

Gama de Productos

VEGA HOME OF VALUES



Seguro y fiable

Instrumentación de nivel y presión para la industria de procesos

Los procesos de producción son cada día más complejos. Por ello es importante utilizar una tecnología de medición para controlar y monitorizar los procesos de la forma más entendible e intuitiva posible. VEGA se ha marcado el objetivo de desarrollar una tecnología de medición innovadora con una fácil instalación y funcionamiento, y ofreciendo la máxima seguridad y fiabilidad.

En condiciones extremas en plataformas petrolíferas y en la minería, en la ingeniería mecánica y la construcción de plantas, en sectores sensibles como la industria farmacéutica y la alimentaria, incluso en condiciones meteorológicas variables como en las aplicaciones de agua y aguas residuales: en todos los sectores, VEGA demuestra sus conocimientos de la aplicación, que lleva acumulando desde hace más de 60 años.

Con alrededor de 2000 empleados en todo el mundo, más de 900 de ellos en la sede de Schiltach en la Selva Negra, VEGA cuenta con filiales y sedes en más de 80 países. Un gran equipo de ventas y de servicio técnico ofrece el mejor asesoramiento y los mejores productos a nivel local, que están homologados para utilizar en todo el mundo con todos los certificados y homologaciones necesarios.

Líneas de productos de los sensores VEGA

PRO

Una variedad ilimitada con la máxima calidad y precisión,

lo que significa que admite todas las opciones de integración, condiciones de instalación y conexiones a proceso, además de las presiones más altas, las temperaturas más bajas y todos los productos imaginables. Cada sensor de la **línea PRO** está optimizado para cumplir con los requisitos propios de cada sector y se adapta con precisión a su aplicación.

BASIC

Instrumentos todoterreno, compactos y precisos,

que ofrecen una tecnología de medición óptima «made by VEGA» para procesos estándar y aplicaciones básicas. No está disponible en todas las versiones, pero sí en todas las versiones estandarizadas importantes y con muchas opciones de conexión. Todos los sensores de la **línea BASIC** ofrecen una integración sencilla y una rápida puesta en marcha.

AIR

Seguridad fiable de los datos incluso sin cables.

Los sensores de la **línea AIR** son móviles y pueden instalarse en todos aquellos lugares donde disponer de unos niveles fiables y precisos creando valor añadido para los procesos de trabajo. Los estándares de radio LoRA, NBIoT o LTE-M transmiten sus datos de forma segura al servidor en la nube de VEGA. Es la opción ideal para realizar pedidos automáticamente o un vaciado a tiempo, en cualquier parte del mundo.

Digitalización

LA INDUSTRIA 4.0, EL CAMINO HACIA UNA ERA INTELIGENTE

En esta era de digitalización, las soluciones inteligentes ofrecen un análisis óptimo de los datos de los sensores y lo utilizan para generar información para el usuario, lo que facilita nuestra vida laboral y nos aporta seguridad. Los requisitos previos más importantes para conseguirlo son la confianza y la estabilidad. VEGA ofrece aplicaciones preparadas para el futuro, el máximo nivel de seguridad de los datos y la máxima protección y confidencialidad. La industria 4.0 con VEGA a largo plazo.

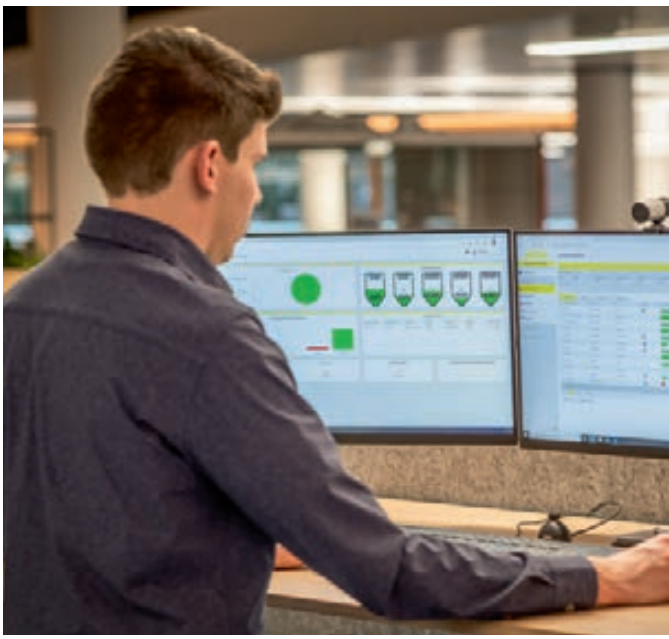


Cómoda y segura:
VEGA Tools app

Gracias al Bluetooth integrado en el sensor, la puesta en marcha es aún más fácil, sobre todo en lugares de difícil acceso o en entornos industriales adversos. En el ámbito de la protección de datos y la seguridad, VEGA concede una gran importancia a las normas más exigentes, desde la gestión de accesos hasta el cifrado seguro de los datos.

VEGA Inventory System

VEGA Inventory System le brinda al proveedor una visión fiable del stock de sus clientes en cualquier momento. Los datos de medición actuales se combinan y comparan con los valores del historial de consumo, lo que permite optimizar la planificación de la demanda, el stock y la entrega, ahorrar recursos y reducir costes.





myVEGA: ventajas en todas las etapas

El portal de clientes myVEGA le proporciona una información exhaustiva con un archivo permanente y completo de todos los documentos relacionados con sus productos de VEGA en formato digital: descubra sus ventajas en cada una de las etapas.

Planificación

En su portal de cliente personal encontrará todo lo que necesita para planificar su tecnología de medición individual. Acceda a un configurador integral, cree proyectos y genere planos en 2D y 3D para sus instrumentos configurados.

Pedido

Después de la planificación, puede ver los precios y los plazos de entrega a través de myVEGA y solicitar ofertas para sus productos específicos o realizar pedidos directamente en línea. Desde su tecnología de medición configurada individualmente hasta accesorios y piezas de recambio.



Puesta en marcha

En su área personal encontrará todos los documentos importantes y certificados de ensayo para poner en marcha sus sensores de VEGA. Con la opción «Pins & Codes» puede administrar sus datos de acceso para la puesta en marcha sin contacto con la VEGA Tools app.

Historial

No pierda de vista sus procesos. Con myVEGA tiene acceso a todo su historial de pedidos, independientemente de la fecha en que se haya registrado. Realice un seguimiento del estado de su pedido. Con el seguimiento del envío se le informará sobre el avance de su pedido.

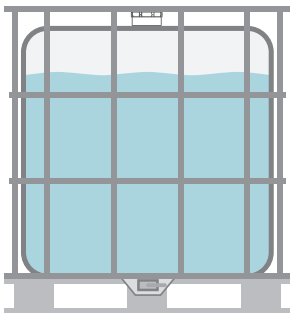
Quickfinder

				Página	Líquidos					Sólidos				Gases	Temperatura		
					Conductivo	No conductivo	Sin contacto	Productos cambiantes	Interfase	Polvos	Granulado	Productos cambiantes	Sin contacto		hasta +60 °C	hasta +100 °C	hasta +150 °C
Medición continua de nivel	Radar (IIoT)	VEGAPULS Air		9	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		
	Radar	VEGAPULS		13	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Radar guiado	VEGAFLEX		19	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
	Capacitivo	VEGACAL		27	✓	✓				✓	✓				✓	✓	✓
	Hidrostático	VEGABAR		51	✓	✓								✓	✓	✓	
		VEGAWELL		51	✓	✓									✓		
	Radioactivo	FIBERTRAC		55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
		SOLITRAC		55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Presión diferencial	VEGADIF		53	✓	✓			✓					✓	✓	✓	✓
	Indicador de válvula magnético/ Bypass	VEGAMAG		22	✓	✓			✓						✓	✓	✓
		VEGAPASS		23	✓	✓		✓	✓						✓	✓	✓
Detección de nivel	Vibratorio	VEGASWING		37	✓	✓		✓							✓	✓	✓
		VEGAVIB		39							✓	✓			✓	✓	✓
		VEGAWAVE		41						✓	✓	✓			✓	✓	✓
	Capacitivo	VEGAPOINT		31	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
		VEGACAP		33	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓
	Conductivo	VEGAKON		43	✓			✓							✓	✓	✓
		EL		44	✓			✓							✓	✓	
	Radar	VEGAMIP		17	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Radioactivo	MINITRAC		56	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
		POINTRAC		56	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Medición de presión	Presión de proceso	VEGABAR		47	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓
	Hidrostático	VEGABAR		51	✓	✓								✓	✓	✓	
		VEGAWELL		51	✓	✓									✓		
	Presión diferencial	VEGADIF		53	✓	✓			✓					✓	✓	✓	✓
Medición de caudal	Presión diferencial	VEGADIF		53	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Radioactivo	MINITRAC		56	✓	✓	✓								✓	✓	✓
		WEIGHTRAC		56						✓	✓		✓		✓	✓	✓
Medición de densidad	Presión diferencial	VEGADIF		53	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓
	Hidrostático	VEGABAR		51	✓	✓		✓						✓	✓	✓	
		VEGAWELL		51	✓	✓		✓							✓		
	Radioactivo	MINITRAC		56	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓
Acondicionadores de señal	Software e instrumentos indicadores	PLICSCOM		62													
		PLICSLED		62													
		VEGACONNECT		62													
		VEGADIS		63													
	Controladores	VEGAMET		65													
		VEGASCAN		67													
		VEGATOR		68													
	Comunicación inalámbrica	PLICSMOBILE		71													
		Router de red móvil/ Gateway Ethernet		72													
	Instrumentos separadores y de protección	VEGATRENN		75													

de proceso			Presión de proceso/Rango de medición										Rango de medición					SIL
hasta +250 °C	hasta +400 °C	hasta +450 °C	Vacío	hasta 2 bar	hasta 16 bar	hasta 25 bar	hasta 40 bar	hasta 60 bar	hasta 72 bar	hasta 160 bar	hasta 400 bar	hasta 1.000 bar	hasta 4 m	hasta 10 m	hasta 30 m	hasta 75 m	hasta 120 m	
			✓	✓									✓	✓	✓			
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			✓
			✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
✓	✓	✓																
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓
			✓	✓	✓	✓												✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

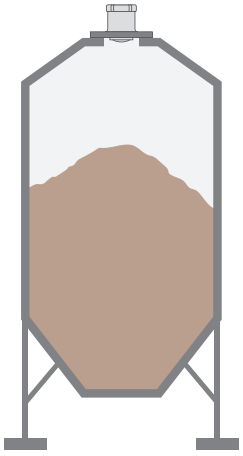
IIoT I Nivel I Serie VEGAPULS Air





Medición de nivel móvil y autónoma: VEGAPULS Air

Los sensores radar autónomos VEGAPULS Air miden los niveles en silos, contenedores móviles o depósitos de forma segura y fiable, incluso en lugares remotos o de difícil acceso. Los sensores IIoT que funcionan con baterías comunican los valores medidos de forma inalámbrica a la nube y no necesitan un cableado costoso ni su propio acceso a internet in situ.



Ventajas

- ✓ Montaje sencillo gracias a la tensión de alimentación autónoma y a la tecnología inalámbrica.
- ✓ Resultados exactos de medición independientemente de las condiciones del producto, del proceso y ambientales.
- ✓ Soluciones económicas de IIoT para llevar la información del nivel a la nube.

	AIR **VEGAPULS Air 23**	AIR **VEGAPULS Air 41**	AIR **VEGAPULS Air 42**
			
Aplicación	Líquidos y sólidos en tanques plásticos sin conexiones a proceso	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas
Rango de medición	3 m	20 m	30 m
Conexión de proceso	Integrada	Integrada	Integrada
Conexión de montaje	–	Gewinde: G1½, 1½ NPT, R1½	Überwurfflansch DN 80, 3" Adapterflansch ab DN 100, 4"
Conexión de montaje	Adaptador adhesivo, banda flexible de fijación y para montaje en techo	Soporte de montaje	Soporte de montaje
Temperatura de proceso	-20 … +60 °C	-20 … +60 °C	-20 … +60 °C
Presión de proceso	–	-1 … +2 bar (-100 … +200 kPa)	-1 … +2 bar (-100 … +200 kPa)
Precisión de medición	±5 mm	±2 mm	±2 mm
Rango de frecuencia	Banda W (80 GHz)	Banda W (80 GHz)	Banda W (80 GHz)
Salida de señal	NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN	NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN, Bluetooth	NB-IoT (LTE-CAT-NB1), LTE-M (LTE-CAT-M1), LoRaWAN, Bluetooth
Visualización/ operación	VEGA Inventory System	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM, VEGA Inventory System	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM, VEGA Inventory System
Alimentación	Integrada Batería 2x 3,6 V (Litio)	Integrada Batería 1x 3,6 V (Litio), intercambiables	Integrada Batería 1x 3,6 V (Litio), intercambiables
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx	–	ATEX, UKEX, IECEx
Beneficios	✓ Montaje desde el exterior del depósito, así como medida optimizada a través de techo plástico del depósito.	✓ Trabajos de montaje e instalación mínimos, gracias a su alimentación autónoma e interface de transmisión inalámbrico.	

IIoT I Nivel I Serie VEGAPULS Air

	LoRa Gateway (indoor)	LoRa Gateway (outdoor)
		
Aplicación	Gateway para la conexión de los sensores LoRaWAN con el VEGA Inventory System	Gateway para la conexión de los sensores LoRaWAN con el VEGA Inventory System
Entrada	LoRaWAN	LoRaWAN
Salida	GPRS/UMTS/LTE (2G, 3G, 4G)	GPRS/UMTS/LTE (2G, 3G, 4G)
Indicación	LED	LED
Montaje	Pared	Pared o tubería
Rango de temperatura	-20 … +55 °C	-40 … +60 °C
Alimentación	100 … 230 V AC, 50/60 Hz	100 … 230 V AC, 50/60 Hz, PoE-Adapter
Beneficios	✓ Fácil instalación, gracias a su preconfiguración.	

