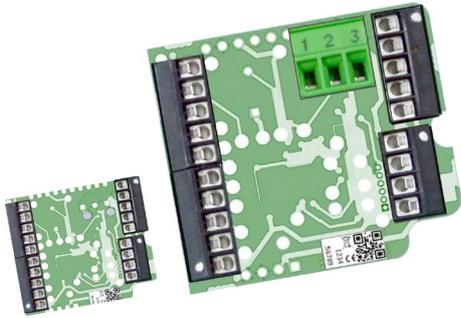




Dieses Dokument enthält die  
**Original-Betriebsanleitung**  
in beiden Sprachen Deutsch und Englisch

This document contains the  
**Original operating instructions**  
in both languages German and English



FN6830/0x

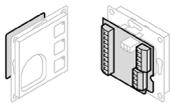
## IO-Karte

Original-Betriebsanleitung

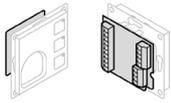
### Erste Schritte

#### Wofür gilt diese Betriebsanleitung?

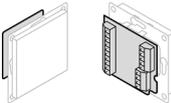
Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Geräte, die sich im Funktionsumfang oder in Ausstattungsmerkmalen unterscheiden:



FN 6830/00  
IO-Karte  
werksseitig montiert auf ein Elektronikmodul



FN 6830/00  
IO-Karte  
werksseitig montiert auf ein Rufmodul oder auf eine Zimmersignalleuchte



FN 6830/01  
IO-Karte  
als eigenständiges Gerät

#### 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 („x“ = beliebige Ziffer)

Position des Typschilds:



Auf dem Einbaurahmen

#### 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 aus:



IO-Karte



Einbaurahmen



Widerstand (10 kΩ) für Abrisserkennung

Bei IO-Karten auf einem Elektronikmodul zusätzlich:



Anschlussstecker für den Systembus

#### Verpackung entsorgen



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.

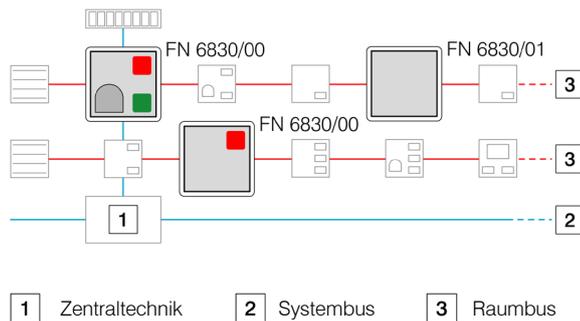
## Informationen zum Gerät

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die IO-Karte dient als Schnittstelle zwischen Fremdgeräten und dem FN 6000 Rufsystem.

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



### Merkmale und Eigenschaften

#### Eingänge

- Meldekontakte als Ruhe- oder Arbeitskontakte, z. B.:
  - Ruftaster
  - Abstelltaster
  - Zugtaster
  - Pneumatiktaster
  - Türkontakte
  - BMA-Kontakte
  - Bewegungsmelder-Kontakte

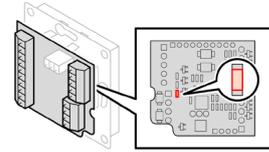
#### Ausgänge

- Signalleuchten, z. B.:
  - Zimmersignalleuchten
  - Türschilder
- Stromstoßschalter, z. B. zur Schaltung von
  - Leselicht
  - Raumbeleuchtung

#### Anschlüsse über den Raumbus II

- Spannungsversorgung
- Funktionalität der Zimmerelektronik
- Audiosignal für Sprachterminals

### Bedienelemente und Anzeigen



Auf der Rückseite der IO-Karte: LED-Kontrollleuchte zu Prüfzwecken während der Inbetriebnahme

### Technische Daten

#### Physikalische Daten

Abmessungen (B x H x T)

Bedienfeld 56 x 56 x 8 mm

Komplett mit Rahmen und Systembus-Stecker 80 x 80 x 34 mm

Farbe Bedienfeld bzw. Blindplatte Reinweiß, ähnl. RAL 9010

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung 18...28 V DC

Eingangsstrom min. 3,0 mA; max. 6,0 mA

Ausgangsstrom Signalleuchten max. 100 mA

Schutzart IP 40

#### Umgebungsbedingungen

Zulässige Umgebungstemperatur 0...+40 °C

Zulässige Lagertemperatur 0...+60 °C

Relative Luftfeuchte 10...85 % (ohne Betauung)



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

#### Umgebungsbedingungen

Das Gerät ist nur für den Einsatz in trockenen Innenräumen geeignet. Es darf keiner Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt werden.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

#### 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.

## Anleitung für technisches Personal: Gerät konfigurieren

### Für wen ist dieses Kapitel bestimmt?

Dieses Kapitel ist für den System-Administrator bestimmt, der das Gerät im Verlauf der Montage- und Anschlussarbeiten konfiguriert.

