

سهيل سات Es'hailSat

الشركة القطرية للأقمار الصناعية Qatar Satellite Company



AMSAT P4-A

First geostationary amateur
radio transponder
(incl. DATV) on
Es'hail-2



Launch: 1st quarter 2017 – **Position:** 26 deg East – **Lifetime:** 15+ years

Frequencies narrow band (**NB**) transponder (bandwidth 250 kHz):

Uplink	2400.050 MHz	2400.300 MHz	RHCP
Downlink	10489.550 MHz	10489.800 MHz	vertical

Frequencies wide band (**WB**) transponder (bandwidth 8 MHz):

Uplink	2401.500 MHz	2409.500 MHz	RHCP
Downlink	10491.000 MHz	10499.000 MHz	horizontal

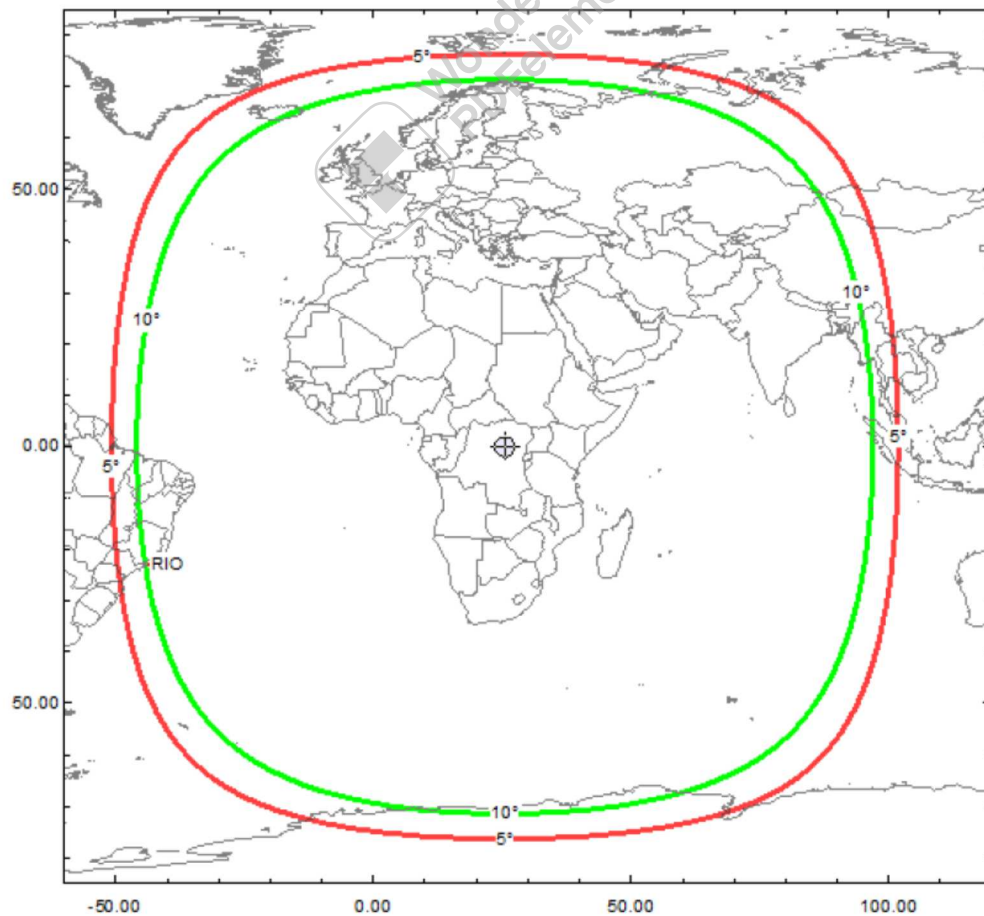
Setup for **SSB** communications:

RX Antenna	60-90 cm SAT-TV dish
Receiver	LNB with power injector and DVB-T dongle + SDR software (for example SDR#) OR 3 cm LNA with downconverter to 70cm
Transmitter	10W PEP in 60-90 cm dish plus upconverter from 144 MHz

Setup for **DATV** (DVB-S2) communications:

RX Antenna	60-90 cm SAT-TV dish
Receiver	modified LNB with standard satellite receiver box (DVB-S2) OR modified LNB with PCI DVB-S2 cards for PC use
Transmitter	100W PEP in 2.4m dish plus DVB-S2 modulator

