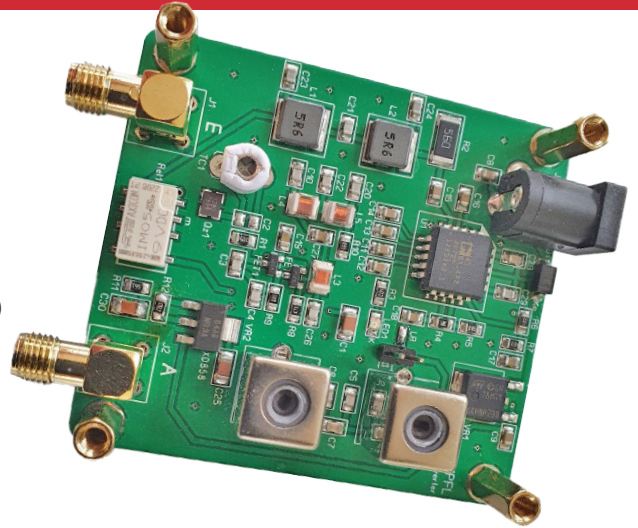


Hersteller: <https://www.heinzstampfl.ch>

Verkauf: <https://www.funkamateurl.de>

Highlights

1. Durchgangsverstärkung: 2 dB
2. Hoher IP3: 25,5 dBm mit $f_1 = 495\text{kHz}$ und $f_2 = 505\text{kHz}$ (Pin: 2 x -10dBm)
3. Robustes Design
4. Betrieb 11 – 15 V DC / 135 mA 2,1-mm-Hohlstecker Pluspol innen
5. Schutz gegen statische Spannung
6. Geringes Phasenrauschen: -124 dBc/100 Hz
7. Abmessungen H 27 mm B 65 mm T 69 mm
8. Bypass ohne Versorgungsspannung (HF-Relais)
9. Hohe Unterdrückung des Eingangsspektrums



Produktübersicht

- UC-1S ist ein Konverter mit hohem Dynamikbereich.
- Die Eingangsfrequenz von 0 - 2 MHz wird auf 28 - 30 MHz umgesetzt.
- HF-Anschlüsse SMA, 50 Ohm
- Inkl. DC-Kabel und Bananenstecker

Anwendungen

1. Für Empfänger, die diesen Bereich nicht oder mit schlechter Empfindlichkeit erfassen.
2. Wirkt Intermodulationen entgegen.

Schaltungsbeschreibung

0 - 2 MHz durchläuft ein Tiefpassfilter. R2 (56 Ohm) schliesst das Tiefpassfilter ab und wirkt zugleich als Ableitwiderstand gegen statische Spannung.

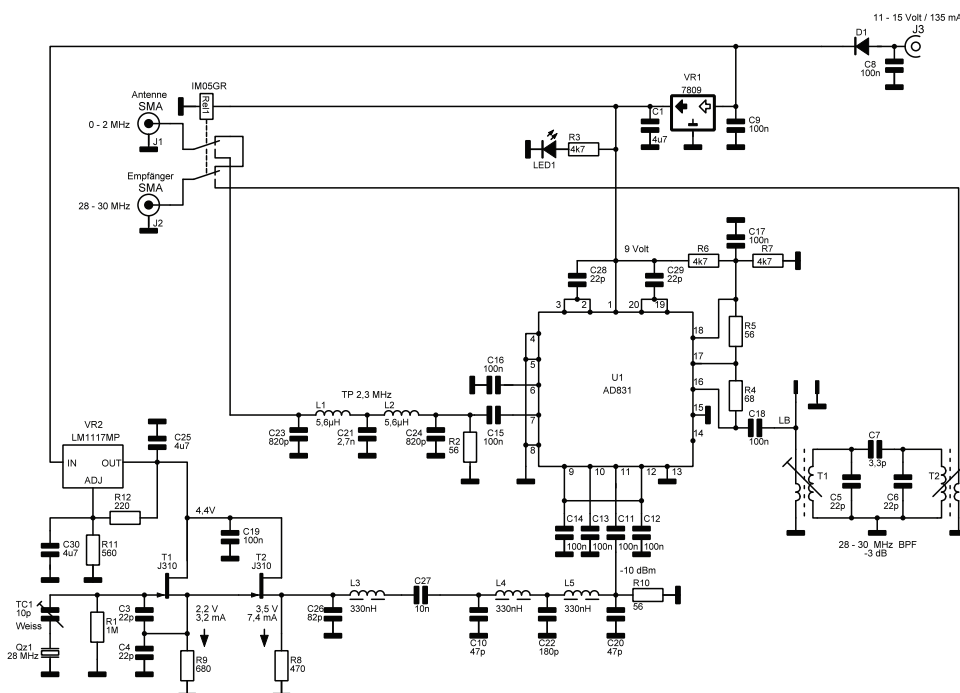
Der Mischer ist asymmetrisch beschalten. So bleiben die Empfindlichkeit und Anpassung bei tiefen Frequenzen erhalten. Mit dem internen Verstärker werden Dämpfungen ausgeglichen.

