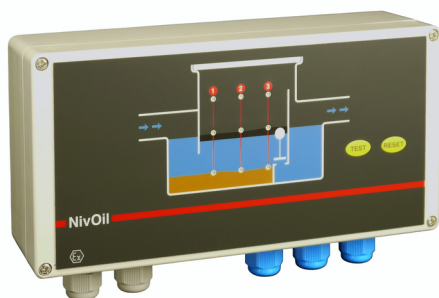


Unidade de alarme para separadores de hidrocarbonetos

NivOil® / 230 Vca



- Sinalização de estado e de alarme
- Reconhecimento automático das sondas
- 3 Saídas de relé, com contactos inversores
- Alarme sonoro (Buzzer)
- Certificado ATEX

APLICAÇÕES

- Monitorização de separadores de Hidrocarbonetos.

DESCRIÇÃO

O NIVOIL permite interligar 3 sondas para a monitorização de separadores de hidrocarbonetos. Permite controlar o nível da camada de hidrocarbonetos acumulado, o nível máximo de acumulação em caso de entupimento do sistema de drenagem e, se necessário, a camada de lamas que se deposita no fundo.

Podem ser ligados até três sensores de monitorização à Unidade de Controlo NivOil (CU) (BVS 07 ATEX E 090).

A sonda de hidrocarbonetos - tipo: NivOil OP (BVS 07 ATEX E 091 X) deteta a camada de hidrocarbonetos leve que flutua na água.

O sensor de nível NivOil HP (BVS 07 ATEX E 092 X) é utilizado para detetar o nível máximo do líquido.

Se o líquido de entrada no separador atinge um nível demasiado elevado, um alarme é acionado.

O sensor de nível máximo alternativo, tipo NivOil HPS (BVS 09 ATEX E 021 X), também deteta uma obstrução no sistema de drenagem. Assim que a água de entrada atinge um nível demasiado elevado, é acionado um alarme.

A sonda de nível de lamas - tipo: NivOil SP (BVS 09 ATEX E 021 X) detecta a acumulação de uma camada de lamas no fundo do separador. Se o nível da lama estiver muito elevado, um alarme é acionado.

Todas as sondas são independentes e auto-configuráveis :

Estas 3 sondas podem ser ligadas sem distinção a qualquer uma das três entradas do NIVOIL® que é equipado com reconhecimento automático.

O dispositivo reconhece que tipo de sonda está ligada a que canal e ativa o LED correspondente no painel frontal.

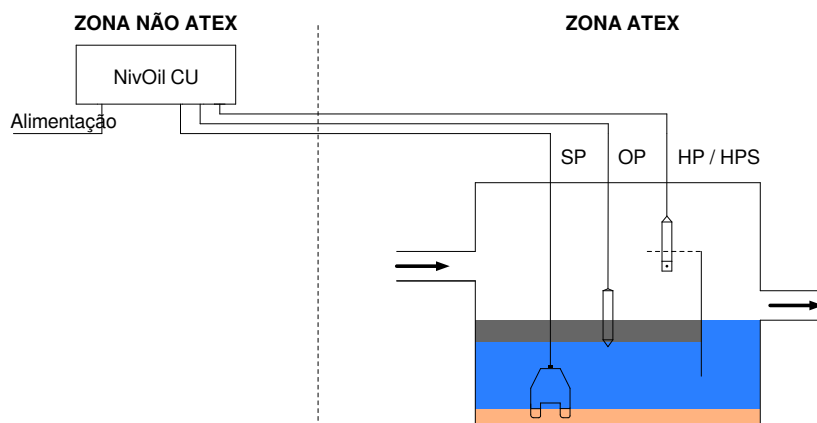
Se um canal não estiver conectado, o LED mantém-se apagado.

O dispositivo está equipado com um alarme sonoro de 70 dB, que poderá ser desativado por um DIPSwitch.

Conformidade CE: O dispositivo está em conformidade com os requisitos legais das diretivas europeias em vigor.

DESCRIÇÃO (continuação)

Instale sempre a unidade de alimentação elétrica do sensor (NivOil CU) fora das áreas potencialmente explosivas ("área segura").



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unidade de controlo (NivOil CU)

Tensão de alimentação	230 Vca – 50...60 Hz
Tensão máxima	Um = 250V CA
Consumo de energia	9W / 11VA (quando 3 sondas estão ligadas)
Dimensões	240x120x70mm
Protecção	IP65
Temperatura	-20...+60 °C
Certificado ATEX	BVS 07 ATEX E 090 / Esta unidade de controlo deve ser instalada numa zona não atex
Valores máximos Ex	Os valores máximos admissíveis (U ₀ , I ₀ , P ₀ e C ₀ , L ₀) dos circuitos de entrada de segurança interna aparecem no anexo 1 do BTA (BVS 07 ATEX E 090 / ponto 15.3.2) por canal e em conexão com o Sensores NivOil.
Segurança intrínseca	Ⓔ II (1)G [Ex ia Ga] IIB/IIA (equipamento eléctrico associado)
Entradas das sondas	3 entradas universais, auto-configuráveis para sondas de tipos: - NivOil OP - NivOil HP / HPS - NivOil SP
Vigilância	As sondas são monitorizadas para detetar ruturas de cabos e curto-circuitos
Sinalização	1x LED verde para operação e 1x LED vermelho para sinal de alarme por canal Buzina de alarme integrada, pode ser desligada através de um DIP Switch
Controlo	Botão para teste e reconhecimento do sinal sonoro, Interruptor DIP interno de 4 vias
Relé de alarme	3 saídas de relé, 230V AC, 3A, cada canal de medição atribuído a um contacto inversor livre de potencial

