

# **4XP0000.00-KA4**

## **Technische Dokumentation**

Version: **1.11 (Dezember 2020)**  
Bestellnr.: **4XP0000.00-KA4**

Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung des Handbuchs. Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die B&R Industrial Automation GmbH haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler und Mängel in diesem Handbuch. Außerdem übernimmt die B&R Industrial Automation GmbH keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen dem allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

<b>1 Ansichten</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
2.1 Bestelldaten.....	4
2.1.1 Beschreibung.....	4
2.1.2 Versionsstände.....	4
2.2 Gestaltung von Sicherheitshinweisen.....	5
2.3 Richtlinien.....	5
<b>3 Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3.2 Schutz vor elektrostatischen Entladungen.....	6
3.2.1 Verpackung.....	6
3.2.2 Vorschriften für die ESD-gerechte Handhabung.....	6
3.3 Vorschriften und Maßnahmen.....	7
3.4 Transport und Lagerung.....	7
3.5 Montage.....	7
3.6 Betrieb.....	7
3.6.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile.....	7
3.6.2 Umgebungsbedingungen - Staub, Feuchtigkeit, aggressive Gase.....	7
3.6.3 Programme, Viren und schädliche Programme.....	8
3.7 Cyber Security Disclaimer für Produkte.....	8
<b>4 Technische Daten - Gesamtgerät</b> .....	<b>9</b>
4.1 Geräteschnittstellen.....	9
4.1.1 X2X Schnittstelle.....	9
4.1.2 Spannungsversorgung.....	10
4.1.3 Funktionserde.....	10
4.1.4 Not-Halt RAFI, 1.30.273.511/0300.....	10
4.1.4.1 Schaltelement RAFI, 1.20.126.704/9000.....	10
4.2 Technische Daten.....	11
4.3 Abmessungen.....	12
4.4 Montageanweisung.....	13
4.5 Wanddurchbruch.....	14
4.6 Foliendesign.....	15
4.7 Geräteaufkleber.....	15
4.8 Tasten- und Ledkonfiguration.....	16
<b>5 Zubehör</b> .....	<b>17</b>
5.1 Anschlusskabel.....	17
<b>6 Umweltgerechte Entsorgung</b> .....	<b>18</b>
6.1 Werkstofftrennung.....	18

# 1 Ansichten



Abbildung 1: 4XP0000.00-KA4 - Schrägansicht



Abbildung 2: 4XP0000.00-KA4 - Rückansicht

## 2 Allgemeines

### Information:

B&R ist bemüht die technische Beschreibung so aktuell wie möglich zu halten. Die aktuellste Version der Technischen Beschreibung finden Sie im PDF-Format auf der B&R Homepage [www.br-automation.com](http://www.br-automation.com).

Dieses Anwenderhandbuch richtet sich nicht an Endkunden! Die für Endkunden notwendigen Sicherheitshinweise müssen vom Maschinenbauer oder Systemanbieter in die Betriebsanleitung für Endkunden in der jeweiligen Landessprache übernommen werden.

### 2.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	<b>Tastenmodule</b>	
4XP0000.00-KA4	X2X Tastaturmodul schwarz; 6 B&R Leuchtringtasten; 4 farbig (grün, gelb, rot, weiß); Not-Halt Taster; Schutzart IP65; schnelle Befestigung mit Zwei-Schraubensystem; Anschluss über M8/M12 Rundstecker;	

Tabelle 1: 4XP0000.00-KA4 - Bestelldaten

#### 2.1.1 Beschreibung

Das 4XP0000.00-KA4 ist eine allgemein verfügbare Zusatztastatur, mit folgenden Spezifikationen:

- X2X Tastatur, schwarz
- Frontmaterial Aluminium, Oberfläche eloxiert
- 6 B&R Leuchtringtasten (grün, gelb, weiß, rot)
- Not-Halt für direkte Verdrahtung
- Schutzart IP65 front- und rückseitig
- schnelle Befestigung mit Zwei-Schraubensystem

#### 2.1.2 Versionsstände

Version	Datum	Kommentar
1.11	Dezember 2020	Datenblatt aktualisiert <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignete Anschlusskabel ergänzt, siehe Abschnitt "Zubehör" auf Seite 17</li> </ul>
1.10	14.03.2017	Datenblatt aktualisiert <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationstext Spannungsversorgung ergänzt</li> <li>• Schutzart IP65 front- und rückseitig ergänzt</li> <li>• UL Zertifizierung ergänzt</li> <li>• Not-Halt aktualisiert</li> </ul>
1.00	07.03.2013	Erste Ausgabe

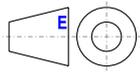
## 2.2 Gestaltung von Sicherheitshinweisen

Die Sicherheitshinweise werden im vorliegenden Handbuch wie folgt gestaltet:

Sicherheitshinweis	Beschreibung
<b>Gefahr!</b>	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht Todesgefahr.
<b>Vorsicht!</b>	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder großer Sachschäden.
<b>Warnung!</b>	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr von Verletzungen oder von Sachschäden.
<b>Information:</b>	Wichtige Angaben zur Vermeidung von Fehlfunktionen.

Tabelle 2: Gestaltung von Sicherheitshinweisen

## 2.3 Richtlinien



Für alle Bemaßungszeichnungen (z.B. Abmessungszeichnungen, etc.) sind die europäischen Bemaßungsnormen gültig.

Alle Abmessungen in mm.

