

## Istruzioni per l'uso



### ATTENZIONE

Queste istruzioni per l'uso sono un completamento delle istruzioni per l'uso del piroizzatore Dräger Polytron 3500 e Dräger Polytron 7500. L'impiego del sensore presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso del piroizzatore.

### 1 Impiego previsto

Il sensore elettrochimico a diffusione per il piroizzatore Polytron 3500/7500. Per il monitoraggio nell'aria ambientale di perfluorociclopentene ( $C_5F_8$ ), clorodifluorometano ( $CHClF_2$ ), triclorometano ( $CHCl_3$ ), difluorometano ( $CH_2F_2$ ), 1,1,1,2 tetrafluoroetano ( $C_2H_2F_4$ ) e concentrazione di perfluorbutadiene ( $C_4F_6$ ).

### 2 Messa in funzione di un nuovo sensore

I dati di calibrazione e le impostazioni di base sono memorizzate nella memoria dati interna del sensore.



### NOTA

Dopo l'installazione del sensore è necessaria una calibrazione del piroizzatore conformemente alla descrizione seguente.

### 3 Calibrare il punto zero

Immettere gas di azzeramento (azoto o aria sintetica) nel piroizzatore per mezzo di un pezzo a T o di un sacco del gas. Osservare le istruzioni per l'uso del piroizzatore Dräger Polytron 3500/7500.

Con un segnale stabile o in seguito dopo circa 3 minuti, confermare la calibrazione al piroizzatore.

### 4 Calibrare la sensibilità



### ATTENZIONE

Effetti nocivi per la salute. Non respirare mai il gas di prova. Attenersi strettamente alle segnalazioni di pericolo delle relative schede tecniche sulla sicurezza nonché alle istruzioni per l'uso del piroizzatore Dräger Polytron 3500/7500.

Utilizzare solo tubi in politetrafluoroetilene (PTFE) e elastomeri fluorurati (FKM). Immettere gas di calibrazione nel piroizzatore per mezzo di un pezzo a T o di un sacco del gas. Si consiglia di effettuare una calibrazione con una concentrazione di gas compresa in un intervallo tra il 20 e l'80 % rispetto all'intervallo massimo di impostazione del gas target. Con un segnale stabile o in seguito, dopo circa 5 minuti, confermare la calibrazione al piroizzatore.

### 5 Calibrazione alternativa

La calibrazione alternativa con un gas diverso dal gas target può portare ad un ulteriore errore di misurazione che arriva fino al 30 %. Consigliamo di calibrare gli apparecchi con il gas che deve essere rilevato durante il funzionamento. Questo metodo di calibrazione con il gas target è più preciso di una calibrazione alternativa. Solo se la calibrazione del gas target non è possibile si può effettuare, in alternativa, una calibrazione alternativa. Una calibrazione alternativa si basa sul confronto delle sensibilità tipiche specifiche di una sostanza. Le sensibilità tipiche specifiche della sostanza sono state determinate dalla Dräger con un nuovo sensore. Perché le sensibilità individuali tipiche della sostanza si possono modificare nel corso della vita del sensore, è necessario tener conto, durante la calibrazione alternativa, di un ulteriore possibile errore di misurazione.

## Instrucciones de uso



### ATENCIÓN

Estas instrucciones de uso son un complemento al modo de empleo del Pyrolyzers Dräger Polytron 3500 y Dräger Polytron 7500 utilizado. Cualquier manipulación del sensor para su utilización, reparación o mantenimiento presupone el conocimiento y la observación de las instrucciones de uso del Pyrolyzer correspondiente.

### 1 Campo de aplicación

Sensor de difusión electroquímico para el Pyrolyzer Polytron 3500/7500 Para la monitorización de la concentración de perfluor ciclopentano ( $C_5F_8$ ), cloro difluoro metano ( $CHClF_2$ ), tricloro metano ( $CHCl_3$ ), difluoro metano ( $CH_2F_2$ ), 1,1,1,2 Tetrafluoroetano ( $C_2H_2F_4$ ) y perfluor butadieno ( $C_4F_6$ ) en el aire ambiente.

