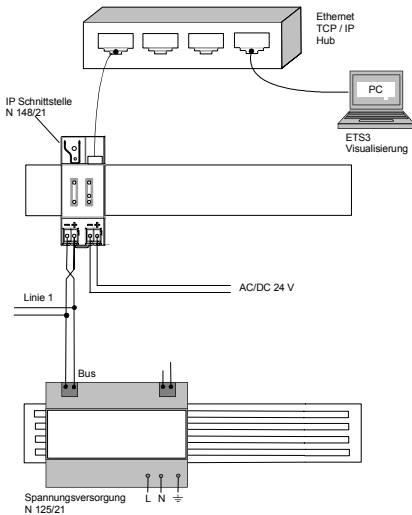


Bedien- und Montageanleitung Operating and Mounting Instructions

Stand: Januar 2007
Issued: January 2007



Produkt- und Funktionsbeschreibung

Die IP Schnittstelle N148/21 ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteilungen. Das Gerät dient als Schnittstelle zu EIB Installationen über Datennetzwerke unter Nutzung des Internet Protokolls (IP). Zugleich bietet dieses Gerät die Kommunikation von EIB Geräten mit PC's oder anderen Datenverarbeitungsgeräten.

Die Verbindung zum EIB wird über eine Busanschlussklemme hergestellt. Die Verbindung zum Datennetzwerk (IP über 10BaseT) erfolgt über eine RJ45 Buchse.

Für den Betrieb benötigt die IP Schnittstelle zusätzlich AC/DC 24 V, die über einen zweiten Klemmenblock eingespeist werden. Die Stromversorgung der IP Schnittstelle erfolgt über diesen Betriebsspannungsanschluss.

Funktion als Schnittstelle zum Bus (EIBnet/IP Tunneling)

Über ein Datennetzwerk und die IP Schnittstelle N148/21 kann eine direkte Verbindung von einem PC im Netzwerk zum Bus hergestellt werden. Damit ist der Zugriff auf den Bus von jedem Punkt in einem Datennetzwerk möglich.

Zuweisung der IP Adresse

Die IP Adresse der IP Schnittstelle wird per ETS Konfiguration oder automatisch von einem DHCP Dienst im IP Netzwerk zugewiesen. Die Zuweisung der IP Adresse durch einen DHCP Dienst erlaubt Änderungen der IP Adresse ohne Konfiguration des Gerätes mit der ETS. Zur Konfiguration des DHCP Dienstes wird die MAC Adresse des Gerätes benötigt, die auf dem Gerät aufgebracht ist.

Bei Fragen zur Einstellung der Parameter IP Adresse des Gerätes und Subnetzmaske, sowie zu DHCP sollte der lokale Netzwerkadministrator hinzugezogen werden.

Funktion im Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand sind folgende Parameter gesetzt:

- physikalische Adresse der IP Schnittstelle: 15.15.255 (= FFFF hex)

Weitere Informationen

<http://www.siemens.de/gamma>

Technische Daten

Spannungsversorgung

- Busspannung: erfolgt über die EIB Buslinie
- Betriebsspannung:
 - aus externer Sicherheitskleinspannung AC/DC 24V nominal, zulässiger Eingangsspannungsbereich: AC/DC 12 ... 30 V
- Empfohlene Spannungsversorgungen:
 - Klingeltransformator 4AC3 108, AC 230V / AC 2x12V (primär / sekundär), 2x0,33A, 2TE breit
 - Klingeltransformator 4AC3 116, AC 230V / AC 2x12V (primär / sekundär), 2x0,0,67A, 2TE breit
 - Klingeltransformator 4AC3 140, AC 230V / AC 2x12V (primär / sekundär), 2x1,67A, 3TE breit



VORSICHT

- Die externe Sicherheitskleinspannung wird durch das Gerät mit dem Potential des LAN verbunden. Damit besteht keine Isolation mehr zur Erde, wenn der LAN-Schirm geerdet wird.
- Es wird empfohlen, die externe Kleinspannungsversorgung nur für die IP Schnittstelle N148/21 zu verwenden.

Anschlüsse

- Linie: Busklemme (schwarz-rot), schraubenlos 0,6...0,8mm Ø eindrätig
- Ethernet / IP Netzwerk: RJ45 Buchse
- Spannungsversorgung: Busklemme (gelb-weiß), schraubenlos 0,6...0,8mm Ø eindrätig

Mechanische Daten

- Abmessungen: Reiheneinbaugerät im N-Maß, Breite 2 TE (1 TE = 18 mm)
- Gewicht: 100g

Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20

Umweltbedingungen

- Klimabeständigkeit: EN 50090-2-2
- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- rel. Feuchte (nicht kondensierend): 5 % bis 93 %

Product and Applications Description

The IP Interface N148/21 is a DIN rail mounted device.