Sofern nicht anders angegeben, sind folgende Allgemeintoleranzen gültig:

Nennmaßbereich	Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2768 mittel
bis 6 mm	± 0,1 mm
über 6 bis 30 mm	± 0,2 mm
über 30 bis 120 mm	± 0,3 mm
über 120 bis 400 mm	± 0,5 mm
über 400 bis 1000 mm	± 0,8 mm

Tabelle 3: Nennmaßbereiche

## 3 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

### 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Speicherprogrammierbare Steuerungen, Bedien- und Beobachtungsgeräte (wie z. B. Industrie PCs, Power Panels, Mobile Panels) wie auch die unterbrechungsfreien Stromversorgungen von B&R sind für den gewöhnlichen Einsatz in der Industrie entworfen, entwickelt und hergestellt worden. Diese wurden nicht entworfen, entwickelt und hergestellt für einen Gebrauch, der verhängnisvolle Risiken oder Gefahren birgt, die ohne Sicherstellung außergewöhnlich hoher Sicherheitsmaßnahmen zu Tod, Verletzung, schweren physischen Beeinträchtigungen oder anderweitigem Verlust führen können. Solche stellen insbesondere die Verwendung bei der Überwachung von Kernreaktionen in Kernkraftwerken, von Flugleitsystemen, bei der Flugsicherung, bei der Steuerung von Massentransportmitteln, bei medizinischen Lebenserhaltungssystemen und Steuerung von Waffensystemen dar.

### 3.2 Schutz vor elektrostatischen Entladungen

Elektrische Baugruppen, die durch elektrostatische Entladungen (ESD) beschädigt werden können, sind entsprechend zu handhaben.

#### 3.2.1 Verpackung

- **Elektrische Baugruppen mit Gehäuse:**  
Benötigen keine spezielle ESD-Verpackung, sie sind aber korrekt zu handhaben (siehe "Elektrische Baugruppen mit Gehäuse").
- **Elektrische Baugruppen ohne Gehäuse:**  
Sind durch ESD-taugliche Verpackungen geschützt.

#### 3.2.2 Vorschriften für die ESD-gerechte Handhabung

##### Elektrische Baugruppen mit Gehäuse

- Kontakte von Steckverbindern von angeschlossenen Kabeln nicht berühren.
- Kontaktzungen von Leiterplatten nicht berühren.

##### Elektrische Baugruppen ohne Gehäuse

Zusätzlich zu "Elektrische Baugruppen mit Gehäuse" gilt

- Alle Personen, die elektrische Baugruppen handhaben, sowie Geräte, in die elektrische Baugruppen eingebaut werden, müssen geerdet sein.
- Baugruppen dürfen nur an den Schmalseiten oder an der Frontplatte berührt werden.
- Baugruppen immer auf geeigneten Unterlagen (ESD-Verpackung, leitfähiger Schaumstoff, etc.) ablegen. Metallische Oberflächen sind keine geeigneten Ablageflächen!
- Elektrostatische Entladungen auf die Baugruppen (z. B. durch aufgeladene Kunststoffe) sind zu vermeiden.
- Zu Monitoren oder Fernsehgeräten muss ein Mindestabstand von 10 cm eingehalten werden.
- Messgeräte und -vorrichtungen müssen geerdet werden.
- Messspitzen von potenzialfreien Messgeräten sind vor der Messung kurzzeitig an geeigneten geerdeten Oberflächen zu entladen.

##### Einzelbauteile

- ESD-Schutzmaßnahmen für Einzelbauteile sind bei B&R durchgängig verwirklicht (leitfähige Fußböden, Schuhe, Armbänder, etc.).
- Die erhöhten ESD-Schutzmaßnahmen für Einzelbauteile sind für das Handling von B&R Produkten bei unseren Kunden nicht erforderlich.

### 3.3 Vorschriften und Maßnahmen

Elektronische Geräte sind grundsätzlich nicht ausfallsicher. Bei Ausfall der speicherprogrammierbaren Steuerung, des Bedien- oder Steuerungsgerätes bzw. einer unterbrechungsfreien Stromversorgung ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, dass angeschlossene Geräte (z. B. Motoren) in einen sicheren Zustand gebracht werden.

Sowohl beim Einsatz von speicherprogrammierbaren Steuerungen als auch beim Einsatz von Bedien- und Beobachtungsgeräten als Steuerungssystem in Verbindung mit einer Soft-PLC (z. B. B&R Automation Runtime oder vergleichbare Produkte) bzw. einer Slot-PLC (z. B. B&R LS251 oder vergleichbare Produkte), sind die für die industriellen Steuerungen geltenden Sicherheitsmaßnahmen (Absicherung durch Schutzeinrichtungen wie z. B. Not-Halt), gemäß den jeweils zutreffenden nationalen bzw. internationalen Vorschriften zu beachten. Dies gilt auch für alle weiteren angeschlossenen Geräte, beispielsweise Antriebe.

Alle Arbeiten wie Installation, Inbetriebnahme und Service dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen (z. B. IEC 60364). Nationale Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

Die Sicherheitshinweise, die Angaben zu den Anschlussbedingungen (Typenschild und Dokumentation) und die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen und unbedingt einzuhalten.

### 3.4 Transport und Lagerung

Bei Transport und Lagerung müssen die Geräte vor unzulässigen Beanspruchungen (mechanische Belastung, Temperatur, Feuchtigkeit, aggressive Atmosphäre) geschützt werden.

### 3.5 Montage

- Die Geräte sind nicht gebrauchsfertig und müssen zur Einhaltung der EMV-Grenzwerte entsprechend den Anforderungen dieser Dokumentation montiert und verdrahtet werden.
- Die Montage muss entsprechend der Dokumentation mit geeigneten Einrichtungen und Werkzeugen erfolgen.
- Die Montage der Geräte darf nur in spannungsfreiem Zustand und durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Der Schaltschrank ist zuvor spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
- Die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen, sowie die national geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitt, Absicherung, Schutzleiteranbindung).

### 3.6 Betrieb

#### 3.6.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile

Zum Betrieb der speicherprogrammierbaren Steuerungen sowie der Bedien- und Beobachtungsgeräte und der unterbrechungsfreien Stromversorgungen ist es notwendig, dass bestimmte Teile unter gefährlichen Spannungen von über 42 VDC stehen. Werden solche Teile berührt, kann es zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen. Es besteht die Gefahr von Tod oder schweren gesundheitlichen oder materiellen Schäden.

