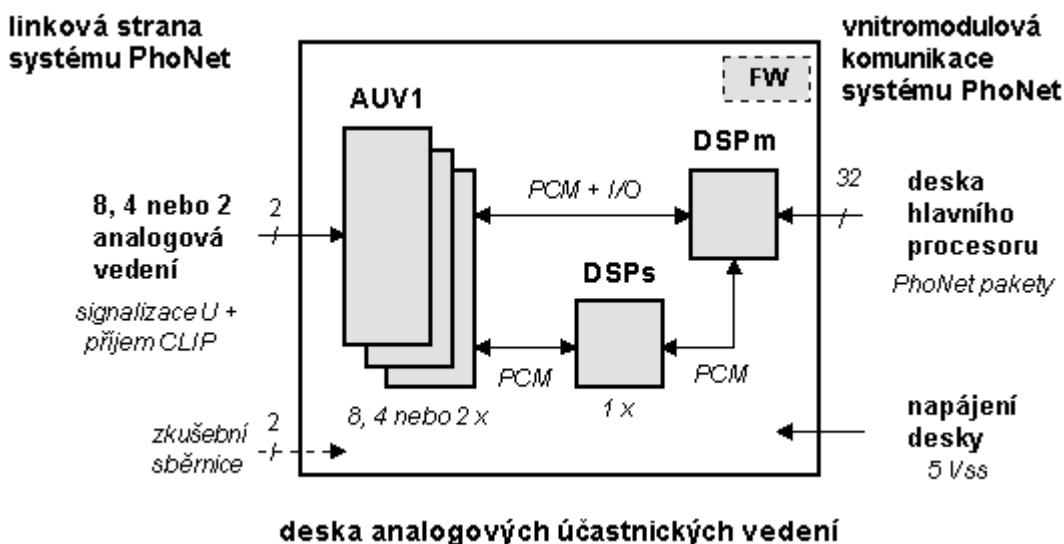


## AUV - analogová účastnická vedení 2-drátová



Deska **AUV** (tzv. analogová účastnická vedení) slouží k připojení systému na analogová účastnická vedení nebo na GSM brány vybavené analogovým rozhraní.

Deska **AUV** má 8, 4 nebo 2 analogová rozhraní typu 2-drát s účastnickou signalizací U a příjem identifikace volajícího (tzv. CLIP). Na každý vstup desky lze napojit pouze jedno vedení nebo jednu GSM bránu).



deska analogových účastnických vedení

Na linkové straně desky **AUV** jsou telefonní hovory i signály ve tvaru odpovídajícím analogovému rozhraní se signalizací U+CLIP. Na rozhraní mezi deskou **AUV** a deskou HP jsou telefonní hovory i signály přenášeny v normalizovaném formátu PhoNet paketů. Deska **AUV** tak realizuje převod mezi signalizací U+CLIP a signalizací PhoNet. Deska **AUV** je schopna obsluhovat hovory probíhající současně na všech svých 8, 4 nebo 2 portech.

Subdesky AUV1 (tzv. analogová účastnická vedení pro jednu linku) slouží k A/D i D/A převodu hlasového signálu, k převodu U signalizace na TTL signály i naopak a k detekci vyzvánění. Jedna subdeska AUV1 umožňuje napojení jedné analogové linky. Subdeska DSPs (obsahuje 2 signálové procesory SLAVE) slouží k paketizaci, kompresi i rekonstrukci hlasového signálu a ke generování i časování účastnických tónů. Subdeska DSPs umožňuje obsluhu až osmi současných hovorů. Subdeska DSPm (obsahuje 1 signálový procesor MASTER) slouží k převodu značek U signalizace do formátu datových paketů i naopak a k obsluze datové komunikace s deskou HP. Součástí desky **AUV** je i FW potřebný pro její signálové procesory a hradlová pole, tento je nahrán ve výrobě.

