



## KOMUNIKAT Polskiego Związku Krótkofalowców

NR 50/2021 z dnia 15 grudnia 2021 r.

**W**itamy wszystkich Słuchaczy i Odbiorców naszych cotygodniowych komunikatów. Komunikaty PZK są nadawane w każdą środę o godzinie 18:00 czasu lokalnego na częstotliwości 3702,5 KHz +/- QRM, oraz publikowane na portalu PZK, a także rozsyłane na listę wysyłkową. Zautomatyzowane archiwum komunikatów znajduje się na osobnym serwerze: <https://komunikat.pzk.org.pl/>

### **I. Sprawy organizacyjne**

#### **1. Posiedzenie Prezydium ZG PZK**

Prezes PZK na dzień 16 grudnia 2021 r. (czwartek) na godz.19.00 zwołał posiedzenie Prezydium Zarządu Głównego PZK. Posiedzenie odbędzie się za pośrednictwem komunikatora MS Teams.

W proponowanym porządku obrad znajdują się następujące punkty:

1. Sprawy finansowe - bieżąca sytuacja finansowa PZK- stan składek, środki na kontach ZG i OT etc..
2. Analiza wniosków na dofinansowania z budżetu centralnego na rok 2022 oraz bieżące w ramach budżetu na rok 2021.
3. Zapoznanie się z projektem prowidorium budżetowego na rok 2022 oraz podjęcie uchwały o jego przyjęciu.
4. Inne sprawy wniesione przez członków Prezydium.

Info. Piotr SP2JMR

### **II. Wydarzenia**

#### **2. Spotkanie Barbórkowe Krótkofalowców na Rymerze 2021**

W dniu 10.12.2021 odbyło się tradycyjne Spotkanie Krótkofalowców



zorganizowane przez Rybnicki Oddział Terenowy PZK (OT 31 PZK) i klub SP9PRO działający przy SITG oddział Rybnik w klubo restauracji NOT w Rybniku – Niedobczycach ul. Rymera 54. W zeszłym roku nie mogliśmy się spotkać z uwagi na zakaz zgromadzeń spowodowany pandemią COVID 19

dlatego wielu z nas czekało na ponowną możliwość spotkania. Zebranie na Rymerze zostało ogłoszone jako zaproszenie dla wszystkich krótkofalowców



i sympatyków krótkofalarstwa. w Komunikacie PZK nr. 47 oraz na stronie internetowej OT 31 PZK.

Zgłoszenia przyjmował Romuald SP9FTJ i Eugeniusz SQ9HZM. Na spotkanie zapisały się 64 osoby z czego przyjechało 55 uczestników. Przybyli koledzy z OT 06, OT 11, OT 29, OT 31, OT 50 oraz osoby niezrzeszone w PZK. Prowadzącym i gospodarzem spotkania był tradycyjnie (od ok. 30 lat) kolega Wojciech SP9PT. Po przywitaniu wszystkich zgromadzonych kolega Wojciech SP9PT wspominał, a wszyscy minutą ciszy uczcili kolegów z naszego regionu i Rybnickiego Oddziału Terenowego, którzy odeszli do wieczności od ostatniego Spotkania Barbórkowego w grudniu 2019 roku: Gintera SP9BDN, Jacka SP6BPK, Romualda SP9DFO, Józefa SP9FKQ, Tomasza SP5NZZ, Piotra SP9QMP, Damiana SQ9ANP, Kazimierza SQ9CNC.

Następnie zgromadzeni na Spotkaniu Barbórkowym wysłuchali dwóch bardzo ciekawych prelekcji.



Pierwsza prelekcja była relacją z wyprawy krótkofalarskiej na Komory D60AC i D60AD opowiedziana przez uczestników ekspedycji czyli kolegę Leszka SP6CIK jako głównego prelegenta oraz Janusza SP9FIH.

Druga prelekcja zaprezentowana przez kolegę Janusza SP9FIH dotyczyła jego dwóch wypraw dx-owych na Wyspy Św. Marcina ( Sint Maarten TO1K i PJ7P) i jego pobytu w części francuskiej i holenderskiej tej pięknej wyspy. Myślę, że zapamiętamy główną atrakcję turystyczną wyspy czyli nisko przelatujące na plażę samoloty podchodzące do lądowania.

Wysłuchaliśmy sprawozdania Prezesa PZK kolegi Tadeusza SP9HQJ z bieżącej działalności PZK oraz stanu liczebnego naszej organizacji. Kolega Prezes opowiedział zebranim o zmianie siedziby PZK w Bydgoszczy, omówił sprawy członkowskie. Wyjaśnił zebranim nad czym obecnie pracuje Prezydium. Podkreślił, że ważna jest integracja całego środowiska radioamatorów. Prezes odpowiedział też na kilka pytań zgromadzonych np. kolega Waldemar SP9OUK zapytał o reakcję PZK na skargi krótkofalowców dotyczące zakłócania amatorskich częstotliwości radiowych.

Kolega Prezes PZK odznaczył Odznakami Honorowymi PZK kolegów: Bolesława SP9REP oraz Wiesława SQ9V w uznaniu za szczególne zasługi w/w kolegów dla PZK. Miał być jeszcze odznaczony OH PZK kolega Romuald SP9FTJ ale ze względu na stan zdrowia nie przyjechał na dekorację więc OH czeka na Romualda SP9FTJ w Zarządzie OT 31 PZK i zostanie wręczona przy najbliższej sposobności.



Prezes PZK wręczył również dyplom uznania dla kolegi Alfreda SP9CTW za przeprowadzenie 12 QSO ze stacją SN0HQ podczas tegorocznych zawodów IARU.

Kolega Adam SQ9S i Eugeniusz SQ9HZM podsumowali Zawody Rybnickie (ZR) 2021 i wręczyli nagrody, dyplomy i puchary zwycięzcom poszczególnych kategorii. Na spotkaniu za zwycięstwo w ZR puchary, dyplomy oraz nagrody odebrali koledzy Wojciech SP9PT, Andrzej SP9N, oraz Remigiusz i Tomasz z klubu SP9-31-044. Dyplomy za 2 i 3 miejsca w ZR odebrali: Mariusz SP6YG, SP9PKM, SP9KJU

Nagrodę dodatkową za udział w ZR wylosował kolega Arkadiusz SQ9PCA. Na koniec Prezes OT 31 PZK Eugeniusz SQ9HZM przedstawił uczestnikom zebrania sprawozdanie z działalności Zarządu Oddziału z okres od 15.12.2019 do 10.12.2021 podkreślając bardzo dobre wyniki sportowe całego OT 31, podtrzymanie organizowania comiesięcznych giełdo spotkań oddziałowych w Pszowie, zaangażowanie zarządu w akcje dyplomowe oraz uczestnictwo delegatów oddziałowych w Zjeździe PZK i na Posiedzeniach Zarządu Głównego PZK

Spotkanie zakończyły się rozmowami na tematy krótkofalarskie.

