

Spotkanie telekonferencyjne

02.04.2020

Program spotkania.

- 1. Ćwiczenie z obsługi systemu video-konferencyjnego jako użytkownik.*
- 2. Interpretacja Rozporządzenia w sprawie pozwoleń radioamatorskich. Czy możemy mieć więcej niż jeden znak wywoławczy? Jak poprawnie stosować znak w pracy z terenu.*
- 3. Wprowadzenie do teorii anten. Dipol pół falowy - charakterystyka anteny.*
- 4. Propozycja tematów na kolejne spotkania.*

Interpretacja Rozporządzenia w sprawie pozwoleń radioamatorskich.

Czy możemy mieć więcej niż jeden znak wywoławczy?

Jak poprawnie stosować znak w pacy z terenu.



Warszawa, dnia 5 stycznia 2015 r.

Poz. 10

**ROZPORZĄDZENIE
MINISTRA ADMINISTRACJI I CYFRYZACJI¹⁾**

z dnia 10 grudnia 2014 r.

w sprawie pozwoleń dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej

Na podstawie art. 148 ust. 4 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2014 r. poz. 243, 827 i 1198) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) rodzaje pozwoleń dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na używanie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, zwanych dalej „pozwoleńiami”;
- 2) wymagania niezbędne do uzyskania pozwoleń;
- 3) okres ważności pozwoleń;
- 4) sposób identyfikacji stacji amatorskiej.

§ 2. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) stacja amatorska – urządzenie albo urządzenia radiowe nadawcze lub nadawczo-odbiorcze wraz z systemem albo systemami antenowymi niezbędne do wykonywania w jednej lokalizacji służby radiokomunikacyjnej amatorskiej;
- 2) prefiks – jeden z następujących układów dwóch liter albo cyfry i litery: HF, SN, SO, SP, SQ, SR, 3Z, przeznaczony przez Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny do wykorzystania przez administrację Rzeczypospolitej Polskiej do tworzenia znaków wywoławczych;
- 3) świadectwo operatora urządzeń radiowych – świadectwo operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej, uzyskane zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 150 ust. 4 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. – Prawo telekomunikacyjne;
- 4) znak wywoławczy – unikalny ciąg liter łacińskich i cyfr arabskich identyfikujący stację amatorską.

§ 3. 1. Ustala się rodzaje pozwoleń:

- 1) pozwolenie kategorii 1 – pozwolenie uprawniające do używania stacji amatorskiej pracującej z maksymalną mocą wyjściową nadajnika 500 W, we wszystkich zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- 2) pozwolenie kategorii 3 – pozwolenie uprawniające do używania stacji amatorskiej pracującej z maksymalną mocą wyjściową nadajnika 100 W, w zakresach częstotliwości 1810–2000 kHz, 3500–3800 kHz, 7000–7200 kHz, 14000–14350 kHz, 21000–21450 kHz, 28000–29700 kHz, 144–146 MHz, 430–440 MHz i 10,0–10,5 GHz, przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- 3) pozwolenie kategorii 5 – pozwolenie uprawniające do używania stacji amatorskiej bezobsługowej pracującej:
 - a) z maksymalną mocą wyjściową nadajnika 50 W dla określonej w pozwoleniu częstotliwości nie większej niż 30 MHz,
 - b) z maksymalną mocą wyjściową nadajnika 15 W dla określonej w pozwoleniu częstotliwości większej niż 30 MHz – we wszystkich zakresach przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
- 4) pozwolenie dodatkowe – pozwolenie uprawniające do używania stacji amatorskiej pracującej z maksymalną mocą wyjściową nadajnika określoną w tym pozwoleniu, nie większą niż 1500 W, we wszystkich zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w celu udziału w zawodach lub zapewnienia innego okazjonalnego przekazu informacji.

2. Dopuszcza się używanie stacji amatorskiej poza lokalizacją określoną w pozwoleniach, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2.

Nie wydajemy jednemu wnioskodawcy więcej niż jednego pozwolenia tej samej kategorii, z taką samą lokalizacją stacji.

Cudzoziemiec lub obywatel polski, stale rezydujący za granicą, który posiada uprawnienia nadane w kraju zamieszkania, podczas krótkotrwałego pobytu na terytorium Polski (do 90 dni), nie musi posiadać polskiego pozwolenia amatorskiego.

Lokalizację stacji określać za pomocą adresu lub, jeśli jest to niemożliwe, za pomocą współrzędnych geograficznych.

Nie akceptujemy innych form określania lokalizacji.

§ 7. Pozwolenie dodatkowe wydaje się:

- 1) osobie fizycznej,
 - 2) osobie prawnej, w tym terenowej jednostce organizacyjnej stowarzyszenia posiadającego osobowość prawną, a także stowarzyszeniu zwykłemu w rozumieniu ustawy z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach
- które posiadają pozwolenie kategorii 1.

§ 10. 1. Stację amatorską identyfikuje się za pomocą znaku wywoławczego, który zawiera:

- 1) prefiks;
- 2) cyfrę arabską z zakresu od 0 do 9;
- 3) kombinację maksymalnie:
 - a) 7 znaków, składających się z liter i cyfr arabskich, z których ostatni jest literą – w przypadku pozwoleń dodatkowych,
 - b) 4 znaków, składających się z liter i cyfr arabskich, z których ostatni jest literą – w przypadku pozostałych kategorii pozwoleń.

2. Znak wywoławczy przydzielany w pozwoleniu kategorii 5 rozpoczyna się prefiksem SR, którego wykorzystywanie przy przydzielaniu znaku wywoławczego w pozwoleniu innego rodzaju jest niedopuszczalne.

