

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Der weltweite  
Standard für  
Haus- und  
Gebäude-  
systemtechnik

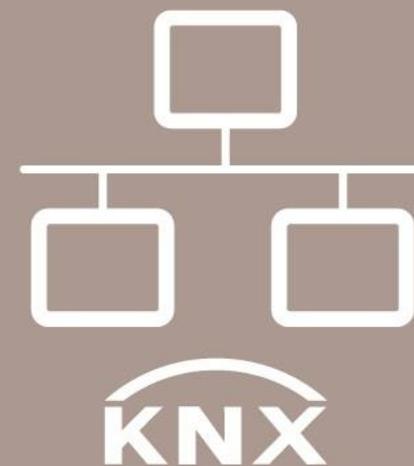
**KNX**

# KNX Secure

Sichere KNX Kommunikation über IP

Frei verwendbar © Siemens Schweiz AG 2019

[www.siemens.ch/knx](http://www.siemens.ch/knx)



# Was macht eine KNX-Installation sicher?

## KNX IP-Secure Produkte

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

### Anforderungen an eine KNX-Installation

- Schutz vor unberechtigter
- Manipulation der Konfiguration
- Bedienung von Funktionen in Gebäuden
- Anzeigen und Auslesen von Daten



**IP Router Secure + IP Schnittstelle Secure**

# Was macht eine KNX-Installation sicher?

## KNX IP-Secure Produkte

### 1 Schwachstelle KNX-Geräte

#### Massnahmen:

- Mechanischer Schutz (spezielle Befestigungsschrauben, Schaltschrank im Zutritt gesicherten Technikraum, ...)

### 2 Schwachstelle KNX-Kabel

#### Massnahmen:

- Kabelverlegung im Aussenbereich vermeiden
- Kabelenden verbergen
- Tasterschnittstelle für Taster
- KNX Linien-/Bereichskoppler sicher konfigurieren (Filter, ...)
- Verwenden von KNX Data Secure Geräten

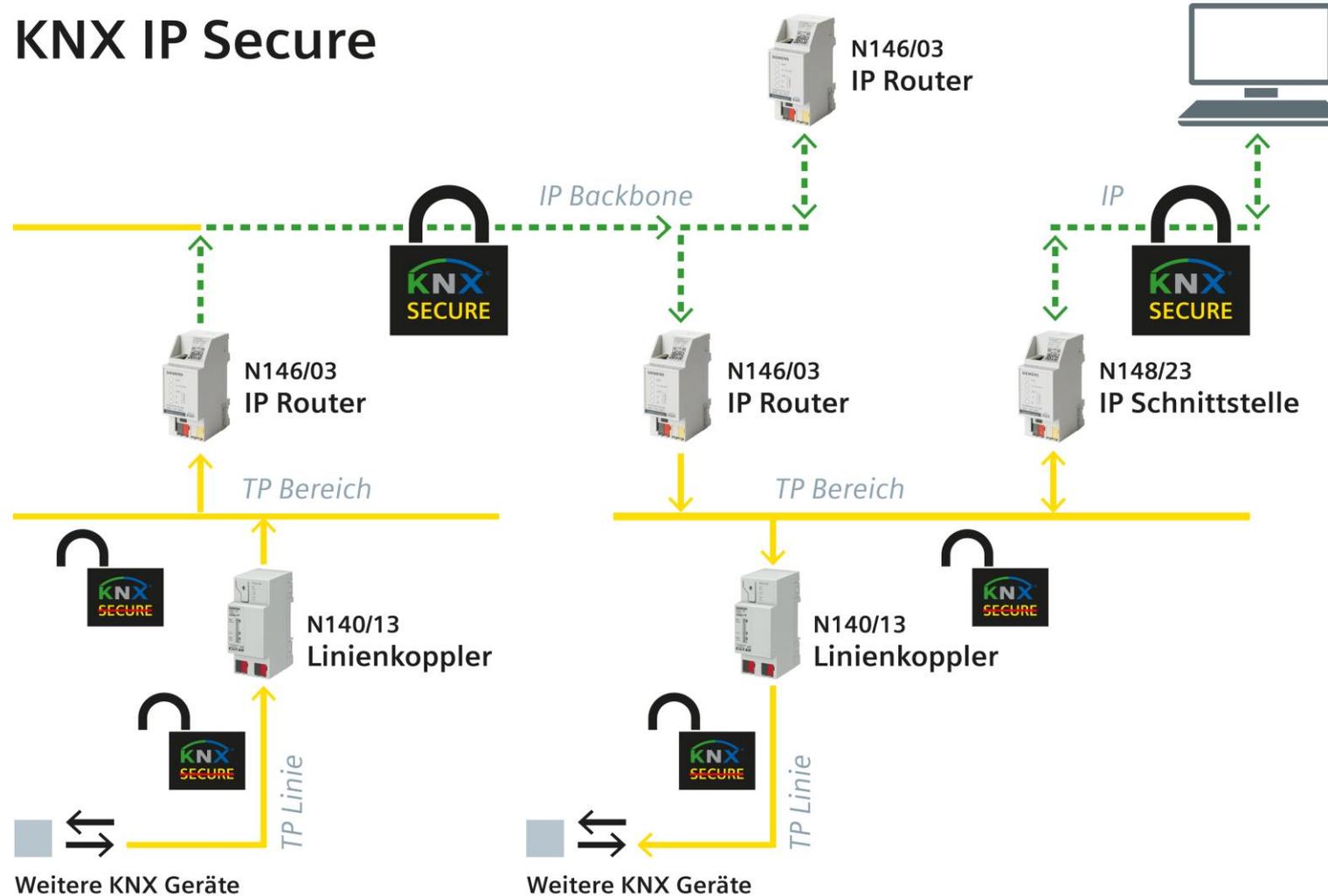
### 3 Schwachstelle LAN oder WLAN mit KNXnet/IP