Als Letztes durchläuft die Zwischenfrequenz ein Bandpassfilter mit 28 - 30 MHz Eckfrequenz.

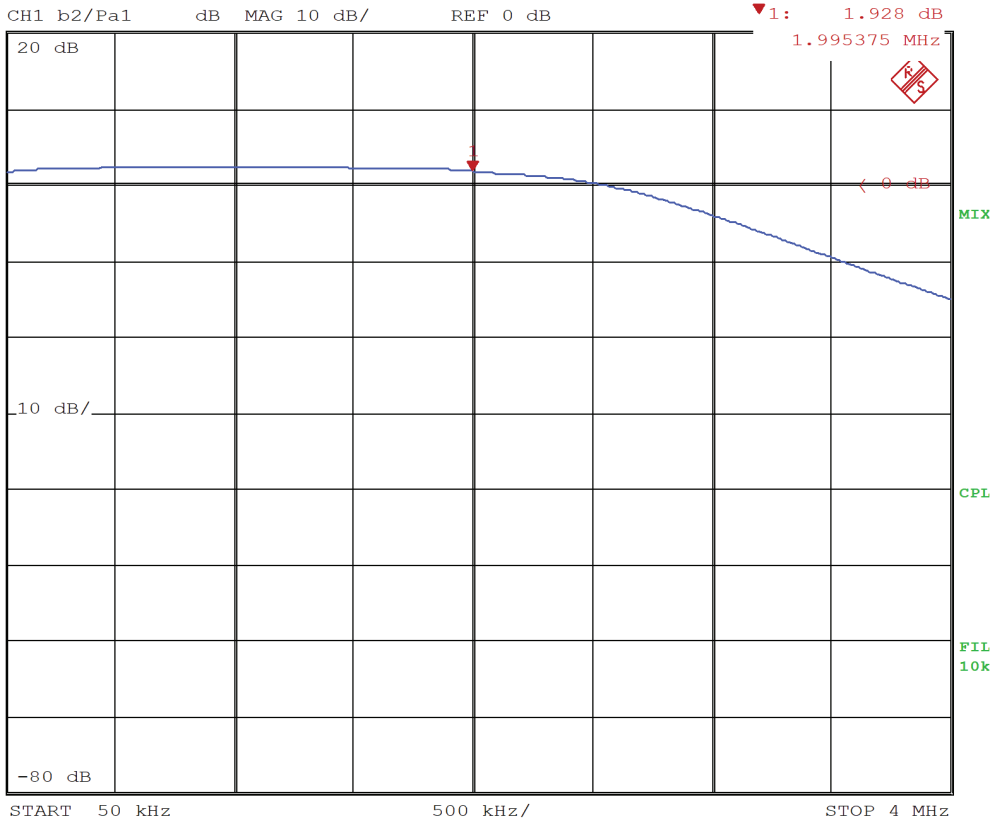
VR2 liefert eine rauscharme, stabilisierte Spannung von 4,4 V für den Quarzoszillator.

28 MHz wird durch Qz1 «Grundwelle» mit T1 erzeugt. T2 puffert und gibt diese niederohmig ab. C26 und L3 dienen zur Anpassung. Bevor das LO-Signal dem Mischer zugeführt wird, durchläuft es einen Tiefpassfilter.

An TC1 lässt sich die Frequenz justieren.