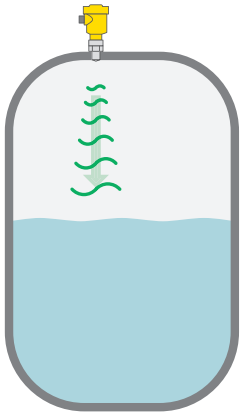
VEGA Inventory System



Aplicación	Sistema para la monitorización de inventarios, así como de la visualización de valores de medida y datos de geolocalización
Sistema operativo recomendado	▪ VEGA Hosting Service: Cualquiera ▪ Local Server: MS-Windows-Server 2016 o 2019 y MS-SQL-Server desde 2014 hasta 2019
Ajuste	con navegador estándar
Versiones	▪ VEGA-Hosting-Service (VH) ▪ Lokale Server (LS)
Tecnología	basado en web
Beneficios	✓ Fácil monitorización y gestión de inventarios ✓ Mayor transparencia gracias a los activos e instalaciones conectadas ✓ Se evitan los paros de la producción gracias a una mayor seguridad del suministro ✓ Reducción de los costes de transporte gracias a una planificación optimizada del reabastecimiento

Nivel I Radar





Medición de nivel radar

En la medición de nivel radar sin contacto, el instrumento de medición envía una señal de microonda desde arriba hacia el producto, que refleja dicha señal. Mediante las señales de microonda recibidas por el instrumento de medición se calcula la distancia hasta la superficie del producto y el nivel. Con estos métodos de medición se miden líquidos y sólidos.

Ventajas

- ✓ La medición de nivel radar sin contacto destaca especialmente por su elevada precisión en la medición
- ✓ La medición no se ve afectada por el producto a medir ni las condiciones del proceso.
- ✓ Un ajuste sencillo ahorra tiempo

PRO

VEGAPULS 6X



Aplicación	Líquidos y sólidos a granel para todas las condiciones de proceso
Rango de medición	hasta 120 m
Antena	Antena integrada, antena de trompeta, antena de lente
Conexión de proceso	Rosca a partir de G¾", brida a partir de DN20 / ¾", conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	-196 … +450 °C
Presión de proceso	-1 … +160 bar (-100 … +16000 kPa)
Precisión de medición	±1 mm
Rango de frecuencia	Banda W (80 GHz), Banda C (6 GHz), Banda K (26 GHz)
Salida de señal	4 … 20 mA/HART, APL, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, Aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, CCOE, UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3, Alimentaria
Beneficios	✓ Uso universal mediante las distintas versiones de antena

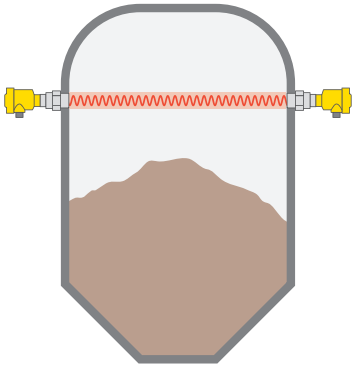
Nivel I Radar

	BASIC **VEGAPULS C 11**	BASIC **VEGAPULS C 21/C 22**	BASIC **VEGAPULS C 23**
			
Aplicación	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas
Rango de medición	10 m	20 m	30 m
Antena	Antena de trompeta integrada de plástico de PVDF	Antena de trompeta integrada de plástico de PVDF	Antena de trompeta integrada de plástico de PVDF
Conexión de proceso	Rosca G1½, 1½ NPT	Rosca G1½, 1½ NPT	–
Conexión de montaje	Rosca G1, 1 NPT	VEGAPULS C 21: Rosca G1, 1 NPT VEGAPULS C 22: adaptador para montaje en el techo	Rosca G1, 1 NPT
Temperatura de proceso	-40 … +60 °C	-40 … +80 °C	-40 … +80 °C
Presión de proceso	-1 … +3 bar (-100 … +300 kPa)	-1 … +3 bar (-100 … +300 kPa)	-1 … +3 bar (-100 … +300 kPa)
Precisión de medición	±5 mm	±2 mm	±2 mm
Rango de frecuencia	Banda W (80 GHz)	Banda W (80 GHz)	Banda W (80 GHz)
Salida de señal	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA/HART, SDI 12, Modbus	4 ... 20 mA/HART, SDI 12, Modbus
Visualización/ operación	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM
Homologaciones	–	ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, mcerts, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, construcción naval
Beneficios	✓ Puesta en marcha cómoda e inalámbrica, y diagnóstico por Bluetooth con dispositivos móviles		✓ Independiente de los elementos del depósito gracias a su excelente focalización

	BASIC **VEGAPULS 11**	BASIC **VEGAPULS 21/31**
		
Aplicación	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas	Líquidos y sólidos a granel en condiciones de proceso sencillas
Rango de medición	10 m	20 m
Antena	Antena de trompeta integrada de plástico de PVDF	Antena de trompeta integrada de plástico de PVDF
Conexión de proceso	Rosca G1½, 1½ NPT	Rosca G1½, 1½ NPT
Temperatura de proceso	-40 … +60 °C	-40 … +80 °C
Presión de proceso	-1 … +3 bar (-100 … +300 kPa)	-1 … +3 bar (-100 … +300 kPa)
Precisión de medición	±5 mm	±2 mm
Rango de frecuencia	Banda W (80 GHz)	Banda W (80 GHz)
Salida de señal	4 … 20 mA	4 ... 20 mA/HART
Visualización/ operación	Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM	VEGAPULS 21: Aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM VEGAPULS 31: visualización local integrada y operación mediante 3 teclas, aplicación VEGA Tools, PACTware/DTM
Homologaciones	–	ATEX, UKEX, IECEx, cCSAus, cFMus, NEPSI, EAC, mcerts, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE, EG 1935/2004, FDA, NSF, KTW, WHG, VLAREM, construcción naval
Beneficios	✓ Sensor económico para tareas de medición sencillas	

Detección de nivel I Radar





Detección de nivel con barrera de microondas

La barrera de microondas funciona como una barrera de luz: el sólido rompe el haz de microonda entre emisor y receptor, de modo que la señal se amortigua. El receptor detecta este cambio y lo convierte en una señal de conmutación.

La barrera de microondas es apta para la detección de nivel en líquidos y sólidos. Otra posible aplicación es la detección de atascos en cintas transportadoras.

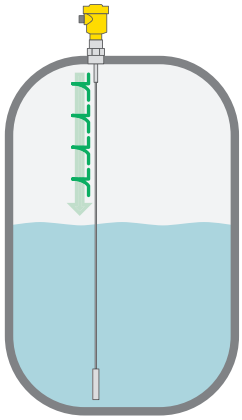
Ventajas

- ✓ Detección de nivel en líquidos de alta pureza a través de la pared del depósito, sin necesidad de abrirlo
- ✓ La barrera de microondas no entra en contacto con el producto, de modo que el sensor no se ensucia
- ✓ Permite un funcionamiento continuo sin desgaste ni mantenimiento

	PRO **VEGAMIP T61**	PRO **VEGAMIP R61**	PRO **VEGAMIP R62**
			
Aplicación	Sólidos, Líquidos	Sólidos, Líquidos	Sólidos, líquidos en lugares de difícil montaje o difícil acceso
Versión	Emisor	Receptor	Receptor, versión separada
Rango de medición	hasta 100 m	hasta 100 m	hasta 100 m
Antena	Interior antena de trompeta con cubierta PTFE, antena de trompeta plástica de PP	Interior antena de trompeta con cubierta PTFE, antena de trompeta plástica de PP	Interior antena de trompeta con cubierta PTFE, antena de trompeta plástica de PP
Conexión de proceso	Rosca G1½, 1½ NPT, Bridas, Clamp, Soporte de montaje	Rosca G1½, 1½ NPT, Bridas, Clamp, Soporte de montaje	Rosca G1½, 1½ NPT, Bridas, Clamp, Soporte de montaje
Temperatura de proceso	-40 … +80 °C +450 °C con accesorio de montaje	-40 … +80 °C +450 °C con accesorio de montaje	-40 … +80 °C +450 °C con accesorio de montaje
Presión de proceso	-1 … +4 bar (-100 … +400 kPa)	-1 … +4 bar (-100 … +400 kPa)	-1 … +4 bar (-100 … +400 kPa)
Bandas de frecuencia	Banda K (24 GHz)	Banda K (24 GHz)	Banda K (24 GHz)
Salida de señal	–	Relé, Transistor	Relé, Transistor
Visualización	–	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, CSA, EAC (GOST)
Beneficios	✓ Instalación y montaje sencillos ya que el emisor no requiere ninguna parametrización	✓ Instrumento compacto que ahorra costes y tiempo en el montaje y cableado, ya que no precisa ningún controlador independiente	✓ La versión del instrumento por separado permite un montaje en puntos de difícil acceso o peligrosos

Nivel I Radar guiado





Medición de nivel e interfase por radar guiado

En la medición de nivel por radar guiado se conducen los impulsos radar a lo largo de una sonda de cable o barra y se reflejan en la superficie del producto. La sonda de medición del sensor TDR se ocupa de que la señal llegue al producto sin interrupciones. Este método de medición permite medir líquidos, sólidos e interfase en líquidos.

Ventajas

- ✓ La medición no se ve afectada por el ruido ni las oscilaciones de la presión o la temperatura, ni tampoco por los cambios en la densidad, la generación de espuma, el vapor o el polvo.
- ✓ Las adherencias en la sonda o en la pared del depósito apenas afectan la medición.
- ✓ El ajuste guiado permite una puesta en marcha sencilla, rápida y segura.

	PRO **VEGAFLEX 81**	PRO **VEGAFLEX 82**
		
Aplicación	Todo tipo de líquidos, aplicaciones con vapor, adherencias, espuma, condensación y amoníaco	Sólidos ligeros y pesados de todo tipo, aplicaciones con fuerte generación de polvo, condensación o adherencias
Rango de medición	Cable hasta 75 m de 316 o Alloy C22 o Duplex Varilla hasta 6 m de 316L, Alloy C22, Alloy C276, Duplex, 304L o Alloy 400 Coax hasta 6 m de 316L, 304L o aleación C22	Cable hasta 75 m de 316 o 316 PA Varilla hasta 6 m de 316L o Alloy C22
Versión	Cable intercambiables (ø 2 mm, ø 4 mm) Varilla intercambiable (ø 8 mm, ø 12 mm) Sonda coaxial (ø 21,3 mm, ø 42,2 mm)	Cable intercambiables (ø 4 mm, ø 6 mm, ø 11 mm) Varilla intercambiable (ø 16 mm)
Conexión de proceso	Rosca desde G¾, ¾ NPT, Bridas desde DN 25, 1"	Rosca desde G¾, ¾ NPT, Bridas desde DN 25, 1"
Temperatura de proceso	-60 … +200 °C	-40 … +200 °C
Presión de proceso	-1 … +40 bar (-100 … +4000 kPa)	-1 … +40 bar (-100 … +4000 kPa)
Precisión	±2 mm	±2 mm
Salida de señal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, FDA, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE
Beneficios	✓ Independiente de la temperatura, la presión y la generación de polvo	

Nivel I Radar guiado

	PRO **VEGAFLEX 83**	PRO **VEGAFLEX 86**
		
Aplicación	Líquidos agresivos o productos líquidos con requisitos higiénicos, aplicaciones con vapor, adherencias, formación de espuma o condensación	Virtualmente todos los líquidos en condiciones extremas de presión y temperatura, aplicaciones con adherencias, generación de espuma o condensación
Rango de medición	Cable hasta 32 m de PFA Varilla hasta 4 m de PFA o 1.4435 (BN)	Cable hasta 75 m de 316 o aleación C22 Varilla hasta 6 m de 316L, aleación C22, Duplex o aleación C276 Coax hasta 6 m de 316L o aleación C22
Versión	cable (ø 4 mm) varilla (ø 8 mm, ø 10 mm)	Cable intercambiables (ø 2 mm, ø 4 mm) Varilla intercambiable (ø 8 mm, ø 16 mm) Sonda coaxial (ø 21,3 mm, ø 42,2 mm)
Conexión de proceso	Bridas desde DN 25, 1", Conexiones higiénicas, Clamp, Bolting	Rosca desde G¾, ¾ NPT, Bridas desde DN 25, 1"
Temperatura de proceso	-40 … +150 °C	-196 … +450 °C
Presión de proceso	-1 … +16 bar (-100 … +1600 kPa)	-1 … +400 bar (-100 … +40000 kPa)
Precisión	±2 mm	±2 mm
Salida de señal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, EHEDG, 3-A, FDA, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, caldera de vapor, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, INMETRO, NEPSI, KOSHA, CCOE
Beneficios	✓ El diseño higiénico sin zonas muertas garantiza una limpieza más sencilla y fi able	✓ Las amplias opciones de diagnóstico permiten un funcionamiento de fácil mantenimiento y, por tanto, una elevada disponibilidad de la planta



Indicador de nivel de bypass sin fuente de alimentación

El indicador de bypass magnético VEGAMAG 81 señala el nivel de un depósito sin necesidad de recibir energía externa. El sistema de medición es idóneo para medir líquidos, productos líquidos corrosivos o para detectar la interfaz, por ejemplo, en depósitos de almacenamiento donde no hay acceso a fuentes de energía o alimentación.

El sistema de medición consta de un bypass que se monta en el lado del depósito como un tubo de comunicación. Un flotador integrado con un imán permanente transfiere el nivel sin contacto al indicador magnético montado en el exterior. La escala de visualización cambia su valor de color según el nivel.

