

Sensor de presión diferencial / Sensor de caudal de aire de presión diferencial / Regulador de caudal de aire de presión diferencial, modelos A2G-500, A2G-520 y A2G-540

ES



**Sensor de presión diferencial, modelo A2G-500 /
Sensor de caudal de aire de presión diferencial, modelo A2G-520 /
Regulador de presión diferencial y caudal de aire, modelo A2G-540**



© 07/2024 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Reservados todos los derechos.
WIKA® es una marca protegida en varios países.

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Contenido

1. Información general	4
1.1 Abreviaturas, definiciones	4
1.2 Explicación de símbolos	5
2. Seguridad	5
2.1 Uso conforme a lo previsto.	5
2.2 Uso incorrecto	6
2.3 Cualificación del personal	6
2.4 Rótulos, marcajes de seguridad	7
2.5 Contenido del código QR	8
3. Transporte, embalaje y almacenamiento	9
3.1 Transporte	9
3.2 Embalaje y almacenamiento	9
4. Diseño y función	10
4.1 Resumen.	10
4.2 Alcance del suministro	10
4.3 Descripción	11
4.4 Vista general de las versiones	12
5. Puesta en servicio y funcionamiento	13
5.1 Procedimiento de puesta en marcha	13
5.2 Montaje del instrumento	14
5.3 Conexión eléctrica	15
5.4 Operación/Ajuste del instrumento	20
6. Errores	47
7. Mantenimiento, limpieza y calibración	50
7.1 Mantenimiento	50
7.2 Cambio de pilas (sólo con instrumentos que funcionan con pilas)	50
7.3 Limpieza	50
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos	51
8.1 Desmontaje	51
8.2 Devolución	51
8.3 Eliminación de residuos.	52
9. Datos técnicos	54
9.1 Datos técnicos A2G-5x0	54
9.2 Homologaciones	59
9.3 Certificados	59
9.4 Dimensiones en mm [pulg].	60
10. Accesorios y piezas de recambio	61
Anexo: Declaración de conformidad UE	62

1. Información general

- El instrumento descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sometidos durante su fabricación a estrictos criterios de calidad y medioambientales. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento. Entregar el manual de instrucciones al usuario o propietario siguiente del instrumento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- En caso de interpretación diferente de las instrucciones de uso traducidas y las inglesas, prevalecerá la redacción inglesa.
- Si está disponible, la documentación suministrada por el proveedor también se considera parte del producto, además de estas instrucciones de uso.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más información consultar:
 - Página web: www.wika.es / www.wika.com
 - Hojas técnicas correspondientes: PE 88.05, PE 88.06, PE 88.07
 - Documentación especial: Documentación complementaria para LoRaWAN®
 - Contacto info@wika.ch

1.1 Abreviaturas, definiciones

- Símbolo de enumeración
- ▶ Instrucción
- 1. ... x. Seguir las instrucciones paso a paso
- ⇒ Resultado de una instrucción
- Ver ... referencias cruzadas

1. Información general / 2. Seguridad

ES

1.2 Explicación de símbolos



¡PELIGRO!

... señala una situación inmediatamente peligrosa que causa la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡ADVERTENCIA!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y al medio ambiente si no se evita.



Información

... destaca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficiente y libre de errores.

2. Seguridad

2.1 Uso conforme a lo previsto

El sensor de presión diferencial se usa para medir presiones diferenciales, presiones, sobrepresiones y vacío de aire y otros gases no inflamables y no agresivos en la tecnología de ventilación y climatización y se utiliza en entornos electromagnéticos industriales.

Este dispositivo no está homologado para aplicaciones en zonas potencialmente explosivas.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

Cumplir las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones, ver capítulo 9 "Datos técnicos". Se supone que el instrumento se manipula correctamente y dentro de sus especificaciones técnicas.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo no adecuado.

2. Seguridad

2.2 Uso incorrecto

- Cualquier uso que no sea el previsto para este dispositivo es considerado como uso incorrecto.
- No se permiten modificaciones no autorizadas del instrumento.

ES

2.3 Cualificación del personal



Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

Técnicos cualificados

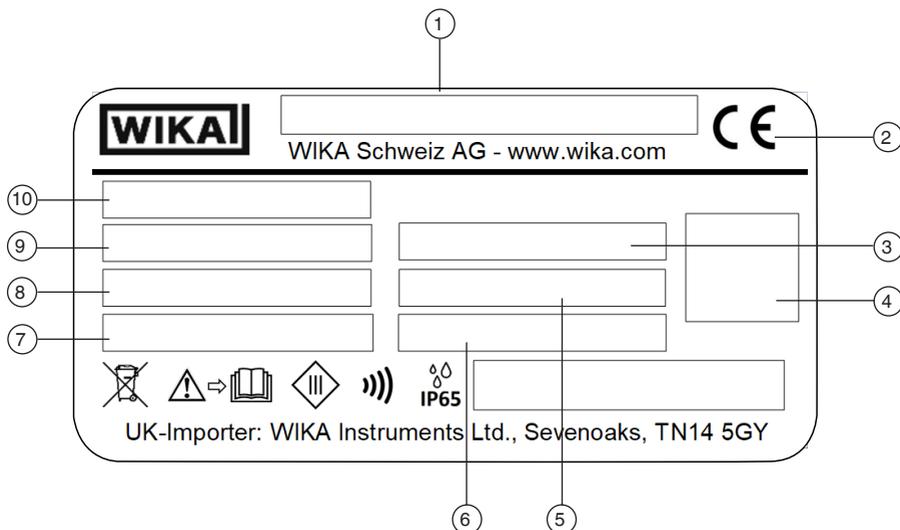
Debido a su formación profesional, a sus conocimientos así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización los técnicos cualificados son capacitados de ejecutar los trabajos en sistemas eléctricos y reconocer y evitar posibles peligros. Los técnicos cualificados han sido formados específicamente para sus tareas y conocen las normativas y disposiciones relevantes. Los técnicos cualificados deben cumplir las normativas sobre la prevención de accidentes en vigor.

2. Seguridad

2.4 Rótulos, marcajes de seguridad

El etiquetado, las marcas de seguridad deben mantenerse en un estado legible.

Placa de identificación (ejemplo)



ES

- ① Modelo
- ② Homologación
- ③ Número de serie
- ④ Código QR según la especificación LoRa Alliance
- ⑤ Código
- ⑥ Estándar de radio
- ⑦ Fecha de fabricación: (AAAA/MM)
- ⑧ Señal de salida / Protocolo de bus (opcional)
- ⑨ Alimentación auxiliar
- ⑩ Alcance



No eliminar en las basuras domésticas. Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.



Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento.

2. Seguridad



En electrotecnia, la clase de protección se utiliza para clasificar y etiquetar los equipos eléctricos en función de las medidas de protección y seguridad adoptadas para evitar descargas eléctricas.

ES



NFC significa “Near Field Communication” (comunicación de campo cercano). Se refiere a la transmisión de datos sin contacto que utiliza la tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID).



Los grados de protección IP indican el grado de protección de un objeto contra la entrada de agua y polvo u otras posibles influencias externas.

2.5 Contenido del código QR

Ejemplo:

LW (LoRaWAN®):

D0:70B3D597B0000008:70B3D597B0004D71:02A30008:S2Y01FZFCOJ6:CC9B3

Contenido	Identifier	Ejemplo	Nota
SchemaID	-	D0	-
JoinEUI (64 bit)	-	70B3D597B0000008	JoinEUI = AppEUI
DevEUI (64 bit)	-	70B3D597B0004D71	-
ProfileID	-	02A30008	02A3 = VendorID WIKA 0008 = últimos 4 dígitos del JoinEUI
SerNum	S	2Y01FZFCOJ6	Número de serie alfanumérico WIKA (11 dígitos)
Checksum	C	C9B3	-

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

3. Transporte, embalaje y almacenamiento

3.1 Transporte



¡ADVERTENCIA!

Daños de pilas por transporte inadecuado

Si las pilas sueltas o extraídas se transportan de forma incorrecta, pueden explotar, quemarse o tener fugas.

- ▶ Pegue con cinta adhesiva los contactos expuestos y empaquete las pilas de forma que no se muevan en el embalaje (evite cortocircuitos).
- ▶ Tenga cuidado al transportarlo.



¡CUIDADO!

Daños debidos a un transporte inadecuado

En caso de transporte inadecuado pueden producirse daños materiales.

- ▶ Tener cuidado al descargar los paquetes durante la entrega o el transporte dentro de la compañía y respetar los símbolos en el embalaje.
- ▶ Para el transporte dentro de la compañía, seguir las instrucciones del capítulo 3.2 "Embalaje y almacenamiento".

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados.

En caso de avería, no ponga en servicio el aparato y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante.

Si se transporta el instrumento de un ambiente frío a uno caliente, puede producirse un error de funcionamiento en el mismo. Antes de la nueva puesta en servicio, espere a que se igualen la temperatura del aparato y la temperatura ambiente.

3.2 Embalaje y almacenamiento

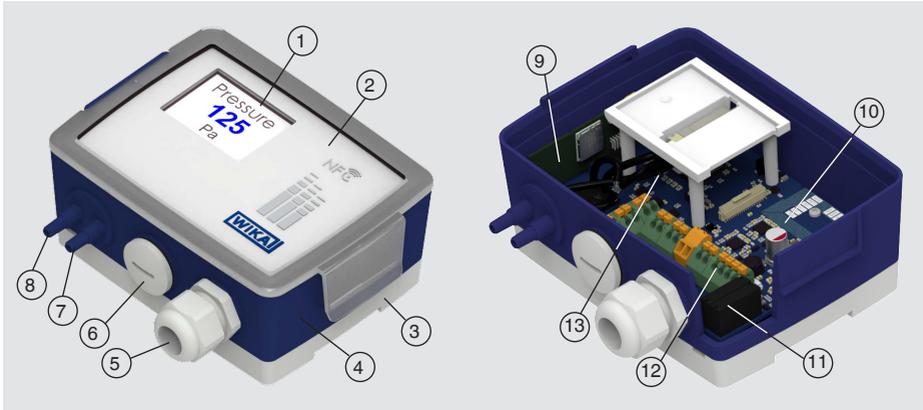
No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si se cambia de lugar o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

4. Diseño y función

4. Diseño y función

4.1 Resumen



- ① Pantalla (opcional)
- ② Cubierta con hoja de inserción
- ③ Placa de montaje
- ④ Caja
- ⑤ Prensaestopas M20 (según la versión)
- ⑥ Clavija ciega (según la versión)
- ⑦ Conexión a proceso \oplus
- ⑧ Conexión a proceso \ominus
- ⑨ LoRaWAN® (opcional)
- ⑩ Antena NFC
- ⑪ Relés (opcional)
- ⑫ Bornes de conexión
- ⑬ Válvula de ajuste automático del punto cero (opcional)



Las ilustraciones son imágenes simbólicas y puede haber diferencias según la versión.

4.2 Alcance del suministro

- Sensor de presión diferencial
- Placa de montaje
- 4 tornillos autorroscantes de cabeza plana ST4.2x9.5 (cabeza en cruz Philipps Forma H2)
- Credenciales de inicio de sesión LoRaWAN® para la puesta en servicio (sólo con dispositivos LoRaWAN®)
- 2 pilas AA 3,6 V, 2,6 Ah (sólo con versión a pilas)
- Instrucciones de inicio rápido

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

4.3 Descripción

El sensor de presión diferencial A2G-500 se utiliza para medir la presión diferencial, la presión manométrica y el vacío. El sensor de caudal de aire de presión diferencial A2G-520 mide la diferencia de presión en componentes como ventiladores y tubos de Pitot o similares, por ejemplo, el modelo A2G-FM, y calcula el caudal de aire utilizando el factor de calibración (valor K). El sensor de caudal de aire de presión diferencial A2G-540 se utiliza además para controlar la presión diferencial y el caudal de aire.

Todas las versiones de instrumentos se utilizan en aire y también en gases no agresivos y no inflamables en sistemas de ventilación y aire acondicionado.

Los valores medidos están disponibles como señales analógicas de tensión y corriente, digitalmente a través de la interfaz RS-485 mediante Modbus[®] RTU o a través de LoRaWAN[®]. LoRaWAN se basa en la tecnología LPWAN (“Low Power Wide Area Network”) que permite grandes rangos de transmisión. El instrumento apto para IIoT cumple todos los requisitos de seguridad de las normas y reglamentos relativos a la indicación in situ de la presión de servicio, así como los requisitos de la directiva de equipos de radio para la comunicación de datos. Por lo tanto, la integración en cualquier sistema de control o directamente en soluciones en la nube es fácilmente posible.

