

# SHORTWAVE BULLETIN

Issue no. 1721, June 12, 2011.

Deadline e-mail next issue: 0900 SNT, June 26, 2011.

Ni har nu på skärmen troligen SWB:s mest välmatade bulle sedan starten. Så här mycket tips av väldigt god kvalitet på KV är riktigt roligt att presentera. Det är också extra skoj att Hasse Mattisson inspirerats av Karel Honziks loggning på 3360 och i morse lyckades HM få ID på denna med hjälp av DX-detektiven HK.

Henrik har också skickat över info om en Argentinsk DX-are som lagt ut några trevliga videor på YouTube om en hemmabyggt phaser han experimenterat med.

Det inspirerade mig att kolla marknaden för färdigbyggda phasers. Längre fram kan ni läsa om hur dessa kan användas. HR, TJ och andra använder phasers, inte bara för att att fasa bort störningar, utan också för att förstärka svaga signaler.

SWB avslutas med hela LHU:s logg. Notera vad en SDR-IQ leder till ....

Keep on ....

=====

Redaktion:

Thomas Nilsson  
Mardalsv. 372  
262 93 Ängelholm

Tel: 0431-27054

E-mail:  
[thomas.nilsson@ektv.nu](mailto:thomas.nilsson@ektv.nu)

## SWB-info

SWB online på HCDX: <http://www.hard-core-dx.com/swb>  
SWB member information: <http://www.hard-core-dx.com/swb/member.htm>  
SWB anniversary issue: [http://www.hard-core-dx.com/swb/SWB\\_history.pdf](http://www.hard-core-dx.com/swb/SWB_history.pdf)  
Dateline Bogotá 1993-1998: <http://www.hard-core-dx.com/swb/Dateline.htm>  
SWB latest issue: <http://homepage.sverige.net/~a-0901/password.htm>  
Solar cycle progression: <http://www.swpc.noaa.gov/SolarCycle/>

## QSL, kommentarer, mm.

Sedan sist har jag haft kontakt med **Anker Petersen**, DSWCI, som för länge sedan varit med i SWB. Som redaktör av Domestic Broadcasting Survey har han stort intresse att veta vad svenska DX-are kan höra. Ett utbyte av information kommer fortsättningsvis att ske. Anker har i dagarna fyllt 70 år och vi alla i SWB gratulerar i efterhand. Det kommer att vara mycket givande att få ta del av informationen från DX-Window samt Ankers egna hörligheter.

**Anders Hultqvist:** Typiskt! Nu när jag äntligen blivit av med alla tråkiga störningar på mellanvågen - så är säsongen över för den här gången. Men jag vill passa på att tacka för all hjälp i störningsjakten. Särskilt till dig Thomas och till Arne Nilsson som varit mina "mentorer". Arne kom dessutom och inspekterade min anläggning på Dalarö nyligen. Och det var trevligt att träffas efter att ha tjötat på internet en tid. Men nu är det annat strul som tar upp min tid. Det är något mankemang med mina SpectraVue-inspelningar som görs i NetSDR. Det märkliga är att programvaran SDR-Radio plötsligt inte känner igen dom. Motsvarande inspelningar gjorda via SDR-IQ funkar dock hur bra som helst i SDR-Radio-programmet. Fördelen med att köra upp SpectraVue-inspelningar via SDR-Radio är ju att man kan göra tjugusiga långtids-waterfall med extrem noggrannhet.

**Rolf Åhman:** Äntligen har det kommit några kortvågsQSL. Har fått svar från **Radio Ukraine International 6030** med kort, **Galei Zahal 6973** med vanliga kortet, **Radio Nord Revival/Sala 6060** med trevligt kort och **Radio Voz Missionaria 9665** med ett tjugigt certifikat samt diverse information. Trevlig sommar till er alla!

**Lars Skoglund:** **Rádio Voz Missionária 5940** svarade med ett snyggt certifikat och en trevlig infofolder som levererades med expressutdelning.

**Ronny Forslund:** Fick precis din påminnelse om bidrag men dessvärre har jag inget att tillföra just nu då lyssningsmöjligheterna är obefintliga på hemmaplan. Men snart bär det av till Hälsingland igen så då blir förutsättningarna annorlunda.

**Jan Edh:** dessvärre ingen lyssning att berätta om. Jag sitter ute i stugan och slåss med myggen som är väldigt aktiv i sommar. I dagarna har också "sveåten"/svidmyggen kommit, men de är värst mot kvällningen, så länge man inte är i jorden och påtar. Strålande vackert men tidigt på lördagsmorgonen var det ett par åkskällor och en liten och alldeles otillräcklig regnskur.

Ett QSL finns faktiskt i inkorgen. **La Voz del Guaviare 6035** som jag slagits med i många år och otaliga rapporter både snailmail och elektroniskt och med cd etc. Helt plötsligt bara kom det ett svar på ett par timmar när jag skickade om en rapport från i vintras. Lite knagglig engelska men väldigt välkommet från Soto Mayerly Secretary La Voz del Guaviare.

**Olle Bjurström:** Störningarna är formidabla på den nedre delen av banden de senaste dagarna. Lyssnade en hel del på R. Nord 27-29/5. KV var ganska usel men de gick igenom på 7360,7485 och 9940. Mycket bättre på 1512 och något så där på 603. Jag hade just fått färdigt min reversibla flag som riktades rakt mot Kvarnberget och pga. den stabila signalen (markvågen) var det ett nöje att testa F/B förhållandet genom att reversera känslighets-

riktningen. Dämpningen i backriktningen blev 22dB dvs. nästan fyra S-enheter. Jag har nu färdigställt min andra reversibla flag så jag har nu full täckning i fyra riktningar. Dessa flag antenner har toroider med de två lindningarna separerade så mycket som möjligt så de är inte bra för högre frekvenser. Nästa projekt blir en liten loop kanske 2\*2 meter (den större blåste sönder förra hösten) framför allt för frekvenser över 3Mhz då med överlappande lindningar. Vi får se när andan faller på då det nu finns så mycket annat att göra.

*(Läste någonstans att Andy Ikin på Wellbrook anser att det är viktigt att sätta förstärkare så nära antennen som möjligt, vilket innebär att F/B förhållandet inte degraderas. Har för mig detta skulle kunna göra ytterligare 3-4 dB. Kanske värt att undersöka närmre. Har du kollat med eller utan förstärkare när du experimenterat med dina antenner om det är någon skillnad? /TN)*

**Anker Petersen:** Herewith my latest loggings done on my AOR AR7030PLUS with 28 metres of longwire here in Skovlunde where we have nice summer weather, but heavy rain- and thundershowers in between.

**John Ekwall:** Det blev inte så mycket lyssnande på Karön. Var bara i gång de första dagarna efter jag fixat antennen. Rätt skralt på KV - bara de vanligaste brassarna gick samt ett fåtal Peru och Bolivia. Inget upplyftande på MV heller. Kollade lite FM men bara sporadiskt - inget Es. Blev istället 100% insats på nybygget av en Friggebod, forsling av nya vitvaror mm in i det sista.

Efter BIH's varning om Es fredag eftermiddag blev det i alla fall något i nätet - mest RDS-id på Italien och Frankrike, i slutet av skippet några BBC-frekvenser.

**Dan Olsson:** Hej! Dags att lämna ett litet bidrag av vad jag har hört här hemma och lite som har kommit i brevlådan. Men först måste jag berätta om ett sommar tecken, ska idag 12/6 plocka de första vinbären ute i trädgården där de hänger röda och fina. Vi börjar med QSL; **6210 R Universe** e-brev, **6220 BNA Radio** e-brev, kort och ljudfil samt **6390 Black Bandit Radio** e-brev och kort.

**Lars Jeppesen:** En liten logg på det jag hittills gått igenom sedan jag fick låna en SDR-IQ av Torolf. Är uppe i 14 A4-sidor och massor mer väntar på genomgång. Sedan fyller jag på detta hela tiden också. QSL har kommit från **Oromiya R, Geja-6030** i form av ett mail.

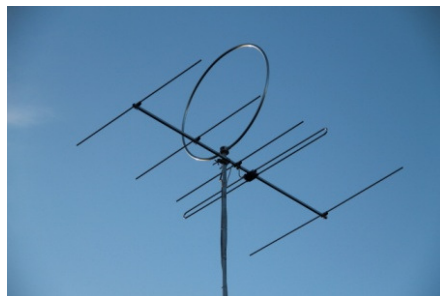
Du får hantera loggen som du vill. Ta allt eller plocka det som kan vara av intresse.

*(Jag tar med allt som en separat logg i slutet. Många av loggningarna kanske kan vara av intresse för inte bara vi som är medlemmar i SWB, den läses av rätt många andra också! /TN.)*

**Hans Östnell:** De sista två veckorna har till största delen varit "marinerade" i eufori sedan jag fick klart med det nya jobbet. Bostadsjakten i Vardø pågår för fullt och jag har faktiskt redan varit uppe i nord en kort sväng, för att hälsa på min blivande personal och sondering av bostadsmarknaden. Har således inte hunnit med allt det som jag ursprungligen planerat att göra. Bland annat fick jag inte iväg betalningen till dig, Thomas, för PLAM-prylarna förrän sent i torsdags kväll, men dom är på väg och borde rimligen vara framme hos dig runt kommande onsdag. Har tagit en hel del bilder på modifierandet av NRD-515, men har inte riktigt hunnit med att redigera bilderna än, så min artikel om detta kommer till nästa SWB. Då blir det å andra sidan en ordentligt genomarbetad sak som jag skickar till dig. Till en senare utgåva av SWB kommer det även en liten artikel om ICF-2001D (ICF-2010).

En annan kul sak som inträffat är att jag "blivit med Palstar". En herreman i Oslo annonserade ut en så gott som ny Palstar R30A med tillhörande högtalare SP30, för det nästan skrattretande priset NOK 2600,-. Alltihop i mint condition. Kunde givetvis inte motså denna frestelse och när jag anlände Oslo för att hämta härligheterna, så visade det sig att herremannen även hade en Wellbrook-loop modell ALA330S, som han inte riktigt visste vad han skulle göra med. Antennen hade bara använts inomhus och var således i mint condition även den. "Om du tror du får bruk för den, så får du den för en tusenlapp", sa herremannen och jag sa "ja tack". Glad i hågen reste undertecknad således hem med en R30A med SP30 och en ALA330S.

Antennen monterades omedelbart på min rotor på taket (bild bifogas), där den nu sitter ovanför min lilla Triax 5-elementare för FM. Vill påstå att ALA330S bara i sig själv löst mer än 50-60% av mina QRM-problem här. Resterande QRM och noise fixas med MFJ-1026, som nu också modifierats så att den funkar på MW.



Palstar R30A är en riktigt kul mottagare. Enkel att hantera och med en fantastisk ljud kvalitet. Det sitter ett lite för brett Collins AM-filter i den (6KHz) och ett Collins SSB-filter på 2,5 KHz. SSB är riktigt bra på mitt exemplar. R30A kan såklart inte mäta sig med NRD-515, men det den lilla Palstaren gör - det gör den riktigt bra! ALA330S i kombination med R30A är toppen, ALA330S i kombination med NRD-515 är suveränt! Det blir nog lite mer skriverier om såväl loopantennen som R30A:n vad det lider. Kan nog tänkas att jag eventuellt säljer ALA330S när jag flyttar nordöver, för då blir det antingen en ALA1530 eller en ALA100. Vi får se...


Har lyssnat lite efter brassarna på 4865 KHz, men än så länge endast detekterat bärvågor. Vi ger oss inte och jakten fortsätter. Kan dessutom meddela att den 10 juni noterades årets första(?) sporadiska E-öppning på FM-bandet här hos oss. Från eftermiddagen till sen kväll dundrade det in polska, ungerska, italienska, tyska, franska, belgiska och holländska stationer här. Har inte hunnit gå igenom mina inspelningar än, så det är inte mer än SWR1, SWR4, France Culture och belgiska VRT Radio Clara som identifierats än.

Kan dessutom tipsa om en riktigt bra inspelningsprogramvara, nämligen den norska Audacity. Jag använder mig av denna och är helnöjd! Programmet är gratis. Mer info och möjlighet till nedlastning hittar man på <http://audacity.sourceforge.net/> 73, alla

## Loggen

(UTC)

3310	11.6	2256	<b>R Mosoj Chaski</b> very good strength this morning, mx and ads. TN
3324,987	5.6	0150	<b>R Mundial</b> , Sao Paulo SP. AHK
3325,00	10.6	2200	<b>RRI Palangkaraya</b> med sign on och fadar bort efter ett tag. AHK
3329,580	5.6	0150	<b>Ondas del Huallaga</b> , Huánuco. AHK
3360,006	12.6	0100	<b>UNID Peruvian</b> station, quite weak. No ID during a 5 min long recording at toth. TN
			Precis när bullen började bli klar, kom ett mail från Henrik Klemetz som säger: <i>Får just nu en inspelning av Hasse Mattisson och hör där ett tentativt anrop kl 0250z. "Radio JPJ, fuerza musical del Perú" är vad jag hör. Det är ju ingen "banbrytande" upptäckt men den skulle väl kunna rapporteras? Ljudet låter misstänkt likt en överton; hördes inte på SSB, sa Hasse. Således en "kvalificerad gissning", 1680,3 x 2. Någon som inspirerats av Chamaca-stationen på 1640 kanske? /HK</i>
			<i>I mail lite senare från Hasse Mattisson: JÄTTEROLIGT att bli uppringd!! Och HK ringde precis innan, som jag sa. Man blir ju nästan lite "mallig" ----- nåja ner på jorden. Här mitt <a href="#">clip</a> som är den del som hördes bäst av ca 4 min upprepade id slinga - o obs! detta var på AM mode - i USB eller LSB inget ..... så fq är väl därefter med AM. Några andinska takter precis mot slutet. Och en del pingst-sprak ingår naturligtvis. (i rättvisans namn det var Karel Honzik log på RealDX som inspirerade mig! HM)</i>
3360,01	9.6	- 0409	På min inspelning går den faktiskt lika bra i USB/LSB som i AM! /TN <b>UNID. June 10:</b> This week I could hear almost daily an UNID LA station on 3360.01kHz between 03-04 UTC. Probably from Peru, it plays Andean and LA music with slogans between songs (male voice). The signal is very weak (here in the middle of Europe). In slogans there appears something like "Q" (Onda Q ?) very often. On June 9 the station closed down at 0409 UTC, on June 10 it got extremely weak after 0335 UTC but I still had a feeling that it was there at 0410 UTC...
			<b>June 11:</b> I confirm Hasse Mattisson's observation of this morning (Saturday): no signal today. I was there between 0300-0400 UTC. I was studying my recording again: it really is a Peruvian station, most probably from the eastern part of the country. I do not want to give up and ask a Spanish native DXer for a help :- ) so I will listen to the recording again and perhaps will see (= hear). I was thinking about possible harmonics but have found no station that would fit to the ID that I can perhaps hear on the recording (if it is an ID). So no Peru on 3360kHz but there was Radio Lipez (BOL) on 4796kHz this morning with its regular Friday evening extended show. I can hear it every Saturday morning here in the middle of Europe. (Karel Honzik, CZE)
3365,016	5.6	0150	<b>R Cultura</b> , Araraquara SP (tent). AHK
3375,378	5.6	0150	<b>R Municipal</b> , SGd Cachoeira AM. AHK
3900	11.6	2110	<b>R Zodiac</b> med Les Humphrey Singers DO
4111.5			<b>tent Radio Virgen de Remedios</b> 2350 to 0020 fair to poor 2 June [XM-Cedar Key, Wilkner-South Florida]]
4111,87	6.6	0157	<b>tent R Virgen de Remedios</b> , Tupiza, weak with talk. Affiliate to R Católica Mundial acc. to <a href="http://www.aciprensa.com/radio/bolivia.htm">http://www.aciprensa.com/radio/bolivia.htm</a> TN
4409,78	6.6	0100	<b>tent. R Eco</b> , Reyes weak signal, mx. TN
4451,196	5.6	0056	<b>Radio Santa Ana</b> med ett ID 0102. TN
4699,959	3.6	0056	<b>R San Miguel</b> snx. 2. TN
4699,959	3.6	0055	<b>R San Miguel</b> , Riberalta. AHK
4716,696	3.6	0055	<b>R Yura</b> , Aillu Yura. Sign on 22.10. AHK
4716,703	3.6	0157	<b>R Yura</b> with mx. Best reception aat this time. TN
4754,965	31.5	2145	<b>R Imaculada Conceição</b> , Campo Grande MS relaying AM580 //webstream. 2 TN
4767	2.6	2308	<b>Tajik Radio</b> , stark som en ox. Tajik verkar vara ett språk som skall uttalas på så sätt att alla punkter och kommatecken utlämnas samt att alla former a intonation utlämnas. Märkligt. Q4+ iallafall. HR
4780	2.6	2010	<b>RTD Djibouti</b> med hetsigt phone-in. Irriterade herrar pratade fort och mycket om ett ämne som uppenbarligen berörde. 4. HR
4820	2.6	2025	<b>Xizang PBS</b> , Lhasa. Kanonstark! 4+ HR
4824,463	3.6	0020	<b>LVd la Selva</b> , Iquitos. Startade precis innan 23.00 på 4824,459. C/d 01.10. AHK

