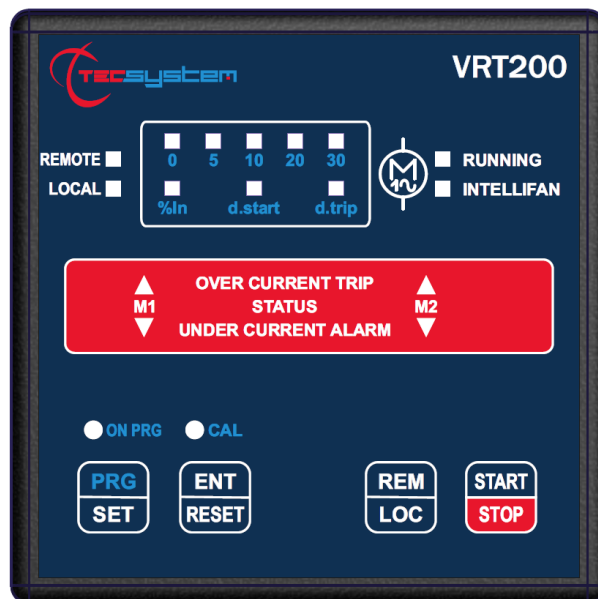


MANUAL DE INSTRUÇÕES

VRT200



1MN0046 REV. 2



Opera com Sistema de Qualidade Certificado ISO9001

TECSYSTEM S.r.l.
20094 Corsico (MI)
Tel.: +39-024581861
Fax: +39-0248600783

<http://www.tecsystem.it>

R. 1.6 18/06/17

PORTUGUÊS

INTRODUÇÃO

Em primeiro lugar queremos agradecer por escolher usar um produto **TECSYSTEM** e recomendo que você leia este manual de instruções cuidadosamente: Você vai entender o uso do equipamento e, portanto, ser capaz de aproveitar de todas as suas funções.

ATENÇÃO! ESTE MANUAL É COMPLETO E VÁLIDO APENAS PARA O CONTROLADOR **VRT200 ED17**

ÍNDICE

	PÁGINA
1) NORMAS PARA A SEGURANÇA	3
2) ACESSÓRIOS	4
3) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
4) PAINEL FRONTAL	7
5) MONTAGEM	8
6) CONEXÕES ELÉTRICAS	9
• PAINEL TRASEIRO VRT200	—
• ALIMENTAÇÃO	10
• FUNCIONAMENTO	—
• COMO CONTROLAR O ESTADO DOS ALARMES	—
• COMO REINICIAR UM MOTOR EM ESTADO DE ALARME	—
• FUNCIONAMENTO COM BARRA 400-600-800	—
• FUNCIONAMENTO COM VENTILADORES NÃO BRHITEC / TECSYSTEM	—
7) PROGRAMAÇÃO	11
8) FUNÇÃO INTELLIFAN	12
9) NORMAS PARA A GARANTIA	—
10) SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	—
11) DESCARTE DO EQUIPAMENTO	13
12) CONTATOS ÚTEIS	—

NORMAS DE SEGURANÇA



ATENÇÃO:

Leia atentamente o manual antes de começar a usar a unidade de controle. Mantenha as instruções para uma futura consulta.



Não abra o aparelho, tocar nos componentes internos pode causar choque elétrico. Entrar em contato com uma tensão superior a 50 Volts pode ser fatal. Para reduzir o risco de choque elétrico, não desmonte a parte de trás do dispositivo, por qualquer motivo. Além disso a sua abertura iria invalidar a garantia.

Antes de conectar o dispositivo à fonte de alimentação, certifique-se de que todas as ligações estão corretas.

Desligue sempre a unidade da alimentação antes de qualquer modificação no cabeamento.



Qualquer trabalho no equipamento deve ser confiada a um técnico qualificado

O não cumprimento destas instruções pode causar danos, incêndios ou choque elétrico, e possíveis ferimentos graves!

ALIMENTAÇÃO

A VRT200 ED17 pode ser alimentada a 85-250Vac 50/60Hz .

Antes de usá-lo, certifique-se que o cabo de alimentação não está danificado, atado ou comprimido. Não mexa com o cabo de alimentação. Nunca desligue o aparelho puxando o cabo, evite tocar nos pinos. Não ligar/desligar o dispositivo com as mãos molhadas. Para desligar o dispositivo, não use objetos como alavancas.

