

# Controlador pH/Redox BAMOPHAR 107



BamoPHAR 107 E : Versão painel  
(encastrável)

- Ecrã táctil policromático
- Gammas de medida, ajustáveis :  
0...14 pH ou  $\pm 1000$  mV
- Compensação de temperatura :  
Automática ou manual
- 2 Saídas 0/4-20 mA (pH/Redox e T °C)
- 3 Relés (independentes)
- OPÇÕES :  
RS 422 /J-Bus + Logger  
Extensão para 2ª entrada de medição



BamoPHAR 107 M : Versão mural

## APLICAÇÕES

Medição de pH ou Redox, alarmes e/ou regulação no sector de tratamento de águas, das indústrias químicas e industriais.

Exemplos:

- Processos de galvanização
- Tratamento das águas de processo
- Tratamento das águas residuais (ex : neutralização)
- Monitorização das águas de captação
- Regulação de pH em piscina, spa ou aquário
- Alarme em sistema de refrigeração (NH<sub>3</sub>)
- etc...

## DESCRIÇÃO

O aparelho está equipado com um ecrã táctil policromático para a visualização de um menu intuitivo e multi-linguístico. O equipamento possui uma leitura fácil da medida, da temperatura e do estado dos relés. O equipamento permite a programação da saída analógica, assim como a parametrização do modo de funcionamento dos relés. Para facilitar a colocação em serviço, o menu de programação permite simular a medida, activando as saídas analógicas de medida e P.I.D, assim como os relés.

A saída analógica, imagem da medida, pode ser configurada para toda a gama de medida. A medição de temperatura está igualmente disponível por uma saída 4-20 mA.

O BAMOPHAR 107 possui uma extrema flexibilidade na atribuição dos diferentes parâmetros de controle, limites, compensação de temperatura e alarmes.

**Uma unidade de extensão, mural, encastrável ou em calha DIN :**

- Permite uma segunda medição (pH, caudal, condutividade, etc...)  
(Visualização e programação da medida no modelo base)
- É ligada à versão base por um cabo de 2 pares blindados  
(O comprimento máximo da ligação entre 2 aparelhos é de 500 m)
- Utiliza a RS 422 e o Logger da versão base