4828	2.6	2040	<b>Gweru, Zimbabwe</b> , var det en stund sedan man hörde. Phone-in stod på menyn och efter 2045 nonstop afropop. Q3. C/d med hymn kl 2210, men bärvågen låg kvar i en evighet. HR
4835	2.6	2132	<b>VL8A</b> Alice Springs, gick överraskande bra med nyheter, sport och väder. Q3 HR
4845,236	3.6	0050	<b>R Cultura O. T.</b> , Manaus AM med tjugisig mx. Ligger precis i nedre kanten av Codar-skräpet. AHK
4845,238	3.6	0100	<b>R Cultura Ondas Tropicais</b> 2-3 TN
4865,027 - 4865,034	28.5	2300	<b>R Verdes Florestas</b> . Så här kommenterar Henrik Klemetz min inspelning från denna dag: <i>Mycket svårläst men det verkar vara ett prefix-baserat anrop ZYF204 och ZYF203 med resp. frekvenser. "Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil" säger mannen i slutet av anropet tror jag. Vad damen pratar om vågar jag inte ha någon åsikt om. Men jag tror säkert att du kan fixa den här på nytt. Den bör köra Ave Maria efter A Voz do Brasil för det är en katolsk station. /HK</i> Hörde stationen igen den 10.6 kl 2357 på 4865,034 och då fanns det ett tydligt ID. HK igen: <i>Anropet går i den här stilen, R Verdes Florestas, onda média ZYF204 940 kHz, onda tropical ZYF203 4865 kHz, Fundação Verdes Florestas, Cruzeiro do Sul, Acre,, Brasil. Kan inte säga om det är onda média eller ondas médias, onda tropical eller ondas tropicais men id är klart, damen pratar också om Cruzeiro do Sul /HK</i> Stationen har oftast haft cd strax efter 0010z. Ett stort tack till HK som var rätt klar över att det var denna station redan från första stund. (Enligt WRTH är prefixet ZYH204 för 940? Såg också på deras hemsida att de skriver Rádio "Verdes Florestas" Emissora em onda tropical 4.865 kHz e onda média em 940 kHz, så du hörde säkert rätt, Henrik.) Always weak audio and heavily disturbed by Codar. There also is an Unid carrier on 4864,405 causing an unpleasant het. TN <b>Für alle Besucher der deutschen Sprache</b> <i>Seien Sie alle herzlich begrüßt auf dieser Homepage der Diözese Cruzeiro do Sul – AC/AM, d.h. in den brasilianischen Bundesländern Acre und Amazonas. Auch wenn Sie nicht oder wenig Portugiesisch verstehen, können Sie über die verschiedenen Links und über die Fotos ein "Bild" der Diözese und unserer Region am Oberlauf des Juruá im Zuzugsgebiet des Amazonas bekommen und die Anschriften der "Paróquias" (= Pfarreien) und "Comunidades" (= geistlichen Gemeinschaften) erfahren. Wir wünschen Ihnen einen reichhaltigen Eindruck und nicht zuletzt Kontakte zu hier tätigen deutschen Welt- und Ordenspriestern und Ordensleuten und ihren Werken! <a href="http://www.diocesecruzeirodosul.org/index.php?s=diocese">http://www.diocesecruzeirodosul.org/index.php?s=diocese</a></i>
4865.04	9.6	2325	<b>R Logos</b> , Santa Cruz de la Sierra (p) Spanish talk, 32332, CODAR QRM. AP-DNK
4878,5	10.6	2355	<b>R Dif. Roraima</b> (tent.), massor med prat på portugisiska med brasseaccent, och typiskt "brassesound" på hela produktionen. Tyvärr alltför svag denna kväll för att få fram något vettigt. 1-2. HR
4878.5			<b>Rdif Roraima</b> , Boa Vista RR 0950 call in program, TC's but no ID, 2 June. Positive ID by Dave Valko in recent log. [Wilkner-South Florida]
4878,613	2.6	0005	<b>R. Roraima</b> , Boa Vista is the one reported here. Their live stream was down so no chance to check this day. Identified June 5 at 0105 with a plain ID as <u>Radio Roraima</u> (= no difusora). TN  <b>RÁDIO RORAIMA</b> <i>Nosso maior objetivo é levar até você ouvinte de nossa emissora, uma programação ágil e moderna porém, sempre com qualidade e feita por profissionais que além de lhe respeitarem, amam o exercício de fazer rádio. Nesta nova etapa da Rádio Roraima, vamos priorizar a produção jornalística e a qualificação de nossa programação, visando sempre levar até você amigo ouvinte o melhor. Venha fazer parte desta família, seja também nosso parceiro. Sua opinião, suas idéias, em fim, sua participação é fundamental para que juntos possamos transformar a Rádio Roraima em nossa companheira de todos os momentos. <a href="#">Rádio Roraima, Sempre com Você!</a> Barbosa Júnior Diretor Geral</i>
4878,614v	2.6	0402	<b>Rdif Roraima</b> , c/d med anrop och nationalsång. Viberande sändare +-2Hz. Sändaren av 04.06. Dagen efter låg stationen på 4878,606. AHK
4885	2.6	2220	<b>R Clube do Pará</b> , tidigt ute denna kväll. 2-3. HR
4885,016v	3.6	0115	<b>R Clube do Pará</b> , Belem PA. AHK
4905,053	3.6	0200	<b>R Anhanguera</b> with soft mx TN
4910	2.6	2145	<b>VL8T</b> Tennant Creek. //4835 men inte fullt lika bra här. Q2. HR
4910	11.6	1900	<b>AIR Jaipur</b> Hindi/English report from cricket match played in the West Indies heard // Bhopal 4810 and Jeypore but no other AIR stations in the 60 mb AP-DNK





4914,994	5.6	2359	<b>Radio Daqui</b> with sign off in the middle of a tune but I managed to get a few nice ID's before the transmitter was switched off. Strong signal. Earlier this evening with an extensive transmission from some sort of religious mass or similar without giving any ID's at all. Seems to be the strongest Brazilian recently in the 60 mb. TN
4915	2.6	2250	<b>R Daquí</b> , Goiania, med fint ID på heltimmen, då jag trodde det var Difusora do Manaus jag lyssnade på. Q3. HR
4930	2.6	1930	<b>VOA Botswana</b> , finfint när störningen fasades bort med ALA330S och noise antenn via MFJ-1026. 3-4. HR
4918,98	5.6	0200	<b>R Quito</b> "La Voz en vivo de la Capital". Very strong, noted this day for the first time for a long period. Perhaps this frequency is only used at special sport- or other major events. Gone the next night. TN
4918,980v	5.6	0222	<b>Radio Quito</b> med skaplig styrka och många anrop. AHK
4919			<b>Radio Quito</b> 1000 to 1140 final fade out 5 June [Wilkner-South Florida]
4920,003	6.6	0013	<b>AIR Chennai</b> börjar sändningen. AHK
4925,484	3.6	0100	<b>R Educação Rural</b> , Tefé AM (tent). AHK
4935,23	3.6	0200	<b>R Capixaba</b> quite strong. TN
4935,235	3.6	0055	<b>R Capixaba</b> , Vitoria ES med skrikande predikant och skrikande åhörare. AHK
4939,966	1.6	2300	<b>Radio San Antonio</b> . Hade stillsam c/d 01.15 på 4939,969. AHK
4939,97	9.6	2335	<b>R San Antonio</b> , Villa Atalaya (p) Spanish talk 25232 AP-DNK
4940	2.6	1935	<b>VOA Sao Tomé</b> . Finfint den också! //4930. 3-4. HR
4949,753	5.6	0238	<b>Radio Madre de Dios</b> , Pt Maldonado med skaplig styrka. c/d 04.12 och var då under bruströskeln. AHK ( <i>Madre de Dios ligger nog på ganska exakt 4950, men bärvågen från Angola hörs väldigt länge på denna frekvens. /TN</i> )
4949,756	3.6	0100	<b>tent. R Nacional de Angola</b> very weak audio with mx. TN
4949,76	31.5	2305	<b>R Nacional de Angola</b> , Mulenvoa Portuguese talk 15231 AP-DNK
4949,999	12.6	0000	<b>Radio Madre de Dios</b> with several clear ID's after Andean mx at 0001. TN
4954,992	3.6	0005	<b>R Cultural Amauta</b> with a peak this early. TN
4954,992	3.6	2350	<b>R Cultural Amauta</b> , Huanta med bra styrka. Sign/off utan krusiduller 00.54. AHK
4965	2.6	1940	<b>CVC Christian Voice</b> , Lusaka. Bra denna fina junikväll! 4. HR
4974,77	3.6	0200	<b>tent R del Pacifico</b> rather weak. TN
4974,772	3.6	0100	<b>Radio del Pacifico (tent)</b> . Sign on 22.30. AHK
4975,003	3.6	0055	<b>R Mundial</b> , Osasco SP med religiöst. AHK
4986,404	3.6	0200	<b>Radio Manantial</b> peaking at this time. TN
4986,410v	3.6	0055	<b>R Manantial</b> , Huanta varierar kraftigt i frekvens. AHK
4989,986	3.6	0200	<b>tent R Apintie</b> very weak audio as usual. TN
5010,007	3.6	0055	<b>AIR Thiruva...</b> AHK
5024,931	5.6	0156	<b>tent. R Quillabamba</b> just below Rebelde. Difficult to hear their audio due to an always strong Rebelde. TN
5025	2.6	2150	<b>VL8K</b> Katherine. //4835 och 4910. Svagare än 4910. Q2. Alla tre aussiestationerna på 60mb mer eller mindre borta en halvtimme senare. Graylinekonditioner, således. HR
5025	11.6	0100	<b>R Rebelde</b> , med noticias. Inte mycket LA denna natt, och de som hördes gick med väldigt beskedliga signaler. Rebelde gick hyfsat, men presterade absolut inte något som ens var i närheten av sedvanligt potent signal. Q3. HR
5035,020v	5.6	0220	<b>R Aparecida</b> stark. AHK
5035,036	3.6	0055	<b>R Educação Rural</b> , Coari AM (tent)
5044,985	5.6	0156	<b>tent R Cultura do Pará</b> quite weak at this time. Guarujá not active for a long time acc. to Glenn Hauser. TN
5120,280v	3.6	0055	<b>Ondas del Suroriente</b> , Quillabamba mycket varierande frekvens. AHK
5120,29	5.6	0157	<b>Ondas del Suroriente</b> with high speed px. TN
5580.2			<b>t. Radio San José</b> , San José de Chiquitos caught as fading out 1130 to 1135, unusual for this time to be heard in South Florida. 2331 with musica on 2 June [Wilkner]
5580.25	31.5	2335	<b>R San José</b> , San José de Chiquitos. Spanish talk with some shouting, hymns. AP-DNK
5909,9	3.6	0031	<b>Alcaravan Radio</b> , Puerto Lieras. Här var det romantiska canciones för hela pungen som gällde. Fina och tydliga ID:n mellan varje låt. 2-3. HR
5909,956v	4.6	0100	<b>Alcaraván Radio</b> stark som så ofta. AHK
5921,289v	6.6	0045	<b>Bethel Radio</b> , Arequipa med galen predikare. AHK
5939,85	3.6	2325	<b>Voz Missionaria</b> , Camboriú, SC Portuguese ann, Brazilian hymns 35333 AP-DNK
5939,9	3.6	0010	<b>Voz Misionaria</b> , Cambiorú, med religiösa betraktelser. 3. HR
5952,455v	4.6	0100	<b>Em Pio XII</b> , Siglo Veinte med fina anrop. AHK
5954,274v	4.6	0100	<b>R República-ELCOR/DDC</b> , Guápiles, verkar vara jammad? AHK
5969,999	4.6	0100	<b>R Itatiaia</b> , Belo Horizonte MG kommer fram när BBC stänger. AHK
6030	31.5	1845	<b>R Oromiya</b> gick hyggligt med hornmx. 3. HR
6110	31.5	1755	<b>R Fana</b> med phone-in på okänt språk. //7210, men lite sämre där. Q2-3. Tokstark på kvällen den 10.6, säkert i samband med skyhöga solaktiviteten. HR

