

# SDV 10G

## Charakteristika zařízení

- Modulace 256 QAM s přenosovou rychlostí až 180 Mbps.
- Gigabit Ethernet interface (1000/100/10BASE-T)
- Dopředná korekce chyb FEC (LPDC)
- Napájení po Ethernet kabelu (PoE) do vzdálnosti až 100 m bez nutnosti přivádět napájecí napětí k jednotce dalším samostatným kabelem (podporuje IEEE 802.3at).
- Má managementovatelný Ethernet Bridge a umožňuje sledovat a nastavovat provoz na Ethernet portu .
- Zařízení splňuje požadavky na propustnost, ztráty paketů a zpoždění dle doporučení RFC 2544.
- Podporuje standart IEEE 802.1q VLAN umožňující stavbu virtuální sítě.
- Podporuje řízení toku paketů dle IEEE 802.3x Flow Control
- Vstupní vyrovnávací paměť (buffer) o velikosti 8192 Kbit pro účely chvilkového přetížení spoje.
- Nízké časové zpoždění (latency) umožňuje spojovat zařízení do řetězců.
- Vestavěné měření úrovně přijímaného signálu RSSI v rozsahu -90 dBm až -30 dBm s přesností +/- 3 dBm při -60 dBm.
- Sledování kvality přijímaného signálu Eb/No [dB] a chybovosti BER rádiového provozu.
- Umožňuje nastavení a sledování pomocí IP protokolu, má implementovaný SNMPv1 protokol (MIB I).
- Rozšířené nastavení a diagnostika Ethernetu (Auto-Negotiation, Full duplex, 10/100/1000 Mbps, MDIX/MDI, Link Good, Partner Flow Control, rozsáhlá statistika přenosů paketů...)
- Zařízení podporuje „Giant Packet“ o velikosti 1916 bytů, které využívají některé routy např. Cisco.
- Zabudovaný spektrální analyzátor pro snadnější zjištění volného kanálu.
- Možnosti nastavení bezpečnostního hesla pro komunikaci se zařízením (nebo dle rozsahu IP), možnost šifrování rádiového paprsku.
- Upgrade na vyšší přenosovou rychlost softwarově (zadáním softwarového klíče).
- Jednotlivé kanály (0),1,2,3,(4) a 7,8,9,10 lze volit softwarově (s možností využití frekv. offsetu).
- Kvalitní konstrukce antén o průměrech 35, 65, 95 a 120 cm vhodné i pro velmi zarušené prostředí. Držák antény lze instalovat na stožáry o průměru 4,8 cm až 12 cm. Nastavení elevace a azimutu pomocí stavěcích šroubů.
- FOD, odolná konstrukce (odlitek) pro náročné klimatické podmínky.

## Technické specifikace SDV 10G

### Obecné parametry

Frekvenční rozsah	10,3 - 10,6 GHz podle VO-R/14/12.2006-38
Frekvenční stabilita	+/- 5ppm
FEC	LPDC

Parametry pro šířku kanálu 28 MHz					
Modulace	Kódování FEC	Přenosová rychlost [Mbps]	Čistý využitý výkon [Mbps]	Citlivost pro BER 10 <sup>-6</sup> [dBm]	Citlivost pro BER 10 <sup>-3</sup> [dBm]
256 QAM	vysoké	180	178,8	-67	-69
128 QAM	nízké	165	164,8	-71	-73
128 QAM	vysoké	165	153,3	-73	-75
64 QAM	nízké	140	140,4	-74	-76
64 QAM	vysoké	140	127,7	-76	-78
32 QAM	nízké	112	111,9	-77	-79
32 QAM	vysoké	112	96	-79	-81
16 QAM	nízké	90	89,2	-80	-82
16 QAM	vysoké	90	76,5	-82	-84
4 QAM	nízké	45	44,5	-87	-90
4 QAM	vysoké	45	38,2	-89	-92

Parametry pro šířku kanálu 14 MHz a 7 MHz budou doplněny později.

### Vysílač

Výstupní výkon	+3 dBm (2 mW)
Nastavitelný výkon	-7, -5, -3, 0, 3 dBm
Stabilita výkonu	+/-2 dB

### Rozhraní

Gigabit Ethernet / Fast Ethernet / Ethernet 1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T

### Uživatelské rozhraní

Summit Management System Windows GUI (Window 98/2000/Xp/Vista/Windows 7)  
Linux (WINE)

SNMPv1

### Napájení

PoE Podporuje IEEE 802.3at napájení po Ethernetu  
PoE adaptér Vstup: AC-100~240 V (50~60 Hz), Výstup: DC-56 V  
Příkon do 20 W

### Pracovní podmínky

Provozní teplota -30 až 50°C  
Stupeň krytí IP-67

### Fyzické specifikace

Rozměry 150 mm x 240 mm x 240 mm  
Hmotnost 3,5 kg

### Kabely

Ethernet kabel kategorie 5E stíněný do venkovního prostředí (do 100 m).

**Antenní systémy**

Parabolická anténa $\phi$ [cm]	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>95</b>	<b>120</b>
Zisk [dB]	31	36	39	41
Hmotnost [kg]	2	6,5	12,5	31
Držák na anténu [kg]	4	5,5	5,5	součást antény

**Dosah při rezervě 20 dB [km]**

Parabolická anténa $\phi$ [cm]	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>90</b>	<b>120</b>
180 Mbps / 256 QAM	0,7	2,9	5,7	9,1
165 Mbps / 128 QAM	1,1	4,5	9,1	14,3
140 Mbps / 64 QAM	1,6	6,4	12,8	20,3
112 Mbps / 32 QAM	2,3	9,1	18,1	28,6
90 Mbps / 16 QAM	3,2	12,8	25,5	40,4
45 Mbps / 4 QAM	7,2	28,6	57,1	90,5

**Kompatibilní se standardy**

IEEE 802.3	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000Base-T
IEEE 802.3at	Power Over Ethernet
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1q	VLAN tagging
IEEE 802.3u	Auto-Negotiation protocol
RFC 2544	

**Osvědčení**

Antenní systémy	EN 300 833 třída 2
-----------------	--------------------