



Caudalímetro Digital



Caudalímetro Digital

¡Controle el consumo y el desperdicio de aire comprimido!

¿Qué es el Caudalímetro Digital?

Cualquiera que esté comprometido con reducir su consumo de energía, operar una planta eficiente u optimizar su sistema de aire comprimido sabe que medir el consumo de aire comprimido es el primer paso hacia la eficiencia. El caudalímetro digital de EXAIR es una manera fácil de monitorear el consumo y desperdicio de aire comprimido. El display o pantalla digital muestra la cantidad exacta de aire comprimido que está siendo utilizada, volviendo sencillo identificar pérdidas costosas o productos de aire ineficientes. Muchas empresas instalan el medidor de flujo digital en cada una de las principales secciones de su sistema de distribución de aire para monitorear constantemente y comparar el uso de aire comprimido.

¿Por qué el Caudalímetro Digital?

El caudalímetro digital tiene un display o pantalla LED que indica directamente el volumen o flujo de aire de la cañería en SCFM (pie³/min) o m³/hora. Modelos para cañería de hierro desde 1/2" a 4" en stock. Cada caudalímetro digital es calibrado para la cañería en el cual será montado. El caudalímetro es diseñado para estar montado a la cañería de manera permanente o temporal. El mismo requiere que el usuario realice dos orificios pequeños en la cañería utilizando la mecha o broca incluida y el dispositivo de fijado. Las dos sondas de medición de flujo del caudalímetro se insertan en estos orificios. La unidad es sellada la tubería una vez que se aprietan las abrazaderas. No se requiere cortar, soldar, hacer ajustes ni calibrar en ningún momento. Si la unidad necesita ser retirada, están disponibles aros de cierre. Están disponibles medidores NEMA Tipo 4 (IP66). Consulte con la fábrica para obtener caudalímetros NEMA 4.

¿Cómo funciona?

Estos caudalímetros miden el flujo manteniendo una diferencia de temperatura entre las dos sondas insertadas en la tubería de aire comprimido. Una sonda se mantiene más caliente que la otra y la tasa de flujo másico se determina por la cantidad de calor necesario para mantener la diferencia de temperatura. La tasa de flujo, en pie³/min o m³/h, se muestra en la gran pantalla de cuatro dígitos. Una salida de 4-20 mA y una salida de pulso permiten la visualización remota del valor de flujo y la recopilación de datos.

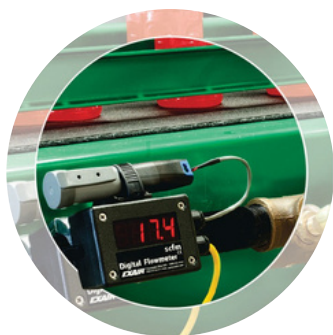
Ventajas

Todos los caudalímetros digitales EXAIR están disponibles en tres versiones fundamentales y ofrecen estas ventajas sobre los caudalímetros tradicionales.

- Sin piezas móviles
- Display de acumulación remota y registrador de datos disponibles
- Placa de comunicación serial de salida RS-485 opcional disponible
- Sensible a flujos bajos
- No requiere calibración ni configuración
- Incluye todos los componentes para la instalación
- Modelos disponibles desde 1/2" hasta 4" en tubería de hierro Schedule 40
- Modelos disponibles para tamaños de 1/2" a 8" en tubería de hierro
- Modelos disponibles para tamaños de 3/4" a 4" en tubería de cobre
- Modelos disponibles para tamaños de 25 mm a 101 mm en tubería de aluminio
- Fácil de instalar



Versiones del Caudalímetro Digital



Versiones del Caudalímetro

Estas tres versiones del caudalímetro digital se pueden utilizar en tubería de hierro Schedule 40, tubería de cobre Tipo L o en los tamaños nominales de tubería listados en la página 13.

Estándar El caudalímetro digital original proporciona precisión y una pantalla fácil de leer del consumo actual de aire comprimido, consumo diario o consumo acumulado. A la izquierda se muestra el caudalímetro digital con el data logger opcional (registrador de datos).