6130	2.6	1910	<b>TWR Swaziland.</b> Riktigt bra på ALA330S. Q4. HR
6130	10.6	2120	<b>Xizang PBS,</b> Lhasa, med tibetanska och en uppsjö av vacker musik. 3-4. HR
6134,791	31.5	0110	<b>Radio Santa Cruz</b> slår av sändaren vid denna tid efter sedvanlig stängningsritual. AHK
6170	4.6	1230	<b>Scandinavian Weekend Radio</b> med finsk pop 2-3 och lite fading. ID 1233. TN
6173,9	3.9	0020	<b>R Tawantinsuyo,</b> Cusco, gick svagt men var iallafall fri från splatter vid denna tid. Prat och panflöjter kunde avnjutas. 2-. HR
6173,911	31.5	0015	<b>Radio Tawantinsuyo</b> med prat. AHK
6224 u			<b>ZLM Taupo Radio,</b> NZL 0930 wx from New Zealand 4 June [Wilkner-South Florida]
6005	6.6	0725	<b>R 700,</b> Kall-Krekel (1 kW) German programme from R Belarus: Belarusian song, SW schedule for R Belarus in German, interview about trees 35233 AP-DNK
6140	5/6	0910	<b>MV Baltic</b> med reklam för Schwerin och Offshore Magazine. 09.30 Hade de ett program tillägnat Eric Berden DO
6220	4.6	2215	<b>BNA R</b> med Phil Collins stängde sen 22.18 DO
6300	11.6	2140	<b>TRX</b> med bluesmusik som jag just nu sitter och lyssnar på. DO
6390	2.6	2005	<b>R Rockefeller</b> spelade 4 låtar med Cleedeence. DO
6390	2.6	2035	<b>Black Bandit R</b> började sända efter Rockefeller hade stängt. Spelade Eddy Cockran och U2. DO
6930	10.6	2230	<b>Irish Music Radio</b> spelade gaml godingar som Kate Bush, Kim Carnes och Bryan Adams. Musik ifrån min ungdom så det var lättreporterat trots halvdåliga styrkor. DO
7125,0	5.6	1940	<b>Conacry,</b> Guinea, går fint i stort sett varje kväll. Q3-4 och ovanligt lite amatör-QRM. "Le Journal" på heltimmen efter ID. HR
7205	4.6	1900	<b>HSK9 R Thailand,</b> jättebra med National News på EE. 4+. HR
7220	5.6	2045	<b>Voice of Vietnam,</b> med EE. Bra signal, men hårt splaschad från både 7215 och 7225. 2-3. HR
7220	5.6	2220	<b>Cyprus BC.</b> På söndagar är det uppenbarligen radioteater som gäller. Magnifik signal vid denna tid från sändaren som lånas av BBC. 4-5. Parallellfrakvenserna också bra. HR
7255	5.6	2104	<b>Voice of Nigeria,</b> dominerade totalt över Lukasjenkoradion med nyheter och kommentarer på vernacularspråk. 4. HR
9330	4.6	2102	<b>R Damascus (tent.)</b> drog igång på EE två minuter efter schemat. Stark bärvåg, men undermodulerat till tusen och mer eller mindre oläsbar. 2. HR
9515	31.5	1428	<b>R Veritas Asia,</b> startade upp ett program på telugu här. 3. HR
9559,5	31.5	1625	<b>R Ethiopia</b> med external service på EE. Massor med skön musik, men trängd från två håll. Q2-3. Bättre efter 1700 med FF. HR
9635	2.6	1300	<b>R Serbia Int</b> med utlandsprogrammet på engelska där de talade om en musikfestival i Belgrad. DO
9680	4.6	2030	<b>HSK9 R Thailand,</b> superb även här med 15 minuter EE-nx. 4+. HR
9685	29.5	1940	<b>Family Radio,</b> via Dhabaya , UAE. Sedvanligt format. 3. HR
9930	4.6	1452	<b>T8WH Palau,</b> predikade på EE här. Avslutade med fint ID kl 1458 efter att ha bett om donationer; "T8WH is now ending it's broadcast on 9930 KHz". Q3+
9965	4.6	1345	<b>T8WH Palau,</b> spelade Schuberts vackra "Ave Maria" i uppsluppet diskussionspx på kinesisk dialekt där två herrar och en dam var involverade. 3. HR
9996	1.5	2009	<b>RWM Moskva</b> med CW-id. Q4+.
10000	31.5	1929	<b>BPM Pucheng,</b> jättestark med ID på CW och voice. 4+ HR
12100	4.6	0555	<b>WTWW Lebanon TN</b> med läsning ur bibeln på engelska - ett program från Bible Worldwide. Detta är Transmitter #3 - tydligen nu med full effekt. 4 CB
15090	7.6	1135	<b>R Azadi,</b> dvs RFE/RL's service(?) till Afghanistan. Här med taliban-nytt på pashtu. Sändaren i Kuwait, och den presterade en hyfsad signal. Q3. HR
15120	7.6	1145	<b>R Habana Cuba</b> med spanska fram till kl 1158 då man blev totalt överkörda av BSKSA som drog igång 500 KW och bengali här. Q3 på cuba innan dess. HR
15140	4.6	1514	<b>R Sultanate of Oman,</b> med arabiska. 1517 vidtog någon slags radioteater. Ett triangeldrama vars upplösning jag inte riktigt fick med mig, då min arabiska för tillfället är något rostig. 3. HR
15140	5.6	1420	<b>R Sultanate of Oman,</b> nu med EE och massor av anglosaxisk populärmusik. Nyheter 1430, där man bl a vidareförmedlade en hälsning från Omans monark till Kung Carl XVI Gustaf med anledning av Sveriges Nationaldag (som inföll dagen efter, men det visste man nog inte i Oman). 4. HR
15190	4.6	1740	<b>DZRP Radio Pilipinas,</b> enormt stark på pilipino om antirökkampanjer i Metro Manila. Kul språk som påminner en del om pidgin. 4+. HR
15340	4.6	1145	<b>HCJB Australia,</b> ID på engelska och sedan startades ett px på indonesiska. 3-4. HR
15341,2	4.6	1110	<b>Nador, Marocko.</b> Nu här (15345,2 för någon vecka sedan). Diskussionspx på AA. 3. HR
15540	5.6	1130	<b>KSDA,</b> Guam, startade ett program på sundanesiska här. Gick hyfsat, så här mitt på dagen. 3. HR

## Stationsnyheter

**AUSTRALIA.** Reception above the norm June 1.

**2368,5 Radio Symban (presumed)**, 1313, June 1. A quick check found them better than usual with non-stop Greek music and songs; weak.

**3210, Ozy Radio**, 1229-1311, June 1. Format is correct for them; clearly not ABC programming as recently heard here; 1950s-1960s songs (Sonny and Cher "I Got You Babe"; Lloyd Price "Personality"; theme music from "A Summer Place"; etc.); too weak to catch ID.

**5050, Ozy Radio**, 1335, June 1. With BBR (China) starting to fade down was possible to hear some pop songs (seemed to be Len Barry "1-2-3"; etc.); earlier at 1147 was able to confirm // 3210 (Ron Howard, Asilomar State Beach, CA, Etón E1, dxldyg via DX LISTENING DIGEST)

**BRAZIL. A Rádio Educadora de Limeira** em ondas tropicais de 120 metros QRG de 2380 kHz, ainda continua no ar após as 19h, mais ou menos. Vai até por volta das 5h da madrugada [local time, must be = 22-08 UT]. Trata-se da única emissora nessa faixa que se mantém no ar. O dono da emissora recebe muitos QSL's de longe, motivo de sua permanência na faixa. Seu transmissor é fraco (QRP) para uma emissora comercial em ondas tropicais. Está com menos de 250 w, não sei exatamente a potência. O problema é que a propagação, nesta época do ano, começa a faltar. É o que há, colegas 73 (Luiz [Chaine Neto] LIMEIRA SP, 27-5-2011, radioescutas yg via WORLD OF RADIO 1567, DXLD)

**BRAZIL. 5044.970** (Tentative), Weak ZYG850, R Guarujá Paulista, 0712 UT June 1, S=1-2 under threshold. Noted on remote unit in CA[lifornia?] (Wolfgang Büschel, wwdxc BC-DX TopNews June 3 via DXLD)

?? If one is being tentative, 5045 should be the 24-hour **R. Cultura do Pará**, commonly heard, only known Brazilian active on 5045. You must be referring to Aoki which also shows Guarujá, but not listed elsewhere such as WRTH. Aoki is notorious for keeping in long-gone Latin American stations. Gotcha! (gh, DXLD)

**COLOMBIA. 6070, VOICE OF RESISTANCE.** Clandestine. 1202-1258. Reactivation. At 1202 with the anthem of the FARC, then revolutionary music-based programming, views on national events, parties of war and 47th anniversary greetings. A strong and clear signal; there had been no shortwave broadcasts since the beginning of 2004y, when according to Plan Colombia, the guerrillas withdrew to border areas and began to use FM transmissions. There was little detail on any transmission schedule of upcoming broadcasts, but from one mention it seems to be operated by the Joint Command of the West "... on the air CRB, Bolivarian radio network, Voice of the Resistance, broadcasting from the Andes, a corner of struggle for dignity and freedom ..." (Rafael Rodríguez, Bogotá, Colombia, undated, either June 4 or 5, via Yimber Gaviría, translated by Google and gh for DX LISTENING DIGEST)

**INDONESIA: 7289.95, RRI Nabire**, 0742-0859:29\*, June 10. In Bahasa Indonesia; segment of children singing/chanting (have heard this in the past at this time); 0759 seemed to be a different version of Rayuan Pulau Kelapa (a.k.a. song of Coconut Island - SCI); ToH Jakarta news and ending with the usual national song at 0827; music till 0856; then reciting from the Qur'an till suddenly off with no announcement; started poor and ended up fair. This sign off is just about an hour later than normal for them, which is very nice, as the longer they are on the better their reception gets. Nice to hear them again, as they were off the air most of last month. They seem to have adjusted the transmitter, as it is now on a slightly higher frequency (Ron Howard, San Francisco at Ocean Beach, CA, dxldyg via DXLD)

**URUGUAY. 5931, Emisora Chaná, Uruguay** ("En el aire de Sudamérica... Emisora Chaná"). 2305 UT 25 de mayo. Tenía un muy intenso desvanecimiento. Es la primera vez que la escucho por acá y me imagino que transmite con bastante baja potencia. Saludos a todos (Miguel Castellino, Argentina?, condiglist yg via DXLD)

## Övriga radionyheter

### Radionostalg med rör

**Vem säger att kortvågen är död?** Så länge vi som vet "att Du är och Du blir vad Du var" (det har trots allt varit nationaldag). Alltså. Bygg din egen rörmottagare. Som byggsats: <https://www.elektor.com/extra/valve-radio.1843103.lynkx>  
Byggdetaljer: <https://www.elektor.com/Uploads/2011/6/Valve-Radio-Kit.pdf>

För den intresserade finns det ännu mer kul med rör här: <http://www.elo-web.de/elo/radio-r-hrenteknik/r-hrenempfn-ger>  
Varför inte dra till med en DRM-tillsats: <http://www.elo-web.de/elo/radio-roehrenteknik/franzis-roehrenradio/das-franzis-roehrenradio-im-drm-einsatz>

Så nog kan kortvågen fortsatt trona på minnen ett bra tag till.  
(Hermod Pedersen via NORDX)

## Phaser prueba reductor de ruido

**Dessa videosekvenser har skakat om i (den lilla) DX-världen i Argentina.** Lyssnaren bor i Neuquén – därifrån alla argentinska äpplen kommer – i sydvästra Argentina.

Det är nog rent generellt ett bra DX-läge. Jag har varit i området och vet att man kan höra signaler från alla möjliga håll. Det ligger också ganska långt söderut i landet, vilket betyder en hel del: jämför Sveriges läge på norra halvklotet.

<http://www.youtube.com/watch?v=vdKEpMMDxcY&feature=related>  
<http://www.youtube.com/watch?v=IIMPIC55RZQ&feature=related>  
[http://www.youtube.com/watch?v=4XSSg8-EP\\_E&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=4XSSg8-EP_E&feature=related)  
<http://www.youtube.com/watch?v=TdN0nPixlRI&feature=related>  
[http://www.youtube.com/watch?v=TRN1C07N\\_Pk&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=TRN1C07N_Pk&feature=related)

(Henrik Klemetz)



Intressant. Jag håller själv på och experimenterar med en MFJ-1026 phaser. Inte så mycket för att fasa bort störningar, utan för att förstärka signaler genom att fasa två beverage-antennor. Hittills är jag mycket nöjd med resultatet, det verkar som att man får en effekt på ett ganska brett frekvensområde. Jag undrar om detta inte är ganska utforskat i Sverige? Rätta mig om jag har fel.

(Torolf Johnsson)

Videosekvenserna ovan är väldigt intressanta och visar klart hur god funktion det är på fasningen både att få bort störningar och att pressa fram störda stationer. Jag blev ganska nyfiken på vilken utrustning Jose använt i inspelningarna och skrev en liten personlig kommentar till honom på YouTube. Efter ett par dagar dök det upp ett svar som lyder som följer:

*Thomas, thanks for writing the letter. The phaser is homemade, based in the link below:*

*[http://www.chowdanet.com/markc/webpage/RadioWA1ION/passive\\_bb\\_phasing.pdf](http://www.chowdanet.com/markc/webpage/RadioWA1ION/passive_bb_phasing.pdf).*

*Homemade without amplifier stage and tuning stage full wideband. The antennas are one dipole for 40 mts ham band and the main antenna is a delta loop. The antennas are located in that are the max gain 90 grades one to another. sorry my ultra - poor english. (jose)*

## More about phasers

**I am one of those that know what the Quantum Phaser is.** Of the three commercially available Phasers (Quantum, ANC-4, MFJ) this one is by far the easiest to operate and to get a null. I have used all three. *Note* - the MFJ [needs to be modified](#) to work on MW/AM.

I have several products from Radio Plus. They are all top notch. Gerry Thomas is a genius and great to work with.

(Russ, K3Pi, rec.radio.shortwave, Nov. 2002 from <http://www.hard-core-dx.com/nordicdx/antenna/lab/phasing.html> )

## Quantum Phaser

**The Quantum Phaser is a device that combines the signals** from two separate antennas and allows the manipulation of level and phase of the signals so that a single, steerable null results. It is optimized for use on the crowded MW band, can be used with antennas of virtually any type and is capable of snagging DX not usually obtainable with conventional antennas alone. Adding a phasing unit to your DX toolbox is one of the surest ways of adding new stations to your log.

### DESIGN PHILOSOPHY

After years of experimenting with literally almost two dozen phaser designs ranging from conventional LRC approaches to delay line designs to various JFET-as-bridge configurations, I finally settled on the current Quantum Phaser. The principal design criteria were: (1) effectiveness and (2) ease of use. While not the most flexible of phaser designs, it is effective and is very easy to use and it can also be used as an antenna switch.



When I began designing the Quantum Phaser, I noted the shortcomings of the only currently available commercial phaser and designed around them. That is, the currently available phaser requires irreversible (for the most part) modification to its circuitry for optimal use on the MW band; a lack of an antenna switch requires the constant full resetting of level controls as phasing is pursued; on my sample the phasing control was stiff/rough making fine adjustments frustrating; and the vertical orientation of the front panel resulted in hand pain after hours of use. In brief, the Quantum Phaser comes ready for use on the MW band, has an antenna switch to easily select antennas, has controls that were selected for smoothness (and are treated with an anti-scratchiness compound), and critical controls are mounted on an ergonomically correct sloped front panel. In addition, in contrast to other phaser designs, the Quantum Phaser is not festooned with arrays of knobs and switches but rather has three critical control knobs and two frequently used switches....about as easy as it gets.



