

Instrucciones de uso

⚠ ATENCIÓN

Estas instrucciones de uso son un complemento de las instrucciones de uso del transmisor Dräger correspondiente. Cualquier utilización del sensor presupone el conocimiento exacto y la observancia de las instrucciones de uso del transmisor Dräger utilizado.

1 Uso previsto

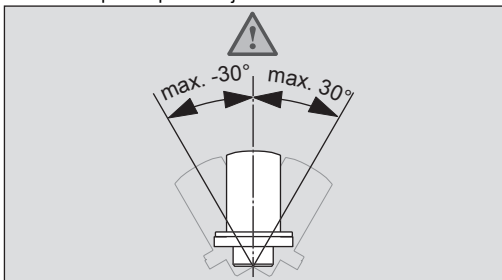
Sensor de difusión electroquímico para transmisor Dräger. Para el control de la concentración de cianuro de hidrógeno (HCN) en el aire ambiental.

2 Puesta en marcha de un sensor nuevo

El sensor es calibrado en fábrica con cianuro de hidrógeno (HCN) y gas de cero. Los datos de calibración y ajustes básicos están guardados en la memoria de datos interna del sensor. En los transmisores Dräger apropiados (véanse las instrucciones de uso del transmisor) no es necesaria una calibración del sensor en la puesta en marcha. Sin embargo, en otros transmisores Dräger, el sensor debe calibrarse en la puesta en marcha.

3 Prestar atención a la posición de montaje

El ángulo de la posición de montaje del sensor no debe exceder ni quedar por debajo de -30° a 30°.



4 Calibración del punto cero

Después de aprox. 3 minutos o con una señal estable, se debe confirmar la calibración en el transmisor.

5 Calibración de la sensibilidad

⚠ ATENCIÓN

No inhalar el gas de prueba. Observar estrictamente las advertencias de peligro de las fichas de datos de seguridad correspondientes, así como las instrucciones de uso del transmisor Dräger utilizado.

Únicamente utilizar tubos flexibles de politetrafluoroetileno (PTFE) y caucho fluorado (FKM). Utilizar los latigillos flexibles lo más corto posible, ya que el gas de calibración se absorbe parcialmente en las superficies. Se recomienda una concentración del gas de calibración entre un 40 % y 100 % del valor final del rango de medición. Después de obtener una señal estable o a más tardar después de aprox. 3 minutos, se debe confirmar la calibración en el transmisor.

6 Calibración de la sensibilidad con ampollas de gas de prueba

El uso de ampollas de gas de prueba puede dar lugar a un error adicional de calibración de hasta ±20 %. Observar las instrucciones de uso de la botella de calibración, así como de la ampolla de gas de prueba utilizada (véase "Números de referencia").

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.

1 Utilizzo previsto

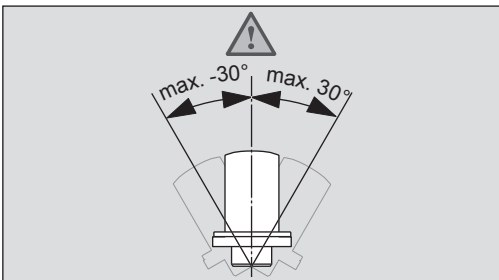
Sensore elettro-chimico a diffusione per il trasmettitore Dräger. Per monitorare la concentrazione di acido cianidrico (HCN) nell'aria dell'ambiente.

2 Messa in funzione di un nuovo sensore

Il sensore è calibrato in fabbrica con HCN e gas inerte. 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.

3 Attenersi alla posizione di montaggio

L'angolo di montaggio della posizione del sensore non deve oltrepassare o essere inferiore all'intervallo compreso tra -30° e 30°.



4 Calibrazione del punto zero

Dopo circa 3 minuti o con un segnale stabile, la calibrazione deve essere confermata al trasmettitore.

5 Calibrazione della sensibilità

⚠ ATTENZIONE

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 trasmettitore Dräger utilizzato.

