

Instrucciones de uso

Analog Input Module



ADVERTENCIA

Para utilizar este dispositivo médico de forma correcta, lea y respete las instrucciones de uso.

Esta página ha sido dejada en blanco a propósito.

Contenido

| | |
|---|----|
| 1 Información acerca de este documento | 5 |
| 1.1 Convenciones tipográficas..... | 5 |
| 1.2 Marcas comerciales..... | 5 |
| 2 Información relativa a la seguridad | 6 |
| 2.1 Uso previsto..... | 6 |
| 2.2 Entornos de uso..... | 6 |
| 2.3 Grupos destinatarios..... | 6 |
| 2.4 Información sobre las instrucciones de seguridad y notas de precaución | 7 |
| 2.5 Instrucciones de seguridad básicas..... | 8 |
| 3 Descripción del producto | 9 |
| 3.1 Diseño..... | 9 |
| 3.2 Función | 9 |
| 3.3 Sensores..... | 9 |
| 4 Primeros pasos | 13 |
| 4.1 Aceptación y entrega | 13 |
| 5 Funcionamiento | 14 |
| 6 Resolución de problemas | 15 |
| 6.1 Fallo – Causa – Solución..... | 15 |
| 7 Limpieza | 16 |
| 8 Servicio técnico | 17 |
| 8.1 Definición de la terminología de servicio técnico..... | 17 |
| 8.2 Inspección..... | 17 |
| 8.3 Mantenimiento | 17 |
| 8.4 Reparación | 17 |
| 9 Eliminación | 18 |
| 9.1 Eliminación del producto..... | 18 |
| 9.2 Eliminación de los sensores | 18 |
| 10 Características técnicas | 19 |
| 10.1 Condiciones ambientales..... | 19 |
| 10.2 Características de funcionamiento | 19 |
| 10.3 Sensores..... | 20 |
| 10.4 Unidad de fuente de alimentación | 24 |
| 11 Anexo | 25 |
| 11.1 Abreviaturas..... | 25 |

| | |
|--------------------|-----------|
| 11.2 Símbolos..... | 25 |
| Índice..... | 26 |


1 Información acerca de este documento


1.1 Convenciones tipográficas

Texto Los textos en negrita y cursiva indican etiquetas del dispositivo y texto que aparece en la pantalla.


1 Los números indican los pasos de los procesos individuales dentro de una secuencia de acciones. La numeración vuelve a comenzar en el número 1 para cada nueva secuencia de acciones.

(1) Los números entre paréntesis hacen referencia a elementos de las ilustraciones.

 Los números de las ilustraciones se muestran en un círculo e indican elementos a los que se hace referencia en el texto.

 Este triángulo se usa en instrucciones de seguridad y notas de precaución para indicar posibles formas de evitar el riesgo.

– Los guiones (–) indican listas.

 Este símbolo indica información que facilita el uso del producto.

⇒ Esta flecha indica el resultado de un paso de un proceso.

✓ Esta marca de verificación indica el resultado de una secuencia de acciones.

1.2 Marcas comerciales

1.2.1 Marcas comerciales de Dräger

Las marcas comerciales están registradas en los siguientes países:

| Marca comercial | País |
|-----------------|--|
| Polytron® | Canadá, China, Alemania, Reino Unido, Japón, EE.UU., Austria, Benelux, Francia, Italia |
| VarioGard® | UE |

2 Información relativa a la seguridad

2.1 Uso previsto

El Analog Input Module (AIM) se utiliza como interfaz para los sensores y los parámetros de monitorización como la presión, el flujo, el punto de rocío, la temperatura y la concentración de gas.

Los sensores se instalan en distintos puntos del Gas Management System de Dräger (GMS). A continuación, se reenvían los valores medidos al Alarm Management System de Dräger (AMS). El AMS muestra las alarmas correspondientes cuando los valores medidos superan o caen por debajo de los valores límite. Los valores límite se definen durante la puesta en servicio del AIM y el AMS.

El AIM forma parte del AMS de Dräger.

Los valores de flujo pueden ser almacenados por el AIM a lo largo de un determinado periodo de tiempo y transmitirse como valores de consumo.

