

Visão global

Os relês de proteção série ES oferecem uma ampla variedade de opções econômicas para simplificar a proteção associada à transferência automática, distribuição, geradores, motores, controle de processo e transformadores. Estão disponíveis diversas opções de instalação em trilho DIN.

Recursos

- Tecnologia de detecção essencial
- Instalação em trilho DIN
- Abrange uma ampla variedade de aplicações
- Modelos disponíveis em seis tensões padrão
- Muitas opções com fonte de energia própria
- Revestimento conformável (Conformal) para proteção aprimorada contra poeira e corrosão
- HMI
 - Ajustes acessíveis a partir do painel frontal
 - Indicações do painel frontal - Vermelho indica uma condição de erro, verde indica uma condição normal, sem erros.
- Design de microprocessador digital
- Diagnóstico interno
- Alta confiabilidade e segurança
- Dois contatos auxiliares formato C disponíveis na maioria dos modelos
- Soluções de retransmissão de alta qualidade com base em mais de 50 anos de experiência na área, e mais de 30 anos de design de retransmissão digital confiável.

Benefícios

- A tecnologia de detecção essencial oferece capacidades de proteção harmônica avançadas que impedem disparos falsos e permitem maior seletividade em termos de definições.
- A instalação em trilho DIN oferece uma instalação fácil, rápida e compacta.
- Uma proteção simples, econômica, mas sofisticada para aplicações com geradores, transformadores, distribuição, controle de processo, esquemas de transferência automática, e motores.
- Muitos modelos de relê ES têm fonte de energia própria, eliminando a necessidade de fontes de alimentação adicionais.
- As definições de relê são simples e intuitivas, fazendo com que a configuração seja rápida, sem a necessidade de um computador.
- Os LEDs vermelho e verde garantem indicações ideais sobre o status do sistema, para evitar alguma interpretação errônea que possa causar tempo de paralisação.
- O design de microprocessador digital projeto oferece coerência em todos os modelos, aprimora a funcionalidade e melhora o desempenho.
- O diagnóstico interno conta com um sistema de monitoramento automático e indica visualmente quando a função ou a exatidão do relê está comprometida, proporcionando um entendimento perfeito sobre o status funcional do dispositivo.
- Alta confiabilidade e segurança significam que os relês disparam quando for necessário, e não disparam quando não devem disparar.

Modelos disponíveis

| ES Model | Descrição | ES Model | Descrição |
|----------|-----------------------------------|-----------|--|
| ES-25 | verificação de sincronismo | ES-47N | desequilíbrio de fase de tensão |
| ES-27 | subtensão | ES-47N/27 | desequilíbrio de fase de tensão/subtensão |
| ES-59 | sobretensão | ES-49 | temperatura |
| ES-27/59 | sub/sobretensão | ES-55 | fator de potência |
| ES-32 | Potência | ES-74S | transdutor/detecção de desvio, milivolt CC |
| ES-37 | subcorrente | ES-74V | tensão CC |
| ES-51 | corrente excessiva | ES-810 | sobrefrequência |
| ES-37/51 | subcorrente/corrente excessiva | ES-81U | subfrequência |
| ES-47 | rotação de fase reversa de tensão | ES-810/U | sobre/subfrequência |

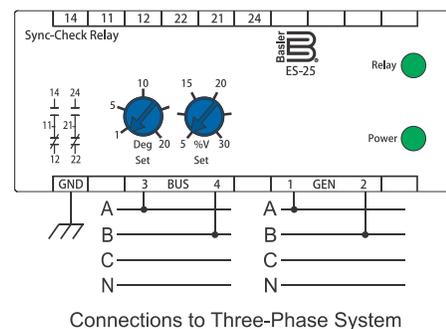


Figura 1 - Diagrama de conexão ES-25 para uma aplicação típica

Especificações

Os relês de proteção série ES da Basler Electric oferecem uma ampla variedade de funções, com as seguintes especificações gerais:

Normais aplicáveis

For all ES Series Protection Relays:

Para todos os relês de proteção série ES:

IEC 60255-1 (Relês de medição e equipamentos de proteção) - Parte 1: Requisitos gerais

IEEE C37.90™-2005 (Relês e sistemas de relê associados com aparelhos de energia elétrica)

IEEE C37.90.1™-2012 (Testes de capacidade de resistência à sobretensão para relês e sistemas de relê associados com aparelhos de energia elétrica)

IEEE C37.90.2™-2004 (Capacidade de resistência para sistemas de relê com relação à interferência eletromagnética irradiada de transceptores)

IEEE C37.90.3™-2001 (Testes ESD para relês de segurança)

Apenas para o relê ES-74S:

IEEE 421.3™-1997 (Para teste de alta tensão)

(Requisitos de testes de alta tensão para sistemas de excitação para máquinas síncronas) (para tensões de campo de até 600 VCC e tensões de entrada de ponte de até 1300 VCA)

