

---

**ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE  
K MULTIMEDIÁLNÍM A KOMUNIKAČNÍM MODULŮM  
FOXBERRY**

**BASIC DOCUMENTATION  
FOR MULTIMEDIA AND COMMUNICATION MODULES  
FOXBERRY**

**TXN 141 80.01  
TXN 141 80.02**

4. vydání - únor 2018  
4<sup>th</sup> edition - February 2018

---

## 1. POPIS A PARAMETRY

Moduly TXN 141 80.01 a TXN 141 80.02 jsou složeny z malého počítače Raspberry Pi 3 Model B, který běží na linuxové distribuci OpenELEC (<http://openelec.tv>). Tato distribuce je založená na multimediálním přehrávači KODI (<http://kodi.tv>). Komunikace s PLC je zajištěna nainstalovanou službou PLCComS ([TXV13863\\_01.pdf](TXV13863_01.pdf)), která je přístupná na portu 5010. Další instalovanou službou je Stunnel (<https://www.stunnel.org>). Vzdálené ovládání KODI, je-li povoleno, je přístupné na portu 9090.

### 1.1 ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Typ zařízení	TXN 141 80.01 volně ležící TXN 141 80.02 vestavné (držák na U lištu)
Třída ochrany elektrického předmětu – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	II
Krytí ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP20
Napájecí napětí (SELV)	5 V DC z přiloženého síťového adaptéru
Příkon modulu	Typ. 4 W při plném provozu
Hmotnost	TXN 141 80.01 0,18 kg TXN 141 80.02 0,1 kg
Rozměry (v × š × h)	TXN 141 80.01 31 × 61 × 97 mm TXN 141 80.02 62 × 71,3 × 90,5 mm

### 1.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostory – ČSN 33 2000-3:1995 (mod IEC 364-3:1993)	normální
Rozsah provozních teplot	-0 °C až +55 °C
Povolená teplota při přepravě	-25 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	10 % až 95 % bez kondenzace
Atmosférický tlak	Min. 70 kPa (< 3000 m.n.m.)
Stupeň znečištění – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	1
Přepětíová kategorie instalace – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	II
Pracovní poloha	TXN 141 80.01 libovolná TXN 141 80.02 svislá
Druh provozu	trvalý
Elektromagnetická kompatibilita/Emise – ČSN EN 55022:1999 (mod CISPR22:1997)	třída A <sup>1)</sup>
Elektromagnetická kompatibilita/Imunita	min. dle požadavku ČSN EN 55022:2004
Odolnost vůči vibracím (sinusovým) <sup>2)</sup>	10 Hz až 57 Hz amplituda 0,075 mm, 57 Hz až 150 Hz zrychlení 1 G

<sup>1)</sup> V prostorech, kde lze předpokládat použití rozhlasových rádiových a televizních přijímačů do vzdálenosti 10 m od uvedených přístrojů může tento výrobek způsobovat rádiové rušení. V takovém případě může být požadováno, aby uživatel přijal příslušná opatření.

<sup>2)</sup> Zkouška Fc dle ČSN EN 60068-2-6:1997 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cyklů v každé ose.

## 2. BALENÍ, PŘEPRAVA, SKLADOVÁNÍ

Modul je balen podle vnitřního balicího předpisu do papírové krabice. Součástí balení je i tato dokumentace. Vnější balení se provádí podle rozsahu zakázky a způsobu přepravy do přepravního obalu opatřeného přepravními etiketami a ostatními údaji nutnými pro přepravu.

Přeprava od výrobce se provádí způsobem dohodnutým při objednávání. Přeprava výrobku vlastními prostředky odběratele musí být prováděna krytými dopravními prostředky, v poloze určené etiketou na obalu. Krabice musí být uložena tak, aby nedošlo k samovolnému pohybu a poškození vnějšího obalu.

Výrobek nesmí být během přepravy a skladování vystaven přímému působení povětrnostních vlivů. Přepravu je dovoleno provádět při teplotách -25 °C až 70 °C, relativní vlhkosti 10 % až 95 % (nekondenzující) a minimálním atmosférickém tlaku vyšším než 70 kPa (tlak odpovídající nadmořské výšce 3000 metrů).

Skladování výrobku je dovoleno jen v čistých prostorách bez vodivého prachu, agresivních plynů a par. Nejvhodnější skladovací teplota je 20 °C.

## 3. MONTÁŽ

Modul TXN 141 80.02 se montuje do svislé polohy na U lištu ČSN EN 50022.

## 4. OBSLUHA MODULU

### 4.1 INSTALACE

Modul propojíme s TV nebo monitorem vhodným kabelem (podle typu vstupního rozhraní použijeme kabel HDMI-HDMI nebo HDMI-DVI). Do jednoho z USB portů připojíme myš. Připojíme ethernetový kabel. Do konektoru pro paměťovou kartu vložíme přiloženou SD kartu označenou štítkem z verzí firmwaru. Pro napájení modulu použijeme přiložený napájecí adaptér.

Po zapnutí napájecího adaptéru do sítě začne modul pracovat, po chvíli se na obrazovce objeví logo OpenELEC a za cca 10 s se spustí aplikace KODI, PLCComS a Stunnel.

