



KATALOG PRODUKTÓW

DLA DOMU | DEWELOPERA | OPERATORA KABLOWEGO





Jesteśmy polską firmą, która od początku swojego istnienia wyznacza najwyższe standardy w zakresie kreowania rozwiązań w świecie sygnałów i technologii. Wieloletnie i bogate doświadczenie, wnikliwa analiza potrzeb rynku oraz śledzenie zmieniających się trendów i technologii, pozwalają nam cieszyć się uznaniem eksperta w branży teletechnicznej. Najwyższa jakość i integracja rozwiązań w obszarze przetwarzania sygnałów to cel naszej działalności.

Ponad 65 lat obecności na rynku pozwoliło nam zdobyć i wypracować kompetencje oraz unikalne know-how w zakresie projektowania i produkcji urządzeń do transmisji sygnałów. Nasza oferta produktowa obejmuje elementy do budowy indywidualnych instalacji antenowych oraz wysoce wyspecjalizowane urządzenia elektroniczne wykorzystywane w technice cyfrowej do obsługi sieci HFC, infrastruktury optycznej, jak również do odbioru telewizji cyfrowej DVB-T2 w dużych instalacjach zbiorowych RTV/SAT. Produkty te są bazą dla świadczonych przez nas usług projektowania sieci dystrybucji sygnałów telewizyjnych i przesyłu danych oraz integracji rozwiązań w tych obszarach.

Wizytówką naszej oferty jest dbałość o zachowanie jak najwyższego stosunku jakości do ceny, zarówno produktów, jak i usług. Dzięki starannej selekcji i rzetelnej kontroli oferowanych przez nas urządzeń, ich rzeczywiste parametry są zawsze zgodne z parametrami deklarowanymi w specyfikacji. Jako producent nie tylko zapewniamy dostępność naszych produktów, ale gwarantujemy ciągłość wiarygodnej, fabrycznej opieki gwarancyjnej i pogwarancyjnej. Ponadto w każdej chwili jesteśmy w stanie uruchomić lub wznowić produkcję wyrobów oczekiwanych przez naszych Klientów.

Mając na względzie zmieniający się rynek oraz potrzeby i zadowolenie Klientów, nasi inżynierowie nieustannie poszukują nowych rozwiązań podnoszących funkcjonalność i zapewniających najwyższą jakość oferowanych przez nas produktów. Ciągły rozwój i wdrażanie nowych technologii sprawia, że podane w katalogu parametry produktów mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

GZT TELKOM-TELMOR Sp. z o.o.

ul. Schuberta 104, 80-172 Gdańsk
infolinia (58) 739 59 59
telmor@telmor.pl
www.telmor.pl

Dział Handlowy:

handlowy@telmor.pl
(58) 739 59 59

Dział Technicznego

Wsparcia Sprzedaży:
wsparcie@telmor.pl
(58) 382 33 48

ProfiSeTT[®]

Zestaw urządzeń w wersji STANDARD i PRO do budowy instalacji multimedialnej dla domów jednorodzinnych w początkowej fazie budowy.



Nasze montaż - ogólnopolski projekt zrzeszający najlepszych Instalatorów. Głównym celem projektu jest dostarczenie Klientowi najlepszej jakości usługi montażu urządzeń takich jak: anteny naziemne zewnętrzne, anteny satelitarne produkcji Telkom-Telmor, dekodery DVB-T2, anteny LTE.

KLUB TELMOR

Program lojalnościowy KLUB TELMOR - zyskaj możliwość zbierania punktów i odbioru atrakcyjnych nagród oraz korzystaj z wielu dodatkowych profitów. Dołącz do Klubu Telmor i zyskaj dostęp do wielu korzyści i ułatwień w codziennej pracy.



Aplikacja "Dobierz antenę DVB-T2" jest mobilną wyszukiwarką anten do odbioru cyfrowej telewizji naziemnej oraz nadajników DVB-T2 w Polsce. Aplikacja podpowiada, jaka antena telewizyjna TELKOM-TELMOR będzie odpowiednia dla wskazanej przez Państwa lokalizacji oraz w którym kierunku antena DVB-T2 powinna zostać ustawiona.



TelSat[®]

Darmowy program TelSat, dzięki któremu można zaprojektować instalację RTV/SAT nawet do kilkuset mieszkańców, sprawdzić poprawność zastosowanych połączeń oraz wygenerować kompletne zestawienie produktów niezbędnych do realizacji inwestycji.

ANTENY NAZIEMNE	7	WZMACNIACZE MASZTOWE	20
ANTENY ASR	7	WK-410	20
asr	7	WSS DELTA	20
asr classic	7	ZWROTNICE RTV	21
asr classic 5G PROTECTED	7	ZWR-400	21
asr IQ	7	ZWR-210	21
asr IQ 5G PROTECTED	7	WZMACNIACZE WIELOKANAŁOWE, PROGRAMOWALNE	22
ANTENY DIGIT	8	WWK-ALPHA +	22
DIGIT	8	WWK-951	23
DIGITactiva	8	WWK-9103	24
DIGITactiva 5G PROTECTED	8	WWK-9NGV PRO	25
ANTENY KIERUNKOWE UHF	9	MULTISWITCHE, MULTIBAS	26
T-urbo-T 20	9	ROZGAŁĘŻNIKI SATELITARNE	26
T-urbo-T 30	9	SSK-918	26
ANTENY VHF	10	ODGAŁĘŻNIKI SATELITARNE	26
T-urbo-T V3	10	STK-91810	26
T-urbo-T V	10	STK-91815	26
ANTENY VHF/ UHF COMBO	10	STK-91820	26
T-urbo-T COMBO	10	WZMACNIACZE SAT+TERR	27
T-urbo-T COMBO Smart	10	WS-909	27
ANTENY FM	11	STWK-810	27
FM dookólna	11	MULTISWITCHE TURBOT	27
ZWROTNIKA ZASILAJĄCA, ZASILACZ ZZA-7	11	SMK-216P	27
ANTENY POKOJOWE DVB-T/T2 DAB+ UHF VHF FM	12	SMK-216A	27
BASCO FM	12	MULTIBAS	28
AP-136	12	SWK-9216 NGV	28
AP-310	12	SWK-9108	28
DSP-860	12	MULTISWITCHE Premu	29
DSP-860 5G PROTECTED	12	PREMU TT-9/8 (FT)	29
ANTENY SATELITARNE	13	PREMU TT-9/16 (FT)	29
ANTENY SATELITARNE 80 CM, 90 CM, 120 CM	13	PREMU TT-9/24 (FT)	29
ZEZ do czaszy 120cm	13	PREMU TT-9/32 (FT)	29
LNB - KONWERTERY SAT / UCHWYTY, MASZTY ANTENOWE	14	PREMU TT 5/8 (FT)	29
KONWERTERY SATELITARNE EXCELLENTO	14	PREMU TT 5/16 (FT)	29
SINGLE LNB eXcellento	14	MULTISWITCHE CLASSIC	30
TWIN LNB eXcellento	14	TT 9/8(FT)	30
QUAD LNB eXcellento	14	TT 9/12(FT)	30
QUATTRO LNB eXcellento	14	TT 9/16(FT)	30
UCHWYTY ŚCIENNE I BALASTOWE	14	TT 9/24(FT)	30
Embrace 1 w 60	14	TT 9/32(FT)	30
GOLIAT 456 REGULOWANY	14	TT 5/8FT	30
UCHWYTY, MASZTY ANTENOWE	15	TT 5/16FT	30
OBJĘMA KOMINOWA OK-43T13	15	AKCESORIA	31
UCHWYTY ANTEN RTV/SAT	15	F-75 REZYSTOR ZAKOŃCZENIOWY	31
MBC 38L30	15	URC-100 PROGRAMATOR	31
MASZT 38L30	15	ZASILACZ TT 13V/1,5A	31
RURY MASZTOWE	15	ZASILACZ FA-12 mini	31
VZ20050	15	ZASILACZ TT 13V/4A	31
ZABEZPIECZENIA ODGROMOWE I PRZECIWPZEPŁYCIOWE	16	AMK-SZ HANGER	31
ZABEZPIECZENIA ODGROMOWE	16	AMK-SZ DRAWER	31
DEHNiso II WSPORNIK DYSTANSUJĄCY	16	OPTYKA MULTISWITCHOWA	32-33
IGLICA ODGROMOWA RUROWA	16	CYFROWE STACJE CZOŁOWE	34
ZACISK FS DO IGLICY	16	WELLAV	34
ZABEZPIECZENIA PRZECIWPZEPŁYCIOWE	16	DMP-900	34
DGA FF TV DEHN	16	SMP-100	35
DGA GFF TV DEHN	16	UMH-160	36
PRZEDWZMACNIACZE TV, WZMACNIACZE ABONENCKIE, ZASILACZE	17	OminHub 16	37
PRZEDWZMACNIACZE TV	17	OmniHub 6	38
PAR-820	17	SYSTEM MONITORINGU	39-41
PAR-820 5G PROTECTED	17	OPTYKA STACYJNA	42-52
PRZEDWZMACNIACZE TV, WZMACNIACZE ABONENCKIE, ZASILACZE	18	ELASTYCZNE SYSTEMY GPON	53
MIKROWZMACNIACZE ABONENCKIE	18	GOLT 8PON	53
RTA-120	18	ELASTYCZNE SYSTEMY GPON	54
RTA-140	18	ONT/ONU - KOŃCÓWKI ABONENCKIE	54
WSS 1138 ULTRA JET	18	GONT G1 - 1 port GE	54
WSS 2138 ULTRA JET	18	GONT G1 F1 T1 - 1 port GE +1 port FE + 1 port VoIP	54
MIKROWZMACNIACZE ABONENCKIE	19	GONT G4 T2 Wac	54
A 216	19	GONT G4 T2 RF1 Wn	54
A 217	19	DOSTĘPNA KONFIGURACJA	54
A 225	19	RF MANAGEMENT	55
A 411	19	RF MANAGEMENT HFC	55
A 414	19	TT-1x2 TCS red	55
		TT-1x4 DCS green	55
		TT-1x8 CS yellow	55
		RF MANAGEMENT SAT	55
		TT-1x4 DSS	55
		TT-1x8 SS	55

TT-ZAS DSS	55	PCT-HSPA-3U15B	78
RF MATRIX	56	ODGAŁĘZNIKI HERMETYCZNE	78
RF Matrix 1x32	56	PCT-HDCA-158B	78
HDTIP	57	PCT-HDCA-1512B	78
		PCT-HDCA-1516B	78
ODBIORNIKI I WĘZŁY OPTYCZNE	58	PASYWA RF, FILTRY	79
WĘZŁY OPTYCZNE DOCSIS 3.1	58	ROZGAŁĘZNIKI BUDYNKOWE	79
MON-1931	58	RA-2F	79
MON-1925	58	RA-3F	79
		RM-2F	79
WĘZŁY OPTYCZNE	59	RM-3F	79
MON-1000	59	RM-4F	79
MON-100	60	PCT-1000 2W	79
MON-110	60	PCT-1000 3W	79
MON-210 1F	60	PCT-1000 3WB	79
MON-210 2F	60	PCT-1000 4W	79
MON-2729 AZ	61	PCT-1000 6W	79
MON-2729 A	61	PCT-1000 8W	79
MON-1923M	62		
MON-1923ME	62	ROZGAŁĘZNIKI BUDYNKOWE	80
		PCT-D32	80
ODBIORNIKI OPTYCZNE	63	PCT-D33	80
MOB-729/1	63	PCT-D33B	80
MOB-729/2	63	PCT-D34	80
MOB-923A	64	PCT-D36	80
MOB-100/ -100xPON	65	PCT-D38	80
OPTYKA STACYJNA	66	ROZGAŁĘZNIKI SATELITARNE	80
MIKRONADAJNIKI OPTYCZNE	66	RF-12	80
MTX-neo	66	RF-13	80
MTX-1310FP	67	RF-14	80
MTX-1310DFB	67		
MTX-1550DFB	67	ZWROTNICE RTV/SAT	81
MTX-1xxxDFB CWDM	67	SCQ-410	82
WZMACNIACZE MAGISTRALNE	68	MI-2TS	82
ECA 2000	68	MI-3ICT	81
ECA 3000	68		
TENAC 130	69	FILTRY	82
		FAR 48 LTE	82
WZMACNIACZE SZEROKOPASMOWE	70	FAR 48 LTE DC	82
WZMACNIACZE MAGISTRALNE	70	FAR 60 LTE	82
WHU-927NG	70	FAR 60 LTE DC	82
WHO-929NG	71		
WXO-919NG	72	KABLE TELEKOMUNIKACYJNE	82 - 83
WZMACNIACZE BUDYNKOWE	72	KABLE ŚWIATŁOWODOWE GJHX	82
DASH 120 xxS	72	KABLE KONCENTRYCZNE 75 OHM	83
DASH-120 xxZ	73	TT6 102 Cu	83
WHX-130	73	TT113 Cu	83
WHX-929	73	TT113 Cu PE GEL	83
WHX-923	73	TT6 102 CCS	83
		TT11 CCS	83
GNIAZDA ABONENCKIE	74		
GNIAZDA FTTH	74	SKRZYNKI, SZAFKI, KROSOWNICE	84
FTTH FOS-2	74	TELEKOMUNIKACYJNE SKRZYNKI MIESZKANIOWE	84
FTTH FOS-4	74	TeSM-101	84
		TeSM-101E	84
GNIAZDO R/TV	74	TeSM-104	84
GA-26FB	74	TeSM-106	84
		TeSM Smart P/T	84
GNIAZDO RTV/SAT	74	TeSM-110	84
GFS-520	74	TeSM-111A	84
		TeSM-111DD	84
		TeSM Smart N/T	84
GNIAZDA MULTIMEDIALNE	75	SKRZYNKI MONTAŻOWE	85
GMF-350	75	AIZ-100	85
GMF-351	75	AIZ-200	85
GMF-352	75	AIZ-210	85
GMF-353	75		
GMDF-350	76	KROSOWNICE	86
GMDF-351	76	24xF	86
GMDF-352	76	24xSC/APC	86
GMDF-354	76	24xRJ45	86
GMC-351	77		
POKRYWY DO GNIAZD	77	AKCESORIA	86
OGF-116	77	FFP-110B Adapter F-F	86
OGF-316	77	Osłonka spawów	86
OGC-121	77	UTP RJ45 KAT.5E A-LAN MODUŁ KEYSTONE	86
		Adapter SC/APC-SC/APC, Simplex	86
GNIAZDA ABONENCKIE, PASYWA RF, FILTRY	78	Adapter SC/APC-SC/APC, Duplex	86
ROZGAŁĘZNIKI HERMETYCZNE	78	ZŁĄCZA TYPU „IEC”	87
PCT-HSPA-215B	78	PCT 81-F Adapter F-F	87
PCT-HSPA-315B	78	PCT-DRS591MNT	87

PCT-DRS59IFNT.....	87
PCT-DRS61MNT.....	87
PCT-DRS61FNT.....	87
WPW-306.....	87
WPW-307.....	87
WPW/G-306/BLISTER.....	87
WPG-306.....	87
WPG-307.....	87
WPW-306/BLISTER.....	87
WPG-306/BLISTER.....	87
WKW-505/BLISTER.....	87
WKW-506/BLISTER.....	87
WKW/G-506/BLISTER.....	87
WKW-506.....	87
WKW-507.....	87
WKG-506.....	87
WKG-507.....	87
WKG-506/BLISTER.....	87

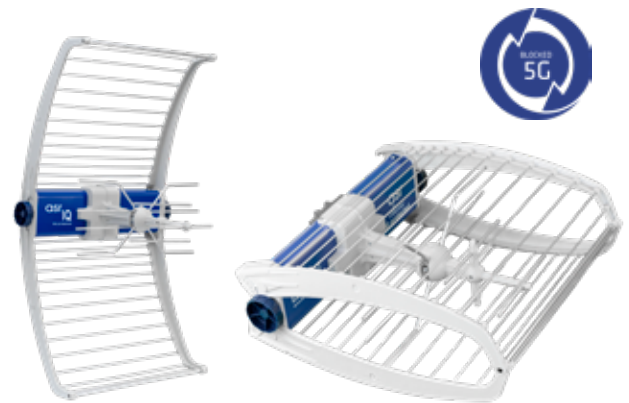
ZŁĄCZA TYPU „F”.....	88
WKS 106.....	88
WKS 107.....	88
WKS 106/BLISTER.....	88
PCT-TRS59LMG.....	88
PCT-TRS6L.....	88
PCT-TRS9LNT.....	88
PCT-ERS6.....	88
PCT-ERS6/BLISTER.....	88
PCT-TRS11LMG.....	88
ZACISKARKA DO ZŁĄCZ.....	88
PCT-AIO-CT.....	88

SYSTEMY SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU (SSWIN).....	89 - 92
--	----------------

DODATKI.....	93
WYKAZ CZĘSTOTLIWOŚCI KANAŁÓW TV.....	93
EKRANOWANIE KABLA KONCENTRYCZNEGO W KLASACH A I B.....	94
POZIOMY SYGNAŁU W GNIAZDKACH ABONENCKICH	
(WG NORMY PN-EN 60728-1).....	94
WYMAGANE WARTOŚCI PARAMETRU MER	
(WG NORMY PN-EN 60728-1).....	94
TABELA PRZELICZENIOWA.....	95
TABELA REDUKCJI MAKSYMALNEGO POZIOMU WYJŚCIOWEGO	
W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI SKASKADOWANYCH WZMACNIACZY.....	95

Anteny *asr*

- UHF/ VHF, DVB-T2, DAB+
- Wysoki zysk – >14dBi
- Oryginalny, innowacyjny dipol
- Odporność na wiatr i warunki atmosferyczne
- Nowoczesna, lekka i stabilna konstrukcja
- Wysokiej klasy, niskoszumowy przedwzmacniacz
- Wzmocnienie do 21dB
- Opatentowana technologia z filtrami SAW
- Filtry blokujące LTE / 5G
- Inteligentny układ regulujący i wyrównujący sygnały - IQ

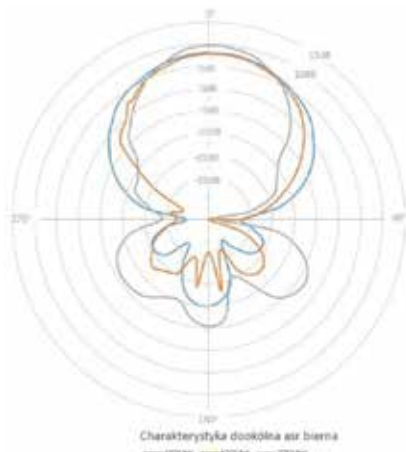


NAZWA / PARAMETRY	asr	asr classic	asr classic 5G PROTECTED	asr IQ	asr IQ 5G PROTECTED
Pasma pracy: VHF*/ UHF	I/ I	I/ I	-/ I	I/I	-/ I
Wbudowany wzmacniacz	-	I	I	I	I
Napięcie zasilania (V DC)	-	5-12	5-24	5-12	5-12
Filtr LTE/5G	-	-	I	-	I
UHD / 8K	I/ I	I/ I	I/I	I/I	I/I

NAZWA / PARAMETRY		asr	asr classic	asr classic 5G PROTECTED	asr IQ	asr IQ 5G PROTECTED
Pasma	/	VHF/UHF	VHF/UHF	UHF	VHF/UHF	UHF
Zakres częstotliwości	MHz	174-230 470-862	174-230 470-862	470-694	174-230 470-862	470-694
Zysk/ wzmocnienie	dBi/dB	6-14/ -	6-14/21	6-14/14-20	6-14/20-21	6-14/14-20
Impedancja	Ohm	75	75	75	75	75
Max. średnica masztu	mm	25-60	25-60	25-60	25-60	25-60
Typ złącza	/	F	F	F	F	F
Kolorystyka	/	niebieska	niebieska	niebieska	niebieska	niebieska
Wymiary anteny	mm	820x455x220	820x455x220	820x455x220	820x455x220	820x455x220
Waga netto	kg	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	F104-6542-078-04 WAN-0101-009-01	F105-6542-078-03 WAN-0101-003-01	F146-6542-078-17 WAN-0101-010-01	F108-6542-078-05 WAN-0101-006-01	F145-6542-078-15 WAN-0101-007-01
EAN	/	5903953002761	5903953002754	5903953006301	5903953002778	5903953006318

* Jakość sygnału w paśmie VHF zależy od polaryzacji nadawania, mocy nadajnika i odległości punktu odbioru od nadajnika. Przed zakupem proszę upewnić się u sprzedawcy, czy antena pracuje w paśmie VHF w danej lokalizacji.

Charakterystyka dookólna



Przykładowy schemat zastosowania



ANTENY DIGIT

Anteny DIGIT , DIGITactiva

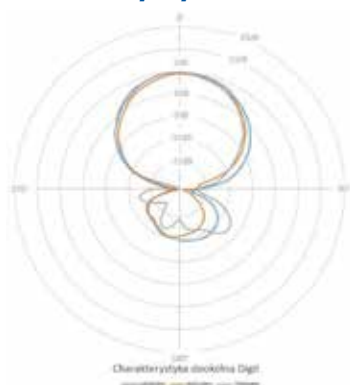
- UHF, DVB-T, DVB-T2
- Idealna dla aglomeracji miejskich
- Model activa z wbudowanym przedwzmacniaczem
- Opatentowana technologia z filtrem SAW blokującym LTE/5G
- Odporność na wiatr i warunki atmosferyczne
- Nowoczesna, solidna i wytrzymała konstrukcja
- Łatwy montaż - bez użycia narzędzi



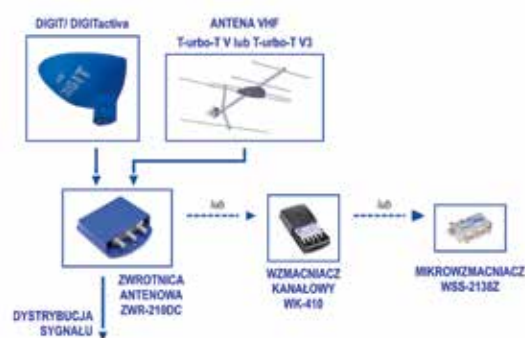
	DIGIT	DIGITactiva	DIGITactiva 5G PROTECTED
Pasma pracy: UHF	●	●	●
DVB-T/ DVB-T2	●/●	●/●	●/●
HDTV/ UltraHDTV	●	●	●
Filtr LTE/5G	-	-	●
Wbudowany wzmacniacz	-	●	●
Zasilanie z tunera	n/d	●	●

NAZWA/ PARAMETRY		DIGIT		DIGITactiva		DIGITactiva 5G PROTECTED	
Pasma	/	UHF		UHF		UHF	
Zakres częstotliwości	MHz	470-862		470-862		470-694	
Maks. zysk/ wzmocnienie	dBi/dB	4,5/ -		4,5/22		4,5/21	
Impedancja	Ohm	75		75		75	
Maks. średnica masztu	mm	25-45		25-45		25-45	
Typ złącza	/	F		F		F	
Kolorystyka	/	biała	niebieska	biała	niebieska	biała	niebieska
Wymiary anteny	mm	360x335x155	360x335x155	360x335x155	360x335x155	360x335x155	360x335x155
Waga netto	kg	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	F309-6542-075-12	F311-6542-075-02	F307-6542-075-13	F312-6542-075-10	F318-6542-075-20 WAN-0102-006-01	F319-6542-075-21 WAN-0102-007-01
EAN	/	5903953005304	5903953000705	5903953005298	5903953000699	5903953006325	5903953006332

Charakterystyka dookólna



Przykładowy schemat zastosowania



Anteny TurboT UHF, Anteny TT UHF

- Nowoczesny design
- Wysoki zysk – do 16 dBi
- Odbiór pasma UHF - DVB-T, DVB-T2
- Technologia TurboT - naturalny filtr LTE
- Solidna i wytrzymała konstrukcja
- Wysoka kierunkowość modelu TurboT 30

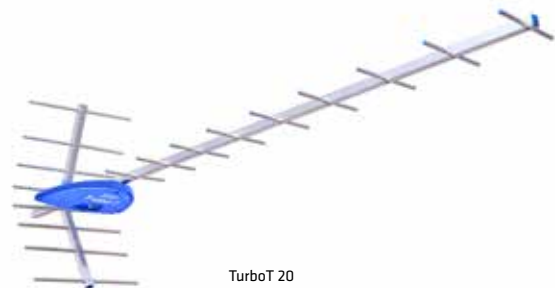


TurboT 30

	TurboT 20	TurboT 30
Pasma pracy: UHF	●	●
DVB-T/ DVB-T2	●/●	●/●
HDTV/ UltraHDTV	●/●	●/●
Filtr LTE	●	●

NAZWA / PARAMETRY		TurboT 20	TurboT 30
Pasma	/	UHF	UHF
Zakres częstotliwości	MHz	470-790	470-790
Maks. zysk	dBi	14	16
Impedancja	Ohm	75	75
Maks. średnica masztu	mm	50	50
Typ złącza	/	F	F
Kolorystyka	/	niebieska	niebieska
Wymiary anteny	mm	1500x290x500	2700x290x500
Waga netto	kg	1,6	3,7
Opakowanie	/	worek foliowy	worek foliowy
Indeks	/	B104-6542-079-02	B106-6542-080-02
EAN	/	5903953004475	5903953005168

Charakterystyka dookólna TurboT 20

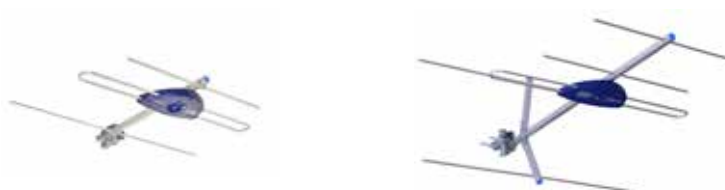


TurboT 20

ANTENY VHF

Anteny TurboT V

- VHF, DVB-T, DVB-T2, DAB+
- Zapewnia odbiór MUX8
- Idealna do rozbudowy instalacji UHF o pasmo VHF
- Nowoczesna, solidna i wytrzymała konstrukcja
- Odporność na warunki atmosferyczne



NAZWA/PARAMETRY		TurboT V3		TurboT V	
Pasmo	/	VHF		VHF	
Zakres częstotliwości	MHz	174-230		174-230	
Maks. zysk	dBi	4,5		7-8	
Impedancja	Ohm	75		75	
Maks. średnica masztu	mm	38		50	
Typ złącza	/	F		F	
Kolorystyka	/	niebieska		niebieska	
Wymiary anteny	mm	900x550x80		900x960x422	
Waga netto	kg	1,020		1,4	
Opakowanie	/	karton	worek foliowy	karton	worek foliowy
Indeks	/	F-127-6542-085-01	F128-6542-085-02	F211-6542-083-01	F143-6542-083-03
EAN	/	5903953005342	5903953005281	5903953005021	5903953005151

ANTENY VHF/ UHF COMBO

Anteny T-urbo-T COMBO UHF/VHF

- VHF/UHF DVB-T, DVB-T2, DAB+
- Seria Combo w pakiecie ze zwrotnicą
- Nowoczesna i wytrzymała konstrukcja
- Stworzone dla polaryzacji V/H



NAZWA/PARAMETRY		T-urbo-T COMBO		T-urbo-T COMBO Smart	
Pasmo	/	VHF	UHF	VHF	UHF
Zakres częstotliwości	MHz	174-230	470-790	174-230	470-790
Polaryzacja	/	V	H	V lub H	H
Maks. zysk	dBi	8	10	5	10
Impedancja	Ohm	75		75	
Zwrotnica w komplecie	/	tak		tak	
Typ złącza	/	2xF		2xF	
Max. średnica masztu	mm	50		50	
Kolorystyka	/	niebieska		niebieska	
Wymiary anteny	mm	960x900x430		1382x85x900 (polaryzacja zgodna) 1382x900x185 (polaryzacja przeciwna)	
Waga netto	kg	2,25		2,25	
Opakowanie	/	karton		karton	
Indeks	/	F138-6542-084-01		F139-6542-086-01	
EAN	/	5903953005274		5903953005397	

Antena FM dookólna

- Odporność na warunki atmosferyczne
- Łatwy montaż
- Dookólny odbiór - polaryzacja H
- FM



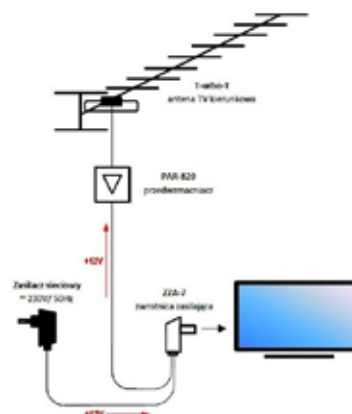
NAZWA/PARAMETRY		FM-2 FR
Pasma	/	FM
Zakres częstotliwości	MHz	87,5-108
Polaryzacja	/	H
Maks. zysk	dBi	2
Impedancja	Ohm	75
Max. średnica masztu	mm	50
Typ złącza	/	F
Kolorystyka	/	szara
Wymiary anteny	mm	500x530x100
Waga netto	kg	0,65
Opakowanie	/	worek foliowy
Indeks	/	WAN-0106-003-01
EAN	/	/

ZWROTNICA ZASILAJĄCA Z ZASILACZEM

ZZA-7

- Prosty montaż, bez narzędzi
- Jest w stanie zasilić większość aktywnych anten
- Współpracuje z FM/VHF/UHF
- Odlewane złącze - wysokie ekranowanie
- Idealna do anten asr, DIGIT oraz przedwzmacniaczy typu PAR-820

NAZWA/PARAMETRY		ZZA-7
Pasma	/	FM/VHF/UHF
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-862
Typ zasilacza w komplecie	/	wtyczkowy
Zasilanie na wejściu zasilacza	V _{AC} / Hz	230/ 50...60
Max wyjściowe napięcie/ prąd	V _{DC} /mA	12/200
Wymiary produktu	mm	/
Waga netto	kg	0,1 z zasilaczem
Opakowanie	/	blister
Indeks	/	F470-6527-067-03
EAN	/	5903953003973



ANTENY POKOJOWE DVB-T/T2 DAB+ UHF VHF FM

AP136, 310, DSP-860, BASCO-FM

- DVB-T/T2, DAB+, radio FM
- Odbiór UHF, VHF, FM
- Wbudowany filtr LTE
- Kompaktowa obudowa
- Wysokie wzmocnienie
- Łatwy i szybki montaż
- Opcjonalny zasilacz zewnętrzny



	BASCO FM	AP-136	AP-310	DSP-860	DSP-860 5G PROTECTED
FM/VHF/UHF	● / - / -	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
DAB/DVB-T/DVB-T2	- / - / -	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●	● / ● / ●
HDTV/UHDTV	- / -	● / ●	● / ●	● / ●	● / ●
Filtr LTE	n/d	●	●	-	●
Wbudowany wzmacniacz	●	●	●	●	●
Regulacja wzmocnienia	-	-	●	-	-
Zasilanie z tunera/TV	-	●	●	●	●
Zasilanie z zewnętrznego zasilacza	●	●	●	●	●

NAZWA/ PARAMETRY		BASCO FM	AP-136	AP-310	DSP-860	DSP-860 5G PROTECTED
Pasmo	/	FM	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF	FM/ VHF/ UHF
Zakres częstotliwości	MHz	87,5-108	87,5-230 470-790	87,5-230 470-790	87,5-862	87,5-694
Wzmocnienie + zysk	dB	18	30	28..30	30	30
Impedancja	Ohm	75	75	75	75	75
Typ złącza	/	wbudowany kabel z wtykiem IEC	wbudowany kabel z wtykiem IEC	F (+ kabel - wtyk F/wtyk IEC)	wbudowany kabel z wtykiem IEC	wbudowany kabel z wtykiem IEC
Kolorystyka	/	czarna	czarna	czarna	czarna	czarna
Wymiary anteny	mm	290x87x78	230x85x103	70x310x110	255x500x230	255x500x230
Waga netto	kg	0,45	0,25	0,18	0,64	0,64
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	X332-9100-603-04	X264-9100-600-19	X262-9100-600-17	F305-6542-073-01	
EAN	/	5903953003997	5903953004383	5903953004390	5903953002648	

ANTENY SATELITARNE

80cm, 90cm i 120cm

- Anteny offsetowe
- Stal ocynkowa i malowana proszkowo
- Sztwna konstrukcja
- Wysoki zysk dzięki wysokiej precyzji tłoczenia
- Łatwy i szybki montaż
- Różne wersje kolorystyczne



NAZWA / PARAMETRY		80 TT PRO	90 TT PROFI	120 TT PREMU+
Kąt offsetu	°	26	26	26
Zakres częstotliwości	GHz	10,70-12,75	10,70-12,75	10,70-12,75
Zysk @ 10,7-12,7GHz	dBi	36,8- 38,1	38-40	41-42,5
Wymiar reflektora	mm	730 x 800	900x800	120x110
Wskaźnik F/D	/	0,5	0,5	0,5
Tworzywo reflektora	/	stal galwanizowana	stal galwanizowana	stal galwanizowana
Grubość reflektora	mm	0,7	0,7	0,9
Zakres regulacji kąta elewacji	°	min 10 / max 90	min 10 / max 90	min 10 / max 90
Zakres kątów azymutu	°	360	360	360
Średnica masztu	mm	40-50	40-50	50-60
Odporność na wiatr: dopuszczalna siła wiatru max siła wiatru niszcząca siła wiatru	km/h	90 150 216	90 150 216	77 144 216
Kolorystyka	/	biała, grafitowa	biała, grafitowa	grafitowa
Indeks	/	Jasna -WAN-0201-006-01 Grafitowa - WAN-0201-006-02	WAN-0201-007-01 Jasna WAN-0201-007-02 Grafitowa	
EAN	/			

MULTIFEED

NAZWA/ PARAMETRY		ZEZ do czaszy 120cm
Średnica uchwyty LNB	mm	40
Materiał	/	stal galwanizowana
Grubość elementu stalowego	mm	2
Drugi LNB	°	6° - 12°
Indeks	/	Q120-9100-603-02 WAN-0204-006-01
EAN	/	/

KONWERTERY SATELITARNE EXCELLENTO

- Odbiór pasma Ku
- Wysoki zysk i wzmocnienie
- Równomierna charakterystyka odbieranych sygnałów
- Obudowa odporna na UV
- Średnica mocowania 40mm
- Idealne do każdego rozmiaru anteny offsetowej



