



## Meinberg Funkuhren

Lange Wand 9  
D-31812 Bad Pyrmont  
Telefon: (0 52 81) 93 09-0  
Telefax: (0 52 81) 93 09-30  
<https://www.meinberg.de>  
[info@meinberg.de](mailto:info@meinberg.de)

## LNO180: 10 MHz Sinus Ausgabemodul

Die LNO180 ist eine 10 MHz-Generatorkarte, die Sinussignale an vier Ausgängen mit einem geringen Phasenrauschen zur Verfügung stellt. Sie hat ein Mikroprozessorsystem, das die Ausgangssignale überwacht und Statussignale für das übergeordnete Managementsystem generiert. Sie kann vorzugsweise in unseren modularen LANTIME M900 Zeitserversystemen und in GPS basierenden Geräten in 3HE BGT Gehäusen eingesetzt werden.

### Features

- 4 Sinusausgänge mit 5dBm Ausgangspegel
- Vier LEDs: Signalzustand am entsprechenden Ausgang
- Eingang: 10 MHz, Sinus (1V<sub>ss</sub> min.) oder TTL

### Produktbeschreibung

#### Funktionsweise

Die Karte besitzt einen hochwertigen Oszillator, der durch ein externes 10 MHz Signal synchronisiert wird. Der Mikroprozessor überwacht den Lockstatus der PLL-Synchronisationsschaltung und die Aufwärmphase des Oszillators und schaltet die Ausgänge erst nach einer Phasensynchronisation frei. Dieser Zustand wird auch durch die vier Status-LEDs signalisiert (Übergang von rot zu grün). Im phasensynchronen Zustand wird der Ausgangspegel der vier Ausgänge überwacht und im Fehlerfall durch ein zugeordnetes rotes LED signalisiert.

Die Funktion der LEDs ergibt sich wie folgt:

- \* LEDs rot: Ausgänge gesperrt
- \* PLL ist nicht gelockt, OCXO in Aufwärmphase
- \* 10 MHz Referenz ist nicht vorhanden
- \* Die Qualität des Referenz Eingangs Signal ist unzureichend
  
- \* LEDs grün: Normalbetrieb, Ausgänge freigeschaltet
- \* LED rot: Signalisiert im Normalbetrieb einen Fehlerhaften Ausgang oder Kurzschluss

## Eigenschaften

<b>Statusanzeigen</b>	Alle LEDs rot: Ausgänge gesperrt Alle LEDs grün: Normalbetrieb, Ausgänge freigeschaltet Einzelne LED rot: Signalisiert im Normalbetrieb einen Fehlerhaften Ausgang oder Kurzschluss
<b>Frequenzeingang</b>	10 MHz, Sinus (1Vss min.) oder TTL
<b>Schnittstellen</b>	<b>4 Sinusausgänge</b> 10 MHz Ausgangspegel: 5 dBm +/- 1 dBm an 50 Ohm  Optional: LNO-8dB mit 8 dBm Ausgangspegel LNO-12dB mit 12 dBm Ausgangspegel
<b>Abmessungen der Frontplatte</b>	4TE/3HE (20mm x 128mm)
<b>Elektr. Anschlüsse</b>	Messerleiste DIN 41612, Typ C 96-polig, Reihen a + b + c BNC Anschlussbuchsen
<b>Quartz Filter</b>	Bandbreite 1 kHz
<b>Betriebsspannung</b>	<b>5 dBm:</b> +5 V @ 550 mA (eingeschwungener Zustand), +5V @670 mA (Warm-Up) <b>8 dBm:</b> +5 V @ 720 mA (eingeschwungener Zustand), +5 V @ 640 mA (Warm up) <b>12 dBm</b> +5 V @ 970 mA (eingeschwungener Zustand), + 5V @ 620 mA (Warm up)
<b>Platinentyp</b>	Europakarte
<b>Platinenformat</b>	160 mm x 100 mm, 1,5 mm Epoxy
<b>Temperaturbereich</b>	0 bis 65 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
<b>Garantie</b>	3 Jahre Herstellergarantie
<b>RoHS-Status des Produkts</b>	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
<b>WEEE-Status des Produkts</b>	Dieses Produkt fällt unter die B2B-Kategorie. Zur Entsorgung kann es an den Hersteller übergeben werden. Die Versandkosten für den Rücktransport sind vom Kunden zu tragen, die Entsorgung selbst wird von Meinberg übernommen.

### Handbuch

Für dieses Produkt steht kein ONLINE Handbuch zur Verfügung: [[1](#)][Anfrage per Mail](#)

**Links:**

[1] <mailto:info@meinberg.de>