Los ajustes, los valores medidos y el estado del instrumento pueden configurarse y consultarse in situ mediante un dispositivo móvil, como un teléfono inteligente, a través de la aplicación WIKA “myWIKa wireless device” (NFC) y, en función de la versión, mediante botones o funcionamiento por LED.

4. Diseño y función

4.4 Vista general de las versiones

Modelo	A2G-500	A2G-500 /-520 / -540	A2G-500	
Especificación	Gama única	Gama múltiple	RTU Mod-bus	Inalámbrico (alimentación a pilas)
Presión diferencial	✓	✓	✓	✓
Caudal ¹⁾	×	○	○	×
Controlador ²⁾	×	○	○	×
Alcance				
±250 Pa	✓	✓	✓	✓
±2.500 Pa	✓	✓	✓	✓
±7.000 Pa	✓	✓	✓	✓
±12.000 Pa ³⁾	✓	✓	✓	✓
Rango de medición				
Configuración predeterminada	1	8	8	8
Según las exigencias del cliente	×	✓	✓	✓
1. Salida analógica (sólo es posible una opción)				
2 hilos 4 ... 20 mA	○	×	×	×
3 hilos 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0 ... 5 V o 2 ... 10 V	○	○	○	×
2. Salida analógica				
3 hilos 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, 0 ... 5 V o 2 ... 10 V	×	○	○	×
Entradas de señal	×	○	○	×
Relés	×	○	○	×
Puesta a cero manual	✓	✓	✓	✓
Puesta a cero automática	×	○	○	×
Señal inalámbrica (LoRaWAN [®])	×	○	○	✓
Pantalla	×	○	○	×

✓: incluido

×: no incluido

○: opcional

1) A2G-520 o A2G-540

2) A2G-540

3) Este rango de funcionamiento sólo está disponible para A2G-500 y A2G-540 (sensor de presión diferencial).

5. Puesta en servicio y funcionamiento

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Personal: Personal eléctrico cualificado

Herramientas: voltímetro, destornillador

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

Comprobar si el instrumento presenta eventuales daños causados.

En caso de avería, no ponga en servicio el aparato y póngase inmediatamente en contacto con el fabricante.



¡CUIDADO!

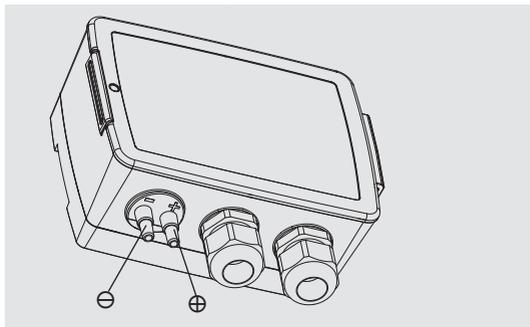
Daños materiales por descarga electrostática (ESD)

Cuando se trabaja con circuitos abiertos (tarjeta de circuitos), existe el peligro de dañar los componentes electrónicos sensibles por descargas electrostáticas.

- ▶ Cuando el compartimento de la batería está abierto, por ejemplo al cambiar la batería, debe garantizarse una protección ESD suficiente.
- ▶ No toque la placa de circuito impreso ni los componentes eléctricos.
- ▶ Antes de retirar la cubierta de plástico, toque cualquier parte de un objeto metálico adyacente conectado a tierra (por ejemplo, radiador, tuberías) (las cargas estáticas se disipan del cuerpo).
- ▶ Evite el contacto entre los componentes electrónicos y la ropa.

5.1 Procedimiento de puesta en marcha

1. Fije el instrumento en el lugar de montaje deseado, véase el capítulo 5.2 “Montaje del instrumento”
2. Conecte la fuente de alimentación y las señales de entrada y salida, consulte el capítulo 5.3 “Conexión eléctrica” y el capítulo 5.3.2 “Alimentación a pilas (A2G-500)”
3. Realice un ajuste del punto cero (según la variante del instrumento), véase el capítulo 5.4.4 “Ajuste del punto cero”.
4. Conectar las mangueras de medición, véase el gráfico siguiente



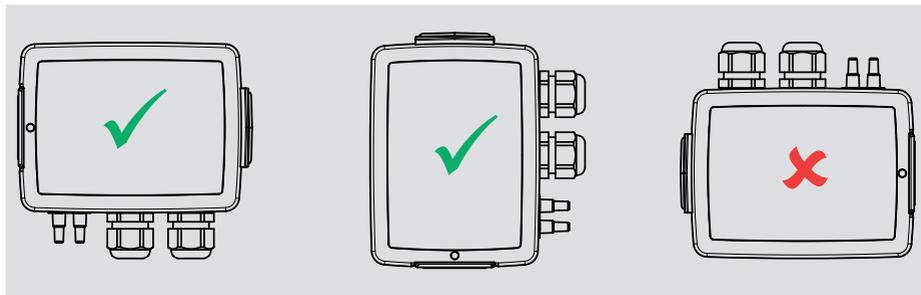
5. El instrumento está listo para su configuración, véase el capítulo 5.4 “Operación/ Ajuste del instrumento”

5. Puesta en servicio y funcionamiento

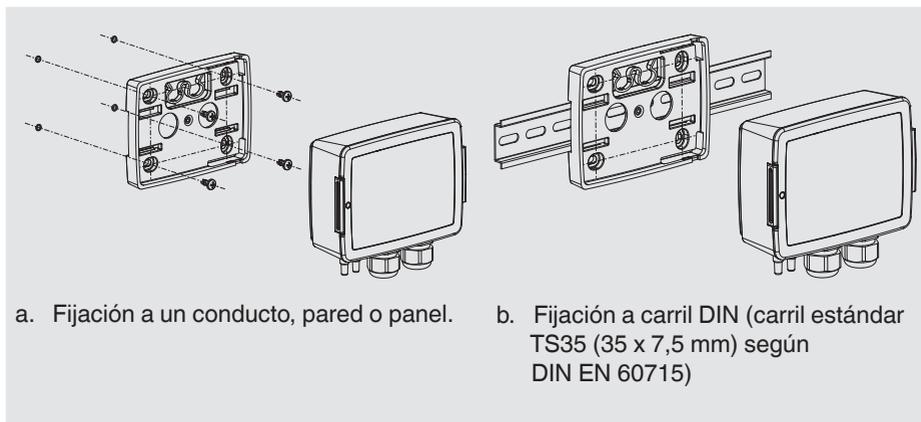
5.2 Montaje del instrumento

El instrumento puede montarse tanto vertical como horizontalmente. La precisión de la medición y la protección IP pueden variar si el cable se introduce por un lateral. Las especificaciones se basan en un montaje vertical con entradas de cables en la parte inferior.

ES



1. Seleccionar un lugar de montaje sin vibraciones



a. Fijación a un conducto, pared o panel.

b. Fijación a carril DIN (carril estándar TS35 (35 x 7,5 mm) según DIN EN 60715)

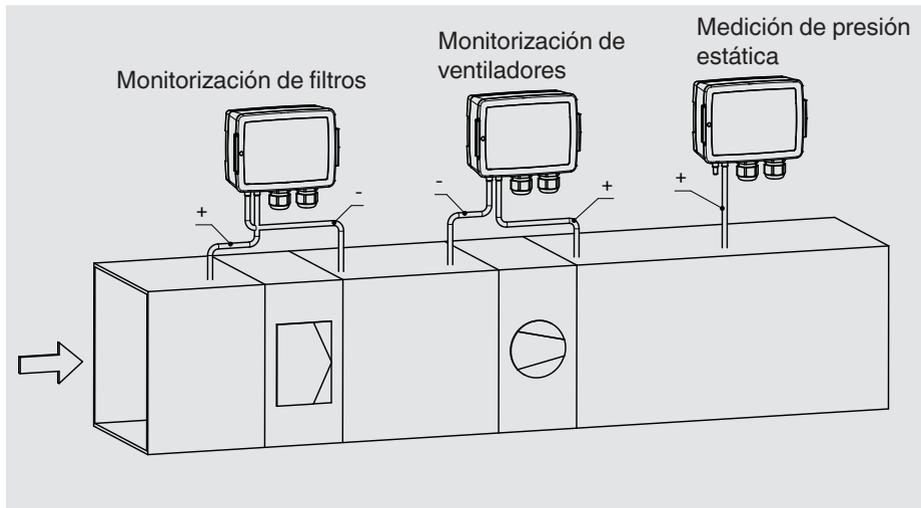
2a. Separar la placa de montaje de la caja y utilizar los orificios de los tornillos como plantillas para taladrar.
(diámetro del agujero 3,8 mm)

2b. Encajar el instrumento en el carril DIN.

3a. Montar utilizando los tornillos de fijación suministrados.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Conexiones según la aplicación



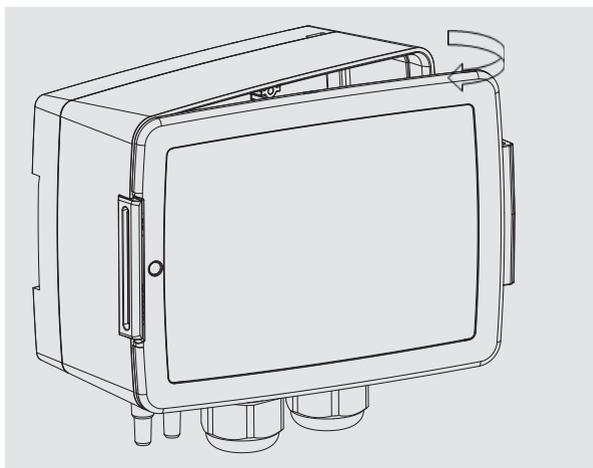
ES

5.3 Conexión eléctrica



El instrumento es previsto para la utilización con baja tensión de protección (SELV).

1. Retirar la tapa de la caja



5. Puesta en servicio y funcionamiento



En la versión del instrumento con alimentación por pilas, éstas pueden colocarse directamente después de abrir la tapa de la caja, véase el capítulo 5.3.2 “Alimentación a pilas (A2G-500)”.

ES

2. Aflojar el prensaestopas y pasar el o los cables.
3. Apretar el prensaestopas.
4. Conectar los cables, véase el capítulo 5.3.1 “Esquema de conexión”.

Carga: Salida de corriente = máx. 500 Ω
Salida de tensión = Tipo. 1 k Ω



La conformidad CE exige cables blindados. Deben conectarse a tierra en el extremo opuesto (PLC o DDC). En el cableado Modbus, el blindaje debe conectarse en ambos lados a los terminales de conexión especialmente designados (blindaje etiquetado).

5.3.1 Esquema de conexión

Aclaración de las abreviaturas del diagrama.