The Quantum Phaser employs a broad-band phasing circuit that can create a steerable null that permits (in many instances) the nuling of a pest station to such a degree that weaker, previously masked signals become audible. Unlike a loop antenna with its figure-8 receiving pattern, the Quantum Phaser creates a single null thereby allowing stations in directly opposite directions to be nulled independently.

The Quantum Phaser utilizes a passive front-end , double-bridge phasing arrangement with a post-phasing 10-15 dB JFET/NPN amplifier. It is housed in the same size cabinet at the Quantum QX Loop with its sloping front panel and is painted a semi-gloss black. It accepts antennas with impedances of 50-600 Ohms and provides an output of 50 Ohms. It can be powered by a DC source of 9-15V (either by an AC adapter or Quantum Battery Pack). Like the Quantum QX Loops, the Quantum Phaser is made with high quality parts. For example, the antenna switch is a high-reliability model (MTBF = 100,000 operations), semiconductors are name brand, the potentiometers are treated with an anti-scratchiness compound, etc. And, of course, the Quantum Phaser is fully guaranteed for one year and warranted for life.

#### MAIN FEATURES

- OPTIMIZED FOR 500-2000 kHz
- 10-15 dB JFET/NPN AMPLIFIER
- UNTUNED, PASSIVE FRONT-END
- SUPER SMOOTH CONTROLS
- HI-REL ANTENNA SWITCH
- SLOPING FRONT PANEL
- CAN BE USED AS ANTENNA SWITCH
- REQUIRES NO MODIFICATION
- DESIGNED FOR EASE OF USE

#### OPERATING CONTROLS

- POWER ON/OFF -- Self explanatory; LED indicator.
- LEVEL A -- Allows setting of signal level of Antenna A.
- LEVEL B -- Allows setting of signal level of Antenna B.
- PHASE -- Varies relative phases of Antennas A and B.
- ANTENNA SWITCH -- Selects Antenna A, Antenna B, or both (A+B).
- INVERT -- Reverses the relative phases of Antennas A and B.

( Read the full story at <http://www.dxttools.com/Phaser.htm> )

### MFJ-1026/1025

The **MFJ-1026 Noise Cancelling Signal Enhancer** turns your antenna into a directional phased array. The 60 dB null wipes out interference and noise, before it gets into your receiver. This device works 1.8-30 MHz in all modes including AM, CW, SSB, FM and RTTY. You can instantly change from nulling to peaking a signal at a push of a button and improve weak signal reception. You can dig out a weak station hidden under a powerful one on the same frequency. The MFJ-1026 plugs between your antenna and receiver (or transceiver). If used with a transceiver, the RF sense T/R switch bypasses during transmit (with adjustable delay time).



Requires 12 VDC [+] power supply. See optional MFJ-1312D. Black metal cabinet. (165x38x159 mm).

The **MFJ-1025** is the same as the MFJ-1026 but *without* the built-in active antenna. Click here to view [MFJ-1025 rear panel](#).

(copied from <http://www.universal-radio.com/catalog/preamps/3541.html> )

It must be stated that some rather simple, but totally necessary, modifications had to be made to the stock MFJ-1026 to get it to up to "world class" medium-wave performance.

( See <http://www.hard-core-dx.com/nordicdx/antenna/special/mfj1026.html> )

See also [http://www.youtube.com/watch?v=nPE5vp\\_3b4A&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=nPE5vp_3b4A&feature=related)

### ANC-4

The **ANC-4 is an rf device that eliminates or reduces** power line noise, BPL noise, computer noise, TV-generated interference, and other types of electrical noise. The ANC-4 unit connects right to the antenna connector of the receiver or transceiver to cancel locally generated noise before it gets into the receiver and affects the receiver AGC circuits. Reception of signals well below the noise level of the local interference is possible. To cancel locally generated interference, the ANC-4 detects the interfering signal and adjusts its phase and magnitude so that it matches the offending interference at the receiver input, but is 180 degrees out of phase, effectively cancelling the interference. This scheme is particularly effective at reducing local power line noise or other locally generated noise types. Front panel controls allow adjustment of both the phase and magnitude of the local interference, providing extremely deep cancellation of the offending interference. The ANC-4 connects between the main station antenna and the receiver antenna connector. A second antenna connects to the ANC-4 to act as a noise pickup antenna. A short wire antenna or a short collapsible whip is generally satisfactory for eliminating noises generated around the operating position or in the house, but an external antenna usually works better to eliminate noises generated outside the home. Any noise antenna that works, including combinations of horizontal and vertically polarized antennas, is satisfactory. The ANC-4 operates as an active antenna by using the noise antenna and the



NOISE GAIN control to amplify the antenna output. The unit can also be used as a diversity combiner to peak weak signals or null interfering signals.

**Operating Frequency Range:** 500 kHz to 80 MHz (usable down to 100 kHz)

**Signal Loss, Main Ant. to Radio:** 6 dB

**Typical Local Noise Types:** Power Line Noise, Computer Noise, TV Noise, etc.

**Noise Cancellation:** Typically 40 dB or greater

**Input Power:** +11 VDC to +16 VDC @ 150 mA, reverse polarity protected

**Size:** (4.3cm x 15.2cm x 10.9cm)

(copied from <http://www.timewave.com/support/ANC-4/anc4.html> )

See also <http://www.youtube.com/watch?v=AzgmH6Zsohg>

## NCC-1 Receive Antenna Phasing Controller

The DX Engineering NCC-1 Receive Antenna Variable Phasing Controller is a two-channel receiving phasing system. This sophisticated controller allows the user to combine and independently adjust the phase and level of two antenna inputs, essentially creating a fully adjustable phased array out of any two antennas.



It can be used with existing or new receiving antenna systems to improve or enhance desired signals by adding desired signals. It can also eliminate or greatly reduce unwanted signals or noise regardless of the signal or noise type by nulling the unwanted signal.

The NCC-1 can be used with many combinations of receiving antennas including single and reversible Beverages, receive Four-Square Arrays, K9AY Loops, and more. It will increase the directivity of any properly spaced combination of two similar antennas.

The NCC-1 is primarily designed for 500 KHz to 15 MHz use, although useful operating range extends from below 300 KHz to above 30 MHz.

*Typical applications include:*

Combining two non-directional antenna elements to create a directional pattern.

Combining two directional antennas to produce a better pattern.

Reducing overload or interference by removing or reducing a strong local signal or noise

Reducing interference from distant signals or noise

Direction finding

( See more info at <http://www.dxengineering.com/ProductDetail.asp?ID=215&SecID=114&DeptID=12> )

## WRTH Facebook 'fan' Page

**This is the new WRTH Facebook 'fan' Page.** This has been created because Facebook has changed the group settings and this should be a more efficient means to deliver news and information about WRTH and broadcasting.

<http://www.facebook.com/pages/WRTH-World-Radio-TV-Handbook/208899345815073>

(Mike Terry via DXLD)

## Ideas For Enhanced Beverage Antenna Performance

 by Peter Hutter, WW2Y and Rob Flory, K2WI

**This page is an update to the presentation given by Peter Hutter, WW2Y at the 1997 Dayton Hamvention Antenna Forum.** The material presented here is essentially the same given in the talk, with a bit more emphasis on practical implementation of the antennas.

### *Single Wire Beverage Improvements*

Arrays of Two Beverages

Broadside Arrays

End-fire Arrays

Offset Beverage Array

### *Some Hints*

Here are some lessons learned after years of playing with Beverages at WW2Y:

MINI-NEC based modeling software is a great way to test out new Beverage ideas

Use a small battery powered signal source to tune your Beverage systems

Pay attention to interaction with transmit antennas. At WW2Y we have to open the transmit antenna during receive for optimum performance of the receive antennas.

Carbon composition resistors are the best choice for terminations. They are the most tolerant to close lightning strikes

( Read the full article about his ideas for enhanced performance at: [http://www.kkn.net/~n2nc/bev\\_arrays/](http://www.kkn.net/~n2nc/bev_arrays/) )

## A few Beverage advices

**If u are planning to use a simple Beverage antenna**, as opposed to phased Beverages, u can certainly use a 580 foot Beverage on both 80 and 160. A 580 foot Beverage antenna works very well on 80M although a 580 foot Beverage antenna (not array) isn't long enuf to work particularly well on 160M... A pair of phased 580 foot Beverages with 270 spacing makes a fabulous 160M receiving antenna however, likewise a pair of 295 or 440 foot Beverages with 135 foot spacing on 80M! N2RM uses a pair of phased Beverages with compromise spacing that work well on both 80 and 160.

Here are some factors to keep in mind when selecting Beverage antenna length:

1. As W1WCR points out in his Beverage Antenna Handbook (results easily confirmable with EZNEC), certain preferred lengths produce a very desirable "cone of silence" off the back of the antenna. The preferred cone of silence lengths are (it is NOT necessary to use precision lengths, furthermore, ideal Beverage antenna length is somewhat affected by local ground conditions!):

160M:	290 ft,	585 ft,	880 ft,	1160 ft
80M:	150 ft,	295 ft,	440 ft,	580 ft
40M:	75 ft,	150 ft,	225 ft,	295 ft

2. Longer Beverage antennas produce POORER front-to back ratios! Beyond the minimum useful Beverage length (the first length in 1 above), about 3 to 4 dB of front-to-back is lost each time the length of the Beverage is doubled! As a result, the first two "cone of silence" lengths would be preferred if (but only if!) front-to-back were the primary design factor...

3. Short Beverage antennas have a very broad main lobe, poorer response to low angle signals and lower sensitivity... Of the four lengths listed under number 1 above, the shortest length has a 3 dB beamwidth of almost 180 degrees, not very desirable! The second length has a 110 degree beamwidth (better, but still not good...), the third length has an 80 degree beamwidth and the longest length has very desirable 50 degree beamwidth (but only 17-18 dB front-to-back ratio...).

The clear advantage of phased half-wavelength-spaced pairs of Beverages is that you get the front-to-back ratio advantage of short Beverages, the narrow beamwidth and sensitivity of long Beverages, and the fantastic front-to-side ratio resulting from the phased pairs that is unavailable with any single Beverage antenna length!

In summary:

On 160M I'd suggest phased 585 or 880 foot Beverages spaced 270 ft.

On 80M the preferred phased Beverage lengths are 295 or 440 feet, spaced 135 ft

On 40M the preferred phased Beverage lengths are 150 ft or 225 ft spaced 70 ft.

N2RM's compromise of two 580 foot Beverages spaced 200 feet is a proven performer on both 80 and 160.

73! Frank, W3LPL

( Copied from <http://www.coulee.com/ka9fox/beverages.txt> )

## Fact and Fantasy about Beverage Antennas

*Fantasy: "The longer the Beverage wire, the better".*

*Fact:* There is an optimum length for the Beverage antenna. This is because the wire (along with the ground) is in effect a transmission line and exhibits that phenomenon called "velocity factor". Consider this: In a unidirectional Beverage, the sky wave first strikes the antenna at its far end and is propagated down the wire toward the receiver. Additional sky wave stikes the wire at increments further down the wire and is also propagated though the wire in its way to the receiver. However, the sky wave travels at the speed of light (velocity factor = 1) and the signal propagated down the wire travels at somewhat less than the speed of light (velocity factor = approximately .95 to .97). This difference in the propagation velocity of the two signals causes an ever-increasing difference in the phase of the two signals. When the phase difference is less than 90 degrees, the sky wave signal cooperates in increasing the amplitude of the signal in the wire, however, when the phase difference is 90 to 180 degrees, the signals subtract from each other resulting in less amplitude than when the wire is at that optimum length where the phase difference at the receive end of the wire is 90 degrees. It has been calculated (by others, not by me), that this "optimum" Beverage length is in the vicinity of 2 wavelengths on 1.8 MHz, or about 1050 to 1100 feet.

Apparently this phase phenomenon (sky wave vs. signal in the wire) in Beverages is not taken into consideration in today's modeling software, but it helps explain Yuri's experience with his 1600-foot vs. his 800-foot Beverage.

*Fantasy: "The Beverage antenna is horizontally polarized - that's why it's a quiet receiving antenna."*

*Fact:* The Beverage wire responds mostly to the vertically polarized component of the received signal. I submit that the reason for its quietness is the fact that it's such a highly directional receiving antenna - you receive noise only from the desired direction, and not the total from all directions.

*Fantasy: "The termination resistor for a Beverage antenna should be about 600 to 800 ohms"*

*Fact:* The first Beverage I constructed was an 1100-footer, made of #17 gauge galvanized steel electric fence wire. This wire was 7' high, with the last 30' at the ends sloping gradually down to ground level (to avoid any omni-directional pick-

up). Someone (I've long-since forgotten who) once told me that to find the correct termination value, I should apply a small amount of RF to the antenna and walk down the wire with a field strength meter. The best value of termination resistance would be when the sine-wave fluctuations observed while I "walked" the wire were least, i.e., "flat". I first "walked" the wire with the far end open. This resulted in the expected maximum voltage observed at the far end, decreasing to zero as I reached a point 1/2-wave from the end, then increasing for the next half wave, etc. Next I grounded the far end (4' ground rod and one 1/4-wave radial). "Walking the wire revealed the same sine-wave type voltages along the wire, but 180 degrees opposed to the first results (as expected). Then I terminated the wire with 680-ohms. Results of "walking" the wire showed the same sine wave characteristic, but with much smaller swings in amplitude. There was a maximum at the far end of the wire, which told me the resistance value was too high. After a few tries with various values of resistance, I concluded the best value was about 300 ohms. This value of termination resulted in a "flat" standing wave along the full length of the wire. (It actually gradually decreased going from the feedline end to the terminated end, which was obviously due to loss in the wire).

My subsequent four Beverages, ranging from 550' to 1100' long, were all terminated with 300-ohm non-inductive resistors. All were outstanding performers and very definitely better than my transmitting antenna (2-el phased shunt-fed towers) for S/N ratio on receive. 60 dB of difference was noted on signals when switching opposite-direction Beverages. Front-to-side appeared to be just as good.

One day I obtained a spool of #16 enameled copper wire and decided to replace my 1100-foot Beverage with copper to reduce wire losses. The results were very disappointing. The copper wire, installed in the exact same place as the old galvanized steel wire, was noisier and had poorer F/B ratio. I quickly took it down and reinstalled the steel wire. After giving some thought as to why the steel wire performed better as a Beverage than the copper wire, I concluded that greater wire loss in this case was an asset. Here's why: A Beverage wire is actually a bi-directional antenna. Most of the signal propagated down the wire from the unwanted direction is absorbed in the termination resistor, but not all of it. Some of the opposite-direction signal is reflected from the far end back down the wire to the receiver. I concluded that the lossier steel wire was an asset in this case because the amplitude of signals and noise from the unwanted direction was more greatly attenuated before it reached the far end of the wire, therefore less unwanted noise and signal was reflected down the wire toward the receiver.