*AUV - analogová účastnická vedení 2-drátová  
(technická dokumentace - katalogový list)*

Deska **AUV** se vyrábí v 12 modifikacích, které se liší počtem portů, směrem vývodů a schopností přepojení na zkušební sběrnici:

název	deska	portů
<b>AUV_8FX</b>	deska pro 8 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 8</b>
<b>AUV_8FR</b>	deska pro 8 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 8</b>
<b>AUV_8BX</b>	deska pro 8 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 8</b>
<b>AUV_8BR</b>	deska pro 8 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 8</b>
<b>AUV_4FX</b> (viz pozn.)	deska pro 4 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 4</b>
<b>AUV_4FR</b>	deska pro 4 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 4</b>
<b>AUV_4BX</b> (viz pozn.)	deska pro 4 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 4</b>
<b>AUV_4BR</b>	deska pro 4 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 4</b>
<b>AUV_2FX</b>	deska pro 2 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 2</b>
<b>AUV_2FR</b>	deska pro 2 analog. vedení s 2-drát. vývody na přední straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 2</b>
<b>AUV_2BX</b>	deska pro 2 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a bez autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 2</b>
<b>AUV_2BR</b>	deska pro 2 analog. vedení s 2-drát. vývody na zadní straně desky a s autotest. relé (signalizace U+CLIP)	<b>à 2</b>

Pozn.: nejčastěji jsou používány desky **AUV\_4FX** a **AUV\_4BX**, tj. desky jen se 4 analogovými rozhraními, s vývody na přední nebo na zadní straně desky a bez autotestovacích relé.

Desky **AUV** s vývody na přední straně jsou vhodné především pro objekty, kde jsou vnější telefonní linky ukončeny na telefonních rozvaděčích instalovaných v 19" skříních strukturované kabeláže (např. „patch panelech“). Ve stejných skříních pak bývají umístěny i rámy PhoNet a periferní desky jsou na telefonní linky napojeny individuálními kabely (např. „patch kabely“). Desky s vývody na přední straně jsou určeny do ráků pro periferní desky se zadními i s předními vývody.

Desky **AUV** s vývody na zadní straně jsou zpravidla vhodné pro objekty, kde jsou vnější telefonní linky ukončeny na telefonních rozvaděčích instalovaných mimo 19" skříně strukturované kabeláže (např. „Siemens páscích“). Rámy PhoNet pak bývají umístěny ve vlastních 19" skříních a periferní desky jsou na telefonní linky napojeny mnohažilovými kabely (např. „SYKFY kabely“). Desky s vývody na zadní straně jsou určeny pouze do ráků pro periferní desky se zadními vývody.

*AUV - analogová účastnická vedení 2-drátová  
(technická dokumentace - katalogový list)*

Desky **AUV** vybavené 8 analogovými rozhraními mají příznivější jednotkovou cenu na 1 port. Desky se 4 nebo dokonce jen se 2 rozhraními obvykle slouží pro obsluhu menšího počtu analogových linek a mají nižší celkovou cenu desky. Ve většině případů jsou používány levnější desky **AUV** bez autotestovacích relé. Desky podporující autodiagnostiku pak vyžadují specifická pravidla projektování (např. použití vhodné kombinace desek AUS i desek AUV) a jsou vhodné zejména pro velké systémy (např. nad 1.000 portů).

