



S E N S O R

---

## AV SENSOR 1003LF

trójosiowy,  
cyfrowy akcelerometr  
ogólnego przeznaczenia





# wprowadzenie

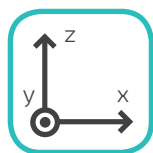
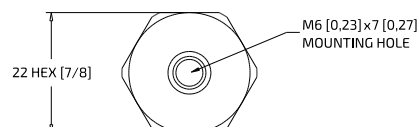
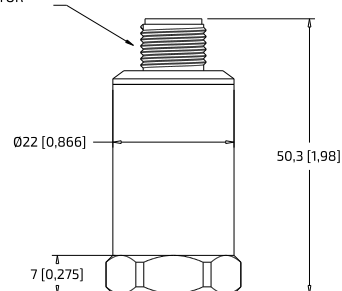
**AVS 1003LF** jest **trójosiowym, cyfrowym akcelerometrem ogólnego przeznaczenia**. Oprócz drgań, mierzy również **temperaturę**. Czujnik mierzy i przetwarza sygnał przyspieszenia drgań. Dane są dostępne przez złącze cyfrowe w standardzie przemysłowym RS-485 i protokole MODBUS, dzięki temu na jednej linii RS-485 można podłączyć wiele czujników AVS 1003LF. Czujnik może dostarczać dwa typy danych: **strumień surowych danych drganiowych** lub wyznaczone **parametry sygnału drgań**.



## ZASTOSOWANIE

- zabezpieczenie,
- monitorowanie maszyn,
- ocena stanu,
- pomiary stanu dynamicznego.

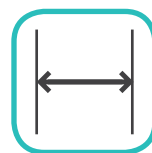
ELECTRICAL CONNECTOR  
M12 [0,47] - 5 PIN



3 osie



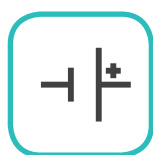
±40 g



szerokość  
pasma 1 kHz



częstotliwość  
próbki 4 kHz



24 V / 13 mA



80 µg / √Hz



montaż M6



złącze M12

# specyfikacja i dane techniczne

## WYZNACZANE PARAMETRY SYGNAŁU DRGAŃ

Czujnik w sposób ciągły mierzy sygnał przyspieszenia drgań. W trzech osiach: X, Y i Z wyznaczane są następujące parametry:

PARAMETR	OZNACZENIE	ZASTOSOWANIE
wartość szczytowa przyspieszenia	X accPeak, Y accPeak, Z accPeak	wczesne wykrywanie niesprawności
wartość skuteczna przyspieszenia	X accRMS, Y accRMS, Z accRMS	ogólny poziom stanu technicznego
wartość skuteczna prędkości	X velRMS, Y velRMS, Z velRMS	ogólny poziom stanu technicznego
temperatura	Temp	uzupełnienie informacji o stanie dynamicznym

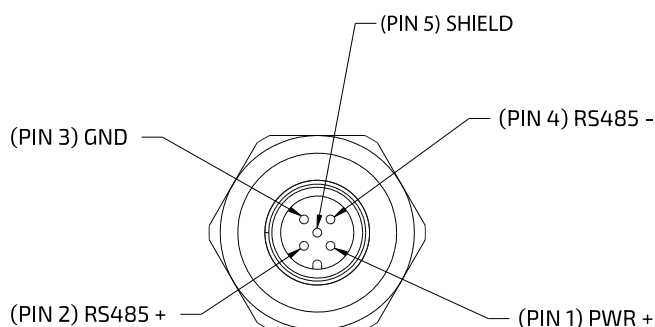
Parametry mogą być odczytane przez złącze RS-485 w popularnym przemysłowym protokole MODBUS (slave RTU, 115 kbps).

Czujnik AVS 1003LF umożliwia również odczytywanie **oryginalnego sygnału drgań**. Wykorzystany jest do tego dedykowany protokół komunikacyjny. Odczyt danych surowych jest realizowany z prędkością 1,5 Mbps, co pozwala na akwizycję danych w czasie rzeczywistym.

## POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Kolory żył dedykowanego kabla zostały zestawione w tabeli poniżej:

KOLOR	FUNKCJA
żółty	RS485+
zielony	RS485-
brązowy	PWR+
biały	GND



#### ZAKRES POMIAROWY

Liczba osi pomiarowych	3: Z,Y,X
Zakres pomiarowy [g]	± 40
Pasma pomiarowe [Hz]	0 ... 1000

#### DANE ELEKTRYCZNE

Napięcie robocze [V]	24 V DC
Pobór prądu [mA]	13
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	Tak
Typ czujnika	Microelectromechanical system (MEMS)

#### WYJŚCIA

Interface	RS485 115kbps (wyznaczone parametry) RS485 1.5 Mbps (surowy sygnał)
Wyznaczone parametry	X accPeak, Y accPeak, Z accPeak, X accRMS, Y accRMS, Z accRMS, X vel RMS (ISO), Y vel RMS (ISO), Z vel RMS (ISO), Temp
Surowy sygnał drganiowy	Tak
Maksymalna liczba podłączonych czujników	100* - ADI protocol

#### DOKŁADNOŚĆ

Błąd	± 0,1 % FSR
Dryft temperaturowy	± 5% (-40 °C ... +85 °C)
Czułość poprzeczna	1,5%
Czułość	100 mV/g
Poziom szumu	80 µg / √Hz

#### WARUNKI PRACY

Temperatura otoczenia [°C]	-40 °C ... +85 °C
Stopień ochrony	IP67

#### BADANIA / ZATWIERDZENIA

EMC	EN61326-1:2013
Odporność na wstrząsy	DIN EN 60068-2-27 1000 g
Odporność na wibracje	DIN EN 60068-2-6 20 g / 10 ... 3000 Hz
Maksymalna odporność na wstrząsy [g]	5 000, peak
Izolacja elektryczna (obudowa)	1 MΩ
RoHS	Tak
CE	Tak

#### DANE MECHANICZNE

Wymiary [mm]	Φ 22 x 50,3
Waga [g]	72
Typ montażu	Otwór gwintowany w czujniku M6 x 7
Materiał	Obudowa: stal nierdzewna
Moment dokręcania [Nm]	7

#### AKCESORIA

Komponenty	Śruba montażowa M6 - M6 w zestawie Dodatkowo dostępne: - śruba M6 x 12 mm - magnes M6 żeński, 19 mm, 7 kgs
------------	---

#### OPAKOWANIE

	Folia bąbelkowa
--	-----------------

# skontaktuj się z nami

## CHCESZ ZOBACZYĆ JAK DZIAŁAJĄ NASZE PRODUKTY?

Umów się na **bezpłatną prezentację produktów**. Nie zapomnij również zapytać o nasze **bezpłatne wsparcie techniczne!**

**amc VIBRO Sp. z o.o.**  
ul. Pilotów 2e  
31-462 Kraków

**Telefon:**  
T: +48 (12) 362 97 60

**Sprzedaż:**  
T: +48 (12) 362 97 66

[info@amcvibro.pl](mailto:info@amcvibro.pl)  
[www.amcvibro.pl](http://www.amcvibro.pl)



**MATEUSZ ZABARYŁŁO**

 +48 662 022 128

 [mzabaryllo@amcvibro.com](mailto:mzabaryllo@amcvibro.com)

