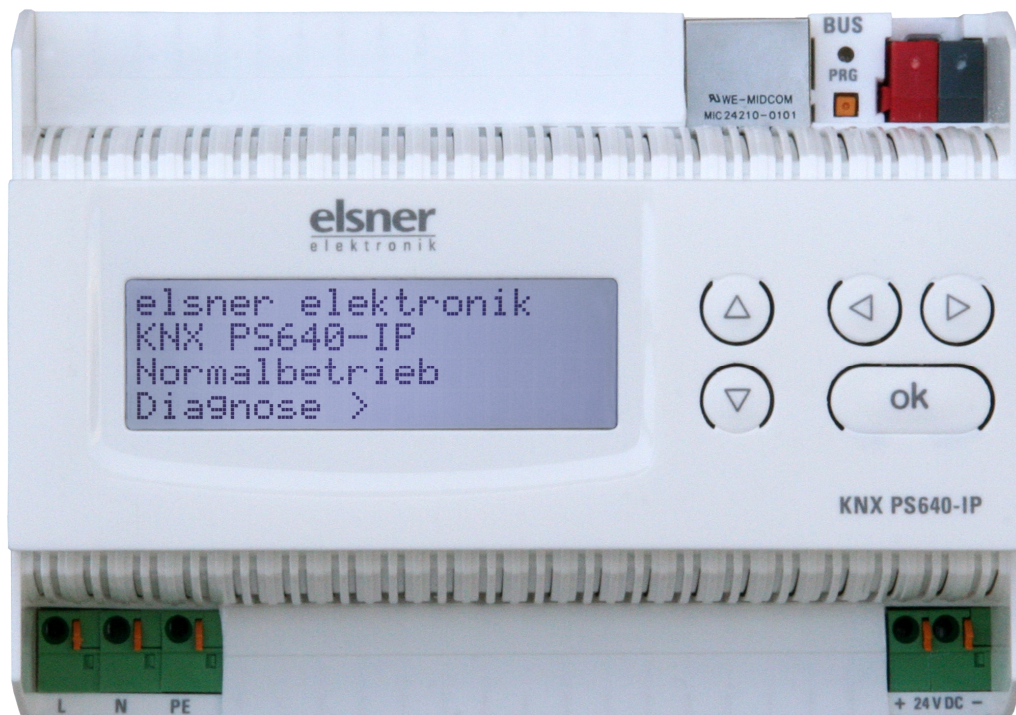




Spannungsversorgung

KNX PS640-IP

mit Ethernet-Schnittstelle



Installation und Einstellung

elsner
elektronik

Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik
Herdweg 7 D-75391 Gechingen Deutschland
Tel.: +49 (0) 70 56/93 97-0 Fax: +49 (0) 70 56/93 97-20
info@elsner-elektronik.de www.elsner-elektronik.de

Inhalt

Produktbeschreibung	3
Anwendung	4
Technische Daten	6
Installation und Inbetriebnahme	7
Anschluss	7
Bedienung (Einstellungen am Gerät)	9
Grundstellung der Anzeige	9
Linie Reset	9
Datenspeicher	10
Betriebsdaten	11
Sprache	11
Einstellung der Parameter (ETS)	12
Allgemein	12
IP-Konfiguration	13
Routing (KNX -> IP)	15
Routing (IP -> KNX)	17
ETS Connection Manager	19

KNX PS640-IP ab Softwareversion Display 1.0, IP-Chip 1.1, ETS-Programmversion 1.0
Stand 15.05.2013. Technische Änderungen vorbehalten. Irrtümer vorbehalten

Produktbeschreibung

Die Spannungsversorgung KNX PS640-IP vereint die zentralen Funktionen einer KNX-Buslinie: Netzteil mit Drossel, IP-Router und IP-Schnittstelle:

Das **Netzteil** der KNX PS640-IP liefert 29 V Busspannung für das KNX-System und zusätzlich 24 V DC Versorgungsspannung für 24 V-Geräte. Besondere Betriebszustände wie Kurzschluss, Überspannung, Überlast oder Übertemperatur werden protokolliert und können am Display abgelesen werden. Auch die momentane Stromabnahme wird angezeigt. Über das Tastenfeld ist ein Reset der angeschlossenen Bus-Teilnehmer möglich.

Der **IP-Router** in der KNX PS640-IP ermöglicht die Weiterleitung von Telegrammen an andere Linien über das LAN (IP) als schnellen Backbone (Routing). Die KNX PS640-IP übernimmt damit auch die Funktion eines KNX-Linienkopplers.

Parallel dazu kann die KNX PS640-IP als **Schnittstelle zum Buszugriff über IP** verwendet werden. Das KNX-System kann so von jedem PC im LAN aus konfiguriert und überwacht werden (Tunnelling).

Das Gerät arbeitet nach der KNXnet/IP-Spezifikation unter Verwendung von Core, Device Management, Tunnelling und Routing. Der Router in der KNX PS640-IP besitzt eine Filtertabelle und kann bis zu 150 Telegramme zwischenspeichern.

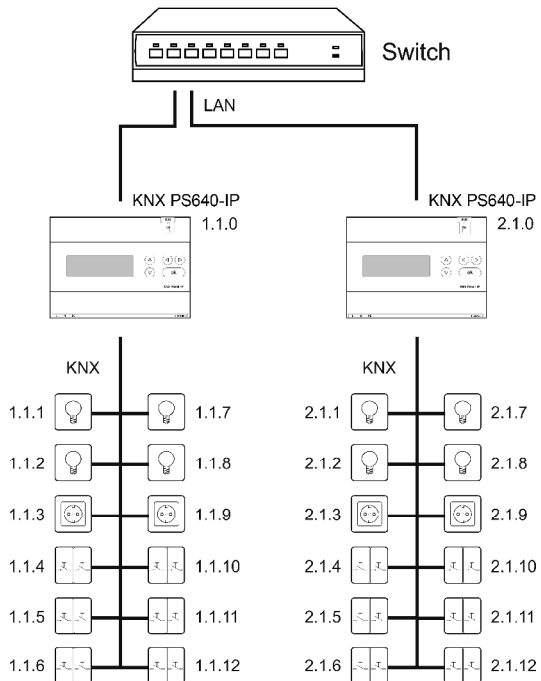
Funktionen:

