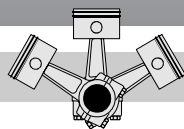


Informações Técnicas

Informaciones Técnicas


KT-120-3

Módulos de Proteção

- INT69VS
- INT69V/7-II

Índice

- 1 Função
- 2 Conexões elétricas
- 3 Checando as funções
- 4 Reset automático
- 5 Dados técnicos

1 Função

Esses dispositivos de proteção servem para monitorar as temperaturas dos motores e dos gases de descarga por meio de sensores PTC localizados nos enrolamentos do motor e no cabeçote do compressor (opcional).

Se as temperaturas limites forem excedidas, a resistência do sensor poderá aumentar bruscamente e o módulo de proteção cortará a tensão de controle para o contactor do compressor. Uma função de reset manual evita a nova partida do compressor e elimina os ciclos curtos. O reset (terminal (L)) pode ser feito com uma breve interrupção (5s) da tensão de alimentação, por meio do interruptor principal (Q1) ou de um botão de reset (S1), o qual pode ser instalado na linha de alimentação.

2 Conexões elétricas

A fiação elétrica deve ser compatível com o diagrama esquemático (pag. 2). Os circuitos eletrônicos e o relê devem ser protegidos contra curto-circuito ou sobrecarga por meio de um fusível de no máximo 4 A. Para assegurar as funções de bloqueio, instale sempre o dispositivo como a primeira na ligação da cadeia de controle. Nenhuma reclamação de garantia será aceita se esse dispositivo não estiver conectado ou estiver conectado de forma incorreta.

Dispositivos de protección

- INT69VS
- INT69V/7-II

Contenido

- 1 Función
- 2 Conexiones eléctricas
- 3 Control de las funciones
- 4 Rearmado automático
- 5 Datos técnicos

1 Función

Estos dispositivos de protección están presentes para supervisar las temperaturas del motor y del gas de descarga mediante sensores PTC que están ubicados en los devanados del motor y en la salida de descarga (opcional) del compresor.

En caso de excederse las temperaturas límite se produce un aumento abrupto de la resistencia del sensor y el módulo de protección interrumpe la tensión de control para el contactor del compresor. Una función de rearmado manual previene el reencendido del compresor e impide un funcionamiento pendular. El rearmado debe hacerse interrumpiendo durante un breve instante (5 s) la tensión de alimentación ya sea mediante el interruptor principal (Q1) como por intermedio de un botón pulsador para rearme (S1), instalado en la línea de alimentación.