Utilizzare soltanto tubi flessibili in politetrafluoroetileno (PTFE) o elastomeri fluorurati (FKM). Tenere i tubi flessibili il più possibile corti, poiché 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, la calibrazione deve essere confermata al trasmettitore.

6 Calibrazione della sensibilità con l'ampolla del gas di prova

L'uso dell'ampolla del gas di prova può portare ad un ulteriore errore di calibrazione fino al ±20 %. Osservare le istruzioni per l'uso della bombola per la calibrazione così come dell'ampolla del gas di prova utilizzata (vedere "Cod. d'ordine").

Instruções de uso

⚠ CUIDADO

Estas instruções de uso acrescentam as instruções de uso do respetivo transmissor da Dräger. A utilização deste sensor obriga ao pleno conhecimento e à observação rigorosa das instruções de uso do transmissor Dräger utilizado.

1 Finalidade

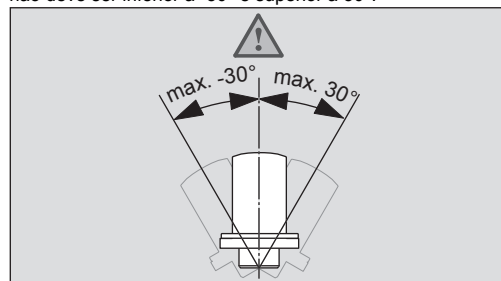
Sensor de difusão electroquímico para transmissor da Dräger. Para monitoração da concentração de cianeto de hidrogénio no ar ambiente.

2 Entrada em funcionamento de um sensor novo

O sensor foi pré-calibrado com HCN e gás zero. Os dados de calibração e as definições básicas estão armazenadas na memória interna do sensor. Em transmissores Dräger compatíveis (veja instruções de uso do transmissor) não é necessária uma calibração do sensor na primeira utilização. Em outros transmissores Dräger, o sensor deve ser calibrado antes da primeira utilização.

3 Observe o local de montagem

O ângulo de montagem no local de montagem do sensor não deve ser inferior a -30° e superior a 30°.



4 Calibrar ponto zero

Depois de aprox. 3 minutos ou em caso de sinal estável, a calibração deve ser confirmada no transmissor.

5 Calibrar sensibilidade

⚠ CUIDADO

Não inale o gás de ensaio. Observe rigorosamente as indicações de perigo referidas nas fichas de dados de segurança correspondentes, bem como as instruções de uso do transmissor Dräger!

Apenas utilize mangueiras de politetrafluoretileno (PTFE) e borracha fluorcarbonada (FKM). Mantenha as mangueiras curtas, por que o gás de calibração é parcialmente absorvido nas superfícies. É aconselhável uma concentração de gás de calibração entre 40 % e 100 % do valor final do range de medição. Em caso de sinal estável ou no máximo depois 3 minutos a calibração deve ser confirmada no transmissor.

6 Calibrar sensibilidade com ampolas de gás de teste

A utilização de ampolas de gás de teste pode provocar um erro de calibração adicional de até ±20 %. Observe as instruções de uso da garrafa de calibração bem como da ampolla de gás de teste utilizada (veja "n° de encomenda").

Руководство по эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ

Данные инструкции по эксплуатации являются дополнением к Руководству по эксплуатации соответствующего датчика газов фирмы Dräger. При любом использовании сенсора необходимо полностью понимать и строго соблюдать Руководство по эксплуатации соответствующего датчика газов фирмы Dräger.

1 Назначение

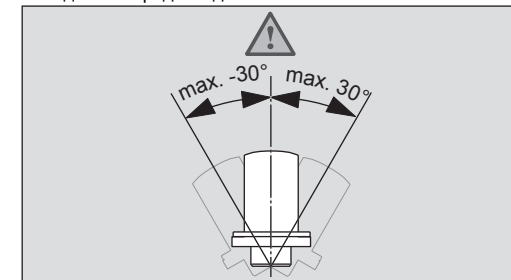
Электрохимический диффузионный сенсор для датчиков газов фирмы Dräger для мониторинга цианистого водорода (HCN) в окружающем воздухе.