Coverage from orbital position of 26 deg East



Octagon LNB Umbau mit 1m Offset Spiegel und TCXO von Zeitschrift Funkamateu

OCTAGON Twin LNB Slim OPTIMA

Model:OTLSO

Eingangsfrequenz: 10.70GHz-12.75GHz

L.O.: 9.75/10.6GHz

Exzellente Rauschzahl bis zu 0.1dB

Verstärkung: 60~65dB

Sehr geringer Stromverbrauch

Extrem kälte-und hitzebeständlg

Sehr hohe Polarization Entkopplung

Hohe Frequenzstabilität

Feeddurchmesser 40mm



Model:OTLSO

OCTAGON Twin LNB Slim OPTIMA



www.octagon-germany.de

LNBTWI-028



Octagon Twin Slim Optima OTLSO
PLL LNB 0.1dB 3D Ready
EAN 4260189991155

Octagon

Model:OTLSO

Eingangsfrequenz: 10.70GHz-12.75GHz

L.O.: 9.75/10.6GHz

Exzellente Rauschzahl bis zu 0.1dB

Verstärkung: 60~65dB

Sehr geringer Stromverbrauch

Extrem kälte-und hitzebeständlg

Sehr hohe Polarization Entkopplung

Hohe Frequenzstabilität

Feeddurchmesser 40mm



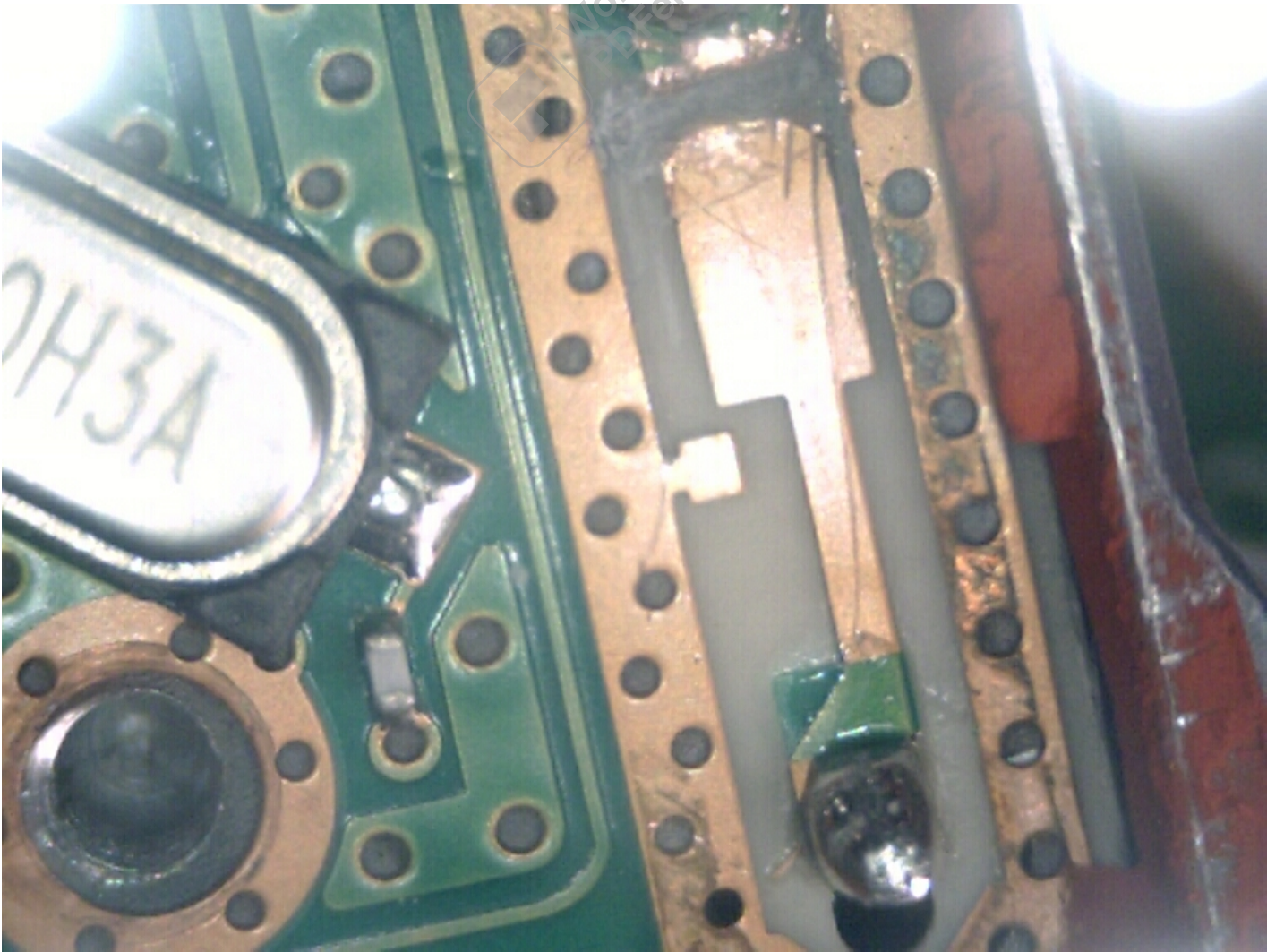
Model:OTLSO

OCTAGON Twin LNB Slim OPTIMA

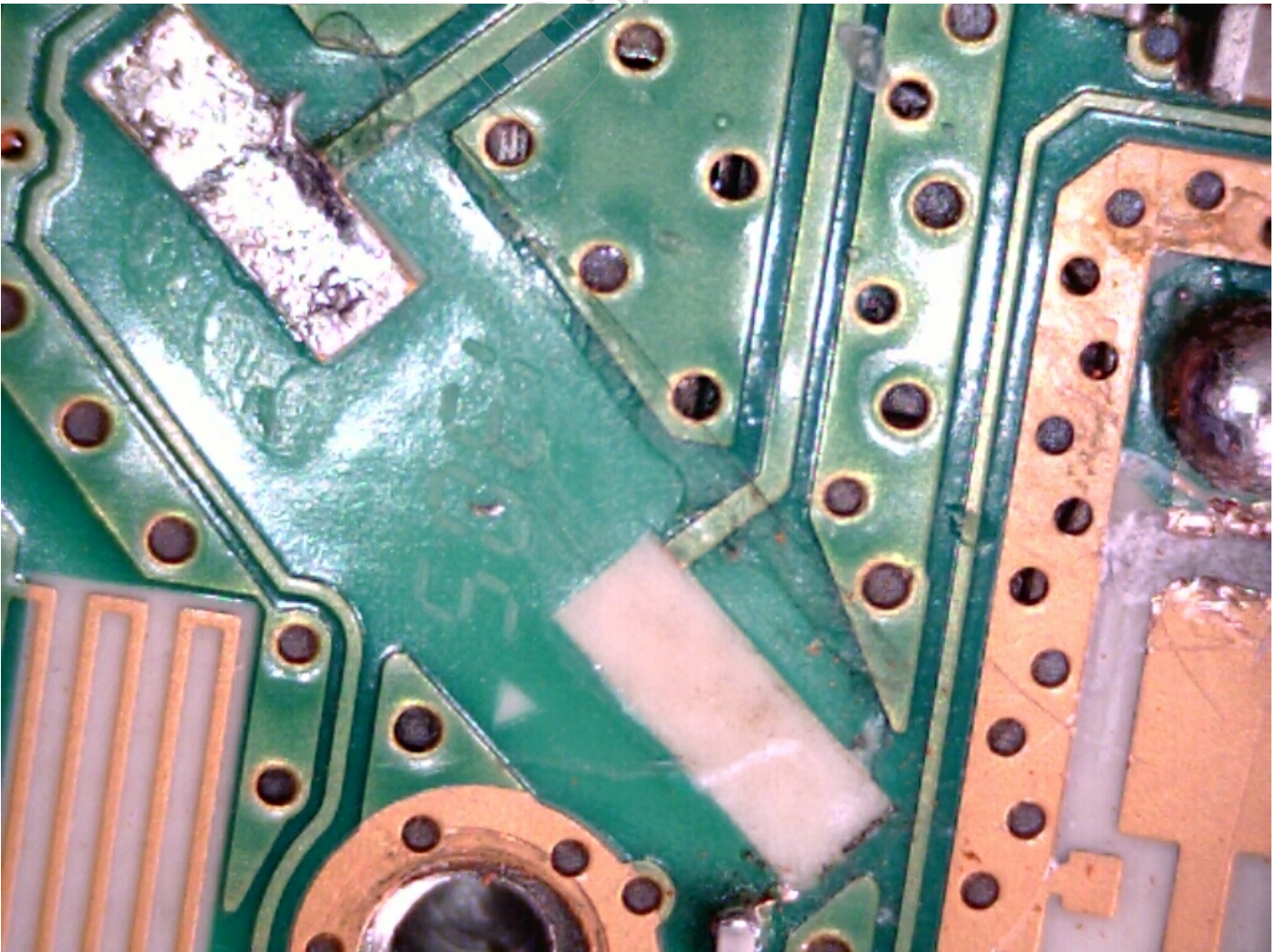
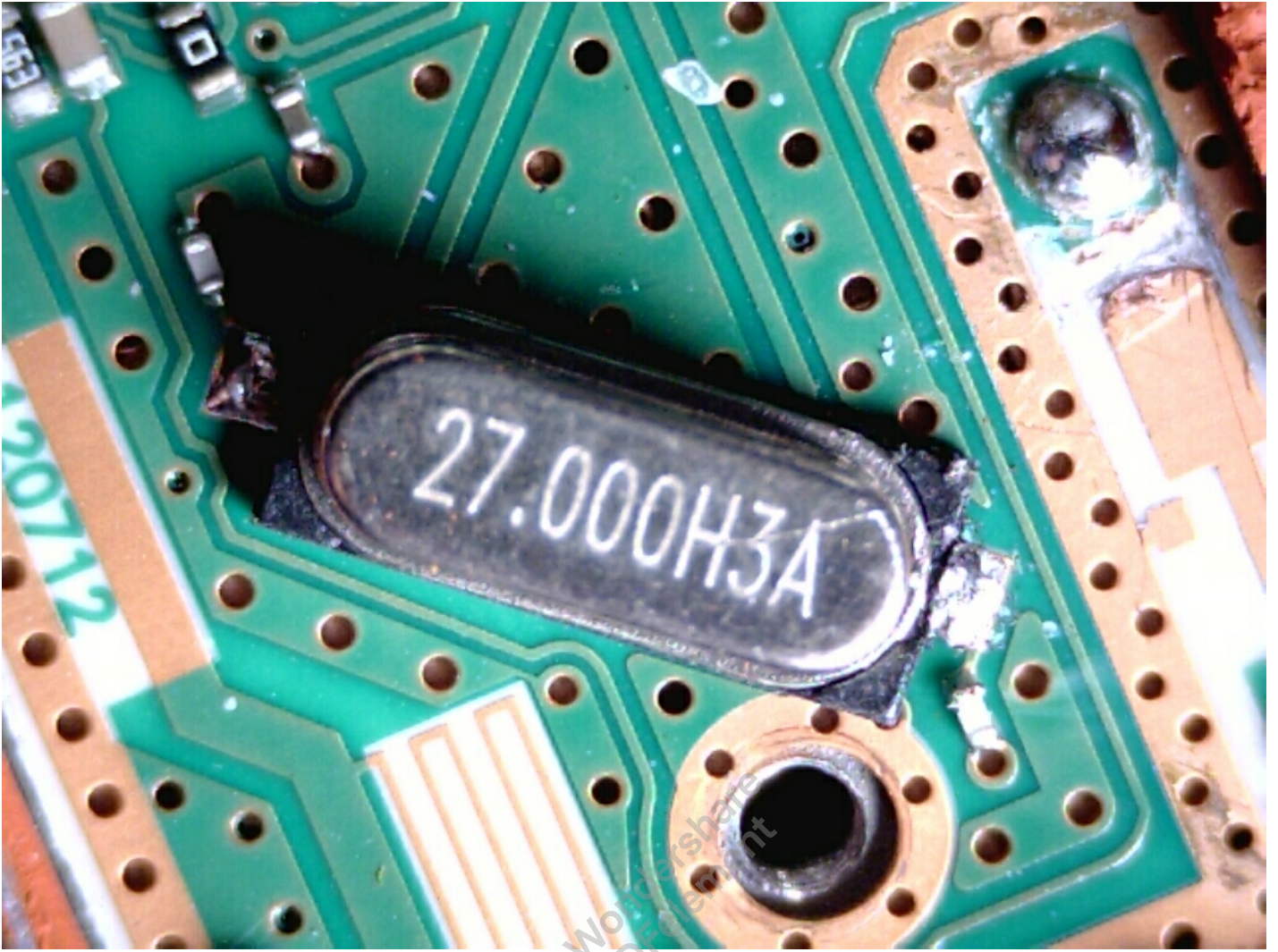




