

GUÍA DE PRODUCTOS

Noviembre 2021

fácil comprensión de los flujos de energía™



Índice

CAUDALÍMETROS

- VPFlowScope selection 06
- VPFlowScope DP 08
- VPFlowScope M 12
- VPFlowScope Probe 18
- VPFlowScope In-line 22
- VPFlowScope In-line 3/8" 26

SENSORES DE PUNTO DE CONDENSACIÓN

- Sensor de punto de condensación VP 28
- Sensor de punto de condensación - Aire extremadamente seco 32

MEDIDORES DE POTENCIA

- Medidor de potencia trifásico 34
- VPLog-i 36

ENERGY MONITORING AND DISPLAYS

- VPCVision 38
- VPCRouter 42
- VPFlowTerminal 44

HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN

- Taladro de rosca en caliente 46

SOFTWARE

- VPStudio 48

SERVICIO E INTERCAMBIO

- Servicio e intercambio de VPFlowScope 48
- Alquiler 52

OTROS

- Accesorios generales 53

EXPLICACIÓN DE LOS ICONOS

-  AIRE SECO
-  AIRE SATURADO Y CALIENTE
-  DIÁMETRO DE LA TUBERÍA $\leq 2''$
-  DIÁMETRO DE LA TUBERÍA $> 2''$
-  DIÁMETRO DE LA TUBERÍA $\approx 3/8''$
-  4-20 MA
-  PULSO
-  ETHERNET
-  RS485 (MODBUS RTU)
-  ALARMA
-  FLUJO
-  PRESIÓN
-  TEMPERATURA
-  TOTALIZADOR
-  BIDIRECCIONAL
-  REGISTRO DE DATOS
-  FLUJO MÁSSICO TÉRMICO
-  PRESIÓN DIFERENCIAL
-  TEMPERATURA -70..60°C
-  TEMPERATURA -94..140°F
-  TEMPERATURA -100..20°C
-  TEMPERATURA -148..68°F
-  RESISTENTE AL AGUA
-  RESISTENTE A LA SUCIEDAD
-  CORRECCIÓN DE GASES
-  MEJORA DE LA PRESIÓN 35 BAR



Acerca de VPIstruments

fácil comprensión de los flujos de energía

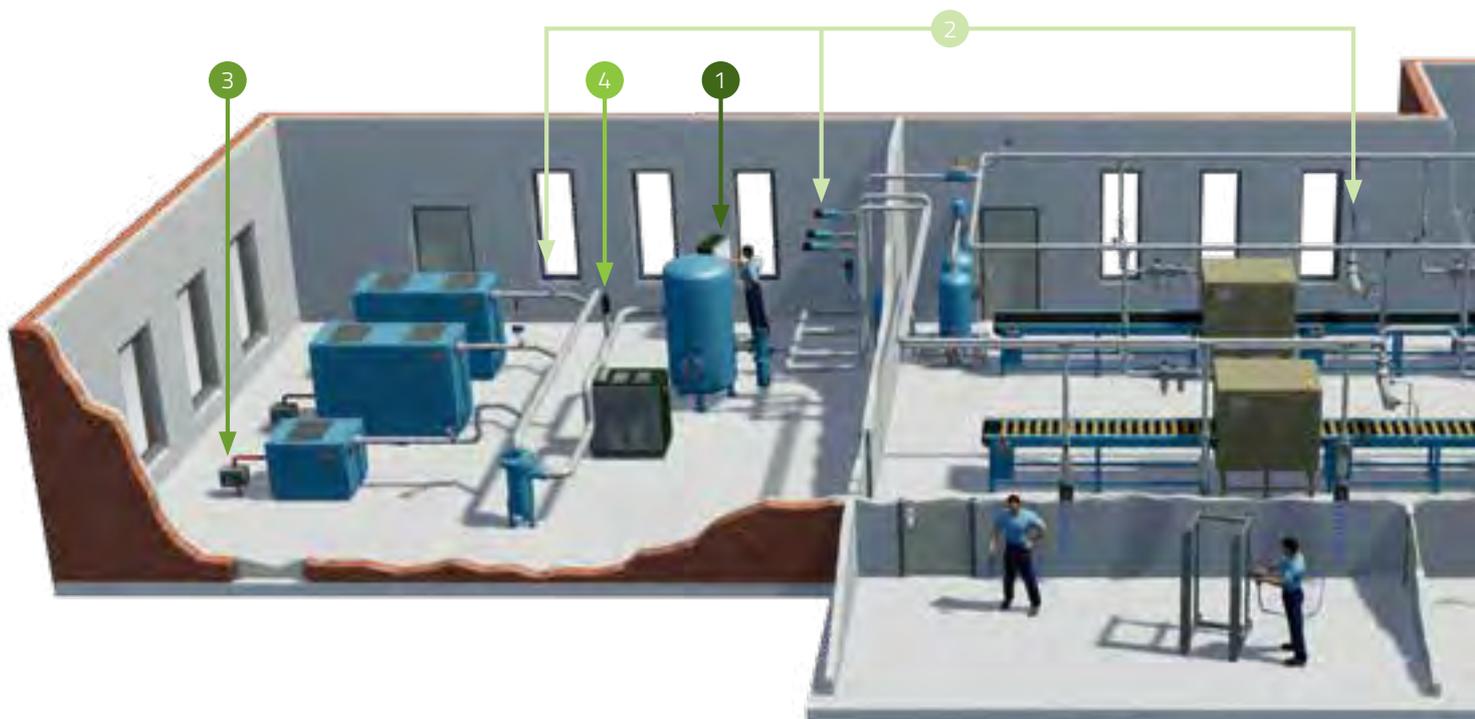
VPIstruments ofrece soluciones de gestión de la energía para el aire comprimido y los gases industriales, incluidos el oxígeno, el nitrógeno, el CO₂, el helio y el argón. Desarrollado por expertos implicados y con experiencia, con sede en Delft, Países Bajos.

Creemos que la supervisión de la energía industrial debe ser fácil y sin esfuerzo para permitir la comprensión, el ahorro y la optimización. Le mostramos dónde, cuándo y cuánto puede ahorrar con nuestros productos innovadores y fiables.

Nuestras soluciones cubren tanto la oferta como la demanda. Prometemos productos rápidos, fiables y fáciles de usar. ¿Cómo? Definimos todo el proceso, desde el diseño hasta la realización, y controlamos todo el proceso de producción y calibración.

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Para aire comprimido, oxígeno, nitrógeno, CO₂, helio, argón y otros gases industriales



Aplicaciones

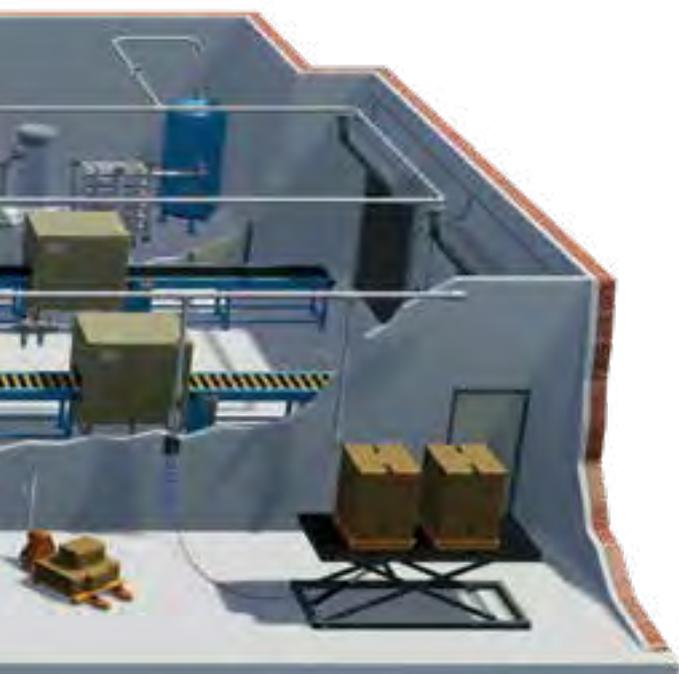
- > Auditorías de aire comprimido
- > Control de la energía
- > Gestión de fugas
- > Control de la eficiencia
- > Asignación de costes
- > Gestión del mantenimiento

Beneficios

- > Del suministro a la demanda
- > Fácil de usar
- > Innovador y fiable
- > Interfaz versátil   

fácil comprensión de los flujos de energía™

A SOLUCIONES



1 Supervisión

Fácil de habilitar y sin esfuerzo para permitir la visión, el ahorro y la optimización. Supervisión de la energía en tiempo real para todos sus servicios. Almacenamiento de datos in situ con una interfaz basada en la web, informes automatizados con función de correo electrónico y mensajes de alarma.



2 Caudalímetros VPFlowScope

Para el aire seco y saturado, del extremo del suministro al extremo de la demanda. Sensores 4 en 1: caudal bidireccional, presión, temperatura, totalizador. Soluciones para las auditorías de aire y para la instalación permanente. Mide el aire comprimido y los gases industriales.



3 Potencia

Fácil comprensión del consumo de energía. Soluciones permanentes y móviles. Medición hasta las 3 fases. Medición de potencia de uso general; control de la eficiencia de los compresores; medición de otros grandes consumidores eléctricos.



4 Punto de condensación

Proteja su equipo y proceso de producción. Controlar la calidad del aire de los secadores de aire de tipo refrigerante y desecante. Mide el aire comprimido y el gas industrial. Resistente, inteligente y con función de autocalibración.

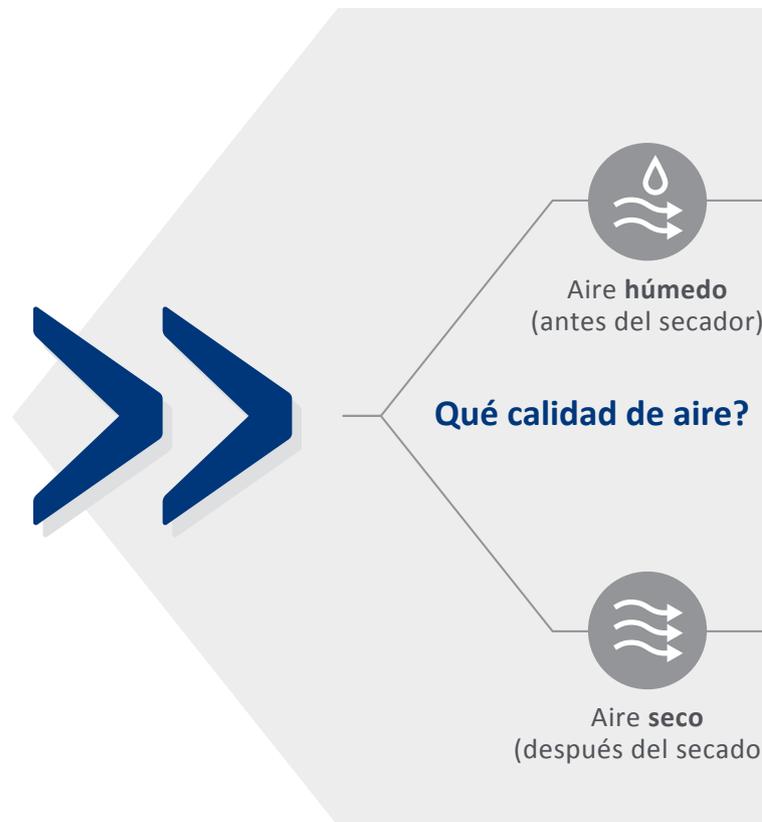
caudalímetros VPFlowScope para aire comprimido y gases industriales

Hemos diseñado nuestros caudalímetros para que sean fáciles de usar, asequibles y completos. Puede utilizar nuestros caudalímetros para medir aire comprimido, nitrógeno, oxígeno, helio, argón y otros gases industriales. Los VPFlowScopes incorporan el principio de medición 4 en 1: caudal, presión, temperatura y flujo total. Además, estos caudalímetros pueden medir el flujo bidireccional, que es opcional en nuestros caudalímetros másicos térmicos con nuestros sensores Thermabridge patentados, y estándar en nuestros caudalímetros de presión diferencial. El VPFlowScope In-line 3/8" es un dispositivo más sencillo, que mide el caudal, la temperatura y el flujo total de aire comprimido y oxígeno.

¡Empecemos

¡Empecemos seleccionando un caudalímetro!

Para ver la herramienta completa de selección de VPFlowScope, visite www.vpinstruments.com



VPFlowScope DP

El VPFlowScope® DP patentado permite realizar mediciones en la tubería de descarga de un compresor bajo condiciones de 100% de saturación. Combine el VPFlowScope DP con un medidor de potencia y mida la eficiencia del compresor.

VPFlowScope M

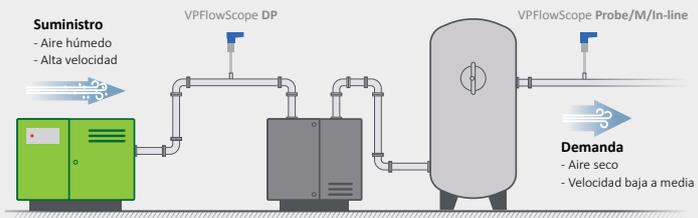
El VPFlowScope® M es el siguiente paso en la medición de gases. A diferencia del VPFlowScope M se compone de un transmisor y del cartucho patentado VPSensorCartridge® que reduce la recalibración a un simple intercambio.

VPFlowScope Probe

La sonda VPFlowScope® es la herramienta de medición para aire comprimido seco y otros gases técnicos como el nitrógeno, el dióxido de carbono y el argón. La sonda VPFlowScope mide el flujo másico térmico, la presión, la temperatura y el caudal total simultáneamente.

VPFlowScope In-line

El VPFlowScope® In-line es el caudalímetro ideal para la medición del consumo en el punto de uso. Es perfecto para los diámetros más pequeños, donde produce todos los datos que necesita para optimizar su consumo de aire comprimido.



VPFloScope



DP



In-line



Probe



M

¿Qué diámetro de tubo??

Ø ≤2"

Ø >2"

VPFlowScope DP

La herramienta definitiva para medir el aire comprimido saturado y caliente



El VPFlowScope® DP patentado es la herramienta de medición más avanzada para las mediciones de caudal de aire comprimido saturado. Este sensor de flujo de presión diferencial mide simultáneamente el flujo bidireccional, la presión, la temperatura y el flujo total. Su diseño exclusivo le permite realizar mediciones en la tubería de descarga de cualquier compresor en condiciones de saturación del 100%. Con el VPFlowScope DP puede medir el rendimiento o la eficiencia de su compresor. Además, puede medir la contribución del compresor al suministro total de aire comprimido.

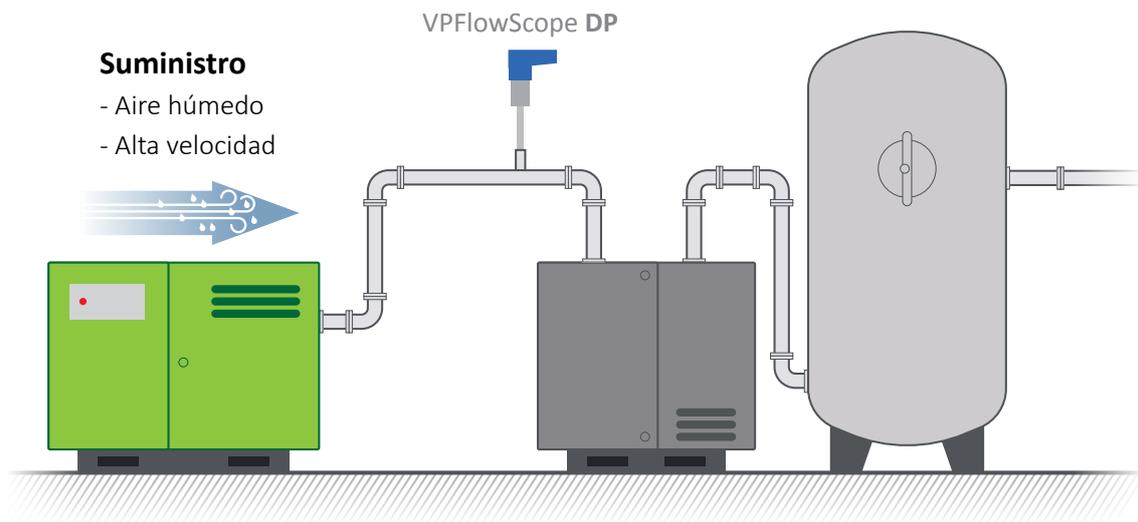
El VPFlowScope DP es un caudalímetro de tipo inserción, por lo que puede utilizar un dispositivo para varios diámetros de tubería. La pantalla LCD azul brillante proporciona información en tiempo real y, con el registrador de datos incorporado, puede registrar durante ciertos períodos de tiempo. Combínelo con nuestro software VPStudio en su PC y podrá utilizar esta información para procesar los datos, imprimir informes y analizar dónde y cómo puede ahorrar exactamente.

