

Patterngenerator BPG 30G-TER



Breitbandig durchstimmbarer Patterngenerator für bipolare Return-to-Zero Impulse (Ternärkode) mit einer maximalen Datenrate von 15 GHz.

Frei programmierbarer 128 Megabit Speicher für lange Festworte.

Festwortlänge variabel.

Einstellbare Ausgangsamplitude.

Komplementäre Ausgänge.

Neueste Technologie mit integrierten Schaltungen in SiGe, InP und GaAs sowie ECL-ASIC's.

Kompaktes Tischgerät mit minimaler Verlustleistung.

Sonderoptionen auf Anfrage

KURZBESCHREIBUNG:

Der Patterngenerator liefert ein Return-to-Zero Datensignal im Ternärkode, das aus positiven und negativen Impulsen und Nullen zusammengesetzt ist. Jedes einzelne Zeichen (Digit) kann beliebig programmiert werden.

Der extern angelegte Takt bestimmt die Datenrate im Bereich von 300 MHz bis 15 GHz. Das Gerät ist breitbandig und lässt sich kontinuierlich durchstimmen. Jedem Taktzyklus ist ein Daten-Impuls zugeordnet, die Pulsbreite ist gleich der halben Taktperiode.

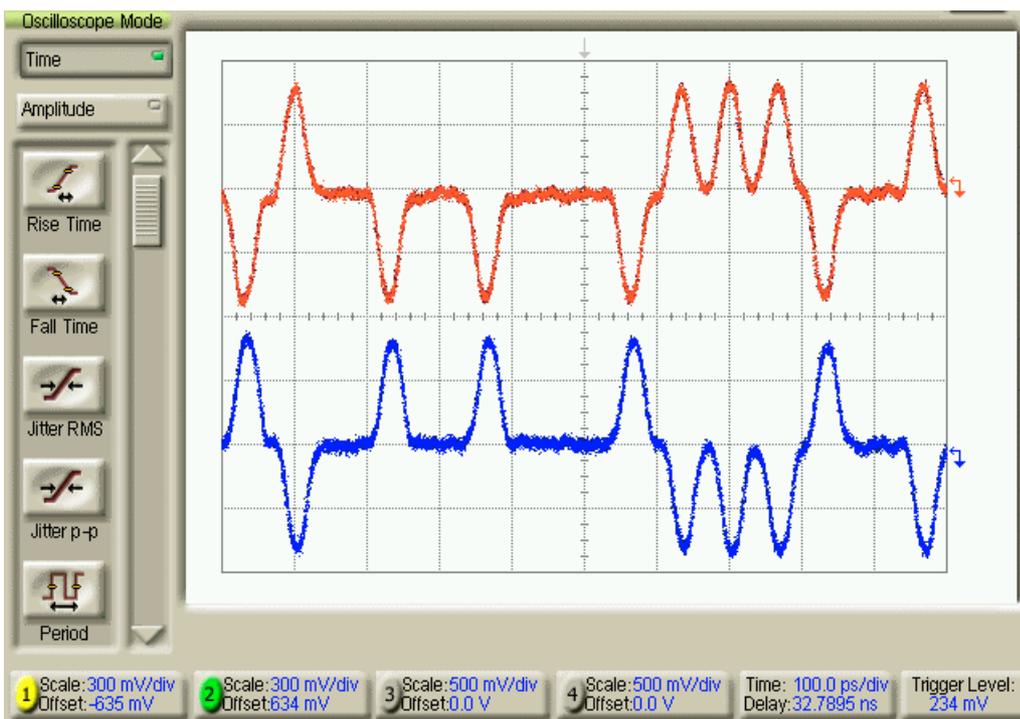
Die programmierte Impulsfolge wird zyklisch wiederholt, die Länge ist einstellbar zwischen 16 Digit und 67.108.864 Digit. Außerdem können zwei oder vier unterschiedliche Muster gespeichert werden, zwischen denen beliebig synchron umgeschaltet werden kann.