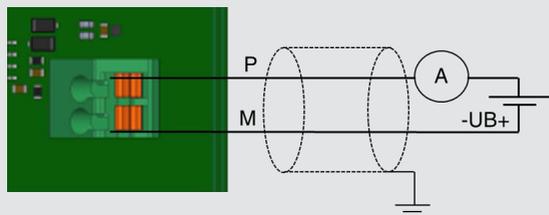
Abreviatura	Significado
UB +	Tensión de servicio
GND	tierra
AO x	Señal de salida
P	Positivo (2 hilos)
M	Negativo (2 hilos)
A	Salida corriente
V	Salida tensión
A +(x)	Señal de salida A +
B -(x)	Señal de salida B -
Blindaje	Blindaje
INx +/-	Señal de entrada activa (positiva/negativa)
INx P/N	Señal de entrada pasiva (positiva/negativa)
R-IN x	Entrada de relé
R-NO x	Relé normalmente abierto

x = Numeración

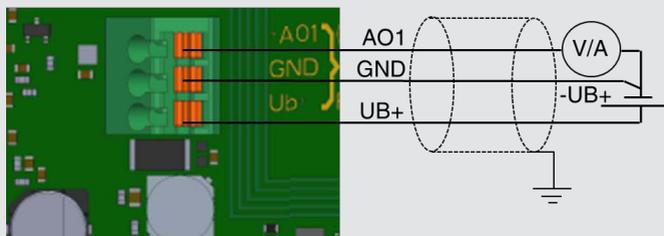
5. Puesta en servicio y funcionamiento

A2G-500 (gama única)

- Señal de salida 4 ... 20 mA, 2 hilos

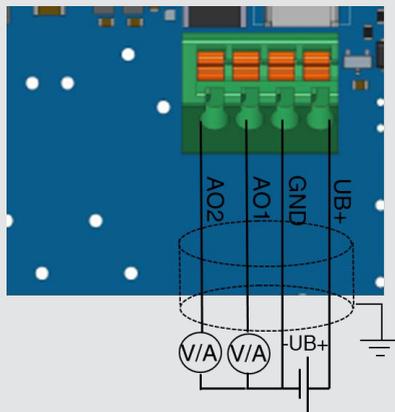
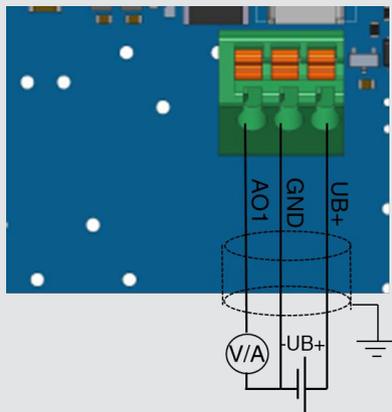


- Señal de salida 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V o 2 ... 10 V, 3 hilos



A2G-500 / -520 / -540 (gama múltiple)

- Señal de salida 0 ... 10 V, 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V o 2 ... 10 V, 3 hilos

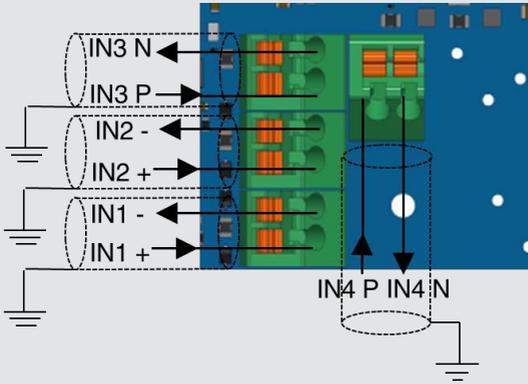


Segunda señal de salida incluida

5. Puesta en servicio y funcionamiento

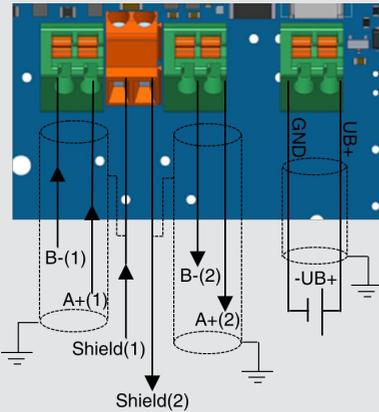
ES

- 4 x señal de entrada (2x entrada de tensión, 2x entrada de resistencia)

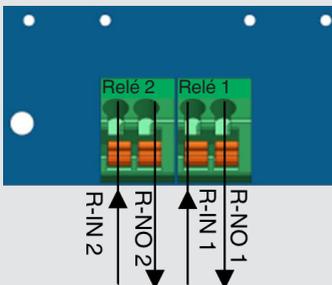


Longitud máxima del cable
<math>< 10\text{ m } [< 32,80\text{ pies }]</math>

- Conexión Modbus



- 2 x salida de conmutación de relés



5.3.2 Alimentación a pilas (A2G-500)



¡PELIGRO!

Lesiones corporales, daños materiales y del medio ambiente por pilas de litio-cloruro de tionilo

Una manipulación inadecuada de pilas de litio-cloruro de tionilo puede provocar fugas o escapes de vapores de electrolito y causar un incendio o una explosión.

- ▶ No abrir las pilas.
- ▶ No dañar las pilas.
- ▶ Las conexiones positiva y negativa no deben cortocircuitarse con conductores.
- ▶ No invierta la polaridad.
- ▶ No exponer las pilas a cargas mecánicas excesivas.
- ▶ No exponer las pilas al agua ni a la condensación.
- ▶ No caliente, sulte ni exponga la pila al fuego.
- ▶ No utilice pilas recargarles.
- ▶ No siga utilizando pilas que se hayan caído al suelo o estén dañadas.

Para garantizar un funcionamiento correcto y el mejor rendimiento posible, utilizar únicamente las pilas que se indican a continuación:

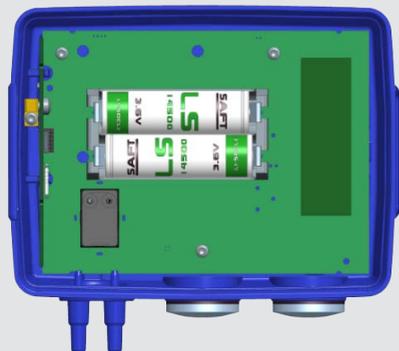
Pila de litio-cloruro de tionilo, modelo Saft LS 14500

La duración de la pila se muestra como valor porcentual a través de LoRaWAN®. Dado que la duración de la pila depende de muchos factores, como la frecuencia de medición y envío, el factor de dispersión y las temperaturas ambiente y de proceso, este valor es sólo una aproximación.

Con valores inferiores al 20 % de la vida útil restante prevista se recomienda cambiar la pila.

La carga/vida útil de la pila puede leerse como valor porcentual a través de la aplicación “dispositivo inalámbrico myWIKa” y la interfaz NFC.

5. Puesta en servicio y funcionamiento



Polaridad de las pilas

Pila (parte superior)	A izquierda = - A derecha = +
Pila (parte inferior)	A izquierda = + A derecha = -

5.4 Operación/Ajuste del instrumento

El instrumento puede funcionar de distintas formas, según las especificaciones.

Modelo	A2G-500	A2G-500 /-520 / -540		A2G-500
Especificación	Gama única	Gama múltiple	RTU Mod-bus	Inalámbrico (alimentación a pilas)
WIKA app (NFC)				
Configurar	✓	✓	✓	✓
Leer	✓	✓	✓	✓
Botón/Pantalla	×	○	○	×
Botón/LED	○ ¹⁾	○ ²⁾	×	×

1) Solo 3 hilos

2) Solo A2G-500

✓: incluido

×: no incluido

○: opcional

5. Puesta en servicio y funcionamiento



Todas las opciones de ajuste están disponibles a través de la app WIKA (NFC) y los botones/pantalla.

Las opciones de ajuste son limitadas si se utilizan los botones/LED.

En las versiones A2G-520 y A2G-540 sin pantalla, los botones no tienen ninguna función.

ES

5.4.1 Funcionamiento a través de la aplicación WIKA (NFC)

Mediante la aplicación “myWIKa wireless device” y una conexión NFC, la transmisión de datos puede activarse y desactivarse a través del dispositivo móvil. Además, a través de la aplicación se pueden leer los datos del instrumento y el valor de medición actual, así como ajustar los parámetros.

Aplicación “Dispositivo inalámbrico myWIKa”



Para los teléfonos móviles con iOS (a partir de la versión 13), la aplicación está disponible en el Apple Store en el enlace que figura a continuación:



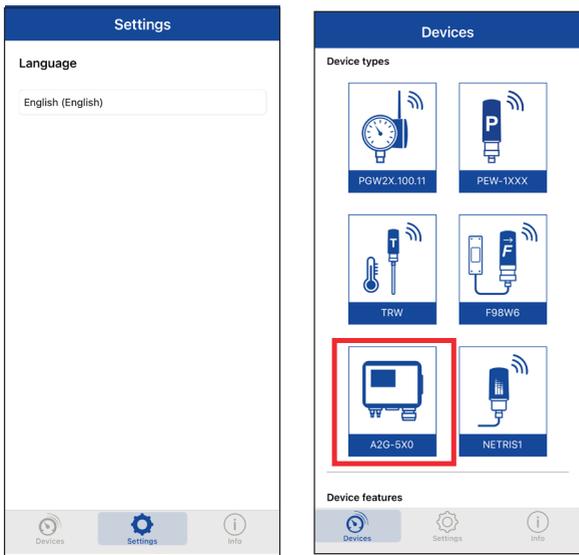
Para los teléfonos móviles basados en el sistema operativo Android, la aplicación está disponible en el Play Store en el siguiente enlace:



5. Puesta en servicio y funcionamiento

A continuación se explica la estructura de la aplicación WIKA:

Seleccionar el idioma: El idioma se puede seleccionar en “Configuración” en la cinta de menú inferior. A continuación, se puede seleccionar el modelo de instrumento A2G-5x0 en la pantalla de inicio.



Posicionamiento del smartphone para el intercambio de datos por NFC:

La antena NFC del A2G-5x0 está instalada en la placa de circuito impreso (véase la figura siguiente). Cada fabricante instala la antena NFC del teléfono inteligente de forma diferente. Siempre se encuentra en la parte posterior del teléfono inteligente. Puede estar arriba, en el centro o abajo. Por eso es importante encontrar la posición adecuada.

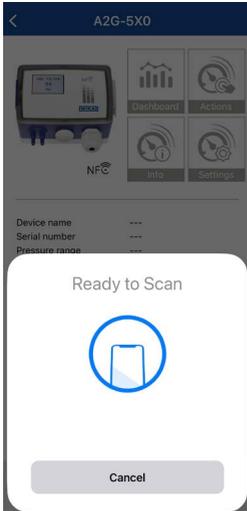


Los modelos de iPhone a partir de la versión 7 son compatibles con NFC.

En algunos dispositivos Android, NFC está desactivado de serie.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Sujete el teléfono **contra** el A2G-5x0. Si la posición del teléfono es correcta, se visualiza “Comunicación activa...”. en la pantalla del A2G-5X0.



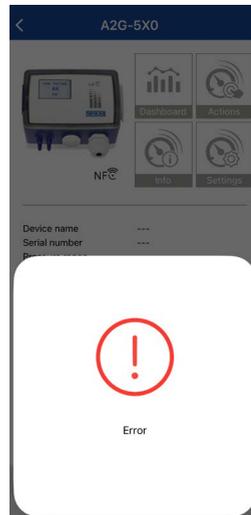
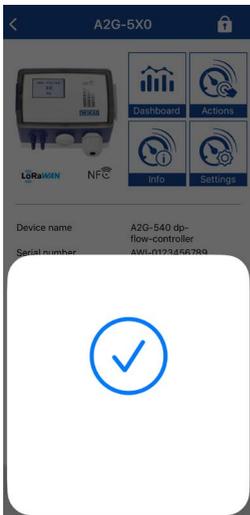
ES

Intercambio de datos exitoso

Error en el intercambio de datos, inténtelo de nuevo



Cambia la posición del teléfono y sosténgalo contra el A2G-5x0



5. Puesta en servicio y funcionamiento

Estructura del menú

A continuación se explican la estructura, las opciones y los ajustes del menú. Algunos ajustes se explican por sí mismos, como los rangos de presión, y no se explican más.

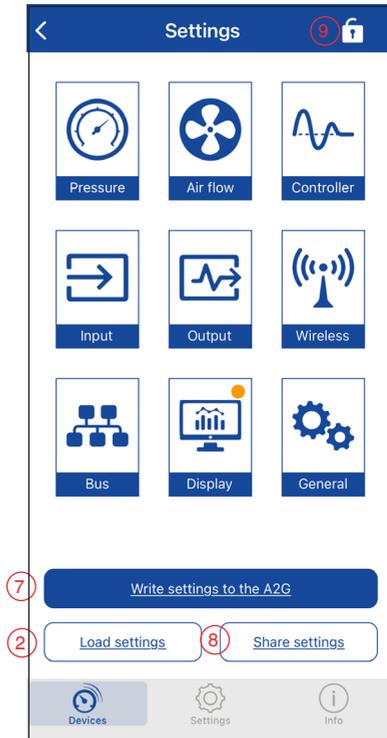
En función de la versión del instrumento y de las opciones, en el instrumento sólo pueden configurarse las opciones de menú disponibles en el hardware. Las opciones que no se han pedido aparecen en gris y no se pueden seleccionar.