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

Circuitos de contacto de relés

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

Circuitos intrinsecamente seguros

Versão		Fonte de alimentação do sensor (NivOil CU)	
Parâmetros do circuito		por canal	Total
Designação do canal		E1, E2, E3	E1 + E2 + E3
Terminais		Terminal (+), terminal (-)	Terminal (+), terminal (-)
Tensão Uo		17,8V	17,8V
Amperagem Io		156mA	468,5mA
Potência Po		695mW	2084mW
Capacidade externa máxima Co (sem parâmetros mistos)	IIB	1,84µF	1,84µF
	IIA	7,9µF	7,9µF
(sem parâmetros mistos)	IIB	5,8mH	648µH
	IIA	11,6mH	1296µH
Taxa máxima Relação indutância/resistência Lo/Ro	IIB	204,6µH/Ω	68,2µH/Ω
	IIA	409,3µH/Ω	136,4µH/Ω
Curva característica		linear	



C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA
Tel. +351 219 237 720 www.bamo.pt
e-mail comercial@bamo.pt

Unidade de alarme para
separadores de hidrocarbonetos

NivOil® / 230 Vca

01-07-2025

D-531.01-PT-AK

NIV

531-01 /3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

NivOil-OP - Sonda de camada de hidrocarbonetos

(ligar exclusivamente à unidade de alarme NivOil-CU ou RAC531)

Corpo	Inox 316 L
Cabo	Standard resistente a hidrocarbonetos com 10 m de cabo 2x1 mm ² Outros comprimentos de cabo a pedido, Comprimento máximo admissível do cabo: 300m Circuito [C] aproximadamente 200nF/km e circuito [L] aproximadamente 1mH/km]
Cor do cabo	Azul
Dimensões	Aprox. Ø32x200mm, com marcação a cada 5cm
Protecção	IP68
Princípio de medida	Capacitivo, alta frequência
Temperatura	-20...+60 °C
Certificação ATEX	BVS 07 ATEX E 091 X
Valores máximos Ex	.
Tensão máxima de entrada Ui	17,9V CC
Corrente máxima de entrada Ii	157mA
Potência máxima de entrada Pi	695mW
Capacidade interna máxima Ci	60nF (sem parâmetros mistos)
Indutância interna máxima Li	0,3mH (sem parâmetros mistos)
Segurança intrínseca	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (material elétrico de segurança intrínseca)
Interligação	Unidade de controlo do sensor NivOil (CU) com sensor de óleo NivOil (OP)



NivOil-HP – Sonda de nível máximo

(ligar exclusivamente à unidade de alarme NivOil)

Corpo	PE-EL com sensor PTC em inox
Cabo	Standard resistente a hidrocarbonetos com 10 m de cabo 2x1 mm ² Outros comprimentos de cabo a pedido Comprimento máximo admissível do cabo: 300m Circuito [C] aproximadamente 200nF km e circuito [L] aproximadamente 1mH/km]
Cor do cabo	Azul
Dimensões	aprox. Ø32x230mm incl. buçim
Protecção	IP68
Princípio de medida	PTC
Temperatura	-20...+60 °C
Certificação	BVS 07 ATEX E 092 X
Valores máximos Ex	.
Tensão máxima de entrada Ui	17,9V CC
Corrente máxima de entrada Ii	157mA
Potência máxima de entrada Pi	695mW
Capacidade interna máxima Ci	60nF (sem parâmetros mistos)
Indutância interna máxima Li	0,3mH (sem parâmetros mistos)
Segurança intrínseca	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T3 (material elétrico de segurança intrínseca)
Interligação	Unidade de controlo do sensor NivOil (CU) com sensor de nível máximo NivOil (HP)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

Sonda de nível máximo (NivOil HPS)

Ligar exclusivamente à unidade de alarme (NivOil CU)

Corpo	PVC
Cabo	Standard resistente a hidrocarbonetos com 10 m de cabo 2x1 mm ² Outros comprimentos de cabo a pedido Comprimento máximo admissível do cabo: 300m Circuito [C] aprox. 200nF/km e circuito [L] aprox. 1mH/km]
Cor do cabo	Azul
Dimensões	Aprox. 145x90x25 mm
Protecção	IP68
Princípio de medida	Ultrassónico
Temperatura	-20...+60 °C
Certificação	BVS 09 ATEX E 021 X
Valores máximos Ex	.
Tensão máxima de entrada Ui	17,9V CC
Corrente máxima de entrada Ii	157mA
Potência máxima de entrada Pi	695mW
Capacidade interna máxima Ci	0,14nF/m (sem parâmetros mistos)
Indutância interna máxima Li	70mH/m (sem parâmetros mistos)
Segurança intrínseca	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (material elétrico de segurança intrínseca)
Interligação	Unidade de controlo do sensor NivOil (CU) com sensor de acumulação NivOil (HPS)



Atenção!