Desligue imediatamente o dispositivo se você sentir cheiro de queimado ou ver qualquer fumaça: contactar o depto. técnico.

LÍQUIDOS

Não exponha o equipamento a jatos e respingos d'água, não coloque em locais com umidade superior a 90% e nunca tocar com as mãos molhadas ou húmidas durante temporais. Se algum líquido penetrar na unidade de controle, desligue-o imediatamente e entre em contato com a assistência técnica.

LIMPEZA

Desligue o cabo de alimentação antes de limpar a unidade de controle, use um pano seco para tirar o pó, sem qualquer solvente ou detergentes, e ar comprimido.

OBJETOS

Nunca insira nenhum objeto nas fendas da unidade de controle. Se isso acontecer, desligue a unidade de controle e entre em contato com um técnico.

USO RESERVADO A PESSOAL QUALIFICADO

O bem adquirido é um dispositivo eletrônico sofisticado que é totalmente inadequado ser usado por pessoas não qualificadas. Qualquer trabalho tem de ser realizado por um técnico especialista.

ACESSÓRIOS

O uso de acessórios não originais ou peças sobressalentes pode danificar o aparelho e colocar em risco a segurança dos usuários. Em caso de falhas, contactar o serviço técnico.

LOCALIZAÇÃO

Instalar a unidade de controle em ambiente fechado, em um lugar protegido contra jatos de água e raios do sol. Não coloque perto de fontes de calor que ultrapassem os parâmetros estabelecidos neste manual. Posicione sobre uma superfície estável, longe de quaisquer possíveis vibrações. Posicionar a unidade, mais longe possível de quaisquer campos magnéticos intensos.

REPAROS

Não abra a unidade de controle. Para qualquer falha, use sempre pessoal qualificado. A abertura da unidade de controle e / ou a remoção da etiqueta de identificação de série implica a perda automática da garantia. O selo de garantia é aplicada em todos os dispositivos, qualquer tentativa de abrir a unidade iria quebrar o selo e causar a consequente perda automática da garantia.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Mail: tecnico@brhitec.com.br - 47 3274 8888

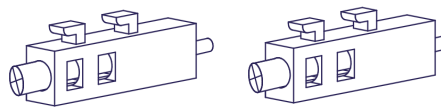
ACESSÓRIOS

All'interno della scatola sono presenti i seguenti oggetti:

Controlador



2 Ganchos para fixagem no painel



1 Terminal 3 polos passo 5 alimentação e relay

Torque de aperto parafusos 0.5Nm

2 Terminais 3 polos conexões EN1/EN2-FAULT



1 Terminal 4 polos passo 5 linha motores

Torque de aperto parafusos 0.5Nm



1MN0030 REV. 2

ATENÇÃO: sempre instalar o dispositivo usando os terminais incluídos no pacote. O uso de acessórios não incluídos na unidade de controle pode causar mau funcionamento dos terminais.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	VRT200
ALIMENTAÇÃO	
Valores nominais alimentação	85-250 Vac (10 A max) 50/60 Hz
ENTRADAS	
2 entradas de habilitação gestão remota ENABLE : COM-EN1-EN2	•
Conexões em terminais removíveis	•
SAÍDAS	
1 relé de falha anomalia funcionamento (FAULT) SPDT	•
Relés de saída com contatos de 5A-250Vca-res $\text{COS}\Phi=1$.	•
2 saídas M1-M2 : 85-250Vac 5A máx 50/60Hz. SPST	•
DIMENÇÕES	
100x100 mm– din43700-prof .131mm (terminais incluídos)	Foro 92 x 92 mm
TESTE E DESEMPENHO	
Fabricada de acordo com a normativa CE	•
Proteção contra distúrbios elétricos EN 61000-4-4	•
Rigidez dielétrica 1500 Vca por 1 min.: alimentação - relay fault, alimentação - remota.	•