Ventajas

- ✓ El indicador de nivel local funciona sin corriente (no se requiere energía auxiliar).
- ✓ El indicador de nivel mediante un indicador de rodillo magnético no puede ensuciarse porque el indicador no está en contacto con el producto.
- ✓ Fácil mantenimiento, ya que la cámara del bypass se puede desacoplar (cerrar) mediante válvulas.

	VEGAMAG 81
	
Aplicación	Recipiente de bypass para depósitos de líquidos para la medición y la visualización de niveles sin energía auxiliar (depósito de comunicación directa)
Rango de medición	hasta 4 m
Versión	ASME B31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013
Depósito conexión de proceso	Brida desde ½"/DN15 Conexiones roscadas desde ½" Racor para soldar desde ½"
Temperatura de proceso	-196 °C … +450 °C
Presión de proceso	0 … +100 bar (0 … +10000 kPa)
Precisión de medición	±5 mm
Homologaciones	ASME 31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013
Beneficios	✓ Medición y visualización local sin energía auxiliar

Bypass para una medición continua de líquidos

Junto con un sensor de nivel o de detección de nivel, el bypass VEGAPASS 81 permite una medición de nivel continua fuera del depósito. En función del instrumento de medición combinado, es especialmente idóneo para mediciones en entornos con altas temperaturas o presión o para productos corrosivos.

El bypass consiste en un tubo tranquilizador, que se conecta en el lateral del depósito como un vaso de comunicación a través de dos conexiones a proceso. Este montaje garantiza que los niveles en el tubo tranquilizador y el depósito se correspondan con exactitud. A petición, el VEGAPASS y el instrumento de medición pedido para el mismo se pueden premontar de fábrica.

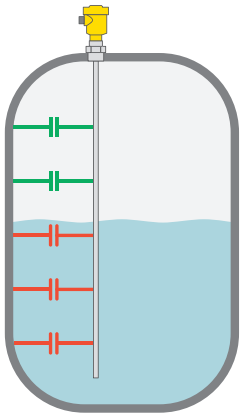
Ventajas

- ✓ Todo en un mismo proveedor: solución integral ajustada de forma óptima que consta de una cámara de bypass y una tecnología de medición adecuada.
- ✓ Sin mantenimiento, ya que no dispone de ninguna pieza móvil.
- ✓ A medida: fabricado a medida de su proceso

	VEGAPASS 81
	
Aplicación	Recipiente de bypass para depósitos de líquidos para el alojamiento de sensores de nivel, de detección de nivel o de interfase (depósito de comunicación directa)
Rango de medición	hasta 4 m
Versión	ASME B31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013
Depósito conexión de proceso	Brida desde ½"/DN15 Conexiones roscadas desde ½" Racor para soldar desde ½"
Temperatura de proceso	-196 °C … +450 °C
Presión de proceso	0 … +205 bar (0 … +20500 kPa) según el sensor montado
Precisión de medición	según el sensor montado
Homologaciones	ASME 31.3 PED 2014/68/EU EAC 032/2013 según el sensor montado
Beneficios	✓ Solución completa con depósito de bypass y tecnología de medición

Nivel I Capacitivo





Medición de nivel capacitiva

En la medición de nivel capacitiva, el sensor capacitivo y el depósito forman los dos electrodos de un condensador. Cualquier cambio en el nivel provoca un cambio en la capacidad, que se convierte en una señal de nivel.

Gracias a las versiones recortables de las sondas de cable y de barra, los sensores de nivel capacitivos cubren una amplia gama de aplicaciones.

Ventajas

- ✓ La medición de nivel capacitiva permite medir sin ángulos muertos a lo largo de toda la longitud del sensor
- ✓ Los sensores capacitivos totalmente aislados miden también en líquidos corrosivos
- ✓ Método de medición económico para un funcionamiento sin averías ni mantenimiento

	PRO **VEGACAL 62**	PRO **VEGACAL 63**	PRO **VEGACAL 64**
			
Aplicación	Sólidos, líquidos no conductivos	Líquidos	Líquidos adherentes
Rango de medición	hasta 6 m	hasta 6 m	hasta 4 m
Versión	Varilla parcialmente aislada de acero, 316L, aleación, PTFE, PEEK	Varilla completamente aislada de acero, 316L, aleación, PTFE, PE	Varilla completamente aislada de acero, 316L, aleación, FEP
Conexión de proceso	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1"	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1"	Rosca desde G¾, ¾ NPT, Bridas desde DN 25, 1"
Temperatura de proceso	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +150 °C
Presión de proceso	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)
Salida de señal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI, KOSHA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI, KOSHA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI, KOSHA
Beneficios	✓ Utilización máxima del depósito, ya que se utiliza toda la longitud de la sonda para realizar la medición		

Nivel I Capacitivo

	PRO **VEGACAL 65**	PRO **VEGACAL 66**
		
Aplicación	Sólidos, líquidos no conductivos	Líquidos y sólidos, no abrasivo
Rango de medición	hasta 32 m	hasta 32 m
Versión	Cable parcialmente aislado de acero, 316L, aleación, PTFE, PEEK, PA	Cable completamente aislado de acero, 316L, PTFE
Conexión de proceso	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 50, 2"	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 50, 2"
Temperatura de proceso	-50 … +200 °C	-50 … +150 °C
Presión de proceso	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +40 bar (-100 … +4000 kPa)
Salida de señal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI, KOSHA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI, KOSHA
Beneficios	✓ Utilización máxima del depósito, ya que se utiliza toda la longitud de la sonda para realizar la medición	✓ Reducción de costes gracias a un montaje y puesta en marcha sencillos

PRO

VEGACAL 67



Sólidos en procesos con altas temperaturas

Varilla hasta 6 m; cable hasta 40 m

Varilla o cable de acero,
316L, Cerámico

Rosca desde G1½, 1½ NPT,
Bridas desde DN 50, 2"

-50 … +400 °C

-1 … +16 bar
(-100 … +1600 kPa)

4 ... 20 mA/HART, Profibus PA,
Foundation Fieldbus

PLICSCOM, PACTware/DTM,
VEGADIS 81, VEGADIS 82,
aplicación VEGA Tools

–

✓ Resultados de medición exactos en prácticamente todos los sólidos y rangos de temperatura elevados

PRO

VEGACAL 69



Líquidos en depósitos no conductivos

hasta 4 m

Doble varilla de PTFE, PP, FEP
completamente aislada

Bridas desde DN 50, 2"

-50 … +100 °C

-1 … +2 bar
(-100 … +200 kPa)

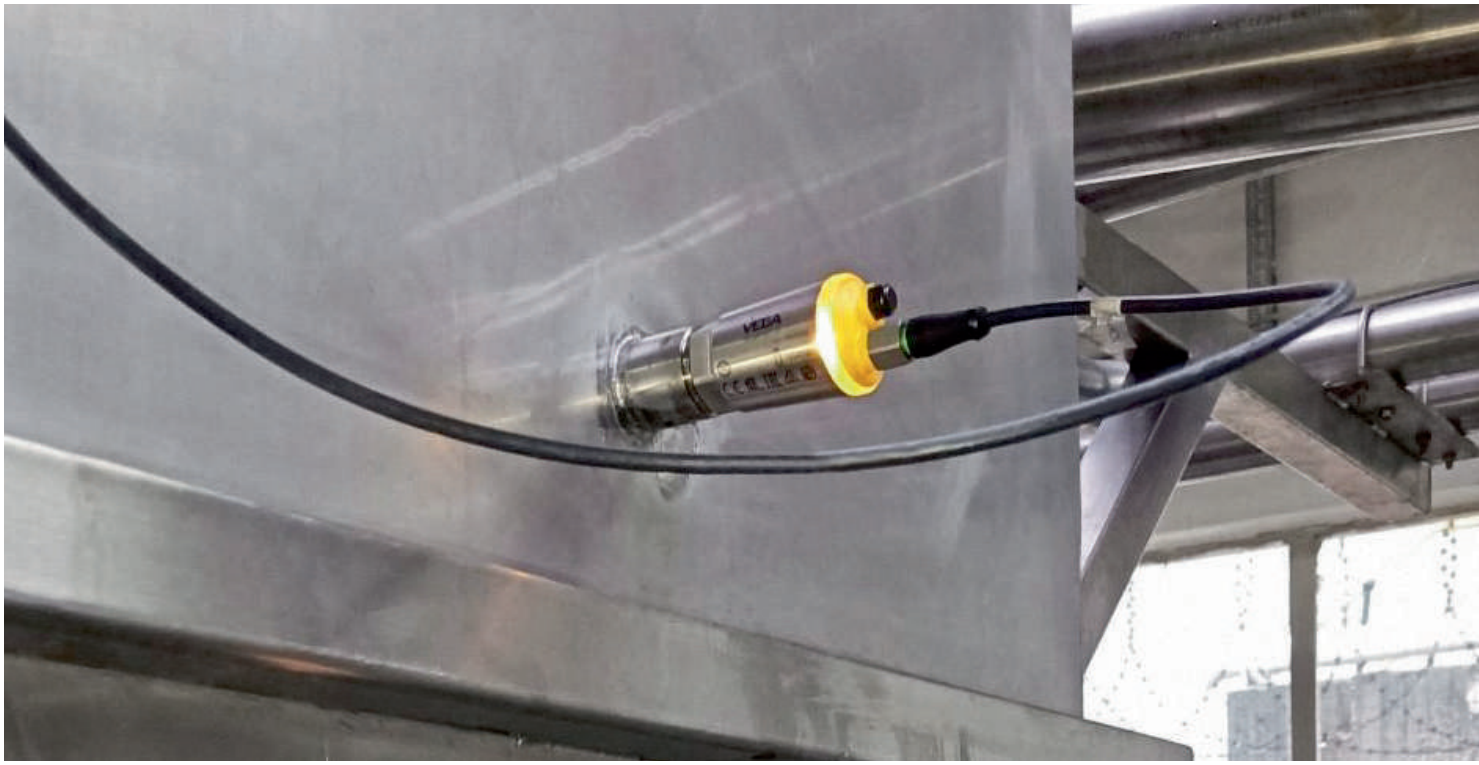
4 ... 20 mA/HART, Profibus PA,
Foundation Fieldbus

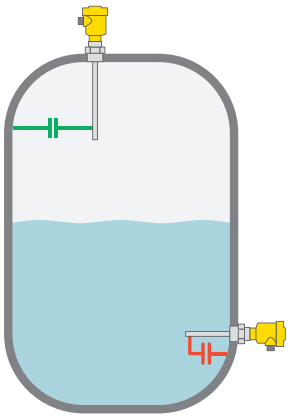
PLICSCOM, PACTware/DTM,
VEGADIS 81, VEGADIS 82,
aplicación VEGA Tools

ATEX, UKEX, IECEx, EAC (GOST), UKR Sepro

✓ Reducción de los costes de montaje gracias a una construcción de varilla doble compacta

Detección de nivel I Capacitivo





Medición de nivel con interruptor de nivel capacitivo

En la medición de nivel capacitiva, el sensor capacitivo y el depósito forman los dos electrodos de un condensador. Cualquier cambio en el nivel provoca un cambio en la capacidad, que se convierte en una señal de conmutación. Gracias a las versiones recortables de las sondas de cable y de barra, los interruptores de nivel se adaptan a todo tipo de aplicaciones y se utilizan principalmente como protección contra sobrellenado y marcha en seco, y para la detección de aceite/agua y espuma.

Ventajas

- ✓ El interruptor de nivel se puede instalar en cualquier posición
- ✓ Las versiones totalmente aisladas miden también en líquidos corrosivos
- ✓ Medición de nivel económica para un funcionamiento sin mantenimiento

	BASIC **VEGAPOINT 11**	BASIC **VEGAPOINT 21/31**
		
Aplicación	Líquidos a base de agua	VEGAPOINT 21: Líquidos VEGAPOINT 31: Sólidos
Versión	Versión compacta de 316L, PEEK	Versión compacta de 316L, PEEK
Conexión de proceso	Rosca a partir de G½, ½ NPT, adaptador universal para conexiones higiénicas	Rosca a partir de G½, ½ NPT, adaptador universal para conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	-20 °C ... +100 °C/ 1 h @ +135 °C	-40 °C ... +115 °C/ 1 h @ +135 °C
Presión de proceso	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
Salida de señal	Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN)	Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN)
Indicación/ajuste	LED	Estado de conmutación en anillo de color de 360°, Bluetooth
Homologaciones	EG 1935/2004, FDA, ADI	ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, construcción naval
Beneficios	✓ Puesta en marcha sencilla sin ajuste	✓ Indicación del estado de conmutación de 360° claramente visible, a color y regulable

Detección de nivel I Capacitivo

	BASIC **VEGAPOINT 23**	BASIC **VEGAPOINT 24**
		
Aplicación	Líquidos y sólidos	Productos muy adhesivos o instalaciones rasantes
Versión	Versión compacta de 316L, PEEK con extensión de tubo hasta 1 m	Versión compacta de 316L, PEEK
Conexión de proceso	Rosca a partir de G½, ½ NPT, adaptador universal para conexiones higiénicas	Rosca a partir de G½, ½ NPT, adaptador universal para conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	Tubo de prolongación ≤ 250 mm: -40 °C ... +115 °C/1 h @ +135 °C Tubo de prolongación > 250 mm: -40 °C ... +80 °C/1 h @ +135 °C	-40 °C … +115 °C/1 h @ +135 °C
Presión de proceso	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
Salida de señal	Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN)	Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN)
Indicación/ajuste	Estado de conmutación en anillo de color de 360°, Bluetooth	Estado de conmutación en anillo de color de 360°, Bluetooth
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI, construcción naval	ATEX, UKEX, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI
Beneficios	✓ Interruptor de nivel económico con posición de conmutación/extensión de tubo seleccionable	✓ Optimizado para productos adherentes mediante instalación frontal rasante