2.2 Entornos de uso

El AIM está concebido para los siguientes entornos de uso:

- Puntos de medición en las plantas de suministro central de gases
- Puntos de medición en el sistema de tuberías del sistema de suministro central de gases

El AIM no está concebido para los siguientes entornos de uso:

- entorno del paciente
- salas utilizadas con finalidades médicas
- salas con peligro de explosión
- vehículos de transporte, p. ej., ambulancias, aviones o helicópteros
- entorno de imágenes por resonancia magnética (IRM)

2.3 Grupos destinatarios

2.3.1 Obligaciones de la entidad explotadora

Las tareas descritas en este documento especifican los requisitos que ha de cumplir cada grupo destinatario.

La entidad explotadora de este producto debe asegurarse de lo siguiente:

- El grupo destinatario tiene las cualificaciones necesarias (p. ej., se ha sometido a una formación especializada o ha adquirido conocimientos especializados mediante la experiencia profesional).
- El grupo destinatario ha sido formado para realizar la tarea.
- El grupo destinatario ha leído y comprendido los capítulos requeridos para realizar la tarea.

2.3.2 Descripción de los grupos destinatarios

Los grupos destinatarios solo pueden realizar las siguientes tareas si cumplen con los requisitos correspondientes. Para más información, consulte el siguiente capítulo: "Instrucciones de seguridad básicas", página 8.

2.3.2.1 Usuarios

Los usuarios son el personal técnico responsable de la monitorización y el servicio técnico del sistema de suministro central de gases en el hospital. Los usuarios deben haber recibido instrucciones sobre el producto.

| Tarea | Requisito |
|---|---|
| Uso del producto de acuerdo con el uso previsto | Experiencia en tecnología de medición y aplicación de tecnología de medición a sistemas de suministro de gas médico |

2.3.2.2 Personal de servicio técnico especializado

| Tarea | Requisito |
|--|---|
| Instalación | Conocimientos especializados sobre ingeniería eléctrica y mecánica |
| Tareas de servicio técnico básicas y complejas (inspección, mantenimiento, reparación) | Experiencia en tareas de servicio técnico complejas con este producto |

Dräger recomienda formalizar un contrato de servicio técnico con DrägerService.

2.4 Información sobre las instrucciones de seguridad y notas de precaución

Las instrucciones de seguridad y las notas de precaución alertan sobre posibles peligros y proporcionan instrucciones para un uso seguro del producto. Hacer caso omiso de ellas puede conllevar lesiones personales o daños en el equipo.

2.4.1 Instrucciones de seguridad

Este documento contiene apartados con instrucciones de seguridad que advierten de posibles riesgos. El tipo de riesgo y las consecuencias de su incumplimiento se describen en cada una de las instrucciones de seguridad.

2.4.2 Notas de precaución

Las notas de precaución hacen mención a los distintos pasos de actuación y advierten de los riesgos que pueden surgir a la hora de ejecutar estas acciones. Las notas de precaución preceden a los pasos de actuación.

Las siguientes señales y palabras de advertencia indican notas de precaución, y diferencian las posibles consecuencias de su incumplimiento.

| Señal de advertencia | Palabra de advertencia | Consecuencias de su incumplimiento |
|----------------------|------------------------|--|
| | ADVERTENCIA | Puede conllevar lesiones graves o incluso la muerte. |
| | PRECAUCIÓN | Puede conllevar lesiones leves o moderadas. |
| | AVISO | Puede conllevar daños en el equipo. |

2.5 Instrucciones de seguridad básicas

2.5.1 Instrucciones de uso

Si no se usa el producto de acuerdo con la información contenida en estas instrucciones de uso, podrían producirse lesiones personales y daños materiales.

- ▶ Seguir estas instrucciones de uso y las de todos los productos utilizados conjuntamente con este producto.
- ▶ Este producto solo debe ser utilizado para el fin especificado en "Uso previsto".
- ▶ Conservar estas instrucciones de uso en un lugar accesible.

Las instrucciones de uso no contienen información sobre los puntos siguientes:

- Riesgos que son obvios para los usuarios
- Consecuencias de un uso obviamente inapropiado del producto

2.5.2 Uso del dispositivo por personas no incluidas en los grupos destinatarios definidos

Básicamente, el dispositivo no está concebido para ser utilizado por personas externas (personas no definidas como grupos destinatarios). La entidad explotadora es responsable de cualquier uso fuera de la finalidad prevista, en particular aquel realizado por personas externas.

