

# Sensore PAH500 per il monitoraggio continuo online della presenza di olio in acqua

## Applicazioni

- Settore marittimo



## Collaudati. Sicuri. Affidabili. La soluzione per i sistemi di pulizia dei gas di scarico.

### Affidabilità

Con centinaia di installazioni di successo nelle applicazioni scrubber a monte e a valle, è possibile contare su letture accurate, massima operatività e servizi di assistenza e supporto di qualità eccellente, garantiti da un'azienda leader a livello mondiale nel settore della qualità dell'acqua. Il PAH500 è il sensore online di olio in acqua che assicura una sensibilità elevata con bassi costi di proprietà.

Hach mette al tuo servizio 85 anni di esperienza, innovazione e leadership nel campo delle analisi delle acque per offrirti le soluzioni più affidabili.

### Certificazioni

Ti possiamo fornire le certificazioni rilasciate dalle organizzazioni seguenti:

Omologazioni per uso marittimo: DNV-GL, ABS, ClassNK, governo giapponese e Registro coreano dei trasporti\*\*

Comitato per la protezione dell'ambiente marino: MEPC.259(68), conformità DNV-GL

La certificazione attesta l'impegno di Hach verso il miglioramento continuo e la sostenibilità delle attività aziendali.



\*\* Le certificazioni possono essere in attesa di verifiche e approvazioni definitive da parte di alcune Società marittime.

### Manutenzione minima

Grazie all'assenza di tubi, pompe o valvole soggetti all'accumulo di detriti, la manutenzione è limitata alla pulizia periodica del tubo al quarzo e ai controlli da eseguire ogni due anni per garantire la conformità alle normative IMO (ogni anno, secondo i requisiti delle normative USCG).

### Per uso marittimo

Il PAH500 è stato realizzato appositamente per le applicazioni in ambienti marittimi difficili. È in grado di rilevare e misurare idrocarburi policiclici aromatici (IPA) da 0 a 900 ppb ( $\mu\text{g/L}$ ). L'alloggiamento al titanio e il tubo di misura al quarzo permettono di eliminare il problema della corrosione nelle applicazioni che utilizzano sistemi di pulizia dei gas di scarico (EGCS). Il sensore viene spurgato con azoto in fabbrica, garantendo un funzionamento affidabile negli ambienti umidi. L'idoneità di questo sensore per l'utilizzo in queste applicazioni è garantita dalla sorgente luminosa, dal filtraggio e dalla calibrazione del fenantrene negli scrubber dei gas di scarico.

Hach offre vari prodotti adatti all'uso nelle applicazioni EGCS e in grado di assicurare la conformità alle normative IMO.

Tra questi:

- Ultraturb sc (torbidità)
- pHD (pH)
- Serie 3700 (conducibilità)
- SC1000 (controller)

## Dati Tecnici\*

### Sensore PAH500

<b>Metodo di misura</b>	Raggi ultravioletti (LED) Eccitazione a 255 nm; rilevamento a 370 nm
<b>Principio di misura</b>	Fluorescenza UV
<b>Parametro</b>	IPA (idrocarburi policiclici aromatici)
<b>Intervallo di misura</b>	0 - 900 µg/L IPA/PHE (equivalenti di fenantrene)
<b>Accuratezza</b>	± 5 µg/L per letture ≤ 100 µg/L ± 5% per letture > 100 µg/L
<b>Compensazione della torbidità</b>	Misure calcolate e accurate per torbidità ≤ 150 NTU
<b>Memoria dati</b>	10 sec - 15 min
<b>Intervallo di misura</b>	10 s
<b>Temperatura di lavoro</b>	5 - 55 °C
<b>Requisiti Alimentazione (Voltaggio)</b>	12 VDC forniti da gateway A/D
<b>Consumo energetico</b>	1 W
<b>Materiale</b>	Titanio
<b>Dimensioni</b>	Corpo sensore (Ø x L): 76,2 x 145,1 mm
<b>Peso</b>	1 kg
<b>Cavo</b>	Cavo analogico, 4 conduttori + schermo, conduttore, 24 AWG, 90 °C, 600 V <sub>RMS</sub> , IEC 60332-1-2; UL94 VW-1, 1 - 3 m (standard: 1 m)
<b>Certificazioni</b>	Marchio CE (UE) Omologazioni per uso marittimo**: DNV-GL, ABS, Class NK, governo giapponese, Registro coreano dei trasporti Comitato per la protezione dell'ambiente marino - MEPC.259(68)