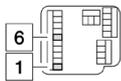
Stellen Sie sicher, dass diese Arbeiten von einer „Fachkraft für Rufanlagen“ durchgeführt werden.

### Module identifizieren und zuordnen

Um die Module zu identifizieren und Räumen bzw. Betten zuzuordnen, siehe die Betriebsanleitung der Rufanlagen-Management-Software.

### Abrisserkennung konfigurieren

#### Grundwissen: Wie wird ein Abriss erkannt?



Die Abrisserkennung basiert auf der Spannungsmessung zwischen den Anschlussklemmen 1 und 6.

Die anliegende Spannung gibt Aufschluss über den Zustand des externen Ruftasters.

#### HINWEIS

**Eine Abrisserkennung ist nur an diesen Anschlussklemmen möglich.**

#### Bei Ruftastern mit Ruhekontakt (Öffner)

Spannungstoleranz: max. +/-5 %

V <sub>LB</sub>	Spannungsbereich	Zustand des Ruftasters
1	2/3	1 Ruftaster angeschlossen
2	1/3	2 Ruftaster geöffnet (Rufauslösung)
3	0	3 Ruftaster entfernt (Abriss)

#### Bei Ruftastern mit Arbeitskontakt (Schließer)

Spannungstoleranz: max. +/-5 %

V <sub>LB</sub>	Spannungsbereich	Zustand des Ruftasters
1	2/3	1 Ruftaster geschlossen (Rufauslösung)
2	1/3	2 Ruftaster angeschlossen
3	0	3 Ruftaster entfernt (Abriss)

### Abrisserkennung konfigurieren

Um die Abrisserkennung für Ruftaster mit Ruhe- bzw. Arbeitskontakt zu konfigurieren, siehe die Betriebsanleitung der Rufanlagen-Management-Software.

## Anleitung für technisches Personal: Gerät montieren und anschließen

### Für wen ist dieses Kapitel bestimmt?

Dieses Kapitel ist für den Monteur bestimmt, der das Gerät montiert und anschließt.

Stellen Sie sicher, dass diese Arbeiten von einer Elektrofachkraft oder von einer angeleiteten Hilfskraft ausgeführt werden.

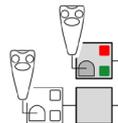
### Erforderliches Zubehör beschaffen



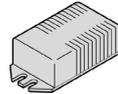
Für die Anschlussklemmen:  
Drehmoment-Schraubendreher  
Klinge: max. 2,6 x 0,6 mm  
Anzugsdrehmoment: max. 0,2 Nm



FN 6730/01 Abdeckrahmen  
Passende Alternativen:  
GIRA Standard 55  
GIRA E2  
GIRA Event



Für IO-Karten, an denen ein Modul zum Anschluss eines Mehrfachbirntasters betrieben wird:



Stromstoßschalter  
nach DIN EN 60601

### Montage-Voraussetzungen prüfen

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

- Der Systembus ist als IY(St)Y 4 x 2 x 0,8 ausgeführt.
- Der Raumbus ist als IY(St)Y 2 x 2 x 0,6 ausgeführt.
- Alle anzuschließenden Leitungen sind spannungslos.

Montieren Sie das Gerät erst, wenn alle Montage-Voraussetzungen erfüllt sind.

## Seriennummer dokumentieren

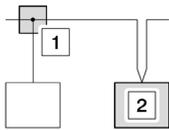
Zur Vereinfachung der Dokumentation trägt jedes Gerät einen zweiteiligen Aufkleber mit der Seriennummer.



- 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.

## Gerät montieren und anschließen

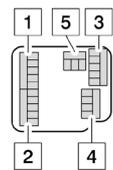
### Grundsätzliches zum Anschluss an einen Bus



Für den Anschluss an einen Bus gibt es 2 Möglichkeiten:

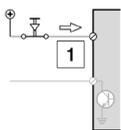
- 1 In einer Bus-Abzweigdose
- 2 Im anzuschließenden Gerät durchgeschleift

### Übersicht der Anschlüsse

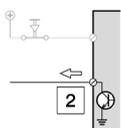


- 1 Eingänge für Meldekontakte
- 2 Ausgänge für Signalleuchten
- 3 Anschluss an den Raumbus II  
Audio-Ausgänge für Sprachterminals
- 4 Ausgänge für den Stromstoßschalter
- 5 Bei IO-Karten auf einem Elektronikmodul: Anschluss an den Systembus

### Eigenschaften der Eingänge und der Ausgänge



- 1 Die Eingänge werden mit Ruhe- oder Arbeitskontakten gegen  $V_{LB}$  (Versorgungsspannung) angesteuert.  
 Spezifikationen:
  - Nur potentialfreie Schaltkontakte
  - Keine Fremdspannung
  - Sichere Trennung 2 x MOPP nach DIN EN 60601-1
  - Kapazität der Zuleitungen max. 5 nF



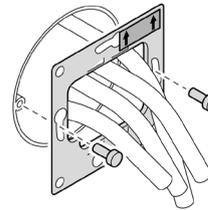
- 2 Die Ausgänge für Signalleuchten und Stromstoßschalter sind Open-Collector-Anschlüsse und schalten gegen GND (Masse).