### 4.2 KONFIGURACE

Modul je přednastaven s jazykem angličtina, je povoleno vzdálené ovládání a služba SMB. Ta je důležitá pro pozdější update firmwaru. Změnu nastavení lze provést v menu SYSTEM->Settings (vzhled, jazyk, atd.) nebo PROGRAMS->OpenELEC Configuration (IP adresa, síťové služby, atd.). Změna parametrů služeb PLCComS nebo Stunnel se provede změnou konfiguračních souborů, pomocí počítače PC, <\\OPENELEC\Configfiles\PLCComS\PLCComS.ini> nebo <\\OPENELEC\Configfiles\Stunnel\stunnel.conf>. Pro akceptování změn je potřeba modul restartovat.

### 4.3 POUŽITÍ

Modul lze použít jako multimediální centrum, na kterém lze přehrávat filmy, hudbu nebo zobrazovat obrázky. A to buď pomocí USB myši, TV ovladače a nebo PLC ve spojení s knihovnou XBMC Lib ([TXV00381\\_01.pdf](TXV00381_01.pdf)).

Nebo lze modul použít jako komunikační po připojení ke službě PLCComS. A to buď připojením z vlastní aplikace nebo z některého operátorského panelu ID-XY (např.: ID-18, ID-28, ID-31, ID-32, ...). V případě připojení z operátorského panelu je potřeba panel přenastavit. To lze

## Základní dokumentace – multimediální a komunikační modul FoxBerry

provést pomocí počítače s webovým prohlížečem, kterým se k panelu přihlásíme. Po načtení konfigurační stránky vybereme v levém menu položku **Network**. Na této stránce změníme položku **PLCComS IP Address** na hodnotu IP adresy modulu a položku **PLCComS Port** na hodnotu 5010.

## 5. UPDATE FIRMWAREU

K vypnutému modulu připojíme TV nebo monitor, USB myš a pomocí rozhraní ethernet počítač PC. Připojíme napájecí adaptér a počkáme až se aplikace v modulu spustí. Pak do modulu nahrajeme příslušný firmware, pomocí počítače PC, do jeho síťového adresáře [\\OPENELEC\Update](http://OPENELEC\Update). Firmware lze stáhnout z adresy <https://www.tecomat.cz/ke-stazeni/software/firmware/>.

Je také možné provést update jednotlivých částí a to:

OpenELEC - OpenELEC-RPi2.arm-X.Y.Z.tar (<http://openelec.tv>)

PLCComS - PLCComS\_vX.Y.zip (<https://www.tecomat.cz/ke-stazeni/software/plccoms/>)

Kde X, Y, Z jsou čísla verze firmware. Pak v menu na obrazovce TV nebo monitoru vybereme volbu **Restartovat**. Po restartu modulu se provede jeho update, po kterém se modul automaticky znovu sám restartuje. Po tomto restartu již modul běží s novou verzí.

## 6. ZÁRUKA

Záruční a reklamační podmínky se řídí *Obchodními podmínkami Teco a.s.*

Změny dokumentace vyhrazeny.



Teco a.s.  
Průmyslová zóna Štáralka 984  
280 02 Kolín  
Česká republika  
URL: [www.tecomat.cz](http://www.tecomat.cz)  
e-mail: [teco@tecomat.cz](mailto:teco@tecomat.cz)

## 1. DESCRIPTION AND PARAMETERS

Modules TXN 141 80.01 and TXN 141 80.02 consist of small Raspberry Pi 3 Model B computer which is running on Linux distribution OpenELEC (<http://openelec.tv>). This distribution is based on the multimedia player KODI (<http://kodi.tv>). Communication with PLC is ensured by preinstalled service PLCComS (TXV13863\_02.pdf) which is available on port 5010. Another installed service is Stunnel (<https://www.stunnel.org>). KODI remote controle, if enabled, is available on port 9090.

### 1.1 BASIC PARAMETERS

Device type	TXN 141 80.01 box TXN 141 80.02 built-in (DIN rail mounting)
Class of electrical device protection – ČSN EN 61140:2003 (idt IEC 61140:2001)	II
Cover ČSN EN 60529:1993 (idt IEC 529:1989)	IP20
Power supply (SELV)	5 V DC from attached 230 V AC adaptor
Power input	Typ. 4 W at full load
Weight	TXN 141 80.01 0.18 kg TXN 141 80.02 0.1 kg
Dimensions (h × w × d)	TXN 141 80.01 31 × 61 × 97 mm TXN 141 80.02 62 × 71.3 × 90.5 mm

