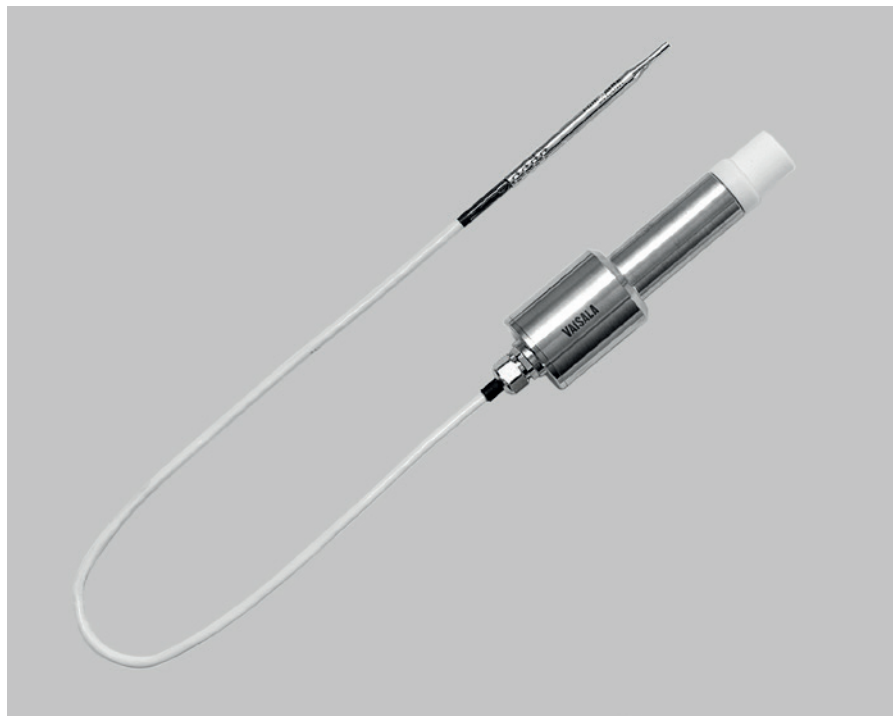


# VAISALA

## HPP270 - sonda pomiarowa nadtlenu wodoru, wilgotności względnej i temperatury

informacje wstępne



### Własności

- Kompaktowa sonda 3 w 1 z ciągłym pomiarem stężenia par  $H_2O_2$ , wilgotności i temperatury
- Świetna stabilność długoterminowa i powtarzalność dzięki własnościowej technologii PEROXCAP®
- Obudowa ze stali kwasoodpornej (IP65)
- Spójny certyfikat kalibracji: 2 punkty dla  $H_2O_2$ , 3 punkty dla wilgotności, 1 punkt dla temperatury
- Autonomiczna sonda z interfejsem cyfrowym RS-485 i protokołem Modbus RTU lub 2 wyjściami analogowymi
- Interfejs RS485 i Modbus RTU
- Zgodność przetwornikami z rodziny Indigo™ z 3 wyjściami analogowymi, opcjonalnym wyświetlaczem, przekaźnikami i interfejsem użytkownika do smartfonów

Sonda nadtlenu wodoru, wilgotności i temperatury Vaisala PEROXCAP® HP270 jest przeznaczona do wymagających zastosowań w dekontaminacji metodą VHP gdzie są niezbędne powtarzalne, stabilne i dokładne pomiary. Sonda nadaje się do wielu zastosowań takich jak izolatory, śluzy materiałowe i dekontaminacja biologiczna pomieszczeń.

### Do trzech pomiarów w jednym kompaktowym urządzeniu

Seria HPP270 zawiera wszystkie parametry, które są niezbędne do pomiaru podczas procesu dekontaminacji: stężenie par nadtlenu wodoru, temperaturę oraz wilgotność jako względne nasycenie i wilgotność względna.

### Względne nasycenie dla wszechstronnego monitoringu wilgotności

W procesach dekontaminacji z użyciem  $H_2O_2$ , oczyszczone powietrze zawiera gazowy  $H_2O_2$ , który wpływa na poziom wilgotności.

Pomiar wilgotności w przetworniku HPP270 zapewnia wskazanie

względnego nasycenia [%RS], który określa stopień nawilżenia uwzględniający łącznie parę wodną oraz parę  $H_2O_2$ . Dzięki temu określa niezawodnie moment gdy oczyszczone powietrze zmierza do nasycenia.

### Powtarzalny pomiar w środowiskach silnie kondensujących

Inteligentna technologia pomiarowa w tym funkcja czyszczenia chemicznego pomaga w zachowaniu dokładności pomiarowej pomiędzy okresami kalibracji w trudnych środowiskach nadtlenu wodoru. Proces czyszczenia polega na gwałtownym podgrzaniu czujnika w celu usunięcia możliwych zanieczyszczeń. Czujnik HPP270 PEROXCAP jest podgrzewany, co zapewnia niezawodny pomiar w

środowiskach gdzie wilgotność jest zbliżona do nasycenia. Podgrzewanie chroni czujnik przed wystąpieniem kondensacji.

### Usługi na których można polegać

Wszystkie sondy i czujniki są produkowane i kalibrowane indywidualnie w światowej klasie laboratorium firmy Vaisala. Sonda jest dostarczana ze spójnym certyfikatem kalibracji  $H_2O_2$  i wilgotności.