Control de presión Los caudalímetros digitales con detección de presión monitorean tanto la presión como el flujo. Un sensor de presión está montado entre las dos sondas de detección de flujo. La señal de presión se proporciona como una segunda salida en miliamperios. La pantalla puede configurarse para mostrar la presión o el flujo. La señal de presión también está disponible a través de salidas seriales cableadas o inalámbricas. La salida de pulso se reemplaza por una salida de transistor configurada como una alarma de baja presión cuando la presión cae por debajo de 50 PSIG. Disponible en caudalímetros de 2" y 50 mm o más grandes.

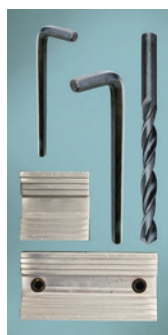
Hot Tap Este caudalímetro permite la instalación bajo presión, eliminando la necesidad de aislar y quitar la presión de la tubería sobre la que se está instalando. Incorpora dos válvulas por las que pasan las sondas y un silenciador que recoge los residuos del proceso de perforación. Requiere el mismo tiempo de instalación que los medidores estándar. Disponible en caudalímetros de 2" y 50 mm o mayores.



Accesorios del Caudalímetro Digital

¿Necesita una guía de perforación de EXAIR?

Los kits básicos para los caudalímetros de EXAIR incluyen todos los componentes necesarios para la instalación, que son: una guía de perforación para ubicar los agujeros de manera precisa para las sondas de detección, una broca para que los agujeros tengan el tamaño adecuado y una llave hexagonal para instalar la abrazadera de la tubería de manera segura. Si ha comprado un medidor de flujo digital en el pasado y ya tiene estos componentes para el medidor de flujo del mismo tamaño, puede solicitar el medidor de flujo sin el kit de guía de perforación agregando el sufijo “-DG” al número de modelo. (Configurador de Número de Modelo en la página 13). Las guías de perforación también se pueden pedir por separado.



Guía de perforado de EXAIR para el Caudalímetro

¿Qué es el display de acumulación remota?

El display de acumulación remota de EXAIR para el caudalímetro digital cuenta con una pantalla LED de cuatro dígitos que facilita la monitorización del consumo de aire comprimido desde una ubicación conveniente. Con solo presionar un botón, la pantalla se alterna para mostrar el consumo de aire actual, el uso de las últimas 24 horas y el uso total acumulado. El display de acumulación remota muestra esa medición de flujo, el uso diario y acumulado, y se utiliza con frecuencia cuando el caudalímetro digital está en una ubicación difícil de leer o poco accesible. El monitoreo regular del uso de aire de una máquina, proceso o departamento permite ahorrar miles de dólares al año en desperdicio de aire comprimido al identificar fugas costosas o productos de aire ineficientes. El display de acumulación cumple con las normativas CE y RoHS.

¿Qué es el USB Data Logger?

El premiado data logger USB Modelo 9147 de EXAIR se conecta directamente a su caudalímetro digital y es fácil de usar. Descargue el software para configurar el data logger y así grabar su flujo desde una vez por segundo (aproximadamente nueve horas de datos) hasta una vez cada 12 horas (¡más de 2 años!).

Cuando se retira el data logger del caudalímetro digital y se conecta a una computadora, los datos se pueden visualizar en el software o exportar directamente a Microsoft Excel®. El data logger está disponible preinstalado en el caudalímetro digital. Los data loggers se pueden agregar a su caudalímetro añadiendo un sufijo al número de modelo (Configurador de Número de Modelo en la página 13). También se pueden pedir por separado.

¿Qué son los Aros de Cierre?

Los aros de cierre se utilizan para cubrir y sellar de manera segura cualquier orificio que haya sido perforado para los caudalímetros digitales. Permiten mover un caudalímetro a diferentes ubicaciones dentro de su sistema de cañerías.