Vor dem Einschalten der speicherprogrammierbaren Steuerungen, der Bedien- und Beobachtungsgeräte sowie der unterbrechungsfreien Stromversorgungen muss sichergestellt sein, dass das Gehäuse ordnungsgemäß mit Erdpotential (PE-Schiene) verbunden ist. Die Erdverbindungen müssen auch angebracht werden, wenn das Bedien- und Beobachtungsgerät sowie die Unterbrechungsfreie Stromversorgung nur für Versuchszwecke angeschlossen oder nur kurzzeitig betrieben wird!

Vor dem Einschalten sind spannungsführende Teile sicher abzudecken. Während des Betriebes müssen alle Abdeckungen geschlossen gehalten werden.

#### 3.6.2 Umgebungsbedingungen - Staub, Feuchtigkeit, aggressive Gase

Der Einsatz von Bedien- und Beobachtungsgeräten (wie z. B. Industrie PCs, Power Panels, Mobile Panels) und unterbrechungsfreien Stromversorgungen in staubbelasteter Umgebung ist zu vermeiden. Es kann dabei zu Staubablagerungen kommen, die das Gerät in dessen Funktion beeinflussen, insbesondere bei Systemen mit aktiver Kühlung (Lüfter), kann dadurch u. U. keine ausreichende Kühlung mehr gewährleistet werden.

Treten in der Umgebung aggressive Gase auf, können diese ebenso zu Funktionsstörungen führen. In Verbindung mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit setzen aggressive Gase - beispielsweise mit Schwefel-, Stickstoff- und Chlorbestandteilen - chemische Prozesse in Gang, welche sehr schnell elektronische Bauteile beeinträchtigen bzw. schädigen können. Ein Anzeichen für aggressive Gase sind geschwärzte Kupferoberflächen und Kabelenden in vorhandenen Installationen.

Bei Betrieb in Räumen mit funktionsgefährdendem Staub- und Feuchtigkeitsniederschlag sind Bedien- und Beobachtungsgeräte, wie Automation Panel oder Power Panel, bei vorschriftsmäßigem Einbau (z. B. Wanddurchbruch) frontseitig gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit geschützt. Rückseitig jedoch müssen alle Geräte gegen das Eindringen von Staub und Feuchtigkeit geschützt werden bzw. ist der Staubbiederschlag in geeigneten Zeitabständen zu entfernen.

### 3.6.3 Programme, Viren und schädliche Programme

Jeder Datenaustausch bzw. jede Installation von Software mittels Datenträger (z. B. Diskette, CD-ROM, USB Memory Stick) oder über Netzwerke sowie Internet, stellt eine potentielle Gefährdung für das System dar. Es liegt in der Eigenverantwortung des Anwenders diese Gefahren abzuwenden und durch entsprechende Maßnahmen wie z. B. Virenschutzprogramme, Firewalls abzusichern sowie nur Software aus vertrauenswürdigen Quellen einzusetzen.

## 3.7 Cyber Security Disclaimer für Produkte

B&R Produkte kommunizieren über eine Netzwerkschnittstelle und wurden für eine sichere Verbindung mit internen und ggf. anderen Netzwerken wie dem Internet entwickelt.

### Information:

**Nachfolgend werden die B&R-Produkte als "Produkt" und sämtliche Arten von Netzwerken (z. B. interne Netzwerke und das Internet) als "Netzwerk" bezeichnet.**

Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, eine sichere Verbindung zwischen dem Produkt und dem Netzwerk aufzubauen und kontinuierlich sicherzustellen. Des Weiteren sind geeignete Sicherheitsmaßnahmen umzusetzen und aufrechtzuerhalten, um das Produkt und das gesamte Netzwerk vor jeglicher Art von Sicherheitsvorfällen (security breaches) zu schützen sowie vor unbefugtem Zugriff, Störungen, digitalem Einbruch (intrusion), Datenabfluss (data leakage) und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen.

Die B&R Industrial Automation GmbH und ihre Tochtergesellschaften haften nicht für Schäden und/oder Verluste im Zusammenhang mit solchen Sicherheitsverletzungen, unbefugtem Zugriff, Störungen, digitalem Einbruch, Datenabfluss und/oder Diebstahl von Daten oder Informationen.

Zu den oben angeführten, geeigneten Sicherheitsmaßnahmen zählen zum Beispiel:

- Segmentierung des Netzwerks (z. B. Trennung des IT-Netzwerks vom Steuerungsnetzwerk<sup>1)</sup>)
- Einsatz von Firewalls
- Anwendung von Authentisierungsmechanismen
- Verschlüsselung von Daten
- Einsatz von Anti-Malware-Software

Bevor B&R Produkte oder Updates freigibt, werden diese entsprechenden Funktionstests unterzogen. Unabhängig davon empfehlen wir unseren Kunden, eigene Testprozesse zu entwickeln, um Auswirkungen von Änderungen vorab überprüfen zu können. Zu solchen Änderungen zählen:

- Installation von Produkt-Updates
- Nennenswerte System-Modifikationen wie Konfigurationsänderungen
- Einspielen von Updates oder Patches für Dritt-Software (non-B&R-Software)
- Austausch von Hardware

Diese Tests sollen sicherstellen, dass implementierte Sicherheitsmaßnahmen wirksam bleiben und dass sich die Systeme in der Kundenumgebung wie erwartet verhalten.

<sup>1)</sup> Der Begriff "Steuerungsnetzwerk" bezeichnet Computernetzwerke, die zur Verbindung von Steuerungssystemen verwendet werden. Das Steuerungsnetzwerk kann in Zonen unterteilt werden und es kann mehrere, voneinander getrennte Steuerungsnetzwerke innerhalb eines Unternehmens oder Standortes geben. Der Begriff "Steuerungssysteme" bezieht sich auf alle Arten von B&R-Produkten wie Steuerungen (z. B. X20), Visualisierungssysteme (z. B. Power Panel T30), Prozessleitsysteme (z. B. APROL) und unterstützende Systeme wie Engineering-Workstations mit Automation Studio.

