



FN 68x1-0x | 2-Draht-Wandler

Original-Betriebsanleitung

Erste Schritte

Wofür gilt diese Betriebsanleitung?

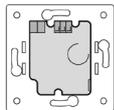
Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Geräte:



FN 6801/00 2-Draht Basiswandler im Gehäuse



FN 6831/00 2-Draht Wandler-Karte, ab Werk eingebaut in eine Zimmerelektronik



FN 6831/01 2-Draht Wandler-Modul, mit Trägerrahmen

Gerät identifizieren

Stellen Sie sicher, dass diese Betriebsanleitung zu Ihrem Gerät gehört. Diese Betriebsanleitung gilt nicht für andere Geräte, auch wenn diese ähnlich aussehen oder scheinbar baugleich sind.

Eindeutiges Merkmal: Typschild

Position des Typschilds:



FN 6801/00 Auf dem Gehäuse



FN 6831/00 Auf der Sandwich-Platine

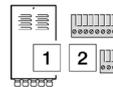


FN 6831/01 Auf der Platine

Lieferumfang prüfen

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und einwandfreie Beschaffenheit. Bei Fehlteilen oder Beschädigungen: Schließen Sie das Gerät nicht an und nehmen Sie es nicht in Betrieb! Reklamieren Sie beim Lieferanten.

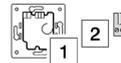
Der Lieferumfang besteht je nach Bestellung aus:



- 1 FN 6801/00 2-Draht Basiswandler
- 2 8 x Anschlussstecker, 8-polig
- 1 x Anschlussstecker, 3-polig



- 1 FN 6831/00 2-Draht Wandler-Karte
- 2 Anschlussstecker, 2-polig



- 1 FN 6831/01 2-Draht Wandler-Modul
- 2 Anschlussstecker, 2-polig



Betriebsanleitung in der neuesten Fassung zum [Download](#).
Suchbegriff: FN-Nummer Ihres Geräts.

Was tun mit der Verpackung?

Wenn das Gerät oder Teile davon vor oder nach der Verwendung gelagert werden sollen: Bewahren Sie die Verpackung auf.

Wenn nichts gelagert werden soll:



Entsorgen Sie die Verpackung nach regionaler Vorschrift. Entsorgen Sie die Verpackung nicht in den Hausmüll!

Betriebsanleitung nutzen

Erst lesen!



Lesen Sie diese Betriebsanleitung ganz durch. Bewahren Sie die Betriebsanleitung sicher auf. Wenden Sie sich bei Fragen an den Hersteller.

Signalwörter deuten

Achten Sie auf Signalwörter, die vor Gefahren warnen. Befolgen Sie die Anweisungen zur Risikovermeidung.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Warnt vor unmittelbar drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
WARNUNG	Warnt vor möglicherweise drohender Lebensgefahr oder vor Gefahr schwerster Verletzungen.
VORSICHT	Warnt vor möglicherweise drohender Gefahr leichter oder geringfügiger Verletzungen.
ACHTUNG	Warnt vor möglichen Sachschäden.
HINWEIS	Kennzeichnet zusätzliche Informationen.

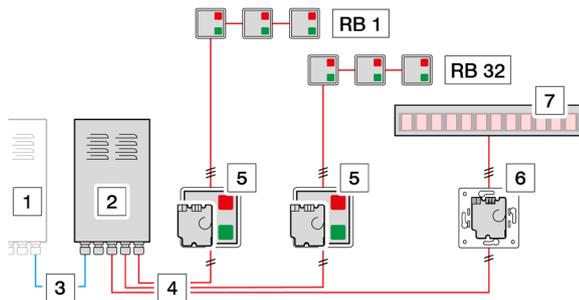
Informationen zu den Geräten

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte werden bei der Sanierung von Bestandsobjekten eingesetzt. Sie ermöglichen die Anbindung einer vorhandenen 2-Draht-Installation an den 3-adrigen Systembus.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig und kann zu Fehlfunktionen und zu Schäden an diesem und an angeschlossenen Geräten führen. Als bestimmungswidrige Verwendung gilt auch die Missachtung dieser Betriebsanleitung.