Sadly, I no longer have any of those Beverages due to population growth in this area. My 330' X 330' lot doesn't quite permit long Beverages. I now rely on my 2-el phase verticals for receive, which is still better than 1-el, hi.

Incidentally, I used that same #17 galvanized electric fence wire for my radial system, about 5 miles of the stuff in a total of 192 radials (96 under each tower). After all, it was cheap (\$20/mile), but now, after 21 years, much of it has rusted, even here in the desert. Does anyone know a source of cheap copper wire??

Anyway, I thought my experiences with Beverages might be of use to others.

73, good hunting, de Earl, K6SE

FAQ on WWW: <http://www.contesting.com/topband.html>

(Copied from [http://lists.contesting.com/\\_topband/1997-07/msg00140.html](http://lists.contesting.com/_topband/1997-07/msg00140.html) )

## **KV-logg från Lars Jeppesen på det jag hittills gått igenom sedan jag fick låna en SDR-IQ av Torolf Johnsson:**

3240	25.5	2215	TWR, Manzini m back to the bible	LHU
3290	4.5	0240	OID Vo Guyana	LHU
3350	4.5	0243	REE, Cariari de Pococi	LHU
3905	23.4	2135	OID stark med nonstop pop typ Bruce o Bowie	LHU
3965	23.4	2141	R Taiwan Int, Issoudun m tt	LHU
3985	5.5	2207	Hrvatski R, Deanovec	LHU
4026	23.4	2137	Laser Hot Hits	LHU
4716,7	3.5	0055	R Yura	LHU
4750	29.4	-1856	R Dunamis, Mukono	LHU
4765	17.5	1915	R Tajik, Dushanbe-Yangiyul o xo 9.5 0000	LHU
4780	17.5	1918	R Djibouti o xo 5.5 -2102	LHU
4796	9.5	0000	R Lipez, Uyuni	LHU
4800	5.5	2100	CNR1, Geermu	LHU
4800	1.5	-1743	AIR Hyderabad	LHU
4810	1.5	1801	Vo Armenia, Gavar	LHU
4820	5.5	2100	Xizang PBS "Tibet R" o xo 23.4 2330	LHU
4828	17.5	1908	Zimbabwe BC, Gweru	LHU
4830	23.4	2323	Mongolian R, Altai //4895	LHU
4840	3.5	-0059	WWCR o xo 5.5 0100	LHU
4840	9.5	2355-	AIR Mumbai m s/on o xo 3.5 0100	LHU
4845,2	5.5	0100	R Cultura, Manaus AM o xo 9.5 0001	LHU



4880	29.4	1805	R Africa, Meyerton	LHU
4885	9.5	0138	R Clube do Pará, Belém oxo 3.5 0100	LHU
4895	29.4	-1854	Zimbabwe Community R, Meyerton	LHU
4895	23.4	2323	Mongolian R, Murun //4830	LHU
4905	5.5	2101	Xizang PBS "Tibet R"	LHU
4920	5.5	2101	Xizang PBS "Tibet R"	LHU
4955	9.5	-0141	R Cultural Amauta, Huanta	LHU
4965	23.4	2323	R Christian Voice, Lusaka oxo 13.5 0218	LHU
4980	23.4	2333	Xinjiang PBS	LHU
4986,4	9.5	0130	R Manantial, Huarez	LHU
5025	9.5	0132	R Rebelde,	LHU
5040	11.5	0129	R Habana Cuba, La Habana oxo 9.5 0133	LHU
5045	11.5	0133	R Cultura Ondas Tropicais, Belém PA oxo 9.5 0131 5.5 0105	LHU
5050	11.5	0130	WWRB Morrison TN	LHU
5060	23.4	2333	Xinjiang PBS	LHU
5120,3	11.5	0121	Ondas del Suroriente, Quillabamba oxo 5.5 0109	LHU
5905	23.4	2100	BBC WS, Al Seela	LHU
5910	5.5	0248	Alcaravan R, Lomalin oxo 6.5 0230	LHU
5915	16.5	1800	DW, Krasnodar m persiska	LHU
5915	23.4	-2357	CRI, Kashi-Saibagh m ee o abrupt c/d	LHU
5920	23.4	2100	Vo Russia, Krasnodar m ss sen pp	LHU
5920	27.4	-1857	R Romania Int, Tiganesti	LHU
5920	27.4	1900-	R Svoboda, Lampertheim	LHU
5921,3	23.4	2359	R Bethel, Arequipa	LHU
5925	23.4	2100	OID CNR5, Beijing	LHU
5925	16.5	1800	BBC Somalia, Mahe	LHU
5925	16.5	0400	R Svoboda, Lampertheim	LHU
5930	23.4	2100	R Nederland, Sta Maria di Galeria m dutch	LHU
5930	16.5	1800	R Svoboda, Wertachtal oxo 27.4 -1859 //6105	LHU
5930	16.5	0000-	Family R, Montsinery	LHU
5930	27.4	1900-	Family R, Meyerton under ryssen	LHU
5930	27.4	1900	R Rossii, Monchegorsk+Petropavlovsk-Kamchatskiy	LHU
5935	23.4	2101	PBS Xizang "Tibet R" //6050 oxo 16.5 -1800	LHU
5935	16.5	0400	WWCR Nashville oxo 15.5 2359-	LHU
5940	23.4	2100	OID m cc, hittar inget listat här	LHU
5940	16.5	1800	VoIRI, Sitkunai oxo 27.4 1855	LHU
5940	6.5	-0230	R Farda, Wertachtal	LHU
5945	23.4	2100	CNR1, Beijing //6000, 6030	LHU
5945	16.5	0400	RFE, Biblis	LHU
5950	23.4	2059	KBS World R, Issoudun m ff oxo 28.4 2059	LHU
5950	6.5	0230	R Canada Int, Sta Maria di Galeria m aa	LHU
5950	16.5	0359	R Taiwan Int, Okeechobee oxo 6.5 0230	LHU
5950	16.5	0000	Family R, Okeechobee	LHU
5950	16.5	1800	BBC, Al Seela m s/on o begravde OID mx stn oxo 27.4 1859	LHU
5950	27.4	1900	OID RFI, Meyerton under BBC	LHU
5952,5	16.5	0000	R Pio Doce	LHU
5955	16.5	0942	R Nederland, Wertachtal	LHU
5955	5.6	1415	R Nederland, Neuen	LHU
5960	23.4	2100	CRI, Cerrick m "CRI Beyond Beijing"	LHU
5960	16.5	1800	Vo Turkey, Emirler m mx oxo 28.4 -2056	LHU
5960	16.5	1800	Xinjiang PBS oxo 16.5 0400, 0000	LHU
5960	6.5	0230	R Japan, Sackville	LHU
5960	6.5	0230	R Kuwait, Sulaibiyah	LHU
5965	16.5	0357-	REE, Cariari de Pococi flyttade nog från 5995 hit	LHU
5970	16.5	1800	CRI, Cerrick körde igång ff //6055 oxo 27.4 1900	LHU
5970	15.5	2359-	BBC, Al Seela	LHU
5970	6.5	0230-	VOA, Biblis //6095	LHU
5970	23.4	2356	OID R Itatiaia innan BBC startade 2357	LHU
5975	28.4	2055-	CNR8, Beijing oxo 23.4 2100	LHU
5975	16.5	1800	BBC, Al Seela	LHU
5980	27.4	2858	Vatikanradion, Sta Maria di Galeria	LHU
5985	23.4	-2058	CRI, Beijing id 2054 o stängde planenligt nu oxo 28.4 -2057	LHU
5985	16.5	0359	R Taiwan Int, Okeechobee	LHU
5985	16.5	0400	Family R, Okeechobee oxo 0000	LHU

5990	16.5	1800	R Svoboda, Biblis o xo 27.4 -1859	LHU
5990	16.5	0000	CRI, Hohhot m ss	LHU
5990	28.4	2101	R Senado, Brasilia	LHU
5995	23.4	2059	R Svoboda, Biblis o xo 27.4 1900-	LHU
5995	16.5	-1759	R Australia, Shepparton	LHU
5995	16.5	-0356	REE, Cariari de Pococi flyttade nog till 5965 sen o xo 0000-	LHU
5995	16.5	0000	R Mali stängde m nal. Ant	LHU
6000	23.4	2100	CNR1, Beijing //5945, 6030	LHU
6000	23.4	2100	R Bulgaria, Plovdiv dominerade över CNR o xo 16.5 1800	LHU
6000	5.5	0245	R Habana Cuba m ee mailbox px	LHU
6005	23.4	2100	BBC, Mahe tillsammans m R 700 m mx	LHU
6005	16.5	0359-	BBC, Ascension	LHU
6005	16.5	1800	R 700, Kall	LHU
6010	23.4	2059	Belaruskoje R, Brest //6040, 6080 + OID under o xo 16.5 1800 0400	LHU
6015	16.5	1800	R Tirana, Shijak	LHU
6015	16.5	0000-	Xinjiang PBS	LHU
6020	23.4	-2100	Family R, Talata stängde denna tid o xo 28.4 2057	LHU
6020	16.5	-0400	CRI, Cerrick o xo 0000, 0230	LHU
6020	16.5	0400-	CRI, Sackville	LHU
6020	1.5	2000	CRI, Shijizhuang	LHU
6025	23.4	2100	OID m tyska, rel. Skulle kunna vara Vatikanen?	LHU
6025	28.4	2056-	Xizang PBS som OID 16.5 1800	LHU
6030	23.4	2100	CNR1, Beijing //5945, 6000 o xo 1.5 2000	LHU
6030	16.5	1800	Oromiya R, Geja svarade o xo via mail o xo 27.4 -1901	LHU
6030	16.5	0231	R Marti, Greenville o xo 6.5 0230	LHU
6035	16.5	1759	R Nippon, Ibaragi-Koga-Yamagata m japanska o xo 27.4 -1900	LHU
6035	1.5	-1959	OID R Polonia med nonstop mx tills man klippte	LHU
6035	16.5	0942	R Nederland, Issoudun	LHU
6040	23.4	2059	Belaruskoje R, Grodno //6010, 6080 o xo 16.5 1800 0400	LHU
6040	16.5	1800	VOA Wertachtal m persiska o xo 27.4 1900	LHU
6040	5.5	0300-	BBC, Limassol	LHU
6040	23.4	2100	CNR2, Beijing //6065	LHU
6040	23.4	-2359	Gospel for Asia, Dhabbaya	LHU
6040	16.5	-0227	Vatican R, Bonaire o xo 13/5 0100	LHU
6040	16.5	0400	OID Vo Turkey, Emirler	LHU
6045	1.5	2000-	Shiokaze, I-K-Y	LHU
6045	1.5	-1959	R Taiwan Int, Rampisham o xo 27.4 1900-	LHU
6045	27.4	1900	OID AIR Kingsway	LHU
6050	23.4	2101	PBS Xizang "Tibet R" //5935 o xo 16.5 -1800 1.5 2000	LHU
6050	16.5	0359	HCBJ LV de los Andes, Pifo o xo 13/5 0100 6.5 0230	LHU
6050	13.5	0100-	R Habana Cuba, La Habana m ee	LHU
6055	23.4	2100	VoIRI, Sitkunai, m ss	LHU
6055	16.5	1800	CRI, Cerrick m ff //5970 o xo 1.5 -1957 27.4 1900	LHU
6055	16.5	1801	R Rwanda dök upp under CRI m id o xo 5.5 0255- s/on 1.5 2000	LHU
6055	16.5	0400	REE, Noblejas o xo 0230 //6125 24.4 0000	LHU
6055	16.5	0000	AIR, Khampur o xo 24.4 0000	LHU
6060	23.4	-2100	VOA, Udon Thani med c/d o xo 1.5 2000 27.4 1900	LHU
6060	19.5	2200-	VOA, Tinang under nonstop mx trol Sichuan	LHU
6060	16.5	0357	R Habana Cuba, La Habana o xo 13/5 0100 //6120	LHU
6060	16.5	0231	R Rebelde, La Habana idade denna gång //6120	LHU
6065	23.4	2100	CNR2, Beijing //6040 o xo 28.4 2100	LHU
6065	16.5	1800	R Europa Liber, Biblis	LHU
6065	16.5	0400-	AWR, Wertachtal o xo 5.5 0300	LHU
6065	10.5	0130	BBC, Al Seela	LHU
6065	27.4	1900-	Family R, Biblis o listad, men tog ;ver efter VOA o xo 1.5 -1959	LHU
6065	27.4	-1900	VOA, Biblis	LHU
6070	16.5	1800	Belaruskoje R, Brest o xo 16.5 0400 5.5 0303	LHU
6075	23.4	2100	DW, Rampisham m tt o xo 1.5 1959-	LHU
6075	16.5	1800	DW, Woofferton m tt o xo 27.4 1900 1.5 -1959	LHU
6075	16.5	0400-	DW, Sines m tt	LHU
6075	16.5	0000	CRI, Kashi-Saibagh m ee //6020	LHU
6080	23.4	2100	R Kuwait, Sulaibiyah m aa o xo 27.4 1900 16.5 1800	LHU
6080	23.4	2059	Belaruskoje R, Minsk-Kalodzicy mkt svag //6010, 6040 o xo 27.4 1900	LHU
6080	16.5	1800	R Australia, Shepparton o xo 27.4 1859	LHU