Gienek SQ9HZM

Link do zdjęć ze spotkania autorstwa Wiesława SQ9V  
<https://photos.app.goo.gl/LRh2oih181eVhVWZ6>

### **III. Sport**

#### **3. Wiadomości nie tylko DX-owe**

6W - Senegal: Dani EA4ATI od lipca przebywa w Senegal, skąd nadaje jako 6W1TG. QSL via EA4R.

7P - Lesotho: Chris ZS1CDG planuje ponowną aktywność od 20 do 26 grudnia z Lesotho jako 7P8GOZ.

F - Francja: W 1961 r. został powołany „Center National d'Etudes Spatiales” (CNES) projekt realizacji Francuskiej polityki kosmicznej w Europie. Od 18 grudnia do 2 stycznia 2022 r. będą aktywne stacje okolicznościowe TK60CNES, TM60CNES, TO60CNES i TX60CNES. Więcej informacji na stronie QRZ.COM i ARISS. QSL via F1UJT.



FT/X - Wyspy Kerguelena: Arthur FT4XW inżynier elektronik przebywa w Port-aux-Francais Wyspy Kerguelena.

Zapowiada aktywność do grudnia 2022 r. Thierry F6CUK jest z nim w kontakcie i potwierdza najbliższą aktywność.

Dodaje ponadto, że Arthur to totalny nowicjusz w krótkofalarstwie, nie wie, czy uda mu się nawiązać kontakty radiowe, ale jestem optymistą.

Arthur ma antenę GP i 20w mocy. QSL via F6EXV.

G - Anglia: Członkowie "Welland Valley Amateur Radio Society" z okazji Świąt Bożego Narodzenia do końca grudnia używają znaków:

GB1XMS (G1IVG), GB2XMS (G4ISN), GB5XMS (G4XEX) i GB9XMS (G0SFJ). QSL zgodnie z QRZ.COM.

HS - Tajlandia: Brad VK2BY do 21 stycznia będzie QRV jako HS0ZNR z Nam Yuen. QSL via VK2BY.

PJ7 - Św. Marcin: Georg NZ1C do 20 grudnia nadaje z Sint Maarten jako PJ7/NZ1C. QSL przez EA5GL.

TZ - Mali: Ulmar DK1CE przedłużył do 15 grudnia swój pobyt w Mali, skąd nadaje jako TZ1CE. QSL via DK1CE.

UN - Kazachstan: Z okazji 30 rocznicy niepodległości Kazachstanu od 11 do 19 grudnia nadają stacje okolicznościowe UN30RK, UO30RK, UP30RK i UQ30RK.

QSL tylko LoTW (bez kart papierowych) do zdobycia dyplom

<https://hamlog.online/club/arl/283>

V4 - St. Kitts: Victor WB0AA będzie aktywny jako V4/WB0AA z St. Kitts NA-104 od 22 do 30 grudnia br. QSL via znak domowy.

XE - Meksyk: Zalo XE3N do 20 grudnia nadaje jako 4C10M na 10 metrach zaznaczając udział w zawodach ARRL 10-Meter. QSL via LoTW.

Zawody 18-19 grudnia 2021 r.

Croatian CW Contest <https://9acw.org/index.php/rules/english/129-rules-2020>

OK DX RTTY Contest <http://okrtty.crk.cz/index.php?page=english>

RAC Winter Contest [https://www.rac.ca/wp-content/uploads/2021/10/CanadaWinterContestRules2021\\_English.pdf](https://www.rac.ca/wp-content/uploads/2021/10/CanadaWinterContestRules2021_English.pdf)

Wyniki zawodów:

SAC SSB 2021 <https://www.sactest.net/blog/sac-ssb-2021-preliminary-results/>

Ukrainian DX Contest <http://www.urdx.org/>

**UBA DX Contest:** Nowe mnożniki od 2022 r.





Jak informuje organizator UBA HF zdecydowali o zmianie regulaminu. Dlatego od 2022 roku prowincje belgijskie nie będą podawane podczas zawodów. Nowymi mnożnikami będzie nazwa klubu (sekcji) przedstawiona w trzyliterowym skrócie (jak ABX lub XYZ).

Belgijscy uczestnicy, którzy nie są członkami UBA, a zatem nie mają sekcji, będą podawać XXX, jednak XXX nie będzie zaliczany jako mnożnik.

Nie ma zmian we wszystkich pozostałych częściach regulaminu.

Bardzo prosimy o zapoznanie się z nowym regulaminem przed zawodami i sprawdzenie, czy oprogramowanie do zawodów jest odpowiednio zaktualizowane.

<https://www.uba.be/en/hf/contest-rules/uba-dx-contest-rules>

Daty 2022:

SSB: Styczeń 29 1300utc do Styczeń 30 1259 UTC.

CW: Luty 26 1300 UTC do Luty 27 1259 UTC.

### **World Radio TV Handbook 2022**

W dniu 9 grudnia 2021 r. ogłoszono, że World Radio TV Handbook wydanie 2022 będzie ostatnim.

W oświadczeniu wydawcy napisali... „Produkując tę książkę przez ostatnie 24 lata, z przykrością informujemy, że WRTH 2022 będzie ostateczną edycją World Radio TV Handbook wyprodukowaną i opublikowaną przez WRTH Publications. To była niezwykle trudna decyzja i została podjęta dopiero po wielu przemyśleniach i dyskusjach.

Wiemy, że wiele osób polega na WRTH i co roku cieszy się z nowej edycji.

Zdajemy sobie sprawę, że ta wiadomość będzie dla wielu rozczarowująca.

Dziękujemy wszystkim za lojalne wsparcie na przestrzeni lat.

Dobrych DX-ów i udanych nasłuchów.

Nicholas Hardyman (Wydawnictwo WRTH) i zespół redakcyjny WRTH”

Jeszcze przed powszechnym korzystaniem z Internetu w połowie lub pod koniec lat 90 ta książka była obowiązkowa dla każdego poważnego słuchacza fal krótkich.

Dzisiaj jest ogromna ilość informacji dostępnych za darmo online. Poza tym nadawanie na falach krótkich w wielu częściach świata zanika.

