

Relé de nível resistivo ES 2001



- Para todos os líquidos condutores
- Ajuste de sensibilidade, temporização e modo de funcionamento
- Compatível com todos os nossos elétrodos

APLICAÇÕES

- Controlo de nível mínimo / máximo de líquidos condutores
- Monitorização de um ponto de nível de enchimento (alarme de transbordamento/funcionamento a seco) com elétrodo duplo.
- Função de preenchimento ou drenagem
- Transmissor de valores-limite para água, águas residuais, ácidos, álcalis, sais dissolvidos
- Regulação entre 2 níveis auto-mantidos

DESCRIÇÃO

O controlo de elétrodos ES2001 funciona de acordo com o princípio condutivo, ou seja, a condutividade elétrica dos líquidos a monitorizar é utilizada como ligação elétrica entre os elétrodos imersos.

Limites de aplicação

Os controlos de nível condutivos não são adequados para líquidos que contenham óleo ou gordura ou onde se possam formar depósitos eletricamente isolantes.

Gamas de medição

O controlo de elétrodos ES2001 pode ser utilizado com líquidos cuja resistência entre os elétrodos seja inferior a 150kΩ. (respeitar o comprimento máximo do cabo!)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação	230V, 115V, 48V, 24V AC, $\pm 10\%$, 50...60Hz, 24V, 12V Vcc
Consumo	≤ 2 VA
Saída de relé	2 contactos inversores Máximo 250 Vca, 5 A, 500 VA Máximo 125 Vcc, 1 A, 40 W
Circuito de medição	Galvanicamente isolada < 6 Vca / < 2 mA
Histerese	Aproximadamente 20 % do valor de sensibilidade
Sensibilidade	2 gamas reguláveis Aprox. 1...70kΩ / 5...150kΩ resp. Aprox. 1mS...14μS / 0,2mS...6,5μS
Princípio	Trabalho / Repouso seleccionado por DIP
Temporização	Atraso ON / atraso OFF de 0,5 a 3 s ajustado por potenciômetro
Sinalização	1x LED "Funcionamento", 1x LED "Estado de comutação do relé"
Ligação elétrica:	IP20, ligação roscada, Secção transversal do cabo máx. 2,5 mm ²
Comprimento do cabo	max.300m (dependendo da resistência do líquido) min. Secção transversal do fio 0,5 mm ² , cabo blindado
Temperatura ambiente	-15...+45 °C
Dimensão	Calha DIN 46277
Caixa	IP 40 - Tropicalização sob pedido

Conformidade CE: o equipamento cumpre as exigências legais das

BAMO GlobalAgua

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

Relé de nível resistivo
ES 2001

09-04-2024

NIV

530-01 /1

Directivas Europeias em vigor.

530

530



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

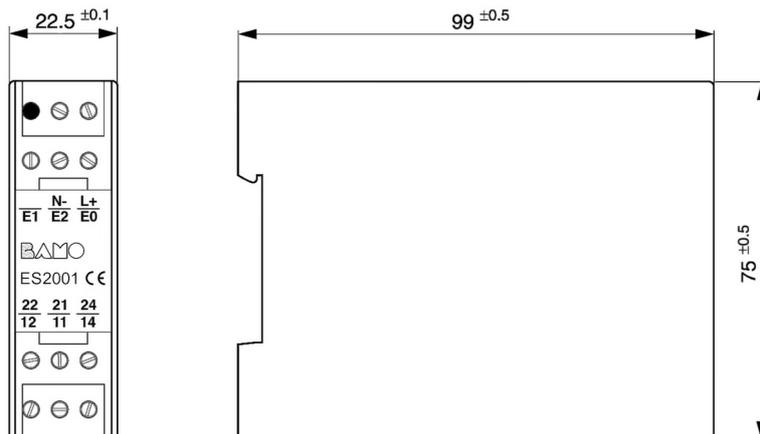
Relé de nível resistivo
ES 2001

09-04-2024

NIV

530-01 /2

DIMENSÕES



GAMA DE FUNCIONAMENTO

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

Um cabo PVC normal de 3 fios tem uma capacitância de 100pF/m.

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



(Diagrama para alimentação Vca, unicamente)

CÓDIGOS E REFERÊNCIAS

Código	Referência	Designação
530 200	ES2001 / 230 AC	Fonte de alimentação 230V / 50...60Hz
530 210	ES2001 / 115V AC	Fonte de alimentação 115V / 50...60Hz
530 220	ES2001 / 48V AC	Fonte de alimentação 48V / 50...60Hz
530 230	ES2001 / 24V AC	Fonte de alimentação 24V / 50...60Hz
530 252	ES2001 / 12V DC	Fonte de alimentação 12V DC
530 254	ES2001 / 24V DC	Fonte de alimentação 24V DC