ES

Inicio del dispositivo

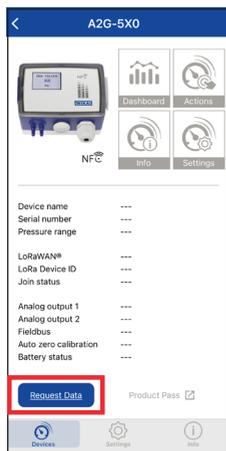


Configuraciones



5. Puesta en servicio y funcionamiento

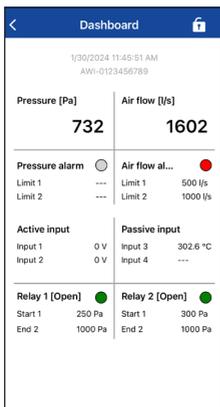
- ① **Solicitar datos:**
Leer datos, especificaciones y ajustes del instrumento



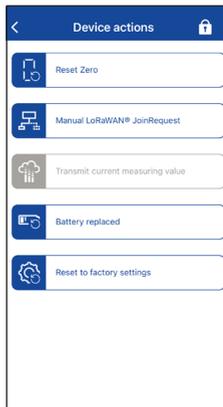
- ② **Cargar ajustes:**
Carga de archivos de parámetros guardados (ajustes) desde el teléfono al instrumento



- ③ **Panel de control:**
Visualización de los valores medidos actuales

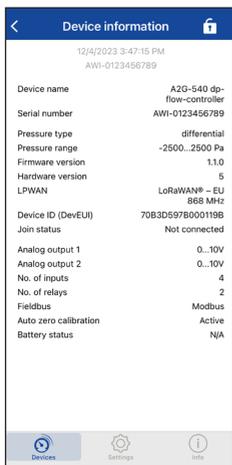


- ④ **Acciones del dispositivo:**
- Ajuste del punto cero (manual y automático, según el hardware)
 - Conexión manual del instrumento y la pasarela LoRaWAN®
 - Transmisión del valor de medición actual mediante LoRaWAN®
 - Cambio de pila (para instrumentos alimentados por pilas)
 - Restablecer los ajustes de fábrica del aparato
- Contraseña de ajuste de fábrica: 1234



5. Puesta en servicio y funcionamiento

⑤ Información del dispositivo: Información sobre el instrumento



⑥ Configuraciones: Configuración de los parámetros

- El punto naranja indica que se han realizado cambios.
- Un signo de exclamación rojo con un círculo indica que el valor introducido no es posible.



⑦ Escribir los ajustes en el A2G: Envío de especificaciones modificadas al instrumento



⑧ Compartir ajustes: Guarda los ajustes modificados, personalizados y actuales como un archivo en su teléfono inteligente o los envía por correo electrónico, por ejemplo



40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

5. Puesta en servicio y funcionamiento

9 Función de bloqueo:

La contraseña puede activarse, desactivarse o modificarse en los ajustes “Generales”, véase el capítulo 5.4.1.8 “Información general”.

Contraseña de fábrica: 1234



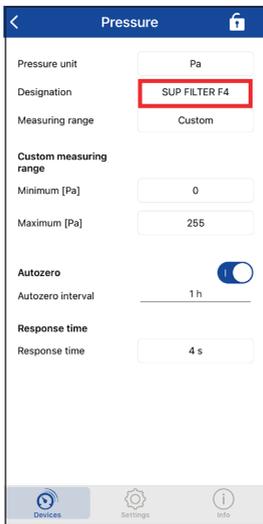
ES

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Denominación alfabética

En las respectivas opciones de menú, en este ejemplo “Presión”, el valor medido puede describirse alfanuméricamente, por ejemplo “SUP FAN F4” (máx. 13 caracteres).

En el ajuste “Rango de medición” se pueden seleccionar rangos de medición individuales además de los rangos de medición predefinidos, es decir, se puede definir un rango de medición personalizado.



5.4.1.1 Caudal (A2G-520 y A2G-540)

1. Seleccionar “Caudal de aire”

Seleccionar la unidad de visualización y la señal de salida”

Unidad de caudal: m³/s, m³/h, cfm, l/s

Unidad de fórmula: m/s, ft/min

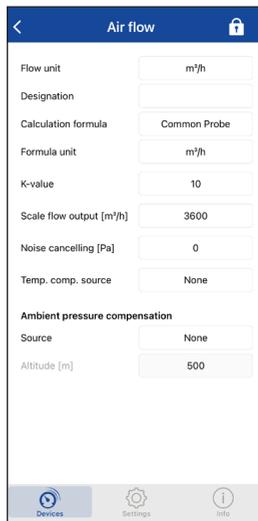
2. Fórmula de cálculo (fórmula del fabricante):

Medición del caudal de aire empleando el factor K del ventilador

a) Seleccionar el fabricante de ventiladores

b) “Sonda común” (sonda de medición):

Utilización en combinación con la sonda de medición modelo A2G-FM



5. Puesta en servicio y funcionamiento

Fórmulas de cálculo del fabricante

Fórmula de cálculo	Unidad de fórmula	Fórmula	Valor K	Unidad de caudal
Common Probe	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm	$q = k * \sqrt{\Delta p}$	0,001 – 9999,99	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
	m/s; ft/min	$v = k * \sqrt{\Delta p}$	0,001 – 9999,99	m/s; ft/min
Rosenberg	m ³ /h	$q = k * \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta p}$	37,0 - 800,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
Comefri	m ³ /h	$q = k * \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta p}$	10,0 – 2000,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
Nicotra Gebhardt	m ³ /h	$q = k * \sqrt{\frac{2}{\rho} \Delta p}$	10,0 – 4700,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
Ziehl-Abegg	m ³ /h	$q = k * \sqrt{\Delta p}$	10,0 – 1500,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
ebm-papst	m ³ /h	$q = k * \sqrt{\Delta p}$	10,0 – 1500,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm
Fläkt Woods	m ³ /s	$q = \frac{1}{k} * \sqrt{\Delta p}$	0,3 – 99,0	m ³ /h; m ³ /s; l/s; cfm

ES

Leyenda:

q = Caudal

k = Valor K

ρ = Densidad del aire en condiciones estándar

Δp = Presión diferencial

v = Velocidad

3. Sólo para “Sonda común”

La unidad para la fórmula y el caudal deben seleccionarse de forma idéntica. A continuación, se introduce el valor K.

4. Seleccionar valor K: entre 0,001 ... 9999,99

Debe introducirse el valor K específico del ventilador o de la sonda. El valor K se puede encontrar en la hoja técnica / etiqueta del producto del ventilador o pieza de instalación correspondiente.

5. Seleccione el caudal de aire máximo (límite superior del rango de medición) para escalar la señal de salida

En la opción de menú “Escalar la salida de caudal de aire”, introducir el caudal de aire máximo en función de la variante de instrumento de medición seleccionada.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

6. Supresión del ruido

La función de supresión del ruido puede utilizarse para suprimir los movimientos de aire más pequeños cuando el ventilador está apagado.

7. Compensación de temperatura y/o presión

Compensación de temperatura y/o presión.

Compensación de temperatura:

Si se conecta una señal de temperatura $T(x)$ a las entradas del instrumento, véase el capítulo 5.4.1.3 “Entrada”, se puede activar la compensación de temperatura en el flujo de aire. La diferencia de presión para el flujo de aire se ajusta en función de la temperatura aplicada en relación con el entorno estándar.

$$q_{T-komp.} = q * \sqrt{\frac{T(x)}{T_{ref}}} \quad T_{ref} = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$$

q_T = Caudal de aire, temperatura compensada

T_{ref} = Temperatura de referencia = 20 °C [68 °F]

Compensación de presión:

Hay dos opciones para la compensación de la presión en el menú de flujo de aire: corrección de altitud y una señal de presión externa. Con la corrección de altitud, se puede introducir la altitud del lugar de medición sobre el nivel del mar y la diferencia de presión para el flujo de aire se compensa según la fórmula de altitud barométrica isotérmica. Si se conecta una señal de presión externa, p. ej. para la presión exterior, a una entrada analógica del instrumento, véase el capítulo 5.4.1.3 “Entrada”, la compensación de la presión se realiza en relación con el entorno estándar.

$$q_{p-komp.} = q * \sqrt{\frac{p_{ref}}{p(h)}}$$

Con compensación de altitud:

$$p(h) = p_0 * e^{-\frac{g * p_{ref}}{p_0} * \text{altitud} (h)}$$

$$\rho_0 = 1.2041 \left[\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right]$$

$$g = 9.80665 \left[\frac{\text{m}}{\text{s}^2} \right]$$

$$p_{ref} = 1013.25 \text{ hPa}$$

Los valores con el índice 0 se refieren a los valores de referencia de la atmósfera estándar de la OACI y no a las condiciones de laboratorio.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

O sensor de presión ambiente: $p(h)$ = valor del sensor de presión ambiente externo

q_p = Presión compensada

p_{ref} = Referencia de presión

5.4.1.2 Controlador PID (A2G-540)

El instrumento calcula la salida del regulador mediante:

$$u = 0.5 + K_P \cdot e + K_I \cdot \int e(t)dt + K_D \cdot \frac{d e(t)}{dt}$$

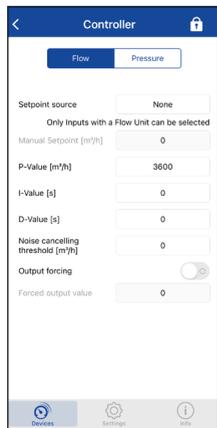
u = Variable manipulada (salida del controlador)
 e = Desviación del punto de consigna
 $K_P \cdot e$ = P = Acción proporcional
 $K_I \cdot \int e(t)dt$ = I = Acción integral
 $K_D \cdot \frac{de(t)}{dt}$ = D = Componente derivativo

Los controladores posibles son P; PI; PD y controladores PID, controlados mediante la desactivación/activación de los valores P, I y D.

1. Selección “Caudal” o “Presión” en Regulador

Fijar la consigna:

- La fuente puede seleccionarse en el menú “Fuente de consigna”, por ejemplo, potenciómetro externo.
- Si se selecciona la fuente de consigna “Consigna manual”, se puede introducir el valor numéricamente en este menú.

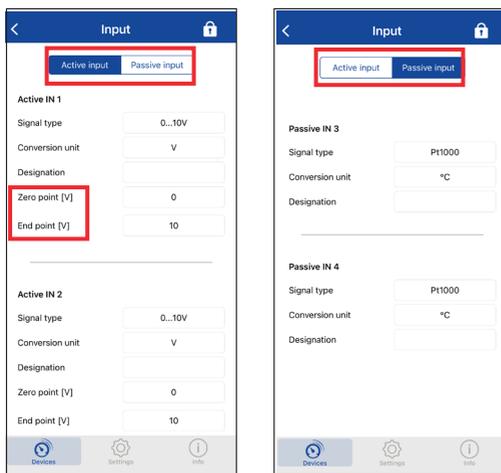


5. Puesta en servicio y funcionamiento

- La salida del regulador se calcula utilizando
 $u = 0,5 + K_P \cdot e$
- Ejemplo: $P = 400 \text{ Pa} \Rightarrow K_P = 1/400 \text{ Pa}$
Con una desviación de 100 Pa del punto de consigna, el resultado es
 $u = 0,5 + 1/400 \text{ Pa} \cdot 100 \text{ Pa} = 0,75$
Escalaado a la salida de 0 ... 10 V, el regulador da 7,5 V para esta desviación

5.4.1.3 Entrada

Las entradas activas y pasivas pueden configurarse en el ajuste “Entrada”. El valor numérico de la escala debe introducirse en las opciones de menú “Punto final” y “Punto cero”.



