

Error Analyzer SBF 12G



Selbstsynchronisierender, breitbandiger Bitmusterempfänger mit Fehlerzähler

Maximale Bitrate 12 GBit/s

Integrierte Einstellung von Datenschwelle und Taktphase

Kompletter Fehlerratenmessplatz zusammen mit Bitmustergenerator BPG 12G

Bedienung über Frontplatte oder USB-Schnittstelle

Optional: Interne Taktrückgewinnung für Bitraten zwischen 50 MBit/s und 11,3 GBit/s

Kurzbeschreibung

Der Bitmusterempfänger (Error Analyzer) SBF 12G ist das Empfangsteil des SYMPULS Bitfehlermessplatzes (BERT), bestehend aus dem Pattern Generator BPG12G und dem Bitmusterempfänger SBF 12G.

Der Bitmusterempfänger SBF 12G 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. Mit der Option *Clock Recovery* kann das benötigte Taktsignal auch intern aus dem angelegten Datensignal zurückgewonnen werden. Es können sechs 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 100 MBit/s bis 12 GBit/s analysiert werden.

Die Messzeiten zur Bestimmung der Fehlerquote (Fehler pro Bit) können zwischen 10^6 und 10^{15} 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).

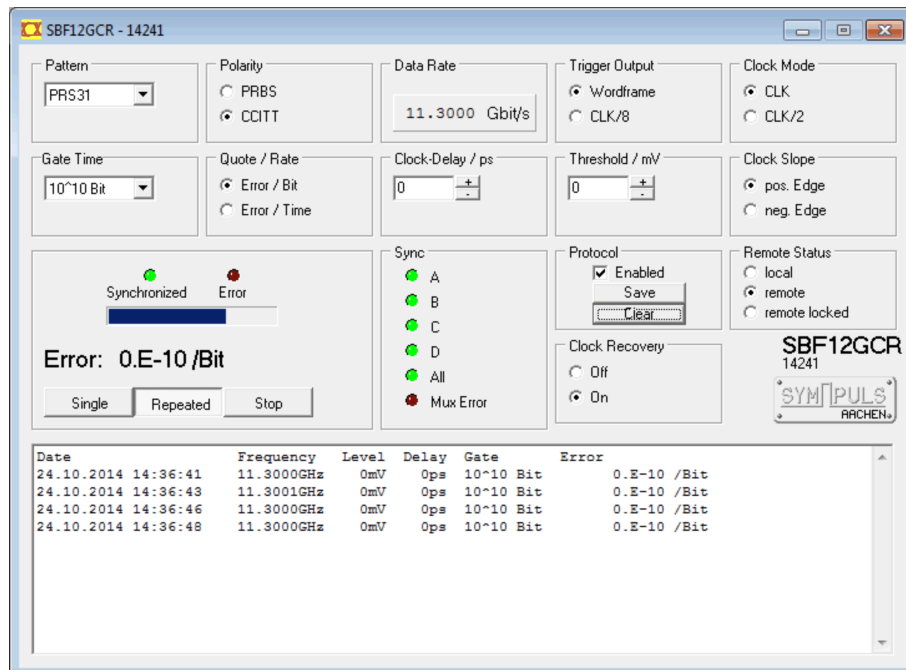
Das Gerät kann über Taster auf der Frontplatte bedient werden. Die Ergebnisse werden auf dem Frontplattendisplay ausgegeben. Darüber hinaus kann die Steuerung über einen PC via USB-Schnittstelle erfolgen. Dafür steht eine Benutzeroberfläche zur Verfügung, mit der sich alle Gerätefunktionen einfach einstellen und programmieren lassen.

Technische Daten

SBF 12G	
Synchronisation	100 MBit/s ... 12 GBit/s (mit externem Bittakt) Phasenabgleich um $-50 \dots + 50$ ps durch einstellbare Verzögerung, Auflösung 1 ps Automatische Rahmensynchronisation im gesamten Frequenzbereich. Synchronisationsanzeige mit LED.
Takteingang	Bittakt oder Bittakt/2 , $U_i = 0,3 \dots 1,0 V_{pp}$, 50 Ω SMA, kapazitiv gekoppelt, $r < 0,2$ bei Bittakt Wahl der aktiven Taktflanke möglich
Dateneingang	NRZ, Logik pos./neg. umschaltbar, $U_i = 0,05 \dots 0,8 V_{pp}$, 50 Ω SMA, $r < 0,2$ Regelbare Entscheiderschwelle, Datenwaage: LED-Anzeige der 1/0 Verteilung nach Entscheiderstufe
Bitmuster	Rauschfolgen der Länge $2^{31} - 1$, $2^{23} - 1$, $2^{15} - 1$, $2^{11} - 1$, $2^9 - 1$ und $2^7 - 1$
Taktausgang	Bittakt/2, 0,4 V_{pp} , 50 Ω SMA
Triggerausgänge	Umschaltbar zwischen: 1. Takt mit 1/8 der Bittaktfrequenz 2. Wortrahmentakt 0,4 V_{pp}, kapazitiv gekoppelt 50 Ω SMA, $r < 0,2$
Fehlerzähler	Anzeige: 5 Mantissen, 1 Exponent 1. Fehlerratenmessung (= Fehler/Zeit) Messintervall: 10 $\mu s \dots 10.000 s$ Fehlerrate: $10^7 \dots 10^{-4}/s$ 2. Fehlerquotenmessung (= Fehler/Bit) Messintervall: $10^6 \dots 10^{15}$ Bittakte Fehlerquote: $10^{-4} \dots 10^{-15}$ jeweils Einzelmessung oder repetierend. Fehleranzeige: LED
Sonstiges	Bedienung über Frontplatte oder PC via USB-Schnittstelle 10" Tischgehäuse, Gewicht ca. 5 kg Breite x Höhe x Tiefe = 448 x 90 x 315 mm³ Netzversorgung: 115 V/230 V/50-60 Hz/50 VA
Sonderoptionen	
Option 1	Interne Taktrückgewinnung für Datenraten zwischen 100 MBit/s und 11,3 GBit/s

Graphische Benutzeroberfläche zur Geräteeinstellung

Alle Gerätefunktionen lassen sich über Mausklicks einstellen. Die Messergebnisse werden auf der Benutzeroberfläche angezeigt und können in einer Datei gespeichert werden.



Graphische Benutzeroberfläche der Steuerungssoftware

Lieferumfang

- SBF 12G
- Bedienungsanleitung, PC-Verbindungskabel
- CD-ROM mit Treiber- und Bedienungssoftware

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