- Liefert **29 V KNX-Busspannung** (gedrosselt), Ausgangsstrom max. 640 mA, kurzschlussfest
- Liefert **24 V DC** (ungedrosselt), Ausgangsstrom max. 150 mA
- **Reset** einer Linie am Gerät möglich
- Protokollierung von Betriebsstunden, Überlast, externer Überspannung, interner Überspannung, Kurzschluss und Übertemperatur
- Anzeige der Betriebsdaten Busspannung, Busstrom und Temperatur am Gerät
- Display-Sprache einstellbar (Deutsch, Englisch, Spanisch, Holländisch)
- **Routing:** Übertragung der KNX-Daten über LAN (schneller Backbone)
- **Linienkoppler-Funktion** über LAN
- **Tunnelling:** Konfiguration und Überwachung des KNX-Systems von jedem PC im LAN aus

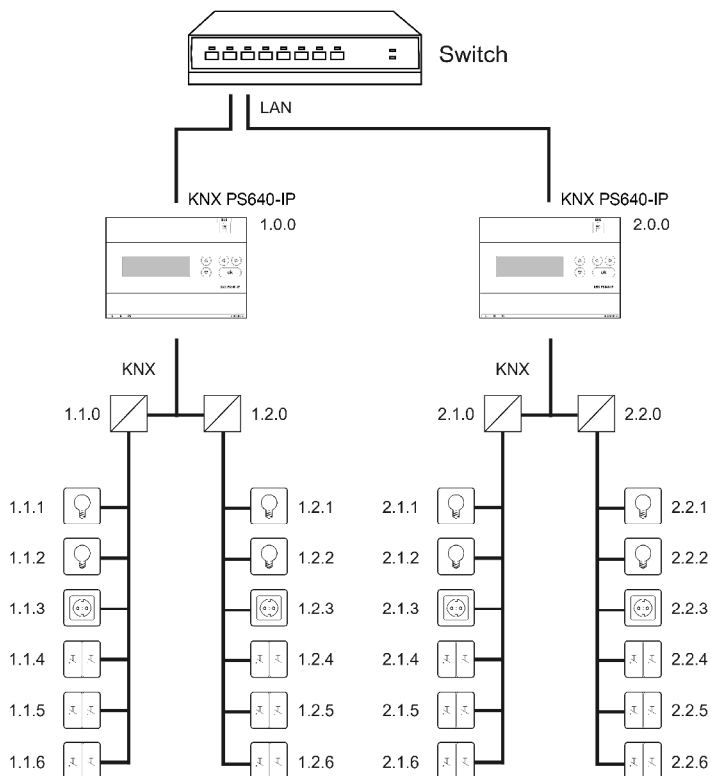
Anwendung

Koppler-Funktion (KNXnet/IP Routing)

Die Spannungsversorgung KNX PS640-IP kann als Linien- bzw. Bereichskoppler arbeiten. In beiden Fällen wird das LAN (IP) als Backbone verwendet.

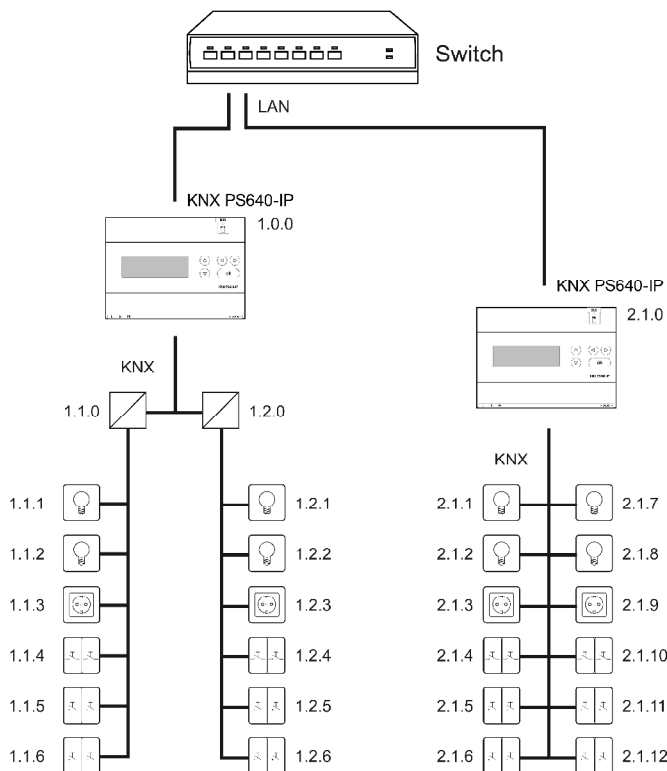


KNX PS640-IP als Linienkoppler



KNX PS640-IP als Bereichskoppler

KNX PS640-IP als Bereichs- und Linienkoppler



Die Vergabe der physikalischen Adresse der KNX PS640-IP entscheidet, ob das Gerät als Linien- oder als Bereichskoppler arbeitet. Entspricht die physikalische Adresse der Form $x.y.0$ ($x, y: 1..15$), funktioniert das Gerät als Linienkoppler. Hat die physikalische Adresse die Form $x.0.0$ ($x: 1..15$), handelt es sich um einen Bereichskoppler.

Achtung: Wird die KNX PS640-IP als Bereichskoppler ($x.0.0$) genutzt, darf sich kein KNX IP Router topologisch unterhalb befinden. Hat z.B. eine KNX PS640-IP die physikalische Adresse 1.0.0, so darf es keinen KNX IP Router mit der Adresse 1.1.0 geben.

Wird die KNX PS640-IP als Linienkoppler ($x.y.0$) genutzt, darf sich kein KNX IP Router topologisch darüber befinden. Hat z.B. eine KNX PS640-IP die physikalische Adresse 1.1.0, so darf es keinen KNX IP Router mit der Adresse 1.0.0 geben.

Die KNX PS640-IP besitzt eine Filtertabelle und trägt so zur Verringerung der Buslast bei. Die Filtertabelle wird von der ETS automatisch erzeugt.

Aufgrund des Geschwindigkeitsunterschiedes zwischen Ethernet (10 Mbit/s) und KNX (9,6 kbit/s) können auf IP wesentlich mehr Telegramme übertragen werden. Folgen mehrere Telegramme für die gleiche Linie kurz aufeinander, müssen diese im Router zwischengespeichert werden, um Telegrammverluste zu vermeiden. Hierzu besitzt die KNX PS640-IP Speicherplatz für 150 Telegramme (von IP nach KNX).

Buszugriff (KNXnet/IP Tunnelling)

Die Spannungsversorgung KNX PS640-IP kann als Schnittstelle zum KNX genutzt werden. Es kann von jedem Punkt im LAN auf den KNX-Bus zugegriffen werden. Dazu muss in der ETS eine zweite physikalische Adresse vergeben werden. Beachten Sie das Kapitel „ETS Connection Manager“).

