

## Istruzioni per l'uso

**Attenzione!** Queste istruzioni per l'uso sono un completamento delle istruzioni per l'uso del trasmettitore Dräger. L'impiego del sensore presuppone la perfetta conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso del trasmettitore Dräger utilizzato.

## Impiego previsto

Sensore elettro-chimico a diffusione per il trasmettitore Dräger, per monitorare la concentrazione di idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) nell'aria dell'ambiente da monitorare.

## Messa in funzione di un nuovo sensore

Il sensore è calibrato in fabbrica con idrogeno solforato (H<sub>2</sub>S) e gas di azzeramento. I dati di calibrazione e le impostazioni di base sono memorizzate nella memoria dati interna del sensore. Nei trasmettitori Dräger appropriati (vedere le istruzioni per l'uso del trasmettitore) non è necessaria una calibrazione del sensore al momento della messa in funzione. In altri trasmettitori Dräger il sensore deve essere calibrato al momento della messa in funzione.

## Calibrare il punto zero

Dopo circa 3 minuti o con un segnale stabile, confermare la calibrazione al trasmettitore.

## Calibrare la sensibilità

**Non inalare i gas di prova. Attenersi strettamente alle segnalazioni di pericolo delle relative schede tecniche sulla sicurezza nonché alle istruzioni per l'uso del trasmettitore Dräger utilizzato!**

Utilizzare solo tubi in politetrafluoroetilene (PTFE) e elastomeri fluorurati (FKM). Tenere i tubi flessibili più corti possibile perché il gas di calibrazione viene parzialmente assorbito sulle superfici. Si consiglia una concentrazione di gas di calibrazione tra 40 % e 100 % del valore finale del campo di misura impostato. Con un segnale stabile o in seguito dopo circa 3 minuti, confermare la calibrazione al trasmettitore.

## Calibrare la sensibilità con l'ampolla del gas di prova

L'uso dell'ampolla del gas di prova H<sub>2</sub>S può portare ad un ulteriore errore di calibrazione fino al ±15 %. Osservare le istruzioni per l'uso della bombola per la calibrazione così come dell'ampolla del gas di prova utilizzata (vedere "Cod. d'ordine").

## Instrucciones de uso

**Precaución:** estas instrucciones de uso son un complemento al modo de empleo del transmisor Dräger utilizado. Cualquier manipulación del sensor para su utilización, reparación o mantenimiento presupone el conocimiento y la observación de las instrucciones de uso del transmisor Dräger correspondiente.

## Campo de aplicación

Sensor de difusión electroquímico para transmisores Dräger. Para el control de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) en el aire ambiente.

## Puesta en servicio de un sensor nuevo

El sensor ha sido calibrado en fábrica con sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) y gas neutro. Los datos y características de calibración, así como los ajustes básicos, se encuentran almacenados en la memoria interna del sensor. En transmisores Dräger apropiados (ver las instrucciones de uso del transmisor) no es necesario realizar ninguna calibración del sensor para su puesta en servicio. No obstante, en otros transmisores Dräger se tiene que calibrar el sensor para la puesta en servicio.

## Calibración del punto cero

Pasados unos 3 minutos o cuando se dispone de una señal estable, se tiene que confirmar la calibración en el transmisor.

## Calibración de la sensibilidad

**No inhalar el gas de prueba. Observar las advertencias de peligro indicadas en las hojas de datos de seguridad correspondientes, así como las instrucciones de uso del transmisor Dräger utilizado.**

Solamente utilizar tuberías flexibles de politetrafluoretileno (PTFE) y caucho fluorado (FKM). Elegir una longitud de tubo lo más corta posible, ya que el gas de calibración se absorbe en parte en las superficies. Se recomienda una concentración del gas de calibración entre un 40 % y 100 % del valor final del margen de medida ajustado. La calibración se tiene que confirmar en el transmisor cuando se dispone de una señal estable o, a más tardar, pasados unos 3 minutos.

## Calibración de la sensibilidad con ampollas de gas

El empleo de ampollas de gas H<sub>2</sub>S de prueba puede conducir a un error de calibración adicional de hasta ±15 %. Observar las instrucciones de uso de la botella de calibración así como las de la ampolla de gas empleada (ver bajo "números de pedido").

## Instruções de utilização

**Cuidado:** estas instruções de utilização servem de complemento ao respectivo transmissor da Dräger. Qualquer manuseamento no sensor pressupõe o conhecimento exacto e a observância das instruções de utilização do transmissor da Dräger utilizado.