## Grundsätzliches zum Umgang mit den Schraubklemmen

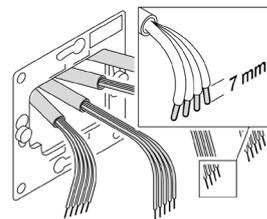
### ACHTUNG

**Kleine Schraubklemmen.  
 Beschädigungsgefahr bei Kraftanwendung.  
 Drehmoment-Schraubendreher benutzen.  
 Anzugs-Drehmoment: max. 0,2 Nm**

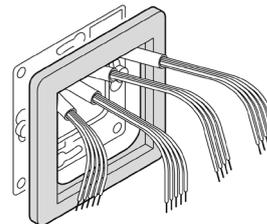
## Gerät montieren und anschließen



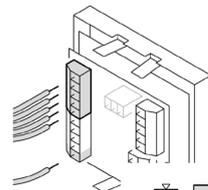
- 1 Führen Sie die Kabel durch den Einbaurahmen.
- 2 Montieren Sie den Einbaurahmen.  
 Wichtig: Typennummern-Aufkleber rechts oben!



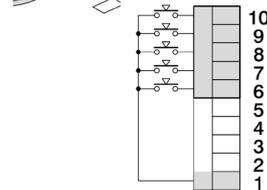
- 3 Manteln Sie die Kabelenden ab und isolieren Sie die Leitungen ab.



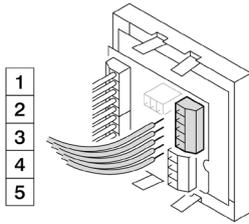
- 4 Führen Sie die Kabel durch den Abdeckrahmen.



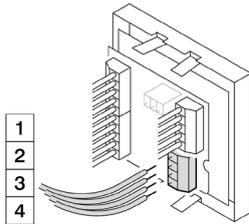
- 5 Schließen Sie die Eingänge an.  
 10: Frei verfügbarer Eingang 2  
 9: Frei verfügbarer Eingang 1  
 8: Abstelltaster Nasszelle  
 7: Ruftaster Nasszelle  
 6: Ruftaster  
 Gemeinsamer Bezugspunkt ist Pin 1 ( $V_{IO \text{ fused}}$ )



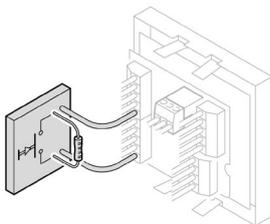
- 6 Schließen Sie die Ausgänge an.  
 5: Signalleuchte grün (Anwesenheit)  
 4: Signalleuchte weiß (Nasszellenruf)  
 3: Signalleuchte rot (Ruf)  
 2: GND (Masse)  
 1:  $V_{IO \text{ fused}}$  (Versorgungsspannung)  
 Gemeinsamer Bezugspunkt ist Pin 1 ( $V_{IO \text{ fused}}$ )



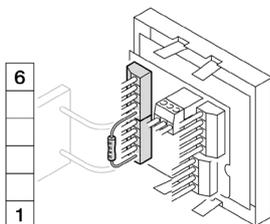
- 7** Schließen Sie den Raibus II an.
- 1:  $V_{PWR}$  (Versorgungsspannung)
  - 2: GND (Masse)
  - 3: Raibus II Daten
  - 4: Audio 1 (nur für Sprachterminal)
  - 5: Audio 2 (nur für Sprachterminal)



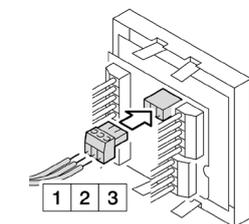
- 8** Schließen Sie die Stromstoßschalter für die Lampen an (z. B. Leselicht und Raumbeleuchtung).
- 1:  $V_{PWR}$  (Versorgungsspannung) +24 V DC
  - 2: GND (Masse)
  - 3: Stromstoßschalter für Lampe 1
  - 4: Stromstoßschalter für Lampe 2



- 9a** Wenn die Schaltkontakte des externen Ruftasters zugänglich sind:
- Schließen Sie den Widerstand parallel zu den Schaltkontakten an.
- Diese Schaltung ermöglicht eine Abrisserkennung.



- 9b** Wenn die Schaltkontakte des externen Ruftasters nicht zugänglich sind:
- Schließen Sie den Widerstand parallel zu den Anschlussklemmen 1 und 6 an.
- Diese Schaltung ermöglicht keine Abrisserkennung.



