SFT 1400

Burst Generator

IEC / EN 61000-4-4

- Burst-Frequenz bis 125 kHz
- Einzelimpuls bis Dauerburst
- Einfache Bedienung

Zeitgenaues Triggern
Mit vielfältigen Sonderfunktionen!

Übersicht

Der SFT 1400 simuliert schnelle transiente Störimpulse, wie sie in den Normen IEC 61000-4-4 und DIN EN 61000-4-4 definiert sind. Die einzelnen Impulse erzeugen aufgrund der sehr kurzen Anstiegszeit von 5 ns ein breitbandiges HF-Spektrum bis 300 MHz. HF-Störungen sind das Ergebnis.

Die übersichtlich angeordneten Bedienelemente ermöglichen zeitsparende und optimierte Tests. Mit der Memory-Funktion sind die normativen Test-Pegel 1, 2, 3 und 4 hinterlegt. Zusätzlich können eigene Testabläufe hinterlegt werden.

Sonderfunktionen: Der Generator bietet darüber hinaus vielfältige Sonderfunktionen wie **„Real Burst“**, welcher das natürliche Erscheinungsbild des Burstimpulses simuliert oder **„Rauschen“**. Die Funktionen **„IFM“** und **„DFM“** (ansteigende oder abfallende Frequenz innerhalb eines Burstpaketes) sind wichtige Hilfsmittel zur Untersuchung von Resonanz- oder Sättigungseffekten im Prüfling.

Besondere Merkmale

- Übersichtlich angeordnete Bedienelemente ermöglichen zeitsparende und optimierte Tests
- Veränderung aller Parameter während der Prüfung möglich
- Mit der Memory-Funktion sind die normativen Test-Pegel 1, 2, 3 und 4 hinterlegt
- Zusätzlich können eigene Testabläufe hinterlegt werden
- Sonderfunktionen, wie Real Burst oder Rauschen
- Mit Hochspannungsausgang, Anschluss für Koppelzange oder 3 Phasen-Koppelnetzwerk
- Umfangreiches Zubehör erhältlich

SFT 1400

Burst Generator

Technische Daten

Burst Generator	
Schaltelement	Halbleiterschalter
Pulsspannung	100 V - 5000 V (Normkonform von 200 V bis 5 kV) in 10 V-Schritten
Polarität Burstpaket	pos., neg., alternierend
Spikefrequenz	Einzelimpuls bis 125 kHz
Schrittweite Spikefrequenz	0,1 - 10 kHz -> 0,1 kHz-Schritte 10,5 - 50 kHz -> 0,5 kHz-Schritte 51 - 100 kHz -> 1 kHz-Schritte 105 - 125 kHz -> 5 kHz-Schritte
Pulsform	nach IEC 61000-4-4, 5 ns / 50 ns
Max. Pulse / sec	5000 (bis 2 kV) 3000 (bis 3 kV) 1500 (bis 5 kV)
Burstdauer	0,01 ms – 100 ms
Burstwiederhol-rate	10 ms – 1000 ms
Max. Pulse	500 / Paket
Triggerung	manuell oder extern
HV-Ausgang	Koaxialbuchse
Monitorausgang	BNC, TTL-Pegel
Schnittstelle	RS 232
Lüfter	temperaturgeregelt, schaltet bei ca. 40° ein, bei 32° wieder aus

Internes einphasiges Koppelnetzwerk	
Koppelnetzwerk im Generator integriert, Kopplung der Prüfimpulse auf Versorgungsleitungen des Prüflings.	
Nennspannung AC	max. 230 V / 16 A, 50 Hz
Nennspannung DC	max. 110 V / 8 A
Phasenanzeige	LED rot LED grün
Koppelkapazität	33 nF
Koppelschalter	L, N, PE -> E L, N -> E; etc.
Prüflingsanschluss	Schuko-Steckdose zus. Laborsteckbuchsen
Hochspannungsausgang	FISCHER HV-Buchse
Erdanschluss	über Buchse

Allgemein	
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Abmessungen	19" Gehäuse 3 HE
Gewicht	9 kg
Versorgungsspannung	100-240 V / 47-63 Hz