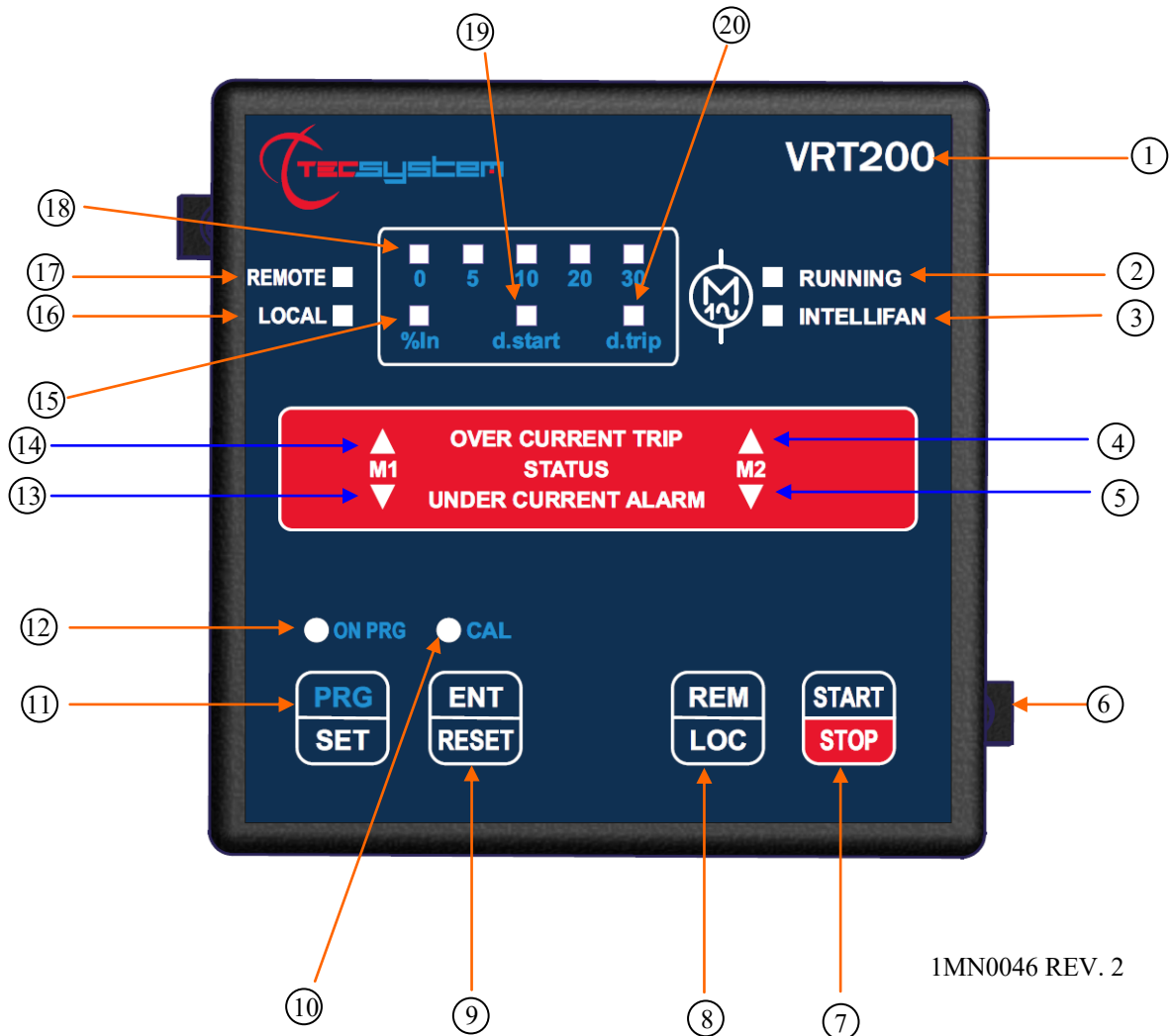
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	VRT200
TESTE E DESEMPENHO	
Temperatura ambiente de trabalho de -20°C a +60°C	•
Umidade permitida 90% sem condensação	•
Recipiente NORYL 94_V0	•
Absorção 5VA (max)	•
Tratamento de proteção da parte eletrônica	Opcional
Painel frontal em policarbonato IP65	•
VISUALIZAÇÃO E GESTÃO DOS DADOS	
Led's alarme: undercurrent, overcurrent	•
Led's running: remote, local	•
Led's prg setting, cal.	•
AUTO-TUNING inicial de impostação funcionamento motores	•
Tecla frontal para o START/STOP local dos motores	•
Tecla frontal para o RESET dos alarmes	•
Acesso a programação através do teclado frontal	•
Função Intellifan	•



AVISO IMPORTANTE

Antes de efetuar a prova de isolamento do quadro elétrico onde o controlador está instalado, desligue-o da fonte de alimentação e desconectar as saídas M1-M2 para impedir que seja seriamente danificada.

