

pt - Instruções de uso

CUIDADO
Estas instruções de utilização servem de complemento ao respectivo aparelho de medição de gás Dräger. Qualquer utilização do sensor pressupõe o conhecimento preciso e o respeito das instruções de utilização do aparelho de medição de gás da Dräger utilizado, bem como das instruções gerais 90 23 657.

1 Finalidade

Para ser utilizado em medidores de gás da Dräger. Para controlar a concentração de CO (monóxido de carbono) no ar ambiente, com compensação simultânea da sensibilidade transversal do hidrogénio (H2). A compensação efectua-se até 2000 ppm H2.

Área de medição	0 a 2000 ppm CO
Tempo de resposta, t0_90	≤25 segundos a 20 °C
Precisão de medição	
Ponto zero	±2 ppm
Sensibilidade	±2 % do valor de medição
Deriva de longa duração a 20 °C	
Ponto zero	±2 ppm/Ano
Sensibilidade	±±1 % do valor de medição/mês
Tempo de ligação	12 horas
Condições ambientais	
Temperatura	−40 a 50 °C
Humidade	10 a 90 % h.rel.
Pressão	700 a 1300 hPa

Influência da temperatura	
Ponto zero	±5 ppm
Sensibilidade	±±0,3 % do valor de medição/K
Influência da humidade	
Ponto zero	sem influência
Sensibilidade	±±0,02 % do valor de medição/% h.rel.

Gás de calibragem	CO + H2
Ampolas de gás de ensaio	
100 ppm CO (5 unidades), N.º de encomenda 68 07 920	
300 ppm CO (5 unidades), N.º de encomenda 68 07 921	
Garrafa de gás de ensaio (58 l) 1000 ppm H2, N. de encomenda 68 11 955	
Garrafa de gás de ensaio (58 l) 250 ppm CO, N. de encomenda 68 11 354	
Garrafa de gás de ensaio (58 l) 50 ppm CO, N. de encomenda 68 11 117	
Vida útil esperada do sensor	>3 anos

2 Outras informações

Consultar as instruções de uso gerais 90 23 657 e o site www.draeger.com ou pedir ao representante competente da Dräger.

3 Filtro selectivo

O filtro selectivo interno está montado de sério no sensor. As sensibilidades transversais são eliminadas consideravelmente através dos gases associados como álcoois, gases ácidos (H2S, SO2).

Tempo de funcionamento do filtro: aprox. 25000 ppm x horas do gás associado. Exemplo: no caso de concentrações de 10 ppm H2S segue-se: um tempo de utilização = 25000 ppm x horas / 10 ppm = 2500 horas.

4 Sensibilidades transversais

Gás/vapor	Símbolo químico	Concentração	Indicaçãoção em ppm CO
Amoníaco	NH3	100 ppm	sem influência
Bióxido de enxofre	SO2	25 ppm	sem influência
Cianeto de hidrogénio	HCN	50 ppm	sem influência
Cloreto de hidrogénio	HCl	40 ppm	sem influência
Cloro	Cl2	20 ppm	sem influência
Dióxido de carbono	CO2	30 vol.-%	sem influência
Dióxido de nitrogénio	NO2	20 ppm	sem influência
Etanol	C2H5OH	250 ppm	sem influência
Etino	C2H2	100 ppm	≤200
Hidrogénio	H2	0,1 vol.-%	<=±15
Metano	CH4	5 vol.-%	sem influência
Monóxido de nitrogénio	NO	30 ppm	≤5
Propano	C3H8	1 vol.-%	sem influência
Sulfureto de hidrogénio	H2S	30 ppm	sem influência

5 Verificação de funcionamento

Para a verificação da compensação recomendamos a realização de um teste de funcionamento com hidrogénio a cada 4 semanas. Aplicar 1000 ppm H2 no sensor e aguardar durante 1 minuto. Se o valor indicado no visor for superior (ou inferior) a +15 ppm (-15 ppm) CO deverá ser realizada uma calibragem para o hidrogénio. Os valores indicados na tabela são valores de referência e aplicam-se a sensores novos. Os valores indicados podem oscilar em cerca de ±30 %. O sensor também pode ser sensível a outros gases (pedir dados à Dräger). As misturas de gases podem ser indicadas como soma de todos os componentes. Os gases com uma sensibilidade negativa podem anular uma indicação positiva de CO. Deve verificar-se se existem misturas de gases.

