

Mikrovlnný radioreléový spoj **SDM10-DE 25 Mbit/s**



Vlastnosti:

- přenosová rychlost 25 Mbit/s
- rozhraní Ethernet 100BASE-TX
- automatické rozlišení rychlostí Ethernet 10/100
- jeden plně duplexní datový kanál
- spoj pracuje ve volném pásmu 10 GHz
- integrovaný management na bázi WWW a SNMP
- zařízení tvoří jeden kompaktní celek
- vynikající cena se zachováním špičkových parametrů spoje

Aplikace:

- připojení k Internetu
- připojení k podnikové síti
- propojení počítačových sítí
- pátevní datové spoje

Popis zařízení

Mikrovlnný spoj SDM10-DE je určen pro spojení dvou zařízení nebo počítačových sítí na bázi Ethernetu. Spoj má přenosovou rychlost 25 Mbit/s, což umožňuje přenos jednoho datového kanálu s rychlostí do 20 Mbit/s. Ethernetové rozhraní podporuje automatické rozlišení rychlostí 10 a 100 Mbit/s. Zařízení je ideálním řešením pro:

- připojení uživatelů na Internet
- připojení uživatelů k podnikové síti
- propojení vzdálených (WAN) a metropolitních počítačových sítí (MAN).

Mikrovlnný radiový přenos může být uskutečněn mezi dvěma lokalitami, mezi nimiž je zajištěna přímá viditelnost. Pokud přímá viditelnost na trase zajištěna není, je možno spojení provést pomocí bezdemodulační retranslace.

Spoj pracuje s kmitočtovou modulací ve volném kmitočtovém pásmu 10,3 až 10,6 GHz nebo podle volby zákazníka na vyhrazených kmitočtech. Ve volném kmitočtovém pásmu se zařízení provozuje bez ohlašovací povinnosti a poplatků. Mikrovlnná i digitální část spoje je součástí anténní jednotky.

Spoj se dodává s parabolickými anténami o průměru 35cm, 65cm nebo 120cm. Antény jsou standardně vybaveny krytem (radomem) schopným odolávat i velmi těžkým klimatickým podmínkám.

Zařízení je schváleno pro provoz Českým telekomunikačním úřadem.