5.4.1.4 Salida (relé)

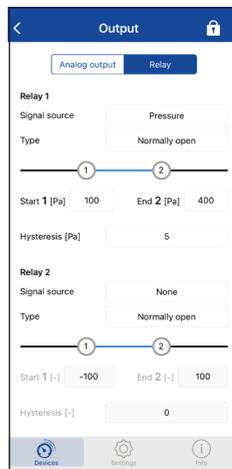
Seleccionar Relé en el menú “Salida”

a. Seleccionar fuente de señal

b. Seleccionar tipo de relé

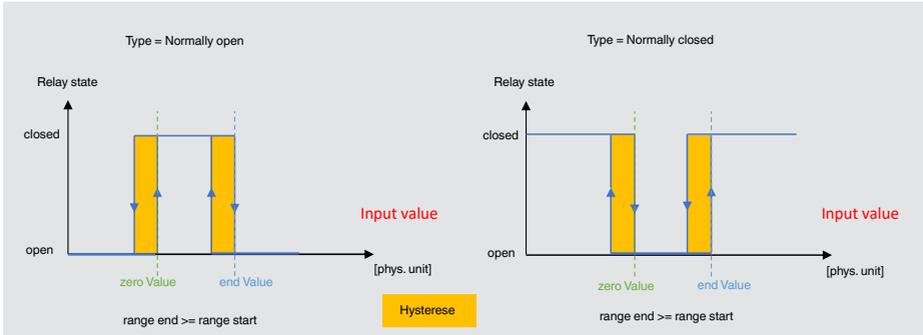
Seleccionar el tipo deseado en el ajuste “Tipo”

- Normalmente abierto
- Normalmente cerrado
- Forzar apertura
- Forzar cierre



5. Puesta en servicio y funcionamiento

ES



c. Seleccionar puntos de conmutación

Introduzca el valor inicial y final (“Valor cero” y “Valor final”) en los ajustes “Inicio 1” y “Fin 2”.

d. Introducir el valor deseado en el ajuste “Histéresis”

5.4.1.5 Inalámbrico (LPWAN)

Integración de la red radioeléctrica

El modo de energía del A2G-5x0 define la clase de comunicación para LoRaWAN®. A2G-5x0: LoRaWAN® clase A

El A2G-5x0 está configurado para activación “over-the-air”. Para llevar a cabo el procedimiento de activación, el instrumento ya está preconfigurado con parámetros LoRaWAN® específicos. De acuerdo con las especificaciones LoRaWAN® 1.1.0, el instrumento está equipado con los siguientes parámetros:

- Un identificador de dispositivo (DevEUI)
- Un identificador de aplicación (AppEUI)
- Una clave de aplicación (AppKey)

Esta información se encuentra en la etiqueta adjunta y debe comunicarse al servidor de red para que pueda activar el instrumento y comunicarse con él. La puesta en servicio del instrumento es un proceso específico que debe llevarse a cabo con un proveedor de servicios de red LoRaWAN®. Para más información, dirigirse al proveedor de servicios de red.

Procedimiento de conexión

Cuando se enciende, el sensor inicia una secuencia de conexión LoRaWAN® (1 intento y 1 reintento 3 minutos después si el primer intento no tuvo éxito).

5. Puesta en servicio y funcionamiento

En caso de fallo, el sensor entra en modo de reposo durante un periodo de tiempo aleatorio y, a continuación, inicia una nueva secuencia de conexión.

El modo de reposo entre 2 secuencias de conexión se define del siguiente modo:

- 10 ... 15 min, primera vez
- 55 ... 60 min, segunda vez
- 3 h 55 min ... 4 h, los tiempos siguientes

El último periodo de tiempo se conserva indefinidamente hasta que la conexión tiene éxito o se reinicia.

LED LoRaWAN®

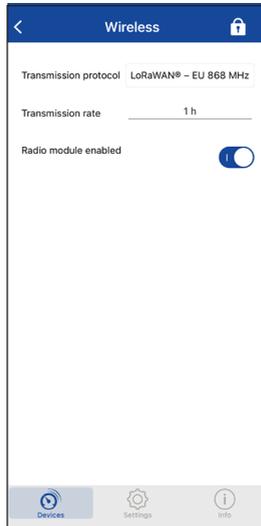
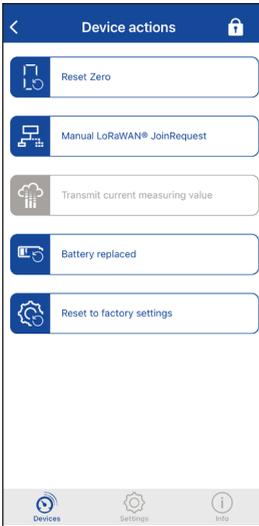
El LED se encuentra en la placa LoRaWAN®. Los significados se explican en la tabla siguiente.

Color del LED	Modo	Significado
Cian	Parpadea una vez	Procedimiento de unión LoRaWAN® satisfactorio
Rojo	Parpadea dos veces	Transferencia de datos LoRaWAN® no satisfactoria (mensaje confirmado)
Verde	Parpadea dos veces	Transferencia de datos LoRaWAN® satisfactoria (mensaje confirmado)

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Configuración de la aplicación WIKA

- El comando “Manual LoRaWAN® JoinRequest” puede iniciarse en “Acciones del dispositivo”. El LED parpadea una vez en azul = el dispositivo está conectado a la pasarela LoRaWAN®.
- En la aplicación WIKA, en “Ajustes” - “Inalámbrico”:
 - Seleccionar el protocolo de transmisión.
 - Ajustar la velocidad de transmisión deseada (de 15 min ... 24 h).
 - Activar el módulo de radio. Cuando el módulo de radio está apagado, el aparato no envía ningún dato.

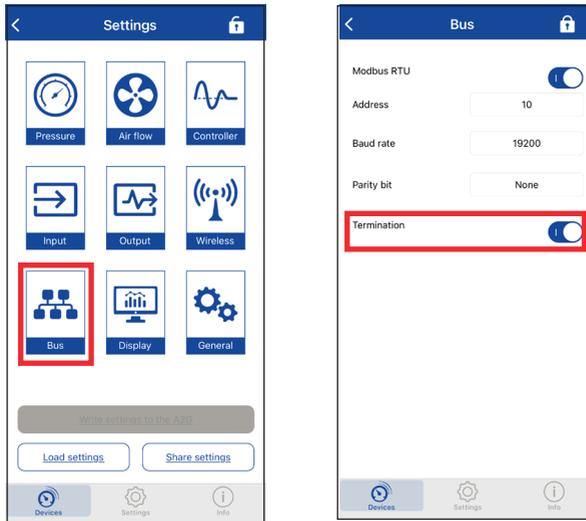


En caso de una integración específica del cliente, la integración de la carga útil debe ser realizada por el cliente de acuerdo con la documentación adicional “Documentación especial para las especificaciones de comunicación LoRaWAN®, modelo A2G-500/A2G-520/A2G-540”. La documentación especial puede consultarse en el sitio web de WIKA.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.4.1.6 Bus (Modbus®)

En el menú “Bus” se pueden realizar los ajustes Modbus®.



Cuando se conecta la terminación, se activa la resistencia de terminación. El instrumento con la terminación debe estar permanentemente bajo tensión.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Índice Modbus

(sólo con función de lectura)

Acceder a	Direcciones de datos	Código de función	Descripción Comentario	Tipo de datos	Enumeración de rangos	Pantalla	Unidad
Registro de entradas							
R	3x0001	04	Versión FW	Bitmask	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bit 0 ... 7 = parche ■ Bit 8 ... 11 = menor ■ Bit 12 ... 15 = mayor 	mayor/menor/parche	
R	3x0002	04	Versión HW	Unsigned 16 Bit	0 ... 15	0 ... 15	
R	3x0003	04	Modelo	Unsigned 16 Bit	1 ... 3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1: A2G-500 Presión dif. ■ 2: A2G-520 Caudal ■ 3: A2G-540 Control 	
R	3x0004	04	Alcance	Unsigned 16 Bit	0 ... 4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0: Gama única ■ 1: -250 ... +250 Pa ■ 2: -2.500 ... +2.500 Pa ■ 3: -7.000 ... +7.000 Pa ■ 4: -12.000 ... +12.000 Pa 	
R	3x0005	04	Fecha de fabricación	Bitmask	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bit 0 ... 6 = aaaa ■ Bit 7 ... 10 = mm ■ Bit 11 ... 15 = dd 	dd/mm/aaaa	

40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Acceder a	Direcciones de datos	Código de función	Descripción Comentario	Tipo de datos	Enumeración de rangos	Pantalla	Unidad
Registro de entradas							
R	3x0006	04	Rango de medición_ Mín	Signed 16 Bit	-12.000 ... +12.000	-12.000 ... +12.000	Pa
R	3x0007	04	Rango de medición_ Máx	Signed 16 Bit	-12.000 ... +12.000	-12.000 ... +12.000	Pa
R	3x0008 ¹⁾	04	Presión	Signed 16 Bit	-12.600 ... +12.600	-12.600 ... +12.600	Pa
R	3x0009 ¹⁾	04	Presión HR	Signed 16 Bit	-9.999 ... +9.999	-999,9 ... +999,9	Pa
R	3x00010 ¹⁾	04	Tensión AIN 1	Signed 16 Bit	-500 ... +10.500	-500 ... +10.500	mV
R	3x00011 ¹⁾	04	Tensión AIN 2	Signed 16 Bit	-500 ... +10.500	-500 ... +10.500	mV
R	3x00012 ¹⁾	04	AIN 3 Temperatura	Signed 16 Bit	-480 ... +1.280	-48... +128	°C
R	3x00013 ¹⁾	04	AIN 4 Temperatura	Signed 16 Bit	-480 ... +1.280	-48... +128	°C
R	3x00014 ¹⁾	04	Caudal	Unsigned 16 Bit	0 ... 65.535	0 ... 655.350	m ³ /h
R	3x00015	04	Rango de medición_ Mín	Signed 16 Bit	-4.818 ... +4.818	-48,18 ... +48,18	inWC
R	3x00016	04	Rango de medición_ Máx	Signed 16 Bit	-4.818 ... +4.818	-48,18 ... +48,18	inWC
R	3x00017 ¹⁾	04	Presión	Signed 16 Bit	-5.058 ... +5.058	-50,58 ... +50,58	inWC
R	3x00018 ¹⁾	04	AIN 3 Temperatura	Signed 16 Bit	-544 ... 2.624	-54,4 ... 262,4	°F
R	3x00019 ¹⁾	04	AIN 4 Temperatura	Signed 16 Bit	-544 ... 2.624	-54,4 ... 262,4	°F

40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

ES

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Acceder a	Direcciones de datos	Código de función	Descripción Comentario	Tipo de datos	Enumeración de rangos	Pantalla	Unidad
-----------	----------------------	-------------------	------------------------	---------------	-----------------------	----------	--------

Registro de entradas

Registro de bobinas

R	0x0001 ¹⁾	01	Estado R1	Bit	0 ... 1	0:OFF, 1:ON	Bit
R	0x0002 ¹⁾	01	Estado R2	Bit	0 ... 1	0:OFF, 1:ON	Bit

1) Los valores sólo se muestran si la opción correspondiente está activada.

ES

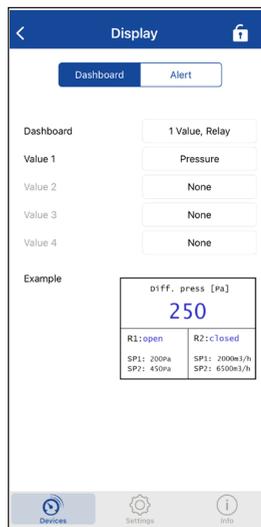
5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.4.1.7 Pantalla

En la opción “Visualización” del menú “Panel de mandos”, se puede seleccionar cuántos y qué valores medidos (Valor 1-4) son visibles y si los relés deben mostrarse en la pantalla del instrumento.

Ejemplo de pantalla de inicio:
1 x valor, relé

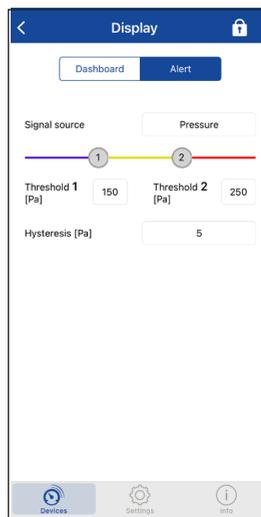
SUP FILTER F4 [Pa]	
250	
R1: open	R2: closed
SP1: 200Pa SP2: 450Pa	SP1: 2000m3/h SP2: 6500m3/h



El cambio de color de los valores límite ajustados puede definirse en “Alarma”. El valor visualizado puede adoptar hasta tres colores diferentes. Por ejemplo, en el caso de un filtro de aire de impulsión, el valor normal puede mostrarse en azul WIKA, la prealarma en amarillo y la alarma en rojo. Los colores pueden seleccionarse libremente mediante RGB.

p. ej. RGB: 031, 000, 000 = rojo

SUP FILTER F4 [Pa]	
459	
R1: open	R2: closed
SP1: 200Pa SP2: 450Pa	SP1: 2000m3/h SP2: 6500m3/h



5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.4.1.8 Información general

En el menú “General”:

- El menú de confirmación de funcionamiento con botón/display puede activarse o desactivarse .
- La función de contraseña puede activarse o desactivarse y establecer una contraseña.
- Los colores de fondo, primer plano y título de la pantalla pueden definirse en función del cliente.

