



Loster



RBS-07C -50g / -20g / -10g

Kurzschlussfester Beschleunigungssensor für Rüttler Short circuit proof acceleration sensor for vibrators

Allgemeine Beschreibung

Die RBS-07 Sensoren wurden für den Einsatz an Rüttlern zum Einbringen von Pfählen und Bohlen im Spezialtiefbau und ähnlichen Anwendungen entwickelt. Sie haben sich seit dem Jahr 2000 unter extremen Bedingungen bewährt. Die Sensoren werden in einer speziellen Halterung montiert. Das Modul VIB07 enthält die Versorgung und Signalaufbereitung sowie Ausgänge für Frequenz, Schwingweite, Beschleunigung und einer Statusanzeige der Sensor Anschlussleitung. Ein Kurzschluss in dieser meist langen, hochbelasteten Leitung beschädigt weder den RBS-07 noch das VIB-07 Modul.

RBS-07 -B, -C und -C-50g sind kompatibel.

RBS-07C-50g: (schwarz) normale Anwendungen

RBS-07C-20g: (silber) geringe Schwingweite

RBS-07C-10g: (gold) sehr geringe Schwingweite

General Description

The RBS-07 series sensors were specially developed to be used on vibrators for piling in special underground construction and similar applications. They operate reliably under robust conditions since the year 2000. The sensors are installed in a special mount. For electric supply and signal conditioning, the VIB-07 module is available. It provides outputs for the frequency, the amplitude, the acceleration, and the state of the connecting cable. A short circuit in this, usually long, heavily stressed cable does not damage the sensor nor the VIB-07 module.

The RBS-07-B, -C and -C-50g are compatible.

RBS-07C-50g (black) normal applications

RBS-07C-20g (silver) small amplitudes

RBS-07C-10g (gold) very small amplitudes

Technische Daten

- Versorgung
- Ausgang Basisspannung
- Ausgang Beschleunigung
- RBS-07C-50g
- RBS-07C-20g
- RBS-07C-10g
- Frequenz
- Temperatur Betrieb / Lager
- Temp. drift
- Gewicht / Gehäusematerial

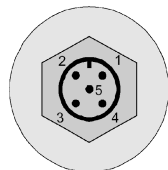
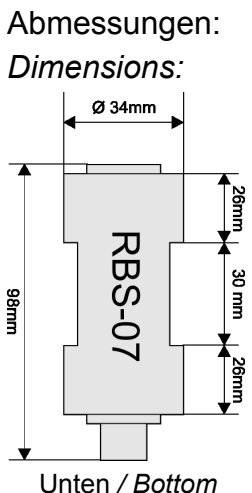
Technical Data

- Power supply
- Signal output offset
- Signal output acceleration
- RBS-07C-50g
- RBS-07C-20g
- RBS-07C-10g
- Frequency
- Temperatures: operating / storage
- Temp. drift
- Weight / case material

- 10mA constant, 24V .. 30V DC
- $U_0 = 12 - 14VDC$
- Basisspannung / offset +
- $\pm 50 \text{ mV/g, max } \pm 50g$
- $\pm 125 \text{ mV/g, max } \pm 20g$
- $\pm 250 \text{ mV/g, max } \pm 10g$
- 7 .. 60 Hz
- $-25 .. +70^\circ C / -40 .. +85^\circ C$
- 0,15% amplitude / °C
- 160g / aluminum

Abmessungen:

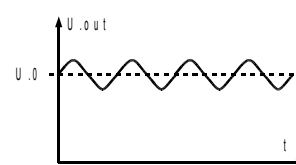
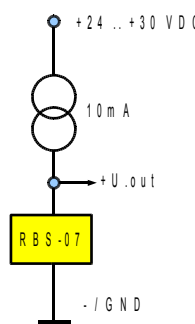
Dimensions:



Ansicht von unten
bottom view

Pin	color	use
1	braun/brown	nc
2	weiss/white	+U.out
3	blau/blue	-GND
4	schw./black	nc
(5)	grau/grey	nc

nc: nicht angeschlossen
not connected



U.out	Ausgangs Spannung	output voltage	
U.0	Offset Spannung	offset voltage	12..14V typ.
a	Beschleunigung	acceleration	50 / 20 / 10 mV/g

Beispiel / example RBS07C-50g: a := 28g
=> $U.out = 13V \pm 28g * 50mV/g$
 $= 13V \pm 1,4V$