Destacados

- > Para mediciones de aire comprimido saturado, puede manejar gotas de condensado
- > Sensor 4 en 1: Caudal bidireccional, presión, temperatura y caudal total
- > Medición de flujo de presión diferencial
- > RS485 estándar (Modbus RTU), 4..20mA y salida de pulsos
- > Pantalla de 3 líneas (opcional) con información en tiempo real y teclas de configuración
- > Registrador de datos integrado con 2 millones de puntos (opcional)

Aplicaciones

- > Auditorías del suministro
- > Medición del rendimiento del compresor
- > Control de la eficiencia del compresor (en combinación con la medición de la potencia)
- > Altas velocidades (hasta 200 mn/seg | 650 sfps)
- > Altas temperaturas (hasta 150°C | 302°F)
- > Medición del flujo del extremo de la demanda cuando los secadores no están en uso
- > Control de entrada/salida de los secadores desecantes/equipos de tratamiento del aire



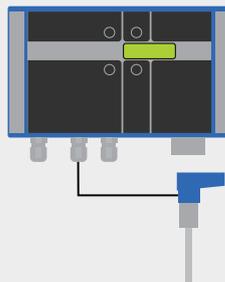
Ejemplos de instalación

1. Conexión RS485 (Modbus RTU) al sistema de gestión de la energía o al PLC



VPVision u otro sistema de gestión de la energía/
convertidor Modbus TCP

2. Conectado a la pantalla local de montaje en pared



3. Uso móvil con registrador de datos incorporado



Conexión con VPStudio
RS485 (Modbus RTU)
JB5 Kit de interfaz

Tabla de rangos de flujo VPS.R200.P4DP.x

HORARIO 40 ESTÁNDAR DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA							
Tamaño (pulgadas)	DN	ID (pulgadas)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m³ _v /hr)	Caudal máximo (m³ _v /hr)
2	50	2.1	52.5	92	917	156	1559
3	80	3.1	77.9	202	2020	343	3432
4	100	4.0	102.3	348	3483	592	5918
6	150	6.1	154.1	790	7904	1343	13429
8	200	8.0	202.7	1368	13675	2323	23234
10	250	10.2	259.1	2234	22344	3796	37963
12	300	11.9	303.2	3060	30597	5199	51985
16	400	15.0	381.0	4831	48314	8209	82087
20	500	18.8	477.8	7598	75983	12910	129097

HORARIO 10 ESTÁNDAR TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA					
ID (pulgadas)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m³ _v /hr)	Caudal máximo (m³ _v /hr)
2.2	54.8	100	1000	170	1698
3.3	82.8	228	2282	388	3877
4.3	108.2	390	3897	662	6620
6.4	161.5	868	8681	1475	14749
8.3	211.6	1490	14902	2532	25319
10.4	264.7	2332	23320	3962	39621
12.4	314.7	3296	32962	5600	56004
15.6	396.8	5240	52405	8904	89036
19.6	496.9	8218	82180	13962	139624

Los rangos solo se aplican al aire comprimido, al oxígeno y al nitrógeno. Consúltenos para otros gases. La precisión de campo de una sonda de inserción suele ser de +/- 5% debido a las condiciones de instalación.

especificaciones

SENSOR DE FLUJO

Principio de medición	Presión diferencial
Rango de caudal	20 .. 200 m ³ /seg 65 .. 650 sfps Medición bidireccional (estándar)
Precisión	2% de la lectura sobre el rango de 1:10, en condiciones de calibración: consulte el manual de usuario para más detalles. Diámetro de tubería recomendado: 50mm (2 pulgadas) y superior.
Condiciones de referencia	0 °C, 1013.25mbar 32°F, 14.65 psi - DIN 1343
Gases	Aire comprimido húmedo* y seco, nitrógeno y gases inertes

SENSOR DE PRESIÓN

Rango del sensor de presión, estándar	medidor 0 .. 16 bar 0 .. 250 psi
Precisión	+/- 3% escala completa (-45 a 125 °C -49 a. 257 °F)

SENSOR DE TEMPERATURA

Rango del sensor de temperatura	-40 .. 150 °C -40 .. 302 °F. Debe evitarse la formación de hielo
Precisión	+/- 1 °C 1.8 °F

SALIDAS DE DATOS

Digital	RS485, protocolo MODBUS RTU
Analógico	4 .. 20 mA Salida única analógica / pulsos, seleccionable a través del software VPStudio

PANTALLA/REGISTRADOR DE DATOS

Tecnología	Cristal líquido (LCD)
Luz de fondo	Azul, con ahorro de energía automático
Registrador de datos	Memoria de 2 millones de puntos

MECÁNICA Y AMBIENTAL

Longitudes de las sondas	386 mm 15"
Conexión al proceso	Racor de compresión, rosca NPT de 0,5
Presión nominal	PN16
Grado de protección	IP52 NEMA 12 cuando se acopla al módulo de visualización, evite la instalación al revés IP63 NEMA 4 cuando se acopla a la tapa del conector, evite la instalación al revés
Rango de temperatura ambiente	0 .. 60 °C 32 .. 140 °F. Evitar la luz solar directa o el calor radiante
Materiales húmedos	Aluminio anodizado, vidrio de acero inoxidable 316,y epoxi
Resistencia a la corrosión	Deben evitarse los ambientes altamente corrosivos o ácidos

ELECTRICIDAD

Tipo de conexión	M12, conector de 5 pines, hembra
Alimentación	12 .. 24 VDC +/- 10% Clase 2 (UL)
Consumo de energía	3.6 Vatios +/- 10% 150 mA +/- 10% @24VDC, constante en todo el rango de flujo
UL/ CUL	14 AZ, Equipos de control industrial
CE	EN 61325-1 (2006), Clase AEN 61000-6-1 (2007)

*Nota: El VPFlowScope DP es un caudalímetro para mediciones de aire comprimido, NO para mediciones de agua. Las gotas de agua están permitidas. Deben evitarse condiciones de arrastre de aceite y agua excesivas.



Códigos de pedido

VPFlowScope DP

Nuestros productos VPFlowScope DP se suministran con medición bidireccional, informe de calibración ISO y accesorio de compresión con cable de seguridad integrado.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Sonda VPFlowScope DP 400mm/15,4\" con pantalla sin registrador de datos	VPS.R200.P4DP .D10
 Sonda VPFlowScope DP 400mm/15,4\" con pantalla y registrador de datos	VPS.R200.P4DP .D11
 Sonda VPFlowScope DP 400mm/15,4\" con tapa de conexión	VPS.R200.P4DP .D0
 Sonda VPFlowScope DP 400mm/15,4\" con tapa de conexión. Para redes Modbus.	VPS.R200.P4DP .D2

Kits de inicio

Incluye sonda VPFlowScope DP de 400mm/15,4\", pantalla con registrador de datos (2m de puntos de datos), kit de interfaz JB5, cable RS485 a USB, fuente de alimentación de 24V, accesorio de compresión con cable de seguridad integrado, documentación e informe de calibración ISO.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Conjunto VPFlowScope DP en un maletín de transporte. Incluye un robusto maletín Explorer con espuma precortada.	VPS.R200.P4DP .KIT
 Conjunto VPFlowScope DP en una caja. Solo los artículos, no el maletín de transporte.	VPS.R200.P4DP .BOX
 Kit de combinación VPFlowTerminal con sonda DP de 400 mm/15,4\". Incluye cable de 10 m, tapa de conector 8M12 y cable mini USB.	VPS.R200.P4DP .VPT.KIT

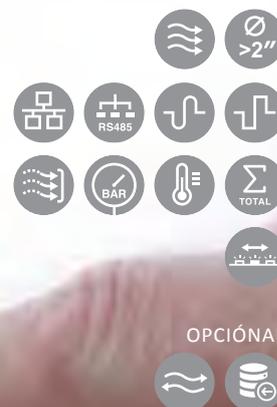
Accesorios

Si va a instalar varios productos, consulte los accesorios adicionales en la página 53.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Pantalla del VPFlowScope con registrador de datos	VPS.D110.000
 Visualización del VPFlowScope sin registrador de datos	VPS.D100.000
 Tapa del conector VPFlowScope con conector 5M12 de pines	VPA.5001.900
 Cable de 5m/16,4 pies con clavija 5M12 en un extremo. El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.005
 Cable de 10m/32.8 ft. con pin 5M12 en un extremo. El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.010
 Conector M12 MACHO de 5 pines (conector con terminal de tornillo). Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Se utiliza para la conexión del caudalímetro o al conector hembra del cable de extensión.	VPA.5000.000
 Conector M12 HEMBRA de 5 polos (conector con terminal de tornillo). Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Para crear un cable de extensión y conectarlo al conector macho.	VPA.5000.001
 KIT de interfaz VPFlowScope JB5 incl. convertidor USB a RS485 y fuente de alimentación para JB5. Para conectar su VPFlowScope a VPStudio.	VPA.5001.205
 Adaptador de alimentación con conector de 5 pines. Útil para las auditorías de aire.	VPA.0000.200
 Módulo de alimentación en caja IP65 (230-110VAC a 24VDC). Para instalación permanente. Este módulo de alimentación puede alimentar un máximo de 2 VPFlowScopes.	VPA.0030.100
 Caja de conexiones Modbus (IP65). Para facilitar la conexión de varios caudalímetros en cadena.	VPA.5030.020
 Maletín Explorer para 2 sondas VPFlowScope de 400mm/15,4\". Con espuma precortada en el interior.	VPA.5014.000
 Juego de 10 filtros de membrana y 10 juntas tóricas VPFlowScope DP. Pieza de recambio con pinzas incluidas (para sondas VPFlowScope DP a partir del número de serie 5103651).	VPA.5100.004
 Juego de 24 filtros de membrana y 24 juntas tóricas VPFlowScope DP. Pieza de recambio con pinzas incluidas (para sondas VPFlowScope DP hasta el número de serie 5103650).	VPA.5100.003
 Cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado para la sonda VPFlowScope DP.	VPA.0003.006
 Racor de compresión 0,5\" NPT para cable de seguridad antiguo.	VPA.0001.000
 Juego de 5 casquillos de teflón para racores de compresión. Pieza de recambio para VPA.0001.000 y VPA.0001.004.	VPA.0001.001

VPFlowScope M

Su próximo paso en la medición del flujo de gas



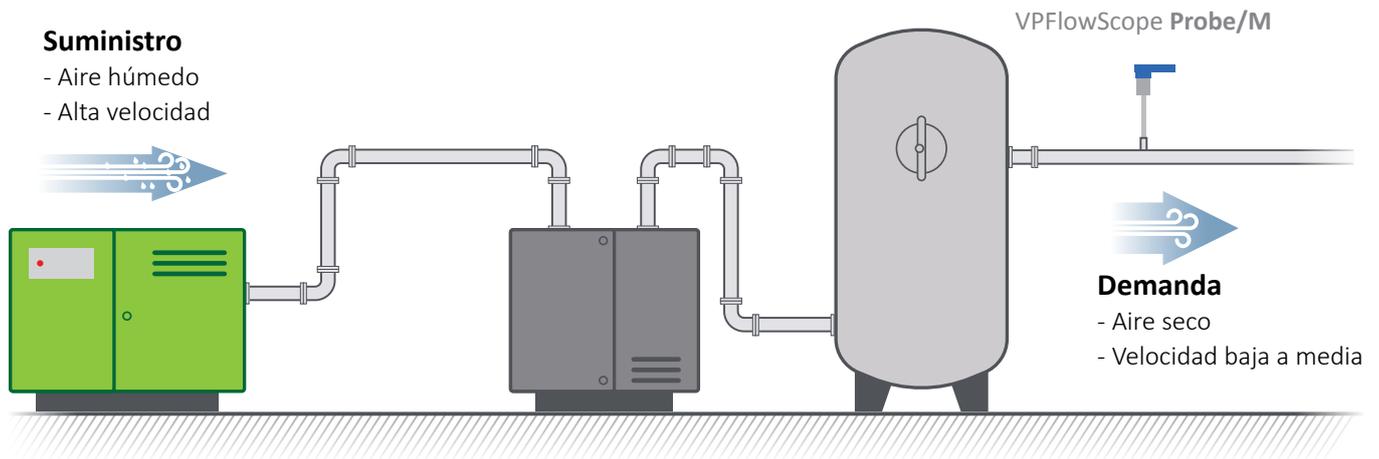
El VPFlowScope® M es un caudalímetro de inserción cuatro en uno para aire comprimido y gases técnicos. Puede instalarse bajo presión y mide simultáneamente el caudal másico térmico, la presión, la temperatura y el caudal total. Con la introducción del VPFlowScope M, la recalibración pasa a ser historia. A diferencia de los caudalímetros tradicionales, el VPFlowScope M no requiere la recalibración tradicional, en la que hay que devolver la unidad. En su lugar, el VPFlowScope M está formado por un transmisor y el VPSensorCartridge® patentado, que reduce la recalibración a un simple cambio.

Destacados

- > Sensor 4 en 1: caudal, presión, temperatura y caudal totalizado
- > Tecnología patentada Thermabridge™.
- > Ethernet estándar (Modbus/TCP), RS485 (Modbus RTU), 4-20mA y salida de pulsos
- > Pantalla opcional con información en tiempo real y teclas de configuración
- > Registrador de datos opcional con política de retención automática de 1 año
- > Mediciones de flujo bidireccional (opcional)
- > Para mediciones de gas seco y limpio
- > VPSensorCartridge® patentado: ya no es necesario recalibrarlo

Aplicaciones

- > Control de la demanda de aire comprimido
- > Auditorías del aire
- > Submedición de aire comprimido
- > Redes en anillo (bidireccionales)
- > Control de gases industriales (aire, nitrógeno, dióxido de carbono, argón y otros gases industriales secos y no corrosivos)
- > Asignación de costes
- > Detección de fugas



Ejemplos de instalación

1. Conexión al sistema de gestión de la energía o al PLC mediante RS485 (Modbus RTU) y/o mediante Ethernet (Modbus/TCP)



VPVision u otro sistema de gestión de la energía/
convertidor Modbus TCP

2. Uso autónomo con registrador de datos incorporado

Con adaptador de alimentación de 12 V



Conexión con VPStudio

Con cable mini USB Para datos en tiempo real:

Conectar el adaptador de alimentación de 12V

VPM.R150.P35x.PN10 flow range table

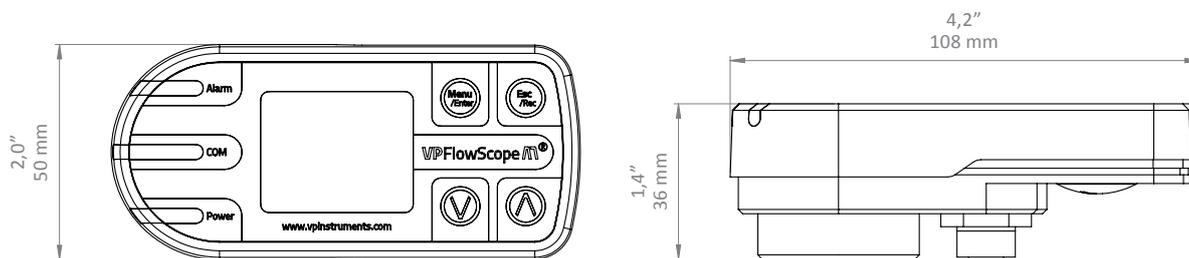
LISTA 40 TUBERÍA ESTÁNDAR DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA							
Tamaño (pulgadas)	DN	ID (pulgadas)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m ³ _n /hr)	Caudal máximo (m ³ _n /hr)
2	50	2.1	52.5	2	688	4	1,169
3	80	3.1	77.9	5	1,516	9	2,576
4	100	4.0	102.3	9	2,610	15	4,435
6	150	6.1	154.1	20	5,924	34	10,065
8	200	8.0	202.7	34	10,259	58	17,429
10	250	10.2	259.1	56	16,756	95	28,468
12	300	11.9	303.2	77	22,953	130	38,995
16	400	15.0	381.0	121	36,237	205	61,565

LISTA 10 TUBERÍA ESTÁNDAR DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA					
ID (pulgadas)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m ³ _n /hr)	Caudal máximo (m ³ _n /hr)
2.2	54.8	2.5	749	4.2	1,273
3.3	82.8	5.7	1,712	10	2,908
4.3	108.2	9.7	2,923	17	4,966
6.4	161.5	22	6,508	37	11,057
8.3	211.6	37	11,173	63	18,982
10.4	264.7	58	17,487	99	29,709
12.4	314.7	82	24,724	140	42,004
15.6	396.8	131	39,315	223	66,794

