

Bitmusterempfänger SBF 3000



Selbstsynchronisierender, breitbandiger Bitmusterempfänger mit Fehlerzähler

Maximale Bitrate 3 GBit/s

Einstellbare Datenschwelle und Taktphase

Kompletter Fehlerratenmessplatz zusammen mit Patterngenerator PAT 3000

Bedienung über Frontplatte oder USB-Schnittstelle

Kurzbeschreibung

Der Bitmusterempfänger (Pattern Receiver) SBF 3000 ist das Empfangsteil des SYMPULS Bitfehlermessplatzes, bestehend aus den beiden Geräten Bitmustergenerator PAT 3000 und Bitmusterempfänger SBF 3000.

Der Bitmusterempfänger SBF 3000 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. Optional ist das Gerät mit Taktrückgewinnung erhältlich. Das benötigte Taktsignal kann dann wahlweise extern angelegt werden oder 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 50 MBit/s bis 3 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 genauere Analyse des Eingangssignals.

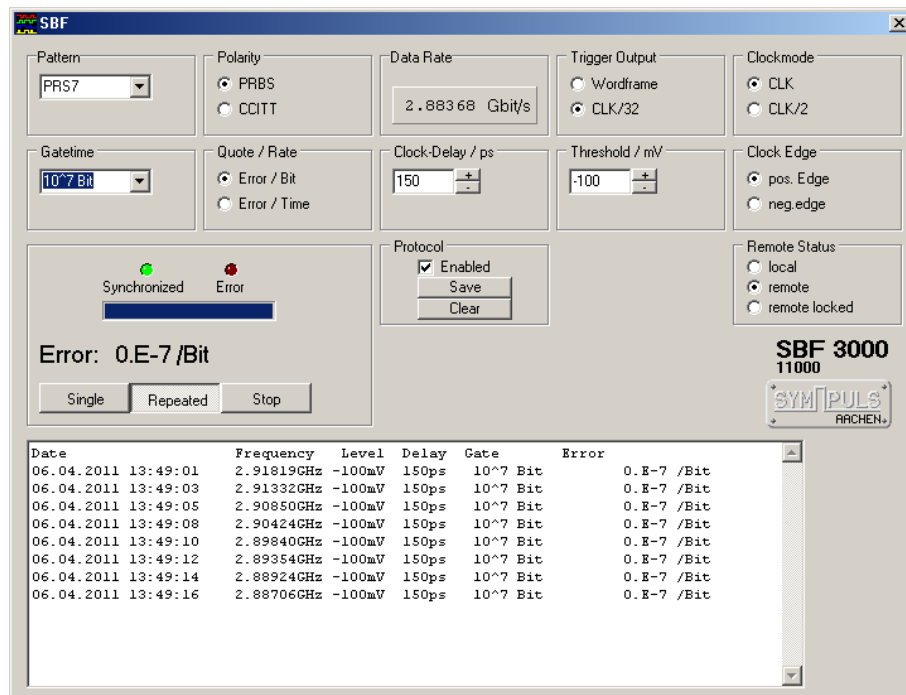
Das Gerät kann über Taster auf der Frontplatte bedient werden. Die Ergebnisse werden auf dem Frontplattendisplay ausgegeben. Darüber hinaus kann die Steuerung über einen PC via USB-Schnittstelle erfolgen. Dazu bietet die mitgelieferte Software eine Benutzeroberfläche oder ermöglicht die Steuerung mittels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

Technische Daten

SBF 3000	
Synchronisation	50 MBit/s ... 3 GBit/s (mit externem Bittakt) Phasenabgleich um $-150 \dots + 200$ ps durch einstellbare Verzögerung. 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
Bitmuster	Rauschfolge $2^{31} - 1$, Rauschfolge $2^{23} - 1$, Rauschfolge $2^{15} - 1$, Rauschfolge $2^7 - 1$
Dateneingang	NRZ, Logik pos./neg. umschaltbar, $U_i = 0,3 \dots 0,8 V_{pp}$, 50 Ω SMA, $ r < 0,2$ Regelbare Entscheiderschwelle, Datenwaage: LED-Anzeige der 1/0 Verteilung nach Entscheiderstufe
Taktausgang	Bittakt oder Bittakt/2 entsprechende dem Eingangssignal, $0,4 V_{pp}$, 50 Ω SMA
Triggerausgänge	Umschaltbar zwischen: 1. Takt mit 1/16 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: $10^5 \dots 10^{14}$ Bittakte Fehlerquote: $10^{-3} \dots 10^{-14}$ jeweils Einzelmessung oder repetierend. Fehleranzeige: LED
Interface	USB-Schnittstelle
Abmessungen	10" Tischgehäuse, Breite x Höhe x Tiefe = 256 mm x 80 mm x 264 mm
Gewicht	ca. 3 kg
Netzversorgung	115 V/230 V/50-60 Hz/20 VA
Sonderoptionen	
Option 1	Taktrückgewinnung für Datenraten von 50 MBit/s bis 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 3000
- 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.