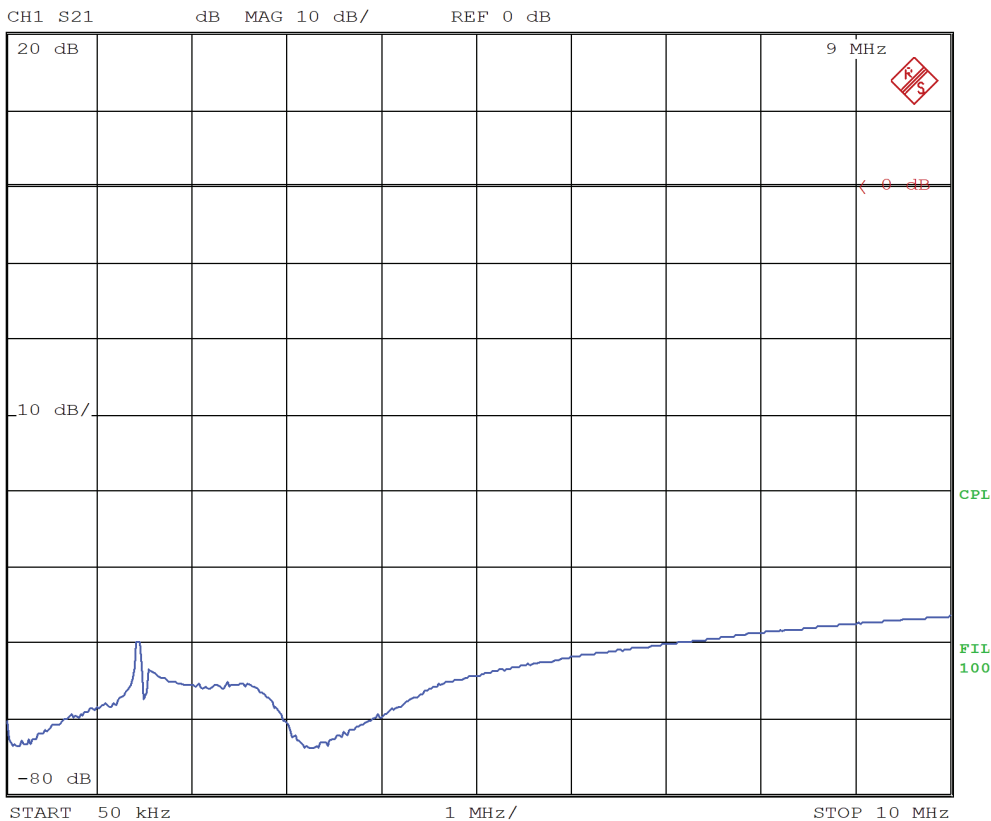


Durchgangsverstärkung



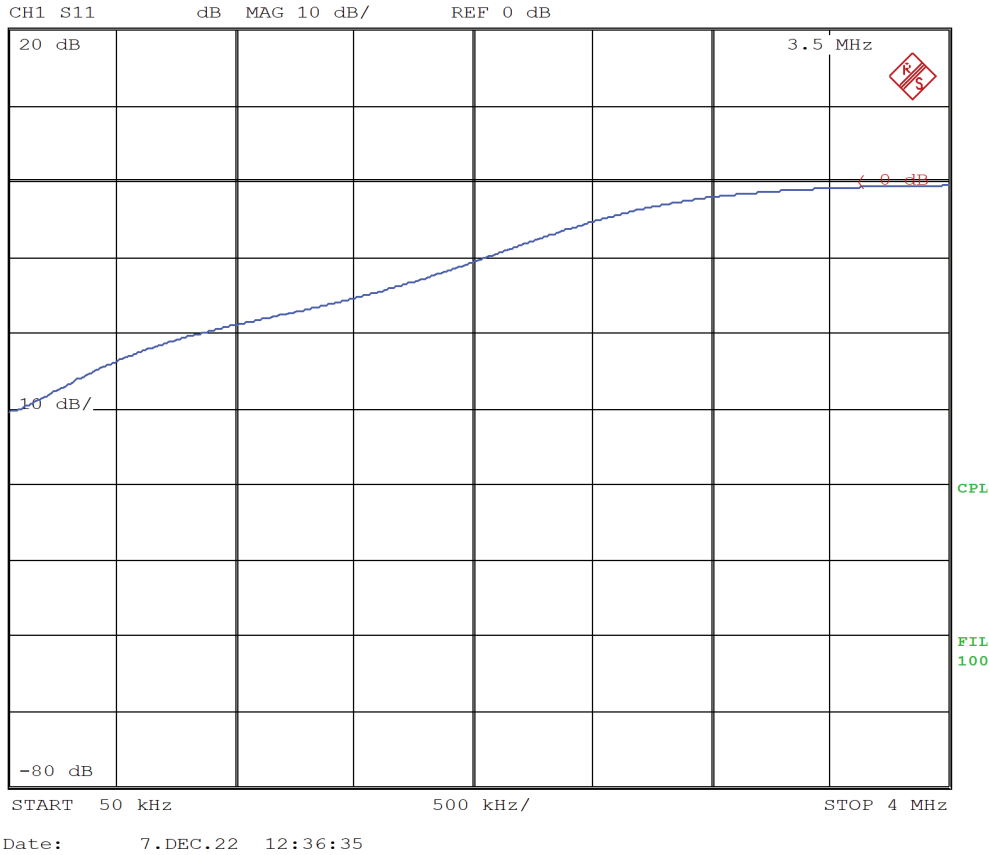