Aros de Cierre

Modelo	Descripción
901327	Aro de cierre para 9090
901328	Aro de cierre para 9091
901329	Aro de cierre para 9092 o 9092-M3
901331	Aro de cierre para 9094 o 9094-M3

Modelo	Descripción
901332	Aro de cierre para 9095 o 9095-M3
901333	Aro de cierre para 9096 o 9096-M3
901334	Aro de cierre para 9097 o 9097-M3
901335	Aro de cierre para 9098 o 9098-M3
902099	Aro de cierre para 90100



Guía de perforado

Modelo	Descripción
900817	Guía de Perforación sola, para tuberías de 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2" Schedule 40 y cobre tipo L (montaje de doble anillo).
901281	Guía de Perforación sola, para tuberías de 2" y 2,5" Schedule 40 y cobre tipo L (montaje de anillo único).
900939	Guía de Perforación sola, para tuberías de 3" Schedule 40 y cobre tipo L.
900871	Guía de Perforación sola, para tuberías de 4" Schedule 40 y cobre tipo L.
900872	Guía de Perforación sola, para tuberías de 5" Schedule 40 y cobre tipo L.
901151	Guía de Perforación sola, para tuberías de 6" Schedule 40 y cobre tipo L.
902098	Guía de Perforación sola, para tuberías de 8" Schedule 40 y cobre tipo L.
901994	Guía de Perforación sola para tuberías de aire comprimido de aluminio de 2" en adelante.

Display de acumulación remota

Modelo	Descripción
9150	Lectura del display LED en pie3/min
9150-M3	Lectura del display LED en m3/hr

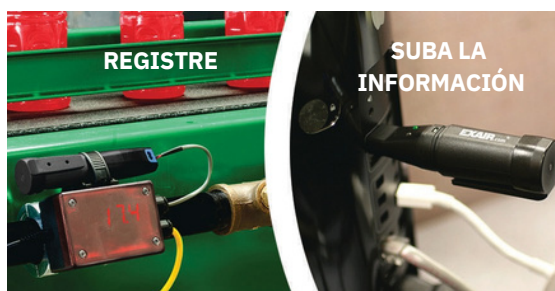
Viene pre-cableado con 15,2 m (50 pies) de cable y se alimenta mediante el caudalímetro. Se incluye el hardware de montaje.



Display de acumulación remota de EXAIR para el Caudalímetro Digital

USB Data Logger

Modelo	Descripción
9147	USB Data Logger para Caudalímetro Digital



Data Logger USB de EXAIR para caudalímetro digital

Configuración del Caudalímetro Digital

Numeración de modelo de caudalímetro digital

1. Elija la **versión** del caudalímetro digital utilizando uno de estos prefijos:

Versión

Estándar	Sin prefijo
Caudalímetro Hot Tap (disponible en 2" y 50mm o mayores)	H
Caudalímetro con Control de Presión (disponible en 2" y 50mm o mayores)	P

2. Elija el **tamaño** de su línea de aire comprimido:

Tamaño

Modelo	Tamaño de cañería
9090	1/2"
9091	3/4"
9092	1"
9093	1-1/4"
9094	1-1/2"
9095	2"
9096	2-1/2"
9097	3"
9098	4"
9099	5"
90100	6"
90101	8"
91025	Para cañería nominal 25mm
91040	Para cañería nominal 40mm
91050	Para cañería nominal 50mm
91063	Para cañería nominal 63mm
91076	Para cañería nominal 76mm
91101	Para cañería nominal 101mm

3. Elija la **configuración** que desea al elegir un sufijo:

Configuración

Modelo	Configuración
-DG	... sin guía de perforado
-DAT	... incluye Data Logger, con guía de perforado
-DG-DAT	... incluye Data Logger, sin guía de perforado

CU	... para cañería de cobre con guía de perforado
CU-DG	... para cañería de cobre, sin guía de perforado
CU-DAT	... para cañería de cobre, incluye Data Logger con guía de perforado
CU-DG-DAT	... para cañería de cobre, incluye Data Logger sin guía de perforado

-M3	... métrico (mide m³/h) con guía de perforado
-M3-DG	... métrico (mide m³/h), sin guía de perforado
-M3-DAT	... métrico (mide m³/h) incluye Data Logger con guía de perforado
-M3-DG-DAT	... métrico (mide m³/h) incluye Data Logger sin guía de perforado

