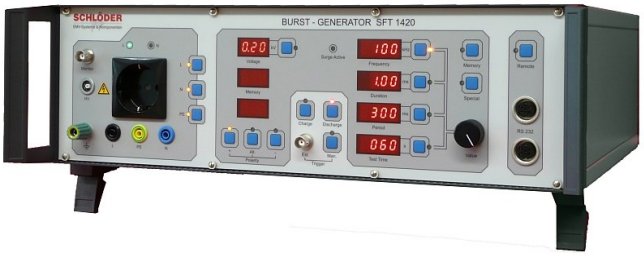
SFT 1420

Burst-Generator

IEC / EN 61000-4-4

- Burst-Frequenz bis 2000 kHz
- Einzelimpuls bis Dauerburst
- Steuerung über PC mit optionaler Software



Zeitgenaues Triggern
Mit vielfältigen Sonderfunktionen!

Übersicht

Der SFT 1420 simuliert schnelle transiente Störimpulse, wie sie in den Normen IEC 61000-4-4 und DIN EN 61000-4-4 definiert sind. Die einzelnen Impulse weisen eine sehr kurze Anstiegszeit im Nanosekundenbereich auf und dadurch ein breitbandiges HF-Spektrum bis 300 MHz. HF-Störungen sind das Ergebnis.

Durch die Burst Frequenz bis 2000 kHz können Prüflinge weit über der Norm getestet werden. Da der Real Burst Impuls bei ca. 1000 kHz verortet wird, kann mit dem SFT 1420 die reale Simulation besser abgebildet werden.

Die einfache Bedienung und die übersichtlich gestaltete Frontplatte mit allen Einstellmöglichkeiten ermöglichen zeitsparende und optimierte Tests in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung sowie im akkreditierten Labor.

Durch Erhöhung der Pulse innerhalb eines Burstpaketes können zeitkritische Anwendungen in Verbindung mit der sehr genauen Triggerung des SFT 1420 ausgetestet 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
- Alle Parameter wie Spannung, Frequenz, Burstdauer, und Burstperiode sind variabel einstellbar.
- Sonderfunktionen, wie Real Burst oder Rauschen
- Mit Hochspannungsausgang, für den Anschluss einer Koppelzange oder 3 Phasen-Koppelnetzwerk
- Umfangreiches Zubehör erhältlich

SFT 1420

Burst-Generator

Technische Daten

Burst Generator	
Schaltelement	Halbleiterschalter
Pulsspannung	100 V - 4800 V
Polarität Burstpaket	pos., neg., alternierend
Spikefrequenz	Einzelimpuls bis 2000 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 - 500 kHz -> 5 kHz-Schritte 510 - 1000 kHz -> 10 kHz Schritte 1050 - 2000 kHz -> 50 kHz Schritte
Pulsform	nach IEC 61000-4-4, 5 ns / 50 ns
Max. Pulse pro Sekunde/Paket	15000 / 2000
Burstdauer	0,01 ms – 100 ms*
Burstwieder-holrate	10 ms – 1000 ms*
Triggerung	manuell oder extern
HV-Ausgang	Koaxialbuchse
Monitor-ausgang	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, 50/60 Hz
Nennspannung DC	max. 110 V / 8 A
Seriendrossel	150 µH / 16 A
Phasenanzeige	LED rot / LED grün
Koppelkapazität	33 nF
Koppelarten einstellbar	L, N -> E; PE -> E L -> E; N -> E; L; N; PE -> E; L; etc.
Prüflingsanschluss	Schuko-Steckdose zus. Laborsteckbuchsen
Hochspannungsausgang	FISCHER HV-Buchse
Erdanschluss	über Buchse

Allgemein	
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Abmessungen	19" Gehäuse, 3 HE
Gewicht	ca. 12 kg
Versorgungsspannung	100-240 V / 47-63 Hz / 240 VA

