



**System  
RADOM SECURITY a  
RADOM SECURITY FIRE  
pro zabezpečení objektů**

Vydání: leden '09

**Návod na montáž a obsluhu objektového zařízení  
SXS30/GPRS a SXS30F/GPRS**

© 2006, RADOM s.r.o.

Jiřího Potůčka 259

530 09 Pardubice

tel.: +420 466 414 211

fax: +420 466 413 315

e-mail: info@radom.eu

internet: www.radom.eu

Typ: SXS30

Počet stran: 25

Číslo dokumentu: KD 800 121

EČZ: 07

<b>1 ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2 TECHNICKÉ PARAMETRY .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pracovní podmínky .....	5
2.2 Napájení.....	6
2.3 Vstupy.....	6
2.4 Výstupy .....	7
2.5 Modem GSM .....	7
<b>3 SKŘÍŇ S MODULEM GPRS3.0.....</b>	<b>8</b>
<b>4 MODUL GPRS3.0 .....</b>	<b>9</b>
4.1 Popis svorek modulu GPRS3.0:.....	10
4.2 X6 - svorka napájení.....	10
4.3 X18 - RJ konektor pro připojení servisního modulu .....	10
4.4 X16 - svorka pro připojení telefonní linky .....	10
4.5 X3 - svorka pro připojení ochranného kontaktu TAMPER.....	10
4.6 X8 až X13 svorky pro připojení vstupů smyček 1-6 .....	11
4.7 Svorka výstupu k připojení na smyčku EZS pro signalizaci ztráty spojení GSM .....	12
4.8 Svorka výstupu k univerzálnímu použití .....	12
4.9 SIM karta.....	12
4.10 Anténa GSM.....	13
4.11 Popis signalizačních LED na modulu GPRS3.0.....	13
4.12 Příprava pro nastavení APN na modulu GPRS3.0.....	14
4.13 Nastavení APN na modulu GPRS3.....	15
<b>5 MODUL PŘEPÍNÁNÍ TELEFONNÍ LINKY KONTEL .....</b>	<b>16</b>
5.1 Určení .....	16
5.2 Popis svorek modulu KONTEL .....	16
5.3 Popis LED modulu KONTEL .....	16
<b>6 MODUL SÉRIOVÉ KOMUNIKACE A PŘIPOJENÍ OPPO .....</b>	<b>17</b>
<b>7 NAPÁJECÍ ZDROJ 12V1A - INTEGROVANÝ .....</b>	<b>18</b>
7.1 VLASTNOSTI.....	18
7.2 SPECIFIKACE .....	18
<b>8 MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU .....</b>	<b>19</b>
8.1 Mechanická montáž.....	19
<b>9 NASTAVENÍ PARAMETRŮ VYSÍLAČE .....</b>	<b>19</b>
9.1 Postup při nastavování parametrů .....	20
<b>10 ZJIŠTĚNÍ AKTUÁLNÍHO STAVU VYSÍLAČE.....</b>	<b>21</b>

---

10.1	Zjištění aktuálního stavu signálu GSM na objektovém vysílači .....	22
<b>11</b>	<b>PŘÍLOHA .....</b>	<b>23</b>
11.1	Příklad zapojení .....	23
11.2	Tabulka kódů vnitřních zpráv objektového zařízení SXS30 .....	24

## 1 ÚVOD

Objektové zařízení SXS30/GPRS je univerzální zařízení, určené k přenosu bezpečnostních a servisních dat systémů EZS na vzdálený pult centrální ochrany (dále jen PCO). Přenos dat probíhá ON-line v GPRS datovém provozu libovolného operátora GSM v pásmu 900/1800 MHz.

Podle určení se rozlišují dva typy objektového zařízení. Pro účely zabezpečovací je určen typ SXS30/GPRS, který umožňuje zpracovávat zprávy z připojeného systému EZS vestavěným telefonním komunikátorem. Pro účely požární je určen typ SXS30F/GPRS, který umožňuje zpracovávat zprávy z připojeného systému EPS modulem sériového komunikátoru. tento sériový modul umožňuje i propojení s obslužným polem požární ochrany (OPPO).

Deska elektroniky objektového zařízení je osazena šesti dvojitě vyváženými smyčkovými vstupy pro přenos urgentních hlášení na PCO v tomto provedení jsou funkční pouze vstupy smyček 3 - 6.

Zařízení komunikuje s PCO obousměrně a pravidelně kontroluje spojení.

V případě SXS30/GPRS je možnost v případě výpadku či poruchy sítě GSM přenést požadovaná data z EZS na PCO záložní cestou - v našem případě pevnou telefonní linkou.

Telefonní komunikátor systému EZS, který je spojen s objektovým zařízením, by měl pracovat ve formátu ADEMCO Contact ID (dále jen CID), v nutném případě vystačí i formát ADEMCO 4+2, tento ovšem přeneseme menší množství informací. Zpracování telefonních kódů 4+2 na PCO probíhá pomocí „mezipřevodu“ do kódu CID, který je již zpracováván standardně. Převodní tabulka kódů 4+2 do CID je na PCO v souboru „..\\Uni\_konektSG\\PREVOD42.TXT“.

Z PCO lze dálkově ovládat volbu přenosové cesty z objektu (GPRS/TLF), např. pro potřeby servisního downloadu EZS. Na desce objektového zařízení je dálkově z PCO ovládaný pár reléových kontaktů k univerzálnímu použití.

SXS30/GPRS je instalován v ocelové uzavřené skříni. Je složen z desky plošného spoje modulu GPRS3.0, na které je integrován GSM modul Enfora a modul sériového rozhraní a propojení s OPPO u SXS30F/GPRS, nebo modul přepínače náhradní přenosové cesty u SXS30/GPRS (typ KONTEL). Pokud je požadován přenos dat ve formátu ADEMCO 4+2, je elektronika doplněna o desku dekodéru (typ DEK42), která se zasune do konektoru na desce „Konektor pro spojení 4/2“.

Zařízení má vlastní integrovaný zálohovaný napájecí zdroj napájený ze síťového transformátoru 16V/20 - 40VA a lze jej napájet z rozvodné sítě 230V AC. Do skříně zařízení lze uložit záložní akumulátor 12V7Ah.