	PRO **VEGACAP 62**	PRO **VEGACAP 63**	PRO **VEGACAP 64**
			
Aplicación	Líquidos y sólidos	Líquidos y sólidos, no abrasivo	Líquidos y sólidos ligeros y adherentes, no abrasivos
Versión	Varilla parcialmente aislada de acero, 316L, PTFE, hasta 6 m	Varilla completamente aislada de acero, 316L, PTFE, PE, Alloy hasta 6 m	Varilla completamente aislada de acero, 316L, PTFE, Alloy hasta 4 m
Conexión de proceso	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1"	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1"	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1"
Temperatura de proceso	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C	-50 … +200 °C
Presión de proceso	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)
Salida de señal	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos
Indicación/ajuste	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI
Beneficios	✓ Diseños robustos y resistentes		

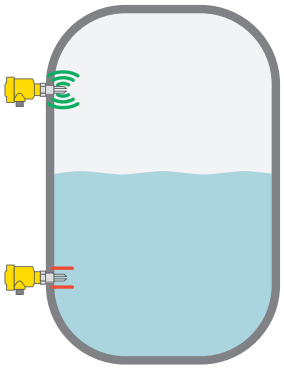
Detección de nivel I Capacitivo

	PRO **VEGACAP 65**	PRO **VEGACAP 66**	PRO **VEGACAP 67**
			
Aplicación	Líquidos y sólidos	Líquidos y sólidos, no abrasivo	Sólidos en procesos con altas temperaturas
Versión	Cable de acero parcialmente recubierto,316L, PTFE, PE hasta 32 m	Cable de acero completamente recubierto, 316L, PTFE hasta 32 m	Varilla o cable de acero parcialmente recubierto, 316L, Cerámico hasta 6 m (varilla) hasta 40 m (cable)
Conexión de proceso	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 50, 2"	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 50, 2"	Rosca desde G1½, 1½ NPT, Bridas desde DN 50, 2"
Temperatura de proceso	-50 … +200 °C	-50 … +150 °C	-50 … +400 °C
Presión de proceso	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 … +40 bar (-100 … +4000 kPa)	-1 … +16 bar (-100 … +1600 kPa)
Salida de señal	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos
Indicación/ajuste	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2, NEPSI	–
Beneficios	✓ Diseños robustos y resistentes capaces de omitir las adherencias en el sensor		✓ Aplicación universal en sólidos gracias a su amplio rango de temperatura

PRO	PRO	PRO	PRO
VEGACAP 69	**VEGACAP 27**	**VEGACAP 35**	**VEGACAP 98**
			
Líquidos, también en depósitos no conductivos	Líquidos conductivos y adhesivos	Sólidos	Líquidos, Sólidos
Doble varilla completamente recubierta en PTFE, PP, FEP hasta 4 m	Varilla completamente aislada de acero, 316Ti, PTFE, PFA hasta 4 m	Cable completamente aislado de acero, 316Ti, PE, PA12 hasta 20 m	Varilla completamente aislada PP hasta 2 m
Bridas desde DN 50, 2"	Rosca desde G1, 1 NPT, Clamp 1½"	Rosca G1½, 1½ NPT	Rosca G1½
-50 … +100 °C	-50 … +200 °C	-40 … +80 °C	-40 … +80 °C
-1 … +2 bar (-100 … +200 kPa)	-1 … +63 bar (-100 … +6300 kPa)	-1 … +16 bar (-100 … +1600 kPa)	druckloser Betrieb
Relé, transistor, dos hilos, interruptor sin contactos	Relé	Relé	Relé
LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control	LED Interno de control	LED Interno de control
ATEX, UKEX, EAC (GOST), UKR Sepro	Protección contra sobrellenado	Protección contra sobrellenado	Protección contra sobrellenado
✓ Reducción de los costes de montaje gracias a una construcción de varilla doble compacta	✓ Ahorro en costes y tiempo gracias a una fácil puesta en marcha sin necesidad del producto		

Detección de nivel I Vibratorio I Líquidos





Interruptor de nivel vibratorio para todos los líquidos

Los interruptores de nivel VEGASWING detectan los niveles de líquidos de forma fiable y con precisión milimétrica, independientemente de su posición de montaje. Se pueden utilizar universalmente para señalizar nivel lleno o vacío, para proteger contra un sobrellenado o la marcha en seco, o para proteger bombas en depósitos y tuberías. No son sensibles a las turbulencias, la espuma, las vibraciones ni las adherencias en las horquillas vibrantes. Las versiones con electrónica HART de dos hilos también pueden utilizarse, de forma opcional, para monitorizar la densidad, detectar la interfase y controlar la temperatura del proceso.

Los interruptores de nivel vibratorios funcionan con una horquilla vibrante que oscila a su frecuencia de resonancia. En cuanto cambia el nivel en el depósito y la horquilla queda cubierta o libre, la frecuencia de vibración cambia, el sensor lo detecta y genera la señal de salida correspondiente.

Ventajas

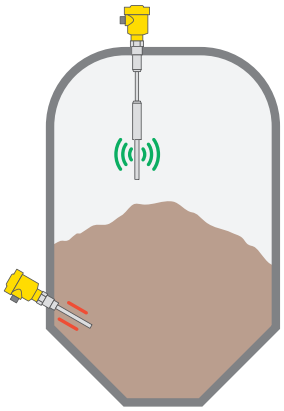
- ✓ La fácil puesta en marcha sin ajuste ahorra tiempo y reduce costes
- ✓ Detección de nivel segura que no se ve afectada por la posición de montaje, la presión, la temperatura, la espuma y la viscosidad
- ✓ Costes de funcionamiento bajos, con autodiagnóstico y sin mantenimiento
- ✓ Serie PRO: mayor ahorro de tiempo en las pruebas de equipos gracias a los asistentes de prueba digitales

	BASIC	PRO
	VEGASWING 51/53	**VEGASWING X**
		
Aplicación	Líquidos	Líquidos
Versión	VEGASWING 51: Versión compacta VEGASWING 53: Extensión de tubo hasta 1 m	Versión compacta Versión con tubo hasta 6 m Versión con cable de suspensión hasta 30 m
Material	316L	316L, Monel (aleación 400), dúplex, aleación C22, Inconel 718, esmalte, ECTFE, PFA, PFA conductivo, cable de suspensión: PUR, FEP
Conexión de proceso	Rosca desde G½, ½ NPT, Conexiones higiénicas	Rosca desde G¾, ¾ NPT, Bridas desde DN 25, 1", Conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	-40 … +150 °C	-196 … +450 °C
Presión de proceso	-1 … +64 bar (-100 … +6400 kPa)	-1 ... +160 bar (-100 ... +16000 kPa)
Salida de señal	Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN), interruptor sin contactos	Relé, transistor (PNP/NPN), NAMUR, interruptor sin contactos, dos hilos 8/16 mA (4 ... 20 mA)/ HART
Indicación/ajuste	Piloto de control (LED) IO-Link	Módulo de visualización, ajuste y comunicación XCOM
Homologaciones	VEGASWING 51: Protección contra sobrellenado, construcción naval, c-CSA-us OL, EHEDG, FDA, CE 1935/2004, EAC GOST-K VEGASWING 53: Protección contra sobrellenado, c-CSA-us OL, EHEDG, FDA, CE 1935/2004	ATEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST-K/EAC), UKR-SEPRO, CCOE, TIIS, IA, KOSHA, NEPSI, INMETRO, Protección contra sobrellenado, alimentación/ farmacéutica, caldera de vapor, construcción naval, SIL by design (IEC 61508, SIL2), ciberseguridad (IEC 62443)
Beneficios	✓ Ahorro en costes y tiempo gracias a una fácil puesta en marcha sin necesidad de líquido en el depósito	

Controladores ver página 64 – 69

Detección de nivel I Vibratorio I Sólidos





Interruptor de nivel vibratorio para sólidos granulados

El VEGAVIB es un interruptor de nivel para sólidos a granel granulados y de grano grueso. VEGAVIB notifica el nivel mínimo o máximo de forma fiable y precisa. La superficie lisa de la barra vibrante sin esquinas ni cantos evita que los sólidos a granel se adhieran o atasquen y es fácil de limpiar.

Si el VEGAVIB se sumerge en sólidos a granel, su vibración se amortigua. Su electrónica convierte esta señal amortiguada en una orden de conmutación que puede utilizarse, por ejemplo, como protección contra sobrellenado o vacío.

Ventajas

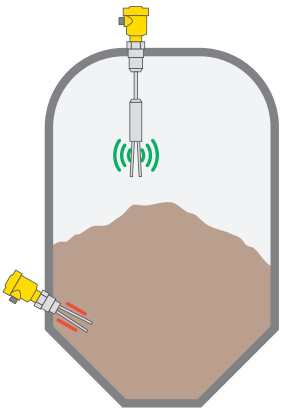
- ✓ Puesta en marcha sencilla sin ajuste
- ✓ Detección de nivel fiable que no se ve afectada por la presión, la temperatura o la generación de polvo
- ✓ Funcionamiento sin mantenimiento

	BASIC	PRO	PRO
	VEGAVIB S61	**VEGAVIB 61/63**	**VEGAVIB 62**
			
Aplicación	Sólidos granulados y de grano grueso	Sólidos granulados y de grano grueso	Sólidos granulados y de grano grueso
Versión	Versión compacta o con Extensión de tubo hasta 1,5 m	VEGAVIB 61: Versión compacta VEGAVIB 63: Extensión de tubo hasta 6 m	Cable de suspensión hasta 80 m
Rango de medición	Sólidos desde 100 g/l	Sólidos desde 20 g/l	Sólidos desde 20 g/l
Material	316L	316L, Carbocer	316L y PUR o FEP, Carbocer
Conexión de proceso	Rosca desde G1, 1 NPT	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 32, 1½", Conexiones higiénicas	Rosca desde G1, 1 NPT, Bridas desde DN 32, 1½", Conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	-50 … +150 °C	-50 … +250 °C	-40 … +150 °C
Presión de proceso	-1 … +16 bar (-100 … +1600 kPa)	-1 … +16 bar (-100 … +1600 kPa)	-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)
Salida de señal	Relé, salida transistor	Relé, transistor, dos hilos, NAMUR, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, NAMUR, interruptor sin contactos
Indicación/ajuste	LED Interno de control	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED
Homologaciones	ATEX, UKEX	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, INMETRO, KOSHA/KTL, CCOE
Beneficios	✓ Ahorro en costes y tiempo gracias a una fácil puesta en marcha sin necesidad del producto		

Controladores ver página 64 – 69

Detección de nivel I Vibratorio I Polvo





Interruptor de nivel vibratorio para sólidos en polvo

El VEGAWAVE detecta de forma fiable los niveles mínimos y máximos de sólidos a granel en polvo y de grano fino con una granulación de hasta 10°mm. La horquilla vibrante es idónea para los productos adherentes y abrasivos, así como para sólidos a granel con una densidad muy baja. Su estructura lo hace particularmente insensible a las adherencias.

La vibración del VEGAWAVE se amortigua mediante la inmersión en sólidos a granel. Su electrónica convierte esta señal en la orden de conmutación correspondiente, que se puede utilizar, por ejemplo, como protección contra sobrellenado o vacío.

Ventajas

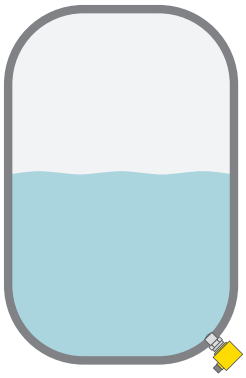
- ✓ Puesta en marcha sencilla sin ajuste
- ✓ Detección de nivel fiable que no se ve afectada por la presión, la temperatura o la generación de polvo
- ✓ Funcionamiento sin mantenimiento

	BASIC	PRO	PRO
	VEGAWAVE S61	**VEGAWAVE 61/63**	**VEGAWAVE 62**
			
Aplicación	Sólidos en polvo y granulado fino	Sólidos en polvo y granulado fino	Sólidos en polvo y granulado fino
Versión	Versión compacta o con Extensión de tubo hasta 1,5 m	VEGAWAVE 61: Compact version VEGAWAVE 63: Extensión de tubo hasta 6 m	Cable de suspensión hasta 80 m
Rango de medición	Sólidos desde 100 g/l	Sólidos desde 8 g/l	Sólidos desde 8 g/l
Material	316L	316L, Carbocer	316L y PUR o FEP, Carbocer
Conexión de proceso	Rosca G1½	Rosca desde G1½, 1½ NPT, Bridas desde DN 50, 2", Conexiones higiénicas	Rosca desde G1½, 1½ NPT, Bridas desde DN 50, 2", Conexiones higiénicas
Temperatura de proceso	-50 … +150 °C	-50 … +250 °C	-40 … +150 °C
Presión de proceso	-1 … +25 bar (-100 … +2500 kPa)	-1 … +25 bar (-100 … +2500 kPa)	-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)
Salida de señal	Relé, salida transistor	Relé, transistor, dos hilos, NAMUR, interruptor sin contactos	Relé, transistor, dos hilos, NAMUR, interruptor sin contactos
Indicación/ajuste	LED Interno de control	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED	LED Interno de control o indicador estado de conmutación PLICSLED
Homologaciones	ATEX, UKEX	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, KOSHA/KTL, CCOE	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2, NEPSI, KOSHA/KTL, CCOE
Beneficios	✓ Ahorro en costes y tiempo gracias a una fácil puesta en marcha sin necesidad del producto		

Controladores ver página 64 – 69

Detección de nivel I Conductivo





Detección de punto de nivel con interruptor de nivel conductivo

Si los electrodos del interruptor de nivel conductivo entran en contacto con un líquido conductor, empieza a fluir una pequeña corriente alterna. A continuación, la electrónica activa una orden de conmutación. Los interruptores de nivel conductivos se utilizan en todos los sectores de la tecnología de medición industrial, por ejemplo, como prevención de sobrellenado, control de bombas o protección contra marcha en seco.

