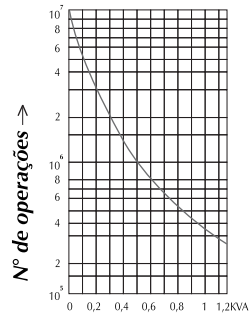




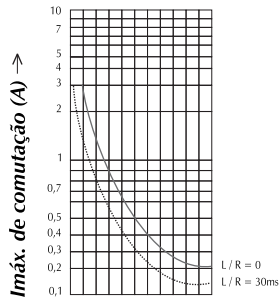
- Não utilizar parafusadeira automática sem ajuste do Torque (0.5...0.8N.m);
- Não manipular o relé com a rede energizada;

Gráfico Relé de Saída



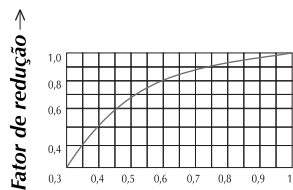
Potência chaveada →

- Vida Útil dos Contatos em "Vca"



Tensão de comutação (Vcc) →

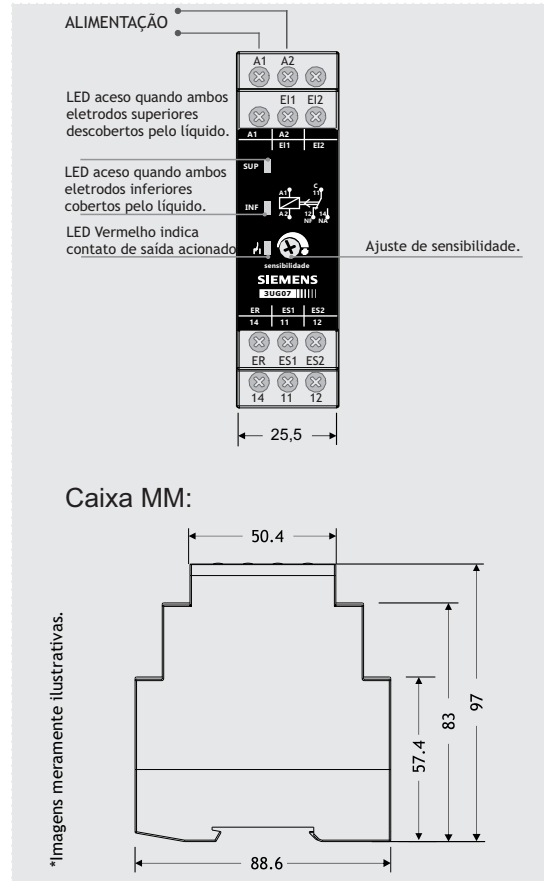
- Utilização em "Vcc"



Cosφ →

- Fator de Red. da Imáx para Cargas Indutivas

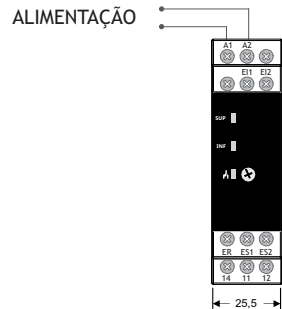
Dimensões



Caixa MM:

*Imagens meramente ilustrativas.

Diagramas de Conexão



SIEMENS

ROD. DOM GABRIEL PAULINO BUENO COUTO, S/Nº, KM80,24 - PINHAL
CEP 13315-000 - CABREÚVA - SP - CNPJ 34.776.007/0003-83 - IE 233.058.853.118

3UG0701 - Controle de Nível em 2 Reservatórios

Independentes

3UG0702 - Relé Controle de Nível em Reservatório Superior ou Inferior

Esta ficha técnica contém informações para instalação e operação do produto. Leia-o cuidadosamente antes de iniciar a sua utilização.

Descrição / Aplicação

3UG0701 - O Controle de Nível 3UG0701 é um dispositivo que permite controlar, simultaneamente, os níveis de água dos reservatórios inferior e superior. Para tanto, o 3UG0701 dispõe, nos terminais, de um sinal para eletrodo de referência (ER) comum aos dois controles e dois conjuntos de conexão de eletrodos superior e inferior (E11, E12 e ES1, ES2) para cada controle de um ou dois níveis de líquidos em reservatórios, com funções de alarme de mínima ou máxima, controle para enchimento ou esvaziamento e detecção de presença/ausência de líquidos, sendo assim um sistema completo de automação de reservatórios em geral. Opera com diversos tipos de eletrodos, detectam líquidos de diferentes condutividades e possui ajuste frontal para adequação à resistividade dos líquidos utilizados e às condições dos processos.