## 2 TECHNICKÉ PARAMETRY

### 2.1 Pracovní podmínky

Zařízení je určeno pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům s klasifikací podmínek podle ČSN EN 332000-3-AB4

Hmotnost	cca 540 g
Rozměry (š x v x h)	cca 280 x 293 x 77 mm
Průřez připojitelných vodičů	0,2 - 0,35mm <sup>2</sup>
Krytí zařízení podle ČSN EN 60 529	IP 20
Třída prostředí dle ČSN 332000-3-AB4	
Elektromagnetická kompatibilita (EMC) podle ČSN EN 50130-4	
Výrobek je ve smyslu generální licence č. GL-1/R/2000 schválen ČTÚ	
Výrobek odpovídá:	ČSN EN 60950
	ČSN ETS 300342-1
	ČSN EN 50136-2-3
	ČSN EN 50136-1a
	ČAP P 131-5-4

## 2.2 Napájení

SXS30/GPRS je napájen ze sítě střídavého napětí 230V. Napájecí napětí je zálohováno vlastním olověným akumulátorem. Pokud je již napájení zálohováno jiným způsobem, není akumulátor pro provoz nutný.

Napájecí napětí: síť ~230V  $\pm$ 10% / 50Hz / max. 40VA  
(16V AC z oddělovacího transformátoru)

Záložní akumulátor: Vestavěný, olověný, hermeticky uzavřený, gelový, bezúdržbový akumulátor 12V / 7Ah.

**Upozornění:** Minimální napětí připojovaného záložního akumulátoru musí být více jak 6 V!

Výstupní napětí interního zálohovaného zdroje :

a) =13,7V  $\pm$ 0,1V v provozu ze sítě při dobitém AKU

b) při provozu z AKU je napětí dané napětím AKU

## 2.3 Vstupy

Vstupy jsou určeny k propojení objektového zařízení s ústřednou EZS chráněného objektu. Na desce plošných spojů komunikátoru GPRS3.0 je vstup pro příjem dat z telefonního komunikátoru připojené ústředny EZS (při použití funkce záložního přenosu dat je mezi komunikátor GPRS3.0 a EZS vložen modul KONTEL pro ovládání přenosové cesty), šest vstupů pro dvojité vyvážené bezpečnostní smyčky a vstup TAMPER pro sabotážní kontakt skříně. Na desce plošných spojů je komunikační rozhraní pro propojení s modulem sériové komunikace a OPPO. Vstupy **nejsou** galvanicky oddělené!

počet vstupů dat: 2x  
– 1x rozhraní pro telefonní komunikátor (pouze u provedení pro zabezpečovací účely)  
– 1x rozhraní pro modul sériové komunikace a OPPO (pouze u provedení pro požární účely)

provedení vstupů dat: galvanicky neoddělené

počet vstupů smyček: 6 / 4 použitelné  
provedení vstupů smyček: galvanicky neoddělené

## 2.4 Výstupy

Výstup 1 a Výstup 2 jsou galvanicky oddělené bezpotenciálové kontakty, které lze ovládat dálkově z PCO, nebo jsou automaticky přepínány podle požadavku provozu komunikátoru.

Výstup 1 je použit pro přepínání typu přenosové cesty dat EZS a slouží k ovládání modulu KONTEL.

Výstup 2 je univerzální a lze jej použít např. k dálkovému ovládání systému EZS.

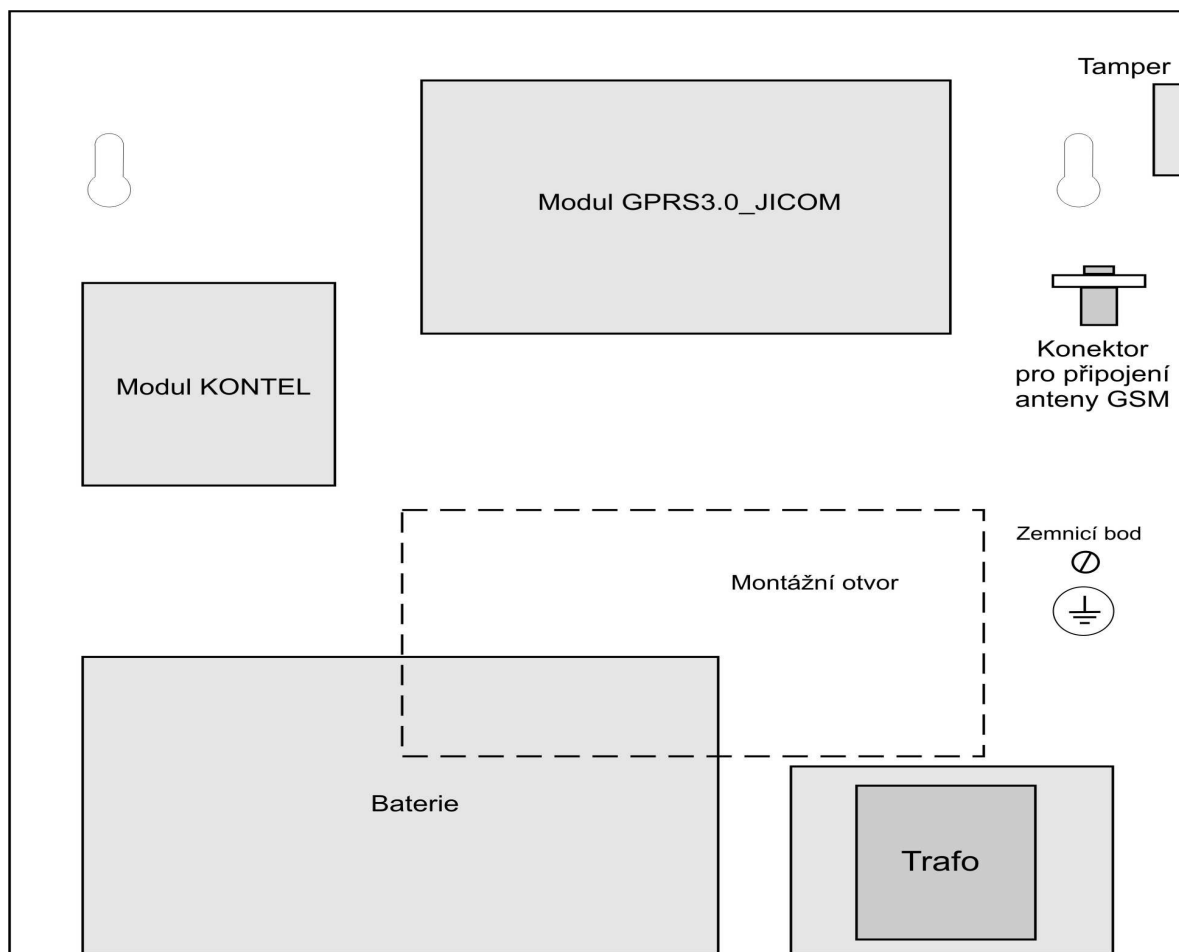
„Výstup 1“ a „Výstup 2“:

- |                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| - provedení výstupu:  | galvanicky oddělený - bezpotenciálový |
| - typ výstupu         | reléový kontakt NO                    |
| - maximální zatížení: | 48V / 0,5A                            |

## 2.5 Modem GSM

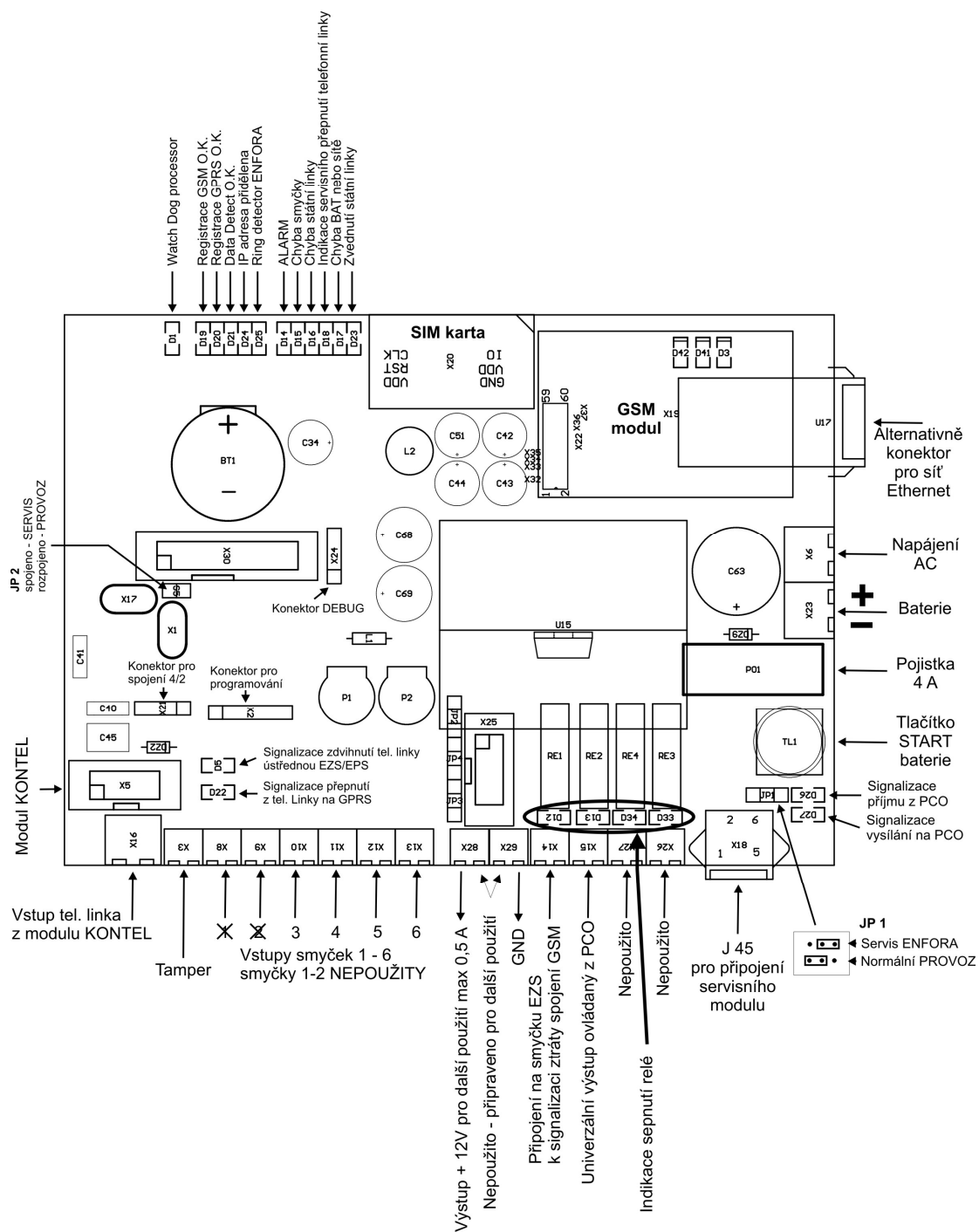
SXS30/GPRS je vybaven dvoupásmovým komunikačním GSM modulem „ENFORA“. Modem komunikuje s PCO prostřednictvím sítě GSM zvoleného operátora, a to v pásmu 900 i 1800 MHz. SIM karta se vkládá do čtečky SIM karty (na desce pod GSM modulem). Protože se nevyužívá hlasové volání, nedoporučujeme, aby na SIM kartě byla povolena hlasová komunikace.

### 3 SKŘÍŇ S MODULEM GPRS3.0





### 4 MODUL GPRS3.0



#### 4.1 Popis svorek modulu GPRS3.0:

Označení	Popis
<b>X3</b>	Externí tamper
<b>X5</b>	Ovládání a test modulu KONTEL
<b>X6</b>	Napájení 16 V AC
<b>X8</b>	Vstup smyčky 1 – v této verzi nepoužito
<b>X9</b>	Vstup smyčky 2 – v této verzi nepoužito
<b>X10</b>	Vstup smyčky 3
<b>X11</b>	Vstup smyčky 4
<b>X12</b>	Vstup smyčky 5
<b>X13</b>	Vstup smyčky 6
<b>X14</b>	Relé kontakt – připojení na smyčku EZS k signalizaci ztráty GSM spojení
<b>X15</b>	Relé kontakt NO – Univerzální použití, programovatelné ovl. Z PCO
<b>X16</b>	Připojení telefonní linky z modulu KONTEL
<b>X18</b>	RJ konektor pro připojení servisního modulu
<b>X19</b>	GSM modul
<b>X20</b>	Držák SIM

#### 4.2 X6 - svorka napájení

Zařízení je napájeno střídavým napětím 16V AC z oddělovacího transformátoru. Napájení se připojuje na svorky X6 dle obrázku. Napájení je vzhledem k funkci přístroje doporučeno zálohovat.

#### 4.3 X18 - RJ konektor pro připojení servisního modulu

Do konektoru X18 se připojuje rozhraní pro konfigurování zařízení z osobního počítače (modul GSM/PC-RS232). Tento modul dodává výrobce proškoleným technikům.