#### Massnahmen:

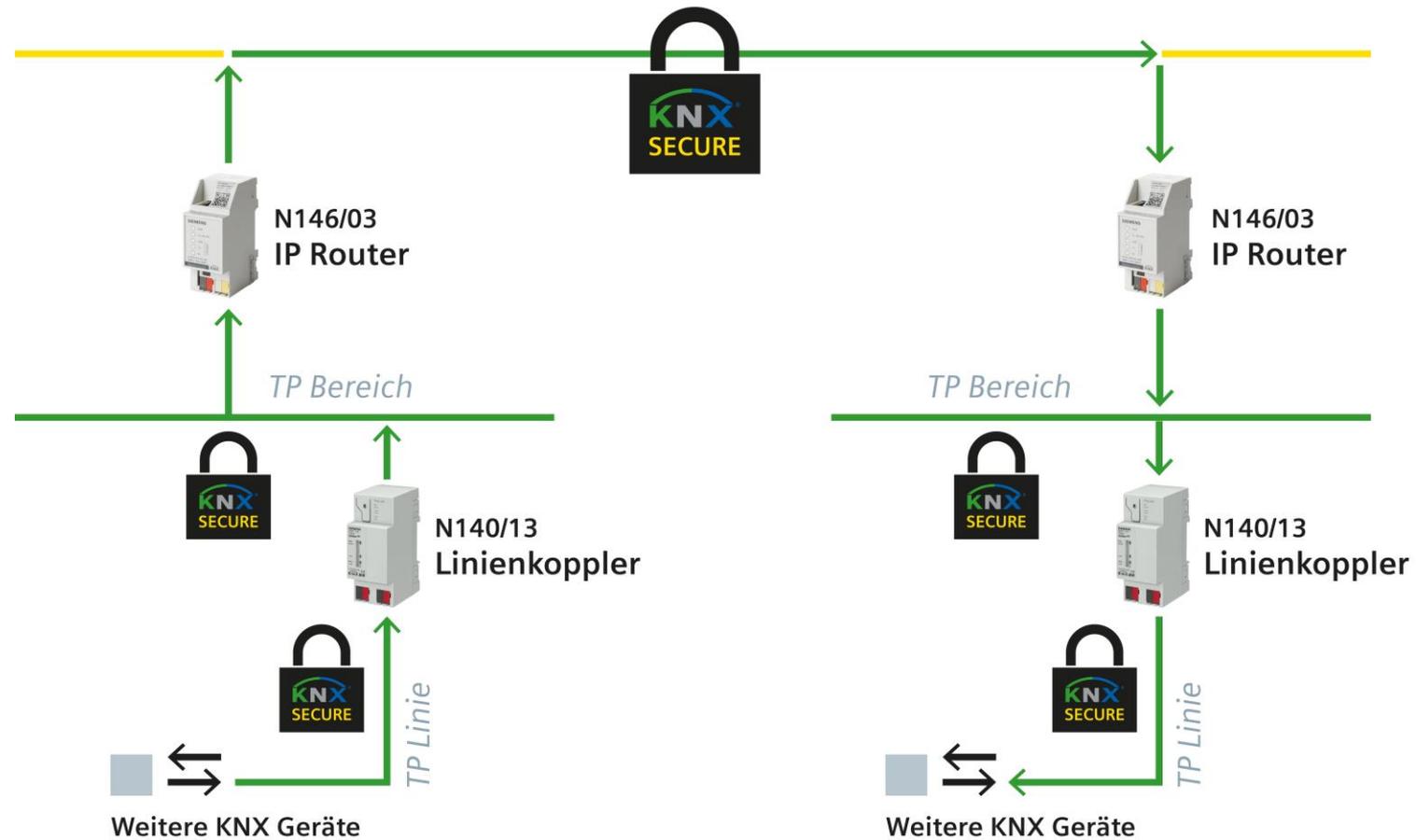
- Getrenntes Netzwerk für Gebäudetechnik (VLAN oder eigene Infrastruktur)
- Netzwerkzugriff von innen und aussen nach aktuellen Sicherheitsmassnahmen absichern (Netzwerkadmin, MAC Filter, VPN, ) und regelmässig prüfen
- Einstellungen (Multicast -Adresse, Port, ...) individuell einstellen
- Verwenden von KNX IP Secure Geräten

