

# ZS-1

# Die Zeit ist reif für direct sampling



## NEU

## That's what radio amateurs have been waiting for!

Software defined receivers have been state-of-the art for years already; now the ZS-1 from St. Petersburg offers SDR Transceiver capabilities at "direct sampling" level.

The ZS-1 is a real software defined shortwave transceiver for the classic HF amateur bands, including WARC bands, offering an output power of up to 15 W. For receiving purposes, the transceiver covers all frequencies between 300 kHz to 30 MHz. High quality band pass filters ensure clean signals. A broadband spectrum and waterfall display inform simultaneously about activities within a given band, so no pile up will remain undetected.

The transceiver is connected to the PC via a USB2.0 connection, a built-in interface additionally allows to operate the unit via an IP address, and also CAT-connectivity is ensured.

The delivery includes the comfortable operation software Zeus Radio, which was written especially for the ZS-1. It offers access to all functions, including the comprehensive settings for the digital signal processing of the microphone input and the integrated CW keyer. Furthermore the software packages Ham Radio Deluxe, SDR.com and SDRmax III may be used in conjunction with the ZS-1.

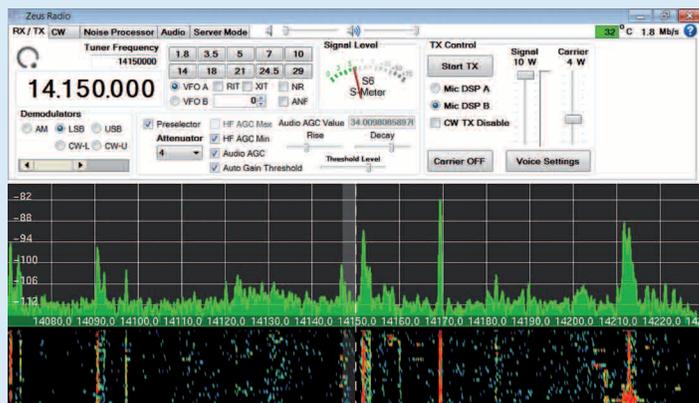
## Darauf haben Funkamateure gewartet!

Nachdem softwaredefinierte Empfänger seit mehreren Jahren den Stand der Technik darstellen, eröffnet der ZS-1 aus Sankt Petersburg nun auch sendemäßig alle SDR-Möglichkeiten und das auf der „direct sampling“ Basis.

Der ZS-1 ist ein Kurzwellentransceiver nach dem SDR-Prinzip, nun jedoch auch sendeseitig für die klassischen Amateurfunk-Kurzwellenbänder, inklusive der WARC Bereiche, wo eine Ausgangsleistung von bis zu 15 W erreicht wird. Empfangsmäßig erfasst der Transceiver lückenlos alle Frequenzen von 300 kHz bis 30 MHz. Hochwertige Bandfilter für die Amateurfunkbereiche sorgen für saubere Signale. Wie bei modernen SDRs üblich, informieren ein breitbandiges Spektrum sowie eine Wasserfall-Anzeige gleichzeitig über Aktivitäten, so dass kein Pile-Up unentdeckt bleibt.

Angeschlossen wird das Gerät über einen USB 2.0 Anschluss, ein eingebautes Interface erlaubt zusätzlich die Steuerung über eine IP Adresse. Auch die Konnektivität zu einem CAT Interface ist gewährleistet.

Die Lieferung erfolgt komplett mit der komfortable Bedienungssoftware Zeus Radio, die eigens für den ZS-1 geschrieben wurde und Zugriff auf alle seine Funktionen bis hin zu den umfangreichen Einstellungen für die digitale Signalverarbeitung des Mikrofoneingangs und den integrierten CW Keyer bietet. Weiterhin sind die Softwarepakete Ham Radio Deluxe, SDR.com und SDRmax III zusammen mit dem ZS-1 verwendbar.



The transmitter output power is adjustable from 0 dBm (within the entire range, for antenna analysis or operation of a transverter) up to 15 W within the amateur radio bands. A SWR meter is built-in, including software protection of the final amplifier against high SWR load. A power monitor with additional display of voltage and current is included, too.