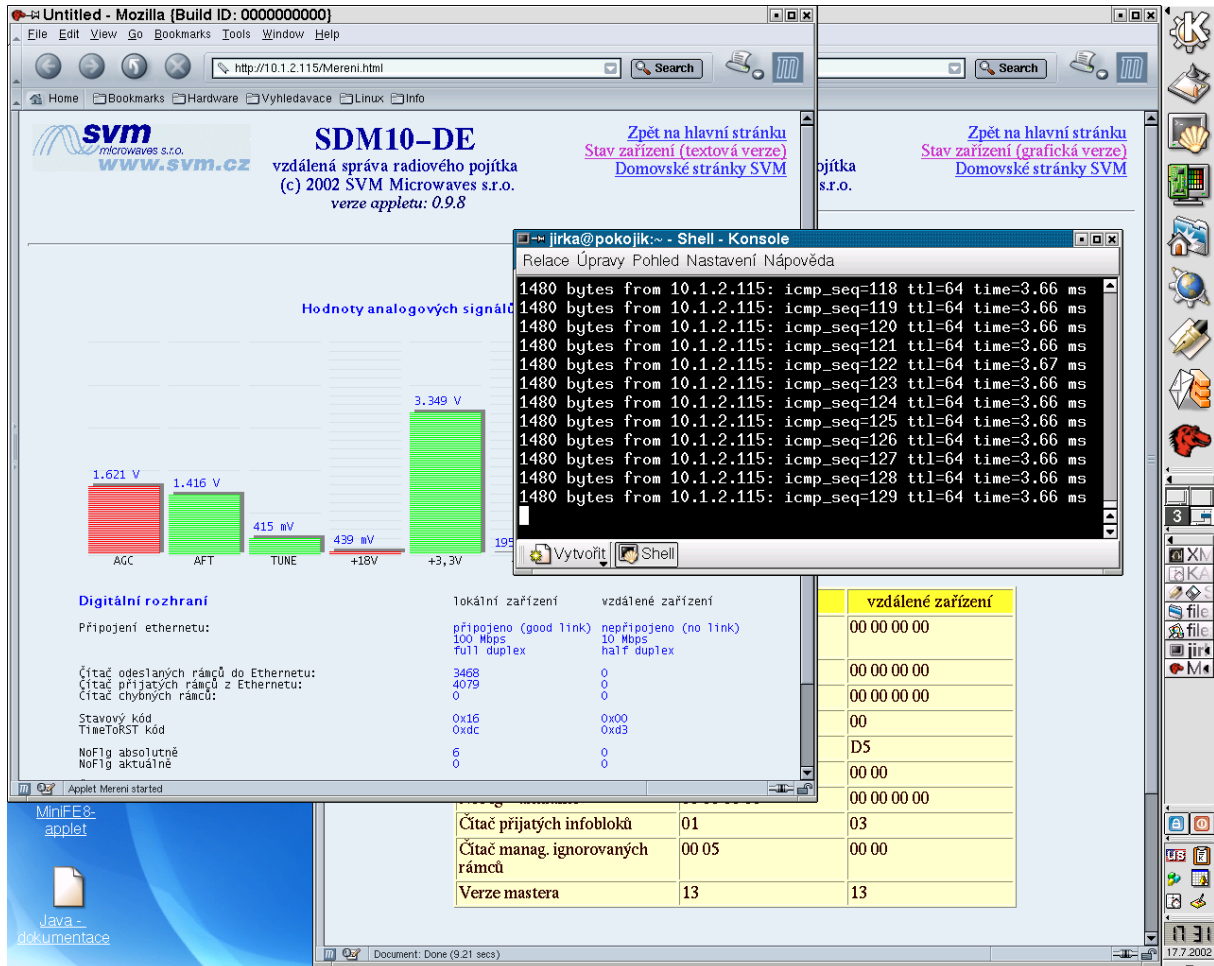
Management

Zařízení obsahuje integrovaný management, který dovoluje zjistit aktuální stav mikrovlnného spoje. Správu lze realizovat pomocí WWW prohlížeče nebo pomocí protokolu SNMP.

Uživatel může především využít jakýkoliv WWW prohlížeč (např. Explorer, Netscape, Mozilla) v libovolném operačním systému a se znalostí IP adresy může vybraný konec mikrovlnného spoje kontaktovat. Tímto způsobem lze zjistit dostatek údajů vedoucích k řešení případných problémů.

Obě zařízení, která tvoří mikrovlnný spoj, průběžně monitorují i stav zařízení na opačném konci spoje. Uživatel, který se chce informovat na stav spoje, tedy za běžného provozu většinou stačí zkontaktovat pouze jedno zařízení tvořící konec diagnostikovaného spoje.

Pokud WWW prohlížeč podporuje jazyk Java (což je většina prohlížečů), lze využívat přehledného grafického znázornění stavu zařízení. Lze však požadovat i textový výpis, což ocení zvláště uživatelé starších a textově orientovaných prohlížečů (např. Lynx).



Zařízení také obsahuje SNMP agenta, který dovoluje automatickou správu mikrovlnného spoje pomocí mocnějších monitorovacích prostředků, jakým je např. HP OpenView. Implementována je skupina MIB-II System Group, v privátní sekci jsou navíc některé vybrané parametry usnadňující automatickou diagnostiku. Kompletní popis MIB lze stáhnout na internetových stránkách <http://www.svm.cz>.

Každé zařízení má přidělenou svoji vlastní jedinečnou ethernetovou adresu. IP adresu, která je nutná k síťové komunikaci, si uživatel může libovolně definovat podle svých představ. Z důvodů bezpečnosti se tato konfigurace provádí pomocí speciální aplikace.