## 4 Technische Daten - Gesamtgerät

### 4.1 Geräteschnittstellen

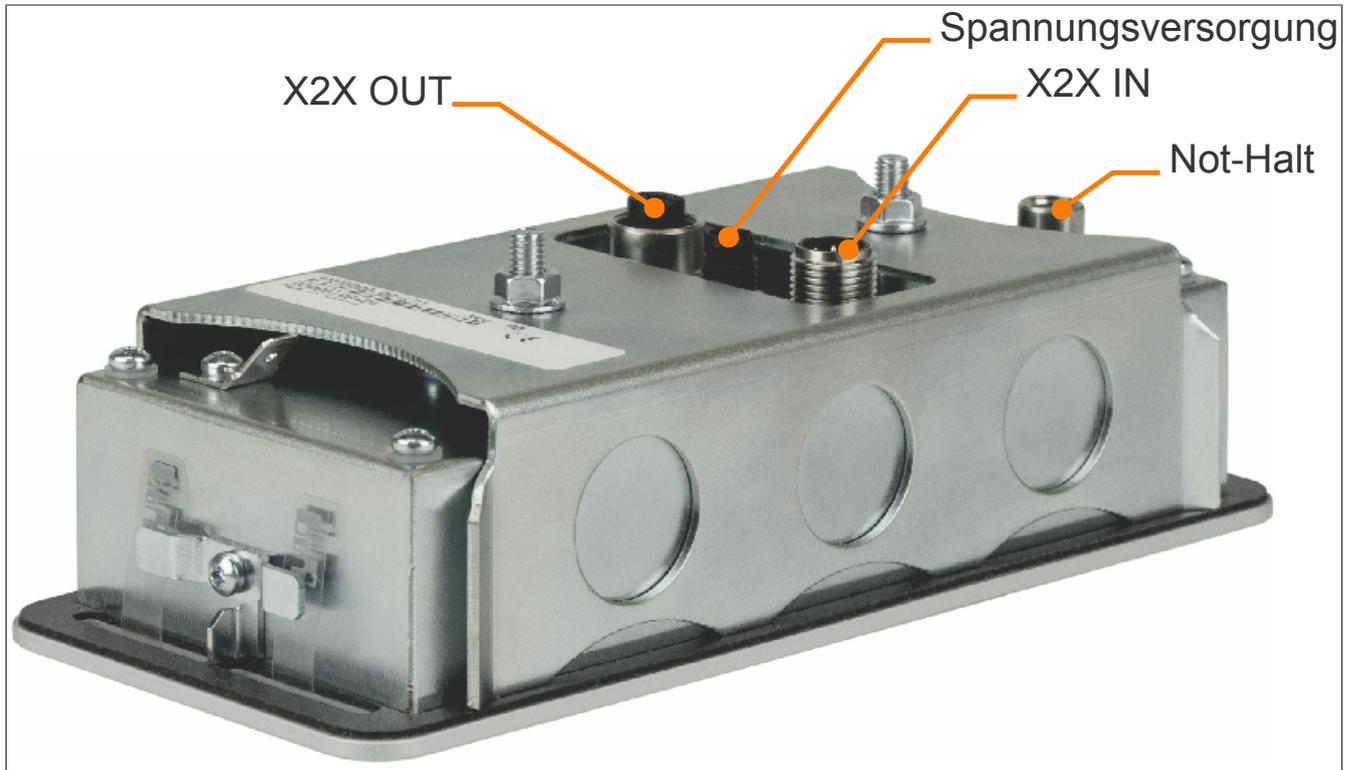


Abbildung 3: 4XP0000.00-KA4 - Geräteschnittstellen

#### 4.1.1 X2X Schnittstelle

X2X IN & OUT (M12 Anschlüsse)		
<b>X2X IN</b>		
Pin	Beschreibung	
1	X2X +	
2	X2X	
3	X2X ⊥	
4	X2X \	
<b>X2X OUT</b>		
Pin	Beschreibung	
1	X2X +	
2	X2X	
3	X2X ⊥	
4	X2X \	

Tabelle 4: X2X IN & OUT (M12 Anschlüsse)

#### Information:

Die Steckerbelegung wurde so ausgeführt, dass die Standard X67-Buskabeln verwendet werden können.

## 4.1.2 Spannungsversorgung

24 VDC Spannungsversorgung (M8 Anschluss)	
Spannungsversorgung	
Pin	Beschreibung
1	24V DC
2	24V DC
3	GND
4	GND



Tabelle 5: Spannungsversorgung

### Information:

Für den Betrieb des Gerätes ist keine Bus-Spannungsversorgung (X2X-Link Versorgung) notwendig. Das Panel besitzt kein Netzteil für die Bus-Spannungsversorgung um weitere Geräte versorgen zu können.

Die Bus-Spannungsversorgung wird lediglich vom X2X-IN Anschluss an den X2X-OUT Anschluss weitergereicht und kann nur bei Einspeisung durch Einspeisemodule mit X2X-Link Versorgung weitere Busteilnehmer versorgen.

## 4.1.3 Funktionserde

Neben dem Spannungsversorgungsstecker befindet sich eine Funktionserdelasche. Die Erdungslasche (Funktionserde) muss mittels 6,3 mm Flachstecker auf kürzestem Weg und so niederohmig wie möglich (z. B. Kupferband, jedoch mindestens 2,5 mm<sup>2</sup>) mit einem zentralen Erdungspunkt des Schaltschranks verbunden werden.

### Achtung!

Die Funktionserde (Pin 2) ist möglichst kurz mit Erde (z. B. Schaltschrank) zu verbinden. Dabei ist zu empfehlen den größtmöglichen zugelassenen Leiterquerschnitt beim Versorgungsstecker zu verwenden.

