



PNK-801

przebiennik sygnałów TV naziemnej

Instrukcja obsługi

Spis treści

1. Ważne informacje	2
1.1 Utylizacja niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.	2
1.2 Przeznaczenie i charakterystyka przemiennika TV	3
2. Podłączenia, elementy funkcjonalne	3
3. Instalacja przemiennika	4
4. Programowanie, ustawianie parametrów	5
4.1 Stan czuwania:	5
4.2 Programowanie:.....	5
4.3 Parametry możliwe do ustawienia:	5
5. Parametry techniczne	7
6. TABELA 1 – lista kanałów wejściowych i wyjściowych w PNK-801 – standard PAL D/K, PAL B/G	8
7. TABELA 2 – lista kanałów wejściowych i wyjściowych w PNK-801 – standard DVB-T	9

1. Ważne informacje

1.1 Utylizacja niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Symbol przekreślonego kontenera na produkcie lub na jego opakowaniu oznacza, że produkt podlega dyrektywie 2002/96/WE.



Zgodnie z tą dyrektywą urządzenie elektryczne lub elektroniczne nie może być traktowane jako odpad komunalny, lecz powinno być dostarczone do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu w celu przerobu i odzysku odpadów. Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia. Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat przerobu i odzysku materiałów elektronicznych z tego produktu, proszę skontaktować się z urzędem miasta lub gminy, lokalnym zakładem.



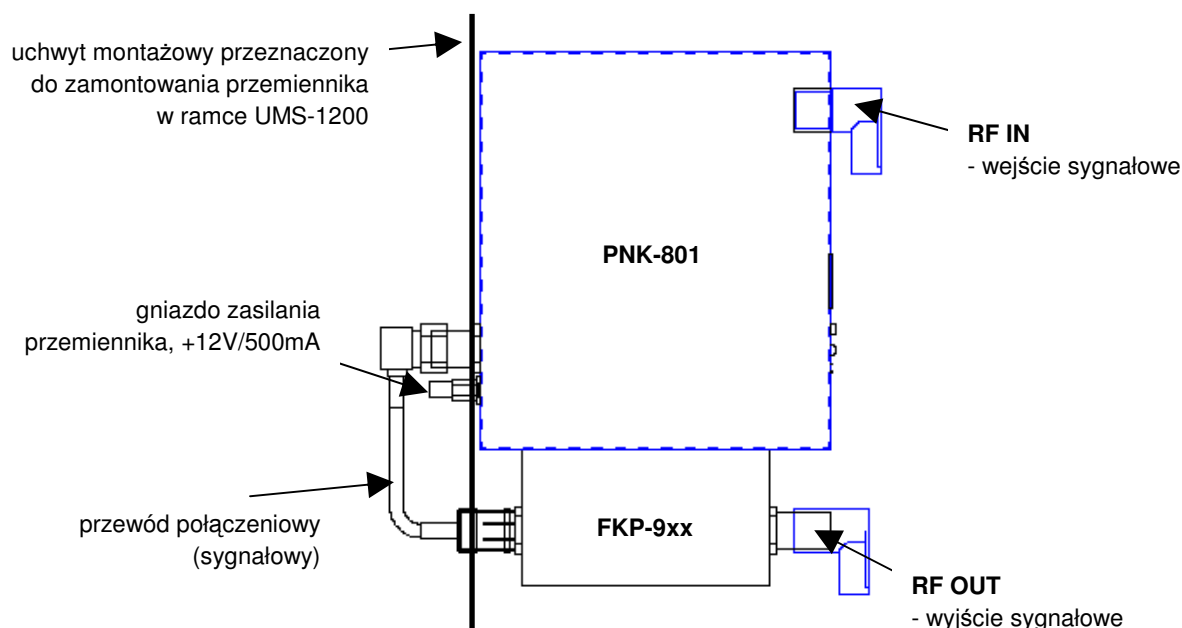
1.2 Przeznaczenie i charakterystyka przemiennika TV

PNK-801 to klasyczny przemiennik częstotliwości TV sygnałów analogowych standardu PAL (D/K, B/G) oraz cyfrowych DVB-T. Urządzenie może realizować przemianę kanału TV na dwa sposoby: tylko w paśmie UHF – przemiana np. z k.60 na k.22 lub ze zmianą pasma – z UHF na pasmo VHF, np. z k.60 na k.08. Pamiętać należy o tym, że przemiennik PNK nie zmienia rodzaju modulacji oraz szerokości pasma odbieranego kanału TV – w Polsce wszystkie multipleksy nadawane są z szerokością kanału 8MHz.