Especificaciones - Transmisor

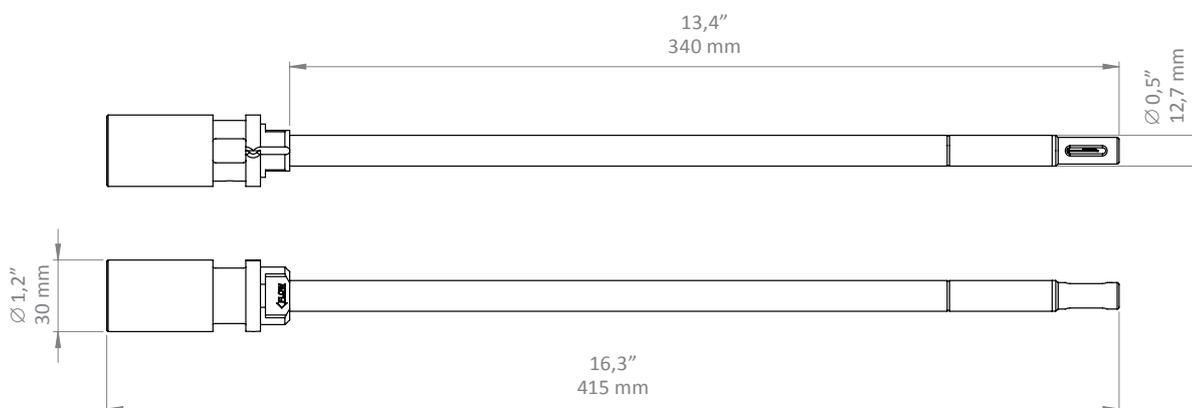
INTERFAZ DEL SENSOR	
VPSensorCartridge®	Interfaz propia, 360 grados de rotación
TIPO DE PANTALLA (D010 Y D011)	
Estado del LED (Todos los modelos)	Indicadores LED en todos los modelos para la alimentación, la comunicación y la alarma
LED status (All models)	LED indicators on all models for power, communication and alarm
REGISTRADOR DE DATOS (SOLO D011)	
Memoria	Memoria circular de un año, intervalo de registro de x1 por segundo para todos los parámetros
Modo de registro	Cíclico
OUPUTS	
RS485	Modbus RTU
Analógico / digital	Configurable: .4-20mA, pulso, alarma
USB	Mini USB, detrás de la tapa sellada (para la configuración)
Ethernet	Modbus / TCP
MECÁNICA Y AMBIENTAL	
Dimensiones	50 x 108 X 36 mm 1.97 x 4.25 x1.42 pulgadas
Peso	220 gramos 7,76 onzas incluyendo el anillo de cierre
Material	Cuerpo de aluminio anodizado con cubierta de policarbonato
Juntas tóricas	NBR
Grado de protección	IP65 NEMA 4 cuando se acopla al VPSensorCartridge® y se aprieta la tapa del USB
ELECTRICIDAD	
Alimentación	14 VDC(1) – 24VDC +10% CLASE 2 (UL)
Alimentación / RS485 / mA4..20	M12, 5 clavijas
Ethernet	M12, 4 clavijas d-codificado
Consumo de energía	1 Vatios (sin flujo) 3,5 Vatios (flujo total) +/- 10% Varía según el tipo de VPSensorCartridge® y el tipo de transmisor
CE	EN 60950-1, EN 61326-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61326-1
UL	UL 508

(1) 12 voltios deberían estar disponibles en el terminal de entrada bajo todas las condiciones de flujo y todas las condiciones ambientales. La resistencia de los cables y la impedancia de la fuente de alimentación, que dependen de la temperatura, provocarán caídas de tensión permanentes y transitorias. Estas caídas de tensión deben tenerse en cuenta a la hora de diseñar e implementar la instalación eléctrica. El VPFlowScope M monitoriza continuamente la tensión de entrada disponible y pasará automáticamente al modo de ahorro de energía cuando la tensión de alimentación caiga por debajo de 11 voltios. Para la puesta en marcha, se requiere una tensión mínima de 11,9 voltios. Para obtener la máxima fiabilidad de alimentación en cualquier circunstancia, se recomienda utilizar 24 VDC.



Especificaciones - VPSensorCartridge®

SENSOR DE FLUJO	
Principio de medición	Sensor de flujo másico térmico Thermabridge™.
Rango de caudal	0 (0,5) - 150mn/seg 0..500 sfps
Flujo bidireccional	Solo modelo VPM.R150.351.PN10
Precisión	2% de la lectura en condiciones de calibración; consulte el manual del usuario para obtener más detalles. Diámetro de tubería recomendado: 25mm (1") y superior.
Condiciones de referencia	0 °C, 1013.25mbar 32°F, 14,65psi
Gases	Aire comprimido, nitrógeno y gases inertes sin condensación
Rango de temperatura del gas	0 a +60 °C 0 a +140 °F
SENSOR DE PRESIÓN	
Rango del sensor de presión	Medidor 0 .. 10 bar 0 .. 145 psi
Precisión	+/- 1% FSS (banda de error total) Compensación de temperatura
SENSOR DE TEMPERATURA	
Rango del sensor de temperatura	0 .. +60 °C 32 .. +140 °F
Precisión	> 10 m/sec: +/- 1 °C 1.8 °F < 10 m/sec: + 5 °C 9 °F
MECÁNICA Y AMBIENTAL	
Longitudes de las sondas	340 mm 13,4"
Peso	200 gramos 7,05 onzas
Conexión al proceso	Racor de compresión, 1/2" NPT, cónico
Presión nominal	PN10
Grado de protección	IP65 NEMA 4 cuando se acopla al transmisor
Rango de temperatura ambiente	0 a +60 °C 32..140°F. Evitar la luz solar directa o el calor radiante
Materiales húmedos	Aluminio anodizado, acero inoxidable 316, cristal, epoxi
Resistencia a la corrosión	Deben evitarse los ambientes altamente corrosivos o ácidos
ELECTRICIDAD	
Tipo de conexión	VPSensorCartridge® patentado
Consumo de energía	Consulte las especificaciones del transmisor para conocer el consumo de energía combinado
CE	Ver Transmisor
UL	Ver Transmisor



Modelos de transmisores



MODELO DE TRANSMISOR	ETHERNET	RS485	4 .. 20 PULSO DE ALARMA	PANTALLA	REGISTRADOR DE DATOS	APLICACIÓN
VPM.T001.D000	•	•	•			VPVision, BMS, supervisión remota
VPM.T001.D010	•	•	•	•		Supervisión remota y lectura local
VPM.T001.D011	•	•	•	•	•	Auditorías



Códigos de pedido

VPFlowScope M

Nuestros productos VPFlowScope M se suministrarán con un cable mini USB, un cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado para el VPFlowScope M y un certificado de calibración ISO.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	
 Transmisor VPFlowscope M sin pantalla	VPM.T001	.D000
 Transmisor VPFlowscope M con pantalla	VPM.T001	.D010
 Transmisor VPFlowscope M con pantalla y registrador de datos	VPM.T001	.D011
 VPSensorCartridge® Para el flujo, la presión, la temperatura, el flujo total.	VPM.R150	.P350.PN10
 VPSensorCartridge bi-directional Para el flujo bidireccional, la presión,	VPM.R150	.P351.PN10

Kits de inicio

Incluye el transmisor VPFlowScope M con pantalla + registrador de datos, VPSensorCartridge® bidireccional, certificado de calibración, cable mini USB, fuente de alimentación, cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado para VPFlowScope M, cable ethernet, maletín de transporte Explorer.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	
 Kit de inicio del auditor VPFlowScope M	VPM.T001.D011.KIT	

Accesorios

Si va a instalar varios productos, consulte los accesorios adicionales en la página 53.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	
 Cable, 5 m / 16.4 ft. con conector M12 de 5 pines en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.005	
 Cable, 10m / 32.9 ft. con conector M12 de 5 pines en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.010	
 Conector M12 MACHO de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Se utiliza para la conexión del caudalímetro o como conector hembra al cable de extensión.	VPA.5000.000	
 Conector M12 HEMBRA de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Para crear un cable de extensión y conectarlo al conector macho.	VPA.5000.001	
 Cable Ethernet de 5 m/16.4 ft para comunicación Modbus TCP M12 de 4 pines en un extremo, conector RJ45 en el otro extremo.	VPA.5004.0005	
 Cable de extensión 5m/16.4 ft. para ethernet con conectores RJ45	VPA.5004.0006	
 Adaptador de alimentación 12V 90..240 VAC a 12 Volt DC, con conector M12 de 5 pines.	VPA.0000.200	
 Módulo de alimentación en caja IP65 (230-110VAC a 24VDC) Para instalación permanente. Este módulo de alimentación puede alimentar un máximo de 2 VPFlowScopes.	VPA.0030.100	
 Caja de conexiones Modbus (IP65) Para facilitar la conexión de varios caudalímetros en cadena.	VPA.5030.020	
 Maletín Explorer® para VPFlowScope M Caja de transporte para el VPFlowScope M con espuma precortada en su interior. Para una sonda VPFlowScope M completamente ensamblada, un transmisor VPFlowScope M adicional, dos cartuchos VPFlowScope M VPSensor adicionales y accesorios.	VPA.5014.003	
 Cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado para VPFlowScope M	VPA.5004.0001	
 Juego de 5 casquillos de teflón para racores de compresión Pieza de recambio para VPA.0001.000 y VPA.0001.004.	VPA.0001.001	
 VPSensorCartridge® locking ring Spare part for the VPFlowScope M Transmitter.	VPA.5004.1001	

VPFlowScope Probe

El caudalímetro para todas sus mediciones de aire y gas



El VPFlowScope® Probe es la herramienta de medición para aire comprimido seco y otros gases industriales, incluyendo oxígeno, nitrógeno, CO₂, helio y argón. El VPFlowScope Probe mide simultáneamente el flujo másico térmico, la presión, la temperatura y el flujo total.

La sonda VPFlowScope puede utilizarse en varios diámetros de tuberías, lo que la convierte en la solución perfecta para medir tanto el extremo del suministro como el de la demanda de los sistemas de aire comprimido. El caudalímetro le muestra dónde, cuándo y cuánto aire se utiliza para asignar los costes y, posteriormente, ahorrar dinero y energía.

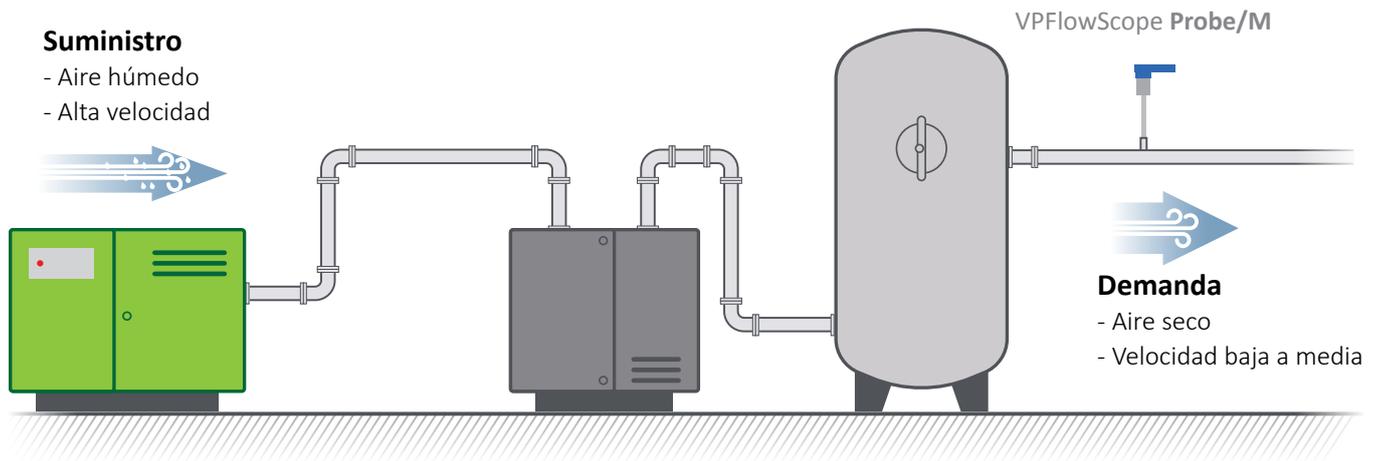
La pantalla LCD azul brillante proporciona información en tiempo real y, con el registrador de datos incorporado, puede grabar durante determinados períodos de tiempo. Combínelo con nuestro software VPStudio en su PC y podrá utilizar esta información para procesar datos, imprimir informes y analizar dónde y cómo puede ahorrar exactamente.

Destacados

- > Medición de flujo bidireccional (opcional)
- > Tecnología patentada Thermabridge™ para mediciones de gas secas y limpias
- > RS485 estándar (Modbus RTU), 4..20mA y salida de pulsos
- > Pantalla LCD de 3 líneas (opcional) con información en tiempo real y teclas de configuración
- > Registrador de datos integrado con 2 millones de puntos (opcional)

Aplicaciones

- > Control de la demanda de aire comprimido
- > Auditorías de aire
- > Submedición de aire comprimido
- > Redes en anillo (bidireccionales)
- > Control de gases industriales (aire, nitrógeno, dióxido de carbono, argón y otros gases industriales secos y no corrosivos)
- > Asignación de costes
- > Detección de fugas
- > Versiones de 16 bar (250 psi) y de 35 bar (500 psi) disponibles para aire comprimido



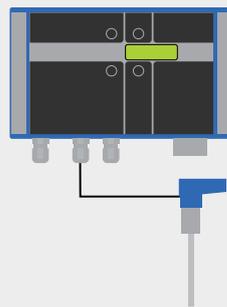
Ejemplos de instalación

1. Conexión RS485 (Modbus RTU) al sistema de gestión de la energía o al PLC



VPVision u otro sistema de gestión de la energía/ convertidor Modbus TCP

2. Conectado a la pantalla local de montaje en pared



3. Uso autónomo con registrador de datos incorporado



Conexión con VPStudio

RS485 (Modbus RTU)
JB5 Kit de interfaz

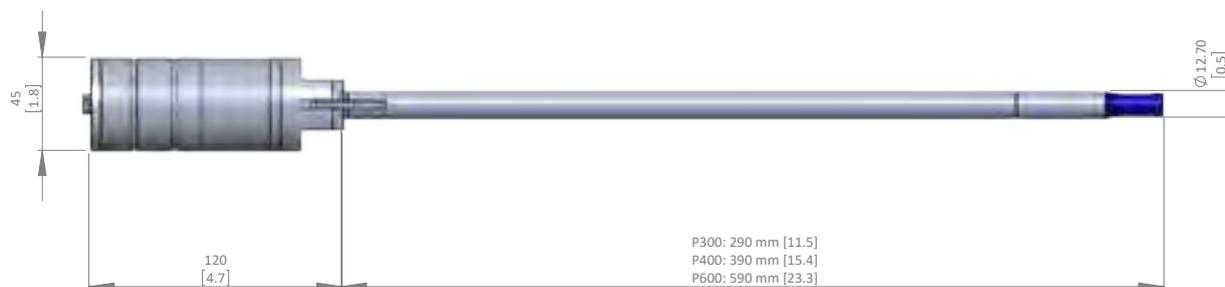
Tabla de rangos de caudal VPS.R150.Pxxx

LISTA 40 TUBERÍA ESTÁNDAR DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA							
Tamaño (pulgadas)	DN	ID (pulgadas)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m³ _v /hr)	Caudal máximo (m³ _v /hr)
2	50	2.1	52.5	2.3	688	3.9	1169
3	80	3.1	77.9	5.1	1516	9	2576
4	100	4.0	102.3	8.7	2610	15	4435
6	150	6.1	154.1	20	5924	34	10065
8	200	8.0	202.7	34	10259	58	17429
10	250	10.2	259.1	56	16756	95	28468
12	300	11.9	303.2	77	22953	130	38995
16	400	15.0	381.0	121	36237	205	61565
20	500	18.8	477.8	190	56996	323	96832

LISTA 10 TUBERÍA ESTÁNDAR DE ACERO AL CARBONO SIN SOLDADURA					
ID (inch)	ID (mm)	Caudal mínimo (scfm)	Caudal máximo (scfm)	Caudal mínimo (m³ _v /hr)	Caudal máximo (m³ _v /hr)
2.2	54.8	2.5	749	4.2	1273
3.3	82.8	5.7	1712	10	2908
4.3	108.2	9.7	2923	17	4966
6.4	161.5	22	6508	37	11057
8.3	211.6	37	11173	63	18982
10.4	264.7	58	17487	99	29709
12.4	314.7	82	24724	140	42004
15.6	396.8	131	39315	223	66794
19.6	496.9	205	61643	349	104729

Especificaciones

SENSOR DE FLUJO	
Principio de medición	Sensor de flujo másico térmico Thermabridge™
Rango de caudal	0.5..150 mn/seg 1,7..490 sfps Medición bidireccional (opcional)
Precisión	2% de la lectura en condiciones de calibración. Diámetro de tubo recomendado: 40 mm (1,5") y superior
Condiciones de referencia	0 °C, 1013.25 mbar 32 °F, 14.65 psi - DIN 1343
Gases	Aire comprimido, nitrógeno y gases inertes sin condensación, 95% de gases sin condensación
Rango de temperatura del gas	0..60 °C 0..140 °F
SENSOR DE PRESIÓN	
Rango del sensor de presión, estándar	Medidor 0 .. 16 bar .0. 250 psi
Precisión	+/- 1,5% FSS (0..60°C) (32..140°F) Compensación de temperatura
SENSOR DE TEMPERATURA	
Rango del sensor de temperatura	0..60 °C 32..140 °F
Precisión	+/- 2% escala completa (-18..63 °C -0.4... 145.4 °F)
SALIDAS DE DATOS	
Digital	RS485, protocolo MODBUS RTU
Analógico	4..20 mA única analógica / salida de pulsos, seleccionable a través del software VPStudio
PANTALLA/REGISTRADOR DE DATOS	
Tecnología	Cristal líquido (LCD)
Luz de fondo	Azul, con ahorro de energía automático
Registrador de datos (opcional)	Memoria de 2 millones de puntos
MECÁNICA Y AMBIENTAL	
Longitudes de las sondas	400 mm 15" (300 mm o 600 mm a petición)
Conexión al proceso	Racor de compresión, rosca NPT de 0,5"
Presión nominal	PN16 (PN35 a petición)
Grado de protección contra la entrada (IP)	IP52 NEMA 12 cuando se acopla al módulo de visualización, evite la instalación al revés IP63 NEMA 4 cuando se acopla a la tapa del conector, evite la instalación al revés
Rango de temperatura ambiente	0..60 °C 32..140 °F. Evitar la luz solar directa o el calor radiante
Materiales húmedos	Aluminio anodizado, acero inoxidable 316, cristal y epoxi
Resistencia a la corrosión	Deben evitarse los ambientes altamente corrosivos o ácidos
ELECTRICIDAD	
Tipo de conexión	M12, conector de 5 pines, hembra
Alimentación	12..24 VDC +/- 10% Clase 2 (UL)
Consumo de energía	3.6 Vatios (sin flujo) 4.8 vatios (flujo total) +/- 10% 150 mA (sin flujo) 200 mA (flujo total) +/- 10% @24VDC
UL/ CUL	14 AZ, Equipos de control industrial
CE	EN 61325-1 (2006), Clase AEN 61000-6-1 (2007)



Códigos de pedido

VPFlowScope Probe

Nuestros productos VPFlowScope se suministrarán con un certificado de calibración ISO y un cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado..