§ 11. Znak wywoławczy przydziela się, mając na uwadze propozycję zawartą we wniosku o wydanie pozwolenia, jeżeli znak ten nie został już przydzielony innej stacji amatorskiej.

Urząd



Prawo



Kariera



Zamówienia publiczne



Kontakt



Dokumenty



Rejestry i wykazy



Konsultacje i Decyzje



Częstotliwości



> Rezerwacje częstotliwości



Sieci radiokomunikacji stałej lądowej typu punkt - wiele punktów



Klasyczne sieci RRL



Archiwum - Klasyczne sieci RRL



Linie radiowe



Archiwum - Linie radiowe



Stacje telewizyjne



Stacje radiofoniczne



Służba radiokomunikacyjna amatorska



Rejestr radioamatorskich pozwoleń radiowych



Wykaz jest uaktualniany raz na dobę.

Pozwolenie umieszczane jest w wykazie dopiero po otrzymaniu przez UKE potwierdzenia dostarczenia pozwolenia do wnioskodawcy, a więc z pewnym opóźnieniem. Brak pozwolenia i znaku wywoławczego w wykazie nie musi oznaczać, że pozwolenie nie zostało wydane.

🇵🇱 Wykaz pozwoleń wydanych osobom prawnym

↓ 10 ⬇ ⬆

🔍 sp9ka

Numer	Ważne do	Znak	Kategoria	Moc	Stacja	Wnioskodawca
5/K/F/2012	2022-12-03	SP9KAG	Kategoria1	500	Gliwice	Liga Obrony Kraju
DZC.WML.5101.1098.2018.2	2028-04-11	SP9KAO	Kategoria1	500	Tarnów	Liga Obrony Kraju
DZC.WML.5101.1949.2017.2	2027-09-27	SP9KAT	Kategoria1	500	Bielsko-Biała	Polski Związek Krótkofalowców
DZC.WML.5101.440.2017.2	2027-04-01	SP9KAJ	Kategoria1	500	Częstochowa	Polski Związek Krótkofalowców

Pozycje od 1 ... 4 z 4 łącznie (filtrowanie spośród 574 dostępnych pozycji)

II. Znaki wywoławcze

Znak wywoławczy dla stacji amatorskiej przydzielamy w pozwoleniu radiowym.

Znak wywoławczy to unikalny ciąg liter i cyfr, który zawiera: prefiks (HF, SN, SO, SP, SQ, SR, 3Z), cyfrę i kombinację maksymalnie **czterech** liter i cyfr (na ostatniej pozycji musi być litera). Prefiks SR przydzielamy wyłącznie dla stacji bezobsługowej.

W pozwoleniu dodatkowym znak wywoławczy może być dłuższy i zawierać: prefiks (HF, SN, SO, SP, SQ, 3Z), cyfrę i kombinację maksymalnie **siedmiu** liter i cyfr (na ostatniej pozycji musi być litera).

Znak wywoławczy nie służy do identyfikacji posiadacza pozwolenia radiowego, lecz do identyfikacji stacji amatorskiej i transmisji radiowej, prowadzonej za jej pomocą.

VIII. Dodatkowe informacje

Pozwolenie możemy zmienić, na przykład w przypadku zmiany adresu zamieszkania, zmiany lokalizacji stacji lub zmiany znaku wywoławczego. Formularz wniosku o zmianę pozwolenia (RA-zm) znajduje się u dołu strony. Decyzję zmieniającą wydajemy bezpłatnie. Pozwolenie przestaje wtedy pełnić rolę Licencji CEPT (istotne tylko przy wykorzystywaniu go za granicą).

Znak zmieniany możemy wówczas przydzielić innemu wnioskodawcy i w takim przypadku nie będzie możliwości "powrócenia" do poprzedniego znaku (znak nie jest "blokowany" po jego zmianie).

Aby posiadać pozwolenie, które uwzględnia zmiany i jednocześnie pełni rolę Licencji CEPT, należy złożyć wniosek o nowe pozwolenie (z wpisanymi nowymi danymi) wraz z wnioskiem o uchylenie dotychczasowego pozwolenia. W tym przypadku obowiązuje opłata skarbową. Nie ma formularza wniosku o uchylenie pozwolenia - należy go formułować samodzielnie.

Pytania, na które nie znaleźliście odpowiedzi na naszej stronie, można kierować pod adres

e-mail: wml@uke.gov.pl

Czy możemy używać znaku /9 /m /p po 2015r ?

ZONE 15 POLAND ITU 28

POLSKA Award - Z SPPA - SF PGA - SF01 SPFF-269 IOTA EU-132

QTH: Karsibór

SQ9MZ/1

QTH

Confirming 2-way QSO

To radio:	Date	UTC
	April	2013
MHz	2-way	RST

TNX QSL

73 from

Zgodne z rozporządzeniem brak możliwości modyfikacji znaku, jest możliwość pracy z innej lokalizacji (w tym w krajach CEPT).
Możemy po wymienieniu znaku dodać: mobile, portable ale nie /m /p.
Nie łamiemy znaku przez „numer okręgu” bo obecnie nie funkcjonują okręgi i pozwolenie możemy mieć z dowolną cyfrą po prefiksie.