Do prawidłowej pracy przemiennika wymagane jest użycie zewnętrznego filtra kanałowego typu FKP podłączonego do jego wyjścia za pomocą przewodu koncentrycznego. Sam filtr jest mocowany mechanicznie do obudowy przemiany PNK za pomocą metalowego wspornika. Przemiennik może pracować, jako samodzielne urządzenie, wówczas wymagany jest zewnętrzny zasilacz sieciowy +12VDC/500mA (zasilacz nie jest dostarczany w komplecie z przemiennikiem) lub być zamontowany w ramce naściennej typu UMS-1200. Zasilanie przemiennika w ramce jest realizowane poprzez szynę zasilania DC z zamontowanego w niej zasilacza sieciowego. Sama ramka pozwala na zamontowanie do czterech przemienników TV. Do ustawienia parametrów wejścia/wyjścia przemiennika służą dwa mikroprzyciski oraz 2-cyfrowy wyświetlacz LED umieszczone na frontowej ścianie PNK. Pod wyświetlaczem znajduje się pokrętło tłumika regulacji poziomu sygnału wyjściowego w zakresie 0-20dB.

2. Podłączenia, elementy funkcjonalne





3. Instalacja przemiennika

1. W zależności od miejsca instalacji przemiennika (ramka montażowa UMS-1200 lub jako samodzielne urządzenie) należy zamontować metalowy wspornik lub nie.
2. Do wyjścia przemiennika TV dołączyć filtr kanałowy FKP o częstotliwości kanału TV zgodnej z wyjściową częstotliwością pracy przemiennika. Połączenie pomiędzy wyjściem przemiennika a filtrem kanałowym należy zrealizować za pomocą dołączonego do zestawu kabla połączeniowego.
3. Przy pomocy właściwych przewodów koncentrycznych podłączyć sygnał antenowy do gniazda wejściowego *RF IN*, a do wyjścia *RF* z filtra FKP podłączyć odbiornik TV wyposażony w tuner DVB-T.
4. Do gniazda *DC* podłączyć zasilacz napięcia stałego +12V/500mA.
5. Zaprogramować przemiennik – wybrać standard TV, raster kanałowy dla cyfrowych sygnałów DVB-T, kanał wejściowy i wyjściowy.

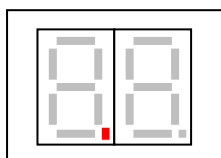
UWAGA!

Podczas odłączania lub podłączania przewodów koncentrycznych przez przy każdorazowej wymianie filtra kanałowego FKP, należy bezwzględnie odłączyć zasilanie od przemiennika. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu. Uszkodzenia takie nie podlegają naprawom wynikającym z udzielonej przez producenta gwarancji.

4. Programowanie, ustawianie parametrów

4.1 Stan czuwania:

- w trybie tym świeci się kropka na wyświetlaczu LED jak na poniższym rysunku.



4.2 Programowanie:

- naciśnięcie przycisku (+) lub (-) spowoduje wyświetlenie skrótu [Sd] – jednej z funkcji dostępnych do ustawiania parametrów przemiennika:

[Sd] – standard

- kolejne naciśnięcie przycisku (+) lub (-) powoduje zmianę wyświetlanych opcji:

(+): [Sd] → [rA] → [In] → [ot]

- jednoczesne, dłuższe przyciśnięcie przycisków (+) i (-) spowoduje wejście w tryb edycji ustawionej funkcji, wyświetlacz zacznie migać, pojawi się na nim aktualnie ustawiona wartość wybranego parametru.