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Sonda VPFlowScope 400mm/15.4"	VPS.R150.P400 .D0
 Sonda VPFlowScope 400mm/15.4" con tapa de conexión Para redes Modbus.	VPS.R150.P400 .D2
 Sonda VPFlowScope 400mm/15.4" con pantalla sin registrador de datos	VPS.R150.P400 .D10
 Sonda VPFlowScope 400mm/15.4" con pantalla y registrador de datos	VPS.R150.P400 .D11
 Sonda VPFlowScope 600mm/23.3"	VPS.R150.P600 .D0
 Sonda VPFlowScope 600mm/23.3" con tapa de conexión Para redes Modbus.	VPS.R150.P600 .D2
 Sonda VPFlowScope 600mm/23.3" con pantalla sin registrador de datos	VPS.R150.P600 .D10
 Sonda VPFlowScope 600mm/23.3" con pantalla y registrador de datos	VPS.R150.P600 .D11

Kits de inicio

Incluye sonda VPFlowScope de 400mm/15,4" (masa térmica), pantalla con registrador de datos (2m de puntos de datos), caja de interfaz JB5, cable RS485 a USB, fuente de alimentación de 24V, cable de seguridad ajustable con racor integrado y certificado de calibración.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Juego de sondas VPFlowScope de 400 mm/15,4" en maletín Explorer con espuma precortada en el interior	VPS.R150.P400 .KIT
 Sonda VPFlowScope 400mm/15.4" en caja Solo los artículos, no el maletín de transporte	VPS.R150.P400 .BOX
 VPFlowTerminal con sonda VPFlowScope de 400 mm/15,4" Incluye cable de 10 m, tapa de conector M12 de 8 pines y cable mini USB.	VPS.R150.P400 .VPT.KIT

Accesorios

Si va a instalar varios productos, consulte los accesorios adicionales en la página 53.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Pantalla del VPFlowScope con registrador de datos	VPS.D110.000
 Visualización del VPFlowScope sin registrador de datos	VPS.D100.000
 Tapa del conector VPFlowScope con conector M12 de 5 pines	VPA.5001.900
 Adaptador de alimentación con conector de 5 pines Útil para las auditorías de aire. Solo para los modelos D0 - sin pantalla.	VPA.0000.200
 Cable de 5m/16,4 pies con clavija de 5 pines M12 en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.005
 Cable de 10m/32.8 ft. con 5 pines M12 en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.010
 Conector M12 MACHO de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Se utiliza para la conexión del caudalímetro o al conector hembra del cable de extensión.	VPA.5000.000
 Conector M12 HEMBRA de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Para crear un cable de extensión y conectarlo al conector macho	VPA.5000.001
 VPFlowScope JB5 interface KIT incl. USB to RS485 converter and power supply for JB5 For connecting your VPFlowScope to VPStudio. Only for D0 models - without display.	VPA.5001.205
 Opción bidireccional para la sonda VPFlowScope	VPA.5000.911
 Actualización de la presión de la sonda VPFlowScope a 35 bar 500 psi Incluye doble juego de cables de seguridad.	VPA.0001.092
 Racor de compresión 0,5" NPT para sonda VPFlowScope - SS Con virola de acero inoxidable. Recomendado para la sonda VPFlowScope con actualización de presión a bar35.	VPA.0001.003
 Módulo de alimentación en caja IP65 (230-110VAC a 24VDC) Para instalación permanente. Este módulo de alimentación puede alimentar un máximo de VPFlowScopes2.	VPA.0030.100
 Caja de conexiones Modbus (IP65) Para facilitar la conexión de varios caudalímetros en cadena.	VPA.5030.020
 Maletín Explorer para 2 sondas VPFlowScope de 400 mm/15,4". Con espuma precortada en el interior.	VPA.5014.000
 Cable de seguridad ajustable con accesorio de compresión integrado para la sonda VPFlowScope	VPA.0003.005
 Racor de compresión 0,5" NPT para cable de seguridad antiguo	VPA.0001.000
 Juego de 5 casquillos de teflón para racores de compresión	VPA.0001.001

VPFlowScope In-line

El caudalímetro para las mediciones en el punto de uso



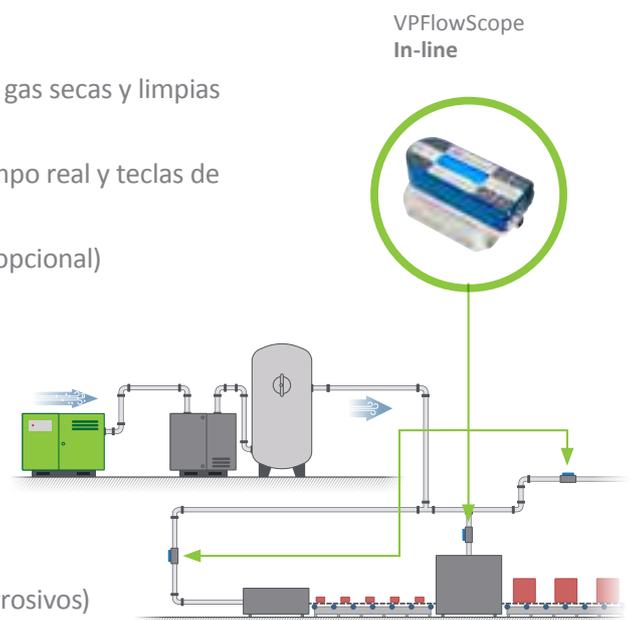
The VPFlowScope® In-line is the ideal flow meter for point-of-use consumption measurement of compressed air and other industrial gases, including oxygen, nitrogen, CO₂, helium, and argon. This thermal mass flow sensor measures bi-directional flow, pressure, temperature and totalized flow simultaneously. The VPFlowScope In-line is perfect for smaller diameters where it provides all the data you need to optimize your compressed air consumption. Because of the modular design, the VPFlowScope In-line can be fitted for all your applications; from mobile to permanent measurements, from stand alone to integration into an energy management system like VPVision.

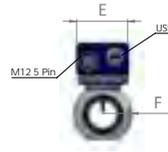
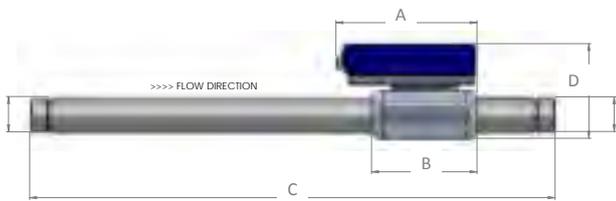
Destacados

- > Sensor 4 en 1: flujo, presión, temperatura y flujo total
- > Medición de flujo bidireccional (opcional)
- > Tecnología patentada Thermabridge™ para mediciones de gas secas y limpias
- > RS485 estándar (Modbus RTU), 4..20mA y salida de pulsos
- > Pantalla LCD de 3 líneas (opcional) con información en tiempo real y teclas de configuración
- > Registrador de datos integrado con 2 millones de puntos (opcional)

Aplicaciones

- > Submedición del aire comprimido
- > Gestión de fugas
- > Control de la energía
- > Asignación de costes
- > Control y submedición del flujo de gas industrial (N₂, O₂, He, Ar, CO₂ y otros gases industriales secos y no corrosivos)
- > Versiones de 16 bar (250 psi) y 35 bar (500 psi) disponibles para aire comprimido
- > 16 bar (250 psi) and 35 bar (500 psi) versions available for compressed air





	0.5"	1"	2"
A	133.7 mm 5.3"	134 mm 5.3"	148.7 mm 5.9"
B	100 mm 3.9"	100 mm 3.9"	130 mm 5.1"
C	300 mm 11.8"	498 mm 19.6"	750 mm 29.5"
D	84.4 mm 3.3"	90 mm 3.6"	123.4 mm 4.9"
E	48 mm 1.9"	48 mm 1.9"	48 mm 1.9"
F	24.75 mm 1.0"	27.25 mm 1.1"	44.5 mm 1.8"

peso	0.5"	1"	2"
kg	0.7	0.7	1.6
lbs	1.54	1.54	3.58

Ejemplos de instalación

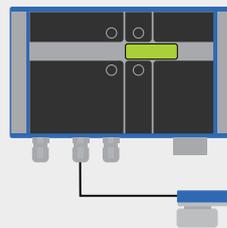
1. Conexión RS485 (Modbus RTU) al sistema de gestión de la energía o al PLC



1. VPA.5030.020
2. VPA.5000.005/010

VPVision u otro sistema de gestión de la energía/convertidor Modbus TCP

2. Conectado a la pantalla local de montaje en pared



3. Uso autónomo con registrador de datos incorporado



Conexión con VPStudio

Para D0: kit de interfaz JB5 RS485 (Modbus RTU)

Para D10, D11: USB +

Configuración y lectura

DESCRIPCIÓN	D0	D10	D11
	VPStudio (vía VPFlowScope Kit de interfaz JB5)	Pantalla	VPStudio (a través del cable USB + energía a través de la potencia adaptador de alimentación con conector de 5 pines)
Configuración de Modbus	*	*	*
Ajustes analógicos (4 20mA.. y pulso)	*		*
Datos en tiempo real	*	*	*
Ajustes del DAQ y lectura			*

Opciones de visualización

PANTALLA	MODELO	RS485	4 .. 20 MA/ PULSO	PANTALLA DE 3 LÍNEAS	REGISTRADOR DE DATOS DE 2 M.	APPLICATIONS
Sin pantalla	D0	*	*			BMS, monitorización remota, OEM Pida el modelo D8 para VPFlowTerminal
Pantalla	D10	*	*	*		BMS, Medición en el punto de uso
Pantalla con registrador de datos	D11	*	*	*	*	Auditoría, pruebas de máquinas, uso portátil

Especificaciones

SENSOR DE FLUJO

Principio de medición	Sensor de flujo másico térmico Thermabridge™
Rango de caudal en pulgadas0.5	0,23 .. 80 m3n/hr 0,13..50 SCFM
Rango de caudal en pulgadas1	0,91 .. 250 m3n/hr 0,54..150 SCFM
Rango de caudal en pulgadas2	3,55 .. 1000 m3n/hr 2,15..600 SCFM
Precisión	0,5% FSS con informe de calibración en condiciones de calibración con aire
Condiciones de referencia	0 °C, 1013,25 mbar 32 °F, 14,695 psi
Gases	Aire comprimido, nitrógeno, oxígeno y gases inertes sin condensación, 95% de gases sin condensación
Rango de temperatura del gas	0..60 °C 32..140 °F

SENSOR DE PRESIÓN

Rango del sensor de presión	Medidor 0 .. 16 bar 0..250 psi (35 bar 500 psi a petición)
Precisión	+/- 2% escala completa (-18.. 63 °C -0,4... 145,4 °F)

SENSOR DE TEMPERATURA

Rango del sensor de temperatura	0 .. 60 °C 32..140 °F
Precisión	> 10 mn/seg: +/- 1°C 1.8 °F < 10mn/seg: + 5°C 9 °F debido al autocalentamiento del sensor de flujo

SALIDAS DE DATOS

Analógico	4 .. 20 mA o pulso, seleccionable a través del software de instalación
IO en serie	RS485 (Modbus RTU)
USB	Interfaz mini USB para la configuración (solo en la versión con pantalla)

PANTALLA/REGISTRADOR DE DATOS

Tecnología	Cristal líquido (LCD)
Luz de fondo	Azul, con ahorro de energía automático
Registrador de datos (opcional)	Memoria de 2 millones de puntos

DIMENSIONES Y PESO

0.5 pulgadas	135 mm x mm 50x 85 mm 5,31" x 1,97" x 3,35"	0.7 Kg 1.54 lbs
1 pulgadas	135 mm x mm 55x 91 mm 5,31" x 1,97" x 3,58"	0.7 Kg 1.54 lbs
2 pulgadas	155 mm x mm 90x 125 mm 6.10" x 3.54" x 4.92"	1.6 Kg 3.58 lbs

MECÁNICA Y AMBIENTAL

Grado de protección contra la entrada (IP)	IP65 cuando se acopla al conector, a temperatura ambiente; debe evitarse la lluvia y la luz solar directas. Las fluctuaciones extremas de temperatura pueden afectar al grado IP con el tiempo.
Rango de temperatura ambiente	0 .. 60 °C 32 .. 140 °F
Materiales húmedos	Cuerpo: Aluminio anodizado Sensor: Silicio, epoxi, cristal Sellado: Poliuretano, FTM 60

ELECTRICIDAD

Tipo de conexión	M12, conector de 5 pines, hembra y mini conector USB opcional
Alimentación	12 .. 24 VDC +/- 10% Clase 2 (UL)
Consumo de energía	2.4 Vatios (sin flujo) 4.8 Vatios (flujo total) +/- 10% 100 mA (sin flujo) 200 mA (flujo total) +/- 10% @24VDC
UL/ CUL	14 AZ, Equipos de control industrial
CE	EN 61326-1(2006) Clase A, EN61000-6-1 (2007)

Códigos de pedido

VPFlowScope In-line

Nuestros productos VPFlowScope In-line se suministran con certificado de calibración ISO (todos los modelos) y cable mini USB (modelos con pantalla).

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 0,5" sin pantalla, sin registrador de datos	VPS.R080.M050 .D0
 0,5" con pantalla, sin registrador de datos	VPS.R080.M050 .D10
 0,5" con pantalla y registrador de datos	VPS.R080.M050 .D11
 1" sin pantalla, sin registrador de datos	VPS.R250.M100 .D0
 1" con pantalla, sin registrador de datos	VPS.R250.M100 .D10
 1" con pantalla y registrador de datos	VPS.R250.M100 .D11
 2" sin pantalla, sin registrador de datos	VPS.R01K.M200 .D0
 2" con pantalla, sin registrador de datos	VPS.R01K.M200 .D10
 2" con pantalla y registrador de datos	VPS.R01K.M200 .D11



Kits VPFlowTerminal

Incluye 1 x VPFlowScope In-line D0 con la pantalla remota VPFlowTerminal, certificado de calibración ISO, cable mini USB, tubos de entrada y salida y cable de 10m/32.8 pies con pin 8M12 en un extremo.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
Con tubos de 0,5" en línea y BSP	VPS.R080.M050.VPT.KIT.BSP
Con tubos de 1" en línea y BSP	VPS.R250.M100.VPT.KIT.BSP
Con tubos de 2" en línea y BSP	VPS.R01K.M200.VPT.KIT.BSP
Con tubos de 0,5" en línea y NPT	VPS.R080.M050.VPT.KIT.NPT
Con tubos de 1" en línea y NPT	VPS.R250.M100.VPT.KIT.NPT
Con tubos de 2" en línea y NPT	VPS.R01K.M200.VPT.KIT.NPT



Kits de tubos en línea VPFlowScope

Tubos de entrada y salida en un solo kit. Integre el VPFlowScope In-line de forma más fácil y precisa. Características del kit de tubos de 0,5" y 1":
20 x D de longitud antes y 5 x D de longitud después del sensor de flujo. Para el kit de tubos de 2" es 15 x D antes y 5 x D después.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
Kit de tubos de 0,5" BSP	VPA.1200 .005
Kit de tubos de 1" BSP	VPA.1200 .010
Kit de tubos de 2" BSP	VPA.1200 .020
Kit de tubos de 0,5" NPT	VPA.1200 .105
Kit de tubos de 1" NPT	VPA.1200 .110
Kit de tubos de 2" NPT	VPA.1200 .120

Accesorios

When you are installing multiple products, please see the additional accessories on page 53.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Cable, 5 m / 16.4 ft. con conector M12 de 5 pines en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.005
 Cable, 10 m / 32.9 ft. con conector M12 de 5 pines en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.	VPA.5000.010
 Conector M12 MACHO de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Se utiliza para la conexión del caudalímetro o al conector hembra del cable de extensión.	VPA.5000.000
 Conector M12 HEMBRA de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Para crear un cable de extensión y conectarlo al conector macho.	VPA.5000.001
 Kit de interfaz VPFlowScope JB5 Para conectar su VPFlowScope In-line a VPStudio. Incluye convertidor de USB a RS485 y fuente de alimentación para JB5. Solo para los modelos D0 - sin pantalla.	VPA.5001.205
 Adaptador de alimentación con conector de 5 pines Útil para las auditorías de aire.	VPA.0000.200
 Opción de VPFlowScope bidireccional para In-line	VPA.5000.912
 Calibración de gas helio para caudalímetros en línea Incluye certificado de calibración.	VPA.0001.912
 Calibración de gases especiales para caudalímetros en línea Calibración de otros gases y de helio. Incluye certificado de calibración.	VPA.0001.915
 Costes adicionales por calibración especial de gas de unidades adicionales Unidades adicionales, cuando se procesan en el mismo pedido para el mismo gas. Incluye certificado de calibración.	VPA.0001.913
 VPFlowScope Actualización de la presión en línea a 35 bar 500 psi	VPA.0001.093
 Módulo de alimentación en caja IP65 (230-110VAC a 24VDC) Para instalación permanente. Este módulo de alimentación puede alimentar un máximo de VPFlowScopes2.	VPA.0030.100
 Caja de conexiones Modbus (IP65) Para facilitar la conexión de varios caudalímetros en cadena.	VPA.5030.020

VPFlowScope In-line 3/8"

a solución perfecta para bajos caudales de aire comprimido u oxígeno



El VPFlowScope In-line 3/8" es la solución perfecta para medir bajos caudales de aire comprimido y oxígeno. Obtendrá valiosa información sobre: reducción de consumo, asignación de costes y optimización de su sistema de aire/oxígeno.

