

## Kommunikations-Parameter

---



#### Copyright und Lizenz

© 2019 knXpresso UG

Die Vervielfältigung, Adaption oder Übersetzung ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung nur im Rahmen des Urheberrechts zulässig.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

Für knXpresso UG Produkte und Dienste gelten nur die Gewährleistungen, die in den ausdrücklichen Gewährleistungserklärungen des jeweiligen Produkts bzw. Dienstes aufgeführt sind. Dieses Dokument gibt keine weiteren Gewährleistungen. knXpresso UG haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Inhaltsverzeichnis

<b>Nützliche Links.....</b>	<b>3</b>
<b>I. Beschreibung der Kommunikations-Datei .....</b>	<b>4</b>
Verbindung über das Internet .....	5
Mehrere Verbindungen über das Internet.....	6
Routing Verbindung .....	6
Verbindung über USB .....	6
Parameter Beschreibung.....	7
Beschreibung der „Link“ Element Attribute .....	7
Beschreibung der „USB“ Element Attribute.....	8
Beschreibung der „Download“ Element Attribute.....	8
<b>II. Fehlersuche.....</b>	<b>9</b>

## Nützliche Links

KNX Association	<a href="http://www.knx.org">http://www.knx.org</a>
KNX User Klub	<a href="https://knx-user-forum.de/forum/supportforen/knxpresso">https://knx-user-forum.de/forum/supportforen/knxpresso</a>
Email Feedback senden	<a href="mailto:info@knxpresso.com">info@knxpresso.com</a>
knXpresso Web	<a href="http://www.knxpresso.de">http://www.knxpresso.de</a>

## I. Beschreibung der Kommunikations-Datei

Die Kommunikation zwischen dem Tablet/Handy und dem KNX-Bus erfolgt über ein KNX IP-Interface bzw. einen KNX IP-Router. Die Kommunikations-Parameter werden in diesem Dokument beschrieben.

Über die Datei „**knxpresso\_com.xml**“ werden der App die Kommunikations- Parameter bekannt gegeben. In der Regel wird diese Datei beim ersten Start der App automatisch erzeugt und auf dem Tablet/Handy in dem \_knXpresso Verzeichnis abgelegt.

Ist die Datei noch nicht vorhanden, sucht sich die App nach dem Start alle zur Verfügung stehenden KNX IP-Interfaces und beschreibt diese in dieser Kommunikations-Datei. Um ein bestimmtes IP-Interface in der Reihenfolge zu bevorzugen, muss vor dem ersten Start der App die Programmier-Taste dieses KNX IP-Interfaces gedrückt werden. Das hat den Effekt, dass dieses KNX IP-Interface als erstes in der Liste der gefundenen Interfaces erscheint.

**Achtung:** Um die Kommunikations-Datei nach einer IP Konfigurations-Erweiterung- oder Änderung automatisch neu anlegen zu lassen, muss eine vorhandene Kommunikations-Datei zuvor gelöscht werden.

Hier ein Beispiel:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
<COM_Param>
  <USB USB_found="false" Vendor_ID="0" Product_ID="0" />
  <KNXnetIP>
    <Connection>
      <Link Name="IP Router Siemens" IP_Adress="192.168.2.250"
        Routing="false" Routing_Multicast_Address="224.0.23.12"
        Portnumber_Server="3671" Portnumber_Clnt="-1"
        Tunneling_possible="true" Tunneling_Version="1" Routing_possible="true"
        Routing_Version="1" Objectserver_possible="true"
        Objectserver_Version="1" Change_physical_Address="true" />