- 10** Bei IO-Karten auf einem Elektronikmodul: Schließen Sie den Systembus an.
- 1:  $V_{PWR}$  (Versorgungsspannung)
  - 2: GND (Masse)
  - 3: Data (Systembus-Daten)

## Gerät in Betrieb nehmen

### Verkabelung prüfen

- 1** Lassen Sie die Versorgungsspannung auf den Raibus II aufschalten.
- 2** Lösen Sie an einem beliebigen Rufmodul einen Ruf aus.
- 3** Prüfen Sie, ob der Ruf angezeigt wird:
  - An jedem Modul muss das Beruhigungslicht der Ruftaste leuchten (rote LED).
  - An der IO-Karte muss die LED-Kontrollleuchte leuchten.
- 4a** Wenn der Ruf nicht an jedem Modul angezeigt wird:
  - Die Verkabelung ist fehlerhaft.
  - Lassen Sie den Raibus II von der Versorgungsspannung trennen.
  - Überprüfen und korrigieren Sie die Verkabelung.
  - Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.
- 4b** Wenn der Ruf an jedem Modul angezeigt wird:
  - Alle Module sind korrekt verkabelt.
  - Drücken Sie an einem beliebigen Modul die grüne Abstellaste, um den Ruf abzustellen.
- 5** Lassen Sie vom System-Administrator folgende Arbeiten ausführen:
  - Module identifizieren und Räumen bzw. Betten zuordnen
  - Abrisserkennung konfigurieren

### Modulzuordnungen prüfen

- 1** Lösen Sie am Rufmodul einer Modulgruppe einen Ruf aus.
- 2** Prüfen Sie, ob der Ruf angezeigt wird:
  - An der gruppenzugehörigen IO-Karte muss die LED-Kontrollleuchte leuchten.
  - An allen gruppenzugehörigen Modulen muss das Beruhigungslicht der Ruftaste leuchten (rote LED).
  - An den Modulen der anderen Modulgruppen darf kein Beruhigungslicht leuchten.
- 3** Wiederholen Sie die Prüfung für jede weitere Modulgruppe.
- 4a** Wenn die Prüfung Fehler aufgezeigt hat: Lassen Sie vom System-Administrator die Modulzuordnungen korrigieren.
- 4b** Wenn die Prüfung keine Fehler aufgezeigt hat: Weiter mit „Abrisserkennung prüfen“.

### Abrisserkennung prüfen



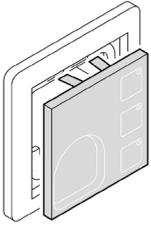
- Wenn der Widerstand an die IO-Karte angeschlossen ist: Eine Abrisserkennung ist nicht möglich. Weiter mit „Montage abschließen“, Seite 6.



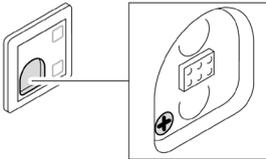
- Wenn der Widerstand an den externen Ruftaster angeschlossen ist: Weiter mit „Abrisserkennung prüfen“, Schritt 1.

- 1** Entfernen Sie den angeschlossenen Ruftaster.
- 2** Fragen Sie beim System-Administrator, ob die Abrissmeldung eingegangen ist.
- 3a** Wenn die Abrissmeldung nicht eingegangen ist: Lassen Sie vom System-Administrator die Abrisserkennung korrigieren. Zurück zu Schritt 1.
- 3b** Wenn die Abrissmeldung eingegangen ist: Schließen Sie den Ruftaster wieder an. Weiter mit „Montage abschließen“, Seite 6.

## Montage abschließen



- 1 Platzieren Sie den Abdeckrahmen und stecken Sie das Bedienfeld bzw. die Blindplatte auf.



- 2 Bei Geräten mit IMA-Buchse: Drehen Sie die Schraube ein.

## Gerät funktionstüchtig halten

### HINWEIS

Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf die IO-Karte.

Zur Inspektion und Wartung des daran befestigten Moduls siehe dessen Betriebsanleitung.

Stellen Sie sicher, dass in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten von einer „Fachkraft für Rufanlagen“ ausgeführt werden

### Quartalsweise Inspektion durchführen

Überprüfen Sie auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion:

- Energieversorgung

### Jährliche Inspektion durchführen

Überprüfen Sie auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion:

- Alle angeschlossenen Geräte zur Aufnahme, Weiterleitung und Anzeige von Rufen, z. B. Steckvorrichtungen zum Anschluss von rufauslösenden Geräten

### Jährliche Wartung durchführen

Führen Sie folgende Wartungsarbeiten aus:

- Anlagenteile pflegen
- Systemupdates installieren
- Bauteile und Geräte neu einstellen und abgleichen

### Instand setzen

Wenn unzulässige Abweichungen vom Sollzustand der Rufanlage festgestellt werden:

- Führen Sie die Instandsetzung binnen 24 Stunden durch.
- Protokollieren Sie die Instandsetzung im Betriebsbuch.