## 4.1.4 Not-Halt RAFI, 1.30.273.511/0300

Not-Halt 1.30.273.511/0300	
Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX 22 FS+
Herstellernummer	1.30.273.511/0300
Kontaktfunktion	rastend
Rückstellung	durch Rechtsdrehung
Lebensdauer	50.000
B10 Wert	65.000



### 4.1.4.1 Schaltelement RAFI, 1.20.126.704/9000

Schaltelement 1.20.126.704/9000	
Hersteller	RAFI
Typ	RAFIX FS
Herstellernummer	1.20.126.704/9000
Kontaktsystem	selbstreinigender Brückenkontakt
Kontaktbestückung	2x Öffner
Öffner-Kontakt zwangstrennend nach IEC 60947-5-1	ja
Anschluss	Steckanschluss 2,8 x 0,8 mm
Lebensdauer	1.000.000 bei 250 V / 1 A

Tabelle 6: Schaltelement 1.20.126.704/9000

### Information:

Zusätzliche technische Daten finden Sie auf der Herstellerseite: [www.rafi.de](http://www.rafi.de)

## 4.2 Technische Daten

<b>Bestellnummer</b>	<b>4XP0000.00-KA4</b>	
<b>Allgemeines</b>		
Zertifizierungen		
CE	Ja	
UL	cULus E115267 Industrial Control Equipment	
<b>Schnittstellen</b>		
X2X		
Typ	X2X Slave	
Ausführung	4-poliger M12 Stecker	
Interne Busversorgung	Ja	
Reichweite zwischen 2 Stationen	100 m	
Potenzialtrennung	Ja	
<b>Tasten</b>		
Leuchtringtasten	6x B&R Leuchtringtasten	
Leuchtringtasten		
Farbe	rot, grün, gelb, weiß	
<b>Ausstattung</b>		
Not-Halt		
Typ	Rafix 22FS 1.30.273.511/0300	
Kontaktelement	2x Öffner	
<b>Elektrische Eigenschaften</b>		
Nennspannung	24 VDC	
Leistungsaufnahme	max. 8 Watt	
Spannungsbereich	18 - 30 VDC	
Stromaufnahme	max. 320mA (bei Nennspannung)	
<b>Einsatzbedingungen</b>		
Schutzart nach EN 60529	•	IP65 frontseitig
	•	IP65 rückseitig
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Temperatur		
Betrieb	0 bis +50°C	
Lagerung	-20 bis +60°C	
Transport	-20 bis +60°C	
Luftfeuchtigkeit		
Betrieb	T ≤ 40°C: 5 bis 85%, nicht kondensierend T > 40°C: < 75%, nicht kondensierend	
Lagerung	T ≤ 40°C: 5 bis 90%, nicht kondensierend T > 40°C: < 75%, nicht kondensierend	
Transport	T ≤ 40°C: 5 bis 90%, nicht kondensierend T > 40°C: < 75%, nicht kondensierend	
Meereshöhe		
Betrieb	max. 3000 m	
<b>Mechanische Eigenschaften</b>		
Gehäuse		
Material	Stahlblech, verzinkt	
Front		
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert	
Design	RAL 9005	
Dekorfolie		
Material	Polyester	
Dichtung	umlaufende Flachdichtung	
Abmessungen		
Breite	77 mm	
Höhe	175 mm	
Tiefe	86 mm	
Gewicht	600 g	