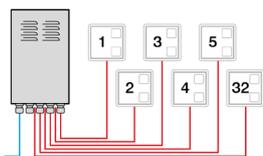
Anordnung im Rufsystem



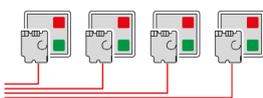
- 1 IP-Linienmodul
- 2 2-Draht Basiswandler
- 3 FN 6000® Systembus, 3-adrig
- 4 Vorhandene sternförmige 2-Draht-Installation
- 5 Zimmerelektronik mit 2-Draht Wandler-Karte
- 6 2-Draht Wandler-Modul
- 7 Flurdisplay

- RB 1 Raibus 1
RB 32 Raibus 32

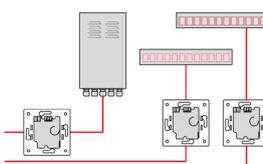
Geräteauswahl



Der **2-Draht Basiswandler** wird verwendet, um eine sternförmige 2-Draht-Installation mit bis zu 32 Zimmerelektroniken an den 3-adrigen Systembus anzubinden.



Die **2-Draht Wandler-Karte** ist eine Sandwich-Platine auf einer Zimmerelektronik. Sie wird an den 2-Draht-Basiswandler angeschlossen.



Das **2-Draht Wandler-Modul** wird an den 2-Draht-Basiswandler angeschlossen. Es wird verwendet, wenn Geräte ohne Zimmerelektronik angeschlossen werden sollen (z. B. Notstromversorgung oder Flurdisplay).

Auswahl kompatibler Geräte

Folgende IMA-Zimmerelektroniken sind mit 2-Draht-Wandlern kompatibel¹⁾:



	FN 6831/00	FN 6831/01
FN 6816/00	●	●
FN 6812/00	●	●
FN 6813/00	●	●
FN 6819/00	●	●
FN 6810/00	○	●
FN 6810/01	○	●
FN 6816/60		●
Folgende Geräte sind mit 2-Draht-Wandlern kompatibel ¹⁾ :		
FN 6651/x1 Flurdisplay		●
FN 6703/x0 Notstromversorgung		●
FN6852/00 Dienstzimmerdisplay		●
FN6807/22 Kontaktinterface		●

- Volle Kompatibilität
- Eingeschränkte Kompatibilität (nicht mit Mehrfachbirntastern)

¹⁾ Produktbeschreibungen finden Sie im Produktkatalog. Kontaktdaten zum Hersteller siehe letzte Seite.

Merkmale und Eigenschaften

FN 6801/00

2-Draht Basiswandler im Gehäuse



- Anschluss an ein IP-32-Linienmodul (max. 1 Basiswandler pro Linienmodul)
- Anschluss von bis zu 32 Zimmerelektroniken über 2-Draht Wandler-Karte/-Modul
- Anschluss und Stromversorgung über das IP-Linienmodul
- Stabiles Metallgehäuse für Wandmontage

FN 6831/00

2-Draht Wandler-Karte, ab Werk eingebaut



- Für Zimmerelektronik mit Raibus II
- Einbau in das Modul ab Werk
- Anschluss und Stromversorgung über den 2-Draht Basiswandler
- UP-Ausführung zum Einbau in eine tiefe 60-mm-Abzweig-Schalterdose

FN 6831/01

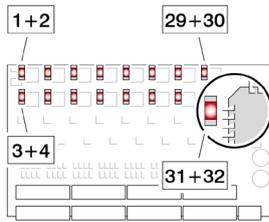
2-Draht Wandler-Modul mit Trägerrahmen



- Für Zimmerelektronik mit Raibus II
- Anschluss und Stromversorgung über den 2-Draht Basiswandler
- UP-Ausführung zum Einbau in eine tiefe 60-mm-Abzweig-Schalterdose

Bedienelemente und Anzeigen

FN 6801/00 2-Draht Basiswandler im Gehäuse



16 LEDs zur Erkennung des Datentransfers am angeschlossenen Gerät oder Geräte-Paar

LED blinkt:
Gerät oder Geräte-Paar angeschlossen, kein Datentransfer

LED leuchtet:
Datentransfer am angeschlossenen Gerät oder Geräte-Paar

FN 6831/00 2-Draht Wandler-Karte, ab Werk eingebaut



Dieses Gerät hat die Bedienelemente und Anzeigen der Zimmerelektronik. Siehe die zugehörige Betriebsanleitung.