Wenn die Rufanlage zwecks Instandsetzung ganz oder teilweise abgeschaltet wird:

- Sorgen für anderweitige Kontrolle der betroffenen Räume, bis die Rufanlage bzw. der abgeschaltete Teil wieder eingeschaltet wird.

## Gerät reparieren

### ACHTUNG

Sicherheitsrelevantes Gerät.

Gefahr der Fehlfunktion bei unsachgemäßer Reparatur.

Reparaturen nur vom Hersteller ausführen lassen.

## Anleitung für Bedienpersonal

### HINWEIS

Die IO-Karte hat keine für das

Bedienpersonal relevanten Bedienelemente oder Anzeigen.

Zum Umgang mit dem daran befestigten Modul siehe dessen Betriebsanleitung.

## Anleitung für Hilfskräfte

### Gerät bei Nichtgebrauch lagern

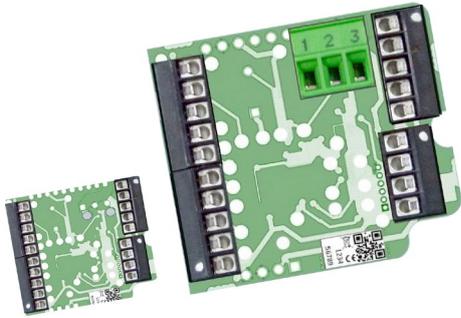
Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung an einem geeigneten Lagerungsort. Zu den Anforderungen an den Lagerungsort siehe „Technische Daten“.

### 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!



FN6830/0x

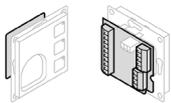
## IO card

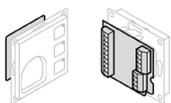
Original operating instructions

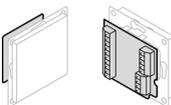
### First steps

#### What do these operating instructions apply to?

These operating instructions apply to the following devices, which differ in terms of their range of functions or equipment features:

- 

FN 6830/00  
IO card  
Mounted on an electronic module at the factory
- 

FN 6830/00  
IO card  
Factory-fitted on a call module or on a room signal light
- 

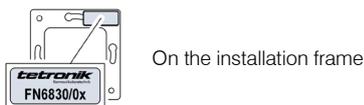
FN 6830/01  
IO card  
As a stand-alone device

#### Identifying the device

Make sure that these operating instructions belong to your device. These operating instructions do not apply to other devices, even if they look similar or appear to be of the same design.

Unique feature: Type plate ("x" = any number)

Position of the type plate:



#### Checking the scope of delivery

Check that the scope of delivery is complete and in perfect condition. In case of missing parts or damage: Do not connect the device and do not put it into operation! Make a complaint to the supplier.

The scope of delivery consists of:

- 

IO card
- 

Installation frame
- 

Resistance (10 kΩ) for tear-off detection

For IO cards on an electronic module, additionally:



Connector plug for the system bus

#### Disposing of packaging



Dispose of the packaging in accordance with regional regulations. Do not dispose of the packaging in household waste!

#### Using the operating instructions

##### Read first!



Read these operating instructions in full. Keep the operating instructions in a safe place. If you have any questions, please contact the manufacturer.

##### Interpreting signal words

Pay attention to signal words that warn of dangers. Follow the instructions for risk avoidance.

Signal word	Meaning
 <b>DANGER</b>	Warns of imminent danger to life or danger of serious injury.
 <b>WARNING</b>	Warns of possible imminent danger to life or danger of serious injury.
 <b>CAUTION</b>	Warns of possible imminent danger of minor or slight injuries.
 <b>SAFETY INSTRUCTIONS</b>	Warns of possible material damage.
 <b>NOTICE</b>	Indicates additional information.

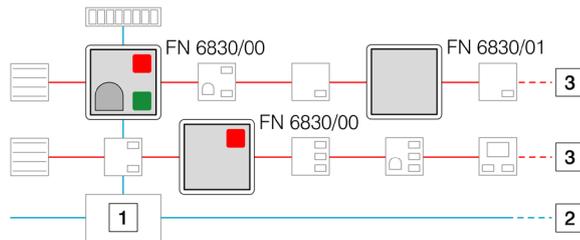
## Information about the device

### Intended use

The IO card serves as an interface between external devices and the FN 6000 call system.

Any other use is contrary to the intended use and may lead to malfunctions and damage to this and connected devices. Disregarding these operating instructions also constitutes improper use.

