



Controller

IF-4072 Controller

00-4072-04xx

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.....	4
1.5	Sicherheit.....	5
1.6	Abkürzungen.....	5
1.7	Kabellängen und Kabeltypen.....	6
2	Systemüberblick	7
2.1	Funktionsumfang	7
2.2	Überblick Controller IF-4072.....	8
3	Controller montieren	9
4	Controller anschließen	10
4.1	Komponenten verdrahten	10
4.2	Spannungsversorgung anschließen	11
5	Inbetriebnahme	13
5.1	Controller mit Netzwerk verbinden.....	13
5.2	Netzwerkparameter prüfen und einstellen	15
5.3	Schnittstellen und Buchungsspeicher parametrieren	17
5.4	Konfigurationsdaten der Terminals listen	18
5.5	Controller neu starten	19
6	Software aktualisieren	21
7	Controller upgraden	22
8	Technische Daten	22

9	Entsorgung	24
10	Konformitätserklärungen	24
10.1	EU-Konformitätserklärung	24
10.2	UK Declaration of Conformity	24

1 Allgemeines

1.1 Kurzbeschreibung



Der Controller IF-4072 verbindet das Host-System mit bis zu 16 Interflex Terminals für Zeiterfassung oder Zutrittskontrolle. Die Steuerung und Überwachung z.B. von Türen ist über die zwei integrierten Relais und die vier Eingangskontakte möglich. Der Controller ist in vier Ausführungen zum Anschluss von zwei, vier, acht oder sechzehn Terminals erhältlich.

1.2 Lieferumfang

- Controller IF-4072
- 5 Klemmleisten
- Abdeckung für die USB-Buchse
- 95-10426 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

Der Controller ist konzipiert für die Übertragung der erfassten Daten an das Zutrittskontrollsystem und für die Steuerung der angeschlossenen Komponenten in Übereinstimmung mit den Spezifikationen im Abschnitt *Technische Daten*.

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

1.5 Sicherheit

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

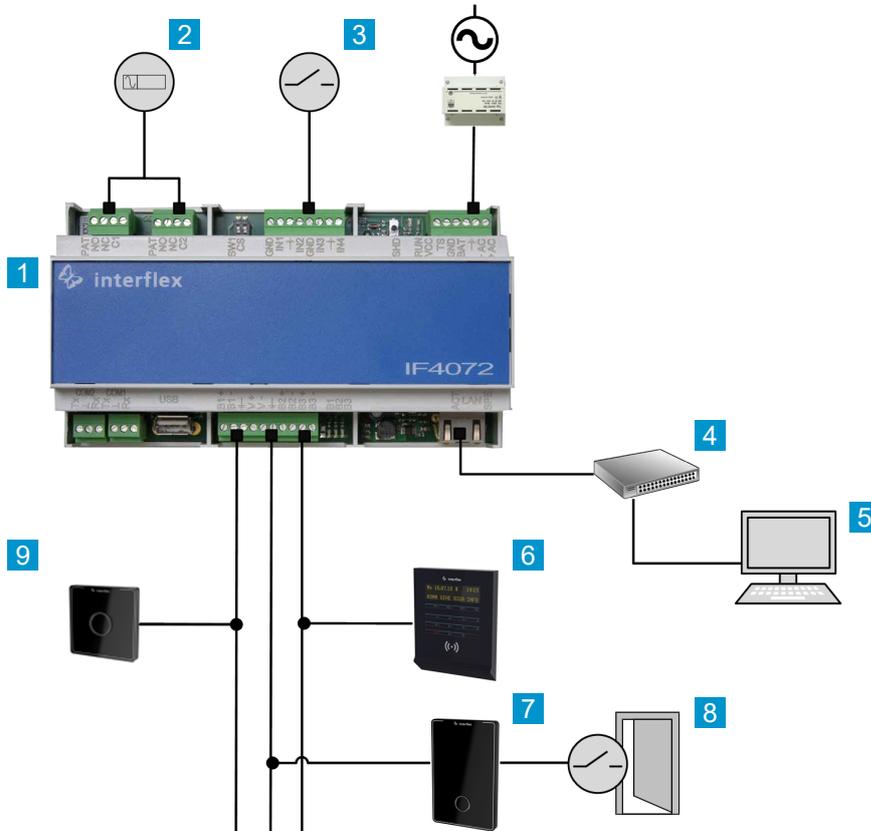
AC	Wechselspannung (<i>alternating current</i>)
BLE	Bluetooth Low Energy
CIDR	<i>Classless Inter-Domain Routing</i>
DC	Gleichspannung (<i>direct current</i>)
DIP Switch	Schalter in IC-Bauform, Anschlüsse in 2 Reihen (<i>dual in-line package</i>)
EMV	<i>Elektromagnetische Verträglichkeit</i>
ESD	Elektrostatische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