PAINEL FRONTAL

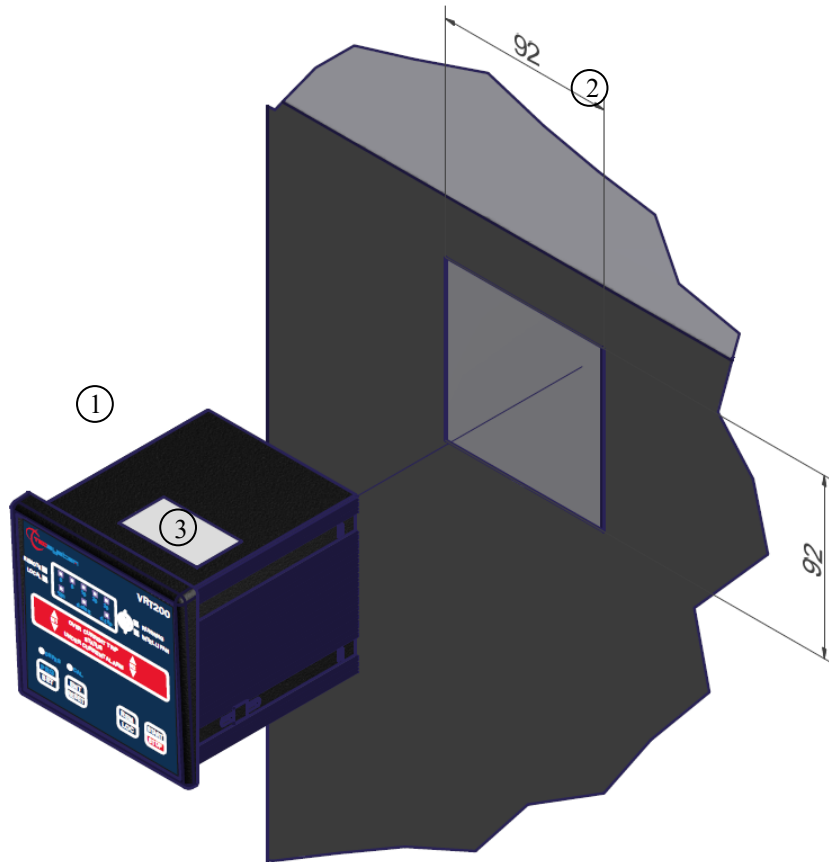


1MN0046 REV. 2

1)	Série controlador	11)	Tecla PRG/SET entra em programação e passa ao passo sucessivo
2)	Led (verde) ventilação ativa (running)	12)	Led (amarelo) ON PRG fase programação
3)	Led (amarelo) ativação função Intellifan	13)	Led (amarelo) motor M1 em under-current
4)	Led (vermelho) motor M2 em over-current	14)	Led (vermelho) motor M1 em over-current
5)	Led (amarelo) motor M2 em under-current	15)	Led (amarelo) variação de corrente
6)	Gancho de fixação	16)	Led (amarelo) gestão local dos ventiladores
7)	Tecla START/STOP liga e desliga local dos ventiladores	17)	Led (verde) gestão remota dos ventiladores
8)	Tecla REM/LOC modalidade de comando dos ventiladores (REMOTA ou LOCAL)	18)	Led (amarelo) seleção programação (% In, d.start, d.trip)
9)	Tecla ENT/RESET reset dos alarmes e seleção do dado a programar	19)	Led (amarelo) atraso monitoragem inicio d. start.
10)	Led (amarelo) fase de auto calibração motores (autotuning)	20)	Led (amarelo) atraso no desligamento d.trip