Technische Daten

Gehäuse:	Kunststoff
Farbe:	Weiß
Montage:	Reiheneinbau auf Hutschiene
Schutzart:	IP 20
Maße:	ca. 123 x 89 x 61 (B x H x T, mm), 7 Teilungseinheiten
Gewicht:	ca. 395 g
Umgebungstemperatur:	Betrieb -5...+45 °C, Lagerung -25...+70°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit:	max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung:	230 V AC , 50 Hz
Leistungsaufnahme:	Volllast: ca. 28 W Standby: ca. 2,7 W
Ausgänge:	<ul style="list-style-type: none">• KNX-Busspannung 29 V (gedrosselt), Ausgangsstrom max. 640 mA, kurzschlussfest• 24 V DC (ungedrosselt), Ausgangsstrom max. 150 mA• LAN-Anschlussbuchse RJ45; 10BaseT (10Mbit/s), Unterstützte Internet Protokolle: ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP und DHCP

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

Störaussendung:

- EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26) (Grenzwertklasse: B)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01 (Grenzwertklasse: B)
- EN 61000-6-3:2001 (Grenzwertklasse: B)

Störfestigkeit:

- EN 60730-1:2000 Abschnitt EMV (23, 26, H23, H26)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01
- EN 61000-6-1:2004

Das Produkt wurde von einem akkreditierten EMV-Labor entsprechend den oben genannten Normen überprüft.

Installation und Inbetriebnahme

Achtung Netzspannung!
Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten.



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Spannungsversorgung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden. Schalten Sie alle zu montierenden Leitungen spannungslos und treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Die Spannungsversorgung ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf eventuelle mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Die Spannungsversorgung darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.



Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

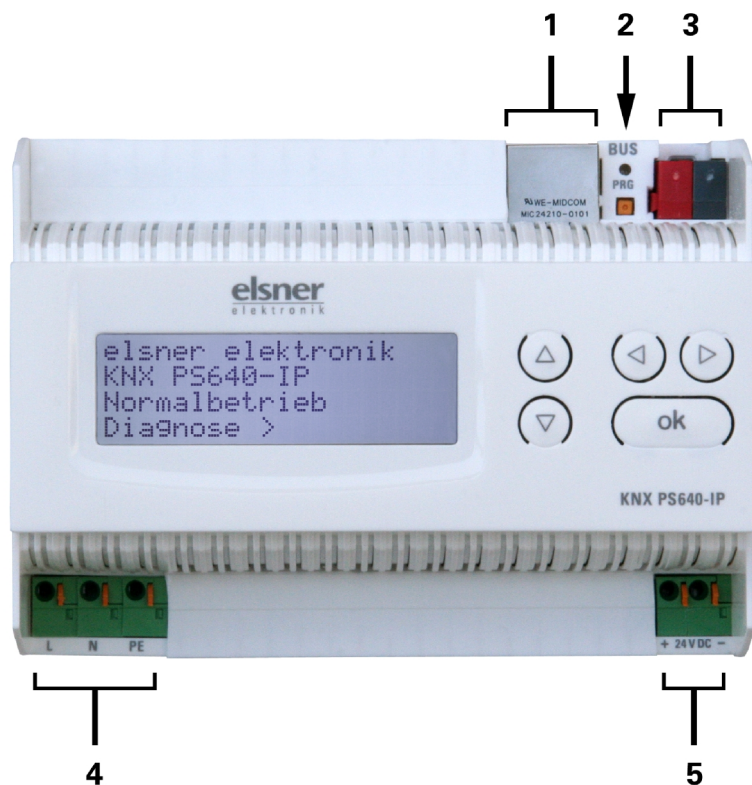
Die Spannungsversorgung darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

Anschluss

Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung der Spannungsversorgung oder mit ihr verbundener elektronischer Geräte führen.

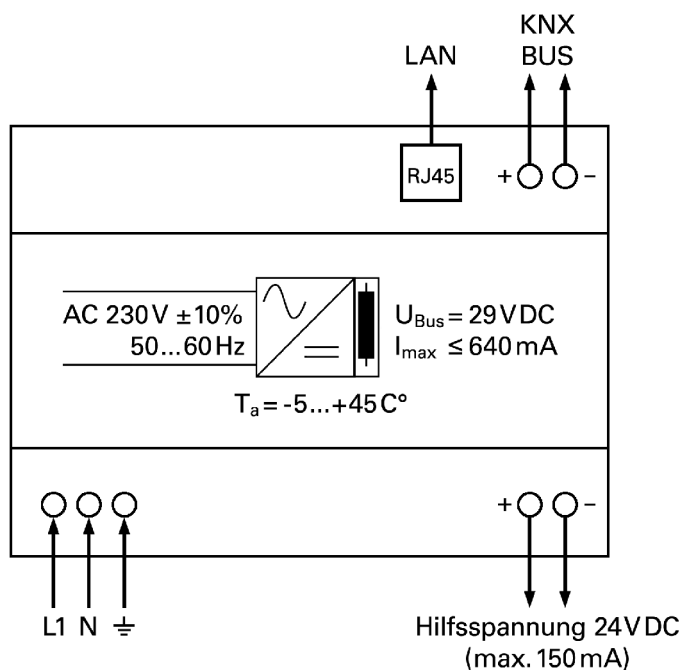
Gehäuse



- 1 LAN-Anschluss (RJ45, für Ethernet-Patchkabel)
- 2 Programmier-LED und Programmier-Taster
- 3 Busanschluss (KNX-Klemme + / -)
- 4 Eingang Betriebsspannung 230 V AC, L / N / PE
- 5 Ausgang Hilfsspannung 24 V DC, + / -

Anschlüsse 4 und 5 geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm² oder feindrahtige Leiter

Schema



Bedienung (Einstellungen am Gerät)

Grundstellung der Anzeige

```
elsner elektronik
KNX PS640-IP
Normalbetrieb
Diagnose >
```

Am Display der Spannungsversorgung KNX PS640-IP können abgelesen bzw. eingestellt werden:

- Reset einer Linie
- Abruf des Datenspeichers mit Betriebsstunden, Überlast, externer Überspannung, interner Überspannung, Kurzschluss und Übertemperatur
- Abruf der Betriebsdaten Busspannung, Busstrom und Temperatur
- Sprache der Anzeige

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays wird automatisch abgeschaltet, wenn die Temperatur im Gehäuse 50°C übersteigt. So wird eine thermische Überlastung des Boards vermieden.

Linie Reset

```
elsner elektronik
KNX PS640-IP
Normalbetrieb
Diagnose >
```

Drücken Sie in der Grundstellung einmal die Taste **▶** um in den Bereich „Diagnose“ zu gelangen.

```
Linie Reset > █
Datenspeicher >
Betriebsdaten >
Sprache >
```

Drücken Sie nochmals die Taste **▶** um in den Bereich „Linie Reset“ zu gelangen.

```
Reset: Ja █
      Nein
      30 Sekunden
Reset nicht aktiv!
```

Bewegen Sie den Cursor (blinkendes Rechteck am rechten Rand) mit den Tasten **▽** oder **△** zur gewünschten Einstellung und bestätigen Sie mit der Taste **ok**.