- 1 Controller
- 2 Eingänge für potentialfreie Zustandskontakte
- 3 Relais mit Schaltkontakten 30V, 2A
- 4 Switch oder PoE-Gerät
- 5 Host-System
- 6 Terminal zur Erfassung von Zeitdaten
- 7 Terminal zur Zutrittskontrolle
- 8 Sperre mit Zutrittsstellglied und Zustandskontakt
- 9 Terminal zur Erfassung von Zeitdaten

2.1 Funktionsumfang

Die wichtigsten Funktionen der Controller IF-407x:

Einsatzbereich

Die Controller werden mit dem Host-System IF-6020 oder IF-6040 betrieben und steuern bis zu 16 Interflex Terminals für Zeiterfassung oder Zutrittskontrolle, die auf drei RS485-Schnittstellen verteilt werden. Die Controller prüfen die von den Terminals erfassten Buchungsdaten und übertragen sie in Echtzeit an das Host-System. Zusätzlich regeln sie die Buchungsbedingungen und Display-Texte der Terminals.

Offline-Betrieb

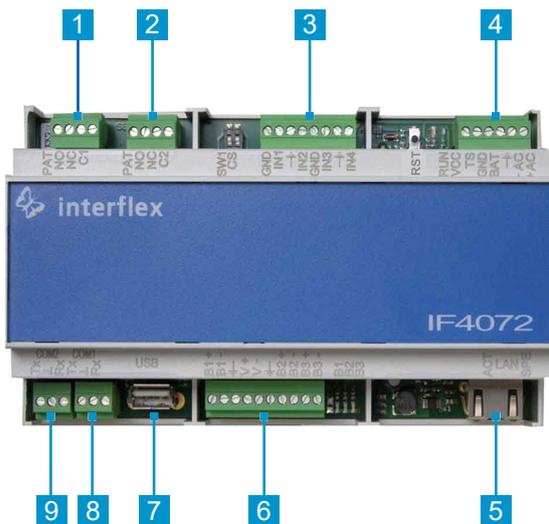
Daten, die zum Offline-Betrieb benötigt werden (z.B. Ausweisnummern, zeitliche sowie örtliche Berechtigungen), werden über das Hostsystem im Controller gespeichert. So sind diese Daten auch bei unterbrochener Verbindung zu IF-6020 und IF-6040 immer aktuell und werden im Offline-Fall vom Controller geprüft.

Steuerung und Überwachung

Zur Steuerung und Überwachung von z.B. Türen verfügen die Controller IF-407x über Digitaleingänge zum Anschluss von Türkontaktschaltern oder anderen Sensoren sowie Ausgangsrelais, die eine Schaltleistung von bis zu 30 V / 2 A unterstützen. Somit können auch externe Komponenten gesteuert werden. Die Eingangssensoren können als Melde-, Ereignis- oder Zählkontakt (bis max. 20 Hz) parametrisiert werden.

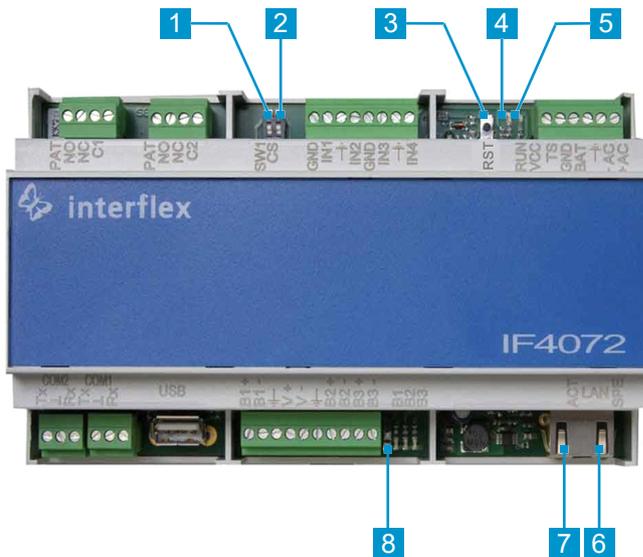
2.2 Überblick Controller IF-4072

Anschlüsse



- | | |
|--|---|
| <p>1 Schraubklemme 4-pol. für Relaiskontakte</p> <p>3 Schraubklemme 8-pol. für potentialfreie Zustandskontakte</p> <p>5 RJ45-Buchse zum Anschluss an das Ethernet-Netzwerk (Host-System)</p> <p>7 USB-Anschluss (für zukünftigen Einsatz)</p> <p>9 Host-Anschluss über serielle Schnittstelle (RS232)</p> | <p>2 Schraubklemme 4-pol. für Relaiskontakte</p> <p>4 Schraubklemme 6-pol. für Spannungsversorgung (Netzteil)</p> <p>6 Schraubklemme 10-pol. für RS485 Bus-Datenkabel 1 2 3</p> <p>8 Schraubklemme 3-pol. für RS232 Service-Gerät</p> |
|--|---|