Die Amplitude des ternären Datensignals ist variabel zwischen $0,8 V_{pp}$ und $1 V_{pp}$.

An den Frontplattenausgängen stehen außer den komplementären Datensignalen Data und /Data diverse Triggersignale und der Wortrahmentakt zur Verfügung.

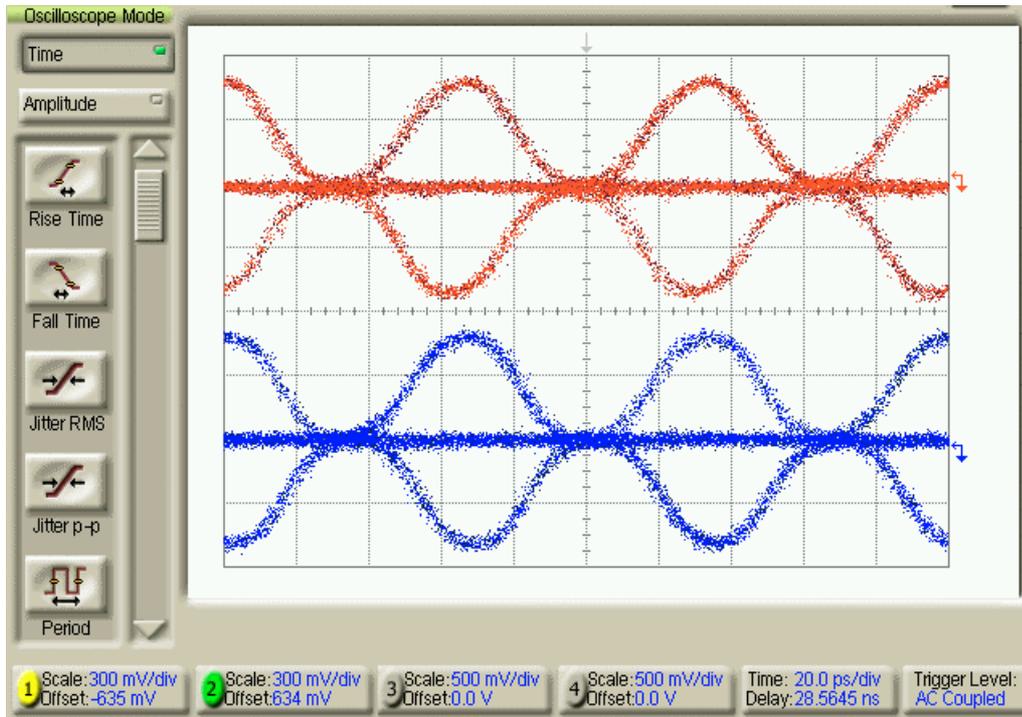
Komplementäres bipolares Datensignal bei 15 GHz Takt

(100 ps/div, 300 mV/div)



