

# SDV 24G

## PROFESIONÁLNÍ MIKROVLNNÉ ZAŘÍZENÍ

24 GHz; 45 - 350 Mbps FULL DUPLEX

SDV 24G je profesionální vysokokapacitní mikrovlnné zařízení poskytující bezdrátové spojení typu Point to Point (PtP bridge). Je určeno pro použití do volného pásma 24 GHz podle VO-R/10/09.2010-11 (bez nutnosti poplatku a ohlašování zařízení na ČTU).

Provedení zařízení je typu FOD (Full Outdoor) s přímou montáží na parabolickou anténu. Tyto vlastnosti spolu s řadou diagnostických nástrojů umožňují rychlou, flexibilní a spolehlivou výstavbu komunikačních sítí.

## CHARAKTERISTIKA

- Přenosová rychlost 45 Mbps až 350 Mbps Full Duplex.
- Upgrade na vyšší přenosovou rychlost softwarově (zadáním licenčního klíče).
- Modulace 4QAM, 16QAM, 32QAM, 64QAM, 128QAM, 256QAM<sup>1</sup>.
- Šířka frekvenčního kanálu: 28 MHz, 40 MHz, 56 MHz.
- Podpora adaptivní modulace (ACM).
- Dopředná korekce chyb FEC (LPDC).
- Zabudovaný spektrální analyzátor pro zjištění volného kanálu.
- Gigabit/Fast Ethernet interface (1000Base-T / 100Base-Tx).
- Napájení po Ethernet kabelu (PoE+) do vzdálenosti až 100 m.
- Má managmentovatelný Ethernet Bridge a umožňuje sledovat a nastavovat provoz na Ethernet portu.
- 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.
- 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).
- Zařízení podporuje přenos „Giant Packet“ o velikosti 1916 bytů
- Možnosti nastavení bezpečnostního hesla pro komunikaci se zařízením
- Možnost šifrování rádiového paprsku proti nežádoucímu odposlechu.
- Jednotlivé kanály přeladitelné softwarově (s možností využití frekv. offsetu).
- Provedení FOD (Full Outdoor).
- Odolná konstrukce pro náročné klimatické podmínky.

1) modulace 256 QAM je automaticky povolena při zakoupení modulace 128 QAM

## FOTODOKUMENTACE



# SDV 24G

## PROFESIONÁLNÍ MIKROVLNNÉ ZAŘÍZENÍ

24 GHz; 45 - 350 Mbps FULL DUPLEX

## TECHNICKÉ SPECIFIKACE

### Obecné parametry

Frekvenční rozsah	24 - 24,25 GHz
Frekvenční stabilita	±5ppm
FEC	LPDC

### Parametry pro šířku kanálu 28 MHz

Modulace	Přenosová rychlost [Mbps]	Čistý využitý výkon [Mbps]	Citlivost pro BER 10 <sup>-6</sup> [dBm]	Citlivost pro BER 10 <sup>-3</sup> [dBm]
128 QAM	160	158	-71	-73
64 QAM	140	132,5	-74	-76
32 QAM	110	110	-77	-79
16 QAM	90	88,7	-80	-82
4 QAM	45	44,2	-87	-89

### Parametry pro šířku kanálu 40 MHz

Modulace	Přenosová rychlost [Mbps]	Čistý využitý výkon [Mbps]	Citlivost pro BER 10 <sup>-6</sup> [dBm]	Citlivost pro BER 10 <sup>-3</sup> [dBm]
128 QAM	220	212	-70	-72
64 QAM	190	188	-73	-75
32 QAM	155	149	-76	-74

### Parametry pro šířku kanálu 56 MHz

Modulace	Přenosová rychlost [Mbps]	Čistý využitý výkon [Mbps]	Citlivost pro BER 10 <sup>-6</sup> [dBm]	Citlivost pro BER 10 <sup>-3</sup> [dBm]
128 QAM	310	303	-68	-70
64 QAM	270	268	-71	-73

### Vysílač

Výstupní výkon	+3 dBm
APC (Autom. Power Control)	ANO (rozsah 20dB)
Nastavitelný výkon	-17, -15, -13, -10, -5, -3, 0, 3dBm

### Rozhraní

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

### Uživatelské rozhraní

Summit Management System	Windows GUI (Window Xp / Vista / Windows 7) Linux (WINE)
SNMPv1	k dispozici MIB tabulka

### Napájení

Power Over Ethernet	Napájení po Ethernetu dle IEEE 802.3at (PoE+)
Příkon	do 25 W

### Antény

Název	ANT 24A35	ANT 24A60	ANT 24A9	ANT24A120
Parabolická anténa Ø[cm]	35	65	90	120
Zisk [dB]	36,5	42	44,5	46,5

### Pracovní podmínky

Provozní rozsah teplot	-30 až 50 °C
Stupeň krytí	IP-67

### Fyzické specifikace

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

### Kabely

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

### Kompatibilní se standardy

IEEE 802.3	100BASE-TX, 1000Base-T
IEEE 802.3at	Power Over Ethernet plus
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1q	VLAN tagging
IEEE 802.3u	Auto Negotiation protocol
RFC2544	

### Osvědčení

Rádio	ETSI EN 302 217-2-2-V1.4.1
EMI/EMC	ETSI EN 301 489-1

## KONTAKTY

SUMMIT DEVELOPMENT, spol s r.o.

Průmyslová 287  
252 17 Tachlovice

(t:): +420 311 706 311  
(f:): +420 311 706 319  
(e:): summitd@summitd.cz  
(w): www.summitd.cz