LED, Taster und Schalter



Pos.	Bezeichnung		Funktion
1	SW1		Factory Reset: Eingestellte IP-Adresse temporär speichern, Standard IP-Adresse 172.18.70.52 einstellen
2	CS		Gespeicherte Daten löschen, Standard-Parameter wiederherstellen
3	RST		Aktive Prozesse beenden, Neustart auslösen
Pos.	LED	Status	Betriebszustand des Controllers
4	RUN	Leuchtet	Applikation gestartet, Controller betriebsbereit
5	VCC	Leuchtet	Betriebsspannung liegt an
6	SPE	Leuchtet	Netzwerkgeschwindigkeit: an bei 100 Mb / aus bei 10 Mb
7	ACT	Leuchtet	Blinkt bei Netzwerk-Datenverkehr
8	Bus 1 / 2 / 3	Leuchtet/aus	Datenverkehr mit Terminal an Bus 1 / 2 / 3

3 Controller montieren

HINWEIS**Sachschaden durch Manipulation des Controllers**

Manipulation des Controllers kann zu Datenverlust führen.

- ◆ Controller unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen im gesicherten Bereich anbringen
- ◆ Befestigen Sie den Controller auf einer DIN-Hutschiene TS35, z. B. in einem Verteilerkasten.

4 Controller anschließen

4.1 Komponenten verdrahten

An den Ausbrüchen im Bodenblech des Gehäuses können die Kabel mit Kabelbindern fixiert werden.

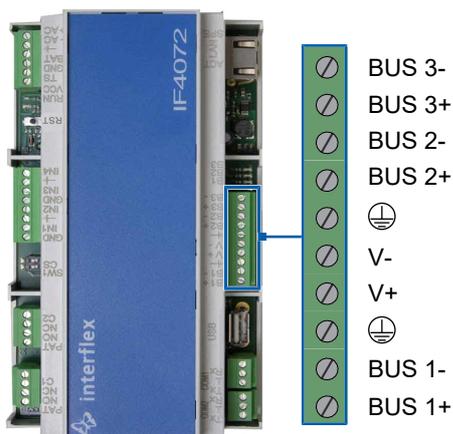
Ethernet-Netzwerk

Der Controller ist eingestellt zum Anschluss an 10/100 Mb/s Ethernet-Netzwerke. Anschluss und Geschwindigkeit werden durch LED an der Frontseite signalisiert LED und Schalter.

-  Beachten Sie bei der Vergabe der IP-Adresse und beim Einrichten des Netzwerks den aktuellen Stand der Technik zur Absicherung und Segmentierung von Unternehmens-Netzwerken. Interflex empfiehlt, alle installierten Komponenten und Server in *einem* VLAN zu betreiben.