Obecna cena edycji 2022 to 35 funtów, czyli około 41 euro lub 46 dolarów. Do tego mogą zostać doliczone koszty wysyłki i pakowania, więc jest to dość drogie w przeciwieństwie do tego, co jest bezpłatne w Internecie.

Jeśli chcesz kupić 76 ostatnią edycję World Radio TV Handbook, wejdź na ich stronę internetową <https://wrth.com/shop/>

Źródło: <https://ei7gl.blogspot.com/2021/12/end-of-road-for-world-radio-tv-handbook.html>

### **Za nami Barbórkowe spotkanie krótkofalowców na Rymerze**

<https://ot31.pzk.org.pl/index.php/2021/12/12/barborkowe-spotkanie->



[krotkofalowcow-na-rymerze/](#)



Pozdrawiam Adam SQ9S

#### 4. **Po CQWW** materiał video TK0C

CQWW CW 2021 TK0C Multi/Multi video jest do obejrzenia online.

If it interests you, please check:

[https://youtu.be/p\\_Iiz\\_2YMOs](https://youtu.be/p_Iiz_2YMOs)

Relax and enjoy

73 Matija/S53MM

Info: K1CC z listy SN0HQ

#### 5. **UKF** – zawody

W najbliższym czasie:

**EME ARRL III - 50 - 1296 MHz**, 18-19 grudnia 2021, godz. 00:00 – 23:59 UTC. Trzecia i ostatnia w tym roku tura zawodów EME pod patronatem ARRL. Regulamin: <http://www.arrl.org/eme-contest>

**SPAC- 1.3 GHz** - zawody aktywności UKF - wtorek, 16 listopada 2021, godz. 18:00 - 22:00 UTC. Regulamin: [https://pk-ukf.pl/wp-content/uploads/2020/05/SPAC\\_regulamin\\_PL.pdf](https://pk-ukf.pl/wp-content/uploads/2020/05/SPAC_regulamin_PL.pdf)

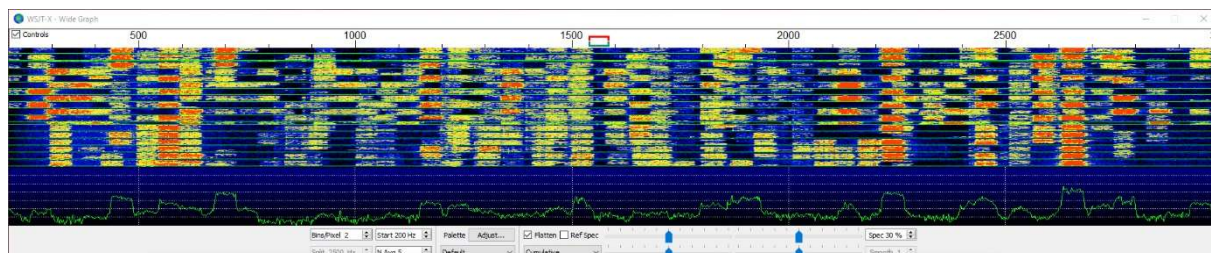
Zawody **SPAC** prowadzi i rozlicza **Stowarzyszenie Polski Klub UKF**. Dzienniki w formacie EDI prosimy wysyłać na adres: <http://spac.pk-ukf.pl/>



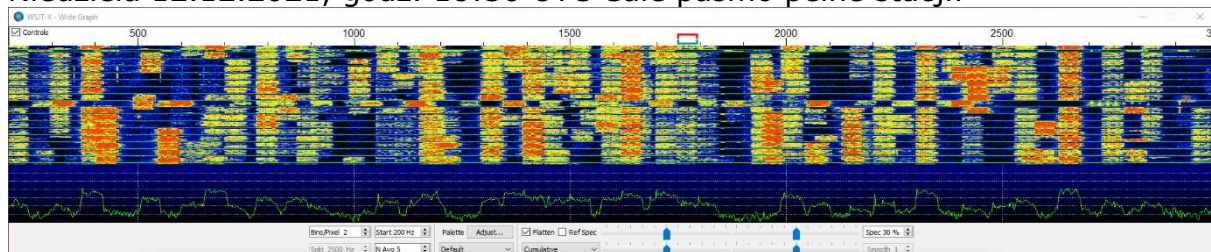
Stanisław SQ2EEQ

#### **IV. Technika**

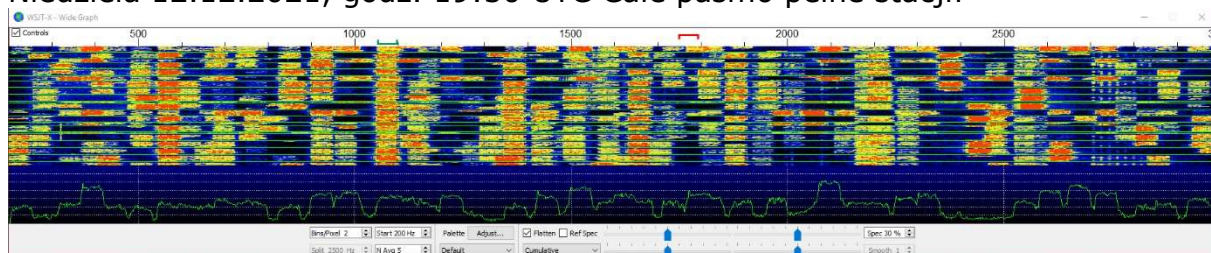
#### 6. **T** Technika łączności – FT8 w natarciu



Niedziela 12.12.2021, godz. 18:30 UTC Całe pasmo pełne stacji!



Niedziela 12.12.2021, godz. 19:30 UTC Całe pasmo pełne stacji!



Niedziela 12.12.2021. Godzina 22:30 UTC stacji jeszcze więcej!  
Powyższe obrazki, to obrazki z programu WSJT-X z „wodospadu”. 200Hz-3000Hz.  
\*11 i 12.12.2021 autor niniejszej informacji na low power FT8 na 80m zrobił 25 Japończyków (JA). Teraz jest „ten czas” na JA’s.

SP5ELA

## 7. Problem emisji produktów niepożądanych we współczesnych TRX-ach



Zygmunt Szumski SP5ELA  
Warsaw Dx Club SP5PBE  
Virtual Field Division of PZK  
E-mail: sp5ela@rf.pl

Transceivery nowej generacji mają doskonałe parametry odbiorcze. Dotyczy to urządzeń z tzw. średniej i wysokiej półki cenowej.

