

Bitmusterempfänger SBF 44G



Selbstsynchronisierender, breitbandiger Bitmusterempfänger mit Fehlerzähler

Maximale Bitrate 44 GBit/s

Integrierte Einstellung von Datenschwelle und Taktphase

Neueste Technologie mit integrierten Schaltungen in SiGe und InPh

Bedienung über Frontplatte oder USB-Schnittstelle

Kurzbeschreibung

Der Bitmusterempfänger (Bit Error Rate Tester) SBF 44G ist das Empfangsteil des SYMPULS Bitfehlermessplatzes, bestehend aus den beiden Geräten Bitmustergenerator BPG 40G und Bitmusterempfänger SBF 44G.

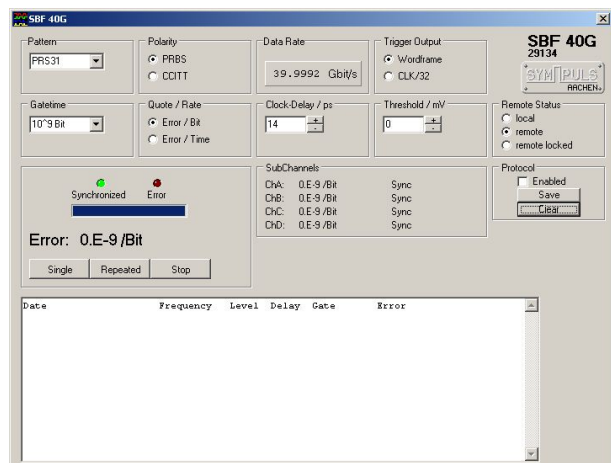
Der Bitmusterempfänger SBF 44G dient zur Erkennung von Fehlern, die in einem empfangenen Datenstrom enthalten sind.

Für die Messung müssen ein Takt- und ein dazu synchrones Datensignal zur Verfügung stehen. Es können vier verschiedene PN-Folgen der Längen $2^7 - 1$, $2^9 - 1$, $2^{11} - 1$, $2^{15} - 1$, $2^{23} - 1$ und $2^{31} - 1$ mit Struktur nach CCITT und Bitraten von 1 GBit/s bis 44 GBit/s analysiert werden.

Die Messzeiten zur Bestimmung der Fehlerquote (Fehler pro Bit) können zwischen 10^5 und 10^{14} Bitperioden eingestellt werden, die Messzeiten zur Bestimmung der Fehlerrate (Fehler pro Zeit) zwischen 10^{-5} und 10^4 Sekunden.

Die einstellbare Datenschwelle und Taktphase ermöglichen eine genaue Analyse des Eingangssignals (z. B. Eye Contour Analyse).

Das Gerät kann über die Taster auf der Frontplatte bedient werden. Die Ergebnisse werden auf dem Frontplattendisplay ausgegeben. Darüber hinaus kann die Steuerung über einen PC via USB-Schnittstelle erfolgen. Dazu bietet die mitgelieferte Software eine Benutzeroberfläche oder ermöglicht die Steuerung mittels eigener Programme.



Benutzeroberfläche der Steuerungssoftware

Technische Daten

SBF 44G	
Synchronisation	1 GBit/s ... 44 GBit/s (mit externem Takt), Erlaubte Phasentoleranz zwischen zugeführtem Daten- und Taktsignal: $\pm 20\%$ einer Taktperiode, Phasenabgleich um ± 40 ps durch einstellbare Verzögerung, Auflösung 0,5 ps Automatische Rahmensynchronisation im gesamten Frequenzbereich, Synchronisationsanzeige mit LED
Takteingang	Bittakt/2, 0,5 GHz ... 22 GHz, kapazitiv gekoppelt, $U_i = 0,3 \dots 1,0 V_{pp}$, 50 Ω SMA, $r < 0,2$
Bitmuster	Rauschfolge $2^{31} - 1$, Rauschfolge $2^{23} - 1$, Rauschfolge $2^{15} - 1$, Rauschfolge $2^{11} - 1$ Rauschfolge $2^9 - 1$, Rauschfolge $2^7 - 1$
Dateneingang	NRZ or /NRZ, Logik pos./neg. umschaltbar, $U_i = 0,2 \dots 0,8 V_{pp}$, 50 Ω 2,92mm (K-Typ), $r < 0,2$, Einstellbare Entscheiderschwelle, Datenwaage: LED-Anzeige der 1 / 0 Verteilung nach Entscheiderstufe
Taktausgang	Bittakt/2, 0,4 V_{pp} , 50 Ω 2,92mm (K-Typ)
Triggerausgänge	Umschaltbar: 1. Bittakt/64 2. Wortrahmentakt CML: 0/ - 0,4V, kapazitiv gekoppelt, 50 Ω SMA, $r < 0,2$
Fehlerzähler	Anzeige: 5 Mantissen, 1 Exponent): 1. Fehlerratenmessung (=Fehler/Zeit) Messintervall: 10 μs ... 10.000 s Fehlerrate: $10^7 \dots 10^{-4}$ /s 2. Fehlerquotenmessung (=Fehler/Bit) Messintervall: $10^5 \dots 10^{14}$ Bittakte Fehlerquote: $10^{-3} \dots 10^{-14}$ jeweils Einzelmessung oder repetierend, Fehleranzeige: LED
Schnittstelle	High Speed USB, Max. Datenübertragungsrate 2 MByte/s
Software	Graphische Benutzeroberfläche zur Gerätebedienung und Programmierung der Festworte

SBF 44G

Abmessungen 19" Tischgehäuse,
Breite x Höhe x Tiefe = 462 x 135 x 435 mm

Gewicht ca. 8 kg

Netzversorgung 115 V/230 V/50-60 Hz/150 VA

Sonderoptionen

Option 1 Integrierter Eingangstakteiler für Eingangstaktraten von 1 GHz bis 44 GHz

Lieferumfang

- SBF 44G
- 115/230 V Netzkabel, Bedienungsanleitung, USB Verbindungskabel
- CD-ROM mit Treibern und Bediensoftware

Für weitere Informationen und Fragen zu unseren Produkten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

SYMPULS GmbH

Römerstr. 39
D-52064 Aachen

Phone: +49 241 35334
Fax: +49 241 35335
Email: mail@sympuls-aachen.de
Internet: www.sympuls-aachen.de

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