Technische Daten - Burstdefinition

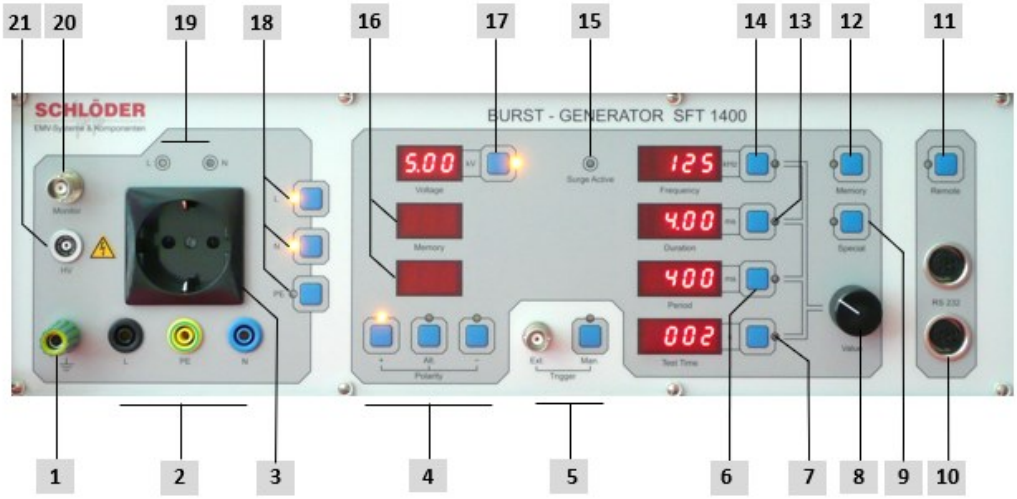
	Normdefininition	**Variable Einstellungen am SFT 1400**
Burst Dauer	15 ms ± 20 % bei 5 kHz 0,75 ms ± 20 % bei 100 kHz (entspricht jeweils 75 Impulse)	0,01 - 100 ms (1)
Burst Periode	300 ms ± 20%	10 - 1000 ms (1)
Burst Frequenz	5 kHz oder 100 kHz bis 4 kV	100 Hz - 125 kHz bis 5 kV
Puls-Amplitude	0,5 / 1 / 2 / 4 kV	100 V - 5000 V (in 10 V Schritten)
Anstiegszeit	5 ns ± 30 %	
Pulsdauer (50 Ohm) Pulsdauer (1 kOhm)	50 ns ± 30 % 50 ns, -15 ns/+100 ns	
Impedanz	50 Ω ± 2 %	

1) Der SFT 1400 berücksichtigt automatisch die Grenzparameter.

SFT 1400

Burst Generator

Technische Daten: Funktionen im Überblick



[1]	Erdungsbuchse
[2]	Laborbuchsen für den Prüflingsanschluss
[3]	Schuko-Steckdose für Prüflingsanschluss
[4]	Polarität des Burstpaketes
[5]	Manueller oder externer Trigger Auslösung zeitgenau mit Jitter < ± 25 ns
[6]	Auswahltaste für die Periodendauer
[7]	Auswahltaste für die Testzeit
[8]	Digitales Potentiometer
[9]	Auswahltaste für die Spezialfunktionen
[10]	Buchse für das Schnittstellenkabel
[11]	Auswahltaste für die PC-Fernsteuerung
[12]	Auswahltaste für die Memory-Funktion
[13]	Auswahltaste für die Paketdauer

[14]	Auswahltaste für die Burstfrequenz
[15]	Indikator für „Surge active“
[16]	Anzeigen für die Memory-Funktion
[17]	Anzeige für die Pulsspannung
[18]	Auswahltasten für die Koppelpfade
[19]	Phasenanzeigen
[20]	Monitoring (TTL Ausgang)
[21]	Hochspannungsausgang (Anschluss für Koppelzange oder 3-Phasen-Koppelnetzwerk)

SFT 1400

Burst Generator

Optionen – Zubehör	
CWG 520	3-Ph. Koppel-Netzwerk 4 x 16 A, Burst und Surge
SFT 470	Sondensatz für magnetisches Feld
SFT 415	Kapazitive Koppelzange
SFT 415-1	Kapazitive Koppelzange mit Haube
SFT 430	HV-Kabel für Koppelzange 1 m
SFT 415-CS	Kalibrier-Set Koppelzange
SFT 450-1	50 Ω Dämpfungsglied, Teiler 500:1
SFT 450-2	1000 Ω Dämpfungsglied, Teiler 1000:1
SFT 450-Set	50 + 1000 Ω Dämpfungsglieder, notwendig zur eigenständigen Verifizierung des Burst Impulses am Generator bzw. an der Koppelstrecke SFT 415.
ZUB LWL OPTO	Optische Schnittstelle mit 10 m LWL
EMV-SOFT	Steuersoftware für Burst u.a.

Alle Informationen zum Erscheinungsbild und den technischen Daten entsprechen dem aktuellen Entwicklungsstand zum Zeitpunkt der Freigabe dieses Datenblattes. Technische Änderungen bleiben vorbehalten. 312307