6080	16.5	0400-	CRI, Sackville	LHU
6080	16.5	0359	VOA, Pinheira oxo 5.5 0300- 19.5 -2200	LHU
6080	19.5	2200	CNR1, Geermu	LHU
6085	16.5	0000	R Rossii, Krasnoyarsk oxo 13.5 0100 28.4 2100- 19.5 2200	LHU
6085	1.5	2000	R Japan, I-K-Y	LHU
6090	23.4	2100	CNR2, Geermu //6065 oxo 28.4 2100 19 2200	LHU
6090	16.5	-1758	CRI, Kunming m ee	LHU
6090	1.5	-1957	CRI, Urumqi 27.4 1900-	LHU
6090	16.5	1800	VoIRI, Kamalabad m ryska oxo 28.4 2100 27.4 -1858	LHU
6090	16.5	0356	Univ. Netw, Anguilla oxo 13/5 0057	LHU
6095	16.5	0230-	VOA, Wertachtal oxo 6.5 //5970	LHU
6095	13/5	0100-	DW, Rampisham	LHU
6100	23.4	2103	R Serbia, Bijeljina med ee oxo 16.5 1800 1.5 2000	LHU
6100	23.4	2103	CRI, Xian med aa //6185 oxo 1.5 2000	LHU
6100	19.5	2200	CRI, Kunming-Anning	LHU
6100	16.5	0230	Family R, Montsinery oxo 8.5 0248 5.5 -0300	LHU
6100	16.5	0400	OID svag men skulle kunna vara RTM Wai FM	LHU
6105	16.5	1800	R Svoboda, Woofferton oxo 27.4 -1858 //5930	LHU
6105	16.5	-0400	R Svoboda, Wertachtal oxo 5.5 0300-	LHU
6105	16.5	0400-	R Svoboda, Lampertheim	LHU
6105	19.5	2200-	CNR1 olistad //6080	LHU
6110	23.4	2103	Xizang PBS, Lhasa Tibet //6130	LHU
6110	5.5	0300-	R Fana, Addis Abeba oxo 1.5 1959	LHU
6110	1.5	-1957	CRI, Xian oxo 27.4 1900-	LHU
6115	23.4	-2103	Belaruskoje R, Minsk-Kalodzicy stängde o öppnade för...	LHU
6115	23.4	2103	Family R, Nauen kom in med id o aa+ee bibelcitatt oxo 1.5 2000 19.5 -2159	LHU
6115	28.4	2100	R Veritas Asia, Palauig-Zambales m cc med Family R, oxo 23.4 2103	LHU
6120	16.5	0942	R Nederland, Wertachtal	LHU
6120	16.5	0231	R Rebelde, La Habana //6060	LHU
6120	13.5	0100	R Habana Cuba, La Habana //6060	LHU
6120	13.5	0100	OID trol Xinjiang PBS	LHU
6120	5.5	0300-	R Svoboda, Wertachtal	LHU
6125	23.4	2103	CNR1, Shijiazhuang+Beijing med eko oxo 1.5 2000	LHU
6125	16.5	0230	REE, Noblejas //6055 oxo 5.5 0300	LHU
6130	23.4	2103	Xizang PBS, Lhasa Tibet //6110	LHU
6130	1.5	2000	OID trol TWR Africa, Manzini	LHU
6134,8	13/5	0049	R Santa Cruz oxo 4.5 0050	LHU
6135	23.4	2102	OID trol CRI Xian med kroatiska oxo 19.5 -2157 utan id	LHU
6135	19.5	2200-	CNR1 olistad //6080	LHU
6135	19.5	2200-	VOA, Udon Thani hann ida innan CNR kom in	LHU
6140	16.5	0230	AWR, Moosbrunn oxo 5.5 -0259	LHU
6140	19.5	2200-	CRI Kunming-Anning	LHU
6140	1.5	2000	CNR1 olistad //6030	LHU
6145	23.4	2105	CRI, Issoudun med arabiska oxo 1.5 2000 oxo 19.5 -2156	LHU
6145	19.5	2200	OID cc för svag för id Qinghai?	LHU
6145	13.5	0100	Gospel for Asia, Dhabbaya	LHU
6145	5.5	0259-	BBC Africa Netw, Meyerton	LHU
6150	19.5	2200-	R Taiwan Int, Kouhu	LHU
6150	19.5	2200-	CNR1 olistad kom igång 30 sek sent ☺, dominerade sedan helt	LHU
6155	23.4	2103	CNR2, Beijing //6190 oxo 110519 2200 //6090	LHU
6155	19.5	-2159	Polskie R, Skelton 23.4 2102	LHU
6155	13.5	0100	AIR, Bengaluru	LHU
6155	1.5	2000	VoIRI, Kamalabad	LHU
6160	16.5	0230	R Rossii, Monchegorsk oxo 13.5 0100- 1.5 2000	LHU
6160	16.5	0221	CBC R 1, St John's, NL oxo 13.5 0100	LHU
6165	16.5	0230	R Nederland, Bonaire oxo 13.5 0100 5.5 0300	LHU
6165	5.5	0300	Vo Turkey, Emirler	LHU
6165	1.5	1957	R Dif Tchadiene oxo 19.5 2200	LHU
6165	19.5	2200	Vo Vietnam, Hanoi-Xuan Mai	LHU
6170	1.5	2000	VOA, Pinheira	LHU
6173,926	12.6	0012	R Tawantinsuyo, Cuzco dagen innan var dom på 6173,909	LHU
6175	23.4	2103	CNR1, Beijing //6125 oxo 1.5 2000 //6030 6140	LHU
6175	16.5	-0227	VoIRI, Kamalabad oxo 13.5 0100	LHU
6175	16.5	0230	Vo Vietnam, Sackville oxo 13.5 0100 5.5 0300	LHU

6175	19.5	2200	CRI, Cerrik m pp	LHU
6180	13.5	0100	CRI, Kashi-Saibagh	LHU
6180	5.5	0300-	DW, Kigali	LHU
6185	23.4	2103	CRI, Cerrik med aa //6100 o xo 1.5 2000 19.5 -2157	LHU
6185	16.5	0230	Vatican R, Sta Maria di Galeria o xo 5.5 0300	LHU
6190	23.4	2104	Deutschlandfunk, Berlin o xo 13.5 0100 1.5 1959 19.5 2200	LHU
6190	16.5	0230	Belaruskoje R, Mogilev //6010 o xo 5.5 0330 19.5 2200	LHU
6190	23.4	2103	CNR2, Geermu //6155 o xo 19.5 2200	LHU
6190	13.5	0100	R Nederland, Bonaire o xo 5.5 0259-	LHU
6195	16.5	0229	BBC, Limassol o xo 5.5 0259	LHU
6195	13.5	0059-	BBC, Al Seela o xo 1.5 1959	LHU
6195	19.5	-2159	BBC, Nakhon Sawan svagare än Kranji	LHU
6195	19.5	2159-	BBC, Kranji tappade bara några sekunder när man skiftade	LHU
6200	23.4	2103	Xizang PBS Tibet, Lhasa bättre här än 6110 o 6130	LHU
6977	29.4	2338	Galei Zahal, Yavne	LHU
6985	29.4	2342	Family R, Okeechobee	LHU
7200	25.5	2057	R Omdurman, Al Aitahab	LHU
7205	23.4	2130	RFI, Issoudun o xo 25.5 2100	LHU
7205	23.4	2130	CRI, Xian under RFI o xo 25.5 2100	LHU
7205	16.5	-1458	R Svoboda, Biblis	LHU
7205	16.5	1600	OID Vo Broad Masses	LHU
7210	16.5	1600-	OID Vo Free Asia, Irkutsk/Ulanbaator	LHU
7215	16.5	1500	CRI, Kunming-Anning //7250 o xo -1600	LHU
7215	23.4	2130	CNR1, Shijiazhuang //7230 o xo 25.5 2100	LHU
7215	17.5	-0200	R Svoboda, Lampestheim	LHU
7215	25.5	-2100	R Rossii, Moskva-Taldom	LHU
7220	16.5	1600	Vo Vietnam, Hanoi-Sontai m ee 1600 o xo 23.4 2126 25.5 2100 //7280	LHU
7220	16.5	1500	CRI, Jinhua-Youbu	LHU
7225	23.4	2130	CRI, Urumqi o xo 25.5 2100-	LHU
7225	25.5	2100	RTV Tunisia, Sfax	LHU
7230	16.5	1500	VoIRI, Kamalabad o xo 1600	LHU
7230	17.5	0200	OID m id som låter som R Hrvatski	LHU
7230	23.4	2130	CNR1, Xian //7215 o xo 25.5 2100	LHU
7235	16.5	1500	CRI, Kashi-Saibagh o xo 1600	LHU
7235	23.4	2130	CRI, Cerrik o xo 25.5 2100	LHU
7235	16.5	1600	Belaryskoje R, Mogilev //7280 o xo 1500 25.5 2100	LHU
7240	25.5	2100	Xizang PBS O xo 16.5 1600	LHU
7240	17.5	-0157	CRI Kashi-Saibagh	LHU
7245	16.5	1600	R Tajik Int, Orzu o xo 17.5 0202	LHU
7245	25.5	2058	CRI, Kashi-Saibagh	LHU
7245	25.5	2100-	Polskie R, Woofferton	LHU
7250	16.5	1500	CRI, Xian //7215 stack upp precis med id när nedan tog luft, o xo 1600	LHU
7250	16.5	1500	Vatican R, Sta Maria di Galeria startade px på latin o xo 1600 m ff	LHU
7250	16.5	0005	OID, VOA Kuwait och CNR båda med cc	LHU
7255	16.5	1500	Kanal Kultur, Minsk-Kalodzicy //7265 o xo 1600	LHU
7255	23.4	2129	R Tirana men dom ska inte finnas här (R Belarus?)	LHU
7255	23.4	2133	R St Belarus, Minsk-Kalodzicy	LHU
7260	16.5	1500	OID som bara babblade på med okänt språk över heltimmen o xo 1600	LHU
7260	17.5	0200	Mongolian R, Ulanbaator	LHU
7265	16.5	1500	Kanal Kultur, Grodno //7255	LHU
7265	16.5	1600	CNR2, Sifangshan //7335	LHU
7265	23.4	-2127	CRI, Urumqi	LHU
7270	16.5	1500-	R Svoboda, Wertachtal o xo 1600	LHU
7270	17.5	0200	Vo Russia, Yerevan-Gavar //7285 o xo 16.5 0005	LHU
7275	16.5	1500	OID KBS?	LHU
7275	16.5	1600	AIR m id men hittar inget listat här o xo 17.5 0200	LHU
7275	23.4	2116	RNE, Noblejas o xo 25.5 2100	LHU
7275	25.5	2100	CNR1, Beijing under REE	LHU
7280	16.5	1500	Boloruskoje R, Grodno //7390 o xo 1600	LHU
7280	23.4	-2128	Vo Vietnam m ff o xo 25.5 2100 //7220	LHU
7285	16.5	1500	CRI, Kashi-Saibagh o xo m c/d 1600	LHU
7285	23.4	2131	CRI, Cerrik o xo 25.5 2100	LHU
7285	25.5	2059	R Svoboda, Tinang m cd 2100	LHU
7285	17.5	0200	Vo Russia, Kishinev-Grigoriopol //7270 o xo 16.5 0005	LHU



7285	17.5	0200	OID trol VoIRI Sirjan under Ryssland	LHU
7290	16.5	0006	DW, Dhabbaya	LHU
7290	16.5	1500	CNR1, Beijing //7305 o xo 1600 23.4 2130 //7215 7230	LHU
7290	23.4	2128	CRI, Xian o xo 25.5 2100	LHU
7295	23.4	2131	RTM "Traxx FM", Kajang o xo 25.5 2103	LHU
7295	25.5	-2000	CRI, Urumqi	LHU
7295	16.5	1559	VOA, Kuwait med OID RTM i bakgrunden	LHU
7295	16.5	1600	VOA, Iranawila nu gick inte ev RTM att höra längre	LHU
7295	17.5	0200	R Farda, Biblis	LHU
7300	25.5	2100	VoIRI, Kamalabad m ss	LHU
7305	16.5	1500	CNR1, Shijiazhuang //7290 o xo 1600 25.5 2100	LHU
7305	17.5	0200	Vatican R, Sta Maria di Galeria m ss	LHU
7305	16.5	0005	AIR Bangaluru m ee	LHU
7310	16.5	1600	Vo Russia, Moskva körde igång 1559 o id 1600	LHU
7310	16.5	1559	OID ev Xinjiang som dödades helt av Russia	LHU
7315	16.5	1500	CNR2, Xian //7335,7370 o xo 1600	LHU
7315	16.5	0005	WHRI Cypress	LHU
7320	25.5	2100	CRI, Samara m ff	LHU
7325	16.5	1500	Vo Russia, Krasnodar m turkiska o xo 1600	LHU
7325	16.5	-1557	CRI, Beijing m tvärt c/d 1557	LHU
7325	16.5	1558-	CRI, Kunming startade med idn	LHU
7325	25.5	2058-	CRI, Xian	LHU
7325	17.5	0200	VoIRI, Zahedan	LHU
7325	16.5	0009	VOA, Lampertheim	LHU
7330	16.5	1600	CNR, fanns inte listad	LHU
7330	16.5	-1457	CRI, Xian	LHU
7330	16.5	1600	VOA Tinang var kines no 2 här	LHU
7335	16.5	1500	CNR2, Baoji-Sifangshan //7315,7370 o xo 1600 25.5 2100	LHU
7335	25.5	2100	CRI, Shijiazhuang m ss	LHU
7335	17.5	-0159	Vatican R, Sta Maria di Galeria m ee o c/d	LHU
7340	16.5	1600	AIR, Mumbai ev o xo 1500	LHU
7340	16.5	1600	VoIRI, Kamalabad	LHU
7340	25.5	2100	Vo Russia, St Petersburg-Popovk	LHU
7345	16.5	1600	CNR1 //7305,7290	LHU
7345	16.5	1500	CRI, Cerrik	LHU
7350	16.5	1600	RL Qepleyaer Azatlik Radiosi, Biblis m Turkmen	LHU
7350	16.5	1600	OID CNR11?	LHU
7355	16.5	1500	R Svoboda, Biblis o xo m c/d abrupt 1559	LHU
7355	25.5	2100	CNR1 o listad //7305	LHU
7355	25.5	2100	R Free Asia, Tainan jämnstark med CNR som omväxling	LHU
7360	16.5	1500	R St Belarusia, Minsk-Kalodzicy //7390 o xo 1600 25.5 2100 //7255	LHU
7365	16.5	1500	VOA Tinang	LHU
7365	25.5	-2059	Vatican R, Sta Maria di Galeria	LHU
7365	25.5	-2100	VOA, Udon Thani	LHU
7365	16.5	1600	AIR idade även här men inget listat	LHU
7365	16.5	1600	CNR1, Shijiazhuang //7290,7305 o xo 1500	LHU
7370	16.5	1500	CNR2, Beijing //7335,7315 o xo 1600	LHU
7370	16.5	1600	VoIRI, Kamalabad	LHU
7375	25.5	2100	CNR2, Beijing	LHU
7375	25.5	-2059	BBC, Limassol	LHU
7380	16.5	1500	CNR o listad här	LHU
7380	16.5	1600	CRI, Cerrik startade px på tyska	LHU
7385	16.5	1500	OID 2st Xizang PBS o R Taiwan Int? Oxo 1600	LHU
7390	16.5	1500	R St Belarus, Minsk-Kalodzicy //7360 o xo 1600 25.5 2100	LHU
7395	17.5	-0159	BBC, Limassol idade innan man klippte abrupt	LHU
7400	17.5	0200-	R Romania Int, Tiganesti m ss	LHU
7400	17.5	-0200	R Bulgarien, Plovdiv m ss	LHU
9280	17.5	1930	R Cairo, Abis m ryska, sprucket ljud	LHU
9305	17.5	1930	R Cairo, Abis m aa, sprucket ljud	LHU
9325	17.5	1930	Vo Korea, Kujang	LHU
9330	17.5	-1930	R Damascus m ff o s/off	LHU
9330	17.5	1930	OID WBCQ m rel ee efter Damascus cd	LHU
9335	17.5	1930	VOA Udon Thani	LHU
9355	17.5	1930	R Free Asia, Agignan Point //9455	LHU

