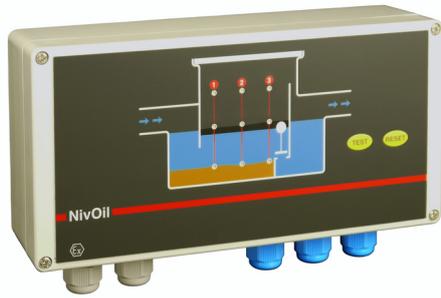


Unidad de alarma para separadores de hidrocarburos NivOil® - 230V AC



- Señalización de estado y alarma
- Detección automática de sondas
- 3 salidas de relé de alarma
- Alarma sonora (Buzzer)
- Certificación ATEX

APLICACIONES

- Control de los separadores de aceite y líquidos ligeros

DESCRIPCIÓN

El sistema de control NivOil se utiliza para separadores de aceite/líquido ligero. Se utiliza para controlar el nivel de la capa de aceite/líquido ligero que se acumula, el nivel máximo de acumulación si se bloquea el sistema de drenaje y, en caso necesario, la capa de lodo que se deposita en el fondo.

Se pueden conectar hasta tres sondas de monitorización a la fuente de alimentación del sensor - tipo: NivOil CU (BVS 07 ATEX E 090).

La sonda de aceite - tipo: NivOil OP (BVS 07 ATEX E 091 X) detecta la capa de aceite/líquido ligero que flota en el agua.

La sonda de refluo - tipo: NivOil HP (BVS 07 ATEX E 092 X) detecta un bloqueo en el sistema de drenaje.

En cuanto el agua que entra alcanza un nivel demasiado elevado, se activa una alarma.

La sonda de refluo alternativa - tipo: NivOil HPS (BVS 09 ATEX E 021 X) detecta un bloqueo en el sistema de drenaje. En cuanto el agua entrante alcanza un nivel demasiado alto, se dispara una alarma.

La sonda de nivel de lodo - tipo: NivOil SP (BVS 09 ATEX E 021 X) detecta si se ha acumulado una capa de lodo en el fondo del separador. Si el nivel de lodo es demasiado elevado, se activa una alarma.

Todas las entradas de sonda son autoconfigurables.

Por lo tanto, se puede conectar uno de los tres tipos de sonda de seguridad intrínseca diferentes a cada uno de los tres canales de seguridad intrínseca de la fuente de alimentación (NivOil CU).

El LED correspondiente a cada función se enciende en el canal conectado a cada sonda.

Si un canal no está asignado, sus LED también permanecen apagados durante el funcionamiento.

El aparato dispone de una alarma acústica integrada. En caso necesario, puede desactivarse mediante el interruptor DIP 1.

Marca CE: El dispositivo cumple los requisitos legales de las directivas de la UE aplicables (véase la Declaración de conformidad de la UE asociada).

BAMO GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
Tel. +34 911 56 90 88 www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Unidad de alarma para
separadores de hidrocarburos
NivOil® - 230V AC

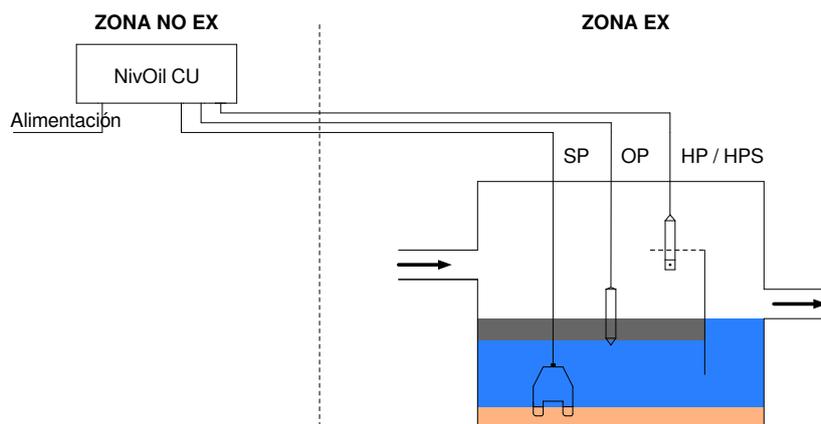
22-02-2024

NIV

531-01 /1

DESCRIPCIÓN (continuación)

Instale siempre la fuente de alimentación del sensor (NivOil CU) fuera de las zonas potencialmente explosivas ("zona segura").



