

# Relé de nível resistivo ES 2001



- Para todos os líquidos condutores
- Ajuste de sensibilidade, temporização e modo de funcionamento

## Funções :

- Tudo ou Nada entre 2 eléctrodos
- Regulação entre 2 níveis auto-mantidos
- Compatível com todos os nossos eléctrodos

## APLICAÇÕES

- Controlo de nível mínimo / máximo de líquidos condutores
- Função de preenchimento ou drenagem

## DESCRIÇÃO

Temos à vossa disposição uma gama completa de sondas resistivas. Utilizado como indicador de nível de valor limite, em líquidos condutores, é escolhido conforme o tipo de aplicação. Ajusta-se a sensibilidade de resposta aos diferentes líquidos através do potenciômetro integrado, de 1 a 150 K $\Omega$ . A histerese entre a comutação e a abertura do relé de saída é de cerca de 20 % do valor ajustado. Uma histerese tão pequena permite evitar falsos comandos, originados por espumas ou vapores de condensação. Com ajuda de dois temporizadores, é possível ajustar a detecção de nível ou nível de regulação, mesmo que a superfície do líquido esteja em movimento (efeito onda).

Prever um relé, por ponto de nível independente.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação eléctrica	230, 115, 48, 24 Vca – 50/60 Hz 24, 12 Vcc
Consumo	$\leq 2$ VA
Saídas	2 contactos inversores Máximo 250 Vca, 5 A, 500 VA Máximo 125 Vcc, 1 A, 40 W
Alimentação eléctrodos	Galvanicamente isolada < 6 Vca / < 2 mA
Histerese	Aproximadamente 20 % do valor de sensibilidade
Sensibilidade	2 gamas reguláveis 1 – 70 k $\Omega$ (gama BAIXA) 5 – 150 k $\Omega$ (gama ALTA)
Princípio	Trabalho / Repouso seleccionado por DIP
Temporização	Atraso ON / atraso OFF de 0,5 a 3 s ajustado por potenciômetro
Temperatura ambiente	-15...+45 °C
Montagem	Calha DIN 46277
Protecção	IP 40 – Tropicalização sob pedido

**Conformidade CE:** o equipamento cumpre as exigências legais das Directivas Europeias em vigor.

**GlobalÁgua** **BAMO**

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
Tel. +351 219 237 720 [www.globalagua.pt](http://www.globalagua.pt)  
Fax +351 219 237 729 e-mail [comercial@globalagua.pt](mailto:comercial@globalagua.pt)

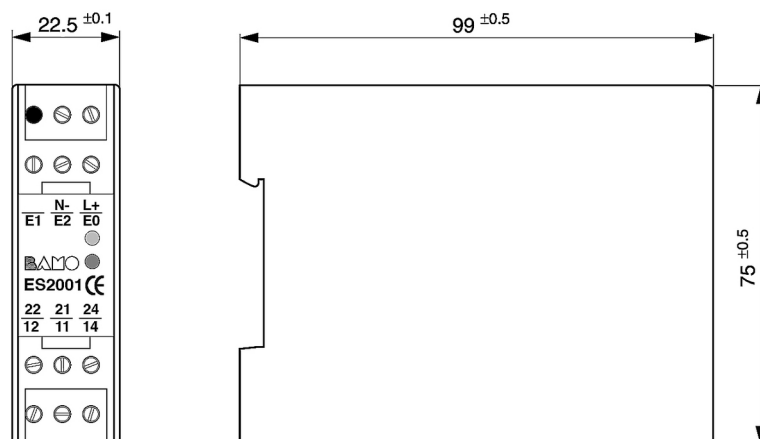
Relé de nível resistivo  
**ES 2001**

12-03-2018

**NIV**

**530-01 /1**

## DIMENSÕES

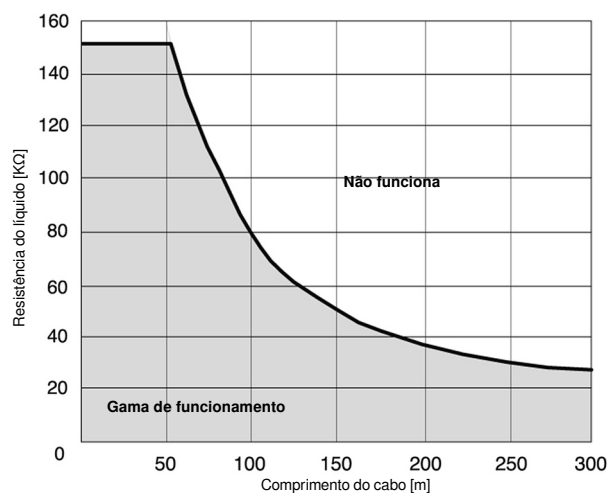


## GAMA DE FUNCIONAMENTO

A capacidade gerada pelo comprimento do cabo reduz a sensibilidade do relé de deteção ES 2001.

Um cabo standard em PVC, de 3 condutores, tem uma capacidade cerca de 100 pF /m.

A gama de funcionamento depende do comprimento do cabo e da resistência do líquido, segundo o diagrama seguinte.



(Diagrama para alimentação Vca, unicamente)

## LIGAÇÃO :

- Utilizar um cabo multi-condutor de 0,5 mm<sup>2</sup>
- Este cabo deverá estar separado dos cabos de alimentação.
- Para distância superior a 25 metros, deverá utilizar um cabo blindado (distância máxima 300 metros).

