch getrennt zu übertragen,
- und die Sprachsignale ebenso galvanisch zu entkoppeln.

Eine eigene Versorgung des KT1 ist nicht notwendig, da sich das Gerät aus den Schleifenströmen selbst versorgt. Die Anschlüsse auf der „e“- und auf der „i“-Seite sind verpolungsunabhängig.

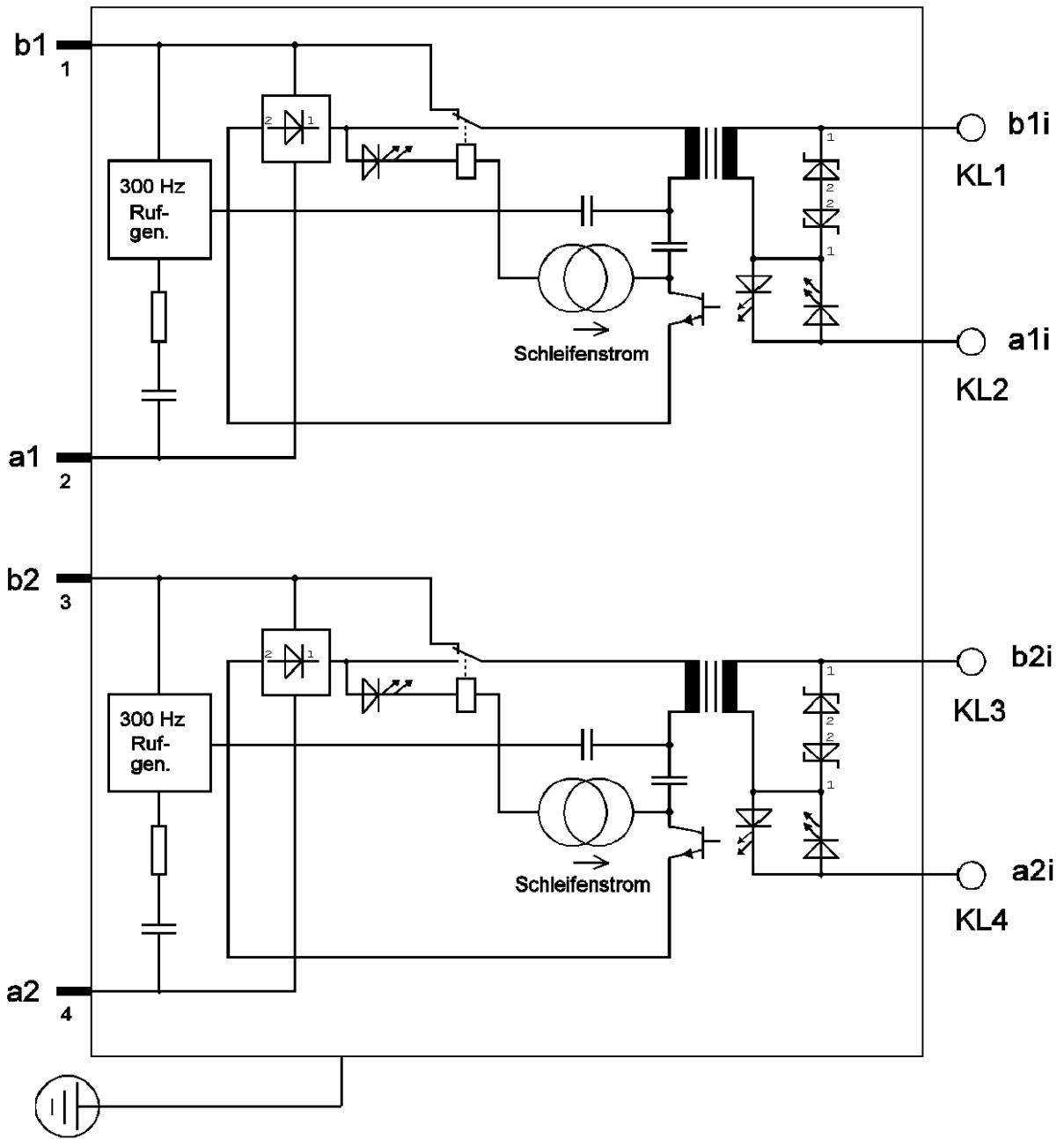
Maßbild Telefonkoppler KT1





Blockschaltbild Telefonkoppler KT1

**Nichteigensichere
Fernmelde-
stromkreise**

**Eigensichere
Fernmelde-
stromkreise**



Technische Daten Telefonkoppler KT1

Benennung	e / i Telefonkoppler
Typ	KT1
Kenngrößen / elektrische Daten der nichteigensicheren Stromkreise	
Anschlüsse	Leitungsadern 1/2 und 3/4
Max. Spannung U_{max}	130 V
Nennspeisespannung (Nennspannung der ZB – Batterie)	24 V _{DC} , 48 V _{DC} , 60 V _{DC}
Rufspannung	32 V _{AC} bis 85 V _{AC}
Ruffrequenz	15 Hz bis 50 Hz
Tonfrequenzspannung	3 V
Tonfrequenz	300 Hz bis 3,4 kHz
Nennpegel	0 dBm = 775 mV
Einfügungsdämpfung	< 2 dB
Belegungsstrom Zentrale	15 mA bis 48 mA
Kenngrößen / elektrische Daten der eigensicheren Stromkreise	
Anschlüsse	Anschlussklemmen 1/2 und 3/4
Spannung U_0	10 V _{ACSS}
Stromstärke I_0	60 mA _{SS}
Nennspannung	3 V _{AC}
Nennstrom	15 mA
Frequenzbereich	0,3 bis 3 kHz
Die Festlegung von L_0 und C_0 muss in Verbindung mit den anzuschließenden Betriebsmitteln erfolgen.	
Rufspannung Alarmtelefon iVT2..	1 V _{eff}
Ruffrequenz Alarmtelefon iVT2..	300 Hz ± 20%
Belegungsstrom Alarmtelefon iVT2..	1,7 mA (Nennwert)
Temperaturbereich	
- Betrieb	- 20 bis + 40°C
- Lagerung	- 25 bis + 60°C
- Transport	- 25 bis + 60°C
Abmessungen	siehe Maßbild
Gewicht	ca. 3,8 kg
Prüfung und Zulassung	
- Zündschutzart	I M 2 (M 1) EEx m [ia] I
- Zulassungsnummer	DMT 02 ATEX E 101 X
Kennzeichnung	
Das Typenschild ist folgendermaßen gekennzeichnet:	
Firma	FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG D-42551 Velbert
Typ	KT1  I M 2 (M 1) EEx m [ia] I DMT 02 ATEX E 101 X  0158 $U_{max} = 130$ V F. Nr.... Prüfung....(Kurzzeichen, Monat/Jahr) Nur für eigensichere Anlagen

Montage/Installation

Der e/i Telefonkoppler KT1 ist mit dem PG29 Einschraub - Gewindestutzen in eine geeignete Bohrung eines zugelassenen Gehäuses der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" einzuschrauben und gesichert zu befestigen.

Beim Einbau ist auf eine saubere unbeschädigte Dichtung und deren Dichtungsflächen zu achten, damit der Mindest - Schutzgrad des Gehäuses von IP54 garantiert ist.

Die Montage des Gerätes sollte, soweit möglich, senkrecht (Leitungseinführungen nach unten) erfolgen. Das Gerät darf nur an die dafür geeignete Stromkreise angeschlossen werden. Alle Adern der Anschlussleitung (wahlweise Einzeladern) müssen an geeigneten Klemmen angeschlossen oder entsprechend den Errichtungsbestimmungen isoliert sein.

Wartung

Besondere Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sind nicht vorgesehen. Der Telefonkoppler KT1 enthält keine wartungspflichtigen oder verschleißenden Teile.

Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Der e/i Koppler muss in eine Einführungsöffnung eines Gehäuses der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ eingeschraubt werden. Können Leitungen mit metallischen Teilen in Berührung kommen, müssen sie entweder mechanisch geschützt oder zum Schutz gegen Beschädigung festgelegt werden. Alle Leitungsadern müssen an geeignete Klemmen angeschlossen werden oder sind entsprechend den Errichterbestimmungen zu isolieren.

