



Verteiler

IF-Verteiler

75-90-xxxx

A BRAND OF



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	4
1.1	Kurzbeschreibung.....	4
1.2	Lieferumfang.....	4
1.3	Zielgruppe des Dokuments.....	4
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
1.5	Sicherheit.....	5
1.6	Abkürzungen.....	5
1.7	Kabellängen und Kabeltypen.....	6
2	Systemüberblick	7
2.1	Überblick Verteiler	7
2.2	Überblick Connector-Board	9
2.3	Überblick Klemmenleiste	11
3	Verteiler montieren	13
3.1	Montageort.....	13
3.2	Verteiler befestigen.....	13
4	Spannungsversorgung anschließen	14
4.1	Verteiler 75-90-xx11 an Spannungsversorgung 230 V anschließen	14
4.2	Verteiler 75-90-xx12 an externe Spannungsversorgung anschließen.....	15
5	Terminal an Verteiler anschließen	16
5.1	Terminal an Verteiler 75-90-2x1x anschließen	16
5.2	Terminal an Verteiler 75-90-2401 anschließen.....	17
6	Controller IF-4072 anschließen	18
7	Technische Daten	19
7.1	Allgemeine Daten	19

7.2	Verteiler 75-90-0001 und 75-90-xx12	19
7.3	Verteiler 75-90-1x11	20
7.4	Verteiler 75-90-2xx1	21
8	Entsorgung	22
9	Konformitätserklärungen	22
9.1	EU-Konformitätserklärung	22
9.2	UK Declaration of Conformity	22

1 Allgemeines

1.1 Kurzbeschreibung



IF-Verteiler im Wandgehäuse verbinden das Zutrittsmanagementsystem IF-6040 mit den Terminals für Zeiterfassung oder Zutrittskontrolle. Installiert werden Verteiler im gesicherten Bereich, um Sabotage und Manipulationen zu verhindern.

Sie sind mit einem Überwachungskontakt ausgestattet, der bei unberechtigtem Öffnen des Gehäuses einen Alarm an das übergeordnete Host-System sendet.

Aufgrund der im Gehäuse fertig verdrahteten Komponenten ermöglichen Verteiler eine einheitliche und zentrale Installation.

Verteiler sind in Ausführungen mit oder ohne eigene Spannungsversorgung, mit oder ohne eingebautem Controller IF-4072 und 0, 2, 4 oder 8 I/O-Controller-Boards erhältlich.

1.2 Lieferumfang

- 1 Gehäuse mit I/O-Controller-Boards (je nach Verteilertyp)
- Netzteil (nicht bei allen Verteilertypen)
- IF-4072 Controller (nicht bei allen Verteilertypen)
- Zubehörbeutel mit Schrauben und Dübeln
- Zubehörbeutel mit Schloss und Schlüsseln (optional)
- 95-10401 Produktinfo

 Überprüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Lieferung die Ware auf Vollständigkeit und Zustand und melden Sie Transportschäden unverzüglich.

1.3 Zielgruppe des Dokuments

Dieses Dokument richtet sich ausschließlich an *Fachkräfte* und *elektrisch unterwiesene Personen*.

 Führen Sie die in diesem Dokument beschriebenen Handlungen nur aus, wenn Sie zu dieser Zielgruppe gehören. Für fehlerhafte Montage oder Inbetriebnahme haftet Interflex Datensysteme GmbH nicht.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

IF-Verteiler sind konzipiert für die Steuerung von Terminals und zur Überwachung von Eingängen, z. B. Türtastern. IF-Verteiler sind ausgelegt für eine ortsfeste Installation in trockenen Räumen.

Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig. Konstruktive Änderungen sind nicht erlaubt.

1.5 Sicherheit

⚠️ WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Durch Berührung von spannungsführenden Teilen (z. B. 230 V~) können Personen verletzt oder getötet werden.

- ◆ Achten Sie darauf, dass Sie bei der Installation keine spannungsführenden Leitungen berühren können.
- ◆ Schalten Sie die Geräte spannungsfrei.
- ◆ Beachten Sie die geltenden Sicherheitsvorschriften und treffen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen, die eine sichere Installation gewährleisten.

HINWEIS

Sachschaden durch transiente Überspannungen

Transiente Überspannungen (Surges, Bursts) im Energieversorgungsnetz können zu Funktionsstörungen und Ausfällen führen.

- ◆ Verwenden Sie geeignete Netzfilter, die fachgerecht installiert sind und fachgerecht betrieben werden.

HINWEIS

Sachschaden durch elektrostatische Entladungen (ESD)

Elektronische Bauteile und Baugruppen können schon durch geringe, nicht spürbare elektrostatische Entladungen (ESD) beschädigt werden, ohne dass dies sofort offensichtlich ist. ESD-Schäden führen zu Fehlfunktionen oder sogar zum Ausfall des Geräts.

- ◆ Achten Sie bei Arbeiten am geöffneten Gerät auf wirksame Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen.

1.6 Abkürzungen

AC	Wechselspannung (<i>alternating current</i>)
BLE	Bluetooth Low Energy
CIDR	Classless <i>Inter-Domain Routing</i>
DC	Gleichspannung (<i>direct current</i>)
DIP Switch	Schalter in IC-Bauform, Anschlüsse in 2 Reihen (<i>dual in-line package</i>)

EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
ESD	Elektrostatische Entladung (<i>electrostatic discharge</i>)
GND	Masse (<i>ground</i>)
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
NC-Kontakt	Öffner (<i>normally closed</i>)
NO-Kontakt	Schließer (<i>normally open</i>)
PoE	Spannungsversorgung über Ethernet (<i>Power over Ethernet</i>)
RFID	<i>Radio-frequency identification</i>
SH	Abschirmung (<i>shield</i>)
SSH	Verschlüsselte Netzwerkverbindung (<i>secure shell</i>)

1.7 Kabellängen und Kabeltypen

Kabelfunktion	Max. Länge	Empfohlener Kabeltyp
Spannungsversorgung 230 V AC zum Netzteil (falls nicht vorinstalliert)		NYM 3 x 1,5 mm ²
Netzwerkkabel: RJ45-Patchkabel, vorzugsweise mit Schirmgeflecht	100 m	ab Kategorie 5
Steuerkabel (potentialfreie Kontakte)	100 m	J-Y(St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² J-Y(St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ²
RS485-Bus-Kabel zu Endgeräten	1200 m	J-Y(St) Y 2 x 2 x 0,6 mm ² J-Y(St) Y 2 x 2 x 0,8 mm ²
Verbindungskabel zwischen I/O-Controller-Board und Terminal	100 m	J-Y(St) Y 4 x 2 x 0,6 mm ² J-Y(St) Y 4 x 2 x 0,8 mm ²