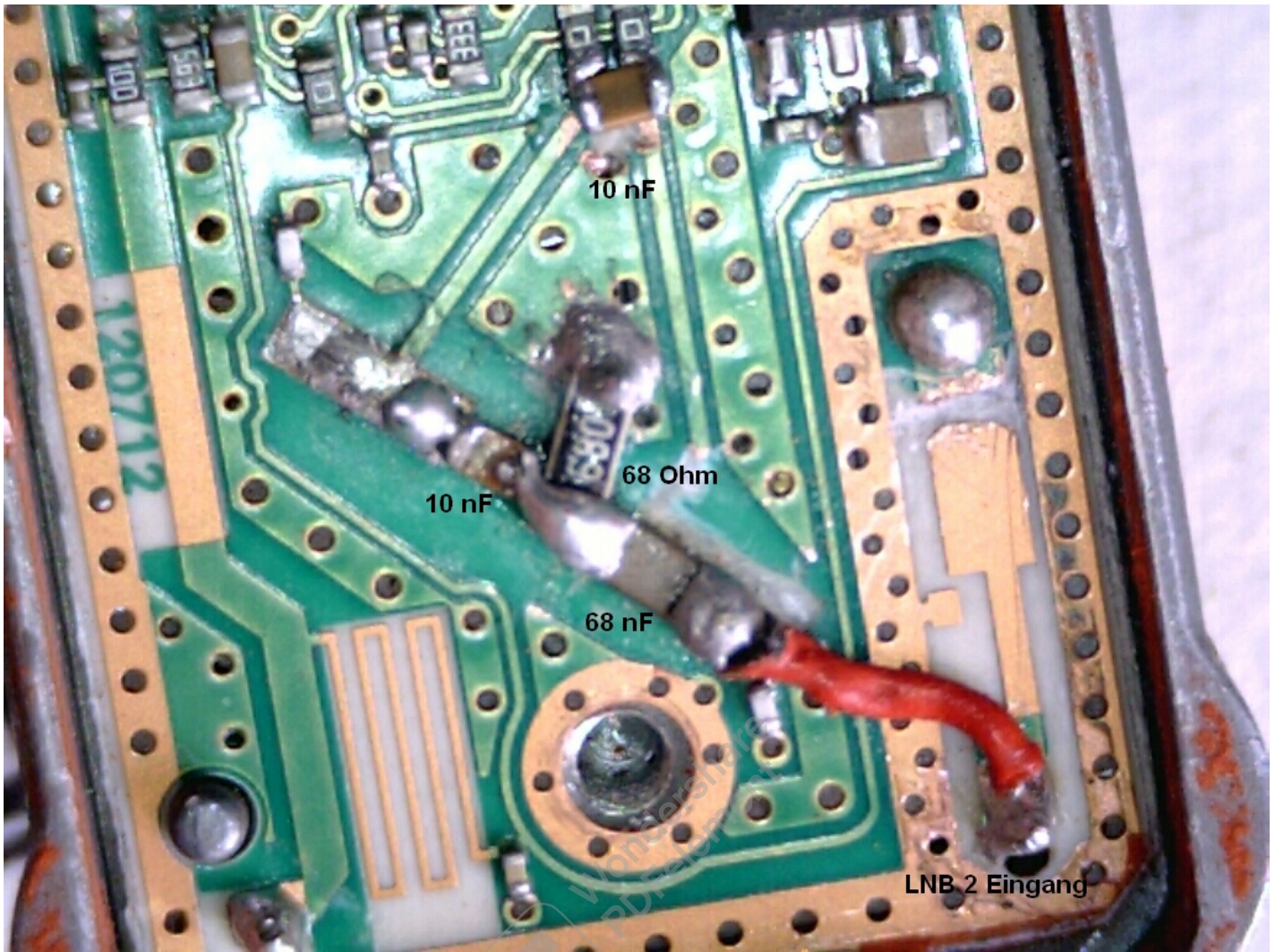
Nach dem Öffnen Zweiten LNB Eingang auf der Platine unterbrechen



