

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 acido cianidrico (HCN) nell'aria dell'ambiente da monitorare.

Messa in funzione di un nuovo sensore

Il sensore viene calibrato in fabbrica con HCN 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 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").

Filtro selettivo (accessorio)

Per questo sensore viene offerto un filtro selettivo che elimina ampiamente gli effetti di sensibilità trasversale per mezzo di gas di trasporto. Utilizzando un filtro si modifica la sensibilità e il tempo di regolazione del valore misurato. Nel passare al funzionamento con o senza filtro e dopo il cambio del filtro effettuare una calibrazione. Per il filtro calcolare una capacità di circa 1000 [ppm x ora] del gas vettore.

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 ácido cianhídrico (HCN) en el aire ambiente.

Puesta en servicio de un sensor nuevo

El sensor ha sido calibrado en fábrica con HCN y gas cero (nitrógeno). 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 una calibración del sensor con motivo de la 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 politetrafluoroetileno (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 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").

Filtro selectivo (accesorio)

Para este sensor se ofrece un filtro selectivo, que elimina ampliamente interferencias producidas por gases acompañantes. Mediante el empleo de un filtro se altera la sensibilidad y el tiempo de respuesta. Tras el cambio de un funcionamiento con o sin filtro, respectivamente, y después de un cambio de filtro se deberá realizar una calibración. Para el filtro se tiene que contar con una capacidad de aprox. 1000 [ppm x horas] del gas acompañante.

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 cianeto de hidrogénio (HCN) no ar ambiente.

Colocação em funcionamento de um novo sensor

O sensor vem calibrado de fábrica com HCN 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 pode provocar um erro complementar de calibragem de até ±15 %. Respeitar as instruções de utilização da garrafa de calibragem, bem como da ampolla de gás de ensaio utilizada (consultar "N.º de encomenda").

Filtro selectivo (acessório)

Com este sensor é oferecido um filtro selectivo, que elimina consideravelmente as sensibilidades transversais através de gases associados. Mediante a aplicação de um filtro, a sensibilidade e o tempo de ajuste do valor de medição alteram-se. Aquando da mudança entre funcionamento com ou sem filtro e após a mudança do filtro deve ser efectuada uma calibragem. Para o filtro espera-se uma capacidade de aprox. 1000 [ppm x horas] do gás associado.

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 синильной кислоты (HCN) в окружающем воздухе.

Подготовка нового сенсора к работе

Сенсор калиброван на заводе-изготовителе синильной кислотой (HCN) 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 может привести к погрешностям калибровки до ±15 %. Соблюдайте Руководство по эксплуатации калибровочной камеры и используемых ампул с калибровочным газом (см. "Спецификацию заказа").

Селективный фильтр (Принадлежность)

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

Dati tecnici

Preimpostazioni	
Gas di misurazione:	acido cianidrico
Indicazione:	HCN
Simbolo chimico	HCN
Numero CAS	74-90-8
Valore finale del campo di misura:	
preimpostato	50 ppm
Intervallo di regolazione min./max.	10/50 ppm
Intervallo di calibrazione:	
preimpostato	6 mesi
Intervallo di regolazione min./max.	1 giorno/12 mesi
Tempo di avviamento	
pronto per il funzionamento dopo, al massimo,	15 minuti
pronto per la calibrazione dopo, al massimo,	30 minuti
se si utilizza SensorReady®	<5 minuti
Limite di rilevazione*	
	1,5 ppm
Accuratezza della misurazione *	
Incertezza della misura (del valore di misurazione) o minimo (vale il valore maggiore)	≤ ±5 % ≤ ±0,5 ppm
Tempo di risposta agli allarmi * , in caso di immissione di gas	
con una soglia di allarme 5 volte maggiore, $t_{0...20}$	≤5 secondi
con una soglia di allarme 1,6 volte maggiore, $t_{0...63}$	≤15 secondi
Perdita di sensibilità, all'anno	
	≤ -10 %
Durata prevista, nell'aria dell'ambiente da monitorare	
	>24 mesi
Condizioni ambientali	
Temperatura, min./max	-20/65 °C
UR, min./max.	10/95 %
Pressione ambiente	±3 %
Condizioni d'immagazzinamento	
imballato, min./max.	0/40 °C
Effetti di sensibilità trasversale	
	presenti. Dati su richiesta dalla Dräger
Cod. d'ordine:	
DrägerSensor HCN	68 09 650
Filtro contro la polvere	68 09 595
filtro selettivo BF	68 09 653
Adattatore di calibrazione V	68 10 536
Bombola per la calibrazione delle ampolle	68 03 407
Ampolla del gas di prova da 10 ppm di HCN	68 07 929