9360	17.5	1930	Vo Russia, Dushanbe-Yangiyul m aa	LHU
9370	17.5	-1930	VOA Udon Thani	LHU
9370	18.5	0330	WTJC Morehead City bad en bön	LHU
9385	18.5	0330	Family R Okeechobee m ss	LHU
9390	17.5	1930	Family R, Almaty-Nikolayevka m tt	LHU
9390	18.5	0330	OID VOA Kuwait svag	LHU
9395	17.5	-1930	R Phillipines, Tinang	LHU
9400	18.5	0330	R Bulgaria, Sofia-Kostinbrod oxo 26/5 1310	LHU
9410	17.5	1929	BBC, Mahe oxo 18.5 1700, 1759	LHU
9410	18.5	0329	BBC, Rampisham	LHU
9415	18.5	1800	AIR Khampur m ee	LHU
9420	17.5	1930	VoIRI, Zahedan m aa oxo 18.5 0330	LHU
9420	17.5	1930	Vo Greece, Avlis oxo 18.5 0330	LHU
9425	17.5	1930	AIR Bangaluru oxo 18.5 1800	LHU
9430	17.5	1930-	Vo Vietnam, Skelton	LHU
9430	18.5	0332	La Voz del Russia, Gavar	LHU
9435	18.5	1659	R Taiwan Int, Tainan	LHU
9435	18.5	1700	CRI, Kashi-Saibagh m cc oxo -1757	LHU
9440	17.5	1931	CRI m ee olistad	LHU
9440	18.5	0330	BBC, Limassol m aa	LHU
9445	17.5	1929	AIR Bangaluru m ee oxo 18.5 1800	LHU
9445	18.5	1700	R Nederland, Tricomalee	LHU
9450	18.5	0330	OID svag CRI Kashi-Saibagh m cc oxo 18.5 1800	LHU
9455	17.5	1930	R Free Asia, Agignan Point //9355 oxo 1800	LHU
9455	18.5	1700	CNR, oxo 1800	LHU
9460	17.5	1935	Vo Turkey, Emirler oxo 18/5 1700 1800	LHU
9470	18.5	1700	CRI, Xian m rr	LHU
9475	18.5	1659	R Australia, Shepparton oxo 1800	LHU
9480	17.5	-1957	CRI, Cerrik klappade abrupt oxo 18.5 1800	LHU
9480	18.5	0330	RL, Lamperteim	LHU
9480	18.5	-1700	R Rossii, Moskva-Taldom	LHU
9485	18.5	1700	RL Qepleyaer Azatlik Radiosi, Lempertheim c/d 1758	LHU
9490	17.5	-1959	Family R, Dabbaya	LHU
9490	18.5	1800	Family R, Meyerton	LHU
9495	18.5	1659	BBC, Kranji oxo 1759	LHU
9500	17.5	2000	CNR1, Shijiazhuang oxo 18.5 1700	LHU
9500	17.5	2000	R Australia, Shepparton //9580	LHU
9500	18.5	1700	TWR Africa, Manzini oxo 1800	LHU
9505	17.5	2000-	CVC Int, Lusaka m ee svag	LHU
9505	17.5	-1959	Family R, Nauen	LHU
9505	18.5	1800-	Family R, Rampisham	LHU
9505	18.5	0330	Family R, Okeechobee	LHU
9505	18.5	1700	VoIRI, Sirjan	LHU
9505	18.5	0330	AWR, Moosbrunn	LHU
9505	16.5	0030	DW, Rampisham o Family R i bakgrunden	LHU
9510	29.4	1529	BBC, Al Seela	LHU
9515	18.5	0332	Vo Turkey, Emirler m ee	LHU
9515	18.5	1659	KBS, Kimjae oxo 1800	LHU
9520	18.5	1700	R Svoboda, Biblis oxo 1800	LHU
9520	29.4	1530	R Svoboda, Lamperteim	LHU
9520	16.5	-0030	Gospel for Asia, Wertachtal	LHU
9525	17.5	2000	CRI, Beijing m ryska	LHU
9525	16.5	0030	R Romania, Galbeni	LHU
9526	18.5	1700	La Voz de Indonesia startade ss oxo 1800, 29.4 1529	LHU
9530	18.5	-1700	OID troll R Free Asia, Iranawila	LHU
9530	18.5	1800	Vo Russia, olistade här	LHU
9530	29.4	1530	Vo Turkey, Emirler	LHU
9535	17.5	-1956	CRI, Baoji-Xinjie brukar annars stänga precis xx57 oxo 27.4 1930	LHU
9535	18.5	1800	CRI, Issoudun m rr	LHU
9535	17.5	1956	Vo Turkey, Emirler //9635 inget id på heltimmen oxo 27.4 1930-	LHU
9535	18.5	0330	REE Noblejas oxo 16/5 0030 //9620	LHU
9535	27.4	-1930	DW, Rampisham	LHU
9540	18.5	1800	CNR o trol R Free Asia i bakgrunden	LHU
9540	29.4	1529	BBC, Kranji	LHU

9545	17.5	-1959	DW, Woofferton	LHU
9545	17.5	2000-	DW, Sines var lite starkare än Woofferton oxo 18.5 1800-	LHU
9550	17.5	2000	FEBA Kigali	LHU
9550	18.5	0330	RL Qepleyaer Azatlik Radiosi, Lamperteim m Turkmen	LHU
9550	28.4	2034	Vo Vietnam, Hanoi-Santai	LHU
9555	17.5	2000	R Riyadh, Riyadh	LHU
9555	18.5	1700	CRI, Cerrik	LHU
9555	18.5	1800	CRI, Xian	LHU
9560	18.5	0330	CRI, Sackville m ss och OID mx under	LHU
9560	16.5	0030	CRI, Beijing m pp	LHU
9565	18.5	0405	BBC Limassol	LHU
9565	18.5	-1701	VOA, Udon Thani	LHU
9565	18.5	1800	VoIRI, Kamalabad m tt	LHU
9565	29.4	1531	CRI, Cerrik	LHU
9565,3	18.5	0401	Super R Deus e Amor, Curitiba	LHU
9570	18.5	-0400	CRI, Cerrik oxo 16.5 0030	LHU
9570	18.5	1700	CRI, Beijing	LHU
9570	29.4	1530	CRI, Urumqi	LHU
9570	17.5	2000	REE, Noblejas m aa oxo 27.4 1930	LHU
9570	27.4	1930-	VoIRI, Sirjan oxo 17.5 2000	LHU
9575	17.5	2000	R Medi 1, Nador från aa t ff oxo 18.5 0400	LHU
9580	17.5	-1959	R Australia, Shepparton //9500 oxo 18.5 1800	LHU
9580	17.5	2000	Africa no 1, Moyabi splash 2000 från 9585 oxo 18.5 1800	LHU
9580	16.5	0030	R Romania Int, Tiganesti	LHU
9585	17.5	2000	CRI, Kashi-Saibash m serbiska	LHU
9585	29.4	1530	CRI, Xian	LHU
9585	18.5	1700	Vatican R, Sta Maria di Galeria c/d -1759	LHU
9590	17.5	-1957	Family R, Wertachtal	LHU
9590	18.5	-1658	Family R, Talanta	LHU
9590	18.5	1701-	Sudan R, Dhabbaya m c/d 1800	LHU
9590	16.5	0029	CRI, Kashi-Saibagh m ss	LHU
9590	29.4	1530	R Australia, Shepparton	LHU
9595	17.5	2000-	Family R, Nauen m ff	LHU
9595	18.5	1700	AIR Khampur	LHU
9600	17.5	2000	CRI, Kashi-Saibash m ee	LHU
9600	18.5	1800	CRI, Beijing m ee	LHU
9600	18.5	1702-	AWR, Meyerton	LHU
9600	29.4	1530-	VoIRI, Sirjan	LHU
9604	24.4	0015	OID m ee svag finns inget listat som passar	LHU
9605	18.5	0404	IRIB Vo Justice, Kamalabad m ee	LHU
9610	18.5	0402	IRIB Vo Palestinian, Sirjan m aa	LHU
9610	18.5	-0359	Vatican R, Sta Maria di Galeria m ss	LHU
9610	17.5	2000	Family R, Wertachtal	LHU
9610	29.4	1530	CRI, Kunming-Anning //9690	LHU
9620	27.4	1930	CRI, Kashi-Saibagh m pp	LHU
9620	18.5	0400	REE Noblejas m trol R Habana Cuba bakom oxo 16/5 0030 //9535	LHU
9620	16.5	0030	R Habana Cuba, La Habana	LHU
9620	17.5	2000-	KBS, Sines m aa	LHU
9620	29.4	1530	OID AIR Aligarh	LHU
9625	17.5	1959	R Japan hade jj här m svag CBC I bakgrund	LHU
9625	18.5	0400	CBC North, Sackville	LHU
9630	18.5	0400	REE, Cariri de Pococi	LHU
9630	29.4	1530	CNR8, Lingshi //9645	LHU
9630	27.4	1930	VOA, Lamperteim	LHU
9635	18.5	-0400	RFE/RL, Sitkunai "RFE RL Praha"	LHU
9635	17.5	1956	Vo Turkey, Emirler //9535 inget id på heltimmen oxo 27.4 1930-	LHU
9635	29.4	1530	R Serbia Int, Beograd	LHU
9640	29.4	1530	OID KBS Kimjae	LHU
9645	17.5	2000	CRI Kunming-Anning m ff oxo 27.4 1928	LHU
9645	29.4	1530	CNR8, Beijing //9630	LHU
9645	17.5	2000	Vatikan R m ee under CRI oxo 18.5 0358-	LHU
9645	18.5	-0356	R Romania Int, Tiganesti	LHU
9645,3	18.5	0357	R Bandeirantes, São Paulo oxo 16.5 0013	LHU
9655	17.5	-1957	CRI, Kunming-Anning sedan kom jammer igång här oxo 27.4 1930	LHU

9655	29.4	1530	The Overcommer, Moosbrunn	LHU
9655	29.4	1530	VoIRI, Sirjan	LHU
9660	18.5	0400	Vatican R, Sta Maria di Galeria	LHU
9660	29.4	1529	Vo Russia, Baoji-Xinjie	LHU
9660	16.5	0030	OID R Taiwan Int, Kouhu m cc, svag	LHU
9665	18.5	-0400	Vo Russia, Grigoriopol oxo 16.5 0030	LHU
9665	27.4	1931	REE, Noblejas m ee	LHU
9665	27.4	1930	R PMR, Grigoriopol m ee	LHU
9665	29.4	1530	CRI, Kashi-Saibagh	LHU
9665,1	18.5	0400	R Voz Missionaria, Florianopolis oxo 16.5 0030	LHU
9670	18.5	0404	R Miraya, Rimavska Sobota m ee	LHU
9670	29.4	1530	Vo Russia, Orzu	LHU
9675	27.4	1930	R Riyadh, Riyadh m turk	LHU
9675	18.5	0401	R Cancao Nova, Cachoeira Paulista oxo 16.5 0030	LHU
9680	18.5	0359	Family R, Okeechobee hade ss sen ee	LHU
9680	29.4	1530	CNR, olistad	LHU
9680	29.4	1530	R Taiwan Int, Taipei	LHU
9680	28.4	2037	R Thailand, Udon Thani	LHU
9685	16.5	0030	R Serbia Int, Bijeljina	LHU
9685	29.4	1530	VoIRI, Sirjan	LHU
9690	18.5	-0400	CRI, Noblejas	LHU
9690	29.4	1530	CRI, Kunming-Anning //9610	LHU
9690	29.4	1530	R Romania Int, Tiganesti	LHU
9690	28.4	2033	REE, Noblejas	LHU
9705	18.5	0400	OID 2 st trol Xinjiang PBS + R Ethiopia	LHU
9715	18.5	0400	VoIRI, Sirjan o ev Family R svagt bakom	LHU
9725	18.5	0401	RTV Tunisia, Sfax	LHU
9735	18.5	0400	La Voz de Russia, Montsinery	LHU
9740	16.5	0059	BBC, Kranji	LHU
9750	18.5	-0400	OID för svag för id trol BBC Mahe	LHU
9750	16.5	0100	RL, Biblis	LHU
9755	16.5	0055	CNR2, Baoji-Sifangshan //9775	LHU
9770	16.5	0100	Vo Turkey, Emirler	LHU
9775	16.5	0055	CNR2, Beijing //9755	LHU
9780	16.5	0059	CVC Int, Santiago	LHU
9780	16.5	0100-	VOA, Iranawila	LHU
9790	17.5	2200-	R Romania Int, Tiganesti startade ee	LHU
9790	16.5	0100-	CRI, Sackville	LHU
9800	17.5	2201-	Vo Russia, Krasnodar kom igång sent oxo 16.5 0100	LHU
9800	16.5	-0057	CRI, Kashi-Saibagh	LHU
9810	17.5	2200	VoIRI, Kamalabad	LHU
9810	16.5	0100	La Voz de Russia, Montsinery	LHU
9819,9	16.5	0059	R 9 de Julho, São Paulo	LHU
9820	17.5	2200	CNR2, Xinyang	LHU
9820	16.5	0100-	R Oesterrich Int, Moosbrunn	LHU
9830	16.5	0100-	Family R, Montsinery	LHU
9830	17.5	2200-	Vo Turkey, Emirler	LHU
9830	17.5	2159	CNR1, Beijing //9845, 9900	LHU
9845	17.5	2200-	VOA, Tinang m cc	LHU
9845	17.5	2200	CNR1, Beijing //9830, 9900	LHU
9845	16.5	-0059	DW, Rampisham	LHU
9855	16.5	-0058	VOA, Iranawila	LHU
9855	16.5	0100	CNR olistad	LHU
9860	17.5	2200	CRI, Kasi-Saibagh	LHU
9870	17.5	2200	R Riyadh, Riyadh m aa	LHU
9870	16.5	0100	AIR Bangaluru	LHU
9870	16.5	0100-	Vo Turkey, Emirler	LHU
9880	17.5	2200	CNR1 olistad, idade istället för R Free Asia	LHU
9885	16.5	-0058	DW, Tricomalee	LHU
9885	16.5	0100-	R Free Asia, Orzu	LHU
9895	17.5	2200-	DW, Kigali	LHU
9900	17.5	2200	CNR1, Beijing //9830,9845,9880	LHU
9905	17.5	-2200	CNR1 idade o inte listade R Free Asia, m eko så minst två sändare här	LHU
9905	16.5	0100	VoIRI, Kamalabad	LHU