NAZWA/PARAMETRY		SINGLE LNB eXcellento Black	TWIN LNB eXcellento Black	QUAD LNB eXcellento Black	QUATRO LNB eXcellento Black
Częstotliwość wejściowa	MHz	10650 - 11700 11700 - 12750			
Częstotliwość wyjściowa	MHz	950-1950 1100-2150			
Ilość wyjść (typ)	szt.	1x Full band	2x Full band	4x Full band	4 (1xVL, 1xVH, 1xHL, 1xHH)
Oscylatory lokalne	MHz	9750 / 10600			
Impedancja wyjściowa	Ohm	75			
Wzmocnienie	dB	52 - 65			
Współczynnik szumów	dB	0,1			
Napięcie zasilania	V _{DC}	13-18 / 0-22			
Pobór prądu	mA	75	120	190±10	200±10
Odporność na zakłócenia GSM	dB	≥40			
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	U602-9100-550-08	U622-9100-550-10	U621-9100-550-09	U642-9100-172-03
EAN	/	5903953005205	5903953005212	5903953005236	5903953005229

UCHWYTY ŚCIENNE I BALASTOWE

NAZWA/PARAMETRY		Embrace 1 w 60
Średnica rury	mm	60
Grubość ścianki rury	mm	2
Waga netto	kg	3
Mocowanie	/	śruby m8
Odległość montażowa od ściany	mm	650
Odległość pomiędzy nogą boczną a podstawą	mm	300
Długość montażowa czaszy	mm	130
Wymiary podstawy: D x S	mm	165 x 65
Opakowanie	/	folia/stretch
Indeks	/	Q126-9100-603-18
EAN	/	5903953005915



NAZWA/PARAMETRY		GOLIAT 456 REGULOWANY
Regulacja pochylenia masztu	°	10
Średnica rury	mm	60
Grubość ścianki rury	mm	2
Maksymalna średnica czaszy	m	1,3
Wysokość rury	mm	1100
Wymiary podstawy	mm	1035x1115
Sposób obciążenia podstawy	/	4 lub 8x płyta chodnikowa 500x500mm
Waga netto	kg	26
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	Q162-5555-102-34
EAN	/	5903953004710



OBEJMY KOMINOWE

NAZWA/PARAMETRY		OK-43T13
Rodzaj materiału	/	stal ocynk
Wymiary kształtownika	mm	30x30x1,5
Rodzaj naciągu	/	zapadkowy
Waga netto jednostkowa	kg	2,75
Opakowanie	/	karton
Długość opaski	m	5
Indeks	/	T380-5555-500-05
EAN	/	5903953001030



UCHWYTY ANTEN RTV/SAT

Ścienne, balkonowe

- Uniwersalne maszty
- Dla anten naziemnych, satelitarnych, LTE
- Wykonane ze stali ocynkowanej
- Wersje balkonowe i ścienne



NAZWA/PARAMETRY		MBC 38L30	MASZT 38L30
Typ uchwytu	/	balkonowy, czołowy	ścienny, czołowy
Średnica rury	mm	38	38
Wysokość części roboczej uchwytu	mm	220	160
Odległość uchwytu od bazy	mm	30	30
Baza uchwytu	/	płyta montażowa	płyta montażowa
Wymiary bazy uchwytu	mm	86x86x3	120x150x3
Sposób mocowania bazy	/	cybant x 2szt.	4x śruba + kołek
Rodzaj materiału	/	stal ocynk	stal ocynk
Waga netto jednostkowa	kg	0,9	0,9
Opakowanie	/	folia stretch	folia stretch
Indeks	/	T108-9100-101-08	T277-5555-104-12
EAN	/	5903953004031	5903953003898

RURY MASZTOWE

NAZWA/PARAMETRY		VZ20050
Rodzaj materiału	/	stal ocynk
Długość rury	mm	2000
Średnica rury	mm	50
Grubość ścianki	mm	2
Opakowanie	/	folia stretch
Indeks	/	T104-5555-101-04
EAN	/	5903953004680



ZABEZPIECZENIA ODGROMOWE

Iglica



NAZWA/PARAMETRY		DEHN _{iso II} WSPORNIK DYSTANSUJĄCY
Zacisk	mm	16
Materiał zacisku	/	NIRO
Długość (l1)	mm	1030
Długość izolacyjna (l2)	mm	945
Zakres obejmujący do rury	mm	40-60 (1 1/4-2")
Materiał gniazda	/	ZG
Materiał elementu mocującego	/	NIRO
Waga netto	kg	0,88
Opakowanie	/	folia stretch



NAZWA/PARAMETRY		IGLICA ODGROMOWA RUROWA
Długość całkowita	mm	4000
Długość przewężenia	mm	1000
Materiał	/	AlMgSi
Średnica	mm	16/10
Grubość materiału rury	mm	1
Waga netto	kg	1,1
Opakowanie	/	folia stretch



NAZWA/PARAMETRY		ZACISK FS DO IGLICY
Materiał	/	Aluminium
Grubość materiału	mm	3
Zakres zacisku	mm	2x 8-10
Zakres zacisku iglicy	mm	16
Waga netto	kg	0,1
Opakowanie	/	folia stretch

ZABEZPIECZENIA PRZECIWPZEBIEGIOWE

DEHN DGA FF, DGA GFF

- Wysokiej klasy zabezpieczenia przeciwprzebiegiowe
- Gwarancja bezpieczeństwa dla całej instalacji
- Certyfikowane przez TUV



NAZWA/PARAMETRY		DGA FF TV DEHN	DGA GFF TV DEHN
Największe napięcie trwałej pracy DC U _c	V	24	24
Prąd znamionowy I _L	A	2	2
D1 Prąd udarowy (10/350) I _{imp}	kA	0,2	2,5
C2 Znamionowy prąd wyładowczy (8/20) I _n	kA	1,5	10
Napięciowy poziom ochrony przy I _{imp} D1 U _p	V	≤ 230	≤ 230
Napięciowy poziom ochrony przy I _n C2 U _p	V	≤ 300	≤ 300
Napięciowy poziom ochrony przy 1 kV/μs C3 U _p	V	≤ 60	≤ 60
Zakres częstotliwości pracy	MHz	DC, 5-3000	DC, 5-3000
Impedancja	Ohm	75	75
Zakres temperatur pracy	°C	-20 ... +55	-20 ... +55
Stopień ochrony	/	30	30
Podłączenie wejście / wyjście	/	F / F	F / F
Materiał obudowy	/	metal	metal
Wymiary produktu	mm	59x90x27	59x131x27
Waga netto	kg	0,233	0,283
Akcesoria w komplecie	/	2x wtyk F	2x wtyk F
Opakowanie	/	karton	karton
Indeks	/	X903-9100-610-37	X904-9100-610-39
EAN	/	5903953005076	5903953005083

PAR-820, 820 5G PROTECTED

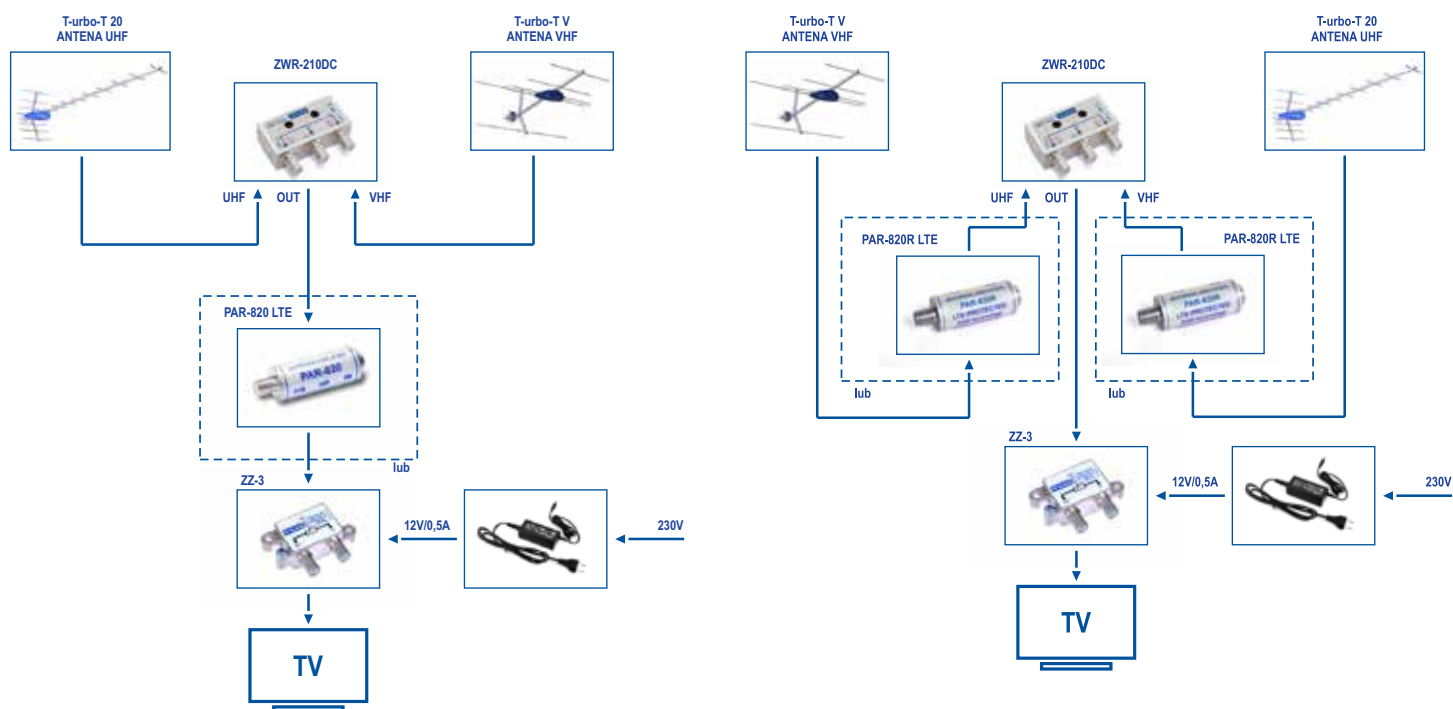
- Wzmocnienie w szerokim zakresie częstotliwości
- Niski poziom szumów
- Prosty montaż
- Obudowa odporna na UV



	PAR-820	PAR-820 5G PROTECTED
Pasma: FM/ VHF/ UHF	● / ● / ●	● / ● / ●
FM/ DAB/ DVB-T/ DVB-T2	● / ● / ● / ●	● / ● / ● / ●
HDTV/ UHDTV	● / ●	● / ●
Zdalne zasilanie	●	●
Filtr LTE/5G	-	●

NAZWA/PARAMETRY		PAR-820	PAR-820 5G PROTECTED
Pasma	/	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF
Zakres częstotliwości	MHz	88-862	47-694
Wzmocnienie	dB	19±2	18±2
Wzmocnienie poza pasmem pracy	dB@MHz	-	-10@800
Maks. poziom wyjściowy	dBμV	100	99
Zasilanie	V _{DC}	5...24	5...24
Typ złącz wejście/ wyjście	/	F-wtyk/ F-gniazdo	F-wtyk/ F-gniazdo
Wymiary produktu	mm	Ø20 x 62	Ø20 x 62
Waga netto	kg	0,05	0,06
Opakowanie	/	blister	blister
Indeks	/	F023-6538-758-01	WWZ-0300-004-01
EAN	/	5903953002815	5903953006370

Przykładowy schemat zastosowania



MIKROWZMACNIACZE ABONENCKIE

WSS, RTA

- Profesjonalne rozwiązanie do domu
- Niski poziom szumów
- Możliwość niezależnego wzmacniania sygnałów UHF i VHF
- Wysokie wzmocnienie - do 38dB
- Wbudowany filtr LTE - Ultra JET
- Wysoki maks. poziom wyjściowy - do 114dB μ V



RTA-120



RTA-140



WSS-1138



WSS-2138

	RTA-120	RTA-140	WSS 1138 ULTRA JET	WSS 2138 ULTRA JET
Pasmo: FM/ VHF/ UHF	-/ ●/ ●	-/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●
DAB/ DVB-T/ DVB-T2	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●
HDTV/ UltraHDTV	●/ ●	●/ ●	●/ ●	●/ ●
Niezależna regulacja wzmocnienia: VHF/ UHF	-	-	-	●
Zasilanie przedwzmacniacza	●	●	-	●
Filtr LTE	-	-	●	●
Liczba wyjść	2	4	1	1
Zewnętrzny zasilacz wtyczkowy	●	●	●	●

NAZWA / PARAMETRY		RTA-120	RTA-140	WSS 1138 ULTRA JET		WSS 2138 ULTRA JET	
Pasmo	/	VHF/UHF	VHF/UHF	FM/VHF/UHF		FM/VHF/UHF	
Zakres częstotliwości	MHz	47-862	47-862	47-790		47-790	
Wzmocnienie	dB	14 \pm 2	10 \pm 2	38		27-38	
Maks. poziom wyjściowy	dB μ V	106	102	114		114	
Typ złącza	/	F	F	F		F	
Zasilanie przedwzmacniacza	/	tak	tak	nie		tak	
Zasilanie	V _{dc}	9...12	9...12	12		12	
Wymiary produktu	mm	78x47x20	78x60x20	80x52x19		80x52x19	
Waga netto	kg	0,09	0,1	0,09		0,09	
Opakowanie	/	blister	blister	worek	blister	worek	blister
Indeks	/	P001-6531-016-02	P002-6531-016-01	P011-6538-771-03	P013-6538-771-06	P012-6538-769-02	P014-6538-769-05
EAN	/	5903953000507	5903953000514	5903953004079	5903953004123	5903953004086	5903953004130

MIKROWZMACNIACZE ABONENCKIE

Anttron A2xx, A4xx

- Zróżnicowana oferta wzmacniaczy
- Idealne do domów i mieszkań
- Wbudowane zwrotnice UHF/VHF/FM
- Zintegrowany zasilacz
- Kompaktowe rozmiary



A216



A217



A225



A411

	A 216	A 217	A 225	A 411	A 414
Pasma pracy: FM/ VHF/ UHF	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●
DAB/ DVB-T/ DVB-T2	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●	●/ ●/ ●
HDTV/ UltraHDTV	●/ ●	●/ ●	●/ ●	●/ ●	●/ ●
Niezależna regulacja wzmacnienia: FM+VHF+UHF	●	●	-	●	●
Niezależna regulacja wzmacnienia: VHF/ UHF	-	-	●	-	-
Kanał zwrotny	-	●	-	-	●
Liczba wyjść	2	2	2	4	4
Wbudowany zasilacz	●	●	●	●	●

NAZWA/ PARAMETRY		A 216	A 217	A 225	A 411	A 414
Pasma pracy	/	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF	FM/VHF/UHF
Zakres częstotliwości	MHz	45-862	5-65 85-862	45-347 470-862	45-862	5-65 85-862
Wzmocnienie	dB	18	18	25; 25	12	12
Maksymalny poziom wyjściowy	dB μ V	105	105	105	105	105
Tłumienie w kanale zwrotnym	dB	n/d	6	n/d	n/d	2
Typ złącz	/	F	F	F	F	F
Zasilanie przedwzmacniacza	/	nie	nie	nie	nie	nie
Zasilanie	V _{AC}	230	230	230	230	230
Wymiary produktu	mm	95x115x35	95x115x35	95x115x35	95x115x35	95x115x35
Waga netto	kg	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	X100-9100-002-01	X101-9100-002-02	X102-9100-002-03	X103-9100-002-04	X104-9100-002-05
EAN	/	5903953002679	5903953002686	5903953002693	5903953002709	5903953002716

WZMACNIACZ MASZTOWY - WK410

- Wbudowany filtr LTE (SAW)
- 4 niezależne wejścia: 2xUHF, 1xVHF, 1xFM
- 4 przestrajalne filtry kanałowe w paśmie UHF
- Niezależna regulacja poziomu dla każdego z torów
- Zdalne zasilanie
- Kompaktowe rozmiary oraz bryzgoszczelna obudowa



NAZWA/PARAMETRY		WK-410
Pasma pracy	/	FM-VHF-UHF*
Ilość wejść	/	1/1/2
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-790
Inne wejścia (dosumowane jako zwrotnica)	/	VHF,FM
Liczba filtrów UHF	/	4
Wzmocnienie	dB	15
Regulacja wzmocnienia w UHF	dB	-15..0
Maksymalny poziom wyjściowy	dBμV	86
Selektywność (dla ±24dB)	dB	15
Zasilanie	V _{dc}	12
Zasilanie przedwzmacniacza w torze UHF	V/mA	12/50
Wymiary produktu	mm	80x70x35
Wymiary obudowy masztowej	mm	108x125x45
Waga netto z obudową masztową	kg	0,28
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	F036-6538-791-01
EAN	/	5903953004505

*Filtr SAW LTE na jednym wejściu UHF

WZMACNIACZ PASMOWY - WSS DELTA

- Technologia 5G Protected - filtry dla wejść UHF1 i UHF2
- 4 niezależne wejścia: 2xUHF, 1xVHF, 1xFM
- Zasilanie anten aktywnych - 12V i 24V DC / 80mA
- Wzmocnienie UHF - 35dB, VHF - 25dB, FM - 20 dB
- Niezależna regulacja poziomu dla każdego z torów
- Korekcja i regulacja poziomu sygnału wyjściowego
- Maks. poziom wyjściowy - 115dBμV

NAZWA/PARAMETRY		WSS DELTA
Pasma pracy	(MHz)	FM (87,5-108) VHF (174-240) UHF (470-694)
Ilość wejść FM/VHF/UHF	/	1/1/2
Liczba filtrów SAW 5G	/	2
Wzmocnienie FM/VHF/UHF	dB	20/25/35
Regulacja wzmocnienia (wejścia + wyjście)	dB	0..20 + 0..20
Maksymalny poziom wyjściowy	dBμV	115
Korekcja	dB	0..16
Zasilanie	V _{dc}	12
Zasilanie przedwzmacniacza w torze UHF	V/mA	12-24/50
Wymiary produktu	mm	110 x 190 x 48
Temperatura pracy	°C	0..+50
Waga netto	kg	0,3
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	
EAN	/	



ZWROTNIKA ZWR-400

- Wbudowane filtry LTE/5G (SAW)
- 4 niezależne wejścia: 2xUHF, 1xVHF, 1xFM
- Przenoszenie napięcia dla anten UHF i VHF (automatyczne)
- Wysokiej klasy złącza i selektywność wejść RF
- Kompaktowe rozmiary oraz bryzgoszczelna obudowa
- Tłumienie w paśmie 700MHz - >30dB
- Tłumienność odbić >10dB



ZWR-400	
Pasma pracy: FM/ VHF/ UHF	●/ ●/ ●
FM/ DAB/ DVB-T/ DVB-T2	●/ ●/ ●/ ●
HDTV/ UltraHDTV	●/ ●
Przeniesienie zasilania przedwzmacniaczy	●
Filtr LTE/5G	UHF1 + UHF2
Wejścia: FM/ VHF/ UHF	1/ 1/ 2
Obudowa masztowa, bryzgoszczelna	●

NAZWA/PARAMETRY		ZWR-400
Pasma pracy	(MHz)	FM (87,5-108) VHF (174-240) UHF (470-694)
Ilość wejść	/	1/1/2
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-694
Zasilanie przedwzmacniacza w torze UHF	V/mA	12/50
Wymiary produktu	mm	80x70x35
Wymiary obudowy masztowej	mm	108x125x45
Waga netto z obudową masztową	kg	0,28
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	
EAN	/	

ZWROTNIKA ZWR-210

NAZWA/PARAMETRY		ZWR-210 DC	
Pasma pracy	/	FM+VHF	UHF
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-230	470-790
Ilość wejść	/	1	1
Ilość wyjść	/	1	
Przeniesienie zasilania DC	/	tak	tak
Możliwość wyłączenia przejścia DC	/	tak	tak
Wymiary produktu	mm	60x58x19	
Wymiary obudowy masztowej	mm	85x105x26	
Waga netto z obudową masztową	kg	0,14	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/	F037-6527-031-05	
EAN	/	5903953005069	



WZMACNIACZE WIELOKANAŁOWE, PROGRAMOWALNE

WWK-ALPHA +

- Cyfrowe przetwarzanie sygnałów
- Komplet wejść: FM, VHF/UHF 1-4,
- 32 filtry kanałowe, filtrowanie pasm UHF i VHF
- Wysoka selektywność filtrów - >35dB
- Maks. poziom wyjściowy - 118dBμV
- Nowej generacji filtry LTE/5G
- Automatyczna i manualna regulacja przedwzmacniaczy
- Możliwość zasilania anten aktywnych (12V DC)
- Automatyczna regulacja wzmocnienia (AGC)
- Minimalny poziom wejściowy od 40dBμV
- Regulowana korekcja straty mocy na kablu
- Niski pobór mocy <20W
- Duży wyświetlacz VFD - 2x16 znaków
- Sterowanie przyciskami na panelu wzmacniacza
- Indywidualna regulacja poziomów wyjściowych
- Pomiar mocy sygnałów wejściowych
- Wbudowany, europejski plan kanałowy
- Funkcja auto skanowania pasm wejściowych
- Wbudowane zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i przeciwzwarciowe
- Tryb DAB (przenoszenie pasma VHF) z regulacją poziomu
- Port AUX do podłączenia modulatora lub stacji czołowej
- Punkt testowy -30dB - pozwoli na podłączenie każdego miernika sygnału, będzie idealnym źródłem sygnału dla instalacji optycznej.



NAZWA/PARAMETRY	WWK-ALPHA +			
Wejścia	/	FM	AUX	4x VHF(DAB)/UHF
Częstotliwość pracy	MHz	87,5	47-862	174-230 / 470-862
Wzmocnienie	dB	35/25	22/10	20-80(AGC)
Współczynnik szumów	dB	<7	-	-
Regulacja wzmocnienia	dB	20	20/10	20
Separacja między wejściami	dB	-	-	>30
Maksymalny poziom wyjściowy VHF/UHF (IM3-60dB)	dBμV	116	112	118
Kombinacja filtrów	/	-	-	32 dowolnie
Maksymalna szerokość jednego filtru kanałowego	MHz	-	-	7 (VHF), 8 (UHF)
Selektywność filtrów ±1 MHz	dB	-	-	35
Dopasowanie wejścia	dB	-	-	> 10
Dopasowanie wyjścia	dB	-	-	>10
Zdalne zasilanie VHF/UHF	V _{DC} /mA	12 lub 24 / 50		
INNE				
Zasilacz	V _{DC} /A	12 / 1,25		
Pobór mocy	W	<17		
Temperatura pracy	°C	-5..+50		
Typ złącz RF	/	F (żeńskie)		
Wymiary	mm	200 x 190 x 48		
Waga	kg	0,3		
Opakowanie	/	karton		
Indeks	/	B149-7538-367-06 WWZ-0200-046-01		
EAN	/	5903953006455		

WZMACNIACZE WIELOKANAŁOWE, PROGRAMOWALNE

	WWK-ALPHA+	WWK-951	WWK-9NGV PRO	WWK-9103
Pasma pracy: FM/ VHF/ UHF	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
FM/DAB+/ DVB-T/ DVB-T2	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●
HDTV/ UHD TV	●/●	●/●	●/●	●/●
Regulacja parametrów	elektroniczna	elektroniczna	programator URC-100	elektroniczna
Liczba filtrów kanałowych	32	5	5	10
Maks. liczba filtrowanych kanałów UHF	32	30	30	49
Zasilacz	zewnętrzny	wbudowany	zewnętrzny	zewnętrzny
Zasilanie przedwzmacniaczy	●	●	●	●

WWK-951

- Transmisja cyfrowej TV naziemnej DVB-T, DVB-T2
- UHF, VHF, FM, DAB
- Niezależne, selektywne wzmocnienie wybranych częstotliwości
- Dedykowane wejścia dla anten
- Szeroka regulacja wzmocnienia
- Wysokie maksymalne poziomy wyjściowe
- Elektroniczna regulacja



NAZWA/PARAMETRY		WWK-951		
Pasma pracy	/	BI/FM	VHF	UHF
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-108	174-230	470-862
Liczba filtrów	/	5		
Wzmocnienie	dB	21	35	45
Maksymalny poziom wyjściowy	dBμV	107		116
Zasilanie	V _{AC} / Hz	230/ 50-60		
Typ złącz	/	F		
Wymiary produktu	mm	256x128x51		
Waga netto	kg	0,62		
Opakowanie	/	karton		
Indeks	/	P126-7538-314-01		
EAN	/	5903953002747		

WZMACNIACZE WIELOKANAŁOWE, PROGRAMOWALNE

WWK-9103

- DVB-T, DVB-T2, DAB+, FM
- Wbudowany filtr LTE
- Niezależne, selektywne wzmocnienie sygnałów UHF (10 filtrów)
- Możliwość zasilania przedwzmacniaczy antenowych
- 3 niezależne wejścia UHF (dla różnych anten)
- W pełni elektronicznie sterowany
- Wysoki poziom wyjściowy - 117dB μ V
- Maksymalne wzmocnienie do 55dB (UHF)
- Niski poziom szumów



NAZWA/PARAMETRY		WWK-9103				
Wejścia	/	FM	VHF	UHF1	UHF2	UHF3
Zakres częstotliwości pracy	MHz	87,5-108	174-230	470-694, 790, 862		
Wzmocnienie	dB	32	48	55		
Współczynnik szumów	dB	9	5	7		
Regulacja wzmocnienia	dB	20				
Regulacja wzmocnienia UHF	dB	-	-	20		
Maksymalny poziom wyjściowy VHF/UHF (IM3-60dB)	dB μ V	120			117	
Kombinacja filtrów	/	-		3 1 - 3 1 -	5 7 8 - - -	2 2 2 7 9 10
Maksymalna szerokość jednego filtru kanałowego	MHz	-			1...6 kanałów (8...48 MHz)	
Selektywność filtrów ± 10 MHz	dB	-			10	
Dopasowanie wejścia	dB	-			> 10	
Dopasowanie wyjścia	dB	-			> 10	
Zdalne zasilanie UHF	V _{DC} /mA	12 lub 24 / 80				
Wejścia wyposażone w zasilanie	/	UHF 1, 2, 3				
INNE						
Zasilacz	V _{DC} /A	12 / 2,5				
Pobór mocy	W	<16				
Temperatura pracy	°C	-5...+40				
Typ złącz RF	/	F (żeńskie)				
Wymiary	mm	225 x 220 x 50				
Waga	kg	0,90				
Opakowanie	/	karton				
Indeks	/	B199-7538-355-01				

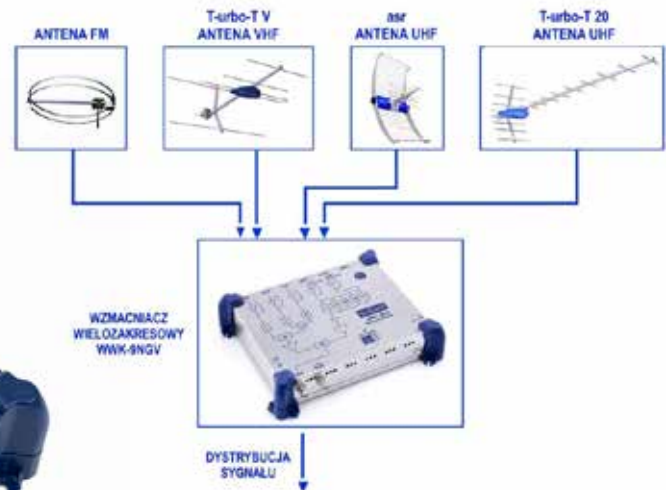
WZMACNIACZE WIELOKANAŁOWE, PROGRAMOWALNE

WWK-9NGV PRO

- Programowalny wzmacniacz nowej generacji
- DVB-T, DVB-T2, DAB+, FM
- Wbudowany filtr LTE/5G
- 5 niezależnych filtrów w paśmie UHF
- Dedykowany filtr dla VHF (MUX8)
- Możliwy bypass pierwszego stopnia wzmacnienia
- Elektroniczne sterowanie



Przykładowy schemat zastosowania



NAZWA / PARAMETRY	WWK-9NGV PRO					
Wejścia	/	BI / FM	DAB	VHF DVB-T	UHF1	UHF2
Zakres częstotliwości pracy	MHz	87,5-108	174-230	174-230	470-694	
Kombinacja filtrów	/	-		1	5	0
				1	4	1
				1	3	2
Maksymalna szerokość jednego filtru kanałowego	/	-		1x kanał (7 MHz)	1...6 kanałów (8...48 MHz)	
Wzmocnienie	dB	40 / 30	40 / 34	44 / 38	44 / 30	
Regulacja wzmocnienia	dB	20				
Współczynnik szumów	dB	≤ 8				
Minimalny poziom wejściowy	dBμV	50				
Maksymalny poziom wyjściowy (IM3-60dB)	dBμV	112				
Tłumienie odbić od wejścia	dB	10				
Zasilanie przedwzmacniaczy	V _{dc} /mA	-	-	-	12 / 50 (UHF 1, 2)	
INNE						
Temperatura pracy	°C	-5...+50				
Napięcie zasilania	V _{ac} /Hz	230 / 50-60				
Pobór mocy	VA	20				
Typ złącz	/	F				
Wymiary	mm	223x182x50				
Waga	kg	0,55				
Opakowanie	/	karton				
Indeks	/					

ROZGAŁĘŻNIKI SATELITARNE

SSK-918

- Dedykowany do instalacji multiswitchowych
- Przejście napięcia regulowane przetwornikiem
- 9 wejść, 18 wyjść
- Wysoka separacja
- Technologia TurboT



NAZWA/PARAMETRY		SSK-918	
Tory	/	RTV	SAT
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-862	950-2150
Liczba wejść/wyjść	/	1/2	8/16
Przejście stałoprądowe	tak/nie	tak	
Tłumienność w przelocie	dB	≤4,5	≤5,5
Separacja	dB	>30	>35
Zasilanie	V/mA	/	
Wymiary produktu	mm	227x130x50	
Waga netto	kg	0,43	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/	B180-7531-036-01	
EAN	/	5903953004772	



STEROWANIE
PRZEJŚCIEM NAPIĘCIA

ODGAŁĘŻNIKI SATELITARNE

STK-918xx

- Dedykowane dla instalacji multiswitchowych
- Przejście stałoprądowe
- 9 wejść
- 9 wyjść przelotowych + 9 wyjść odgałęźnych
- Wysoka separacja



NAZWA/PARAMETRY		STK-91810	STK-91815	STK-91820
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5-2150	5-2150	5-2150
Liczba wejść/wyjść	/	SAT+Terr: 9+1/2x(9+1)	SAT+Terr: 9+1/2x(9+1)	SAT+Terr: 9+1/2x(9+1)
Przejście stałoprądowe	/	tak	tak	tak
Tłumienność w przelocie	dB	0,7-2,0	0,7-1,8	0,7-1,8
Tłumienność w odgałęzieniu	dB	10-12	14-16,5	18,5-22,5
Separacja	dB	>35	>35	>35
Przenoszenie zasilania (max)	V/mA	24/500	24/500	24/500
Wymiary produktu	mm	170x82x47	170x82x47	170x82x47
Waga netto	kg	0,4	0,4	0,4
Opakowanie	/	karton	karton	karton
Indeks	/	Q243-9100-032-17	Q244-9100-032-18	Q245-9100-032-19
EAN	/	5903953004789	5903953004796	5903953004802

WS-909, STWK-810

- Wzmacniacz SMATV dla dwóch LNB + TERR
- Regulacja tłumienia i nachylenia charakterystyki
- Wysokie wzmocnienie - 20/30dB

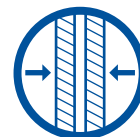
NAZWA/PARAMETRY		WS-909		STWK-810	
		TERR	SAT	TERR	SAT
Tor	/	TERR	SAT	TERR	SAT
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-862	950-2150	47-862	950-2150
Liczba wejść/wyjść	/	1/1	9/9	1/1	8/8
Wzmocnienie	dBi	20	20..30	30	33
Max. poziom wyjściowy	dBμV	110	112	117	115
Regulacja wzmocnienia	dB	płynna: 0..20		skokowa: 0-15	
Regulacja nachylenia charakterystyki	dB	/	/	0/6/12/18	0/3/6/9
Zasilanie	V/mA	od strony wyjść		zdalnie	
Zalecany montaż	/	skrzynka AIZ		AMK-SZ Hanger, skrzynka AIZ	
Wymiary produktu	mm	170x115x40		223x113x40	
Waga netto	kg	0,45		0,55	
Opakowanie	/	karton		karton	
Indeks	/	Q350-9100-032-08		B139-7538-348-01	
EAN	/	5903953003591		5903953004567	



MULTISWITCZE TurboT

SMK-216A, SMK-216P

- Książkowy system montażu
- Najwyższa jakość komponentów
- Wysoka separacja między portami abonenckimi
- Wersja aktywna i pasywna
- System stworzony do dużych punktów dystrybucyjnych
- Wysokiej klasy rozwiązanie dla wymagających



MINIMALIZACJA PRZESTRZENI INSTALACJI

NAZWA/PARAMETRY		SMK-216P	SMK-216A
Liczba wejść RTV/SAT	/	1xTERR + 8xSAT	1xTERR + 8xSAT
Liczba wyjść abonenckich RTV+SAT	/	16	16
Tłumienie/wzmocnienie w przelocie - tor SAT	dB	-2...-5	9...10
Tłumienie w przelocie - tor RTV	dB	-4,5/-1,0	-4,5/-1,0
Tłumienie w odgałęzieniu - tor SAT	dB	-2...3	5...13
Tłumienie w odgałęzieniu - tor RTV	dB	25/0	25/0
Maks. poziom wyjściowy w torze SAT	dBμV	107	92
Maks. poziom wyjściowy w torze RTV	dBμV	95	95
Zasilanie	V _{dc} /mA	12/170 lub z LNB 12/1000	12/510 lub z LNB 12/1320
Zalecany montaż	/	aplikator AMK-SZ Hanger 19", skrzynka AIZ	
Wymiary produktu	mm	250x246x51	250x246x51
Waga netto	kg	0,975	1,02
Opakowanie	/	karton	karton
Indeks	/	B218-7538-335-02	B219-7538-335-01
EAN	/	5903953004833	5903953004840

MULTIBAS

SWK-9216NGV, SW-9108



- Zintegrowane urządzenie do dystrybucji sygnałów naziemnych i satelitarnych
- Wysokiej klasy wzmacniacz pasmowy oraz multiswitch w jednym
- Baza do budowy każdej instalacji domowej, hotelowej lub jako pierwszy element dużej instalacji zbiorczej
- Łatwa instalacja oraz regulacja
- SWK-9216 - w nowej wersji NGV (redundacja zasilania, wyższej jakości komponenty)
- SWK-9216 posiada filtry kanałowe dla pasma UHF i VHF
- Wbudowane wysokiej klasy filtry SAW klasy 5G lub LTE PROTECTED
- Możliwość zasilania przedwzmacniaczy antenowych - 12V lub 24V
- SW-9108 współpracuje również z LNB typu QUAD