## Finalidade

Sensor de difusão electromagnética para transmissor da Dräger. Para o controlo da concentração de sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S) no ar ambiente.

## Colocação em funcionamento de um novo sensor

O sensor vem calibrado de fábrica com sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S) e gás zero. Os dados de calibragem e as configurações básicas estão armazenadas na memória de dados interna do sensor. Em transmissores adequados da Dräger (consultar as instruções de utilização do transmissor) não é necessária uma calibragem do sensor aquando da colocação em funcionamento. Noutros transmissores da Dräger, o sensor tem de ser calibrado aquando da colocação em funcionamento.

## Calibrar o ponto zero

Após cerca de 3 minutos ou no caso de um sinal estável, a calibragem deve ser confirmada no transmissor.

## Calibrar a sensibilidade

**Não respirar gás de ensaio. Respeitar criteriosamente as indicações de perigo das folhas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de utilização do transmissor da Dräger.**

Apenas utilize tubos flexíveis de politetrafluoretileno (PTFE) e borracha fluorocarbonada. As linhas dos tubos devem ser mantidas o mais curtas possível, pois o gás de calibragem é absorvido parcialmente nas superfícies. Recomenda-se uma concentração de gás de calibragem entre 40 % e 100 % do valor final definido da área de medição. No caso de um sinal estável ou, o mais tardar, após cerca de 3 minutos, a calibragem deve ser confirmada no transmissor.

## Calibrar a sensibilidade com ampolas de gás de ensaio

A utilização de ampolas de gás de ensaio H<sub>2</sub>S pode provocar um erro complementar de calibragem de até ±15 %. Respeitar as instruções de utilização da garrafa de calibragem, bem como da ampola de gás de ensaio utilizada (consultar "N.º de encomenda").

## Руководство по эксплуатации

**ВНИМАНИЕ:** Данные инструкции по эксплуатации являются дополнением к Руководству по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger. При любом использовании сенсора необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации соответствующего газоизмерительного прибора фирмы Dräger.

## Назначение

Электрохимический диффузионный сенсор для газоизмерительных приборов фирмы Dräger. Для контроля концентрации сероводорода (H<sub>2</sub>S) в окружающем воздухе.

## Подготовка нового сенсора к работе

Сенсор калиброван на заводе-изготовителе сероводородом (H<sub>2</sub>S) и нейтральным газом. Калибровочные данные и основные настройки записаны во внутреннюю память памяти данных сенсора. При использовании в соответствующих газоизмерительных приборах Dräger (см. Руководство по эксплуатации газоизмерительных приборов) при подготовке к эксплуатации не требуется калибровать сенсор. В других газоизмерительных приборах Dräger при подготовке к эксплуатации сенсор необходимо калибровать.

## Калибровка точки нуля

Через 3 минуты, или после стабилизации сигнала, калибровку необходимо подтвердить на газоизмерительном приборе.

## Калибровка чувствительности

**Не вдыхайте тестовый газ. Соблюдайте инструкции по технике безопасности и требования Руководства по эксплуатации используемого газоизмерительного прибора фирмы Dräger!**

Используйте только шланги из политетрафторэтилена (ПТФЭ) и фторкаучука (FKM). Используйте минимально короткие шланги, поскольку калибровочный газ частично поглощается на поверхностях. Рекомендуется использовать калибровочный газ с концентрацией 40 - 100 % от установленного значения диапазона измерений. После стабилизации сигнала или через примерно 3 минуты калибровку необходимо подтвердить на газоизмерительном приборе.

## Калибровка чувствительности ампулами с калибровочным газом

Использование ампул с калибровочным газом H<sub>2</sub>S может привести к погрешностям калибровки до ±15 %. Соблюдайте Руководство по эксплуатации калибровочной камеры и используемых ампул с калибровочным газом (см. "Спецификацию заказа").