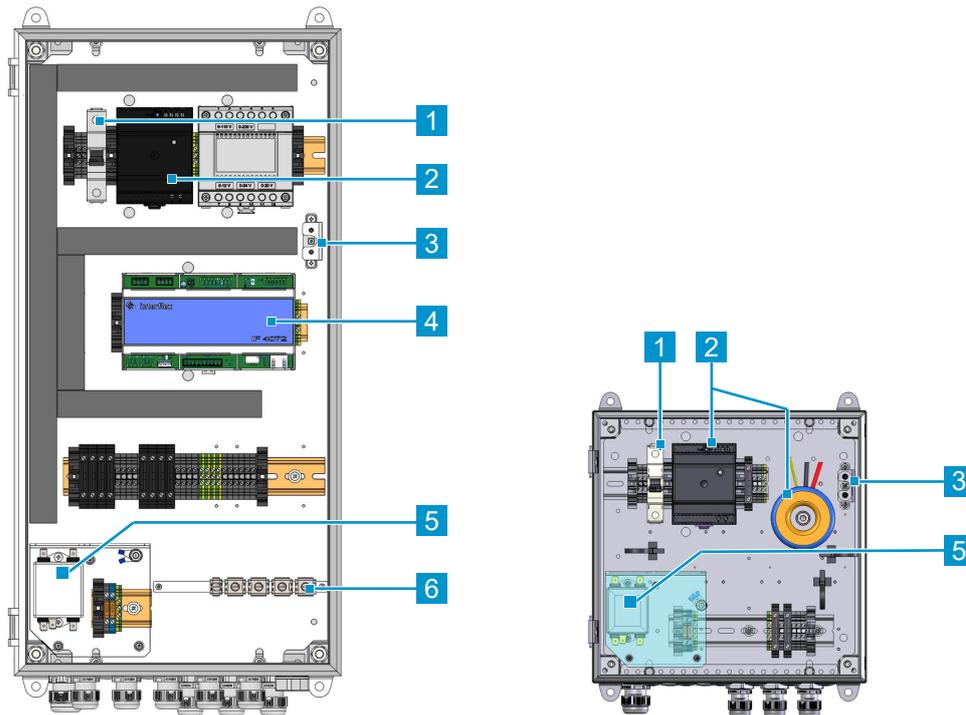
In langen Kabeln können Spannungsverluste die Funktionalität des angeschlossenen Geräts beeinträchtigen. Verwenden Sie deshalb keine Kabel, die länger sind, als in der Tabelle angegeben. Verdrahten Sie die Leitungen +5 V und GND mit je zwei Adern bei einer Kabellänge > 50 m.

2 Systemüberblick

2.1 Überblick Verteiler

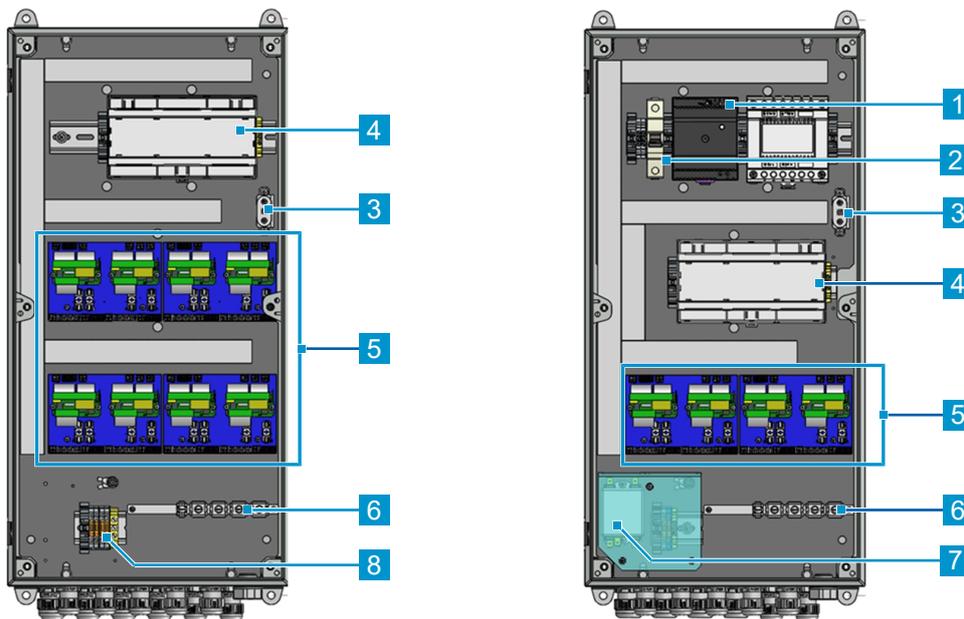
Der Aufbau der IF-Verteiler wird nachstehend beispielhaft dargestellt:

Artikel- nummer	Spannungs- versorgung	Controller IF-4072	Anzahl I/O-Controller-Boards
75-90-0001	intern	nein	0
75-90-1111	intern	nein	2
75-90-1211	intern	nein	2
75-90-1212	extern	nein	2
75-90-1411	intern	nein	4
75-90-1412	extern	nein	4
75-90-1811	intern	nein	8
75-90-2211	intern	ja	2
75-90-2401	intern	ja	0
75-90-2411	intern	ja	4
75-90-2812	extern	ja	8