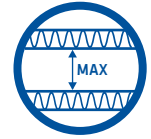


NAZWA/PARAMETRY		SW-9108		SWK-9216NGV	
		RTV	SAT	RTV	SAT
Tor	/	47-694	950-2150	47-790	950-2150
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-694	950-2150	47-790	950-2150
Wzmocnienie - wyjścia abonenckie	dB	15(VHF), 25(UHF)	-2-6	9...25	3...12
Wzmocnienie - wyjścia przelotowe	dB	0 (VHF) 5(UHF)	-3...-1	9...42	10
Ilość filtrów kanałowych	/	/	/	VHF -1, UHF -7	/
Regulacja wzmocnienia / korekcji	dB	0...20	/	0...23 / -	- / 10
Separacja między wejściami UHF	dB	>20	>30	>25	
Separacja między wyjściami RF+SAT	dB	26		>35	
Separacja pomiędzy wejściami SAT	dB	/	26	>40	
Tłumienie niedopasowania na wejściach	dB	>10	>10	>8	>5
Tłumienie niedopasowania na wyjściach	dB	>10	>10	>10	>8
Współczynnik szumów (wyjścia REC)	dB	-	≤10	<11	<4
Maksymalny poziom wyjściowy (przelot)	dBμV	>95	>95	107	98
Napięcie / maksymalny pobór prądu na wejściach	V _{dc} /mA	12/50	13 i 18/300	12,3...23,4/50	13,7/300
Napięcie zasilania / pobór prądu / maksymalna moc	V _{dc} /mA	12/350		12/1700	
Zalecany montaż	/	skrzynka PROFISETT		aplikator AMK-SZ Drawer 19", skrzynka AIZ	
Wymiary produktu	mm	195x185x50		365x245x51	
Waga netto	kg	0,3		1,4	
Opakowanie	/	karton		karton	
Indeks	/	P461-7538-396-01 WSM-0200-006-01		P455-7538-383-02	
EAN	/			5903953003522	

MULTISWITCHE PREMU

TT-9/x(FT) PREMU, TT-5/x(FT) PREMU

- Nowy system dystrybucji sygnałów
- Najwyższa jakość komponentów
- Wysoka separacja między portami abonenckimi
- Dostępne w wersji kaskadowej i końcowej
- Możliwość wzmocnienia toru RTV
- Wysokie poziomy wyjściowe
- Wersje dla 1 i 2 satelitów
- Niezawodne zasilanie



DUŻA SEPARACJA
POMIĘDZY TORAMI



TT-9/32 PREMU



TT-5/8 PREMU



TT-5/16 PREMU



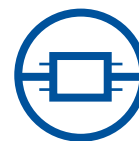
TT-9/16 PREMU

NAZWA/PARAMETRY		PREMU TT-9/8 (FT)	PREMU TT-9/16 (FT)	PREMU TT-9/24 (FT)	PREMU TT-9/32 (FT)	PREMU TT 5/8 (FT)	PREMU TTT 5/16 (FT)
Zakres częstotliwości toru SAT	MHz	950-2150				950-2150	
Zakres częstotliwości toru RTV	MHz	47-862				47-862	
Ilość wejść RTV	/	1				1	
Ilość wejść SAT	/	8				4	
Ilość wyjść	/	8	16	24	32	8	16
Tłumienie toru RTV odgałęzienie (tor aktywny)	dB	-7...0		-12...-5		-7...0	
Tłumienie toru RTV odgałęzienie (tor pasywny)	dB	-30...-23		-36...-29		-30...-23	
Tłumienie toru SAT odgałęzienie	dB	0..3				-1...+3	
Tłumienie toru RTV przełot	dB	-4,5					
Tłumienie toru SAT przełot	dB	-3,5...-1		-5...-2	-6,5...-2,5		-3
Dopasowanie toru RTV WE / WY	dB	10				>10	
Dopasowanie toru SAT WE / WY	dB	10				>10	
Maks. poziom wyjściowy RTV (170-862MHz)	dBμV	95		90		95	
Maks. poziom wyjściowy toru SAT	dBμV	98				100	
Separacja między portami RTV/SAT (abon.)	dB	≥35				35	
Separacja SAT do TV	dB	≥45				50	
Zasilanie	V _{DC} / mA	12/160 (w wersji FT zasilacz w komplecie)				12 / 135	
Pobór prądu z odbiornika (max)	mA	50				35 / 12 oraz 50 / 18	
Komendy przełączające	/	DiSEqC 1.0 (13V/18V, 0/22kHz tonowo)				DiSEqC 1.0 (13V/18V, 0/22kHz tonowo)	
Wymiary	mm	215x193x51	215x193x51	215x261x51	215x330x51	155 x125x51	155x193x51
Waga	kg	0,7		1,1		0,4	0,5
Opakowanie	/	karton					
Indeksy	/	B157-7538-373-01 TT-9/8 PREMU (kaskadowy); B192-7538-373-03 TT-9/8FT PREMU (końcowy) B155-7538-356-01 TT-9/16 PREMU (kaskadowy); B193-7538-356-03 TT-9/16FT PREMU (końcowy) B155-7538-379-01 TT-9/24 PREMU (kaskadowy); B193-7538-379-03 TT-9/24FT PREMU (końcowy) B155-7538-371-01 TT-9/32 PREMU (kaskadowy); B193-7538-371-03 TT-9/32FT PREMU (końcowy) B187-7538-385-01 TT-5/8 PREMU (kaskadowy); B188-7538-385-02 TT-5/8FT PREMU (końcowy) B160-7538-376-01 TT-5/16 PREMU (kaskadowy); B162-7538-376-02 TT-5/16FT PREMU (końcowy)					

MULTISWITCHE

TT 9/x(FT), TT 5/xFT

- Dostępne wersje z różną ilością wyjść abonenckich
- Wysoka jakość komponentów
- Dostępne w wersji kaskadowej i końcowej
- Możliwość wzmocnienia toru RTV
- Wysokie poziomy wyjściowe
- Dystrybucja 1 lub 2 sygnałów satelitarnych + RTV



MONTAŻ POZIOMY



NAZWA/PARAMETRY		TT 9/8(FT)	TT 9/12(FT)	TT 9/16(FT)	TT 9/24(FT)	TT 9/32(FT)	TT 5/8FT	TT 5/16FT
Liczba wejść RTV/SAT	/	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/4	1/4
Liczba wyjść abonenckich RTV/SAT	/	8	12	16	24	32	8	16
Tłumienie w przelocie SAT (n/d FT)	dB	-1...-2	-2...-3	-2...-3	-2...-4	-2...-5	n/d	n/d
Tłumienie w przelocie RTV (tor aktywny; n/d FT)	dB	-3...-4	-4...-5	-4...-5	-4...-5	-4...-5	n/d	n/d
Tłumienie w torze SAT dla wyjść abonenckich	dB	0...+4	-1...+3	-1...+3	-2...+2	-2...+1	-2...+2	-3...+1
Tłumienie w torze RTV dla wyjść abonenckich (actv)	dB	-1...+3	-2...+2	-2...+2	-4...+1	-5...+1	-3...+1	-3...+1
Max. poziom wyjściowy w torze SAT	dBμV	92	92	92	92	92	100	100
Max. poziom wyjściowy w torze RTV (actv)	dBμV	95	95	95	95	95	96	96
Zasilanie	V _{dc} /mA	12-13/1500	12-13/1500	12-13/1500	12-13/1500	12-13/1500	12-13/1500	12-13/1500
Zasilanie przedwzmacniaczy	V/mA	12/50	12/50	12/50	12/50	12/50	12/50	12/50
Wymiary produktu	mm	110x190x40	170x190x40	170x190x40	230x190x40	300x90x40	110x130x40	170x130x40
Waga netto	kg	0,38	0,52	0,53	0,72	0,89	0,26	0,39
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	Q230-9100-032-02 TT-9/8 (kaskadowy), Q238-9100-032-13 TT-9/8FT (końcowy) Q241-9100-032-15 TT-9/12 (kaskadowy), Q242-9100-032-16 TT-9/12FT (końcowy) Q231-9100-032-01 TT-9/16 (kaskadowy), Q233-9100-032-07 TT-9/16FT (końcowy) Q239-9100-032-14 TT-9/24 (kaskadowy), Q234-9100-032-06 TT-9/24FT (końcowy) Q232-9100-032-04 TT-9/32 (kaskadowy), Q235-9100-032-05 TT-9/32FT (końcowy) Q237-9100-032-12 TT-5/8FT (końcowy), Q237-9100-032-12 TT-5/16FT (końcowy)						
EAN	/	5903953003539 TT-9/8 (kaskadowy), 5903953004543 TT-9/8FT (końcowy) 5903953004529 TT-9/12 (kaskadowy), 5903953004550 TT-9/12FT (końcowy) 5903953003546 TT-9/16 (kaskadowy), 5903953003560 TT-9/16FT (końcowy) 5903953004536 TT-9/24 (kaskadowy), 5903953003577 TT-9/24FT (końcowy) 5903953003553 TT-9/32 (kaskadowy), 5903953003584 TT-9/32FT (końcowy) 5903953004109 TT-5/8FT (końcowy), 5903953004499 TT-5/16FT (końcowy)						

NAZWA/PARAMETRY		F-75 REZYSTOR ZAKOŃCZENIOWY
Typ złącza	/	F
Impedancja	Ohm	75
Blokada napięcia DC	/	brak
Indeks	/	Q293-9100-032-10



NAZWA/PARAMETRY		URC-100 PROGRAMATOR
Złącza	/	USB, USB mini
Współpraca z urządzeniami	/	WWK-9NGV, SWK-9216
Wymiary produktu	mm	113x82x30
Waga netto	kg	0,2
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	B153-6538-494-01
EAN	/	5903953004857



NAZWA/PARAMETRY		ZASILACZ TT 13V/1,5A	ZASILACZ FA-12 mini	ZASILACZ TT 13V/4A
Napięcie zasilania	V_{AC}	100...240	220-230	100...240
Napięcie wyjściowe	V_{DC}	13	12	13
Złącze wyjściowe	/	1500	220	4000
Prąd wyjściowy	mA	1500	220	4000
Wymiary produktu	mm	73x48x33	70x40x20	130x80x60
Waga netto	kg	0,14	0,10	0,32
Opakowanie	/	karton	karton	karton
Indeks	/	Q246-9100-032-20	X334-9100-182-07	Q247-9100-032-21
EAN	/	5903953004826	-	5903953995366



STANDARD 19"

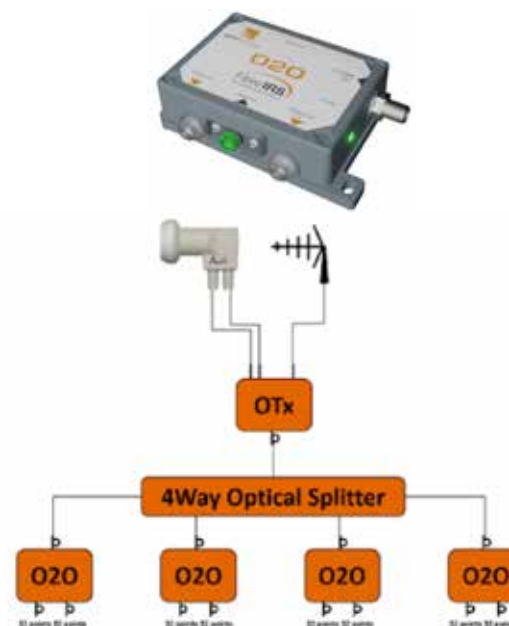


NAZWA/PARAMETRY		AMK-SZ HANGER	AMK-SZ DRAWER
Wymiary zewnętrzne	mm	482x210x27	482x132x340
Rezerwacja miejsca w szafie RACK 19" (wysokość)	/	5U	3U
Materiał	/	aluminium	aluminium
Waga	kg	1,9 (z zasilaczem i przewodami w komplecie)	3,6
Miejsce montażu	/	Szafa RACK, szafka telekomunikacyjna, ściana	Szafa RACK, szafka telekomunikacyjna
Wyposażenie dodatkowe	/	Zasilacz 12V/5A/60W, 8 x przewód połączeniowy z wtykami typu Jack	Uchwyty do szafy RACK
Indeks	/	B154-3631-055-01	B165-4771-053-01
EAN	/	5903953005090	5903953005106

GI O20 - RETRANSMITTER

GI O20 - retransmitter optyczny dla OTx & ODU32

NAZWA/PARAMETRY		GI O20
Wyjściowa moc optyczna	dBm	2x7
Długość fali optycznej	nm	1100 - 1650
Zakres optycznej mocy wej.	dBm	-12...-3
Ilość wejść optycznych	/	1
Ilość wyjść optycznych	/	2
Napięcie zasilania	V	12
Pobór prądu	mA	< 150
Złącze wejściowe (zasilanie DC)	/	F żeński
Złącza optyczne	/	FC/PC
Temperatura pracy	°C	-10 ... + 50
Opakowanie	/	karton
Indeks		



OTx - NADAJNIK OPTYCZNY

OTx KIT - nadajnik optyczny RTV/SAT + LNB Wide Band

- Nowy system optyki satelitarnej Global Invacom
- Nadajnik o mocy opt. 7dBm
- Konwerter LNB typu Wideband w komplecie

- Zasilacz 20V DC w komplecie
- W pełni kompatybilny z odbiornikami GI Quatro i Quad GTU
- Odporny za zakłócenia pasma GSM/ LTE/ 5G
- Konwerter podłączany do nadajnika 2 standardowymi kablami RG6 (brak w zestawie)

NAZWA/PARAMETRY		OTx
Wyjściowa moc optyczna	dBm	7
DVB-T2/DAB/FM		
Częstotliwość wejściowa	MHz	88 - 694
DVB-T2	MHz	470 - 854
DAB/DVB-T2	MHz	174 - 230
FM	MHz	88 - 108
Poziom wejściowy SAT	dBμV	70-85
Zalecany poziomy wejściowy DVB-T/T2 ⁽¹⁾	dBμV	70-72
SPECYFIKACJA DC		
Napięcie zasilania (PSU)	V	12 - 20
Zasilanie LNB WB	/	Bezpośrednio z OTx
Zasilanie anteny DVB-T2	V	12
Pobór prądu ⁽²⁾	mA	< 500
INNE		
Temperatura pracy	°C	-10 do 50
Złącze optyczne	/	FC/PC
Rodzaj światłowodu	/	jednomodowy
Wymiary produktu	mm	140 x 145 x 30
Waga netto	kg	0,30
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	



(1) - Poziomy mocy DAB muszą zostać ustawione 12dB poniżej DVB-T. Poziomy mocy FM musi zostać ustawiony tak samo jak DVB-T. Dla 6 multiplexów.
 (2) - Razem z LNB WB

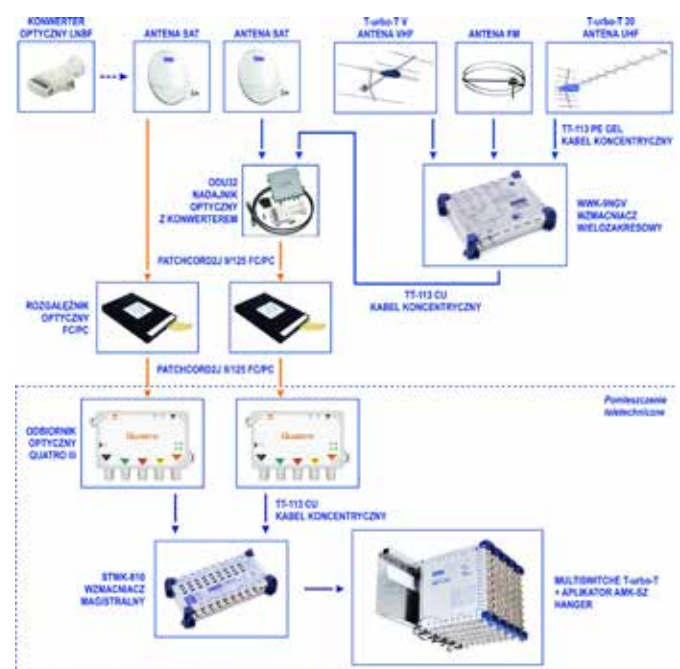
Rozgałęźniki optyczne GI Split2-OFpro

NAZWA/PARAMETRY		1/2 FC/PC	1/3 FC/PC	1/4 FC/PC	1/8 FC/PC
Podział	/	1x2	1x3	1x4	1x8
Zakres pracy	nm	1260 - 1650			
Tłumienie wtrąceniowe	dB	4,3	6,2	7,4	10,7
Straty odbiciowe	dB	≥ 50			
Temperatura pracy	°C	40 do +85			
Wymiary produktu	mm	90 x 20 x 10	100 x 80 x 10		
Indeks	/				



FibreIRS Quatro GTU MKIII

NAZWA/PARAMETRY		FIBRE IRS QUATRO GTU MKIII
Pasma	dBm	FM / DAB / DVB-T/T2 /SAT
PARAMETRY WEJŚCIOWE OPTYKA		
Długość fali optycznej	nm	1100-1650
Moc wejścia optycznego	dBm	-12 ⁽⁴⁾ do -3
PARAMETRY WYJŚCIOWE SAT		
Zakres częstotliwości RF	MHz	950-2150
Nominalny poziom wyjściowy ⁽⁵⁾	dBμV	79 ⁽⁶⁾
Równomierność charakterystyki	dB	5
Impedancja wyjściowa	Ohm	75
Tłumienie niedopasowania	dB	10
Separacja między wejściami	dB	35
PARAMETRY WYJŚCIOWE DVB-T, DAB, FM		
Zakres częstotliwości: DVB-T i FM	MHz	UHF: 470 – 790 VHF: 174 – 240 FM: 88 – 108
Nominalny poziom wyjściowy	dBμV	78 ⁽⁷⁾
Impedancja wyjściowa	Ohm	75
Tłumienie niedopasowania	mm	10
Separacja między wyjściami SAT	dB	35
INNE		
Pobór prądu dla napięcia	mA	490
Napięcie zasilania (bezpośrednie)	V	10,5 – 21
Temperatura pracy	°C	-15 ... +50
Złącze optyczne	/	FC/PC
Rodzaj światłowodu	/	Włókno jednomodowe G.657
Wymiary produktu	mm	120,8x80,1x26,3
Waga netto	kg	0,175
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	X787-9100-611-21



(4) - Dla systemów z bilansem optycznym 19,2dB

(5) - Dla 30 transporterów

(6) - Dodatkowe różnice mogą wystąpić w zależności od poziomu sygnałów satelitalnych

(7) - Dla 6 multipleksów

WELLAV

DMP-900

Digital Media Platform

Mniej miejsca, mniej połączeń, mniejsze zużycie energii, więcej funkcji, wyższa elastyczność, wyższa niezawodność i wyższa satysfakcja klienta – oto co wyróżnia urządzenie Wellav DMP900. DMP900 to najbardziej zaawansowane rozwiązanie Wellav, łączące w obudowie 1U kompaktową i niezawodną stację czołową z kompleksowym rozwiązaniem do przesyłania wideo. Urządzenie to stanowi najlepszy wybór dla operatorów kablowych.



Dzięki odpowiednim modułom DMP900 zapewnia:

- Możliwość łączenia dowolnego wejścia z dowolnym wyjściem
- Kompaktową konstrukcję: 6 modułów w 1RU
- Multi-Function: multipleksacja, odbieranie, kodowanie, transkodowanie, modulacja, skramblowanie i więcej
- Zasilacze i moduły z możliwością wymiany w trakcie pracy

Korzyści:

- DMP900 oferuje najlepszą niezawodność dzięki konstrukcji zapewniającej nadmiarowość w zakresie zasilania oraz wejść i wyjść. Każde urządzenie DMP900 przetestowano przed dostawą w najsurowszych warunkach stosowania.
- Konstrukcja modułowa DMP900 redukuje ilość miejsca w szafie rack, wymaganego dla systemu stacji czołowej. Konstrukcja ta zmniejsza zużycie energii o 40% i upraszcza obsługę oraz konserwację systemu stacji czołowej.
- DMP900 zawiera różne popularne moduły interfejsu We/Wy, które można łatwo zintegrować z istniejącą lub nową siecią dystrybucji wideo, obsługiwaną przez operatora telewizji cyfrowej/kablowej lub IPTV/OTT.
- DMP900 wyposażone jest w interfejs www, który umożliwia wygodne monitorowanie, zarządzanie i konfigurowanie zainstalowanych modułów. W celu integracji zarządzania zewnętrznego z dowolną obudową obsługiwany jest również protokół SNMP.

Kluczowe cechy i funkcje:

- 1) Wysoce zintegrowane rozwiązanie z zakresu telewizji cyfrowej
 - 6 gniazd modułowych w obudowie 1U z ponad 30 modułami, będącymi w stanie spełnić wszelkie wymagania operatora
- 2) Kodowanie/transkodowanie
 - kodowanie do 20 programów SD lub 10 programów HD
 - transkodowanie do 40 programów SD lub 10 programów HD (przy 5 modułach THCD-M i module IP)
- 3) Odbieranie
 - do 20 częstotliwości DVB-S/S2/C/T/T2/ISDB-T/ATSC
- 4) Modulacja/skrablowanie
 - modulacja do 40 strumieni QAM oraz do 20 strumieni OFDM
- 5) Przetwarzanie strumieni
 - przetwarzanie do 6 Gbps
 - 24 porty ASI
 - multipleksacja wewnętrzna, EIT
 - obsługa wstawiania danych SI i EPG
- 6) Interfejs zarządzania
 - interfejs graficzny www, obsługa SNMP do integracji z systemem

SMP-100

Stream Media Platform

SMP100 jest efektywną ekonomicznie opcją, oferującą większość funkcji DMP900 w przystępnej cenie.

Dzięki tym samym modułom funkcjonalnym jak w DMP900, SMP100 gwarantuje:

- Możliwość łączenia dowolnego wejścia z dowolnym wyjściem
- Kompaktową konstrukcję: Obudowa 1U z 3 modułami i wbudowanym interfejsem ASI/IP
- Multi-Function: multipleksacja, odbieranie, kodowanie, transkodowanie, modulacja, skramblowanie i więcej



Korzyści:

- Dzięki wbudowanej funkcji We/Wy ASI/IP, SMP100 bez modułów można używać jako multipleksera. Nasza pełna i stale aktualizowana linia produktów gwarantuje oszczędności inwestycyjne ze względu na możliwość dodawania poszczególnych modułów bez instalowania dodatkowych stacji czołowych.
- Zaawansowana konstrukcja SMP100 pozwala zredukować ilość miejsca w szafie rack, wymaganego dla systemu stacji czołowej. Gwarantuje ona również redukcję zużycia energii o 40%.
- Do SMP100 oferujemy szeroką gamę modułów We/Wy. Obudowa ta sprzedawana jest wraz z zintegrowanymi na obudowie portami ASI/IP i można ją łatwo zintegrować z istniejącą lub nową siecią dystrybucji wideo.
- SMP100 wyposażone jest w interfejs graficzny www, który umożliwi wygodne monitorowanie, zarządzanie i konfigurowanie zainstalowanych modułów.

Kluczowe cechy i funkcje:

- 1) Wysoce zintegrowane rozwiązanie z zakresu telewizji cyfrowej
 - ta obudowa w rozmiarze 1U ma 3 gniazda modułowe z ponad 30 różnymi modułami, pełniącymi różnorodne funkcje. Obudowa SMP100 zawiera wejścia/wyjścia ASI i IP.
- 2) Kodowanie/transkodowanie
 - kodowanie do 12 programów SD i 6 programów HD
 - transkodowanie do 24 programów SD i 6 programów HD (przy 5 modułach TCHD-M i module IP)
- 3) Odbieranie
 - odbieranie 12 częstotliwości DVB-S/S2/C/T/T2/ISDB-T/ATSC
- 4) Modulacja/skramblowanie
 - modulacja do 24 strumieni QAM oraz multipleksacja EIT do 12 strumieni OFDM
 - moduł skramblowania, do 12 strumieni TS
- 5) Przetwarzanie strumieni
 - przetwarzanie do 4 Gbps (w przybliżeniu 1000 programów)
 - do 14 portów ASI do multipleksacji
 - możliwość multipleksacji wewnętrznej lub przekazywania sygnału w trybie passthrough
 - obsługa wstawiania danych SI i EPG
 - multipleksacja wewnętrzna, EIT
- 6) Wbudowane interfejsy We/Wy
 - interfejs 4 x 100 Mbps (2 We i 2 Wy) ASI oraz 1 GbE TS/IP (rzeczywiste We/Wy do 860 Mbps) w obudowie
- 7) Interfejs zarządzania
 - interfejs graficzny www
 - zgodność z SNMP

WELLAV

UMH-160

UMHR160R to wszechstronny i efektywny ekonomicznie dekodery. Obsługuje odbiór sygnału, deszyfrowanie wielokanałowe, multipleksację, zewnętrzne wstawianie danych/tabel, transkodowanie i transmodulację. Obsługuje również dekodowanie programów SD/HD MPEG-2/MPEG-4 z dwoma kanałami audio. Dzięki zdalnym interfejsom www do zarządzania jest on idealnym rozwiązaniem do dystrybucji treści zaawansowanych, konwersji sygnału w czasie rzeczywistym i transmisji za pomocą systemu stacji roboczej IP.

Kluczowe cechy i funkcje:

1) Odbiór

- Wejścia RF obsługują liczne standardy odbioru sygnału, w tym DVB-S2/T2/C, ATSC oraz ISDB-T
- Obsługa odbioru wielostrumieniowego DVB-S2X (opcja)
- Wejścia ASI oraz TSIP

2) Przetwarzanie danych

- Dwa interfejsy obsługują deszyfrowanie wielokanałowe CAM - CI/CI+
- Wbudowane BISS-1 i BISS-E obsługuje deskramblowanie na poziomie TS&Service
- Filtrowanie PID, wypełnianie i powtórne mapowanie PCR (VBR/CBR)
- Wstawianie napisów VBI z analogowego wideo
- Przetwarzanie i ponowne generowanie PSI/SI
- Obsługa multipleksacji TS&Service
- Obsługa przekazywania sygnału w trybie passthrough TS&EIT

3) Wyjście

- Dekodowanie wideo HD/SD w formacie MPEG-2 lub MPEG-4
- Wyjście HDMI, SD/HD SDI oraz CVBS
- Wyjście SDI z 2 wbudowanymi ścieżkami audio
- Dekodowanie 1 ścieżki audio przez wyjście cyfrowe AES/EBU,
- Nadawanie multicastu lub unicastu w sieci LAN i WAN
- Alarm GPI oraz wytwarzanie sygnałów dźwiękowych
- Wyjście na 4 kanały QAM lub kanały OFDM
- Transkodowanie 2 kanałów HD lub 4 kanałów SD w formacie MPEG-2 na format lub z formatu H.264

4) Zarządzanie

- 1 port Ethernet 10/100 Base-TX, złącze RJ45
- Interfejs www
- Wyświetlacz LCD i klawiatura na panelu przednim
- Obsługa SNMP do integracji z systemem



Możliwe warianty UMH160R

MODEL	FUNKCJONALNOŚĆ
Base	Odbiór, dekodowanie MPEG2/4, SD i HD, złącza AV oraz 2x ASI (wejście + wyjście)
RL	Model Base – bez złącz ASI
SDI	Model Base + 2 porty SDI (HD i SD)
IP	Odbiór, deszyfrowanie, dekodowanie MPEG2/4, 4 porty ASI (2 wejścia + 2 wyjścia), 2 porty TSIP (wejście/wyjście) oraz wyjście SDI
AD	Model IP + multipleksacja (2 głowice DVB)
TC2	Model IP + transkodowanie do MPEG2 (4 kanały SD)
TC4	Model IP + transkodowanie do MPEG4 (4 kanały SD lub 2 kanały HD)
QAM	Model AD + modulator QAM/OFDM (4 mux'y QAM lub 2 mux'y OFDM)

Omnihub 16

Omnihub 16 to nowa, uniwersalna platforma cyfrowa dedykowana na rynek operatorski i komercyjny. Jest to rozwiązanie nowej generacji, skonstruowane i wyprodukowane przy użyciu najnowszych technologii. Wysoka wydajność i pełna elastyczność to główne zalety tego rozwiązania.

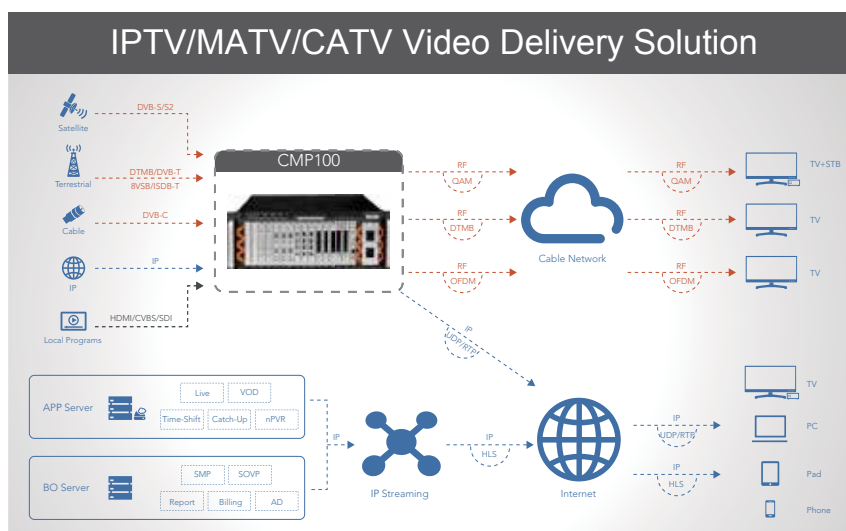
Wykorzystując różnego typu moduły, Omnihub 16 może obsługiwać każdą konfigurację odbioru, deszyfrowania, kodowania, multipleksacji i modulacji.

Omnihub 16 posiada ujednoczony dostęp do sygnału, co pozwala zmniejszyć złożoności instalacji, konfiguracji i utrzymania. Zastosowana technologia redundancji zapewnia wysoki poziom stabilności pracy.



Kluczowe cechy i funkcje:

- Odbiór sygnałów satelitarnych DVB-S/S2, naziemnych DVB-T/T2 oraz kablowych DVB-C
- Modułowość i duża gęstość: 4 RU z 16 modułami typu hot-swap
- Redundantne zasilanie typu hot-swap
- Design zaprojektowany tak, aby zapewnić najwyższą elastyczność i wydajność
- Innowacyjny mechanizm redundancji zapewniający pełną stabilność pracy
- Wsparcie dla analizy i regeneracji PSI/SI/PSIP
- Konfiguracja za pomocą Web interface oraz SNMP
- Wsparcie dla alarmów i logowania
- Wsparcie multipleksacji TS, Service, PID
- Odbiór do 60 częstotliwości DVB-C/S/S2
- Kodowanie do 60 kanałów HD
- Kodowanie do 90 kanałów SD
- Modulacja do 240 QAM
- Niskie zużycie prądu
- Wysoka niezawodność z MTBF (Mean Time Between Failure) $\geq 100,000$ godzin



SENCORE

OmniHUB 6

OmniHUB 6 to nowa, uniwersalna platforma cyfrowa dedykowana na rynek operatorski i komercyjny. Jest to rozwiązanie nowej generacji, skonstruowane i wyprodukowane przy użyciu najnowszych technologii. Wysoka wydajność i pełna elastyczność to główne zalety tego rozwiązania.

Wykorzystując różnego typu moduły, OmniHUB 6 może obsługiwać każdą konfigurację odbioru, deszyfrowania, kodowania, multipleksacji i modulacji.

OmniHUB 6 posiada ujednolicony dostęp do sygnału, co pozwala zmniejszyć złożoności instalacji, konfiguracji i utrzymania. Platforma ta jest pomniejszoną wersją wersji 100. Dzięki czemu zajmuje mniej miejsca i jest bardziej ekonomiczna w przypadku małych instalacji. OmniHUB 6 może być stosowany w hotelu, szpitalu, spółdzielni, klubie, domu studenckim i stacji czołowej DTV, gdzie wiele programów musi być przetwarzanych jednocześnie a rozwiązanie musi być efektywne kosztowo.



Kluczowe cechy i funkcje:

- 1RU w standardowej 19" szafie RACK
- Opcjonalnie, moduł modulacji na przednim panelu (8 kanałów QAM/DTMB/OFDM)
- 4 GbE porty Ethernet na przednim panelu (2 do zarządzania, 2 do transmisji danych)
- 6 gniazd dla modułów funkcyjnych w tylnym panelu (pracujące w trybie hot-swap)
- Enkodowanie maksymalnie 24 kanałów HD przez HDMI
- Enkodowanie maksymalnie 48 kanałów SD przez CVBS
- Odbiór maksymalnie 24 kanałów DVB-C/DTMB/DVB-S/S2
- Zdalne zarządzanie siecią oraz aktualizacja oprogramowania z wykorzystaniem przyjaznego GUI
- Zmiany ustawień widoczne są natychmiast, bez konieczności restartu
- Prosta instalacja i konfiguracja poprzez webinterface

Lista modułów do OmniHUB 6 i 16

NAZWA	FUNKCJONALNOŚĆ
OHR6-DVBC-00	Odbiornik DVB-C Annex A/C/DTMB, 4-kanałowy, 1 wejście RF z 4 tunerami oraz 2 sloty CI
OHR6-DVBT2CI-00	Odbiornik DVB-T/T2, 4-kanałowy, 1 wejście RF z 4 tunerami oraz 2 sloty CI
OHR6-DVBS2CI-01	Odbiornik DVB-S2, 4-kanałowy, 2 wejścia RF, 2 sloty CI, zasilanie LNB
OHR6-DVBS2FTA-01	Odbiornik DVB-S2, 4-kanałowy, 2 wejścia RF, FTA, zasilanie LNB
OHR6-DVBS2FTA-01A	Odbiornik DVB-S2, 8-kanałowy, 4 wejścia RF, FTA, zasilanie LNB
OHP6-ASI-00	5 portów ASI typu wejście/wyjście
OHE6-HDMI-R01	Enkoder HDMI, 4-kanałowy, wspiera H.264 HD/SD, MPEG-2 SD, MPEG1L2, AAC (opcja), AC3(opcja) (komercyjny chip)
OHE-CVBS-00	Enkoder CVBS, 6-kanałowy, wspiera H.264/MPEG-2 SD, MPEG1L2 (profesjonalny chip)
OHE6-CVBS-R01A	Enkoder CVBS, 16-kanałowy, wspiera H.264, MPEG1L2 (komercyjny chip)
OHE6-SDI-01	Enkoder SDI, 2-kanałowy, wspiera H.264/MPEG-2 HD/SD, MPEG1L2, AAC(opcja), AC3(opcja), wsparcie dla CC oraz analogowe wejście audio
OHP6-IP-02	Moduł IP multiplex. z 2 portami GbE RJ45, wspiera do 120 strumieni IP wejście/wyjście na port, UDP/RTP
OHP6-EIT-00	Moduł EIT multiplex. Wejście 32 x TS i wyjście 16 x TS
OHM6-QAMA-02A	Modulator 32-kanałowy DVB-C, niesąsiedniokanałowy, scrambler
OHM6-QAMA-03	Modulator 8-kanałowy DVB-C, niesąsiedniokanałowy
OHM6-OFDM-03	Modulator 8-kanałowy DVB-T (OFDM), niesąsiedniokanałowy

System monitorowania Video Bridge



Poziom komplikacji obecnych łańcuchów przesyłu wideo utrudnia rozwiązywanie problemów, a monitorowanie jest ważniejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Dzięki skutecznemu monitorowaniu, operatorzy sieci przesyłowych, kablowych, DSL i operatorzy telekomunikacyjni mogą izolować i rozwiązywać problemy z sygnałem wideo, zanim zaczną zakłócać odbiór u widzów. Dlatego zaawansowana technologia monitorowania sygnału ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia najwyższej jakości odbioru (QoE) dla odbiorców oglądających w domu, na komputerach, a nawet na urządzeniach mobilnych.

