

Piezotron Kuppler

Kuppler für Piezotron-Sensoren

Typ 5127B...

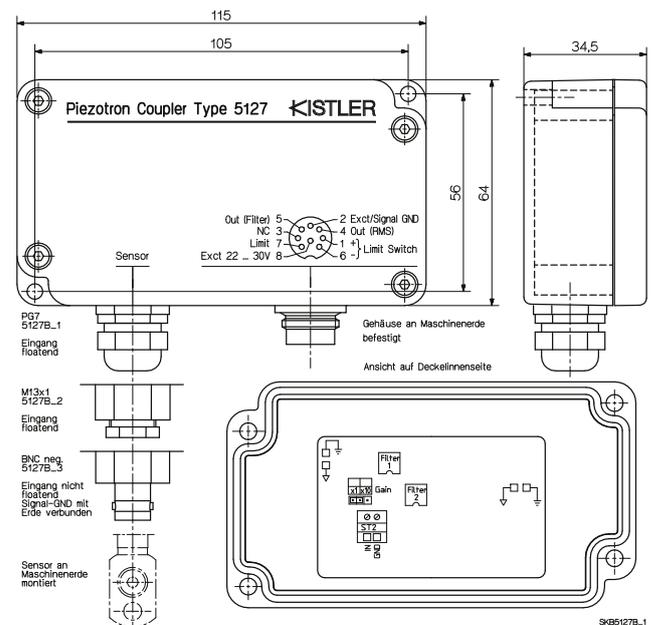
Robuster Kuppler zum Speisen von Piezotron-, PiezoBeam- oder anderen Sensoren mit Konstantstromspeisung (Zweileitersystem). Verstärkung, Filter und Integrations-Zeitkonstante des eingebauten RMS-Konverters sind steckbar ausgeführt. Dies erlaubt vor Ort eine optimale Anpassung an die Überwachungsaufgabe. Das Gerät ist für den Einsatz in der Industrie konzipiert.

- Eingebauter RMS-Konverter und Grenzwertschalter (optional)
- Verstärker für Piezotron- und PiezoBeam-Sensoren
- Steckbare Filter
- Robustes Gehäuse, vibrationsfester Aufbau
- Dicht nach Schutzart IP 65
- CE-konform



Beschreibung

Der Kuppler eignet sich zum Speisen von Sensoren mit eingebauter Elektronik (Piezotron, PiezoBeam, ICP-kompatibel) oder für Sensoren mit Ladungsausgang und externem Impedanzwandler. Die Verstärkung kann mit einem Jumper (x1) entweder auf 1-fach oder (x10) 10-fach eingestellt werden. Der Verstärker hat zwei hintereinander geschaltete Filter zweiter Ordnung. Die Filterelemente sind steckbar. Die Art des Filter (Hochpass oder Tiefpass) wie auch die Grenzfrequenz sind frei wählbar. Durch hintereinander Schalten je eines Hoch- und Tiefpassfilters entsteht ein Bandpass. Die Integrations-Zeitkonstante des RMS-Konverters kann frei gewählt werden. Über ein Potentiometer wird der Grenzwertschalter eingestellt. Die eingestellte Schaltschwelle kann am "Limit"-Ausgang durch ein DVM oder ein Oszilloskop überwacht werden. Der Ausgang des Grenzwertschalters ist durch einen Optokoppler galvanisch getrennt. Folgende Ausgangssignale stehen am 8-Pol-Rundstecker zur Verfügung: Zwei analoge Ausgangssignale Out (Filter), Out (RMS) und ein digitales Ausgangssignal (Limit Switch).



Anwendung

Der Kuppler eignet sich vor allem für den Einsatz in industrieller Umgebung. Steckfilter und Verstärkung erlauben vor Ort eine Anpassung an die Betriebsbedingungen.

Anschluss

Das Anschlusskabel wird entweder über den BNC-Stecker oder direkt an die Klemmen im Piezotron-Kuppler gemäss Schema auf der Deckelunterseite angeschlossen. Der Kuppler ist mit

einem PG 7 oder M13x1-Anschluss erhältlich, damit je nach Art des Schutzschlauches ein dichter Anschluss gewährleistet ist. Speisung und Signalausgänge sind auf einen 8-Pol Rundstecker DIN 45326 geführt. Die Stiftbelegung ist auf dem Gehäusedeckel angegeben.

