KISTLER
measure. analyze. innovate.

Taststift

für Druckwellenmessungen

Typ 6233B… Taststifte sind darauf ausgelegt, hochdynamische Drücke bei Explosionstests im freien Feld zu messen. Eine integrierte Verstärkerschaltung (IEPE) konvertiert das Ladungssignal der Quarz-Messzellen in eine Spannung. So können Kabel von bis zu mehreren Hundert Metern Länge verwendet werden.

- Anstiegszeit <1 µs
- Eigenfrequenz >400 kH
- Spannungsausgang (IEPE): integrierte Piezotron Elektronik
- Beschleunigung kompensiert
- Minimale Biegeempfindlichkeit

Typ 6233B...

Beschreibung

Piezoelektrische Technologie eignet sich besonders zur Messung hochdynamischer Drucksignale über einen grossen Druckbereich. Der Taststift Typ 6233B… ist mit Messbereichen von 0 … 25 psi, 50 psi, 250 psi, 500 psi und 1 000 psi erhältlich. Die charakteristische Stiftform minimiert den Einfluss der Sensorgeometrie auf die Druckwellenausbreitung und das gemessene Drucksignal. Typ 6233B… wird radial in Richtung Zentrum der Explosion ausgerichtet und misst den seitlichen Druck der sich ausbreitenden Druckwelle. Durch seine robuste Konstruktion, Beschleunigungskompensation und minimale Biegeempfindlichkeit, ist der Taststift perfekt geeignet, präzise Drucksignale in sehr rauen Umgebungen zu geben. Durch die Verwendung der Thermoschutzfolie Typ 1191AAA10 können die Auswirkungen von Thermoschock um den Faktor 10 reduziert werden.

Anwendung

Stiftähnliche Druckwellensensoren werden am effektivsten in Testszenarien eingesetzt, bei denen die Richtung der Druckwellenausbreitung klar definiert ist. Die seitliche Messung wird am wenigsten von Reflexionen und Überlagerungen von Druckwellen beeinträchtigt. Eine typische Anwendung sind Explosionstests im freien Feld, bei denen es um die Charakterisierung der physikalischen Effekte einer Sprengladung geht. Taststifte werden ausserdem bei Tests zum Aufprall von Druckwellen eingesetzt, bei denen die zerstörenden Auswirkungen von Explosionen auf eine geschützte Struktur studiert werden. Diese Anwendungen umfassen auch die Prüfung industrieller Sicherheitstechnik.

Technische Daten

Typ 6233BA..., 6233BB..., 6233BD...		**0025**	**0050**	**0250**	**0500**	**1000**
Bereich	psi (bar)	25 (1,7)	50 (3,4)	250 (17)	500 (34)	1 000 (69)
Nennempfindlichkeit (±20 %)	mV/psi (mV/bar)	220 (3 200)	100 (1 450)	20 (290)	10 (145)	5 (72)
Auflösung	psi_{rms} ($mbar_{rms}$)	0,007 (0,5)	0,01 (0,7)	0,05 (3,4)	0,1 (6,9)	0,2 (13,8)
Zeitkonstante	s	0,6	1,2	1,2	2,4	4,8
Beschleunigungsempfindlichkeit	psi/g (mbar/g)	<0,03 (2)				
Messzelle		Quarz				
Mechanische Überlast	psi (bar)	5 000 (350)				
Anstiegszeit	µs	<1				
Eigenfrequenz *	kHz	>400				
Linearität	%FSO	≤±1				
Stossfestigkeit (<1 ms)	g	2 000				
Betriebstemperaturbereich	°F (°C)	–67 … 257 (–55 … 125)				
Temp. koeff. der Empfindlichkeit	%/°F (%/°C)	<0,032 (0,02)				
Gewicht	lb (Gramm)	0,77 (350)				
Material		Aluminium AW6023 eloxiert				
Elektrische Daten						
Anregungsspannung	V	22 … 30 DC				
Konstantstromspeisung	mA	2 … 20				
Ruhespannung	V	11				
Max. Ausgang	V	±5				
Ausgangsimpedanz	Ω	<80				

* Typischer Wert für die Eigenfrequenz (Zeitdomäne) des Messelements.

Diese Informationen entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Kistler behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen. Jegliche Haftung für mittelbare Schäden aus der Verwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2025 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com