Użytkownicy mogą także dokonywać kalibracji i adjustacji pomiaru nadtlenu wodoru za pomocą kalibratorów wilgotności.

# Dane techniczne

## Parametry metrologiczne

### PARAMETRY

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ppm objętościowo, nasycenie względne, wilgotność względna, temperatura, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ppm wagowo, abs. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, abs. H<sub>2</sub>O, ciśnienie cząstkowe pary nasyconej

NADTLENEK WODORU	0...100% RH
Czujnik	PEROXCAP®
Zakres pomiarowy	0...2000 ppm
Zakres pomiarowy temperatury	+5...50°C
Dokładność w 25°C, 10...2000 ppm	±10 ppm lub 5% odczytu (zależnie co większe)
Stała czasowa T <sub>90</sub> w 23°C, nieruchome powietrze	180 s
NASYCENIE WZGLĘDNE	
Zakres pomiarowy	0...100% RS
Zakres pomiarowy temperatury	+5...+50°C
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA	
Zakres pomiarowy	0...100% RH
Zakres pomiarowy temperatury	+5...+70°C
TEMPERATURA	
Zakres pomiarowy	0...100% RS
Czujnik	Vaisala Pt-1000

## Wejścia i wyjścia

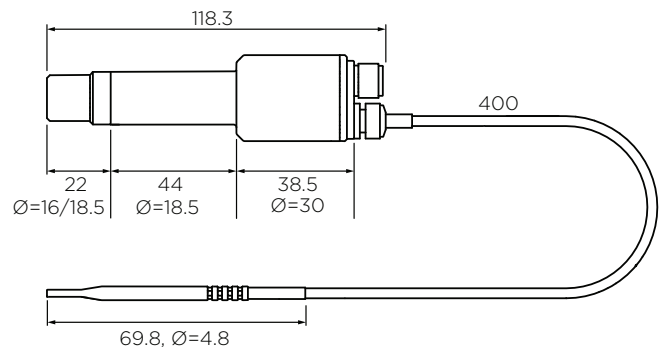
Napięcie zasilania	15...30 VDC
POBÓR PRĄDU W 25°C	
W trybie cyfrowym	Max. 15 mA
W trybie analogowym	Max. 50 mA
Podczas czyszczenia chemicznego	Max. 125 mA
WYJŚCIE CYFROWE	
Interfejs	RS485, niezolowany, bez terminacji linii
Prędkość transmisji	9600, 19200 (domyślna) lub 38400 bps
Protokół komunikacji	Modbus RTU v. 1.02
WYJŚCIE ANALOGOWE	
Wyjścia	2 x 4...20 mA, 3 przewodowe
Maksymalna obciążalność wyjść	500Ω

## Środowisko pracy

Temperatura pracy	0...+70°C
Temperatura przechowywania	-20...+70°C
Ciśnienie otoczenia	Normalne ciśnienie atmosferyczne
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN61326-1, środowisko przemysłowe

## Parametry mechaniczne

Masa	130 g
Stopień ochrony	IP65
Złącze elektryczne	M12, 5 pinów
MATERIAŁY	
Korpus sondy	Stal kwasoodporna AISI316L
Pokrywa filtra	Porowaty PTFE
Sonda temperatury	Stal kwasoodporna AISI316L
Kabel sondy temperatury	PTFE



Wymiary HPP272 (w mm)

## Przetworniki i akcesoria

### PRZETWORNIKI

Seria Indigo 200	Patrz karta zamawiania
Kabel podłączeniowy do Indigo (1 m)	INDIGOCABLE1M
Kabel podłączeniowy do Indigo (3 m)	INDIGOCABLE3M
Kabel podłączeniowy do Indigo (5 m)	INDIGOCABLE5M
Kabel podłączeniowy do Indigo (10 m)	INDIGOCABLE10M

### AKCESORIA

Kabel USB do komputera	242659
Kabel z wolnymi końcami (1.5 m)	223263SP
Kabel z wolnymi końcami (3 m)	26719SP
Kabel z wolnymi końcami (5 m)	26720SP
Kabel z wolnymi końcami (10 m)	216546SP
Kabel z wolnymi końcami i wtyczką 90° (0.6m)	244669SP

**VAISALA**  
www.vaisala.com

Dystrybucja w Polsce:  
TEST-THERM Sp. z o.o.,  
ul.Friedleina 4-6, 30-009 Kraków  
tel.: 12 632 1301, 12 632 6188,  
<http://www.test-therm.pl>

Publikacja Vaisala B211644EN-A-PL ©Vaisala 2017

Niniejsza publikacja jest prawnie chroniona, a wszelkie prawa autorskie należą do Vaisala Oyj oraz jej partnerów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logotypy i/lub nazwy produktów są znakami towarowymi firmy Vaisala lub poszczególnych partnerów. Reprodukacja, transfer, rozpowszechnianie lub przechowywanie informacji zawartych w tej ulotce, w dowolnej formie, bez uprzedniej pisemnej zgody Vaisala Oyj, jest ściśle zabronione. Wszystkie dane — w tym techniczne — mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jest to tłumaczenie oryginalnej wersji angielskiej. W niejednoznacznych przypadkach obowiązuje wersja angielska broszury a nie tłumaczenie.