

MK013B Correlation Report

General information

- Session info: <http://www3.mpifr-bonn.mpg.de/div/vlbi/globalmm/>
- PI: Kim
- Targets: M87
- Stations: VLBA with GBT, EVN Ef Mh Pv, KVN Kt Ku Ky, GLT; not observed by On and Ys
- Phased arrays: ALMA, NOEMA
- Station feedback: https://www3.mpifr-bonn.mpg.de/div/vlbi/globalmm/sessions/apr21/feedback_apr21.asc
- Mixed-polarization baselines to ALMA were polconverted to circular using APP QA2 package: MK013B_M87_a_03_TM1-20210614.APP_DELIVERABLES.tgz
- The final FITS-IDI and HOPS data releases are correlation rev1 polconversion v1
- The included ANTAB files are as provided by the stations, and that of ALMA was generated by PolConvert

Status

what	date
data release of rev1v1	
polconversion v1 and packaging of release	13.06.2022
correlation rev1 ALMA scans, after ALMA 3 MHz tuning error became known	27.01.2022
correlation rev1 non-ALMA part	15.12.2022

Fringes

Station	Code	Fringes	Plots	Comments
ALMA, NOEMA		yes	No0056 AaNn	
Effelsberg		yes	No0056 EfNn	
Pico Veleta		yes	No0056 NnPv	
Metsähovi		yes	No0059 MhNn	
VLBA all stations incl. GBT		yes	No0076 Aa-Gb-VLBA	
Greenland GLT		yes	No0049 Aa-Gl	
KVN all stations		yes	No0001 KVN-NOEMA	

Notes

ALMA tuning was incorrect by an integer 3 MHz.

Baselines to ALMA have a relatively high residual fringe rate. This should be addressed in AIPS/CASA postprocessing. Origin unclear. Coordinates for ALMA correct.

ALMA VLBI baselines were polconverted using DiFX 2.7.1 PolConvert and the APP QA2 package MK013B_M87_a_03_TM1-20210614.APP_DELIVERABLES.tgz.

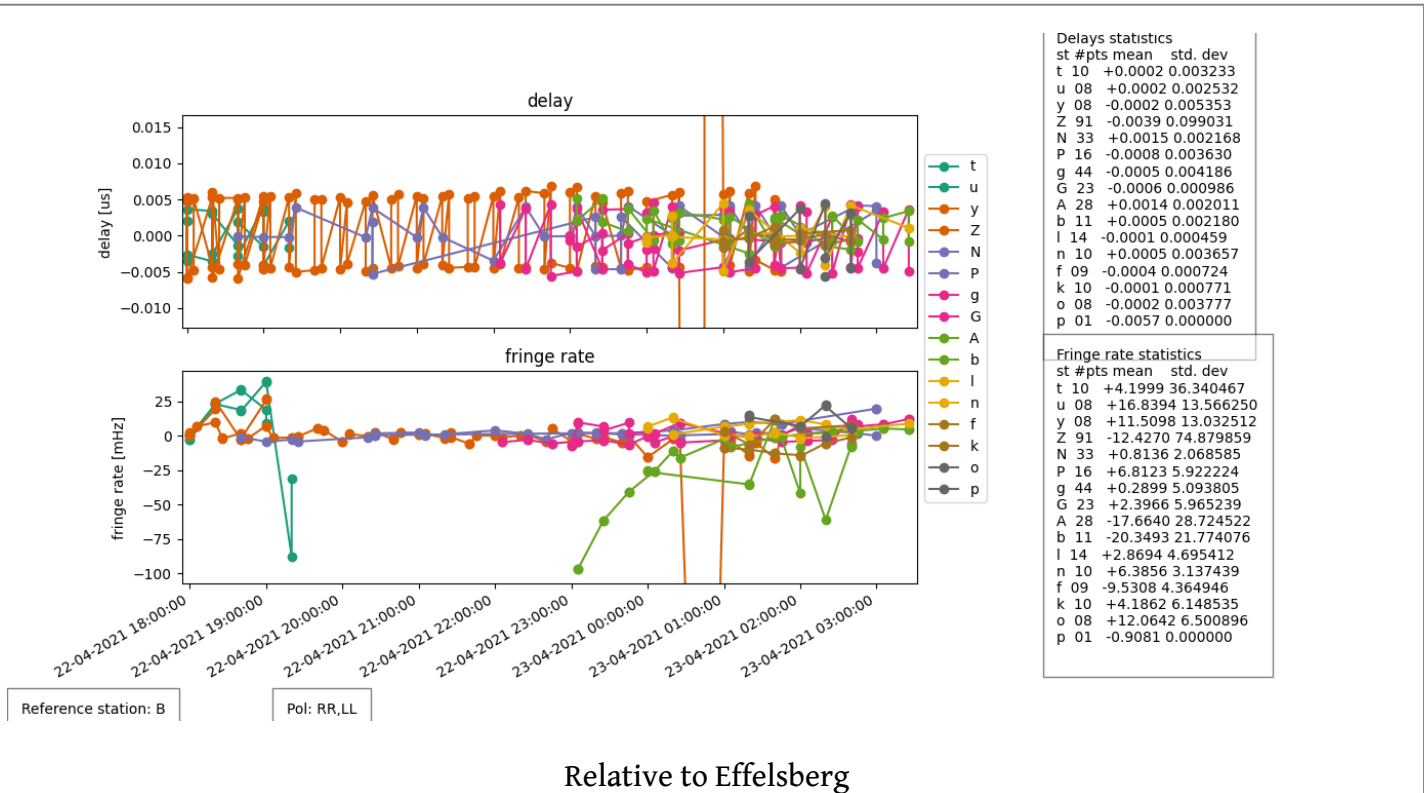
The ALMA ANTAB data are as generated by PolConvert for each 64 MHz band.