### 2 Puesta en servicio de un sensor nuevo

Los datos y características de calibración, así como los ajustes básicos se encuentran almacenados en la memoria de datos interna del sensor.



### NOTA

Tras la instalación del sensor, es imprescindible realizar una calibración del Pyrolyzer conforme a lo indicado en la descripción siguiente.

### 3 Calibración del punto cero

Para la calibración del punto cero se le aplica al Pyrolyzer gas neutro (nitrógeno o aire sintético) a través de una pieza en T o de una bolsa de gas. Tener en cuenta al respecto las instrucciones de uso del Pyrolyzer Dräger Polytron 3500/7500. Cuando se disponga de una señal estable, o a más tardar después de unos 3 minutos, se tiene que confirmar la calibración en el Pyrolyzer.

### 4 Calibración de la sensibilidad



### ATENCIÓN

¡Peligro para la salud. Nunca inspirar el gas de prueba. Observar al pie de la letra las instrucciones de peligro expuestas en las hojas de datos de seguridad correspondientes, así como las instrucciones de uso del Pyrolyzer Dräger Polytron 3500/7500.

Solamente utilizar tuberías flexibles de politetrafluoroetileno (PTFE) y caucho fluorado (FKM). Aplicar al Pyrolyzer gas de calibración a través de una pieza en T o de una bolsa de gas. Se recomienda efectuar una calibración con una concentración de gas dentro del margen de 20 % a 80 % del máximo rango de ajuste del gas de destino. La calibración en el Pyrolyzer se tiene que confirmar cuando se disponga de una señal estable o, a más tardar, pasados unos 5 minutos.

### 5 Calibración alternativa con

La calibración alternativa con un gas diferente al gas objetivo puede conducir a un error adicional de medición de hasta un 30 %. Recomendamos realizar una calibración de los aparatos empleando el gas que va a ser probado durante su funcionamiento definitivo. Este método de la calibración del gas objetivo es más preciso que el de una calibración alternativa. Una calibración alternativa solamente debiera realizarse cuando no es posible llevar a cabo una calibración con gas objetivo. La calibración alternativa se basa en la comparación de sensibilidades típicas específicas de las sustancias en cuestión. Sensibilidades típicas de las sustancias en cuestión han sido detectadas por Dräger utilizando sensores nuevos. Debido a que las sensibilidades individuales específicas de las sustancias pueden variar durante el periodo de vida útil de un sensor, se deberá contar con un error de medición adicional durante una calibración alternativa.

## Instruções de uso



### CUIDADO

Estas instruções de uso servem de complemento ao pirolisador Dräger Polytron 3500 e Dräger Polytron 7500. Qualquer manuseamento no sensor pressupõe o conhecimento exacto e a observância das instruções de uso do pirolisador.

### 1 Finalidade

Sensor de difusão electroquímica para o pirolisador Polytron 3500/7500. Para verificar a concentração de ciclopenteno de perfluor ( $C_5F_8$ ), clorodifluorometano ( $CHClF_2$ ), triclorometano ( $CHCl_3$ ), difluorometano ( $CH_2F_2$ ), 1,1,1,2 Tetrafluoroetano ( $C_2H_2F_4$ ) e butadieno de perfluor ( $C_4F_6$ ) no ar ambiente.

### 2 Colocação em funcionamento de um novo sensor

Os dados de calibragem e as configurações básicas estão armazenadas na memória de dados interna do sensor.



### NOTA

Após a instalação do sensor, é necessária uma calibragem do pirolisador de acordo com a seguinte descrição.

### 3 Calibrar o ponto zero

Aplicar gás zero (nitrogénio ou ar sintético) ao pirolisador através de uma peça em T ou de um balão de gás. Respeitar as instruções de utilização do pirolisador Dräger Polytron 3500/7500. No caso de um sinal estável ou, o mais tardar, após cerca de 3 minutos, a calibragem deve ser confirmada no pirolisador.

### 4 Calibrar a sensibilidade



### CUIDADO

Perigo para a saúde. Não inspirar o gás de ensaio. Respeitar criteriosamente as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de uso do pirolisador da Dräger Polytron 3500/7500.