**GlobalÁgua** BAMO

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

Tel. +351 219 237 720

[www.globalagua.pt](http://www.globalagua.pt)

Fax +351 219 237 729 e-mail [comercial@globalagua.pt](mailto:comercial@globalagua.pt)

**Relé de nível resistivo  
ES 2001**

12-03-2018

**NIV**

**530-01 /2**

## CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

Código	Referência	Designação
530 200	ES 2001 / 230 V AC	Relé de nível resistivo, alimentação 230 Vca – 50/60 Hz
530 210	ES 2001 / 115 V AC	Relé de nível resistivo, alimentação 115 Vca – 50/60 Hz
530 220	ES 2001 / 48 V AC	Relé de nível resistivo, alimentação 48 Vca – 50/60 Hz
530 230	ES 2001 / 24 V AC	Relé de nível resistivo, alimentação 24 Vca – 50/60 Hz
530 252	ES 2001 / 12 V DC	Relé de nível resistivo, alimentação 12 Vcc
530 254	ES 2001 / 24 V DC	Relé de nível resistivo, alimentação 24 Vcc

## FUNÇÕES

### 1) FUNÇÃO TUDO ou NADA : 2 eléctrodos

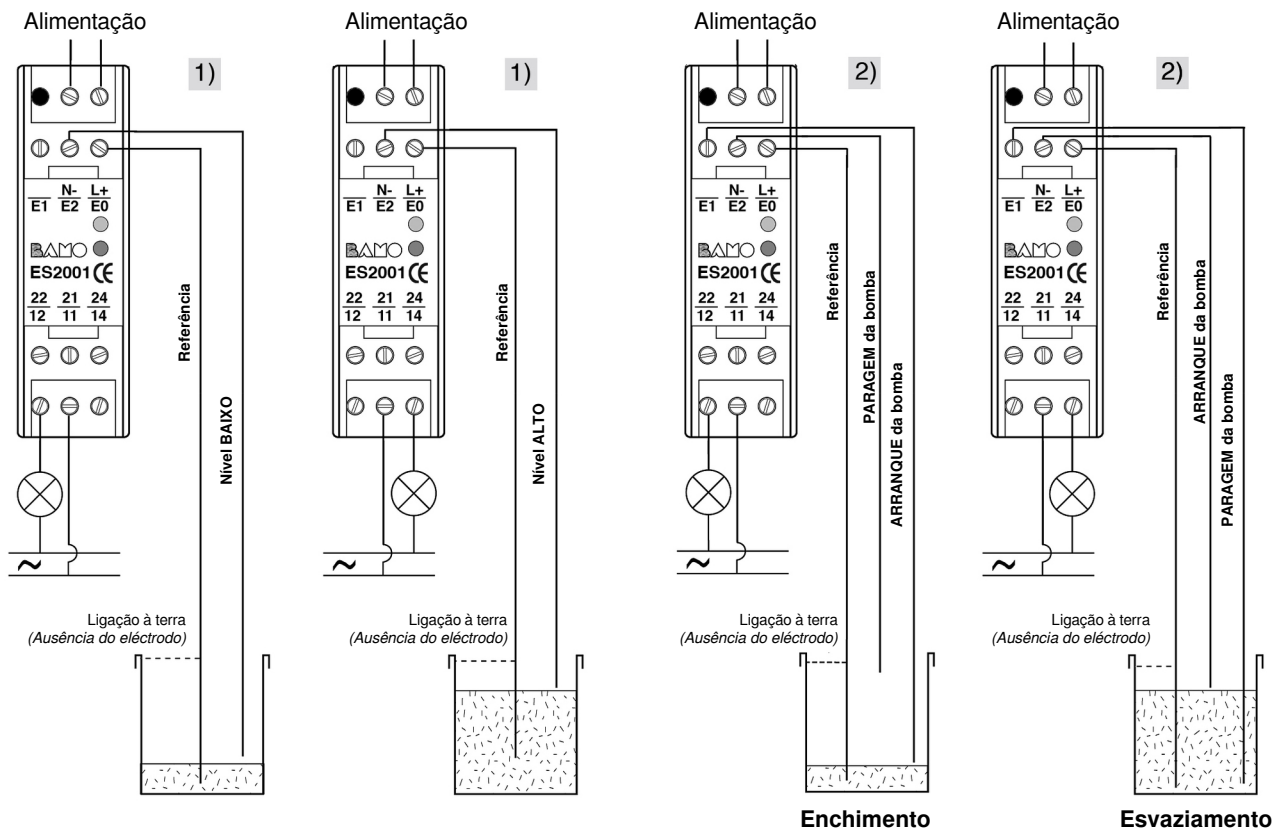
O relé é activado quando o líquido cria uma ligação entre a massa constituída pelo reservatório metálico ou um eléctrodo comum e o eléctrodo de nível.

### 2) FUNÇÃO REGULAÇÃO TUDO ou NADA : 3 eléctrodos

O terceiro eléctrodo faz de referência entre o nível alto e o nível baixo.

Um LED na face frontal, permite visualizar o estado da saída do relé.

Este liga-se quando o relé é activado.



### Teste do relé :

- Desligue os eléctrodos
- Shunt entre E0 e E2 : O relé está activo (função de alarme)
- Shunt entre E0, E2 e E1 : libertar E2 e depois E1 (função de regulação)

**GlobalÁgua BAMO**

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA  
 Tel. +351 219 237 720 [www.globalagua.pt](http://www.globalagua.pt)  
 Fax +351 219 237 729 e-mail [comercial@globalagua.pt](mailto:comercial@globalagua.pt)

**Relé de nível resistivo  
ES 2001**

12-03-2018

**NIV**

**530-01 /3**