MONTAGEM

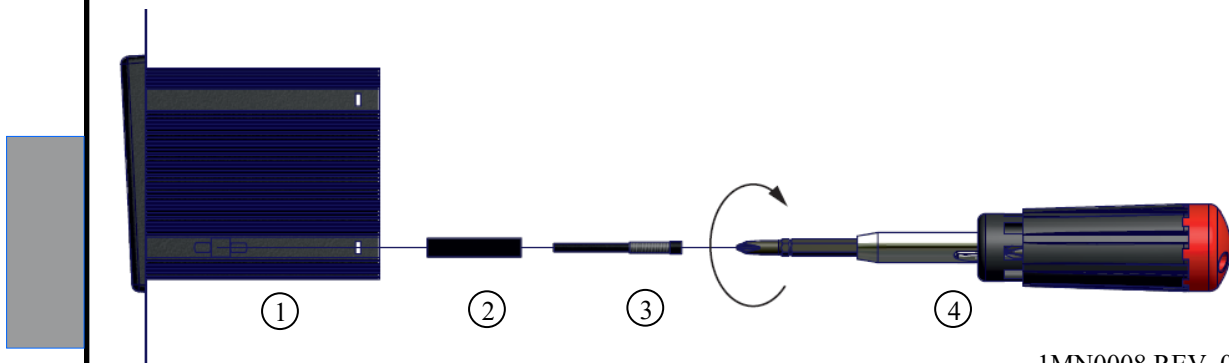
Efetuar um furo no painel com as dimensões de 92 x 92 mm .



1MN0063 REV. 1

1)	Controlador	2)	Dimensões furo painel (tolerância +0.8 mm)
3)	Etiqueta de identificação		

Fixar a unidade firmemente de forma segura com os ganchos fornecidos.

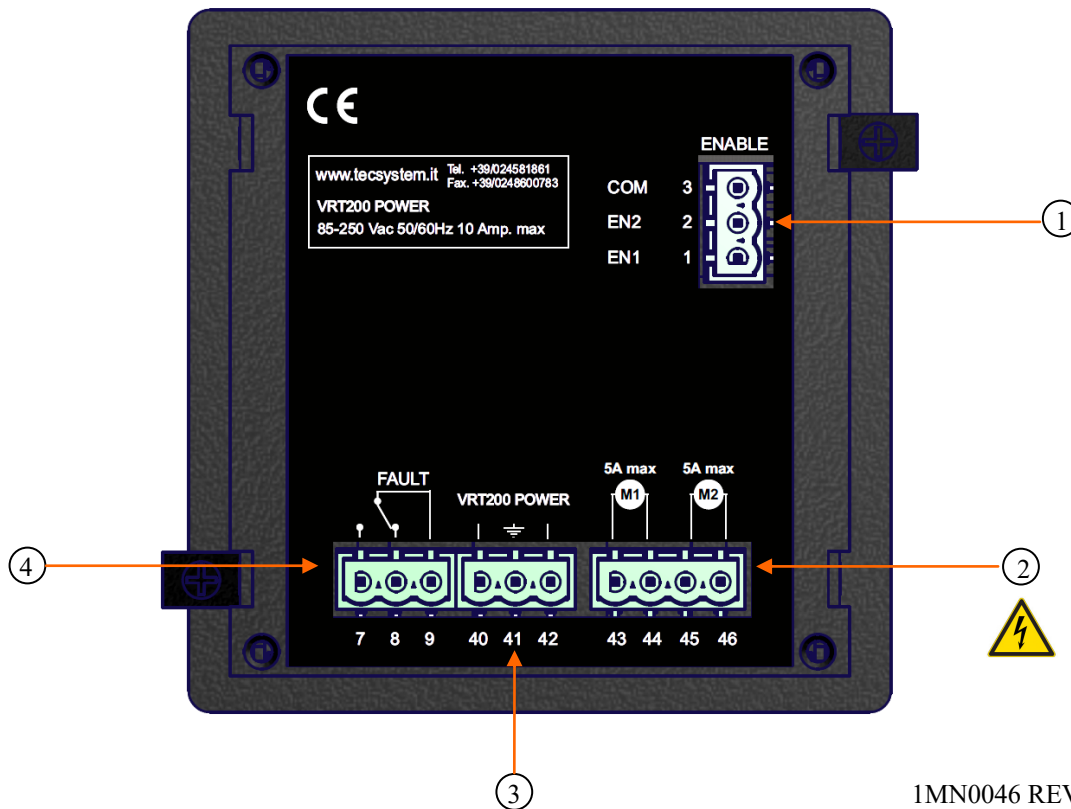


1MN0008 REV. 0

1)	Controlador	3)	Parafuso de fixagem
2)	Gancho de fixagem	4)	Chave Phillips #1X100mm