Si hay personas externas (p. ej., visitantes) que tengan acceso al dispositivo, tómense las siguientes precauciones:

- ▶ Informar a las personas externas de que las interacciones no autorizadas pueden provocar fallos de funcionamiento y lesiones.

2.5.3 Modificaciones en el producto

Las modificaciones en el producto pueden provocar fallos de funcionamiento, los cuales pueden acarrear a su vez lesiones personales y daños materiales, así como falsas alarmas en el Alarm Management System.

- ▶ No modificar este producto.

3 Descripción del producto

3.1 Diseño

El Analog Input Module se monta sobre un riel de perfil de sombrero y se instala en una carcasa de montaje superficial o en un armario de distribución.

3.2 Función

Se pueden conectar hasta seis sensores diferentes al Analog Input Module. Los sensores miden el estado del suministro de gases en diferentes puntos del Gas Management System.

Los valores medidos son monitorizados por el AIM. Se pueden configurar hasta cinco valores límite por cada parámetro monitorizado. Cuando se alcanzan los valores límite, el AIM genera los correspondientes mensajes de estado y los reenvía al AMS para su visualización.

Además de los valores medidos, pueden transmitirse también señales de contactos libres de potencial al Alarm Management System. Los contactos libres de potencial funcionan según el principio de corriente cerrada (contacto de alarma abierto en el estado de alarma).

Si falla la alimentación eléctrica, todos los valores de recuento actuales se guardan en el AIM.

3.3 Sensores

Para medir los valores y generar los mensajes que requiere una norma para el Gas Management System, se deben utilizar los sensores Dräger indicados en estas instrucciones de uso. Los valores medidos con otros sensores tienen fines meramente informativos.

Los sensores tienen un lazo de corriente de 4 a 20 mA.

AVISO

- Observar las instrucciones de uso específicas de los sensores.
-

3.3.1 Sensor de presión

Los sensores de presión se usan en diversos puntos del sistema de tuberías y en las plantas de suministro central de gases del GMS para monitorizar la presión del gas.

Los siguientes sensores están verificados y aprobados para el AIM:

| Sensor de presión | Número de referencia | Adecuado para la monitorización de presión en |
|-------------------|----------------------|--|
| 10 bar | G34000 | conductos de gas comprimido para la ventilación y la utilización de herramientas quirúrgicas |
| 16 bar | G34001 | conductos de gas comprimido en plantas centrales de aire comprimido |
| 25 bar | G34002 | conductos de gas comprimido para evaporadores aislados al vacío |
| 250 bar | G34003 | conductos de gas comprimido en sistemas de centrales de botellas |
| Vacío | G34004 | conductos en plantas centrales de vacío |

Para obtener más información, consultar el capítulo "Datos técnicos".

3.3.2 Sensor de temperatura

Los sensores de temperatura se usan en las plantas de suministro central de gases o en otros puntos del sistema de tuberías para monitorizar la temperatura ambiente.

Los siguientes sensores están verificados y aprobados para el AIM:

| Sensor de temperatura | Número de referencia | Adecuado para la monitorización de la temperatura ambiente |
|------------------------------------|----------------------|--|
| Sensor de temperatura sin pantalla | G34030 | en plantas de suministro central de gases y en el área del sistema de tuberías |
| Sensor de temperatura con pantalla | G34031 | en plantas de suministro central de gases y en el área del sistema de tuberías |

Para obtener más información, consultar el capítulo "Datos técnicos".

3.3.3 Sensor de punto de rocío

Los sensores de punto de rocío se usan en puntos de medición para monitorizar el punto de rocío del aire comprimido médico producido en la planta de aire comprimido.

Los siguientes sensores están verificados y aprobados para el AIM:

| Sensor de punto de rocío | Número de referencia | Adecuado para la monitorización del punto de rocío |
|--------------------------|----------------------|--|
| Sensor de punto de rocío | G49099 | tras la producción de aire comprimido médico |

Para obtener más información, consultar el capítulo "Datos técnicos".

3.3.4 Sensor de flujo

Los sensores de flujo se usan en diversos puntos del sistema de tuberías y en las plantas de suministro central de gases del GMS para monitorizar el flujo volumétrico y el consumo de gases médicos en distintas áreas del hospital.

Dado que el AIM puede almacenar los valores medidos a lo largo de un determinado periodo de tiempo, es posible determinar el volumen del flujo total en el área monitorizada.