Technische Daten - Burstdefinition

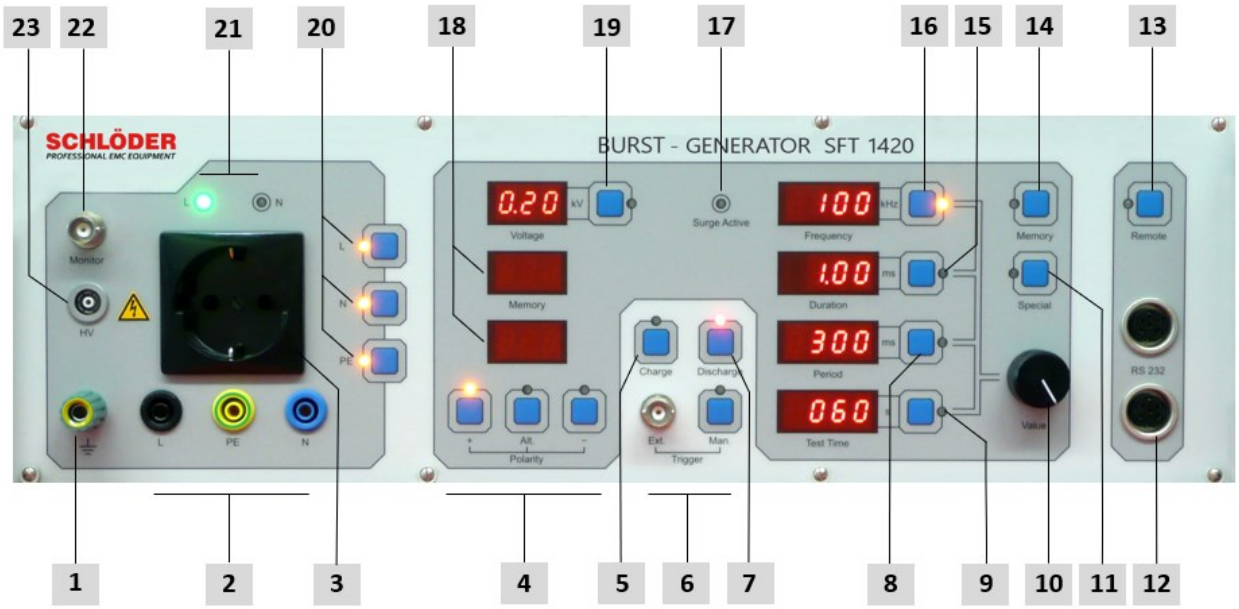
	Normdefinition	**Variable Einstellungen am SFT 1420**
Burst Dauer	15 ms ± 20 % bei 5 kHz 0,75 ms ± 20 % bei 100 kHz (entspricht jeweils 75 Impulsen)	0,01 - 100 ms (1)
Burst Periode	300 ms ± 20 %	10 - 1000 ms (1)
Burst Frequenz	5 kHz oder 100 kHz bis 4 kV	100 Hz - 2000 kHz bis 4,8 kV
Puls-Amplitude	0,5 / 1 / 2 / 4 kV	100 V - 4800 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 1420 berücksichtigt die Grenzparameter automatisch.

SFT 1420

Burst-Generator

Technische Daten: Funktionen im Überblick



[1]	Erdungsbuchse
[2]	Laborbuchsen für den Prüflingsanschluss
[3]	Schuko-Steckdose für Prüflingsanschluss
[4]	Polarität des Burstpaketes
[5]	Freischaltung der Hochspannung
[6]	Externe oder manuelle Auslösung
[7]	Entladung der Hochspannung
[8]	Auswahltaste für die Periodendauer
[9]	Auswahltaste für die Testzeit
[10]	Digitales Potentiometer
[11]	Auswahltaste für Spezialfunktionen
[12]	Buchse für Schnittstellenkabel
[13]	Auswahltaste für die PC-Fernsteuerung

[14]	Auswahltaste für die Memory-Funktion
[15]	Auswahltaste für die Paketdauer
[16]	Auswahltaste für die Burstfrequenz
[17]	Anzeige „Surge Active“
[18]	Anzeigen für die Memory-Funktion
[19]	Anzeigen für die Pulsspannung
[20]	Auswahltasten für die Koppelpfade
[21]	Phasenanzeigen
[22]	Ansteuerung externes Koppelnetzwerk
[23]	Hochspannungsausgang für den Anschluss einer Koppelzange oder 3-Phasen-Koppelnetzwerk

SFT 1420

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.
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