### 1.2 OPERATING CONDITIONS

Areas – ČSN 33 2000-3:1995 (mod IEC 364-3:1993)	normal
Operating temperature range	–0 °C to +55 °C
Permissible temperature during the transport	–25 °C to +70 °C
Relative air humidity	10 % to 95 % without condensation
Atmospheric pressure	Min. 70 kPa (< 3000 m over sea level)
Degree of pollution – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	1
Overvoltage category of installation – ČSN EN 60664-1:2004 (mod IEC 60664-1:1992)	II
Working position	TXN 141 80.01 any TXN 141 80.02 vertical
Type of operation	continuous
Electromagnetic compatibility/Emissions – ČSN EN 55022:1999 (mod CISPR22:1997)	class A <sup>1)</sup>
Electromagnetic compatibility/Immunity	min. according to requirements of ČSN EN 55022:2004
Resistance against vibrations (sinusoidal) <sup>2)</sup>	10 Hz to 57 Hz amplitude 0.075 mm, 57 Hz to 150 Hz acceleration 1 G

<sup>1)</sup> In indoor conditions (i.e. such conditions, where using of radio and TV sets can be supposed in a distance of 10 m from the mentioned equipment), the product can cause radio disturbances. It might be required in such cases that the user takes necessary measures to avoid this.

<sup>2)</sup> Fc test according to ČSN EN 60068-2-6 (idt IEC 68-2-6:1995), 10 cycles in each axe.

## 2. PACKAGING, TRANSPORTATION, STORAGE

The module is packed according to internal packing instructions into a cardboard box. The package includes the documentation. The external packaging is done according to the quantity and way of transportation into a shipping container being labelled and containing all the necessary data for transportation.

The goods is transported from the manufacture's facilities as agreed when placing an order. Transportation of the goods by the customer must be pursued by covered transport means and in the position as indicated on the packaging. The shipping containers must be fixed in such a way to avoid accidental spontaneous movement and damage of the external container during transport.

During transportation and storage, the product must be protected from direct influence of atmospheric actions. Transportation of the product is permitted within a temperature range of 25 °C to 70 °C, relative humidity of 10 % to 95 % (without condensation) and minimum atmospheric pressure higher than 70 kPa.

The product must be stored only in clean spaces free from conductive dust, aggressive gases and vapours. The optimum storage temperature is 20 °C.

## 3. INSTALLATION

Module TXN 141 80.02 is installed in the vertical position on DIN rail according to ČSN EN 50022.

## 4. MODULE OPERATION

### 4.1 INSTALLATION

Connect the module with TV or monitor by suitable cable (according to the type of input interface use HDMI-HDMI or HDMI-DVI cable). Connect mouse to any USB port. Connect ethernet cable. Insert attached SD card labelled by firmware version to the slot for a memory card. For module feeding use attached power adaptor.

When adaptor is inserted to 230 V AC socket, the module starts to work and in a while OpenELEC logo appears on th screens and after approximately 10 s KODI, PLCComS and Stunnel applications starts.

### 4.2 CONFIGURATION

The module is pre-set in English language, remote control and SMB are enabled. This is important for later firmware update. The change can be set in menu SYSTEM->Settings (appearance, language, etc.) or PROGRAMS->OpenELEC Configuration (IP address, network services, etc.). Changing the PLCComS or Stunnel service parameters is done by changing the configuration files using PC, <\\OPENELEC\Configfiles\PLCComS\PLCComS.ini> or <\\OPENELEC\Configfiles\Stunnel\stunnel.conf>. To accept the changes need to restart the module.

### 4.3 USE

FoxBerry can be used as a multimedia center that allows to play movies, music or view photos. It can be operated by USB mouse, TV remote controller or via PLC Tecomat Foxtrot using XBMCLib functions ([TXV00381\\_02.pdf](#)).

## Basic documentation - multimedia and communication module FoxBerry

---

Further, the module can be used as a communication server after connection to PLCComS service. The connection can be established from any user application or from any operator panel made by Teco (for example ID-18, ID-28, ID-31, ID-32, ...). In case of use of Teco operator panel, panel has to be set up. It can be done from any computer with web browser. Open web browser and enter panel IP address. When the configuration page is opened, choose **Network** item in the left menu. On this page change item **PLCComS IP Address** to actual FoxBerry module IP address and item **PLCComS Port** to 5010.

## 5. FIRMWARE UPDATE

Connect TV or monitor, USB mouse and a computer using ethernet interface to switched off FoxBerry module. Then connect power adaptor to FoxBerry and wait when applications start. Using PC, load proper file with firmware to its network folder `\\OPENELEC\\Update`. Firmware can be downloaded from <https://www.tecomat.cz/ke-stazeni/software/firmware/>.

It is possible to update individual parts of firmware, namely:

OpenELEC - OpenELEC-RPi2.arm-X.Y.Z.tar (<http://openelec.tv>)

PLCComS - PLCComS\_vX.Y.zip (<https://www.tecomat.com/download/software-and-firmware/plccoms/>)

where X, Y, Z are firmware version numbers. Then select on TV screen or monitor the item **Restart**. After the module restart an automatic update is executed which is finished by the restart again. After that new restart the module is already running with new firmware version.

## 6. GUARANTEE

The guarantee and complaint conditions are governed by the *Business conditions of Teco a.s.*

We reserve the right to make modifications and/or changes of the documentation without prior notice.



Teco a.s.  
Prumyslova zona Staralka 984  
280 02 Kolin  
Czech Republic  
URL: [www.tecomat.com](http://www.tecomat.com)  
e-mail: [teco@tecomat.com](mailto:teco@tecomat.com)