FN 6831/01 2-Draht Wandler-Modul mit Trägrahmen



Dieses Gerät hat keine Bedienelemente und keine Anzeigen.

Technische Daten

Physikalische Daten



	FN 6801/00	FN 6831/00	FN 6831/01
Abmessungen (B x H x T)	210 x 350 x 130 mm	Einbautiefe: 35 mm	Einbautiefe: 35 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg	ca. 50 g	ca. 50 g
Farbe	Reinweiß, ähnl. RAL 9010	Reinweiß, ähnl. RAL 9010	Reinweiß, ähnl. RAL 9010

Elektrische Daten

	FN 6801/00	FN 6831/00	FN 6831/01
Versorgungsspannung	18...28 V DC		
Stromaufnahme	< 300 mA	<35 mA	
Ausgangsstrom zu den Zimmerelektroniken	max. 500 mA je Anschluss -Paar		
Schutzart	IP 20		

Umgebungsbedingungen

	FN 6801/00	FN 6831/00	FN 6831/01
Zulässige Umgebungtemp.	+10...+25 °C	+10...+40 °C	
Zulässige Lagertemp.	-10...+60 °C		
Relative Luftfeuchte	10...85 % (ohne Betauung)		

Die Geräte sind nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen geeignet. Sie dürfen keiner Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt werden.

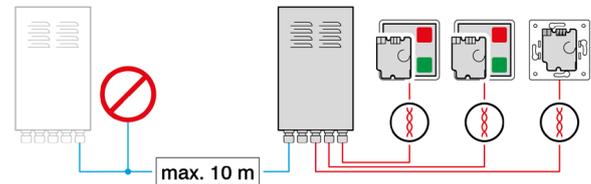
Die Geräte dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

CE Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden. Kontaktdaten siehe letzte Seite.

Normative Hinweise

- Planung und Prüfung der Rufanlage sowie die Bescheinigung der Funktionstüchtigkeit müssen von einem „Fachplaner für Rufanlagen“ durchgeführt werden.
- Bei diesem Gerät handelt es sich nicht um ein Medizinprodukt im Sinn der Richtlinie 93/42/EWG.
- Die elektrische Sicherheit der Rufanlage ist durch Systemtrennung gewährleistet.

Anforderungen an die Verdrahtung



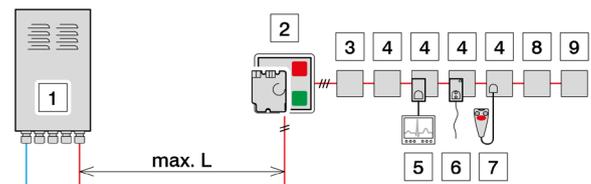
Systembus

- Kabel: IY(St)Y 4 x 2 x 0,8
- Kein Abzweig zu anderen Geräten
- Länge IP-Linienmodul – 2-Draht Basiswandler: max. 10 Meter

Raumbus

- Kabel: IY(St)Y 2 x 2 x 0,6
- Verdrilltes Kabelpaar je Anschluss

Leitung 2-Draht Basiswandler – Zimmerelektronik



Kabelquerschnitt und Leitungslänge je nach Raumbus-Belegung. Praxisbeispiel für maximale Belastung (ca. 145 mA, alle Rufe ausgelöst):