Apenas utilize tubos flexíveis de politetrafluoretileno (PTFE) e borracha fluorocarbonada.

Aplicar gás de calibragem ao pirolisador através de uma peça em T ou de um balão de gás. É recomendável uma calibragem com uma concentração de gás na área de 20 % a 80 % da área de ajuste máxima do gás-alvo.

No caso de um sinal estável ou, o mais tardar, após cerca de 5 minutos, a calibragem deve ser confirmada no pirolisador.

### 5 Calibragem equivalente

A calibragem equivalente com um outro gás, que não seja o gás alvo, pode provocar um erro complementar de medição de até 30 %. Recomendamos a calibragem dos aparelhos com o gás que deva ser detectado durante o funcionamento. Este método de calibragem com o gás alvo é mais preciso do que uma calibragem com um gás equivalente. Só quando não for possível uma calibragem com o gás alvo, é que se pode efectuar uma calibragem equivalente. Uma calibragem equivalente baseia-se na comparação de sensibilidades típicas, específicas do material. Estas foram verificadas pela Dräger em sensores praticamente novos. Como as sensibilidades típicas, específicas do material se podem alterar ao longo da vida útil do sensor, deve contar-se com um erro de medição adicional aquando da calibragem equivalente.

## Руководство по эксплуатации



### ВНИМАНИЕ

Данное Руководство по эксплуатации является дополнением к Руководству по эксплуатации пироллизаторов Dräger Polytron 3500 и Dräger Polytron 7500. При любом использовании сенсора необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации соответствующего пироллизатора.

### 1 Назначение

Электрохимический диффузионный сенсор для пироллизатора Polytron 3500/7500. Для контроля концентраций перфторциклопентена ( $C_5F_8$ ), хлордифторметана ( $CHClF_2$ ), трихлорметана ( $CHCl_3$ ), дифторметана ( $CH_2F_2$ ), 1,1,1,2 тетрафторэтана ( $C_2H_2F_4$ ) и перфторбутадиена ( $C_4F_6$ ) в окружающем воздухе.

### 2 Подготовка нового сенсора к работе

Калибровочные данные и основные настройки записаны во внутреннюю память данных сенсора.



### УКАЗАНИЕ

После установки сенсора пироллизатор необходимо калибровать, как описано ниже.

### 3 Калибровка точки нуля

Подайте на пироллизатор нейтральный газ (азот или синтетический воздух) через тройник или из мешка для газа. Следуйте Руководству по эксплуатации пироллизатора Dräger Polytron 3500/7500. После стабилизации сигнала или через примерно 3 минуты калибровку необходимо подтвердить на пироллизаторе.

### 4 Калибровка чувствительности



### ВНИМАНИЕ

Не вдыхайте используемый для проверки газ. Опасно для жизни. Строго соблюдайте правила техники безопасности в инструкциях по работе с вредными веществами, а также Руководство по эксплуатации пироллизаторов Dräger Polytron 3500/7500.

Используйте только шланги из политetraфторэтилена (ПТФЭ) и фторкаучука (FKM). Подайте на пироллизатор калибровочный газ через тройник или из мешка для газа. Рекомендуется калибровка газом с концентрацией от 20 % до 80 % максимального диапазона измерения целевого газа. После стабилизации сигнала или через примерно 5 минут калибровку необходимо подтвердить на пироллизаторе.

### 5 Подменная калибровка

Подменная калибровка, т.е. калибровка газом, отличным от измеряемого, может привести к дополнительной погрешности измерения 30 %. Мы рекомендуем калибровать газоизмерительные приборы газом, который будет контролироваться при эксплуатации. Этот метод калибровки контролируемым газом более точен, чем подменная калибровка. Только если невозможна калибровка контролируемым газом, в качестве как альтернативы вы можете выполнить подменную калибровку. Подменная калибровка основана на сравнении типичных чувствительностей к конкретным газам. Типичные значения чувствительности к конкретным газам определяются Dräger для новых сенсоров. Поскольку чувствительность к данному газу может изменяться при эксплуатации сенсора, необходимо учитывать дополнительную погрешность измерения при подменной калибровке.