SMD 27 Mhz Quarz entfernen



Koppel C 1,2 10nF C3 68nF und 68Ohm Widerstand beides SMD 1206 einbauen.
Danach alles mit Drahtbrücke verbinden.
Am schluss an Gehäuseoberseite im Bereich Drahtbrücke Material ausbrechen



Zf Ausgang an NLB 1 für Amateurfunk Schmalband CW SSB usw. ca. 740 Mhz
27 Mhz Eingang an NLB 2 von programmierbaren TCXO FA-SY Nr.1



Bild 2:
Schaltplan des FA-Synthesizers

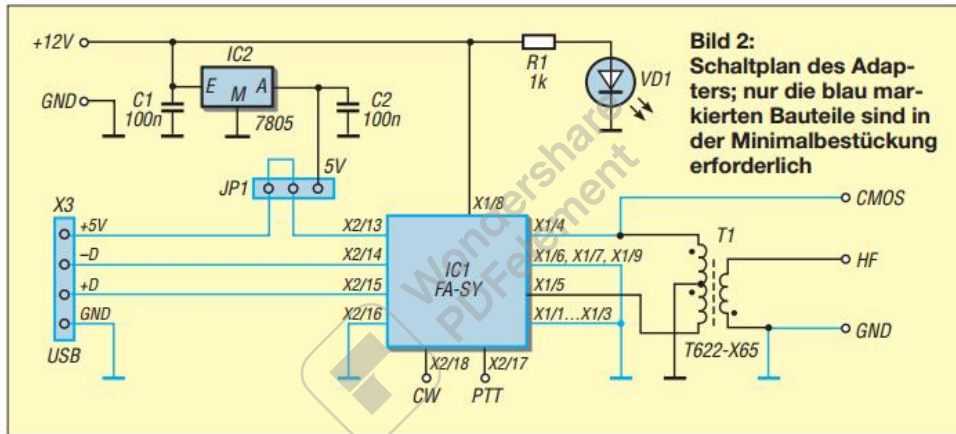
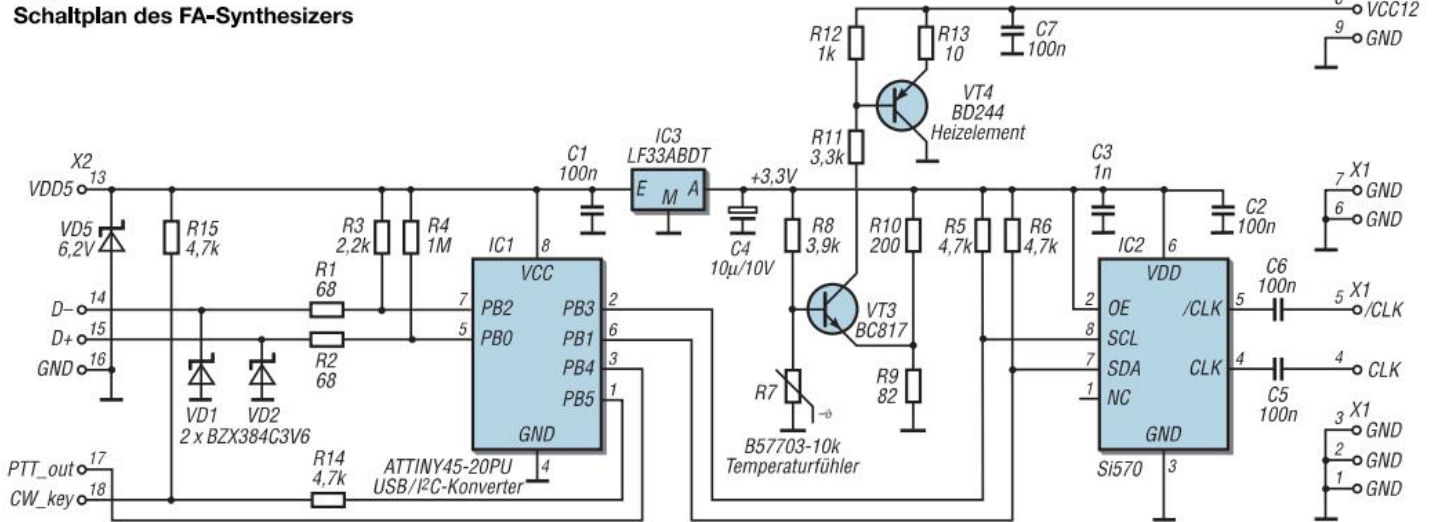
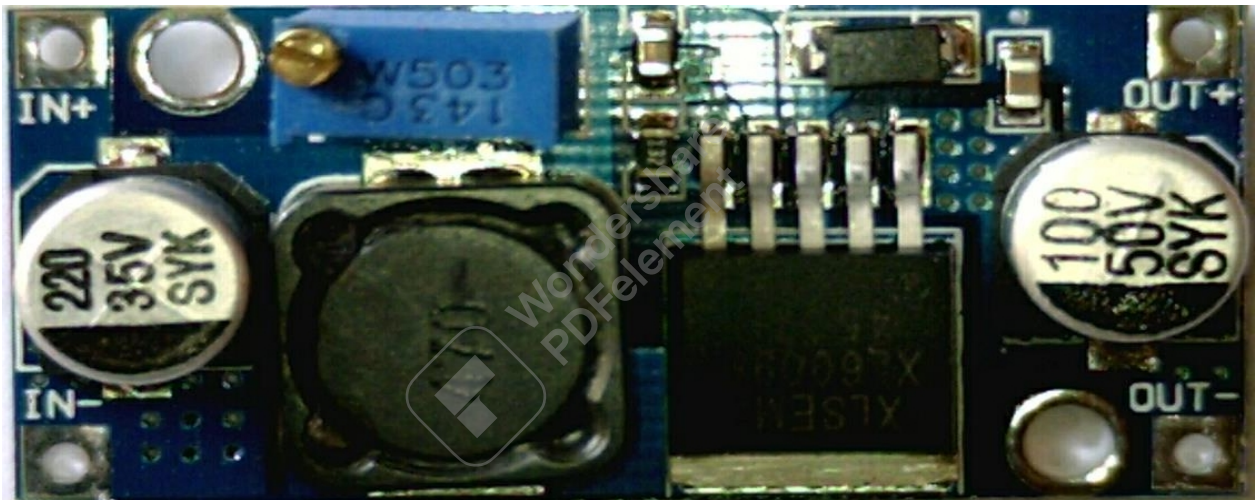