2 Подготовка нового сенсора к работе

Сенсор калиброван на заводе-изготовителе HCN и нулевым газом. Калибровочные данные и основные настройки записаны во внутреннюю память памяти данных сенсора. При использовании в соответствующих датчиках газов Dräger (см. Руководство по эксплуатации соответствующего датчика газов) при подготовке к эксплуатации не требуется калибровать сенсор. В других датчиках газов Dräger при подготовке к эксплуатации сенсор необходимо калибровать.

3 Соблюдайте монтажное положение

Угол наклона установленного сенсора не должен выходить за пределы диапазона -30° ... 30°.



4 Калибровка точки нуля

Приблизительно через 3 минуты или после стабилизации сигнала необходимо подтвердить калибровку на датчике газов.

5 Калибровка чувствительности

⚠ ВНИМАНИЕ

Не вдыхайте используемый проверочный газ. Соблюдайте инструкции по технике безопасности и требования Руководства по эксплуатации используемого датчика газов фирмы Dräger!

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

6 Калибровка чувствительности ампулами с калибровочным газом

Использование ампул с калибровочным газом может привести к погрешностям калибровки до ±20 %. Соблюдайте Руководство по эксплуатации калибровочной камеры и используемых ампул с калибровочным газом (см. "Коды заказа").

7 Filtro selectivo

Para este sensor se ofrece un filtro selectivo, el cual elimina en su mayor parte las sensibilidades cruzadas que se producen a causa de gases secundarios. Debido al uso de un filtro se modifica la sensibilidad y el tiempo de establecimiento del valor de medición. Al conmutar a un funcionamiento con y/o sin filtro y después de un cambio de filtro se tiene que realizar una calibración. Para el filtro, se debe calcular una capacidad de aprox. 1000 [ppm x horas] del gas secundario.

8 Características técnicas

Preajustes	
Gas de medición:	Cianuro de hidrógeno
Indicación:	HCN
Símbolo químico	HCN
Número CAS	74-90-8
Valor final del rango de medición:	
preajustado	50 ppm
Rango de ajuste mín./máx.	5/50 ppm
Intervalo de calibración:	
preajustado	6 meses
Rango de ajuste mín./máx.	1 día/12 meses
Tiempo de calentamiento	
operativo después de máx.	15 minutos
listo para calibración después de máx.	60 minutos
con uso de SensorReady®	<10 minutos
Límite de detección *	
	0,1 ppm
Exactitud de medición *	
Incertidumbre de medición (del valor de medición) o mínimo (el valor que sea mayor)	≤ ±5 % ≤ ±0,05 ppm
Tiempo de respuesta de la alarma *, en caso de exposición	
con límite de alarma x 5, t _{0...20}	≤10 segundos
con límite de alarma x 1,6, t _{0...63}	≤30 segundos
Pérdida de sensibilidad, al año	
	≤ -10 %
Vida útil, en aire ambiente	
	>18 meses
Condiciones ambientales	
Temperatura, mín./máx.	-40/55 °C
Humedad rel., mín./máx.	10/95 %
Presión ambiental	±1 %
Condiciones de almacenamiento	
empaquetado, mín./máx.	0/40 °C
Sensibilidades cruzadas	
	disponibles. Solicitar datos a Dräger
Números de referencia:	
DrägerSensor HCN LC	68 13 200
Filtro antipolvo T	68 12 224
Filtro selectivo BF	68 09 653
Adaptador de calibración FKM	68 10 536
Botella de calibración para la calibración con ampollas	68 03 407
Ampolla de gas de prueba 10 ppm HCN	68 07 929

9 Otros datos técnicos

En www.draeger.com o solicitando la información necesaria a la filial competente de Dräger.