Niestety sytuacja po stronie nadawczej nie jest tak optymistyczna.





W klasycznych transceiverach analogowych sygnał w torze nadajnika zawsze przechodził przez filtr kwarcowy TRX-a znajdujący się w torze częstotliwości pośredniej. Sygnał DSB po przejściu przez filtr stawał się sygnałem SSB (jednowstęgowym). Parametry typowego filtra kwarcowego były / są na poziomie tłumienia bocznej wstęgi >70db i więcej. Problem niepożądanego wstęgi bocznej praktycznie nie występował.

Obecne kształtowanie sygnału nadajnika TRX-a za pomocą systemu DSP ujawnia pewne wady. Analiza dotyczy emisji jednowstęgowej SSB i problemu eliminacji drugiej niepożądanego wstęgi bocznej sygnału jednowstęgowego.

Jak w kwestii „formalnej” w specyfikacji popularnych transceiverów to wygląda przedstawiają poniższe screen-shoty z instrukcji TRX-ów (Specyfikacja).

Autor przeanalizował następujące przypadki TRX-ów: Kenwood TS-590S/G, TS-890, TS-990. Yaesu FT-991, FT-2000D/E, FTDX-3000, FTDX-5000D/MP, FTDX-101D/MP, Icom IC-7300, IC-7610, IC-7850/51.

Transceivery TS-590S/SG, FT-991/A, IC-7300 to transceivery klasy średniej.

Transceivery TS-890, TS-990, FT-2000, FTDX-5000, FTDX-101 IC-7610, IC-7850/51 to klasa wyższa lub najwyższa.

Transmitter	
Output Power (AM)	Max 100 W / Min 5 W, (Max 25 W / Min 5 W)
Modulation	SSB: Balanced, AM: Low Power, FM: Reactance
Maximum frequency deviation (FM)	wide: $\pm 5$ kHz or less, narrow: $\pm 2.5$ kHz or less
Spurious emissions	HF: -50 dB or less
	50 MHz: -60 dB or less
Carrier suppression	50 dB or more
Unwanted sideband suppression	50 dB or more
Transmit frequency response	Within -6 dB (400 ~ 2600 Hz)
Microphone impedance	600 $\Omega$
XIT variable range	$\pm 9.999$ kHz

**Kenwood TS-590S/SG** – tłumienie nośnej i niepożądanego wstęgi 50/50db.





### Transmitter

<b>Power Output:</b>	5 - 100 watts (2 - 25 watts AM carrier)
<b>Modulation Types:</b>	J3E (SSB): Balanced, A3E (AM): Low-Level (Early Stage), F3E (FM): Variable Reactance F7W (C4FM): 4-level FSK
<b>Maximum FM Deviation:</b>	±5.0 kHz/±2.5 kHz
<b>Harmonic Radiation:</b>	Better than -50 dB (1.8 MHz - 30 MHz Amateur bands) Better than -63 dB (50 MHz Amateur band) Better than -60 dB (144 MHz, 430 MHz Amateur bands)
<b>SSB Carrier Suppression:</b>	At least 50 dB below peak output
<b>Undesired Sideband Suppression:</b>	At least 50 dB below peak output
<b>Bandwidth:</b>	3 kHz (LSB/USB), 500 Hz (CW), 6 kHz (AM), 16 kHz (FM/C4FM)
<b>Audio Response (SSB):</b>	Not more than -6 dB from 300 to 2700 Hz
<b>Microphone Impedance:</b>	600 Ohms (200 to 10 kOhms)

**Yaesu, FT-991/A.** Tłumienie niepożądanego wstęgi 50dB.

### ◇ Transmitter

• Transmit output power:	
HF and 50 MHz bands	
SSB/CW/RTTY/FM	2~100 W
AM	1~25 W
70 MHz band*2	
SSB/CW/RTTY/FM	2~50 W
AM	1~12.5 W
	*2 Depending on the transceiver version.
• Modulation system:	
SSB	P.S.N. modulation
AM	Low power modulation
FM	Reactance modulation
• Spurious emission:	
Harmonics	Less than -50 dB (1.8~28 MHz) Less than -63 dB (50 MHz band) Less than -60 dB (70 MHz band)
Out-of-band emission	Less than -40 dB (1.8~28 MHz) Less than -60 dB (50 MHz band) Less than -60 dB (70 MHz band)
• Carrier suppression:	More than 50 dB
• Unwanted sideband suppression:	More than 50 dB
• Microphone impedance:	600 Ω

**Icom IC-7300,** tłumienie niepożądanego wstęgi bocznej 50dB.



Powyżej przytoczone trzy TRX-y mają teoretyczne tłumienie niepożądanego wstęgi bocznej 50dB. To są podawane fabryczne parametry, nieco idealizowane, bez podania warunków pomiaru. W praktyce może być (i jest) nieco inaczej.

◇ **Transmitter**

- Transmit output power:
  - HF and 50 MHz bands
  - SSB/CW/RTTY/PSK/FM 1~100 W
  - AM 1~25 W
- Modulation system:
  - SSB P.S.N. modulation
  - AM Low power modulation
  - FM Reactance modulation
- Spurious emission:
  - Harmonics Less than -50 dB (HF band)
  - Less than -63 dB (50 MHz band)
  - Out-of-band emission Less than -40 dB (HF band)
  - Less than -60 dB (50 MHz band)
- Carrier suppression: More than 50 dB
- Unwanted sideband suppression: More than 50 dB
- Microphone impedance: 600 Ω

**Icom IC-7610**, tłumienie nośnej i niepożądanego wstęgi bocznej 50/50dB.

*Transmitter*

<b>Power Output:</b>	10 - 200 watts 10 - 75 watts (Class-A, SSB) 5 - 50 watts (AM carrier)
<b>Modulation Types:</b>	J3E (SSB): Balanced, A3E (AM): Low-Level (Early Stage), F3E (FM): Variable Reactance
<b>Maximum FM Deviation:</b>	±5.0 kHz/±2.5 kHz
<b>Harmonic Radiation:</b>	Better than -60 dB
<b>SSB Carrier Suppression:</b>	At least 60 dB below peak output
<b>Undesired Sideband Suppression:</b>	At least 60 dB below peak output
<b>Audio Response (SSB):</b>	Not more than -6 dB from 300 to 2700 Hz
<b>3rd-order IMD:</b>	-31 dB @14 MHz, 200 watts PEP -45 dB @14 MHz, 75 watts Class-A
<b>Microphone Impedance:</b>	600 Ohms (200 to 10 kOhms)

