

Istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso hanno lo scopo di integrare quelle del rispettivo trasmettitore Dräger. Qualsiasi utilizzo del sensore presuppone una precisa conoscenza e una corretta osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e di quelle del trasmettitore Dräger utilizzato.

Impiego previsto

Sensore elettrochimico a diffusione per il trasmettitore Dräger. Per il monitoraggio della concentrazione di cloro (Cl₂), fluoro (F₂), bromo (Br₂) e biossido di cloro (ClO₂) nell'aria dell'ambiente da monitorare.

Messa in funzione di un nuovo sensore

Il sensore viene calibrato in fabbrica con Cl₂ 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

NOTA
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 ±30 %. Osservare le istruzioni per l'uso della bombola per la calibrazione così come dell'ampolla del gas di prova utilizzata (vedere "Cod. d'ordine").

Calibrazione alternativa

Consigliamo di calibrare gli apparecchi con il gas che deve essere rilevato durante il funzionamento. Questo metodo di calibrazione del 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 della sostanza. Le sensibilità tipiche specifiche della sostanza sono state determinate dalla Dräger Safety 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

Estas instrucciones de uso son una ampliación de las instrucciones de uso del correspondiente transmisor Dräger. Todo manejo del sensor requiere el perfecto conocimiento y observación de las presentes instrucciones de uso, así como de las instrucciones de uso del transmisor Dräger utilizado.

Campo de aplicación

Sensor de difusión electroquímico para transmisores Dräger. Para el control de la concentración de cloro (Cl₂), flúor (F₂), bromo (Br₂) y dióxido de cloro (ClO₂) en el aire ambiente.

Puesta en servicio de un sensor nuevo

El sensor ha sido calibrado en fábrica con Cl₂ 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

INDICACIÓN
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 de prueba puede conducir a un error de calibración adicional de hasta ±30 %. Observar las instrucciones de uso de la botella de calibración así como las de la ampolla de gas empleada (ver bajo "números de pedido").

Calibración con gas sintético equivalente

Recomendamos calibrar los aparatos empleando el gas que tiene que ser detectado durante el servicio. Este método de calibración del gas objetivo es más exacto que una calibración con un gas sintético equivalente. A una calibración con gas sintético equivalente solamente se deberá recurrir como alternativa, cuando no es posible realizar una calibración empleando el gas objetivo. La calibración con un gas sintético equivalente se basa en la comparación de sensibilidades típicas específicas de las sustancias en cuestión. Sensibilidades típicas específicas de las sustancias han sido detectadas utilizando sensores Dräger prácticamente nuevos. Debido a que las sensibilidades individuales específicas de las sustancias pueden variar durante el período de vida útil de un sensor, se deberá contar con un error de medición adicional durante una calibración con gas sintético equivalente.

Instruções de utilização

Estas instruções de utilização servem de complemento às instruções de utilização do respectivo transmissor da Dräger. Qualquer manuseamento do sensor pressupõe o conhecimento exacto e observância destas instruções de utilização bem como das instruções de utilização do respectivo transmissor da Dräger.

Finalidade

Sensor de difusão electromagnética para transmissor da Dräger. Para o controlo da concentração de cloro (Cl₂), flúor (F₂), bromo (Br₂) e dióxido de cloro (ClO₂) no ar ambiente.

Colocação em funcionamento de um novo sensor

O sensor vem calibrado de fábrica com Cl₂ 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

INDICAÇÃO
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 ±30 %. Respeitar as instruções de utilização da garrafa de calibragem, bem como da ampola de gás de ensaio utilizada (consultar "N.º de encomenda").

Calibragem equivalente

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

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 данные инструкции по эксплуатации, а также руководство по эксплуатации использованного газоизмерительного прибора фирмы Dräger.

Назначение

Электрохимический диффузионный сенсор для газоизмерительных приборов фирмы Dräger. Для контроля концентрации хлора (Cl₂), фтора (F₂), брома (Br₂) и диоксида хлора (ClO₂) в окружающем воздухе.

Подготовка нового сенсора к работе

Сенсор калиброван на заводе-изготовителе хлором (Cl₂) 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

УКАЗАНИЕ
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 ±30 %. Соблюдайте Руководство по эксплуатации калибровочной камеры и используемых ампул с калибровочным газом (см. "Спецификацию заказа").

Подменная калибровка

Мы рекомендуем калибровать газоизмерительные приборы газом, который будет контролироваться при эксплуатации. Этот метод калибровки контролируемым газом более точен, чем подменная калибровка. Только если невозможно на калибровка контролируемым газом, в качестве 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.

