



## HDA 420, Platin-Temperatursensor

Einsatztemperaturbereich  $-40\text{ °C}$  bis  $+900\text{ °C}$ , kurzzeitig bis  $+950\text{ °C}$

Platin-Temperatursensoren des Typs HDA 420 zeichnen sich aus durch Langzeitstabilität, hohe Genauigkeit über einen großen Temperaturbereich und Kompatibilität. Hauptanwendungsbereich sind Applikationen im Automobilbereich. Zur Messung hoher Temperaturen ist ein Sensor einzusetzen, der in extremen Umgebungen zuverlässig Daten ermittelt und eine hohe Lebenserwartung mitbringt, sowie idealerweise zusätzlich den Anforderungen von raumsparenden Konzepten im Automobilbau gerecht wird.

Nennwiderstand $R_0$	Toleranz	Bestellnummer	Verpackung
200 Ohm bei $0\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ bis $+278\text{ °C}$ : $\pm 2,5\text{ K}$ $>+287\text{ °C}$ bis $+900\text{ °C}$ : $\pm 0,9\%$ der Temperatur	50 52 797 32 208 775	Blistergurt Plastikbeutel
200 Ohm bei $0\text{ °C}$	$-40\text{ °C}$ bis $+278\text{ °C}$ : $\pm 4,5\text{ K}$ $>+287\text{ °C}$ bis $+900\text{ °C}$ : $\pm 1,8\%$ der Temperatur	32 208 771	Plastikbeutel

Der Messpunkt ist auf 2 mm vom Ende des Sensorkörpers definiert.

### Spezifikation

HNE (Heraeus Nexensos)

### Temperatur- und Toleranzbereich

$-40\text{ °C}$  bis  $+900\text{ °C}$ , kurzzeitig bis  $950\text{ °C}$

### Temperaturkoeffizient

TK = 3770 ppm/K

### Ansprechzeit

Bewegtes Wasser ( $v = 0,4\text{ m/s}$ ):  
 $t_{0,5} = 0,05\text{ s}$   
 $t_{0,9} = 0,17\text{ s}$

Luftstrom ( $v = 2\text{ m/s}$ ):  
 $t_{0,5} = 3,0\text{ s}$   
 $t_{0,9} = 11,0\text{ s}$

### Messstrom

Wir empfehlen:  
 $20\text{ °C}$  max. 5,0 mA;  $900\text{ °C}$  max. 2,8 mA  
 (Selbsterwärmung berücksichtigen)

### Langzeittest

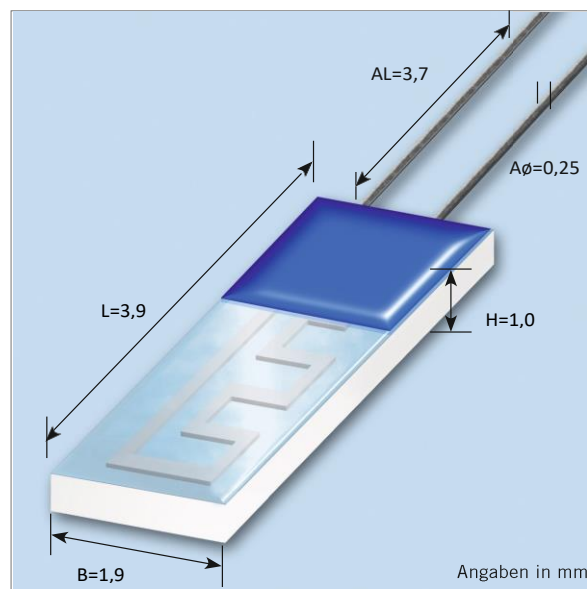
500 Stunden bei  $+900\text{ °C}$  (5V, Vorwiderstand 1000  $\Omega$ ),  $\Delta R_0$  typisch  $< 2,5\text{ K}$   
 500 Zyklen: Raumtemperatur ( $25\text{ °C}$ ) bis  $+900\text{ °C}$  (5V, Vorwiderstand 1000  $\Omega$ ),  $\Delta R_0$  typisch  $< 2,5\text{ K}$

### Selbsterwärmung

0,2 K/mW bei  $0\text{ °C}$

### Isolationswiderstand

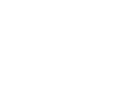
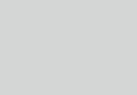
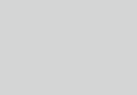
$> 100\text{ M}\Omega$  bei  $20\text{ °C}$