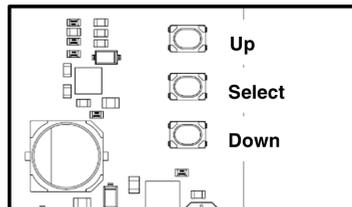


5.4.2 Funcionamiento mediante botones/pantalla

Elemento de mando

Los siguientes botones se utilizan para controlar el menú de funcionamiento de la pantalla:

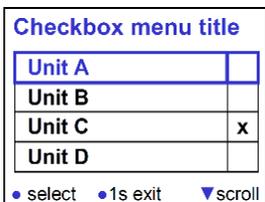
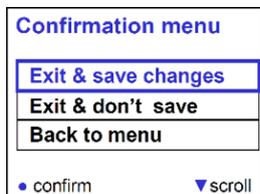
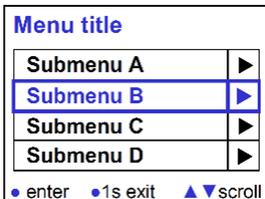
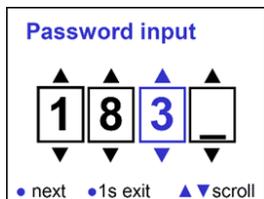
- Seleccionar
 - Seleccionar o llamar menú = pulsar brevemente
 - Confirmar o salir = mantener pulsado 1 s
- Arriba/Abajo
 - Navegar por el menú (arriba/abajo)



La función “Seleccionar” puede variar según el nivel del menú. Observar la leyenda en la pantalla correspondiente.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Ejemplos de visualización



5.4.3 Funcionamiento mediante botones/LED

Los ajustes predeterminados se pueden configurar de la siguiente manera mediante 3 botones y 7 LED:

- Los botones "Arriba" y "Abajo" se utilizan para navegar entre los LED.
- El LED se enciende o apaga con el botón "ON/OFF".

Para indicar qué LED está seleccionado, este LED parpadea con una regularidad definida.

Encendido = Intermitencia lenta (0,5 Hz = 1 segundo encendido y 1 segundo apagado)

Apagado = Intermitencia normal (1,67 Hz = 300 milisegundos encendido y 300 milisegundos apagado)

Sin ajuste por defecto = Intermitencia rápida (10 Hz = 50 milisegundos encendido y 50 milisegundos apagado)

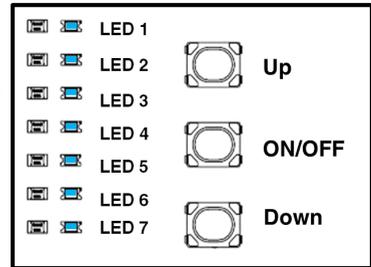


La aplicación WIKA permite configurar otros ajustes que no pueden seleccionarse por defecto. Cuando no hay ajustes por defecto, el LED 7 está encendido permanentemente.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

Descripción de los LED (configuración por defecto)

- LED 1: Unidad de presión
 - ON = Pa
 - OFF = inWC
- LED 2, 3 y 4: Rango de medición (visualizado en binario) (sólo con instrumentos multirango)
- LED 5: Señal de salida
 - ON = 0 ... 10 V
 - OFF = 4 ... 20 mA
- LED 6: Tiempo de respuesta
 - ON = 4 s
 - OFF = 0,8 s
- LED 7: Calibración del punto cero
 - APAGADO = No activo
 - Parpadea = Activo



Si el LED 7 está encendido de forma permanente, se han configurado uno o varios ajustes no predeterminados con la aplicación WIKA.

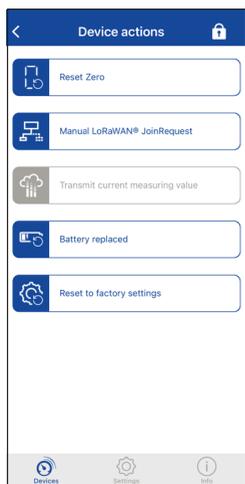
Código binario			Alcance ±250 Pa	Alcance ±2.500 Pa	Alcance ±7.000 Pa	Alcance ±12.000 Pa
LED 4	LED 3	LED 2				
Off	Off	Off	0 ... 25	0 ... 250	0 ... 1.000	0 ... 5.000
Off	Off	On	0 ... 50	0 ... 500	0 ... 1.500	0 ... 6.000
Off	On	Off	0 ... 100	0 ... 1.000	0 ... 2.000	0 ... 7.000
Off	On	On	0 ... 250	0 ... 1.500	0 ... 2.500	0 ... 7.500
On	Off	Off	-25 ... +25	0 ... 2.000	0 ... 3.000	0 ... 8.000
On	Off	On	-50 ... +50	0 ... 2.500	0 ... 4.000	0 ... 9.000
On	On	Off	-100 ... +100	-500 ... +500	0 ... 5.000	0 ... 10.000
On	On	On	-150 ... +150	-1.000 ... +1.000	0 ... 7.000	0 ... 12.000

5. Puesta en servicio y funcionamiento

5.4.4 Ajuste del punto cero

Puesta a cero manual

1. Desconectar los dos tubos de las tomas de presión \oplus y \ominus .
2. La puesta a cero puede iniciarse a través de la app WIKA en “Acciones del dispositivo” para todas las versiones del instrumento. Para los instrumentos multirango, el ajuste del punto cero también puede activarse mediante el botón Select o el botón ON/OFF (pulsar durante 5 segundos). Dependiendo de la versión, en la pantalla se visualiza “Auto cero activo ...” o el LED 7 empieza a parpadear.
3. Esperar hasta que la información de la pantalla deje de ser visible, el LED 7 se apague o seguir las instrucciones de la app WIKA.
4. Volver a conectar las mangueras a las conexiones de presión.
5. No cambiar la ubicación del sensor.



En operación normal se recomienda efectuar la calibración del punto cero cada 12 meses.

5. Puesta en servicio y funcionamiento

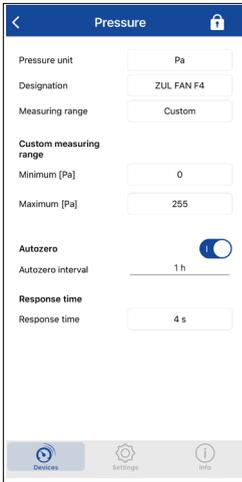
Puesta a cero automática

El ajuste automático del punto cero hace que la unidad no requiera mantenimiento.

El A2G-5x0 corrige el punto cero en un intervalo definido y evita así cualquier deriva del punto cero en el elemento sensor piezoresistivo.

Durante el ajuste del punto cero, el valor de indicación y salida se para en el último valor de medición. La puesta a cero automática tarda 5 segundos.

El intervalo puede ajustarse en la aplicación WIKA, en el menú “Presión”, en “Autocero”, o en la pantalla, en el menú “Autocero”.



6. Errores

6. Errores

Personal: Personal eléctrico cualificado

Herramientas: voltímetro, destornillador



Si no se pueden solucionar los defectos mencionados se debe poner el dispositivo inmediatamente fuera de servicio.

- ▶ Contactar el fabricante.
- ▶ En caso de devolución, observar las indicaciones del capítulo 8.2 “Devolución”.



Datos de contacto, véase el capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

ES

Errores	Causas	Medidas
La conexión a la plataforma IIoT no tiene éxito	Credenciales de acceso perdidas	Contactar con el servicio de atención al cliente
	Credenciales de acceso incorrectas	Comprobar utilizando las credenciales de inicio de sesión suministradas
	El cortafuegos del cliente bloquea las interfaces	Póngase en contacto con el responsable de la infraestructura
	El instrumento está fuera del alcance de la pasarela	Observe las instrucciones de acuerdo con el manual de instrucciones.
	Puesta en servicio defectuosa o lugar de instalación inadecuado o incorrecto	Observe las instrucciones de acuerdo con el manual de instrucciones.
Valor medido individual no transmitido (LPWAN)	Colisión en la transmisión de datos	¡Inevitable! Posible adaptación de las infraestructuras
La transmisión NFC no funciona	NFC está desactivado en el teléfono inteligente	Activar NFC en el teléfono inteligente
	El teléfono inteligente no se sujeta contra el instrumento en el lugar correcto	Sujetar el teléfono inteligente contra el sensor NFC Sujete el teléfono inteligente por la parte superior o lateral del instrumento

6. Errores

Errores	Causas	Medidas
La señal de salida no cambia cuando cambia la presión	Rango de medición incorrecto	Ajustar el rango de medición correcto
	Fuente de señal incorrecta para la salida	Ajustar la fuente de señal de salida correcta
Señal de entrada/salida analógica errónea	Cable mal conectado	Comprobar las conexiones de los cables
	Instrumento mal ajustado	Controlar los ajustes
Fugas en el instrumento	Tapa mal montada	Montar correctamente la tapa de la caja
	Falta la junta/está defectuosa	Sustituir/montar la junta
	Prensaestopas/clavija ciega mal montados	Montar correctamente el prensaestopas/la clavija ciega

Visualización mensajes de fallos

Código	Nombre	Causas	Medida
0	ERROR_NONE	Sin fallo	Sin fallo
1	ERROR_EEPROM_NO_RESPONSE	<ul style="list-style-type: none"> ■ ST25: Error de escritura en RAM ■ ST25: Error en la lectura de RAM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siga las instrucciones de la pantalla ■ Reinicie el instrumento si esto ocurre repetidamente
2	ERROR_EEPROM_INVALID_MAGICNR	Ajustes de usuario no válidos identificados en la memoria.	Los ajustes por defecto del usuario se cargan automáticamente.
3	ERROR_FACTORY_INVALID_MAGICNR	Opciones de fábrica no válidas identificadas en la memoria.	Las opciones predeterminadas de fábrica se cargan automáticamente.
4	ERROR_FACTORY_ERASE_FAILED	Error al borrar las opciones de fábrica de la memoria flash.	Contactar el fabricante
5	ERROR_FACTORY_WRITE_FAILED	Error al escribir las opciones de fábrica de la memoria flash.	Contactar el fabricante
6	ERROR_PRESSENS_TIMEOUT	Este error aparece si el sensor de presión no muestra ningún dato de medición nuevo dentro de un tiempo de espera.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siga las instrucciones de la pantalla ■ Reinicie el instrumento si esto ocurre varias veces
7	ERROR_PRESSENS_NO_RESPONSE	No se recibe respuesta del sensor de presión.	Siga las instrucciones de la pantalla

6. Errores

Código	Nombre	Causas	Medida
8	ERROR_ADC_CONVERSION_FAILED	Este error aparece si la conversión analógica digital tarda demasiado. (>10 ms).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Siga las instrucciones de la pantalla ■ Reinicie el instrumento si esto ocurre varias veces
9	ERROR_AOUT1_COMMON_MODE_OVER_RANGE_FAULT	Este error aparece si la salida analógica AOUT1 muestra el error de sobre-rango en modo común.	Compruebe o conecte la señal en AOUT1
10	ERROR_AOUT1_LOAD_FAULT	Este error aparece si la salida analógica AOUT1 muestra el error de fallo de carga.	Compruebe o conecte la señal en AOUT1
11	ERROR_AOUT1_OVER_TEMPERATURE_WARNING	Este error aparece si la salida analógica AOUT1 muestra el error de sobretemperatura.	El instrumento está demasiado caliente, déjelo enfriar
12	ERROR_AOUT2_COMMON_MODE_OVER_RANGE_FAULT	Este error aparece si la salida analógica AOUT2 muestra el error de sobre-rango en modo común.	Compruebe o conecte la señal en AOUT2
13	ERROR_AOUT2_LOAD_FAULT	Este error aparece si la salida analógica AOUT2 muestra el error de fallo de carga.	Compruebe o conecte la señal en AOUT2
14	ERROR_AOUT2_OVER_TEMPERATURE_WARNING	Este error aparece si la salida analógica AOUT2 muestra el error de sobretemperatura.	El instrumento está demasiado caliente, déjelo enfriar
15	ERROR_CONFIG_INVALID	Fuente de señal no válida especificada.	Reinicie el instrumento si esto ocurre repetidamente

ES

7. Mantenimiento, limpieza y calibración

7. Mantenimiento, limpieza y calibración

Personal: Personal eléctrico cualificado

Herramientas: voltímetro, destornillador

ES



Datos de contacto, véase el capítulo 1 “Información general” o parte posterior del manual de instrucciones.