Date: 7.DEC.22 13:55:02

Unterdrückung des Eingangsspektrums

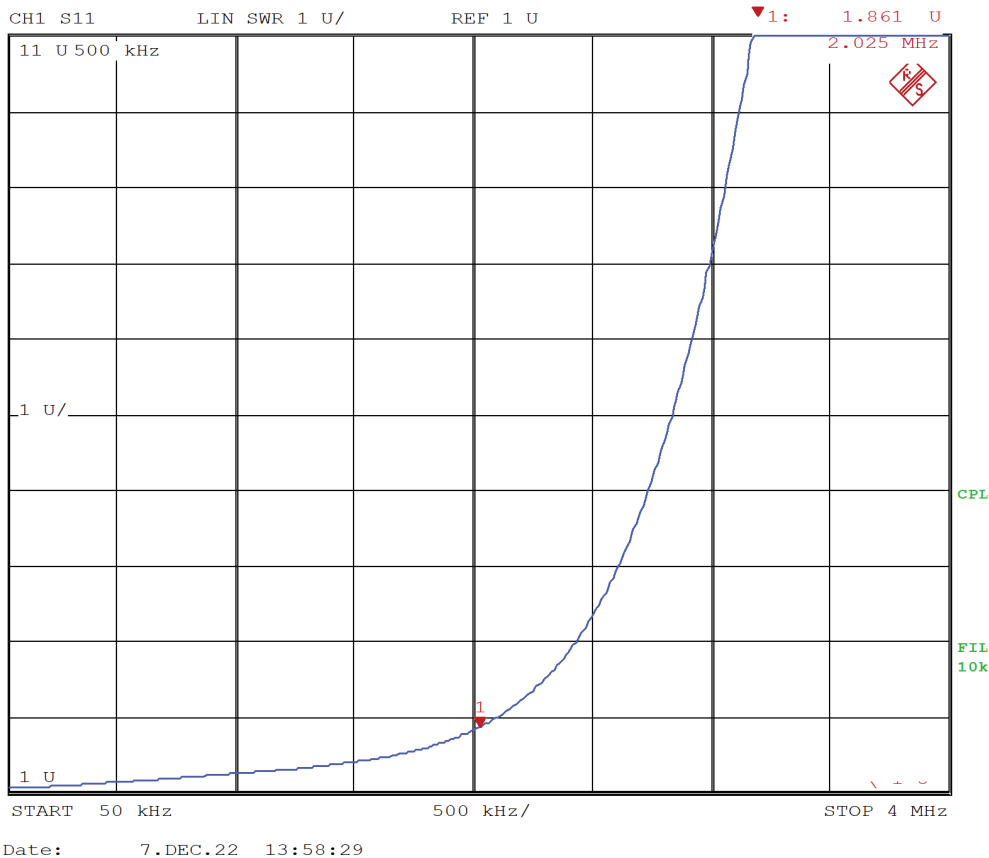