#### 4.4 X16 - svorka pro připojení telefonní linky

Do svorky X16 se připojuje signál telefonní linky z modulu KONTEL.

#### 4.5 X3 - svorka pro připojení ochranného kontaktu TAMPER

Do svorky X3 se připojuje ochranný kontakt, který signalizuje otevření skříně zařízení. V případě, že nebude ochranný kontakt připojen, je nutné svorky navzájem propojit.

#### 4.6 X8 až X13 svorky pro připojení vstupů smyček 1-6

Vstupy smyček 1-6 slouží k aktivaci odesílání hlášení na základě podnětu předaného z jiné technologie (např. ústředny EZS nebo EPS). Při změně stavu vstupu se odešle na PCO příslušné hlášení (viz. obrázek kódů CID vnitřních událostí).

Kódy CID pro jednotlivé stavy vstupních smyček a kódy pro vnitřní stavy objektového vysílače lze uživatelsky změnit. Jejich seznam (překládová tabulka) je na PCO v souboru „...\\Uni\_konektSG\\KodyZprav.ini“.

Svorky vstupů smyček 1 a 2 jsou v tomto provedení nepoužity.

##### 4.6.1 Parametry vstupních smyček

U každé ze šesti smyček lze z PCO nastavit:

**Rychlost:** - Udává minimální délku trvání stavu na vstupu, než je stav považován za platný. Rychlost je v násobcích 300ms (od firmware 1.B výše).

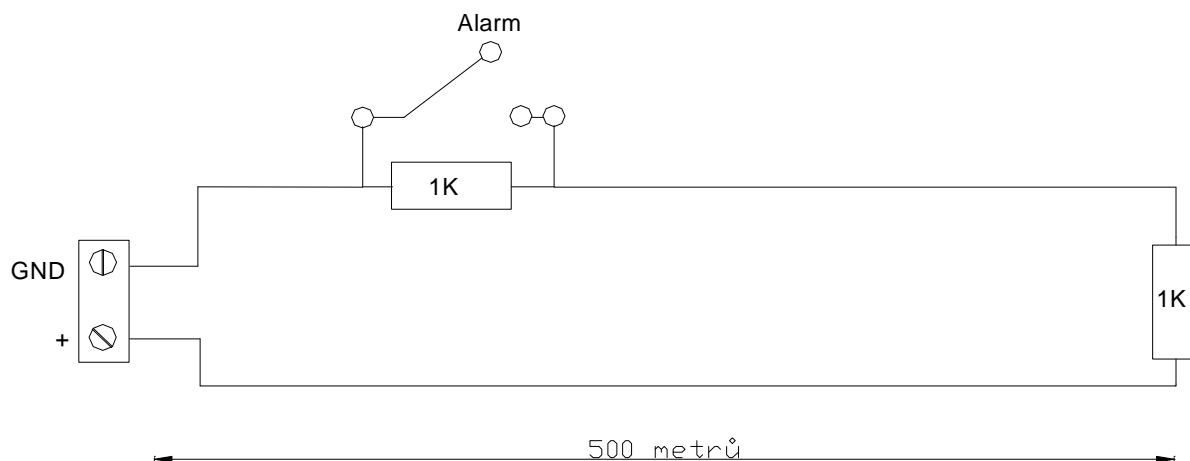
**Typ:** - Vyvážený pozitiv/Vyvážený negativ/Simple pozitiv/Simple negativ.

Typ Simple (pozitiv i negativ) zatím není ve vysílači implementován.

Vstupní smyčky komunikátoru jsou vyváženy a musí být ukončeny dvojitým koncovým odporem. Tímto zapojením je zajištěna trvalá kontrola spojení zařízení s další technologií. V tabulce jsou přehledně uvedeny podrobnosti o odporu smyčky a následném stavu systému.

Odpor vst. smyčky [ $\Omega$ ]	Stav			
	Vyvážený pozitiv	Vyvážený negativ	Simple pozitiv	Simple negativ
<b>0-900</b>	Zkrat	Zkrat	-	-
<b>900-1300</b>	Klid	Alarm	-	-
<b>1300-5000</b>	Alarm	Klid	-	-
<b>5000-<math>\infty</math></b>	Rozpojeno	Rozpojeno	-	-

#### 4.6.2 Příklad zapojení smyčky vstupu:



#### 4.7 Svorka výstupu k připojení na smyčku EZS pro signalizaci ztráty spojení GSM

Modul GPRS3.0 je vybaven reléovým výstupem „X14“, který se připojí na vstup smyčky EZS k signalizaci ztráty spojení GSM.

#### 4.8 Svorka výstupu k univerzálnímu použití

Modul GPRS3.0 je vybaven jedním NO relé výstupem, který je programovatelný, dálkově ovladatelný z PCO a je v normálním stavu rozeprt. Kontakty mohou spínat maximálně napětí 48V/0,5A. Pokud je požadována vyšší hodnota je nutné doplnění o modul přídavného relé v požadovaném provedení.

#### 4.9 SIM karta

Kartu SIM získáte od provozovatele sítě GSM na základě uzavřeného obchodního vztahu, a musí být aktivována možnost připojení přes GPRS. Karta SIM obsahuje počítačový čip, ve kterém je zakódováno telefonní číslo a předplacené služby.

Před vložením do přístroje se ujistěte, že máte na kartě SIM a ve službách u operátora nastaveno:

- není požadováno vložení kódu PIN pro přihlášení do sítě GSM
- není aktivována hlasová schránka
- není aktivováno přesměrování hovorů
- není aktivováno čekání na druhý hovor

**Kartu SIM libovolného operátora GSM vkládejte nebo vyjímajte pouze při odpojeném napájení !!!**

#### 4.9.1 Vložení SIM karty.

- 1) SIM karta se vkládá do držáku SIM karet X20, který je umístěn na GSM modulu.
- 2) Držák karty uvolněte posunutím ve směru šipky OPEN.
- 3) Otevřete držák karty SIM.
- 4) Do držáku zasuněte kartu SIM a ujistěte se, že seříznutý roh je správně orientován.
- 5) Držák zavřete a zajistěte tak, že ho přitlačíte dolů a posunete ve směru šipky LOCK.

#### 4.10 Anténa GSM

K GSM modulu je nutné připojit anténu GSM. Konektor pro připojení antény je umístěn v levé části skříně vedle modulu GPRS3.0. Kabel od antény protáhněte otvorem v zádech skříně a umístěte ji na místo s nejlepším příjmem GSM. Anténa musí být upevněna vertikálně, při horizontálním umístění se snižuje kvalita příjmu GSM signálu.