9915	17.5	2159	BBC, Ascension	LHU
9915	16.5	0100	R Cairo, Abis m ss	LHU
9925	17.5	2200-	Hrvatski R, Wertachtal o xo 16.5 0100	LHU
9950	17.5	2200	AIR Khampur m ee	LHU
9975	17.5	2200	Vo Korea, Kujang m cc	LHU
11630	17.5	-0000	CNR1 //11710	LHU
11645	17.5	0000	VoIRI, Kamalabad m cc	LHU
11665	17.5	0000	CVC Int, Santiago med OID ev RTM Wai FM under	LHU
11670	17.5	0000	CNR2 svag	LHU
11680	17.5	0000	RNE, Noblejas	LHU
11700	17.5	0000	R Bulgaria, Plovdiv	LHU
11705	27.4	-2000	RFI, Issoudun	LHU
11710	17.5	0000	CNR1, Beijing o xo 27.4 2000	LHU
11710,8	17.5	0000	RAE, Buenos Aires	LHU
11725	27.4	2000	R New Zealand, Rangitaiki	LHU
11735	17.5	0000	La voz de Korea, Kujang m ss	LHU
11735	27.4	2000	R Transmundial, Santa Maria	LHU
11740	17.5	0000	AIR, Panji väntade på Akashwani men sa AIR	LHU
11740	17.5	0000	CNR2, Lingshi kom i mellan AIR precis vid id	LHU
11750	16.5	2359-	BBC, Kranji	LHU
11750	17.5	2359	CNR1, Shijiazhuang drucknade under BBC	LHU
11755	28.4	2030-	AWR, Wertachtal "RFE RL Praha" sedan AWR idn	LHU
11760	17.5	0001	R Habana Cuba, La Habana	LHU
11765	27.4	-2000	RCI, Kashi-Saibagh	LHU
11765	17.5	0000	Super R Deus e Amor, Curutiba PR	LHU
11770	17.5	0000	CRI, Beijing	LHU
11775	17.5	0002-	R Marti, Greenville NC m ss kom igång lite sent tror jag	LHU
11775	27.4	2000	R Algerienne, Issoudun m Holy Quran	LHU
11780	17.5	0000	R Nal da Amazonas, Brasilia DF	LHU
11785	17.5	-0000	R Free Asia, Tainian Isl m cc o c/d o xo 28.4 2030	LHU
11785	27.4	2000	CNR1 olistad med trol R Free Asia I bakgrunden	LHU
11790	17.5	0000	CRI, Xian	LHU
11795	28.4	2030	DW, Rampisham //11865 o xo 27.4 2000	LHU
11800	17.5	0000	CNR2	LHU
11805	27.4	-2002	Vo Africa, Sabrata lybien stängde lite senare än listat	LHU
11810	28.4	2029	BBC, Ascension o xo 27.4 2000	LHU
11815	17.5	0000	R Brasil Central, Goiania o xo 28.4 2030	LHU
11820	17.5	0000-	CRI, Xian m cc svag	LHU
11820	28.4	2030	R Riyadh, Riyadh //11915 11930 o xo 27.4 2000	LHU
11825	16.5	1000	CNR olistad med trol VOA Tinang i hasorna //11965	LHU
11830	16.5	1000	R Romania, Galbeni	LHU
11835	16.5	1000	CNR2 Xianyang //11845, 11915	LHU
11840	27.4	-2000	Family R, Wertachtal	LHU
11845,5	16.5	1000	CNR2, Xianyang //11835,11915	LHU
11850	16.5	1000	R Veritas Asia, Zambales	LHU
11855	27.4	-2000	Family R, Ascension	LHU
11865	28.4	2030	DW, Kigali //11795	LHU
11870	16.5	0300	WEWN Vandiver	LHU
11875	28.4	-2029	IBRA R, Rampisham o xo 27.4 2000	LHU
11880	28.4	2030-	R Romania Int, Galbeni //11940	LHU
11885	16.5	1001	Xinjiang PBS	LHU
11895	16.5	0300-	R Romania, Galbeni	LHU
11900	16.5	2330	CRI, Beijing m cc	LHU
11905	16.5	0300	OID svag SLBC el CNR6	LHU
11910	16.5	2330	R Japan, Yamagata	LHU
11915	16.5	1000	CNR2, Baoji o xo 0300	LHU
11915	28.4	2030	R Riyadh, Riyadh //11820 11930	LHU
11920	16.5	2330	HCJB, Santiago m pp	LHU
11925	16.5	-2329	CNR1, Lingshi m c/d //12045 o xo 28.4 2030	LHU
11925	16.5	0300-	VoIRI, Kamalabad	LHU
11925,2	16.5	2330	R Bandeirantes Sao Paulo svagt	LHU
11930	16.5	2330	R Marti, Greenville	LHU
11930	16.5	-0257	VoIRI, Sirjan	LHU
11930	28.4	2030	R Riyadh, Riyadh //11820 11915	LHU

11935	16.5	1000	R Riyadh, Riyadh	LHU
11935	16.5	0300-	R Japan, Bonaire	LHU
11935	16.5	1000	CRI, Shijinzhuang	LHU
11940	16.5	2330	R Portugal, Sao Gabriel	LHU
11940	28.4	2030-	R Romania Int, Tiganesti //11880	LHU
11940,05	16.5	0300-	VoIRI, Kamalabad	LHU
11945	16.5	2330	OID svag trol CRI Kunming-Anning	LHU
11950	16.5	0300-	Xizang PBS	LHU
11955	16.5	2330	R Romania Int, Tiganesti	LHU
11955	16.5	1000	Vo Turkey, Emirler	LHU
11960	16.5	0300	CNR1 Beijing	LHU
11965	16.5	2330	DW Tricomalee m cc men id "Deutsche Welle"	LHU
11965	16.5	1000	CNR olistad //11825	LHU
11980	16.5	1002	VoIRI, Kamalabad	LHU
11980	16.5	1000	CRI, Kunming	LHU
11985	16.5	-0300	AIR Bangaluru	LHU
11990	16.5	2330	RCI Sackville m ss	LHU
11990	16.5	2330	CRI, Nanning	LHU
11995	16.5	-0259	BBC Al Seela	LHU
11995	16.5	0259-	BBC Dhabbaya	LHU
12005	16.5	0300-	DW, Tricomalee	LHU
12010	16.5	2329	BBC, Nakhon Sawon	LHU
12015	16.5	0300	VOA, Iranawila	LHU
12020	16.5	0300	R Habana Cuba, La Habana //12040	LHU
12025	16.5	-0300	RL, Iranawila	LHU
12025	16.5	0300-	RL, Tinang	LHU
12035	16.5	0300-	BBC, Limassol	LHU
12035	16.5	2330	Vatican R, Sta Maria di Galeria	LHU
12040	16.5	0300	R Habana Cuba, La Habana //12020	LHU
12045	16.5	2330	CNR1, Beijing //11925 oxo 0300	LHU
12050	16.5	2330	OID svag ev WEWN	LHU
12055	16.5	-0300	CNR8, Lingshi	LHU
12055	16.5	0300-	CNR1, Lingshi	LHU
12070	16.5	2330	FEBC, Iba m cc	LHU
12085	16.5	2330	CRI, Xian	LHU
15180	17.5	1900-	RCI Rampisham s/on o aa //15235	LHU
15090	16.5	1100	OID R Azadi Kuwait för svag för id	LHU
15110	16.5	-1057	R Nederland, Tinang m ee	LHU
15110	16.5	1100-	CRI, Urumqi	LHU
15135	16.5	1100	CRI, Kunming-Annirng m indonesiska	LHU
15140	26.5	1800	R Sultanate Oman, Thumraite	LHU
15150	16.5	1100	VoIRI, Sirjan	LHU
15160	16.5	1100	CRI, Nanning	LHU
15170	16.5	-1100	Vo Russia, Chita	LHU
15180	16.5	1100	R Portugal, Sao Gabiel	LHU
15180	16.5	1100-	La Voix de Koree, Kujang m ff	LHU
15180	17.5	1900-	RCI, Rampisham //15235	LHU
15190	17.5	1900	Phillipin BS, Tinang	LHU
15190	16.5	1059	CRI Kashi-Saibagh m ee //15210	LHU
15200	16.5	-1059	KTWR Guam	LHU
15210	16.5	1100-	R Romania, Tiganesti	LHU
15210	16.5	-1057	CRI, Kunming-Anning //15190	LHU
15215	17.5	-1857	OID asiat som stängde, inget listat	LHU
15220	16.5	-1057	CRI, Kasi-Saibagh	LHU
15225	16.5	1057-	CRI, Kasi-Saibagh m czeck	LHU
15230	26.5	2359	R Habana Cuba, La Habana	LHU
15235	17.5	1900-	RCI Sackville m aa //15180	LHU
15240	16.5	1059-	Vo Turkey, Emirler m cc	LHU
15240	16.5	-1056	R Romania, Galbeni	LHU
15245	17.5	1900	La Voz de Korea, Kujang oxo 26.5 -2350	LHU
15250	26.5	2355	R Nal de Venezuela, La Habana	LHU
15250	16.5	1100	VOA, Tinang	LHU
15250	16.5	1100	CRI, Kunming-Anning verkade köra CNR-px dock	LHU
15265	26.5	1800	R Pakistan, Islamabad	LHU

15275	16.5	1400	DW, Kigali m tt	LHU
15279	16.5	-1359	OID R Taiwan Int? M cc	LHU
15290	16.5	1400	R Pakistan, Islamabad	LHU
15300	17.5	1859	RFI, Issoudun oxo 16.5 1400	LHU
15310	17.5	1859	R Romania, Galbeni	LHU
15310	16.5	-1359	BBC, Nakhon Sawan	LHU
15310	16.5	1402-	BBC, Al Seela	LHU
15320	17.5	1859	RCI, Skelton m ff	LHU
15320	16.5	1400	AWR, Wertachtal	LHU
15330	16.5	1401-	DW, Woofferton	LHU
15340	16.5	1400	HCJB, Kununurra	LHU
15341,1	16.5	1400	RTV Marockaine	LHU
15345,1	17.5	1900	RAE, Buenos Aires	LHU
15360	16.5	-1359	R Liberty, Udon Thani	LHU
15360	16.5	1400-	OID TWR Africa, Manzini	LHU
15360	17.5	-1900	KBS Rampisham m ryska o c/d	LHU
15390	16.5	1400	OID Gospel for Asia, Wertachtal	LHU
15400	17.5	1830	BBC, Ascension //15420	LHU
15410	17.5	-1830	DW, Sines	LHU
15410	16.5	1405-	DW, Woofferton	LHU
15420	17.5	1830	BBC, Mahe trol då den var olistad //15400 oxo 16.5 1400	LHU
15430	16.5	-1400	Vo Tibet, Dhabbaya	LHU
15440	16.5	1400-	AWR, Moosbrunn	LHU
15445	17.5	1830	OID trol R Japan, Wertachtal m mx	LHU
15450	16.5	1400-	Family R, Krasnodar	LHU
15460	16.5	1359	R Svoboda, Rampisham	LHU
15465	17.5	1829	Vo Russia, Moskva m ff	LHU
15495	17.5	1829	R Nederland, Wertachtal	LHU
15540	17.5	1830	R Kuwait, Sulaibigah m ee	LHU
15570	17.5	1800-	Vatican R, Sta Maria di Galeria m s/on	LHU
15580	17.5	1800	VOA Africa, Selebi-Phikwe	LHU
15610	17.5	1759	WEWN, Vandiver	LHU
15620	17.5	1800	DW, Rampisham	LHU
15630	17.5	1800	Vo Greece, Avlis	LHU
15640	17.5	-1800	Vo Russia, Moskva précis innan stängde DW Tricomalee m DRM	LHU
15730	17.5	-1758	VOA, Talanta	LHU
15730	17.5	1800-	VOA, Pinheira	LHU
15740	17.5	-1800	VOA, Selebi-Phikwa båda sändarna på samtidigt på heltimmen	LHU
15740	17.5	1800-	VOA, Talanta med eko innan ovan sändare slogs av	LHU
15850	17.5	1739	Galei Zahal	LHU
17490	16.5	1200	CRI, Kashi-Saibagh	LHU
17505	16.5	1200	CRI, Xian m filipino	LHU
17515	16.5	1200	Family R, Dhabbaya	LHU
17525	16.5	1200	BBC Africa, Ascension m ff //17585	LHU
17535	16.5	1200	AWR, Wertachtal m ee	LHU
17575	16.5	1200	CRI, Shijiazuang m ryska	LHU
17580	16.5	1200	OID m ff verkar vara riktat till Afrika, hittar inget på nätet	LHU
17585	16.5	1200	BBC, Sines m ff //17525	LHU
17610	16.5	1200	VoIRI, Kamalabad //17670	LHU
17620	16.5	1200	RFI Issoudun //17660	LHU
17625	16.5	1200	R Riyadh, Riyadh m Holy Quran	LHU
17640	16.5	1200	BBC, Mahe svag m ee	LHU
17650	16.5	1200	CRI, Kushi-Saibagh	LHU
17660	16.5	1200	RFI, Meyerton //17620	LHU
17670	16.5	1200	VoIRI, Sirjan //17610	LHU
17705	26.5	1300	CNR, olistad	LHU
17715	17.5	1730	REE Noblejas m ss sen pp //17755	LHU
17715	26.5	1300-	Family R, Dhabbaya	LHU
17715	28.5	1230	R Oestereich Int, Moosbrunn	LHU
17725	17.5	-1729	OID som verkade stänga denna tid, svag	LHU
17725	26.5	1300	Vo Africa, Sabrata oxo 28.5 1230	LHU
17735	26.5	1259-	Family R, Dhabbaya	LHU
17735	28.5	-1229	RL, Iranawila	LHU
17755	17.5	1730	REE Noblejas //17715	LHU

17755	26.5	1300	R Farda, Biblis	LHU
17775	28.5	-1229	VOA, Tinang	LHU
17785	17.5	1730	OID trol Family R Ascension	LHU
17790	26.5	1259	BBC, Al Seela	LHU
17795	17.5	1730	BBC Africa, Ascension //17830	LHU
17800	26.5	1300	DW, Kigali	LHU
17800	28.5	1230	DW, Talanta	LHU
17805	26.5	1300	RFI, Issoudun	LHU
17810	17.5	-1729	R Cairo, Abu Zaabal m aa -1729 sändare av 1730	LHU
17810	26.5	-1259	R Svoboda, Tinang+Udon Thani	LHU
17820	17.5	1730	VOA, Greenville/Udon Thani m pp	LHU
17830	17.5	1730	BBC Africa, Ascension //17795 o xo 26.5 1259 28.5 1229	LHU
17840	17.5	1730	DW, Sines m ff	LHU
17840	28.5	1228	R Sawa, Kuwait	LHU
17850	17.5	1729	RFI, Issoudun m ff o xo 26.5 1300	LHU
17860	26.5	1301-	Polskie R, Dhabbaya	LHU
17870	26.5	1259	R Cairo, Abu Zhaabal m ee	LHU
17895	17.5	1730	VOA, Pinheira m ee	LHU
17895	26.5	1300	R Riyadh, Riyadh m prat o id annars Holy Quran här	LHU
21470			BBC, Mahe	LHU
21505	26.5	1156-	R Riyadh, Riyadh	LHU
21525	26.5	1200-	Voix de Djibouti, Samara	LHU
21540	26.5	1102	R Kuwait, Sulaibiyah	LHU
21610	26.5	1100	REE, Noblejas	LHU
21630	26.5	1102	VoIRI, Kamalabad m ee	LHU
21660	26.5	-1059	BBC, Nakhon Sawon m ee	LHU