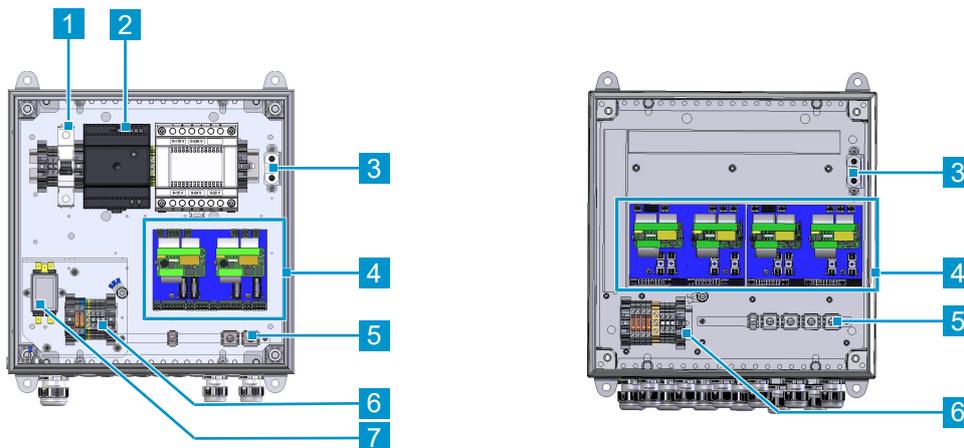
Verteiler 75-90-2401 und 75-90-0001

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Leitungsschutzschalter | 2 Spannungsversorgung |
| 3 Sabotagekontakt | 4 Controller IF-4072 |
| 5 Netzfilter | 6 Klemmbügel für Schirm |



Verteiler 75-90-2812 und 75-90-2411

- | | |
|------------------------------|---|
| 1 Spannungsversorgung | 2 Leitungsschutzschalter |
| 3 Sabotagekontakt | 4 Controller IF-4072 |
| 5 Connector-Boards | 6 Klemmbügel für Schirm |
| 7 Netzfilter | 8 Anschlussklemmen Kleinspannung |



Verteiler 75-90-1111 und 75-90-1412

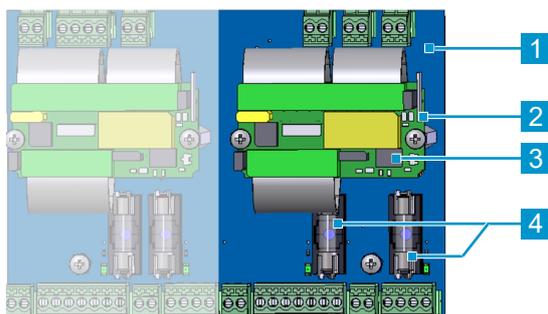
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Leitungsschutzschalter 3 Sabotagekontakt 5 Klemmbügel für Schirm 7 Netzfilter | <ul style="list-style-type: none"> 2 Spannungsversorgung 4 Connector-Boards 6 Anschlussklemmen Kleinspannung |
|--|--|

2.2 Überblick Connector-Board

Verteiler der Reihe 75-90-2x1x werden über I/O-Controller-Boards mit Terminals, Türöffnern und weiteren I/O-Controller-Boards verbunden.

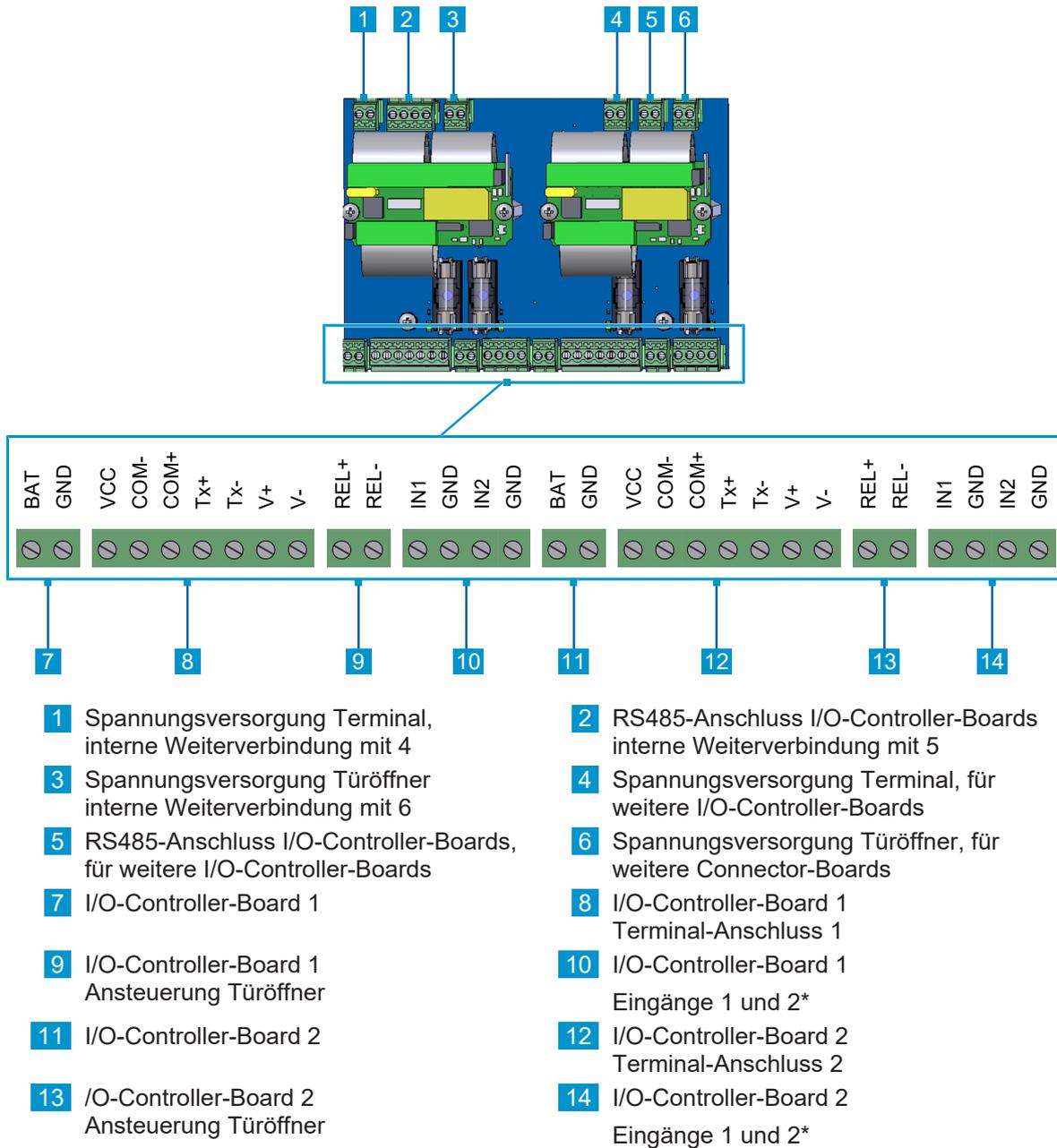
Aufbau

Die I/O-Controller-Boards sind auf Connector-Boards montiert. Dabei sind immer 2 I/O-Controller-Boards auf einem Connector-Board zusammengefasst. Nachstehende Abbildung zeigt den Aufbau eines (halben) Connector-Boards.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Connector-Board 3 DIP-Schalter zur Adressierung des I/O-Controller-Boards | <ul style="list-style-type: none"> 2 I/O-Controller-Board 4 Sicherungen |
|--|---|