- | | | |
|---|-----------------------|------------|
| 1 | 2-Draht Basiswandler | FN 6801/00 |
| 2 | Zimmerelektronik | FN 6816/00 |
| 3 | Zimmersignalleuchte | FN 6850/00 |
| 4 | Bettmodul | FN 6821/00 |
| 5 | Diagnostikadapter | FN 6862/00 |
| 6 | Funkempfänger | FN 6804/00 |
| 7 | Birntaster | FN 6862/03 |
| 8 | Ruf- Abstelltaster WC | FN 6826/00 |
| 9 | Zugtaster WC | FN 6841/00 |

Kabelquerschnitt Maximale Leitungslänge („max. L“)

- | | |
|---------------------|-----------|
| IY(St)Y 2 x 2 x 0,8 | 500 Meter |
| IY(St)Y 2 x 2 x 0,6 | 300 Meter |

Anleitung für technisches Personal

Personalqualifikation sicherstellen

Stellen Sie sicher, dass alle Arbeiten von geeignetem Personal durchgeführt werden:

- Montieren und anschließen:
Elektrofachkraft oder angelernte Hilfskraft
- In Betrieb nehmen: „Fachkraft für Rufanlagen“

Erforderliches Zubehör beschaffen



Für die Anschlussklemmen:
Drehmoment-Schraubendreher
Klinge: max. 2,6 x 0,6 mm
Anzugsdrehmoment: max. 0,2 Nm



Zur Montage des
2-Draht Basiswandler-Gehäuses:
Dübel Ausführung passend zur Wand
Schrauben Halbbrundkopf, Ø max. 3,5 mm

Montage-Voraussetzungen prüfen

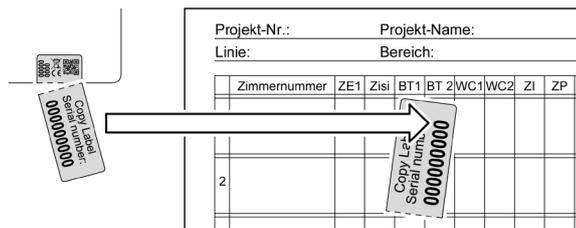
Stellen Sie vor der Montage sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Verdrahtung ist korrekt ausgeführt und dimensioniert (siehe „Anforderungen an die Verdrahtung“, Seite 3).
- Alle anzuschließenden Leitungen sind spannungslos.

Montieren Sie die Geräte erst, wenn alle Montage-Voraussetzungen erfüllt sind.

Seriennummer dokumentieren

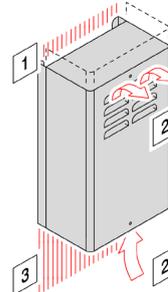
Zur Vereinfachung der Dokumentation trägt jedes Gerät einen zweiteiligen Aufkleber mit der Seriennummer.



- 1 Besorgen Sie sich die Seriennummern-Liste beim System-Administrator.
- 2 Trennen Sie die Fahne mit der Seriennummer ab. Belassen Sie den Teil mit dem QR-Code am Gerät.
- 3 Kleben Sie die Fahne mit der Seriennummer in die zugehörige Spalte. Beispiele:
ZE1 = Zimmerelektronik 1
Zisi = Zimmersignalleuchte
BT1 = Bett 1
WC1 = Toilette 1
WC2 = Toilette 2
ZI = Zimmer
ZP = Zusatzplatine
- 4 Bei mehreren identischen Geräten je Zimmer:
Richten Sie zusätzliche Spalten ein und nummerieren Sie die Spalten fortlaufend. Beispiel: „ZI 1“, „ZI 2“ usw.