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

Bei diesem Betriebsmittel handelt es sich um ein Gerät der Gruppe I. Vor Montage und Inbetriebnahme sind nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise besonders zu beachten:
Anschluss und Installation des Gerätes haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen. Vor Arbeiten an den Anschlussleitungen "Erhöhte Sicherheit" sind stromzuführende Leitungen spannungslos zu machen. Alle Adern der Anschlussseite "Erhöhte Sicherheit" müssen an geeigneten Klemmen angeschlossen oder entsprechend den Errichtungsbestimmungen isoliert sein. Können diese Leitungen mit metallischen Teilen in Berührung kommen, müssen sie mechanisch geschützt oder zum Schutz gegen Beschädigung festgelegt werden.
Die Zusammenschaltung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln muss gesondert bescheinigt sein.
Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Etwaige Polaritätsangaben sind zu beachten. Der Schutzleiter muss immer ordnungsgemäß angeschlossen werden.
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.
Es ist verboten Geräte mit beschädigter Anschlussleitung zu betreiben! Geräte mit defekter Anschlussleitung sind auszutauschen.
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. Solche widrigen Umgebungsbedingungen können sein: <ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75% rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten) • brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, die nicht durch die Zündschutzart des Gerätes abgedeckt sind. • zu hohe Umgebungstemperaturen (>+40°C) • zu niedrige Umgebungstemperaturen (<-20°C)
Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden.
Das Gerät ist zum Einsatz innerhalb schlagwettergefährdeter Grubenbereiche bestimmt.
Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Einführungsteile für Kabel und Leitungen verwendet werden.
Alle Leitungsadern müssen an geeigneten Klemmen angeschlossen werden oder sind entsprechend den Errichtungsvorschriften zu isolieren.
Können Leitungen mit metallischen Teilen in Berührung kommen, müssen sie entweder mechanisch geschützt werden oder zum Schutz gegen Beschädigung festgelegt werden.
Die bevorzugte Montagerichtung des Gerätes ist senkrecht, Kabeleinführung nach unten. Bei horizontaler Montage ist dafür Sorge zu tragen, dass das Gerät nicht als Steigehilfe missbraucht und dadurch beschädigt wird. Ggf. ist das Gerät gegen herabfallende Gegenstände durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen.
Der Telefonkoppler KT1 muss in die Einführungsöffnung eines Gehäuses mit erhöhter Sicherheit eingeschraubt werden.
Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Betreibers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG Eintrachtstr. 95 D-42551 Velbert	 FHF FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG	Tel:(02051) 270 – 0 Fax: (02051) 270-366 Mail: info@fhf-bt.de URL : www.fhf-bt.de
---	---	---