Bild 2:
Schaltplan des Adapters; nur die blau markierten Bauteile sind in der Minimalbestückung erforderlich

- 1 Transponder-Rauschen ist bei -92 bis -95dbm 10 489Mhz Dach
- 2 Transponder-Rauschen ist bei -92 bis -95dbm 10 789Mhz Dach
- 3 LNB-Rauschen ist bei -90 bis -93dbm 10 489Mhz Zimmer
- 4 27 Mhz TCXO ist +14,5 dbm



Sattelliten TV Fernspeiseweiche



DC DC Wandler Eingangsspannung: 4V - 35V Ausgang Spannung: 1.23V - 30V bis zu 2A

PLP-30, Tiefpassfilter 50 Ohm, 0 - 30 MHz



Für eine größere Ansicht klicken Sie auf das Vorschaubild

Lieferzeit: **sofort lieferbar**

Art.Nr.: PLP-30

20,90 EURinkl. 19 % MwSt. zzgl. [Versandkosten](#)[In den Warenkorb](#)

PRODUKTBESCHREIBUNG

Tiefpassfilter für 50-Ω-Systeme im Gehäuse A01

Wir sind kein Mini-Circuits-Distributor.

ZUSATZINFORMATIONEN / DOWNLOADS

[Weitere Informationen \[PDF-Dokument\]](#)[Link zum Hersteller](#)

Plug-In Low Pass Filter

PLP-30+
PLP-30

50Ω DC to 32 MHz

Maximum Ratings

Operating Temperature	-55°C to 100°C
Storage Temperature	-55°C to 100°C
RF Power Input	0.5W max.

Pin Connections

INPUT	1
OUTPUT	8
GROUND	2,3,4,5,6,7
CASE GROUND	2,3,4,5,6,7
DEMO BOARD	TB-305

Features

- rugged welded case, hermetic
- other standard and custom PLP models available with wide selection of fco

Applications

- test equipment
- lab use
- transmitters/receivers
- military/hi-rel applications



CASE STYLE: A01
PRICE: \$13.70 ea. QTY (1-8)

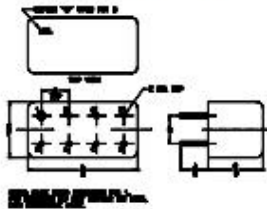
+ RoHS compliant in accordance with EU Directive (2002/95/EC)

The + Suffix identifies RoHS Compliance. See our web site for RoHS Compliance methodologies and qualifications.

Low Pass Filter Electrical Specifications

PASSBAND (MHz)	fco (MHz) Nom.	STOPBAND (MHz)		VSWR (:1)	
		(loss > 20 dB)	(loss > 40 dB)	Passband Typ.	Stopband Typ.
DC-32	35	47-61	61-200	1.7	18

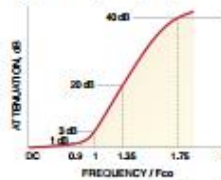
Outline Drawing



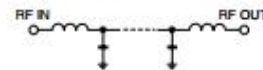
Outline Dimensions (inch/mm)

A	B	C	D	E	F
.770	.800	.385	.400	.370	.400
19.56	20.32	9.78	10.16	9.40	10.16
G <td>H <td>J <td>K <td></td> <td></td> </td></td></td>	H <td>J <td>K <td></td> <td></td> </td></td>	J <td>K <td></td> <td></td> </td>	K <td></td> <td></td>		
.200	.20	.14	.031		
5.08	5.08	3.56	0.79		
				wt	grams
					5.2

typical frequency response

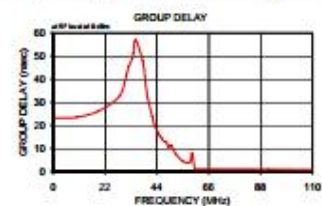
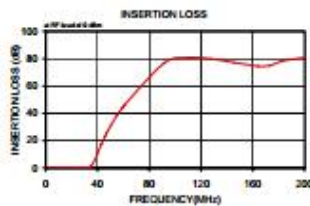