Aplicação: São utilizados no controle de acionamento de bombas submersas e no controle de tanques e reservatórios.

3UG0702 - O controlador de nível 3UG0702 é um dispositivo que pode controlar tanto o esvaziamento como o enchimento de reservatórios, bastando apenas conectar, ou não, um jumper em seus terminais para selecionar entre estes dois tipos de funcionamento.

Aplicação: São utilizados no controle de acionamento de bombas submersas ou no controle de nível de tanques e reservatórios.

Modos de Operação

3UG0701- Controle de duplo nível: Instale os eletrodos inferior, superior e de referência do reservatório inferior respectivamente aos terminais E11, E12 e ER do 3UG0701, e os eletrodos inferior, superior e de referência do reservatório superior respectivamente aos terminais ES1, ES2 e ER do 3UG0701. O eletrodo de referência deve ser sempre posicionado abaixo dos demais eletrodos. Em reservatórios metálicos é possível utilizar as paredes como eletrodo de referência. Para isso basta ligá-las ao terminal ER. Caso seja invertido o eletrodo inferior com o superior por ocasião da instalação, os mesmos serão corrigidos automaticamente.

No controle automático de duplo nível, o contato de saída será acionado somente quando ambos eletrodos inferiores, E11 e E12, estiverem submersos pelo líquido e ambos eletrodos superiores, ES1 e ES2, estiverem descobertos pelo líquido, e será desacionado apenas quando ambos eletrodos superiores estiverem submersos ou quando ambos eletrodos inferiores estiverem descobertos. O led superior acende quando ambos eletrodos superiores, ES1 e ES2, estiverem descobertos pelo líquido, e o led inferior acende quando ambos eletrodos inferiores, E11 e E12, estiverem cobertos pelo líquido.

3UG0702 - Controle de nível por eletrodo em reservatório superior/inferior: Antes de energizar o aparelho, escolha o tipo de reservatório a ser controlado através dos terminais "J1" e "J2". Sem jumper entre estes terminais o relé funcionará como (reservatório inferior), com jumper entre "J1" e "J2" o relé funcionará como (reservatório superior). Instale os eletrodos superior, inferior e de referência respectivamente aos terminais E1, E2 e ER do 3UG0702. O eletrodo de referência deve ser sempre posicionado abaixo do demais eletrodos. Em reservatórios metálicos é possível utilizar as paredes como eletrodo de referência. Para isso basta ligá-las ao terminal ER. Caso seja invertido o eletrodo inferior com o superior por ocasião da instalação, os mesmos serão corrigidos automaticamente.

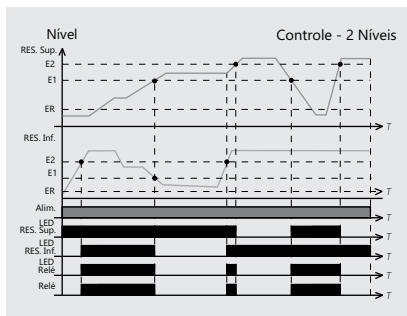
Cont.

No controle automático de esvaziamento (3UG0702), o contato de saída será acionado (C-11 e NA-14 fechados) somente quando ambos eletrodos, E1 e E2, estiverem cobertos pelo líquido, e voltará a ser desacionado (C-11 e NA-14 abertos) somente quando ambos eletrodos, E1 e E2, forem descobertos pelo líquido.

No controle automático de enchimento (3UG0701), o contato de saída C-11 e NA-14 será acionado somente quando ambos eletrodos, E1 e E2, estiverem descobertos do líquido, e voltará a ser desacionado somente quando ambos eletrodos, E1 e E2, forem cobertos pelo líquido. Se somente o eletrodo inferior estiver submerso pelo líquido, no ligamento do relé, o contato de saída será ligado para o enchimento do reservatório superior.

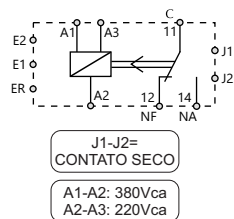
Diagrama Temporal minimizado

■ 3UG0701

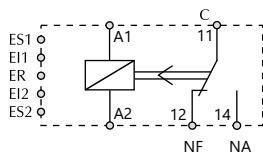


Esquemas de Ligação

■ 3UG0702



■ 3UG0701



ATENÇÃO: Não utilizar o relé de nível para monitorar líquidos inflamáveis.