- Ja: Reset ist aktiv. Die Linie ist spannungsfrei geschaltet und kurzgeschlossen. In der Grundstellung wird angezeigt: „Reset ist aktiv!“
- Nein: Reset nicht aktiv. Spannungsversorgung läuft im Normalbetrieb.
- 30 Sekunden: Es wird ein Reset von 30 Sekunden gestartet. Danach wird die Linie wieder normal mit Spannung versorgt. Während des 30 Sekunden dauernden Reset-Zustands wird in der Grundstellung angezeigt: „Reset aktiv: XX Sek.“ (Countdown).

Mit der Taste **◀** gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Datenspeicher

```
elsner elektronik
KNX PS640-IP
Normalbetrieb
Diagnose >
```

Drücken Sie in der Grundstellung einmal die Taste \blacktriangleright .

```
Linie Reset >
Datenspeicher > █
Betriebsdaten >
Sprache >
```

Bewegen Sie den Cursor (blinkendes Rechteck am rechten Rand) mit den Tasten ∇ und Δ zum Menüpunkt „Datenspeicher“ und drücken Sie die Taste \blacktriangleright .

```
Betriebsstunden> █
Oberlast >
ext. Oberspg. >
int. Oberspg. > v
```

```
Kurzschluss >
Obertemperatur >
```

Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten Auf und Ab zum gewünschten Menüpunkt und drücken Sie die Taste \blacktriangleright .

Betriebsstunden

```
Laufzeit: 0 Jahr.
          0 Tag. 0 Std.
< = Zurück
```

Angezeigt werden die Betriebsstunden der Spannungsversorgung in Jahren, Tagen und Stunden.

Mit der Taste \blacktriangleleft gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Überlast

```
Oberlast 0 mal
erkannt. Zeitdauer:
0 Tag. 0 Std. 0 Min
< = Zurück
```

Angezeigt werden die Anzahl der Überlast-Fälle und die Gesamtdauer in Tagen, Stunden und Minuten.

Mit der Taste \blacktriangleleft gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Externe Überspannung

```
Externe Überspannung
wurde 0 mal
erkannt.
< = Zurück
```

Angezeigt wird die Anzahl der Fälle von externer Überspannung.

Mit der Taste \blacktriangleleft gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Interne Überspannung

```
Interne Überspannung
wurde 0 mal
erkannt.
< = Zurück
```

Angezeigt wird die Anzahl der Fälle von interner Überspannung.

Mit der Taste \blacktriangleleft gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Kurzschluss

```
Ein Kurzschluss
am Bus wurde    0
mal erkannt.
< = Zurück
```

Angezeigt wird die Anzahl der Kurzschluss-Fälle am Bus.

Mit der Taste ◀ gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Übertemperatur

```
Übertemperatur auf
der Platine
    0 mal erkannt!
< = Zurück
```

Angezeigt wird die Anzahl der Fälle von Übertemperatur auf der Platine des Geräts.

Mit der Taste ◀ gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Betriebsdaten

```
elsner elektronik
KNX PS640-IP
Normalbetrieb
Diagnose >
```

Drücken Sie in der Grundstellung einmal die Taste ▶.

```
Linie Reset      >
Datenspeicher    >
Betriebsdaten    > █
Sprache          >
```

Bewegen Sie den Cursor (blinkendes Rechteck am rechten Rand) mit den Tasten ▼ und ▲ zum Menüpunkt „Betriebsdaten“ und drücken Sie die Taste ▶.

```
Busspannung      29.4 V
Busstrom         320 mA
Temperatur       42.1°C
```

Angezeigt werden die aktuellen Werte von

- Busspannung
- Busstrom
- Temperatur auf der Platine des Geräts.

Mit der Taste ◀ gelangen Sie eine Menüebene zurück.

Sprache

```
elsner elektronik
KNX PS640-IP
Normalbetrieb
Diagnose >
```

Drücken Sie in der Grundstellung einmal die Taste ▶.

```
Linie Reset      >
Datenspeicher    >
Betriebsdaten    >
Sprache          > █
```

Bewegen Sie den Cursor (blinkendes Rechteck am rechten Rand) mit den Tasten ▼ und ▲ zum Menüpunkt „Sprache“ und drücken Sie die Taste ▶.

```

Sprache      : Deutsch
Language    : English
Idioma      : Espanol
Taal        : Hollands

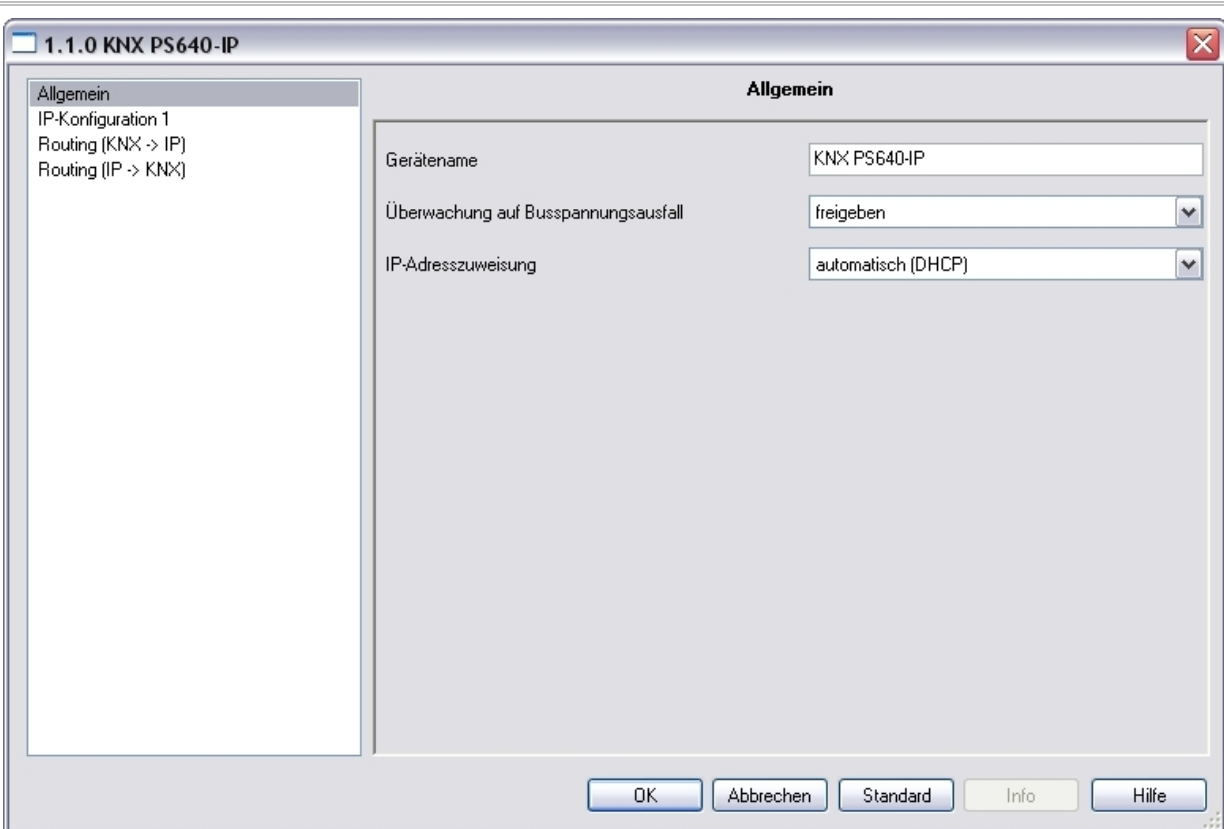
```

Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten Auf und Ab zur gewünschten Sprache und drücken Sie die Taste **ok**. Die Anzeige springt automatisch zum vorherigen Auswahlmeneü in der gewählten Sprache.

Mit der Taste ◀ gelangen Sie eine Menüebene zurück in die Grundstellung.

Einstellung der Parameter (ETS)

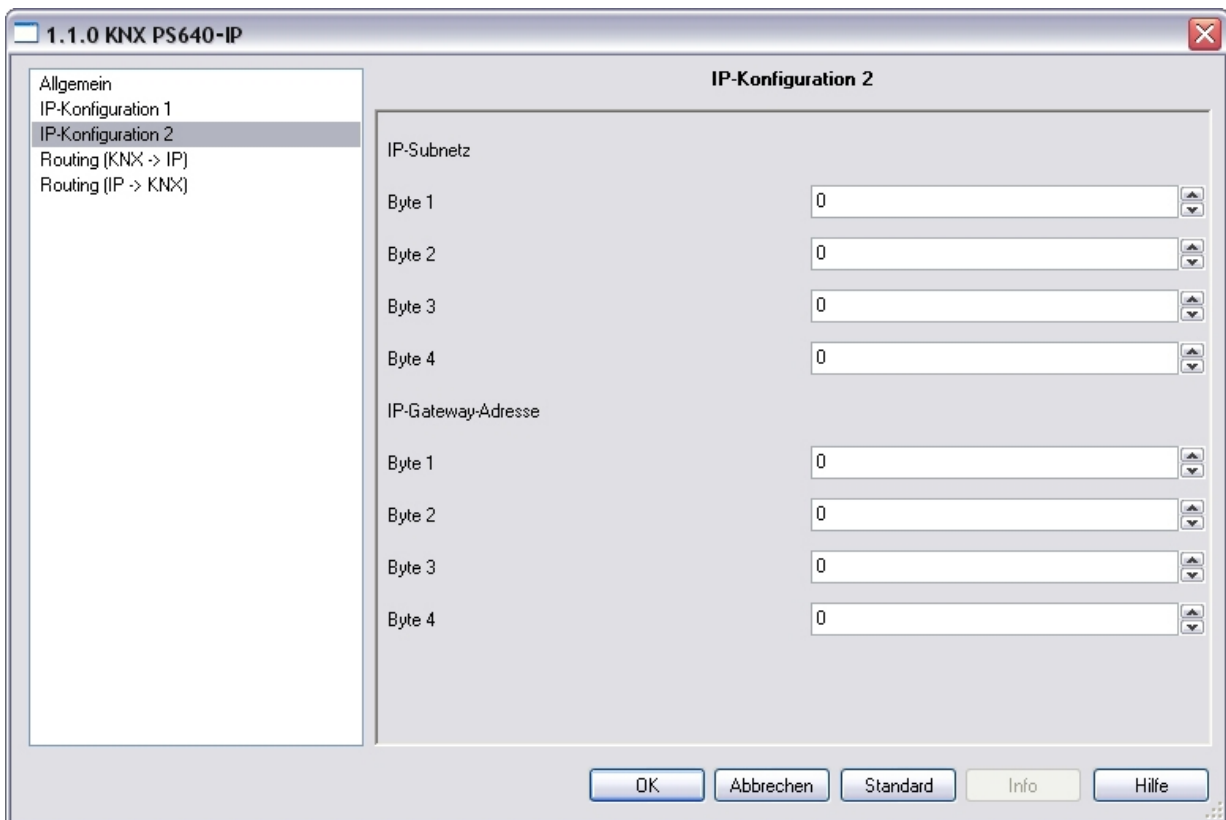
Allgemein



Gerätename	[freie Eingabe]
Es kann ein beliebiger Name für die KNX PS640-IP vergeben werden. Der Gerätename sollte aussagekräftig sein (z. B. Linie OG), er wird verwendet um ein Gerät zu suchen bzw. zu erkennen.	
Überwachung auf Busspannungsausfall	sperrern • freigeben
Wird festgestellt, dass der KNX ausgefallen ist, wird dies auf IP gemeldet. Ebenso wird die Busspannungswiederkehr gemeldet.	
IP-Adresszuweisung	automatisch (DHCP) • manuell
<i>Automatisch (DHCP):</i> Die Zuweisung der IP-Adresse erfolgt automatisch über DHCP, d.h. es sind keine weiteren Einstellungen dafür notwendig. Um diese Funktion nutzen zu können, muss sich ein DHCP-Server im LAN befinden (z.B. haben viele DSL-Router einen DHCP-Server integriert).	
<i>Manuell:</i> Hier müssen die IP-Adresse, das Subnetz und die Gateway IP-Adresse manuell eingegeben werden.	

IP-Konfiguration

IP Routing Multicast Adresse	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 ... 255
Diese Adresse wird für das Routing von Telegrammen auf IP verwendet. Die Multicast-IP-Adresse 224.0.23.12 wurde für diesen Zweck (KNXnet/IP) von der IANA (Internet Assigned Numbers Authority) reserviert. Sollte eine andere Multicast-IP-Adresse gewünscht sein, muss diese aus dem Bereich 239.0.0.0 bis 239.255.255.255 sein.	
IP-Adresse	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 ... 255
Dies ist die IP-Adresse der KNX PS640-IP.	