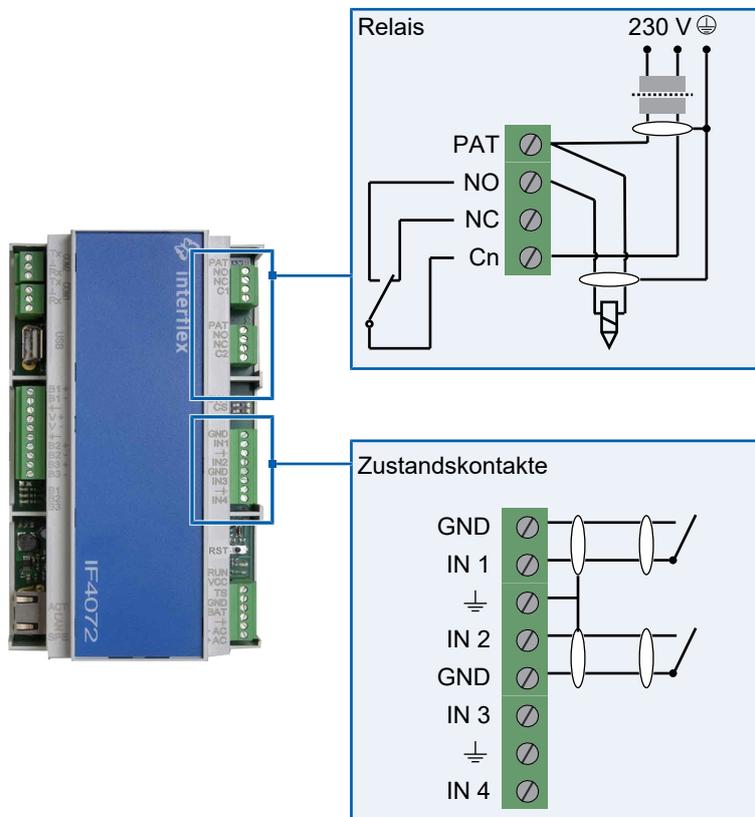
Bus-Datenkabel mit Terminals

-  Sie können pro Bus-Schnittstelle bis zu 8 Terminals anschließen. Maximal können an den Controller 16 Terminals angeschlossen werden.
- Schließen Sie an Bus 1 immer ein Terminal mit Adresse 1 an.
 - Verteilen Sie die Terminals gleichmäßig auf die drei Bus-Schnittstellen. Die werkseitige Schnittstellen-Einstellung sieht vor:
 - Bus 1: max. 6 Terminals
 - Bus 2: max. 4 Terminals
 - Bus 3: max. 6 Terminals
- Stellen Sie sicher, dass jedes Terminal innerhalb des Busses eine eindeutige Hardware-Adresse hat.



Weitere Informationen zum Anschluss der Bus-Datenkabel finden Sie im Abschnitt [Überblick Controller IF-4072](#) [► 8].

Potentialfreie Zustandskontakte und Relais



Zum Schalten von Komponenten bis 30 V, 2 A können Sie einen NO- oder einen NC-Kontakt benutzen. Weiterführende Kabel können Sie an den PAT-Klemmen schleifen.

- Beachten Sie die Hinweise unter [Kabellängen und Kabeltypen](#) [▶ 6].
- Berücksichtigen Sie beim Anschluss von externen Komponenten die Schaltleistung, die Leitungslänge und den Leitungswiderstand. Verwenden Sie mehrere Kabeladern, um weit entfernte Komponenten zu schalten.
- Schließen Sie die Leitungsschirme wie abgebildet an, um die erforderlichen EMV-Werte einzuhalten.

4.2 Spannungsversorgung anschließen

HINWEIS

Störung des Betriebs durch unsachgemäße Elektroinstallation

Eine unsachgemäße Elektroinstallation kann zu Störungen des Betriebs und zu Ausfällen der Geräte führen. Beachten Sie daher folgendes:

- ◆ Abgeschirmte Kabel verwenden [Kabellängen und Kabeltypen](#) [▶ 6]
- ◆ Abschirmung geräteseitig und verkabelungsseitig erden
- ◆ Aktoren (z. B. Türöffner) getrennt von Terminals/Controllern mit Spannung versorgen
- ◆ Netzfilter verwenden

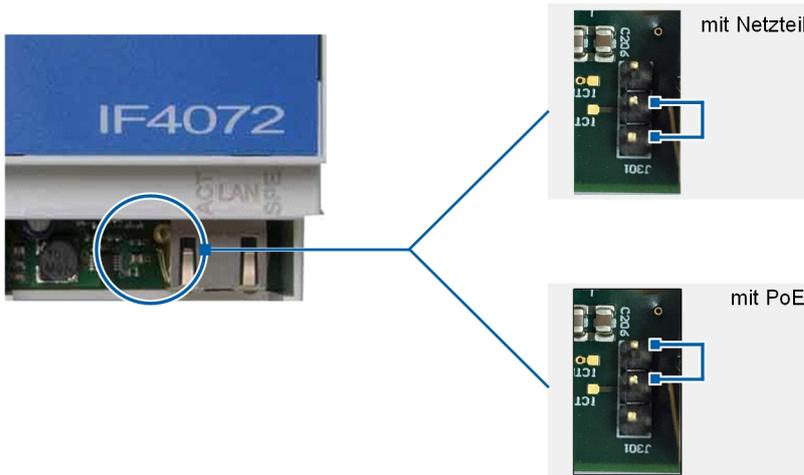


In den Verteilern von Interflex sind diese Maßnahmen umgesetzt. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner bei Interflex.

Die Spannungsversorgung des Controllers ist möglich mit:

- Netzteil 18 bis 24 V AC/DC
- PoE-Gerät IEEE 802.3at der Leistungsklasse 4 (bis 25,4 W)

1. Jumper entsprechend der gewählten Spannungsart setzen:



2. Controller an der Versorgungsklemme mit der PE-Netzerde verbinden (blaues Kabel):



Um die vorgeschriebenen EMV-Grenzwerte einzuhalten, benötigt der Controller eine Funktionserdung über das PoE-Gerät und das Patch-Kabel.

Vorgehen

- Prüfen, ob beim PoE-Gerät eine Funktionserdung vorhanden ist
- PoE-Geräte ohne Funktionserdung über vorhandene Lötflächen oder Schraubklemmen erden
- Schirme der Buskabel über die Klemme Kl.4 erden

Redundante Spannungsversorgung

Für eine redundante Spannungsversorgung des Controllers benötigen Sie ein externes Netzteil 18 V DC; 1 A. Sollte die *Spannungsversorgung über Ethernet (PoE)* ausfallen, schaltet der Controller automatisch auf *Spannungsversorgung über Netzteil* um.

