



USKA Monitoring Report Mai 2021

Nebst den sattsam bekannten, allgegenwärtigen OTHR Radar Systemen wurden im Mai vermehrt CIS-12 Emissionen festgestellt. Dies dürfte vermutlich den Ausbreitungsbedingungen zuzuschreiben sein, könnte aber auch eine Folge der politischen Lage sein? Im 40m Band waren auf einigen Frequenzen die als CHN30 (auch PRC30) bekannten Burst Emissionen zu entdecken, in der Schweiz bloss sehr schwach. Ein Wechsel auf remote Empfänger im Fernen Osten (Perseus oder Kiwi SDR) brachte sie oft mit S9. Verschiedentlich beobachtete man auch westliche Militär Systeme, so z.B. LINK11 CLEW und SLEW, MIL188-110, STANAG 4285 uam.

Seit einiger Zeit ist im 10m Band auch das dem Iran zugeschriebene OTHR wieder anzutreffen. Im Gegensatz zu früher nicht nur auf 28860 kHz (CF) sondern neu auch auf anderen Frequenzen, z.B. 28650 kHz. Die Bandbreite beträgt ca 45 kHz, die Sweeprate 150 oder 313 sps.

Auf 14210 kHz (CF) wird seit einiger Zeit öfters ein OTHR beobachtet, mutmasslich ein SuperDARN (Super Dual Auro-

ral Radar Network) System. Dank der Unterstützung durch einen US Amateur laufen derzeit Abklärungen, um welches System es sich genau handelt und was dagegen unternommen werden kann.

Viele Verfahren lassen sich nur mit professioneller Analyse Software detailliert analysieren und klassifizieren. Einige können aber auch rein optisch im Sonagram oder Spektrum erkannt werden, z.B. CIS12, LINK11 CLEW usw., natürlich ohne detaillierte Parameter. Dank Markern lassen sich in der Software (GUI) des rx (z.B. Perseus SDR) z.B. Bandbreite, Abstände einzelner Töne (spacing) usw direkt messen, was die Erkennung eines Signals weiter verbessert. Selbst Überhorizonradare können für unsere Bedürfnisse so besser bestimmt werden. (Bandbreite, Sweeprate).

Seit Kurzem ging in Zypern ein Kiwi SDR in Betrieb, der unsere TDoA (Time Difference Of Arrival) Peilbasis bedeutsam erweitert und uns hoffentlich zur weiteren Verbesserungen der Ortung verhilft.

Abbreviations:

aka = also known as | **BC** = Broadcast | **BD** = Baud, or also Burst duration | **BRI** = Burst repetition interval | **BW** = Bandwidth | **ca** = approximate | **CF** = Center frequency | **DF** = Direction finding (radio location) see also TDoA | **FMCW** = frequency modulated continuous wave | **FMOP** = frequency modulated on pulse | **OTHR** = over the horizon radar | **PRC** = **CHN** People's Republic of China | **RF** = Radio frequency = VFO | **SH** = Shift (Hz) | **sps** = sweeps per second | **TDoA** Time difference of arrival | **ui** = unid = unidentified | **vd** = various dates | **vt** = various times | **x** or **xxx** is used for unknown/not classified.

Digital transmissions: Frequency mostly center frequency (CF); otherwise indicated (LSB or USB).

kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
5361.8 USB	1558	01	05	DNK		G1D PSK8	2400 Bd	2k70E	STANAG 4285: legal (primary user)! Amateurs only secondary allocated.
7000.0 VFO USB	0540	27	05			G7D	75 Bd	ca 2k50E	LINK11 CLEW SSB mode
7001.8	1727	21	05			G1D PSK8	2400 Bd	ca 2k60E	LINK11 SLEW; single tone 1800Hz modulated
7007.0	1857	25	05			FMOP		10k0E	OTHR, not analysed
7008.0	0839	26	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK
7022.0	1530	19	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; Submode idling
7026.8	1446	19	05			G1D PSK8	2400	ca 2k70E	probably MIL-188-141B? 7025.0 VFO USB
7027.0	0859	20	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; weak, fading
7031.0	2218	26	05			FMOP	41 sps	10k0E	OTHR; bursts
7054.0	1538	25	05			F1B		200H	weak, fading
7068.0	0903	20	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; alternately traffic and submode idling; unclean signal; strong!
7111.0 LSB	1617	01	05	CHN		G7D PSK-4	30x60 Bd	ca 2k50E	CHN30 (PRC30); Burst system; tone spacing 75 Hz; Preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilot tone at 450Hz