# Topologie

## KNX IP Secure



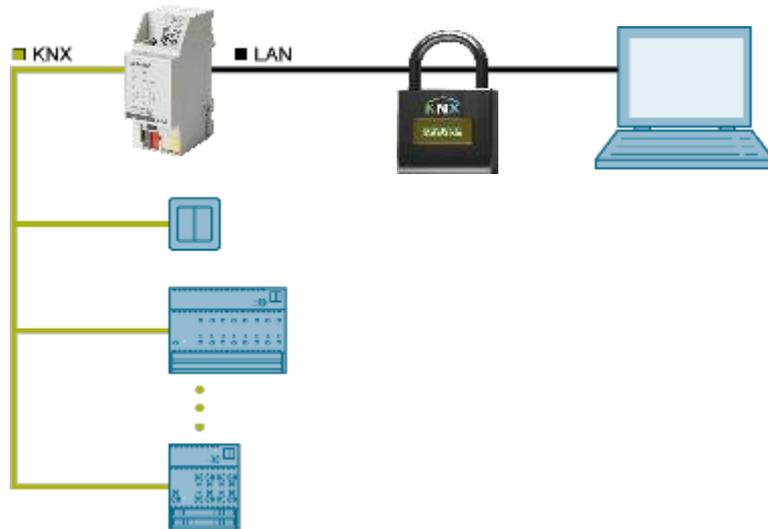
## KNX Data Secure



# Topologie

## KNX IP-Secure Produkte

### KNXnet/IP secure Tunneling

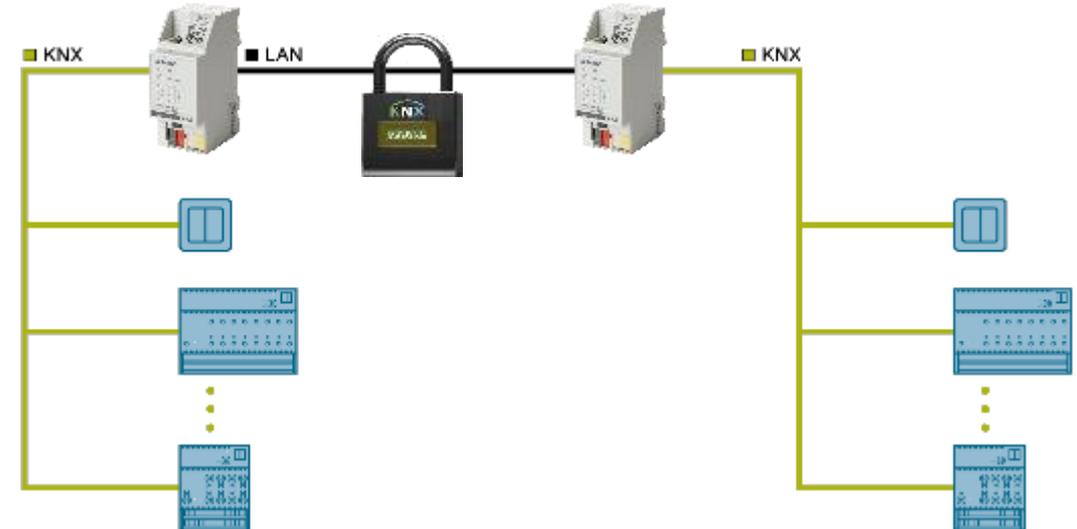


#### IP-Router secure und IP-Schnittstelle secure

Schnittstellenfunktion zwischen PCs und KNX-Geräten für

- Inbetriebnahme und Diagnose (ETS, Zusatzsoftware, ...)
- Anzeigen und Bedienen von Funktionen lokal oder aus der Ferne (lokales Display, Fernzugriff, Webzugriff, Smarte Geräte, ...)

### KNXnet/IP secure Routing



#### IP-Router secure

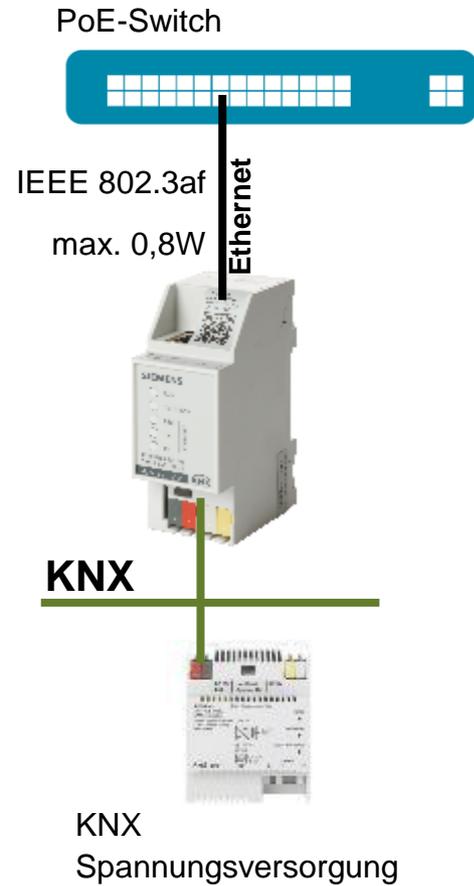
Datenübertragung zwischen KNX -Geräten

- Kommunikation zwischen Linien, Bereichen und Systemen
- Filtern von Telegrammen (Routing)