El VPFlowScope In-line 3/8" mide el caudal, el flujo total y la temperatura. Gracias a la tecnología patentada Thermabridge™, el VPFlowScope In-line puede realizar mediciones de caudal bidireccionales. La pantalla incorporada mostrará el caudal real y total, y las salidas Modbus y analógica de 4.. 20 mA le permitirán interactuar con VPVision u otros sistemas de monitorización.

Destacados

- > Mide simultáneamente el caudal, el flujo total y la temperatura
- > Tecnología patentada Thermabridge™ para mediciones de gas secas y limpias
- > RS485 (Modbus RTU) + salida de 4..20 mA
- > Pantalla TFT con información en tiempo real y teclas de configuración
- > LEDs de alimentación y comunicación
- > Fácil de instalar y de tamaño compacto

Aplicaciones

- > Punto de uso en sistemas de aire comprimido
- > Salida de los generadores de oxígeno
- > Medición del consumo
- > Medición de fugas
- > Asignación de costes y medición de su red de distribución

Especificaciones

Principio de medición	Sensor de flujo másico térmico Thermabridge™.
Rango de caudal	2,15..50 l/min 0,09..1,77 CFM
Precisión	5% de la escala completa bajo condiciones de calibración
Sensibilidad a la temperatura	< 1% del valor medido por °C
Condiciones de referencia	20 °C, 1000 mbar °F68, 14,50 psi
Gases	Oxígeno y aire comprimido
Rango de temperatura del gas	20..32 °C 68..89,6 °F
Tipo de pantalla	TFT de 1,8" en color con ahorro de energía automático
Estado del LED	Indicadores LED en todos los modelos para la alimentación y la comunicación
Salidas	RS485 (Modbus RTU), 4 .. 20mA
Material	Latón, policarbonato
Materiales húmedos	Latón, Cerámica, Poliuretano, Viton
Grado de protección	IP54 NEMA 3
Temperatura ambiente	0..50 °C 32..122 °F
Humedad ambiental	0..95 %. Evitar la condensación en todo momento
Presión nominal	Medidor 10 bar 150 psi
Suministro eléctrico	14 VDC ..24 VDC +10% CLASE 2 (UL)
Consumo de energía	1 Watio (sin flujo) 3.5 Vatios (flujo total) +/- 10%
Certificación CE	EN 60950-1, EN 61326-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61326-1
Conexión eléctrica	Conector hembra M8 de 5 pines
Conexión de montaje	Montaje entre los extremos de los tubos con Hylok SICMC-6-6G

- Evite la luz solar directa o el calor radiante.
- Deben evitarse los ambientes altamente corrosivos o ácidos.

Códigos de pedido

VPFlowScope In-line 3-8"

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>VPFlowScope In-line 3-8" con pantalla sin registrador de datos Mide el caudal, el flujo total y la temperatura. Salidas: Modbus RS485 y 4..20mA No incluye certificado de calibración, cable o kit de tubos.</p>	VPS.R003.M038.D10

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
<p>Limpieza de productos sin aceite ni grasa Etiquetado y envasado en bolsas de doble cierre</p>	VPX.070.000

Sensor de punto de condensación VP

El sensor de punto de condensación de amplio alcance para todas sus aplicaciones de medición



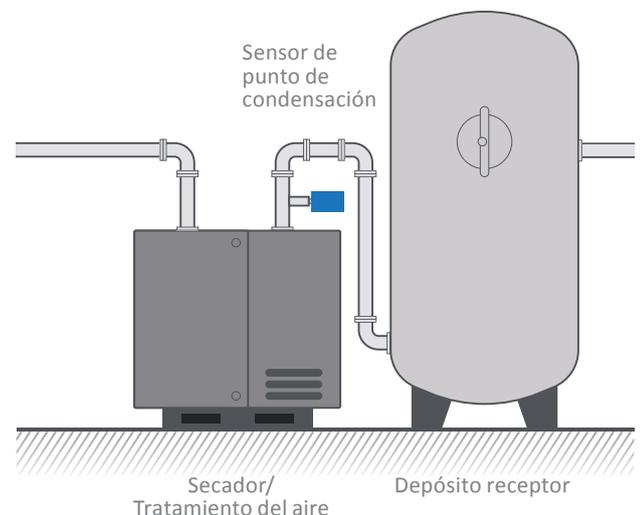
El sensor de punto de condensación VP es el sensor de punto de condensación completo para todas sus aplicaciones de medición. Está diseñado para facilitar su uso, incorporando todas las características necesarias para que la instalación y el funcionamiento sean lo más sencillos posible. El sensor es robusto e inteligente gracias a su función de autocalibración. Con salidas de 4..20 mA y RS485 (Modbus RTU), puede conectar el sensor a VPVision u otros sistemas de gestión.

Destacados

- > Amplio rango de medición: -60..70 °C | -94..140°F
- > Función de alarma incorporada y LED
- > Sensor muy resistente a la condensación y a la contaminación por partículas
- > Alto rendimiento a largo plazo gracias a la tecnología de polímeros más avanzada
- > RS485 (Modbus RTU) y salida de 4..20 mA
- > Autocalibración
- > Pantalla externa opcional
- > Bloque de muestreo opcional con válvula de purga

Aplicaciones

- > Control de la calidad del aire comprimido de los secadores de aire de tipo refrigerante y desecante
- > Medición del punto de condensación en el punto de uso
- > Medición permanente
- > Proteger los procesos críticos, por ejemplo, en las industrias de semiconductores, pintura, farmacéutica, de alimentos y bebidas, y del automóvil
- > Controlar la demanda de aire a nivel de máquina/proceso



Especificaciones

RENDIMIENTO DE LAS MEDICIONES	
Sensor	Polímero de película fina
Protección de los sensores	Filtro sinterizado de acero inoxidable
Intervalo de calibración	Intervalo de calibración recomendado para confirmar la precisión especificada de 2 años
Caudal de la muestra	No afecta a la precisión de la medición, solo al tiempo de respuesta
TIEMPO DE RESPUESTA 63% [90%] A 20 °C 68 °F DE TEMPERATURA DE GAS Y 1 BAR (14.5 PSI) DE PRESIÓN	
-60 → -20 °C Td (-76 → -4 °F Td)	5 s [15 s]
-20 → -60 °C Td (-4 → -76 °F Td)	45 s [10 min]
TEMPERATURA DEL PUNTO DE CONDENSACIÓN	
Rango de medición (típico)	-70 ..60 °C -94 ..140 °F
Precisión en aire o N ₂	±2 °C ±3,6 °F ±68 °F de lectura
Temperatura (°C) > 12bar	Precisión ±4 °C ±7,2 °F de la lectura
CONCENTRACIÓN DE AGUA EN VOLUMEN (PPM)	
Precisión a 20°C 68 °F, 1 bar de presión	1 ppm + 20% de lectura
ENTRADAS Y SALIDAS	
Salida analógica (escalable)	4..20 mA
Resolución de la salida de corriente	±0,002 mA
Precisión de la salida de corriente a °C20 (68 °F)	±0,05 mA
Dependencia típica de la temperatura	0,005% del alcance / °C
LED	Para la alarma de nivel de condensación y el diagnóstico del transmisor
Salida digital	Cable RS485 2, no aislado, RS485 (Modbus RTU)
ELECTRICIDAD	
Tensión de alimentación con salida de corriente	18..28 VDC
Tensión de alimentación con RS485	12..28 VDC
Tensión de alimentación, en presiones superiores a 20 bara (290 psia) o temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F)	24 .. 28 VDC
Corriente de alimentación durante la medición normal	Corriente de carga máx. 10 mA +
Corriente de alimentación durante el autodiagnóstico	Máx. 220 mA pulsado
Carga para la salida de corriente	Máx. 500 kΩ
Carga para la salida de tensión	Mín. 10 kΩ
MECÁNICA	
Conexión mecánica	ISO G1/2"
Material de la carcasa	Acero inoxidable (AISI316L)
Peso	Versión de rosca G 90 g 3.2 oz
Protección contra la entrada	IP66 NEMA4
ENTORNO OPERATIVO	
Gases objetivo	Gases no corrosivos
Temperatura	-40.. 60 °C -40 .. 140 °F
Presión Humedad relativa	0.. 100% RH 0..50 bara 725 psia
0..50 BARA 725 PSIA	
CE	EN 61326-1, EN 550022



Pantalla externa 420

Controle su punto de condensación localmente con la pantalla externa 420. La pantalla está disponible con 2 relés de alarma integrados opcionales, que pueden utilizarse para activar una alarma externa, por ejemplo, a través de su sistema BMS/SCADA.

La pantalla tiene un puerto para leer un sensor de punto de condensación a la vez. La pantalla externa 420 es compatible con todos los sensores de punto de condensación de VP Instruments.

Bloques de muestreo

Proteja su sensor de punto de condensación contra la suciedad y los fallos utilizando un bloque de muestreo, por ejemplo, para protegerlo contra una temperatura de proceso elevada, contra los picos de agua y para facilitar el mantenimiento. Además, los bloques de muestreo se fabrican a partir de un único bloque de acero inoxidable mecanizado, lo que reduce el número de uniones de tubos, el volumen interno y la superficie. Como resultado, el sistema de muestreo tiene una respuesta más rápida y una mayor integridad.

Los bloques de muestreo de VP Instruments pueden equiparse con una válvula de aguja o un silenciador, según el modelo, para regular el flujo de gas óptimo para el sensor.

Ofrecemos todos los accesorios en un kit completo.

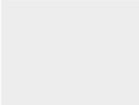
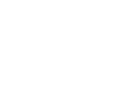


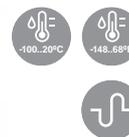
Códigos de pedido

Sensor de punto de condensación VP

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Sensor de punto de condensación VP BSP (-70 a +60 °C - 94..140°F). Solo sensor de punto de condensación.</p>	VPA.8000.1018
 <p>Kit de sensor de punto de condensación Incluye sensor de punto de condensación VP (BSP), cable de 10 m / 32.8 ft. para conexión analógica o Modbus, bloque de muestreo, válvula de purga, accesorios. Incluye certificado de calibración.</p>	VPA.8000.1019

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Bloque de muestreo Incluye bloque de muestra, válvula de purga y accesorios. Con conexión hembra BSP de 3/8". Crea el flujo de gas óptimo sobre el sensor para obtener mediciones precisas estables y continuas.</p>	VPA.8000.1514
 <p>Juntas tóricas especiales (3 piezas) Instale su sensor de punto de condensación sin cinta de teflón, las juntas tóricas son reutilizables.</p>	VPA.8000.1515
 <p>Cable de servicio USB Para configurar el sensor de punto de condensación VP, por ejemplo, cambiando los ajustes de Modbus.</p>	VPA.8000.1511
 <p>Cable de 10m / 33ft para el sensor de punto de condensación VP Conector M8 de 4 pines en un extremo y 4 cables abiertos en el otro.</p>	VPA.8000.1510
 <p>Filtro de repuesto</p>	VPA.8000.1516
 <p>Adaptador de 1/2" NPT a 3/8 pulgadas BSP</p>	VPA.8000.1517
 <p>Pantalla externa 420 Supervise su punto de condensación localmente. La pantalla tiene un puerto para leer un sensor de punto de condensación a la vez.</p>	VPA.8000.1512
 <p>Pantalla externa 420 con relé de alarma Con 2 relés de alarma integrados opcionales, que pueden utilizarse para activar una alarma externa, por ejemplo, a través de su sistema BMS/SCADA.</p>	VPA.8000.1513



Sensor de punto de condensación

- Aire extremadamente seco

Para aplicaciones de sequedad extrema



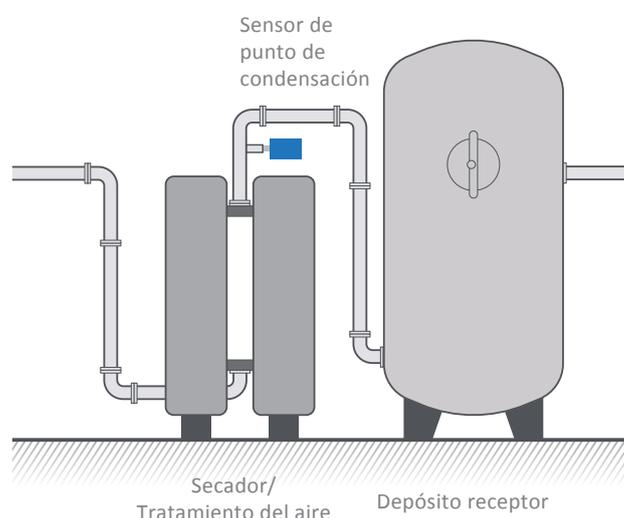
El sensor de punto de condensación - aire extremadamente seco tiene un rango de medición de hasta -100°C / -148°F . Por lo tanto, se recomienda para aplicaciones de sequedad extrema.

Destacados

- > Conexión alimentada por bucle de 2 hilos
- > Punto de condensación o contenido de humedad en ppm
- > IP65 (NEMA 4)
- > Tiempo de respuesta rápido

Aplicaciones

- > Control de la calidad del aire comprimido de los secadores de aire de tipo desecante
- > Medición del punto de condensación en el punto de uso
- > Medición permanente
- > Proteger los procesos críticos, por ejemplo, en las industrias de semiconductores, pintura, farmacéutica, de alimentos y bebidas, y del automóvil
- > Controlar la demanda de aire a nivel de máquina/ proceso



Especificaciones

RENDIMIENTO	
Rango de medición	-100.. 20 °C -148 ..68 °F punto de condensación
Precisión (punto de condensación):	±2 °C ±3,6 °F punto de condensación
Tiempo de respuesta	5 mins a T95 (seco a húmedo)
SALIDA/ENTRADA ELÉCTRICA	
Señal de salida	Fuente de corriente 4..20 mA (2 hilos), configurable en todo el rango
Tensión de alimentación	12-28VDC
Consumo actual	20 mA máx.
Influencia de la tensión de alimentación	±0,005% HR/V
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO)	
Humedad de funcionamiento	0.. 100% RH
Temperatura de funcionamiento	-40.. 60 °C -40.. 140 °F
Presión de funcionamiento	450 barg máx.
Coefficiente de temperatura	Temperatura compensada en todo el rango de temperaturas de funcionamiento
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS	
Protección contra la entrada	IP65 NEMA 4
Material de la carcasa	Acero inoxidable
Dimensiones	L=132mm x ø27mm 5,2 x 1,1"
Filtro	HDPE Guard <10 µm
Conexión al proceso	5/8" – 18 UNF
Conexión	Conector DIN

Códigos de pedido

Sensor de punto de condensación - Aire extremadamente seco

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Sensor de punto de condensación - Aire extremadamente seco -100/+20°C / -148/+68°F</p>	VPA.8000.1003

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Bloque de muestra de acero inoxidable 5/8 UNF - SIN FILTRO</p>	VPA.8000.1500
 <p>Bloque de muestra de acero inoxidable 5/8 UNF - CON FILTRO El filtro de partículas de 0,3 micras al 99,5% proporciona una mayor protección contra la contaminación sólida.</p>	VPA.8000.1550
<p>SJuego de 10 filtros para bloque de muestras de acero inoxidable Solo para el bloque de muestra de acero inoxidable tipo VPA.8000.1500 y VPA.8000.1550</p>	VPA.8000.1590
 <p>Pantalla externa 420 Supervise su punto de condensación localmente. La pantalla tiene un puerto para leer un sensor de punto de condensación a la vez.</p>	VPA.8000.1512
<p>Pantalla externa 420 con relé de alarma Con 2 relés de alarma integrados opcionales, que pueden utilizarse para activar una alarma externa, por ejemplo, a través de su sistema BMS/SCADA.</p>	VPA.8000.1513

Medidor de potencia trifásico

Medición de la potencia real



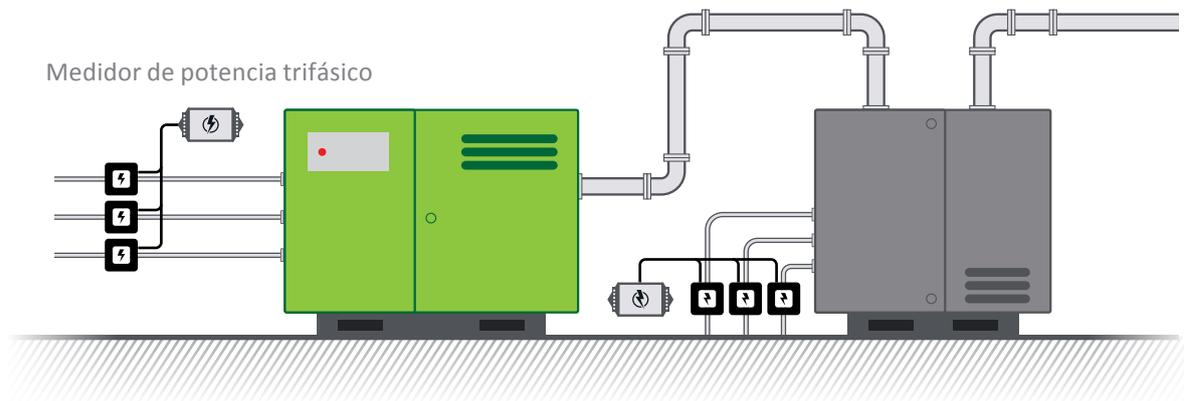
Con el medidor de potencia trifásico de VPI Instruments, combinado con transformadores de corriente, puede medir la tensión y la corriente de las tres fases. De este modo, proporciona una medición de alta precisión del consumo real de energía. Proporciona potencia, tensión, corriente, $\cos(\phi)$ y muchos más parámetros eléctricos a través de la interfaz RS485 (Modbus RTU). La interfaz Modbus permite conectar fácilmente el contador a un sistema de supervisión. Y cuando se combina con uno o más caudalímetros, puede supervisar la eficiencia del compresor en tiempo real.