Anschlüsse



2.3 Überblick Klemmenleiste

Verteiler der Reihe 75-90-2401 werden über eine Klemmenleiste und diese über bis zu 4 I/O-Controller-Boards mit Terminals und Türöffnern verbunden.

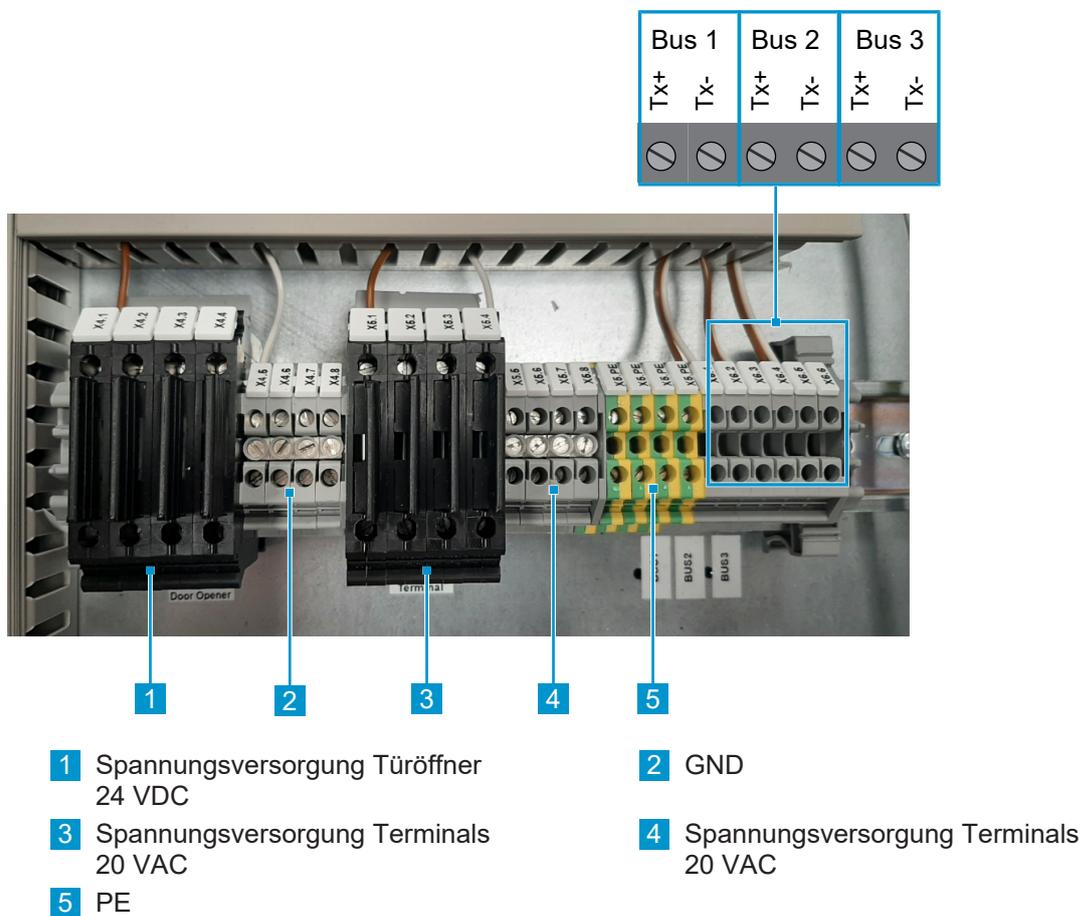
HINWEIS

Sachschaden durch Manipulation des Controllers

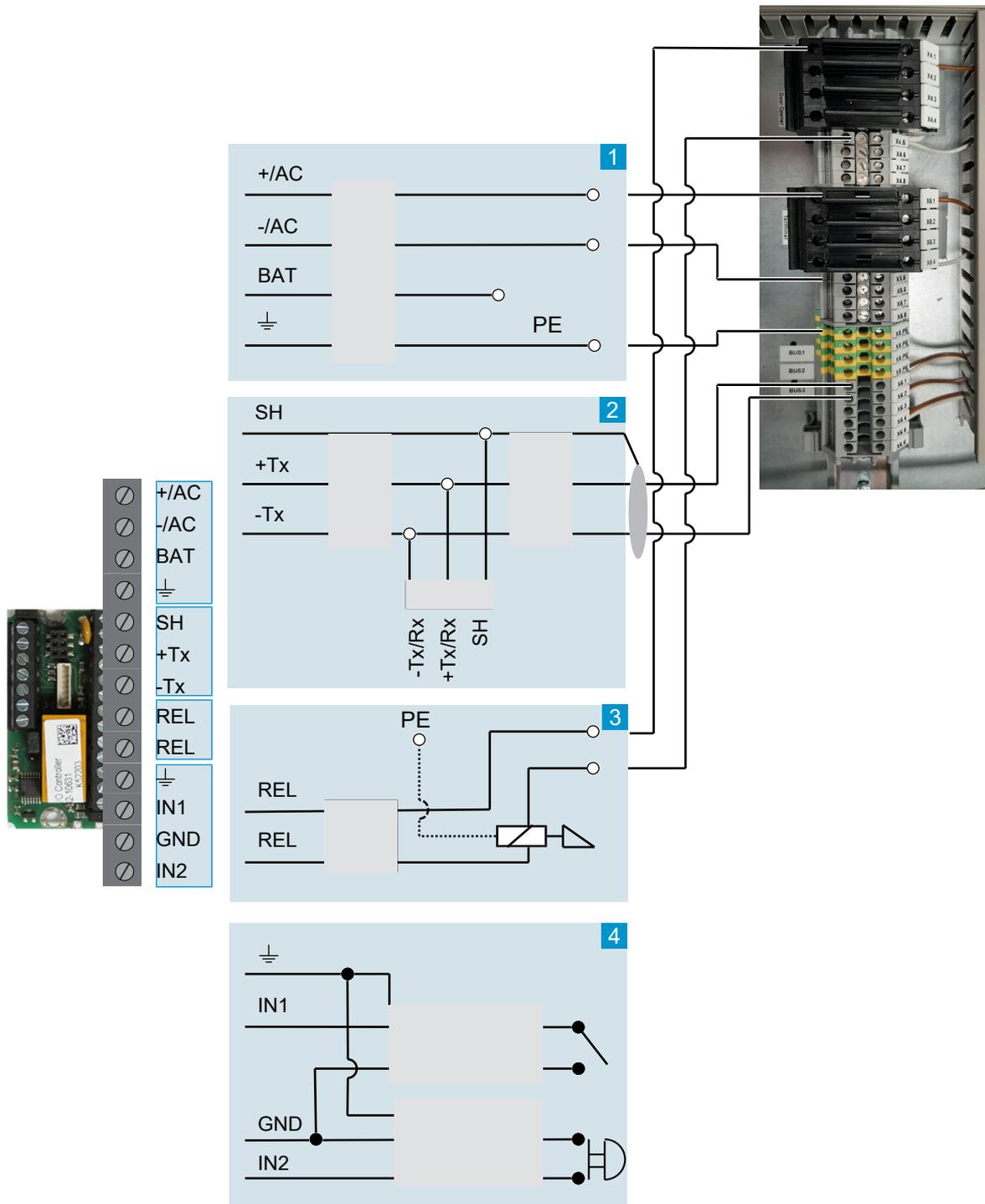
Manipulation des Verteilers kann zu Datenverlust führen.