**Yaesu FT-2000D/E**. Tłumienie nośnej i niepożądanego wstęgi 60/60dB.



### **Transmitter**

<b>Power Output:</b>	5 - 100 watts (2 - 25 watts AM carrier)
<b>Modulation Types:</b>	J3E (SSB): Balanced, A3E (AM): Low-Level (Early Stage), F3E (FM): Variable Reactance
<b>Maximum FM Deviation:</b>	±5.0 kHz/±2.5 kHz
<b>Harmonic Radiation:</b>	Better than -60 dB (1.8 MHz - 29.7 MHz Amateur bands: Harmonics) Better than -50 dB (1.8 MHz - 29.7 MHz Amateur bands: Others) Better than -65 dB (50 MHz Amateur band)
<b>SSB Carrier Suppression:</b>	At least 60 dB below peak output
<b>Undesired Sideband Suppression:</b>	At least 60 dB below peak output
<b>3rd-order IMD:</b>	-31 dB @14 MHz 100 watts PEP
<b>Bandwidth:</b>	3 kHz (LSB/USB), 500 Hz (CW), 6 kHz (AM), 16 kHz (FM)
<b>Audio Response (SSB):</b>	Not more than -6 dB from 300 to 2700 Hz
<b>Microphone Impedance:</b>	600 Ohms (200 to 10 kOhms)

**Yaesu FTDX-3000.** Tłumienie nośnej i niepożądaney wstęgi 60/60dB.

<b>Transmitter</b>	
Output Power (AM)	Max 100 W / Min 5 W, (Max 25 W / Min 5 W)
Modulation	SSB: Balanced, AM: Low Power, FM: Reactance
Maximum frequency deviation (FM)	wide: ±5 kHz or less, narrow: ±2.5 kHz or less
Spurious emissions	HF: -50 dB or less
	50 MHz: -60 dB or less
Carrier suppression	50 dB or more
Unwanted sideband suppression	50 dB or more
Transmit frequency response	Within -6 dB (400 ~ 2600 Hz)
Microphone impedance	600 Ω
XIT variable range	±9.999 kHz

**Yaesu FT-5000D/MP.** Tłumienie nośnej i niepożądaney wstęgi 50/50dB.



Transmitter		
Output power	CW/SSB/FSK/PSK/FM (AM)	100 W (50 W)/ 70 MHz: 50 W (12.5 W)
Modulation		SSB: Balanced, AM: Low Power, FM: Reactance
Maximum frequency deviation (FM)		Wide: $\pm 5$ kHz or less, Narrow: $\pm 2.5$ kHz or less
Spurious emissions		HF (Harmonics): -50 dB or less 50 MHz: -63 dB or less 70 MHz: -60 dB or less
Carrier suppression		-60 dB or less
Unwanted sideband suppression		-60 dB or less
Transmit frequency response		Within -6 dB (300 to 2700 Hz)
XIT shift frequency range		$\pm 9.999$ kHz
Receiver		

**Kenwood TS-890.** Tłumienie nośnej i niepożądanego wstępu 60/60dB.

Transmitter		
Output power	CW/SSB/FSK/PSK/FM (AM)	200 W (50 W)
Modulation		SSB: Balanced, AM: Low Power, FM: Reactance
Maximum frequency deviation (FM)		wide: $\pm 5$ kHz or less, narrow: $\pm 2.5$ kHz or less
Spurious emissions		HF (Harmonics) : -60 dB or less
		HF (others) : -50 dB or less
		50 MHz: -66 dB or less
Carrier suppression		-60 dB or less
Unwanted sideband suppression		-60 dB or less
Transmit frequency response		Within -6 dB (300 ~ 2700 Hz)
Microphone impedance		600 $\Omega$
XIT variable range		$\pm 9.999$ kHz

**Kenwood TS-990.** Tłumienie nośnej i niepożądanego wstępu 60/60dB.





## Transmitter

Power Output:	FTDX101MP: 5 - 200 W (5 - 50 W AM carrier) FTDX101D: 5 - 100 W (5 - 25 W AM carrier)
Modulation Types:	J3E (SSB): Balanced A3E (AM): Low-Level (Early Stage) F3E (FM): Variable Reactance
Maximum FM Deviation:	±5.0kHz/±2.5kHz (Narrow)
Harmonic Radiation:	Better than -50 dB (1.8 MHz - 29.7 MHz Amateur bands) Better than -66 dB (50 MHz Amateur band: 200 W) Better than -63 dB (50 MHz Amateur band: 100 W)
SSB Carrier Suppression:	At least 60 dB below peak output
Undesired Sideband Suppression:	At least 60 dB below peak output
Bandwidth:	3 kHz (LSB/USB), 500 Hz (CW), 6 kHz (AM), 16 kHz (FM)
Audio Response (SSB):	Not more than -6 dB from 300 to 2700 Hz
Microphone Impedance:	600 ohms (200 to 10 k-ohms)