USKA - Bandwacht

Member of IARU Monitoring System R1



kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
7113.0	1629	04	05	RUS		J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK
7122.0 LSB	1554	20	05	CHN		G7D PSK-4	30x60 Bd	ca 2k50E	CHN30 (PRC30); Burst system; tone spacing 75 Hz; Preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilot tone at 450Hz
7140.0	1551 1625	01 15	05	ERI	VOBM 1	A3E		ca 9k0E	BC: Voice of the broad Masses 1 almost daily
7140.0	1613 1642	01 29	05			Radar	10 sps	160k0E	Wideband OTHR (strong via JA)
7145.0 LSB	2044	25	05	CHN		G7D PSK-4	30x60 Bd	ca 2k50E	CHN30 (PRC30); Burst system; tone spacing 75 Hz; Preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilot tone at 450Hz
7159.0 USB	0907	06	05			G7D	75 Bd	ca 2k50E	LINK11 CLEW SSB mode often
7171.0 LSB	1649	13	05	CHN		G7D PSK-4	30x60 Bd	ca 2k50E	CHN30 (PRC30); Burst system; tone spacing 75 Hz; Preamble 4x PSK4 60Bd, spacing 600Hz; Pilot tone at 450Hz
7176.0	1611	01	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK, pilottone at 3300Hz; submode idle
7179.0	1526 1733	20 21	05			F1B		200H	often
7180.0	1554	01	05	ERI	VOBM2	A3E		ca. 9k0E	BC: Voice of the broad Masses 2, often
7183.0	2213	26	05			FMOP	47sps	10k0E	OTHR; bursts
13397.0	0954	06	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; partially in 20m band (up to 14003)
13999.8	1832	25	05			J3E-U		ca 2k10E	unid language, souds linke French maybe fishery? often
14000.0	1455 1446	12 24	05	CHN	CRI	A3E		ca 9k0E	BC: China Radio International - inter-modulation of 13855 and 13710 kHz: 13855 x 2 -13710 = 14000 kHz
14001.5	0934	21	05		ISR?	G1D PSK8	2400	ca 2k50E	MIL188-110A mod (Hybrid); 4/6 tone Preamble, PSK4 75Bd 450Hz spacing
14008.0	1454 0949	12 20	05	RUS		F1B	50 Bd	250H	often
14091.0	1258	25	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14098.0	1012 1308	04 14	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK; strong via JA
14113.45	1459	24	05			F1B/ARQ	600 Bd	600H	ARQ system
14124.0	1449	24	05			FMxx		10k0E	OTHR
14137.0	1955	25	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14151.0	1328	04	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14178.0	0919	06	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14179.0	0828	18	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; weak
14184.0	1355	12	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14189.0	1634	19	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14190.0	1008	28	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner
14210.0	0841	26	05			X		ca 4k50E	SuperDarn Radar? Long lasting often
14221.0	2000	25	05			F1B		200H	long lasting often
14250.0	1519	24	05			Radar	10 sps	160k0E	Wideband OTHR
14253.0	1514	13	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK, pilottone
14284.0	1753	04	05			FMOP	50 sps	10k0E	OTHR; Bursts
14292.0	1650	07	05			Radar		10k0E	OTHR; unid
14295.0	1204	18	05			J7D	12x120 Bd	2k70E	CIS12; BPSK or QPSK, pilottone
14296.0	1408	06	05			FMOP	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts "Foghorn"