Nasze kompleksowe produkty do monitorowania cyfrowego systemu wideo zapewniają spójne, wysokiej jakości dostarczanie treści dzięki ciągłemu rejestrowaniu i monitorowaniu wielu typów sygnałów w telewizji cyfrowej i sieciach IPTV. Specjaliści nadawcy mogą zdalnie identyfikować i rozwiązywać problemy przed ich wystąpieniem, reagować na alerty i alarmy oraz szybko izolować przyczynę przestoju za pomocą danych systemu uzyskiwanych w czasie rzeczywistym i analizy porównawczej krytycznych pomiarów i dzienników systemu.

Rozwiązania do monitorowania sygnału Sencore obejmują analizator zgodności skompresowanych mediów MPEGScan, zapewniający dogłębną analizę wszystkich skompresowanych nośników wideo, a także produkty do monitorowania sygnałów strumieni przesyłowych RF, IP i MPEG2/4.

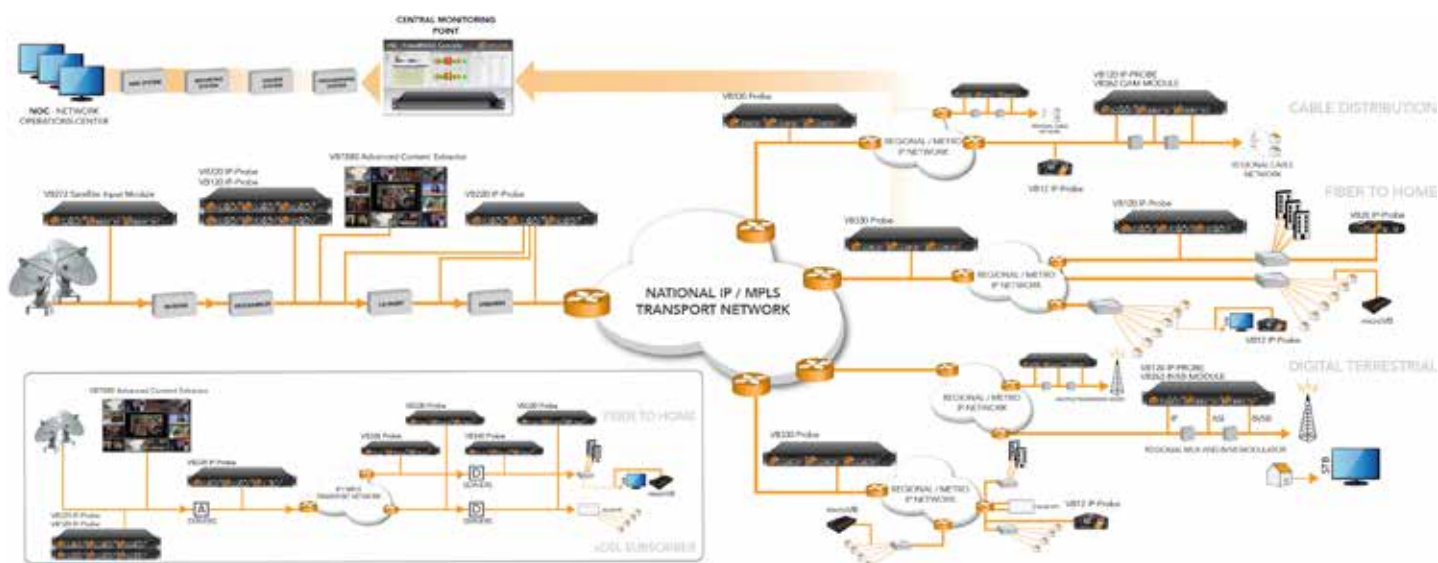


Rodzina rozwiązań do monitorowania stacji czołowych firmy Sencore umożliwia specjalistom identyfikację i rozwiązywanie problemów z przesyłem, zanim spowodują przerwy i skargi odbiorców, z możliwością monitorowania skompresowanych usług audio, wideo i danych na dowolnej stacji czołowej telewizji kablowej, satelitarnej lub sieci telekomunikacyjnej. Wszystkie urządzenia do monitorowania Sencore zapewniają pełne wsparcie dla fizycznych wejść ASI, SMPTE310M, 8VSB, QAM i Ethernet, ze szczegółowym monitorowaniem strumienia przesyłowego i warstwy fizycznej, co zapewnia w pełni niezawodne działanie systemu.

Przenośne urządzenia monitorujące i pomiarowe Sencore są najbardziej wytrzymałe i wszechstronne w branży, zostały zaprojektowane, aby sprostać rygorom rozwiązywania problemów w rzeczywistych, nawet najtrudniejszych warunkach pracy. Urządzenia te oferują technikom w terenie doskonałe narzędzie do wykrywania usterek, ze wszystkimi interfejsami niezbędnymi do przesyłu lub analizy IP w dowolnym miejscu w łańcuchu przesyłu, zarówno w sieciach kablowych, jak i naziemnych. Wykonane w kompaktowej i wytrzymałej obudowie, mniejszej niż większość laptopów. Sondy Sencore nie wymagają dodatkowego sprzętu ani zasilania.

SONDY MONITORUJĄCE DVB

Przykład monitorowania sieci - VideoBridge



Sonda VB NOMAD

Dzięki zastosowaniu prawie wszystkich obecnych technologii przesyłu DVB, NOMAD jest swego rodzaju kombajnem monitorującym w wersji przenośnej.

Pomaga w natychmiastowym zrozumieniu natury problemów transmisji OTT, IP multicast, SDI over IP, ASI, satelitarnej, naziemnej i kablowej. Dzięki temu zaspokajają potrzeby do monitorowania sygnałów dla każdej sieci. Idealne dla profesjonalnych techników sieci, którzy cały czas są w ruchu.

- Dostęp do wszystkich funkcji poprzez Ethernet, WiFi
- Wspiera MPEG2-TS, H.264/AVC HD, H265/HEVC 4K, J2K, AAC, PCM Audio, sygnalizowanie SCTE-35, enkapsulację T2-MI i wiele, wiele więcej
- Część rozbudowanego systemu Video Bridge - np. jako element wyniesiony do analizowania punktów wymiany ruchu
- Zawiera 10 silników ETR290 (maks. 50 po wykupieniu licencji) oraz 2 silniki do analizy OTT (maks. do 20)



SONDY MONITORUJĄCE DVB

Sonda monitorująca IP Edge microVB

microVB™ to przełom zarówno w zakresie kształtu, jak i funkcjonalności, umożliwiający analizę wydajności sieci domowej klienta w czasie rzeczywistym. To dyskretne urządzenie zapewnia dogłębną kontrolę pakietów i pełną widoczność w przesyłaniu mediów o wysokiej jakości przez dowolną infrastrukturę opartą na IP.

Tester IP 10G Core Monitoring Blade VB330

Tester VB330 jest flagowym produktem linii VideoBridge firmy Sencore.

Może być wyposażony w maksymalnie dwa wejścia Ethernet 10 GB zapewniające możliwość monitorowania tysięcy strumieni IP w centralnych stacjach czołowych i architekturze sieci szkieletowej. VB330 wykorzystuje opatentowany, prosty w obsłudze interfejs wizualny do pomiaru i monitorowania sygnałów IP w całej sieci.

Zaawansowany ekstraktor treści VB7880

Obiektywny ekstraktor treści VB7880 QoE wykonuje obiektywne pomiary strumieni wideo i audio w formacie MPEG-2, H.264 i HEVC i oferuje zdalną funkcję ściany wideo. Ekstraktor treści VB7880 oferuje wyodrębnianie miniatur i metadanych dla maksymalnie 100 strumieni multicast TV jednocześnie poprzez interfejsy GigE. Ekstraktor treści VB7880 nadaje się idealnie do wizualnego monitorowania na bieżąco w NOC, VOC, stacji czołowej lub zdalnie za pomocą dowolnej standardowej przeglądarki internetowej.

Tester IP Core Monitoring Blade VB220

VB220 to platforma monitorowania GigE dla wszystkich aplikacji w dowolnej sieci, w której cyfrowy sygnał wideo jest przesyłany przez infrastrukturę IP. To narzędzie do obsługi sieci jest idealne zarówno dla sieci z samym IPTV, jak i sieci hybrydowych z rdzeniami przesyłowymi IP (takimi jak cyfrowe sieci kablowe i naziemne).

Tester IP Distribution Monitoring Blade VB120

Czujnik nadawania VB120 to platforma monitorowania GigE w czasie rzeczywistym z aplikacjami w dowolnej sieci, w której cyfrowy sygnał wideo jest przesyłany przez infrastrukturę IP. To narzędzie do obsługi sieci, stworzone specjalnie na potrzeby przemysłu, jest idealne zarówno dla sieci z samym IPTV, jak i sieci hybrydowych z rdzeniami przesyłowymi IP, takimi jak cyfrowe sieci kablowe i naziemne, gdzie służy jako kontroler interfejsów RF, w tym urządzeń VB252, VB262 i VB270.

PLATFORMA OPTYCZNA AIMA3000, 4RU

AIMA 3000

Nowoczesna platforma, która zapewnia dużą gęstość ułożenia modułów w szafce oraz niższe zużycie energii w porównaniu z konkurencyjnymi rozwiązaniami. AIMA3000 pozwala zbudować lub zmodernizować sieci, które będą gotowe zarówno na obecne, jak i przyszłe wymagania stawiane operatorom kablowym.

Oferta obejmuje moduły, które sprostać wymaganiom sieci HFC, RFoG oraz PON. 19" szafka o wysokości 4RU posiada 17 slotów oraz zintegrowany panel do łatwego zarządzania patchcordami światłowodowymi.

Pierwszy slot dedykowany jest dla modułu zarządzania (ASMM), który jest niezbędny do konfiguracji platform oraz zapewnienia zdalnego dostępu. Moduł posiada 3 porty: Ethernet, port USB oraz micro USB typu B. Porty Ethernet służą do zdalnej lub lokalnej konfiguracji i monitoringu modułów w szafce lub łączenia kaskadowo kilku szafek. Porty USB pozwalają na połączenie w trybie konsoli lub poprzez telefon/tablet z systemem Android. Pozostałe 16 slotów możemy wykorzystać instalując moduły z szeroko dostępnej gamy nadajników optycznych, wzmacniaczy i odbiorników kanału zwrotnego. W zależności od potrzeby jedna szafka/chassis/platforma AIMA3000 umożliwi konfiguracje do 64 nadajników optycznych lub 64 odbiorników kanału zwrotnego.



ASMM - moduł zarządzania

Moduł zarządzania AIMA3000 System (ASMM) jest modułem sterującym nowej generacji, którego zadaniem jest zarządzanie wszystkimi modułami funkcyjnymi (AMS), zasilaczami i modułami wentylatorów znajdującymi się w obudowie AIMA3000.

Jest niezbędny do konfiguracji platformy oraz zapewnienia zdalnego dostępu. Służy również jako interfejs do komunikacji pomiędzy modułami platformy i użytkownikiem.

Front panel modułu zaopatrzony jest we wskaźniki LED, informujące o aktualnie wykonywanych operacjach oraz alarmujące o zaistniałych nieprawidłowościach. Posiada również dwa szybkie porty Ethernet do zdalnej lub lokalnej konfiguracji i monitoringu modułów w szafce, a także port USB i micro USB, pozwalające na połączenie w trybie konsoli.

Wszystkie moduły mogą być kontrolowane i monitorowane poprzez Internet.

Kluczowe cechy i funkcje:

- System plug-and-play
- Wymiana modułu bez konieczności wyłączenia zasilania - hotswap
- Wbudowany serwer WWW
- Kompatybilny z SNMPv2c
- Zarządzanie oprogramowaniem urządzeń dla wszystkich modułów
- Zarządzanie alarmami, dziennikiem i konserwacją systemu
- Wbudowane trzy porty Ethernet do komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej
- Zdalna aktualizacja oprogramowania oraz wysyłania / pobierania konfiguracji plików przez interfejs WWW
- Wbudowany akumulator do podtrzymania zegara



NAZWA/PARAMETRY			ASMM
Pobór mocy	W		<0,5
Temperatura pracy	°C		-5...+55
Temperatura przechowywania	°C		-25...+70
Wymiary produktu	mm		410x24,6x152,5
Obsługa sieci	/		NMSE, SNMPv2c, interfejs www
Max. liczba odbiorców trapów SNMPv2c	/		5

NADAJNIKI TORU DOSYŁOWEGO 1550NM

FT5S - 1550nm

Nadajnik toru dosyłowego FT5S przeznaczony jest do współpracy z najnowszej generacji platformą optyczną AIMA3000. Jest dostępny w konfiguracjach z pojedynczym, podwójnym i poczwórnym laserem.

Posiada zaawansowane nadajniki zaprojektowane tak, aby zwiększyć przepustowość sieci operatorów kablowych i zaspokoić stale rosnące zapotrzebowanie abonenta na większą szybkość transmisji danych.

Operacyjna długość fali modułu jest zgodna ze standardami ITU i współpracuje z modułem EDFA od PBN. Pozwala on na szerokopasmową transmisję kanałów (do 2 GHz), zapewniając operatorom łatwą adaptację do wszystkich standardów cyfrowych.

Budowa FT5S oparta jest o zaawansowaną technikę projektowania obwodów RF, wykorzystuje wysokiej klasy laser o niskim poziomie szumów, zapewniający transmisję najwyższej jakości w pełnym paśmie. Moduł oferuje zgodność modulacji optycznej (OMI) i zapewnia wysoką moc optyczną.

Kluczowe cechy i funkcje:

- System plug-and-play z platformą AIMA3000
- Wysokiej jakości laser DFB 1.550 nm o niskim poziomie zakłóceń
- Uzyskanie lepszego rezultatu poprzez zastosowanie dwuetapowego wzmocnienia toru RF
- Zgodność ze standardami ITU DWDM
- Zakres częstotliwości od 45MHz do 1218MHz dla transmisji broadcast i narrowcast
- Monitorowanie alarmów za pomocą interfejsu WWW ASMM i PBN NMSE
- Automatyczna regulacja wzmocnienia (AGC) dla optymalnej modulacji optycznej (OMI)
- Stabilność temperatury pracy lasera poprzez automatyczne sterowanie chłodzeniem (ATC)
- Automatyczna regulacja mocy (APC) dla stabilnego poziomu mocy optycznej
- Możliwe konfiguracje nadajnika: pojedynczy, podwójny, poczwórny
- Do 64 nadajników w jednej obudowie AIMA
- Zdalna aktualizacja oprogramowania



NAZWA/PARAMETRY		AIMA FT5S	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO	
Długość fali optycznej	1550nm ± 5nm	CNR (4MHz NBW) ⁶⁾	> 53dB
Ilość wyjść optycznych	1, 2 lub 4	CSO ⁶⁾	> 58dB
Optyczna moc wyjściowa na port	8, 9, 10 dBm	CTB ⁶⁾	> 67dB
Dostępne złącza optyczne	SC/APC ¹⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	MER ⁶⁾	> 53dB
Laser RIN	<-155 dB/Hz	BER ⁶⁾	<1E-9
PARAMETRY RF		OGÓLNE	
Pasma RF	45-1218 MHz	Zasilanie	Poprzez panel AIMA3000
Nierównomierność charakterystyki RF	± 0,75dB	Pobór mocy	S - <8,0 W; D - <15,0 W; Q - <24,0 W
Tłumienie odbić na wejściu	>16dB	Temperatura pracy	-5....+55 °C
Poziom wejściowy NC nominalna ²⁾	25~35 dBmV na kanał	Temperatura przechowywania	-25....+70 °C
Poziom wejściowy BC nominalna ²⁾	15~25 dBmV na kanał	Wymiary produktu	410 x 24,6 x 152,5 mm
Zakres AGC	± 3dB	Waga netto	0,88 kg
Izolacja NC i BC	> 50dB	Obsługiwane sieci - opcje zarządzania	PBN w NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Impedancja	75 Ohm	OBJAŚNIENIA:	
Punkt pomiarowy, poziom tłumienia względem wejścia RF	-20dB ± 1dB	(1) - opcja standardowa, w razie potrzeby innych opcji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym;	
Izolacja pomiędzy portami RF	> 65dB	(2) - dBμV = 60+ dBmV;	
Złącza wejściowe RF	S - 2xGSK żeńskie (1 na NC, 1 dla BC) D - 4xGSK żeńskie (2 dla NC, 2 dla BC) Q - 4xGSK żeńskie	(3) - trzy mini-SMB na przednim panelu: po jednym dla wejść BC i NC i jeden do pomiaru RF wejściowego przed laserem;	
Punkty testowe RF	S - 3 x mini-SMB ³⁾ D - 4 x mini-SMB ⁴⁾ Q - 4 x mini-SMB ⁵⁾	(4) - cztery złącza mini-SMB na przednim panelu: BC i NC porty testowe (przełączane wejścia użytkownika) + dwa do pomiaru RF przed laserem;	
Alarmy i status lasera	Diody LED na przednim panelu	(5) - cztery złącza mini-SMB na przednim panelu do pomiaru RF przed laserem;	
		(6) - CNR, GUS, CTB i MER są ładowane z 30 + 124 QAM256 NTSC lub PAL D 30 / K + 85 QAM256. BER jest ładowany z 30 + 124 QAM256 NTSC, PAL 30 D / K + 85 QAM256 lub 153 QAM256.	
		Pomiaru dokonano na odcinku 5 km jednomodowego włókna optycznego, przy 0 dBm na wejściu odbiornika	

NADAJNIKI TORU DOSYŁOWEGO 1550NM

FT5P - 1550nm

FT5P to nadajnik 1550 nm DWDM o przestrajalnej długości fali.

Moduł zewnętrznie modulowanego nadajnika optycznego 1550 nm przeznaczony jest do współpracy z najnowszej generacji platformą optyczną AIMA3000.

Seria AIMA3000 FT5P od PBN zawiera nadajniki do pracy w pełnym spektrum, zaprojektowane z myślą o operatorach sieci kablowych.

Długość fal modułu odpowiada standardom ITU i współpracuje z modułem wzmacniacza optycznego (EDFA) PBN.

Nadajnik obsługuje pełne spektrum analogowych/cyfrowych kanałów typu broadcast i narrowcast, zapewniając doskonałą elastyczność operatorom podczas przechodzenia na transmisję w pełni cyfrową.

FT5P korzysta z zaawansowanego układu RF i lasera wysokiej jakości o niskiej charakterystyce zakłóceń. Moduł oferuje doskonałe pasmo przenoszenia, a także niską charakterystykę zniekształceń i szumu. Dodatkowo, jest to supernowoczesna konstrukcja optoelektroniczna, zapewniająca wysoką jakość transmisji, zarówno w formacie analogowym, jak i cyfrowym, przez pasywne sieci światłowodowe.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Wysokiej jakości analogowy laser 1550 nm DFB o niskim poziomie zakłóceń
- Zgodność ze standardami długości fali ITU DWDM
- Możliwość regulacji długości fali (21-51k ITU), redukuje ilość nadajników trzymanyh w zapasie przez operatora
- Pasma przenoszenia od 45 MHz do 1218 MHz, nadające się zarówno do zastosowań broadcast, jak i narrowcast
- Monitoring alarmowy przez interfejs sieciowy ASMM oraz PBN NMSE
- Automatyczne sterowanie wzmocnieniem (AGC) dla stałego wskaźnika modulacji optycznej (OMI)
- Automatyczne sterowanie chłodzeniem (ATC) w celu zapewnienia stałej temperatury lasera
- Automatyczne sterowanie zasilaniem (APC) w celu zapewnienia jednolitej mocy na wyjściu optycznym
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania sprzętowego



NAZWA/PARAMETRY		AIMA FT5P	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO	
Długość fali optycznej	Standard ITU fall - kanały od 21 do 51	CNR ⁴⁾	> 50dB
Ilość wyjść	1, 2 lub 4	GUS ⁴⁾	> 55dB
Moc wyjściowa na port	5-17 dBm	CTB ⁴⁾	> 60dB
Złącza optyczne	SC/APC ¹⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	MER ⁴⁾	> 39dB
Laser RIN	<-155 dB/Hz	BER ⁴⁾	<1E-9
PARAMETRY RF		OGÓLNE	
Pasma RF	45 -1218MHz	Zasilanie	Poprzez panel AIMA3000
Nierównomierność RF	± 0,75dB	Pobór mocy	S - < 14,0W; D - < 22,0W; Q - <24,0W
Tłumienie odbić	>16dB	Temperatura pracy	-5....+55 °C
Poziom wejściowy NC	25~35 dB/mV na kanał	Temperatura przechowywania	-25....+70 °C
Poziom wejściowy BC ²⁾	15~25 dB/mV na kanał	Wymiary produktu	410 x 24,6 x 152,5 mm
Zakres AGC	± 3dB	Waga netto	0,8..1,1kg
Izolacja NC i BC	> 50dB	Obsługiwane sieci - opcje zarządzania	PBN w NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Impedancja	75 Ohm	OBJAŚNIENIA:	
Punkt pomiarowy względem wejścia RF	-20dB ± 1dB	(1) - opcja standardowa, w razie potrzeby innych opcji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym;	
Izolacja pomiędzy BC i NC	> 50dB	(2) - dBμV = 60+ dBmV;	
Złącza wejściowe RF	S - 2xGSK; D - 4xGSK; Q - 4xGSK	(3) - trzy mini-SMB na przednim panelu: po jednym dla wejść BC i NC i jeden do pomiaru RF wiązki lasera;	
Punkty testowe RF ³⁾	Pojedyncze: 1 x mini-SMB; Podwójne: 2x 3 x mini-SMB; Poczwórne: 4x 3 x mini-SMB	(4) - CNR, GUS, CTB są ładowane z 77 NTSC CW (55,25MHz ~ 547,25MHz). MER i BER są testowane w 117QAM256. Wszystkie parametry mierzone w odniesieniu do PNB odbiornika na odcinku 10 km włókna optycznego przy sygnale 0 dBm na wejściu.	
Alarmy i status lasera	Diody LED na przednim panelu		

NADAJNIKI TORU DOSYŁOWEGO 1550NM

FT5E - 1550nm

AIMA FT5E – nadajnik 1550 nm DWDM o przestrajalnej długości fali.

Nadajnik toru dosyłowego 1550 nm – FT5E przeznaczony jest do współpracy z najnowszej generacji platformą optyczną AIMA3000. Seria FT5 od PBN, pozwalająca na konfigurację długości fal, dostępna jest w wariantach jedno-, dwu- i czteronadajnikowych.

Seria modułów zawiera laser typu DBR z krzemowym wzmacniaczem optycznym i modulatorem Mach-Zender opartym o Fosforek Indu (InP). Takie rozwiązanie sprawia, że AIMA FT5X to efektywny kosztowo model transmisji DWDM.

Nadajnik serii AIMA3000 FT5E od PBN został zaprojektowany z myślą o zwiększeniu przepustowości sieci operatorów kablowych, co pozwoli zaspokoić stale rosnące zapotrzebowanie abonenta na większą szybkość transmisji szerokopasmowej. FT5X można stosować wraz ze wzmacniaczami optycznymi (EDFA) w sieciach Fiber-to-the-Home (FTTH) i dalekich transmisji o wysokiej skuteczności RF do 60 km.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Nadaje się do zastosowań DWDM obsługujących optyczne częstotliwości z zakresu ITU, w tym kanały od 21 do 51 (1560.61 nm do 1536.61 nm)
- Możliwość regulacji długości fali (21-51k ITU)
- Zakres częstotliwości - od 45 MHz do 1218 MHz
- Zasięg 60 kilometrów bez konieczności kompensacji dyspersji
- Kompaktowy system AIMA pozwala na montaż do 64 nadajników w jednej obudowie 4RU
- Automatyczne sterowanie wzmacnieniem (AGC) dla optymalnego wskaźnika modulacji optycznej (OMI)
- Automatyczne sterowanie mocą lasera w celu zapewnienia stałego poziomu na wyjściu optycznym
- Kompleksowe raportowanie o alarmach i monitoring
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania



NAZWA/PARAMETRY		AIMA FT5E	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO	
Długość fali optycznej ¹⁾	Przestrajalna DWDM/ITU stałe kanały od 21 do 51 (1560,61nm do 1536,61nm)	MER ⁵⁾	> 38dB
Wyjścia optyczne	1, 2 lub 4	BER ⁵⁾	<1E-9
Optyczna moc wyjściowa na port	5dBm, 6dBm (tylko stała długość fali)	OGÓLNE	
Złącza optyczne	SC/APC ²⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	Zasilanie	Poprzez panel AIMA3000
Odstęłość między kanałami	200GHz	Pobór mocy	Pojedynczy: <7,0 W Podwójny: <13,0 W Poczwórny: <25,0 W
SBS	+13dBm	Temperatura pracy	0....+55 °C
PARAMETRY RF		Temperatura przechowywania	-25....+70 °C
Pasma RF	45-1218 MHz	Wymiary produktu	410 x 24,6 x 152,5 mm
Nierównomierność charakterystyki RF	± 0,75dB	Waga netto	Pojedynczy: 0,8 kg Podwójny: 0,88 kg Poczwórny: 1,1 kg
Tłumienie odbić na wejściu	>16dB	Obsługiwane sieci – opcje zarządzania	PBN w NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Nominalny poziom wejściowy RF ³⁾	15 dBmV na kanał	OBJAŚNIENIA:	
Zakres AGC	± 3dB	(1) - wersja przestrajalna, domyślne ustawienie fabryczne ITU kanał optyczny 33. ITU kanału optycznego może być zmienione poprzez web GUI; (2) - opcja standardowa, zmiana opcji - kontakt z przedstawicielem handlowym; (3) - dBμV = 60+ dBmV; (4) - jeden, dwa, cztery złącza mini-SMB na przednim panelu dla pomiaru RF na wejściu przed laserem; (5) - MER i BER są testowane w 117 QAM256 (301,25 MHz do 997,25 MHz). Parametry mierzone na 20 km odcinku światłowodu jednomodowego przy 0 dBm na wejściu.	
Impedancja	75 Ohm		
Punkt pomiarowy, poziom tłumienia względem wejścia RF	-20dB ± 1dB		
Izolacja pomiędzy portami RF	> 65dB		
Złącza RF	Pojedynczy: 1xGSK - żeńskie Podwójny: 2xGSK - żeńskie Poczwórny: 4xGSK - żeńskie		
Punkty testowe RF	Pojedynczy: 1 x mini-SMB ⁴⁾ Podwójny: 2 x mini-SMB ⁴⁾ Poczwórny: 4 x mini-SMB ⁴⁾		
Alarmy i status lasera, pułapki	Diody LED na przednim panelu		

NADAJNIKI TORU DOSYŁOWEGO 1310NM

FT3S - 1310nm

Moduł nadajnika 1310 nm - FT3S dedykowany jest dla platformy optycznej AIMA3000. Zaawansowany nadajnik PBN AIMA3000 serii FT3S dostępny jest w konfiguracji jedno-, dwu-, i czteroportowej. Został on zaprojektowany z myślą o operatorach sieci kablowych, aby mogli sprostać rosnącemu popytowi na transmisję szerokopasmową. Moduł nadajnika laserowego FT3S Multi Quantum Well (MQW) z laserem typu DFB pozwala na obsługę pełnego spektrum analogowych/cyfrowych kanałów typu broadcast i narrowcast w paśmie do 1,2 GHz, co zapewnia operatorom doskonałą elastyczność podczas cyfryzacji i modernizacji sieci. Moduł nadajnika laserowego dostępny jest w wersjach o różnej mocy optycznej, od 2 dBm do 15 dBm (1.6 mW do 31 mW). Nadajnik oferuje doskonałe pasmo przenoszenia, a także ekstremalnie niski poziom zniekształceń oraz szumów. FT3S korzysta ze specjalistycznych układów w celu dostarczenia najlepszych możliwych parametrów CTB oraz CSO, aż do 1218MHz. Zastosowana w nim została najnowsza technologia szerokopasmowych wzmacniaczy liniowych. Dodatkowo jest to supernowoczesna konstrukcja optoelektroniczna, zapewniająca wysoką jakość transmisji, zarówno w formacie analogowym, jak i cyfrowym, przez pasywne sieci światłowodowe.



Kluczowe cechy i funkcje:

- Wysokiej jakości izolowany laser 1310 nm MQW DFB o zaawansowanych układach sterownika RF
- Obsługuje standardy CENELEC oraz NTSC do 110 kanałów (zarówno analogowe, jak i cyfrowe)
- Pasma przenoszenia od 45 MHz do 1218 MHz, nadające się zarówno do zastosowań broadcast, jak i narrowcast
- Automatyczne sterowanie wzmocnieniem (AGC) wskaźnika modulacji optycznej (OMI)
- Automatyczne sterowanie chłodnicą (ATC) w celu zapewnienia stałej temperatury lasera
- Automatyczne sterowanie zasilaniem (APC) w celu zapewnienia jednolitej mocy na wyjściu optycznym
- Dostępny w konfiguracjach jedno- i dwuportowej
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania

NAZWA/PARAMETRY		AIMA FT3S	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO ⁽¹⁾	
Długość fali	1310nm ± 10nm	CNR (5MHz NBW) ⁽⁶⁾	> 52dB
Ilość wyjść	1 lub 2	CSO ⁽⁶⁾	> 63dB
Optyczna moc wyjściowa na port	od 2dBm do 15dBm	CTB ⁽⁶⁾	> 65dB
Dostępne złącza optyczne	SC/APC ⁽¹⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	MER ⁽⁶⁾	> 39dB
		BER ⁽⁶⁾	<1E-9
PARAMETRY RF		OGÓLNE	
Pasma	45-1218 MHz	Pobór mocy	S - <8,0 W; D - <15,0 W
Nierównomierność charakterystyki	± 0,75dB	Temperatura pracy	-5...+55 °C
Niedopasowanie	>16dB	Temperatura przechowywania	-25...+70 °C
Poziom wejściowy NC, wartość nominalna ⁽²⁾	23 dBmV na kanał	Wymiary produktu	410 x 24,6 x 152,5 mm
Poziom wejściowy BC, wartość nominalna ⁽²⁾	13 dBmV na kanał	Waga netto	0,88 kg
Zakres AGC	± 3dB	Obsługiwane sieci - opcje zarządzania	NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Izolacja NC i BC	> 50dB	OBJAŚNIENIA:	
Impedancja	750hm		
Punkt pomiarowy, poziom tłumienia względem wejścia RF	-20dB ± 1dB	(1) - opcja standardowa, w razie potrzeby innych opcji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym;	
Izolacja pomiędzy portami RF	> 65dB	(2) - dBμV = 60+ dBmV;	
Złącza wejściowe	S - 2xGSK żeńskie (1 na NC, 1 dla BC) D - 4xGSK żeńskie (2 dla NC, 2 dla BC)	(3) - trzy mini-SMB na przednim panelu: po jednym dla wejść BC i NC i jeden do pomiaru RF wejściowego przed laserem;	
		(4) - cztery złącza mini-SMB na przednim panelu: BC i NC porty testowe (przełączane wejścia użytkownika) + dwa do pomiaru RF przed laserem;	
Punkty testowe	pojedynczy: 3 x mini-SMB ⁽³⁾ podwójny: 4 x mini-SMB ⁽⁴⁾	(5) - cztery złącza mini-SMB na przednim panelu do pomiaru RF przed laserem;	
		(6) - CNR, CSO, CTB i MER dla 30 + 124 QAM256 NTSC lub PAL D 30 / K + 85 QAM256. BER dla 30 + 124 QAM256 NTSC, PAL 30 D / K + 85 QAM256 lub 153 QAM256.	
Alarmy i status lasera	Diody LED na przednim panelu, SNMP	Parametry mierzone przy 0 dBm poziomie wejściowym na odbiornik optyczny po linku optycznym o dł. 10km.	

ODBIORNIKI KANAŁU ZWROTNEGO

RRAS

Analogowy odbiornik kanału zwrotnego serii AIMA3000 RRAS-Standard zaprojektowany został z myślą o operatorach sieci kablowych, którzy chcą sprostać rosnącemu popytowi na szerokopasmową transmisję danych i głosu, przy jednoczesnej minimalizacji wymagań dotyczących przestrzeni fizycznej na stacji czołowej oraz zasilania.

RRAS dedykowany jest dla platformy optycznej AIMA3000. RRAS zawiera cztery niezależne optyczne odbiorniki kanału zwrotnego, mogące działać przy dowolnej szerokości fal z zakresu 1260-1620 nm. Gęstość ta pozwala na umieszczenie aż do 64 niezależnych odbiorników w przestrzeni zaledwie 4 RU.

Użytkownik może indywidualnie nastawić każdy odbiornik do działania w trybie ręcznej kontroli wzmacnienia (MGC) lub automatycznej kontroli wzmacnienia (AGC), w oparciu o moc na wejściu. Jednostka posiada wysokowydajne wzmacniacze o niskim profilu poziomu zakłóceń, gwarantujące dobry stosunek sygnału do szumu oraz niską charakterystykę zniekształceń.

RRAS jest kompatybilny ze wszystkimi obecnie występującymi na rynku węzłami optycznymi w tym węzłami TELKOM-TELMOR. Dzięki wysokim wyjściom RF, odbiornik RRAS może zostać zaadaptowany do pracy z różnymi konfiguracjami stacji czołowych.