**FTDX-101-D/MP.** Tłumienie nośnej i niepożądaney wstęgi 60/60dB.

### ◇ Transmitter

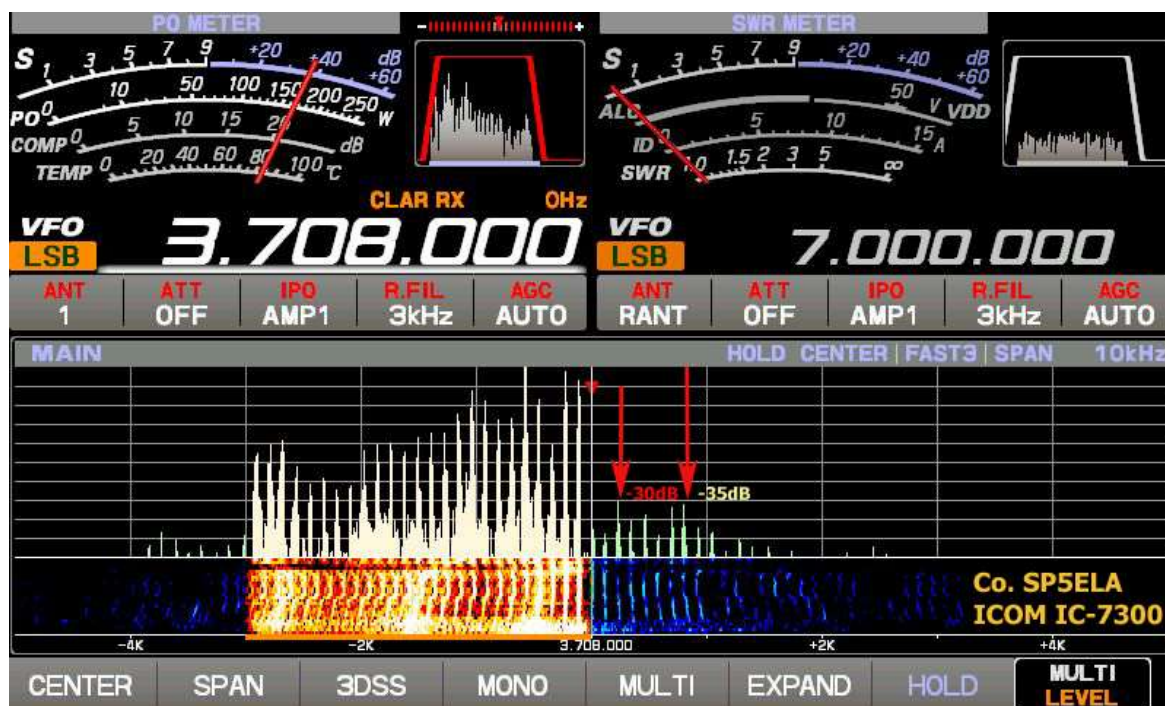
• <b>Transmit output power:</b>	
SSB, CW, RTTY, PSK, FM	Less than 5–200 W
AM	Less than 5–50 W
137 kHz band	More than -20 dBm (Europe version only)
• <b>Modulation system:</b>	
SSB	P.S.N. modulation
AM	Low power modulation
FM	Phase modulation
• <b>Spurious emission:</b>	
Harmonics	More than 60 dB (HF bands) More than 70 dB (50 MHz band)
Spurious (except harmonics)	More than 50 dB (HF bands) More than 70 dB (50 MHz band)
Out of band emission	More than 40 dB (HF bands) More than 60 dB (50 MHz band)
• <b>Carrier suppression:</b>	More than 63 dB
• <b>Unwanted side-band suppression:</b>	More than 70 dB
• <b>ΔTX variable range:</b>	±9.999 kHz
• <b>Microphone connector:</b>	8-pin connector (600 Ω)
• <b>ELEC-KEY connector:</b>	3-conductor 6.35 (d) mm (1/4")
• <b>KEY connector:</b>	3-conductor 6.35 (d) mm (1/4")
• <b>RELAY connector:</b>	Phono (RCA)
• <b>ALC connector:</b>	Phono (RCA)

**ICOM IC-7850/51.** Tłumienie nośnej i niepożądaney wstęgi 63/70dB\*.

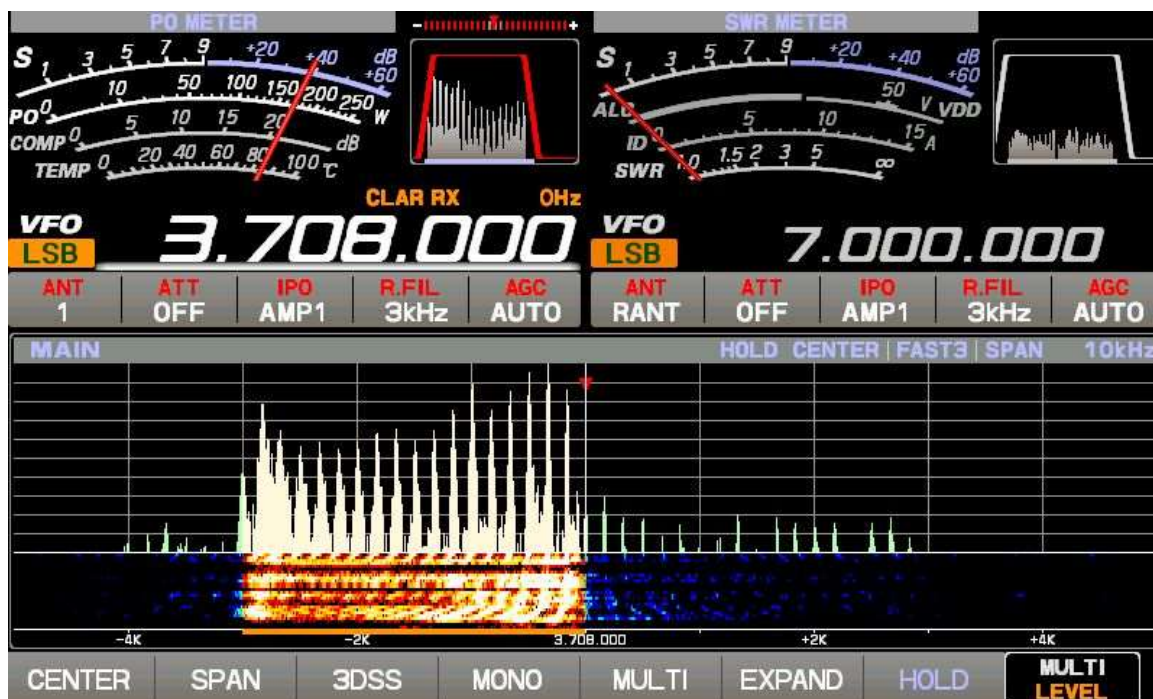
\*To najwyższe obserwowane wartości tych parametrów. Ma to przełożenie na cenę tego TRX-a.

Jak wygląda to co powyższe w realu. To znaczy w czasie realnej eksploatacji sprzętu na pasmach amatorskich. Na poziom niepożądaną wstęgę bocznej wpływu mają różne czynniki. Np. poziom ustawionej kompresji. O tyle, o ile rośnie kompresja, o tyle rośnie poziom niepożądaną wstęgę. To samo zjawisko występuje przy przesterowaniu wzmacniacza mocy powyżej granicy liniowości i zbliżania się do nasycenia wzmacniacza związanego z granicznymi parametrami zasilania i mocy wyjściowej.

Poniżej pomiary emisji z transceivera ICOM IC-7300 z pasma 80 m. Sygnał stacji lokalnej +40dB powyżej S9. Widoczna wstęga niepożądana na poziomie -30/35dB. Według zamieszczonej powyżej specyfikacji tłumienie górnej wstęgi powinno być -50dB.



Niepożądana wstęga interferuje w kanale powyżej kanału pracy (3708.00). Stacja pracująca na częstotliwości o 3KHz wyższej (3711.00) będzie odczuwała dyskomfort.