### Arrangement in the call system



- 1 Central technology    
 2 System bus    
 3 Room bus

### Features and properties

#### Inputs

- Signalling contacts as normally closed or normally open contacts, e.g.:
  - Call button
  - Cancellation button
  - Pull cord switch
  - Pneumatic switch
  - Door contacts
  - BMA contacts
  - Motion detector contacts

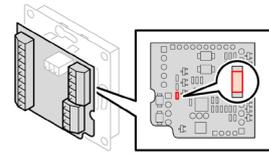
#### Outputs

- Signal lights, e.g.:
  - Room signal lights
  - Door signs
- Impulse switches, e.g. for switching
  - Reading light
  - Room lighting

#### Connections via room bus II

- Power supply
- Functionality of the room electronics
- Audio signal for voice terminals

### Controls and displays



On the back of the IO card:  
LED indicator light for testing purposes during commissioning

### Technical data

#### Physical data

Dimensions (W x H x D)	
Control panel	56 x 56 x 8 mm
Complete with frame and system bus connector	80 x 80 x 34 mm
Colour control panel or dummy panel	Pure white, similar to RAL 9010

#### Electrical data

Supply voltage	18...28 V DC
Input current	min. 3.0 mA; max. 6.0 mA
Output current signal lights	max. 100 mA
Protection class	IP 40

#### Ambient conditions

Permissible ambient temperature	0...+40°C
Permissible storage temperature	0...+60°C
Relative humidity	10...85% (without condensation)



The declaration of conformity can be requested from the manufacturer. See last page for contact details.

#### Ambient conditions

The device is only suitable for use in dry indoor areas. It must not be exposed to moisture.

The device must not be used in potentially explosive atmospheres.

#### Normative information

- Planning and testing of the call system and certification of its functionality must be carried out by a "specialist planner for call systems".
- This device is not a medical device within the meaning of Directive 93/42/EEC.
- The electrical safety of the call system is guaranteed by system separation.

## Instructions for technical staff: Configuring the device

### Who is this chapter for?

This chapter is intended for the system administrator who configures the device during installation and connection work.

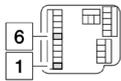
Ensure that this work is carried out by a "specialist for call systems".

### Identifying and assigning modules

To identify the modules and assign them to rooms or beds, see the operating instructions for the call system management software.

### Configuring tear-off detection

#### Basic knowledge: How is a tear-off detected?



Tear-off detection is based on the voltage measurement between connection terminals 1 and 6.

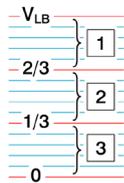
The voltage applied provides information about the status of the external call button.

**NOTICE**

**Tear-off detection is only possible at these connection terminals.**

#### For call buttons with normally closed contact (NC contact)

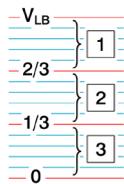
Voltage tolerance: max. +/-5%



Voltage range	Status of the call button
1	Call button connected
2	Call button open (call triggering)
3	Call button removed (tear-off)

#### For call buttons with normally open contact (NO contact)

Voltage tolerance: max. +/-5%



Voltage range	Status of the call button
1	Call button closed (call triggering)
2	Call button connected
3	Call button removed (tear-off)

### Configuring tear-off detection

To configure the tear-off detection for call buttons with normally closed or normally open contacts, see the operating instructions for the call system management software.

## Instructions for technical staff: Installing and connecting the device

### Who is this chapter for?

This chapter is intended for the installer who installs and connects the device.

Ensure that this work is carried out by a qualified electrician or a trained assistant.

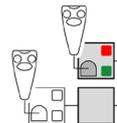
### Procuring the required accessories



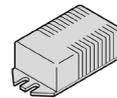
For the connection terminals:  
Torque screwdriver  
Blade: max. 2.6 x 0.6 mm  
Tightening torque: max. 0.2 Nm



FN 6730/01 Cover frame  
Suitable alternatives:  
GIRA Standard 55  
GIRA E2  
GIRA Event



For IO cards to which a module for connecting a multiple handheld button is operated:



Impulse switch  
in accordance with DIN EN 60601

### Checking installation requirements

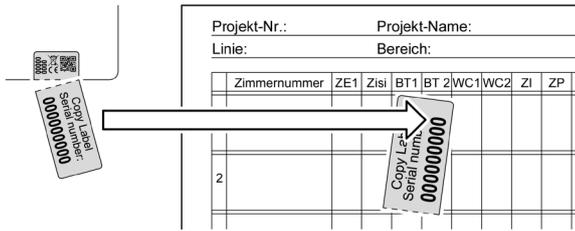
Before installation, ensure that the following requirements are met:

- The system bus is designed as IY(St)Y 4 x 2 x 0.8.
- The room bus is designed as IY(St)Y 2 x 2 x 0.6.
- All cables to be connected are de-energised.

Do not install the device until all installation requirements have been met.

## Documenting the serial number

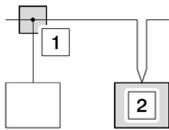
To simplify documentation, each device has a two-part sticker with the serial number.