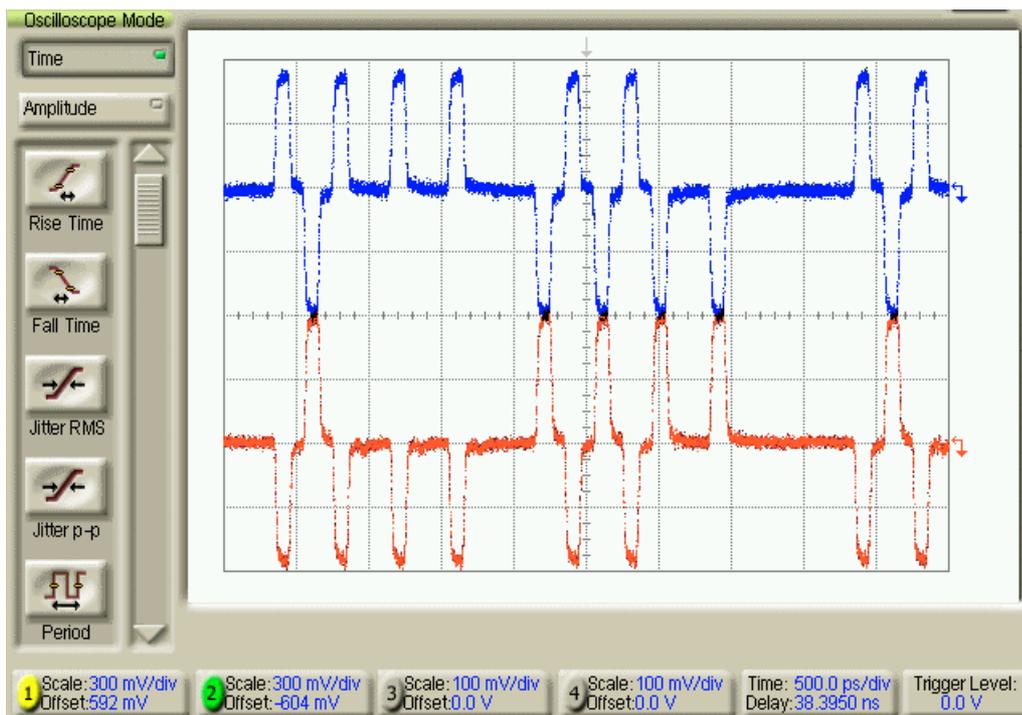
Komplementäres bipolares Augendiagramm bei 15 GHz Takt

(20 ps/div, 300 mV/div)



Komplementäres bipolares Datensignal bei 5 GHz Takt

(500 ps/div, 300 mV/div)



TECHNISCHE DATEN:

- Taktrate: Clock = 300 MHz ... 15 GHz, durchstimmbar,
(jedem Clockzyklus ist ein positiver oder negativer RZ-Impuls zugeordnet, die Pulsbreite ist gleich der halben Clockperiode)
- Takteingang: 300 MHz ... 15 GHz
 $U_i = 0,5 \dots 1 V_{pp}$, $R_i = 50 \text{ Ohm}$,
50 Ohm SMA, $|r| < 0,2$
6-stellige Frequenzanzeige
- Datenausgänge: Data und /Data, SMA-Buchse 50 Ohm,
Ternärer Ausgangscode -U / 0 / +U
U über PC einstellbar mit 1 mV Auflösung
 $U = 0,4 \dots 0,5 \text{ V} \pm 10\%$ an 50 Ohm,
Rise/Falltime < 20 ps (20/80%),
Jitter (pp) < 10 ps.
- Pulsmuster: 1. Pulsfolge mit 16 Digit Ternärkode
2. Pulsfolge mit 128 Digit Ternärkode
3. Pulsfolge 128 * m Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{19}$),
maximal 67.108.864 Digit Ternärkode
4. Pulsfolge aus zwei vorprogrammierten Mustern
der Länge 128 * m Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{18}$),
mit synchroner Umschaltmöglichkeit
5. Pulsfolge aus vier vorprogrammierten Mustern
der Länge 128 * m Digit ($m = 3, 4 \dots 2^{17}$),
mit synchroner Umschaltmöglichkeit
- Alle Pulsmuster sind über die Schnittstelle programmierbar. Das programmierte Bitmuster sollte etwa gleich viele positive und negative Impulse enthalten.
- Taktausgänge: Clock und /Clock, CML: 0V/0,5V $\pm 0,1 \text{ V}$,
DC-gekoppelt, 50 Ohm SMA,
Takt-Daten-Verschiebung kleiner $\pm 10 \text{ ps}$
- Triggerausgang: CML: 0V/-0,4V an 50 Ohm SMA, umschaltbar:
1. Clock/16
2. Rahmentakt entsprechend dem Bitmuster
- USB-Schnittstelle: Datenübertragung mit max. 1 MByte/s,
auf Wunsch GPIB-Schnittstelle IEEE 488 kompatibel
- Sonstiges: 19" Tischgehäuse
Breite x Höhe x Tiefe = 462 x 135 x 435 mm
Gewicht: ca. 9 kg
Netzversorgung: 115V/230V/50-60Hz/90VA