**6 Dati tecnici**

<b>Gas di misurazione / Gas de medición / Gás de medição / Измеряемый газ</b> Indicazione / Indicación / Indicação / Индикация Simbolo chimico / Simbolo quím. / Símbolo químico / Хим. формула. Numero / Número / Número / Номер Sensibilità relativa / Sensibilidad relativa / Sensibilidade relativa / Относительная чувствительность		CAS	C5F8 C <sub>5</sub> F <sub>8</sub> 559-40-0 1	C4F6 C <sub>4</sub> F <sub>6</sub> 685-63-2 1,6	CDFM CHCIF <sub>2</sub> 75-45-6 1,1	TCM CHCl <sub>3</sub> 67-66-3 1,0	DFM CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> 75-10-5 0,3	TeFE C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> 811-97-2 0,5
<b>Valore finale del campo di misura / Valor final del margen de medida / Valor final da área de medição / Верхнее значение диапазона измерения</b> preimpostato / preajustado / predefinido / по умолчанию Intervallo di regolazione / Margen de ajuste / Área de ajuste / Диапазон регулировки min./max.		ppm	30	30	50	100	100	50
<b>Limite di rilevazione * / Limite de determinación * / Limite de detecção * / Предел обнаружения*</b>		ppm	0,5	0,5	0,5	1	2	1
<b>Tempo di reazione * [secondi] / Tiempo de respuesta * [segundos] / Tempo de resposta * [segundos] / Время отклика * [секунд]</b> in caso di immissione di gas con una soglia di allarme 5 volte maggiore / con aplicación de gas con 5 veces umbral de alarma / na aplicação de gás com 5 vezes o valor limite / при воздействии газа с концентрацией 5 x порог тревоги – in caso di immissione di gas con una soglia di allarme 1,6 volte maggiore / con aplicación de gas con 1,6 veces umbral de alarma / na aplicação de gás com 1,6-facher o valor limite / при воздействии газа с концентрацией 1,6 x порог тревоги		t <sub>0...20</sub>	40	40	40	40	40	40
		t <sub>0...63</sub>	90	90	90	90	120	120

**6 Características técnicas**

<b>Intervallo di calibrage</b> preimpostato 6 mesi Intervallo di regolazione min./max. 1 giorno/12 mesi		<b>Intervallo de calibración</b> preajustado 6 meses Margen de ajuste mín./máx 1 día/12 meses	
<b>Tempo di avviamento</b> pronto per il funzionamento dopo, al massimo, 2 minuti pronto per la calibrage dopo, al massimo, 30 minuti		<b>Tiempo de adaptación</b> listo para el servicio después de máx. 2 minutos listo para la calibración después de máx. 30 minutos	
<b>Accuratezza della misurazione *</b> Valore di misurazione ≤±10 %		<b>Precisión de medición *</b> valor medido ≤±10 %	
<b>Tendenza a lungo termine</b> Punto zero ≤±1 ppm/mese sensibilità ≤ ±5 % del valore misurato/mese		<b>Deriva largo plazo</b> Cero ≤±1 ppm/mes Sensibilidad ≤±5 % del valor medido/mes	
<b>Durata prevista</b> >24 mesi		<b>Vida útil esperada *</b> >24 meses	
<b>Condizioni ambientali permanente</b> Temperatura, min./max 0/40 °C UR, min./max. 30/90 % Pressione ambiente 700 hPa/1300 hPa		<b>Condiciones ambientales, permanentemente</b> Temperatura, mín./máx. 0/40 °C Humedad rel., mín./máx. 30/90 % Presión ambiente 700 hPa/1300 hPa	
<b>Condizioni d'immagazzinamento</b> imballato, min./max. 0/40 °C		<b>Condiciones de almacenamiento</b> empaquetado, mín./máx. 0/40 °C	
<b>Effetti di sensibilità trasversale</b> presenti. Dati su richiesta dalla Dräger		<b>Interferencias</b> Existentes. La información disponible se debe solicitar a Dräger	
<b>Cod. d'ordine:</b> DrägerSensor XS PFC 68 11 120		<b>Números de pedido:</b> DrägerSensor XS PFC 68 11 120	

**7 Altri dati tecnici**

All'indirizzo [www.draeger.com](http://www.draeger.com) o su richiesta presso la rappresentanza competente della Dräger.