Kluczowe cechy i funkcje:

- Pasmo 5 - 204 MHz dla EuroDOCSIS, DOCSIS 3.0 oraz DOCSIS 3.1
- Poziom wyjściowy RF 48 dBmV przy optycznym poziomie wejściowym -6dBm i OMI 6%
- Długości fal w przedziale 1260 ~ 1620 nm
- Moduł RRAS posiada 4 wejścia optyczne
- MGC lub AGC wybierane przez użytkownika
- Monitorowanie alarmu w czasie rzeczywistym
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania
- Plug-and-play, bez przerywania pracy
- Łatwa instalacja za pomocą złącz typu blind mate
- Niezależne punkty testowe RF w celu ułatwienia uruchomienia i konserwacji
- Pojedynczy odbiornik pobiera mniej niż 2W mocy

NAZWA/PARAMETRY		AIMA3000 RRAS-STANDARD	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO	
Długość fali optycznej	1260nm do 1620nm	CNR ²⁾	> 51dB
Optyczna moc wejściowa na port	-18dBm do +2dBm	IMD2	> 60dB @4kanały, -6dBm, 6% OMI
Niedopasowanie	>50dB	NPR	> 35dB (15dB ponad zakres dynamiczny)
Złącza optyczne	SC/APC ³⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	OGÓLNE	
PARAMETRY RF		Pobór mocy	< 24,0 W
Pasmo	5-204 MHz	Temperatura pracy	-5.....+55 °C
Poziom wyjściowy ²⁾	48dBmV (108dBμV)	Temperatura przechowywania	-25.....+70 °C
Nierównomierność	±0,75dB (5MHz do 200MHz)	Wymiary	410x24,6x152,5 mm
Wzmocnienie	15-60 dB co 0,5dB	Waga	0,95 kg
Izolacja - odbiornik	> 60dB	Obsługiwane sieci - opcje zarządzania	NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Impedancja	75 Ohm	OBJAŚNIENIA:	
Punkt pomiarowy	-20dB ± 1dB	(1) - opcja standardowa, w razie potrzeby innych opcji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym;	
Złącza	4 x GSK - żeńskie	(2) - pomiar w układzie standardowym, wejście optyczne -6dBm, OMI 6% przy ustawieniu maksimum wzmacnienia (deklarowany poziom wyjściowy RF może różnić się od innych optycznych poziomów wejściowych). dBμV = 60+ dBmV;	
Punkty testowe	4 x mini-SMB	(3) - pomiar@-2dBm, 6% OMI, 4 kanały;	
Alarmy i status lasera	Diody LED na przednim panelu		

ODBIORNIKI KANAŁU ZWROTNEGO

RRAG - RFoG

AIMA3000 RRAG-RFoG – odbiornik kanału zwrotnego RFoG (od -28 dBm).

Analogowy odbiornik kanału zwrotnego serii AIMA3000 RRAG-RFoG zaprojektowany został dla operatorów sieci kablowych w celu zwiększenia możliwości obsługi kanałów zwrotnych i sprostania wciąż rosnącemu popytowi na transmisję szerokopasmową, przy jednoczesnej minimalizacji wymagań dotyczących przestrzeni fizycznej dla stacji czołowej i zwiększeniu efektywności zasilania.

RRAG jest dedykowany dla najnowszej platformy optycznej AIMA3000. Odbiornik został specjalnie zaprojektowany do zastosowania wejścia optycznego o niskiej mocy, tak niskiej jak -28 dBm. RRAG zawiera cztery niezależne optyczne odbiorniki toru zwrotnego, mogące działać przy dowolnej szerokości fal z zakresu 1260-1620 nm.

Konstrukcja ta pozwala na umieszczenie aż do 64 niezależnych odbiorników w przestrzeni za ledwie 4 RU.

Użytkownik może indywidualnie nastawić każdy odbiornik do działania w trybie ręcznej kontroli wzmacnienia (MGC). Jednostka posiada wysokowydajne wzmacniacze o niskim profilu poziomu zakłóceń, gwarantujące dobry stosunek sygnału do szumu oraz niską charakterystykę zniekształceń.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Pasmo 5 - 204 MHz z obsługą EuroDOCSIS i DOCSIS 3.0
- Poziom wyjściowy RF 48 dBmV przy optycznym poziomie wyjściowym -20dBm i OMI 10%
- Działa na długości fal w przedziale 1260 ~ 1620 nm
- Szerokie wejście optyczne pomiędzy -28dBm a -12dBm
- 19-calowa obudowa 4RU obsługuje do 16 modułów aplikacji
- Pojedynczy moduł RRAG posiada 4 wejścia optyczne
- Monitorowanie alarmu w czasie rzeczywistym
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania sprzętowego
- Plug-and-play, bez przerywania pracy
- Łatwa instalacja za pomocą złącz typu blind mate
- Niezależne punkty testowe RF w celu ułatwienia uruchomienia i konserwacji
- Pojedynczy odbiornik pobiera mniej niż 2W mocy



NAZWA/PARAMETRY		AIMA RRAG	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO	
Długość fali optycznej	1260nm do 1620nm	CNR	> 43@-15dBm, 6% OMI
Wyjścia optyczne	-28dBm do -12dBm	IMD2	> 61@-15dBm, 6% OMI
Utrata optyczna na powrocie	>50dB	NPR (@ -22dBm)	> 30dB (ponad 10dB zakres dynamiki)
Złącza optyczne	SC/APC ¹⁾ , FC/APC, LC/APC, E2000/APC	OGÓLNE	
PARAMETRY RF		Zasilanie	Poprzez panel AIMA3000
Pasmo RF	5-204 MHz	Pobór mocy	<8,0 W
Poziom wyjściowy RF ²⁾	27dBmV (87dBμV)	Temperatura pracy	0....+55 °C
Nierównomierność RF	±0,75dB	Temperatura przechowywania	-25....+70 °C
Wzmocnienie	42-52dB co 0,5dB	Wymiary produktu	410 x 24,6 x 152,5 mm
Niedopasowanie	> 18dB	Waga netto	0,87 kg
Izolacja - odbiornik	> 65dB	Obsługiwane sieci – opcje zarządzania	PBN w NMSE lub przez interfejs WWW ASMM
Impedancja	75 Ohm	OBJAŚNIENIA:	
Punkt pomiarowy względem wyjścia RF	-20dB ± 1dB	(1) – opcja standardowa, w razie potrzeby innych opcji skontaktuj się z przedstawicielem handlowym;	
Złącza RF	4 x GSK - żeńskie	(2) – dBμV = 60+ dBmV; -20dBm; 10% OMI	
Punkty testowe RF	4 x mini-SMB		
Alarmy i status lasera	Diody LED na przednim panelu, SNMP		
Zrównoważenie hałasu/szumu na wejściu	1,5pA/sqr (Hz)		

WZMACNIACZE OPTYCZNE EDFA

AIMA EDFA

Wzmacniacz optyczny EDFA dedykowany jest dla platformy optycznej AIMA3000. Pracuje on w połączeniu z modułami nadajnika optycznego 1550 nm i może sprostać różnorodnym wymaganiom klientów w zakresie pracy w różnych środowiskach i odległościach transmisji.

EDFA stosuje wysoce niezawodny laser pompujący o zaawansowanej konstrukcji. Dzięki temu urządzenie posiada bardzo niski profil szumu i wysoką skuteczność pompowania. Jednostka korzysta z pojedynczych lub podwójnych laserów pompujących, zaprojektowanych z wykorzystaniem izolatorów pomiędzy stopniami. Jego moc wyjściowa waha się od 13 dBm do 29 dBm. EDFA obsługuje stałe nastawienie wzmocnienia do zastosowania w gęstym zwielokrotnieniu falowym (DWDM) oraz kilka portów wyjściowych, które może wybrać użytkownik.



Kluczowe cechy i funkcje:

- Modele z pojedynczym/podwójnym wzmacniaczem pompowym 980 nm oraz 1480 nm
- Nadaje się do zastosowań 1550 nm DWDM
- Regulowane wyjścia optyczne
- Niski współczynnik szumu (NF) niższym niż 5 dB i wyrównaniem wzmocnienia
- Nadaje się do zastosowań FTtx na dużą skalę
- Automatyczne sterowanie zasilaniem (APC)
- Automatyczne sterowanie wzmocnieniem (AGC)
- Automatyczne sterowanie chłodnicą (ATC) w celu zapewnienia stałej temperatury lasera
- Zdalne aktualizowanie oprogramowania

NAZWA/PARAMETRY		AIMA EDFA	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY ELEKTRYCZNE	
Długość fali	1529-1564 nm (standard 1550 nm)		
Optyczna moc wejściowa	EDFA-x-x-P-x	-6...10 dBm (typ. 0 dBm)	Pobór mocy
	EDFA-x-x-G-x	0...14 dBm (typ. 11 dBm)	
			przy 24 dBm <20,0 W
			przy 29 dBm <28,0W
Liczba portów wyjściowych	1-8 (opcjonalnie)		OGÓLNE
Maksymalna moc wyjściowa	13-24 dBm		Temperatura pracy
Regulacja mocy optycznej	-3...0 dBm (dla EDFA-x-x-P-x)		-5.....+55 °C
Niedopasowanie	>50 dB		Temperatura przechowywania
Współczynnik szumów (NF)	<5,0 dB		-25.....+70 °C
Stabilność mocy wyjściowej	±0,5 dB		Wilgotność pracy i przechowywania
Separacja wejściowa	30 dB		10.....90 % (bez kondensacji)
Separacja wyjściowa	30 dB		Wymiary produktu (SxGxW)
Nierównomierność (tylko dla EDFA-x-x-G-x)	±0,5 dB (1548-1562 nm) ⁽¹⁾		410x24,6x152,5 mm
	±0,75 dB (1536-1562 nm) ⁽¹⁾		Waga netto
Laser	980 nm lub 1480 nm		0,95 kg
Złącza optyczne	SC/APC ⁽²⁾ , E2000/APC, FC/APC, LC/APC		Opcje zarządzania (obsługiwane sieci)
			NMSE lub przez interfejs www ASMM
			(1) - zalecana moc wejściowa dla A-EDFA-1-17-G-S 11 dBm, przy 6 dBm zysk mocy na wyjściu ok.17 dB.
			(2) - opcja standardowa. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w razie wyboru innych opcji.

SZCZEGÓŁY OZNACZEŃ

A- EDFA - (W)-(X)-(Y)-(Z)-----I - Wzmacniacz optyczny (laser z domieszką Erb)

OPCJE:

W	Liczba portów optycznych		Y	Tryb pracy	
	1	Max 24 dBm na port		P	Stała moc
2	Max 21 dBm na port	G	Stałe wzmocnienie		
4	Max 20 dBm na port ⁽¹⁾	Z	Typ złącza optycznego		
6	Max 20 dBm na port ⁽¹⁾		S	SC/APC ⁽²⁾	
8	Max 20 dBm na port ⁽¹⁾		E	E2000/APC	
			F	FC/APC	
X	Moc na port		L	LC/APC	
	13-24	13-24 dBm			

(1)- tylko złącze SC/APC.

(2)- opcja standardowa. Skontaktuj się z przedstawicielem handlowym w razie potrzeby wyboru innych opcji.

NADAJNIKI OPTYCZNE 1550NM 1U

LT1550



Optyczny nadajnik LT1550 do transmisji sygnałów CATV wykorzystuje wysokowydajny, termicznie stabilizowany, izolowany laser DFB o niskich zakłóceniach. Działając w określonej długości fali optycznej w siatce ITU-DWDM, jednostka ta nadaje się do jednorodnych sieci światłowodowych, z wykorzystaniem gęstego zwielokrotnienia falowego (DWDM) lub bez.

Jednostka może opcjonalnie zostać wyposażona w zintegrowany wzmacniacz optyczny (EDFA) w przypadku aplikacji FTTH.

Zaprojektowany do wysokiego obciążenia kanałów i lepszej wydajności, nadajnik ten może osiągnąć odległości do 10 km przy standardowych światłowodach i aż do 30 km przy światłowodach o przesuniętej charakterystyce dyspersyjnej 1550 nm.

Nadajniki optyczne LT 1550 zawierają kompleksowy system alarmowy i monitoringu stanu dla wszystkich parametrów działania lasera, takich jak prąd polaryzacji DC lasera, prąd chłodzący i moc wyjścia optycznego.

Dane dostępne są jednocześnie na przednim panelu LCD, na złączu USB oraz opcjonalnie w module sieciowym HTTP/SNMP.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Analogowy laser InGaAsP DFB o niskich zakłóceniach z izolatorem optycznym i chłodnicą termoelektryczną
- Obsługuje analogową telewizję kablową starego typu, a także formaty DVB-T lub DVB-C
- Automatyczne sterowanie modułem Peltiera i automatyczne sterowanie mocą lasera w celu zapewnienia stałej temperatury i mocy wyjściowej lasera
- Opcjonalny zintegrowany wzmacniacz optyczny (EDFA) pozwalający osiągnąć bardzo wysoki poziom mocy na wyjściu optycznym, wymagany dla systemów FTTH
- Samodzielny moduł 19" sub-rackowy 1 RU ze zintegrowanym zasilaczem sieciowym
- Podświetlany wyświetlacz LCD zapewnia możliwość monitorowania statusu i sterowania
- Port USB na przednim panelu i opcjonalny port Ethernet na tylnym panelu w celu zarządzania siecią SNMP/http

NAZWA/PARAMETRY		LT1550			
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO(1)			
		(20, 40, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 LUB 400MW)			
Długość fali optycznej	Jeden kanał siatki ITU w zakresie 1550nm		64 PAL B/G D kanały	42 CENELEC kanały wg (EN-50083-3)	79 NTSC CW kanały + Digital
Optyczna moc wyjściowa	Opcje: 6, 8, 10, 20, 40, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400 mW	CNR	>52dB	>52dB	>53dB
Utrata optyczna na powrocie	>60dB	CSO	>56dB	>55dB	>56dB
Złącza optyczne	SC/APC, FC/APC, E2000/APC	CTB	>62dB	>61dB	>61dB
RIN	<- 155dB/Hz	OGÓLNE			
PARAMETRY RF		Zasilanie	90-264V (50-60Hz)		
Pasma RF	45-1218MHz	Temperatura pracy	0...+45 °C		
Nierównomierność RF	±0,75dB (5MHz do 200MHz)	Wymiary produktu (WxSxC)	44x483x360 mm		
Regulacja poziomu RF	-15dB do +5dB	Wymiary produktu w opakowaniu	120x510x490 mm		
Impedancja	75 Ohm	Waga netto	5,0 kg		
Punkt pomiarowy względem wyjścia RF	-20dB ± 1dB	Waga brutto	5,5 kg		
Złącza wejściowe RF	SCTE typu F	Port testowy	USB na panelu przednim		
Punkty testowe RF	mini-SMB	Port sieciowy (opcja SNMP)	10BaseT z http i SNMP		
Alarmy i status lasera, pułapki SNMP	Diody LED na przednim panelu, SNMP	System zarządzania	Klawiatura i wyświetlacz na przednim panelu		
PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO⁽¹⁾ (6, 8 LUB 10MW)		Zdalne zarządzanie (opcja SNMP)	Wbudowany serwer WWW, narzędzia NMS3		
	64 PAL B/G D kanały	42 CENELEC kanały wg (EN-50083-3)	79 NTSC CW kanały + Digital		
CNR	>53dB	>53dB	>54dB	0dBm, 6% OMI, IMD2 jest mierzona w f1±f2.	
CSO	>56dB	>55dB	>56dB	(1) - otrzymany wynik przy 0dBm na wejściu włókna optycznego i mierzony na odcinku 10 km, 1550nm, SMF i 4% OMI dla 45-870MHz	
CTB	>62dB	>61dB	>61dB		

EDFA-R



Wzmacniacz optyczny EDFA-R z redundantnymi zasilaczami zapewnia wysoce stabilny sygnał wyjściowy. Kluczowe cechy to wielomodowy laser pompujący, unikalne układy automatycznego sterowania mocą (APC) oraz automatycznego sterowania temperaturą (ATC), gwarantujące niezawodność. Jednostka wysoce precyzyjnego procesora (MPU) zapewnia inteligentne i łatwe sterowanie poprzez przedni panel i interfejs sieciowy.

Możliwa komunikacja z EDFA-R za pośrednictwem interfejsu Ethernet, RS-485, lub RS-232. Dzięki obsłudze Open MIB, może zostać łatwo zintegrowany z oprogramowaniem zarządzającym NMSE oraz z innymi otwartymi systemami zarządzania siecią.

Układ optyczny został specjalnie zaprojektowany do stosowania w systemach CATV. Mając bardzo niski profil szumu, zapewnia lepsze parametry CNR i lepsze BER/MER. EDFA-R zawiera dwa redundantne i nie przerywające pracy moduły zasilania, gwarantujące nieprzerwane zasilanie i wysokie MTBF.

EDFA-R stosuje inteligentny system kontroli temperatury poprzez użycie specjalnego układu sterującego temperaturą i wentylacją ciepła, co skutkuje redukcją zużycia mocy do 30%. Technologie chłodzenia zastosowane w EDFA-R zapewniają jednostce stabilność termiczną i pomagają wydłużyć żywotność wentylatora.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Niski profil szumu: Zwykle < 4.5 dB (wejście 0 dBm)
- Ekstremalnie niskie zniekształcenie CSO: < -70 dBc
- Dwa redundantne zasilacze mogą pracować przy 220V_{AC} lub 48V_{DC}
- Wysoka stabilność i niezawodność: MTBF równy 100000 godzin
- Kilka wariantów interfejsów zarządzania sieciowego: RJ-45, RS-485 oraz RS-232
- Obsługa i zarządzanie poprzez Telnet i SNMP
- Wysoce precyzyjny układ AGC/APC: dokładność do ± 0.05 dB
- Inteligentny system sterowania temperaturą redukuje zużycie mocy i emisję ciepła
- 19" sub-rack, 1 RU lub 2RU

NAZWA/PARAMETRY		EDFA-R	
PARAMETRY OPTYCZNE		PARAMETRY ELEKTRYCZNE	
Długość fali	1530-1565 nm (standard 1550 nm)	Zasilanie	85 ~ 264 V _{AC}
Optyczna moc wyjściowa na port	13-32 dBm	Pobór mocy	≤18 W
Moc wejściowa	-3...+10 dBm	Uwaga: 1 - Wybór zasilania opcjonalnie; 2 - Rzeczywiste zużycie energii w stosunku do mocy wyjściowej, środowiska pracy i temperatury	
Wzmocnienie	20 dB	OGÓLNE	
Współczynnik szumów ²⁾	4,5 dB		
Stabilność mocy wyjściowej	±0,05... ±0,1dB	Temperatura pracy	-5.....+60 °C
Izolacja wejściowa	>30 dB	Temperatura przechowywania	-40.....+80 °C
Izolacja wyjściowa	>30 dB	Wilgotność ³⁾	10.....90 %
Niedopasowanie	<-45 dB	Wymiary produktu (WxSxG)	44x483x220 mm
PDG	0,3 dB	Waga netto	6,0 kg
PMD	0,5 ps	(1) - wybór opcji przez klienta; (2) - pomiar przy sygnale wejściowym 0 dBm; (3) - bez kondensacji (bez skropleń);	
Złącza optyczne ¹⁾	SC/APC, E2000/APC, FC/APC, LC/APC		
SZCZEGÓŁY OZNACZEŃ			
EDFA-R - (V)-(W)-(X)-(Y)-(Z) - Wzmacniacz optyczny (laser z domieszką Erb) z redundantnym zasilaczem			
EDFA-R-I - (V)-(W)-(X)-(Y)-(Z) - Wzmacniacz optyczny (laser z domieszką Erb) z redundantnym zasilaczem, zakres mocy wyjściowej -10~+10 dBm			

NADAJNIKI 1550 ZE WZMOCNIENIEM

LTE153-6000



LTE153-6000 został zaprojektowany tak, aby zapewnić optymalną pracę przy kablach dalekiego zasięgu o niskiej dyspersji. To idealne rozwiązanie w sytuacji, kiedy w sieci wymagana jest transmisja na duże odległości z obsługą aplikacji RF od 85 do 1003 MHz do 150 km.

LTE153-6000 zapewnia tryb pracy z niskimi zakłóceniami i bardzo wąskim spektrum. Pozwala to na wykorzystanie dowolnej długości fal 1550 nm DWDM do transmisji sygnałów CATV, przy zachowaniu doskonałych parametrów CNR, CSO i CTB w całej sieci. LTE153-6000 posiada w zestawie kompaktową obudowę 19" sub-rack w rozmiarze 1RU, z dwoma redundantnymi i nie przerywającymi pracy modułami zasilania.

Nadajnik posiada regulowaną kompensację dyspersji w celu zmaksymalizowania parametrów pracy wybranego planu kanałów.

Kluczowe cechy i funkcje:

- Układ redukcji nieliniowości RF zapewniający doskonałe parametry CSO i CTB wraz z niskim profilem zniekształceń
- Dostępne wersje zarówno dla zastosowań dalekodystansowych, jak i do krótkodystansowych sieci z dostępem dla klientów FTTH
- Możliwość optymalizacji dla 60 kanałów PAL, 89 kanałów PAL, 80 kanałów NTSC lub 110 kanałów NTSC. Płaska charakterystyka częstotliwościowa pomiędzy 85-1218 MHz
- Dwa redundantne i nie przerywające pracy moduły zasilania działające zarówno z uniwersalnym zasilaniem sieciowym, jak i z bateriami telecom
- Regulowany poziom SBS dla optymalizacji parametrów jakościowych sygnału między 13-19dBm
- Elektroniczna regulacja kompensacji dyspersji (EDC)
- Przedni panel LCD do lokalnego monitorowania. Zintegrowany agent SNMP dla portu szeregowego (RS-232) i portu Ethernet (RJ-45), oraz zdalnego monitorowania

NAZWA/PARAMETRY		AIMA LTE153-6000							
PARAMETRY OPTYCZNE		Nominalny poziom wejściowy RV na kanale TV		Tryb CW/ Video		Tryb ręczny			
Długość fali (operacyjna)	Y 1555nm ±5nm DWDM kan. ITU 18~40 siatka	PAL 60 kanałów		20 ±2dBmV/kan		20 ±2dBmV/kan			
		PAL 89 kanałów		18 ±2dBmV/kan		18 ±2dBmV/kan			
Moc wyjściowa	7.0/7.0 dBm wersja wyjściowa 10.0/10.0 dBm wersja wyjściowa	NTSC 80 kanałów		19±2dBmV/kan		19±2dBmV/kan			
		NTSC 110 kanałów		17 ±2dBmV/kan		17 ±2dBmV/kan			
Tłumienie SBS	13 do 19 dBm	CELENEC 42 kanały		20 ±2dBmV/kan		20 ±2dBmV/kan			
PARAMETRY RF		OGÓLNE							
Pasma RF	85-1003 MHz	Zasilanie		Dwa gniazda dodatkowe hot-swap AC: 90~265V _{AC} (50-60Hz) DC: 36~72V _{DC}					
		Pobór mocy		≤65W					
		Temperatura pracy		0.....+50 °C					
Nierównomierność RF	±0,75dB@ (85~1003MHz)	Temperatura przechow.		-20.....+70 °C					
Wejście RF strata na powrocie	≥16 dB	Wymiary produktu (WxSxG)		44x485x381mm (z 19" front-panelem+uszty, złącza, wentylatory)					
Impedancja wejściowa RF	75 Ohm	Wymiary produktu w opakowaniu		80x600x670 mm (107 dm ³)					
Punkt pomiarowy względem wyjścia RF	-20dB ± 1dB	Waga netto		6,0 kg					
Złącza RF	SCTE typu F	Waga brutto		6,5 kg					
PARAMETRY LINKU OPTYCZNEGO									
S-Type	Dystans (km)	Plan kanałowy	Moc (dBm)	Szum (MHz)	Tłumienie SBS (dBm)	CNR (dB)	CSO (dB)	CTB (dBc) max@25°C	CTB (dBc) max@ 0-50°C
6000-SA	65	NTSC 80	7.0/7.0	4	16	53.0/53.0	-65/-65	-65	-64
6000-SA	65	PAL 60	7.0/7.0	5	16	53.0/53.0	-65/-65	-65	-64
6000-SA	65	NTSC 110	7.0/7.0	4	16	50.0/50.0	-65/-65	-65	-64
6000-SA	65	PAL 89	7.0/7.0	5	16	50.0/50.0	-65/-65	-65	-64
6000-SA	65	42 CENELEC	7.0/7.0	5	16	53.0/53.0	-65/-65	-65	-64
Komentarz			Min.-Max. dostępna		Min.	Min.	Max.	Max@25°C	Max@ 0-50°C

W GOLT 8PON to elastyczne i wydajne OLT, umożliwiające obsługę nawet do 1024 ONU. Urządzenie ma postać panelu o wysokości 1U, co umożliwia jego wygodny montaż w szafach RACK 19.

- 8 portów GPON, Uplink: 6x GE (SFP) + 2x10GE (SFP+) + 8GE
- Błyskawiczne logowanie końcówek ONU
- Automatyczne wykrywanie i aktualizacja oprogramowania ONU
- Rozbudowany i darmowy system zarządzania poprzez WEB/CLI/EMS
- Redundancja zasilania
- Obsługa L2 i L3
- Współpraca z ONU innych dostawców



Obudowa	Szafa	Standardowa 1U 19 calowa
1000M Port Uplink	ILOŚĆ	8
	Skretka miedziana	8*10/100/1000M autonegociacja
	SFP(SFP+)	6*SFP i 2SFP+ sloty (SFP+ do portu 10GE)
Port GPON	(niezależne)	8
	ILOŚĆ	Sloty SFP
	Interfejs fizyczny	Klasa B+/C+
	Typ złączki	1:128
Porty zarządzanie		Max. stosunek rozdziału
Specyfikacja portu PON	Odległość transmisji	20 km
	Prędkość portu GPON	Wysyłanie 1,244G, pobieranie 2,488G
	Długość fali	TX 1490nm, RX 1310nm
	Złączka	SC/PC
	Typ światłowodu	9/125µm SMF
	Moc TX	+1~+5dBm
	Czułość Rx	-28dBm
	Moc optyczna nasycenia	-8dBm

Tryb zarządzania	SNMP, Telnet, CLI, WEB
Funkcja zarządzania	Wykrywanie grupy wentylatora; Monitorowanie statusu portu i zarządzanie konfiguracją; Konfiguracja switcha warstwy 2 taka jak VLAN, Trunk, RSTP, IGMP, QOS, etc; Funkcja zarządzania EPON: DBA, ONU autoryzacja, ACL, QOS, etc; Konfiguracja i zarządzanie ONU online; Zarządzanie użytkownika; Zarządzanie alarmami.
Switch warstwy 2	adres 16K Mac; Wsparcie portu VLAN i protokołu VLAN; Wsparcie 4096 VLANs; Wsparcie VLAN tag/Un-tag, transmisja przezroczysta VLAN, QinQ; Wsparcie kontrolowania burzy oparte na porcie; Wsparcie izolowania portu; Wsparcie ograniczania prędkości portu; Wsparcie 802.1D 802.1W; Wsparcie statycznego LACP. QOS oparty na porcie, VID, TOS i adresie MAC. Lista kontroli dostępu Kontrola przepływu IEEE802.x.
Multicast	IGMP snooping; Grupy 256 IP Multicast;
DHCP	Serwer DHCP; Przełącznik DHCP; DHCP snooping;

Trasa warstwy 3	Arp proxy; Trasa statyczna; Trasy podsięci 512 hardware; Trasy hosta 1024 hardware;	
Funkcja GPON	Tcont dba; Ruch Gempport; Zgodność ze standardem ITUT984.x; Odległość transmisji do 20 km; Wsparcie szyfrowania danych, multicast, portu VLAN, separacji, RSTP, etc; Wsparcie ONU auto-wykrywania/wygrzywania linków/ zdalnej aktualizacji oprogramowania; Wsparcie podziału VLAN i separacji użytkowników w celu uniknięcia burzy broadcastowej; Wsparcie alarmu braku zasilania, łatwość wykrywania problemów z linkami; Wsparcie funkcji odporności na burzę broadcastową; Wsparcie izolacji różnych portów; Wsparcie ACL SNMP w celu elastycznej konfiguracji filtra pakietów danych; Specjalna konstrukcja w celu zapobiegania awariom i zapewnienia stabilności systemu; Wsparcie dynamicznego obliczania odległości na EMS online; Wsparcie RSTP, IGMP Proxy.	
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	442mm x 200mm x 43,6mm	
Waga	3,1 kg	
Zasilanie	220VAC AC:90~264V, 47/63Hz; Podwójny moduł zasilania/Hot Backup	
Zużycie mocy	25W	
Środowisko pracy	Temperatura pracy	-10~+55°C
	Temperatura przechowywania	-40~+85°C
	Wilgotność względna	5~90% (bez klimatyzacji)

ONT/ONU - KOŃCÓWKI ABONENCKIE



GONT G1 - 1 port GE

- Praca w trybie router albo bridge
- Layer 2 - 802.1D & 802.1ad bridging, 802.1p CoS, 802.1Q VLAN
- Layer 3 - IPv4/IPv6, DHCP Client/Server, PPPoE, NAT, DMZ, DDNS



GONT G4 T2 Wac

- Domowy router z obsługą WiFi dla 2,4 oraz 5GHz
- Obsługa telefonii VoIP
- Szybki i wygodny webinterface
- Layer 2 802.1D & 802.1ad bridging, 802.1p CoS, 802.1Q VLAN
- Layer 3 IPv4/IPv6, DHCP Client/Server, PPPoE, NAT, DMZ, DDNS



GONT G1 F1 T1 - 1 port GE +1 port FE + 1 port VoIP

- Obsługa telefonii VoIP
- Praca w trybie router albo bridge
- Layer 2 - 802.1D & 802.1ad bridging, 802.1p CoS, 802.1Q VLAN
- Layer 3 - IPv4/IPv6, DHCP Client/Server, PPPoE, NAT, DMZ, DDNS



GONT G4 T2 RF1 Wn

- Obsługa telefonii VoIP
- RF Overlay
- Wifi 2,4GHz 300Mbps
- Layer 2 - 802.1D & 802.1ad bridging, 802.1p CoS, 802.1Q VLAN
- Layer 3 - IPv4/IPv6, DHCP Client/Server, PPPoE, NAT, DMZ, DDNS

DOSTĘPNA KONFIGURACJA

TYP	OPIS
GONT G1	1 GE
GONT G1 Bridge	1 GE
GONT G1 Wn	1 GE + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F1 Wn	1 GE + 1 FE + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F1 RF1 Wn	1 GE + 1 FE + 1 RF + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F3 Wn	1 GE + 3 FE + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F3 RF1 Wn	1 GE + 3 FE + 1 RF + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT F8 POE	8x FE + POE
GONT G1 F1 T1 Wn	1 GE + 1 FE + 1 VoIP + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F1 T1 RF1 Wn	1 GE + 1 FE + 1 VoIP + 1 RF + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G1 F3 T2 Wn	1 GE + 3 FE + 2 VoIP + WiFi 2,4GHz b/g/n
GONT G4 T2 Wac	4 GE + 2 VoIP + WiFi 2,4 + 5 GHz b/g/n/ac
GSFP C+	SFP C+ for GPON
GSFP C++	SFP C++ for GPON
USFP 1G Fiber	SFP Fiber 1 GE - uplink
USFP 1G RJ45	SFP RJ45 1 GE - uplink
USFP 10G Fiber	SFP Fiber 10 GE - uplink

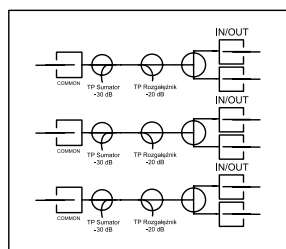
RF MANAGEMENT HFC

- Uniwersalny system dystrybucji sygnału CATV
- Wysoka izolacja między portami
- Konstrukcja modułowa
- Nowy design szafki z organizatorem kabla
- System rozbudowywalny, zmieniający się wraz z potrzebami

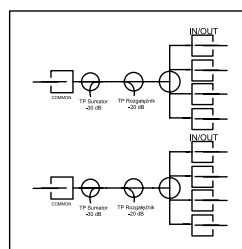


NAZWA / PARAMETRY		TT-1x2 TCS red	TT-1x4 DCS green	TT-1x8 CS yellow
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...1218		
Tłumienność wtrąceniowa	dB	≤6	≤10	≤14
Tłumienność niedopasowania	dB	≥20	≥18	
Izolacja portów	/	≥28 (typowo ≥32)		
Złącza	/	F żeńskie		
Impedancja portów RF	Ohm	75		
Temperaturowy zakres pracy	°C	0...+55		
Wymiary	mm	42x129x110		
Waga	kg	0,405	0,395	0,365
Opakowanie	/	karton		

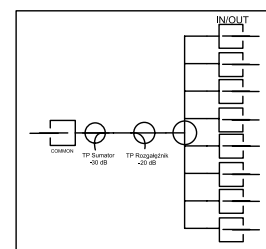
TT-1x2T CS



TT-1x4D CS



TT-1x8 CS



RF MANAGEMENT SAT

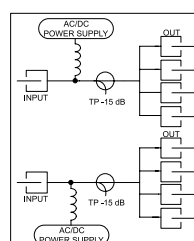
NAZWA / PARAMETRY		TT-1x4 DSS	TT-1x8 SS
Zakres częstotliwości pracy	MHz	950-2150	
Wzmocnienie / Tłumienie	dB	-9..-13	5..14
Tłumienność niedopasowania	dB	>12	>12
Izolacja portów	/	>25	>20
Tłumienie TP DS	dB	15	
Złącza	/	F	F
Współczynnik szumów	dB	-	<4
Zasilanie	V _{DC} /mA	15 / 30	15 / 155
Wymiary	mm	42x129x110	42x129x110
Opakowanie	/	karton	karton

NAZWA / PARAMETRY		TT-ZAS DSS
Napięcie zasilające	V _{AC}	85-264
Napięcie LNB	V _{DC}	15
Natężenie wyjściowe	A	2
Max moc	W	30
Ilość zasilaczy	/	2
Temperaturowy zakres pracy	°C	-10...+55
Wymiary	mm	42x129x110
Opakowanie	/	karton

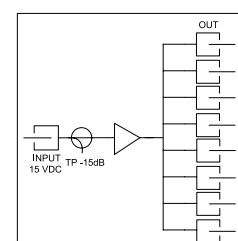
- System dystrybucji sygnału SAT
- Konstrukcja modułowa
- Skalowalność do potrzeb
- Wzmocnienie niskoszumowe
- Różny poziom z każdego wyjścia
- Zakres częstotliwości 950-2150MHz
- 1 wejście można podzielić na 32 wyjścia



TT-1x4D SS



TT-1x8 SS



RF MATRIX

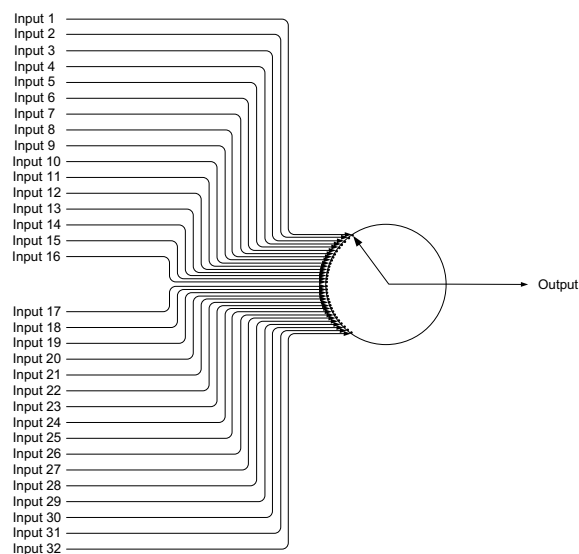
Elektronicznie sterowany przełącznik RF umożliwiający analizę 32 kanałów zwrotnych. Urządzenie przeznaczone jest dla operatorów kablowych, do użytku w stacji. Można nim sterować za pomocą witryny www i protokołu SNMP lub wbudowanej klawiatury z wyświetlaczem. Użytkownik może zdalnie przełączyć wybrane wejście na wyjście urządzenia.