Historyczny podział RP na okręgi wywoławcze



Modyfikacja znaku w przypadku pracy w krajach CEPT (prefiksy)

Kraje CEPT	Prefiks(y) znaków wywoławczych przeznaczone do użycia w odwiedzanych krajach CEPT	Pozwolenia krajowe równoważne z pozwoleniem
1	2	3
Albania	ZA	CEPT ¹
Austria	OE	1 (wcześniej również 2) ²
Belgia	ON	A
Bośnia i Hercegowina	E7	CEPT 1 ³
Bułgaria	LZ	Klasa 1
Chorwacja ⁴	9A	CEPT
Cypr	5B	Pozwolenie Radioamatorskie (Radioamateur Authorisation)
Republika Czeska	OK	A
Dania	OZ	A
Wyspy Owcze	OY	A
Grenlandia	OX	A
Estonia	ES5	A ⁶ , B ⁵
Finlandia	OH	L, P, T, Y
Wyspy Alandzkie	OH0	L, P, T, Y
Francja	F	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Korsyka	TK	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Gwadelupa	FG	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Gujana Francuska	FY	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Martynika	FM	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Saint-Barthélemy	FJ	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Saint-Pierre i Miquelon	FP	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Saint-Martin	FS	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Reunion (wyspy Glorieuses, Juan de Nova, Tromelin)	FR	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷
Majotta	FH	HAREC, klasa 1 i klasa 2 ⁷

FG/F6BUM



**Jedyna możliwość
modyfikacji znaku**

**Czy prefiks kraju
ma być z przodu
czy z tyłu znaku?**

WJ20/C6A



Great Abaco Island

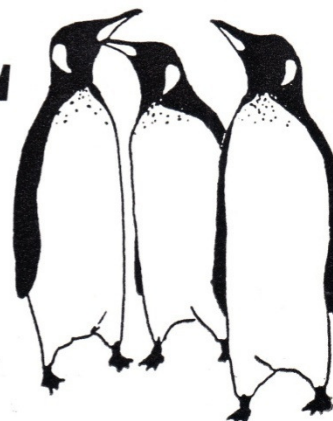
The Bahamas

Historycznie prefiks HF0 był zarezerwowany dla specjalnych działań, przykładowo ekspedycja na Antarktydzie w polskiej bazie naukowej.

South Shetland Islands

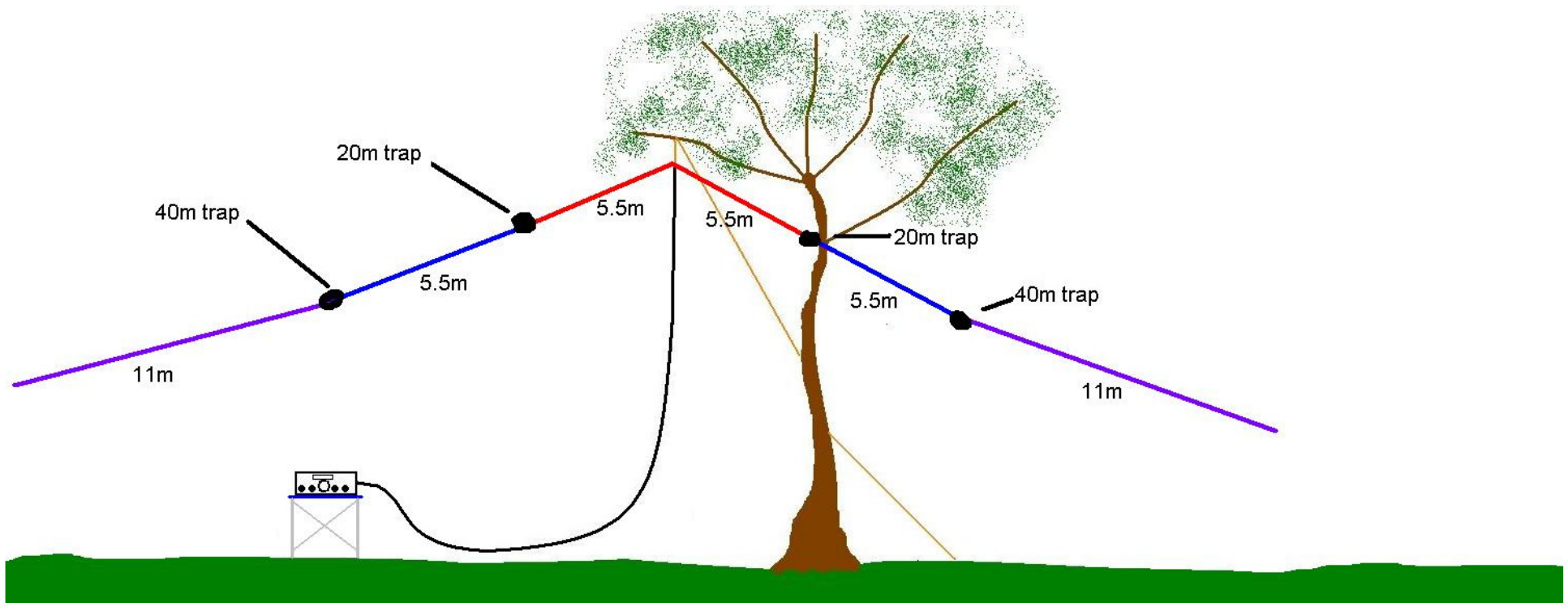
The 16th Polish Antarctic Expedition

HFØPOL



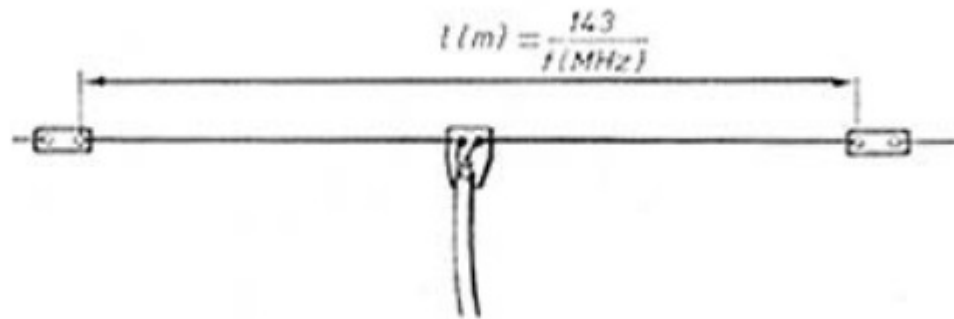
Wprowadzenie do teorii anten.