This device enables communication connections to EIB lines or systems via data networks using the Internet Protocol (IP). PC's or other data processing equipment can exchange data with EIB devices through this communication link.

The physical connection to the EIB is established via a bus connector terminal block. For connection to the data network (IP via 10BaseT) the device contains an RJ45 socket.

To operate the IP Interface requires AC/DC 24 V, which is provided via a second terminal block. The IP interface is powered via this operating voltage terminal connector.

Function as interface to the bus (EIBnet/IP Tunneling)

A direct connection between a networked PC and the bus can be established via a data network and the IP Interface N148/21. This allows for accessing the bus from any access point in the data network.

IP address assignment

The IP address of the IP Interface N148/21 is assigned manually using ETS or automatically by a DHCP server in the IP network. Assignment of the IP address by a DHCP server allows for changes of the device IP address without using ETS. Configuration of the DHCP server may require the MAC address, which is printed on the device.

Please consult your network administrator regarding configuration of the parameters device IP address, subnet mask, and DHCP.

Default factory settings

The IP Interface ships with these default factory settings:

- Physical address of the IP Interface: 15.15.15 (= FFFF hex)

Additional Information

<http://www.siemens.com/gamma>

Technical Specifications

Power supply

- Bus voltage: via EIB bus line
- Operating voltage:
 - from external SELV power supply AC/DC 24V nominal, permissible input voltage range: AC/DC 12 ... 30 V
- Recommended power supplies:
 - door bell transformer 4AC3 108, AC 230V / AC 2x12V (primary / secondary), 2x0,33A, 2MU width
 - door bell transformer 4AC3 116, AC 230V / AC 2x12V (primary / secondary), 2x0,0,67A, 2MU width
 - door bell transformer 4AC3 140, AC 230V / AC 2x12V (primary / secondary), 2x1,67A, 3MU width



CAUTION

- The device connects the external safety extra low voltage with the LAN potential. If the LAN shield is connected to earth ground then the isolation to ground is lost.
- It is recommended to use the external low voltage power supply for the IP Router N146 only.

Connections

- bus line: screwless bus connection block (red-black) 0,6...0,8 mm Ø single core remove approx. 5mm of isolation
- Ethernet / IP network: RJ45 socket
- auxiliary power: screwless extra low voltage terminal (yellow-white) Ø 0,6 ... 0,8 mm Ø single core remove approx. 5mm of isolation

Physical specifications

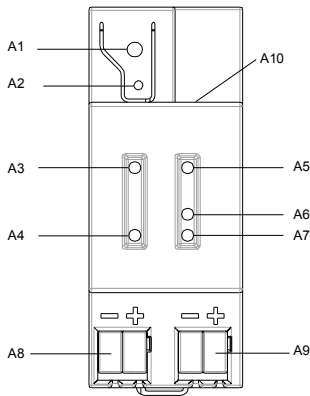
- N-system DIN-rail mounted device, width: 2 SUs (1SU = 18mm)
- weight: approx. 100g

Electrical safety

- protection (according to EN 60529): IP 20

Environmental specifications

- climatic conditions: EN 50090-2-2
- ambient temperature operating: - 5 ... + 45 °C
- storage temperature: - 25 ... + 70 °C
- relative humidity (non-condensing): 5 % to 93 %



Lage- und Funktion der Anzeige- und Bedienelemente

A1	LED rot: zur Anzeige Normalmodus (LED=Aus) oder Adressiermodus (LED=Ein)
A2	Lern Taste zum Umschalten zwischen Normalmodus und Adressiermodus zur Übernahme der physikalischen Adresse
A3	LED grün: Betriebsbereit (Operation)
A4	LED gelb: Datenempfang auf der Buslinie (Line)
A5	LED grün: Ethernet Link Signal (Lk)
A6	LED gelb: Ethernet Receive Signal (Rx)
A7	LED rot: Ethernet Transmit Signal (Tx)
A8	Busklemme für Buslinie
A9	Klemme für Betriebsspannung, AC/DC 24V
A10	RJ45 Buchse für Netzwerkabel

Montage und Verdrahtung

Allgemeine Beschreibung

Das Reiheneinbaugerät kann in Niederspannungsverteilern (Auf-Putz oder Unter-Putz) und überall dort eingesetzt werden, wo Hutschienen nach EN 60715-TH35-7,5 vorhanden sind. Die Verbindung mit der Buslinie erfolgt über eine Busklemme. Zur Verbindung mit dem Ethernet-IP Datennetzwerk verfügt das Gerät über eine RJ45 Buchse auf der Gerätefrontseite.