**Dati tecnici**

<b>Preimpostazioni</b>	
Gas di misurazione:	idrogeno solforato
Indicatore:	H <sub>2</sub> S
Simbolo chimico	H <sub>2</sub> S
Numero CAS	7783-06-4
Valore finale del campo di misura:	
preimpostato	500 ppm
Intervallo di regolazione min./max.	100/1000 ppm
Intervallo di calibrazione:	
preimpostato	6 mesi
Intervallo di regolazione min./max.	1 giorno/12 mesi
<b>Tempo di avviamento</b>	
pronto per il funzionamento dopo, al massimo,	30 minuti
pronto per la calibrazione dopo, al massimo,	480 minuti
se si utilizza SensorReady®	<5 minuti
<b>Limite di rilevazione *</b>	10 ppm
<b>Accuratezza della misurazione *</b>	
Incertezza della misura (del valore di misurazione) o minimo (vale il valore maggiore)	≤ ±3 % ≤ ±4 ppm
<b>Tempo di risposta agli allarmi *</b> , in caso di immissione di gas con una soglia di allarme 5 volte maggiore, t <sub>0...20</sub> con una soglia di allarme 1,6 volte maggiore, t <sub>0...63</sub>	≤15 secondi ≤30 secondi
<b>Perdita di sensibilità</b> , all'anno	≤ -3 %
<b>Durata prevista</b> , nell'aria dell'ambiente da monitorare	>36 mesi
<b>Condizioni ambientali</b>	
Temperatura, min./max	-40/65 °C
UR, min./max.	5/95 %
Pressione ambiente	±3 %
<b>Condizioni d'immagazzinamento</b>	
imballato, min./max.	0/40 °C
<b>Effetti di sensibilità trasversale</b>	presenti. Dati su richiesta dalla Dräger
<b>Cod. d'ordine:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> S HC	68 09 710
Filtro contro la polvere	68 09 595
Adattatore di calibrazione V	68 10 536
Bombola per la calibrazione delle ampolle	68 03 407
Ampolla del gas di prova da 40 ppm di H <sub>2</sub> S	68 08 142
Ampolla del gas di prova da 100 ppm di H <sub>2</sub> S	68 08 143

**Altri dati tecnici**

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

® DrägerSensor e SensorReady sono marchi Dräger registrati in Germania.

\* I dati sono valori tipici, valgono per i sensori nuovi e con condizioni ambientali di 20 °C, 50 % UR e 1013 mbar.

**Datos técnicos**

<b>Ajustes previos</b>	
Gas de medición:	sulfuro de hidrógeno
Indicación	H <sub>2</sub> S
Simbolo quím.	H <sub>2</sub> S
Número CAS	7783-06-4
Valor final del margen de medida:	
preajustado	500 ppm
Margen de ajuste mín./máx.	100/1000 ppm
Intervalo de calibración:	
preajustado	6 meses
Margen de ajuste mín./máx.	1 día/12 meses
<b>Tiempo de adaptación</b>	
listo para el servicio después de máx.	30 minutos
listo para la calibración después de máx.	480 minutos
utilizando SensorReady®	<5 minutos
<b>Límite de determinación</b>	10 ppm
<b>Precisión de medición</b>	
Inseguridad de medición (del valor medido) o mínimo (es válido el valor más grande)	≤ ±3 % ≤ ±4 ppm
<b>Tiempo de reacción de alarma *</b> , con aplicación de gas con 5 veces umbral de alarma, t <sub>0...20</sub> con 1,6 veces umbral de alarma, t <sub>0...63</sub>	≤15 segundos ≤30 segundos
<b>Pérdida de sensibilidad</b> , por año	≤ -3 %
<b>Vida útil esperada</b> , en aire ambiente	>36 meses
<b>Condiciones ambientales</b>	
Temperatura, mín./máx.	-40/65 °C
Humedad rel., mín./máx.	5/95 %
Presión ambiente	±3 %
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	
empaquetado, mín./máx.	0/40 °C
<b>Interferencias</b>	Existentes. La información disponible se debe solicitar a Dräger
<b>Números de pedido:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> S HC	68 09 710
Filtro de polvo	68 09 595
Adaptador de calibración V	68 10 536
Botella de calibr. para calibr. con ampolla	68 03 407
Botella de gas de prueba 40 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 142
Botella de gas de prueba 100 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 143

**Puede obtener información técnica adicional**

en la dirección [www.draeger.com](http://www.draeger.com) o solicitarla a su representante de Dräger

® DrägerSensor y SensorReady son marcas registradas en Alemania de Dräger.

\* Los datos indicados son valores típicos, que encuentran aplicación para sensores nuevos y condiciones ambientales de 20 °C, 50 % h.r. y 1013 mbar.