Ejemplos de configuraciones

Versión	Tamaño	Configuración	Resumen
	9090	-DG	Modelo 9090-DG Caudalímetro estándar 1/2" sin guía de perforado
H	9098	CU	H9098CU Caudalímetro Hot Tap 4" para cañería de cobre con guía de perforado
P	9095		Modelo P9095 Caudalímetro con Control de Presión 2" con guía de perforado
	91025	-DAT	Modelo 91025-DAT Caudalímetro para cañería nominal 25mm con Data Logger y guía de perforado



Caudalímetro Digital

El caudalímetro digital de EXAIR es un producto diseñado para monitorear el consumo y flujo de aire comprimido, ofreciendo una solución sencilla para controlar las métricas. Equipado con una pantalla o display digital, entrega de manera precisa la cantidad de aire comprimido que está siendo utilizada. Esta cualidad permite la identificación de pérdidas costosas o productos/accesorios de aire ineficientes. Este dispositivo es fácil de instalar, sensible a bajos flujos, no requiere calibración o configuración inicial, e incluye todos los componentes necesarios para la instalación.

Caudalímetro Digital

(Agregue configuración específica de página 13)

Modelo	Tamaño	Rango de caudal*
9090	1/2"	1-100 pie³/min (1,7-170 m³/hr)
9091	3/4"	1-150 pie³/min (1,7-255 m³/hr)
9092	1"	2-200 pie³/min (3,4-340 m³/hr)
9093	1-1/4"	4-400 pie³/min (6,8-680 m³/hr)
9094	1-1/2"	4-400 pie³/min (6,8-680 m³/hr)
9095	2"	6-600 pie³/min (10,2-1.020 m³/hr)
9096	2-1/2"	8-800 pie³/min (13,6-1.359 m³/hr)
9097	3"	12-1.200 pie³/min (19,8-2.040 m³/hr)
9098	4"	20-2.000 pie³/min (34,2-3.398 m³/hr)
9099	5"	30-3.000 pie³/min (51-5.100 m³/hr)
90100	6"	50-5.000 pie³/min (85,2-8.496 m³/hr)
90101	8"	100-6.000 pie³/min (169,8-10.194 m³/hr)

Caudalímetro digital para cañería de cobre tipo L

(Agregue configuración específica de página 13)

Modelo	Tamaño	Rango de caudal*
9091CU	3/4"	1-150 pie³/min (1,7-255 m³/hr)
9092CU	1"	2-200 pie³/min (3,4-340 m³/hr)
9093CU	1-1/4"	2-200 pie³/min (3,4-340 m³/hr)
9094CU	1-1/2"	4-400 pie³/min (6,8-680 m³/hr)
9095CU	2"	6-600 pie³/min (10,2-1.020 m³/hr)
9096CU	2-1/2"	8-800 pie³/min (13,6-1.359 m³/hr)
9097CU	3"	10-1.000 pie³/min (17-1.699 m³/hr)
9098CU	4"	20-2.000 pie³/min (34-3.398 m³/hr)

*Rango calibrado
Posibilidad de usar uno mayor
Consulte fábrica

Nota: el rango de todos los caudalímetros de EXAIR está en las tres tablas superiores exceptuando los caudalímetros Hot Tap mostrados debajo

Caudalímetro Digital para cañería con diámetro nominal (mm)

(Agregue configuración específica de página 13)

Modelo	Tamaño	Rango de caudal*
91025	25mm	2-200 pie³/min (3,4-340 m³/hr)
91040	40mm	4-400 pie³/min (6,8-680 m³/hr)
91050	50mm	6-600 pie³/min (10,2-1020 m³/hr)
91063	63mm	8-800 pie³/min (13,6-1359 m³/hr)
91076	76mm	10-1000 pie³/min (17-1699 m³/hr)
91101	101mm	20-2000 pie³/min (34-3398 m³/hr)



La familia de caudalímetros digitales de EXAIR está disponible en stock en tamaños variados

Caudalímetro digital Hot Tap – Cañería de hierro Schedule 40

(Agregue configuración específica de página 13)