2 Conexiones eléctricas

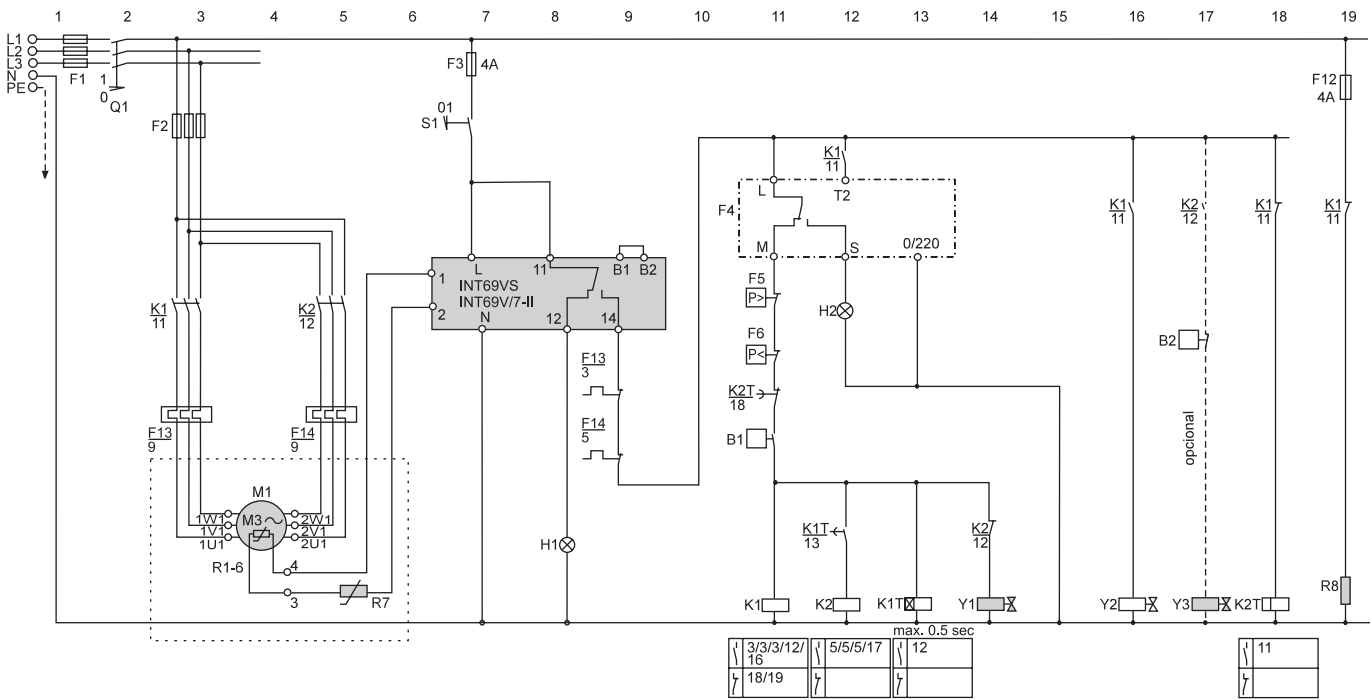
El cableado debe estar de acuerdo con el diagrama esquemático (pág. 2). El circuito electrónico y los relés deben estar protegidos, además, contra cortocircuitos o sobrecargas mediante un fusible de 4 amperios. Para garantizar las funciones de bloqueio, siempre disponga el dispositivo como primer eslabón de la cadena del circuito de control. No se aceptarán reclamaciones de garantía si este dispositivo no está conectado o si está conectado incorrectamente.

Diagrama elétrico

Diagrama elétrico

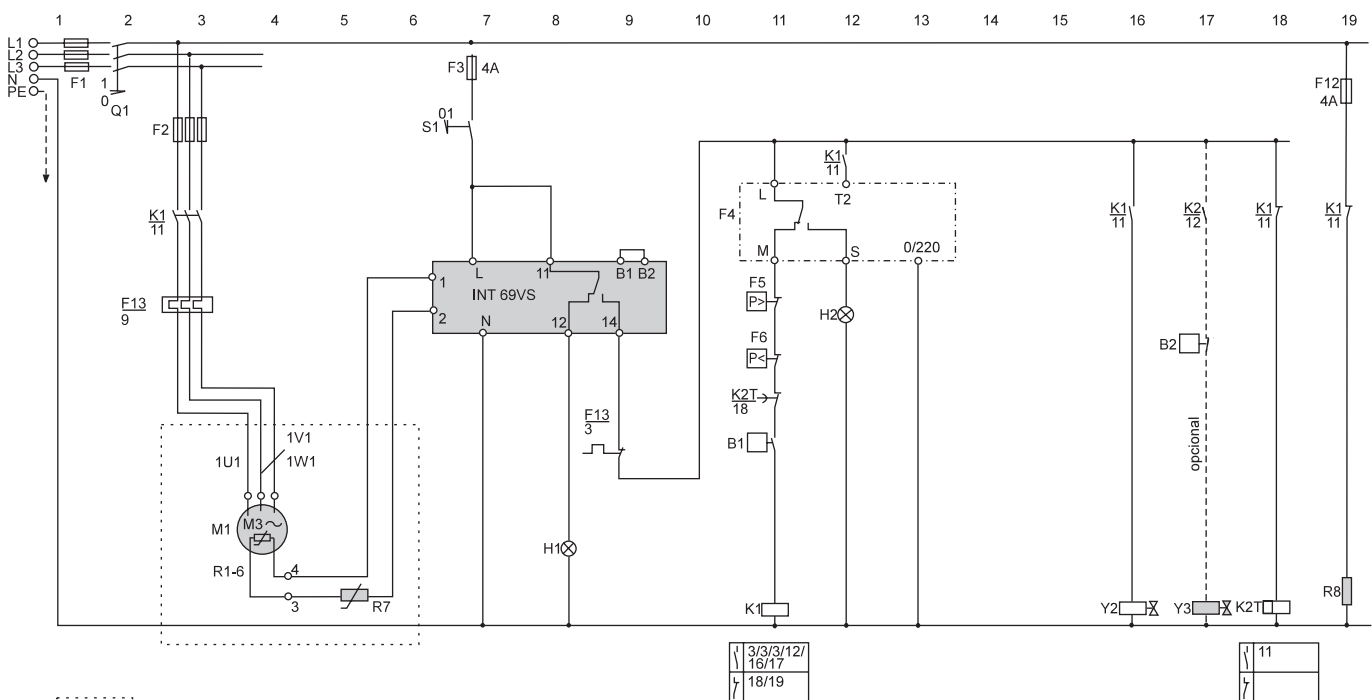
Partida Dividida (Y/YY)