CONEXÕES ELÉTRICAS

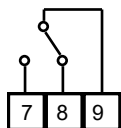
VRT200 ED17



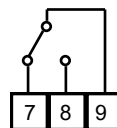
1MN0046 REV. 2

1)	Entrada ENABLE COM-EN1/EN2	3)	Alimentação controlador e linha ventiladores 85-250Vac 50-60 Hz 10 Amp.max
2)	Conexão linha motores M1-M2 85- 250Vca (5A max) saídas alimentadas.	4)	Relay FAULT (sinalização FALHA)

Nota: o controlador energizado o relé de FAULT aciona, contatos 8-9 abertos (NO) e 7-9 fechados (NC).

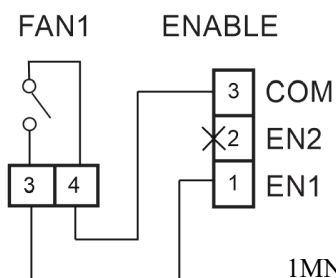


FAULT 8-9 NC: ALARM FAULT OR POWER OFF



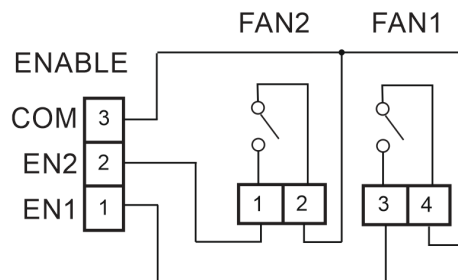
FAULT 7-9: NC POWER ON

EXEMPLO CONEXÃO VRT200 ED17 CONTROLADOR TERMOMÉTRICO COM FAN1



1MN0095 REV. 3

EXEMPLO CONEXÃO VRT200 ED17 CONTROLADOR TERMOMÉTRICO COM FAN1 E FAN2 ATIVAÇÃO FUNÇÃO INTELLIFAN



ALIMENTAÇÃO

A unidade de controle VRT200 é prevista para ser alimentada a 85-250Vac 50/60 Hz, terminais 40-42, terminais 41 terra (conexões na página 9).

Uma variação na tensão na rede superior a 10% pode causar alarmes, devido à variação de corrente na carga.

Se o sistema eléctrico é afetada por meio de frequências harmónicas, avisos de alarme pode ser desencadeados por causa da variação consequente na corrente absorvida pelos motores.

É aconselhável ter certeza de que o nível de harmónicas do sistema não é susceptível de causar um mau funcionamento ou danos a todos os instrumentos eléctricos e eletrónicos conectados a ele, de acordo com as normas em vigor para o mesmo tipo de sistema.

FUNCIONAMENTO

Ao ligar o instrumento ele executa um LAMP TEST e se predispõe em modo REMOTE ou LOCAL, segundo as condições presentes antes do desligamento do mesmo.

Em modalidade REMOTE os ventiladores serão acionados através do fechamento do contato COM-EN1 e COM-EN2 que deverá ser conectado ao contato FAN do controlador de monitoramento da temperatura.

Em modalidade LOCAL os ventiladores serão acionados através da tecla <START-STOP>.

O estado de funcionamento vem memorizado em caso de falta de alimentação.

COMO CONTROLAR O ESTADO DOS ALARMES

- **Led's running desligado:** nenhum comando de ativação ventilação
- **Led's running ligado:** ativação ventilação REMOTE ou LOCAL
- **Led's over e under current desligado:** funcionamento correto e regular do motor
- **Led's over current ligado:** motor parado causa overcurrent
- **Led's under current ligado:** motor em função + sinal de alarme undercurrent
- **Led Intellifan ligado:** função intellifan habilitada
- **Led Intellifan desligado:** função intellifan desabilitada
- **Led's under current piscando:** motor desconectado durante autotuning
- **Led's over current ligados:** absorção motor >5,5A (desligamento imediato sem delay trip)
- **Todos os led's piscando:** erro na memória (ech); pressione reset e repita o procedimento de programação.

N.B.: As condições de alarme de um motor ou a falta de alimentação do instrumento provocam o acionamento do contato 8-9 do relé de FAULT (FALHA).