Niepożądana wstęga boczna (górna w tym przypadku - USB) sięga 3 KHz. Szerokość niepożądanej wstęgi jest taka sama jak szerokość modulacji wstęgi właściwej (LSB). Nie jest to stricte klasycznie rozumiana wstęga odwrotna, lecz produkt działania filtracji DSP.

SP5ELA, Warszawa, 13.12.2021 r.

## V. Informatyka i oprogramowanie



### VII. HUMOR

#### 8. Raj antenowy w Neapolu!







Włochy, Neapol. Zadziwiający stan antenowy na dachu. Wygląda to na raj dla krótkofalowca! Padło pytanie – „jakiego operatora telewizji kablowej mają w tej okolicy?”.

Źródło: <https://ol9r.webnode.cz/>

## VIII. PROPAGACJA

### IX. Dywersyfikacja – inne hobby

#### 9. Hodowla ptaków drapieżnych – SQ9JXJ

W dniu 07.06.2021 o 07:45, Ireneusz SQ9JXJ pisze:

Witam. Od ponad czterdziestu lat hoduję ptaki, najpierw kanarki i papużki faliste, a z czasem coraz większe papugi takie jak Rozelle białolice, rozelle królewski, papugi górskie, aleksandretty obrożne. Tak już to bywa z tymi naszymi pasjami i hobby, że apetyt rośnie w miarę jedzenia, więc zacząłem hodować ptaki drapieżne.





Wiąże się to również z tym, że nawiązać więź z ułożonym ptakiem, który po przelotach wraca na rękawicę to wspaniała sprawa i wielka przyjemność nie wspominając już o relaksie w czasie wędrówek po polach i lasach z ptakiem.

Mam w swojej hodowli kilka gatunków ptaków drapieżnych i tak:

JASTRZĄB HARRISA inaczej Myszołowiec Towarzyski to ten co trzymam na rękawicy, później PUCHACZE EUROPEJSKIE te obok których stoję.

Hoduję również JASTRZĘBIE GOŁĘBIARZE, SOKOŁY PUSTUŁKI, a z sów to jeszcze PŁOMYKÓWKI oraz PUSZCZYKI tych nie ma na zdjęciach. Jest jeszcze wiele innych ptaków takich jak bażanty ozdobne, kaczki mandarynki.





Niestety nie są mi znane przypadki wykorzystywania ptaków w Ham Radio. Jedyne związki z łącznością radiową to te, że używa się telemetrii do lokalizacji ptaków wolno latających. Ciekawostką jest również to, że w armii francuskiej używają orłów do niszczenia dronów szpiegowskich.

Myszę, że temat wyczerpałem w zadowalającym stopniu.

Pozdrawiam Irek SQ9JXJ

## Silent keys

### SP9FG SK

#### Zmarł Jerzy Mitkiewicz SP9FG (1927-2021)

27 listopada, w wieku 94 lat zmarł **Jerzy Mitkiewicz**, taternik, alpinista i przewodnik tatrzański, krótkofalowiec, z zawodu leśnik i meteorolog, wieloletni kierownik obserwatorium na Kasprowym Wierchu. Jerzy Mitkiewicz. Urodził się 12.05.1927 w Wilnie. W czasie okupacji mieszkał



w Zakopanem i tam ukończył szkołę średnią w systemie tajnego nauczania, tam też rozpoczął przygodę ze wspinaniem. Członek TOPR od 1945 roku. Po wojnie



podjął studia na Wydziale Rolniczo-Leśnym Uniwersytetu Poznańskiego. W 1950 roku był współorganizatorem poznańsko-pomorskiego koła Klubu Wysokogórskiego.

W latach 50-tych bardzo aktywny w Tatrach, wspiął się m.in. w towarzystwie Henryka Czarnockiego, Józefa Januszkowskiego, Zbigniewa Korosadowicza i Ryszarda W. Schramma. Miał na koncie pierwsze przejścia zimowe, m.in. na Miękusowiecką Przełęcz

Wyżnią, Żlebem Drege'a na Granatach i południowego komina Koziej Przełęczy Wyżniej.

W 1957 roku wraz z grupą poznańską uczestniczył w obozie w Alpach, pokonując m.in. Kular Boccalattego na Mont Blanc du Tacul oraz drogę Couturiera na Aguille Verte (to przejście zostało opisane w „Burzy nad Alpami” Andrzeja Wilczkowskiego).

W 1962 roku brał udział w wyprawie alpinistycznej w Hindusz Afgański (pierwsze wejście na Nadir Shah 6814 m), w 1975 roku w góry Darwazu Afgańskiego (pierwsze wejście na Kohe Haram 5212 m).

Jako meteorolog był pracownikiem Stacji Meteorologicznej PIHM w Zakopanem (1952-53), na Gąsienicowej Hali (1952-53), a od 1954 w Wysokogórskim Obserwatorium Meteorologicznym na Kasprowym Wierchu, a w latach 1978-92 był jego kierownikiem.

Opublikował min: „Uwagi o stanie pokrywy śnieżnej na Hali Gąsienicowej w czasie zim 1948/49 do 1952/53” (Wierchy 1953), „Limba w Tatrach Polskich” (Wszechświat 1954), „Obserwacje z Hindukuszu” (Gaz. Obserwatorium PIHM 1964).

Był też bardzo doświadczonym krótkofalowcem (SP9FG), pionierem pasma 23 cm.

<https://wspinanie.pl/2021/11/jerzy-mitkiewicz-1927-2021/>

Info: Bogdan SP3LD

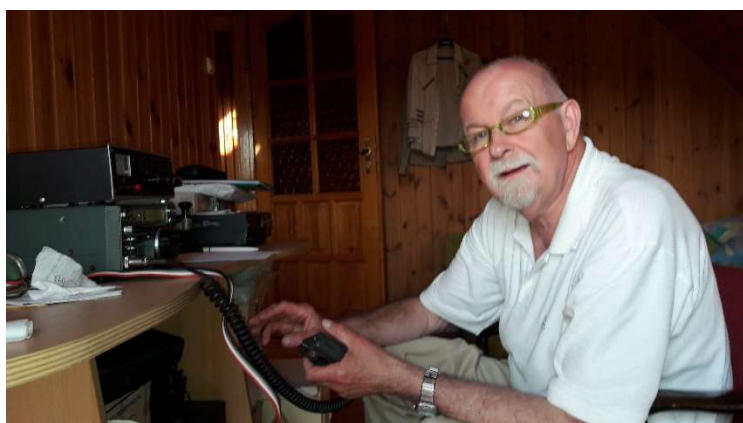


---

## SP7OK SK

Z żalem informuję, że 12 grudnia br. po długiej chorobie zmarł mój bliski kolega **Jan Miszczak SP7OK** ex SP7ELM. Krótkofalowiec i marynarz, członek PZK w Łódzkim Oddziale (OT15 PZK).