Utilizar apenas em meios estagnados ou de fluxo lento.

Devem ser evitados impactos mecânicos fortes sobre a caixa da sonda durante a instalação, os trabalhos de manutenção e o funcionamento.

Limpar apenas com um pano húmido, para evitar cargas eletrostáticas.

Sonda de nível de lamas (NivOil SP)

Exclusivamente para ligação à fonte de alimentação do sensor NivOil (CU)!

Corpo	PVC
Cabo	Standard resistente a hidrocarbonetos com 10 m de cabo 2x1 mm ² Outros comprimentos de cabo a pedido Comprimento máximo admissível do cabo: 300m Circuito [C] cerca de 200nF/km e circuito [L] cerca de 1mH/km].
Cor do cabo	Azul
Dimensões	Aprox. 145x90x25mm
Índice de protecção	IP68
Princípio de medição	Ultrassom
Temperatura	-20...+60 °C
Certificado	BVS 09 ATEX E 021 X
Valores máximos Ex	.
Tensão máxima de entrada Ui	17,9V CC
Corrente máxima de entrada Ii	157mA
Potência máxima de entrada Pi	695mW
Capacidade interna máxima Ci	0,14nF/m (sem parâmetros mistos)
Indutância interna máxima Li	70mH/m (sem parâmetros mistos)
Certificado	Ⓔ II 1G Ex ia IIB T4 Ga (equipamento elétrico intrinsecamente seguro)
Interligação	Unidade de controlo do sensor NivOil (CU) com sensor de nível de lamas NivOil (SP)



Atenção!

Utilizar apenas em meios estagnados ou de fluxo lento.

Devem ser evitados impactos mecânicos fortes sobre a caixa da sonda durante a instalação, os trabalhos de manutenção e o funcionamento.

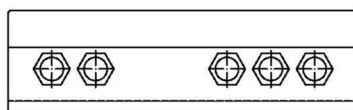
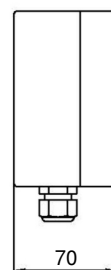
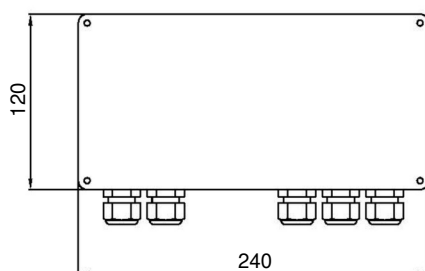
Limpar apenas com um pano húmido, para evitar cargas eletrostáticas.

CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

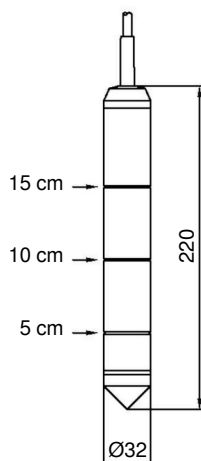
Código	Referência	Descrição
531 050	NivOil-CU/220	Unidade de controlo, 230 Vca, IP65
531 102	NivOil-OP/10	Sonda de espessura, cabo 10 m
531 200	NivOil-HP/10	Sonda de nível máximo, cabo 10 m
531 205	NivOil-HPS/10	Sensor de nível máximo com cabo de 10 m
531 301	NivOil-SP/10	Sonda de nível de lamas, cabo 10 m
531 553	CET03	Extensão de cabo para zonas Ex
531 502	SK-PVC-2x1	Cabo resistente a óleo/hidrocarboneto 2x1 mm ² , azul

Outras versões sob pedido

DIMENSÕES



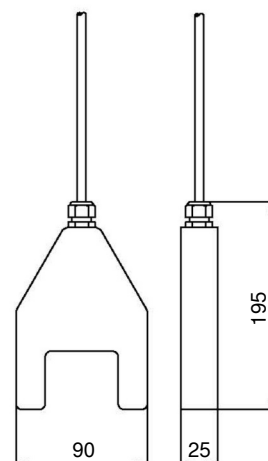
NivOil CU/220



NivOil OP/...



NivOil HP/...



NivOil HPS/... NivOil SP/10

BAMO Global Agua

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA
Tel. +351 219 237 720 www.bamo.pt

e-mail comercial@bamo.pt

Unidade de alarme para
separadores de hidrocarbonetos

NivOil® / 230 Vca

01-07-2025

D-531.01-PT-AK

NIV

531-01 /6