electrical schematic



Typical Performance Data

Frequency (MHz)	Insertion Loss (dB)	Return Loss (dB)	Frequency (MHz)	Group Delay (nsec)
1.00	0.07	0.1	1.00	23.20
10.00	0.21	0.1	10.00	23.47
19.00	0.29	0.1	19.00	26.06
28.00	0.37	0.1	28.00	32.45
31.00	0.48	0.1	31.00	41.59
32.00	0.55	0.1	32.00	45.56
33.50	0.62	0.1	33.50	48.79
34.00	0.76	0.1	34.00	51.33
35.00	1.30	0.3	35.00	56.96
38.00	6.09	0.9	38.00	47.73
40.00	10.78	0.9	39.00	39.87
43.00	17.56	0.8	40.00	32.35
45.00	21.85	0.7	42.00	23.79
46.00	23.56	0.7	43.00	19.72
47.00	25.39	0.7	44.00	17.97
48.00	27.19	0.7	45.00	15.87
50.00	30.28	0.6	46.00	14.29
55.00	38.22	0.6	47.00	12.96
59.00	43.69	0.7	48.00	12.68
60.00	45.01	0.7	49.00	10.48
61.00	46.27	0.5	50.00	11.50
91.50	76.88	4.1	52.00	7.82
109.50	80.77	5.3	55.00	4.41
127.50	79.89	2.8	58.00	4.04
145.50	77.20	3.0	59.00	7.93
164.00	74.52	3.4	60.00	1.94
173.00	74.62	3.8	61.00	0.99
182.00	78.05	5.9	91.50	0.88
191.00	79.62	6.8	100.50	0.79
200.00	80.65	6.9	109.50	0.75

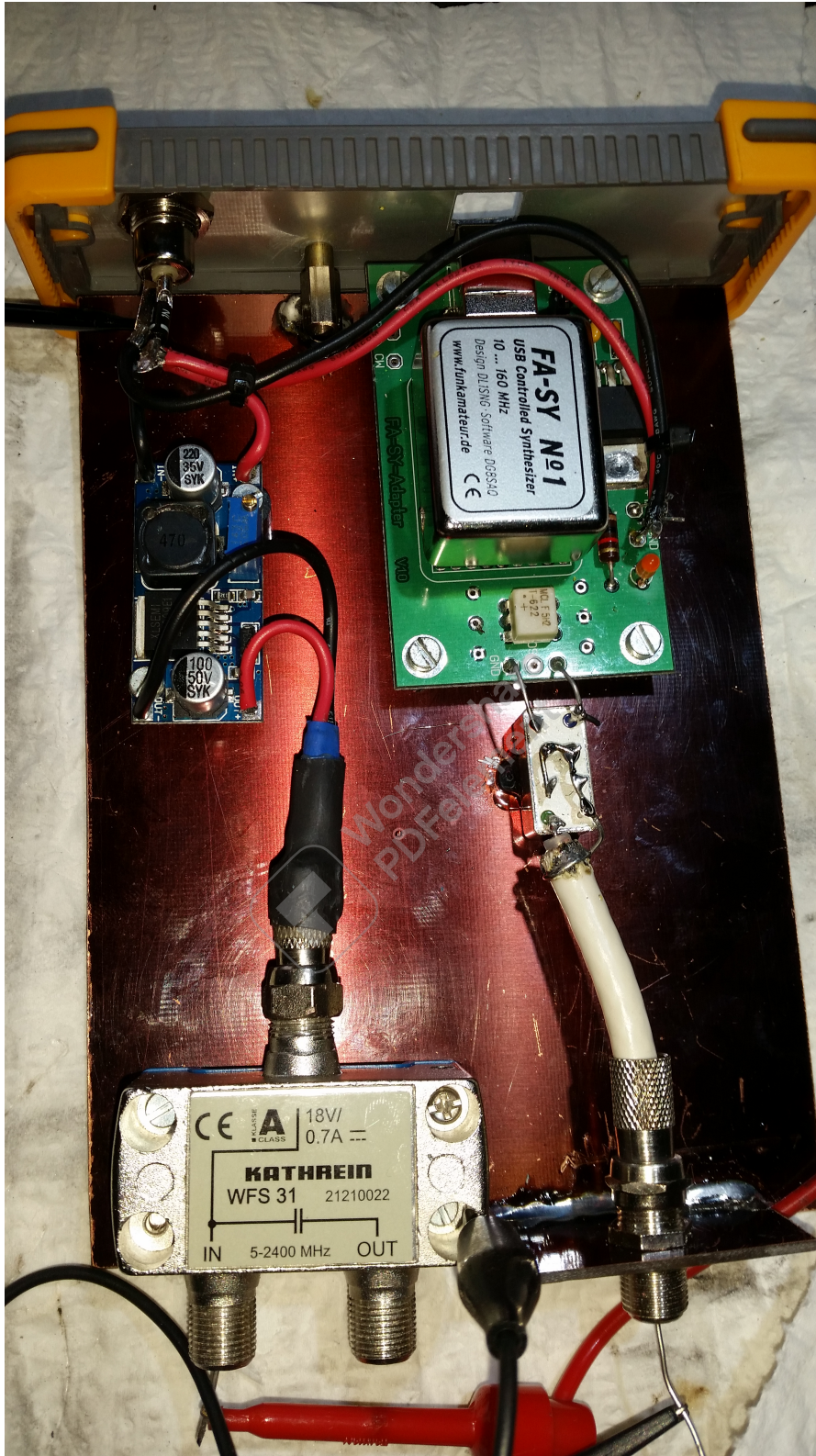


INTERNET <http://www.minicircuits.com>

P.O. Box 350166, Brooklyn, New York 11235-0003 (718) 934-4500 Fax (718) 332-4661
Distribution Centers NORTH AMERICA 800-654-7949 • 417-335-5935 • Fax 417-335-5945 • EUROPE 44-1252-832600 • Fax 44-1252-837010