 Für die redundante Spannungsversorgung muss der Jumper auf *Spannungsversorgung über PoE* eingestellt sein.

5 Inbetriebnahme

Mit dem entsprechenden Zubehör (siehe Tabelle) haben Sie folgende Möglichkeiten, den Host-Rechner mit dem Controller zu verbinden:

- Über WLAN mit der IF-ServiceApp 75-99-0013
- Über die Service-Schnittstelle bzw. USB

	Service-Schnittstelle	USB
Controller IF-4xxx	75-4070-0001 Service-Kabel 4xxx (Anschluss im Gehäuse)	
Controller IF-4070	75-4070-0002 Service-Kabel 4xxx (Anschluss über RJ45)	
Terminal IF-5xxx		75-99-0006 Service-Kabel 5xxx

5.1 Controller mit Netzwerk verbinden

Sie können den Controller über ein Service-Kabel und die serielle Service-Schnittstelle mit dem Netzwerk verbinden oder über WLAN mit der IF-ServiceApp.

IF-ServiceApp

Voraussetzungen

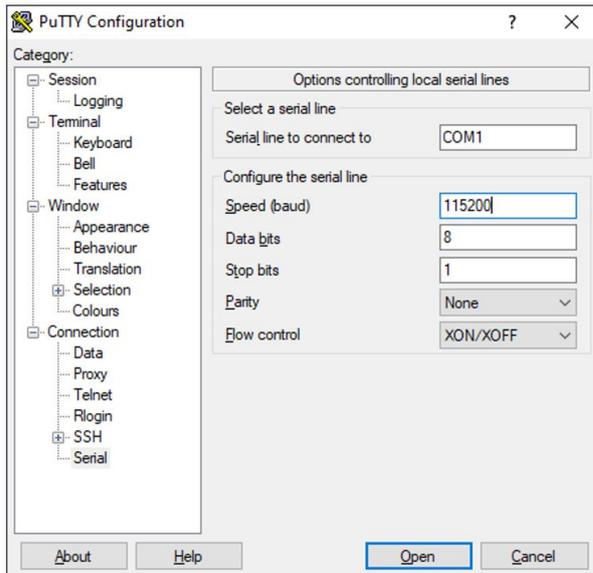
- ✓ Controller ist mit der IF-ServiceApp verbunden

Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Dokumentation der IF-ServiceApp.

Service-Schnittstelle

Der Zugriff auf den Controller über SSH setzt die Freeware PuTTY ab Version 0.73 voraus:

1. Spannungsversorgung einschalten
2. Serielle Verbindung zwischen Host-Rechner und Controller herstellen
3. PuTTY öffnen
4. Parameter prüfen und einstellen



5. Mit **Open** Kommunikation starten
6. Mit Benutzernamen `fieldservice` anmelden
7. Kennwort vergeben



Die Bedingungen für ein gültiges Kennwort und wie Sie das Kennwort ändern können, ist unter Benutzer und Kennwörter beschrieben.

Erst nach Eingabe eines Kennworts werden die Netzwerk-Dienste gestartet und die Netzwerkverbindung kann hergestellt werden.

◆ Netzwerkverbindung herstellen

Nach dem Einschalten der Spannungsversorgung führt die Komponente folgende Aktionen aus:

- Betriebssystem booten
- Applikationen starten
- Angeschlossene Komponenten verbinden

Der Startvorgang dauert bis zu 30 s. Wenn die RUN-LED leuchtet, ist eine SSH-Verbindung möglich.



Lassen Sie PuTTY während der nächsten Schritte geöffnet, da während der Inbetriebnahme weitere Eingaben erforderlich sind.

5.2 Netzwerkparameter prüfen und einstellen

Der Befehl `netpar -?` listet die Aufrufparameter des Befehls `netpar`:

```
</> fieldservice@IF-xxx:~ netpar -?
Display or change network parameters (legacy)
Please consider using nmtui or nmcli instead.
Usage: /opt/interflex/bin/netpar [OPTION]
  -i show network settings
  -x change IP addr., gateway, netmask and port no
  -d use default network configuration
  -y use DHCP network configuration
  -r restart network interface
  -h show DHCP configuration
  -m change 'SNMPD' options parameters
  -w Connecting Wifi profile netpar-wifi
  -? print this help screen
```

Eingabesyntax für Befehle

Beachten Sie folgende Eingabesyntax für Befehle:

- Befehle werden kleingeschrieben.
- Optionen werden mit einem Leerzeichen und Minuszeichen vom Befehl getrennt.
- `-?` listet die möglichen Optionen eines Befehls.
- Kommandozeilen und Daten werden mit **Enter** abgeschlossen.
- Zur Speicherung neuer Daten müssen Sie die Abfragezeile *Write to EEPROM (y/n)?* mit *y* bestätigen.
- Geänderte Daten werden erst nach einem Neustart wirksam, z. B. nach einem Kaltstart.
- SSH-Verbindungen müssen Sie nach der Parametrierung korrekt beenden.