Ventajas

- ✓ Detección de nivel sencilla, robusta y económica
- ✓ Los interruptores de nivel se pueden instalar en cualquier posición
- ✓ Detección de diversos puntos de conmutación dentro de un depósito

	PRO **VEGAKON 61**	PRO **VEGAKON 66**
		
Aplicación	Líquidos conductivos	Líquidos conductivos
Versión	Interruptor de nivel compacto, parcialmente aislado y un punto de conmutación	Interruptor de nivel compacto, aislamiento parcial varilla y max. dos puntos de conmutación
Longitud de la sonda	–	0,12 … 4 m
Material	316L, PTFE	316Ti, PP
Conexión de proceso	Rosca G1, Cone DN 25, Varivent	Rosca G1½
Temperatura de proceso	-40 … +150 °C	-40 … +100 °C
Presión de proceso	-1 … +25 bar (-100 … +2500 kPa)	-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)
Salida de señal	Relé, transistor	Relé, transistor
Indicación/ajuste	LED Interno de control	LED Interno de control
Homologaciones	–	–
Beneficios	✓ Limpieza óptima gracias al montaje rasante	✓ Elevada flexibilidad en la aplicación gracias a las sondas de varilla recortables

Detección de nivel I Conductivo

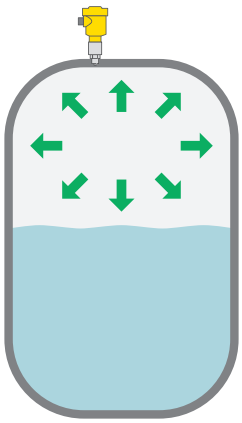
	PRO **EL 1**	PRO **EL 3**	PRO **EL 4**
			
Aplicación	Líquidos conductivos	Líquidos conductivos	Líquidos conductivos
Longitud de la sonda	hasta 4 m	hasta 6 m	hasta 4 m
Versión	varilla con aislamiento parcial un punto de conmutación	varilla con aislamiento parcial máx. cuatro puntos de conmutación	varilla con aislamiento parcial máx. cuatro puntos de conmutación
Material	316Ti, PTFE	316Ti, PTFE	316Ti, PP
Conexión de proceso	Rosca G½	Rosca G1½	Rosca G1½
Temperatura de proceso	-50 … +130 °C	-50 … +130 °C	-20 … +100 °C
Presión de proceso	-1 … +63 bar (-100 … +6300 kPa)	-1 … +63 bar (-100 … +6300 kPa)	-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)
Salida de señal	VEGATOR 131, VEGATOR 132	VEGATOR 131, VEGATOR 132	VEGATOR 131, VEGATOR 132
Indicación	–	–	–
Homologaciones	ATEX, UKEX, Protección contra sobrellenado	ATEX, UKEX, Protección contra sobrellenado	–
Beneficios	✓ Montaje sencillo en espacios reducidos gracias a las pequeñas dimensiones del sensor	✓ Elevada flexibilidad en la aplicación gracias a la sonda de medición recortable	

Controladores ver página 64 – 69

PRO	PRO
EL 6	**EL 8**
	
Líquidos conductivos	Líquidos conductivos
hasta 50 m	hasta 3 m
cable con aislamiento parcial máx. cuatro puntos de conmutación	varilla con aislamiento parcial punto de conmutación
316Ti, PP/FEP	316Ti, PE
Rosca G1½	Rosca G½
-20 … +100 °C	-10 … +60 °C
-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)	-1 … +6 bar (-100 … +600 kPa)
VEGATOR 131, VEGATOR 132	VEGATOR 131, VEGATOR 132
–	–
–	–
✓ Elevada flexibilidad en la aplicación gracias a las sondas de medición de cable recortables	✓ Montaje sencillo en espacios reducidos gracias a las pequeñas dimensiones del sensor

Presión de proceso





Medición de la presión de proceso

Los transmisores de presión miden la presión en líquidos, gases y vapores en tuberías o depósitos cerrados. La presión del producto a medir actúa sobre una celda de medición de presión, que la convierte en una señal electrónica.

Los transmisores de presión de proceso son idóneos para la medición de la presión relativa o absoluta en aplicaciones con formación de condensados o rápidos cambios de temperatura.

Ventajas

- ✓ Los transmisores de presión dominan un rango de medición muy amplio: desde el vacío hasta presiones muy elevadas
- ✓ Alta fiabilidad en el funcionamiento gracias al autocontrol integrado
- ✓ Elevada resistencia a la sobrecarga, estabilidad a largo plazo y compensación de choques térmicos de las celdas de medición capacitivo cerámicas secas

	BASIC **VEGABAR 18**	BASIC **VEGABAR 19**
		
Aplicación	Líquidos y gases	Líquidos y gases incluso con presiones elevadas
Desviación de la medición	0,5 %	0,5 %
Celda de medición Junta de la celda de medición	Celda de medición cerámica FKM	Celda de medición metálica –
Conexión de proceso	½" rosca estándar; 316L	½", 1", rosca estándar, rasante opcional; 316L
Temperatura de proceso	-40 … +100 °C	-40 … +100 °C
Rango de medición	relativo 0 … +25 bar (0 ... +2500 kPa)	relativo 0 … +100 bar (0 ... +10000 kPa)
Sobrepresión	hasta 150 veces el rango de medición	hasta 4 veces el rango de medición
Salida de señal	Dos hilos: 4 … 20 mA	Dos hilos: 4 … 20 mA
Homologaciones	–	–
Beneficios	✓ Versión económica con medidas muy compactas	✓ Aplicación universal gracias a la celda de medición metálica completamente soldada

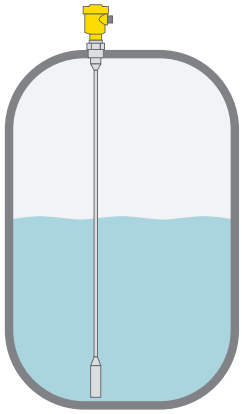
Presión de proceso

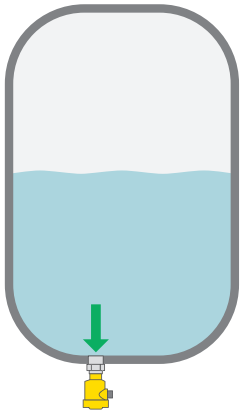
	BASIC **VEGABAR 28**	BASIC **VEGABAR 29**	BASIC **VEGABAR 38**
			
Aplicación	Líquidos y gases	Líquidos y gases incluso con presiones elevadas	Líquidos y gases
Desviación de la medición	0,3 %	0,3 %	0,3 %
Celda de medición **Junta de la celda de medición**	Celda de medición cerámica FKM, EPDM, FFKM	Celda de medición metálica –	Celda de medición cerámica FKM, EPDM, FFKM
Conexión de proceso	Rosca rasante opcional y conexiones higiénicas, adaptador universal para conexiones higiénicas; 316L, Duplex, PEEK	Rosca rasante opcional y conexiones higiénicas, adaptador universal para conexiones higiénicas; 316L	Rosca rasante opcional y conexiones higiénicas, adaptador universal para conexiones higiénicas; 316L, Duplex, PEEK
Temperatura de proceso	-40 … +130 °C/ 1 h @ +135 °C Dampf	-40 … +130 °C/ 1 h @ +135 °C Dampf	-40 … +130 °C/ 1 h @ +135 °C Dampf
Rango de medición	absoluto y relativo -1 ... +60 bar (-100 ...+6000 kPa)	absoluto y relativo -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa)	absoluto y relativo -1 ... +60 bar (-100 ...+6000 kPa)
Sobrepresión	hasta 150 veces el rango de medición	hasta 4 veces el rango de medición	hasta 150 veces el rango de medición
Salida de señal	Dos hilos: 4 ... 20 mA Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (activo)	Dos hilos: 4 ... 20 mA Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (activo)	Dos hilos: 4 ... 20 mA Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (activo)
Indicación/ajuste	PACTware/DTM, aplicación VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Indicación del estado de conmutación de 360° a color y regulable	PACTware/DTM, aplicación VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Indicación del estado de conmutación de 360° a color y regulable	Visualización local integrada y operación mediante 3 teclas, PACTware/DTM, aplicación VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Indicación del estado de conmutación de 360° a color y regulable
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, China FDA, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, China FDA, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, China FDA, construcción naval
Beneficios	✓ Indicación del estado de conmutación de 360° a color y regulable	✓ Fácil integración en controles mediante comunicación IO-Link	✓ Fácil puesta en marcha mediante una gran visualización local con operación VDMA y textos adicionales

BASIC	PRO	PRO	PRO
VEGABAR 39	**VEGABAR 81**	**VEGABAR 82**	**VEGABAR 83**
			
Líquidos y gases incluso con presiones elevadas	Líquidos y gases a altas temperaturas	Líquidos y gases	Líquidos y gases también a altas presiones
0,3 %	0,1 %	0,2 %; 0,1 %; 0,05 %	0,2 %; 0,1 %; 0,075 %
Celda de medición metálica –	Sello separador –	CERTEC®, MINI-CERTEC® FKM, EPDM, FFKM	Piezoresistiva/Película delgada DMS/METEC® –
Rosca rasante opcional y conexiones higiénicas, adaptador universal para conexiones higiénicas; 316L	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 25, 1", Conexiones higiénicas; 316L, aleación, Duplex, Tantal, Gold	Rosca desde G½, ½ NPT, Bridas desde DN 15, ½", Conexiones higiénicas; 316L, aleación, Duplex, PVDF, PEEK	Rosca desde G¼, ¼ NPT, Bridas desde DN 25, 1", Conexiones higiénicas; 316L, aleación
-40 … +130 °C/ 1 h @ +135 °C Dampf	-90 … +400 °C	-40 … +150 °C	-40 … +200 °C
absoluto y relativo -1 ... +1000 bar (-100 ... +100000 kPa)	absoluto y relativo -1 … +1000 bar (-100 … +100000 kPa)	absoluto y relativo -1 … +100 bar (-100 … +10000 kPa)	absoluto y relativo -1 … +1000 bar (-100 … +100000 kPa)
hasta 4 veces el rango de medición	Dependiendo del sello separador	hasta 200 veces su rango de medición	hasta 150 veces su rango de medición
Dos hilos: 4 ... 20 mA Tres hilos: IO-Link, transistor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (activo)	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Visualización local integrada y operación mediante 3 teclas, PACTware/DTM, aplicación VEGA Tools, IODD, Bluetooth, Indicación del estado de conmutación de 360° a color y regulable	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC, INMETRO, IA, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG, China FDA, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Protección contra sobrellena-do, construcción naval, SIL2/3, EG 1935/2004, FDA, 3-A, EHEDG
✓ Fácil puesta en marcha mediante una gran visualización local con operación VDMA y textos adicionales	✓ Adaptación al proceso óptima mediante la selección de diversos materiales, productos de relleno y acopladores térmicos en contacto con el producto	✓ Resistente a la abrasión y la corrosión gracias a la cerámica de zafiro® de alta calidad	✓ Medición fiable incluso con presiones elevadas

Hidrostático







Medición de presión hidrostática

La celda de medición del transmisor de presión mide hasta el más mínimo cambio en la presión hidrostática, que aumenta o disminuye según el nivel de llenado. La electrónica integrada transforma la presión activa en una señal de salida.

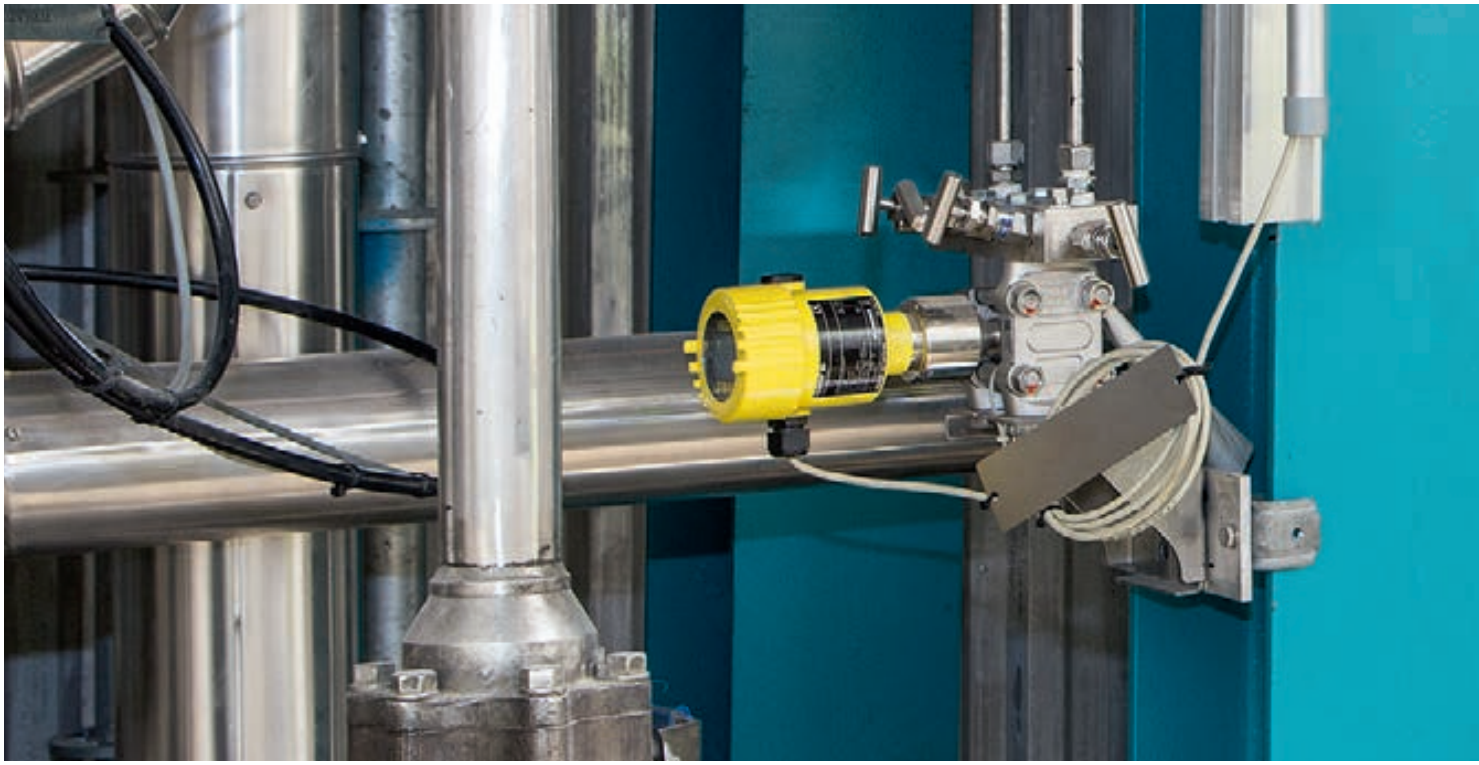
En la medición de presión hidrostática se utilizan distintas celdas de medición capacitivo cerámicas y metálicas.