- ◆ Verteiler unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen im gesicherten Bereich anbringen

Aufbau



Anschlüsse



- 1 Spannungsversorgung
- 3 Kontrollelement, z. B. Türöffner

- 2 Buskabel RS485
- 4 Türsensoren

3 Verteiler montieren

3.1 Montageort

HINWEIS

Sachschaden durch Manipulation des Controllers

Manipulation des Verteilers kann zu Datenverlust führen.

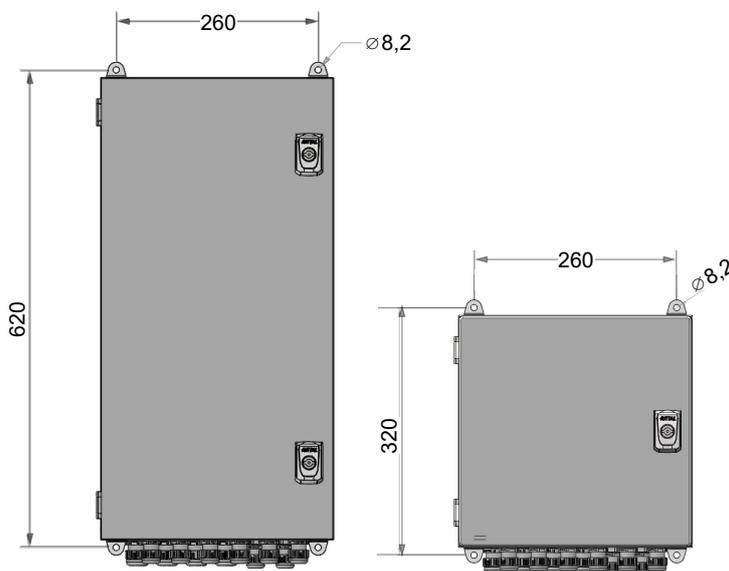
- ◆ Verteiler unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen im gesicherten Bereich anbringen

3.2 Verteiler befestigen

Vorgehen

1. Löcher für die 4 Befestigungsschrauben entsprechend der untenstehenden Maßbilder bohren
2. Verteiler mit den beiliegenden Dübeln und Schrauben befestigen

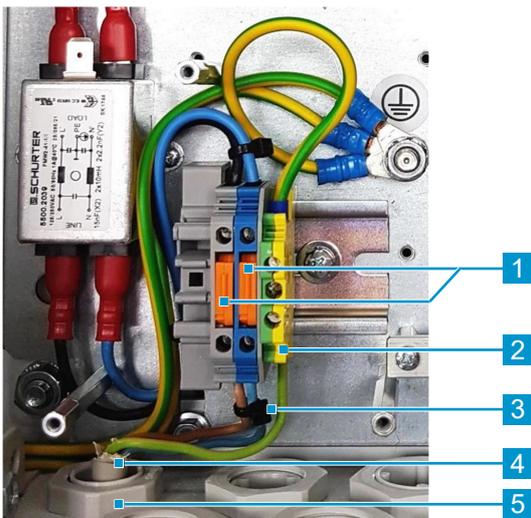
 Beachten Sie die Beschaffenheit und Tragfähigkeit des Untergrunds und verwenden Sie bei Bedarf anderes geeignetes Befestigungsmaterial.



4 Spannungsversorgung anschließen

Verteiler mit den Bestellnummern 75-90-xx11 verfügen über eine interne Spannungsversorgung, Verteiler mit den Bestellnummern 75-90-xx12 werden über den Verteiler 75-90-0001 mit Spannung versorgt.