### Gateway A/D

<b>Interfaccia</b>	Analogico: 0 - 5 VCC (ingresso da sensore), 12 VCC (uscita al sensore) Digitale: Modbus, RS485 (uscita)
<b>Dimensioni</b>	Gateway (Ø x L): 34 x 175 mm
<b>Peso</b>	145 g
<b>Cavo</b>	Cavo tra il sensore e il gateway digitale: 1 m; resistenza alla fiamma IEC 60332-1-2; UL94 VW-1
<b>Connettore</b>	M12 Male/Female
<b>Ignifugazione</b>	UL94 V-0 (alloggiamento GW, plastica) IEC 60332-1-2, UL VW-1 (cavi digitali)
<b>Grado di protezione</b>	IP67
<b>Requisiti Alimentazione (Voltaggio)</b>	12 VDC forniti da controller SC1000, 1,8 W

\*I dati forniti sono soggetti a modifiche senza preavviso

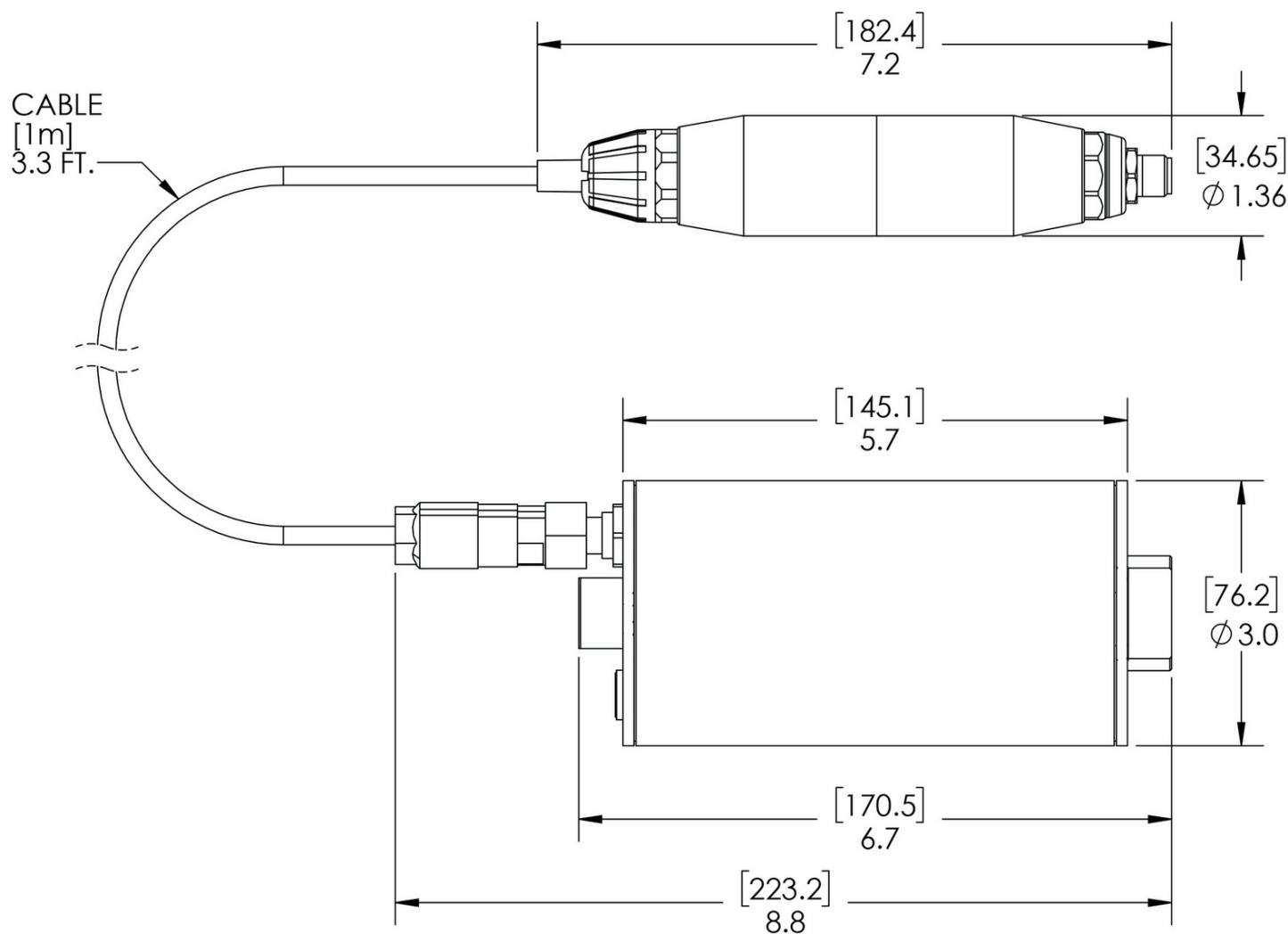
\*\*Le certificazioni possono essere in attesa di verifiche e approvazioni definitive da parte di alcune Società marittime.