Dipol pół falowy - charakterystyka anteny.

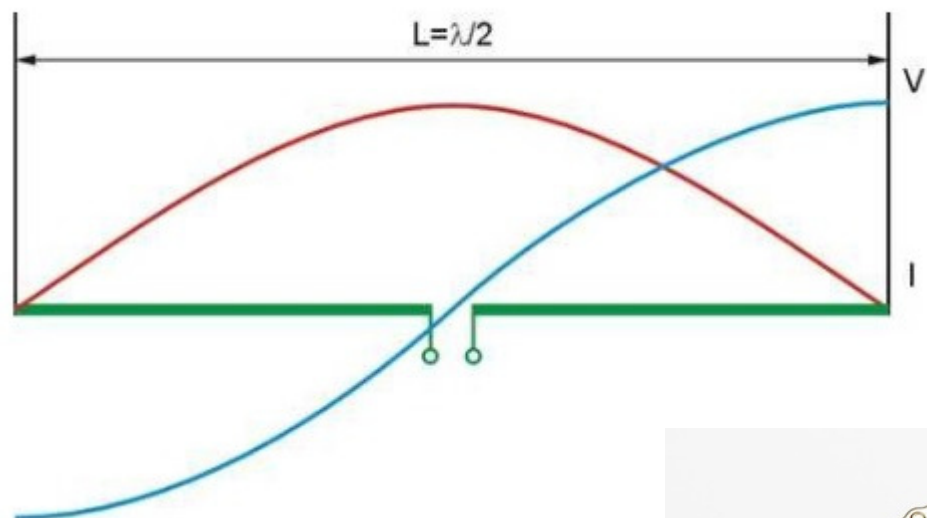


Anteny typu "Dipol"

Najprostszą anteną jest drutowa antena półfalowa, zwana też dipolem półfalowym.

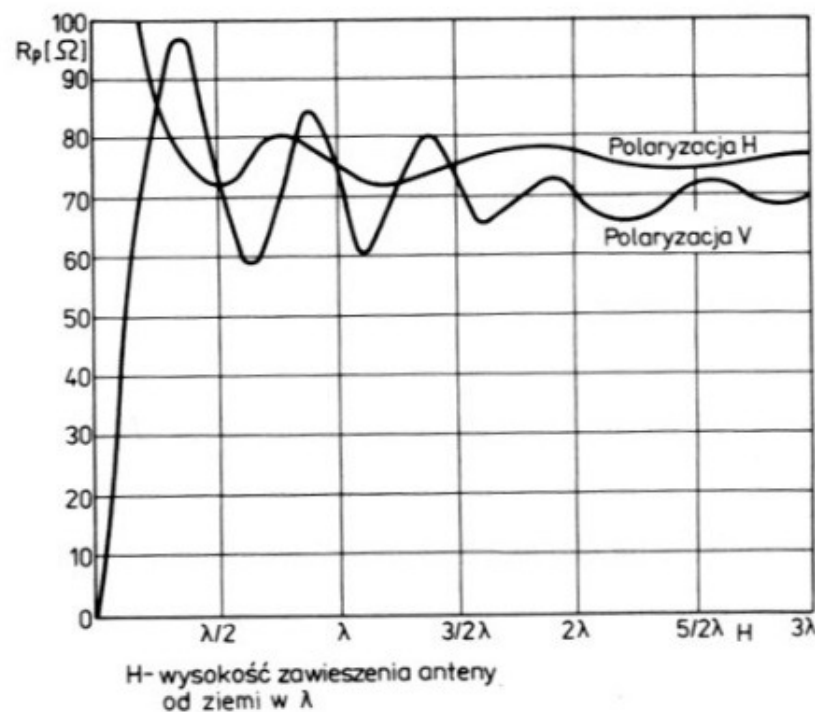


Antena dipolowa składa się z dwóch odcinków drutu dołączonych do końca kabla zasilającego antenę (np. antenowego kabla koncentrycznego 50Ω).



Rozkład prądu i napięć w dipolu półfalowym zasilanym w połowie długości.