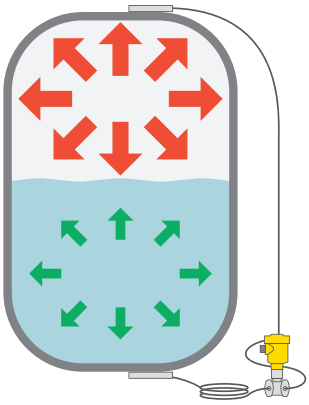
Ventajas

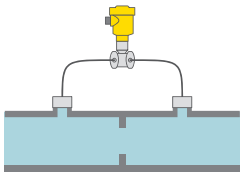
- ✓ Permite medir adicionalmente la temperatura del producto
- ✓ La medición de presión hidrostática no se ve afectada por la formación de espuma ni los elementos del depósito
- ✓ Adaptación exacta al proceso gracias a la selección de la celda de medición y los materiales de la carcasa más adecuados

	PRO **VEGAWELL 52**	PRO **VEGABAR 86**	PRO **VEGABAR 87**
			
Aplicación	Líquidos	Líquidos	Líquidos
Diámetro del sensor	22 mm oder 32 mm	32 mm	40 mm
Desviación de la medición	0,1 %; 0,2 %	0,1 %	0,1 %
Celda de medición Junta de la celda de medición	CERTEC®/MINI-CERTEC® FKM, EPDM, FFKM	CERTEC® FKM, EPDM, FFKM	METEC® –
Conexión de proceso	Gancho soporte, Rosca, Cable en suspensión, Conexión roscada de 316L, PVDF, Duplex, Titan	Gancho soporte, Cable en suspensión, Conexión roscada, Rosca desde G1½, 1½ NPT, Bridas desde DN 40, 2" de 316L, PVDF	Gancho soporte, Cable en suspensión, Conexión roscada, Rosca desde G1½, 1½ NPT, Bridas desde DN 50, 2" de 316L
Temperatura de proceso	-20 … +80 °C	-20 … +100 °C	-12 … +100 °C
Rango de medición	absoluto y relativo 0 … +60 bar (0 … +6000 kPa)	absoluto y relativo 0 … +25 bar (0 … +2500 kPa)	absoluto y relativo 0 … +25 bar (0 … +2500 kPa)
Sobrepresión	hasta 150 veces su rango de medición	hasta 200 veces su rango de medición	hasta 150 veces su rango de medición
Salida de señal	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART + Pt100	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus
Indicación/ajuste	PACTware/DTM, VEGADIS 82	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, Protección contra sobrellenado, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), UKR Sepro, INMETRO, CCOE, SEPRO, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), UKR Sepro, INMETRO, CCOE, SEPRO, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3
Beneficios	✓ Aplicación versátil mediante una carcasa y un cable de construcción robusta	✓ Elevada disponibilidad de la planta gracias a la elevada resistencia de la celda de medición cerámica a la sobrecarga y al vacío	✓ Elevada fiabilidad de la medición incluso con una rápida fluctuación de las temperaturas de proceso

Presión diferencial







Medición de presión diferencial

En la medición de presión diferencial distintas presiones actúan desde dos lados sobre una celda de medición de presión diferencial llena de aceite. Dicha celda convierte la presión diferencial en una señal electrónica.

La medición de presión diferencial permite medir la presión, el nivel, la densidad y el caudal en líquidos, suspensiones, gases y vapores.

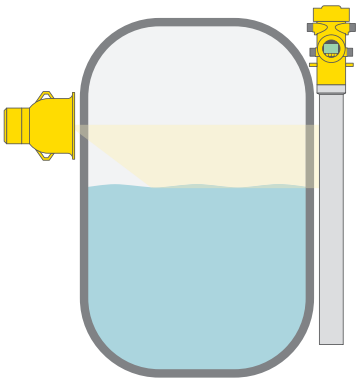
Ventajas

- ✓ Amplio espectro de aplicación gracias a su amplia selección de rangos de medición y conexiones a proceso
- ✓ Los transmisores de presión diferencial también miden la presión diferencial de unos pocos mbar
- ✓ Gracias al sello separador también se pueden medir de forma fiable productos con temperaturas extremas

	PRO **VEGADIF 85**	PRO **Presión diferencial electrónica**
		
Aplicación	Líquidos y gases	Líquidos y gases, incluso a altas presiones y temperaturas
Desviación de la medición	< ±0,065 %	0,2 %; 0,1 %; 0,05 %
Celda de medición	Celda de medición metálica	Según combinaciones de VEGABAR serie 80
Conexión de proceso	¼-18 NPT, M10, con sello separador opcional de 316L, aleación	Roscas desde G¼, ¼ NPT, Bridas desde DN 25, 1", conexiones higiénicas, 316L, Acero dúplex, PVDF, Hastelloy, PEEK
Temperatura de proceso	-40 … +400 °C	-40 … +400 °C
Rango de medición	+0,01 … +40 bar (+1 … +4000 kPa)	±0,025 … ±1000 bar (±2,5 … ±100000 kPa)
Sobrepresión	hasta 400 bar	hasta 200 veces su rango de medición
Salida de señal	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, CSA, EAC (GOST), INMETRO, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2/3	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, SEPRO, Überfüllsicherung, Schiffbau, SIL2/3
Beneficios	✓ Medición de la presión diferencial más pequeña gracias a una medición altamente precisa	✓ Medición de la presión diferencial exacta sin capilares

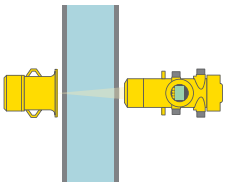
Radioactivos





Medición sin contacto por radiometría

En la medición radiométrica, un isótopo con una radiación mínima emite una radiación concentrada de rayos gamma. El sensor montado en el lado opuesto del depósito recibe esta radiación. Dado que la radiación gamma se atenúa al penetrar la materia, el sensor puede calcular el nivel, el nivel límite, la densidad o el caudal másico a partir de la intensidad de la radiación recibida.



Ventajas

- ✓ Máxima fiabilidad operativa incluso en las condiciones de funcionamiento más exigentes.
- ✓ La medición es independiente de la presión, la temperatura y la corrosividad del producto.
- ✓ El instrumento de medición se puede configurar externamente con la producción en marcha.

	PRO **FIBERTRAC 31**	PRO **FIBERTRAC 32**	PRO **SOLITRAC 31**
			
Aplicación	Medición de nivel e interfase de líquidos y sólidos	Medición de nivel e interfase de líquidos y sólidos	Medición de nivel e interfase de líquidos y sólidos
Rango de medición	hasta 7 m	hasta 7 m	hasta 3 m
Versión	Sensor con detector flexible de plástico ø 42 mm	Sensor con detector flexible de plástico ø 60 mm	Sensor con detector rígido de PVT
Presión de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
Temperatura de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
No repetibilidad	≤0,5 %	≤0,5 %	≤0,5 %
Montaje	Desde el exterior del depósito	Desde el exterior del depósito	Desde el exterior del depósito
Salida de señal	4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2
Beneficios	✓ Montaje sencillo en depósitos esfércios y cónicos gracias a la flexibilidad del detector	✓ Reducción de costes mediante un único sensor para medición hasta 7 m y reducción de la actividad de la fuente	✓ Máxima precisión de medición gracias al detector de PVT

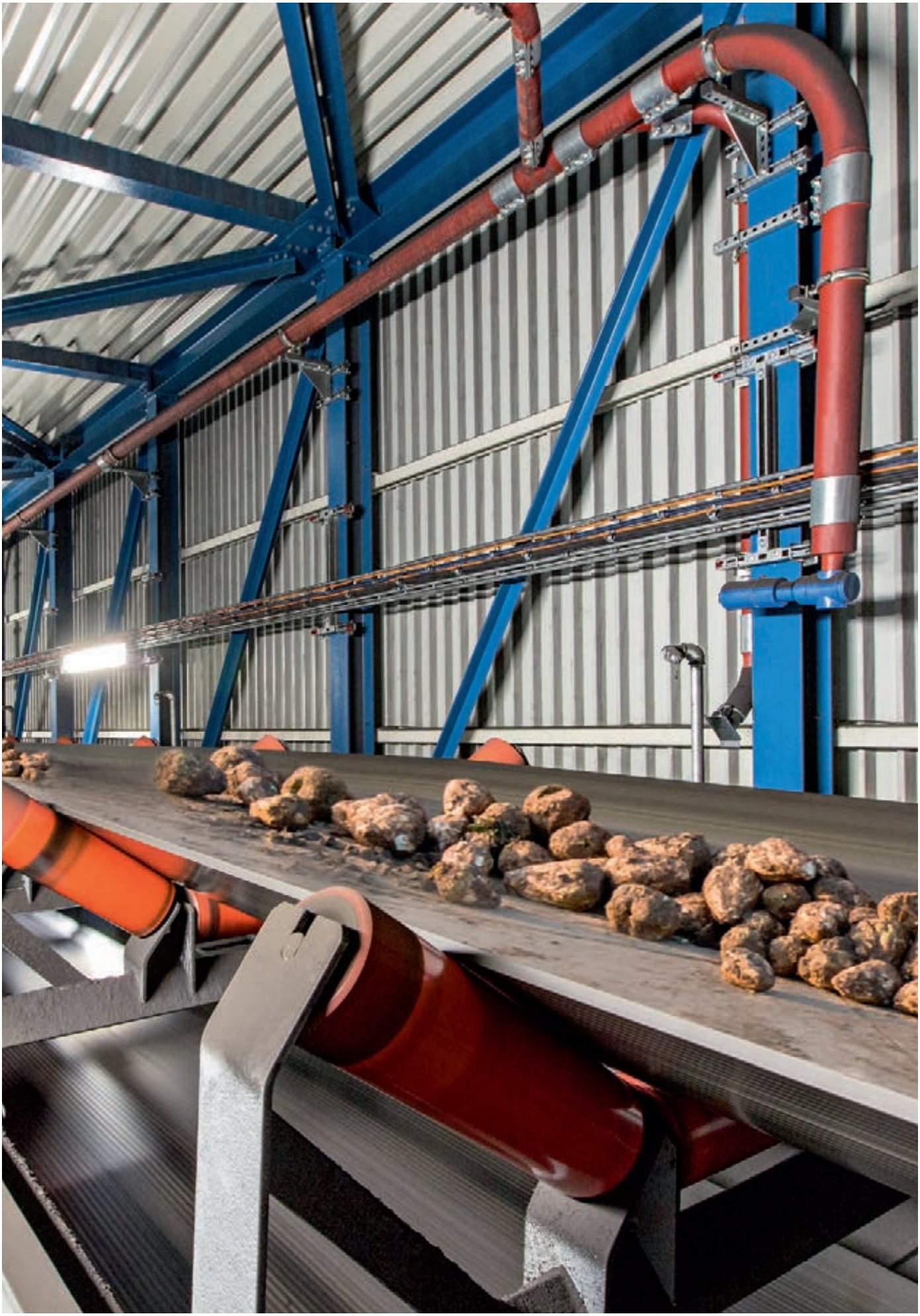
Radioactivos

	PRO **POINTRAC 31**	PRO **MINITRAC 31**	PRO **WEIGHTRAC 31**
			
Aplicación	Detección de nivel de líquidos y sólidos	Medición de densidad en líquidos y sólidos	Caudal másico de sólidos en cintas transportadoras
Rango de medición	–	–	hasta 2800 mm (ancho del transportador)
Versión	Sensor con detector rígido de PVT	Sensor con detector NaI integrado	Sensor con detector rígido de PVT; de 316L
Presión de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
Temperatura de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
No repetibilidad	≤0,5 %	≤0,1 %	1 % del rango final de medida
Montaje	Desde el exterior del depósito o tubería	Desde el exterior del depósito o tubería	Montaje mediante marco
Salida de señal	8/16 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Indicación/ajuste	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, aplicación VEGA Tools
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL
Beneficios	✓ La detección de nivel fiable por centelleador de PVT evita tener que sustituir de forma prematura las fuentes de radiación	✓ Montaje sencillo y posterior gracias a su diseño compacto durante los procesos de producción e incluso en espacios reducidos.	✓ No sufre desgaste gracias a la medición sin contacto