4.1 Verteiler 75-90-xx11 an Spannungsversorgung 230 V anschließen



- 1 Trennklemmen L, N
- 3 Kabelbinder
- 5 Kabelverschraubung

- 2 Anschlussklemme PE
- 4 Zuleitung 230 V AC

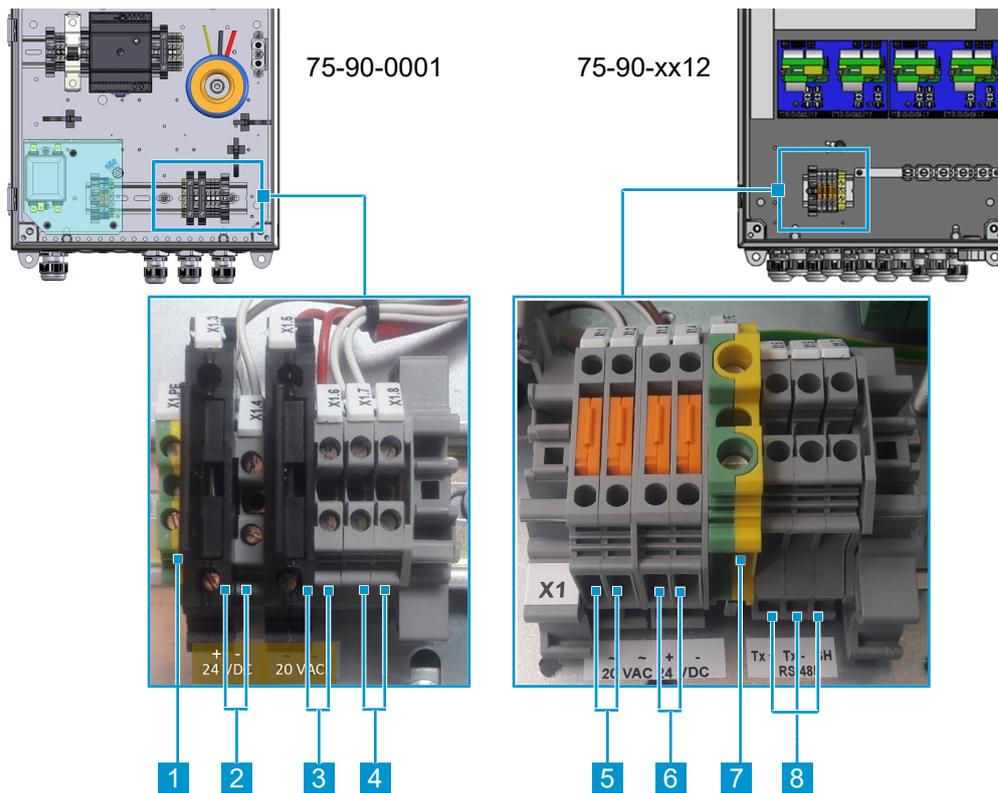
Um den Verteiler an die Spannungsversorgung anzuschließen:

1. Elektrische Sicherheit am Anschlusskabel herstellen
2. Gehäuse öffnen
3. Abdeckung entfernen
4. Abgemantelte Zuleitung der Spannungsversorgung **4** durch die Kabelverschraubung **5** führen
5. Kabelverschraubung festziehen
6. Leitungen L, N und PE an Klemmen **1** und **2** anschließen
7. Leitungen mit einem Kabelbinder möglichst nahe an der Klemme fixieren, um ein Herausrutschen loser Kontakte zu verhindern
8. Abdeckung befestigen

4.2 Verteiler 75-90-xx12 an externe Spannungsversorgung anschließen

Bei Verteilern, die über den IF-Verteiler 75-90-0001 mit Spannung versorgt werden, muss die Kleinspannungsversorgung der Verteiler wie in der Abbildung gezeigt angeschlossen werden.

Beachten Sie die Hinweise unter Kabellängen und Kabeltypen [▶ 6].



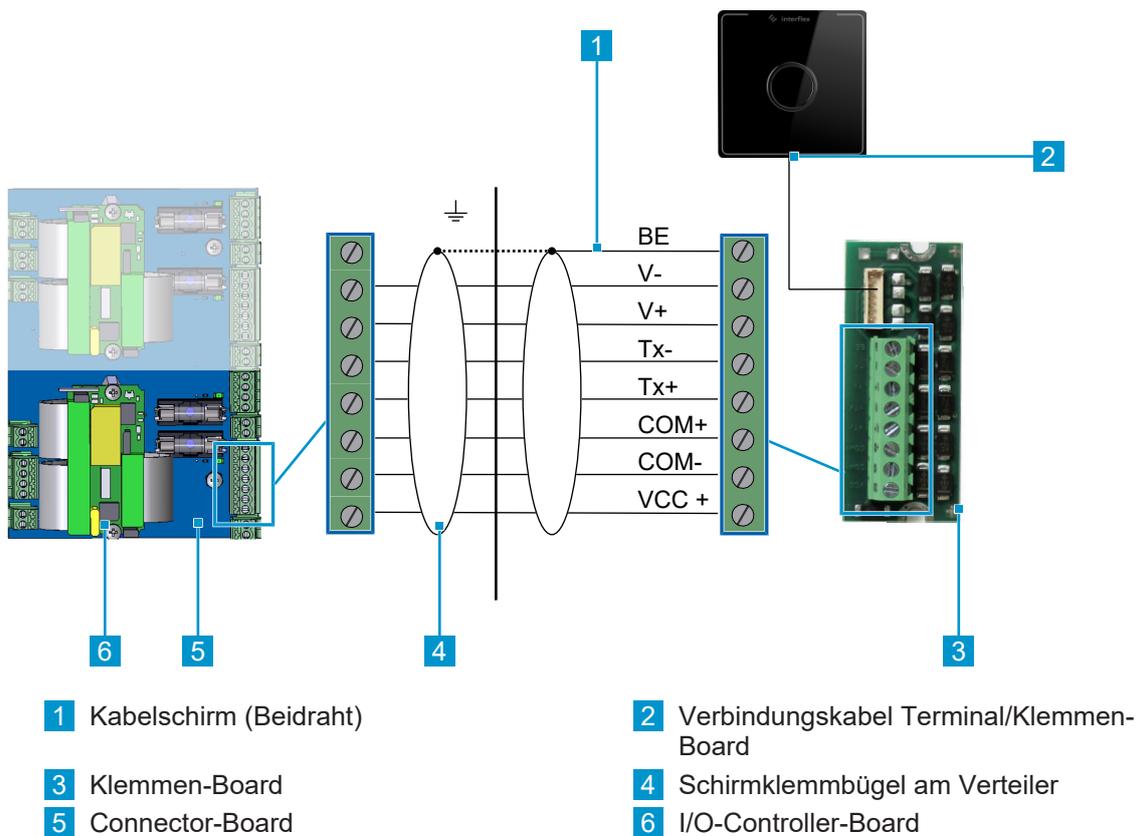
- | | |
|--|--|
| 1 Anschlussklemme PE | 2 Ausgang 24 V DC
Klemme X1.3 mit Sicherung 1,6 AT |
| 3 Ausgang 20 V AC
Klemme X1.5 mit Sicherung 1,6 AT | 4 Anschlussklemmen Sabotageschalter |
| 5 Eingang 20 V AC | 6 Eingang 24 V DC |
| 7 Anschlussklemme PE | 8 Anschluss RS485-Bus (nicht bei
75-90-2812) |

5 Terminal an Verteiler anschließen

 Das Klemmen-Board und das Verbindungskabel zum Terminal sind im Lieferumfang der Terminals enthalten.