Destacados

- > Medición de potencia RMS real de sistemas monofásicos o trifásicos
- > Una talla única: un modelo para 100 a 600 Vac, / 50/60Hz
- > Salida RS485 (Modbus RTU)
- > En estrella o en triángulo en un solo modelo
- > Para la instalación permanente
- > Entrada de 0.3333 VAC para transformadores de corriente (CT)
- > Indicador LED del estado del TC y de la comunicación en serie
- > Configurable mediante Modbus

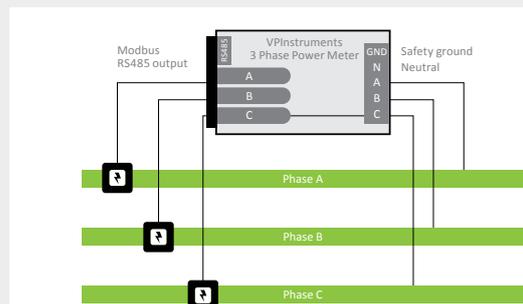
Aplicaciones

- > Consumo de energía de los grandes consumidores (es decir, compresores, secadores, bombas, enfriadores de agua)
- > Submedición
- > Asignación de costes
- > Supervisión de la situación de partida
- > Gestión de la energía
- > Cálculos de eficiencia (es decir, uso eléctrico del compresor frente a la producción)



Especificaciones

MEDIDOR DE POTENCIA	
Precisión	± 0,5% de lectura
Alimentación	Potencia de la tensión medida <2 W
Entrada de tensión	100 .. 600 (L a N), (100 .. 600 (L a L)
Entrada de corriente	5..1500 Amps por fase
Salida	RS485 (Modbus RTU), 2 cables
Tamaño	143 x 85 x 38 mm 5,63 x 3,34 x 1,5"
Peso	233 g 8.2 oz
Medio ambiente	Uso en interiores
Temperatura de funcionamiento	-30 .. 55 °C -22 .. 131 °F
Humedad operativa	Sin condensación, de 5 a 90% de humedad relativa
Frecuencias de funcionamiento	50 / 60 Hz

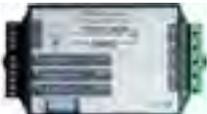


La selección es fácil gracias a la amplia gama de tensiones del medidor de potencia trifásico. El mismo medidor puede utilizarse para todas las tensiones nominales entre 100 Vca y 600 Vca, para configuraciones en triángulo y en estrella en 50 Hz o 60 Hz. Además, tendrá que especificar un transformador de corriente (TC) para cada fase. En el caso de los sistemas en triángulo, es posible que solo necesite dos TC.

Para determinar el tamaño del transformador de corriente, compruebe el amperaje máximo y asegúrese de tener en cuenta el factor de potencia de entrada ($\cos(\phi)$), la tensión mínima de entrada y otros factores. El medidor de potencia trifásico es compatible con los transformadores de corriente de VPIstruments o cualquier otro, que tenga una salida de 0.3333 Vac.

Códigos de pedido

Medidor de potencia trifásico

DESCRIPCIÓN	DETALLES	CÓDIGO DE PEDIDO
 Medidor de potencia trifásico - Modbus de amplio rango	100-600 V, Delta, Wye, 50/60Hz	VPA.8000.WRMB

Transformadores de corriente (TC)

DESCRIPCIÓN	AMPERAGE	TAMAÑO	CÓDIGO DE PEDIDO
 Transformador de corriente 100A, salida de 0,333V	100A	19.1 mm 0.75"	VPA.8075.0100
Transformador de corriente 200A, salida de 0,3333V	200A	31.8 mm 1.25"	VPA.8125.0200
Transformador de corriente 400A, salida de 0,333V	400A	31.8 mm 1.25"	VPA.8125.0400
Transformador de corriente 600A, salida de 0,3333V	600A	50.8 mm 2"	VPA.8200.0600
Transformador de corriente 1000A, salida de 0,333V	1000A	50.8 mm 2.00"	VPA.8200.1000
Transformador de corriente 1500A, salida de 0,333V	1500A	50.8 mm 2.00"	VPA.8200.1500

VPLog-i

Mediciones de potencia rápidas y sencillas



El VPLog-i es un medidor de tipo Rogowski que mide corrientes de CA de hasta 1500A-rms (true-RMS en un cable de alimentación monofásico). El VPLog-i es muy fácil de usar; basta con envolver uno de los cables de alimentación trifásicos y cerrar el accesorio a presión. El LED proporciona información. El VPLog-i ofrece la mejor solución para las mediciones de potencia en las auditorías. El sensor también puede utilizarse para una instalación permanente. En este caso, hay que estimar el $\cos(\phi)$ y medir la tensión una vez. Estos parámetros se utilizan para calcular el consumo de energía estimado. En VPVision, basta con introducir estos números en el asistente de configuración del medidor de potencia.

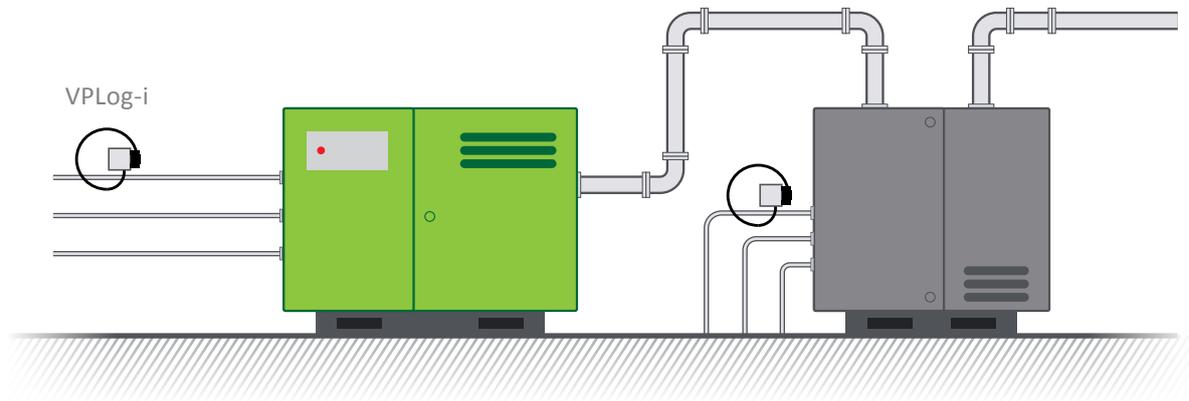
El VPLog-i está disponible en dos modelos, donde la principal diferencia es la señal de salida. El VPLog-i ofrece una salida de 4..20mA y de pulsos. El VPLog-i-R cuenta con una salida RS485 (Modbus RTU).

Destacados

- > Instalación muy fácil y rápida
- > Enchufar y usar
- > Para mediciones a corto plazo y permanentes
- > Modelo VPLog-i-R de talla única con interfaz RS485

Aplicaciones

- > Consumo de energía de los grandes consumidores (es decir, compresores, secadores, bombas, enfriadores de agua)
- > Submedición
- > Asignación de costes
- > Supervisión de la situación de partida
- > Gestión de la energía
- > Cálculos de eficiencia (es decir, uso eléctrico del compresor frente a la producción)



Especificaciones

	VPL0G-I	VPL0G-I-R
Precisión	± 1% escala completa	
Alimentación	6 .. 30 Vdc	7 .. 28 Vdc
Consumo de energía	4 .. 20 mA	11 mA
Entrada de corriente	5 modelos disponibles de 100 a 1500 Amps	100 .. 1600 A-rms. Solo cables aislados
Salidas	4 .. 20 mA: proporcional a la entrada medida. Pulso: la frecuencia del pulso es proporcional a la corriente medida.	RS485 (Modbus RTU). Salida de la corriente RMS verdadera, la frecuencia y la corriente a la frecuencia base.
LED	Información sobre la conexión a la red eléctrica	Información sobre la comunicación Modbus
Frecuencia de pulso	0 .. 2.66 Hz	N.A.
Diámetro de la bobina	7 mm 0,28"	6 mm 0,24"
Radio de curvatura de la bobina	35 mm 1,38"	30 mm 1,18"
Carcasa Ancho x Alto x Fondo	26.7 x 41.4 x 13.6 mm 1.1 x 1.6 x 0,6"	
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 ..70 °C -4 ..158 °F	
Humedad relativa operativa	Máximo 95%, sin condensación	
Longitud de la bobina	170 mm 6.7", 250 mm 9.8"	250 mm 9.8"
Frecuencias de funcionamiento	50 / 60 Hz	50 Hz

El VPL0G-i y el VPL0G-i-R no pueden combinarse con el medidor de potencia trifásico.

Códigos de pedido

Códigos de pedido VPL0G-i

MODELO	CORRIENTE RMS	SALIDA	LONGITUD DE LA BOBINA	CÓDIGO DE PEDIDO
VPL0G-i	Max 100 A-rms	4 .. 20mA and pulse	170 mm 6.69"	VPA.8000.2100
	Max 200 A-rms	4 .. 20mA and pulse	170 mm 6.69"	VPA.8000.2200
	Max 400 A-rms	4 .. 20mA and pulse	170 mm 6.69"	VPA.8000.2400
	Max 800 A-rms	4 .. 20mA and pulse	250 mm 9.84"	VPA.8000.2800
	Max 1500 A-rms	4 .. 20mA and pulse	250 mm 9.84"	VPA.8000.21K5
VPL0G-i-R	100 .. 1600 A-rms	RS485 (Modbus RTU)	250 mm 9.84"	VPA.8000.21K6

Accesorios VPL0G-i-R

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Conector hembra M12 de 5 pines (conector con terminal de tornillo) para conectar su VPL0G-i-R al JB5 Interface KIT.</p>	VPA.5000.001
 <p>KIT de interfaz JB5 para programar su VPL0G-i-R. Caja de interfaz JB5 + cable de 5m/16,4 ft (conector M12) + alimentación de 12V + cable RS485 a USB.</p>	VPA.5001.205

VPVision

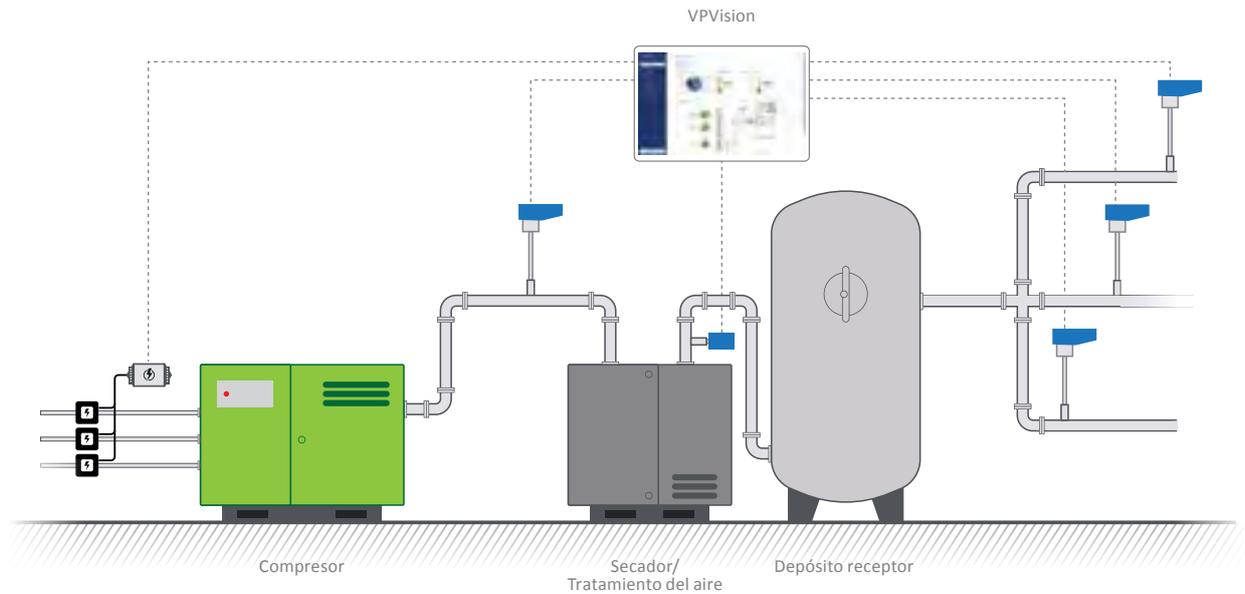
Control de la energía en tiempo real



VPVision es la solución completa de monitorización de la energía en tiempo real para todos los servicios de su empresa. Al monitorizar su consumo, usted puede gestionar su oferta y su demanda. Tomar decisiones objetivas y fundamentadas sobre sus costes e inversiones. Revele los verdaderos costes de todos sus servicios públicos, incluyendo el aire comprimido, los gases técnicos, el vapor, el vacío, el gas natural, la electricidad, las aguas residuales, los combustibles para calefacción, etc.

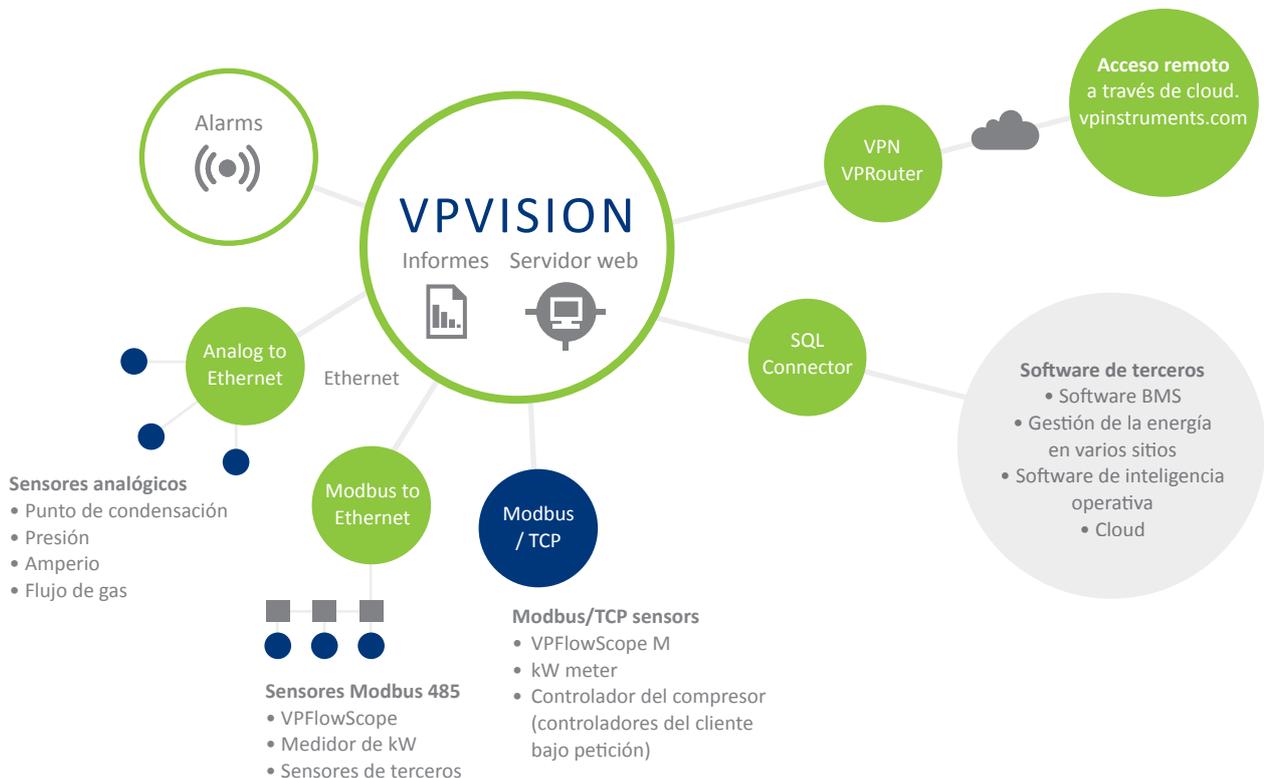
Destacados

- > Control completo de la energía para todos sus servicios
- > Almacenamiento de datos in situ, seguro y protegido en el robusto dispositivo industrial VPVision Edge
- > Completo software de gestión de la energía basado en la web con pantallas personalizables
- > Accesible a través de Ethernet y/o 3G/4G mediante el router VPN integrado
- > Visualice sus datos de medición en sencillos cuadros de mando, incluyendo KPI's, tablas, gráficos, resúmenes de consumo, P&ID's y más
- > Informes automatizados en PDF con función de correo electrónico y mensajes de alarma: ya no es necesario mirar el propio sistema
- > Interfaz fácil de usar
- > Flexible y escalable: Empiece con algo pequeño y amplíelo con el tiempo, sin límites en el número de sensores
- > Apoya su sistema de gestión de la energía ISO 50001



Tecnología

VPVision es una solución de supervisión de la energía basada en la suscripción, que está preinstalada en una plataforma de hardware industrial dedicada. VPVision recoge todos los datos, una vez por segundo, y los almacena de forma segura en una base de datos SQL. Los datos están disponibles en tiempo real a través de un servidor web integrado, al que se puede acceder desde cualquier ordenador, tableta o smartphone.