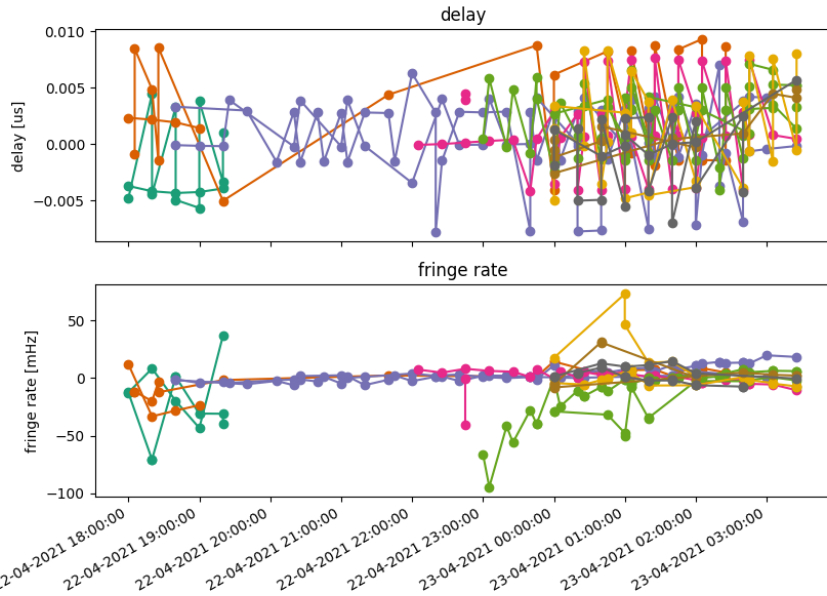
The experiment was correlated in DiFX in two parts to get a 64 MHz FITS-IDI IF bandwidth:

- Scans without ALMA were correlated under DiFX 2.6.2, using 64 MHz zoom bands
- Scans where ALMA participated i.e. No0031--No0079 except No0056 and No0072 (ALMA: 62.5 MHz recordings) were correlated under DiFX 2.7.0 (equiv. to DiFX 2.7.1) and the "outputbands" feature synthesized 64 MHz wide bands
- The two (sub)correlations were merged into correlation rev1

Post-Correlation checks

Residuals





Delays statistics			
st	#pts	mean	std. dev
y	09	-0.0012	0.004001
t	05	-0.0041	0.000229
u	04	+0.0020	0.000343
Z	21	+0.0035	0.005068
P	46	-0.0000	0.003915
B	33	+0.0015	0.002168
g	42	+0.0013	0.003716
G	02	+0.0042	0.000245
A	43	+0.0019	0.002725
b	16	+0.0031	0.002616
n	21	+0.0017	0.004538
o	06	-0.0004	0.003770
k	05	-0.0000	0.000929
l	07	+0.0018	0.002538
f	09	+0.0004	0.002068
p	14	-0.0014	0.003644

Fringe rate statistics			
st	#pts	mean	std. dev
y	09	-31.5682	24.970185
t	05	-6.1744	26.985213
u	04	-18.2693	17.727008
Z	21	+1.5173	8.762289
P	46	+4.7125	6.652679
B	33	+0.8136	2.068585
g	42	+1.1101	3.992649
G	02	-20.3748	19.825336
A	43	-9.6709	21.604393
b	16	-17.9805	17.475277
n	21	-2.9301	3.864978
o	06	+27.5257	24.369998
k	05	+10.2497	17.048553
l	07	-0.5946	4.834703
f	09	+7.1814	5.274868
p	14	-0.4839	5.409634

Reference station: N

Pol: RR,LL

Relative to NOEMA

FITS completeness (plist)

Stations On, Ys were scheduled but did not observe.
 KVN from scan No0100 was without Ky, Ku.