BAMO GlobalAgua

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

Relé de nível resistivo
ES 2001

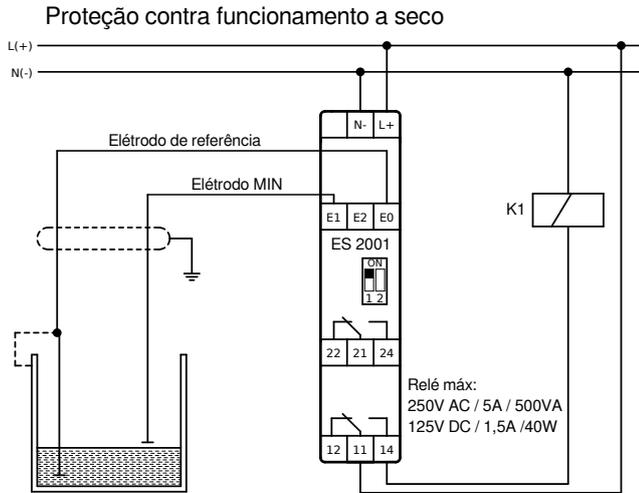
09-04-2024

NIV

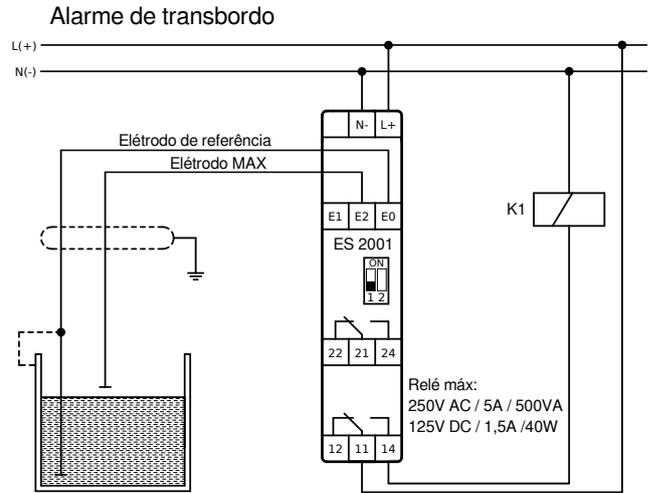
530-01 /3

1. proteção contra funcionamento a seco / alarme de transbordo (2 elétrodos)

O relé é ativado assim que o líquido forma uma ligação elétrica entre o corpo metálico do depósito ou um eletrodo de referência e o eletrodo de nível.



Proteção contra o funcionamento a seco:
O relé da bomba de drenagem desliga-se quando o eletrodo MIN fica livre ou em caso de avaria/falha de energia/quebra de cabo na unidade de controlo dos elétrodos

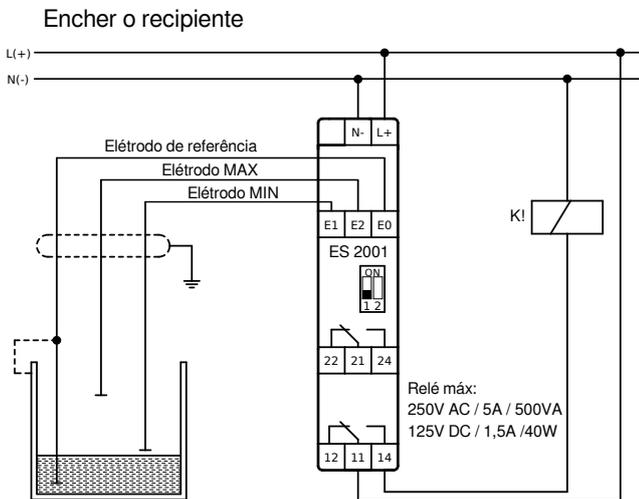


Alarme de transbordo (sinal 0):
O relé de sinalização de alarme K1 desliga-se quando o eletrodo MAX está imerso ou em caso de avaria/falta de energia na unidade de controlo dos elétrodos

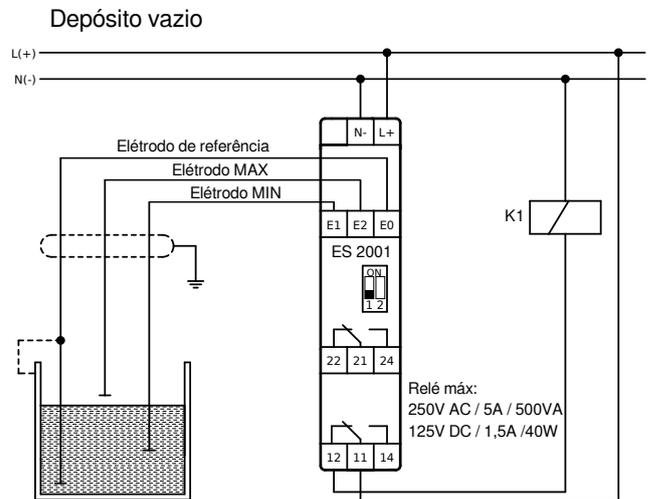
Alarme de transbordo (1 sinal):
O relé de sinalização de alarme K1 é ativado quando o eletrodo MAX está imerso ou em caso de avaria/falta de energia do comando do eletrodo:
--> Ligar o relé K1 ao terminal 12

2. enchimento ou drenagem automática (3 elétrodos)

A função de bloqueio entre dois pontos de comutação é realizada através do terceiro eletrodo. Um diodo no painel frontal indica o estado do relé. Acende-se assim que o relé é ativado.



O relé da bomba de enchimento é ativado quando o eletrodo MIN fica livre; ...é desenergizado quando o eletrodo MAX é imerso



O relé da bomba de drenagem é ativado quando o eletrodo MAX é imerso; ...é desativado quando o eletrodo MIN é libertado