5127B_000-323d-01.21

Technische Daten

Messgrösse	Einheit	5127
Betriebstemperaturbereich	°C	0 ... 60
Vibration (20 Hz ... 2 000 Hz)	gpk	10
Schock (1 ms)	g	200
Gehäuse	Werkstoff	Aluminium
Schutzart, Stecker montiert (DIN 40050)		IP65
Gewicht, nom.	Gramm	270
Anschluss, Eingang, Ausgang (geschirmt)	Typ	8-Pol
Sensoranschluss	Typ	PG7/M13x1/ BNC neg.

Ausgang Out (Filter)

Frequenzbereich – 5 % (ohne Filter)	Hz	0,1 ... 30 000	
Frequenzbereich – 3 dB (ohne Filter)	Hz	0,03 ... 90 000	
Frequenzbereich – 3 dB (mit Filter)	Hz	0,03 ... 30 000	
Toleranz (Crestfaktor <2)	%	5	
Ausgang	Spannung	V	0 ... ±10
	Strom	mA	0 ... ±5
	Widerstand	Ω	10
Nullpunktfehler	(0 dB)	mV	<±20
	(20 dB)	mV	<±30
Störsignal	mVpp	<20	
Speisestrom für Sensor	mA	3,8 (±0.6)	
Eingangs-Spannungsbereich	V	0 ... 20	

Filter (steckbar)

Filtercharakteristik		Butterworth
Steilheit	dB/dec	40
Hochpass (Typ 5324A0)		Filterbrücke ohne Filter
Tiefpass (Typ 5327A30), Grenzfrequenz	kHz	30

Ausgang Out (RMS) (Option: Typ 5127B1X)

Frequenzbereich – 3 dB (ohne Filter)	Hz	0,03 ... 90 000	
Toleranz (Crestfaktor <2)	%	5	
Integrations-Zeitkonstante (Typ 5328A25, standard)	ms	25	
Ausgang	Spannung	V	0 ... 10
	Strom	mA	0 ... 5
	Widerstand	Ω	10
Nullpunktfehler	mV	<±40	
Störsignal	mVpp	<10	

Grenzwertschalter (Option: Typ 5127B1X)

Optokopplerausgang		
off max.	V	30
on max.	mA	7
Abfallverzögerung, nom.	s	1,3
Hysterese	mV	40
Einstellbereich	V	0 ... 12
Speisung		
Spannung	VDC	22 ... 30
Strom	mA	<50

Mitgeliefertes Zubehör

- 8-Pol-Kabelbuchse DIN 45326 **Typ 1500A57**
- Filterbrücke (ohne Filter) **5324A0**
- Tiefpassfilter 30 kHz **5327A30**
- Integrations-Zeitkonstante 25 ms für Typ 5127B1... **5328A25**

Zubehör (optional)

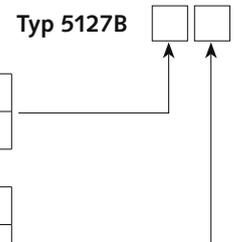
- Adapterkabel 8-Pol neg./3x BNC pos. (AE-Out/RMS/Filter)/3x Bananenstecker (externe Speisung/GND/Gehäuse) **Typ 1500A31**
- Vibrationssensor **8141A...**

Bestellschlüssel

Ausgang

ohne RMS-Konverter	0
mit RMS-Konverter	1

mit Stopfbüchse PG7	1
mit Kupplung M13x1	2
mit BNC neg. Buchse	3



Bestellschlüssel

Hochpassfilter

1 Hz Grenzfrequenz	1
10 Hz Grenzfrequenz	10
100 Hz Grenzfrequenz	100



Bestellschlüssel

Hochpassfilter

1 kHz Grenzfrequenz	1
---------------------	---

Typ 5325A

Bestellschlüssel

Tiefpassfilter

10 Hz Grenzfrequenz	10
20 Hz Grenzfrequenz	20
30 Hz Grenzfrequenz	30
50 Hz Grenzfrequenz	50
100 Hz Grenzfrequenz	100
150 Hz Grenzfrequenz	150
200 Hz Grenzfrequenz	200
300 Hz Grenzfrequenz	300
500 Hz Grenzfrequenz	500