Typ konektoru pro připojení antény: FME.

**Anténa a její svod do zařízení, při využití technologie v bezpečnostních aplikacích EZS, musí být umístěny v prostoru chráněném EZS !!!**

#### 4.11 Popis signalizačních LED na modulu GPRS3.0

Na modulu GPRS3.0 jsou umístěny kontrolky LED, které signalizují stavy zařízení.

##### Popis LED:

Označení	Funkce
D1	Watch Dog procesor
D5	Signalizace zdvihnutí telefonní linky ústřednou EZS/EPS
D12	Sepnuto relé 1 – ztráta spojení GSM
D13	Sepnuto relé 2 – univerzální použití ovládané z PCO
D14	Alarm
D15	Chyba smyčky
D16	Jiná chyba - např. Chyba státní linky
D17	Nepoužito / ve ver.5 – Chyba BAT nebo sítě /
D18	Indikace servisního přepnutí telefonní linky
D19	Registrace GSM O.K.
D20	Registrace GPRS O.K.
D21	Data Detect O.K.
D22	Signalizace přepnutí z telefonní linky na GPRS
D23	Zvednutí státní linky
D24	IP adresa přidělena
D25	Ring detektor ENFORA
D26	Signalizace příjmu z PCO
D27	Signalizace vysílání na PCO

## 4.12 Příprava pro nastavení APN na modulu GPRS3.0

Pro možnost přenosu zpráv GPRS v sítích GSM je potřeba znát jméno APN ve kterém je SIM kartě operátora přidělena IP adresa. Jméno APN je nutné jako jediný parametr nakonfigurovat přímo při instalaci na místě. Změna se provádí z osobního počítače (PC) připojeného přes servisní modul GSM/PC-RS232 do konektoru X18 desky GPRS3.0. Servisní modul je možné přímo propojit se sériovým portem PC. Konfigurační modul dodává výrobce proškoleným technikům. Pro konfigurování na PC není potřeba žádné speciální softwarové vybavení, postačí pouze jakýkoliv terminálový program – např. HyperTerminál, který je součástí operačního systému Windows.

Komunikátor propojíme s PC pomocí konfiguračního modulu KK 400 56.

Na PC spustíme terminálový program. Před spuštěním je vhodné zkontrolovat a případně nastavit přenosovou rychlost a číslo použitého sériového portu PC a řídicí znaky pro odřádkování.

Druhou možností je udělat si na ploše přímo zástupce HyperTerminálového programu s patřičným nastavením.

Postup:

- Spustit HyperTerminál (Start / Programy / Příslušenství / Komunikace / HyperTerminál).
- Spustit Soubor / Nové připojení.
- V okně zadat název připojení, např. APN\_SXS30 a vybrat si ikonu programu.
- Potvrdit OK.
- V okně zadat číslo použitého sériového portu COM.
- V okně zadat přenosovou rychlost 9600 bitů za sekundu, datových bitů 8, paritu žádnou, počet stop bitů 1, řízení toku žádné.
- Potvrdit OK.

Pro lepší orientaci při zadávání konfiguračních příkazů je vhodné nastavit „ECHOvání“ psaných kláves na obrazovce. To se provede následovně:

- Spustit Soubor / Vlastnosti / Nastavení / Nastavení ASCII
- zaškrtnout políčko Psané znaky lokálně opisovat.

### 4.12.1 Vstup do servisního módu pro modul GPRS3.0:

Pro vstup do servisního módu je nutné nasunout zkratovací propojku na špičky S5 (JP2). Dále je nutné přepojit zkratovací propojku z JP1(1+2) na JP1(2+3) - viz. obrázek.

Po zapnutí napájení je servisní mód indikován přeblikáváním LED D14+D16 na D15+D18 a zpět.

### 4.13 Nastavení APN na modulu GPRS3

Pro funkčnost propojení PC↔servisní modul GSM/PC-RS232↔konektor X18 desky GPRS3.0 si vyzkoušíme základní komunikaci. Znaménko „ ↵ “ znamená klávesu Enter.

Na PC zadáme: AT↵

Na obrazovce by se mělo objevit: OK

Tím je ověřena základní funkčnost komunikace.

#### 4.13.1 Výpis aktuálního nastavení APN

Zadat: AT+CGDCONT? ↵

Zobrazí se (příklad zobrazení): +CGDCONT: 1,"IP","radom", "",0,0

+CGDCONT: 2,"IP","radom", "",0,0

#### 4.13.2 Změna aktuálního nastavení APN:

Zadat (příklad změny pro APN=radom): AT+CGDCONT=1,"IP","radom"↵

Zobrazí se: OK

AT+CGDCONT=2,"IP","radom"↵

Zobrazí se: OK

Správnost zadání si zkontrolujeme kontrolním vypsáním nastavení příkazem „AT+CGDCONT?“.

#### 4.13.3 Uložení parametrů:

Souhlasí-li kontrolní vypsání jména APN, je nutné nastavení uložit (jinak by po vypnutí a zapnutí napájení bylo zase vše v původním stavu).

Zadat: AT&W↵

Zobrazí se: OK

#### 4.13.4 Ukončení servisního módu pro modul GPRS3.0P:

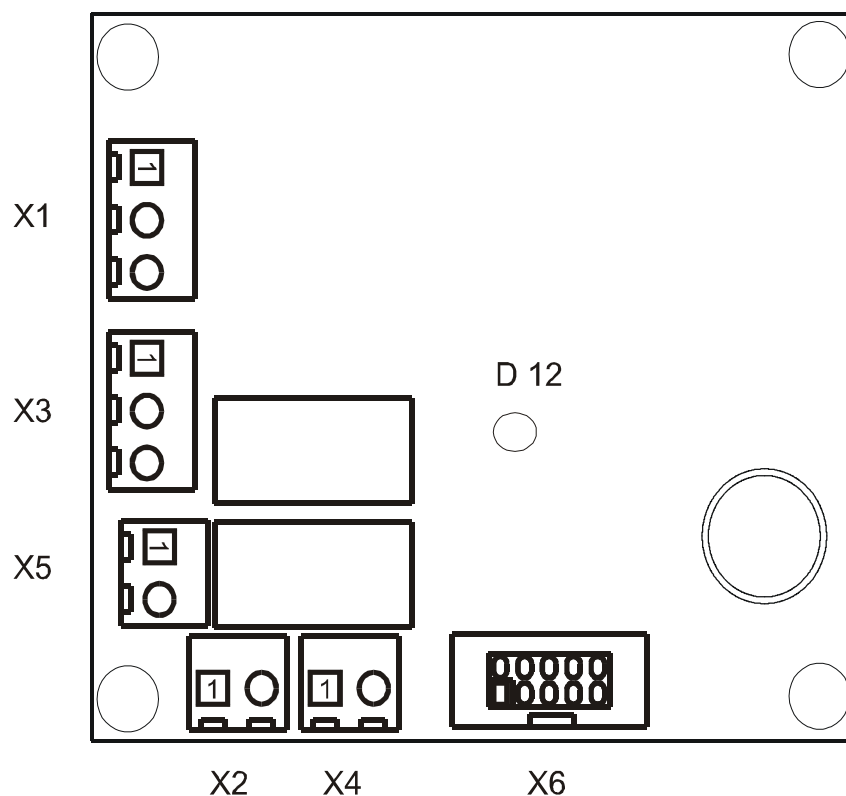
Vyjmout zkratovací propojku ze špičky S5 (JP2). Vrátit do původního stavu zkratovací propojku do JP1(1+2).