Modelo	Tamaño	Rango de caudal*
H9095	2"	6-600 pie³/min (10,2-1.020 m³/hr)
H9096	2-1/2"	8-800 pie³/min (13,6-1.359 m³/hr)
H9097	3"	12-1.200 pie³/min (20-2.039 m³/hr)
H9098	4"	20-2.000 pie³/min (34-3.398 m³/hr)
H90100	6"	50-5.000 pie³/min (85-8.495 m³/hr)
H90101	8"	100-6.000 pie³/min (169-10.194 m³/hr)

Caudalímetro digital Hot Tap – Cañería de cobre tipo L

(Agregue configuración específica de página 13)

Modelo	Tamaño	Rango de caudal*
H9095CU	2"	6-600 SCFM (10,2-1020 m³/hr)
H9096CU	2-1/2"	8-800 SCFM (13,6-1359 m³/hr)
H9097CU	3"	10-1000 SCFM (17-1699 m³/hr)
H9098CU	4"	20-2000 SCFM (34-3398 m³/hr)
H90100CU	6"	40-4000 SCFM (68-6796 m³/hr)

Especificaciones del Caudalímetro Digital

	Estándar	Hot Tap	Medidor de presión
Precisión	5% de lectura más 1% de rango para flujos entre 10% a 100% del rango indicado a temperaturas entre 20°F y 120°F.	5% de lectura más 1% de rango para flujos entre 10% a 100% del rango indicado a temperaturas entre 20°F y 120°F.	Presión: +/- 2 PSIG como máximo +/- 0,5 PSIG a 68°F
Presión de funcionamiento	200 PSIG como máximo en cañería de hierro Schedule 40 y en cobre tipo L por debajo de 3". Consulte a EXAIR por otros materiales y presiones.	130 PSIG como máximo en cañería de hierro Schedule 40. Consulte EXAIR por otros materiales y presiones más elevadas.	200 PSIG como máximo en cañería de hierro Schedule 40 y en cobre tipo L por debajo de 3". Consulte a EXAIR por otros materiales y presiones.
Alimentación	250 mA a 24V CC.	250 mA a 24V CC.	250 mA a 24V CC.
Resistencia de salida	600 ohms máximo.	600 ohms máximo.	600 ohms máximo.
Materiales húmedos	Acero inoxidable, oro, epóxico térmico, Viton (fluoroelastómero).	Acero inoxidable, oro, epóxico térmico, Viton (fluoroelastómero), PTFE, Aluminio.	Acero inoxidable, oro, epóxico térmico, Viton (fluoroelastómero).
Material del anillo	Aluminio.	Aluminio.	Aluminio.
Pantalla	LED de cuatro dígitos.	LED de cuatro dígitos.	LED de cuatro dígitos.
Tiempo de respuesta	Un segundo a 63% de cambio de valor en flujos por encima del 30% del rango	Un segundo a 63% de cambio de valor en flujos por encima del 30% del rango	Un segundo a 63% de cambio de valor en flujos por encima del 30% del rango
Rango de presión	N/A	N/A	Rango de operación 0-145 PSIG; 200 PSIG máximo; 145 PSIG escala completa de salida de mA; Para mejor precisión, evite presiones superiores a 145 PSIG
Normativa	CE y RoHS	CE y RoHS	CE y RoHS

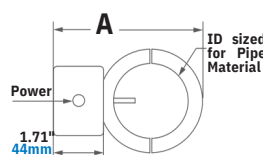
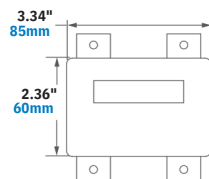
Nota: Para uso con aire comprimido y nitrógeno solamente.