Tabelle 7: 4XP0000.00-KA4 - Technische Daten

### 4.3 Abmessungen

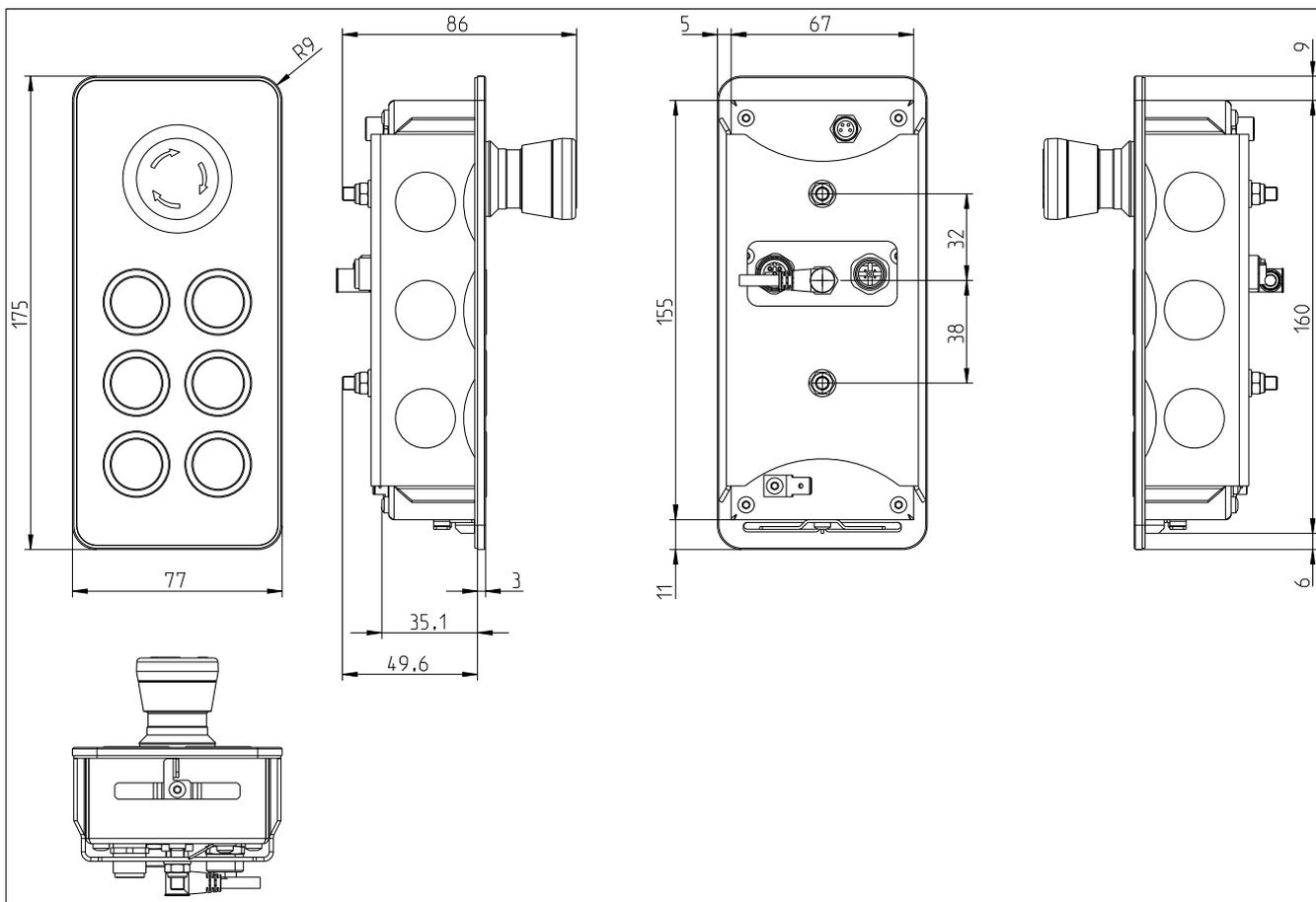


Abbildung 4: 4XP0000.00-KA4 - Abmessungen

#### 4.4 Montageanweisung

Das Gerät in den Wanddurchbruch einsetzen, mittels Befestigungsbügel und einer M5 Durlok Mutter (maximales Drehmoment 1,2Nm) montieren.



Abbildung 5: 4XP0000.00-KA4 - Montageanweisung

## 4.5 Wanddurchbruch

Für den Einbau in Wanddurchbrüche ist ein Ausschnitt gemäß der folgenden Zeichnung zu erstellen. Die Geräte werden mit den am Gehäuse befindlichen Montageklammern bzw. Klemmblöcken (verschiedene Ausführungen möglich) vorzugsweise in Wanddurchbrüchen montiert.

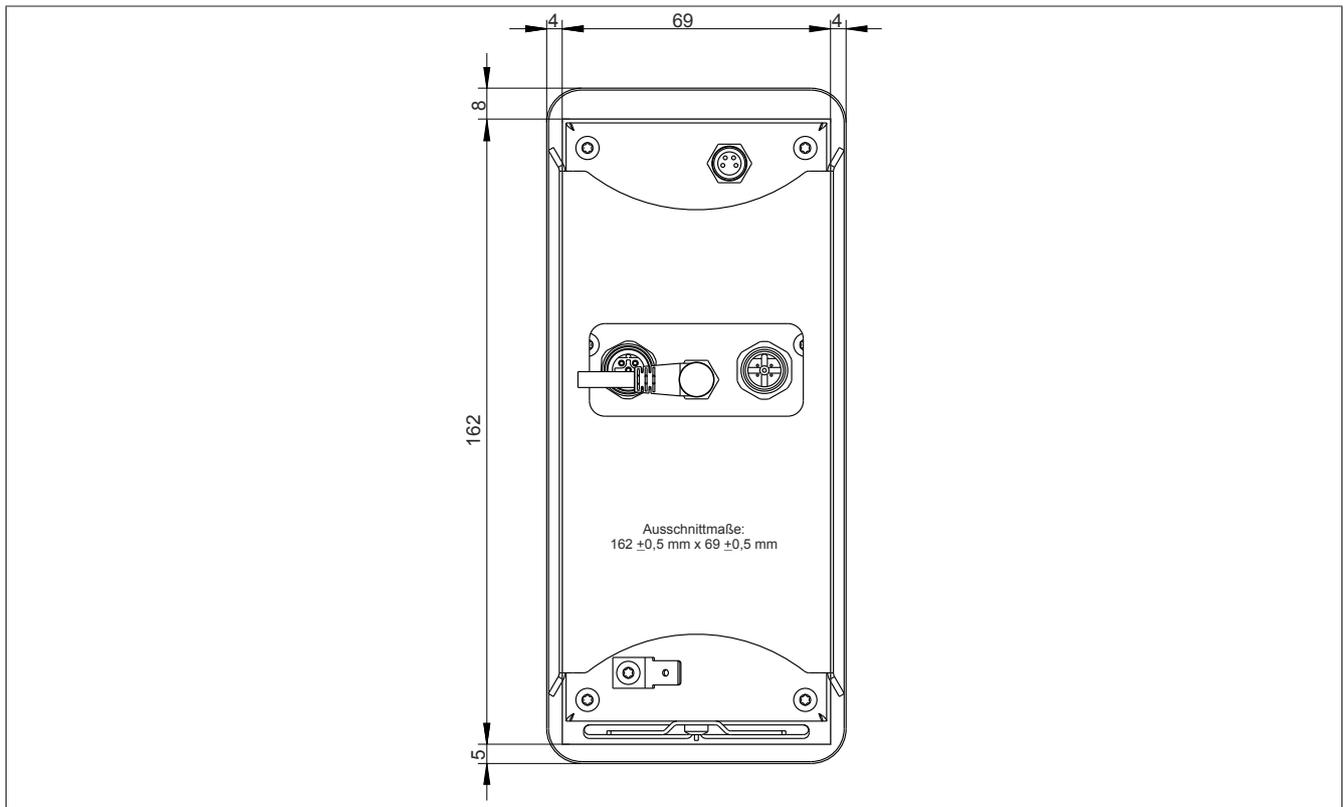


Abbildung 6: 4XP0000.00-KA4 - Wanddurchbruch

### Warnung!

Es ist bei der Montage des Moduls darauf zu achten, dass die Einschubstreifen nicht eingeklemmt sind.