Los siguientes sensores están verificados y aprobados para el AIM:

| Sensor de flujo | Número de referencia | Adecuado para la medición del volumen de flujo de |
|--|----------------------|--|
| Sensor de flujo DN 20 Aire | G34019 | aire comprimido para uso médico en conductos con un diámetro de 20 mm |
| Sensor de flujo DN 25 Aire | G34020 | aire comprimido para uso médico en conductos con un diámetro de 25 mm |
| Sensor de flujo DN 32 Aire | G34021 | aire comprimido para uso médico en conductos con un diámetro de 32 mm |
| Sensor de flujo DN 20 O ₂ | G34024 | oxígeno para uso médico en conductos con un diámetro de 20 mm |
| Sensor de flujo DN 20 N ₂ O | G34023 | óxido nitroso para uso médico en conductos con un diámetro de 20 mm |
| Sensor de flujo DN 20 CO ₂ | G34022 | dióxido de carbono para uso médico en conductos con un diámetro de 20 mm |

Para obtener más información, consultar el capítulo "Datos técnicos".

3.3.5 Sensor de concentración de gas

Los sensores de concentración de gas se usan para monitorizar el aire ambiente.

Los sensores de concentración de gas se utilizan en las plantas de suministro de CO₂ y O₂ o en los conductos de gas correspondientes para medir la concentración de estos gases en el aire.

Los siguientes sensores están verificados y aprobados para el AIM:

| Sensor de concentración de gas | Número de referencia | Adecuado para la monitorización de la concentración de |
|---|----------------------|---|
| VarioGard 2320 IR CO ₂ PL | 8324833 | dióxido de carbono en el aire ambiente de sistemas de distribuidores de botellas, tuberías y ductos de tuberías |
| Polytron 3000 O ₂ LS 25 Vol% | 8316645 | oxígeno en el aire ambiente de sistemas de distribuidores de botellas, tuberías y ductos de tuberías |

Para obtener más información, consultar el capítulo "Datos técnicos".

4 Primeros pasos

AVISO

- ▶ El Analog Input Module solo puede ser puesto en servicio por DrägerService.

El Analog Input Module se pone en servicio y se configura conjuntamente con el Alarm Management System.

Los cambios posteriores solo podrán ser realizados por DrägerService. Todo el Alarm Management System deberá someterse entonces a un nuevo procedimiento de aceptación.

4.1 Aceptación y entrega

El Analog Input Module forma parte del Alarm Management System, y por tanto, forma parte también del Gas Management System, que está aprobado de acuerdo con los requisitos de la ley de dispositivos médicos.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones para el paciente y el usuario

Un Analog Input Module incorrectamente instalado y probado puede poner en peligro la seguridad de los pacientes y los usuarios.

- ▶ Antes de entregar el AIM a la entidad explotadora, se deberá comprobar el funcionamiento adecuado del sistema mediante la prueba de aceptación. En esta prueba, se efectúa una comprobación para determinar el cumplimiento de los requisitos de la norma DIN EN ISO 7396-1. Si no se supera la prueba, significa que el AIM no se debe poner en funcionamiento. Una vez concluidas las actividades de instalación o de servicio técnico, el AIM debe ser probado y aceptado por DrägerService antes de ponerlo en funcionamiento.

Esta prueba determina

- si se cumplen los requisitos de seguridad necesarios para la protección de los pacientes y del personal y
- si se cumplen las características de rendimiento del AIM.

Los resultados de la prueba se documentan por escrito.

Tras la aceptación, el AIM se entrega a la entidad explotadora junto con la documentación asociada. La entrega se documenta para los registros.

A continuación se debe instruir a los usuarios en el manejo del dispositivo médico.

5 Funcionamiento

Una vez puesto en funcionamiento, el Analog Input Module funciona automáticamente.

AVISO

- ▶ Observar las instrucciones de uso específicas de los sensores.

El AIM debe estar conectado permanentemente a la fuente de alimentación y no se debe apagar.

⚠ PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones para el paciente

La información de alarma y monitorización no se reenvía si falla la alimentación eléctrica.

Alarmas importantes relacionadas con el estado del suministro de gases de uso médico podrían pasar inadvertidas y el suministro de gases podría verse interrumpido.

Esto puede poner en peligro a los pacientes atendidos.