**Connections include:**

- KEY socket for paddle or traditional Morse keyer
- PTT socket for manual transmitter activation by a footswitch
- ALC (Automatic Level Control)
- TX RCA jack is closed to ground while the transmitter is engaged
- ACC socket allows control of up to eight external devices

The ZS-1 is manufactured in Germany and will be available in quarter 4/2012 at SSB-Electronic.

Die Sender-Ausgangsleistung ist einstellbar von minimal 0 dBm auf allen Frequenzen von 300 kHz bis 30 MHz (zur Antennenanalyse oder als Transvertersteuerung) bis zu max. 15 W auf den Amateurfunkbändern. Eine SWR Anzeige, mit Software Schutz der Endstufe, ist eingebaut, ein Power Monitor informiert zusätzlich über Betriebsspannung und Strombedarf.

**Weitere Anschlüsse:**

- Stereo KEY Anschluss für Paddle oder herkömmliche Morsetaste
- Stereo PTT Anschluss für manuelle Sendeaktivierung per Footswitch
- ALC (Automatic Level Control)
- TX RCA Anschluss (Kontakt geschlossen bei Sendebetrieb)
- ACC Anschluss erlaubt die Kontrolle von bis zu acht externen Geräten

Der ZS-1 wird in Deutschland gefertigt und wird im vierten Quartal 2012 bei SSB-Electronic verfügbar sein.

Specifications	
<b>Receiver:</b>	
Frequency range	0.3 – 30 MHz
Sensitivity (MDS, preamp on)	-141 dBm
Sensitivity (MDS, preamp off)	-135 dBm
Blocking level (preamp on)	-22 dBm
Blocking level (preamp off)	-5 dBm
Inband IIP2 (preamp off)	63 dBm
Inband IIP3 (preamp off)	28 dBm
Attenuators	4, 10, 14 dB
Bandwidth	10, 20, 40, 100 kHz
Viewing bandwidth	160, 320, 800, 1600, 4000 kHz
IQ data bit-width	24, 32
<b>Transmitter:</b>	
Frequency range	HF HAM bands 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80, 160 m
Output power	max.15 W
Harmonics level	< -50 dB
Non harmonics level	< -78 dB
Bandwidth	10 kHz
IQ data bit-width	16
<b>Common characteristics:</b>	
PC Interface (data & control)	USB 2.0
Supply voltage	12 – 15 V
Supply current (receive)	0.5 A
Supply current (transmit)	4 A
Size	240 x 170 x 34 mm
Weight	1.2 kg
Min. requirements: Windows XP/Vista/7x32/x64, USB2.0 Port, Intel Core 2 Duo 1.5GHz with 2GB RAM, Video card with OpenGL 1.5 or higher	

Technische Daten	
<b>Empfänger:</b>	
Frequenzbereich	0.3 – 30 MHz
Empfindlichkeit (MDS, Preamp an)	-141 dBm
Empfindlichkeit (MDS, Preamp aus)	-135 dBm
Blocking Level (Preamp an)	-22 dBm
Blocking Level (Preamp aus)	-5 dBm
Inband IIP2 (Preamp aus)	63 dBm
Inband IIP3 (Preamp aus)	28 dBm
Abschwächer	4, 10, 14 dB
Bandbreite	10, 20, 40, 100 kHz
Anzeige Bandbreite	160, 320, 800, 1600, 4000 kHz
IQ Daten Bitbreite	24, 32
<b>Sender:</b>	
Frequenzbereich	HF HAM bands 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80, 160 m
Ausgangsleistung	max. 15 W
Harmonics Level	< -50 dB
Non harmonics Level	< -78 dB
Bandbreite	10 kHz
IQ-Data Bitbreite	16
<b>Allgemeine Eigenschaften:</b>	
PC Interface (Daten & Steuerung)	USB 2.0
Spannungsbereich	12 – 15 V
Strombedarf (Empfang)	0.5 A
Strombedarf (Sendung)	4 A
Abmessungen	240 x 170 x 34 mm
Gewicht	1.2 kg
Mindestvoraussetzungen: Windows XP/Vista/7 x32 / x64. USB2.0 Port, Intel Core 2 Duo 1,5 GHz mit 2GB RAM, Videokarte mit OpenGL 1.5 oder höher	