## 4.6 Foliendesign

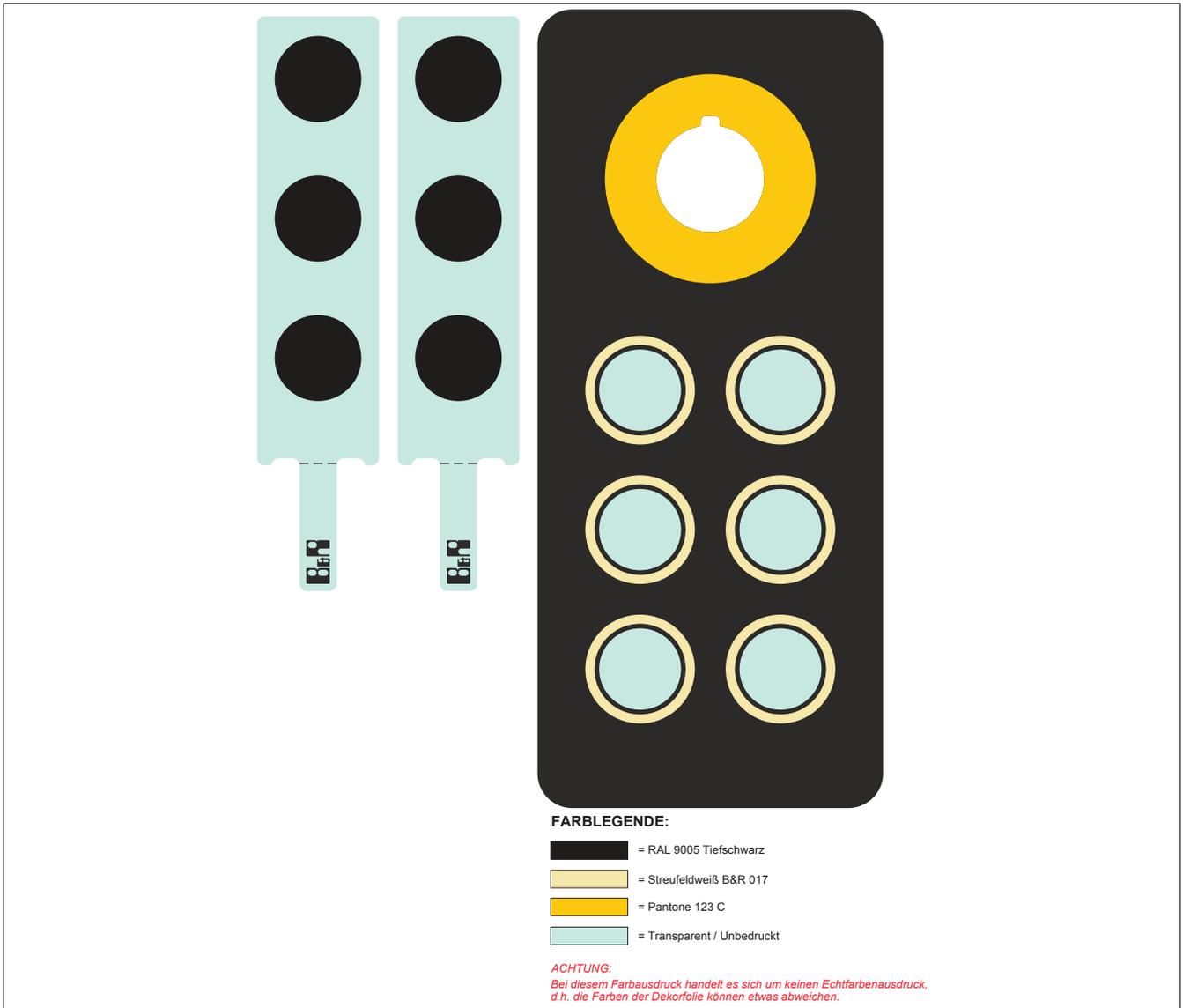


Abbildung 7: 4XP0000.00-KA4 - Foliendesign

## 4.7 Geräteaufkleber

Dieser Aufkleber ist rückseitig als Schnittstellenbeschreibung angebracht.