Versão painel + Extensão

**BAMO GlobalÁgua**

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA

Tel. +351 219 237 720

www.bamo.pt

Fax +351 219 237 729 e-mail comercial@bamo.pt

Controlador pH/Redox  
**BAMOPHAR 107**

17-01-2018

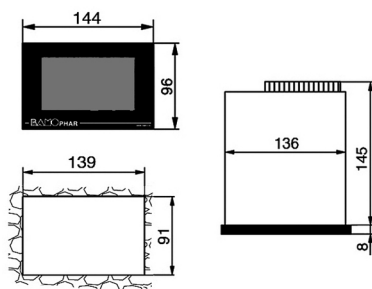
D-107.01-PT-AD

pH

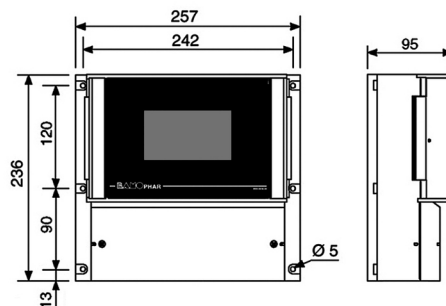
107-01 /1

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Interface utilizador	Ecrã táctil policromático de 4,3", resolução de 480 x 272 píxeis Visualização de medidas, menus, temperatura, estado dos relés Programação - Protecção do programa com código de acesso
Gama de medida	0...14 pH - Configuração pH / $\pm 1000$ mV - Configuração Redox
Precisão	$\pm 0,03$ pH ou $\pm 3$ mV
Impedância da entrada	$> 10^{13} \Omega$
Ligação electródo	Conector coaxial 9054 (para versão painel ou calha DIN) Bornes (para versão mural)
Compensação de temperatura	
Automática	Por sonda Pt 100 $\Omega$ , 3 fios, para gama de 0 a 100 °C
Manual	Em função da escolha da temperatura de trabalho, de 0 a 100 °C
Saídas por relés	4 contactos NA, livres de potencial
Relés configuráveis	S1, limite independente, atribuído à medida ou à temperatura S2, limite independente, atribuído à medida ou à temperatura S3, limite independente, atribuído à medida ou à temperatura + 1 função externa S4, limite em função de alarme - Demasiado tempo de injeção - Tempo excedido - pH fora de escala - Pt 100 $\Omega$ em defeito ou função de limpeza da sonda
Resistência inicial do contacto	100 m $\Omega$ máximo (queda de tensão 6 Vcc 1 A)
Poder de comutação	831 VA ca / 3 A / 277 Vca 90 W / 3 A / 30 Vcc
Capacidade de comutação (mínima)	100 mA, 5 Vcc (variável, conforme frequência de comutação, condições ambientais, precisão).
Regulação por impulsos	Definição do tempo de ciclo de 0 a 9999 s / Bandas proporcionais, altas e baixas / Zonas mortas, altas e baixas
Regulação P.I.D.	Proporcionalidade ajustável de 0 a 200 % / Integral e derivada, ajustáveis de 0 a 999 segundos
Fase de calibração	Neutralização das saídas por relés, saídas analógicas, mantidas, para os valores mais recentes
Programa de auto limpeza	Programação dos tempos de ciclo e de limpeza / Neutralização das saídas por relés, saídas analógicas mantidas para os valores mais recentes
Saída analógica de medida	0/4 - 20 mA (máximo 600 $\Omega$ ) proporcional à medida
Saída analógica temperatura / PID	0/4 - 20 mA (máximo 600 $\Omega$ ) para todas as gamas de 0 a 100 °C- Atenção, esta saída não está disponível quando está a ser usada a função PID.
Simulação de medida	Por menu - simular saída de medida, temperatura, P.I.D. - ajustar limites
Alimentação eléctrica	230 V / 50-60 Hz - Outras sob consulta - Consumo 10 VA
Modelos	Versão painel (encastrável) 96 x 144 mm, Face frontal IP 65, Ligação por bornes IP 40 Versão mural - IP 65 - Ligação por bornes com entradas de cabos por buçins
<b>OPÇÃO (RS 422 + Logger)</b>	
Comunicação	Saída RS 422 ligação J-BUS - Escravo em modo binário - 2400 a 9600 bauds
Registo (Logger)	Registo automático, mediante a medida no intervalo programado - 150 000 registos (máximo) por cartão de memória.
<b>Conformidade CE</b>	<b>O equipamento cumpre as exigências legais das Directivas Europeias em vigor.</b>



BamoPHAR ... E, E/A, D/A, E LOG BUS



BamoPHAR ... M, M/A, M LOG BUS

## CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

Código	Referência	Descrição
107 500	BAMOPHAR 107 E	Versão painel (encastrável) 96 x 144 - Face frontal IP 65 - Bornes IP 40
107 501	BAMOPHAR 107 E/A	Versão painel (encastrável) 96 x 144 / unidade de extensão
107 503	BAMOPHAR 107 D/A	Versão DIN / unidade de extensão - Fixação calha DIN - Bornes IP 40
107 505	BAMOPHAR 107 E LOG BUS	Versão painel (encastrável) 96 x 144 / RS 422 + Logger - Face frontal IP 65 - Bornes IP 40
107 520	BAMOPHAR 107 M	Versão mural - IP 65 - Ligação por bornes com entradas de cabos por buçins
107 521	BAMOPHAR 107 M/A	Versão mural / unidade de extensão - Ligação por bornes com entradas de cabos por buçins
107 524	BAMOPHAR 107 M LOG BUS	Versão mural / RS 422 + Logger - Ligação por bornes com entradas de cabos por buçins