**Dados técnicos**

<b>Predefinições</b>	
Gás de medição:	Sulfureto de hidrogénio
Indicação	H <sub>2</sub> S
Simbolo químico	H <sub>2</sub> S
Número CAS	7783-06-4
Valor final da área de medição:	
predefinido	500 ppm
Área de ajuste mín./máx.	100/1000 ppm
Intervalo de calibragem:	
predefinido	6 meses
Área de ajuste mín./máx.	1 dia/12 meses
<b>Tempo de ligação operacional</b> após máx.	30 minutos
pronto para calibrar após máx.	480 minutos
na utilização do SensorReady®	<5 minutos
<b>Límite de detecção *</b>	10 ppm
<b>Precisão de medição *</b>	
Grau de incerteza da medição (do valor de medição) ou mínimo (é válido o valor maior)	≤ ±3 % ≤ ±4 ppm
<b>Tempo de reacção do alarme *</b> , na aplicação de gás com 5 vezes o valor limite, t <sub>0...20</sub> com 1,6 vezes o valor limite, t <sub>0...63</sub>	≤15 segundos ≤30 segundos
<b>Perda de sensibilidade</b> , por ano	≤ -3 %
<b>Vida útil esperada</b> , no ar ambiente	>36 meses
<b>Condições ambientais</b>	
Temperatura, mín./máx.	-40/65 °C
H. relativa, mín./máx.	5/95 %
Pressão do ar	±3 %
<b>Condições de armazenamento</b>	
embalado, mín./máx.	0/40 °C
<b>Sensibilidades transversais</b>	existentes. Dados a serem solicitados à Dräger
<b>N.º de encomenda:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> S HC	68 09 710
Filtro de pó	68 09 595
Adaptador de calibragem V	68 10 536
Garrafa de calibragem para calibragem de ampolas	68 03 407
Ampola de gás de ensaio 40 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 142
Ampola de gás de ensaio 100 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 143

**Outros dados técnicos**

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

® DrägerSensor e SensorReady são marcas da Dräger registradas na Alemanha.

\* Os dados são valores típicos, válidos para sensores novos e condições ambientais de 20 °C, 50 % h.rel. e 1013 mbar.

**Технические данные**

<b>Заводские настройки</b>	
Измеряемый газ:	Сероводород
Индикация	H <sub>2</sub> S
Хим. формула	H <sub>2</sub> S
Номер CAS	7783-06-4
Верхнее значение диапазона измерения:	
по умолчанию	500 ppm
Диапазон регулировки мин./макс.	100/1000 ppm
Интервал между калибровками:	
по умолчанию	6 месяцев
Диапазон регулировки мин./макс.	1 день/12 месяцев
<b>Время разгонки</b>	
готов к работе после макс.	30 мин
готов к калибровке после макс.	480 мин
при использовании SensorReady®	<5 мин
<b>Предел обнаружения *</b>	10 ppm
<b>Точность измерения *</b>	
Погрешность измерения (измеренного значения) или минимум (выбирается большее значение)	≤ ±3 % ≤ ±4 ppm
<b>Время срабатывания тревоги *</b>	
при воздействии газа с концентрацией 5 x порог тревоги, t <sub>0...20</sub> с концентрацией 1,6 x порог тревоги, t <sub>0...63</sub>	≤15 секунд ≤30 секунд
<b>Потеря чувствительности</b> , за год	≤ -3 %
<b>Ожидаемый срок службы</b> , в окружающей атмосфере	>36 месяцев
<b>Условия окружающей среды</b>	
Температура, мин./макс.	-40/65 °C
отн. влажность, мин./макс.	5/95 %
Давление окружающей среды	±3 %
<b>Условия хранения</b>	
в упакованном виде, мин./макс.	0/40 °C
<b>Перекрестная чувствительность</b>	имеется. Информация по запросу в Dräger
<b>Код заказа:</b>	
DrägerSensor H <sub>2</sub> S HC	68 09 710
Противопылевой фильтр	68 09 595
Калибровочный адаптер V	68 10 536
Калибровочная емкость для калибровочных ампул	68 03 407
Ампула с калибровочным газом 40 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 142
Ампула с калибровочным газом 100 ppm H <sub>2</sub> S	68 08 143

**Дополнительные технические данные**

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

® DrägerSensor и SensorReady являются зарегистрированными торговыми марками Dräger в Германии.

\* Все данные являются типичными значениями, справедливыми для новых сенсоров и рабочих условий окружающей среды 20 °C, 50 % отн. влажности и 1013 мбар.

© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Subject to alteration

Edition 06 – 10/2013