® DrägerSensor y SensorReady son marcas registradas de Dräger en Alemania.
* Las indicaciones son valores típicos, que son válidos para sensores nuevos y condiciones ambiente de 20 °C, 50 % h.r. y 1.013 mbar.

7 Filtro selettivo

Per questo sensore viene offerto un filtro selettivo che elimina ampiamente gli effetti di sensibilità incrociate, derivanti da eventuali sostanze estranee. Con l'impiego di un filtro di questo tipo variano la sensibilità e il tempo di risposta. Nel passaggio alla modalità di funzionamento con o senza filtro e dopo un cambio del filtro è necessario eseguire una calibrazione. Per il filtro calcolare una capacità di circa 1000 [ppm x ora] del gas misurato.

8 Specifiche tecniche

Preimpostazioni	
Gas di misurazione	Acido cianidrico
Visualizzazione:	HCN
Simbolo chimico	HCN
Numero CAS	74-90-8
Valore finale del campo di misura	
preimpostato	50 ppm
intervallo di regolazione mín./máx.	5/50 ppm
Intervallo di calibrazione	
preimpostato	6 mesi
intervallo di regolazione mín./máx.	1 giorno/12 mesi
Tempo di avviamento	
pronto all'impiego al massimo dopo	15 minuti
pronto per la calibrazione al massimo dopo	60 minuti
utilizzando SensorReady®	<10 minuti
Limite di rilevazione *	
	0,1 ppm
Accuratezza della misurazione	
Incertezza della misurazione (del valore misurato) o minimo (è valido il valore maggiore)	≤ ±5 % ≤ ±0,05 ppm
Tempo di risposta agli allarmi *, in caso di immissione di gas	
con una soglia di allarme 5 volte maggiore, t _{0...20}	≤10 secondi
con una soglia di allarme 1,6 volte maggiore, t _{0...63}	≤30 secondi
Perdita di sensibilità, all'anno	
	≤ -10 %
Durata prevista, nell'aria dell'ambiente	
	>18 mesi
Condizioni ambientali	
Temperatura, mín./máx.	-40/55 °C
UR, mín./máx.	10/95 %
Pressione dell'ambiente	±1 %
Condizioni per la conservazione	
imballato, mín./máx.	0/40 °C
Effetti di sensibilità trasversale	
	Dati disponibili su richiesta dalla Dräger
Cod. d'ordine	
DrägerSensor HCN LC	68 13 200
Filtro antipolvere T	68 12 224
Filtro selettivo BF	68 09 653
Adattatore di calibrazione per FKM	68 10 536
Bottiglia di calibrazione per ampolle	68 03 407
Ampolla del gas di prova 10 ppm HCN	68 07 929

9 Altri dati tecnici

all'indirizzo www.draeger.com o su richiesta presso la rappresentanza competente della Dräger.

® DrägerSensor e SensorReady sono marchi Dräger registrati in Germania.
* I dati riportati sono valori tipici, validi per sensori nuovi e con condizioni ambientali di 20 °C, 50 % UR e 1013 mbar.

7 Filtro seletivo

Para esse sensor é disponibilizado um filtro seletivo que elimina quase todas as sensibilidades cruzadas provocadas por gases de acompanhamento. A utilização do filtro provoca a alteração da sensibilidade e do tempo de medição.

Depois de alterar para funcionamento com ou sem filtro e depois da substituição do filtro, deve efetuar uma calibração. Na utilização do filtro deve contar com uma capacidade de 1000 [ppm x horas] do gás de acompanhamento.