5.1 Terminal an Verteiler 75-90-2x1x anschließen

Jedes Terminal wird mit einem Klemmen-Board über das Connector-Board mit einem I/O-Controller-Board verbunden.



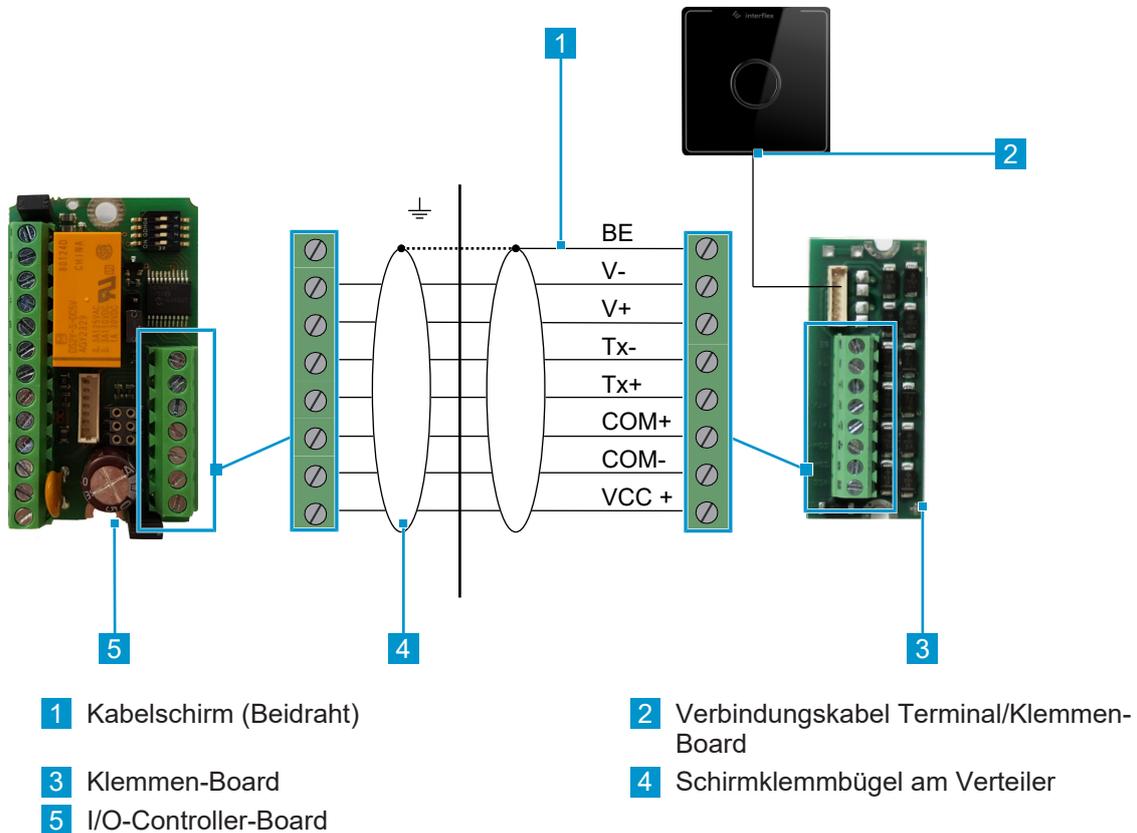
Um das Terminal anzuschließen:

1. Klemmen-Board: Abschirmung und Beidraht **1** über den Schirmklemmbügel **4** auflegen
2. Terminal: Beidraht mit BE verbinden
3. Connector-Board und Klemmen-Board verbinden, wie in der Abbildung gezeigt
4. Stecker des vom Terminal kommenden Kabels **2** in die Buchse auf dem Klemmen-Board stecken

5.2 Terminal an Verteiler 75-90-2401 anschließen

Jedes Terminal wird über ein Klemmen-Board mit einem I/O-Controller-Board verbunden.

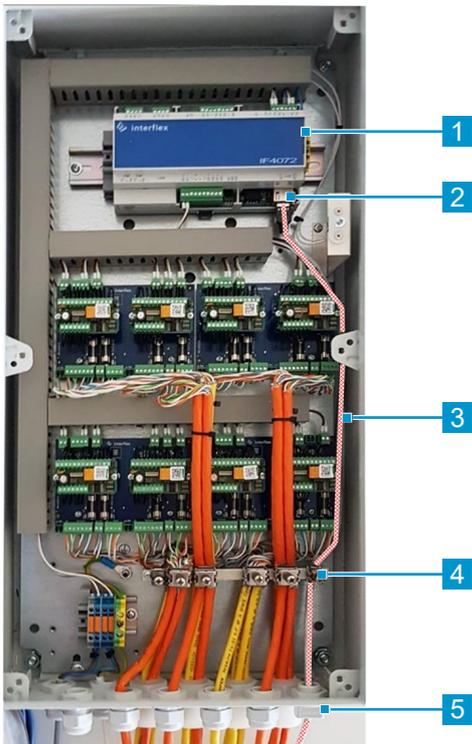
Terminal an I/O-Controller-Board anschließen



Um das Terminal anzuschließen:

1. Klemmen-Board: Abschirmung und Beidraht **1** über den Schirmklemmbügel **4** auflegen
2. Terminal: Beidraht mit BE verbinden
3. Controller-Board und Klemmen-Board verbinden, wie in der Abbildung gezeigt
4. Stecker des vom Terminal kommenden Kabels **2** in die Buchse auf dem Klemmen-Board stecken

6 Controller IF-4072 anschließen



Um den Controller anzuschließen:

1. Netzkabel vom übergeordneten System durch die teilbare Kabelverschraubung **5** zum Controller führen
2. Stecker des Netzkabels in die Buchse **2** am Controller stecken
3. Netzkabel abmanteln und am Schirmklemmbügel **4** sichern



Die Inbetriebnahme des Controllers IF-4072 ist im zugehörigen Technischen Handbuch beschrieben. Sie finden es auf unserer Website:

<https://interflex.com/de-de/services/wissenszentrum/>



7 Technische Daten

7.1 Allgemeine Daten

Gehäusematerial	Stahlblech lackiert
Kabelzuführung	Aufputz
Luftfeuchtigkeit	Max. 95%, nicht betauend
Montageart	Schraubbefestigung Aufputz
Schutzart	IP53
Schutzklasse	I
Umgebungstemperatur	+4° C bis +40° C

7.2 Verteiler 75-90-0001 und 75-90-xx12

75-90-0001



Der Verteiler 75-90-0001 darf ausschließlich zur Spannungsversorgung einer der Verteiler 75-90-xx12 eingesetzt werden. Das Verbindungskabel darf nicht länger als 3 m sein.