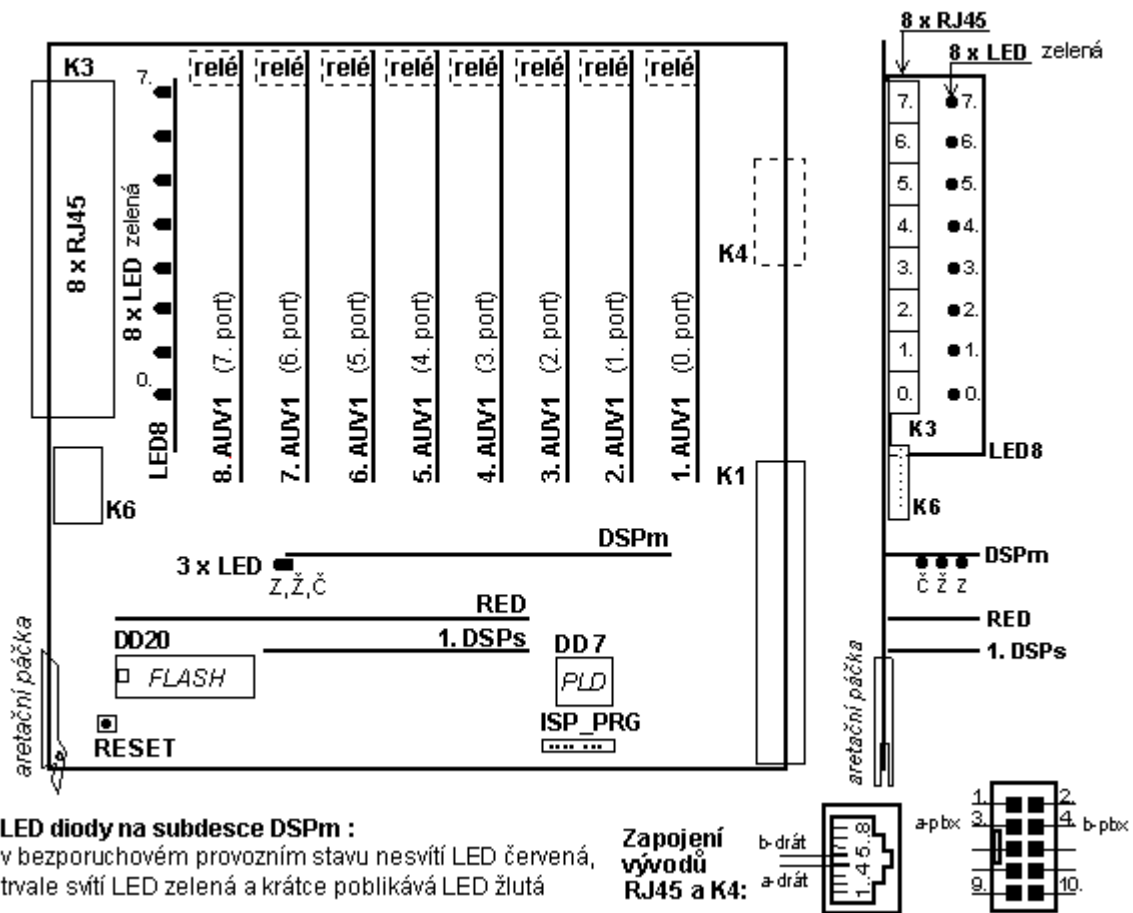
Vlastnosti desek **AUV** lze specifikovat takto:

<b>Parametry smyčky:</b>	odpor vedení max. 2 x 800 Ω a svod ab-drátů min. 20 kΩ napájení 24 až 60 Vss, polarita libovolná, max. délka cca 15 km
<b>Ovládání smyčky:</b>	obsazení - ss odpor přenašeče snížen pod 400 Ω vybavení - ss odpor přenašeče zvýšen nad 1 MΩ
<b>Vysílání DEC:</b>	zahájení vysílání 650 ms po detekci oznamovacího tónu délka impulsu 60 ms, délka mezery 40 ms mezičíslicová mezera 800 ms
<b>Vysílání DTMF:</b>	zahájení vysílání 650 ms po detekci oznamovacího tónu délka impulsu 100 ms, mezičíslicová mezera 100 ms úroveň nižších kmitočtů -5 dBm, úroveň vyšších kmitočtů -5 dBm
<b>Vysílání FLASH:</b>	délka kalibrovaného přerušení smyčky 110 ms
<b>Detekce vyzvánění:</b>	frekvence 20 až 60 Hz, napětí 10 až 80 V efektivních délka impulsu 1 s ±20 %, délka mezery 4 s ±20 %
<b>Detekce ozn. tónu:</b>	frekvence 370 až 500 Hz, úroveň signálu -24 až -3 dBm impuls 330 ms - mezera 330 ms - impuls 660 ms (vše ±25 ms) časový limit na připojení ozn. tónu 10 s
<b>Příjem CLIP:</b>	FSK: úroveň -28 až -4 dBm, frekvence 2.130/2.750 Hz ±5 % DTMF: úroveň -28 až -4 dBm, impuls/mezera min. 20/40 ms
<b>Hovorový signál:</b>	vstupní úroveň -60 až -3 dBm, výstupní úroveň -7 dBm pásmo 300 až 3.400 Hz kódovaných dle G.711a (resp. G.711u) volitelně kodek G.726-32 nebo iLBC
<b>Paketizace hovoru:</b>	délka paketů standardně 20 ms (resp. 15 až 30 ms) přípustný jitter přijímaných paketů 0 až 60 ms volitelné potlačení echa, volitelná eliminace ticha
<b>Napájení desky:</b>	5 Vss / 0,33 až 0,39 A (v HPH při 0,8 erl/port typicky 0,38 A)
<b>Rozměry desky:</b>	234 x 220 x 38 mm (výška x hloubka x šířka) 534 g (8 portů bez relé), 581 g (8 portů s relé) 435 g (4 porty bez relé), 459 g (4 porty s relé) 386 g (2 porty bez relé), 398 g (2 porty s relé)