CUIDADO

Perigo para a saúde. 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 utilização do aparelho de medição de gases Dräger! Para a determinação dos intervalos de calibragem deverão ser observados os respectivos regulamentos nacionais.

ru - 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, а также общеро Руководства по эксплуатации 90 23 657.

1 Назначение

Для использования в газоизмерительных приборах фирмы Dräger. Для контроля концентрации СО (оксида углерода) в окружающем воздухе, с одновременной компенсацией перекрестной чувствительности к водороду (H2). Компенсация производится до 2000 ppm H2.

Диапазон измерения	0 - 2000 ppm
Время отклика, t0_90	≤25 секунд при 20 °C
Погрешность	
Точка нуля	±2 ppm
Чувствительность	±±2 % показания
Долговременный дрейф при 20 °C	
Точка нуля	±±2 ppm/год
Чувствительность	±±1 % измеренного значения/месяц
Время разгонки	12 часов
Рабочие условия окружающей среды	
Температура	−40 ... 50 °C
Влажность	10 - 90 % отн.влажн.
Давление	700 - 1300 гПа
Влияние температуры	
Точка нуля	±±5 ppm
Чувствительность	±±0,3 % измеренного значения/K
Влияние влажности	
Точка нуля	не влияет
Чувствительность	±±0,02 % измеренного значения/% отн.влажн.

Калибровочный газ
Ампулы с калибровочным газом
100 ppm CO (5 шт.), Код заказа 68 07 920
300 ppm CO (5 шт.), Код заказа 68 07 921

Баллон с калибровочным газом (58 л) 1000 ppm H2, Код заказа 68 11 955
Баллон с калибровочным газом (58 л) 250 ppm CO, Код заказа 68 11 354
Баллон с калибровочным газом (58 л) 50 ppm CO, Код заказа 68 11 117
Ожидаемый срок службы сенсора

2 Дальнейшая информация

см. общее руководство по эксплуатации 90 23 657 и сайт www.draeger.com, или запросите у вашего дилера Dräger.

3 Селективный фильтр

В стандартную поставку сенсора входит внутренний селективный фильтр. Селективный фильтр устраняет перекрестную чувствительность к загрязняющим газам, например, алкоголью и кислым газам (H2S, SO2). Ожидаемый срок службы фильтра: примерно 25000 ppm x часов загрязняющего газа.

Пример.При концентрации 10 ppm H2S: срок службы 25000 ppm x часов / 10 ppm = 2500 часов.

4 Перекрестная чувствительность

Газ/пар	Хим. формула	Концентрация	Показания в ppm CO
Аммиак	NH3	100 ppm	не влияет
Хлор	Cl2	20 ppm	не влияет
Хлористый водород	HCl	40 ppm	не влияет
Синильная кислота	HCN	50 ppm	не влияет
Этанол	C2H5OH	250 ppm	не влияет
Ацетилен	C2H2	100 ppm	≤200
Диоксид углерода	CO2	30 об.-%	не влияет
Метан	CH4	5 об.-%	не влияет
Пропан	C3H8	1 об.-%	не влияет
Диоксид серы	SO2	25 ppm	не влияет
Сероводород	H2S	30 ppm	не влияет
Диоксид азота	NO2	20 ppm	не влияет
Оксид азота	NO	30 ppm	≤5
Водород	H2	0,1 об.-%	<=±15

5 Функциональная проверка

Для проверки компенсации мы рекомендуем каждые 4 недели производить функциональную проверку с использованием водорода. Подайте на сенсор 1000 ppm H2 и ждите 1 минуту. Если показания дисплея будут больше (или меньше), чем +15 ppm (-15 ppm) CO, необходимо выполнить калибровку на водород. В таблице приведены стандартные значения, которые справедливы для новых сенсоров. Указанные значения могут изменяться в пределах ±30 %. Сенсор может обладать чувствительностью и к другим газам (Информация по запросу в Dräger). Газовые смеси можно рассматривать как сумму всех компонент. Газы с отрицательной перекрестной чувствительностью могут уменьшать показания сенсора CO. Следует выполнить проверку наличия смеси газов.