7.1 Mantenimiento

La versión del instrumento con ajuste automático del punto cero no requiere mantenimiento.

Para la versión del instrumento con ajuste manual del punto cero, éste debe realizarse regularmente como se describe en el capítulo 5.4.4 “Ajuste del punto cero”.

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

Excepto la sustitución de la batería.

Utilizar únicamente piezas originales, véase el capítulo 10 “Accesorios y piezas de recambio”.

7.2 Cambio de pilas (sólo con instrumentos que funcionan con pilas)

Para cambiar la pila, siga las siguientes instrucciones:

- Cambie las pilas únicamente en un ambiente seco.
- No utilice pilas recargarles.
- Utilizar únicamente pilas monobloque admisibles, véase capítulo 5.3.2 “Alimentación a pilas (A2G-500)”.



Durante períodos de inactividad prolongados, retirar las pilas del instrumento.

7.3 Limpieza



¡CUIDADO!

Daños materiales causados por una limpieza inadecuada

Una limpieza inadecuada puede dañar el dispositivo.

- ▶ No utilizar productos de limpieza agresivos.
- ▶ No utilizar objetos duros o puntiagudos para limpiar.
- ▶ No utilizar trapos o esponjas que podrían restregar.

7. Mantenimiento, ... / 8. Desmontaje, devolución y ...

1. Antes de proceder con la limpieza hay que separar debidamente el instrumento de cualquier fuente de presión, apagarlo y desenchufarlo de la red.
2. Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
No poner las conexiones eléctricas en contacto con la humedad.
3. Limpiar el dispositivo desmontado para proteger a las personas y el medio ambiente contra peligros por medios residuales adheridos.

ES

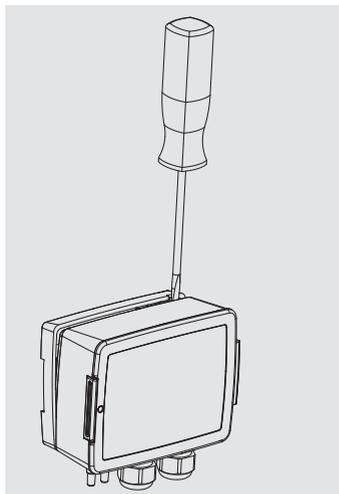
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Personal: Personal eléctrico cualificado

Herramientas: voltímetro, destornillador

8.1 Desmontaje

Utilice un destornillador ranurado para separar el instrumento de la placa de montaje en las marcas que se muestran en la siguiente imagen.



8.2 Devolución

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:

- Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.) y, por lo tanto, deben limpiarse antes de devolverlos, véase el capítulo 7.3 “Limpieza”.
- Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



En caso de sustancias peligrosas adjuntar la ficha de datos de seguridad correspondiente al medio.

ES

Aparatos con baterías de iones de litio o baterías de metal de litio

Las baterías suministradas de iones de litio o de metal de litio cumplen con los requisitos para productos peligrosos. Para el envío, deben observarse los requisitos especiales de embalaje y etiquetado. Para la preparación del paquete debe consultarse a un experto en materiales peligrosos. No enviar baterías dañadas o defectuosas. Enmascarar los contactos abiertos y embalar la batería para que no se mueva en el envase o para prevenir cortocircuitos. Observar las diferentes especificaciones sobre mercancías peligrosas para cada modo de transporte y los reglamentos nacionales adicionales.

Para evitar daños:

1. Envolver el instrumento en un film de plástico antiestático.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcaje que indique que se trata de un envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Encontrará información sobre devoluciones en el apartado “Servicio” de nuestro sitio web local (formulario de devolución de productos).

8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente. Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Eliminación de aparatos eléctricos con pilas o pilas recargables no instaladas de forma permanente



Este instrumento está etiquetado de acuerdo con la directiva de la UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este instrumento no debe desecharse junto con la basura doméstica.

- ▶ Entregue los instrumentos viejos para su eliminación respetuosa con el medio ambiente en un punto de recogida designado para la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos.
- ▶ Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.
- ▶ Respete la normativa vigente.
- ▶ Retire las pilas no instaladas de forma permanente del instrumento y deséchelas por separado.

ES

Eliminación de pilas



¡ADVERTENCIA!

Daños al medio ambiente y a la salud debidos a la eliminación incorrecta de pilas

Las pilas contienen sustancias contaminantes, como metales pesados, que son perjudiciales para el medio ambiente y la salud si no se eliminan correctamente.

- ▶ No eliminar en las basuras domésticas.
- ▶ Garantizar una eliminación correcta según las prescripciones nacionales.
- ▶ Respete la normativa vigente.
- ▶ Entregue las pilas usadas para su eliminación respetuosa con el medio ambiente en los puntos de venta o en los puntos de recogida adecuados de acuerdo con la normativa nacional o local.

Si es posible, descargar completamente las pilas antes de desecharlas y aislar los contactos para evitar cortocircuitos.

9. Datos técnicos

9. Datos técnicos

9.1 Datos técnicos A2G-5x0

Información básica	
Conexión a proceso	2 x boquilla de conexión Ø 4,5 mm [0,177 pulg] / Ø 7,5 mm [0,295 pulg] Para mangueras con un diámetro interior de 4 ... 6 mm [0,157 ... 0,236 pulg].
Caja	PC GF20
Cubierta con hoja de inserción	PC, transparente; ABS, RAL 9010
Placa de montaje	PC, RAL 7035
Peso	260 ... 320 g [0,57 ... 0,70 lb] (según versión)

Rangos de medición ¹⁾ en Pa

Rango de operación ²⁾ ±250 Pa	Rango de operación ²⁾ ±2.500 Pa	Rango de operación ²⁾ ±7.000 Pa	Rango de operación ²⁾ ±12.000 Pa
-25 ... +25	-500 ... +500	0 ... 1.000	0 ... 5.000
-50 ... +50	-1.000 ... +1.000	0 ... 1.500	0 ... 6.000
-100 ... +100	0 ... 250	0 ... 2.000	0 ... 7.000
-150 ... +150	0 ... 500	0 ... 2.500	0 ... 7.500
0 ... 25	0 ... 1.000	0 ... 3.000	0 ... 8.000
0 ... 50	0 ... 1.500	0 ... 4.000	0 ... 9.000
0 ... 100	0 ... 2.000	0 ... 5.000	0 ... 10.000
0 ... 250	0 ... 2.500	0 ... 7.000	0 ... 12.000

- 1) Configurable a través del menú del instrumento (pantalla), HMI (botones, LED) o WIKA app (NFC) o preajustable con instrumentos de rango único.
- 2) Definido con el código de modelo: Selección de un rango de funcionamiento (con varios rangos de medición) o de un rango de medición individual.

9. Datos técnicos

ES

Rangos de medición ¹⁾ en inWC

Alcance ²⁾ ±1 inWC	Alcance ²⁾ ±10 inWC	Alcance ²⁾ ±28 inWC	Alcance ²⁾ ±48 inWC
-0,1 ... +0,1	-2 ... +2	0 ... 4	0 ... 20
-0,2 ... +0,2	-4 ... +4	0 ... 6	0 ... 24
-0,4 ... +0,4	0 ... 1	0 ... 8	0 ... 28
-0,6 ... +0,6	0 ... 2	0 ... 10	0 ... 30
0 ... 0,1	0 ... 4	0 ... 12	0 ... 32
0 ... 0,2	0 ... 6	0 ... 16	0 ... 36
0 ... 0,4	0 ... 8	0 ... 20	0 ... 40
0 ... 1	0 ... 10	0 ... 28	0 ... 48

- 1) Configurable a través del menú del instrumento (pantalla), HMI (botones, LED) o WIKA app (NFC) o preajustable con instrumentos de rango único.
- 2) Definido con el código de modelo: Selección de un rango de funcionamiento (con varios rangos de medición) o de un rango de medición individual.

Tipo de presión / Elemento de medición / Pantalla digital

Tipos de presión	Presión diferencial
Unidad	
Presión diferencial	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pa ■ kPa ■ mbar ■ mmWC ■ inWC
Caudal ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ l/s ■ m³/s ■ m³/h ■ cfm
Velocidad del aire ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ m/s ■ fpm
Presión de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> ■ ±250 ... ±2.500 Pa [±1 ... ±10 inWC]: 10 kPa [40 inWC] ■ ±7.000 ... ±12.000 Pa [±28 ... ±48 inWC]: 100 kPa [400 inWC]
Elemento sensible	Célula de medición Piezo
Indicador digital	
Resolución de la pantalla	240 x 320 dpi
Tipo de indicación	Pantalla TFT en color de 2"

- 1) Las unidades de caudal y velocidad del aire sólo están disponibles en los modelos A2G-520 y A2G-540.

9. Datos técnicos

Tipo de presión / Elemento de medición / Pantalla digital

Función de panel de control	Indicación de hasta cuatro valores medidos y dos estados de relé posibles; escalado automático del tamaño en función del número de valores medidos visualizados. Los valores indicados pueden recibir cualquier designación alfanumérica.
Configuración de color	Gama de posibilidades de ajuste; colores definibles mediante código RGB.
Función de alarma	Posibilidad de definir dos valores límite; al alcanzar estos valores límite, se puede definir un cambio de color para cada uno (por ejemplo, "Advertencia" y "Alarma")

Datos de exactitud

Exactitud ¹⁾	0,50 % FS ²⁾			
Alcance	±250 Pa [±1 inWC]	±2.500 Pa [±10 inWC]	±7.000 Pa [±28 inWC]	±12.000 Pa [±48 inWC]
Rango de temperatura				
Compensado ³⁾ TC 4) offset (% FS/K)	0,015 %	0,01 %	0,008 %	0,005 %
Sin compensación ⁵⁾ TC 4) offset (% FS/K)	0,025 %	0,02 %	0,02 %	0,01 %
Compensado ³⁾ TC 4) span (% FS/K)	0,02 %	0,02 %	0,01 %	0,01 %
Sin compensación ⁵⁾ TC 4) span (% FS/K)	0,03 %	0,02 %	0,02 %	0,02 %
Ajuste del punto cero	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manualmente a través de un botón en la placa de circuito impreso ■ Aplicación "Dispositivo inalámbrico myWIKA" ■ Automático ⁶⁾ 			

- 1) A 23 °C [73,4 °F], en relación con el instrumento de medición de referencia
Cableado de salida: 200 Ω en serie para salida de corriente, 1000 Ω en paralelo para salida de tensión
- 2) P. ej. 0,50 % de ±250 Pa = 1,25 Pa
- 3) 0 ... 50 °C [32 ... 122 °F]
- 4) Coeficiente de temperatura
- 5) -40 ... 0 °C [-40 ... +32 °F] / >50 °C [>122 °F]
- 6) Recomendado para rangos de medición ≤ 250 Pa [≤ 1 inWC]

9. Datos técnicos

ES

Señal de salida y entrada		
Señales de salida	<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 ... 10 V, 0 ... 5 V o 2 ... 10 V, 3 hilos ■ 4 ... 20 mA, 2 o 3 hilos ■ Relés ■ Modbus® ■ LoRaWAN® 	
Número de salidas analógicas	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1 x ■ 2 x 	
Número de relés	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sin ■ 1 x (DC 24 V / 5 A) ■ 2 x (DC 24 V / 5 A) 	
Función de conmutación	<ul style="list-style-type: none"> ■ NO (normally open) (contacto normalmente abierto) ■ NC (normally closed) (contacto normalmente cerrado) ■ Fuerza abierta, fuerza cerrada 	
Carga	Salida corriente	Máx. 500 Ω
	Salida tensión	Típ. 1 kΩ
Tensión de conmutación, relé	DC 24 V	
Señal de entrada		
2 entradas de tensión	<ul style="list-style-type: none"> ■ DC 0 ... 10 V ■ DC 0 ... 5 V ■ DC 2 ... 10 V 	
2 entradas de resistencia	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pt1000 ■ Ni1000 ■ Ni1000-LG ■ NTC 10 kΩ = 3977 ■ Binario (encendido/apagado) 	