Date: 7.DEC.22 12:22:44

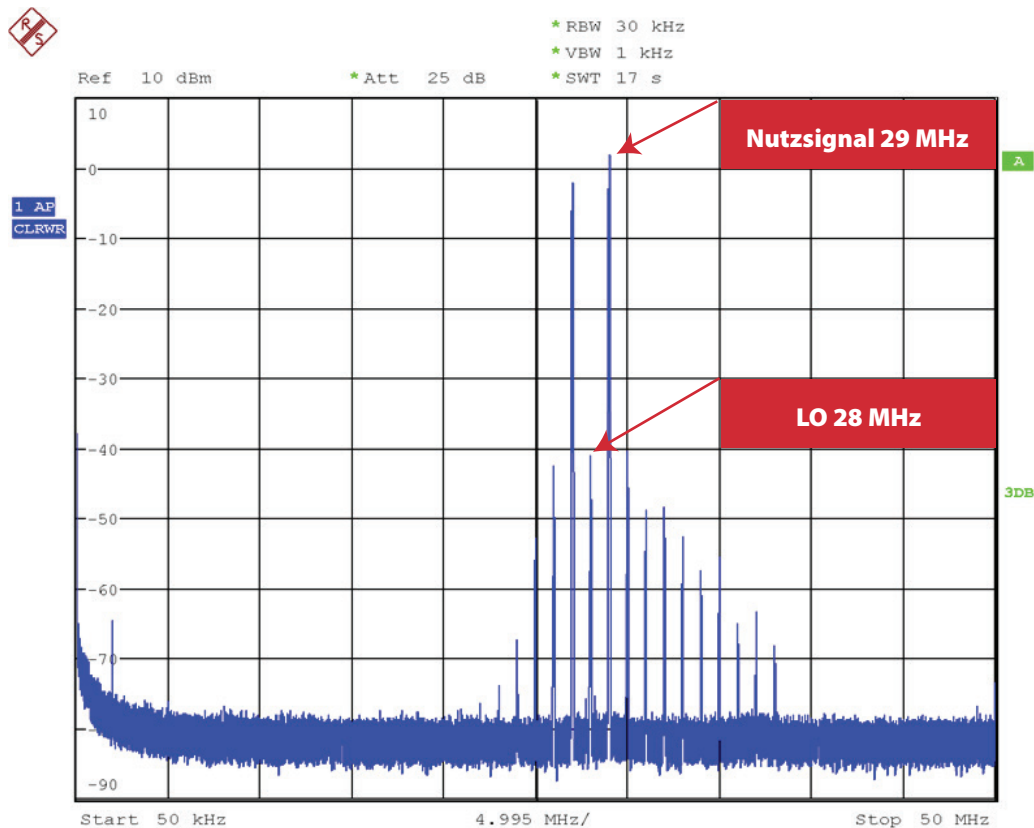
Input Return Loss (S11)