- naciśnięcie przycisku (+) lub (-) spowoduje zmianę wartości parametru.

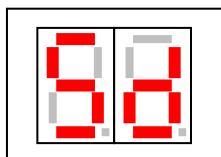
- ponowne, jednoczesne dłuższe przyciśnięcie przycisków (+) i (-) spowoduje zapamiętanie ustawionej wartości i wyjście z trybu edycji parametrów.

- 20 sekundowa bezczynność spowoduje wyjście z trybu edycji i niezapamiętanie wprowadzonych ustawień oraz powrót do poprzednich ustawień.

- po dalszych 10 sekundach bezczynności, sterownik przejdzie w stan czuwania, na wyświetlaczu LED pojawi się kropka.

4.3 Parametry możliwe do ustawienia:

[Sd]: **standard** – wybór standardu TV

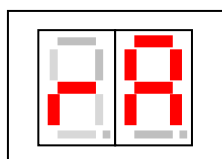


[1] – standard PAL, D/K

[2] – standard PAL, B/G

[3] – standard DVB-T

[rA]: **raster dla standardu DVB-T**



[07] – **7MHz**, raster kanałowy 7MHz w paśmie VHF (K5-K12) dla europejskiego standardu DVB-T,

[08] – **8MHz**, raster kanałowy 8MHz w paśmie VHF (K6-K12) dla standardu OIRT DVB-T,

[n0] – **not**, funkcja niedostępna dla standardów analogowych PAL D/K¹⁾ oraz PAL B/G²⁾,

[OP] – 8MHz, raster kanałowy 8MHz w paśmie VHF (K6-K12)
dla specjalnego, poniższego układu kanałów (opcja
na zamówienie):

K06 – 171MHz

K07 – 179MHz

K08 – 187MHz

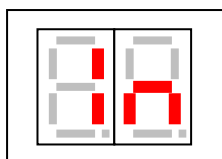
K09 – 195MHz

K10 – 203MHz

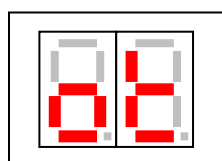
K11 – 211MHz

K12 – 219MHz

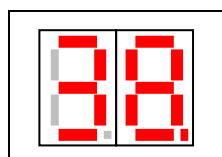
[In]: kanał wejściowy – możliwe do ustawienia kanały wejściowe dla wybranego standardu
→ patrz tabela „Parametry techniczne”



[ot]: kanał wyjściowy – możliwe do ustawienia kanały wyjściowe dla wybranego standardu TV
→ patrz tabela „Parametry techniczne”



Numer, który pojawia się na wyświetlaczu określa numer wybranego kanału TV, przy czym kanały „specjalne” (np. S38) wyróżnione są przez świecącą się kropkę na wyświetlaczu LED jak na poniższym rysunku.



- dłuższe przyciśnięcie przycisku (+) lub (-) spowoduje szybsze przemieszczanie kanałów.