Dati tecnici	Datos técnicos	Datos técnicos	Технические данные		
Gas di misurazione / Gas de medición / Gás de medição / Измеряемый газ Indicazione / Indicación / Indicação / Индикация Simbolo chim. / símbolo quím. / Símbolo químico / Хим. формула Numero / Número / Número / Номер Sensibilità relativa / Sensibilidad relativa / Sensibilidade relative / Относительная чувствительность	CAS	Cl ₂ 7782-50-5 1,0	F ₂ 7782-41-4 1,0	Br ₂ 7726-95-6 1,0	ClO ₂ 10049-04-4 0,6
Valore finale del campo di misura / Valor final del margen de medida / Valor final da área de medição / Верхнее значение диапазона измерения preimpostato / preajustado / predefinido / по умолчанию [ppm] Intervallo di regolazione / Margen de ajuste / Área de ajuste min./max./ Диапазон регулировки мин./макс. [ppm]		10 1/50	10 1/50	10 1/50	10 1/50
Limite di rilevazione * / Limite de determinación * / Limite de detecção * / Предел обнаружения *	ppm	0,05	0,05	0,05	0,05
Tempo di risposta agli allarmi * [secondi] / Tiempo de reacción de alarma * [segundos] / Tempo de reacção do alarme * [segundos] / Время срабатывания тревоги * [секунд] 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	t _{0...20}	5	5	5	5
Tempo di risposta agli allarmi * [secondi] / Tiempo de reacción de alarma * [segundos] / Tempo de reacção do alarme * [segundos] / Время срабатывания тревоги * [секунд] 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 vezes o valor limite / при воздействии газа с концентрацией 1,6 x порог тревоги	t _{0...63}	15	15	15	15

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, 45 minuti se si utilizza SensorReady® <5 minuti	
Accuratezza della misurazione * Incertezza della misura (del valore di misurazione) o minimo (vale il valore maggiore) ≤ ±3 % ≤ ±0,05 ppm	
Perdita di sensibilità, all'anno ≤ -12 %	
Durata prevista, nell'aria ambiente >18 mesi	
Condizioni ambientali Temperatura, min./max. -40/50 °C UR, min./max. 10/90 % 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 MEC Cl ₂ 68 12 745 Adattatore di calibrazione V 68 10 536 Bombola per la calibrazione delle ampolle 68 03 407 Ampolla del gas di prova da 8 ppm di Cl ₂ 68 07 928 MEC Key 68 12 695	

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

Intervallo 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. 45 minutos utilizando SensorReady® <5 minutos	
Precisión de medición * Inseguridad de medición (del valor medido) o mínimo (es válido el valor más grande) ≤ ±3 % ≤ ±0,05 ppm	
Pérdida de sensibilidad, por año ≤ -12 %	
Vida útil esperada, en aire ambiente >18 meses	
Condições ambientais Temperatura, mín./máx. -40/50 °C Humedad rel., mín./máx. 10/90 % Presión ambiente ±3 %	
Condições de armazenamento empacotado, mín./máx. 0/40 °C	
Interferencias Existentes. La información disponible se debe solicitar a Dräger	
Números de pedido: DrägerSensor MEC Cl ₂ 68 12 745 Adaptador de calibración V 68 10 536 Botella de calibr. para calibr. con ampolla 68 03 407 Botella de gas de prueba 8 ppm Cl ₂ 68 07 928 MEC Key 68 12 695	

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.

Intervallo de calibragem predefinido 6 meses Área de ajuste mín./máx. 1 dia/12 meses	
Tempo de ligação operacional após máx. 15 minutos pronto para calibrar após máx. 45 minutos na utilização do SensorReady® <5 minutos	
Precisão de medição * Grau de incerteza da medição (do valor de medição) ou mínimo (é válido o valor maior) ≤ ±3 % ≤ ±0,05 ppm	
Perda de sensibilidade, por ano ≤ -12 %	
Vida útil esperada, no ar ambiente >18 meses	
Condições ambientais Temperatura, mín./máx. -40/50 °C H. relativa, mín./máx. 10/90 % Pressão do ar ±3 %	
Condições de armazenamento embalado, mín./máx. 0/40 °C	
Sensibilidades transversais existentes. Dados a serem solicitados à Dräger	
N.º de encomenda: DrägerSensor MEC Cl ₂ 68 12 745 Adaptador de calibragem V 68 10 536 Garrafa de calibragem para calibragem de ampolas 68 03 407 Ampola de gás de ensaio 8 ppm Cl ₂ 68 07 928 MEC Key 68 12 695	

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.

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. 45 мин при использовании SensorReady® <5 мин	
Точность измерения * Погрешность измерения (измеренного значения) или минимум (выбирается большее значение) ≤ ±3 % ≤ ±0,05 ppm	
Потеря чувствительности, за год ≤ -12 %	
Ожидаемый срок службы, в окружающей атмосфере >18 месяцев	
Условия окружающей среды Температура, мин./макс. -40/50 °C отн. влажность, мин./макс. 10/90 % 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 MEC Cl ₂ 68 12 745 Калибровочный адаптер V 68 10 536 Калибровочная емкость для калибровочных ампул 68 03 407 Ампула с калибровочным газом 8 ppm Cl ₂ 68 07 928 MEC Key 68 12 695	

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 Edition 02 – 10/2012
Subject to alteration