- 1 Obtain the serial number list from the system administrator.
- 2 Detach the flag with the serial number.  
Leave the part with the QR code on the device.
- 3 Stick the flag with the serial number in the corresponding column. Examples:  
ZE1 = Room electronics 1  
Zisi = Room signal light  
BT1 = Bed 1  
WC1 = Toilet 1  
WC2 = Toilet 2  
ZI = Room  
ZP = Additional circuit board
- 4 For multiple identical devices per room:  
Set up additional columns and number the columns consecutively. Example: "ZI 1", "ZI 2" etc.

## Installing and connecting the device

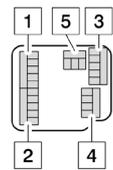
### Basic information on connecting to a bus



There are 2 options for connecting to a bus:

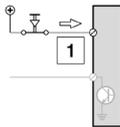
- 1 In a bus junction box
- 2 Looped through in the device to be connected

### Overview of the connections



- 1 Inputs for signalling contacts
- 2 Outputs for signal lights
- 3 Connection to the room bus II  
Audio outputs for voice terminals
- 4 Outputs for the impulse switch
- 5 For IO cards on an electronic module:  
Connection to the system bus

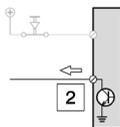
### Properties of the inputs and outputs



- 1 The inputs are controlled with normally closed or normally open contacts to  $V_{LB}$  (supply voltage).

Specifications:

- Potential-free switching contacts only
- No external voltage
- Safe separation 2 x MOPP according to DIN EN 60601-1
- Capacitance of the supply lines max. 5 nF



- 2 The outputs for signal lights and impulse switches are open collector connections and switch to GND (ground).

### Basic information on handling the screw terminals

**SAFETY INSTRUCTIONS**

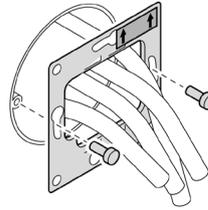
Small screw terminals.

Risk of damage when force is applied.

Use a torque screwdriver.

Tightening torque: max. 0.2 Nm

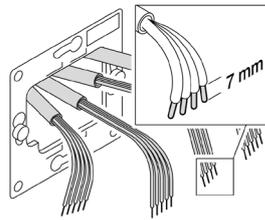
### Installing and connecting the device



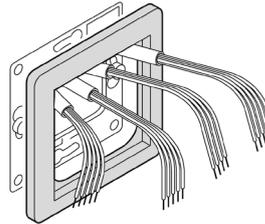
- 1 Feed the cables through the installation frame.

- 2 Fit the installation frame.

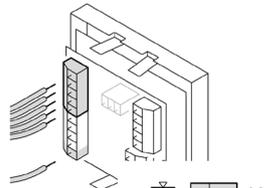
Important: Type number sticker top right!



- 3 Strip the cable ends and insulate the cables.



- 4 Feed the cables through the cover frame.



- 5 Connect the inputs.

10: Freely available input 2

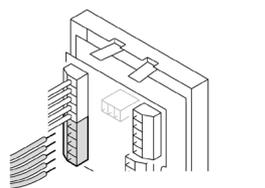
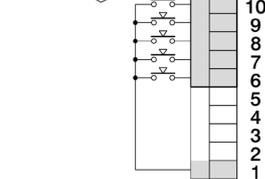
9: Freely available input 1

8: Wet room cancellation button

7: Wet room call button

6: Call button

Common reference point is pin 1 ( $V_{IO \text{ fused}}$ )



- 6 Connect the outputs.

5: Signal light green (attendance)

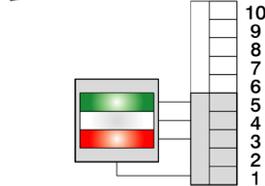
4: Signal light white (wet room call)

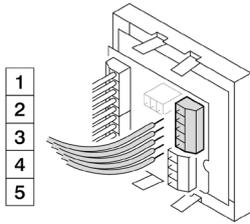
3: Signal light red (call)

2: GND (ground)

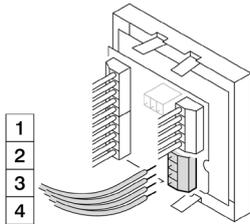
1:  $V_{IO \text{ fused}}$  (supply voltage)

Common reference point is pin 1 ( $V_{IO \text{ fused}}$ )

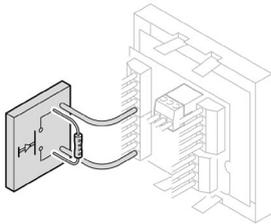




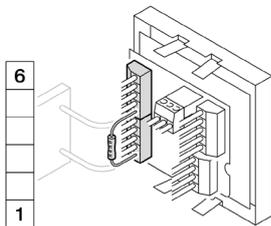
- 7** Connect the room bus II.
- 1:  $V_{PWR}$  (supply voltage)
  - 2: GND (ground)
  - 3: Room bus II data
  - 4: Audio 1 (only for voice terminal)
  - 5: Audio 2 (only for voice terminal)



