

Bitmustergenerator BPG 2x30G



(Abbildung ähnlich)

Testgenerator für Multiplexerschaltungen bis 60 GBit/s

Zweikanaliger Bitmustergenerator mit differentiellen Ausgängen und einer maximalen Bitrate von 30 Gbit/s

Zwei frei programmierbare 256 Megabit lange Festworte mit variabler Patternlänge

Bedienung über Frontplatte oder USB-Schnittstelle

Kompaktes Tischgerät mit minimaler Verlustleistung und kaum hörbaren Lüftergeräuschen

- Optional:**
- **Zusätzlicher Ausgang mit einer maximalen Bitrate von 60 GBit/s**
 - **Unabhängig voneinander einstellbare Amplituden der Ausgangskanäle**
 - **Weitere Sonderoptionen auf Anfrage**

Kurzbeschreibung

Der Bitmustergenerator BPG 2x30G ist ein breitbandig durchstimmbarer Testgenerator mit zwei unabhängigen Ausgangskanälen für die Entwicklung von schnellen Multiplexerschaltungen.

Entsprechend dem extern angelegten Takt können beliebige Bitraten im Bereich von 1 GBit/s bis 30 GBit/s erzeugt werden.

Die Signale der Kanäle A und B sind so zueinander verschoben, daß sich am Ausgang eines nachgeschalteten Multiplexers die nach CCITT definierten Rauschfolgen erzeugen lassen.

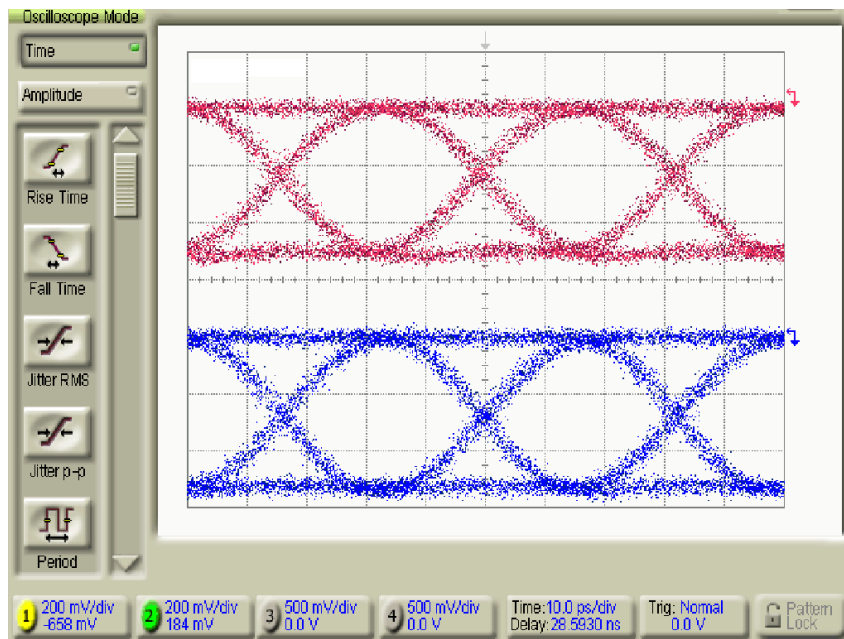
Verschiedene Bitmuster sind wählbar: Vier PN-Folgen der Längen $2^7 - 1$, $2^{15} - 1$, $2^{23} - 1$ und $2^{31} - 1$ mit Struktur nach CCITT sowie eine manuell programmierbare Festwortfolge der Länge $2 \cdot 128$ Bit und eine rechnerprogrammierbare Festwortfolge der Länge $2 \cdot 256$ MBit.

An den Frontplattenausgängen stehen komplementäre Datensignale (NRZ und /NRZ), verschiedene Takt-signale und der Wortrahmentakt zur Verfügung.

Die Datensignale lassen sich über einen Gate-Eingang abschalten, z. B. um ein Burstsignal zu erzeugen. In das Datensignal können Einzelfehler und repetierende Fehler für definierte Fehlerraten eingebündelt werden.

Ausgangssignale

Augendiagramm der zwei Ausgangskanäle bei 30 GBit/s:



(10 ps/div, 200 mV/div)

Technische Daten

Bitmustergenerator BPG 2x30G	
Bitrate	1 Gbit/s ... 30 Gbit/s, durchstimmbar
Takteingang	0,5 GHz ... 15 GHz (Externer Takt = Bittakt/2), $U_i = 0,5 \dots 1 V_{pp}$, $R_i = 50 \Omega$, $ r < 0,2$, 50 Ω SMA 6-stellige Frequenzanzeige als Option: externer Takteingang für 1 ... 30 GHz
Bitmuster	Rauschfolge $2^{31} - 1$, Rauschfolge $2^{23} - 1$ Rauschfolge $2^{15} - 1$, Rauschfolge $2^7 - 1$ Festwort 2*128 Bit, manuell über Frontplatte programmierbar Festwort 2*128*m Bit ($m = 3, 4 \dots, 2^{21}$), max. 2*268 435 456 Bit über USB-Schnittstelle programmierbar Polarität umschaltbar
Datenausgänge	A: NRZ und /NRZ, 50 Ω 2.92 mm (K-Typ), B: NRZ und /NRZ, 50 Ω 2.92 mm (K-Typ), Amplitude 0 V / - 0,5 V ($\pm 0.1 V$) an 50 Ω Rise / Fall time < 20 ps (10/90%) Jitter (pp) < 7 ps
Taktausgänge	Bittakt/2 und /Bittakt/2, $0.5 V_{pp} \pm 0.1 V$, kapazitiv gekoppelt, 50 Ω 2.92 mm (K-Typ) Taktflanke in Augenmitte $\pm 10 ps$
Triggerausgang	1. Bittakt/16 2. Rahmentakt entsprechend dem Bitmuster CML: 0 V / -0.4 V an 50 Ω SMA
Fehlereinblendung	Programmierbar: 10^{-4} , 10^{-4} , ..., 10^{-10} Einzelfehler über Taster oder TTL-Triggersignal, max. 100 KHz, SMA
Schnittstelle	High Speed USB max. Datenübertragungsrate 2 MByte/s
Sonstiges	19" Tischgehäuse Breite x Höhe x Tiefe = 462 x 140 x 435 mm Gewicht: ca. 8 kg Netzversorgung: 115 V / 230 V / 50 Hz / 60 Hz / 90 VA
Option 1	Einstellbare Ausgangsamplituden 0,4 ... 0,6 V_{pp}

Lieferumfang

- BPG 2x30G
- Netzkabel, Bedienungsanleitung, USB Verbindungskabel
- CD-ROM mit Treibern und Bediensoftware

**Das Gerät wird von SYMPULS in Deutschland hergestellt.
Wir bieten einen zuverlässigen Service und eine Garantie von 24 Monaten.**