Typ 5326A

Bestellschlüssel

Tiefpassfilter

1 kHz Grenzfrequenz	1
2 kHz Grenzfrequenz	2
3 kHz Grenzfrequenz	3
5 kHz Grenzfrequenz	5
10 kHz Grenzfrequenz	10
20 kHz Grenzfrequenz	20
30 kHz Grenzfrequenz	30

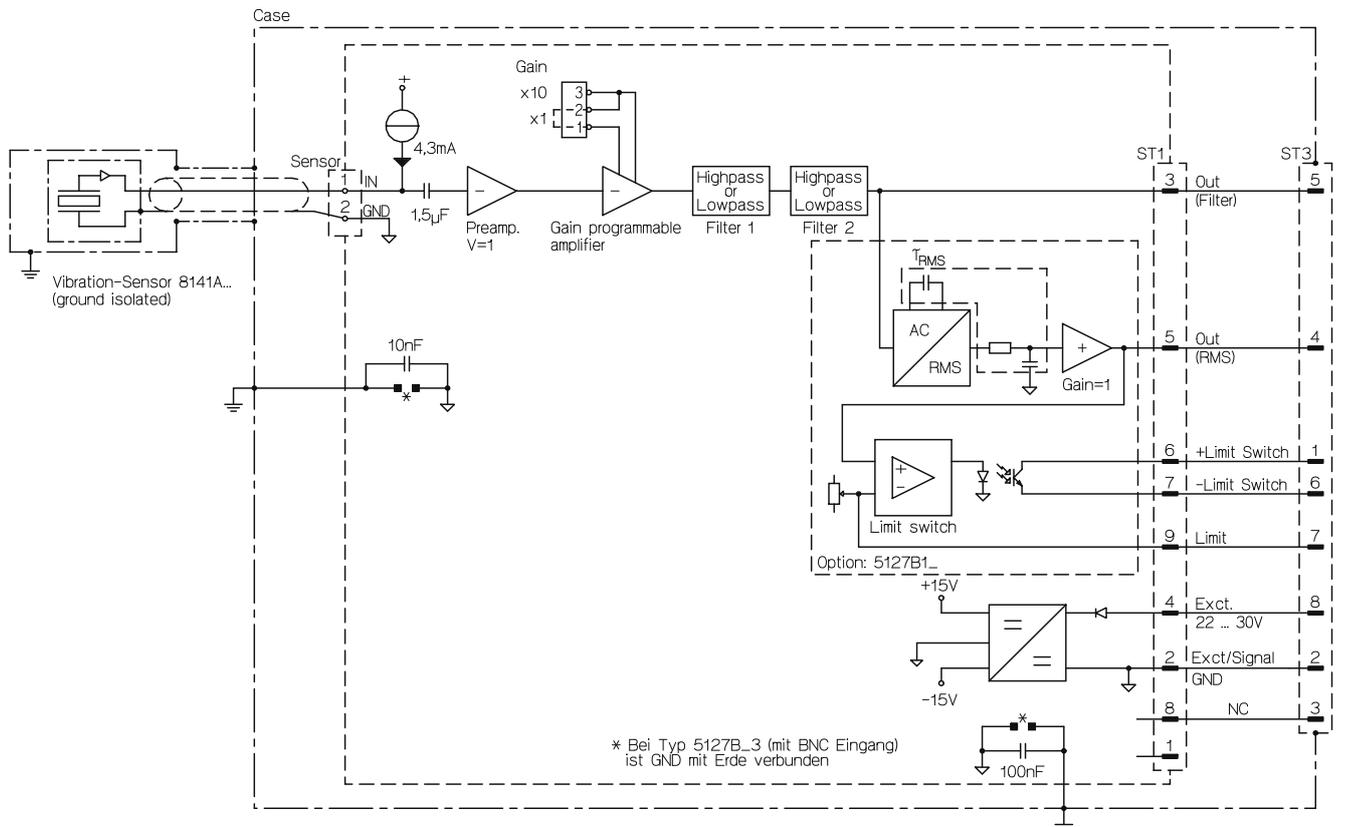
Typ 5327A

Bestellschlüssel

Integrations-Zeitkonstante

0,12 ms Integrations-Zeitkonstante	0,12
1,2 ms Integrations-Zeitkonstante	1,2
12 ms Integrations-Zeitkonstante	12
25 ms Integrations-Zeitkonstante	25
120 ms Integrations-Zeitkonstante	120

Typ 5328A



5127B_000-323d-01.21