Aplicaciones

- > Medición del rendimiento y la eficiencia de los servicios y la maquinaria de capital
- > Optimice los programas de mantenimiento detectando inmediatamente los problemas o el mal uso
- > Asignación de costes a máquinas/líneas de producción/departamentos
- > Comparación entre máquinas/líneas de producción/departamentos
- > Establezca su línea de base energética y fije los indicadores críticos de rendimiento energético (KPI)
- > Cuantifique las actividades de ahorro de energía
- > Supervise y optimice sus sistemas de control
- > Dimensionamiento correcto de los equipos

Ejemplo de informe

The image displays three screenshots of the VPVision Energy Report interface, showing different sections of the report for a specific period and location.

Left Screenshot: OVERVIEW AIR USAGE

PARAMETER	CURRENT PERIOD	LAST PERIOD	DELTA	YTD	UNIT
Production 1 (Drystack)	12127	12186	-59	10581	m³/h
Production 2 (Drystack)	148795	149217	-422	171900	m³/h
Production 3 (Drystack)	46110	47490	-1380	154188	m³/h
Production 4 (Drystack)	132742	127602	5140	642095	m³/h
Production 5 (Drystack)	44968	45102	-134	132997	m³/h
Total	369808	368297	1511	200711	m³/h

Middle Screenshot: DRYER TEMPERATURE

PARAMETER	MIN	MAX	AVERAGE	UNIT
Roasting (Temperature dist)	1.06	12.96	5.20	deg C
Roasting (Temperature dist)	26.34	28.24	27.45	deg C

Right Screenshot: COMPRESSOR 2

- Standby: 0%
- Running: 3.2%
- Total consumption: 94787 kWh
- Total cost: 558 Euro

COMPRESSOR 3

- Standby: 0%
- Running: 2.7%
- Total consumption: 100663 kWh
- Total cost: 628 Euro

SUMMARY

PARAMETER	MIN	MAX	AVERAGE	UNIT
Compressor 1 (Input 1)	0.00	0.00	0.00	m³/h
Compressor 2 (Input 2)	0.00	0.00	0.00	m³/h
Compressor 3 (Input 3)	0.00	0.00	0.00	m³/h
Machine 1 (Input 4)	0.00	0.00	0.00	m³/h
Machine 2 (Input 5)	0.00	0.00	0.00	m³/h
Total	0.00	0.00	0.00	m³/h

COMPRESSOR 1

- Standby: 1.4%
- Running: 18.4%
- Total consumption: 2005 kWh
- Total cost: 126.34 Euro
- Total cost: 488 Euro

Canales de medición y productos VPInstruments

Cada canal de medición que desee visualizar y hacer una tendencia en VPVision, se valora como un canal. Puede seleccionar por dispositivo cuántos canales desea registrar en VPVision. Los productos VPInstruments están preprogramados para su comodidad. Aquí está la lista por dispositivo de cuántos canales registra VPVision por su configuración de fábrica.

DISPOSITIVO	# CANALES ACTIVADOS POR DEFECTO	PARÁMETROS
VPFlowScope (todos los tipos)	4	Caudal, presión, temperatura, flujo total
Sensor de punto de condensación VP	1	Temperatura del punto de condensación
VPLog-i	1	Actual
VPLog-i-R	1	Actual
Medidor de potencia trifásico	4	Potencia, tensión, corriente, cos (phi)
Dispositivo de terceros	32	Hasta 32 canales de medición por dispositivo (como estándar Modbus)

Incluye

- > Configuración de sensores e instrumentos (suministrados por VPIstruments) y su conexión con VPVision
- > Configuración general de su VPVision (idioma, zona horaria, unidades locales)
- > Creación de widgets y páginas estándar para un encendido fluido
- > Configuración de la conexión a la nube
- > Documentación de la configuración proporcionada

Códigos de pedido

VPVision se compone del hardware VPVision (paquete inicial) y de una suscripción anual al software.

Todos los paquetes de VPVision contienen:

- > Actualizaciones automáticas de software
- > Constructor de páginas y widgets
- > Canales virtuales
- > Conexión de sensores de terceros
- > Acceso a la nube (con plan de datos)
- > Informes
- > Alarmas (por correo electrónico y texto)
- > Conector SQL
- > Soporte a distancia

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Hardware de VPVision (paquete de inicio) El dispositivo Edge incluye el armario principal VPVision con conexión 3G/4G, que se entrega en una caja de acero de calidad industrial. Incluye el VPRouter y la antena (fijación magnética).	VPV.6100.H01

Suscripción al software VPVision

VPVISION-S SMALL	VPVISION-S MEDIUM	VPVISION-S LARGE	VPVISION-S EXTRA LARGE
Hasta 20 canales de medición	Hasta 40 canales de medición	Hasta 80 canales de medición	Hasta 200 canales de medición
Tamaño de instalación recomendado: Hasta kW200	Tamaño de instalación recomendado: 200 .. 400 kW	Tamaño de instalación recomendado: 400 .. 600 kW	Tamaño recomendado de la instalación: a partir de 600 kW
Número de pedido VPV.6100.S01	Número de pedido VPV.6100.S02	Número de pedido VPV.6100.S03	Número de pedido VPV.6100.S04

Servicios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
Formación del usuario final de VPVision para la configuración del sistema VPVision	VPA.3001.101
Servicio de puesta en marcha de VPVision	VPA.3001.902
Soporte remoto de VPVision, tarifa por hora	VPA.0001.909

VP(n)Router

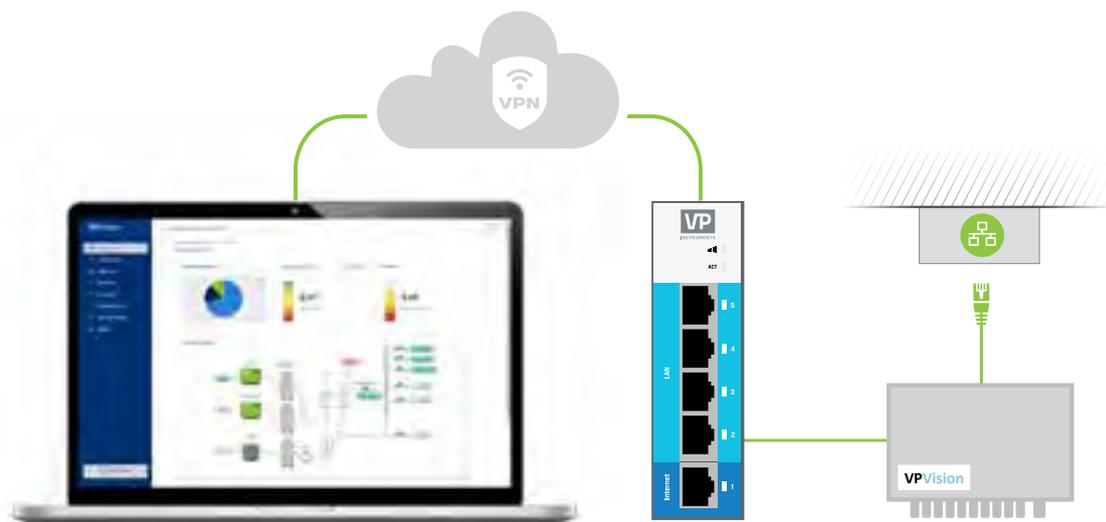
Acceso remoto fácil y seguro



Lea, atienda y supervise el VPVision y los sensores/módulos conectados basados en Ethernet, desde cualquier lugar. El VPRouter hace que sea fácil conectarse a su VPVision a través de una red móvil, independiente de la propia LAN del cliente. Especialmente en aplicaciones en las que no se dispone de una conexión a Internet o en las que se prefiere una conexión VPN dedicada fuera de la red existente, el VPRouter es la solución segura. Con el VPRouter su VPVision está a solo unos clics de distancia. Solo tiene que iniciar sesión en su cuenta Cloud, seleccionar el sistema que le gustaría ver, y ver VPVision directamente en su navegador web. ¿Es usted responsable de varios sitios y sistemas de aire comprimido? No hay problema. Una cuenta Cloud puede alojar numerosos módulos VPN.

Beneficios

- > No hay costosas visitas in situ para la lectura de datos
- > Permite la asistencia y las actualizaciones a distancia
- > Puede utilizarse como conmutador local con puertos4
- > Múltiples sitios en una sola cuenta Cloud1
- > Fácil instalación en un carril DIN estándar
- > Conexión segura: el VPRouter está diseñado con un firewall avanzado y los más altos estándares de seguridad informática
- > Portal VPN de por vida incluido sin coste adicional (cloud.vpinstruments.com)



VPROUTER VPA.2405.R01

Puertos Ethernet	5 x 1 Gbps (4x LAN, 1x WAN)
USB	USB 2.0
Alimentación	12-24 VDC +/- 20% LPS 2A
Rango de temperatura	-20 .. 65 °C -4 .. 149 °F
Dimensiones	111 x 95 x 28 mm 4.37" x 3.74" x 1.1"
Tamaño de la SIM	Tarjeta SIM estándar (tamaño 2FF), tarjeta SIM no incluida
Especificaciones físicas	Caja metálica, IP20, montaje en carril DIN
Protocolos y frecuencias	FDD-LTE - B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28 TDD-LTE - B38, B39, B40, B41WCDMA - B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 GSM/GPRS/EDGE - 850 ,900, 1800, 1900 MHz
Certificaciones	CE, UL, FCC
Garantía	2 años
Portal VPN de cloud.VPInstruments.com	Acceso de por vida incluido

Códigos de pedido

VRouter

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 VRouter Router y conmutador industrial con conexión a portal VPN de por vida.	VPA.2405.R01
 Antena VRouter con fijación magnética de alta resistencia Cuando se utiliza el 3G/4G del VRouter incorporado.	VPA.2206.M01
 Antena VRouter con fijaciones de tornillos de montaje Cuando se utiliza el 3G/4G del VRouter incorporado.	VPA.2205.S01

VPFlowTerminal

Pantalla de montaje en pared plug & play



El VPFlowTerminal es una pantalla de montaje en pared "plug & play" con fuente de alimentación incorporada y registrador de datos de 2 millones de puntos. El VPFlowTerminal tiene 5 entradas de sensor: 1 entrada para un VPFlowScope In-line, Probe o DP, y 4 entradas analógicas genéricas. Puede registrar hasta 8 canales. Esto facilita y agiliza la recopilación y el análisis de sus datos de aire comprimido.

Destacados

- > Expositor de pared
- > Registrador de datos incorporado con 2 millones de puntos de registro de datos
- > 1 x Entrada de VPFlowScope (Sonda, DP, en línea)
- > 4 canales de entrada analógica
- > Pantalla de 3 líneas con información en tiempo real y teclas de configuración
- > Fuente de alimentación incorporada
- > Fácil recuperación de datos mediante USB y el software VPStudio a un archivo .CSV

Especificaciones

VPFLOWTERMINAL	
Tensión de entrada	Red 100 .. 240 Vac (precableada)
Tipo de vivienda	Aluminio pintado IP65 NEMA 4
Pantalla	LCD, 3 líneas
Luz de fondo	Azul con ahorro de energía automático
Registrador de datos	Registrador de datos de dos millones de puntos
Entradas de señales	VPFlowScope + 4 sensores analógicos de 4 .. 20 mA opcionales (no aislados, alimentados por bucle)
Alimentación del sensor	24 VDC
Corriente máxima del sensor	4 x 25 mA para sensores analógicos, 1 x 150 mA para VPFlowScope
Resultados de los datos	USB para la configuración y recuperación de datos
Interfaz Ethernet	Puerto Modbus / TCP
Configuración básica	A través del teclado
Conexión del caudalímetro	M12, 8 pines
Conexiones adicionales	Pasamuros para entradas analógicas, conexión Ethernet
Dimensiones	l x b x h = 230 x 130 x 75 mm, 9.1 x 5.1 x 2,95"
Peso	1,6 kg 3,53 Lbs

Códigos de pedido

VPFlowTerminal*

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 VPFlowTerminal with connector cap 8 pin M12	VPT.5110.000

Kits de inicio*

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 VPFlowTerminal con sonda VPFlowScope 400mm/15.4"	VPS.R150.P400.VPT.KIT
 VPFlowTerminal con sonda VPFlowScope 600mm/23.3"	VPS.R150.P600.VPT.KIT
 VPFlowTerminal con sonda VPFlowScope DP 400mm/15.4"	VPS.R200.P4DP.VPT.KIT
 VPFlowTerminal con Kit de combinación de 0,5" In-line Con tubos BSP de entrada y salida	VPS.R080.M050.VPT.KIT.BSP
	VPS.R080.M050.VPT.KIT.NPT
	VPS.R250.M100.VPT.KIT.BSP
	VPS.R250.M100.VPT.KIT.NPT
	VPS.R01K.M200.VPT.KIT.BSP
	VPS.R01K.M200.VPT.KIT.NPT

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Tapa del conector VPFlowScope con clavija de 8 pines M12 Solo para el uso en combinación con el VPFlowTerminal	VPA.5001.901
 Cable de alimentación 110 .. 240 VCA estilo UE, 1,9m/6,3 ft. Puede utilizarse para VPFlowTerminal	VPA.2000.000
 Cable de alimentación 110 .. 240 VCA estilo US, 1,9m/6,3 ft. Puede utilizarse para VPFlowTerminal	VPA.2000.001

* Incluye cable de 10 m, tapa de conector de 8 pines M12 y cable mini USB. El VPFlowTerminal se suministrará sin cable de alimentación, debido a los diferentes estilos. Por favor, seleccione el cable de alimentación de estilo correcto para su uso.

Hot tap drill

The safe and easy way to drill your installation point under pressure



The hot tap drill is the universal tool to install your insertion flow meter in any compressed air system. In only 30 minutes you can drill a hole and install your flow meter. Using a hot tap saddle and a hot tap drill, you can create a new installation point without depressurizing your installation. The VPInstruments hot tap drill can be used for drilling through a hot tap saddle with a 1" fitting.

Destacados

- > Make an installation point without depressurizing your system
- > Hand operated: no power tool needed on-site
- > Safe and easy operation
- > Versatile
- > For applications up to 10 bar
- > 1" Hot tap drill size
- > All accessories included
- > Explorer® transport case included



Taladro de rosca en caliente - Modelo exclusivo



Taladro de rosca en caliente - Modelo económico

Modelos de taladro de rosca en caliente de VPI Instruments

Con los kits de perforación de grifos en caliente de VPI Instruments tiene todo lo que necesita para perforar su punto de instalación. Ofrecemos el modelo económico y el modelo exclusivo.