Montageort für den 2-Draht Basiswandler wählen

Das Gehäuse wird senkrecht, mit den Kabeleinführungen unten, an eine Wand montiert. Wählen Sie einen Montageort, der folgende Bedingungen erfüllt:



- 1 Über dem Gerät:
20 mm Freiraum zum Hochschieben der Gehäuseabdeckung beim Öffnen des Geräts
- 2 Unter und vor dem Gerät:
Ausreichende Luftzirkulation zur Vermeidung eines Wärmestaus
- 3 Unter dem Gerät:
80 mm Freiraum für die Kabelzuführung

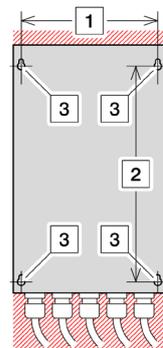
ACHTUNG

**Wärmeentwicklung im Betrieb.
Gefahr von Geräteschaden bei Wärmestau.
Lüfterslitze frei lassen.**

2-Draht Basiswandler montieren

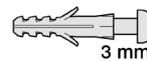
GEFAHR

**Verborgene Leitungen oder Rohre möglich.
Lebensgefahr beim Anbohren von
Netzleitungen oder Gasrohren.
Bohrstellen vor dem Bohren mit
Leitungsfinder absuchen.**

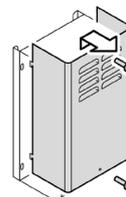


Bohren Sie 4 Dübellöcher nach folgenden Maßangaben:

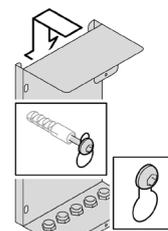
- 1 188 mm
- 2 300 mm
- 3 Setzen Sie 4 Dübel.



- 4 Drehen Sie 4 Schrauben ein.

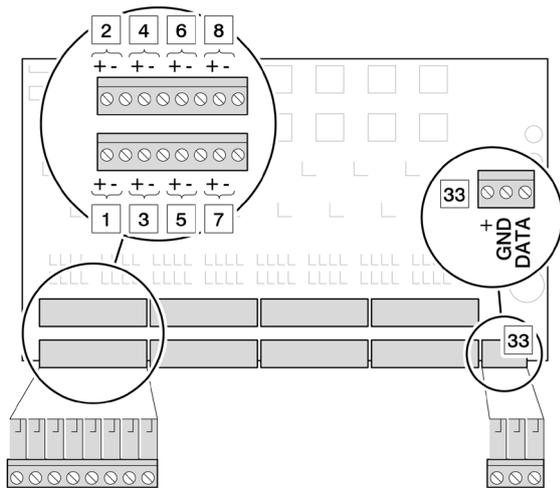


- 5 Drehen Sie die Rändelschrauben der Gehäuseabdeckung heraus.
- 6 Nehmen Sie die Gehäuseabdeckung ab.



- 7 Hängen Sie das Gerät ein.
- 8 Ziehen Sie die 4 Schrauben fest.

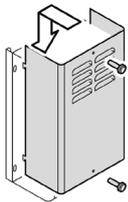
2-Draht Basiswandler anschließen



- 1 Zimmerelektronik 1 (S+/S-)
- 2 Zimmerelektronik 2 (S+/S-)
-
- 31 Zimmerelektronik 31
- 32 Zimmerelektronik 32
- 33 Systembus vom IP-Linienmodul kommend

ACHTUNG Schließen Sie immer nur Zimmerelektronik-Paare an (z. B. 1 und 2), deren gleichzeitige Stromaufnahme 500 mA nicht übersteigt.

Montage abschließen



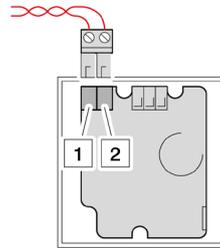
Nach dem Anschließen:

Setzen Sie die Gehäuseabdeckung auf.
Drehen Sie die beiden Rändelschrauben ein.

2-Draht Wandler-Karte anschließen

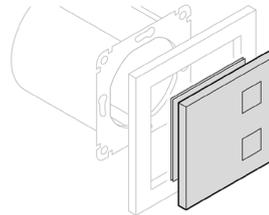
Grundsätzliches zum Umgang mit den Schraubklemmen

ACHTUNG Die kleinen Schraubklemmen können bei Kraftanwendung beschädigt werden. Benutzen Sie einen Drehmoment-Schraubendreher mit max. 0,2 Nm.