								EF	ON	YS	PV	NN	NN	MH	KY	KU	KT	GL	GB	AA
FD	NL	PT	KP	OV	LA	BR	MK													
mk013b_001	No0001						3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_002	No0002						M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_003	No0003						3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_004	No0004						M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_005	No0005						3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_006	No0006						M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_007	No0007						3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_008	No0008						M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_009	No0009						3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														
mk013b_010	No0010						M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	.	.	.
.														

mk013b_011	No0011	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	o	.	.	.	.
.
mk013b_012	No0012	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o	.	.	.	.
.
mk013b_013	No0013	3C279	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_014	No0014	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_015	No0015	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_016	No0016	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_017	No0017	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_018	No0018	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_019	No0019	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_020	No0020	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_021	No0021	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_022	No0022	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_023	No0023	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_024	No0024	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_025	No0025	3C279	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_026	No0026	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	o	.	.
.
mk013b_027	No0027	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_028	No0028	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	o	.	.
.
	No0029	1055+018	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
.
mk013b_029	No0030	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	o	.
.
mk013b_030	No0031	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	o	o	.
.
	No0032	1055+018	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
.
mk013b_031	No0033	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	o	o
.
mk013b_032	No0034	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	o	o	o
.
mk013b_033	No0035	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	.	.	o	o
.

mk013b_034	No0036	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	.
.
mk013b_035	No0037	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	.
.
mk013b_036	No0038	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	.
.
	No0039	1055+018	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
.
mk013b_037	No0040	1055+018	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_038	No0041	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_039	No0042	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_040	No0043	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_041	No0044	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_042	No0045	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	No0046	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
.
mk013b_043	No0047	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_044	No0048	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_045	No0049	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_046	No0050	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_047	No0051	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_048	No0052	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	No0053	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
.
mk013b_049	No0054	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	.	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_050	No0055	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_051	No0056	3C279	86ghz	o	.	x	o	o	o	.	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_052	No0057	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_053	No0058	3C273	86ghz	o	x	x	o	o	o	.	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mk013b_054	No0059	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
o	o	o	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	No0060	1055+018	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
.

mk013b_055	No0061	1055+018	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
			
mk013b_056	No0062	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	.	.	.	.	.	.	.
			
mk013b_057	No0063	M87	86ghz	o	x	x	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
			
mk013b_058	No0064	3C273	86ghz	.	.	x	o	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_059	No0065	M87	86ghz	o	.	x	o	o	o	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_060	No0066	3C273	86ghz	.	.	x	o	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_061	No0067	M87	86ghz	.	.	x	o	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
	No0068	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
			
mk013b_062	No0069	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_063	No0070	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_064	No0071	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_065	No0072	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_066	No0073	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_067	No0074	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
	No0075	3C279	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
			
mk013b_068	No0076	3C279	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_069	No0077	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_070	No0078	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_071	No0079	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_072	No0080	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	x	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_073	No0081	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
	No0082	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
			
mk013b_074	No0083	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_075	No0084	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
mk013b_076	No0085	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o
				o	.	.	.	.	.	.	.	.	o	o	o	o

mk013b_077	No0086	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_078	No0087	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_079	No0088	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	No0089	3C279	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_080	No0090	3C279	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_081	No0091	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_082	No0092	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_083	No0093	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_084	No0094	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_085	No0095	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
	No0096	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.
mk013b_086	No0097	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_087	No0098	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_088	No0099	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_089	No0100	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_090	No0101	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_091	No0102	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_092	No0103	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_093	No0104	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_094	No0105	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_095	No0106	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_096	No0107	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_097	No0108	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_098	No0109	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
mk013b_099	No0110	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

mk013b_100	No0111	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	o	.	.	.	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							
mk013b_101	No0112	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	88	.	.	.	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							
mk013b_102	No0113	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	o	.	.	.	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							
mk013b_103	No0114	3C273	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	44	.	.	.	o
.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							
mk013b_104	No0115	M87	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	o	.	.	.	o
.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							
mk013b_105	No0116	1741-038	86ghz	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o							