\* DrägerSensor è un marchio Dräger registrato in Germania. I dati sono valori tipici, valgono per i sensori nuovi e con condizioni ambientali di 20 °C, 50 % UR e 1013 mbar. Effetto temperatura nel caso in cui si utilizzi nel Dräger Polytron 7500/3500 ≤± 1% del valore rilevato/Kelvin

**6 Dados técnicos**

CAS	C5F8 C <sub>5</sub> F <sub>8</sub> 559-40-0 1	C4F6 C <sub>4</sub> F <sub>6</sub> 685-63-2 1,6	CDFM CHCIF <sub>2</sub> 75-45-6 1,1	TCM CHCl <sub>3</sub> 67-66-3 1,0	DFM CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> 75-10-5 0,3	TeFE C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> 811-97-2 0,5
ppm	30	30	50	100	100	50
ppm	2/30	2/30	50/50	100/100	100/100	50/50
ppm	0,5	0,5	0,5	1	2	1
t <sub>0...20</sub>	40	40	40	40	40	40
t <sub>0...63</sub>	90	90	90	90	120	120

**7 Outros dados técnicos**

Em [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ou por solicitação ao representante competente da Dräger..

\* DrägerSensor é uma marca da Dräger registada na Alemanha. Os dados são valores típicos, válidos para sensores novos e condições ambientais de 20 °C, 50 % h.rel. e 1013 mbar. Influência da temperatura com a utilização no Dräger Polytron 7500/3500 ≤± 1% do valor medido/Kelvin

**6 Технические данные**

<b>Intervallo di calibrage</b> preimpostato 6 mesi Intervallo di regolazione min./max. 1 giorno/12 mesi		<b>Intervallo de calibración</b> preajustado 6 meses Margen de ajuste mín./máx 1 día/12 meses	
<b>Tempo di avviamento</b> pronto per il funzionamento dopo, al massimo, 2 minuti pronto per la calibrage dopo, al massimo, 30 minuti		<b>Tiempo de adaptación</b> listo para el servicio después de máx. 2 minutos listo para la calibración después de máx. 30 minutos	
<b>Accuratezza della misurazione *</b> Valore di misurazione ≤±10 %		<b>Precisión de medición *</b> valor medido ≤±10 %	
<b>Tendenza a lungo termine</b> Punto zero ≤±1 ppm/mese sensibilità ≤ ±5 % del valore misurato/mese		<b>Deriva largo plazo</b> Cero ≤±1 ppm/mes Sensibilidad ≤±5 % del valor medido/mes	
<b>Durata prevista</b> >24 mesi		<b>Vida útil esperada *</b> >24 meses	
<b>Condizioni ambientali permanente</b> Temperatura, min./max 0/40 °C UR, min./max. 30/90 % Pressione ambiente 700 hPa/1300 hPa		<b>Condiciones ambientales, permanentemente</b> Temperatura, mín./máx. 0/40 °C Humedad rel., mín./máx. 30/90 % Presión ambiente 700 hPa/1300 hPa	
<b>Condizioni d'immagazzinamento</b> imballato, min./max. 0/40 °C		<b>Condiciones de almacenamiento</b> empaquetado, mín./máx. 0/40 °C	
<b>Effetti di sensibilità trasversale</b> presenti. Dati su richiesta dalla Dräger		<b>Interferencias</b> Existentes. La información disponible se debe solicitar a Dräger	
<b>Cod. d'ordine:</b> DrägerSensor XS PFC 68 11 120		<b>Números de pedido:</b> DrägerSensor XS PFC 68 11 120	

**7 Дополнительные технические данные**

на [www.draeger.com](http://www.draeger.com) или в региональном филиале Dräger.

\* DrägerSensor - торговая марка Dräger, зарегистрированная в Германии. Все данные являются типичными значениями, справедливыми для новых сенсоров и рабочих условий окружающей среды 20 °C, 50 % отн. влажности и 1013 мбар. Влияние температуры при использовании в Dräger Polytron 7500/3500 ≤± 1% результата измерения/К