IP-Subnetz	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 ... 255
<p>Hier ist die Subnetz-Maske anzugeben. Diese Maske dient dem Gerät festzustellen, ob ein Kommunikationspartner sich im lokalen Netz befindet. Sollte sich ein Partner nicht im lokalen Netz befinden, sendet das Gerät die Telegramme nicht direkt an den Partner, sondern an das Gateway, das die Weiterleitung übernimmt.</p>	
IP-Gateway-Adresse	
Byte 1 / 2 / 3 / 4	0 ... 255
<p>Hier ist die IP-Adresse des Gateways anzugeben. Hinweis: Soll die KNX PS640-IP nur im lokalen LAN verwendet werden, kann der Eintrag 0.0.0.0 bestehen bleiben.</p>	

Beispiel zur Vergabe von IP-Adressen

Mit einem PC soll auf die KNX PS640-IP zugegriffen werden.

IP-Adresse des PCs: 192.168.1.30

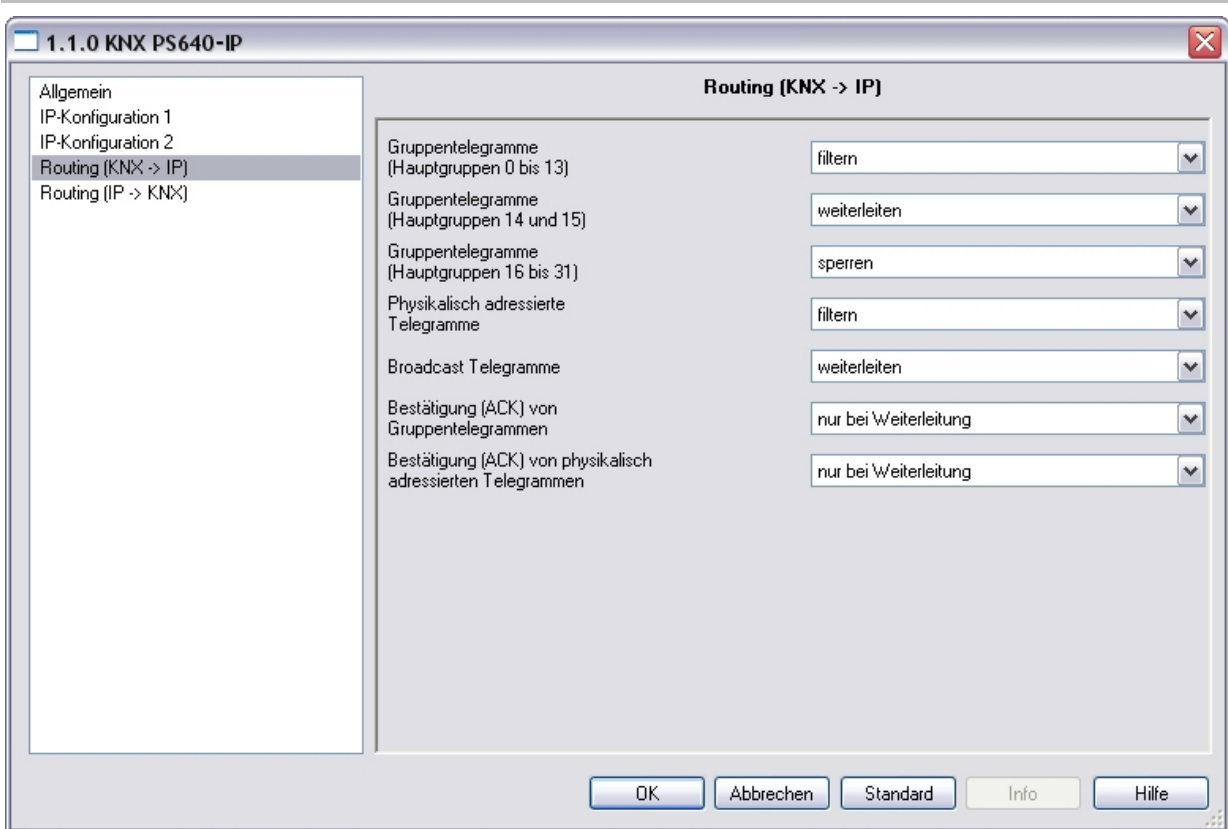
Subnetz des PCs: 255.255.255.0

Die KNX PS640-IP befindet sich im selben lokalen LAN, d. h. sie verwendet das gleiche Subnetz. Durch das Subnetz ist die Vergabe der IP-Adresse eingeschränkt, d. h. in diesem Beispiel muss die IP-Adresse der KNX PS640-IP 192.168.1.xx betragen, xx kann eine Zahl von 1 bis 254 sein (mit Ausnahme von 30, die schon verwendet wurde). Achten Sie darauf, keine Adressen doppelt zu vergeben.

IP-Adresse der KNX PS640-IP: 192.168.1.31

Subnetz der KNX PS640-IP: 255.255.255.0

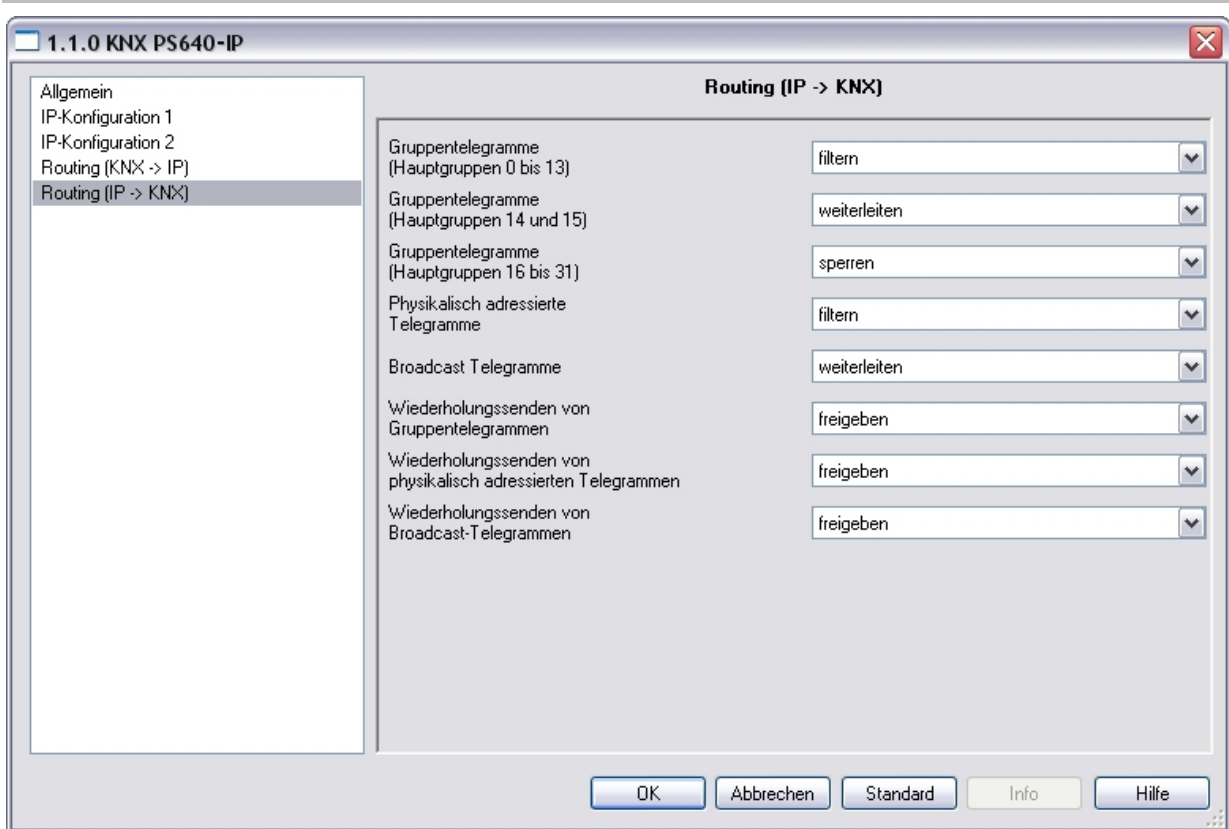
Routing (KNX -> IP)