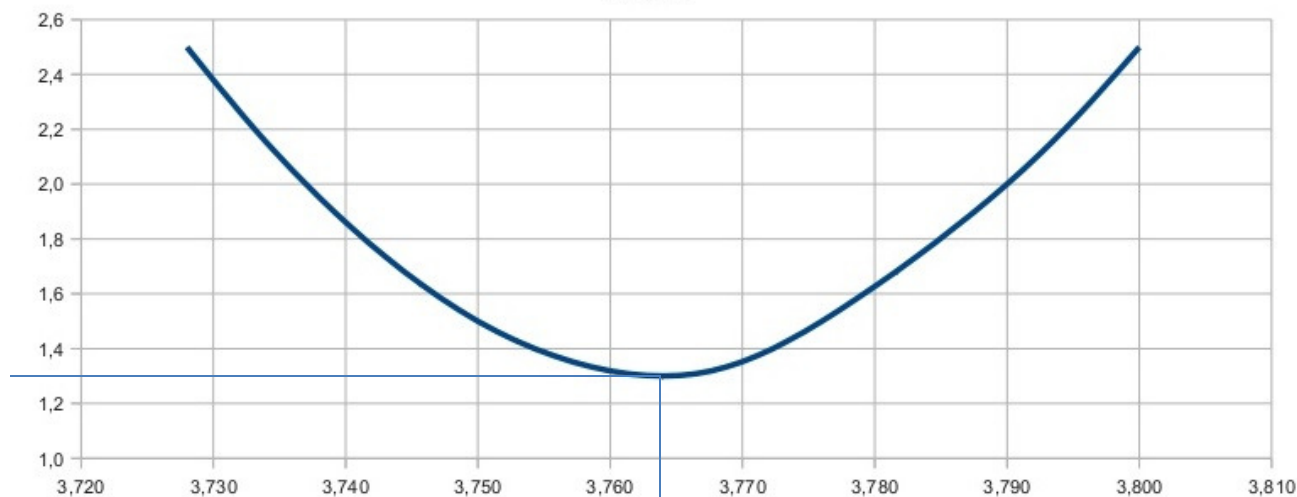


Zależność rezystancji promieniowania od wysokości zawieszenia nad ziemią
 $Z_{pr}=73,13+j42,52$

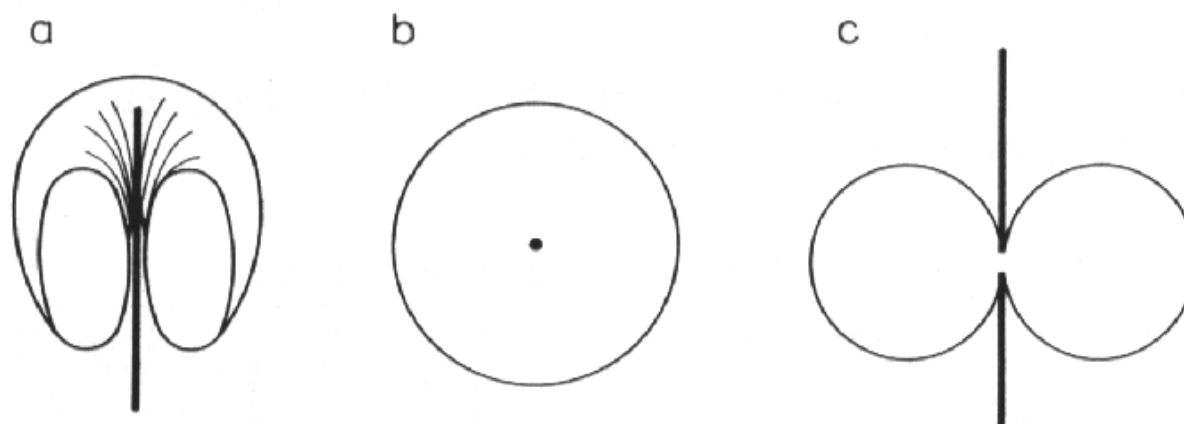
Zależność SWR od częstotliwości i od wymiarów dipola oraz wysokości zawieszanie nad ziemią

80m

Wysokość nad ziemią

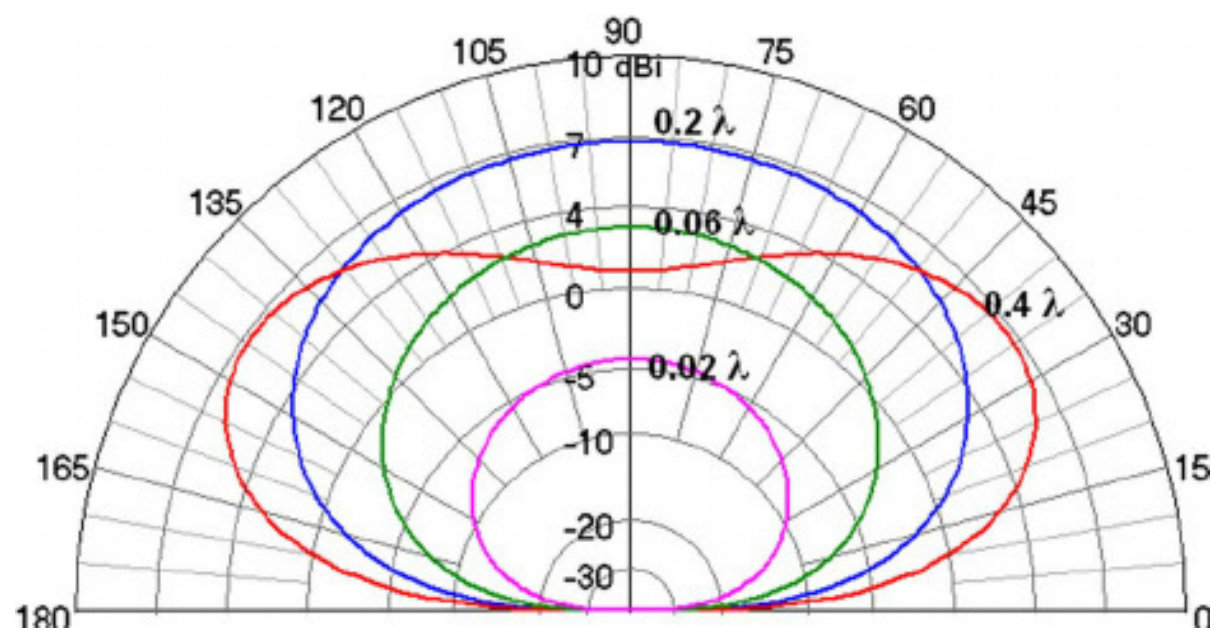


Wymiar dipola



Charakterystyki promieniowania dipola półfalowego

a — w przestrzeni, *b* — w płaszczyźnie pionowej, *c* — w płaszczyźnie poziomej



Współczynnik fali stojącej WFS

Kiedy oporność obciążenia (anteny) nie jest zgodna z opornością falową kabla (np. $50\ \Omega$) powstaje w linii przesyłowej (w kablu antenowym) tzw. fala stojąca. Współczynnik fali stojącej (WFS lub ang. SWR) jest określeniem stopnia dopasowania anteny do linii zasilającej i nadajnika. Może od przyjmować wartości od 1 do nieskończoności ∞ . **Gdy $WFS = 1$ cała moc jest wypromieniowana, gdy przyjmuje wartość ∞ może to oznaczać zwarcie lub przerwę w kablu zasilającym antenę, w tym przypadku nic nie jest wypromieniowywane.**