Konfigurovatelné vlastnosti desky **AUV** lze nastavit pomocí SW dohledového procesoru v části „HW konfigurace“ tzv. „Tenkého klienta“.

*AUV - analogová účastnická vedení 2-drátová  
(technická dokumentace - katalogový list)*

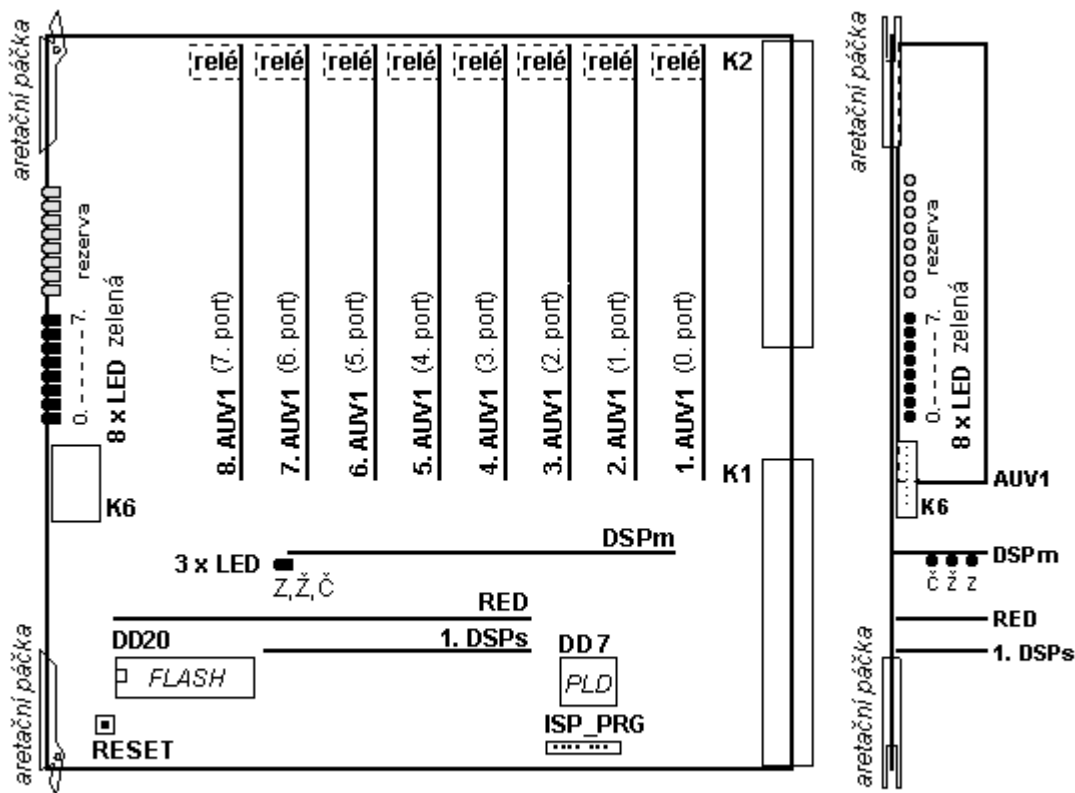
Desky **AUV** s vývody na přední straně desky (tj. AUV\_8FX, AUV\_8FR, AUV\_4FX, AUV\_4FR, AUV\_2FX i AUV\_2FR) mají uspořádání uvedené na tomto obrázku (pohled ze strany součástek):