kHz	UTC	DD	MM	ITU	IDENT	MODE	BD / sps	SH / BW	DETAILS
14300.0	1332	19	05			FMOP	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts BD 3.8s: "Foghorn"
14317.0	1308	19	05			FMOP	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts "Foghorn"
14319.0	1401	06	05			FMOP	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts "Foghorn"
14335.0	1352	06	05			Radar	10 sps	160k0E	Wideband OTHR; long lasting
18090.0	1124	06	05			FMCW	50 sps	ca 20k0E	OTHR (UK-base Cyprus ?)
18171.0	1308 0943	25 28	05			FMOP	40 sps	12k0E	OTHR; Contayner; partially in 17m band
21000.0	1319 0934	19 20	05			J3E-U		ca 2k40E	Spanish language, probably fishery: often
21260.0	0827	29	05			FMCW	50 sps	ca 20k0E	OTHR (UK-base Cyprus)
21372.0	1001	28	05			FMOP	66.66 sps	10k0E	OTHR; Bursts "Foghorn"
21390.0	0919	28	05			FMCW	50 sps	ca 20k0E	OTHR (UK-base Cyprus)
21438.0	1004	24	05		RCV	A1A		10H	TDoA: Area of Sevastopol daily
28860.0	1441 1634	13 25	05	IRN ?		?	150 + 313 sps	ca 45k	OTHR, Bursts; long lasting, sweep rate alternating almost daily

Errors and omissions excepted

Peter A. Jost / HB9CET

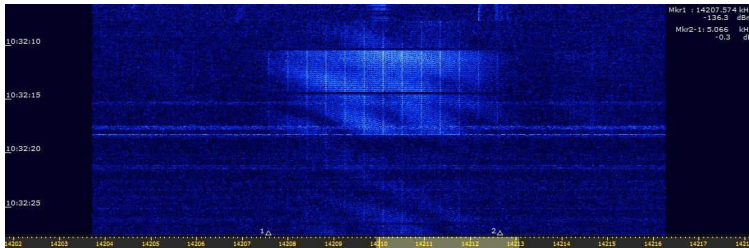
Vice Coordinator IARU Monitoring System R1
 Leiter USKA Bandwacht
 Friedheimstrasse 34b
 CH 8057 Zürich
E-Mail: guard (at) uska.ch

USKA Monitoring System

<https://www.uska.ch>

Member of IARU Monitoring System R1

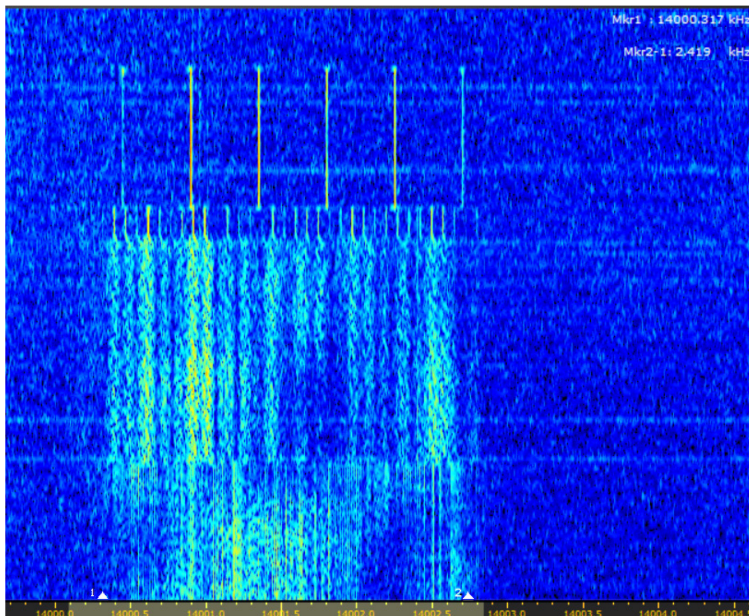
[https://www.iaru-r1.org/spectrum/monitoring-system/hb9cet \(at\) iaru-r1.org](https://www.iaru-r1.org/spectrum/monitoring-system/hb9cet (at) iaru-r1.org)



QRG 14210 kHz (CF):
SuperDARN Radar ?

Screenshot von DK2OM, Wolfgang Hadel mit Perseus SDR.

Details siehe auch Wikipedia:
> [Link SuperDARN](#)



QRG 14001.5 kHz (CF):
MIL 188-110 mod (Hybrid); Preamble 4 oder auch 6 Töne, PSK4 75Bd 450Hz spacing, dann 18 QPSK Parallelmodus, danach serielle PSK8 Modulation

Screenshot mit Perseus SDR, HB9CET

Details siehe auch Wikipedia:
> [Link 188-110 mod](#)