Conexión eléctrica	
Tipo de conexión	Terminales de resorte
Sección de hilo	Max. 1,5 mm ²
Especificaciones del cable	Utilizar cables apantallados ¹⁾
Cable de conexión	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prensaestopa M20 x 1,5 con descarga de tracción ■ Versión estándar con área de sujeción de 4 ... 13 mm [0,15 ... 0,51 pulg] ■ Otros insertos de sellado opcionales disponibles (ver Accesorios)
Protección contra polaridad inversa	Protección integrada contra inversión de polaridad y sobretensión debidas a errores de cableado
Alimentación auxiliar	
Alimentación auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC ²⁾ 24 V ±10 % / 50 Hz / 60 Hz ■ DC 24 V ±10 %

40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

9. Datos técnicos

Conexión eléctrica

Consumo de energía eléctrica	<ul style="list-style-type: none">■ 1,7 W a 24 V CC■ 2,5 VA a 24 V CA
Protección eléctrica	Clase de protección III, baja tensión de seguridad (SELV)

- 1) Las especificaciones de los instrumentos se basan en pruebas con cables apantallados
- 2) No admisible para 2 hilos 4 ... 20 mA

Condiciones de uso

Rango de temperatura media y ambiente	<ul style="list-style-type: none">■ -40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]■ -10 ... +50 °C [14 ... 122 °F], con ajuste automático del punto cero■ -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F], con pantalla
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F]
Humedad relativa, condensación	0 ... 95 % h.r., sin condensación
Medios admisibles	<ul style="list-style-type: none">■ Aire■ Gases no agresivos■ Gases no inflamables
Posición de montaje	
Conexiones a proceso	Conexión inferior ¹⁾
	Montaje lateral ²⁾
Tipo de protección de todo el instrumento	IP65

- 1) Las especificaciones del instrumento se basan en pruebas con el soporte inferior (posición de referencia)
- 2) Desviación en montaje lateral: +2 Pa; puede corregirse mediante la función de punto cero

Especificación NFC

Interfaz in situ	NFC (comunicación de campo cercano)
Estándar	ISO/IEC 15693
Modulación	13,56 MHz

Comunicación Modbus®

Protocolo	Modbus® mediante puerto serial
Modo de transmisión	RTU
Interfaz	RS-485

9. Datos técnicos

ES

Especificación LoRaWAN®

Especificación LoRaWAN®	LoRa® EU868 MHz UE
Versión	1.0.3
Rango de frecuencias	863 ... 870 MHz
Potencia de transmisión	12 dBm
Rango ¹⁾	≤ 10 km [≤ 6,2 mi]
Potencia máx. de salida	14 dBm

- 1) El alcance depende de la topografía. Se pueden alcanzar 10 km [6,2 mi] en condiciones de campo libre y con un factor de dispersión de 12.

9.2 Homologaciones

Logo	Descripción	Región
	Declaración de conformidad UE	Unión Europea
	Directiva CEM	
	RED - Directiva sobre equipos radioeléctricos	
	Directiva RoHS	
	Directiva WEEE	

9.3 Certificados

Certificados	
Certificados	<ul style="list-style-type: none">■ Sin■ Informe de medición según EN 837■ 2.2 - Certificado de prueba conforme a EN 10204 (p. ej. fabricación conforme al estado actual de la técnica, certificado de material, exactitud de indicación)■ Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (p. ej. certificado de material para partes metálicas en contacto con el medio, exactitud de indicación, certificado de calibración)

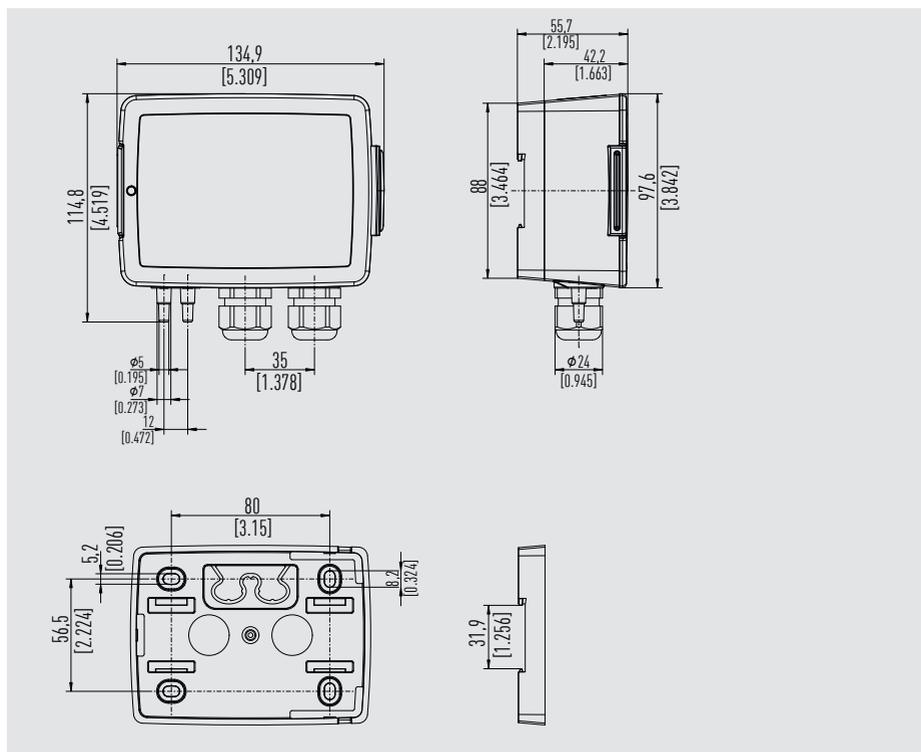
- Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web
- Dependiendo de la versión del instrumento seleccionada, los datos técnicos pueden diferir de los datos técnicos enumerados aquí.
- Los datos técnicos en la documentación de pedido son definitivas.

Para más datos técnicos véase las hojas técnicas de WIKA PE 88.05, PE 88.06 y PE 88.07 y la documentación de pedido.

9. Datos técnicos

9.4 Dimensiones en mm [pulg]

ES



10. Accesorios y piezas de recambio

10. Accesorios y piezas de recambio

Modelo	Descripción	Número de orden
	Tubos flexibles	
	Tubo flexible de PVC, diámetro interior 4 mm [0,16 pulg], rollo de 25 m [82,02 pies]	40217841
	Tubo flexible de PVC, diámetro interior 6 mm [0,24 pulg], rollo de 25 m [82,02 pies]	40217850
	Tubo de silicona, diámetro interior 4 mm [0,16 pulg], rollo de 25 m [82,02 pies]	40217906
	Tubo de silicona, diámetro interior 6 mm [0,24 pulg], rollo de 25 m [82,02 pies]	40217914
	2 unid. de conector de conducto para mangueras de medición Ø 4 ... 6 mm [0,6 ... 0,24 pulg] y 4 unid. de tornillo de montaje	40217507
	Insertos de estanqueidad múltiples (para prensaestopas M20)	
	Inserto de estanqueidad con 2 orificios de Ø 4 mm [0,16 pulg]; PU 10 unid.	40444284
	Inserto de estanqueidad con 2 orificios de Ø 6 mm [0,24 pulg]; PU 10 unid.	40444285
	Inserto de estanqueidad con 4 orificios de Ø 5 mm [0,20 pulg]; PU 10 unid.	40444286
	Pila AA 3,6 V, 2,6 Ah (sólo con versión a pilas); PU 2 unid.	40443947

ES

40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

Accesorios WIKA online en www.wika.es.

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



Dokument Nr.: 40445841.01
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: A2G-500
Type Designation:

Beschreibung: Differenzdrucksensor für die Lüftungs- und
Description: *Klimatechnik*
Differential pressure sensor for ventilation and air-conditioning

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: PE 88.05

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
übereinstimmen: **Angewandte harmonisierte Normen:**
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation: **Applied harmonized standards:**

2011/65/EU	gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous Substances (RoHS)</i>	EN IEC 63000:2018 Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a) <i>Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))</i> EN 60730-1:2011 EN 60730-2-6:2016 EN 60730-2-15:2010 EN 62479:2010 Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b) <i>Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) (b))</i> EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.3.2
2014/53/EU	Funkanlagen (RED) <i>Radio Equipment (RED)</i>	stimmt auch überein mit/ <i>also complies with</i> EN 61326-1:2013 Effiziente Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) <i>Effective use of spectrum (Article 3 (2))</i> EN 300 220-1 V3.1.1 EN 300 220-2 V3.1.1 EN 300 330 V2.1.1

Unterzeichnet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAL Schweiz AG

Hitzkirch, 2023-07-28

Peter Barmettler, Technical Director
WIKAL Schweiz AG

Peter Küng, Approval Representative
WIKAL Schweiz AG

WIKAL Schweiz AG
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch

Tel. +41 (0) 41 919 72 72
Fax +41 (0) 41 919 72 72
E-Mail info@wika.ch

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



Dokument Nr.: 40445842.01
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: A2G-520
Type Designation:

Beschreibung: Differenzdruck-Volumenstromsensor für die Lüftungs- und Klimatechnik
Description: Differential pressure air flow sensor for ventilation and air-conditioning

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: PE 88.06

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union übereinstimmen:
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation:

2011/65/EU	gefährliche Stoffe (RoHS) Hazardous Substances (RoHS)	EN IEC 63000:2018 Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a) Protection of health and safety (Article 3 (1) (a)) EN 60730-1:2011 EN 60730-2-6:2016 EN 60730-2-15:2010 EN 62479:2010 Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b) Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b)) EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.3.2
2014/53/EU	Funkanlagen (RED) Radio Equipment (RED)	stimmt auch überein mit/also complies with EN 61326-1:2013 Effiziente Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) Effective use of spectrum (Article 3 (2)) EN 300 220-1 V3.1.1 EN 300 220-2 V3.1.1 EN 300 330 V2.1.1

Unterszeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAL Schweiz AG

Hitzkirch, 2023-07-28

Peter Barmettler, Technical Director
WIKAL Schweiz AG

Peter Kung, Approval Representative
WIKAL Schweiz AG

WIKAL Schweiz AG
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch

Tel. +41 (0) 41 919 72 72
Fax +41 (0) 41 919 72 72
E-Mail info@wika.ch

40452363.01 08/2024 ES based on 40452360.01 07/2024 EN

ES

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity



Dokument Nr.: 40445843.01
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung: A2G-540
Type Designation:

Beschreibung: Differenzdruck- und Volumenstromregler für die Lüftungs- und Klimatechnik
Description: *Differential pressure and air flow controller for ventilation and air-conditioning*

gemäß gültigem Datenblatt:
according to the valid data sheet: PE 88.07

mit den nachfolgenden relevanten Harmonisierungsvorschriften der Union
are in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation: Angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards:

2011/65/EU	gefährliche Stoffe (RoHS) <i>Hazardous Substances (RoHS)</i>	EN IEC 63000:2018 Gesundheit und Sicherheit (Artikel 3 (1) a) <i>Protection of health and safety (Article 3 (1) (a))</i> EN 60730-1:2011 EN 60730-2-6:2016 EN 60730-2-15:2010 EN 62479:2010 Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3 (1) b) <i>Electromagnetic compatibility (Article 3 (1) b)</i> EN 301 489-1 V2.2.3 EN 301 489-3 V2.3.2
2014/53/EU	Funkanlagen (RED) <i>Radio Equipment (RED)</i>	stimmt auch überein mit/also complies with EN 61326-1:2013 Effiziente Nutzung Frequenzspektrum (Artikel 3 (2)) <i>Effective use of spectrum (Article 3 (2))</i> EN 300 220-1 V3.1.1 EN 300 220-2 V3.1.1 EN 300 330 V2.1.1

Unterschiedet für und im Namen von / *Signed for and on behalf of*

WIKAL Schweiz AG

Hitzkirch, 2023-07-28

Peter Barmettler, Technical Director
WIKAL Schweiz AG

Peter Kung, Approval Representative
WIKAL Schweiz AG

WIKAL Schweiz AG
Industriestrasse 11
CH-6285 Hitzkirch

Tel. +41 (0) 41 919 72 72
Fax +41 (0) 41 919 72 72
E-Mail info@wika.ch



La marca y el logotipo LoRa® son marcas comerciales de Semtech Corporation.
LoRaWAN® es una marca registrada usada bajo licencia de la LoRa Alliance®.
Modbus® es una marca registrada de Schneider Electric

La lista de las sucursales WIKA en el mundo puede consultarse en www.wika.es.



Importador para el RU
WIKAI Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks
Kent
TN14 5GY



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.es
www.wika.es