Partida Dividida (Y/YY)



Parte Direta

Partida Directa



Detalhes sobre a conexão, veja a tampa interna da caixa
 Para detalles del cableado vea el interior de la caja de conexiones

Legendas para o diagrama de interligação

B1/B2	Termostato / pressostato
F1	Fusível geral
F2	Fusível do compressor
F3	Fusível do circuito de controle
F4	Pressostato de óleo I
F5	Pressostato de alta pressão
F6	Pressostato baixa pressão
F13/14	Relé térmico de sobrecarga do motor (recomendado)
H1	Lâmpada indicadora de "alta temperatura no enrolamento"
H2	Lâmpada indicadora de "baixa pressão de óleo"
K1/K2	Contator(es) do motor
K1T	Relé temporizador (na energização) de "enrolamento parcial"
K2T	Relé temporizador de "segurança anti-ciclo"
M1	Compressor
Q1	Interruptor principal
R1..R6	Sensores PTC nos enrolamentos do motor
R7	Sensor PTC no cabeçote
R8	Resistência do cárter
S1	Botão de reset
Y1	Válvula solenóide (alívio)
Y2	Válvula solenóide (linha de líquido)
Y3	Válvula solenóide (controle da capacidade)

Leyenda del diagrama del circuito

B1/B2	Termostato / presostato
F1	Fusible principal
F2	Fusible compresor
F3	Fusible circuito de protección
F4	Presostato diferencial del aceite
F5	Limitador de alta presión
F6	Limitador de baja presión
F13/F14	Relé de sobrecarga del motor (recomendado)
H1	Lámpara señalizadora "exceso de temperatura"
H2	Lámpara señalizadora "falta de presión de aceite"
K1/K2	Contactador del motor
K1T	Relé temporizador "devanado parcial"
K2T	Relé temporizador "tiempo de retardo"
M1	Compresor
Q1	Interruptor principal
R1..R6	Sensores PTC en los devanados del motor
R7	Sensor PTC en la cabeza del cilindro
R8	Calentador de cárter
S1	Pulsador de rearmado
Y1	Válvula solenoide (inicia descarga)
Y2	Válvula solenoide (línea líquida)
Y3	Válvula solenoide (control de capacidad)

Atenção!
Nunca aplique tensão nos terminais 1-2, B1-B2 do dispositivo de proteção ou no 3-4 do motor.
Perigo de danos ao enrolamento e falha no dispositivo de proteção!
Portanto tome cuidado ao substituir compressores com termistores.