      <Link Name="IP Router Tapko" IP_Adress="192.168.2.251" Routing="false"
        Routing_Multicast_Address="224.0.23.12" Portnumber_Server="3671"
        Portnumber_Clnt="-1" Tunneling_possible="true" Tunneling_Version="1"
        Routing_possible="false" Routing_Version="0"
        Objectserver_possible="false" Objectserver_Version="0"
        Change_physical_Address="true" />
    </Connection>
  </KNXnetIP>
  <Download IP_Multicast_download="224.0.23.13" Port_Multicast_download="12312"
    Port_TCP_download="45456" />
</COM_Param>
```

In dem obigen Beispiel sind zwei KNX IP-Interfaces gefunden worden, wobei zuerst versucht wird, sich mit dem „IP Router Siemens“ zu verbinden. Sollte das nicht gelingen (kein freier Tunnel vorhanden), wird automatisch versucht sich mit dem nächsten IP-Interface zu verbinden. Mit welchem IP-Interface sich das Tablet/Handy verbunden hat, kann der App unter dem Menu-Punkt „Einstellungen“ entnommen werden.

Alle nötigen Parameter für die Kommunikation müssen nicht unbedingt in der Konfigurationsdatei aufgeführt sein. Die meisten Kommunikations-Parameter werden durch Voreinstellungen intern geführt. Demzufolge könnte die Datei auch folgendermaßen aussehen.

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
<COM_Param>
  <USB USB_found="false" Vendor_ID="0" Product_ID="0" />
  <KNXnetIP>
    <Connection>
      <Link Name="IP Router Siemens" IP_Adress="192.168.2.250" />
      <Link Name="IP Router Tapko" IP_Adress="192.168.2.251" />
    </Connection>
  </KNXnetIP>
  <Download IP_Multicast_download="224.0.23.13" Port_Multicast_download="12312"
  Port_TCP_download="45456" />
</COM_Param>
```

Bei nur vorhandenen internen Verbindungen (Heimnetzwerk) muss an dieser automatisch erzeugten Datei nichts verändert werden.

## Verbindung über das Internet

Will man über das Internet auf das KNX IP-Interface zugreifen, muss die automatisch erzeugte Kommunikations-Datei mit einem Text-Editor angepasst werden. Dies entfällt, wenn es sich um eine VPN Verbindung handelt.

Hat das KNX IP-Interface eine feste IP-Adresse, dann wird diese im Feld „IP\_Address“ eingetragen.

Wird die Adresse von einem DNS Server vom KNX IP-Interface angefordert, dann muss bei einem dynamischen DNS-Dienst eine Adresse reserviert werden (Dynamic Domain Name Service, DDNS). Dieser Dienst ermöglicht es, auch bei wechselnder öffentlicher IP-Adresse des Internet Providers, über einen festen Domainnamen aus dem Internet erreichbar zu sein.

Hier ein Beispiel:

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
<COM_Param>
  <USB USB_found="false" Vendor_ID="0" Product_ID="0" />
  <KNXnetIP>
    <Connection>
      <Link Name="IP Router Siemens" IP_Adress="ihre_adresse.dyn,dns" />
    </Connection>
  </KNXnetIP>
  <Download IP_Multicast_download="224.0.23.13" Port_Multicast_download="12312"
  Port_TCP_download="45456" />
</COM_Param>
```

## Mehrere Verbindungen über das Internet

Bis zu 10 Verbindungen über das Internet können gleichzeitig aufgebaut werden.

Hier ein Beispiel mit 3 dynamischen Verbindungen.

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
<COM_Param>
  <USB USB_found="false" Vendor_ID="0" Product_ID="0" />
  <KNXnetIP>
    <Connection>
      <Link Name="Malorca" IP_Adress="mein_haus_malorca.dyn.dns" />
    </Connection>
    <Connection>
      <Link Name="New York" IP_Adress="mein_haus_new_york.dyn.dns" />
    </Connection>
    <Connection>
      <Link Name="Berlin" IP_Adress="mein_haus_berlin.dyn.dns" />
    </Connection>
  </KNXnetIP><Download IP_Multicast_download="224.0.23.13"
  Port_Multicast_download="12312" Port_TCP_download="45456" />
</COM_Param>
```

## Routing Verbindung

```
<COM_Param>
  <KNXnetIP>
    <Connection>
      <Link Name="Routing Verbindung" Routing="true" />
    </Connection>
  </KNXnetIP>
</COM_Param>
```