- ▶ Asegurarse de que el producto está conectado a la alimentación eléctrica de emergencia.
-

6 Resolución de problemas

6.1 Fallo – Causa – Solución

Si el Analog Input Module está defectuoso y ya no transmite datos, los dispositivos de visualización del AMS detectarán la situación y mostrarán una alarma de comunicación.

En caso de producirse una alarma de comunicación, hay que avisar a personal de servicio técnico especializado como DrägerService.

 Las alarmas de comunicación en la red del AMS se indican mediante un LED verde parpadeante en los dispositivos de visualización del AMS con pantallas LED.

7

Limpieza

No hay necesidad de limpiar el producto.

8 Servicio técnico

Dräger recomienda DrägerService para las tareas de servicio técnico.

AVISO

► Observar las instrucciones de uso específicas de los sensores.

8.1 Definición de la terminología de servicio técnico

| Concepto | Definición |
|------------------|--|
| Servicio técnico | Todas las medidas (inspección, mantenimiento, reparación) destinadas a mantener o restaurar la integridad funcional de un producto |
| Inspección | Medidas destinadas a determinar y evaluar el estado actual de un producto |
| Mantenimiento | Medidas especificadas regulares destinadas a mantener la integridad funcional de un producto |
| Reparación | Medidas destinadas a restaurar la integridad funcional de un producto después de una avería |

8.2 Inspección

No hay necesidad de inspeccionar el producto.

8.3 Mantenimiento

El AIM no requiere mantenimiento.

AVISO

► Observar las instrucciones de uso específicas de los sensores.

8.4 Reparación

Dräger recomienda que todas las reparaciones sean realizadas por DrägerService y que sólo se utilicen piezas de reparación auténticas de Dräger.

9 Eliminación

9.1 Eliminación del producto

Al final de su vida útil, eliminar el producto de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

El AIM, como parte del AMS, es un sistema que se instala permanentemente en el centro sanitario y debe ser eliminado profesionalmente cuando se derriben las instalaciones.

9.2 Eliminación de los sensores

Al final de la vida útil de los sensores, eliminarlos de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

AVISO

- ▶ Observar las instrucciones de uso específicas de los sensores.
-

10 Características técnicas

10.1 Condiciones ambientales

Durante el funcionamiento

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Temperatura | De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F) |
| Presión ambiental | De 600 a 1100 hPa (de 8,7 a 16,0 psi) |
| Humedad relativa | Del 5 al 95 %, sin condensación |

Durante el almacenamiento y el transporte

| | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Temperatura | De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F) |
| Presión ambiental | De 600 a 1100 hPa (de 8,7 a 16,0 psi) |
| Humedad relativa | Del 5 al 95 % |

10.2 Características de funcionamiento

| | |
|---------------------------|--|
| Fuente de alimentación | 24 V CC \pm 3 V CC |
| Consumo típico de energía | 0,24 W (sensores excluidos) |
| Consumo máximo de energía | 0,35 W (sensores excluidos) 5 W (con 6 sensores de 2 hilos) |

Terminales para sensores

Entradas analógicas (de 4 a 20 mA) 6x 2 patillas (patilla A/patilla + (24 V CC))

Entradas digitales 6x 2 patillas (patilla D/patilla + (24 V CC))

Terminales para AMS
 Patilla A (independiente de la polaridad)
 Patilla B (independiente de la polaridad)
 Patilla S (sin asignar)

Dimensiones

Dimensiones (longitud x anchura x altura) 95 x 85 x 70 mm (3,74 x 3,35 x 2,76 pulgadas)

Peso <150 g (0,33 lb)

Clase de protección eléctrica

Dispositivo Clase III

Grado de protección

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Carcasa | IP55 o superior (p. ej., G50748) |
| Sensor de presión | IP65 |
| Sensor de temperatura | IP20 (G34030); IP30 (G34031) |
| Sensor de punto de rocío | IP66 |
| Sensor de flujo | IP65 |

10.2 Características de funcionamiento (continuación)

| | |
|--|---------------------------------------|
| Sensor de concentración de gas | IP65 (VarioGard); IP66 (Polytron) |
| Clasificación según la Directiva 93/42/CEE, anexo IX | Clase I |
| Código UMDNS | 15-824 |
| Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclatura para dispositivos médicos | 36-271 |
| Compatibilidad electromagnética (CEM) | EN 61326 |
| Normas | DIN EN ISO 7396-1 IEC 61010-1:2010 |