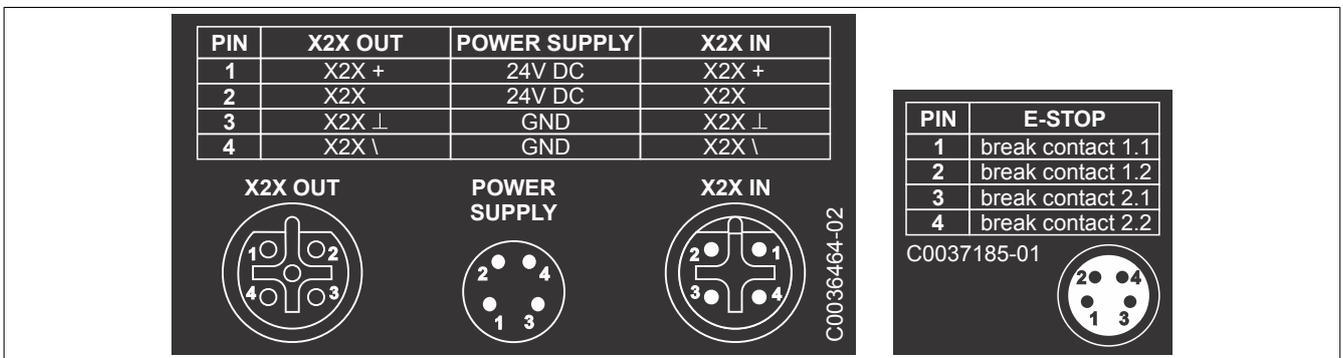


Abbildung 8: 4XP0000.00-KA4 - Geräteaufkleber

## 4.8 Tasten- und Ledkonfiguration

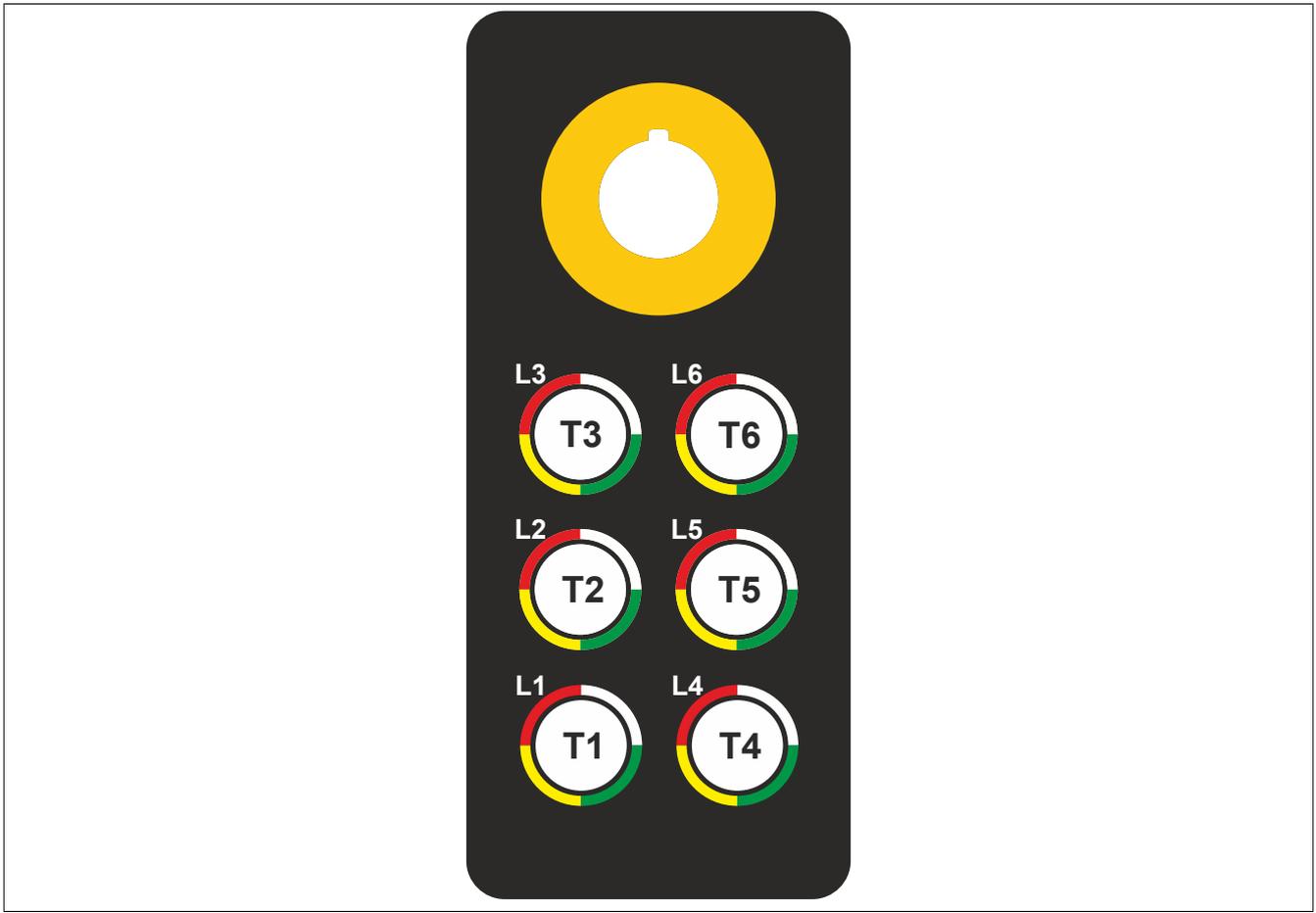


Abbildung 9: 4XP0000.00-KA4 - Tasten und LED Matrix

# 5 Zubehör

---

## 5.1 Anschlusskabel

Schnittstelle	Geeignete Anschlusskabel	
X2X (M12)	X2X Link Verbindungskabel: X67CA0X01.xxxx	X2X Link Verbindungskabel, gewinkelt: X67CA0X11.xxxx
	X2X offenes Kabel: X67CA0X41.xxxx	X2X offenes Kabel, gewinkelt: X67CA0X51.xxxx
Spannungsversorgung (M8)	Power Anschlusskabel: X67CA0P20.xxxx	Power Anschlusskabel, gewinkelt: X67CA0P30.xxxx
Not-Aus (M8)	Power Anschlusskabel: X67CA0P40.xxxx	Power Anschlusskabel, gewinkelt: X67CA0P50.xxxx

## 6 Umweltgerechte Entsorgung

---

Alle speicherprogrammierbaren Steuerungen sowie die Bedien- und Beobachtungsgeräte und die unterbrechungsfreien Stromversorgungen von B&R sind so konstruiert, dass sie die Umwelt so gering wie möglich belasten.

### 6.1 Werkstofftrennung

Damit die Geräte einem umweltgerechten Recycling-Prozess zugeführt werden können, ist es notwendig die verschiedenen Werkstoffe voneinander zu trennen.

Bestandteil	Entsorgung
Speicherprogrammierbare Steuerungen Bedien- und Beobachtungsgeräte Unterbrechungsfreie Stromversorgungen Batterien und Akkumulatoren Kabel	Elektronik Recycling
Papier/Kartonage-Verpackung	Papier/Kartonage-Recycling
Kunststoff-Verpackungsmaterial	Kunststoffrecycling

Die Entsorgung muss gemäß den jeweils gültigen gesetzlichen Regelungen erfolgen.



**Impressum**

B&R Industrial Automation GmbH

B&R Straße 1

5142 Eggelsberg

Österreich

Telefon: +43 7748 6586-0

Fax: +43 7748 6586-26

[office@br-automation.com](mailto:office@br-automation.com)