

**Senzori  
și sisteme  
care vă  
protejează  
instalația...**



**Ghidul  
produsului**

**H** Hansford Sensors  
*Excellence in Vibration Monitoring*

# Despre noi

Hansford Sensors Ltd. este specializată în proiectarea și fabricarea unei gamei extinse de senzori de vibrații precum și în cea a sistemelor de monitorizare și accesoriilor aferente acestora.

Gama noastră de produse include senzori de vibrații sau accelerometre pentru industrie prevăzute cu fie ieșiri AC pentru utilizarea acestora împreună cu colectorii de date sau fie cu ieșiri de 4-20mA pentru utilizarea directă împreună cu automate programabile - acestea au scopul important de a monitoriza nivelurile de vibrație din cadrul instalației și al echipamentelor, având un rol predictiv și de mențenanță în majoritatea spectrului industrial.

Versiunile prevăzute cu sisteme intrinsece de siguranță AC și 4-20mA sunt beneficiază acum de certificările ATEX și IEC Ex pentru utilizarea aprobată a acestora în categoria Grupului I (minerit) și în cadrul Grupului II (petrochimie).

De asemenea, noi furnizăm și cutii de comutare multisenzor, module cu senzori de vibrații, vibrometre portabile, accesorii pentru senzori, sisteme de protecție pentru monitorizarea condițiilor de vibrații și senzori de vibrații fabricați la comandă.

Hansford Sensors este decisă să ofere clientilor săi produse și servicii de calitate recunoscând, în același timp, cât de important este să depășească așteptările acestora. Noi ne axăm pe stabilirea unor relații bune de lucru cu clienții, furnizorii și angajații noștri deoarece noi considerăm că aceasta este cheia succesului pe termen lung al companiei noastre. Hansford Sensors Ltd. și-a obținut certificarea ISO 9001:2000 de la LRQA.

**Garanție - Toate produsele Hansford Sensors sunt acoperite de o garanție de trei ani, "fără întrebări".**



## Senzori de vibrații - intrare prin partea de sus, versiunile AC - Seria HS-100



Seria HS-100 de accelerometre industriale este reprezentată de instrumente piezoelectrice care oferă un rezultat standard de 100 mV/g AC (sunt disponibile și alte tipuri).

Seria HS-100T este reprezentată de accelerometre industriale cu rezultate duble - oferă un rezultat pentru vibrație (100 mV/g) și unul pentru temperatură.

În mod tipic, acestea funcționează la o gamă de temperatură cuprinsă între -55 și 140°C, acoperind o gamă de frecvență situată între 2 Hz și 10 kHz.

## Senzori de vibrații - intrare laterală, versiunile AC - Seria HS-100S



Seria HS-100S de accelerometre industriale este reprezentată de instrumente cu intrare laterală care oferă un rezultat standard de 100 mV/g AC (sunt disponibile și alte tipuri).

Acestea sunt fabricate dintr-o carcasă sudată și rezistentă din oțel inoxidabil - o gamă de filete de prindere și de prezoane este, de asemenea, disponibilă.

# AC, 4-20mA și rezultate duble

## Senzori de vibrații - intrare prin partea de sus, versiunile 4-20mA - Seria HS-420



**Seria HS-420** de accelerometre industriale este reprezentată de instrumente piezoelectrice care oferă un rezultat de 4-20mA pentru conexiunile PLC/DCS/BMS.

Acestea sunt fabricate dintr-o carcasă sudată și rezistentă din oțel inoxidabil, au disponibilă varianta de cablu cu intrare pe partea de sus sau cea de conectori cu o gamă variată de filete mecanice de prindere și de prezoane pentru fixarea senzorului.

În mod tipic, acestea funcționează la o gamă de temperatură cuprinsă între -55 și 90°C, acoperind o gamă de frecvență situată între 2 Hz și 10 kHz.



**Seria HS-421** de accelerometre industriale este reprezentată de instrumente piezoelectrice care oferă un rezultat dublu de 4-20mA, proporțional cu viteza, și unul de "g" AC pentru colectarea datelor.

**Seria HS-420T** de accelerometre industriale oferă un rezultat dublu, măsurând atât vibrația cât și temperatura.

**Seria HS-422** de accelerometre industriale oferă un rezultat 4-20mA, proporțional cu "g".

## Senzori de vibrații - alte versiuni



### Seria HS-104

accelerometre industriale cu 3 fire, 100mV/g

### Seria HS-105

Accelerometre industriale pentru temperaturi înalte

### Seria HS-130

accelerometre industriale compacte AC

### Seria HS-140

accelerometre industriale cu sarcină la ieșire

### Seria HS-160

accelerometre industriale cu rezultat pentru viteză

### Seria HS-170

accelerometre industriale cu profil redus

Tabele cu informații detaliate pentru fiecare senzor sunt disponibile pentru descărcare la [www.hansfordsensors.com](http://www.hansfordsensors.com)

# Senzori aprobați ATEX

## Senzori de vibrații - cu sistem intrinsec de siguranță, versiunile AC - Seria HS-100I



IECExBAS07.0035  
Baseefab07ATEX0144  
II 1GD T130°C  
Ex ia IIC T4  
EX tD A20 IP65 T130°C  
(-55°C < Ta <+110°C)  
Ui = 28V II = 93mA  
Pi = 0.65W  
CE1180

Seriile HS-100I și HS-100SI de accelerometre industriale sunt versiuni AC care sunt certificate de ATEX și IEC Ex pentru utilizare în mediile cu potențial exploziv ale Grupului I și Grupului II. În mod tipic, acestea funcționează la o gamă de temperatură cuprinsă între -55 și 140°C, acoperind o gamă de frecvență situată între 2 Hz și 10 kHz.