Mini-Circuits ISO 9001 & ISO 14001 Certified

REV. A
M28828
PLP-30
060711





Schmalbandtransponder

SSB Schmalbandtransponder

10.489,550 Mhz - 10.489,800 Mhz (250 KHz)

LO 10.530 Ghz (RX 739 Mhz)

9.750 / 10.600 Ghz / 939,55 Mhz

Breitband Transponder

Einstellung TV Receiver

10.492,000 Mhz

Polarisation Horizontal

Simbolrate 2000 Kb/s

Dann Suchlauf und Transponder hinzufügen

LO 9360 Universal Benutzer LNB

ES Hail H 10.491 - 10.499 Ghz

Antennenausrichtung

Elevation 30 Grad

Azimut 156,3 Grad (26 Grad East)

Skew -12,9 Grad (Im Uhrzeigersinn nach rechts verdrehen bei Sicht auf den Spiegel)

Bandplan Veröffentlicht im CQ-DL Heft 12-2019

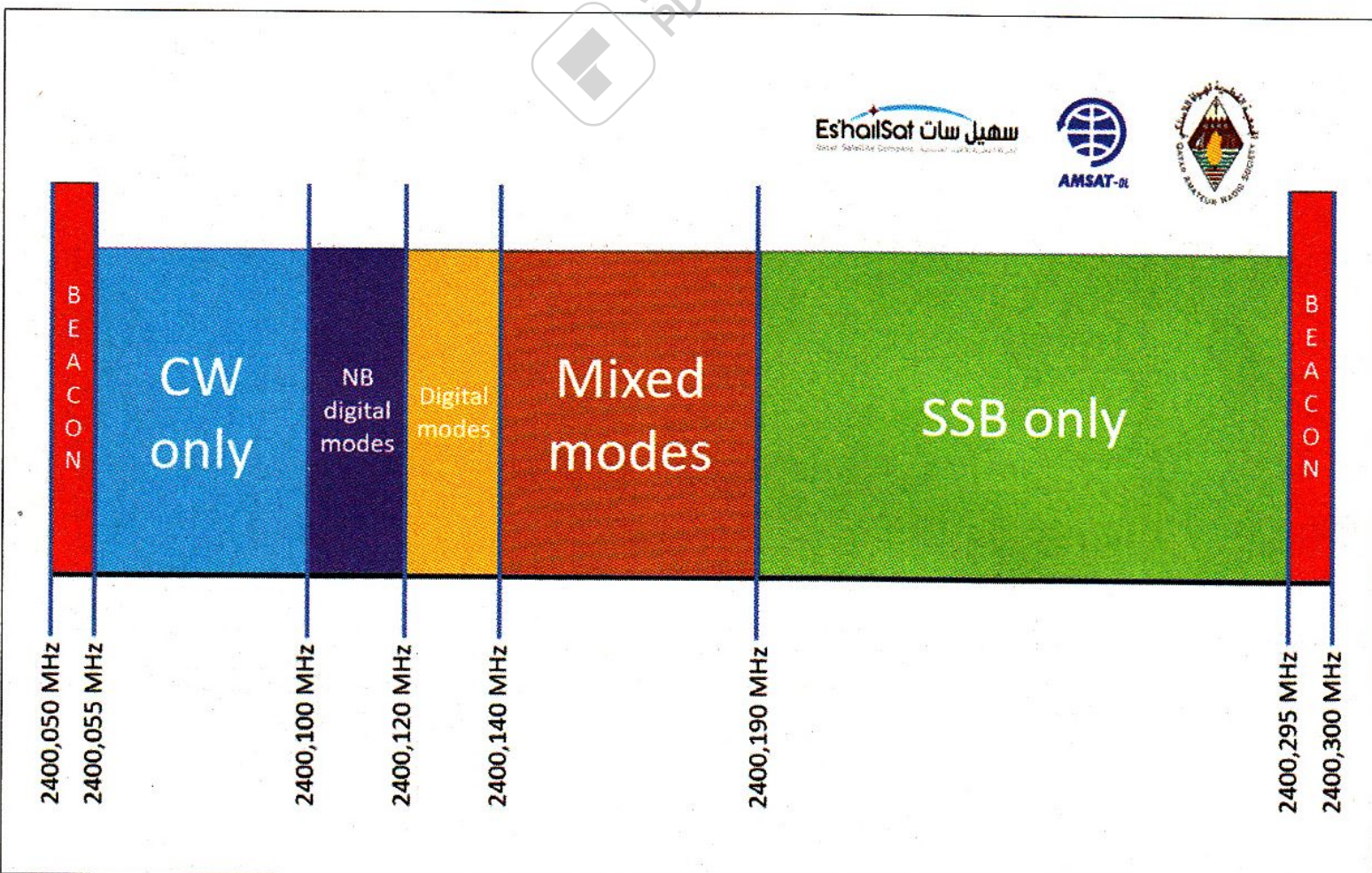


Bild 1: Empfohlene Aufteilung des Schmalbandtransponders (Bild: AMSAT-DL)