Loster

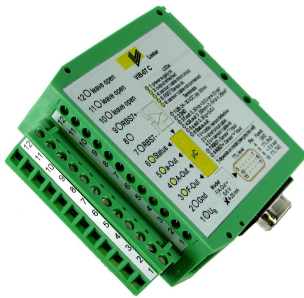
Bestellnummern	Order Codes	Nummer / Code
Sensor ohne Zubehör: RBS-07C-50g (schwarz, standard) RBS-07C-20g (silber) RBS-07C-10g (gold)	<i>Sensor without accessories:</i> RBS-07C-50g (black, standard) RBS-07C-20g (silver) RBS-07C-10g (gold)	MD-S406001-1 MD-S406002-2 MD-S406003-3
Halterung für RBS-07 Anschlußkabel 5 m mit Stecker Set RBS-07 mit Halterung, Kabel 5m	<i>Mounting bracket</i> Connecting cable, 5m with connector RBS-07 set: sensor, mounting bracket, cable 5m	MD-E401101-7 MD-K406000-0 MD-S401100-6

Anschluss an VIB-07

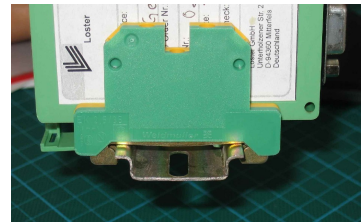
Die VIB-07 verwendet als Basis das Mess- Regel- und Steuermodul „UNIBOX“. Sie versorgt den RBS-07 mit Strom und wandelt sein Wechselstromsignal mit einem schnellen Prozessor in konstante Messwerte zur Weiterverarbeitung um. Analoge und digitale Filter bereiten das Signal auf und unterdrücken Störungen.

Connection to VIB-07

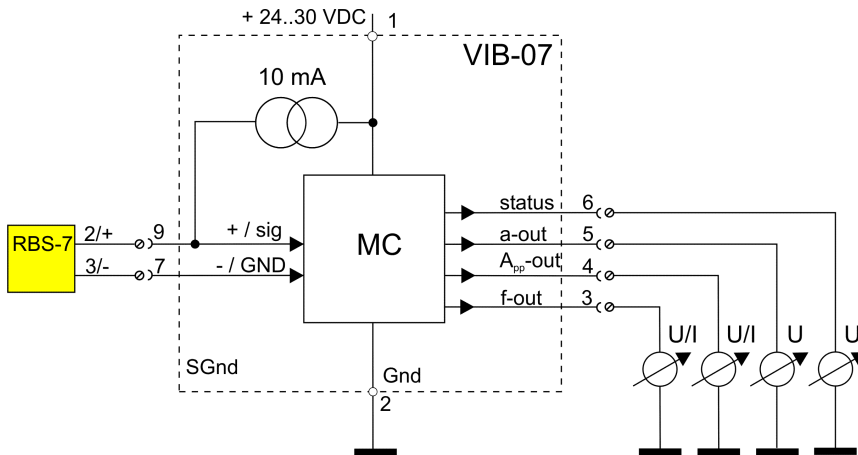
The VIB-07 is based on the measuring and control module "UNIBOX". It contains the power supply for the RBS-07 sensor and converts the alternating input to a steady output for following data acquisition. Signal conditioning is performed by analog and digital filters to suppress noise and other interference.



Unibox VIB-07



Hutschienen Montage
snap-in mounting



Schematischer Anschluss des RBS-07 an die VIB-07
Connection scheme of the RBS-07 and the VIB-07



Befestigung RBS-07 am Halter
Installation of the RBS-07 on mount

VIB-07 Ausgangspegel mit den verschiedenen Sensoren / VIB-07 Output levels using different sensors:

Sensor	a-out / V	A _{pp} -out(U)	f-out(U)	A _{pp} -out(I)	f-out(I)
RBS-07C-50g	0 ... 50g ↔ 0 ... 5V	0 ... 50mm ↔ 0 ... 5V	0 ... 50Hz ↔ 0 ... 5V	0 ... 50mm ↔ 4 ... 20mA	0 ... 50Hz ↔ 4 ... 20mA
RBS-07C-20g	0 ... 20g ↔ 0 ... 5V	0 ... 20mm ↔ 0 ... 5V	0 ... 50Hz ↔ 0 ... 5V	0 ... 20mm ↔ 4 ... 20mA	0 ... 50Hz ↔ 4 ... 20mA
RBS-07C-10g	0 ... 10g ↔ 0 ... 5V	0 ... 10mm ↔ 0 ... 5V	0 ... 50Hz ↔ 0 ... 5V	0 ... 10mm ↔ 4 ... 20mA	0 ... 50Hz ↔ 4 ... 20mA

Änderungen vorbehalten. Es wird keine Haftung für Schäden oder Folgeschäden durch Anwendung oder mangelhafte Installation übernommen.

This document may be changed without notice. No liabilities for damages or consequential damages are incurred.

doc: RBS-07C-Datenblatt-120903

(c) Peter Loster, Loster GmbH
info: www.loster.com