## Principio di funzionamento

Il principio di misurazione si basa sulle proprietà fluorescenti degli IPA. Una volta eccitati da una sorgente luminosa UV, gli IPA emettono luce con lunghezze d'onda più elevate dopo un breve lasso di tempo. L'intensità della luce emessa viene misurata ed è proporzionale alla concentrazione degli IPA. Questo principio di misurazione è notevolmente più sensibile rispetto a quello basato sull'assorbimento e sulla luce diffusa. Infatti, permette di rilevare anche la minima traccia di contaminazione da IPA nell'acqua. Gli IPA, contenuti nella maggior parte dei prodotti derivati da oli minerali, sono indicatori specifici della contaminazione da oli nei corpi idrici e nell'acqua di processo.

## Dimensioni

[in millimetri/pollici]



## Informazioni ordini

### Sensori IPA

<b>LXV541.99.1001H</b>	Sensore IPA digitale PAH500, cavo da 1 m, staffa
<b>LXV541.99.2001H</b>	Sensore IPA digitale PAH500, cavo da 7,7 m, staffa
<b>LXV541.99.3001H</b>	Sensore IPA digitale PAH500, cavo da 15 m, staffa
<b>LXV541.99.4001H</b>	Sensore IPA digitale PAH500, cavo da 30 m, staffa

### Accessori

<b>6122400</b>	Cavo di prolunga digitale, 1 m
<b>5796000</b>	Cavo di prolunga digitale, 7,7 m
<b>5796100</b>	Cavo di prolunga digitale, 15 m (50 piedi)
<b>5796200</b>	Cavo di prolunga digitale, 30 m (100 piedi)
<b>6166300</b>	Valvola di scarico
<b>6845000</b>	Spina NPT da ¼"
<b>LXZ541.99.0001H</b>	Staffe di montaggio

### Controller SC1000

#### Moduli sonda:

<b>LXV400.99.00121</b>	Modulo sonda SC1000, 4 sensori, 4 uscite 4-20 mA, 100-240 VCA
<b>LXV400.99.20121</b>	Modulo sonda SC1000, 4 sensori, 4 uscite 4-20 mA, 100-240 VCA, cavo UE

#### Modulo display:

<b>LXV402.99.00201</b>	Modulo display SC1000 senza GSM
------------------------	---------------------------------

### Reagenti e materiali di consumo

<b>LZC541</b>	Kit di calibrazione del sensore PAH500
<b>2563899</b>	Standard al fenantrene, 25 ppb
<b>2563901</b>	Standard al fenantrene, 50 ppb
<b>2088000</b>	Detergente Alconox
<b>2088153</b>	Detergente Liqui-Nox
<b>1227642</b>	Alcool isopropilico
<b>244932</b>	Acido solforico, 5,25 N
<b>9774000</b>	Tampone di pulizia, 50 pz.
<b>2749320</b>	Pipette monouso, 20 pz.

### L'assistenza Hach protegge il vostro investimento

Con l'Assistenza Hach, ti affidi ad un partner globale che comprende le tue esigenze e ti offre un servizio tempestivo e di alta qualità. Il nostro team di assistenza, altamente qualificato, ti aiuta a massimizzare il ciclo di vita degli strumenti, garantire l'integrità dei dati, l'affidabilità operativa e ti permette di soddisfare i requisiti di conformità.