8 Dados técnicos

Pré-definições	
Gás a ser medido:	Cianeto de hidrogênio
Visor:	HCN
símbolo químico	HCN
Nº CAS	74-90-8
Valor final do range de medição:	
predefinido	50 ppm
Range de medição mín./máx.	5/50 ppm
Intervalo de calibração:	
predefinido	6 meses
Range de medição mín./máx.	1 dia/12 Meses
Tempo de aquecimento	
pronto a utilizar depois de máx.	15 minutos
pronto a calibrar depois de máx.	60 minutos
ao utilizar SensorReady®	<10 minutos
Limite de detecção *	
	0,1 ppm
Precisão de medição *	
Erro de medição (do valor medido) ou mínimo (é válido o valor máximo)	≤ ±5 % ≤ ±0,05 ppm
Tempo do alarme *, ao abastecer com gás	
com limite de alarme 5x, t _{0...20}	≤10 segundos
com limite de alarme 1,6x, t _{0...63}	≤30 segundos
Perda de sensibilidade, por ano	
	≤ -10 %
Vida útil esperada, no ar ambiente	
	>18 meses
Condições ambientais	
Temperatura, mín./máx.	-40/55 °C
umidade rel., mín./máx.	10/95 %
Pressão ambiente	±1 %
Condições de armazenamento	
embalado, mín./máx.	0/40 °C
Sensibilidades cruzadas	
	existentes. Dados a pedido da Dräger
Nº de encomenda:	
DrägerSensor HCN LC	68 13 200
Filtro de poeira T	68 12 224
Filtro seletivo BF	68 09 653
Adaptador de calibração FKM	68 10 536
Garrafa de calibração para calibração de ampolas	68 03 407
Ampola de gás de teste 10 ppm HCN	68 07 929

9 Outros dados técnicos

Em www.draeger.com ou a pedido da correspondente filial da Dräger.

® DrägerSensor e SensorReady são marcas registradas da Dräger na Alemanha.
* As indicações são valores típicos e são válidos para novos sensores e condições ambientais de 20 °C, 50 % u. r. e 1013 mbar.

7 Селективный фильтр

Для этого сенсора имеется селективный фильтр, значительно уменьшающий перекрестную чувствительность к сопутствующим газам. При установке фильтра изменяются чувствительность и время отклика. После установки или снятия фильтра, а также после замены фильтра необходимо откалибровать прибор. Срок службы фильтра составляет приблизительно 1000 [ppm x часов] загрязняющего газа.

8 Технические данные

Заводские настройки	
Измеряемый газ:	Цианистый водород
Индикация:	HCN
Хим. формула	HCN
Номер CAS	74-90-8
Диапазон измерения:	
по умолчанию	50 ppm
Диапазон регулировки мин./макс.	5/50 ppm
Межкалибровочный интервал:	
по умолчанию	6 месяцев
Диапазон регулировки мин./макс.	1 день/12 месяцев
Время разгонки	
готов к работе после макс.	15 мин
готов к калибровке после макс.	60 мин
при использовании SensorReady®	<10 минут
Предел обнаружения *	
	0,1 ppm
Точность измерения *	
Погрешность измерения (измеренного значения) или минимум (выбирается большее значение)	≤ ±5 % ≤ ±0,05 ppm
Время срабатывания тревоги*, при воздействии газа	
с концентрацией 5 x порог тревоги, t _{0...20}	≤10 секунд
с концентрацией 1,6 x порог тревоги, t _{0...63}	≤30 секунд
Потеря чувствительности, за год	
	≤ -10 %
Ожидаемый срок службы, в окружающей атмосфере	
	>18 месяцев
Условия окружающей среды	
Температура, мин./макс.	-40/55 °C
Отн. влажность, мин./макс.	10/95 %
Давление окружающей среды	±1 %
Условия хранения	
в упакованном виде, мин./макс.	0/40 °C
Перекрестная чувствительность	
	имеется. Информация по запросу в Dräger
Код заказа:	
DrägerSensor HCN LC	68 13 200
Противопылевой фильтр Т	68 12 224
Селективный фильтр BF	68 09 653
Калибровочный адаптер FKM	68 10 536
Калибровочная емкость для калибровочных ампул	68 03 407
Ампула с калибровочным газом 10 ppm HCN	68 07 929

9 Дополнительные технические данные

на www.draeger.com или в региональном представительстве 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, отн. влажности 50 % и 1013 мбар.