Nennspannung	230 V AC +/-10%, 0,325 A, 50 Hz
Spannung für Türöffner	24 V DC, max. 0,8 A
Spannung für Terminals	20 V, 1,6 A
Leistungsaufnahme	Mit 75-90-1212: 30 VA Mit 75-90-1412: 45 VA Mit 75-90-2812: 72 VA
Netzsicherung	Leitungsschutzschalter 230 V AC, 6 A
Sicherung	2 x 2 AT je Sicherungsklemme
Abmessungen (H x B x T)	300 x 300 x 155
Gewicht	ca. 6 kg

75-90-xx12, Spannungsversorgung über 75-90-0001

	75-90-1212	75-90-1412	75-90-2812
Nennspannung	230 VAC \pm 10%, 0,12 A, 50 Hz	230 VAC \pm 10%, 0,18 A, 50 Hz	230 VAC \pm 10%, 0,32 A, 50 Hz
Spannung für Türöffner	24 V DC, max. 0,2 A	24 V DC, max. 0,4 A	24 V DC, max. 0,8 A
Spannung für Terminals	20 V AC, 0,3 A	20 V AC, 0,66 A	20 V AC, 1,52 A
Leistungsaufnahme	30 VA	45 VA	75 VA
Netzsicherung	Leitungsschutzschalter 230 VAC, 6 A		
Sicherung	2 x 0,5 AT je I/O-Controller-Board		
Abmessungen (H x B x T)	300 x 300 x 155 mm	300 x 300 x 155 mm	600 x 300 x 155 mm
Gewicht	ca. 6 kg	ca. 6 kg	ca. 9 kg

7.3 Verteiler 75-90-1x11

	75-90-1111	75-90-1211
Nennspannung	230 VAC \pm 10%, 0,12 A, 50 Hz	
Spannung für Türöffner	24 V DC, max. 0,2 A	
Spannung für Terminal	20 V AC, 0,33 A	
Leistungsaufnahme	30 VA	
Netzsicherung	Leitungsschutzschalter 230 V AC, 6 A	
Sicherung	2 x 0,5 AT je I/O-Controller-Board	
Abmessungen (H x B x T)	300 x 300 x 155 mm	600 x 300 x 155 mm
Gewicht	ca. 6 kg	ca. 9 kg

	75-90-1411	75-90-1811
Nennspannung	230 VAC $\pm 10\%$, 0,18 A, 50 Hz	230 VAC $\pm 10\%$, 0,3 A, 50 Hz
Spannung für Türöffner	24 V DC, max. 0,4 A	24 V DC, max. 0,8 A
Spannung für Terminals	20 V AC, 0,66 A	20 V AC, 1,32 A
Leistungsaufnahme	45 VA	72 VA
Netzsicherung	Leitungsschutzschalter 230 V AC, 6 A	
Sicherung	2 x 0,5 AT je I/O-Controller-Board	
Abmessungen (H x B x T)	600 x 300 x 155 mm	
Gewicht	ca. 9 kg	

7.4 Verteiler 75-90-2xx1

	75-90-2211	75-90-2411	75-90-2401
Nennspannung	230 VAC $\pm 10\%$, 0,13 A, 50 Hz	230 VAC $\pm 10\%$, 0,2 A, 50 Hz	230 VAC $\pm 10\%$, 0,275 A, 50 Hz
Spannung für Türöffner	24 V DC, max. 0,2 A	24 V DC, max. 0,4 A	24 V DC, max. 2,15 A
Spannung für Terminals	20 V AC, 0,53 A	20 V AC, 0,86 A	20 V AC, 0,86 A
Leistungsaufnahme	30 VA	45 VA	64 VA
Netzsicherung	Leitungsschutzschalter 230 VAC, 6 A		
Sicherung	2 x 0,5 AT je I/O-Controller-Board		8x 0,5 AT je Sicherungsklemme
Abmessungen (H x B x T)	600 x 300 x 155 mm		
Gewicht	ca. 9 kg		

8 Entsorgung



Nach dem bestimmungsgemäßen Gebrauch ist das Gerät als Elektronikschrott ordnungsgemäß zu entsorgen. Sie können das Gerät selbst entsorgen oder an den Lieferanten zurücksenden.

9 Konformitätserklärungen

9.1 EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt Interflex, dass die Geräte den Richtlinien 2014/30/EU, 2011/65/EU und zusätzlich für Varianten PSU der Richtlinie 2014/35/EU entsprechen.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Website www.interflex.com.

9.2 UK Declaration of Conformity



The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 – additionally for variants PSU

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Website www.interflex.com.

Dieses Produkt nutzt Programmpakete, die Open-Source-Lizenzbedingungen unterliegen. Die Lizenzinformationen sowie die Links zu den OpenSource-Projekten werden auf dem Produkt im Verzeichnis `/home/fieldservice/app/docs/` zum Download zur Verfügung gestellt.

Den Quellcode sowie Aktualisierungen stellt Interflex im Verzeichnis `\Software\Firmware\Controller\` des ftp-Servers <https://ftpservice.interflex.de> zur Verfügung.

Die Inhalte dieser Dokumentation wurden sorgfältig und nach bestem Wissen recherchiert. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Die enthaltenen Angaben sind daher ohne Gewähr und können ohne vorherige Ankündigung geändert oder aktualisiert werden.

Die Originaldokumentation wurde in deutscher Sprache erstellt. Andere Sprachen sind Übersetzungen der Originaldokumentation.

Stand: 09.22