Netzwerkparameter einstellen

Über den Befehl `netpar -x` öffnen Sie eine Liste der aktuellen Netzwerkparameter (u.a. IP-Adresse und Port) und können diese ändern.

 Beachten Sie bei der Vergabe der IP-Adresse und beim Einrichten des Netzwerks den aktuellen Stand der Technik zur Absicherung und Segmentierung von Unternehmens-Netzwerken. Interflex empfiehlt, alle installierten Komponenten und Server in *einem* VLAN zu betreiben.

Werte (z. B. Gateway, Netmask usw.), die Sie nicht verändern möchten, quittieren Sie mit **Enter**.

Nach Abschluss der Änderungen wird nach einigen Sekunden eine Liste der aktuellen Netzwerkparameter angezeigt und anschließend die Verbindung zum Controller beendet.

```

</> fieldservice@IF-xxx:~ netpar -x
IPv4 address/netmask [172.18.12.65/16]:
IPv4 gateway [172.18.70.1]:
Port [2001]:
Hostname [IF-xxx]:
Connection 'netpar' (e046c1c5-2eb5-4be0-8655-4f79acffc8bc) successfully
deleted.
Connection 'netpar' (8ff8bd2e-7229-4914-a214-3d60dc0e7f16) successfully
added.
Activate profile netpar
Connection successfully activated (D-Bus active path: /org/freedesktop/
NetworkManager/ActiveConnection/3)
Current profile: netpar
IPv4 address/netmask: 172.18.12.65/16
IPv4 gateway: 172.18.70.1
IPv4 address/netmask (active): 172.18.12.65/16
IPv4 gateway (active): 172.18.70.1
Port: 2001
Hostname: IF-xxx
fieldservice@IF-xxx:~

```

Die Subnetmask wird als CIDR-Notation an die IP-Adresse angehängt z. B.: 172.18.70.23/16

CIDR-Notation	Subnetmask
4	240.0.0.0
8	255.0.0.0
12	255.240.0.0
16	255.255.0.0
24	255.255.255.0
30	255.255.255.252

Default IP-Adresse wiederherstellen

Sie haben die Möglichkeit, die Default IP-Adresse wiederherzustellen, falls Sie den Controller nach einer Änderung der IP-Adresse nicht mehr erreichen können.

- ◆ Führen Sie einen Factory Reset durch.

Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt [Controller neu starten](#) [► 19].

5.3 Schnittstellen und Buchungsspeicher parametrieren

Über den Befehl `oc -h` können Sie

- Schnittstelleneinstellungen ändern
- Größe des Buchungsspeichers anpassen

Werte, die Sie nicht verändern möchten, quittieren Sie mit der Eingabe-Taste.

```
</> fieldservice@IF xxxx:~ oc -h
base address : 1
No. of term. bus 1 : 6
bus 2 : 4
bus 3 : 6
IF LT64 at bus 2 : 0

Protocol bus 1 : 0
bus 2 : 0
bus 3 : 0

KryptAddr bus 1, 2, 3: 0xFF
Baudrate bus 1 : 3
bus 2 : 3
bus 3 : 3

Number of bookings (1000) : 50

Notice: Baudrate terminalbus: 2 (9600, 8, ep), 3 (19200 , 8, ep)
        approp. terminals only

Protocol terminalbus: 0 (erfProt), 1 (rsiProt, 9600,8,noParity)

Your license allows 16 terminals as maximum
```

Bedeutung

base address	Basis-Adresse (max. 16)
No. of term. bus n	Anzahl Terminals an Bus n
IF-LT64 at bus 2	Anzahl Komponenten IF-LT64 an Bus 2
Protocol bus n	0 = Terminalprotokoll 1 = RSI-Protokoll
KryptAddrbus	0xFF, Datenverschlüsselung unveränderbar aktiviert
Number of bookings (*1000)	Größe des Buchungsspeichers Default: 50, entspricht 50 000 Buchungen Der Buchungsspeicher arbeitet als Ringspeicher. Bei vollem Speicher wird der älteste Eintrag überschrieben.