Cześć Jego pamięci!



Info. Piotr SP7HI

---

Redakcja Komunikatów PZK dziękuje za przesłane materiały: Adamowi SQ9S, Stanisławowi SQ2EEQ, Piotrowi SP7HI, Eugeniuszowi SQ9HZM, Bogdanowi SP3LD, Irkowi SQ9JBJ.

Informujemy, że Prezydium ZG PZK podjęło decyzję, aby wszyscy członkowie PZK zarejestrowani w bazie systemu OSEC otrzymywali Komunikat PZK „z urzędu”, jako tzw. wartość dodaną. Komunikaty są od lat robione i nadawane w paśmie 80m sporym wysiłkiem osób będących w składzie Redakcji.

Jednocześnie Redakcja Komunikatu prosi o niewysyłanie na adres dystrybucyjny odpowiedzi i listów. Prosimy je kierować na indywidualne adresy e-mail członków Redakcji.

\*Wszyscy Ci, którzy otrzymali Komunikat PZK, są już prenumeratorami Komunikatu (jest to logiczne, skoro go dostali) i nie ma potrzeby zapisywania się na listę dystrybucyjną drugi raz.

---

Materiały do **Komunikatu PZK** na kolejną środę powinny być przesłane nie później niż do wtorku, godz. 15:00. Materiały prosimy nadsyłać jednocześnie na adresy: **sp2jmr@pzk.org.pl**, **sp5ela@rf.pl**. W przypadku przesłania ich później mogą znaleźć się w następnym środowym komunikacie czyli za tydzień.





Teksty wymagające autoryzacji przed publikacją powinny być dostarczone przynajmniej 24 godziny wcześniej, czyli do poniedziałku, godz. 15:00.

Uwaga! Dostarczane do publikacji zdjęcia muszą mieć opisy oraz informację dotyczącą praw autorskich. W przypadku wizerunku osób małoletnich wymagana jest zgoda opiekunów ustawowych. Materiał fotograficzny należy dostarczać w postaci plików graficznych niezależnych od opisu tekstowego (osobne pliki jpg, png, niezagnieżdżone w strukturze tekstu), zdjęcia muszą być opisane.

Autor przekazując swój materiał do publikacji przenosi na Polski Związek Krótkofalowców (zwany dalej Wydawcą) prawa autorskie do publikacji utworu w formie pisanej, materiału fotograficznego oraz ich rozpowszechniania za pomocą innych mediów, np. takich jak poczta elektroniczna i Internet. Przeniesienie praw autorskich jest nieodwracalne. Tekstów nadesłanych nie zwracamy. Nadesłanie materiału / tekstu nie jest równoznaczne z jego opublikowaniem. Zamieszczenie publikacji i innych materiałów w Komunikatach PZK i na portalu PZK jest nieodpłatne.

Redakcja Komunikatu PZK zastrzega sobie prawo do dokonywania skrótów i korekt nadsyłanego materiału, także prawo do dokonywania w nadesłanych materiałach zmian tytułów, skrótów, poprawek stylistyczno-językowych oraz do usuwania usterek innego typu (np. terminologicznych lub dotyczących warstwy dokumentacyjnej), także do odrzucenia artykułu bez podania przyczyny.

Nie będą przyjmowane teksty nie spełniające podstawowych wymogów poprawności językowej.

Komunikaty PZK są nadawane w każdą środę o godzinie 18:00 czasu lokalnego na częstotliwości 3702,5 KHz +/- QRM, a materiał w nich zawarty jest wykorzystywany przez Redakcję Krótkofalowca Polskiego.



Redakcja Komunikatów PZK:

Piotr SP2JMR, Zygi SP5ELA i Jurek SP3SLU - także nadający komunikaty środowe.

#### **\*Motto Redakcji**

Odpowiedzialność za słowo jest ważnym etycznie wymaganiem odnoszącym się do człowieka, szczególnie kiedy występuje w przestrzeni publicznej i także w stowarzyszeniu. Służba prawdzie jest zatem nie tylko słusznym oczekiwaniem od Władz PZK i osób funkcyjnych ze strony wszystkich członków i niezrzeszonych radioamatorów, ale i jej moralnym obowiązkiem. Dotyczy to również Redakcji Komunikatów PZK.



W nawiązaniu do tej zasady informujemy, że Redakcja Komunikatów PZK dokłada wszelkich starań, aby ww. kryteria zostały spełnione. Otrzymywany materiał „z terenu” często jest obarczony błędami, zawiera pewne nieścisłości. Korekty materiału wymagane są w prawie każdym cośrodkowym wydaniu Komunikatu PZK.

Piotr SP2JMR od KZD PZK w Kołobrzegu w 2000 roku, kiedy został wybrany Prezesem PZK rozpoczął wydawanie Komunikatu PZK (nazywanego wcześniej „Komunikatem sekretariatu ZG PZK”). Od 2009 roku do redakcji dołączył Zygmunt SP5ELA, a od roku 2013 Jurek SP3SLU nadający komunikaty przez radio na 3702.5 KHz o godz. 18-tej z lokalizacji Mariantów).

Redakcja Komunikatów PZK

### **UWAGA! Komunikaty środowe PZK – subskrypcja**

Komunikaty PZK (środowe), wcześniej tzw. Komunikaty sekretariatu ZG PZK są wysyłane pocztą elektroniczną w każdą środę w ramach subskrypcji (e-mail) do osób zainteresowanych wiadomościami organizacyjnymi Polskiego Związku Krótkofalowców oraz informacjami dot. innych podmiotów, ale związanymi z krótkofalarstwem. Do roku 2018 adresy e-mail subskrybentów (około 400) dopisywał administrator. Od marca 2018 r. subskrypcja komunikatów została zautomatyzowana.

Aby otrzymywać Komunikat PZK (środowy), należy wysłać wiadomość (e-mail) na adres: [komunikat-pzk@pzk.org.pl](mailto:komunikat-pzk@pzk.org.pl) z tekstem "subscribe" w temacie wiadomości (subscribe - bez apostrofów). Aby zrezygnować z subskrypcji należy wysłać wiadomość z tekstem "unsubscribe" w temacie (unsubscribe - bez apostrofów).