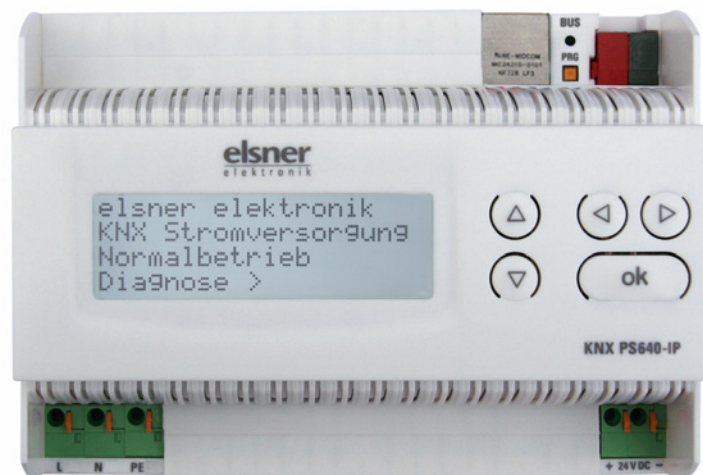




Spannungsversorgung KNX PS640-IP mit Ethernet-Schnittstelle



Technische Daten und Installationshinweise



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

Beschreibung

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.

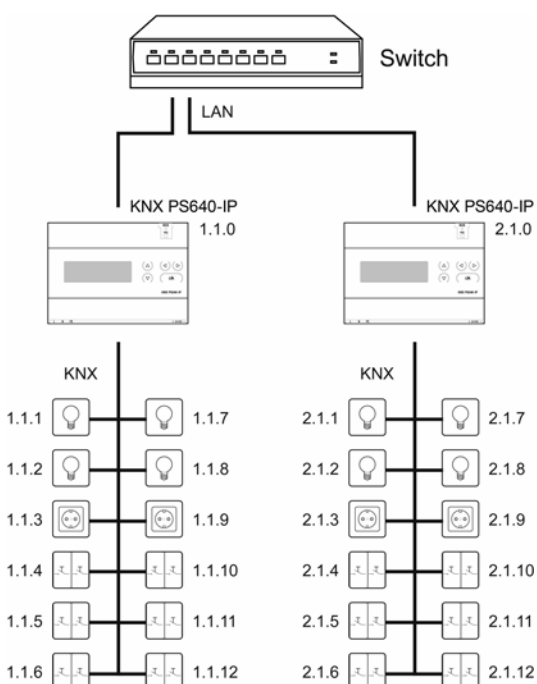
Parallel dazu kann die KNX PS640-IP als Schnittstelle zum Buszugriff über IP verwendet werden. Das KNX-System kann so von jedem PC im LAN aus konfiguriert und überwacht werden (Tunnelling).

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.

Anwendung

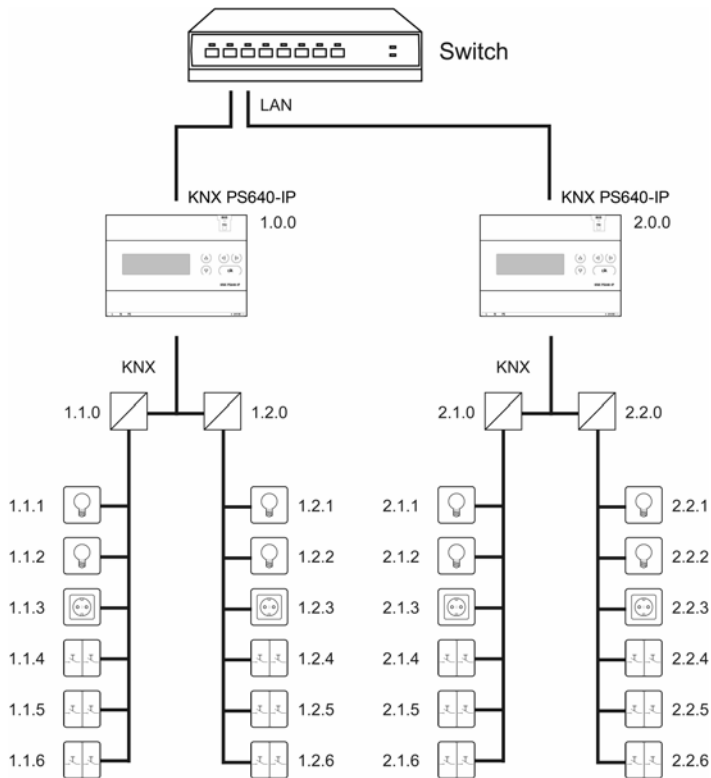
Koppler-Funktion (KNXnet/IP Routing)