RF Matrix umożliwia podłączenie 32 sygnałów kanału zwrotnego, a korzystanie z zewnętrznego analizatora widma pozwala kontrolować parametry i zjawiska występujące w kanale zwrotnym.

- Sterowanie elektroniczne
- 32 wejścia RF
- 1 wyjście RF
- Zdalne sterowanie przez www i protokół SNMP
- 3-cyfrowy wyświetlacz
- Lokalny manipulator
- Lokalne zasilanie



NAZWA/PARAMETRY			RF MATRIX 1X32
Zakres częstotliwości pracy		MHz	5...250
Izolacja wł./wył.		dB	>55
Tłumienność odbicia	WEJŚCIE	dB	>8 f \geq 5MHz >14 f \geq 25MHz
	WYJŚCIE		>16
Płaskość charakterystyki wzmocnienia		dB	\pm 0,75
Wzmocnienie		dB	9
Zasilanie lokalne		V / Hz	180...253 / 50-60
Złącza		/	F
Wymiary (WxHxD)		"	19"x1,78"x20"
Waga		kg	2,325
Opakowanie		/	karton
Indeks		/	Q107-7531-037-02



HDTIP to urządzenie stacyjne do kontroli aktywnych urządzeń w sieciach HFC typu:

- węzły optyczne,
- wzmacniacze dystrybucyjne oraz magistralne,
- odbiorniki optyczne.

W ramach zdalnego zarządzania można:

- w pełni kontrolować ustawienia urządzeń,
- zarządzać tłumieniem kanału zwrotnego,
- odczytywać ustawienia,
- odbierać alarmy dot. parametrów pracy oraz ustawień.



Network Control and Management System

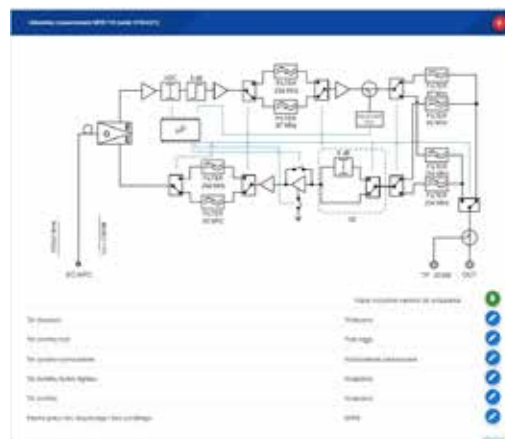
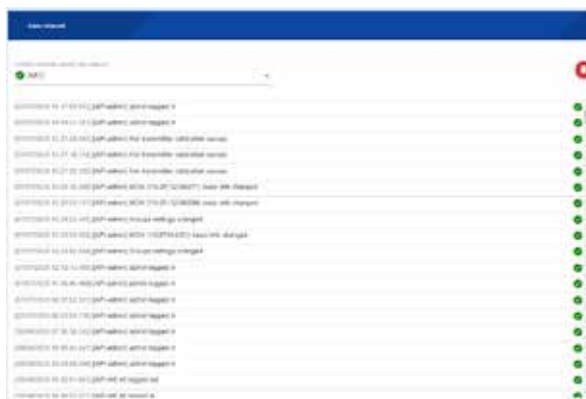
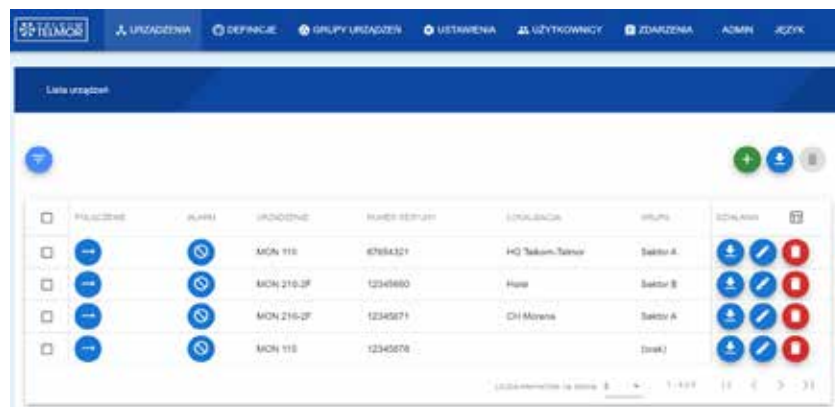


HDTIP to:

- Małe urządzenie montowane w stacji czołowej - niski pobór prądu, mała emisja ciepła, obudowa 1U
- Bezprzerwowa praca - stabilne oprogramowanie, redundancja zasilania
- Zdalny dostęp - interfejs WWW w wersji desktop oraz mobilnej, SNMP 2.0
- Możliwie najmniejszy wpływ na nadawane sygnały - wąskopasmowe nośne sterujące zlokalizowane między kanałami
- Obsługa do 5000 urządzeń w sieci
- Automatykacja działań

Kompatybilne urządzenia:

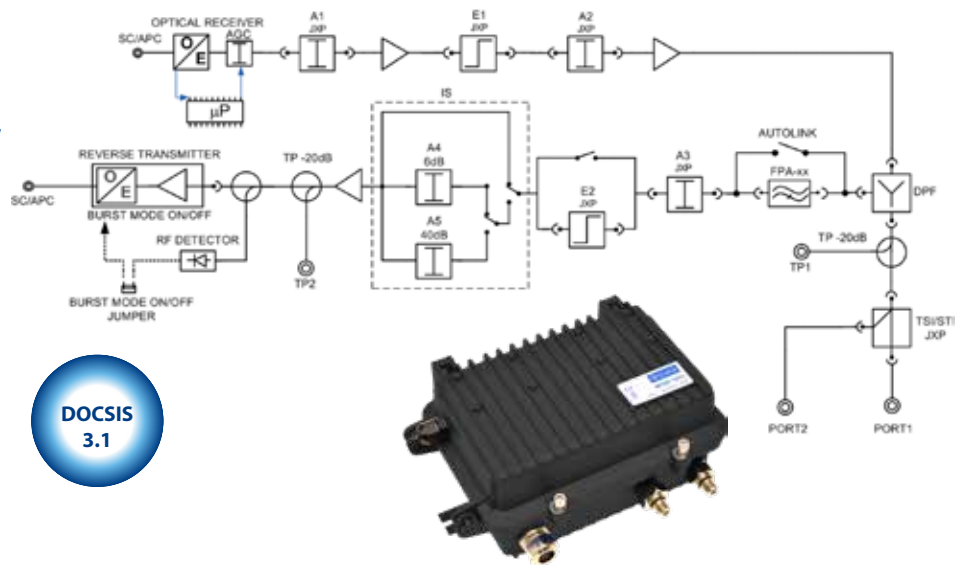
- MON-110
- MON-210
- MON-1000
- ECA-1000
- ECA-2000
- ECA-3000
- MOB-200



WĘZŁY OPTYCZNE DOCSIS 3.1

MON-1931/1925

- Odbiornik niskoszumowy
- Dedykowany dla sieci FTTB i RFoG
- Wysoki poziom wyjścia RF - 118/112 dBμV
- Zakres częstotliwości 1.2 GHz
- Wbudowana AGC (automatyczna regulacja wzmacnienia)
- Kompatybilność ze standardem SCTE 174
- DOCSIS 3.1
- Modułowy optyczny nadajnik ze ścieżką powrotną FP, DFB lub CWDM



NAZWA/PARAMETRY		MON-1931	MON-1925
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-10...+3	-10...+3
Zakres pracy AGC	dBm		-6...0
Tłumienie odbicia	dB		>45
Długość fali optycznej	nm	1100-1650	1100...1610
Równoważny wejściowy prąd szumów	pA/√Hz		<6
Typ złącza optycznego	/		SC/APC
Zakres częstotliwości	MHz	85/102/110/256...1218	85/102/110/256...1218
Nierównomierność charakterystyki	dB		± 1
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV	118	112
Regulacja korekcji wyjściowej	dB	moduł JXP: 0...15, z krokiem co 1	moduł JXP: 0...15, z krokiem co 1
Międzystopniowa regulacja poziomu wyjściowego (A1)	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1
Wyjściowy punkt testowy	dB		-20 ± 1
Dopasowanie na wyjściu	dB		≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości	MHz	5...65/85/204	5...65/85/204
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 1	<±1
Regulacja poziomu	dB		moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1
INNE			
Zasilanie	V _{AC} /Hz	180...253 / 50-60 lokalne 30..65/ 50-60 zdalne	180...253 / 50-60 lokalne 30..65/ 50-60 zdalne
Pobór mocy	W	<23	< 18
Typ złącza wyjściowego	/	5/8", (inne na życzenie)	5/8'
Klasa ochrony	/	IP65	IP65
Temperaturowy zakres pracy	°C		-20... +65
Waga netto	kg		1,6
Wymiary produktu (S x W x G)	mm	223x151x98	223x151x98
Opakowanie	/	karton	karton
Indeks	/	D913-7538-357-01 (lokalny) D914-7538-357-03 (zdalny)	D915-7538-369-01 (lokalny) D916-7538-369-02 (zdalny)

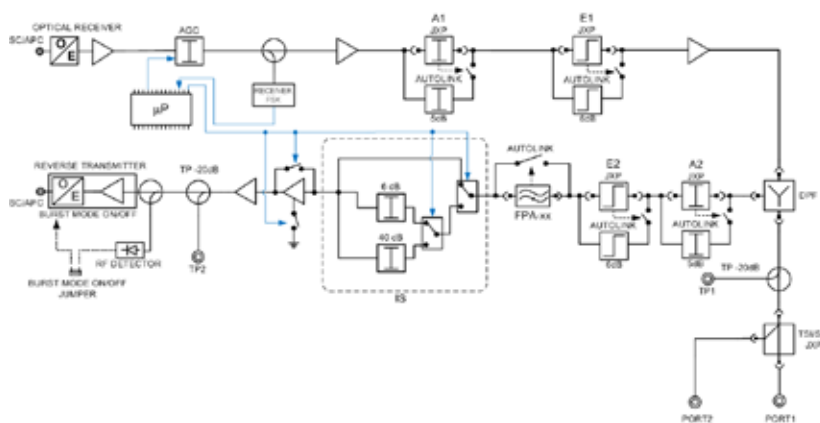
(1) – CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=12dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc

NADAJNIKI KANAŁU ZWROTNEGO		OTBM-1310 FP	OTMB-1310 DFB	OTBM-1550 DFB	OTBM-1xxxCWDM
Długość fali optycznej ³⁾	nm	1310 FP	1310	1550	CWDM DFB ³⁾
Wyjściowa moc optyczna	dBm/mW	0/1		3/2	3/2

WĘZŁY OPTYCZNE DOCSIS 3.1

MON-1000

- Dedykowany do pracy w sieciach FTTB oraz RFoG
- Wysoki poziom wyjściowy RF
- Pasmo pracy do 1.2GHz
- Zdalne zarządzanie - HDTIP



NAZWA/PARAMETRY		MON-1000	
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-10...+3	
Zakres pracy AGC	dBm	-6...0	
Tłumienie odbicia	dB	>45	
Długość fali optycznej	nm	1100-1650	
Równoważny wejściowy prąd szumów	pA/√Hz	<6	
Typ złącza optycznego	/	SC/APC	
Zakres częstotliwości pracy	MHz	85/102/110/256...1218	
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 1	
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV	116	
Regulacja korekcji wyjściowej	dB	moduł JXP: 0...15, z krokiem co 1	
Międzystopniowa regulacja poziomu wyjściowego (A1)	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Wyjściowy punkt testowy	dB	-20 ± 1	
Dopasowanie na wyjściu	dB	≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.	
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...65/85/204	
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 1	
Regulacja poziomu	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
INNE			
Zasilanie lokalne	V _{AC} /Hz	180...253 / 50-60 lokalne 30...65/ 50-60 (zdalne)	
Pobór mocy	W	<23	
Typ złącza wyjściowego	/	5/8", (inne na życzenie)	
Klasa ochrony	/	IP65	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20... +65	
Waga netto	kg	1,6	
Wymiary produktu (S x W x G)	mm	223x151x98	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/	D911-7538-280-01	

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=12dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc

NADAJNIKI KANAŁU ZWROTNEGO		OTBM-1310 FP	OTMB-1310 DFB	OTBM-1550 DFB	OTBM-1xxxCWDM
Długość fali optycznej	nm	1310 FP	1310	1550	CWDM DFB
Wyjściowa moc optyczna	dBm/mW	0/1	3/2		3/2

WĘZŁY OPTYCZNE

MON-210/110/100

- Dedykowany dla sieci FTTB/FTTH/RFoG
- Pasmo w kierunku dosyłowym do 1218MHz
- Długość fali na ścieżce powrotnej 1310nm, 1610nm, CWDM
- Kompaktowa obudowa
- Zdalne zarządzanie HDTIP (110 i 210)
- Niskie zużycie energii

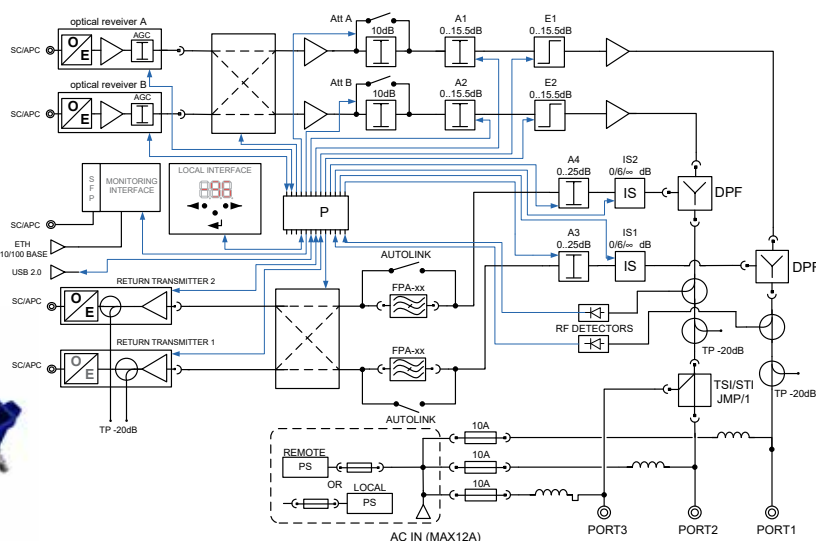


NAZWA/PARAMETRY		MON-100	MON-110	MON-210 1F	MON-210 2F
KANAŁ DOSYŁOWY					
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-9..+3	-9..+3	-9..+3	-9..+3
Zakres pracy AGC	dBm	-6..0	-6..0	-6..0	-6..0
Tłumienie odbicia	dB	>40	>40	>40	>40
Długość fali optycznej	nm	1550 lub 1310 ±10	1550 lub 1310 ±10	1550 lub 1310 ±10	1100..1650
Równoważny wejściowy prąd szumów	pA/√Hz	<7	<7	<7	<7
Typ złącza optycznego	/	SC/APC	SC/APC	SC/APC	SC/APC
Zakres częstotliwości pracy	MHz	54/85/108/256..1218	54/85/108/256..1218	54/85/108/256..1218	54/85/108/256..1218
Ilość DPF	/	1	2 (przełączane)	2 (przełączane)	2 (przełączane)
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 0,75	± 0,75	± 0,75	± 0,75
Maksymalny poziom wyjściowy	dBμV	80	96	108 ¹⁾	108 ¹⁾
Regulacja wejściowa - tłumik - korektor	dB	AGC -	AGC -	AGC -	AGC -
Regulacja międzystopniowa - tłumik - korektor	dB	- 6 (na stałe)	- 6 (na stałe)	0..20 (JXP) - 5dB autolink 0..20 (JXP) - 6dB autolink	0..20 (JXP) - 5dB autolink 0..20 (JXP) - 6dB autolink
Wyjściowy punkt testowy	dB	-20	-20	-20	-20
Dopasowanie na wyjściu	dB	18@40MHz-1,5dB/oct	18@40MHz-1,5dB/oct	18@40MHz-1,5dB/oct	18@40MHz-1,5dB/oct
KANAŁ ZWROTNY					
Rodzaj nadajników	/	Wbudowana dioda nadawczo-odbiorcza	Wbudowana dioda nadawczo-odbiorcza	Wbudowana dioda nadawczo-odbiorcza	Typu OTBM (wymieniany)
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5..42/65/85/204	5..42/65/85/204	5..42/65/85/204	5..42/65/85/204
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 0,5
Regulacja poziomu	dB	-	-	0..20 (JXP) - 5dB autolink	0..20 (JXP) - 5dB autolink
Minimalny poziom RF do wzbudzenia lasera (tryb burst mode)	dB	75	75	75	75
INNE					
Zasilanie: - lokalne - zdalne	/	9VDC -	12VDC -	180..256VAC 30..90VDC	180..256VAC 30..90VDC
Pobór mocy	W	<4,6	<4,6	<14	<14
Tryb ECO	/	nie	TAK	TAK	TAK
Typ złącza wyjściowego RF	/	F	F	F	F
Klasa ochrony	/	IP40	IP54	IP67	IP67
Temperaturowy zakres pracy	C	-20..+55	-20..+55	-20..+55	-20..+55
Waga netto	kg	0,3	0,5	1,3	1,3
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=12dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc

MON-2729A

- Dedykowany dla sieci HFC i FTTB
- Pełna redundancja i segmentacja na ścieżce przekazywania i powrotnej
- Automatykzna regulacja wzmacnienia
- Zasilanie zdalne lub lokalne
- Monitorowanie przez Ethernet
- Modułowe optyczne nadajniki i odbiorniki
- Modułowy optyczny nadajnik ze ścieżką powrotną FP, DFB lub CWD



NAZWA/PARAMETRY		MON-2729 AZ	MON-2729 A		
KANAŁ DOSYŁOWY					
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-10...+3			
Zakres pracy AGC	dBm	-7...0			
Tłumienie odbicia	dB	≥45			
Długość fali optycznej	nm	1100-1650			
Równoważny wejściowy prąd szumów	pA/√Hz	< 7,5			
Typ złącza optycznego	/	SC/APC			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	87...1006, 110...1006			
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 1			
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV	2x114			
Regulacja międzystopniowa: - tłumik - korektor	dB	elektronicznie: 0...25,5 ²⁾ elektronicznie: 0...15,5			
Wyjściowy punkt testowy	dB	-20 +/- 1			
Dopasowanie na wyjściu	dB	≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.			
KANAŁ ZWROTNY					
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...65, 5...85			
Wzmocnienie	dB	22			
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 0,75			
Regulacja poziomu	dB	elektronicznie: 0...25, z krokiem co 1			
INNE					
Zasilanie (zależnie od typu) Lokalne Zdalne	V _{ac} /Hz	180...253 / 50-60 30...90 / 50-60			
Pobór mocy ³⁾	W	<36	<38		
Typ złącza wyjściowego	/	PG11, 5/8"			
Moduł monitoringu	/	Eth + SFP			
Klasa ochrony	/	IP52			
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20... +55			
Waga netto	kg	2,75			
Wymiary produktu (S x W x G)	mm	262x215x1025			
Opakowanie	/	karton	karton		
Indeks	/	D331-7538-271-02	D330-7538-271-01		
NADAJNIKI KANAŁU ZWROTNEGO		TX-1310FP	TX-1310DFB	TX-1550DFB	TX-1xxxCWDM
Długość fali optycznej ⁴⁾	nm	1310	1310	1550	CWDM ⁴⁾
Wyjściowa moc optyczna	dBm/mW	0/1	3/2		3/2
Typ złącza optycznego	/	SC/APC			

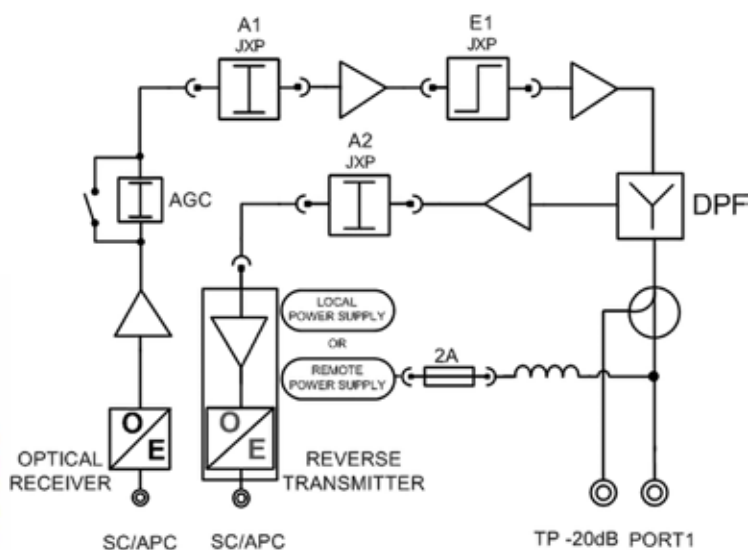
(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1 i E2=0dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc
 (2) - tłumik A1 - 0...15,5dB i tłumik A-10dB z krokiem co 0,5dB

(3) - z 2 x RX i 2 x TX + moduł monitoringu
 (4) - przy zamówieniu należy zdefiniować długość fali (od 1430 do 1610nm)

WĘZŁY OPTYCZNE

MON-1923

- Dedykowany dla sieci HFC lub FTTB
- Łatwe nastawianie za pomocą potencjometru lub plug-inów JXP-
- Automatykna regulacja wzmacnienia
- Modułowy optyczny nadajnik ze ścieżką powrotną FP, DFB lub CWDM
- Zasilanie zdalne lub lokalne

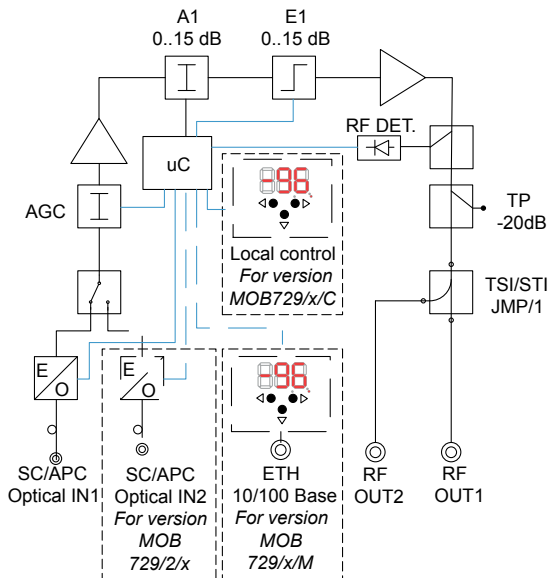


NAZWA / PARAMETRY		MON-1923M	MON-1923ME
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-9...+3	
Zakres pracy AGC	dBm	-6...0	
Tłumienie odbicia	dB	≥40	
Długość fali optycznej	nm	1100 -1650	
Równoważny wejściowy prąd szumów	pA/√Hz	< 7	
Typ złącza optycznego	/	SC/APC	
Zakres częstotliwości pracy	MHz	87..1006	
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 0,75	
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV	109	
Regulacja poziomu wyjściowego	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Regulacja korekcji wyjściowej	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Wyjściowy punkt testowy	dB	-20 ± 1	
Dopasowanie na wyjściu	dB	≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.	
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...65	
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 1,0	
Regulacja poziomu	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
INNE			
Zasilanie	V _{ac} /Hz	180...253/50-60 (lokalne)	RF: 24...65/ 50-60 (zdalne)
Pobór mocy	W	< 8 ²⁾	
Typ złącza wyjściowego	/	F	
Klasa ochrony	/	IP41	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+ 60	
Waga netto	kg	1,1	
Wymiary produktu (S x W x G)	mm	235x145x80	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/	D310-7538-238-01	D328-7538-252-01
NADAJNIKI KANAŁU ZWROTNEGO		OTBM-1310FP	OTBM-1310DFB OTBM-1550DFB
Długość fali optycznej ³⁾	nm	1310	1310 1550
Wyjściowa moc optyczna	dBm/mW	0/ 1	3/2
Typ złącza optycznego	/	SC/APC	

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=0dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc (3) - przy zamówieniu należy zdefiniować długość fali
 (2) - z nadajnikiem kanału zwrotnego OTBM

MOB-729

- Dedykowany dla architektury FTTH/FTTB
- Bezprzerwowa lokalna lub zdalna regulacja elektroniczna
- Monitorowanie przez SNMPv2c i interfejs WWW
- Pomiar poziomu sygnału wyjściowego RF
- Opcjonalne drugie wejście z redundancją



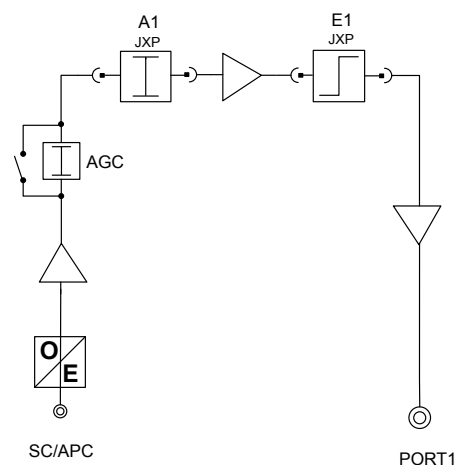
NAZWA/PARAMETRY		MOB-729/1	MOB-729/2
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm		-10...+3
Zakres pracy AGC	dBm		-6...0
Tłumienie odbicia	dB		≥40
Długość fali optycznej	nm		1100-1650
Typ złącza optycznego	/		SC/APC
Zakres częstotliwości pracy	MHz		47...862
Nierównomierność charakterystyki	dB		± 0,75
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV		114
Regulacja międzystopniowa: - tłumik - korektor	dB		elektronicznie: 0...15 elektronicznie: 0...15
Wyjściowy punkt testowy	dB		-20 ±1
Dopasowanie na wyjściu	dB		≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.
INNE			
Zasilanie	V _{AC} /Hz		180...253 / 50-60
Pobór mocy	W		<13,5
Typ złącza wyjściowego	/		2xF
Klasa ochrony	/		IP41
Temperaturowy zakres pracy	°C		-20...+ 55
Waga netto	kg		1,1
Wymiary produktu (S x W x G)	mm		107x155x75
Opakowanie	/		karton
Indeks	/	D201-7538-251-02	D202-7538-251-01
Moduł	/	Moduł monitoringu M-729	Lokalny moduł kontroli C-729
Indeks modułu	/	D200-6538-774-03	D208-5538-459-01

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=0 dB, CTB≤-60dBc, CSO≤-60dBc

ODBIORNIKI OPTYCZNE

MOB-923A

- Poziom wyjściowy - 107dB μ V
- Wbudowana AGC
- 3-stopniowy wskaźnik LED mocy wejścia optycznego
- Łatwa konfiguracja - uniwersalne moduły plug-in



MOB-923A

NAZWA/PARAMETRY		MOB-923A
KANAŁ DOSYŁOWY		
Zakres wejściowej mocy optycznej	dBm	-10...+3
Zakres pracy AGC	dBm	-6...0
Tłumienie odbicia	dB	≥40
Długość fali optycznej	nm	1100-1650
Typ złącza optycznego	/	SC/APC
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47...862
Nierównomierność charakterystyki	dB	± 0,75
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dB μ V	107
Regulacja poziomu wejściowego	dB μ V	wkładka JXP: 0...15, z krokiem co 1
Regulacja korekcji międzystopniowej	dB	wkładka JXP: 0...15, z krokiem co 1
Dopasowanie na wyjściu	dB	≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.
INNE		
Zasilanie	V _{AC} /Hz	180...253 / 50-60
Pobór mocy	W	5,5
Typ złącza wyjściowego	/	F
Klasa ochrony	/	IP20
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+ 55
Waga netto	kg	0,76
Wymiary produktu (S x W x G)	mm	148x85x56
Opakowanie	/	karton
Indeks	/	D210-7538-222-01

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=0 dB, CTB≤-60dBc, CSO≤-60dBc

MOB-100

- Wbudowana AGC
- Odbiornik niskoszumowy
- 3-stopniowy wskaźnik mocy wejścia optycznego
- Lita obudowa aluminiowa odlewana kokilowo
- Specjalna obudowa plastikowa
- Wersja x



NAZWA/PARAMETRY		MOB-100	MOB-100 xPON
PARAMETRY OPTYCZNE			
Poziom sygnału wejściowego (PIN)	dBm	-10...+2	
Zakres pracy AGC	dBm	-10...-3	
Tłumienie odbicia	dB	>45	
Zakres długości fali optycznej	nm	1100-1650	1550 ±10
Maksymalny poziom wejściowy	dBm	+3	
Wskaźnik LED wejściowej mocy optycznej	dBm	- pomarańczowy: PIN < -10 - zielony: -10 < PIN < -3 - czerwony: PIN > -3	
Równoważny prąd wejściowy	pA/√Hz	<4	
Typ złącza optycznego na wejściu	/	SC / APC	
PARAMETRY RF			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-862 ¹⁾	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	± 1,0	
Skuteczność działania AGC w zakresie PIN=-10...-3dBm	dB	±1	
C/N dla mocy optycznej wej. -3dBm i OMI 3,5%	dB	52	
Maksymalny poziom wyjściowy ²⁾	dBμV	80	
Typ złącza na wyjściu	/	F	
Impedancja wyjściowa	Ohm	75	
INNE			
Napięcie zasilania (zewnętrzny zasilacz)	V _{DC} / mA	9 / 150	
Pobór mocy	W	< 1,0	
Zakres temperatury pracy	°C	-20...+55	-20...+55
Wymiary produktu	mm	63 x 32 x 19	63 x 32 x 19
Waga netto (bez zasilacza)	kg	0,1	0,1
Opakowanie	/	karton	karton
Indeks	/	D112-7538-228-06	D225-7538-228-13

(1) - 47...1006 dostępny na zamówienie

(2) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm, CTBs-60dBc, CSO≤-60dBc

MIKRONADAJNIKI OPTYCZNE

NADAJNIK MTX neo

- Zakres pracy do 1218MHz
- Nowy uniwersalny nadajnik optyczny
- Sterowany elektronicznie
- Funkcja AGC
- Optymalne poziomy wyjściowe - 0, 3 oraz 6dBm
- Wysokiej jakości układy laserów
- Kompaktowa, odlewana i odporna na uszkodzenia obudowa



NAZWA/PARAMETRY		MTX-neo
Zakres częstotliwości RF	MHz	47-1218
Tłumienie poziomu wejściowego RF	dB	0..30 (elektronicznie)
AGC - dynamika	dB	+/- 5
Nierównomierność charakterystyki	dB	+/- 1
CSO, CTB (CENELEC42), OMI 4%	dBc	>60
Punkt testowy wejścia RF	dB	-20
Dostępne długości fali	nm	1550, 1310, CWDM
Rodzaj lasera	/	FP, DFB, DFB CWDM
Optyczna moc wyjściowa	dBm	0, 3, 6
Impedancja RF	Ohm	75
POZOSTAŁE		
Zasilanie	V/mA	12/500
Pobór mocy	W	<5
Typ złącza RF	/	F
Typ złącza optycznego	/	SC/APC
Wymiary produktu	mm	205x135x45
Waga netto	kg	0,5
Opakowanie	/	karton



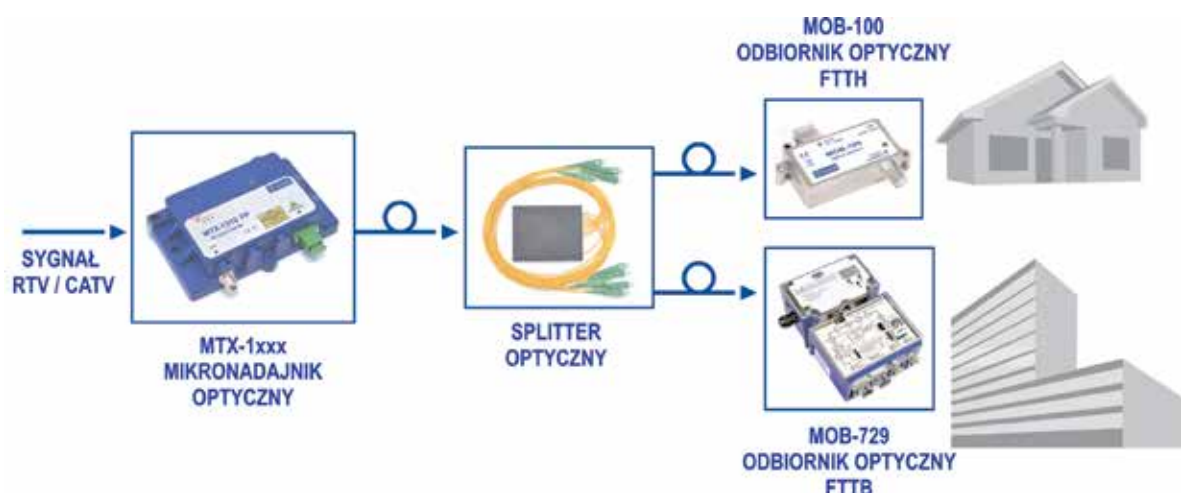
NADAJNIK MTX

- 1x wejście RF
- 1 x wyjście optyczne SC/APC
- Moc wyjścia optycznego – 0, 3 lub 6dBm
- Lita obudowa metalowa odlewana kokilowo
- Zasilanie lokalne (zasilacz w komplecie)



NAZWA/PARAMETRY		MTX-1310FP	MTX-1310DFB	MTX-1550DFB	MTX-1xxxDFB CWDM
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47 – 1006			
Nierównomierność wzmocnienia	dB	±1			
CSO (CENELEC 42 channels), OMI 4% CTB (CENELEC 42 channels), OMI 4%	dBc	≥60 ≥60			
Dostępne długości fali	nm	1310	1310	1550	1270-1610
Rodzaj lasera	/	FP	DFB	DFB	DFB
Moc wyjściowa	dBm	0	3	3	3 lub 6
Impedancja wejściowa	Ohm	75			
POZOSTAŁE					
Zasilacz	V/mA	12/250			
Pobór mocy	W	3			
Typ złącza wejściowego/Typ złącza wyjściowego	/	F / SC/APC			
Wymiary (W x H x D) ze złączami	mm	128x95x32			
Waga netto bez zasilacza	kg	0,28			
Opakowanie	/	karton			
Indeks	/	D700-7538-254-01	D701-7538-254-02	D702-7538-254-03	-