Seria HS-105I de accelerometre industriale poate funcționa în condiții de temperatură înaltă, de până la 250°C, și poate dispune de un amplificator de sarcină în linie poziționat în afara zonei de temperatură înaltă.



## Senzori de vibrații - versiunile 4-20mA - seria HS-420I



IECExBAS08.0034X  
Baseefab08ATEX0086X  
II 1GD Ex ia IIC T6  
Ex tD A20 IP65 T80°C  
Ui = 28V II = 93mA  
Pi = 0.65W  
M1 Ex ia I  
(-40°C ≤ Ta ≤ +60°C)  
Ui = 28V Pi = 1.74W  
CE1180

Seriile HS-420I și HS-422I reprezintă accelerometre industriale cu ieșiri de 4-20mA care beneficiază de certificarea ATEX și IEC Ex precum și de aprobare australiană. Seriile (modelele) 420IT și 422IT oferă rezultate duble - pentru vibrație și temperatură.

Acestea sunt fabricate dintr-o carcăsă sudată și rezistentă din oțel inoxidabil - o gamă de filete de prindere și de prezoane este, de asemenea, disponibilă.



Tabele cu informații detaliate pentru fiecare senzor sunt disponibile pentru descărcare la [www.hansfordsensors.com](http://www.hansfordsensors.com)



# Monitorizarea rezultatelor senzorului ...

## Conexiune & cutii de comutare - seriile HS-SE/CE/BE



Noi fabricăm o gamă amplă de cutii de comutare și cutii terminale pentru utilizarea acestora în cadrul seriilor noastre multiple de accelerometre industriale.

**Seriile HS-SE** - O cutie de comutare eficientă din punct de vedere al costului, capabilă să accepte de la 2 până la 150 accelerometre. Aceasta este disponibilă într-o varietate de carcase, inclusiv din oțel inoxidabil și GRP.

**Seriile HS-BE** oferă o opțiune de cost scăzut pentru cutiile terminale de senzori.

Ușor de utilizat, cutiile HS-BE sunt ideale pentru Conectarea în maxim 4 moduri, prin BNC, la toate colectoarele portabile de date disponibile pe piata pentru a efectua citarea vibrațiilor.



## Module de senzori - Sisteme de protecție modulară - Seria HS-500



**Seria HS-500** de module de senzori - O familie de module DIN montate pe șine care se utilizează cu senzorii noștri de vibrații. Acestea se pot utiliza ca un sistem de canal unic sau se pot aranja într-un sistem cu canale multiple pentru protecția instalației, având alarme și comenzi de blocare presețate.

De asemenea, este disponibilă și opțiunea wireless. Din gama de HS-510 până la HS-580 sunt valabile câteva module, toate efectuând sarcini diferite cum ar fi alimentarea la curent, cea de comutator electric, procesarea semnalelor, interfață pentru senzori, alarme de blocare, afișaj etc., permitând crearea unui sistem cu funcții multiple.



# Senzor - monitor, conectare & fixare

## Seturile de monitorizare pentru vibrații/temperatură



### HS-620 & HS-630

#### pentru vibrații/temperatură Aparate de măsurat

Setul recent lansat HS-620 pentru monitorizarea vibrațiilor este un instrument portabil, alimentat de baterii, prevăzut cu o sondă manuală - acesta este un instrument ideal pentru începători, putând fi folosit în cadrul fabricii.

Noul HS-630 dispune de toate facilitățile lui HS-620, având adăugat un senzor de măsurare a temperaturii fără contact, susținut de o rază laser de localizare.

Este conceput pentru inginerii care se ocupă de menenanță, având scopul de a monitoriza nivelurile de vibrații și de a detecta temperatura instalațiilor și utilajelor importante.

Setul include un aparat de măsurare a vibrațiilor/temperaturii, o sondă manuală, un cablu, un cadru de suport magnetic, un stecher pentru priză, un acumulator de mașină și un manual de instrucțiuni.



## Cablul senzorului - componentele cablului, consolele de conectare



Pentru a vă ajuta să conectați senzorii la toate colectoarele de date disponibile pe piață, noi furnizăm o gamă amplă de componente pentru cabluri, fabricând conectori, console de conectare



## Fixarea senzorilor - prezoane cu filet și magnetice



**Hansford Sensors**  
Excellence in Vibration Monitoring

Tel: +44 (0) 845 680 1957  
Fax: +44 (0) 845 680 1958  
Email: sales@hansfordsensors.com  
Web: www.hansfordsensors.com



Ref: TS169 Iss01