5. Parametry techniczne

Zakres częstotliwości wejściowych: <ul style="list-style-type: none"> • standard PAL D/K • standard PAL B/G • standard DVB-T / raster 	MHz	(K6-K69);	175,25-855,25
	MHz	(K5-K70);	175,25-863,25
	MHz	(K5-K12);	174-230 / 7MHz ¹
	MHz	(K6-K12);	174-230 / 8MHz ²
	MHz	(K7-K12);	175-223 / 8MHz ³
	MHz	(S9-S38);	230-474 / 8MHz ^{1,2}
	MHz	(S8-S38);	223-474 / 8MHz ³
	MHz	(K21-K69);	474-858 / 8MHz ^{1,2,3}
Zakres częstotliwości wyjściowych: <ul style="list-style-type: none"> • standard PAL D/K • standard PAL B/G • standard DVB-T / raster 	MHz	(S01-K69);	111,25-855,25
	MHz	(S1-K70);	105,25-863,25
	MHz	(S1-S8);	110-174 / 8MHz ^{1,2}
	MHz	(S1-S7);	110-167 / 8MHz ³
	MHz	(K5-K12);	174-230 / 7MHz ¹
	MHz	(K6-K12);	174-230 / 8MHz ²
	MHz	(K6-K12);	167-223 / 8MHz ³
	MHz	(S9-S38);	230-474 / 8MHz ^{1,2}
	MHz	(S8-S38);	223-474 / 8MHz ³
	MHz	(K21-K69);	474-858 / 8MHz ^{1,2,3}
Poziom wejściowy dla sygnałów w standardzie PAL	dBuV		60-90
Poziom wejściowy dla sygnałów w standardzie DVB-T	dBuV		50-80
Nominalny poziom wyjściowy – standard PAL z filtrem kanałowym	dBuV		90 ±3
Nominalny poziom wyjściowy – standard DVB-T z filtrem kanałowym	dBuV		83 ±3
Zakres regulacji poziomu wyjściowego	dB		20
Stabilność częstotliwości nośnej wizji	kHz		±50
Poziom zakłóceń przy odstępnie podnośnej fonii od nośnej wizji 16dBc dla			≥ 58
Zakres działania AGC dla poziomów wejściowych: <ul style="list-style-type: none"> • 60-90 dBμV (PAL) • 50-80 dBμV (DVB-T) 	dB		30 ±2
	dB		30 ±2
Współczynnik C/N dla standardu PAL przy poziomie wejściowym: 70dBμV	dB		≥ 53
Parametry sygnału DVB-T na wyjściu <ul style="list-style-type: none"> • bitowa stopa błędów – BER • współczynnik błędów modulacji – MER • współczynnik C/N 	/		≤ 5,0e-4
	dB		≥ 27
	dB		≥ 52
Szumy fazy $U_{WYJ} = 100dB\mu V @ 1kHz$	dBc		≥ 65
Impedancja wejście / wyjście	Ω / Ω		75 / 75
INNE			
Zasilanie	V_{DC} / mA		12,0 / 500
Typ złącz na wejściu / wyjściu	/		IEC gniazdo / F gniazdo
Temperaturowy zakres pracy	°C		-10...+55
Wymiary bez ramki montażowej (S x W x G)	mm		27,5 x 105 x 94
Wymiary z ramką montażową (S x W x G)			27,5 x 162 x 94
Waga	kg		1,1

¹⁾ – zakres i raster częstotliwości w standardzie europejskim

²⁾ – zakres i raster częstotliwości w standardzie OIRT

³⁾ – zakres i raster częstotliwości (opcja na zamówienie):

K6 – 171MHz, K7 – 179MHz, K8 – 187MHz, K9 – 195MHz, K10 – 203MHz, K11 – 211MHz, K12 – 219MHz