ВНИМАНИЕ

Опасность для здоровья. Не вдыхайте тестовый газ. Соблюдайте инструкции по технике безопасности и требования Руководства по эксплуатации используемого газоизмерительного прибора фирмы Dräger! Соблюдайте государственные нормативы по интервалам между калибровками.

da - Brugsanvisning

FORSIGTIG
Denne brugsanvisning er en supplerig til brugsanvisningen for det pågældende Dräger gasmåleapparat. Enhver håndtering af sensoren forudsætter et nøje kendskab og hensyntagen til brugsanvisningen for det anvendte Dräger-gasmåleapparat samt til den generelle brugsanvisning 90 23 657.

1 Anvendelse

Til brug i Dräger gasmålere. Til overvågning af CO (kulilte)-koncentrationen i den omgivende luft, ved samtidig kompensation af brint (H2)- interferensen. Kompensationsen foretages op til 2000 ppm H2

Måleområde	0 til 2000 ppm CO
Reaktionstid, t0_90	≤25 sekunder ved 20 °C
Målenøjagtighed	
Nulpunkt	±±2 ppm
Følsomhed	±±2 % af måleværdien
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nulpunkt	±±2 ppm/år
Følsomhed	±±1 % af måleværdien/måned
Indkørselstid	12 timer
Omgivende betingelser	
Temperatur	−40 til 50 °C
Luftfugtighed	10 til 90 % r.f.
Tryk	700 til 1300 hPa
Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	±±5 ppm
Følsomhed	±±0,3 % af måleværdien/K
Fugtpåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Følsomhed	±±0,02 % af måleværdien/% r.f.
Kalibreringsgas	CO + H2
Prøvegassampuller	
100 ppm H2S (5 stk.), bestillingsnr. 68 07 920	
300 ppm CO (5 stk.), bestillingsnr. 68 07 921	
Prøvegasflaske (58 l) 1000 ppm H2, bestillingsnr. 68 11 955	
Prøvegasflaske (58 l) 250 ppm CO, bestillingsnr. 68 11 354	
Prøvegasflaske (58 l) 50 ppm CO, bestillingsnr. 68 11 117	
Sensorens forventede levetid	>3 år

2 Yderligere informationer

Se generel brugsanvisning 90 23 657 og på www.draeger.com eller kontakt den lokale Dräger-importør.

3 Selektiv filter

Sensoren har en intern selektivfilter som standard. Tværfølsomheder på grund af følgegasser som alkoholer og sure gasser (H2S, SO2) fjernes i videst mulig omfang. Filterstandtid: ca. 25000 ppm x timer af følgegasser. Eksempel: Deraf følger ved koncentrationer af 10 ppm H2S: Brugstid = 25000 ppm x timer/ 10 ppm = 2500 timer.

4 Tværfølsomheder

Gas/damp	Kemisk symbol	Koncentration	Visning i ppm CO
Ammoniak	NH3	100 ppm	ingen påvirkning
Brint	H2	0,1 vol.-%	<=±15
Chlor	Cl2	20 ppm	ingen påvirkning
Cyanbrinte	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Ethanol	C2H5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Ethin	C2H2	100 ppm	≤200
Hydrogenchlorid	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Kuldioxid	CO2	30 vol.-%	ingen påvirkning
Kvælstofdioxid	NO2	20 ppm	ingen påvirkning
Kvælstofmonoxid	NO	30 ppm	≤5
Methan	CH4	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C3H8	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svovlbrinte	H2S	30 ppm	ingen påvirkning
Svovldioxid	SO2	25 ppm	ingen påvirkning