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Fuente de alimentación del sensor / Unidad de control (NivOil CU)

Alimentación	230 Vca - 50...60Hz
Tensión máxima de seguridad	Um = 250V AC
Consumo de energía	9W / 11VA (con 3 sondas conectadas)
Dimensiones	240x120x70mm
Protección	IP65
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Certificación UE	BVS 07 ATEX E 090
Valores máximos Ex	Los valores máximos admisibles (U ₀ , I ₀ , P ₀ y C ₀ , L ₀) de los circuitos de medición de seguridad intrínseca se tomaron del certificado de examen de tipo/placa de características de cada canal y en combinación con las sondas NivOil.
Etiquetado Ex	⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIA (equipos eléctricos asociados)
Entradas de sondas	3 entradas universales, autoconfigurables para sondas de tipos: - NivOil OP - NivOil HP / HPS - NivOil SP
Vigilancia	Las sondas se controlan para detectar roturas de cable y cortocircuitos
Señalización	1 LED verde de funcionamiento y 1 LED rojo de señal de alarma por canal 1 LED verde de funcionamiento y 1 LED rojo de señal de alarma por canal
Control	Interruptor de membrana para prueba y acuse de bocina Interruptor DIP interno de 4 vías
Relé de alarma	3 relés de salida, 230 V CA, 3 A, un contacto inversor libre de potencial asignado a cada canal de medición

BAMO GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
Tel. +34 911 56 90 88 www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Unidad de alarma para
separadores de hidrocarburos
NivOil® - 230V AC

22-02-2024

NIV

531-01/2

DATOS TÉCNICOS (continuación)**Circuitos de contacto de relé**

Tipo de corriente	AC			DC				
	250V	250V	24V	110V	220V	24V	110V	220V
Tensión	250V	250V	24V	110V	220V	24V	110V	220V
Electricidad	5A	3A	6A	0,5A	0,3A	1,5A	0,22A	0,14A
Rendimiento	100VA	-	144W	55W	66W	20W	20W	20W
Cos	-	≥0,7	-					
L/R						≤40ms		

Circuitos de seguridad intrínseca

Ejecución	Fuente de alimentación del sensor (NivOil CU)	
Parámetros del circuito	por canal	Total
Designación del canal	E1, E2, E3	E1 + E2 + E3
Abrazaderas	Terminal (+), Terminal (-)	Terminal (+), Terminal (-)
Tensión Uo	17,8V	17,8V
Amperaje Io	156mA	468,5mA
Rendimiento Po	695mW	2084mW
Capacidad externa máx. Co (sin parámetros mixtos)	IIB	1,84µF
	IIA	7,9µF
Inductancia externa máxima Lo (sin parámetros mixtos)	IIB	5,8mH
	IIA	11,6mH
Máx. Relación inductancia/resistencia Lo/Ro	IIB	204,6µH/Ω
	IIA	409,3µH/Ω
Kennlinie	linear	



Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
 Tel. +34 911 56 90 88 www.bamo.es
 e-mail comercial@bamo.es

**Unidad de alarma para
 separadores de hidrocarburos
 NivOil® - 230V AC**

22-02-2024

NIV

531-01/3

DATOS TÉCNICOS (continuación)

Sonda de espesor de hidrocarburos (NivOil OP)

Para la conexión a la fuente de alimentación del sensor (NivOil CU).

Material carcasa	PE-EL con sensor de Inox
Cable	De serie con 10 m de cable 2x1 mm ² resistente al hidrocarburos. Otras longitudes de cable bajo pedido, Longitud máxima de cable: 300 metros Circuito [C] ≤ 200 nF/km y circuito [L] ≤ 1 mH/km
Color del cable	azul
Dimensiones	aprox. Ø32x250mm incl. pasacables con marcas de 5cm para ajustar la altura
Protección	IP68
Principio de medida	Capacitivo, alta frecuencia
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Certificación EU	BVS 07 ATEX E 091 X
Valores máximos Ex	
Tensión máxima de entrada Ui	17,9V DC
Corriente de entrada máxima Ii	157mA
Potencia máxima de entrada Pi	695mW
Capacidad interna máxima Ci	60nF (sin parámetros mixtos)
Inductancia interna máxima Li	0,3mH (sin parámetros mixtos)
Etiquetado Ex	Ⓜ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (equipo eléctrico intrínsecamente seguro)
Interconexión	Unidad de alimentación del sensor NivOil (CU) con sensor de hidrocarburos NivOil (OP)



NivOil-HP/10 ó 15 – Sonda de nivel máximo

Exclusivamente para la conexión a la fuente de alimentación del sensor (NivOil CU).

Material de la sonda	PE-EL con sensor PTC de inox
Cable	De serie con 10 m de cable resistente al aceite/petróleo de 2x1 mm ² . Otras longitudes de cable bajo pedido Longitud máxima de 300 metros Circuito [C] ≤ 200 nF/km y circuito [L] ≤ 1 mH/km
Color del cable	azul
Dimensiones	aprox. Ø32x230mm incl. pasacables
Protección	IP68
Principio de medida	PTC sensor
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Certificado de examen CE de tipo	BVS 07 ATEX E 092 X
Valores máximos Ex	



BAMO GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
Tel. +34 911 56 90 88 www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Unidad de alarma para
separadores de hidrocarburos
NivOil® - 230V AC

22-02-2024

NIV

531-01 /4

DATOS TÉCNICOS (continuación)

Sonda de acumulación / Sonda de alto nivel (NivOil HPS)

Exclusivamente para la conexión a la fuente de alimentación del sensor (NivOil CU).