Agência/Certificações

Aprovado por UL (UL 508, CSA C22.2 No. 0 e 14), Em conformidade com a marca CE e UKCA (LVD, EMC e RoHS2), Compatível com RoHS da China

Fonte de alimentação

Todas as unidades têm fonte de energia própria, exceto os relês ES-37, ES-51, ES-37/51, ES-49, ES-74S e ES-74V.

| Modelo de relê ES | Entrada de detecção nominal |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 25, 27, 59, 32, 47, 47N, 55, 810, 81U | 120, 208, 240, 380, 415 ou 480 VCA* |
| 32, 37, 51, 55 | 5 A (ou 1 A para 55) |
| 74S | 50 ou 100 mVCC |
| 74V | 1, 10, 100, ou 125 VCC |
| 49 | 10 Ω Cu ou 100 Ω Pt |

*Com relação a outras tensões nominais, entre em contato com a Basler Electric.

Saída

Tipo de relê: SPDT (formato C)

Fazer e transportar para o dever de tropeçar:

30 A, 250 Vdc por 0,2 segundos por IEEE Std C37.90-2005; 7 A CA ou CC contínua

Ruptura Resistiva ou Indutiva:

0,3 A a 125 ou 250 Vdc (L/R = 0,04 máximo)

Ambientais

Temperatura operacional: -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)

Temperatura de armazenamento: -40°C a 85°C (-40°F a 185°F)

Umidade relativa: ≤95% sem condensação

Conforme exigido pela norma IEC 60255-27:

Proteção contra intrusão: IP50 Carcaça, IP20 Terminais

Grau de poluição: 1

Isolamento: Classe II

Sobretensão: Categoria III

Físicas

Carcaça: Em conformidade com norma UL 94 V-0

Peso: 0,85 lb (0,38 kg), carcaça estreita
1,10 lb (0,50 kg), carcaça grande

Dimensões da carcaça: consultar gráfico e imagens 2-4 abaixo

Instalação (AxP): Trilho DIN 1,38 x 0,29 polegadas (35 x 7,5 mm)

Em conformidade com norma IEC 60715

Para obter as especificações completas, baixe os manuais de instrução no site www.basler.com.

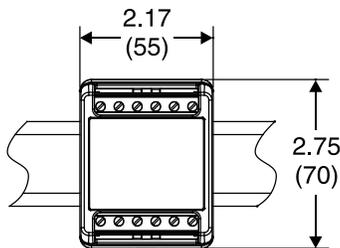


Figura 2 - Tamanho da carcaça estreita em polegadas (milímetros) (vista frontal)

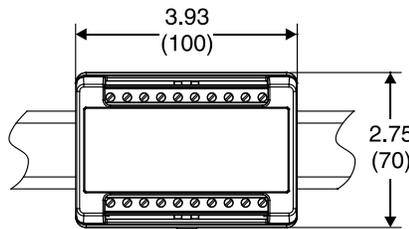


Figura 3 - Tamanho da carcaça grande em polegadas (milímetros) (vista frontal)

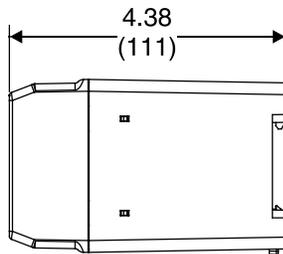


Figura 4 - Tamanho da carcaça em polegadas (milímetros) (vista lateral)

Produtos associados

Sistema de proteção, automação e controle BE1-FLEX

Projetado para ser configurável para quase qualquer aplicativo de sistema de energia.

Carcaças, Tampas, Conectores, Instalação, Baterias e Diversos

Os acessórios foram projetados para personalização adaptável ao seu dispositivo de proteção.

Acessórios

Trilhos de instalação da Basler Electric

3,0 pol. (76 mm) largura: Basler peça n°: 9323900001

5,5 pol. (140 mm) largura: Basler peça n°: 9323900002

8,0 pol. (203 mm) largura: Basler peça n°: 9323900003

39,4 pol. (1.000 mm) largura: Basler peça n°: 17366

Elemento de remate de trilho DIN

Basler peça n°: 31761

Dimensões da carcaça

| Número do modelo | Largura da carcaça |
|---|--------------------|
| ES-27, ES-59, ES-37 Monofásico, ES-51 Monofásico, ES-47, ES-47N, ES-47N/27, ES-74S, ES-74V, ES-81U, ES-810 | 2.17 pol. (55 mm) |
| ES-25, ES-27/59, ES-32, ES-37 Trifásico, ES-51 Trifásico, ES-37/51 Monofásico, ES-49, ES-55, ES-74S O/U, ES-74V O/U, ES-810/U | 3.93 pol. (100 mm) |
| Relês ES com contatos de saída de relê auxiliar opcional são sempre fornecidos numa carcaça grande. | |