Schließen Sie die Zimmerelektronik an:
1 S+
2 S-

2-Draht Wandler-Karte montieren

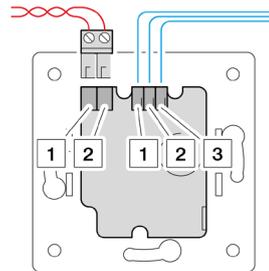


Montieren Sie die 2-Draht Wandler-Karte mit einem Einbaurahmen an die 60-mm-Abzweig-Schalterdose.

2-Draht Wandler-Modul anschließen

Grundsätzliches zum Umgang mit den Schraubklemmen

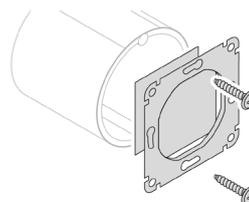
ACHTUNG Die kleinen Schraubklemmen können bei Kraftanwendung beschädigt werden. Benutzen Sie einen Drehmoment-Schraubendreher mit max. 0,2 Nm.



Schließen Sie die Zimmerelektronik an:
1 S+
2 S-

Schließen Sie den Systembus an:
1 Versorgungsspannung
2 GND
3 Data

2-Draht Wandler-Modul montieren



Montieren Sie das 2-Draht Wandler-Modul an die 60-mm-Abzweig-Schalterdose.

| Anleitung für Hilfskräfte

Inbetriebnahme-Voraussetzungen prüfen

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Das Gerät ist mit dem Rufsystem verbunden.
- Das Rufsystem ist aktiv.

Nehmen Sie das Gerät nur in Betrieb, wenn alle Inbetriebnahme-Voraussetzungen erfüllt sind.

Geräte in Betrieb nehmen

Benachrichtigen Sie den System-Administrator, damit er von der Rufzentrale aus die Geräte ins Rufsystem einbindet und konfiguriert.

Gerät warten und instand halten

Stellen Sie sicher, dass dieses Gerät und die gesamte Rufanlage jederzeit betriebs sicher sind. Befolgen Sie dazu das Regelwerk DIN VDE 0834-1:2016-06 (11.2 bis 11.4).

Gerät reparieren

ACHTUNG

Das Gerät erfüllt sicherheitsrelevante Aufgaben.

Bei unsachgemäßer Reparatur besteht die Gefahr von Fehlfunktionen.

Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller ausführen.

Reinigen

Reinigen Sie die Oberflächen mit einem nebelfeuchten, fussel freien Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven und keine scheuernden Reinigungsmittel.

Desinfizieren

Desinfizieren Sie die Oberfläche des Geräts mit einem handelsüblichen Flächen-Desinfektionsmittel nach dessen Anleitung.

ACHTUNG

Das Gerät enthält hitzeempfindliche Bauteile. Bei Hitzeeinwirkung besteht die Gefahr der Zerstörung. Sterilisieren Sie das Gerät nicht thermisch.

Gerät bei Nichtgebrauch lagern

Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung an einem geeigneten Lagerungsort. Zu den Anforderungen an den Lagerungsort siehe „Technische Daten“.

Gerät entsorgen



Nach Ablauf der Lebensdauer:

Beachten Sie die regionalen Entsorgungsvorschriften. Lassen Sie das Gerät fachgerecht recyceln. Entsorgen Sie das Gerät nicht in den Hausmüll!

tetronik Kommunikationstechnik GmbH

Georg-Ohm-Straße 12a • D 65232 Taunusstein • Fon +49 6128 7480-0 • Fax +49 6128 7480-259

E-Mail: info@tetronik-kt.de • Internet: www.tetronik-kt.de • www.fn6000.de

FN 6000® Rufanlagen • RUFANLAGEN_FN_68X1-0X_2-DRAHT-WANDLER_07.DOCX • Stand: 12.03.2024

Technische Änderungen vorbehalten. Fehler trotz sorgfältiger Prüfung nicht auszuschließen. Fehlermeldungen und Verbesserungsvorschläge bitte an info@tetronik-kt.de