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

Datos técnicos

Ajustes previos	
Gas de medición:	ácido cianhídrico
Indicación:	HCN
Símbolo quím.	HCN
Número CAS	74-90-8
Valor final del margen de medida:	
preajustado	50 ppm
Margen de ajuste mín./máx	10/50 ppm
Intervalo de calibración:	
preajustado	6 meses
Margen de ajuste mín./máx	1 día/12 meses
Tiempo de adaptación	
listo para el servicio después de máx.	15 minutos
listo para la calibración después de máx.	30 minutos
utilizando SensorReady®	<5 minutos
Límite de determinación *	
	1,5 ppm
Precisión de medición *	
Inseguridad de medición (del valor medido) o mínimo (es válido el valor más grande)	≤ ±5 % ≤ ±0,5 ppm
Tiempo de reacción de alarma * , con aplicación de gas	
con 5 veces umbral de alarma, $t_{0...20}$	≤5 Segundos
con 1,6 veces umbral de alarma, $t_{0...63}$	≤15 Segundos
Pérdida de sensibilidad, por año	
	≤ -10%
Vida útil esperada, en aire ambiente	
	>24 meses
Condiciones ambientales	
Temperatura, min./máx.	-20/65°C
Humedad rel., min./máx.	10/95 %
Presión ambiente	±3 %
Condiciones de almacenamiento	
empaquetado, min./máx.	0/40 °C
Interferencias	
	Existentes. La información disponible se debe solicitar a Dräger
Números de pedido:	
DrägerSensor HCN	68 09 650
Filtro de polvo	68 09 595
Filtro selectivo BF	68 09 653
Adaptador de calibración V	68 10 536
Botella de calibr. para calibr. con ampolla	68 03 407
Botella de gas de prueba 10 ppm HCN	68 07 929

Puede obtener información técnica adicional

en la dirección 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

Predefinições	
Gás de medição:	Cianeto de hidrogénio
Indicação:	HCN
Símbolo químico	HCN
Número CAS	74-90-8
Valor final da área de medição:	
predefinido	50 ppm
Área de ajuste mín./máx.	10/50 ppm
Intervalo de calibragem:	
predefinido	6 meses
Área de ajuste mín./máx.	1 dia/12 meses
Tempo de ligação operacional após máx.	
	15 minutos
Tempo de ligação operacional após máx.	
	30 minutos
na utilização do SensorReady®	
	<5 minutos
Limite de detecção *	
	1,5 ppm
Precisão de medição *	
Grau de incerteza da medição (do valor de medição) ou mínimo (é válido o valor maior)	≤ ±5 % ≤ ±0,5 ppm
Tempo de reacção do alarme * , na aplicação de gás	
com 5 vezes o valor limite, $t_{0...20}$	≤5 segundos
com 1,6 vezes o valor limite, $t_{0...63}$	≤15 segundos
Perda de sensibilidade, por ano	
	≤ -10 %
Vida útil esperada, no ar ambiente	
	>24 meses
Condições ambientais	
Temperatura, min./máx.	-20/65 °C
H. relativa, min./máx.	10/95 %
Pressão do ar	±3 %
Condições de armazenamento	
embalado, min./máx.	0/40 °C
Sensibilidades transversais	
	existentes. Dados a serem solicitados à Dräger
N.º de encomenda:	
DrägerSensor HCN	68 09 650
Filtro de pó	68 09 595
Filtro selectivo BF	68 09 653
Adaptador de calibragem V	68 10 536
Garrafa de calibragem para calibragem de ampolas	68 03 407
Ampola de gás de ensaio 10 ppm HCN	68 07 929

Outros dados técnicos

em 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

Заводские настройки	
Измеряемый газ:	Синильная кислота
Индикация:	HCN
Хим. формула	HCN
Номер CAS	74-90-8
Верхнее значение диапазона измерения:	
по умолчанию	50 ppm
Диапазон регулировки мин./макс.	10/50 ppm
Интервал между калибровками:	
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.	30 мин
при использовании SensorReady®	<5 мин
Предел обнаружения *	
	1,5 ppm
Точность измерения *	
Погрешность измерения (измеренного значения) или минимум (выбирается большее значение)	≤ ±5 % ≤±0,5 ppm
Время срабатывания тревоги *	
при воздействии газа	
с концентрацией 5 x порог тревоги, $t_{0...20}$	≤5 секунд
с концентрацией 1,6 x порог тревоги, $t_{0...63}$	≤15 секунд
Потеря чувствительности, за год	
	≤ -10 %
Ожидаемый срок службы, в окружающей атмосфере	
	>24 месяцев
Условия окружающей среды	
Температура, мин./макс.	-20/65 °C
отн. влажность, мин./макс.	10/95 %
Давление окружающей среды	±3 %
Условия хранения	
в упакованном виде, мин./макс.	0/40 °C
Перекрестная чувствительность	
	имеется. Информация по запросу в Dräger
Код заказа:	
DrägerSensor HCN	68 09 650
Противопылевой фильтр	68 09 595
Селективный фильтр BF	68 09 653
Калибровочный адаптер V	68 10 536
Калибровочная емкость для калибровочных ампул	68 03 407
Ампула с калибровочным газом 10 ppm HCN	68 07 929

Дополнительные технические данные

на 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 05 – 10/2013