	VEGASOURCE 31	VEGASOURCE 35	SHLD1
			
Aplicación	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo
Rango de medición	5°, 20° (±10°), 40° (±20°)	5°, 20° (±10°), 40° (±20°)	0°, 15°, 30°, 45°, 60° (±30°)
Actividad	Cs-137: hasta 18,5 GBq (500 mCi) Co-60: hasta 0,74 GBq (20 mCi)	Cs-137: hasta 111 GBq (3000 mCi) Co-60: hasta 3,7 GBq (100 mCi)	Cs-137: hasta3,7 GBq (100 mCi)
Presión de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
Temperatura de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
No repetibilidad	–	–	–
Montaje	Brida DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	Brida DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	Placa de montaje y perfil en L 152 mm (6")
Salida de señal	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF
Indicación/ajuste	manual, neumático	manual, neumático	manual, neumático
Homologaciones	–	–	–
Beneficios	✓ Un apantallamiento fiable permite su aplicación sin área controlada		✓ Ideal para detección de flujo de masa mediante ángulo de apertura de 45° y 60°

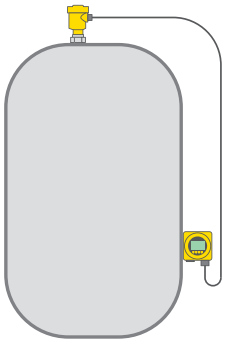
Radiometrie

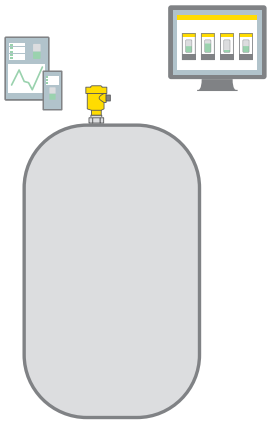
	VEGASOURCE 81	VEGASOURCE 82	VEGASOURCE 83
			
Aplicación	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo	Contenedor de fuente para isotopo radioactivo
Rango de medición	5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°)	5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°)	5°, 30°, 40° (± 20°), 45°, 60° (± 30°)
Actividad	Cs-137: hasta 740 MBq (20 mCi)	Cs-137: hasta 11 GBq (300 mCi)	Cs-137: hasta 185 GBq (5000 mCi)
Presión de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
Temperatura de proceso	Sin influencia	Sin influencia	Sin influencia
No repetibilidad	–	–	–
Montaje	Placa de montaje 152 x 152 mm (6 x 6")	Placa de montaje 216 x 216 mm (8,5 x 8,5")	Placa de montaje 315 x 315 mm (12,4" x 12,4")
Salida de señal	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF	Opcionalmente con un interruptor ON/OFF
Indicación/ajuste	manual, neumático	manual, neumático	manual, neumático
Homologaciones	–	–	–
Beneficios	✓ Ocupa muy poco espacio gracias a su diseño compacto con un peso reducido (11 kg)	✓ Su blindaje fiable permite el uso sin áreas de control (34 kg)	✓ Su blindaje fiable permite el uso sin áreas de control (82 kg)



Software e instrumentos indicadores







Visualizar, transferir y acondicionar los valores medidos

Con nuestra selección de instrumentos de visualización, instrumentos operativos y software, los valores medidos se transmiten de manera fiable y cada aplicación se integra de forma óptima, independientemente de la distancia.

Usted elige: ¿La visualización y el ajuste deben realizarse directamente en el sensor? Entonces contará con el apoyo del módulo de visualización y configuración enchufable PLICSCOM o la unidad de ajuste externa VEGADIS. También tiene el Bluetooth a su disposición en distancias cortas de hasta un máximo de 50 m. Puede recibir sus datos a larga distancia con la unidad de ajuste externa PLICSMOBILE a través de las redes de telefonía móvil en todo el mundo.
O puede planificar y visualizar su stock en todas partes y de forma fiable con VEGA Inventory System.

En función de los requisitos, la oferta abarca desde una sencilla configuración local en la pantalla del sensor hasta un ordenador portátil, una tableta o un smartphone.

	Colección DTM	VEGA Inventory System	Aplicación VEGA Tools
			
Aplicación	Software de ajuste para configuración, ajuste de parámetros, documentación y diagnóstico de dispositivos de campo	Sistema para la monitorización de inventarios, así como de la visualización de valores de medida y datos de geolocalización	App para configuración inalámbrica, ajuste de parámetros y diagnósticos
Sistema operativo recomendado	Windows 8 Windows 10 Windows 11	▪ VEGA Hosting Service: Cualquiera ▪ Local Server: MS-Windows-Server 2016 o 2019 y MS-SQL-Server desde 2014 hasta 2019	desde iOS 8 desde Android 5.1
Ajuste	por ordenador	con navegador estándar	por Smartphone por Tablet
Versiones	▪ Versión estándar ▪ Versión completa	▪ VEGA-Hosting-Service (VH) ▪ Lokale Server (LS)	–
Tecnología	FDT/DTM	basado en web	Bluetooth/App
Beneficios	✓ Programa de configuración estándar para PC de fácil uso ✓ Fácil de usar gracias a su interface de usuario, la opción de guardar proyectos y la documentación del proyecto ✓ Funcionalidad ampliada en la versión completa con funciones adicionales como VEGA Data-Viewer, cálculo del depósito, almacenamiento de las curvas de ecos y diagnóstico ampliado	✓ Fácil monitorización y gestión de inventarios ✓ Mayor transparencia gracias a los activos e instalaciones conectadas ✓ Se evitan los paros de la producción gracias a una mayor seguridad del suministro ✓ Reducción de los costes de transporte gracias a una planificación optimizada del reabastecimiento	✓ Ajuste sencillo, intuitivo y universal para todos los sensores plics®, así como los sensores con Bluetooth integrado ✓ Puede usarse con sensores plics® desde 2002 mediante recambio PLICSCOM con Bluetooth, sin necesidad de actualizar el software del sensor ✓ Conexión segura mediante una comunicación encriptada con autentificación

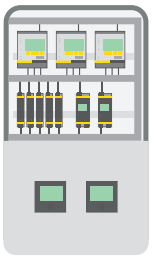
Software e instrumentos indicadores

	VEGACONNECT	PLICSCOM	PLICSLED
			
Aplicación	Interface adaptador entre el PC y los instrumentos de VEGA	Indicación del valor de medición y ajuste de sensores plics®	Estado del interruptor para sensores plics®
Sensores	Para todos los sensores VEGA con capacidad de comunicación	plics® sensores	plics® sensores con relé
Montaje	Directamente en el sensor o en la caja de conexiones	en el sensor o en el VEGADIS 81, 82	en el sensor
Temperatura ambiente	-20 … +60 °C	-20 … +70 °C	-40 … +80 °C
Señal	Interface estándar o HART en el sensor VEGA, inetrface USB para PC, en sensores Fieldbus y Modbus	Interface estandar en el sensor Bluetooth (opcional) Ajuste mediante lápiz magnético (opcional)	–
Iluminación	–	Disponible	rojo-verde o amarillo-verde
Protección	IP40	IP66/IP67 en el sensor	IP66/IP67 en el sensor
Alimentación	Mediante interface USB en PC	Mediante interface estásndar en el sensor	20 … 253 V AC/DC, 50/60 Hz
Pérdida de voltaje	–	–	–
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, EAC (Gost), UKR Sepro	–	–
Beneficios	✓ Aplicación universal, ya que es compatible con todos los instrumentos con capacidades de comunicación de VEGA ✓ Fácil conexión gracias al adaptador suministrado ✓ Sujeción mediante ganchos o imanes	✓ Fácil lectura de los datos mediante pantallas LCD con capacidades gráficas e iluminación integrada ✓ Manejo sencillo y seguro de funcionamiento mediante cuatro teclas y una estructura de menú intuitiva con una clara visualización del texto ✓ Aplicación universal, ya que es compatible con todos los sensores plics® e independiente del principio de medición	✓ Buena visibilidad de la pantalla del estado de conmutación incluso con intensa luz diurna ✓ Tiempo mínimo de instalación, ya que no requiere ningún cableado externo ✓ Aplicación universal ✓ Elevada protección gracias al módulo integrado en la carcasa del sensor plics®

VEGADIS 81	VEGADIS 82	VEGADIS 176
		
Indicación y ajustes de los valores de medición remotos para sensores plics®	Indicación y ajustes de los valores de medición remotos para sensores 4 ... 20 mA/HART	Indicador remoto para lazos 4 ... 20 mA
plics® sensores	4 … 20 mA/HART sensores	4 … 20 mA/HART sensores
Tubo, montaje de pared o en carril	Tubo, panel, montaje de pared o en carril	panel frontal
-20 … +70 °C	-20 … +70 °C	-10 … +60 °C
Interfaz serie Bluetooth (opcional) Ajuste mediante lápiz magnético (opcional)	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART
integrado	integrado	integrado
IP66/IP67	IP66/IP67	IP65 frontal, IP20 trasera
Interface estandar en el sensor	lazo 4 … 20 mA	lazo 4 … 20 mA
–	Estándar < 1,7 V, con iluminación < 3,2 V	Estándar < 1 V, con iluminación < 2,9 V
ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, INMETRO, KOSHA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, INMETRO, KOSHA	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA
✓ Visualización de los valores de medición y configuración del sensor en lugares de fácil acceso (hasta 50 m de distancia del sensor)	✓ Visualización de los valores de medición y configuración del sensor en lugares de fácil acceso (hasta 1500 m de distancia del sensor)	✓ Cómoda visualización de los valores de medición en lugares de fácil acceso (hasta 1500 m de distancia del sensor) ✓ Fácil lectura gracias al gran tamaño de la pantalla

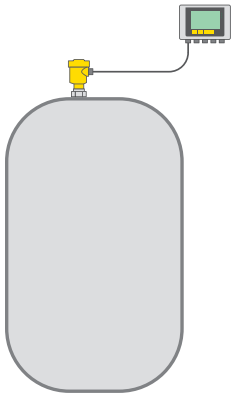
Controladores





Los sensores miden los valores de medición en un depósito y los transmiten al acondicionador de señal. El valor de medición se puede adaptar a las condiciones individuales del punto de medición mediante el ajuste en el acondicionador de señal.

Los valores se muestran en la pantalla y se pueden transmitir mediante las salidas de corriente integradas, que se utilizan para controlar las pantallas externas o los dispositivos de control de un nivel superior.



Ventajas

- ✓ Aplicación versátil gracias a la posibilidad de escalar las salidas
- ✓ Fácil integración en sistemas superiores
- ✓ Instalación sencilla mediante carriles de montaje

	VEGAMET 841/842	VEGAMET 861/862
		
Aplicación	Visualización valor medición, monitorización valor límite, control de bombas, medición caudal en canal abierto	Visualización valor medición, monitorización valor límite, control de bombas, medición caudal en canal abierto, registrador datos
Entrada	1/2x entrada del sensor 4 … 20 mA	1/2x entradas del sensor 4 … 20 mA/HART 2/4x entradas digitales
Salida	1/2x salidas de corriente 0/4 … 20 mA 3x relés de trabajo 1x relé de fallo (en lugar de un relé de trabajo)	1/3x salidas de corriente 0/4 … 20 mA 4/6x relés de trabajo 1x relé de fallo (en lugar de un relé de trabajo)
Tensión de alimentación	24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz
Montaje	Montaje mural/en tubería en campo	Montaje mural/en tubería en campo
Indicación	Pantalla de matriz LCD, blanco y negro. Retroiluminación con cambio de color según el estado. Relé o valor medido.	Pantalla de matriz LCD, blanco y negro. Retroiluminación con cambio de color según el estado. Relé o valor medido.
Operación	Configuración local con 4 teclas, smartphone/ tableta/ordenador y aplicación PACTware/DTM o aplicación VEGA Tools (vía Bluetooth)	Configuración local con 4 teclas, smartphone/ tableta/ordenador y aplicación PACTware/DTM o aplicación VEGA Tools (vía Bluetooth)
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, CCOE, IA, Protección contra sobrellenado	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, NEPSI, EAC (GOST), INMETRO, TIIS, KOSHA/KTL, SEPRO, CCOE, IA, Protección contra sobrellenado, mcerts
Beneficios	✓ Pantalla clara, legible a distancia y programable individualmente ✓ Rápida puesta en marcha mediante una guía de menú simple y asistentes para la aplicación ✓ Operación inalámbrica cómoda y segura mediante Bluetooth con smartphone, tableta u ordenador	

Controladores

	VEGAMET 341/342	VEGAMET 391
		
Aplicación	Indicación de valores de medición, monitorización del valor límite, control de bombas, medición de caudal en canales abiertos	Indicación del valor de medición y funciones de control básicas, consulta remota de los valores de medición, transmisión de datos opcionalmente por Ethernet
Entrada	1/2x 4 … 20 mA entrada sensor	1x 4 … 20 mA/HART entrada sensor
Salida	1/2x 0/4 … 20 mA corriente salida 3x relé de trabajo 1x relé de fallo (en lugar de un relé de trabajo)	1x 0/4 … 20 mA corriente salida 6x relé de trabajo 1x relé de fallo (en lugar de un relé de trabajo) 1x Ethernet (opcional) 1x RS232 (opcional)
Tensión de alimentación	24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz
Montaje	Panel de montaje	Panel frontal o pared Carril 35 x 7,5 mm ségun EN 50022
Indicación	Pantalla de matriz LCD, blanco y negro. Retroiluminación con cambio de color según el estado. Relé o valor medido.	Pantalla de matriz LCD, retroiluminación
Operación	Configuración local con botón giratorio/botón pulsador, teléfono inteligente/tableta/PC y aplicación PACTware/DTM o aplicación VEGA Tools (vía Bluetooth)	Configuración local con 4 teclas, PACTware/DTM
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), SEPRO, WHG, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, SIL2
Beneficios	✓ Pantalla clara que se puede leer desde lejos ✓ Puesta en marcha rápida mediante guía de menú simple ✓ Operación inalámbrica cómoda y segura mediante Bluetooth con smartphone, tableta u ordenador	✓ Conexión del sensor más fácil gracias a la alimentación integrada ✓ Fácil lectura gracias al gran tamaño de la pantalla