¡Atención!
¡Peligro de averiar los devanados y falla del módulo de protección!
¡Los bornes 1-2, B1-B2 del módulo de protección del motor o los bornes 3-4 de la regla de terminales del compresor no deben entrar en contacto con la tensión de control o de servicio - ni siquiera en una sola fase!

É preciso atenção especial ao substituir compressores com termostatos nos enrolamentos!

¡Es necesario prestar bastante atención durante la sustitución de compressores con termostatos devanados!

3 Checando as funções

A operação correta do dispositivo de proteção deve ser verificada durante o início das instalações e após situação de falha no circuito de controle elétrico. Para isso, remova um dos terminais (PTC) no pino 3 ou 4 da placa de terminais do compressor, com as instalações em condições de corrente livre. Quando o circuito de controle for ligado, a tensão de controle deverá aparecer entre os terminais 12 e N no dispositivo e a lâmpada indicadora H1 deve acender. Nenhuma tensão deve aparecer entre os terminais 14 e N.

3 Control de las funciones

Al poner en servicio la instalación y después de una situación de falla debe verificarse el perfecto funcionamiento del dispositivo de protección. Para ello, retire uno de los cables (PTC) del borne 3 o 4 de la regla de terminales del compresor con la instalación sin estar energizada. Al activar el circuito de control deberá aparecer la tensión de control entre los bornes 12 y N en el dispositivo y la lámpara señalizadora H1 deberá encenderse. Entre los bornes 14 y N no deberá haber tensión.

4 Reset automático

Em casos excepcionais, a função de bloqueio pode ser cancelada por meio da remoção da ligação B1-B2. O compressor então reinicia automaticamente após o resfriamento. Essa modificação somente será permitida se a taxa de ciclo estiver limitada a 6 a 8 partidas por hora, utilizando um relé de atraso adicional (K2T).

i Outro dispositivo de proteção opcional é o INT389 (informação técnica disponível KT-121)

Funções do INT389:

- Monitoração da temperatura dos enrolamentos (resistências do PTC) com bloqueio de reinicialização
- Monitoração da temperatura dos gases de descarga (resistência do PTC) com reinicialização automática
- Monitoramento de assimetria de fase
- Atraso de reinício de 5 minutos após cada desligamento do compressor

5 Dados Técnicos

- Tensão de operação
230V +10%/-15%, 50/60Hz
(outras tensões sob consulta)
- Relé:
Tensão de comutação 250V ~
Corrente contínua máxima 5A
Capacidade de comutação 300 VA
- Faixa de Temperaturas Ambientas:
-30°C .. +60°C
- Fusível exigido:
4 A ação rápida
- Sistema de proteção:
Carcaça IP32
Terminais IP00

4 Rearmado automático

En casos excepcionales, la función de bloqueo puede ser cancelada retirando el puente B1-B2. El compresor, ahora, arrancará de nuevo automáticamente después del enfriamiento. Esta modificación sólo es permitida si la tasa de ciclos es limitada a 6 - 8 arranques por hora, utilizando un relé adicional de retardo (K2T).

i Como alternativa, está disponible un módulo de protección electrónico INT389 (Información técnica KT-121).

Funciones del INT389:

- Control de la temperatura del devanado (resistencias PTC) con bloqueo de rearmado conmutable para rearmado automático
- Control de la temperatura del gas de descarga (resistencia PTC) con bloqueo de rearmado
- Control de asimetría de fase y de falla de fase
- Retardo de 5 minutos para nuevo arranque después que acaba cada ciclo del compresor

5 Datos técnicos

- Tensión de funcionamiento:
230 V + 10%/-15%, 50/60 Hz
(otras tensiones por encargo)
- Relés:
Tensión de conmutación 250 V ~
Corriente permanente máx. 5 A
Capacidad de conmutación 300 VA
- Temperatura ambiente admisible:
-30° C + 60° C
- Fusible necesario:
4 A apertura instantánea
- Clase de protección:
Alojamiento IP32
Bornes IP00