Montage

- Schnappen Sie die IP Schnittstelle N148/21 auf die Hutschiene auf.
- Verbinden Sie die Hilfsspannung AC/DC 24V mit der gelb-weißen Busklemme (A9).
- Verbinden Sie die Busleitung mit der schwarz-roten Busklemme (A8).
- Stecken Sie ein Ethernet Patchkabel mit RJ45 Stecker in die RJ45 Buchse (A10), um das Gerät mit dem LAN / Intranet zu verbinden. Es besteht eine Verbindung zu einem Netzwerk, wenn die grüne LED mit der Kennzeichnung Lk (A5) dauernd leuchtet. Wenn die gelbe LED mit der Kennzeichnung Rx (A6) leuchtet, empfängt das Gerät Daten vom Netzwerk. Wenn die rote LED mit der Kennzeichnung Tx (A7) leuchtet, sendet das Gerät Daten an das Netzwerk.

Demontage

- Entfernen Sie zuerst das Ethernet Patchkabel aus der RJ45 Buchse (A10).
- Entfernen Sie die gelb-weiße Busklemme (A9) aus der Buchse.
- Entfernen Sie die schwarz-rote Busklemme (A8) aus der Buchse.
- Lösen Sie den Schnapper und heben das Gerät von der Hutschiene.



WARNUNG

- Das Gerät darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft installiert und in Betrieb genommen werden.
- Freie Hutschienenbereiche mit eingelegerter Datenschiene sind mit der Abdeckung 5WG1 192-8AA01 abzudecken.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden.
- Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung ist dem Kunden auszuhändigen.
- Ein defektes Gerät ist an die zuständige Geschäftsstelle der Siemens AG zu senden.
- Bei zusätzlichen Fragen zum Produkt wenden Sie sich bitte an unseren Technical Support:
☎ +49 (180) 5050-222
☎ +49 (180) 5050-223
🌐 www.siemens.de/automation/support-request

Location and Function of the Display and Operating Elements

A1	LED red: indicating normal operating mode (LED off) and addressing mode (LED on)
A2	learning button for switching between normal operating mode and addressing mode for receiving the physical address
A3	LED green: Operation
A4	LED yellow: data transmission on bus line (Line)
A5	LED green: Ethernet Link signal (Lk)
A6	LED yellow: Ethernet Receive signal (Rx)
A7	LED red: Ethernet Transmit signal (Tx)
A8	extra low-voltage bus terminals (red-black)
A9	extra low-voltage terminals (yellow-white)
A10	RJ45 socket for data network cable

Mounting and wiring

General description

The N-system DIN-rail device can be installed in distribution boards, surface or flush mounted, or on any DIN rail complying with EN 60715-TH35-7.5. The connection to the bus line is established via the bus connector terminal (red-black) on the top side. The RJ45 socket on the device front side provides the connection to the Ethernet-IP data network.

Mounting

- Snap the IP Interface N148/21 onto the DIN rail.
- Connect the auxiliary power AC/DC 24V with the yellow-white bus connector terminal (A9).
- Connect the bus line with the black-red bus connector terminal (A8).
- Plug an Ethernet patch cable with an RJ45 plug into the RJ45 socket (A10) to connect the device with the LAN / Intranet. A connection is established to the network when the green LED marked Lk (A5) is continuously lit. When the yellow LED marked Rx (A6) is lit the device is receiving data from the network. When the red LED marked Tx (A7) is lit the device is sending data to the network.

Unmounting

- Unplug the Ethernet patch cable from the RJ45 socket (A10).
- Remove the yellow-white bus connector terminal (A9) from its socket.
- Remove the black-red bus connector terminal (A8) from its socket.
- Remove the device from the DIN rail.



WARNING

- The device must be mounted and commissioned by an authorised electrician.
- Free DIN rail areas with sticked-in data rails must be covered with covers, order no. 5WG1 192-8AA01.
- The prevailing safety rules must be heeded.
- The device must not be opened.
- For planning and construction of electric installations, the relevant guidelines, regulations and standards of the respective country are to be considered.

General Notes

- The operating instructions must be handed over to the client.
- Any faulty device should be returned to the local Siemens office.
- If you have further questions concerning the product please contact our technical support.
☎ +49 (180) 5050-222
☎ +49 (180) 5050-223
🌐 www.siemens.com/automation/support-request