COMO REINICIAR UM MOTOR EM ESTADO DE ALARME

Para reiniciar uma condição de alarme por **under current** ou **over current**, depois dos devidos controles e eventuais reparo, pressione a tecla RESET.

FUNCIONAMENTO COM BARRA 400-600-800

As barras 400, 600 e 800 são equipadas com motores a baixa variação de corrente em caso de bloqueio do motor. **Para melhorar o funcionamento do controlador VRT200 com essas barras é aconselhável a programação com limites de alarmes em 5%.**

FUNCIONAMENTO COM VENTILADORES NÃO BRHITEC/TECSYSTEM











O correto funcionamento da unidade VRT é garantido somente para: ventiladores com a absorção de corrente entre 250mA (IN MAX 20%) ou 300mA (IN MAX 30%) e 5A, monofase, com única velocidade e com variação de potência não superior a $\pm 10\%$.



NOTA IMPORTANTE: se uma unidade de controle existente deve ser substituída por um novo, para garantir o seu funcionamento correto e seguro, todos os terminais de ligação devem ser substituídos com os novos terminais fornecidos, na condição de a marca dos novos terminais ser diferente da dos outros previamente instalados.

PROGRAMAÇÃO

VRT200

PASSO	PRESSIONE	EFEITO	PRESSIONE	NOTA
1		Start programação		Mantenha pressionado por 5 segundos até o acendimento do LED ON PRG.
2		Programação "%In"		Defina a variação máxima corrente permitida como uma porcentagem de (5-10-20-30%), respeito ao valor nominal In. Padrão: 5%
3		Passe ao passo de programação "d.start"		Delay start: tempo de acionamento dos ventiladores, durante o qual não são gerados alarmes
4		Seleção do tempo em segundos "d.start"		Selecione o tempo desejado (5-10-20-30 sec) Padrão: 5
5		Passe ao passo de programação "d.trip"		Delay trip: tempo de permanência da condição de alarme necessário para a sinalização
6		Seleção do tempo em segundos "d.trip"		Selecione o tempo desejado (5-10-20-30 sec) Padrão: 5
7		VRT200 Passagem ao passo de Programação INTELLIFAN		Habilitando esta função é possível conectar o duplo contato de FAN1-FAN2 dos novos controladores termométricos ED16 implementando a função INTELLIFAN, veja página 12.
8		VRT200 Habilitação função Intellifan		Led's ▲ ligados: função habilitada Led's ▼ desligados: função desabilitada Padrão: desabilitada
9		Funcionamento motores para calibração automática LED CAL ON 		Para realizar a "calibração automática" todos os motores devem ser ligados de acordo com a configuração definitiva. No START os motores são ligados por 60 segundos, o led CAL piscando e os led's 0-5-10-20-30 se acendem em sequência. Quando a calibração estiver concluída, a unidade de controle se reinicia e vai em modo REMOTE.

N.B: quaisquer erros de conexão ou de programação pode causar mau funcionamento do ventilador.



ATENÇÃO:

Recomendamos que você verifique a programação da unidade antes de iniciar o dispositivo.

Os parâmetros padrão definidos pela TECSYSTEM pode não corresponder às suas exigências.

A programação do dispositivo é de responsabilidade do usuário final, as definições dos limites de alarme e a habilitação das funções descritas neste manual deve ser verificadas (por um técnico especializado) de acordo com a aplicação e características do sistema que unidade de controle será instalada.

FUNÇÃO INTELLIFAN

A função Intellifan permite reduzir o choque térmico nos transformadores antecipando parcialmente (uma barra por vez) a ativação do sistema de ventilação.

A redução no choque térmico nos transformadores vai prolongar a vida útil do transformador e do próprio sistema de ventilação.

Habilitando a função no controlador de monitoragem termométrico (versão ED16) **FAN1 "INT"** o controlador alternará a ativação (a cada 30 minutos) dos contatos FAN1 e FAN2, antecipando a ativação do sistema de ventilação ao valor intermediário entre FAN1 ON e FAN1 OFF.

ES. FAN1 ON = 70°C e FAN1 OFF = 60°C **ATIVAÇÃO FAN INT.** = 65°C

Nota: superado o limite de FAN1 o controlador ativa o funcionamento das duas barras.