CASE CONTENTS	EXCLUSIVE MODEL	ECONOMY MODEL
Resistente maletín amarillo de transporte y almacenamiento	•	
Caja de herramientas gris para la herramienta de grifo caliente		•
Taladro de rosca en caliente Unidrill	•	•
Tapa de PU	•	•
Taladro estándar 21mm 0.83". L = 70mm		•
Broca estándar 21mm 0.83". L = 70mm. Material HHS CO	•	
Llave 14/17	•	•
Llave de gancho 52/55	•	•
Llave de carraca	•	•
Punto central	•	
Adaptador de alivio de aire de alto caudal AC 1/2"	•	

Especificaciones

VPA.8001.1002	
Presión máxima	10 bar 145 psi
Presiones superiores bajo petición	
Diámetro del eje de perforación	16 mm 0.6 pulgadas
Longitud del eje de perforación	345 mm 14 pulgadas
Diámetro de la broca	17 mm x M10 0.7 pulgadas x M10
Materiales de las tuberías	acero, acero inoxidable

Códigos de pedido

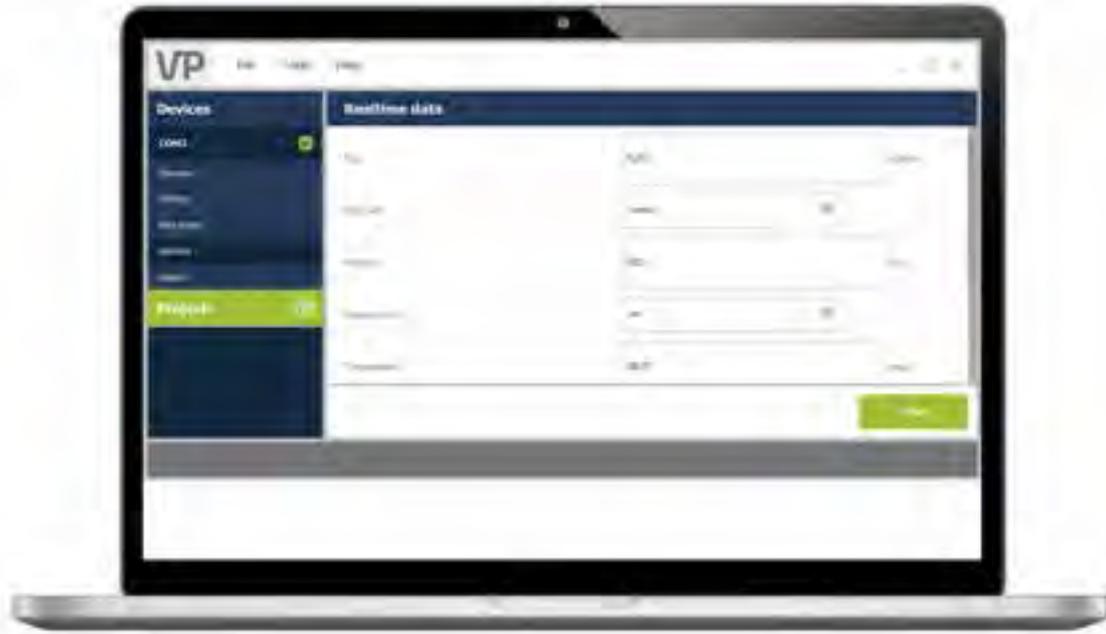
Taladro de rosca en caliente

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Modelo económico de taladro de rosca en caliente, Rosca de tubo BSP en caja de herramientas gris y con broca estándar de 22mm 7/8"	VPA.8000.1012
 Modelo exclusivo de taladro de rosca en caliente, Rosca de tubo BSP en un robusto maletín amarillo con una broca extra endurecida de 22mm 7/8"	VPA.8001.1002

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Broca de repuesto de 21mm, longitud 70mm	VPA.8001.1003
Adaptador de 1" de BSP (hembra) a NPT (macho) Para utilizar en combinación con la broca para grifo caliente y las monturas NPT.	VPA.0004.100
Adaptador de 1" de NPT (hembra) a BSP (macho) Para utilizar en combinación con la broca para grifo caliente y las monturas NPT	VPA.0004.101
Reductor 1" M BSPT - 0,5" F BSPP	VPA.0002.002

VPStudio



Las mediciones correctas de caudal comienzan con la introducción del diámetro interior correcto de la tubería en su caudalímetro. Esto se puede programar fácilmente a través del teclado de la pantalla o a través del software VPStudio. En los modelos sin pantalla, el diámetro solo puede ajustarse a través del software. VPStudio puede ser instalado en su PC. A la espera de su VPFlowScope, necesita el KIT de interfaz JB5 o el cable mini USB para la conexión al PC y, por tanto, a VPStudio.

Características de VPStudio

- > Cómo ajustar el diámetro de la tubería
- > Ver mediciones en tiempo real
- > Visualización y recuperación de sus sesiones de registro de datos (auditoría de aire) de forma estructurada en el módulo de Proyectos
- > Cómo configurar los intervalos de registro
- > Configuración de los parámetros de Modbus y de red
- > Amplía la salida analógica a 4 .. 20 mA o Pulso

Descargue en www.vpinstruments.com.

Servicio e intercambio de VPFlowScope

La clave para obtener resultados fiables y precisos



Mantenga el nivel de calidad de sus instrumentos y confíe en su precisión de medición con los programas de servicio de VPIstruments. Asegúrese de que la piedra angular de sus decisiones diarias está en excelente forma. VPIstruments ofrece servicios de calibración de caudalímetros en una instalación de calibración de última generación. Nuestro equipo de calibración se mantiene bajo nuestro sistema de gestión de calidad ISO 9001 y es trazable a las normas nacionales.

VPIstruments ofrece las siguientes opciones de servicio:

- > Servicio de intercambio
- > Servicio todo incluido

	SERVICIO DE INTERCAMBIO	SERVICIO INTEGRAL
Procedimiento	El VPFlowScope de intercambio se enviará primero al cliente.	El VPFlowScope será enviado a VPIstruments. Después de la recalibración, se enviará de vuelta.
Tiempo de inactividad	Insignificante	2-3 semanas
Recalibración	-	Incluido
Limpieza	-	Incluido
Reparaciones incluidas (desgaste normal)	-	Incluido
Ampliación de la garantía		12 meses
Sus beneficios		Resultados fiables garantizados

Códigos de pedido

Servicio todo incluido



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	
Solo inspección Inspección de su equipo devuelto solamente. Después de la inspección usted decide si VPIstruments tiene que reparar o devolverle el equipo. En caso de una reparación, el costo de la inspección NO será reembolsado.	VPA.0001.0900	
Servicio todo incluido Esto incluye la inspección, todas las reparaciones necesarias y la recalibración. Después de este servicio, su equipo se entrega con un informe de calibración y 12 meses adicionales de garantía total.	Para VPFlowScope In-line	VPA.0001.0901
	Para la sonda VPFlowScope	VPA.0001.0902
	Para VPFlowScope DP	VPA.0001.0903
	Para VPFlowTerminal	VPA.0001.0904
	Para la visualización de un VPFlowScope	VPA.0001.0905
	Para un transmisor VPFlowScope M	VPA.0001.0906

Opciones

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO	
Tarifa diaria internacional para la puesta en marcha y la supervisión Para más detalles, consulte el acuerdo de asistencia internacional in situ de VP Instruments	VPA.0001.908	
Calibración de gas helio (Incluido el certificado de calibración).	Para VPFlowScope In-line	VPA.0001.912
	Para la sonda VPFlowScope	VPA.0001.921
Calibración de gases especiales Calibración de otros gases que no sean helio (Incluido el certificado de calibración).	Para VPFlowScope In-line	VPA.0001.915
	Para la sonda VPFlowScope	VPA.0001.951
Costes adicionales para la calibración de gases especiales Unidades adicionales, cuando se procesan en el mismo pedido para el mismo gas (incluyendo el certificado de calibración).	VPA.0001.913	
Limpieza de productos sin aceite ni grasa Etiquetado y envasado en bolsas de doble cierre.	VPX.070.000	

Intercambio



Antes de devolver su caudalímetro, le enviaremos un caudalímetro del mismo modelo con un año completo de garantía. El Servicio de Intercambio solo afecta a las versiones D0. Las pantallas y otros accesorios no están incluidos en el Servicio de Intercambio, ya que no necesitan recalibración.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
Servicio de intercambio	Para VPFlowScope In-line VPA.0001.1901
	Para la sonda VPFlowScope VPA.0001.1902
	Para VPFlowScope DP VPA.0001.1903



Alquiler

Para aplicaciones temporales o necesidades de proyectos



Para aplicaciones temporales o necesidades de proyectos, ofrecemos varios caudalímetros de alquiler. Estos caudalímetros se pueden alquilar por semana y vienen calibrados y listos para usar.

Códigos de pedido

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 Alquiler del kit de sonda VPFlowScope	1ª semana VPA.0001.801
 Alquiler del kit de sonda VPFlowScope (alta presión)	1ª semana VPA.0001.801.PN35
 Alquiler del kit de sonda VPFlowScope	después de la primera semana VPA.0001.802
 Alquiler del kit VPFlowScope DP	1ª semana VPA.0001.804
 Alquiler del kit VPFlowScope DP	después de la primera semana VPA.0001.805
 Alquiler del kit VPFlowScope Probe & VPFlowTerminal	1ª semana VPA.0001.810
 Alquiler del kit VPFlowScope Probe & VPFlowTerminal	Después de la primera semana VPA.0001.820
 Alquiler VPFlowScope en línea 0,5"	1ª semana VPA.0001.813
 Alquiler VPFlowScope en línea 1"	1ª semana VPA.0001.814
 Alquiler de VPFlowScope en línea 2"	1ª semana VPA.0001.815
 Alquiler de VPFlowScope In-line (todos los modelos)	después de la primera semana VPA.0001.809

Accesorios generales

Kit de interfaz JB5

El kit de interfaz, que se incluye en el kit de inicio de VPFlowScope, también puede pedirse como artículo separado. El kit de interfaz JB5 es necesario para conectar su caudalímetro al PC con VPStudio. En el kit de interfaz, encontrará una caja divisora con cable M12 premontado, una fuente de alimentación de CC y un convertidor de RS485 a USB.



Módulo de alimentación

El módulo de alimentación de VPInstruments ha sido desarrollado para la instalación permanente de un máximo de dos VPFlowScopes. Sin embargo, el módulo de alimentación puede utilizarse para alimentar cualquier dispositivo a 24 VDC hasta un 1 amperio. La carcasa del módulo de alimentación está clasificada como IP65, lo que significa que está bien protegida contra el polvo y las salpicaduras de agua. El módulo puede montarse en la pared.



Especificaciones

Mecánica y ambiental:

Temperatura: -20 ~ 50°C | -4 ~ 122°F

Peso: 0.9 kg | 1.98 lbs

Eléctrico

Entrada de alimentación (red): 100 - 240 VCA

Salida: 12 - 24 VDC

Cable: 5 metros | 16.4 pies con conector

M12 de 5 pines

Salida RS485: mediante convertidor RS485 a USB

Especificaciones

Mecánica y ambiental:

Construcción: Caja IP65 ABS

Temperatura: -20 ~ 40°C | -4 ~ 104°F Peso: 0.9 kg | 1.98 lbs

Dimensiones exteriores: 160 x 120 x 140 mm | 6.30" x 4.72" x 5.51"

Eléctrico

Entrada de alimentación (red): 110-250 VCA, 50-60Hz

Salida de alimentación: 24 VDC 24 Watt

Caja de conexiones Modbus

VPIstruments ofrece una práctica caja de conexiones para una rápida y fácil conexión entre los módulos de sensores VPFlowScope y su red Modbus RS485. Esta caja de conexiones contiene una placa especial, con terminales de tornillo para el cable troncal Modbus y el cable de derivación. El LED incorporado indica cuando el sensor tiene suficiente energía. Esta característica es muy útil para comprobar las caídas de tensión en distancias largas.



Especificaciones

Caja de aluminio IP65

3 pasamuros de alta calidad incluidos

Placa de circuito impreso integrada con resistencia de terminación y resistencias de polarización

Indicador LED de alimentación

Construcción

Caja de aluminio, pintada

Dimensiones

125 x 80 x 57 mm | 4.92 x 3.15 x 2.24 pulgadas

Módulos IO remotos

Módulo de extensión Modbus con fuente de alimentación

Módulo de extensión Modbus con fuente de alimentación. Convertidor y fuente de alimentación montados en carril DIN e integrados en una caja de plástico IP65. Con este módulo puede alimentar otros 8 VPFlowScopes en cadena.

Aplicaciones

- > Para instalaciones permanentes
- > Para ampliar y alimentar otros 8 VPFlowScopes
- > Para alimentar los sensores que están demasiado lejos en la cadena margarita para ser alimentados por la unidad principal VPVision M o una caja convertidora



Convertidor de Modbus a Ethernet con fuente de alimentación

Con este módulo puede transferir señales Modbus a través de Ethernet a la unidad VPVision M o a un sistema de gestión de edificios existente. Es un módulo de extensión para los VPFlowScopes (máximo 8 por caja convertidora). Se añade un módulo de alimentación para alimentar estos 8 sensores.

Aplicaciones

- > Para instalaciones permanentes
- > Para superar las grandes distancias de comunicación de los sensores entre el maestro y el esclavo
- > Cuando los cables son demasiado caros
- > Para ampliar y alimentar otros 8 VPFlowScopes

Convertidor analógico a Ethernet con fuente de alimentación

Módulo de entrada analógica con fuente de alimentación. Módulo de alimentación montado en carril DIN con convertidor analógico. Construido en caja de plástico IP65. Con este convertidor puede transferir señales analógicas de 4..20 mA a través de Ethernet a la unidad VPVision M o a un sistema de gestión de edificios existente. Es un módulo de extensión para añadir más sensores analógicos (máximo 8 por caja convertidora). Se añade un módulo de alimentación para alimentar estos 8 sensores.

Aplicaciones

- > Para instalaciones permanentes
- > Cuando necesite implementar canales de entrada analógicos adicionales
- > Cuando los cables son demasiado caros
- > Cuando es necesario transportar señales analógicas por Ethernet
- > Para alimentar otros 8 sensores analógicos

Convertidor analógico y Modbus a Ethernet con fuente de alimentación

Convertidor analógico y Modbus con fuente de alimentación, montado en carril DIN. Construido en caja de plástico IP65.

Con este convertidor puede transferir señales analógicas de 4..20 mA y Modbus a través de Ethernet a la unidad VPVision M o a un sistema de gestión de edificios existente. Es un módulo de extensión para más sensores analógicos (máximo 8 por caja convertidora) y más VPFlowScopes (también máximo 8 por caja convertidora). Se añade un módulo de alimentación para alimentar estos 16 sensores.

Aplicaciones

- > Para instalaciones permanentes
- > Cuando necesite implementar canales de entrada analógicos adicionales
- > Cuando los cables son demasiado caros
- > Cuando es necesario transportar señales analógicas por Ethernet
- > Para ampliar y alimentar otros 8 sensores analógicos
- > Para ampliar y alimentar otros 8 VPFlowScopes

Códigos de pedido

Accesorios

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Cable de 5m/16,4 ft. con 5 pines M12 en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.</p>	VPA.5000.005
 <p>Cable de 10m/32.8 ft. con 5 pines M12 en un extremo El otro extremo tiene cables abiertos para 0V, 24V, RS485 A, RS485 B y salida analógica. Para la conexión permanente.</p>	VPA.5000.010
 <p>Conector M12 MACHO de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Se utiliza para la conexión del caudalímetro o al conector hembra del cable de extensión</p>	VPA.5000.000
<p>Conector M12 HEMBRA de 5 pines (conector con terminal de tornillo) Sin cable. (Sin clasificación IP/NEMA). Para crear un cable de extensión y conectarlo al conector macho.</p>	VPA.5000.001
<p>Cable para red RS485 / Modbus</p>	VPA.0000.150
 <p>KIT de interfaz VPFlowScope JB5 incl. convertidor USB a RS485 y fuente de alimentación para JB5 Para conectar su VPFlowScope a VPStudio. Solo para los modelos D0 - sin pantalla.</p>	VPA.5001.205
 <p>Adaptador de alimentación con conector de 5 pines Útil para las auditorías aéreas.</p>	VPA.0000.200
 <p>Caja de conexiones Modbus (IP65) Para facilitar la conexión de varios caudalímetros en cadena.</p>	VPA.5030.020
 <p>Módulo de alimentación en caja IP65 (230-110VCA a 24VDC) Para instalación permanente. Este módulo de alimentación puede alimentar un máximo de 2 VPFlowScopes.</p>	VPA.0030.100
 <p>Maletín Explorer para 2x VPFlowScope Probe 400mm/15.4"</p>	VPA.5014.000
<p>Maletín Explorer para VPFlowScope Probe 400mm/15.4" y VPFlowScope In-line 1".</p>	VPA.5014.001
<p>Maletín Explorer para VPFlowScope M</p>	VPA.5014.002

Módulos IO remotos

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE PEDIDO
 <p>Módulo de extensión Modbus con alimentación Para proporcionar energía adicional (24V) a una larga cadena margarita.</p>	VPA.5030.011
 <p>Convertidor de Modbus a Ethernet con fuente de alimentación Para una cadena margarita Modbus adicional.</p>	VPA.5030.111
 <p>Convertidor analógico a Ethernet con fuente de alimentación Incluye 8 entradas analógicas.</p>	VPA.5030.211
 <p>Convertidor analógico y Modbus a Ethernet con fuente de alimentación Incluye 8 entradas analógicas y una cadena Modbus.</p>	VPA.5030.311
<p>Convertidor de Modbus RTU a HART Para los caudalímetros VPFlowScope Probe, DP, M e In-line.</p>	VPA.5030.500

Notas

Fácil comprensión de los flujos de energía

VPInstruments

Buitenwatersloot 335
2614 GS Delft, The Netherlands
T +31 (0)15 213 15 80
info@vpinstruments.com

USA Marketing & Sales office

T +1 614 729 8135
sales@vpinstruments.com

UK Marketing & Sales office

T +44 (0)3333 661100
sales@vpinstrumentsuk.co.uk

VPINSTRUMENTS.COM



INSTRUMENTS