Gruppentelegramme (Hauptgruppen 0 bis 13)	sperren • weiterleiten • filtern
<p>Sperren: Kein Gruppentelegramm dieser Hauptgruppen wird nach IP weitergeleitet.</p> <p>Weiterleiten: Alle Gruppentelegramme dieser Hauptgruppen werden unabhängig von der Filtertabelle nach IP weitergeleitet. Diese Einstellung sollte nur zu Testzwecken dienen.</p> <p>Filtern: Hier wird anhand der Filtertabelle geprüft, ob das empfangene Gruppentelegramm nach IP weitergeleitet wird.</p>	
Gruppentelegramme (Hauptgruppen 14 und 15)	sperren • weiterleiten
<p>Sperren: Kein Gruppentelegramm der Hauptgruppen 14 und 15 wird nach IP weitergeleitet.</p> <p>Weiterleiten: Alle Gruppentelegramme der Hauptgruppen 14 und 15 werden nach IP weitergeleitet.</p>	
Gruppentelegramme (Hauptgruppen 16 bis 31)	sperren • weiterleiten
<p>Sperren: Kein Gruppentelegramm dieser Hauptgruppen wird nach IP weitergeleitet.</p> <p>Weiterleiten: Es erscheint eine zusätzliche Seite, auf welcher paarweise die Weiterleitung der Hauptgruppen 16 bis 31 gesperrt bzw. freigegeben werden kann.</p> <p>Anmerkung: Die Gruppenadressen der Hauptgruppen 16 bis 31 sind reservierte Adressen, die bei speziellen Anwendungen genutzt werden können (z. B. im Easy-Mode). In der ETS stehen diese Gruppenadressen nicht zur Verfügung.</p>	

Physikalisch adressierte Telegramme	sperrern • weiterleiten • filtern
<p><i>Sperrern:</i> Kein physikalisch adressiertes Telegramm wird nach IP weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle physikalisch adressierten Telegramme werden nach IP weitergeleitet.</p> <p><i>Filtern:</i> Anhand der physikalischen Adresse wird geprüft, ob das empfangene physikalisch adressierte Telegramm nach IP weitergeleitet wird.</p>	
Broadcast Telegramme	sperrern • weiterleiten
<p><i>Sperrern:</i> Kein empfangenes Broadcast Telegramm wird nach IP weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle empfangenen Broadcast Telegramme werden nach IP weitergeleitet.</p>	
Bestätigung (ACK) von Gruppentelegrammen	immer • nur bei Weiterleitung
<p><i>Immer:</i> Bei empfangenen Gruppentelegrammen (von KNX) wird immer ein Acknowledge erzeugt.</p> <p><i>Nur bei Weiterleitung:</i> Bei empfangenen Gruppentelegrammen (von KNX) wird ein Acknowledge nur bei Weiterleitung nach IP erzeugt.</p>	
Bestätigung (ACK) von physikalisch adressierten Telegrammen	immer • nur bei Weiterleitung • Antwort mit NACK
<p><i>Immer:</i> Bei empfangenen physikalisch adressierten Telegrammen (von KNX) wird immer ein Acknowledge erzeugt.</p> <p><i>Nur bei Weiterleitung:</i> Bei empfangenen physikalisch adressierten Telegrammen (von KNX) wird ein Acknowledge nur bei Weiterleitung nach IP erzeugt.</p> <p><i>Antwort mit</i></p> <p><i>NACK:</i> Jedes empfangene physikalisch adressierte Telegramm (von KNX) wird mit NACK (not acknowledge) beantwortet, d. h. es ist keine Kommunikation mit physikalisch adressierten Telegrammen auf der entsprechenden KNX Linie mehr möglich. Die Gruppen-Kommunikation (Gruppentelegramme) ist davon nicht betroffen. Diese Einstellung kann verwendet werden um Manipulationsversuchen vorzubeugen.</p>	

Routing (IP -> KNX)

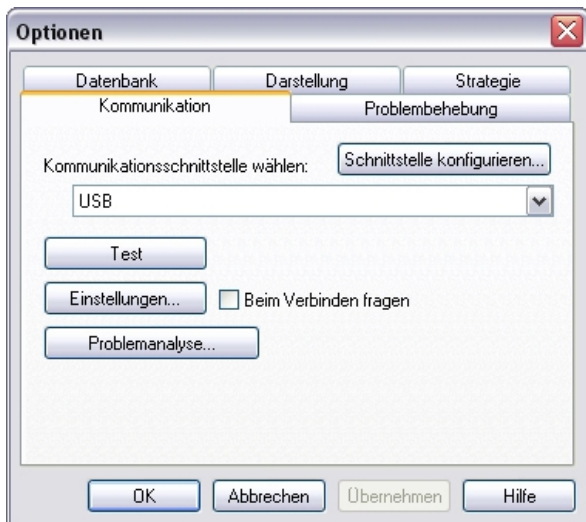


Gruppentelegramme (Hauptgruppen 0 bis 13)	sperren • weiterleiten • filtern
<p><i>Sperren:</i> Kein Gruppentelegramm dieser Hauptgruppen wird nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle Gruppentelegramme dieser Hauptgruppen werden unabhängig von der Filtertabelle nach KNX weitergeleitet. Diese Einstellung sollte nur zu Testzwecken dienen.</p> <p><i>Filtern:</i> Hier wird anhand der Filtertabelle geprüft, ob das empfangene Gruppentelegramm nach KNX weitergeleitet wird.</p>	
Gruppentelegramme (Hauptgruppen 14 und 15)	sperren • weiterleiten
<p><i>Sperren:</i> Kein Gruppentelegramm der Hauptgruppen 14 und 15 wird nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle Gruppentelegramme der Hauptgruppen 14 und 15 werden nach KNX weitergeleitet.</p>	
Gruppentelegramme (Hauptgruppen 16 bis 31)	sperren • weiterleiten
<p><i>Sperren:</i> Kein Gruppentelegramm dieser Hauptgruppe wird nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Es erscheint eine zusätzliche Seite, auf welcher paarweise die Weiterleitung der Hauptgruppen 16 bis 31 gesperrt bzw. freigegeben werden kann.</p>	