Conexões VRT200 ED17 + controlador com INTELLIFAN habilitado

Antes de habilitar a função, verifique sempre que a conexão dos dois contatos FAN 1 e FAN 2 do controlador de monitoramento térmico, seja distribuído em modo de haver a conexão com a VRT200 como segue: contato FAN1 com COM - EN1, contato FAN 2 com COM-EN2, exemplo na página 9.

É possível habilitar a função **INTELLIFAN**, no passo 7 da programação da VRT200, selecionando:

Led's ▲ ligados: função habilitada e Led's ▼ ligados: função desabilitada.

Nota: para um correto funcionamento da função INTELLIFAN se aconselha respeitar ΔT 10°C entre FAN1 ON e FAN1 OFF e habilitar a função em todos os dispositivos VRT200 e controlador de monitoramento térmico. Os dispositivos de monitoramento térmico predispostos com a função Intellifan são: NT935 BASIC, NT935 AD, NT935 ETH, NT935 IR BASIC, NT935 IR AD, T1048 BASIC, T1048 RS485, T1048 ETH.

Conexões VRT200 ED17 + controlador sem INTELLIFAN ou com função desabilitada

A conexão do contato de FAN1 do controlador de monitoramento térmico deve ser conectado no COM - EN1; o contato FAN2, se disponível, não deve ser conectado VRT200 ED17, exemplo na página 9.

NORMAS PARA A GARANTIA

O produto adquirido é coberto pela garantia do vendedor nos termos e condições estabelecidos no "Condições Gerais de Venda Tecsystem de s.r.l." do fabricante ou, disponível em www.tecssystem.it e / ou contrato de compra.

A garantia é considerado válida apenas quando o produto estiver danificado por causas atribuíveis a TECSYSTEM s.r.l, tais como defeitos de fabricação ou componentes.

A garantia é inválida se o produto for adulterado/modificado ou incorretamente conectado em tensões fora dos limites estabelecidos e não está de acordo com os dados técnicos para uso e montagem, conforme descrito neste manual de instruções.

A garantia é sempre ex Corsico como indicado nas "Condições Gerais de Venda".

SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	CAUSAS E SOLUÇÕES
O controlador não liga e a alimentação aos fios dos terminais 40-42 está correto.	Verificar que o conector está corretamente inserido no seu alojamento, os fios estão apertados, não há nenhuma evidência de queima nos conectores. Desligue a fonte de alimentação, realizar o indicado, e reconectar.
Led vermelho over current M1 o M2 ligado	Verifique o estado dos ventiladores, substituir eventuais ventiladores danificados. Repetir a programação do dispositivo.
Led amarelo under current M1 o M2 ligado	Verifique o estado dos ventiladores, controlar os cabos de alimentação. Repetir a programação do dispositivo.
Todos os Led's piscando	Erro na memória, pressione RESET e repetir o procedimento de programação.
Todos os Led's ligados.	Provável falha no microcontrolador, entregar o dispositivo para reparo.
<i>Se o problema persistir entrar em contato com o Depto. Técnico.</i>	

DESCARTE EQUIPAMENTO

Diretivas europeias 2012/19 /EC (WEEE) e 2011/65 / CE (RoHS) foram aprovados para reduzir os resíduos elétricos e eletrônicos e promover a reciclagem e reutilização dos materiais e componentes dos referidos equipamentos, reduzindo a disposição do resíduos e componentes prejudiciais de materiais elétricos e eletrônicos.



Todos os equipamentos elétricos e eletrônicos fornecidos após 13 de agosto de 2005 é marcado com este símbolo, nos termos da Diretiva Europeia 2002/96 / CEE, relativa aos resíduos elétricos e eletrônicos (RAEE). Qualquer equipamento elétrico ou eletrônico marcado com este símbolo devem ser descartados separadamente do lixo doméstico normal.

Restituição dispositivos elétricos utilizados: contato TECSYSTEM ou o seu agente de TECSYSTEM para obter informações sobre o descarte correto dos dispositivos.

TECSYSTEM está consciente do impacto de seus produtos sobre o meio ambiente e solicita aos seus clientes um apoio ativo no tratamento correto e ambientalmente amigável de seus dispositivos.

CONTATOS ÚTEIS

INFORMAÇÕES TÉCNICAS: tecnico@brhitec.com.br

INFORMAÇÕES COMERCIAIS: comercial@brhitec.com.br

