

# Controlador pH/Redox BAMOPHOX 106



Versão de painel (de base)



Versão mural (de base)



Unidade Base  
+  
Unidade de extensão  
(Exemplo : Caudal)

Comp. máxi de ligação  
500 m

Versão DIN (extensão)

- Configurável para pH ou redox (mV)
- Ecrã alfanumérico retroiluminado
- Gamas de medida ajustáveis :  
0...14 pH ou  $\pm 1000$  mV
- Compensação de temperatura  
Automática ou manual
- 2 Saídas analógicas 0/4-20 mA
- 3 Relés (independentes)
- 1 Relé de alarme por defeito ou temporizador
- **OPÇÕES :**  
RS 422 /J-Bus + Logger  
Extensão para 2ª entrada de medição

## APLICAÇÕES

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

Exemplos :

- Processos de galvanização
- Tratamento de águas de processo
- Tratamento de águas residuais (ex : neutralização)
- Monitorização de águas de captação
- Regulação de pH em piscina, spa ou aquário
- Alarme em sistema de refrigeração ( $\text{NH}_3$ )

## DESCRIÇÃO

O BAMOPHOX 106, sendo um equipamento versátil, permite a programação de diferentes parâmetros de regulação, de relés, de correcção de temperatura e de alarmes. O ecrã LCD retroiluminado com 16 caracteres alfanuméricos por linha, permite uma leitura fácil de medida e de temperatura.

O equipamento permite a programação dos relés e a regulação da saída analógica, assim como a parametrização do modo de funcionamento. 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, correspondente a imagem da medida, pode ser configurada em toda a gama de medida. A medição de temperatura está igualmente disponível numa saída 4-20 mA.

**Unidade de extensão (mural ou encastrável) :**

- Permite uma segunda medição (pH, caudal, condutividade, etc...)
- Sem ecrã, mas utiliza a segunda linha da versão base
- Utiliza a RS 422 e o Logger da versão base
- Pode ser instalado num armário em calha DIN (Caixa 106 D/A)

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Interface do utilizador

Visualização	Menu Medida Temperatura
Ecrã	Retroiluminado 2 linhas de 16 caracteres alfanuméricos H = 9,22 mm
Sinalização	Estado dos relés por Led
Programação	Por teclado de 8 teclas na face frontal Protecção da programa por código de acesso.

### Gama de medida

Medição de pH	0a 14 pH
Medição de redox	± 1000 mV
Precisão	± 0,03 pH ou ± 3 mV
Impedância da entrada	>10 <sup>13</sup> Ω
Ligação da sonda	Conector coaxial 9054

### Compensação de temperatura

Automática	Por sonda Pt 100 Ω, 3 fios, na gama de 0 a 100 °C
Manual	Em função da escolha de temperatura de trabalho de 0 a 100 °C

Saídas por relés	4 contactos de fecho (liga de prata), livres de potencial
------------------	---

Relés configuráveis	3 relés independentes Histerese ajustável de 0 a 100 % Temporização 0 a 9999 sec
---------------------	--

Saídas por relés (S4)	Funções de alarme, padrão, em simultâneo - Demasiado tempo de injeção - Temperatura ... - pH > 14 ou ligação aberta - Alarme Pt 100 Ω ou função de limpeza da sonda
-----------------------	--

Resistência inicial do contacto	100 mΩ 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 (mínimo)	100 mA, 5 Vcc (variável, conforme frequência de comutação, condições ambientais, precisão)
Duração da vida mecânica (mínima)	5 x10 <sup>6</sup> comutações (a 180 cpm)

Duração da vida eléctrica (mínimo)	2 x10 <sup>5</sup> (a 20 cpm) para 3 A 125 Vca, 3 A 30 Vcc 10 <sup>5</sup> (com carga nominal) por 3 A 125 Vca
------------------------------------	---

Regulação de impulso	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 e saídas analógicas, mantidas, para os valores mais recentes
--------------------------	---

Saída analógica de medida	0/4 - 20 mA (máximo 600 Ω) proporcional a medida
Saída analógica de temperatura/ PID	0/4 - 20 mA (máximo 600 Ω) para todas as gamas de 0 a 100 °C
Simulação de medida	Por menu - simular saída de medida, temperatura, P.I.D. - ajustar limites
Alimentação eléctrica	230 Vca / 50-60 Hz - Outras sob consulta - Consumo 10 VA

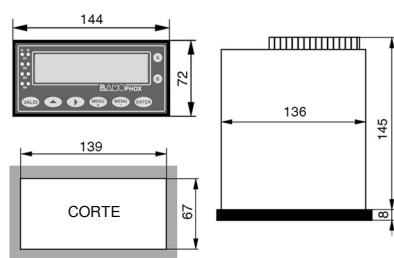
Modelos	Versão painel (encastrável) - Face frontal IP 65 - 72 x 144 - Ligação por bornes IP 40 Versão mural - IP 65 - Ligação por bornes com entradas de cabos por bucinas
---------	---

### OPÇÃO (RS 422 + Logger)

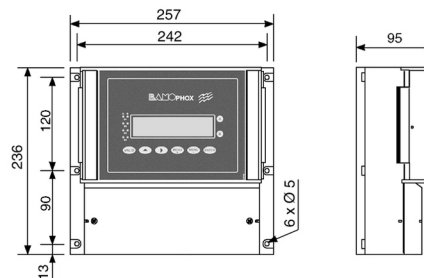
Comunicação	Saída RS 422 ligação J-Bus - Escravo em modo binário - 2400 a 9600 bauds
Registo (Logger)	Registo automático, mediante a medida, no intervalo de programado 150 000 registos (máximo) por cartão MMC (Multi Media Card). É necessário leitor externo.

## DIMENSÕES

Unidade de extensão : Com as dimensões idênticas, por tipo de montagem.



Versão de painel



Versão mural

## CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

Código	Referência	Descrição
106 500	BAMOPHOX 106 E	Versão painel (encastrável) 72 x 114 - Face frontal IP 65 - Bornes IP 40
106 501	BAMOPHOX 106 E/A	Versão painel 72 x 144 / unidade de extensão
106 503	BAMOPHOX106 D/A	Versão DIN / unidade de extensão - Fixação calha DIN - Bornes IP 40
106 550	BAMOPHOX106 E LOG BUS	Versão painel 72 x 144 / RS 422 + Logger - Face frontal IP 65 - Bornes IP 40
106 800	BAMOPHOX106 M	Versão mural - IP 65 - Ligação aos bornes pelas entradas de cabos PE
106 801	BAMOPHOX106 M/A	Versão mural / unidade de extensão - Ligação aos bornes pelas entradas de cabos PE
106 850	BAMOPHOX106 M LOG BUS	Versão mural / RS 422 + Logger - Ligação aos bornes pelas entradas de cabos PE