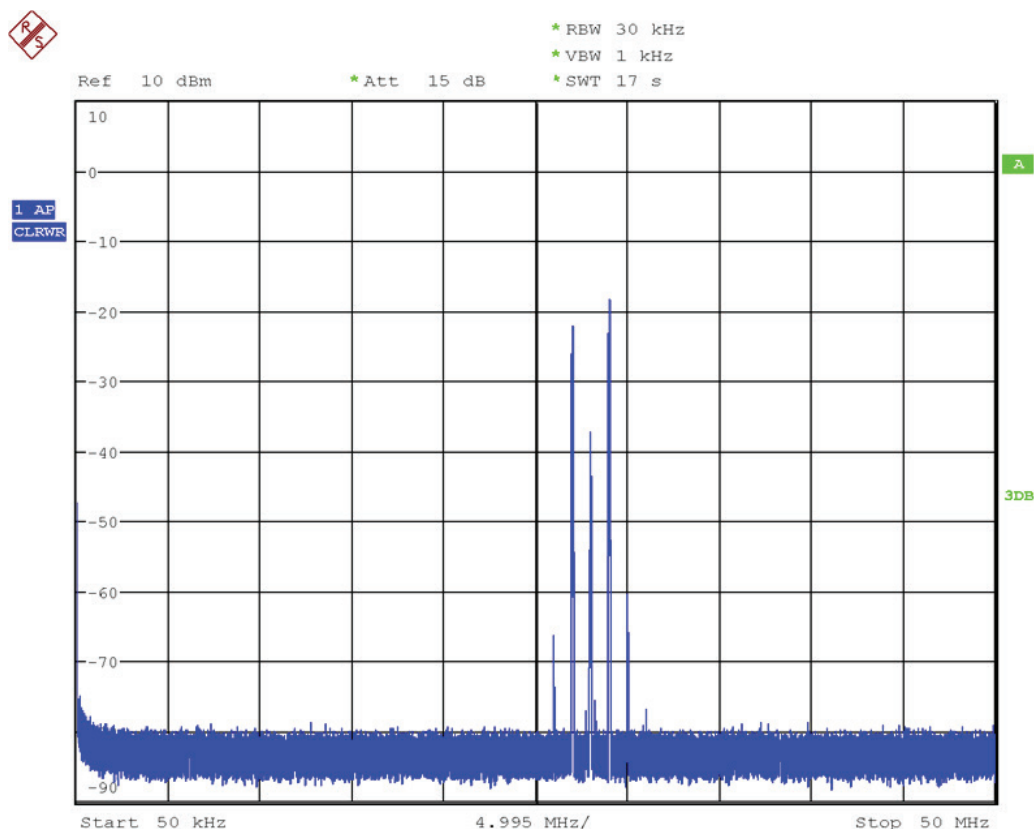
Das VSWR



Ausgangsspektrum mit 1 MHz / 0 dBm Eingang

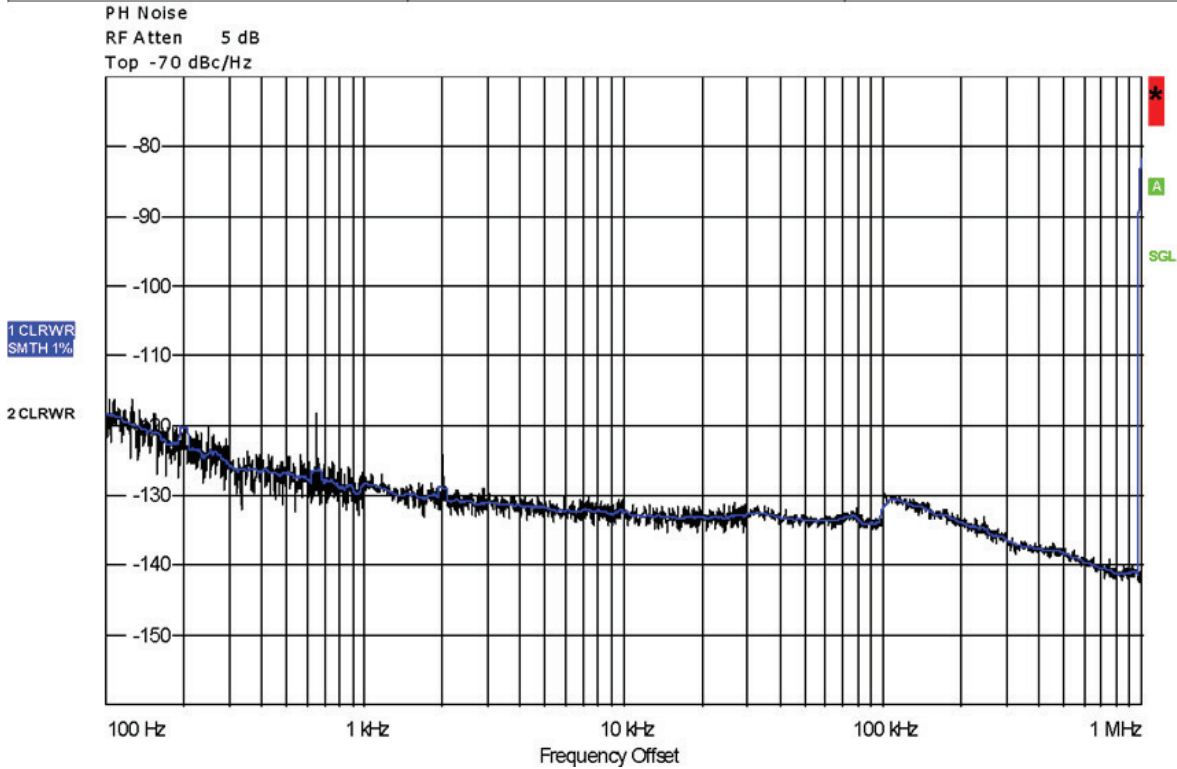


Ausgangsspektrum mit 1 MHz / -20 dBm Eingang



Phasenrauschen

PHASE NOISE				
Settings		Residual Noise		Spot Noise [T1]
Signal Freq:	29.000161 MHz	Evaluation from 100 Hz to 1 MHz		
Signal Level:	1.88 dBm	Residual PM	0.783 °	
Signal FreqΔ:	-3.18 Hz	Residual FM	13.541 kHz	
Signal LevelΔ:	-0.57 dBm	RMS Jitter	74.9919 ps	



**LW - KONVERTER
 UC-1S**