Estándar y Medidor de Presión Dimensiones del Caudalímetro Digital

Caudalímetro digital pequeño Cañería de hierro Schedule 40**



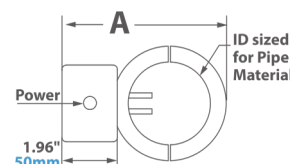
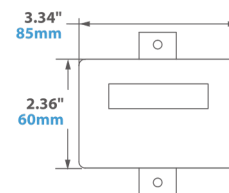
Serie	Tamaño	A	
		pulg	mm
9090	1/2"	3,31	84
9091	3/4"	3,49	89
9092	1"	3,87	98
9093	1-1/4"	4,24	108
9094	1-1/2"	4,62	117



Caudalímetro digital grande Cañería de hierro Schedule 40**



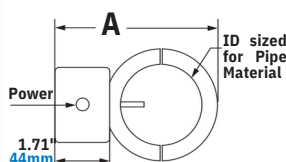
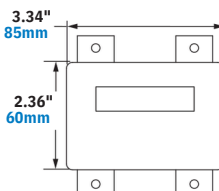
Series	Tamaño	A	
		pulg	mm
9095	2"	5,34	136
9096	2-1/2"	6,09	155
9097	3"	6,71	171
9098	4"	7,71	196
9099	5"	8,84	224
90100	6"	9,84	250
90101	8"	11,84	301



Caudalímetro digital pequeño Cañería de cobre tipo L**



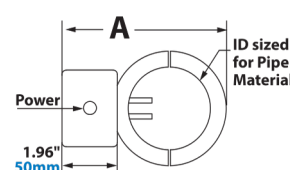
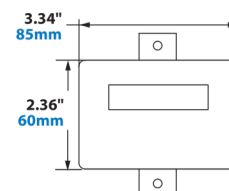
Serie	Tamaño	A	
		pulg	mm
9091CU	3/4"	3,49	89
9092CU	1"	3,68	93
9093CU	1-1/4"	3,87	98
9094CU	1-1/2"	4,24	108



Caudalímetro digital grande Cañería de cobre tipo L**



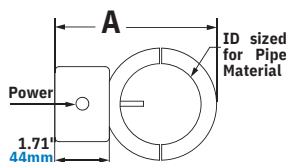
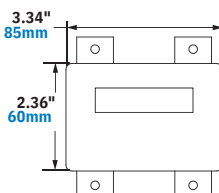
Serie	Tamaño	A	
		pulg	mm
9095CU	2"	5,09	129
9096CU	2-1/2"	5,84	148
9097CU	3"	6,34	161
9098CU	4"	7,34	186



Caudalímetro digital pequeño Cañería nominal**



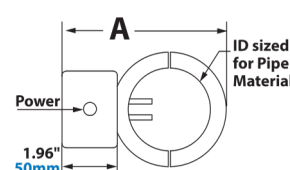
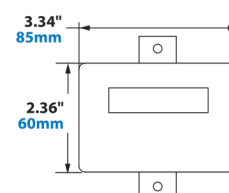
Serie	Tamaño	A	
		pulg	mm
91025	25mm	3,49	89
91040	40mm	4,24	108



Caudalímetro digital grande Cañería nominal**



Serie	Tamaño	A	
		pulg	mm
91050	50mm	5,1	129
91063	63mm	5,6	142
91076	76mm	6,3	161
91101	101mm	7,3	186

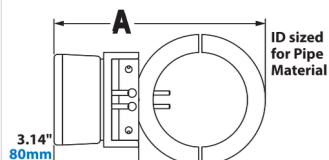
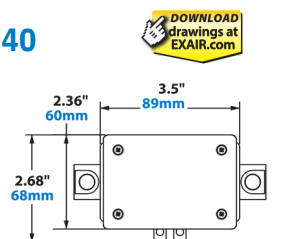


** Si las dimensiones son críticas para el montaje, por favor consulte a fábrica.

Dimensiones del Caudalímetro Hot Tap

Caudalímetro Hot Tap Cañería de hierro Schedule 40

Serie	Tamaño	pulg	mm
H9095	2"	6,43	163
H9096	2-1/2"	7,2	183
H9097	3"	7,82	199
H9098	4"	8,82	224
H90100	6"	10,95	278
H90101	8"	12,95	329



Caudalímetro digital Hot Tap Cañería de cobre tipo L

Serie	Tamaño	pulg	mm
H9095CU	2"	6,18	157
H9096CU	2-1/2"	6,95	177
H9097CU	3"	7,45	189
H9098CU	4"	8,45	215
H90100CU	6"	10,45	265