Physikalisch adressierte Telegramme	sperrern • weiterleiten • filtern
<p><i>Sperrern:</i> Kein physikalisch adressiertes Telegramm wird nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle physikalisch adressierten Telegramme werden nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Filtern:</i> Anhand der physikalischen Adresse wird geprüft, ob das empfangene physikalisch adressierte Telegramm nach KNX weitergeleitet wird.</p>	
Broadcast Telegramme	sperrern • weiterleiten
<p><i>Sperrern:</i> Kein empfangenes Broadcast Telegramm wird nach KNX weitergeleitet.</p> <p><i>Weiterleiten:</i> Alle empfangenen Broadcast Telegramme werden nach KNX weitergeleitet.</p>	
Wiederholungssenden von Gruppentelegrammen	sperrern • freigeben
<p><i>Sperrern:</i> Das empfangene Gruppentelegramm wird im Fehlerfall nicht wiederholt auf den KNX gesendet.</p> <p><i>Freigeben:</i> Das empfangene Gruppentelegramm wird im Fehlerfall bis zu dreimal wiederholt.</p>	
Wiederholungssenden von physikalisch adressierten Telegrammen	sperrern • freigeben
<p><i>Sperrern:</i> Das empfangene physikalisch adressierte Telegramm wird im Fehlerfall nicht wiederholt auf den KNX gesendet.</p> <p><i>Freigeben:</i> Das empfangene physikalisch adressierte Telegramm wird im Fehlerfall bis zu dreimal wiederholt.</p>	
Wiederholungssenden von Broadcast Telegrammen	sperrern • freigeben
<p><i>Sperrern:</i> Das empfangene Broadcast Telegramm wird im Fehlerfall nicht wiederholt auf den KNX gesendet.</p> <p><i>Freigeben:</i> Das empfangene Broadcast Telegramm wird im Fehlerfall bis zu dreimal wiederholt.</p>	

ETS Connection Manager

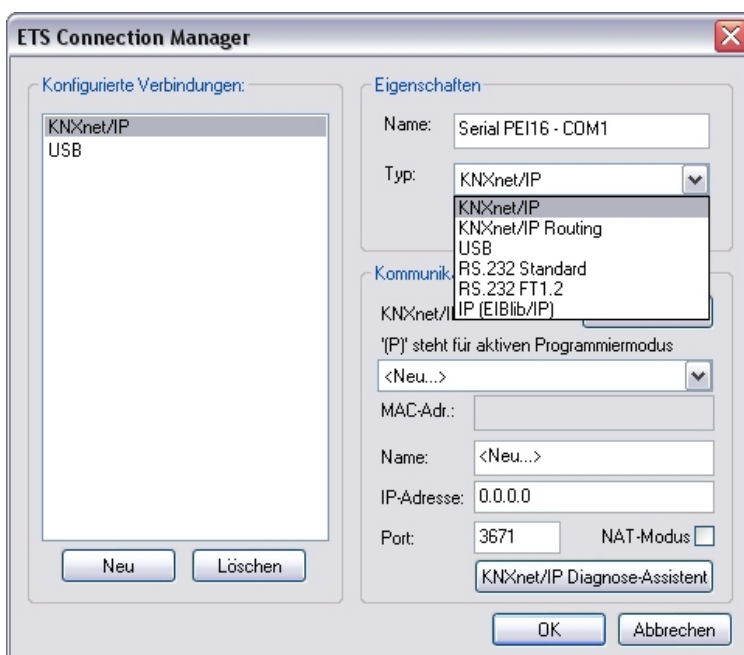
Wenn die IP Konfiguration der KNX PS640-IP gültig ist, lässt sich diese als Schnittstelle zum KNX verwenden. Um diese Funktion nutzen zu können, wählen Sie in der ETS (ab Version 3.0c) unter Extras -> Optionen den Reiter „Kommunikation“ aus:



Nach Anklicken der Schaltfläche **Schnittstelle konfigurieren...** öffnet sich der ETS Connection Manager. Legen Sie eine neue Verbindung an.

Möchten Sie die Verbindung für **Tunnelling** nutzen, wählen Sie als Typ „KNXnet/IP“: Mit diesem Protokoll hat die ETS direkten Zugriff in die jeweilige Linie. Die Kommunikation über IP erfolgt hierbei mit einem bestimmten Gerät. Die ETS sucht automatisch alle KNXnet/IP Geräte und zeigt sie an. Wählen Sie das gewünschte Gerät aus. Dieses Gerät übernimmt die Rolle der Schnittstelle zum Bus. Der Zugriff auf Geräte in anderen Linien ist möglich.

Möchten Sie die Verbindung für **Routing** nutzen, wählen Sie als Typ „KNXnet/IP Routing“: Bei diesem Protokoll kommuniziert die ETS nicht mit einem bestimmten Gerät, sondern greift direkt auf die Routing-Telegramme zu. Das Routing Protokoll ist nicht geeignet, um über das Internet auf eine Installation zuzugreifen.



Um auf den KNX zugreifen zu können, benötigt die KNX PS640-IP eine zweite physikalische Adresse. Diese zweite physikalische Adresse wird nur für den Buszugriff verwendet und ist separat einzustellen:

Wählen Sie in der ETS unter Extras -> Optionen den Reiter „Kommunikation“ aus. Kommunikationsschnittstelle ist die eben konfigurierte Verbindung. Nach Anklicken der Schaltfläche **Einstellungen...** öffnet sich folgendes Fenster:



Hier ist eine freie physikalische Adresse anzugeben. Achten Sie darauf, dass diese Adresse topologisch in derselben Linie liegt, aber nicht von einem anderen Gerät verwendet wird. Fügen Sie eventuell ein Dummy-Gerät im ETS-Projekt ein, um diese Adresse zu reservieren.