## 5 MODUL PŘEPÍNÁNÍ TELEFONNÍ LINKY KONTEL

### 5.1 Určení

Modul KONTEL slouží k přepínání telefonní linky od ústředny do SXS30/GPRS (modulu GPRS3.0) nebo do veřejné telefonní sítě.

KONTEL je ovládán z modulu GPRS3.0 a bez něj samostatně nepracuje.



### 5.2 Popis svorek modulu KONTEL

Označení	Popis
<b>X1</b>	Vstup státní telefonní linky z veřejné JTS - svorky 1 a 3
<b>X3</b>	Výstup státní telefonní linky pro další zařízení (např. telefon) - svorky 1 a 3
<b>X5</b>	Výstup do ústředny EZS
<b>X2</b>	Komunikace (svorka X16 na modulu GPRS3.0)
<b>X4</b>	Vstup z ústředny EZS
<b>X6</b>	Konektor pro ovládání a testování z modulu GPRS3.0 (konektor X5 na modulu GPRS3.0)

### 5.3 Popis LED modulu KONTEL

<b>D12</b>	Kontrolka testu z modulu GPRS3.0
------------	----------------------------------



## **6 MODUL SÉRIOVÉ KOMUNIKACE A PŘIPOJENÍ OPPO**

Modul sériové komunikace je určen k propojení GSM hlásiče SXS30 stejným typem sériového rozhraní vybraných typů ústředen EZS/EPS. Jeho prostřednictvím pak objektové zařízení může získávat mnohem více informací o stavu ústředny, než z výstupního modulu ústředny.

Typ sériového rozhraní je volitelný a může být RS232 / RS485 / RS422 / L20mA. Modul zároveň umožňuje připojení na **Obslužné Pole Požární Ochrany** (dále jen OPPO). Na PCO se přenášejí zachycené události ve tvaru Contact ID (CID) zpráv. Každá zpráva obsahuje mimo jiné i čtyř-cifernou identifikaci ID, tří-cifernou specifikaci události a tří-ciferné číslo zóny, kde k dané události došlo.

Funkce, připojení a konfigurace desky sériové komunikace viz. Návod na montáž a obsluhu Sériového interface II pro SXS24/SXS30 – KD 800 145.

## 7 NAPÁJECÍ ZDROJ 12V1A - INTEGROVANÝ

### 7.1 VLASTNOSTI

- 12Vss / 1A stabilizovaný zdroj
- Zálohovací baterie
- Výstup signalizace poruchy sítě
- Výstup signalizace poruchy baterie
- Ochrana před hlubokým vybitím baterie
- Pravidelné testy baterie

### 7.2 SPECIFIKACE

Vstup:

- Připojení transformátoru 230V/16VAC 20 - 40VA

Výstup:

- 13,7V DC 1A (napájení a dobíjení baterie, napájení ext. zařízení)
  - z toho: - vlastní spotřeba < 200 mA
  - dobíjení 0,15 – 0,3 A
  - spotřeba externích zařízení max. 0,5 A

Krátkodobě (1 min. střída 10% ) je možné celkové zatížení 1,5 A

Další výstupy:

**Svorka BAT:** - připojení záložního AKU

**Svorka 12V :** - výstup zdroje 13,7V DC při plně nabitě AKU a provozu ze sítě

## 8 MONTÁŽ A UVEDENÍ DO PROVOZU

### 8.1 Mechanická montáž

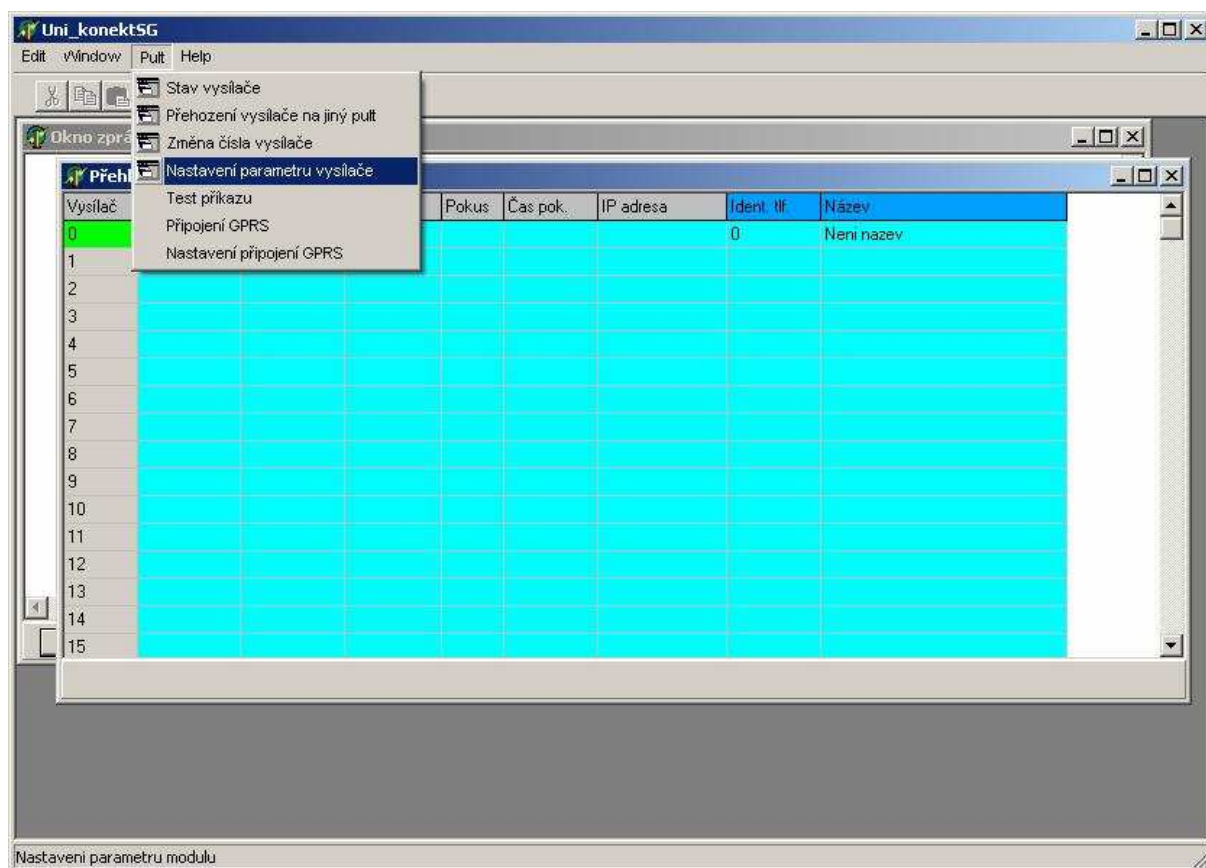
Zařízení se instaluje na určené místo tvořené pevnou podložkou, kde je připravena požadovaná kabeláž. Doporučené ukončení kabeláže v elektromontážní krabici KP68.