6233B_003-604d-05.25

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Abmessungen

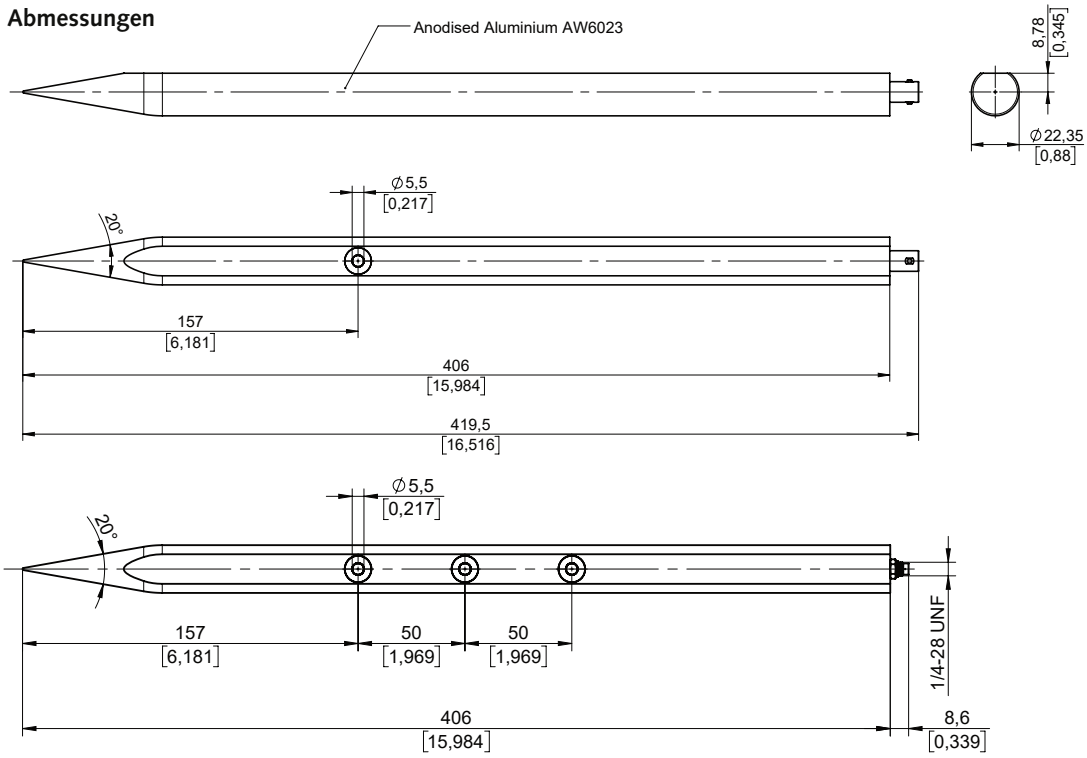

Bild 1: Abmessungen des Taststifts Typ 6233B...

Montage

Taststift Typ 6233B...

Koaxialkabel BNC – BNC Kistler Typ 1601B

Transient Recorder mit IEPE Input und Data Acquistion System (DAQ) mit Software (high speed solution mit > 5MS/s empfohlen)

Bild 2: Typische Messkette für Taststift Typ 6233B...

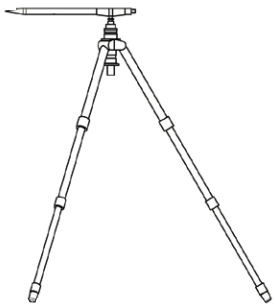

Bild 3: Montage auf Stativ mit Stativadapter Typ 6550A10

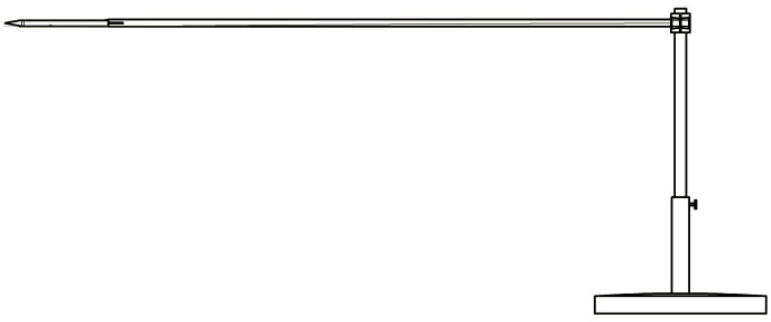

Bild 4: Montage an erweiterter Rohrfixierung mit Rohradapter Typ 6550A20

6233B_003-604d-05.25

Diese Informationen entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Kistler behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen. Jegliche Haftung für mittelbare Schäden aus der Verwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2025 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com

KISTLER
measure. analyze. innovate.

Mitgeliefertes Zubehör	Typ
• BNC Anschlusskappe	1851
• Spitzenschutz	65008380
• Thermoschutzfolie: Set mit 100 selbstklebende Scheiben	1191AAA10
• Verbindungskabel MicroCom-3xBNC, 5 m Länge (nur für Typ 6233BD)	1773B5

Optionales Zubehör	Typ
• Stativadapter: 1/4-20 UNC Gewinde	6550A10
• Rohradapter M22x1: inkl. Klemmen Block und Ringe	6550A20
• Klemmblock für Rohradapter (Ersatz)	6550A22
• Klemmring für Rohradapter: Set 100 Stück (Ersatz)	6550A50
• Gewindeschneider für Rohradapter	6550A60
• Aufbewahrungskoffer: für 5 Taststifte, 5 Stativadapter, 5 Rohradapter und weitere kleine Artikel. Ohne Inhalt!	Z21537
• Auslösebox: umfasst Auslösedraht	2525A04
• Auslösedraht für Auslösebox (Ersatz)	2525AZ100

Für eine detaillierte Beschreibung des optionalen Zubehörs, siehe Betriebsanleitung zu Taststift Typ 6233B.

Bestellschlüssel

Typ 6233B □□

1 Messelement, BNC	A
1 Messelement, KIAG 10-32 output	B
3 Messelemente	D

1 000 psi	1000
500 psi	0500
250 psi	0250
50 psi	0050
25 psi	0025

Bestellbeispiel	Typ
• Taststift - 1 Messelement - BNC Ausgang - 25 psi Messbereich	6233BA0025
• Taststift - 3 Messelemente - MicroCom Ausgang - 1 000 psi Messbereich	6233BD1000

6233B_003-604d-05.25

Diese Informationen entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Kistler behält sich das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen. Jegliche Haftung für mittelbare Schäden aus der Verwendung von Kistler-Produkten ist ausgeschlossen.

© 2025 Kistler Gruppe, Eulachstrasse 22, 8408 Winterthur, Schweiz
Tel. +41 52 224 11 11, info@kistler.com, www.kistler.com. Die Produkte der Kistler Gruppe sind durch verschiedene gewerbliche Schutzrechte geschützt. Mehr dazu unter www.kistler.com