5 Funktionstest

Til kontrol af kompensationsen anbefaler vi at gennemføre et funktionstjek med brint hver 4. uge. Sensoren begasses med 1000 ppm H2; vent 1 minut. Hvis den værdi, som vises på displayet, er større (eller mindre) end +15 ppm (-15 ppm) CO, skal der gennemføres en kalibrering for brint. Værdierne, der er opført i tabellen er retninggivende verdier og gælder kun for nye sensorer. De angivne værdier kan variere med ±30 %. Sensoren kan også være følsom over for andre gasser (kontakt Dräger for data). Gasblandinger vises evt. som sum. Gasser med negativ følsomhed kan ophæve en positiv visning af CO. Det bør kontrolleres, om der foreligger gasblandinger.

FORSIGTIG

Sundhedsfare. Prøvegas må aldrig indåndes. Følg nøje de pågældende sikkerhedsdatablade samt brugsanvisningerne for det anvendte gasmåleapparat! Vær opmærksom på landspecifikke bestemmelser ved fastsættelsen af kalibreringsintervalerne.

☉ DrägerSensor er et i Tyskland registreret mærke af Dräger.

no - Bruksanvisning

FORSIKTIG
Denne bruksanvisningen er en utvidelse til bruksanvisningen for det respektive Dräger gassmåleapparatet. Enhver håndtering av sensoren forutsetter at bruksanvisningen for det anvendte Dräger gassmåleapparat kjennes og følges nøye, så vel som den generelle bruksanvisning 90 23 657.

1 Bruksområde

For bruk i Dräger gassmåleapparater. For overvåkning av CO (karbonmonoksid)-konsentrasjon i omgivelsesluft, ved samtidig kompensasjon av hydrogen (H2)-interferens. Kompensasjonen skjer opp til 2000 ppm H2

Måleområde	0 til 2000 ppm CO
Starttid, t0_90	≤25 sekunder ved 20 °C
Målenøyaktighet	
Nulpunkt	±±2 ppm
Sensitivitet	±±2 % av måleverdi
Langtidsdrift ved 20 °C	
Nulpunkt	±±2 ppm/år
Sensitivitet	±±1 % av måleverdi/måned
Innløpstid	12 timer
Omgivelsesbetingelser	
Temperatur	−40 til 50 °C
Fuktighet	10 til 90 % r.f.
Trykk	700 til 1300 hPa

Temperaturpåvirkning	
Nulpunkt	±±5 ppm
Sensitivitet	±±0,3 % av måleverdi/K
Fuktighetspåvirkning	
Nulpunkt	ingen påvirkning
Sensitivitet	±±0,02 % av måleverdi/% r.f.
Kalibreringsgass	CO + H2
Testgassampuller	
100 ppm H2S (5 stk.), Bestillingsnr. 68 07 920	
300 ppm H2S (5 stk.), Bestillingsnr. 68 07 921	
Testgassflaske (58 l) 1000 ppm H2, Bestillingsnr. 68 11 955	
Testgassflaske (58 l) 250 ppm CO, Bestillingsnr. 68 11 354	
Testgassflaske (58 l) 50 ppm CO, Bestillingsnr. 68 11 117	
FOrventet levetid av sensor	>3 år

2 Mer informasjon

Se generell bruksanvisning 90 23 657 og under www.draeger.com eller kontakt din forhandler for Dräger.

3 Selektivfilter

Intern selektiv filter er montert som standard i sensoren. Interferens fra andre gasser som alkohol, sure gasser (H2S, SO2) vil stort sett elimineres. Varighet filter: ca. 25000 ppm x timer av følgegass. Eksempel: Ved konsentrasjoner på 10 ppm H2S følger altså: Brukstid = 25000 ppm x timer / 10 ppm = 2500 timer.