6. TABELA 1 – lista kanałów wejściowych i wyjściowych w PNK-801 – standard PAL D/K, PAL B/G

Nr	Kanał	PAL DK	POL	PAL BG	CCIR	Nr	Kanał	PAL DK	POL	PAL BG	CCIR
/	VHF	VIDEO	AUDIO	VIDEO	AUDIO	/	UHF	VIDEO	AUDIO	VIDEO	AUDIO
/	/	MHz	MHz	MHz	MHz	/	/	MHz	MHz	MHz	MHz
1	S01	111,25	117,75	105,25	110,75	52	K21	471,25	477,75	471,25	476,75
2	S02	119,25	125,75	112,25	117,75	53	K22	479,25	485,75	479,25	484,75
3	S03	127,25	133,75	119,25	124,75	54	K23	487,25	493,75	487,25	492,75
4	S04	135,25	141,75	126,25	131,75	55	K24	495,25	501,75	495,25	500,75
5	S05	143,25	149,75	133,25	138,75	56	K25	503,25	509,75	503,25	508,75
6	S06	151,25	157,75	140,25	145,75	57	K26	511,25	517,75	511,25	516,75
7	S07	159,25	165,75	147,25	152,75	58	K27	519,25	525,75	519,25	524,75
8	S08	167,25	173,75	154,25	159,75	59	K28	527,25	533,75	527,25	532,75
9	S09	x	x	161,25	166,75	60	K29	535,25	541,75	535,25	540,75
10	S10	x	x	168,25	173,75	61	K30	543,25	549,75	543,25	548,75
11	K05	x	x	175,25	180,75	62	K31	551,25	557,75	551,25	556,75
12	K06	175,25	181,75	182,25	187,75	63	K32	559,25	565,75	559,25	564,75
13	K07	183,25	189,75	189,25	194,75	64	K33	567,25	573,75	567,25	572,75
14	K08	191,25	197,75	196,25	201,75	65	K34	575,25	581,75	575,25	580,75
15	K09	199,25	205,75	203,25	208,75	66	K35	583,25	589,75	583,25	588,75
16	K10	207,25	213,75	210,25	215,75	67	K36	591,25	597,75	591,25	596,75
17	K11	215,25	221,75	217,25	222,75	68	K37	599,25	605,75	599,25	604,75
18	K12	223,25	229,75	224,25	229,75	69	K38	607,25	613,75	607,25	612,75
19	S09	231,25	237,75	x	x	70	K39	615,25	621,75	615,25	620,75
20	S10	239,25	245,75	x	x	71	K40	623,25	629,75	623,25	628,75
21	S11	247,25	253,75	231,25	236,75	72	K41	631,25	637,75	631,25	636,75
22	S12	255,25	261,75	238,25	243,75	73	K42	639,25	645,75	639,25	644,75
23	S13	263,25	269,75	245,25	250,75	74	K43	647,25	653,75	647,25	652,75
24	S14	271,25	277,75	252,25	257,75	75	K44	655,25	661,75	655,25	660,75
25	S15	279,25	285,75	259,25	264,75	76	K45	663,25	669,75	663,25	668,75
26	S16	287,25	293,75	266,25	271,75	77	K46	671,25	677,75	671,25	676,75
27	S17	295,25	301,75	273,25	278,75	78	K47	679,25	685,75	679,25	684,75
28	S18	303,25	309,75	280,25	285,75	79	K48	687,25	693,75	687,25	692,75
29	S19	311,25	317,75	287,25	292,75	80	K49	695,25	701,75	695,25	700,75
30	S20	319,25	325,75	294,25	299,75	81	K50	703,25	709,75	703,25	708,75
31	S21	327,25	333,75	303,25	308,75	82	K51	711,25	717,75	711,25	716,75
32	S22	335,25	341,75	311,25	316,75	83	K52	719,25	725,75	719,25	724,75
33	S23	343,25	349,75	319,25	324,75	84	K53	727,25	733,75	727,25	732,75
34	S24	351,25	357,75	327,25	332,75	85	K54	735,25	741,75	735,25	740,75
35	S25	359,25	365,75	335,25	340,75	86	K55	743,25	749,75	743,25	748,75
36	S26	367,25	373,75	343,25	348,75	87	K56	751,25	757,75	751,25	756,75
37	S27	375,25	381,75	351,25	356,75	88	K57	759,25	765,75	759,25	764,75
38	S28	383,25	389,75	359,25	364,75	89	K58	767,25	773,75	767,25	772,75
39	S29	391,25	397,75	367,25	372,75	90	K59	775,25	781,75	775,25	780,75
40	S30	399,25	405,75	375,25	380,75	91	K60	783,25	789,75	783,25	788,75
41	S31	407,25	413,75	383,25	388,75	92	K61	791,25	797,75	791,25	796,75
42	S32	415,25	421,75	391,25	396,75	93	K62	799,25	805,75	799,25	804,75
43	S33	423,25	429,75	399,25	404,75	94	K63	807,25	813,75	807,25	812,75
44	S34	431,25	437,75	407,25	412,75	95	K64	815,25	821,75	815,25	820,75
45	S35	439,25	445,75	415,25	420,75	96	K65	823,25	829,75	823,25	828,75
46	S36	447,25	453,75	423,25	428,75	97	K66	831,25	837,75	831,25	836,75
47	S37	455,25	461,75	431,25	436,75	98	K67	839,25	845,75	839,25	844,75
48	S38	463,25	469,75	439,25	444,75	99	K68	847,25	853,75	847,25	852,75
49	S39	x	x	447,25	452,75	100	K69	855,25	861,75	855,25	860,75
50	S40	x	x	455,25	460,75	101	K70	x	x	863,25	868,75
51	S41	x	x	463,25	468,75	/	/	/	/	/	/