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

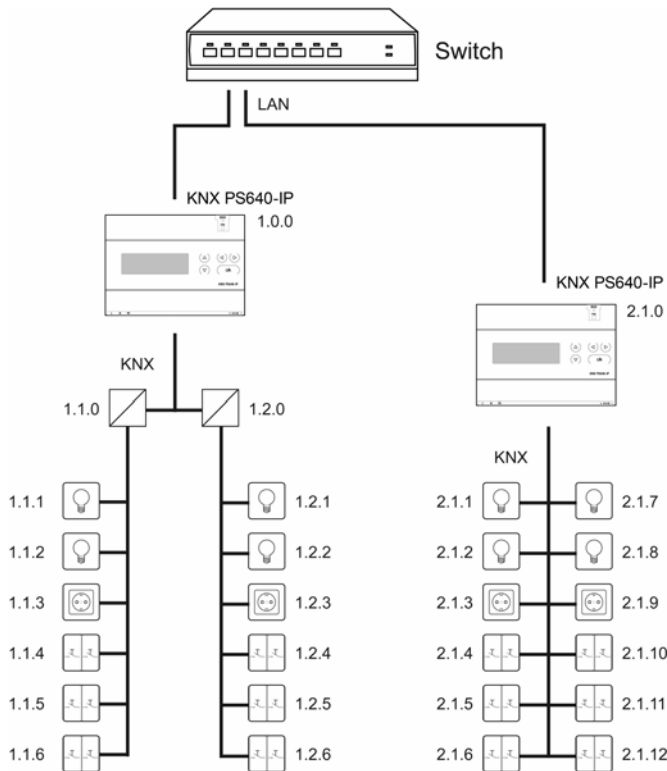


KNX PS640-IP als Linienkoppler

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 (im „ETS Connection Manager“) eine zweite physikalische Adresse vergeben werden.

Technische Daten

Gehäuse:	Kunststoff
Farbe:	Weiß
Montage:	Reiheneinbau auf Hutschiene
Schutzart:	IP 20
Maße:	ca. 123 x 89 x 61 mm (B x H x T), 7 TE (Teilungseinheiten)
Gewicht:	ca. 395 g
Umgebungstemperatur:	-5 ... +45 °C (Betrieb) -25 ... +70 °C (Lagerung)
Luftfeuchtigkeit:	max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung:	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 28 W (Volllast)
Ausgänge:	<ul style="list-style-type: none">• KNX-Busspannung 29 Volt (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 and 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.

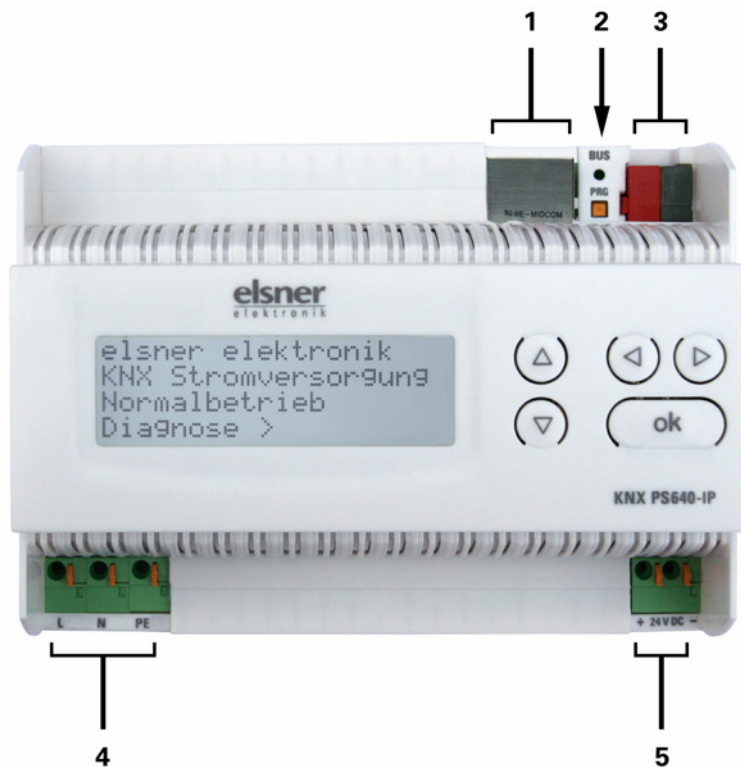
Die Spannungsversorgung darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

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.

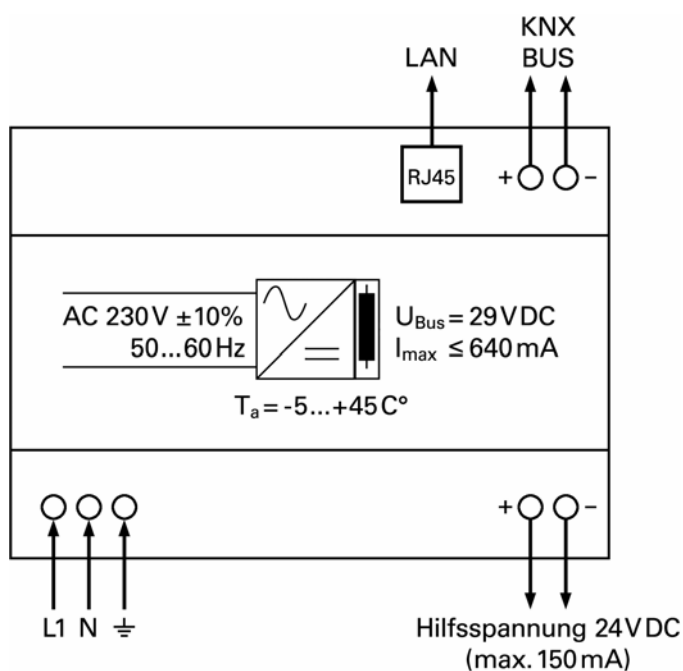
Gehäuse



- 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 Stromversorgung
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 Stromversorgung
Normalbetrieb
Diagnose >
```

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

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

Drücken Sie nochmals die Taste \triangleright 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 \triangle 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 Stromversorgung
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 „Datenspeicher“ und drücken Sie die Taste ▷.

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

```
Kurzschluss >
Obertemperatur >
```

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

Betriebsstunden

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

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

Mit der Taste ◀ 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 ◀ 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 ◀ 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 ◀ 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 Stromversorgung
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 Stromversorgung
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 Auswahlmenü in der gewählten Sprache.

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