Gdy $WFS > 1$ powstaje tzw. fala odbita od anteny, która powraca do nadajnika. Może ona przy dużych wartościach powodować zakłócenia z nadajnika lub uszkodzenie nadajnika. Przyjmuje się jako graniczną wartość $WFS = 3$, przy której powinno się eksploatować nadajnik.

WFS można przedstawić wzorem $WFS = Z_a/Z_l$ lub Z_l/Z_a

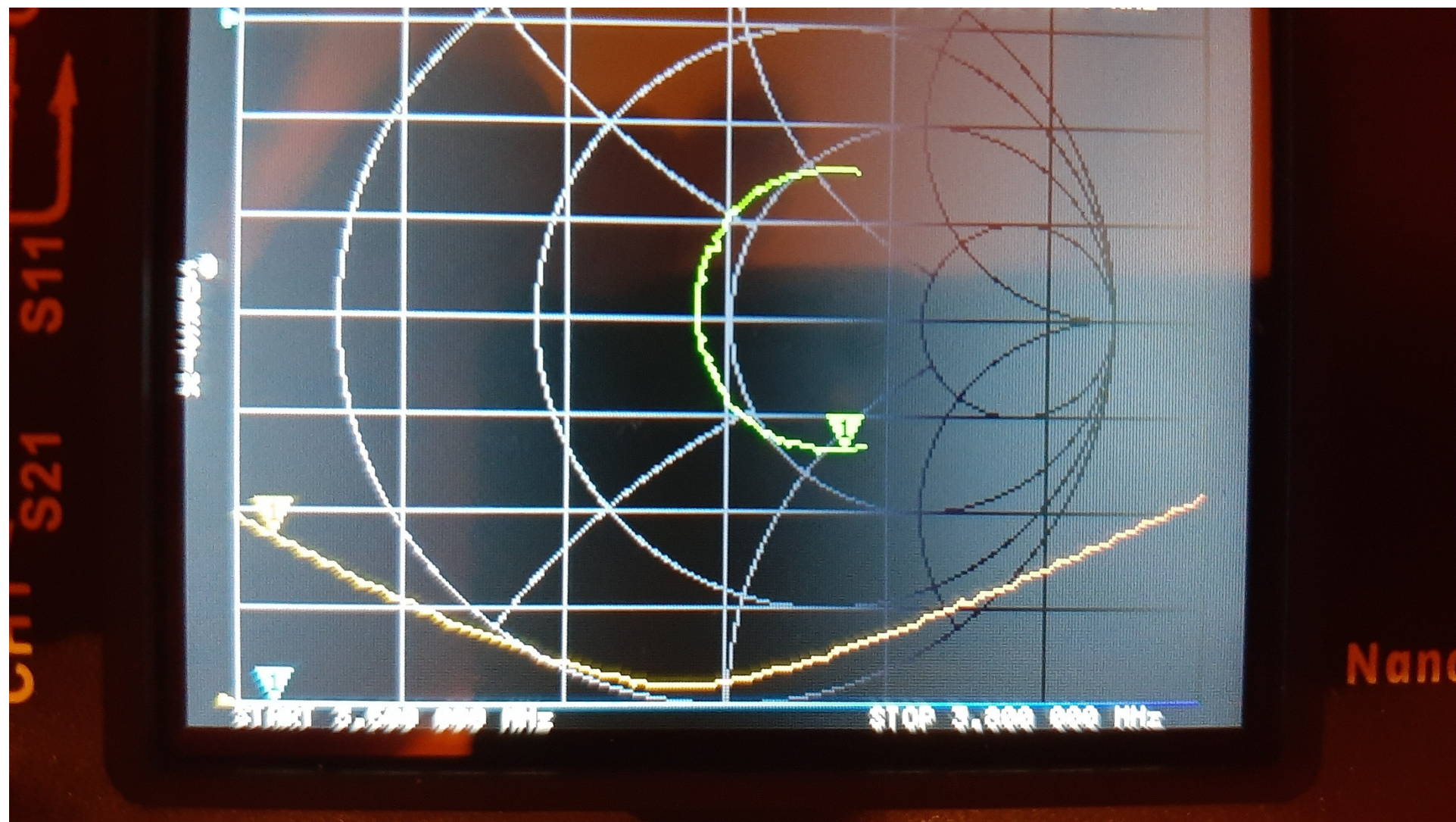
Z_a – impedancja anteny, Z_l – impedancja linii (kabla)