5.4 Konfigurationsdaten der Terminals listen

Der Befehl `cfg` listet Konfigurationsdaten der Terminals.

```
</> fieldservice@IF xxxx:~ cfg
Terminal configuration IF xxxx/4735 IT-2018.02.0-794-g91e557d6d26e
Host: Ethernet
-----
No B A HA TNo type HWU SWU display keys read.1 read.2 In/Out I/O
-- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1 1 A 1 0 IF611 3.00 7.b ../.... ....N. PSCR/P ..... ++
2 1 B 2 0 IF600 3.00 7.c ../.... ..... LAP4 ..... ++
-----
Internet address: 172.18.12.65
Port-number: 2001
MPU board: phyCORE-AM335x
```

Text	Bedeutung
B	3 Bus-Schnittstellen mit der Terminalaufteilung, z. B. die werkseitig parametrisierte Aufteilung von 6, 4 und 6 Terminals
A	Alpha-Hardware-Adresse des Terminals
HA	Numerische Hardware-Adresse, mit der das Zeit-/ Zutrittsprogramm die Terminals verwaltet
TNo	Host-Verwaltungsnummer Die Nummern werden im Zeit- / Zutrittsprogramm parametrisiert und erst nach dem Laden der Daten angezeigt.
type	Komponente, z. B. Terminal IF-xxx
HWU	Hardwarestand, z. B. 2.04 für MPU-Hardware HCS12
SWU	Softwarestand, z. B. Version 6.b
display	Typ des Displays (Art / Zeile x Spalten)
keys	Tastaturtyp. z. B. N = numerische Tastatur, F = Funktionstasten
read.1	erster Ausweislesertyp, z. B. PSCR/P für MIFARE-Leser
read.2	zweiter Ausweislesertyp, z. B. BCR bei Terminals mit Barcode-Leser
In/Out	parametrisierte RS232-Schnittstelle, z. B. >RKASS< für eine Kasse
I/O	- + = 1. I/O-Controller-Board zur Türsteuerung betriebsbereit + - = 2. I/O-Controller-Board (I/O Erweiterungs-Board) betriebsbereit + + = 1. I/O-Controller-Board und 2. I/O-Controller-Board betriebsbereit - - = Terminal wird ohne I/O-Controller-Board betrieben

5.5 Controller neu starten

Einige Änderungen erfordern einen Neustart des Controllers. Sie können diesen direkt am Controller durchführen oder mit den entsprechenden Befehlen über die Konsole.



Warmstart

Der Warmstart führt folgende Aktionen aus:

- Anwendung beenden
- Anwendung neu starten

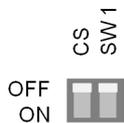
Zugehöriger Konsolen-Befehl: `oc -s` oder `factory-reset application-restart`

Reboot

Der Reboot führt folgende Aktionen aus:

- Anwendung beenden
- Betriebssystem herunterfahren
- Betriebssystem hochfahren
- Anwendung neu starten

1. Schalter einstellen:



2. Reset-Taster kurz drücken

3. Warten, bis die RUN-LED wieder leuchtet (Vorgang kann 30 s dauern)

Zugehöriger Konsolen-Befehl: `factory-reset reboot`

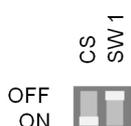
Kaltstart

Alle Einstellungen, die über IF-6040 oder OC-Task am Controller vorgenommen wurden, werden gelöscht, bzw. auf Default zurückgestellt. System- oder Betriebssystemeinstellungen, wie z. B. die IP-Adresse oder das Passwort, bleiben erhalten.



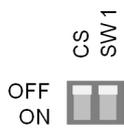
Verwenden Sie den Kaltstart bei der Erstinbetriebnahme und bei Funktionsstörungen, die sich mit anderen Mitteln, z. B. Warmstart nicht beheben lassen.

1. Schalter einstellen:



2. Reset-Taster kurz drücken

3. Warten, bis die RUN-LED wieder dauerhaft leuchtet (Vorgang kann 45 s dauern)
4. Schalterstellung zurücksetzen:

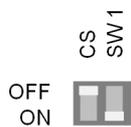


Zugehöriger Konsolen-Befehl: `oc -c` oder `factory-reset application`

Netzwerkeinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen

Die Netzwerkeinstellungen werden zurückgesetzt.

1. Schalter einstellen:



2. Reset-Taster kurz drücken



Die davor eingestellten Netzwerkeinstellungen werden anders als in früheren Varianten *nicht* temporär gespeichert.

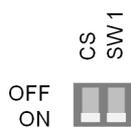
Factory Reset

Alle Werkseinstellungen werden wiederhergestellt.

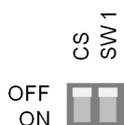


Auf den Controller kann danach zur Inbetriebnahme nur über eine serielle Konsole oder die IF-ServiceApp zugegriffen werden.