4 Interferens

Gas/damp	Kjem. symbol	Konsentrasjon	Indikasjon i ppm CO
Ammoniak	NH3	100 ppm	ingen påvirkning
Klor	Cl2	20 ppm	ingen påvirkning
Saltsyre (Hydrogenklorid)	HCl	40 ppm	ingen påvirkning
Hydrogencyanid	HCN	50 ppm	ingen påvirkning
Etanol	C2H5OH	250 ppm	ingen påvirkning
Etin	C2H2	100 ppm	≤200
Karbondioksyd	CO2	30 vol.-%	ingen påvirkning
Metan	CH4	5 vol.-%	ingen påvirkning
Propan	C3H8	1 vol.-%	ingen påvirkning
Svoveldioksyd	SO2	25 ppm	ingen påvirkning
Hydrogensulfid	H2S	30 ppm	ingen påvirkning
Nitrogendioksyd	NO2	20 ppm	ingen påvirkning
Nitrogenmonoksyd	NO	30 ppm	≤5
Hydrogen	H2	0,1 vol.-%	<=±15

5 Funksjonskontroll

For kontroll av kompensasjon anbefaler vi en funksjonskontroll med hydrogen hver 4. uke. Sensor gasses med 1000 ppm H2, vent i 1 minutt. Dersom verdien i displayet er høyere (eller lavere) enn +15 ppm (-15 ppm) CO skal det gjennomføres en kalibrering med hydrogen.

Verdiene angitt i tabellen er retninggivende verdier og gjelder for nye sensorer. De angitte verdiene kan variere med ±30 %. Sensoren kan også være sensitiv for andre gasser (data kan fås fra Dräger). Gasblandinger kan bli angitt som en sum. Gasser med negativ sensitivitet kan oppheve en positiv indikasjon av CO. Det bør kontrolleres om det forekommer gas-blanding.

FORSIKTIG

Helsefarlig. Ikke pust inn testgassen. Se fareanvisninger på respektive HMS-datablad så vel som bruksanvisning for det anvendte Dräger gassmåleapparatet, følges nøye! For bestemmelse av kalibreringsintervall se landsspesifikke bestemmelser.

☉ DrägerSensor er et varemerke registrert i Tyskland for Dräger

sv - Bruksanvisning

OBSERVERA
Denna bruksanvisning är ett tillägg till bruksanvisningen till aktuellt Dräger gas-måtnstrument. All hantering av sensorn förutsätter ingående kännedom om och beaktande av bruksanvisningen till Dräger gasmåtnstrument samt den allmänna bruksanvisningen 90 23 657.

1 Användningsändamål

För användning i Dräger gasdetektorer. För övervakning av CO-koncentrationen (kolmonoxid) i omgivningsluften vid samtidig kompensation av vätevärkänsligheten (H2). Kompensationsen sker upp till 2000 ppm H2.

Mätintervall	0 till 2000 ppm CO
Svarstid, t0_90	≤25 sekunder vid 20 °C
Mätnoggrannhet	
Nollpunkt	±±2 ppm
Känslighet	±±2 % av mätvärdet
Långtidsanvändning vid 20 °C	
Nollpunkt	±±2 ppm/år
Känslighet	±±1 % av mätvärdet/måned
Inkörningstid	12 timmar
Omgivningsförutsättningar	
Temperatur	−40 till 50 °C
Fuktighet	10 till 90 % Relativ luftfuktighet
Tryck	700 till 1300 hPa

Temperaturpåverkan	
Nollpunkt	±±5 ppm
Känslighet	±±0,3 % av mätvärdet/K
Fuktighetspåverkan	
Nollpunkt	ingen påverkan
Känslighet	±±0,02 % av mätvärdet/% relativ luftfuktighet
Kalibreringsgas	CO + H2
Testgassampuller	
100 ppm CO (5 styck), best.-nr 68 07 920	
300 ppm CO (5 styck), best.-nr 68 07 921	
Testgassflaske (58 l) 1000 ppm H2, best.-nr 68 11 955	
Testgassflaske (58 l) 250 ppm CO, best.-nr 68 11 354	
Testgassflaske (58 l) 50 ppm CO, best.-nr 68 11 117	
Sensorns förväntade liv	