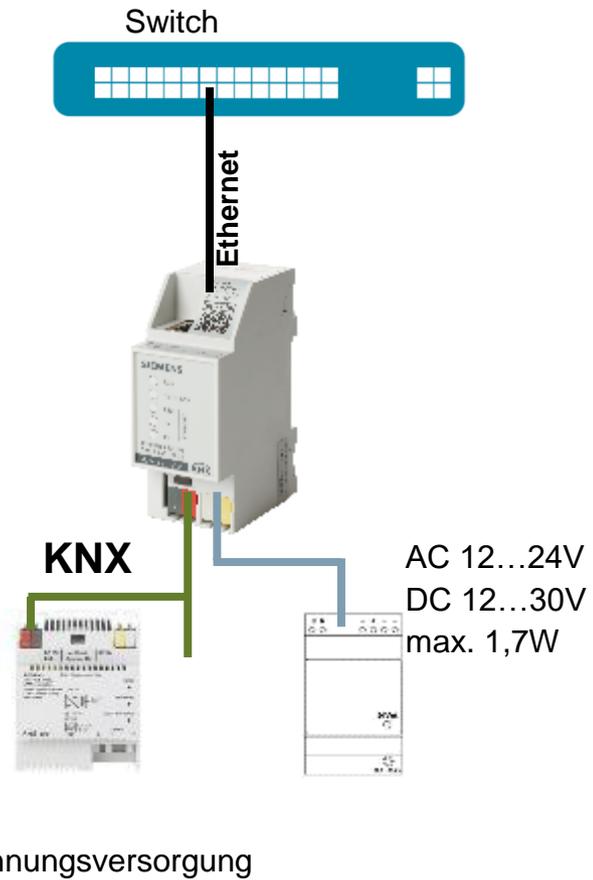
# Flexible Spannungsversorgung

## IP-Router secure / IP-Schnittstelle secure

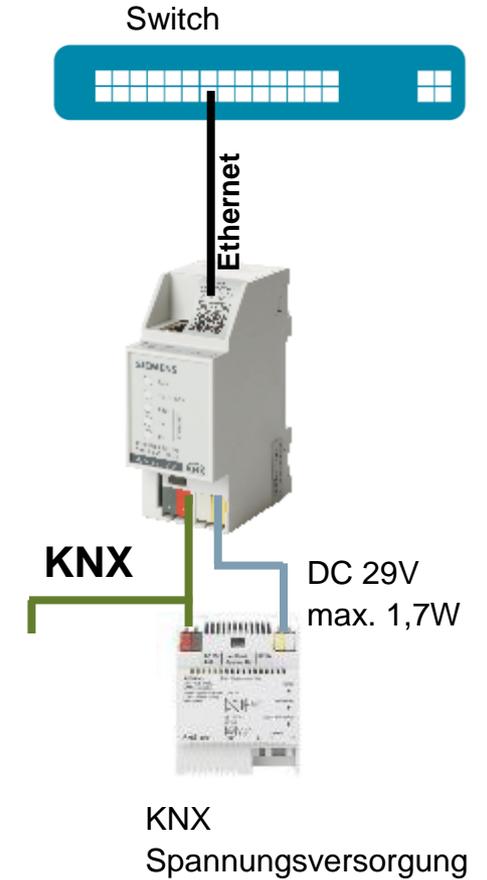
### „Power over Ethernet“



### Sicherheitskleinspannung



### Unverdrosselte Busspannung

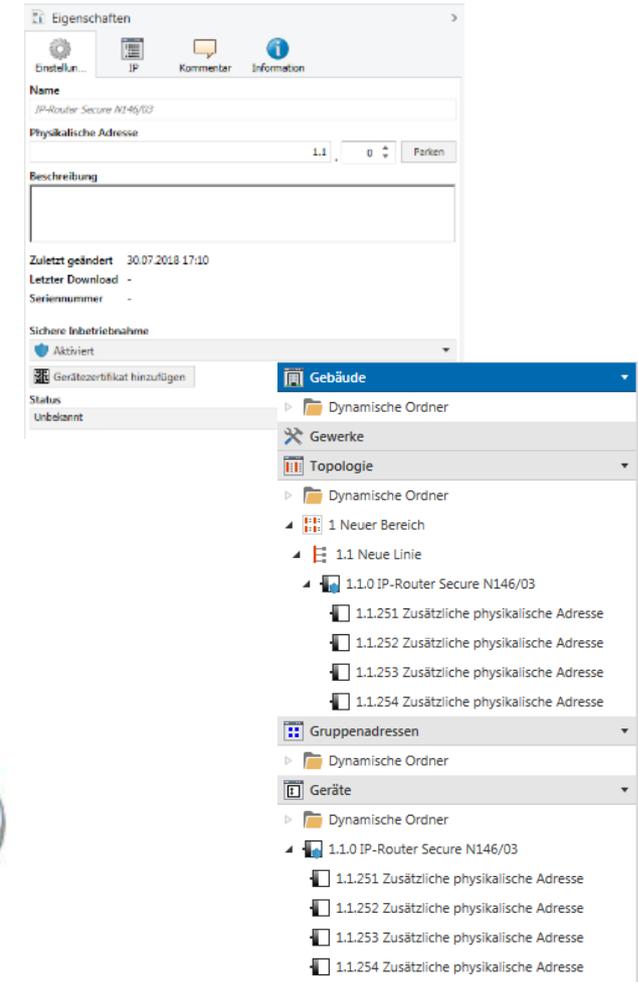
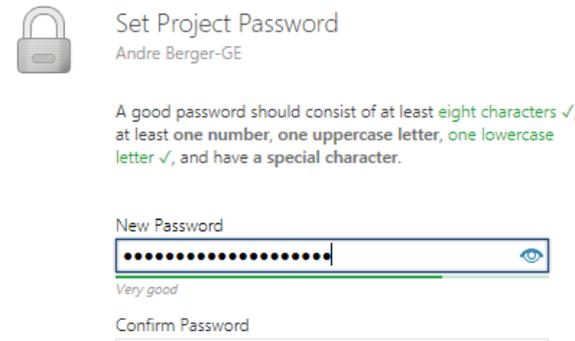


# ETS – Sicherheitseigenschaften

## IP-Router secure / IP-Schnittstelle secure

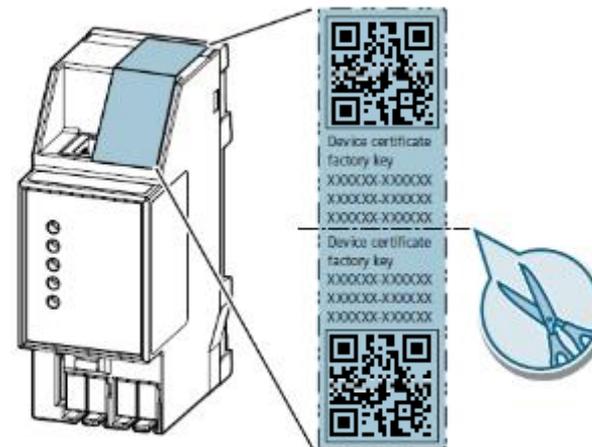
### Die Inbetriebnahme erfolgt mit ETS 5.6.6 und höher

1. ETS Projekt Kennwort eintragen
2. IP Secure Geräte in Projekt hinzufügen
3. Gerätezertifikate importieren
4. IP Secure Geräte programmieren



Gerätezertifikat - Fabrikschlüssel  
FDSK - Factory Default Secure Key

	Sicherheit	Adresse	Produkt ^	Bestellnummer	B
		1.1.0	IP-Router Secure N146/03	5WG1 146-1A03	
		1.2.0	IP-Router Secure N146/03	5WG1 146-1A03	



# IP-Router secure / IP-Schnittstelle secure

## Übersicht Bestellnummer

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Artikel	Bezeichnung	Listenpreis CHF	ELDAS-Nummer
5WG1 146-1AB03	IP Router Secure N146/03	604.00	405 420 034
5WG1 148-1AB23	IP Schnittstelle Secure N148/23	312.00	405 420 104



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



**Siemens Schweiz AG**  
Smart Infrastructure

Sennweidstrasse 47  
6312 Steinhausen

Tel.: +41 585 579 220

Mail: [bp.ch@siemens.com](mailto:bp.ch@siemens.com)

Internet: [www.siemens.ch/knx](http://www.siemens.ch/knx)