Material de la sonda	PVC
Cable	De serie con 10 m de cable resistente a hidrocarburos de 2x1 mm ² . Otras longitudes de cable bajo pedido Longitud máxima 300 metros Circuito [C] ≤ 200 nF/km y circuito [L] ≤ 1 mH/km
Color del cable	azul
Dimensiones	aprox. 145x90x25 mm
Protección	IP68
Principio de medida	Ultrasónico
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Certificado de examen UE de tipo	BVS 09 ATEX E 021 X

Atención

Utilizar únicamente en medios estancados o de flujo lento.
Durante la instalación, los trabajos de mantenimiento y el funcionamiento deben evitarse fuertes impactos mecánicos en la carcasa de la sonda.
Limpiar sólo con un paño húmedo, evitar cargas electrostáticas.



Sonda de nivel de lodos / Sonda de nivel de lodos (NivOil SP)

Exclusivamente para la conexión a la fuente de alimentación (CU) del sensor NivOil.

Material del sensor	PVC
Cables	De serie con 10 m de cable resistente al aceite/petróleo 2x1 mm ² , otras longitudes de cable bajo pedido Otras longitudes de cable bajo pedido Longitud máxima admisible del cable: 300 m [C] ≤ 200nF/km y [L] ≤ 1mH/km
Color del cable	azul
Dimensiones	aprox. 145x90x25mm
Clase de protección	IP68
Principio de medición	Ecografía
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Certificado de examen UE de tipo	BVS 09 ATEX E 021 X
Valores máximos Ex	
Tensión máxima de entrada Ui	17,9V DC
Corriente de entrada máxima Ii	157mA
Potencia máxima de entrada Pi	695mW
Capacidad interna máxima Ci	0,14nF/m (sin parámetros mixtos)
Inductancia interna máxima Li	70mH/m (sin parámetros mixtos)
Etiquetado Ex	Ⓢ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (equipos eléctricos de seguridad intrínseca)
Interconexión	Unidad de suministro de sensores NivOil (CU) con sensor de nivel de lodos NivOil (SP)

Atención

Utilizar únicamente en medios estancados o de flujo lento.
Durante la instalación, los trabajos de mantenimiento y el funcionamiento deben evitarse fuertes impactos mecánicos en la carcasa de la sonda.
Limpiar sólo con un paño húmedo, evitar cargas electrostáticas.



BAMO GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
Tel. +34 911 56 90 88 www.bamo.es

e-mail comercial@bamo.es

Unidad de alarma para
separadores de hidrocarburos
NivOil® - 230V AC

22-02-2024

NIV

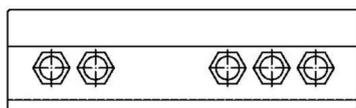
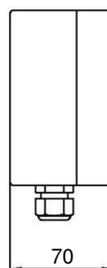
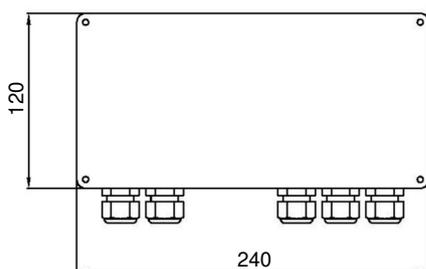
531-01 /5

CÓDIGOS Y REFERENCIAS

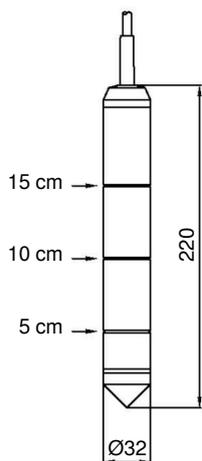
Código	Referencia	Descripción
531 050	NivOil-CU/220	Unidad de control, 230 Vca, IP65
531 102	NivOil-OP/10	Sonda de espesor de la capa de hidrocarburos con cable de 10 m
531 200	NivOil-HP/10	Sonda de acumulación con cable de 10 m
531 205	NivOil-HPS/10	Sonda de acumulación con cable de 10 m
531 301	NivOil-SP/10	Sonda de nivel de lodos con cable de 10 m
531 553	CET03	Tubo de sujeción para prolongación de cables en zonas EX
531 502	SK-PVC-2x1	Cable resistente al aceite/petróleo 2x 1mm ² , azul

Otras versiones bajo pedido

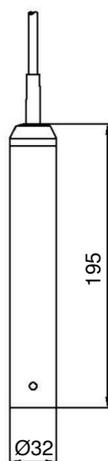
DIMENSIONES



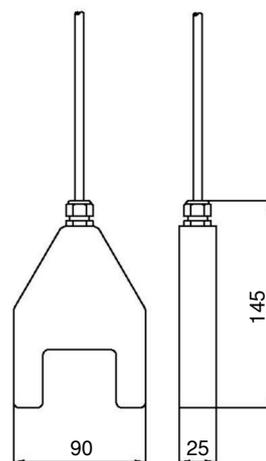
NivOil CU/220



NivOil OP/...



NivOil HP/...



NivOil HPS/... NivOil SP/10

BAMO GlobalAgua

Calle Industrias nº 4 · Oficina 1-03 · 28923 ALCORCÓN · MADRID
Tel. +34 911 56 90 88

e-mail comercial@bamo.es

www.bamo.es

Unidad de alarma para
separadores de hidrocarburos
NivOil® - 230V AC

22-02-2024

NIV

531-01 /6