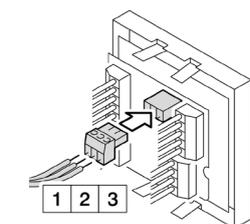
- 8** Connect the impulse switches for the lamps (e.g. reading light and room lighting).
- 1:  $V_{PWR}$  (supply voltage) +24 V DC
  - 2: GND (ground)
  - 3: Impulse switch for lamp 1
  - 4: Impulse switch for lamp 2



- 9a** If the switching contacts of the external call button are accessible:
- Connect the resistor in parallel to the switching contacts. This circuit enables tear-off detection.



- 9b** If the switching contacts of the external call button are not accessible:
- Connect the resistor in parallel to connection terminals 1 and 6. This circuit does not allow tear-off detection.



- 10** For IO cards on an electronic module: Connect the system bus.
- 1:  $V_{PWR}$  (supply voltage)
  - 2: GND (ground)
  - 3: Data (system bus data)

## Putting the device into operation

### Checking the wiring

- 1** Have the supply voltage connected to the room bus II.
- 2** Trigger a call on any call module.
- 3** Check whether the call is displayed:
  - The reassurance light of the call button must light up on each module (red LED).
  - The LED indicator light on the IO card must light up.
- 4a** If the call is not displayed on every module:
  - The wiring is faulty.
  - Have the room bus II disconnected from the power supply.
  - Check and correct the wiring.
  - Repeat steps 1 to 3.
- 4b** If the call is displayed on each module:
  - All modules are correctly wired.
  - Press the green cancellation button on any module to cancel the call.
- 5** Have the system administrator carry out the following work:
  - Identifying modules and assigning them to rooms or beds
  - Configuring tear-off detection

### Checking module assignments

- 1** Trigger a call on the call module of a module group.
- 2** Check whether the call is displayed:
  - The LED indicator light on the IO card belonging to the group must light up.
  - The reassurance light of the call button must light up on all modules belonging to the group (red LED).
  - No reassurance light may be light up on the modules of the other module groups.
- 3** Repeat the check for each further module group.
- 4a** If the check has revealed errors: Have the system administrator correct the module assignments.
- 4b** If the check has not revealed any errors: Continue with "Checking tear-off detection".

### Checking tear-off detection



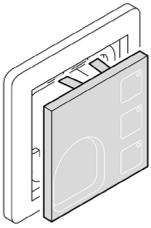
- If the resistor is connected to the IO card: Tear-off detection is not possible. Continue with "Completing installation", page 6.



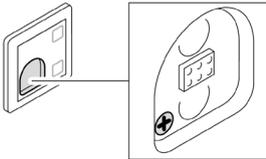
- If the resistor is connected to the external call button: Continue with "Checking tear-off detection", step 1.

- 1** Remove the connected call button.
- 2** Ask the system administrator whether the tear-off report has been received.
- 3a** If the tear-off report has not been received: Have the system administrator correct the tear-off detection. Back to step 1.
- 3b** If the tear-off report has been received: Reconnect the call button. Continue with "Completing installation", page 6.

## Completing installation



- 1 Position the cover frame and attach the control panel or dummy plate.



- 2 For devices with an IMA socket:  
Screw in the screw.

## Keeping the device functional

**NOTICE** This section only refers to the IO card.  
For inspection and maintenance of the module attached to it, see its operating instructions.

Ensure that the work described in this section is carried out by a "specialist for call systems"

### Conducting a quarterly inspection

Check for perfect condition and function:

- Energy supply

### Conducting an annual inspection

Check for perfect condition and function:

- All connected devices for receiving, forwarding and displaying calls, e.g. plug-in devices for connecting call-triggering devices

### Conducting annual maintenance

Carry out the following maintenance work:

- Maintain system components
- Install system updates
- Readjust and calibrate components and devices

## Repair

If unauthorised deviations from the set status of the call system are detected:

- Carry out the repair within 24 hours.
- Record the repair in the operating log.

If the call system is completely or partially switched off for maintenance:

- Ensure that the affected rooms are otherwise checked until the call system or the switched-off part is switched on again.

## Repairing the device

### SAFETY INSTRUCTIONS

**Safety-relevant device.**

Risk of malfunction in the event of improper repair.

Repairs may only be carried out by the manufacturer.

## Instructions for operating staff

### NOTICE

The IO card has no controls or displays relevant for the operating staff.

For information on handling the module attached to it, see its operating instructions.

## Instructions for auxiliary staff

### Storing the device when not in use

Store the device in its original packaging in a suitable storage location. For the requirements for the storage location, see "Technical data".

### Disposing of the device



At the end of the service life:

Observe the regional disposal regulations. Have the device recycled properly. Do not dispose of the device with household waste!