10.3 Sensores

Sensor de presión de 10 bar

| | |
|---------------------------------------|---|
| Número de referencia | G34000 |
| Presión de entrada | 10 bar |
| Mensurando | Presión relativa |
| Intervalo de medición | De 0 a 10 bar |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Exactitud | $\leq \pm 0,5$ % FSO IEC 60770 |
| Conexión eléctrica | Enchufe y toma de corriente conformes a ISO 4400 |
| Conexión mecánica | Conforme a ISO 228/1-G1/4A |
| Junta | Sin junta independiente; célula de medición sellada |
| Patilla 1 | Alimentación+ |
| Patilla 2 | Alimentación- |
| Patilla 3 | Señal+ |
| Adecuado para aplicaciones de oxígeno | |

Sensor de presión de 16 bar

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34001 |
| Presión de entrada | 16 bar |
| Mensurando | Presión relativa |
| Intervalo de medición | De 0 a 16 bar |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Exactitud | $\leq \pm 0,5$ % FSO IEC 60770 |

10.3 Sensores (continuación)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Conexión eléctrica | Enchufe y toma de corriente conformes a ISO 4400 |
| Conexión mecánica | Conforme a ISO 228/1-G1/4A |
| Junta | Sin junta independiente; célula de medición sellada |
| Patilla 1 | Alimentación+ |
| Patilla 2 | Alimentación- |
| Patilla 3 | Señal+ |
| Adecuado para aplicaciones de oxígeno | |

Sensor de presión de 25 bar

| | |
|---------------------------------------|---|
| Número de referencia | G34002 |
| Presión de entrada | 25 bar |
| Mensurando | Presión relativa |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Exactitud | $\leq \pm 0,5$ % FSO IEC 60770 |
| Conexión eléctrica | Enchufe y toma de corriente conformes a ISO 4400 |
| Conexión mecánica | Conforme a ISO 228/1-G1/4A |
| Junta | Sin junta independiente; célula de medición sellada |
| Patilla 1 | Alimentación+ |
| Patilla 2 | Alimentación- |
| Patilla 3 | Señal+ |
| Adecuado para aplicaciones de oxígeno | |

Sensor de presión de 250 bar

| | |
|----------------------|---|
| Número de referencia | G34003 |
| Presión de entrada | 250 bar |
| Mensurando | Presión relativa |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Exactitud | $\leq \pm 0,5$ % FSO IEC 60770 |
| Conexión eléctrica | Enchufe y toma de corriente conformes a ISO 4400 |
| Conexión mecánica | Conforme a ISO 228/1-G1/4A |
| Junta | Sin junta independiente; célula de medición sellada |

10.3 Sensores (continuación)

| | |
|-----------|---------------|
| Patilla 1 | Alimentación+ |
| Patilla 2 | Alimentación- |
| Patilla 3 | Señal+ |

Adecuado para aplicaciones de oxígeno

Sensor de presión de vacío

| | |
|----------------------|--|
| Número de referencia | G34004 |
| Presión de entrada | De -1 a 0 bar |
| Mensurando | Presión relativa |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Exactitud | $\leq \pm 1$ % FSO IEC 60770 |
| Conexión eléctrica | Enchufe y toma de corriente conformes a ISO 4400 |
| Conexión mecánica | Conforme a ISO 228/1-G1/4A |
| Junta | FKM |
| Patilla 1 | Alimentación+ |
| Patilla 2 | Alimentación- |
| Patilla 3 | Señal+ |

Sensor de temperatura sin pantalla

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Número de referencia | G34030 |
| Selección de intervalo de medición | De -50 a 160 °C (de -58 a 320 °F) |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |

Sensor de temperatura con pantalla

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| Número de referencia | G34031 |
| Selección de intervalo de medición | De -50 a 250 °C (de -58 a 482 °F) |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |

Sensor de punto de rocío

| | |
|-----------------------|---|
| Número de referencia | G49099 |
| Intervalo de medición | De -100 a 20 °C tpd |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |
| Conexión eléctrica | Toma de corriente conforme a DIN EN 175 301-803 |

10.3 Sensores (continuación)

Sensor de flujo DN 20 Aire

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34019 |
| Intervalo de medición | De 0,57 a 226 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de flujo DN 25 Aire