1. Schalter einstellen:



2. Reset-Taster kurz drücken
3. Warten, bis die RUN-LED wieder leuchtet (Vorgang kann 30 s dauern)
4. Schalterstellung zurücksetzen:



Zugehöriger Konsolen-Befehl: `factory-reset full`

6 Software aktualisieren

Sie haben zwei Möglichkeiten, die Controller-Software zu aktualisieren:

- Mit dem System IF-6040 (ab Version 8.3)
- Mit dem Programmpaket PuTTY über Batch-Dateien

Vorbereitung

Um die Software auf dem Controller über Batch-Dateien zu aktualisieren, muss auf dem Service-PC die *aktuelle* Version des Programmpakets PuTTY installiert sein. Es handelt sich dabei um einen kostenlosen Open Source SSH- und Rlogin-Client, der die Fernbedienung von Unix-Systemen durch Windows-Rechner ermöglicht.

Der Pfad der Programme `pscp.exe` und `plink.exe` (Teil von PuTTY) ist in der Batch-Datei `s_setpathvars.bat` definiert. Hier finden Sie auch das Systempasswort.

1. `s_setpathvars.bat` in einem Editor öffnen und Systempasswort eingeben
2. Ggf. Pfade der Programme `pscp.exe` und `plink.exe` anpassen, z. B. wenn Sie PuTTY auf einem USB-Stick gespeichert haben
3. `cmd.exe` starten und die gewünschte Batch-Datei ausführen

Eine detaillierte Liste der Batch-Dateien und der zugehörigen Aufrufparameter stellt Ihnen Interflex auf Anfrage zur Verfügung.



Um Fehler zu vermeiden, sollten die zu aktualisierenden Dateien und die Batch-Dateien im selben Ordner liegen.

7 Controller upgraden

Der Funktionsumfang eines Controllers hängt von der erworbenen Lizenz ab. Sie können diese Lizenz bei Bedarf erweitern (upgraden).

Beispiel: Upgrade eines Controllers IF-4070 mit 8 Terminals auf einen Controller mit 16 Terminals

Nach der Bestellung eines Upgrades erhalten Sie von Interflex zwei Dateien:

Batch-Datei `s_tcllicence.bat`

Lizenz-Datei `*.xml`



Beachten Sie bei der Eingabe des Namens der Lizenzdatei Groß- und Kleinschreibung.

Upgrade durchführen

◆ Starten Sie `cmd.exe` und führen Sie die Batch-Datei `s_tcllicence.bat` aus.

Die Lizenz wird automatisch an die richtige Stelle im Controller kopiert und aktiviert.

Die Applikation wird neu gestartet.

8 Technische Daten

Allgemeine Daten

Sicherung	Selbstrückstellende PTC-Sicherung
-----------	-----------------------------------

Leistungsaufnahme	ca. 13 VA
-------------------	-----------

Schnittstellen

Schnittstellen für Service	Ethernet Netzwerkverbindung mit SSH RS232 mit 115200 Bd, 8 Bit, no Parity, 1 Stop
----------------------------	--

Eingänge	4 Eingänge für potentialfreie Zustandskontakte Entprellzeit der Kontakte mindestens 100 ms
----------	---

Ausgangsrelais /Schaltleistung	2 Relais mit Öffner- und Schließkontakten Schaltleistung bis 30 V, 2 A
--------------------------------	---

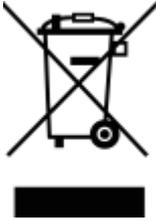
Allgemeine Daten

Schutzart	IP20
Schutzklasse	III
Abmessungen (H x B x T)	90 x 160 x 58 mm
Gewicht	Ca. 0,3 kg
Gehäusematerial	PC, UL 94-0
Montageart	Hutschienen EN60715 TH35 (Größe 9 Module)

Anschlüsse

Nennspannung	18 – 24 V AC/DC
Betriebsanzeigen	7 LED frontseitig
Betriebsanzeigen	RJ45 Buchsen oder Schraubklemmen für Kabel bis 0,5mm ²
Spannungsversorgung über Ethernet	PoE IEEE 802.3at der Leistungsklasse 4 (bis 25,4 W)
Umgebungstemperatur	+4° C bis +40° C
Schnittstellen zu Terminals	3 x RS485
Schnittstellen zum Host-System	Ethernet nach IEEE 802.3, TCP/IP
Luftfeuchtigkeit	Max. 95%, nicht betauend
Lagerung	An einem trockenen Ort
I/O-Datenkabel	Schraubklemmen für Kabel bis 0,5 mm ²

9 Entsorgung



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

10 Konformitätserklärungen

10.1 EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt Interflex, dass die Geräte den Richtlinien 2011/65/EU und 2014/30/EU entsprechen.

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

10.2 UK Declaration of Conformity



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

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: 06.22