7. TABELA 2 – lista kanałów wejściowych i wyjściowych w PNK-801 – standard DVB-T

Nr	CHAN	DVB-T Europe	DVB-T OIRT	DVB-T ³⁾ (opcja)	Nr	CHAN	DVB-T Europe	DVB-T OIRT	DVB-T ³⁾ (opcja)
/	VHF	VIDEO	VIDEO	Center	/	UHF	VIDEO	VIDEO	Center
/	/	MHz	MHz	MHz	/	/	MHz	MHz	MHz
1	S01	114	114	114	51	K21	474	474	474
2	S02	122	122	122	52	K22	482	482	482
3	S03	130	130	130	53	K23	490	490	490
4	S04	138	138	138	54	K24	498	498	498
5	S05	146	146	146	55	K25	506	506	506
6	S06	154	154	154	56	K26	514	514	514
7	S07	162	162	162	57	K27	522	522	522
8	S08	170	170	x	58	K28	530	530	530
9	K05	177,5	x	x	59	K29	538	538	538
10	K06	184,5	178	171	60	K30	546	546	546
11	K07	191,5	186	179	61	K31	554	554	554
12	K08	198,5	194	187	62	K32	562	562	562
13	K09	205,5	202	195	63	K33	570	570	570
14	K10	212,5	210	203	64	K34	578	578	578
15	K11	219,5	218	211	65	K35	586	586	586
16	K12	226,5	226	219	66	K36	594	594	594
17	S08	x	x	226	67	K37	602	602	602
18	S09	234	234	234	68	K38	610	610	610
19	S10	242	242	242	69	K39	618	618	618
20	S11	250	250	250	70	K40	626	626	626
21	S12	258	258	258	71	K41	634	634	634
22	S13	266	266	266	72	K42	642	642	642
23	S14	274	274	274	73	K43	650	650	650
24	S15	282	282	282	74	K44	658	658	658
25	S16	290	290	290	75	K45	666	666	666
26	S17	298	298	298	76	K46	674	674	674
27	S18	306	306	306	77	K47	682	682	682
28	S19	314	314	314	78	K48	690	690	690
29	S20	322	322	322	79	K49	698	698	698
30	S21	330	330	330	80	K50	706	706	706
31	S22	338	338	338	81	K51	714	714	714
32	S23	346	346	346	82	K52	722	722	722
33	S24	354	354	354	83	K53	730	730	730
34	S25	362	362	362	84	K54	738	738	738
35	S26	370	370	370	85	K55	746	746	746
36	S27	378	378	378	86	K56	754	754	754
37	S28	386	386	386	87	K57	762	762	762
38	S29	394	394	394	88	K58	770	770	770
39	S30	402	402	402	89	K59	778	778	778
40	S31	410	410	410	90	K60	786	786	786
41	S32	418	418	418	91	K61	794	794	794
42	S33	426	426	426	92	K62	802	802	802
43	S34	434	434	434	93	K63	810	810	810
44	S35	442	442	442	94	K64	818	818	818
45	S36	450	450	450	95	K65	826	826	826
46	S37	458	458	458	96	K66	834	834	834
47	S38	466	466	466	97	K67	842	842	842
48	S39	450	450	450	98	K68	850	850	850
49	S40	458	458	458	99	K69	858	858	858
50	S41	466	466	466	/	/	/	/	/

Uwaga!

Zawartość instrukcji obsługi w tym parametry techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



GZT TELKOM-TELMOR SP. Z O.O., ul. Mickiewicza 5/7, 80-425 Gdańsk, Poland

www.telmor.pl