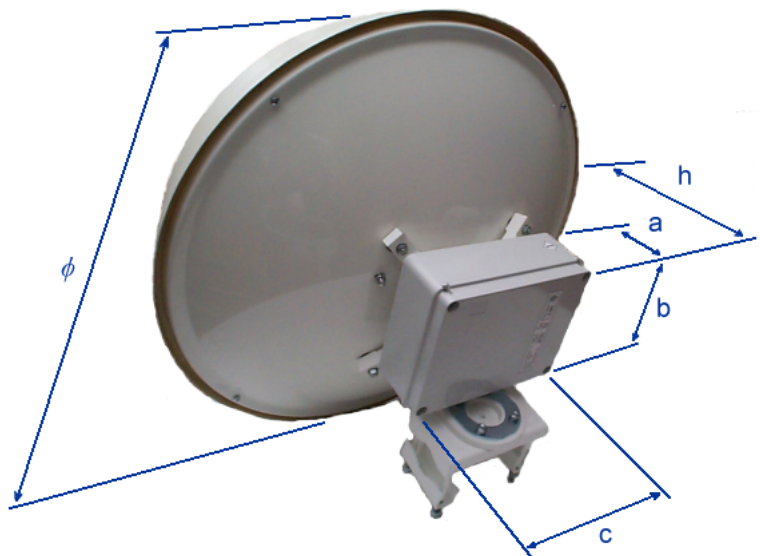
Technické vlastnosti

<i>kmitočtové pásmo</i>	<i>volné kmitočtové pásmo 10,3 až 10,6 GHz podle generálního povolení ČTÚ</i>
<i>druh modulace</i>	<i>FM</i>
<i>kmitočtový zdvih</i>	<i>8 MHz</i>
<i>šířka přenosového kanálu</i>	<i>28 MHz</i>
<i>výkon vysílače</i>	<i>2mW (standardní provedení podle generálního povolení ČTÚ)</i>
<i>kapacita spoje</i>	<i>25 Mbit/s (čistá datová propustnost cca 20 Mbit/s)</i>
<i>prahová úroveň pro BER = 10⁻⁶</i>	<i>-70 dB (ekvivalentní útlum)</i>
<i>prahová úroveň pro BER = 10⁻³</i>	<i>-72 dB (ekvivalentní útlum)</i>
<i>digitální rozhraní</i>	<i>Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T (RJ45)</i>
<i>pracovní teplota</i>	<i>-25 až +65 °C (teplota okolí)</i>
<i>relativní vlhkost</i>	<i>max. 85% (nekondenzující)</i>
<i>napájení z elektrovedné sítě</i>	<i>230V max.50VA</i>

Parabolické antény:

<i>průměr</i>	<i>φ 35 cm</i>	<i>φ 65 cm</i>	<i>φ 120 cm</i>
<i>zisk antény</i>	<i>28 +0/-2 dB</i>	<i>34 +0/-2 dB</i>	<i>40 +0/-2 dB</i>
<i>šířka svazku</i>	<i>7,4° ± 1,4°</i>	<i>3,7° ± 0,7°</i>	<i>1,8° ± 0,4°</i>
<i>polarizace</i>	<i>H/V</i>	<i>H/V</i>	<i>H/V</i>
<i>orientační dosah s rezervou 20 dB</i>	<i>800 m</i>	<i>7 km</i>	<i>35 km</i>
<i>orientační dosah s rezervou 14 dB</i>	<i>800 m</i>	<i>10 km</i>	<i>50 km</i>

Rozměry zařízení



Rozměr	Průměr paraboly		
	φ 35 cm	φ 65 cm	φ 120 cm
φ	385 mm	750 mm	1300 mm
h	500 mm	800 mm	1000 mm
a	100 mm	100 mm	100 mm
b	200 mm	200 mm	200 mm
c	255 mm	255 mm	255 mm



Český telekomunikační úřad

se sídlem Sokolovská 219, Praha 9
poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025

Č. j. 34737 / 2002 – 612

Praha 20. 2. 2003

Český telekomunikační úřad podle § 10 a § 95 bod 2. písm. a), v souladu s § 102 odst. 1 zákona č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů (dále jen „zákon“), a vyhlášky Ministerstva dopravy a spojů č. 182/2000 Sb., o schvalovací značce pro telekomunikační koncová a rádiová zařízení (dále jen „vyhláška“) a na základě žádosti ze dne 30. 12. 2002, kterou podal výrobce:

SVM MICROWAVES, s.r.o.
U Mrázovky 5, 150 00 Praha 5

IČO: 60472154

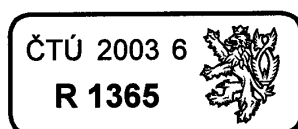
vydává výše uvedenému výrobcí

rozhodnutí

o schválení typu rádiového zařízení:

druh zařízení:	Radioreléové zařízení v pásmu 10 GHz	kód: 5360
typové označení:	a) SDM10-D64S; b) SDM10-D64A; c) SDM10-DxM; d) SDM10-DE	
specifikace:	a) synchronní přenos 64 kbit/s; b) asynchronní přenos 0 až 64 kbit/s; c) přenos E1 (x = 2, 2x2, 4x2); d) připojení 10/100 Ethernet (příp. +E1)	
výroba, země:	SVM MICROWAVES, s.r.o., Česká republika	
pásmo přeladitelnosti:	10,308 až 10,574 GHz	ví výkon: 2 mW
zabraná šířka pásma:	28 MHz; 14 MHz	napájení: 18 V AC ± 10 %
přenosová rychlost:	max. 64 Mbit/s	druh vysílání: 28M0F8ELF
způsob modulace:	FM	

a o přidělení schvalovací značky:



za následujících podmínek:

- Zařízení je možno provozovat na základě generální licence č. GL-14/R/2000 (Telekomunikační věstník 9/2000), za podmínek v generální licenci uvedených.**
- Výrobce zařízení (dále jen „držitel rozhodnutí“) odpovídá za to, že všechna zařízení, jejichž typ byl schválen tímto rozhodnutím, a jejichž distribuci bude provádět, budou odpovídat předložené dokumentaci, vzorku a podmínkám tohoto rozhodnutí.
- Každé vyrobené rádiové zařízení, jeho obal a návod k obsluze budou v souladu se zákonem označeny schvalovací značkou uvedenou v tomto rozhodnutí.
- Držitel rozhodnutí uvede v návodu k obsluze způsob a podmínky, za nichž může být schválené rádiové zařízení provozováno.

(pokračování na straně 2)

IČO: 70106975

1/2001

5. Držitel rozhodnutí zabezpečí doplnění prodejní dokumentace zřetelnou, úplnou a dobře čitelnou oboustrannou kopií rozhodnutí opatřenou originálním otiskem razítka (v jiné než černé barvě) držitele rozhodnutí na každé kopii rozhodnutí.
6. Držitel rozhodnutí oznámí Českému telekomunikačnímu úřadu neprodleně veškeré změny skutečností, na základě kterých bylo rozhodnutí vydáno.
7. Český telekomunikační úřad je oprávněn zrušit rozhodnutí v případě změny vlastností a technických parametrů stanovených příslušnou předpisovou základnou podle § 6 zákona.
8. Držitel rozhodnutí uvede ve všech svých informačních a propagačních materiálech o zařízení schvalovací značku a sdělí, že typ zařízení je schválen pro použití v České republice.
9. Zařízení uvedené do provozu přede dnem ukončení platnosti rozhodnutí (31. 12. 2006) může zůstat v provozu i po ukončení platnosti rozhodnutí, pokud nebude v odůvodněných případech rozhodnuto jinak.

Pozn.: Od 1. 4. 2003 je možno uvádět na trh pouze zařízení opatřená českou značkou shody, u nichž byla posouzena shoda podle nařízení vlády č. 426/2000 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na rádiová a na telekomunikační koncová zařízení, ve znění nařízení vlády č. 483/2002 Sb.

Odůvodnění:

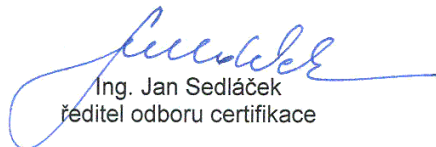
Výrobce, SVM MICROWAVES, s.r.o., ke své žádosti o schválení typu rádiového zařízení doložil dokumenty podle § 7 zákona a Závěrečný protokol o zkouškách vlastností a parametrů, TESTCOM, č.j. 1763/94, 1157/94, Zpráva 433241 Testcom, kontrolní měření SVM Microwaves, s.r.o.

Na základě posouzení vlastností a technických parametrů stanovených pro tento druh zařízení předpisovou základnou podle § 6 zákona, a to: ČSN ETS 300 638, generální licence č. GL-14/R/2000, ČSN ETS 300 385, bylo prokázáno, že zařízení splňuje požadavky uvedených technických předpisů. Výrobce, SVM MICROWAVES, s.r.o., dále prokázal, že zaplatil poplatek podle zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů.

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat odvolání k předsedovi Českého telekomunikačního úřadu do 15 dnů ode dne jeho doručení. Odvolání se podává prostřednictvím odboru certifikace Českého telekomunikačního úřadu se sídlem Sokolovská 219, Praha 9, poštovní přihrádka 02, 225 02 Praha 025.




Ing. Jan Sedláček
ředitel odboru certifikace

Místo pro razítko prodejce:

výrobní číslo:

Místo pro originální otisk razítka (v jiné než černé barvě)
výrobce uvedeného na přední straně tohoto rozhodnutí:


svm
microwaves s.r.o.
U Mrázovky 5, 150 00 Praha 5
tel., fax: +420 2/ 51 56 24 15
GSM: +420 603 477 901
<http://www.svm.cz>, e-mail: info@svm.cz
IČO: 604 72 154, DIČ: 065 - 604 72 154

Kontakty

SVM Microwaves spol. s r.o.
U Mrázovky 5
15000 Praha 5
Česká republika

tel.,fax: +420 / 251 562 415
GSM: +420 603 477 901
<http://www.svm.cz>
email: info@svm.cz

Číslo dokumentu: SVM-SDM10DE-2004-06-09
©2003 SVM MICROWAVES s.r.o.