## Verbindung über USB

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8' standalone='yes' ?>
<COM_Param>
  <USB USB_found="true" Vendor_ID="0" Product_ID="0" />
</COM_Param>
```

## Parameter Beschreibung

Für das „Fine-Tuning“ der Kommunikation werden im folgenden alle möglichen Kommunikations-Parameter aufgeführt.

### Beschreibung der „Link“ Element Attribute

Name	Der Name der Verbindung. Dieser wird in der App unter Einstellungen angezeigt.
IP_Address	Die IP-Adresse des KNX IP-Interface, oder die Adresse eines dynamischen DNS-Dienstes.
Routing	Es ist auch möglich eine Routingverbindung (KNXnet/IP.Routing) zu initiieren. In diesem Fall muss der Wert „true“ gesetzt sein. Vorbesetzung: „false“ = Tunneling.
Routing_Multicast_Address	Hier wird die Multicast Adresse der Routingverbindung angegeben. Dies ist nur relevant, wenn das Attribut „Routing“ gleich „true“ ist. Vorbesetzung: „224.0.23.12“.
Portnumber_Server	An dieser Stelle wird die Portnummer des Servers angegeben. Vorbesetzung „3671“.
Portnumber_Client	Hier wird die Portnummer des Client angegeben. Vorbesetzung: „-1“.
Tunneling_possible	Ob eine Tunneling-Verbindung (KNXnet/IP) möglich ist, wird an dieser Stelle angegeben. Vorbesetzung: „true“.
Tunneling_Version	Welche Version unterstützt die Tunneling-Verbindung? Vorbesetzung: „1“
Routing_possible	Ob bei diesem IP-Interface eine Routingverbindung (KNXnet/IP Routing) möglich ist, wird an dieser Stelle mitgeteilt. (dies ist nur eine Information) Vorbesetzung: „false“.
Routing_Version	Welche Version der Routingverbindung das KNX IP-Interface unterstützt. (dies ist nur eine Information). Vorbesetzung: „1“.
Objectserver_possible	Ob das KNX IP-Interface einen Objektserver besitzt (dies ist nur eine Information). Vorbesetzung: „false“

Objectserver_Version	Welche Version des Objektserver das IP-Interface unterstützt. Vorbesetzung: „1“.
Change_physical_Address:	Beim Start verbindet sich die App mit einem KNX IP-Interface und schreibt ihre physikalische Adresse in das entsprechende IP-Interface. Beim Beenden der App wird die ursprüngliche physikalische Adresse wieder zurückgeschrieben. Soll dies unterbunden werden, muss dieses Attribut auf den Wert „false“ gesetzt sein. Ist diesem Fall kann die physikalische Adresse nicht mehr über die ETS verändert werden. Die physikalische Adresse bestimmt der Tunnel. Die physikalische Adresse ist in der App unter dem Menu-Punkt „Einstellungen“ ersichtlich.

### Beschreibung der „USB“ Element Attribute

USB_found	Wenn die Verbindung über UBS geschehen soll Vorbesetzung: „false“.
Vendor_ID, Product_ID	Alle Vendor IDs und Product IDs von USB Interfacen die vor 2019 entwickelt wurden sind knXpresso bekannt. Für diese Geräte ist ein 0 einzugeben. Bei anderen Geräte müssen diese IDs bei den Herstellern erfragt werden. Vorbesetzung: „0“.

### Beschreibung der „Download“ Element Attribute

IP_Multicast_download	In der ETS wie beim Standalone Tool ist es möglich Tables zu sehen. Dies geschieht über diese Multicast Adresse. Bei Änderung muss auch das entsprechende Tool angepasst werden. Vorbesetzung: „224.0.23.13“.
Port_Multicast_download	In der ETS wie beim Standalone Tool ist es möglich Tables zu sehen. Dies geschieht über diesen Prot. Bei Änderung muss auch das entsprechende Tool angepasst werden. Vorbesetzung: „12312“.
Port_TCP_download	In der ETS wie beim Standalone Tool ist es möglich die Parameter zu den Tables zu übertragen. Dies geschieht über diesen Prot. Bei Änderung muss auch das entsprechende Tool angepasst werden. Vorbesetzung: „45456“.



## II. Fehlersuche

Wenn Probleme bei der Verbindung zwischen knXpresso bzw. KNX und der Kamera auftreten, sind in der folgenden Liste mögliche Ursachen erklärt.

Fehler	Ursache

Datum	Autor	
04.07.2019	Michael Hartmann	Erste Version.