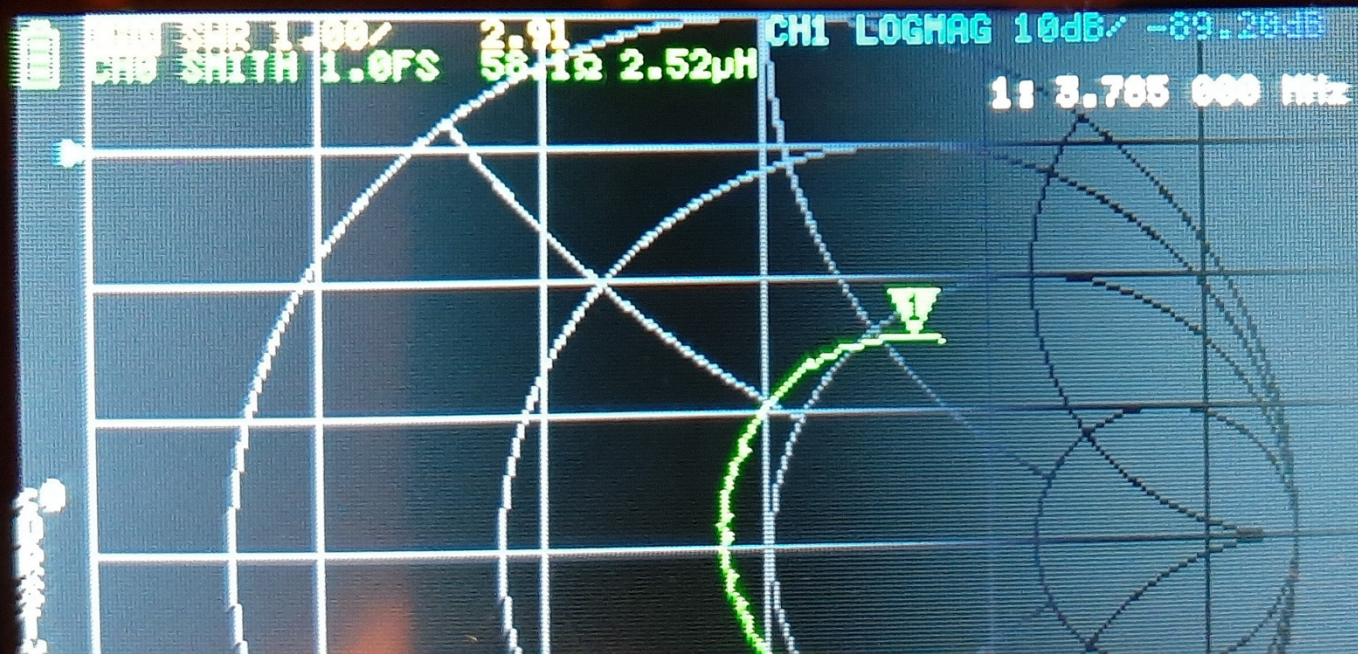
Zależność mocy wypromieniowanej od SWR

WFS (SWR)	energia wypromieniowana (%)	energia odbita (%)
1,0	100	0,0
1,1	99,8	0,2
1,2	99,2	0,8
1,3	98,3	1,7
1,4	97,2	2,8
1,5	96,0	4,0
2,0	88,9	11,1
2,5	81,63	18,37
3,0	75,0	25,0
4,0	64,0	36,0
5,0	55,6	44,4
10,0	33,1	66,9

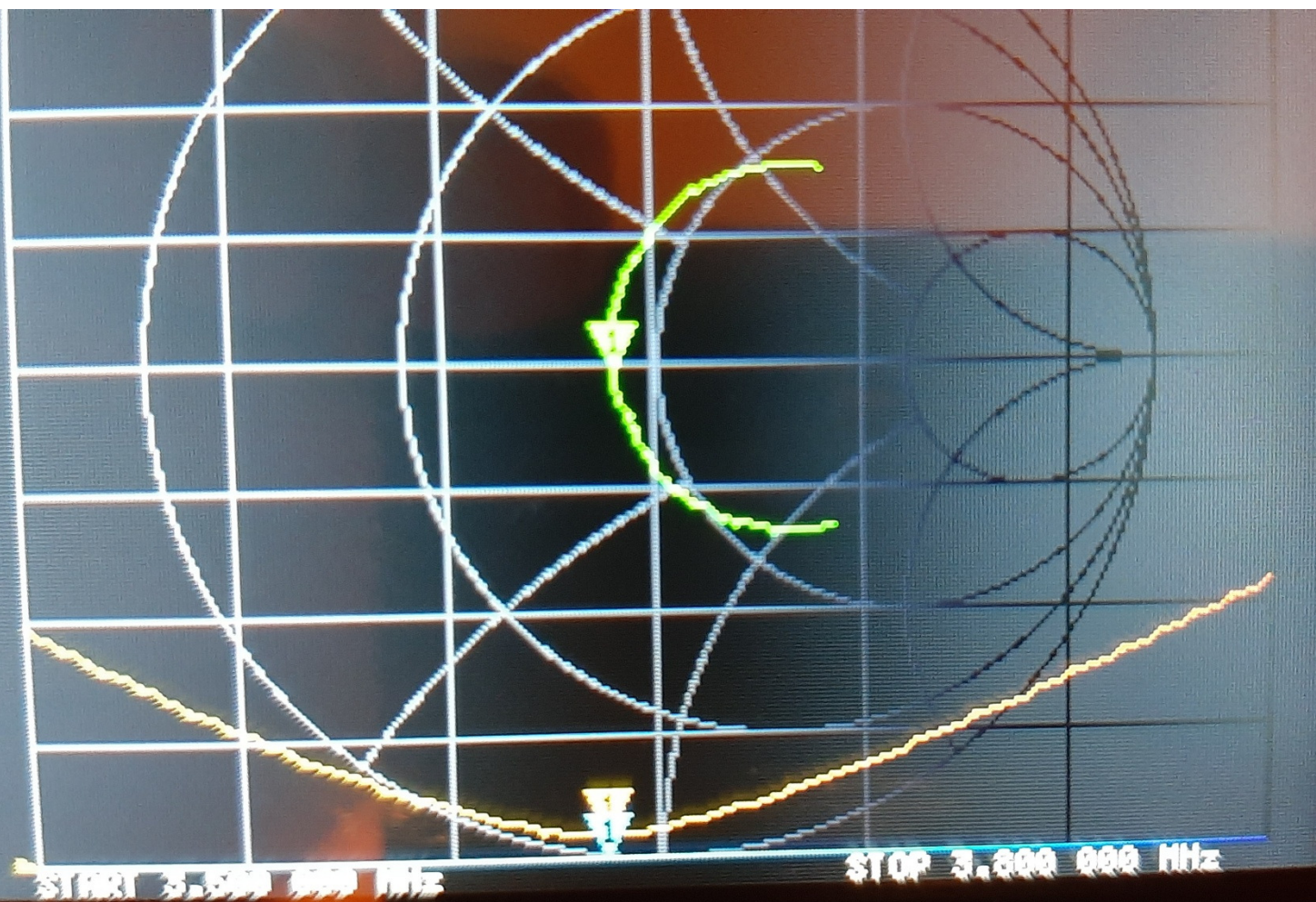
$$WFS = \frac{1 + \sqrt{B/F}}{1 - \sqrt{B/F}}$$