Skříň se osazuje pomocí vrtů na zeď a při tom se zavádí kabeláž určeným otvorem v zadní části skříňe. Společně s vodiči se instaluje i anténní svod v souladu s technickými předpisy.

Připojení k síti 230V musí být provedeno v souladu s platnými předpisy včetně zemění.

## 9 NASTAVENÍ PARAMETRŮ VYSÍLAČE

Parametry SXS30/GPRS se nastavují přímo z PCO. V programu Uni\_konektSG, volba Pult → Nastavení parametrů vysílače. Zde lze načíst a nastavit parametry vstupních smyček a použitý formát telefonních zpráv. Četnost vysílání udržovacích telegramů na PCO je pevně nastavená na 1tlg/60s a nelze měnit.





### 9.1 Postup při nastavování parametrů

V okně „Nastavení parametrů vysílače“ si v levém spodním rohu okna nastavíme požadované číslo vysílače (v políčku „IpAdresa“ je pro kontrolu vypsána IP adresa osazené SIM karty). Zmačknutím tlačítka „Načti“ se provede načtení aktuálních parametrů, uložených ve vysílači. Tlačítko je po dobu čekání na data blokováno (cca 7s.).

Po nastavení parametrů na požadované hodnoty se data do vysílače odešlou a uloží zmačknutím tlačítka „Nastav“. Tlačítko je po dobu odesílání dat blokováno (cca 7s.).

Při načítání nebo nastavování parametrů nedostupného nebo neexistujícího vysílače dojde k zobrazení hlášení „Error – Není odpověď“.

## 10 ZJIŠTĚNÍ AKTUÁLNÍHO STAVU VYSÍLAČE

Aktuální stav vysílače SXS30/GPRS se zjistí z PCO z programu Uni\_konektGPRS, volba Pult → Stav vysílače.

V okně „Stav vysílače“ si v levém horním rohu okna nastavíme požadované číslo vysílače (v políčku „IP adresa modulu“ je pro kontrolu vypsána IP adresa osazené SIM karty). Zmačknutím tlačítka „Dotaz na stav“ se provede načtení aktuálního stavu vysílače. Tlačítko je po dobu čekání na data blokováno (cca 7s.).

### 10.1 Zjištění aktuálního stavu signálu GSM na objektovém vysílači

Aktuální stav GSM signálu na vysílači SXS30/GPRS se zjistí z PCO z programu Uni\_konektGPRS, volba Pult → Přehození vysílače na jiný pult.

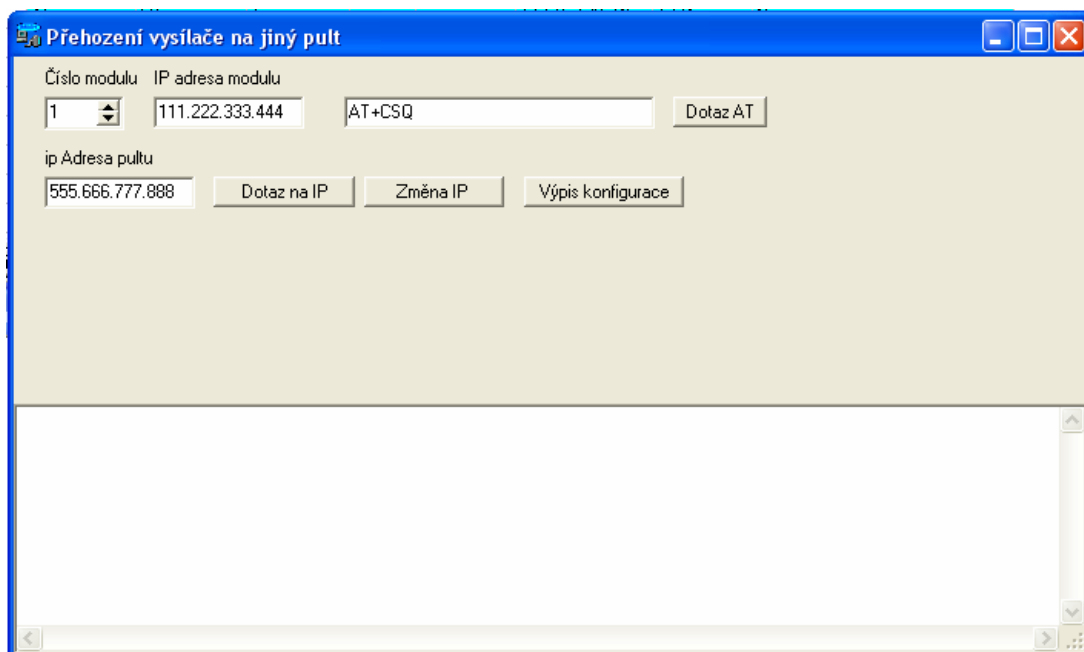
V okně „Číslo modulu“ vybereme číslo řádku, na kterém máme vysílač přihlášený. Zkontrolujeme IP adresu vysílače (okno IP adresa modulu) a také zkontrolujeme IP adresu pultu. Do okna napíšeme příkaz AT+CSQ a stiskneme tlačítko Dotaz AT. Ve spodní části okna nám přijde odpověď ve tvaru:

+CSQ: <rsi>,<ber>

kde, hodnota <rsi> znamená sílu signálu:

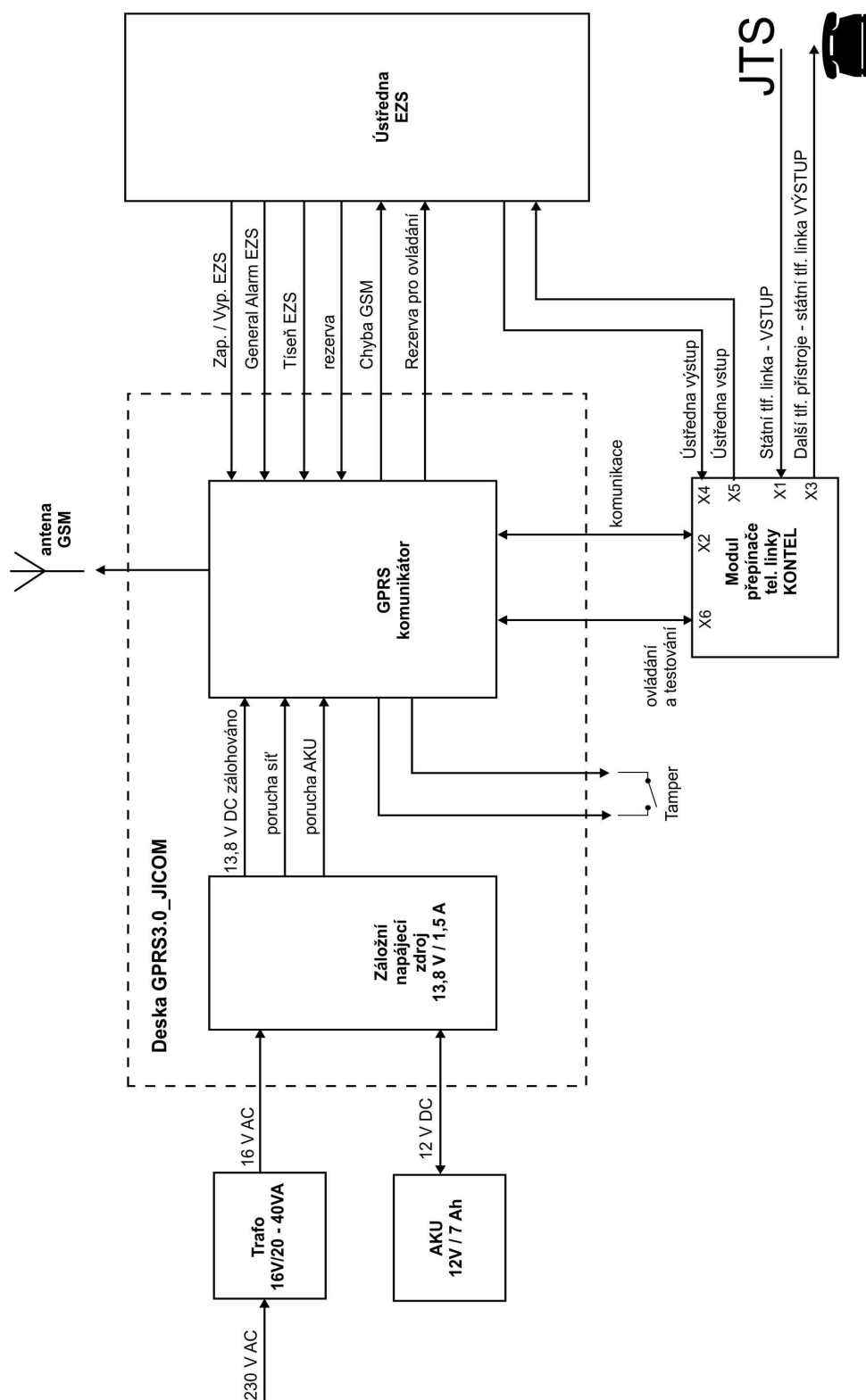
0	- (-113)dBm nebo horší
1	- (-111)dBm
2 až 30	- (-109)dBm až -53dBm
31	- (-51)dBm nebo lepší
99	- signál nelze detekovat

Pro spolehlivou funkci vysílače SXS30 je potřeba síla signálu (-91)dBm nebo lepší.



## 11 PŘÍLOHA

### 11.1 Příklad zapojení



**11.2 Tabulka kódů vnitřních zpráv objektového zařízení SXS30**

Seznam vnitřních kódů objektového zařízení SXS30 a příklad jejich nastavení v překladové tabulce PCO WRS32.

CID kód	SYMBOL	VÝZNAM	Komentář
1982	+	ZSG	ztráta komunikace s vysílačem
1983	\$		linka GPRS
1984	+	SAB	otevření krytu SXS30
1985	-	SIT	síťové napájení SXS30 OK
1986	\$		telefonní linka porucha
1987	*		linka zvednuta
1988	\$		porucha smyčky 3
1989	+	3	poplach smyčky 3
1990	\$		porucha smyčky 2
1991	+	2	poplach smyčky 2
1992	\$		porucha smyčky 1
1993	+	1	poplach smyčky 1
1994	\$		porucha smyčky NOC
1995	+	NOC	hlídáno (NOC)
1996	\$		porucha smyčky AKU
1997	+	AKU	porucha akumulátoru vysílače
1998	\$		porucha smyčky SÍŤ
1999	+	SIT	výpadek síťového napájení vysílače
3982	-	ZSG	obnova komunikace s vysílačem
3983	\$		linka GPRS OK
3984	-	SAB	zavření krytu SXS30
3985	+	SIT	porucha napájení SXS30



3986	\$		telefonní linka OK
3987	*		linka položena
3988	\$		obnova poruchy smyčky 3
3989	-	3	obnova smyčky 3
3990	\$		obnova poruchy smyčky 2
3991	-	2	obnova smyčky 2
3992	\$		obnova poruchy smyčky 1
3993	-	1	obnova smyčky 1
3994	\$		obnova poruchy smyčky NOC
3995	-	NOC	nehlídáno (DEN)
3996	\$		obnova poruchy smyčky AKU
3997	-	AKU	obnova akumulátoru vysílače
3998	\$		obnova poruchy smyčky SIT
3999	-	SIT	obnova síťového napájení vysílače