Przykładowy schemat zastosowania



WZMACNIACZE MAGISTRALNE

ECA 2000

- Wysokiej jakości wzmacniacz magistralny i dystrybucyjny
- Wysoki poziom wyjściowy - 114dBμV
- Elektronicznie sterowany z funkcją ALSC
- Zintegrowany z systemem ochrony sieci HDTIP
- Zdalne zarządzanie i monitoring
- Dostęp poprzez Bluetooth bez otwierania obudowy
- Tryb ECO - oszczędzający energię
- Wymienne DPF



ECA 3000

- Wysokiej jakości wzmacniacz magistralny i dystrybucyjny
- Bardzo wysoki poziom wyjściowy - 118dBμV
- Elektronicznie sterowany z funkcją ALSC
- Zintegrowany z systemem ochrony sieci HDTIP
- Zdalne zarządzanie i monitoring
- Dostęp poprzez Bluetooth bez otwierania obudowy
- Tryb ECO - oszczędzający energię
- Przelot na wejściu RF
- Wymienne DPF



NAZWA/PARAMETRY		ECA 2000	ECA 3000
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres częstotliwości	MHz	85..258-1218	85..258-1218
Wzmocnienie	dB	42	44
Równomierność charakterystyki	dB	+/- 0,75	+/- 0,75
Maksymalny poziom wyjściowy (1)	dBμV	115	115
Pełne obciążenie cyfrowe	dBμV/dBm	110	110
Tłumik wejściowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Korektor wejściowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Tłumik międzystopniowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Korektor międzystopniowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Wartość szumów	dB	<6,5	<6,5
Punkt testowy	dB	-20	-20
Dopasowanie	dB	>18	>18
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości	MHz	5-65..204	5-65..204
Wzmocnienie	dB	30	30
Wartość szumów	dB	<6,5	<6,5
Równomierność charakterystyki	dB	+/- 0,5	+/- 0,5
Tłumik wyjściowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Korektor wyjściowy (elektroniczny)	dB	0..20	0..20
Punkt testowy	dB	-20	-20
INNE			
Zasilanie	Vac/Hz	30-90/50-60	30-90/50-60
Pobór mocy	W	<20	<25
Zabezpieczenie Surge	kV	6	6
Złącza	/	PG11	PG11
Klasa IP	/	IP65	IP65
Temperaturowy zakres pracy	C	-20..+55	-20..+55
Waga	kg	2	2
Wymiary (Sz x W x Gł)	mm	210x160x100	210x160x100
Opakowanie	/	karton	karton

(1) - CENELEC 42: 1310nm@ -3dBm E1=12 dB, CTB≤-60dBc, CSO≤-60dBc

TENAC 130

- Pasmo pracy do 1.2GHz
- Wysoki poziom wyjściowy - 114dB μ V
- Wzmocnienie - 38dB
- Prosta regulacja
- Aktywny lub pasywny kanał zwrotny
- Wydajny układ zasilania
- Energooszczędne układy
- Kompaktowa obudowa
- Wymienne DPF

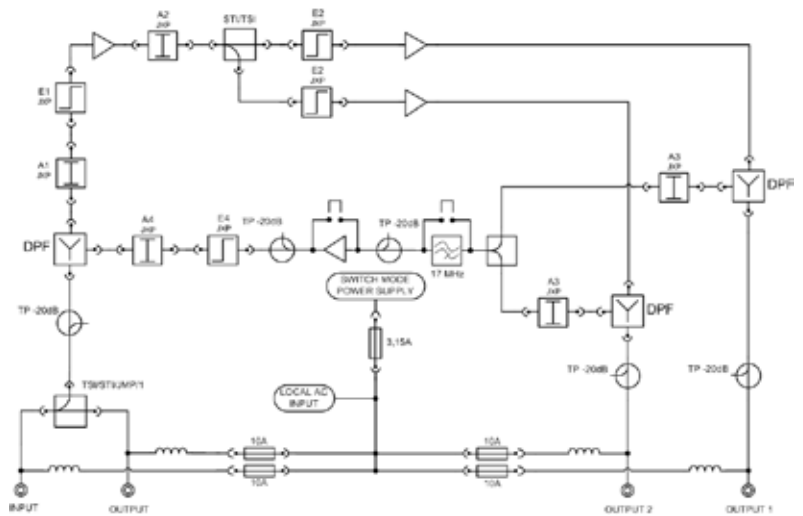


NAZWA/PARAMETRY		TENAC 130
KANAŁ DOSYŁOWY		
Zakres częstotliwości	MHz	85..258-1218
Wzmocnienie	dB	38
Równomierność charakterystyki	dB	+/- 1,0
Maksymalny poziom wyjściowy (1)	dB μ V/dBm	113/53
Pełne obciążenie cyfrowe	dB μ V/dBm	108
Tłumik wejściowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Korektor wejściowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Tłumik międzystopniowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Korektor międzystopniowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Wartość szumów	dB	<8
Punkt testowy	dB	-20
Dopasowanie	dB	>18
KANAŁ ZWROTNY		
Zakres częstotliwości	MHz	5-65...204
Wzmocnienie	dB	26
Wartość szumów	dB	<6
Równomierność charakterystyki	dB	+/- 1.0
Tłumik wyjściowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Korektor wyjściowy (elektroniczny)	dB	0..20 (JXP)
Punkt testowy	dB	-20
INNE		
Zasilanie	Vac/Hz	30-90/50-60
Pobór mocy	W	<18
Zabezpieczenie Surge	kV	6
Złącza	/	PG11
Klasa IP	/	IP54
Temperaturowy zakres pracy	C	-20..+55
Waga	kg	1,5
Wymiary (Sz x W x Gł)	mm	210x160x100
Opakowanie	/	karton

WZMACNIACZE MAGISTRALNE

WHU-927NG

- Wysoki poziom wyjścia: 2x114dBμV
- Dwa niezależne wyjścia GaAs
- Aktywny lub pasywny kanał zwrotny
- Potrójne zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
- Przeniesienie zasilania do każdego portu

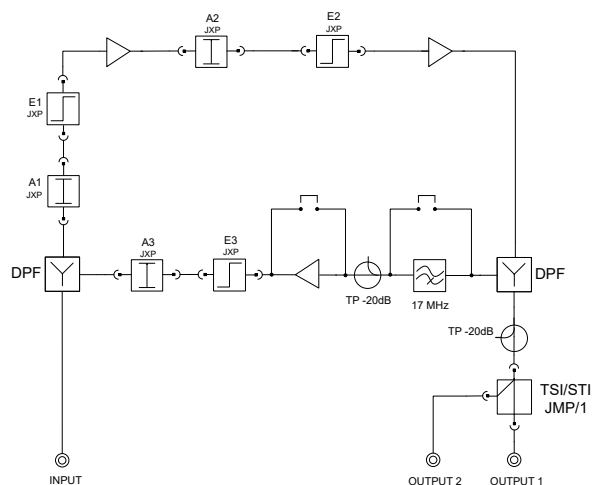


NAZWA/PARAMETRY		WHU-927NG	
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	54...1006, 85...1006, 110...1006	
Wzmocnienie	dB	2 x 38 (dla rozgałęźnika międzystopniowego STI-3,5)	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	± 1	
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBμV	2 x 114	
Tłumik wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Korektor wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Tłumik międzystopniowy (wspólny dla obu torów)	dB	moduł JXP: 0...10, z krokiem co 1	
Korektor międzystopniowy	dB	moduł JXP: 0...10, z krokiem co 1	
Punkt testowy	dB	-20	
Współczynnik szumów	dB	<7,5	
Dopasowanie dla wszystkich wej/wyj: - w zakresie częstotliwości 5 - 40MHz - w zakresie częstotliwości 40 - 1000MHz	dB	18 ≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt.	
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...42, 5...65, 5...87	
Wzmocnienie (*pasywne)	dB	-6* lub 20	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	± 1	
Tłumik wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Tłumik wyjściowy	dB	moduł JXP: 0...10, z krokiem co 1	
Korektor wyjściowy	dB	moduł JXP: 0...10, z krokiem co 1	
Punkt testowy	dB	-20 ± 1	
Współczynnik szumów	dB	< 6	
INNE			
Napięcie zasilania	V _{AC} /Hz	28...65 / 50 - 60	
Pobór mocy	W	< 30	
Prąd obciążenia wyjść	A	maksymalnie 7	
Typ złączy	/	5/8	
Klasa ochrony	/	IP52	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+ 55	
Waga netto	kg	3,3	
Wymiary produktu	mm	255x202x95	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/	I307-7538-216-03	

(1) - CENELEC 42: korekcja międzystopniowa 9 dB, CTB ≤ -60dBc, CSO ≤ -60dBc

WHO-929NG

- Wysoki poziom wyjścia 114 dB μ V
- Łatwa konfiguracja – uniwersalne plug-iny JXP
- Aktywny/ pasywny moduł ścieżki powrotnej
- Potrójne zabezpieczenie nadnapięciowe wejścia/ wyjścia
- Zdalne zasilanie przekazywane do dowolnego wyjścia
- Mocna, wstrząsoodporna metalowa obudowa
- Wbudowany filtr ingressu 17 MHz



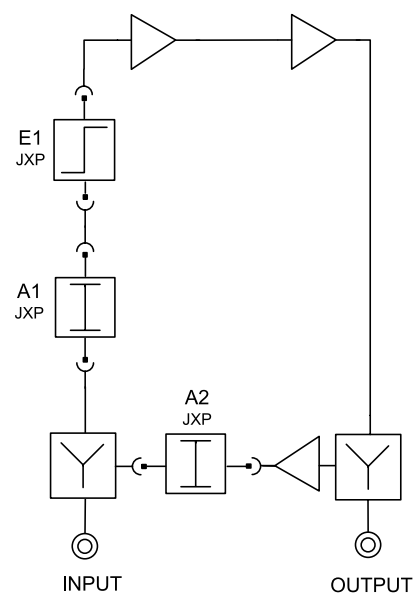
NAZWA/PARAMETRY		WHO-929NG	
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	87...1006, 110...1006	
Wzmocnienie	dB	39	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	± 1	
Maksymalny poziom wyjściowy (CENELEC 42), korekcja międzystopniowa 0 dB, CTB \leq -60dBc, CSO \leq -60dBc	dB μ V	114	
Tłumik wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Korektor wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Regulacja międzystopniowa - tłumik - korektor	dB	moduł JXP: 0...10, z krokiem co 1 moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Punkt testowy	dB	-20 ± 1	
Współczynnik szumów	dB	<8	
Dopasowanie dla wszystkich wej/wyj: - w zakresie częstotliwości 5 – 40MHz - w zakresie częstotliwości 40 – 862MHz	dB	18 ≥ 18 @40 MHz -1,5 / okt	
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...65, 5...85	
Wzmocnienie	dB	-2,5 / 25	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	± 1	
Tłumik wyjściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Korektor wyjściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Punkt testowy	dB	-20 ± 1	
Współczynnik szumów	dB	< 6	
INNE			
Napięcie zasilania	V _{AC} /Hz	30...90 / 50 – 60	
Pobór mocy (pasywny / aktywny kanał zwrotny)	W	14 / 16	
Prąd obciążenia wyjść	A	maksymalnie 7	
Typ złączy	/	5/8 lub PG11	
Klasa ochrony	/	IP52 ⁽¹⁾	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+ 55	
Waga netto	kg	1,4	
Wymiary produktu	mm	219 x 134 x 96	
Opakowanie	/	karton	
Indeks	/		

(1) – dostępna wersja IP67

WZMACNIACZE BUDYNKOWE

DASH-120

- Wysoki poziom wyjściowy: 120 dB μ V
- Zakres częstotliwości pracy: 1.2 GHz
- Zaprojektowany dla DOCSIS 3.1/3.0
- Aktywny lub pasywny kanał zwrotny
- Potrójne zabezpieczenie przez wysokim napięciem na wejściu / wyjściu
- Ochrona przeciwprzepięciowa: 6kV
- Filtr ingresu (przełączalny)
- Zasilanie zdalne lub lokalne, w zależności od wybranej wersji urządzenia
- Metalowa obudowa rozpraszająca wysokie temperatury i odporna na wstrząsy



NAZWA/PARAMETRY		DASH 120 XXS	DASH-120 XXZ
KANAŁ DOSYŁOWY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	85,105...1218	
Wzmocnienie	dB	34,5 ± 1	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	±0,75	
Maksymalny poziom wyjściowy (DIN 45004B)	dB μ V	120	
Maksymalny poziom wyjściowy (CENELEC 42), korekcja międzystopniowa 9 dB, CTB \leq -60dBc, CSO \leq -60dBc	dB μ V	107	
Tłumik wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Korektor wejściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Punkt testowy	dB	brak	
Współczynnik szumów	dB	<7,5	
Dopasowanie dla wszystkich wej/wyj: - w zakresie częstotliwości 5-40MHz - w zakresie częstotliwości 40-1000MHz	dB	18 ≥ 18@40MHz - 1,5 / okt.	
KANAŁ ZWROTNY			
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5...65,85	
Typ kanału zwrotnego / tłumienie	dB	aktywny / moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Wzmocnienie	dB	20 ±1 (aktywny); -2 (pasywny)	
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB	±1	
Maksymalny poziom wyjściowy (DIN 45004B)	dB μ V	117	
Tłumik wyjściowy	dB	moduł JXP: 0...20, z krokiem co 1	
Filtr ingresu	MHz	<17	
Współczynnik szumów	dB	<6,5	
INNE			
Napięcie zasilania	VAC / Hz	195...253 / 50-60 (lokalne)	30...65 / 50-60 (zdalne)
Pobór mocy	W	<6,2	
Typ złączy	/	F	
Klasa ochrony	/	IP40	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+60	
Ochrona przeciwprzepięciowa (Surge)	kV	6	
Waga	kg	0,7	
Wymiary	mm	155x80x53	
Opakowanie	/	karton	

WHX-923/929

- Łatwa konfiguracja
- Wzmacniacz etapu wyjścia – hybryda GaAs
- Zasilanie zdalne lub lokalne
- Wzmocnienie - 36/38dB
- Kanał zwrotny: aktywny/pasywny/wył.



WHX-130

- Łatwa konfiguracja
- Wzmacniacz etapu wyjścia – hybryda GaN
- Zasilanie zdalne lub lokalne
- Wzmocnienie - 38dB
- Kanał zwrotny: aktywny/pasywny/wył.
- Wymienne DPF - kanał zwrotny do 65, 85, 204 MHz



NAZWA/PARAMETRY			WHX-929	WHX-923	WHX-130
KANAŁ DOSYŁOWY					
Zakres częstotliwości pracy	MHz		87..1006	87..1006	85, 102, 258..1218
Wzmocnienie	dB		38	36	39,5
Nierównomierność wzmocnienia	dB		±1,0	±0,75	±0,75
Maks. poziom wyjściowy (CENELEC 42)	dBμV		114	107	115
Tłumik wejściowy	dB		moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20
Korektor wejściowy	dB		moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20
Korektor międzystopniowy	dB		moduł JXP: 0...12	moduł JXP: 0...12	moduł JXP: 0...20
Punkt testowy	dB		-20 ±1,0	-20 ±1,0	-20 ±1,0
Współczynnik szumów	dB		<7,5	<7,5	<7,5
Dopasowanie dla wszystkich wej/wyj: - w zakresie częstotliwości 5-40MHz - w zakresie częstotliwości 40-1000MHz	dB		18 ≥ 18@40MHz - 1,5 / okt.	18 ≥ 18@40MHz - 1,5 / okt.	18 ≥ 18@40MHz - 1,5 / okt.
KANAŁ ZWROTNY					
Zakres częstotliwości pracy	MHz		5...65,85	5...65	5...65, 85, 204
Wzmocnienie	dB		-50 lub -2,5 lub 20	-50 lub -2,5 lub 20	-50, 0, 10, 25 (ECO)
Nierównomierność charakterystyki wzmocnienia	dB		± 1	± 1	± 1
Tłumik wyjściowy	dB		moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20	moduł JXP: 0...20
Korektor wyjściowy	dB		moduł JXP: 0...10	moduł JXP: 0...10	moduł JXP: 0...20
Punkt testowy	dB		-20 ± 1	-20 ± 1	-20 ± 1
Współczynnik szumów	dB		< 7	< 7	< 7
INNE					
Napięcie zasilania	lokalne	V _{AC} /Hz	180...253 / 50 - 60	180...253 / 50 - 60	180...253 / 50 - 60
	zdalne	V _{AC} /Hz	24...65 / 50 - 60	24...65 / 50 - 60	28...90 / 50 - 60
Pobór mocy		W	<13	<6,5	<25, 19 (ECO)
Ochrona przeciwprzepięciowa (Surge)		kV	4	4	6
Typ złączy		/	F	F	F
Klasa ochrony		/	IP52	IP52	IP65
Temperaturowy zakres pracy		°C	-20... +55	-20... +55	-20... +55
Waga netto		kg	1,0	1,0	1,0
Wymiary produktu		mm	107x155x75	107x155x75	175x165x80
Opakowanie		/	karton	karton	karton
Indeks		/	1753-7538-235-01 (lokalne) 1763-7538-211-01(zdalne)	1751-7538-234-02 (lokalne) 1761-7538-205-04 (zdalne)	

GNIAZDA FTTH

Gniazda FOS

- Dedykowane do instalacji domowych
- Adaptery SC/APC
- Łatwy montaż
- Nowoczesny design



NAZWA/PARAMETRY		FTTH FOS-2	FTTH FOS-2 PRO	FTTH FOS-4
Ilość wyjść	szt.	2	2	4
Adapter - typ złącza	/	SC/APC		
Rodzaj włókna	/	światłowód SM (jednomodowy)		
Tłumienia złącz	dB	≤ 0,20 (+/- 0,1dB)		
Temperatura pracy	°C	od -25 do +70		
Obudowa/materiał	/	ABS		
Wymiary produktu	mm	85x85x25	123x85x25	150x110x30
Waga netto	kg	0,08	0,1	0,14
Opakowanie	/	worek	worek	worek
Indeks	/	X591-9100-001-87	WPA-0207-003-01	X590-9100-001-86

GNIAZDO R/TV

NAZWA/PARAMETRY			GA-26FB
Zakres częstotliwości pracy	WE TV	MHz	118-862
	WE R	MHz	87-108
Tłumienie strat toru	WE TV	MHz	2±0,5
	WE R	MHz	7±1
Separacja	WYJ TV	dB	>30,0
	WYJ R	dB	>25,0
Blokada kanału zwrotnego	/		filtr kanału zwrotnego <87MHz
Skuteczność ekranowania (5-862MHz)		dB	>86
Impedancja		Ohm	75
Typ złącza		/	F
Wymiary produktu ze złączami		mm	60x58x18
Waga netto		kg	0,07
Opakowanie		/	worek
Indeks		/	K605-6526-036-01



GNIAZDO RTV/SAT

NAZWA/PARAMETRY			GFS-520
Zakres częstotliwości pracy		MHz	47-2400
Tłumienie strat toru	IN1 → SAT1	MHz	<1,5
	IN1 → RTV	MHz	<1,5
	IN2 → SAT2	MHz	<1,0
Maksymalne napięcie/ prąd przeniesione przez gniazdo		V/mA	+20/250 (DC PASS)
Impedancja		Ohm	75
Typ złącza na wyjściu		/	F
Wymiary produktu		mm	100x80x25
Waga netto		kg	0,14
Opakowanie		/	worek
Index		/	K633-6526-073-01
EAN		/	5903953003843

- Dedykowane dla tunerów dwugłowicowych
- Przekazywanie zasilania
- Montaż podtynkowy lub natynkowy
- Lita obudowa metalowa, odlewana kokilowo
- Pokrywa plastikowa



GNAZDA MULTIMEDIALNE

Gniazda GMF

- Dostępne różne wersje podziału pasma
- Lita obudowa metalowa, odlewana kokilowo
- Łatwy montaż
- Nowoczesny design
- Wysoka izolacja między portami
- Dedykowana pokrywa plastikowa w zestawie



NAZWA / PARAMETRY			GMF-350	GMF-351	GMF-352	GMF-353	
Rodzaj gniazda		/	DATA/RTV	DATA/TV/R	DATA/RTV/RTV	DATA/RTV	
Pasma zaporowe	RTV->WE	MHz	5-65	5-65	5-65	5-65	
Zakres częstotliwości	WE->RTV	MHz	87-862	-	87-862	87-862	
	WE->TV		-	87-862	-	-	
	WE->R		-	87-140	-	-	
	WE->D		87-862	87-862	87-862	87-862	
	D->WE		5-65	5-65	5-65	5-65	
Tłumienie zaporowe	RTV->WE	dB	> 45	-	> 50	> 45	
	TV i R->WE		-	> 45	-	-	
Tłumienie strat toru	WE->RTV	dB	3,0	/	2 x 6,0	4,0	
	TV		/	4,0 ±1,0	/		
	R		/	13,0 ± 1,0	/		
	WE->D		max.10,5	max.10,5	max.10,0	max. 4,5	
	D->WE		max.1,0!	max.1,0!	max.1,0!	max.1,0!	
Separacja wyjść	RTV-D	5-65 MHz	dB	> 50	-	> 50	> 45
		87-862 MHz		> 25	-	> 25	> 20
	D-TV	5-65 MHz		-	> 40	-	-
		87-862 MHz		-	> 25	-	-
	D-R	5-65 MHz		-	> 45	-	-
		87-140 MHz		-	> 35	-	-
R-TV	87-862 MHz	-	> 25	-	-		
Poziom sygnału podawanego z modemu na wyj. „D” (5-65 MHz)		dB μ V	≤ 120				
Impedancja		Ohm	75				
Typ złącza		/	3x F	4x F	4x F	3x F	
Wymiary produktu		mm	60x58x19				
Wymiary obudowy		mm	100x80x25				
Waga netto z obudową		kg	0,12				
Opakowanie		/	worek				
Indeks		/	K421-6526-064-01	K422-6526-065-01	K423-6526-066-01	K424-6526-067-01	

GNIAZDA MULTIMEDIALNE

Gniazda GMDF

- Podwójna galwaniczna izolacja pomiędzy wejściem i wyjściem
- Zabezpieczenie wejścia przez wysokim napięciem – 2,12 kV / DC
- Obudowa metalowa, odlewana kokilowo
- Pokrywa plastikowa w zestawie



NAZWA / PARAMETRY			GMDF-350	GMDF-351	GMDF-352	GMDF-354
Rodzaj gniazda		/	DATA/RTV	DATA/TV/R	DATA/RTV/RTV	DATA/DATA/RTV
Zakres częstotliwości pracy	WE->RTV	MHz	87-1002	-	87-1000	87-1000
	WE->TV		-	87-1002	-	
	WE->R		-	87-139	-	
	WE->D		87-1000	87-1000	87-1000	87-1000
	RTV/TV ->WE		5-65	5-65	5-65	5-65
	D->WE		5-65	5-65	5-65	5-65
Tłumienie strat toru	WE->R	5-65MHz		40		
		87-139MHz		≤13,0; typ. 12,5		
	WE->TV	5-65MHz		40		
		87-862MHz		≤4,0; typ. 3,0		
	RTV/TV->WE	5-65MHz	40	40	40	40
		87-862MHz	≤10,0; typ. 9,5	≤10,0; typ. 9,5	≤10,0; typ. 9,5	≤9,5; typ. 8,5
	WE->D	862-1000MHz	≤10,5; typ. 10,0	≤10,5; typ. 10,0	≤10,5; typ. 10,0	≤10,0; typ. 9,0
		862-1000MHz	≤2,0; typ. 1,5	≤2,0; typ. 1,5	≤2,0; typ. 1,5	≤5,5; typ. 4,5
	WE->RTV	5-65MHz	> 40	-	> 40	> 40
		87-862MHz	≤2,5; typ. 2,0	-	≤8,5; typ. 7,5	≤5,0; typ. 4,0
862-1000MHz		≤3,2; typ. 2,5	-	≤9,5; typ. 8,5	≤6,0; typ. 5,5	
Separacja wyjść	D-RTV	5-65MHz	40	-	40	40
		87-1000MHz	20	-	20	20
	D-TV	5-65MHz	-	40	-	-
		87-1000MHz	-	20	-	-
	D-R	5-65MHz	-	20	-	-
		87-1000MHz	-	40	-	-
	D-D	5-65MHz	-	-	-	20
		87-1000MHz	-	-	-	20
	RTV-RTV	5-65MHz	-	-	-	-
		87-1000MHz	-	-	20	-
	R-TV	87-1000MHz	-	20	-	-
	Impedancja		Ohm	75		
Typ złącz		/	3x F	4x F	4x F	4x F
Wymiary produktu		mm	60x58x19			
Wymiary obudowy		mm	100x80x25			
Waga netto z obudową		kg	0,12			
Opakowanie		/	worek			
Indeks		/	K330-6526-049-01	K331-6526-050-01	K332-6526-051-01	K335-6526-068-02

Gniazdo GMC

- Pełny zakres częstotliwości pracy 5-862MHz
- Gniazdo wykonane w systemie RadiusMax™
- Rozdział sygnałów na oddzielne, dedykowane wyjścia: R/TV/DATA
- Wysoka odporność na silne sygnały z modemów - wyjście DATA
- Skuteczna blokada zakłóceń z wyjścia R/TV w kierunku zwrótnym
- Możliwość montażu pod- i natynkowego
- Konstrukcja przystosowana do większości ramek systemowych dostępnych na rynku
- Pasująca obudowa typu OGC-121



NAZWA/PARAMETRY			GMC-351
Zakres częstotliwości pracy	WE R	MHz	87 - 139
	WE TV	MHz	87 - 862
	WE D	MHz	87 - 862
Tłumienie strat toru	WE R	dB	≤13
	WE TV	dB	≤4,0
	WE D	dB	≤10,5
	D WE	dB	≤1,0
Separacja	D - TV	dB	>30 (5-65 MHz) >18 -1,5 (87-862 MHz)
	D - R	dB	>40 (5-65 MHz) >30 (87-862 MHz)
	R - TV	dB	>20
Skuteczność ekranowania (5-862MHz)		dB	>85
Impedancja		Ohm	75
Typ złącz na wyjściu		/	IEC
Wymiary produktu		mm	70x70x28
Waga netto		kg	0,125
Opakowanie		/	worek
Indeks		/	K522-6526-040-01

POKRYWY DO GNIAZD



NAZWA/PARAMETRY		OGF-116	OGF-316	OGC-121
Wymiary produktu	mm	95x70x25	100x80x25	80x80x28
Rodzaj tworzywa	/	ABS	ABS	ABS
Waga netto	kg	0,045	0,055	0,04
Opakowanie	/	worek	worek	worek
Indeks	/	K902-3780-009-03	K933-3780-010-03	K942-3780-011-14

ROZGAŁĘZNIKI HERMETYCZNE



NAZWA/PARAMETRY		PCT-HSPA-215B	PCT-HSPA-315B	PCT-HSPA-3U15B
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5 - 1000		
Liczba wejść	/	1	1	1
Liczba wyjść	/	2	3	3
Tłumienie przelotowe wyjścia symetryczne	dB	2x5,6 ±0,6	3x8,2 ±0,6	2x7,5 ±0,6
Tłumienie przelotowe wyjścia niesymetryczne	dB	/	/	1x4,5 ±0,6
Separacja wyjść	dB	≥20		
Tłumienie niedopasowania	dB	≥18		
Wymiary produktu	mm	136,7x123,7x72		
Waga netto	kg	0,6		
Opakowanie	/	karton	karton	karton
Indeks	/	L212-9100-155-72	L213-9100-155-73	L-214-9100-155-74

ODGAŁĘZNIKI HERMETYCZNE



NAZWA/PARAMETRY		PCT-HDCA-158B	PCT-HDCA-1512B	PCT-HDCA-1516B
Zakres częstotliwości	MHz	5 - 1218		
Liczba wejść/wyjść	/	1		
Liczba odgałęzień	/	1		
Tłumienie przelotowe	dB	2,4 ±0,6	1,6 ±0,6	1,5 ±0,6
Tłumienie odgałęzienia	dB	8,0 ±1,5	12 ±1,5	16 ±1,5
Separacja wyjść (dB)	dB	≥20		
Tłumienie niedopasowania WE/WY/TAP	dB	≥16		
Wymiary produktu	mm	136,7x123,7x72		
Waga netto	kg	0,475	0,475	0,475
Opakowanie	/	karton	karton	karton
Indeks	/	L215-9100-155-76	L216-9100-155-76	L217-9100-155-77

ROZGAŁŹNIKI BUDYNKOWE

- Równy podział sygnału pomiędzy 2 lub 3 wyjścia
- Wysoka izolacja między wyjściami
- Wysoka skuteczność ekranowania
- Lita obudowa metalowa, odlewana kokilowo



NAZWA/PARAMETRY		RA-2F	RA-3F	RM-2F	RM-3F	RM-4F
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5-862			5-1002	
Liczba wejść	/	1	1	1	1	1
Liczba wyjść	/	2	3	2	3	4
Tłumienie: 5-862MHz 1GHz	dB	4,0 ±1,5	8,5 ±2,0	4,0 5,5	6,5 7,0	8,0 9,0
Separacja wyjść	dB	/	/	>20	>20	>15
Tłumienie niedopasowania • wejście • wyjście	dB	>5 >5	>5 >5	28 - 22 24 - 19	24 - 16 27 - 15	21-18 21-18
Wymiary produktu	mm	58x59x18	79x59x18	58x59x18	79x59x18	79x59x18
Waga netto	kg	0,06	0,095	0,06	0,095	0,095
Opakowanie	/	worek	worek	worek	worek	worek
Indeks	/	K130-6527-066-02	K131-6527-069-02	K101-6527-115-03	K102-6527-080-01	K103-6527-061-01
EAN	/	5903953003201	5903953003218	5903953003164	5903953003133	5903953003140

- Zakres częstotliwości pracy 5-1002 MHz
- Wysoka separacja pomiędzy wyjściami
- Bardzo skuteczne ekranowanie
- Solidna, odlewana, metalowa obudowa



NAZWA/PARAMETRY		PCT-1000 2W	PCT-1000 3W	PCT-1000 3WB	PCT-1000 4W	PCT-1000 6W	PCT-1000 8W
Zakres częstotliwości	MHz	5-1002					
Liczba wejść	/	1	1	1	1	1	1
Liczba wyjść	/	2	3	3	4	6	8
Tłumienie 5 - 47 MHz 48 - 450 MHz 451 - 750 MHz 751 - 1002 MHz	dB	3,5 3,9 3,9 4,0	3,5/6,9 3,9/7,3 3,9/7,5 4,0/8,0	5,8 6,2 6,5 7,0	6,9 7,3 7,5 8,0	9,3 9,6 9,9 11,0	10,3 11,0 11,5 12,5
Separacja wyjść 5 - 47 MHz 48 - 450 MHz 451 - 750 MHz 751 - 1002 MHz	dB	20 26 22 22	25 24 23 21	25 25 24 22	25 24 23 21	25 24 22 21	25 24 22 21
Tłumienie niedopasowania wej./wyj. 5 - 47 MHz 48 - 450 MHz 451 - 750 MHz 751 - 1002 MHz	dB	20 22 20 18	18 21 21 18	18 21 21 18	18 20 20 18	18 22 20 18	18 22 20 18
Wymiary produktu	mm	58x48x16	58x48x16	58x48x16	87x48x18	98,5x55x18	135,9x44,5x29,5
Waga netto	kg	0,035	0,035	0,035	0,07	0,107	0,135
Opakowanie	/	worek	worek	worek	worek	worek	worek
Indeks	/	L261-9100-155-04	L262-9100-155-05	L263-9100-155-06	L264-9100-155-07	L266-9100-155-09	L269-9100-155-25

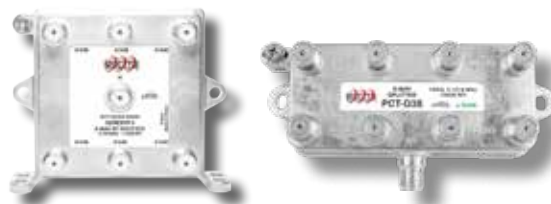
Rozgałęźniki PCT serii 1000 są dostępne w wersji z poziomym lub pionowym układem portów.