gdzie: F , B — moc fali padającej i odbitej



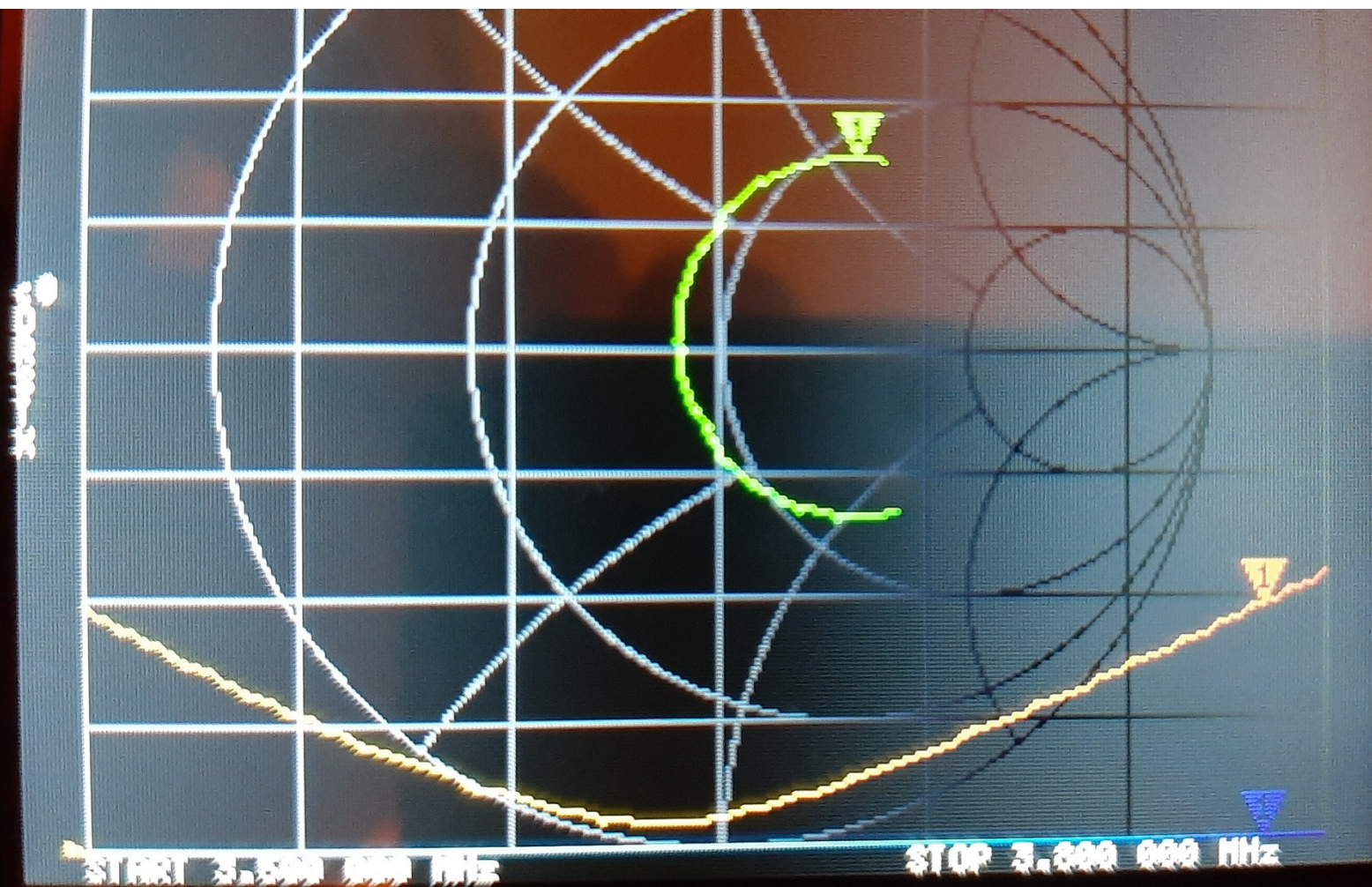


Amplitude



Nano





CH0 SWR 1.00/ 2.72
CH0 SWR SWR 1.0FS 67.5Ω 778pF
CH1 LOGMAG 10dB/ -86.46dB
1: 3.512 000 MHz