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34020 |
| Intervalo de medición | De 0,90 a 352 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de flujo DN 32 Aire

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34021 |
| Intervalo de medición | De 1,45 a 289 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de flujo DN 20 O₂

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34024 |
| Intervalo de medición | De 1,45 a 289 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de flujo DN 20 N₂O

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34023 |
| Intervalo de medición | De 1,45 a 289 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de flujo DN 20 CO₂

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | G34022 |
| Intervalo de medición | De 1,45 a 289 Nm ³ /h |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

Sensor de concentración de gas

VarioGard 2320 IR CO₂ PL

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | 8324833 |
| Intervalo de medición | De 0 a 5 Vol% |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 3 hilos) |

10.3 Sensores (continuación)

Polytron 3000 O₂ LS 25 Vol%

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| Número de referencia | 8316645 |
| Intervalo de medición | De 0 a 25 Vol% |
| Señal de salida | De 4 a 20 mA (sensor de 2 hilos) |

10.4 Unidad de fuente de alimentación

La unidad de fuente de alimentación de Dräger cumple con los requisitos de la Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE, la Directiva CEM 2014/30/UE y los valores límite para tensión extra baja de seguridad (SELV) conforme a la norma IEC 61140.

Las unidades de fuente de alimentación de otros fabricantes deben cumplir también con los requisitos anteriores y los siguientes, y han de poderse montar sobre un riel de perfil de sombrero.


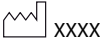









| | |
|--|---|
| Clase de protección de la unidad de fuente de alimentación | I con conductor protector de tierra o II |
| Grado de protección de la carcasa | Mínimo IP20 |
| Tensión de entrada | De 100 a 240 V CC |
| Frecuencia de tensión | 50/60 Hz |
| Tensión de salida | 24 V CC |
| Potencia de salida | Mínimo 10 W |
| Temperatura ambiente | De -20 a 60 °C (de -4 a 140 °F) |
| Presión ambiental | Aprobado para la presión ambiental en el lugar de instalación |

11 Anexo

11.1 Abreviaturas

| Abreviatura | Explicación |
|-------------|--|
| AIM | Analog Input Module (módulo de entrada analógica) |
| AMS | Alarm Management System (sistema de gestión de alarmes) |
| DIN | Deutsches Institut für Normung (Instituto alemán de normalización) |
| GMS | Gas Management System (sistema de gestión de gases) |
| ISO | Organización Internacional de Normalización |
| UMDNS | Universal Medical Device Nomenclature System, nomenclatura para dispositivos médicos |

11.2 Símbolos

| Símbolo | Explicación |
|---|-----------------------------------|
|  | Fabricante |
|  | Fecha de fabricación |
|  | Símbolo de advertencia ESD |
|  | Observar las instrucciones de uso |
|  | Temperatura de almacenamiento |
|  | Humedad relativa |
|  | Presión atmosférica |
|  | Número de referencia |
|  | Índice de revisión |
|  | Número de serie |
|  | Cantidad |

Índice

C

Características técnicas 19

D

Descripción del producto 9

Diseño 9

E

Eliminación 18

F

Fallo – Causa – Solución 15

Función 9

Funcionamiento 14

G

Grupos destinatarios 6

I

Información relativa a la seguridad 6

Inspección 17

Instrucciones de seguridad 7

 Básicas 8

Instrucciones de uso

 Instrucciones de seguridad 8

L

Limpieza 16

M

Mantenimiento 17

Marcas comerciales 5

Modificaciones

 Instrucciones de seguridad 8

N

Notas de precaución 8

P

Primeros pasos 13

R

Reparación 17

Resolución de problemas 15

S

Sensor 9

Servicio técnico 17

 Inspección 17

 Mantenimiento 17

 Reparación 17

Esta página ha sido dejada en blanco a propósito.



Directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios



Fabricante



Drägerwerk AG & Co. KGaA

Moislinger Allee 53 – 55

D-23542 Lübeck

Alemania



+49 451 8 82-0

FAX

+49 451 8 82-2080



<http://www.draeger.com>

9056184 – GA 6918.031 es

© Drägerwerk AG & Co. KGaA

Edición/Edition: 1 – 2017-04

Dräger se reserva el derecho a realizar modificaciones en el dispositivo sin previo aviso.