Das Bild dient nur zu Illustrationszwecken



Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben betreffend die technischen Eigenschaften des Produktes beschreiben die Beschaffenheit des Produktes, stellen aber keine Garantie dar. Die hierin enthaltenen Messwerte (Ansprechzeit, Langzeitstabilität, Erschütterungs- und Stoßfestigkeit, Isolationswiderstand und Selbsterwärmung) wurden unter Laborbedingungen ermittelt; im realen Einsatz können die ermittelten Messwerte in Abhängigkeit von den konkreten Einbau- und Umgebungsbedingungen abweichen. Der Kunde ist alleine dafür verantwortlich zu prüfen, ob das Produkt für die von ihm beabsichtigte Anwendung in den konkreten Umgebungsbedingungen geeignet sind; diesbezüglich übernimmt Heraeus keine Gewährleistung. Im Übrigen gelten für den Verkauf des Produktes ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von Heraeus in der jeweils gültigen Fassung, die unter [www.heraeus.de/agb](http://www.heraeus.de/agb) abrufbar sind. Änderungen an dem Datenblatt bleiben vorbehalten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Alle technischen Angaben sind Beschaffenheitsangaben und sichern keine Eigenschaften zu. Heraeus Nexensos GmbH, Reinhard-Heraeus-Ring 23, 63801 Kleinostheim, Deutschland  
 Web: [www.heraeus-nexensos.de](http://www.heraeus-nexensos.de)



## HDA 420, Platin-Temperatursensor

Einsatztemperaturbereich  $-40\text{ °C}$  bis  $+900\text{ °C}$ , kurzzeitig bis  $+950\text{ °C}$

### Erschütterungsfestigkeit

Mindestens 40 g Beschleunigung bei 10 bis 2000 Hz, abhängig von der Montageart

### Stoßfestigkeit

Mindestens 100 g Beschleunigung mit 8 ms Halb-Sinus-Welle, abhängig von der Montageart

### Umgebungsbedingungen

Ungeschützt nur in trockener Umgebung einsetzbar. Bis  $650\text{ °C}$  Verbau auch in sauberer MI-Kabel Version möglich, oberhalb  $650\text{ °C}$  keine reduzierende Atmosphäre, Luftzutritt muss gewährleistet sein.

### Anschlussdrähte

Pt-Draht

### Drahtlänge (L)

3,7 mm

### Verbindungstechnologie

Geeignet zum Schweißen und Hartlöten

### Zugfestigkeit der Anschlussdrähte

$>9\text{N}$

### Lagerfähigkeit

Min. 12 Monate  
(in Originalverpackung)

### Hinweis

Andere Toleranzen, Widerstandswerte und Drahtlängen sind auf Anfrage lieferbar.



Die in diesem Datenblatt enthaltenen Angaben betreffend die technischen Eigenschaften des Produktes beschreiben die Beschaffenheit des Produktes, stellen aber keine Garantie dar. Die hierin enthaltenen Messwerte (Ansprechzeit, Langzeitstabilität, Erschütterungs- und Stoßfestigkeit, Isolationswiderstand und Selbsterwärmung) wurden unter Laborbedingungen ermittelt; im realen Einsatz können die ermittelten Messwerte in Abhängigkeit von den konkreten Einbau- und Umgebungsbedingungen abweichen. Der Kunde ist alleine dafür verantwortlich zu prüfen, ob das Produkt für die von ihm beabsichtigte Anwendung in den konkreten Umgebungsbedingungen geeignet sind; diesbezüglich übernimmt Heraeus keine Gewährleistung. Im Übrigen gelten für den Verkauf des Produktes ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von Heraeus in der jeweils gültigen Fassung, die unter [www.heraeus.de/agb](http://www.heraeus.de/agb) abrufbar sind. Änderungen an dem Datenblatt bleiben vorbehalten. Technische Änderungen behalten wir uns vor. Alle technischen Angaben sind Beschaffenheitsangaben und sichern keine Eigenschaften zu. Heraeus Nexensos GmbH, Reinhard-Heraeus-Ring 23, 63801 Kleinostheim, Deutschland  
Web: [www.heraeus-nexensos.de](http://www.heraeus-nexensos.de)