Especificações

3UG0701

Tensões de rede	Operação Reserv. inferior & superior
24 V	3UG0701-0AB00
110 V	3UG0701-0AF00
220 V	3UG0701-0AN00
Sensor (eletrodo)	3UX0002-0AA02

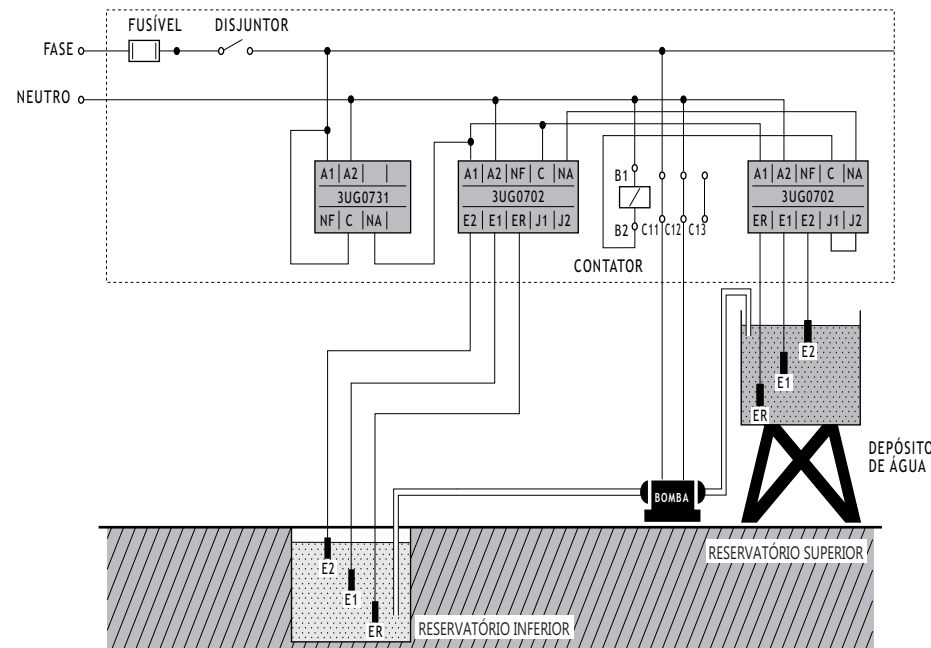
(Distância máx. de 300m entre controlador e sensor, e Resistividade entre sensores de 0 a 100 k Ω)

3UG0702

Tensões de rede	Operação Reservatório inferior ou superior
24 V	3UG0702-2AB00
110 V	3UG0702-2AF00
220/380 V	3UG0702-2AU00
Sensor (eletrodo)	3UX0002-2AA02

(distância máxima de 300 m entre controlador e sensor e resistividade entre sensores de 0 a 100 k Ω)

Exemplo de Aplicação



ATENÇÃO: Não utilizar o relé de nível para monitorar líquidos inflamáveis.

Dados Técnicos

Alimentação / Tolerância:	Ver tabela de especificações -15% /+15%
Frequência:	50/60Hz (± 5%) *Dependendo do modelo.
Consumo Máximo:	3VA
Tensão nos eletrodos / Sondas	24Vca
Fonte de alimentação interna:	Transformador (isolação galvânica)
Ajuste de sensibilidade:	0 a 100 K Ω Resistividade do líquido
Distân máx. entre o apar. - Sensor:	300 metros
Resistência do cabo de lig. ao Sensor:	$R = \rho \times l / s$
Nº. Contatos/Corrente Máxima:	1SPDT 3A-240Vca (cosφ = 1) (para cargas indutivas ver gráfico)
Vida útil dos contatos:	Mecânica: 10E7 (10 milhões) operações na condição sem carga, Elétrica: 10E5 (100 mil) operações na condição cem carga,
Intervalo de Comutação:	5 < Δt < 20ms
Material dos contatos:	Liga de Prata.
Frequência de comutação:	3/min. com carga resistiva 750VA
Tipo de isolamento:	Básica
Tensão de surto nominal:	2.5KV
Classe de sobretensão:	II
Material Caixa:	ABS V0 auto-extinguível
Temp. Armaz. e operação:	0 a 50°C
Umidade relativa:	45 a 85% (sem condensação)
Fusível de proteção nos contatos do relé:	Recomendamos o uso de um Fusível de 5A de ação rápida;

*A SIEMENS não se responsabiliza por alimentação aplicada ao aparelho fora da tolerância especificada na ficha técnica do produto.
*Recomendamos a utilização de um fusível de 5A na saída do contato para proteção do relé.

Nota: A fixação dos componentes: (relés, contatores, disjuntores...) dentro do painel devem respeitar a distância entre eles, de no mínimo 5mm, para evitar a deformação da caixa em virtude do aquecimento interno dos componentes.