

Verfügbare Oszillatoren für Meinberg-Referenzempfänger und NTP Zeitserver: TCXO, OCXO, Rubidium

	TCXO	OCXO LQ	OCXO SQ	OCXO HQ	OCXO DHQ	Rubidium (only available for 3U models)
Kurzzeitstabilität ( $\tau = 1 \text{ sec}$ )	$2 \cdot 10^{-9}$	$1 \cdot 10^{-9}$	$5 \cdot 10^{-10}$	$5 \cdot 10^{-12}$	$2 \cdot 10^{-12}$	$2 \cdot 10^{-11}$
Genauigkeit des PPS (Sekundenimpuls)	$< \pm 100 \text{ ns}$	$< \pm 100 \text{ ns}$	$< \pm 50 \text{ ns}$	$< \pm 50 \text{ ns}$	$< \pm 50 \text{ ns}$	$< \pm 50 \text{ ns}$
Phasenrauschen	1 Hz -60 dBc/Hz 10 Hz -90 dBc/Hz 100 Hz -120 dBc/Hz 1 kHz -130 dBc/Hz	1 Hz -60 dBc/Hz 10 Hz -90 dBc/Hz 100 Hz -120 dBc/Hz 1 kHz -130 dBc/Hz	1 Hz -70 dBc/Hz 10 Hz -105 dBc/Hz 100 Hz -125 dBc/Hz 1 kHz -140 dBc/Hz	1 Hz < -85 dBc/Hz 10 Hz < -115 dBc/Hz 100 Hz < -130 dBc/Hz 1 kHz < -140 dBc/Hz	1 Hz < -80 dBc/Hz 10 Hz < -110 dBc/Hz 100 Hz < -125 dBc/Hz 1 kHz < -135 dBc/Hz	1 Hz -75 dBc/Hz 10 Hz -89 dBc/Hz 100 Hz -128 dBc/Hz 1 kHz -140 dBc/Hz
Genauigkeit freilaufend, ein Tag	$\pm 1 \cdot 10^{-7}$ $\pm 1 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 2 \cdot 10^{-8}$ $\pm 0,2 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 5 \cdot 10^{-9}$ $\pm 50 \text{ mHz}^{(1)}$	$\pm 5 \cdot 10^{-10}$ $\pm 5 \text{ mHz}^{(1)}$	$\pm 1 \cdot 10^{-10}$ $\pm 1 \text{ mHz}^{(1)}$	$\pm 1 \cdot 10^{-11}$ $\pm 0,2 \text{ mHz}^{(1)}$
Genauigkeit freilaufend, ein Jahr	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$ $\pm 10 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 4 \cdot 10^{-7}$ $\pm 4 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 2 \cdot 10^{-7}$ $\pm 2 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 5 \cdot 10^{-8}$ $\pm 0,5 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$ $\pm 0,1 \text{ Hz}^{(1)}$	$\pm 5 \cdot 10^{-10}$ $\pm 5 \text{ mHz}^{(1)}$
Genauigkeit GPS-synchron, 24h gemittelt	$\pm 1 \cdot 10^{-11}$	$\pm 1 \cdot 10^{-11}$	$\pm 1 \cdot 10^{-11}$	$\pm 1 \cdot 10^{-12}$	$\pm 1 \cdot 10^{-12}$	$\pm 1 \cdot 10^{-12}$
Genauigkeit der Zeit freilaufend, ein Tag	$\pm 4,3 \text{ ms}$	$\pm 865 \mu\text{s}$	$\pm 65 \mu\text{s}$	$\pm 10 \mu\text{s}$	$\pm 4,5 \mu\text{s}$	$\pm 800 \text{ ns}$
Genauigkeit der Zeit freilaufend, 7 Tage	$\pm 128 \text{ ms}$	$\pm 32 \text{ ms}$	$\pm 9,2 \text{ ms}$	$\pm 1,0 \text{ ms}$	$\pm 204 \mu\text{s}$	$\pm 34 \mu\text{s}$
Genauigkeit der Zeit freilaufend, 30 Tage	$\pm 1,1 \text{ s}$	$\pm 330 \text{ ms}$	$\pm 120 \text{ ms}$	$\pm 16 \text{ ms}$	$\pm 3,3 \text{ ms}$	$\pm 370 \mu\text{s}$
Genauigkeit der Zeit freilaufend, ein Jahr	$\pm 16 \text{ s}$	$\pm 6,3 \text{ s}$	$\pm 4,7 \text{ s}$	$\pm 788 \text{ ms}$	$\pm 158 \text{ ms}$	$\pm 8 \text{ ms}$
Temperaturdrift freilaufend	$\pm 1 \cdot 10^{-6}$ (-20...70 °C)	$\pm 2 \cdot 10^{-7}$ (0...60 °C)	$\pm 1 \cdot 10^{-7}$ (-10...70 °C)	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$ (5...70 °C)	$\pm 2 \cdot 10^{-10}$ (5...70 °C)	$\pm 6 \cdot 10^{-10}$ (-25...70 °C)

#### Hinweis 1:

Die Genauigkeit in Hertz basiert auf der Normalfrequenz von 10MHz.

Zum Beispiel: Genauigkeit des TCXO (freilaufend, ein Tag) ist  $\pm 1 \cdot 10^{-7} \cdot 10 \text{ MHz} = \pm 1 \text{ Hz}$

Die angegebenen Werte für die Zeit und Frequenzgenauigkeit (nicht Kurzzeitstabilität) sind nur für eine konstante Umgebungstemperatur gültig!

Es sind mindestens 24 Stunden GPS-Synchronizität vor Freilauf erforderlich.