VEGAMET 141/142	VEGAMET 624	VEGAMET 625	VEGASCAN 693
			
Indicación de valores de medición, monitorización del valor límite, control de bombas, medición de caudal en canales abiertos	Indicación de valores de medición, funciones de control sencillas y valores remotos para un sensor 4 ... 20 mA/HART, transmisión de datos por Ethernet	Indicación de valores de medición, funciones de control sencillas y valores remotos para dos sensores HART, transmisión de datos por Ethernet	Indicación de valores de medición y valores remotos hasta 15 sensores HART, transmisión de datos por Ethernet
1/2x 4 … 20 mA entrada sensor	1x 4 … 20 mA/HART entrada sensor	2x HART entrada sensor	15x HART entrada sensor
1/2x 0/4 … 20 mA corriente salida 3x relé de trabajo 1x relé de fallo (en lugar de un relé de trabajo)	3x 0/4 … 20 mA corriente salida 3x relé de trabajo 1x relé de fallo 1x Ethernet (opcional) 1x RS232 (opcional)	3x 0/4 … 20 mA corriente salida 3x relé de trabajo 1x relé de fallo 1x Ethernet (opcional) 1x RS232 (opcional)	1x relé de fallo 1x Ethernet (opcional) 1x RS232 (opcional)
24 ... 65 V DC 100 ... 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz
Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022
Pantalla de matriz LCD, blanco y negro. Retroiluminación con cambio de color según el estado. Relé o valor medido.	Pantalla de matriz LCD, retroiluminación	Pantalla de matriz LCD, retroiluminación	Pantalla de matriz LCD, retroiluminación
Configuración local con botón giratorio/botón pulsador, teléfono inteligente/tableta/PC y aplicación PACTware/DTM o aplicación VEGA Tools (vía Bluetooth)	Configuración local con 4 teclas, PACTware/DTM	Configuración local con 4 teclas, PACTware/DTM	Configuración local con 4 teclas, PACTware/DTM
ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), INMETRO, TISS, SEPRO, CCOE, IA, Protección contra sobrellenado	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, construcción naval	ATEX, UKEX, IECEx, FM, CSA, EAC (GOST), UKR Sepro, construcción naval
✓ Diseño compacto con pantalla para control in situ ✓ Puesta en marcha rápida gracias a la sencilla navegación por menús y a los asistentes de aplicaciones ✓ Funcionamiento inalámbrico cómodo y seguro a través de Bluetooth con un teléfono inteligente, tableta o PC	✓ Display para la comprobación in situ ✓ Configuración y puesta en marcha rápidas mediante una sencilla navegación de menús		

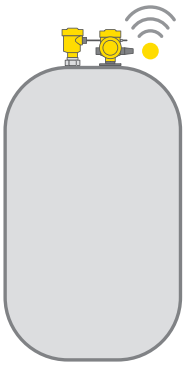
Controladores

	VEGATOR 111/112	VEGATOR 121/122
		
Aplicación	Transmisión de señales NAMUR para detección de nivel	Transmisión de señales 8/16 mA para detección de nivel
Entrada	1/2x sensores NAMUR	1/2x sensores de dos hilos 8/16 mA
Salida	VEGATOR 111: 1x relé de trabajo (SPDT), opcional 1x relé de fallo (SPDT) VEGATOR 112: 2x relé de trabajo (SPDT)	VEGATOR 121: 1x relé de trabajo (SPDT) opcional 1x relé de aviso de fallo o de trabajo (SPDT) VEGATOR 122: 2x relé de trabajo (SPDT)
Tensión de alimentación	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz
Montaje	Carril 35 x 7,5 mm ségun EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm ségun EN 50022
Indicación	1x LED alimentación 1x LED conmutación por canal 1x LED señal falsa por canal	1x LED alimentación 1x LED conmutación por canal 1x LED señal falsa por canal
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2
Beneficios	✓ Rápida implementación de tareas de regulación y control sencillas ✓ Elevada fiabilidad en el funcionamiento mediante la monitorización de líneas y la tecla de prueba ✓ Instalación sencilla mediante carriles de montaje	

	VEGATOR 131/132	VEGATOR 141/142
		
Aplicación	Controlador para sondas conductivas para la detección de nivel	Controlador para señales de 4 … 20 mA para la detección de nivel
Entrada	1/2x sondas de barra conductivas	1/2x 4 ... 20 mA entrada sensor
Salida	VEGATOR 131: 1x relé de trabajo, opcional 1x relé de fallo (SPDT) VEGATOR 132: 2x relé de trabajo (SPDT)	VEGATOR 141: 1x relé de trabajo (SPDT), opcional 1x relé de fallo (SPDT) VEGATOR 142: 2x relé de trabajo (SPDT)
Tensión de alimentación	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz	24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz
Montaje	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022
Indicación	1x LED alimentación 1x LED conmutación por canal 1x LED señal falsa por canal	1x LED alimentación 1x LED conmutación por canal 1x LED señal falsa por canal
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, EAC (GOST), Protección contra sobrellenado	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, CSA, NEPSI, EAC (GOST), CCOE, Protección contra sobrellenado, construcción naval, SIL2
Beneficios	✓ Rápida implementación de tareas de regulación y control sencillas ✓ Elevada fiabilidad en el funcionamiento mediante la monitorización de líneas ✓ Instalación sencilla mediante carriles de montaje	

Comunicación inalámbrica





Los instrumentos para la comunicación inalámbrica se utilizan cuando deben transmitirse los valores de medición desde puntos de medición situados a gran distancia o desde depósitos móviles a centrales de adquisición de datos. Además, permiten un diagnóstico y mantenimiento remoto e inalámbrico de los sensores conectados.

Ventajas

- ✓ Solución autónoma para la adquisición y la transmisión de datos para proyectos IoT
- ✓ Puesta en marcha sencilla a través de la aplicación
- ✓ Gestión de energía integrada
- ✓ Larga durabilidad gracias a la tecnología LTE
- ✓ Elevada seguridad de la transmisión de datos a través de LTS

	PLICSMOBILE T81	PLICSMOBILE B81
		
Aplicación	Adquisición de datos de medición remotos y ajuste de parámetros remotos para hasta 15 sensores HART	Batería y acumulador para PLICSMOBILE
Entrada	De 1 a 15 sensores HART	opcional 1x panel solar
Salida	VEGA Inventory System, correo electrónico, SMS	Alimentación de tensión del PLICSMOBILE y los sensores conectados
Indicación/ajuste	PACTware/DTM / Aplicación VEGA Tools	–
Tecnología	2G-/3G-/4G wireless Bluetooth	–
Montaje	Pared o tubería	Pared o tubería
Rango de temperatura	-20 … +65 °C	Batería: -10 … +50 °C, -40 … +80 °C (Litio) Acum.: -20 … +50 °C
Alimentación	9,6 … 32 V DC	Batería: 4x 1,5 V 4x 3,6 V (Litio) Acum.: 4x 1,2 V
Homologaciones	–	–
Beneficios	✓ Solución económica para varios puntos de medición	✓ Funcionamiento con batería de larga duración/recargable sin suministro eléctrico

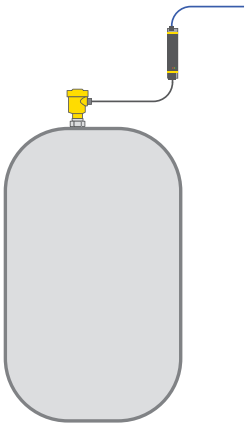
Comunicación inalámbrica

	Router de red móvil	SignalFire Ranger	PLICSMOBILE S81
			
Aplicación	Para la conexión de instrumentos de control a Internet mediante una interfaz Ethernet	Datalogger remote para sensores 4 … 20 mA y detectores digitales	Panel solar para la carga de PLICSMOBILE B81
Entrada	Instrumentos de control con interfaz Ethernet	1x analógico: 4 … 20 mA oder 1 … 5 V DC 2x digital: 2 kHz max.	–
Salida	VEGA Inventory System, correo electrónico	1x Relay: 2 A @ 30 V DC; 0,3 A @ 110 V AC; 0,5 A @ 125 V AC Sensor: 13/18 V; 60 mA max.	17,2 V … 21,5 V DC max. 1,16 A/20 W
Visualización	6 indicadores de estado LED	–	–
Tecnología	2G-/3G-/4G wireless	LTE CAT M1/NB-IoT	–
Montaje	Montaje mural, carril de montaje 35 x 7,5 mm según EN 50022	Montaje de tuberías ½" NPT	Soporte de mástil con tornillos de ajuste del ángulo de inclinación
Rango de temperatura	-40 ... +75 °C	-40 … +85 °C	-40 … +85 °C
Tensión de alimentación	9 ... 36 V DC	4x 3,6 V DC baterías de Cloruro de tionilo de litio	–
Homologaciones	–	cETLus	–
Beneficios	✓ Solución económica para conectar varios controladores a través de una LAN	✓ Solución autónoma para la consulta remota de los datos medidos desde sensores analógicos o digitales	✓ Opciones de montaje sencillas mediante módulos solares de uso común



Dispositivos separadores y de protección





Instrumentos de separación

Los instrumentos de separación separan los circuitos con y sin seguridad intrínseca. Las características distintivas son el tipo de tensión de alimentación y el tamaño de las características técnicas Ex.

Estos instrumentos se aplican en todas las aplicaciones en las que tienen que respetarse las normas Ex. Además de alimentar los sensores en campo también proporcionan un aislamiento galvánico para los PLC o el sistema de control de procesos conectados

Ventajas

- ✓ Separación segura de circuitos de medición con y sin seguridad intrínseca
- ✓ La instalación es sencilla ya que no requiere ninguna tensión de alimentación adicional
- ✓ Fácil instalación mediante carriles de montaje

	VEGATRENN 141/142	VEGATRENN 151/152
		
Aplicación	Separador para sensores 4...20 mA/HART	Separador para sensores 4...20 mA/HART
Sensores	4 … 20 mA	4 … 20 mA
Entrada y alimentación del sensor	1/2x 4 ... 20 mA/HART	1/2x 4 ... 20 mA/HART
Salida	1/2x 4 ... 20 mA	1/2x 4 ... 20 mA
Tensión de alimentación	VEGATRENN 141: 24 … 65 V DC 24 … 230 V AC, 50/60 Hz VEGATRENN 142: 24 … 31 V DC	lazo 4 … 20 mA
Montaje	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022	Carril 35 x 7,5 mm según EN 50022
Pérdida de voltaje	–	4 mA < 3 V 20 mA < 5 V
Homologaciones	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, construcción naval, SIL2	ATEX, UKEX, IECEx, cULus, EAC (GOST), UKR Sepro, NEPSI, construcción naval, SIL2
Beneficios	✓ Alimentación de tensión y separación seguras de circuitos de medición con y sin seguridad intrínseca ✓ Permeabilidad completa HART con acceso ilimitado a los ajustes del sensor	✓ Separación segura de circuitos de medición con y sin seguridad intrínseca ✓ Instalación sencilla, ya que no requiere ninguna alimentación adicional

Dispositivos separadores y de protección

	B53-19/B61-300/B61-300 FI	B62-36G/B62-30W
		
Aplicación	B53-19: Protector contra sobretensiones para sondas conductivas B61-300: Protector contra sobretensiones de cables de alimentación y control B61-300FI: Protector contra sobretensiones de cables de alimentación y control con protección de FI	B62-36G: Protector contra sobretensiones de circuitos a dos hilos B62-30W: Protector contra sobretensiones de circuitos de Profibus PA
Montaje	Carril 35 x 7,5 mm ségun EN 50022 o Carril 32 mm ségun EN 50035	Carril 35 x 7,5 mm ségun EN 50022 o Carril 32 mm ségun EN 50035
Tensión de alimentación	B53-19: max. 19 V AC, 27 V DC B61-300/B61-300 FI: 100 … 300 V AC/DC, max. 16 A	B62-36G: 9,6 … 36 V DC, max. 450 mA B62-30W: 9 … 32 V DC, max. 450 mA
Pico nominal	< 10 kA	< 10 kA
Protección	IP20	IP20
Rango de temperatura	-40 … +60 °C	-40 … +60 °C
Homologaciones	–	ATEX, UKEX
Beneficios	✓ Elevada fiabilidad en el funcionamiento incluso con picos de tensión no autorizados ✓ Fácil instalación mediante carriles de montaje	

B63-48/B63-32	B81-35
	
B63-48: Protector contra sobretensiones de circuitos a dos hilos B63-32: Protector contra sobretensiones de circuitos de Profibus PA y Foundation Fieldbus	Protección contra sobretensión en cables de alimentación y control
Montaje directo en el prensaestopa del instrumento	Para conexión a electrónicas plics® de VEGAPULS serie 60, VEGAFLEX serie 80, VEGABAR serie 80 y VEGADIS 82
B63-48: 9 ... 48 V DC B63-32: max. 32 V DC	max. 35 V DC
< 10 kA	< 10 kA
IP66	–
-40 … +85 °C	-40 … +85 °C
ATEX, UKEX	ATEX, UKEX, IECEx, EAC
✓ Elevada fiabilidad en el funcionamiento incluso con picos de tensión no autorizados ✓ Fácil montaje en el prensaestopa del instrumento de campo ✓ No se requiere ningún montaje in situ adicional	✓ Gran fiabilidad, incluso con exceso de tensiones inadmisibles ✓ Fácil instalación en la terminal del instrumento de campo gracias a su diseño compacto ✓ Fácil instalación en sensores ya instalados









50463-ES-260528

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemania
Tel. +49 7836 50-0
E-mail info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA HOME OF VALUES