ROZGAŁĘŻNIKI BUDYNKOWE

PCT-D3x 1.2GHz

DOCSIS
3.1

- Doskonałe parametry, technologia zoptymalizowana dla DOCSIS 3.1
- Częstotliwość pracy do 1218 MHz
- Zwiększona odporność na intermodulacyjne i zakłócenia harmoniczne
- Wysoka izolacja między wyjściami
- Lutowana obudowa zapewnia wysoki poziom RFI – 120 dB
- Zabezpieczenie przed udarem do 6 kV
- Zgodność ze standardami SCTE



NAZWA / PARAMETRY		PCT-D32	PCT-D33	PCT-D33B	PCT-D34	PCT-D36	PCT-D38
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5-1218					
Liczba wejść	/	1					
Liczba wyjść	/	2	3	3	4	6	8
Tłumienie							
5 - 10 MHz		3,5	3,5/6,8	5,1	7,4	8,4	10,8
10 - 65 MHz		3,5	3,5/6,8	5,1	7,3	8,4	10,6
65 - 470 MHz	dB	3,6	3,6/7,0	5,4	7,3	9,1	10,8
470 - 862 MHz		3,8	3,7/7,5	5,8	7,5	9,8	11,2
862 - 1006 MHz		3,9	3,8/7,8	6,1	7,7	10,0	11,5
1006 - 1200 MHz		4,2	4,0/8,1	6,6	8,1	10,8	12,2
Separacja							
5 - 10 MHz		30	30	30	30	28	28
10 - 65 MHz		36	36	35	36	33	33
65 - 470 MHz	dB	30	30	29	30	29	29
470 - 862 MHz		28	28	25	28	25	25
862 - 1006 MHz		26	26	25	26	24	24
1006 - 1200 MHz		23	23	23	23	23	23
Tłumienie niedopasowania wej./wyj.							
5 - 10 MHz	dB	22	22	22	22	22	22
10 - 65 MHz		25	25	25	25	25	25
65 - 1006 MHz		22	22	22	22	22	22
1006 - 1200 MHz		22	22	22	22	22	22
Typ	/	poziomy	poziomy	pionowy	pionowy	pionowy	pionowy
Opakowanie	/	worek	worek	worek	worek	worek	worek

ROZGAŁĘŻNIKI SATELITARNE



NAZWA/PARAMETRY		RF-12	RF-13	RF-14
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5-2400		
Liczba wejść	/	1	1	1
Liczba wyjść	/	2	3	4
Tłumienie:				
5-862MHz	dB	4,0	7,0	8,1
862-2400MHz		5,5	9,5	10,0
Separacja wyjść	dB	>20	>20	>20
Tłumienie niedopasowania • wejście • wyjście	dB	>10	>10	>10
Wymiary produktu	mm	56x52x115	78x47x15	78x47x15
Waga netto	kg	0,03	0,04	0,045
Opakowanie	/	worek	worek	worek
Indeks	/	L244-9100-155-41	L245-9100-155-42	L246-9100-155-43

SCQ-410

- Przejście napięcia 12V DC dla pasma TV (automatyczne)
- Dedykowany dla QUAD lub Monoblock QUAD LNB
- Łączy sygnał naziemny i 4 satelitarne
- Idealne rozwiązanie dla domu

MI 2 TS, MI 3I CT

- DC pass dla zasilania LNB
- Dedykowany dla Single/Twin LNB
- Łączy sygnał naziemny i 2/3 satelitarne
- Idealne rozwiązanie dla domu



NAZWA/PARAMETRY		SCQ-410		MI-2TS		MI-3ICT	
Zakres częstotliwości pracy	MHz	TV: 47-790 SAT: 950-2150		TV: 5-862; SAT: 950-2400			
Liczba wejść	/	5 (1x TV, 4x SAT)		2 (1x TV, 1x SAT)		3 (1xTV, 2x SAT)	
Liczba wyjść	/	4 (TV+SAT)		1 (TV+SAT)		2 (2x TV+SAT)	
Tłumienie	dB	dla TV: 9 dla SAT: 1		dla TV: 4 dla SAT: 1,5		dla TV: 6 dla SAT1/SAT2: 2/2	
Automatyczne wyłączenie/ włączanie napięcia 12V dla toru TV	/	tak		nie		nie	
Wymiary produktu	mm	148x105x24		66x38x15		78x52x15	
Waga netto	kg	0,27		0,03		0,05	
Opakowanie	/	karton	blister	worek	blister	worek	blister
Indeks	/	B173-7531-038-01	B174 7531-038-02	X396-9100-170-04	B175-9100-170-07	X398-9100-170-06	B176-9100-170-14
EAN	/	5903953005045	5903953005113	5903953004185	5903953004925	5903953004192	5903953004932
PMM - obudowa bryzgoszczelna	/	nie		tak		nie	
Indeks (PMM)	/	B174-7531-038-02		B175-9100-170-07		B176-9100-170-14	
EAN (PMM)	/	5903953005113		5903953004925		5903953004932	

FILTRY

FAR-48, 60

- Filtry dedykowane do eliminacji sygnałów LTE
- Zalecane do montowania z każdą anteną UHF
- 2 wersje - LTE 700 (FAR 48) oraz LTE 800 (FAR 60)
- Dostępna wersja z DC PASS
- Technologia SAW

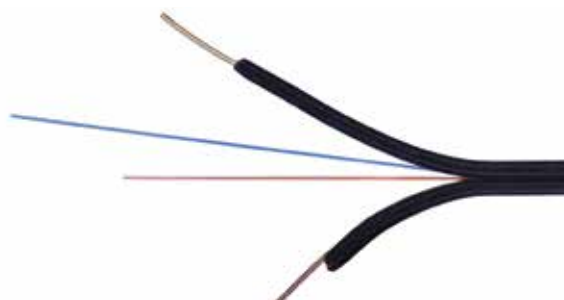


NAZWA/PARAMETRY		FAR 48 LTE	FAR 48 LTE DC	FAR 60 LTE	FAR 60 LTE DC
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-690		47-790	
Tłumienie w paśmie pracy	dB	4,0		4,0	
Tłumienie w paśmie zaporowym	dB	>18/ 698-718 >26/ 718-725 >30/ 725-2600		>18/800-803 >30/900-2600	>26/803-900
Przejście DC (tak/nie)	/	nie	tak	nie	tak
Typ złącza	/	F		F	
Wymiary produktu	mm	64 x Ø20		64 x Ø20	
Waga netto	kg	0,045		0,045	
Opakowanie	/	worek		worek	
Indeks	/	F029-6538-829-01	F022-6538-829-02	F019-6538-795-01	F018-6538-795-02
EAN	/	-	-	5903953005014	5903953004895

KABLE ŚWIATŁOWODOWE

TT GJXH

- Włókno G.657A2
- Zgodne z dyrektywą CPR
- Powłoka LSZH (Low Smoke Zero Hylogen)
- Druć wzmacniający
- Odporny na uszkodzenia i zagięcia

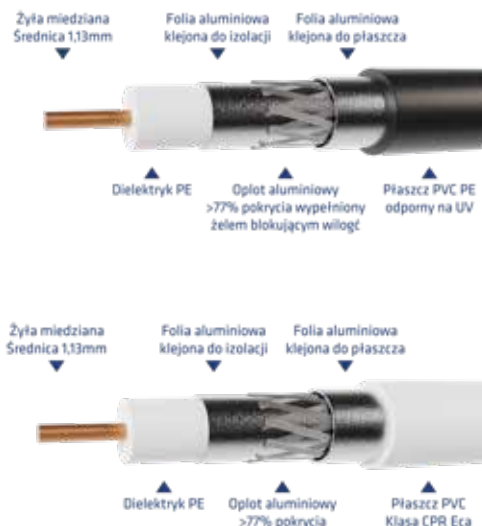


NAZWA/PARAMETRY		TT GJXH-2.657A2 LSZH CLASS ECA 1000M BLACK	TT GJXH-2.657A2 LSZH CLASS ECA 1000M WHITE
Typ włókna	/	9/125 (G.657A2)	
Liczba włókien	/	2	
Materiał powłoki zewnętrznej	/	LSZH	
Tłumienie	dB/km	≤0,336 @1310nm; ≤0,198 @1550nm	
Minimalny promień zgięcia	mm	10mm (statyczny); 25mm (dynamiczny)	
Odporność na zginanie	N/mm	2200/100	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-20...+70	
Waga netto	kg	9	9
Kolor	/	czarny	biały
Indeks	/	X582-9100-18-02	X582-9100-18-03

KABLE KONCENTRYCZNE 75 OHM

TT6, TT113, TT11

- Kable typu Trishield
- Wysoka klasa ekranowania – A
- Gęsty oplot >77%
- Zgodne z dyrektywą CPR
- Konfekcjonowane na rolkach 100m, 200m, 305m i 500m
- Żyły o średnicy 1,02mm, 1,13mm lub 1,1mm



	TT6 102 Cu	TT113 Cu	TT113 Cu PE GEL	TT6 102 CCS	TT11 CCS
Typszereg	RG6	RG6	RG6	RG6	RG11
Tri-Shield (3-ekrany)	●	●	●	●	●
% oplotu	77	77	77	80	67
Klasa ekranowania A	●	●	●	●	-
Żyła - stal miedziana	-	-	-	-	●
Żyła - miedź	●	●	●	●	-
Dielektryk spieniany fizycznie	●	●	●	●	●
Powtarzalność parametrów	●	●	●	●	●
Klasa odporności na ogień	Dca	Eca	Fca	Dca	Fca
Przeznaczenie	wewnętrzny	wewnętrzny	zewnątrzny	zewnątrzny	wewnętrzny
Kolor	biały	biały	czarny	biały	czarny

NAZWA/PARAMETRY		TT6 102 Cu	TT113 Cu	TT113 Cu PE GEL	TT6 102 CCS	TT11 CCS
Zakres częstotliwości pracy	MHz	5 – 3000				
Tłumienność	dB/100m	5,25 (55MHz) 9,35 (187MHz) 14,43 (450MHz) 18,54 (750MHz) 30,64 (2150MHz) 36,93 (3000MHz)	5,25 (88MHz) 7,64 (174MHz) 12,26 (470MHz) 16,48 (790MHz) 28,10 (2150MHz) 34,90 (3000MHz)		3,15 (55MHz) 6,72 (250MHz) 9,02 (450MHz) 11,97 (750MHz) 14,27 (1000MHz)	
Impedancja	Ohm	75 ±3				
Średnica płaszczka	mm	6,93	7,0		10,2	
Średnica dielektryka	mm	4,57	4,8		7,11	
Średnica rdzenia	mm	1,02	1,13		1,63	
Długość szpuli	mm	100 305	305	500	100 305	305
Waga brutto	kg	10 13,2	15,1	24,2	9,4 12,3	29,2
Opakowanie (szpula)	/	plastikowa drewniana	drewniana		plastikowa drewniana	drewniana
Indeks	/	WKA-0101-010-01 Q331-9100-028-03	Q329-9100-028-01	Q330-9100-028-02	WKA-0101-005-01 WKA-0101-004-01	WKA-0102-001-01
EAN	/	5903953005724 5903953005717	5903953005694	5903953005700	5903953004963 5903953004956	5903953005687

TELEKOMUNIKACYJNE SKRZYNKI MIESZKANIOWE

Szafki TESM

- Rozmiary i wyposażenie odpowiednie do każdej inwestycji
- Wysoka jakość wykonania
- Lita, sztywna konstrukcja
- Wyposażone w zamki lub zasuwki



NAZWA/PARAMETRY		TeSM-101	TeSM-101E	TeSM-104	TeSM-106	TeSM Smart P/T
Konstrukcja	/	podtynkowa				
Minimalne wymiary otworu w ścianie	mm	380 x 430		313 x 430	305 x 305	265 x 305
Wymiary kołnierza	mm	408 x 452		348 x 452	320 x 320	280 x 320
Wymiary zewnętrzne	mm	373 x 426 x 93		313 x 426 x 93	300 x 300 x 93	260 x 300 x 93
Komora krosowa złącz (ilość otworów)	/	5x F, 4x RJ45, 1x SC/APC	8x F, 8x RJ45	7x F, 7x RJ-45, 1x SC/APC dual	4x F, 4x RJ45, 4x SC/APC	6x F, 5x RJ45, 1x SC/APC
Wielkość otworu do wprowadzenia kabli	mm	54x51 + 2x Ø30	325 x 60	60x260	140 x 51 + 2x Ø30	200 x 51
Gniazdo elektryczne 230V	/	tak	nie	tak	tak	nie
Sposób montażu skrzynki	/	pianka				
Sposób montażu urządzeń w skrzynce	/	taśma rzepowa lub tasiemka montażowa				blachowkręty
Zamek	/	tak				nie ("klik")
Waga	kg	4,60	4,50	3,70	2,90	1,80
Opakowanie	/	karton				
Indeks	/	B052-4771-046-01	B060-4771-046-03	B054-4771-045-04	B023-4771-047-02	B073-4771-056-01
EAN	/	5903953002983	5903953006028	5903953006035	5903953006042	5903953006059



NAZWA/PARAMETRY		TeSM-110	TeSM-111A	TeSM-111DD	TeSM Smart N/T
Konstrukcja	/	natynkowa	natynkowa, z cokołem	natynkowa, z cokołem	natynkowa
Minimalne wymiary otworu w posadzce	mm	-	305 x 105	305 x 105	-
Wymiary zewnętrzne	mm	300x420x99	300 x 525 x 99	300 x 445 x 99	250 x 300 x 100
Wysokość cokołu	mm	-	120	40	-
Komora krosowa złącz (ilość otworów)	/	5x F, 4x RJ45, 1x SC/APC	4x F, 4x RJ45, 2x SC/APC	4x F, 4x RJ45, 2x SC/APC	6x F, 5x Keystone RJ45, 1x SC/APC
Wielkość otworu do wprowadzenia kabli	mm	187x60	230 x 84	230 x 89	200 x 51
Gniazdo elektryczne 230V	/	tak			157 x 55
Sposób montażu skrzynki	/	na powierzchni ściany, kołki rozporowe			
Sposób montażu urządzeń w skrzynce	/	taśma rzepowa lub tasiemka montażowa			blachowkręty
Zamek	/	tak			nie ("klik")
Waga	kg	3,20	3,74	3,61	1,60
Opakowanie	/	karton			
Indeks	/	B059-4771-044-03	B061-4771-048-03	B057-4771-048-02	B069-4771-057-01
EAN	/	5903953004864	5903953006066	5903953006073	5903953006080

* W przypadku zainteresowania szafkami o innych wymiarach prosimy o kontakt: handlowy@telmor.pl

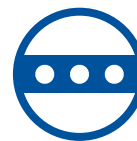
SKRZYNKI MONTAŻOWE

Skrzynki AIZ

- Dedykowane do systemu T-urbo-T
- Montaż książkowy multiswitchy
- W zestawie zasilacz i listwa zasilająca
- Do montażu w szafie RACK 19"



BLACHA OCYNKOWANA



PREFABRYKOWANE OTWORY



SZYBKI MONTAŻ



NAZWA/PARAMETRY		AIZ-100	AIZ-200	AIZ-210
Wymiary zewnętrzne	mm	445 x 577 x 180	482 x 587 x 407	482 x 899 x 407
Zastosowanie	/	uniwersalne	dedykowana dla multiswitchy T-urbo-T	
Pojemność (ilość multiswitchy)	/	2	5	10
Gniazdo 230V	/	tak	tak	tak
Zasilacz 230V	/	tak	tak	tak
Materiał wykonania szafki	/	blacha stalowa, ocynkowana		
Montaż naścienny/ szafa RACK-19"	/	tak / tak		
Waga netto	kg	8,5	13,5	17
Opakowanie	/	folia bąbelkowa	folia bąbelkowa	folia bąbelkowa
Indeks	/	B037-4771-038-01	B076-4771-054-01	B039-4771-039-01
EAN	/	5903953003508	5903953005663	5903953006004

KROSNOWNICE

- Lita konstrukcja
- Wysokiej jakości złącza

19"

STANDARD 19"



NAZWA/PARAMETRY	24xF	24xSC/APC	24xRJ45
Typ adapterów	19", 24xF	19", 24xSC/APC	19", 24xRJ45
Adaptory w zestawie	tak	nie	tak
Liczba adapterów	24 F/F	-	24 RJ45
Wymiary produktu (SxW)	19" x 1U	19" x 1U	19" x 1U
Waga netto (kg)	0,485	2,4	1,2
Opakowanie	karton	karton	karton
Indeks	Q201-9100-604-04	Q202-9100-604-05	Q203-9100-604-06
EAN	5903953003430	5903953003447	5903953003454

AKCESORIA



FFP-110B
Adapter F-F
W800-9100-019-01



Osłonka spawów
X 784-9100-135-24



UTP RJ45 KAT.5E
A-LAN MODUŁ KEYSTONE
Q208-9100-612-01



Adapter SC/APC-SC/APC,
Simplex
Q292-9100-001-56



Adapter SC/APC-SC/APC, Duplex
Q291-9100-001-54



PCT 81-F
Adapter F-F
Q290-9100-001-55

Złącza IEC PCT, Telmor

- Złącza kompresyjne PCT
- Złącza nakręcane Telmor
- IEC męskie i żeńskie
- Wysokie ekranowanie

NAZWA	Rodzaj kabla	Sposób mocowania	INDEKS	EAN
PCT-DRS59IMNT	RG59	Kompresyjne	L192-9100-020-06	-
PCT-DRS59IFNT			L193-9100-020-07	-
PCT-DRS6IMNT	RG6		L189-9100-020-03	-
PCT-DRS6IFNT			L190-9100-020-04	-
WPW-306	RG6 Średnice kabli (5,4...6,0) (6,2...6,8) (6,6...7,2)	Nakręcane	W105-4569-042-02	5903953003379
WPW-307			W106-4569-042-03	5903953003386
WPW/G-306/BLISTER			W121-4569-042-08	5903953000439
WPG-306			W111-4569-043-02	5903953003409
WPG-307			W112-4569-043-03	5903953003416
WPW-306/BLISTER			W115-4569-042-07	5903953000392
WPG-306/BLISTER			W118-4569-043-07	5903953000408
WKW-505/BLISTER			RG6 Średnice kabli (5,4...6,0) (6,2...6,8) (6,6...7,2)	Nakręcane
WKW-506/BLISTER	W172-4569-048-07	5903953000279		
WKW/G-506/BLISTER	W181-4569-048-09	5903953000361		
WKW-506	W251-4569-048-02	5903953003935		
WKW-507	W252-4569-048-03	5903953003942		
WKG-506	W261-4569-049-02	5903953003959		
WKG-507	W262-4569-049-03	5903953003966		
WKG-506/BLISTER	W175-4569-049-07	5903953000286		



PCT-DRS6IMNT



PCT-DRS6IFNT



PCT-DRS59IFNT



WKW-, WKG-507



WKW-, WKG-505



WKW-, WKG-506



PCT-DRS59IMNT



WPW i WPG

ZŁĄCZA TYPU „F”

Złącza F PCT, Telmor

- Złącza kompresyjne PCT
- Złącza nakręcane Telmor
- F- wtyk
- Wysokie ekranowanie



WKS-106



WKS-107



PCT-TRS11LMG



PCT-TRS6L



PCT-TRS9LNT



PCT-FRS6

NAZWA	Rodzaj kabla	Sposób mocowania	Indeks	EAN
WKS 106	RG6 – żyła 1,02mm (6,2...6,8) (6,6...7,2)	Nakręcane	W302-4569-046-02	5903953003621
WKS 107			W304-4569-046-03	5903953003638
WKS 106/BLISTER			W309-4569-046-06	5903953002426
PCT-TRS59LMG	RG59	Kompresyjne	L195-9100-020-09	-
PCT-TRS6L	RG6		L187-9100-020-01	-
PCT-TRS9LNT	RG6 – żyła 1,13mm		L191-9100-020-05	-
PCT-FRS6	RG6		L194-9100-020-08	-
PCT-FRS6/BLISTER			W136-9100-021-03	5903953004307
PCT-TRS11LMG			RG11	L188-9100-020-02

ZACISKARKA DO ZŁĄCZ

PCT AIO

- Profesjonalna zaciskarka
- Kompatybilna z większością złączy PCT
- Regulacja dla IEC i F
- Odporna na uszkodzenia

NAZWA	PCT-AIO-CT
Rodzaj złączy	Kompresyjne typu „F”, „IEC”, „RCA”, „BNC” na kabłe RG59, RG6, RG7, RG11
Indeks	L207-9100-023-06
EAN	5903953005489



TSZ - SYGNALIZATORY ZEWNĘTRZNE



	TSZ-1	TSZ-1P	TSZ-2	TSZ-2P	TSZ-2D	TSZ-4	TSZ-4D	TSZ-4DS	TSZ-5SU	TSZ-54
Akustyka: hermetyczny przetwornik piezoelektryczny z niezależnym generatorem dźwięku / przetwornik piezoelektryczny o bardzo małym poborze prądu	●/-	●/-	●/-	●/-	●/-	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●
Regulacja natężenia dźwięku sygnalizacji akustycznej	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
Optyka: diody LED o dużej luminacji / żarówka o mocy 5W	●/-	●/-	-/●	-/●	●/-	-/●	●/-	●/-	●/-	●/-
Niezależne sterowanie akustyką i optyką	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji napięć zasilania	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Możliwość zasilania z wewnętrznego akumulatora	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Przy pracy z akumulatorem automatyczne włączanie alarmu w razie odcięcia zasilania i/lub sygnałów sterujących	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Czas trwania sygnałów alarmowych uzależniony od czasu trwania sygnałów sterujących	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ustawienie maksymalnych czasów trwania sygnałów alarmowych	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Ochrona antysabotażowa przed zdjęciem pokrywy obudowy, oderwaniem sygnalizatora od podłoża	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● (opcja)
Ochrona antysabotażowa przed zapiankowaniem	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-
Sygnalizacja stanu czuwania poprzez wolne pulsowanie diody LED	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-
Sterowanie akustyką i optyką sygnalizatora sygnałami o wybranej przez instalatora polaryzacji	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-



NAZWA/PARAMETRY		TSZ-1	TSZ-1P	TSZ-2	TSZ-2P	TSZ-2D	TSZ-4	TSZ-4D	TSZ-4DS	TSZ-5SU	TSZ-54
Zewnętrzne napięcie zasilające	V_{DC}	13 ± 2	13 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2	12 ± 2
Maksymalny pobór prądu	mA	450	480	730	760	450	470	165	165	105	90
Maksymalny pobór prądu układu wykrywającego zapiankowanie przetwornika akustycznego	mA	-	30	-	30	-	-	-	-	-	-
Średni pobór prądu sygnalizacji stanu czuwania	mA	-	-	-	-	-	-	-	15	15	-
Akumulator wewnętrzny	V/Ah	12/1,2	12/1,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Natężenie dźwięku	dB	ok. 105	ok. 105	ok. 105	ok. 105	ok. 105	ok. 100	ok. 100	ok. 100	ok. 100 -120	ok. 100 -120
Temperatura pracy	°C	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60	-30 ÷ +60
Wymiary produktu	mm	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75	310x183x75
Waga netto	kg	1,36 *	1,36 *	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Opakowanie	/	karton	karton	karton	karton	karton	karton	karton	karton	karton	karton
Indeks	/	Z220-7510-004-01	Z221-7510-004-02	Z200-7510-002-01	Z201-7510-002-02	Z161-7510-002-25	Z235-7510-008-01	Z236-7510-008-02	Z404-7510-008-27	Z601-7510-011-02	Z700-6510-010-05
EAN	/	590 395 300 3737	-	590 395 300 3713	-	590 395 300 3720	590 395 300 3690	590 395 300 3706	-	-	-

* Waga netto z zainstalowanym akumulatorem

TSW - SYGNALIZATORY WEWNĘTRZNE

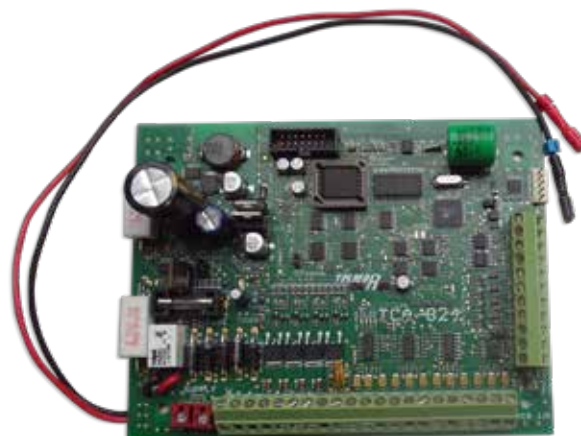


	TSW-1	TSW-2
Akustyka: hermetyczny przetwornik piezoelektryczny o bardzo małym poborze prądu	●	●
Optyka: dioda LED o dużej luminacji	-	●
Niezależne sterownie akustyką / optyką	●/-	●/●
Zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji napięć zasilania	●	●
Czas trwania sygnałów alarmowych uzależniony od czasu trwania sygnałów sterujących	●	●

NAZWA/PARAMETRY		TSW-1	TSW-2
Zewnętrzne napięcie zasilające	V_{DC}	12 ± 2	12 ± 2
Średni pobór prądu	mA	25	60
Natężenie dźwięku	dB	ok. 90	ok. 90
Temperatura pracy	°C	-25 ÷ +60	-25 ÷ +60
Wymiary produktu	mm	130x80x40	130x80x40
Waga netto	kg	0,15	0,15
Opakowanie	/	blister	blister
Indeks	/	Z213-6510-002-06	Z125-6510-019-16

Centrala alarmowa TCA-824

- Łącznie w systemie obsługa do 25 linii dozorowych (24 konfigurowalne, 1 antysabotażowa obudowy)
- Obsługa do 10 linii wyjściowych (8 konfigurowalnych, 2 zasilające)
- Możliwość zdefiniowania od 2 do 34 użytkowników na różnych poziomach uprawnień
- Możliwość podziału na 4 strefy wszystkich elementów systemu
- Szerokie możliwości konfigurowania wszystkich elementów systemu
- Konfigurowanie systemu przy pomocy manipulatora i komputera
- Rejestracja historii zdarzeń
- Testowanie stanu akumulatora (test napięciowy i prądowy)
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z190-6510-023-03
- EAN: 5903953003782



Manipulator TMA - LCD400G

- Obsługa do 4 manipulatorów w systemie
- Możliwość podłączenia do każdego manipulatora 4 linii dozorowych
- Wyświetlacz LCD, podświetlana klawiatura
- Łatwa i przejrzysta obsługa funkcji systemu dla instalatora i użytkownika, z kontrolą poprawności wprowadzanych danych
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z158-6510-022-03
- EAN: 5903953003799



Ekspander TEX-800

- Możliwość podłączenia do każdego ekspandera 8 linii dozorowych i 1 linii antysabotażowej
- Obsługa do 2 ekspanderów w systemie
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z147-6510-024-01
- EAN: 5903953003805



Moduł telefoniczny TMT-1

- Współpraca z analogową linią telefoniczną
- Komunikacja ze stacją monitorującą poprzez 4 numery telefoniczne
- Powiadomianie użytkowników o alarmach i niektórych awariach poprzez 8 numerów telefonicznych
- Odbieranie połączeń od użytkowników sprawdzających stan systemu alarmowego
- Testowanie obecności linii telefonicznej (test napięciowy i prądowy)
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z300-6510-018-01
- EAN: 5903953003812



Moduł głosowy TMG-1

- Współpraca z modułem telefonicznym TMT-1
- Powiadomianie użytkowników o stanie systemu komunikatami głosowymi
- 10 dedykowanych komunikatów głosowych nagrywanych przez użytkownika
- Wbudowany mikrofon i głośnik
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z330-6510-015-01
- EAN: 5903953003829



Kabel programowania do TCA-824

- Dostosowany do transmisji w standardzie RS-232
- Opakowanie: karton
- Indeks: Z144-4578-129-01
- EAN: 5903953003836



WYKAZ CZĘSTOTLIWOŚCI KANAŁÓW TV
Standard DIK (CCIR)

PASMO	NUMER KANAŁU	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI (MHz)	CZĘŚĆ ŚRODKOWA (MHz)	WIZJA (MHz)	FONIA (MHz)
Kanał zwrotny (dane)	-	4 – 30	-	-	-
	-	5 – 65	-	-	-
Kanał zwrotny (TV)	R1	14.75 – 21.75	-	-	-
	R2	21.75 – 28.75	-	-	-
BI	C1	48.50 – 56.50	52.50	49.75	56.25
	C2	58.00 – 68.00	62.00	59.25	65.75
	C3	76.00 – 84.00	80.00	77.25	83.75
BII / FM	-	87.5 – 108	-	-	-
Pasma kablowe I	S1	110.00 – 118.00	114.00	111.25	117.25
	S2	118.00 – 126.00	122.00	119.25	125.75
	S3	126.00 – 134.00	130.00	127.25	133.75
	S4	134.00 – 142.00	138.00	135.25	141.75
	S5	142.00 – 150.00	146.00	143.25	149.75
	S6	150.00 – 158.00	154.00	151.25	157.75
	S7	158.00 – 166.00	162.00	159.25	165.75
	S8	166.00 – 174.00	170.00	167.25	178.75
BIII TV/DAB	E5	174.00 – 181.00	177.50	172.25	180.75
	E6	181.00 – 188.00	184.50	182.25	187.75
	E7	188.00 – 195.00	191.50	189.25	194.75
	E8	195.00 – 202.00	198.50	196.25	201.75
	E9	202.00 – 209.00	205.50	203.25	208.75
	E10	209.00 – 216.00	212.50	210.25	215.75
	E11	216.00 – 223.00	219.50	217.25	222.75
	E12	223.00 – 230.00	226.50	224.25	229.75
Pasma kablowe II	S9	238.00 – 246.00	234.00	231.25	237.75
	S10	238.00 – 246.00	242.00	239.25	245.75
	S11	246.00 – 254.00	250.00	247.25	253.75
	S12	254.00 – 262.00	258.00	255.25	261.75
	S13	262.00 – 270.00	266.00	263.25	269.75
	S14	270.00 – 278.00	274.00	271.25	277.75
	S15	278.00 – 286.00	282.00	279.25	285.75
	S16	286.00 – 294.00	290.00	287.25	293.75
	S17	294.00 – 302.00	298.00	295.25	301.75
	S18	302.00 – 310.00	306.00	303.25	309.75
	S19	310.00 – 318.00	314.00	311.25	317.75
	S20	318.00 – 326.00	322.00	319.25	325.75
	S21	326.00 – 334.00	326.00	327.25	333.75
	S22	334.00 – 342.00	338.00	335.25	341.75
	S23	342.00 – 350.00	346.00	343.25	349.75
	S24	350.00 – 358.00	354.00	351.25	357.75
	S25	358.00 – 366.00	362.00	359.25	365.75
	S26	366.00 – 374.00	370.00	367.25	373.75
	S27	374.00 – 382.00	378.00	375.25	381.75
	S28	382.00 – 390.00	386.00	388.25	389.75
	S29	390.00 – 398.00	394.00	391.25	397.75
	S30	398.00 – 406.00	402.00	399.25	405.75
	S31	406.00 – 414.00	410.00	407.25	413.75
	S32	414.00 – 422.00	418.00	415.25	421.75
	S33	422.00 – 430.00	426.00	423.25	429.75
	S34	430.00 – 438.00	434.00	431.25	437.75
	S35	438.00 – 446.00	442.00	439.25	445.75
	S36	446.00 – 454.00	450.00	447.25	453.75
	S37	454.00 – 462.00	458.00	455.25	461.75
	S38	462.00 – 470.00	466.00	463.25	469.75

DVB-T

PASMO	NUMER KANAŁU	ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI (MHz)	CZĘŚĆ ŚRODKOWA (MHz)
BIV	C21	470.00 – 478.00	474.00
	C22	478.00 – 486.00	482.00
	C23	486.00 – 494.00	490.00
	C24	494.00 – 502.00	498.00
	C25	502.00 – 510.00	506.00
	C26	510.00 – 518.00	514.00
	C27	518.00 – 526.00	522.00
	C28	526.00 – 534.00	530.00
	C29	534.00 – 542.00	538.00
	C30	542.00 – 550.00	546.00
	C31	550.00 – 558.00	554.00
	C32	558.00 – 566.00	562.00
	C33	566.00 – 574.00	570.00
	C34	574.00 – 582.00	578.00
	C35	582.00 – 590.00	586.00
	C36	590.00 – 598.00	594.00
	C37	598.00 – 606.00	602.00
	C38	606.00 – 614.00	610.00
	C39	614.00 – 622.00	618.00
	C40	622.00 – 630.00	626.00
	C41	630.00 – 638.00	634.00
	C42	638.00 – 646.00	642.00
	C43	646.00 – 654.00	650.00
	C44	654.00 – 662.00	658.00
	C45	662.00 – 670.00	666.00
	C46	670.00 – 678.00	674.00
	C47	678.00 – 686.00	682.00
	C48	686.00 – 694.00	690.00
	C49	694.00 – 702.00	698.00
	C50	702.00 – 710.00	706.00
	C51	710.00 – 718.00	714.00
	C52	718.00 – 726.00	722.00
	C53	726.00 – 734.00	730.00
	C54	734.00 – 742.00	738.00
	C55	742.00 – 750.00	746.00
	C56	750.00 – 758.00	754.00
	C57	758.00 – 766.00	762.00
	C58	766.00 – 774.00	770.00
	C59	774.00 – 782.00	778.00
C60	782.00 – 790.00	786.00	

EKRANOWANIE KABLA KONCENTRYCZNEGO W KLASACH A I B

KANAŁ ZWROTNY		KLASA A	KLASA B
5-30	m0hm/m	5	<15
30-300	m0hm/m	85	75
300-470	m0hm/m	85	75
470-1000	m0hm/m	85	75
1000-2000	m0hm/m	75	65
2000-3000	m0hm/m	65	55

POZIOMY SYGNAŁU W GNIAZDKACH ABONENCKICH (WG NORMY PN-EN 60728-1)

RODZAJ USŁUGI	SYSTEM	MODULACJA		ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI	POZIOM MINIMALNY (dBµV)	POZIOM MAKSYMALNY (dBµV)	
TV	DVB-S	QPSK		1 st IF	47	77	
	DVB-S2	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK		1 st IF	47	77	
	DVB-C	16 QAM		VHF/UHF	41	61	
	DVB-C	64 QAM		VHF/UHF	47	67	
	DVB-C	256 QAM		VHF/UHF	54	74	
	DVB-T COFDM	QPSK		Code rate 1/2	VHF/UHF	26	74
				2/3		28	74
				3/4		30	74
				5/6		33	74
				7/8		35	74
				Code rate 1/2		32	74
16 QAM			Code rate 2/3	VHF/UHF	36	74	
			3/4		39	74	
			5/6		42	74	
			7/8		45	74	
			Code rate 1/2		42	74	
64 QAM			Code rate 2/3	VHF/UHF	45	74	
			3/4		48	74	
			5/6		51	74	
			7/8		54	74	
			Code rate 1/2		42	74	
Radio	Mono	FM		VHF	40	70 see NOTE 1	
	Stereo	FM		VHF	50	70 see NOTE 1	
	DAB	OFDM		Band III L-Band	28	94	
					28	84	

WYMAGANE WARTOŚCI PARAMETRU MER (WG NORMY PN-EN 60728-1)

MODULACJA		MER
DVB-S: QPSK	dB	11
DVB-S2: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK	dB	-
DVB-C: 16 QAM	dB	20
DVB-C: 64 QAM	dB	26
DVB-C: 256 QAM	dB	32
DVB-T: COFDM	dB	26

TABELA PRZELICZENIOWA

μV	$dB\mu V$	dBm
100	40	-59
150	43.5	-65.5
200	46	-63
250	46	-61
300	49.5	-59.5
350	51	-68
400	52	-67
450	53	-55
500	54	-55
600	55.5	-53.5
700	57	-52
800	58	-51
900	59	-50
1000	60	-49

mV	$dB\mu V$	dBm
1	50	-49
1.5	63.5	-45.5
2	66	-43
2.5	68	-41
3	69.5	-39.5
3.5	71	-38
4	72	-37
4.5	73	-36
5	74	-35
6	75.5	-33.5
7	77	-32
8	78	-31
9	79	-30
10	80	-29
15	83.5	-25.5
20	86	-23
25	88	-21
30	89.5	-19.5
35	91	-18
40	92	-17
45	93	-16
50	94	-15
60	95.5	-13.5
70	97	-12
80	98	-11
90	99	-10
100	100	-9
150	103.5	-5.5
200	105	-3
250	108	-1
300	109.5	0.5
350	111	2
400	112	3
450	113	4
500	114	5
600	115.5	6.5
700	117	8
800	118	9
900	119	10
1000	120	11

V	$dB\mu V$	dBm
1	120	11
1.5	123.5	14.5
2	126	17
2.5	128	19
3	129.5	20.5

**TABELA REDUKCJI MAKSYMALNEGO POZIOMU WYJŚCIOWEGO
W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI SKASKADOWANYCH WZMACNIACZY**

KANAŁY	/	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
REDUKCJA	dB	0	2,5	3	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8



ProfiSeTT[®]

 **HDTiP**
Network Control and Management System



Dział Handlowy
handlowy@telmor.pl
+48 58 739 59 59

Dział Technicznego Wsparcia Sprzedaży
wsparcie@telmor.pl
+48 58 38 23 348

www.telmor.pl