Na přední straně desky **AUV** (tj. na obrázku vlevo) je umístěn konektor K3 s 8 vývody typu RJ45 určenými pro připojení analogových vedení. Číslování vývodů a jejich zapojení jsou uvedeny na obrázku (význam má pouze 0. až 7. dioda LED). Konektor K6 slouží pouze pro speciální účely. Na zadní straně (tj. na obrázku vpravo) je umístěn konektor K1 určený pro napojení na hlavní procesor i k napájení desky. V horní části základní subdesky je umístěno 2 až 8 subdesek AUV1 a 1 subdeska LED8. Svítivé diody na subdesce LED8 signalizují aktivitu příslušných portů (tj. jejich obsazení). Číslování svítivých diod je uvedeno na obrázku. Počet subdesek AUV1 je dán počtem připojitelných vedení (tj. 2, 4 nebo 8 subdesek AUV1 pro 2, 4 nebo 8 vedení). Na subdeskách AUV1 může být případně osazeno po 1 autotestovacím relé. Zkušební sběrnice je v takovém případě vyvedena na pomocném konektoru K4, jehož zapojení je uvedeno na obrázku. Ve spodní části základní subdesky jsou umístěny subdeska DSPm, subdeska RED a 1 subdeska DSPs. Dále se ve spodní části základní desky nachází tlačítko RESET (pro manuální inicializaci celé desky), paměťový obvod DD7 (pro FW hradlového pole), paměťový obvod DD20 (pro FW signálových procesorů DSPm i DSPs) a vývody ISP\_PRG (pouze pro speciální účely).

*AUV - analogová účastnická vedení 2-drátová  
(technická dokumentace - katalogový list)*

Desky **AUV** s vývody na zadní straně desky (tj. AUV\_8BX, AUV\_8BR, AUV\_4BX, AUV\_4BR, AUV\_2BX i AUV\_2BR) mají uspořádání uvedené na tomto obrázku (pohled ze strany součástek):



**LED diody na subdesce DSPm :**

v bezporuchovém provozním stavu nesvíí LED červená,  
trvale svítí LED zelená a krátce poblikává LED žlutá

Na přední straně desky **AUV** (tj. na obrázku vlevo) je umístěno 16 svítivých diod signalizujících aktivity příslušných portů (tj. jejich obsazení). Číslování svítivých diod je uvedeno na obrázku (význam mají má pouze 0. až 7. dioda LED). Konektor K6 slouží pouze pro speciální účely. Na zadní straně (tj. na obrázku vpravo) jsou umístěny konektor K1 určený pro napojení na hlavní procesor i k napájení desky a konektor K2 určený pro připojení analogových vedení (číslování vývodů je uvedeno v popisu bloku RAM). V horní části základní subdesky je umístěno 2 až 8 subdesek AUV1. Počet subdesek AUV1 je dán počtem připojitelných vedení (tj. 2, 4 nebo 8 subdesek AUV1 pro 2, 4 nebo 8 vedení). Na subdeskách AUV1 může být případně osazeno po 1 autotestovacím relé. Zkušební sběrnice je v takovém případě vyvedena na vývodech konektoru K2. Ve spodní části základní subdesky jsou umístěny subdeska DSPm, subdeska RED a 1 subdeska DSPs. Dále se ve spodní části základní desky nachází tlačítko RESET (pro manuální inicializaci celé desky), paměťový obvod DD7 (pro FW hradlového pole), paměťový obvod DD20 (pro FW signálových procesorů DSPm i DSPs) a vývody ISP\_PRG (pouze pro speciální účely).

