



CATÁLOGO DE PRODUTOS

Automação

2015/2016

Refrigeração

A COEL

Desde 1954, a COEL é reconhecida por seu compromisso com a qualidade no desenvolvimento de produtos para sistemas de automação industrial. Há mais de 60 anos no mercado, a empresa se diferencia por oferecer uma linha completa de produtos e serviços desenvolvidos para garantir soluções de alta performance.

Atuando com parcerias internacionais, a COEL tem expertise para apresentar soluções de vanguarda para atender a um mercado cada vez mais exigente. Tem uma filial no México, uma unidade administrativa e comercial em São Paulo e uma fábrica em Manaus.



Unidade São Paulo



Fabrica Manaus



A FÁBRICA

Localizada em Manaus, a fábrica COEL possui aproximadamente 5.000 m² e é certificada pela norma NBR ISO 9001-2008. Através de profissionais altamente qualificados, a COEL é sinônimo de excelência operacional e alta qualidade.

A questão ambiental e social também recebe a devida atenção por parte da COEL, que investe em tratamento de afluentes e promove ações conjuntas com a Fundação Paulo Feitosa.

NORMAS E CERTIFICAÇÕES

Todos os produtos são fabricados em conformidade com diretivas e normas nacionais e internacionais, seguindo um exímio padrão de qualidade. Durante o processo produtivo, 100% dos equipamentos são testados, o que garante total confiabilidade.

Os produtos são reconhecidos por órgãos internacionais de qualidade como a UL, conhecida mundialmente pelos fabricantes e usuários, além da CE e ENEC, marcações da comunidade europeia.

Certificados também pela BRTÜV na norma NBR ISO 9001-2008. Ou seja, qualidade e confiabilidade fazem parte do DNA da COEL.



SUMÁRIO

CONTROLADORES PARA REFRIGERAÇÃO

04. Lançamentos

05. Destaques

06. Linha Z

07. Linha W

10. Controladores para Expositores

11. Indicadores de Temperatura

AUTOMAÇÃO E PROCESSOS

13. Lançamentos

14. Destaques

15. Linha TLK

16. Linha K

17. Linha M

18. Linha DIN

18. Indicadores Delta

20. Controlador Programável

22. Programadores Horários

22. Temporizadores Analógicos Simples

23. Temporizadores Analógicos Multifuncionais

23. Linha MT

25. Temporizador Eletrônico Cíclico

25. Temporizadores Eletrônicos Multifuncionais

26. Totalizadores de Horas

26. Contadores

27. Monitores de Tensão Monofásicos

27. Monitores de Tensão Trifásicos

28. Encoder

28. Sensores Indutivos

28. Sensores de Temperatura

29. Nível

30. Eletrodos

30. Indicadores de Processo ou Velocidade

31. Relés Auxiliares

31. Controlador de Temperatura e Umidade

31. Célula de Peltier

32. Painel Solar

32. Tanque de Leite

32. Controle de Rack

33. Chocadeira

33. Autoclave

33. Hot Stamping

33. Panificação

34. Dimensões



CONTROLADORES PARA REFRIGERAÇÃO

LANÇAMENTOS



Y33

COM SAÍDA DE 2HP

Congelados

O Y33 possui uma saída a relé para controlar diretamente um compressor de até 2HP (220 Vca). Também possui mais 2 saídas para controle do degelo, ventilador, alarme ou iluminação (configurável).

TLE20

COM SAÍDA DE 2HP

Resfriados

Controla um compressor de até 2HP (220 Vca) com a função de degelo por parada de compressor.



Z30

Resfriados

Indicado para aplicações onde o espaço disponível para instalação é limitado. Com apenas 35mm de profundidade o Z30 possui uma saída a relé 16A para controle do compressor com a função degelo por parada do compressor.



DESTAQUES

Z31



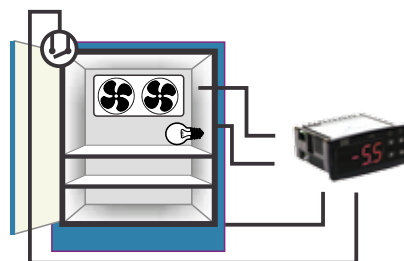
Novo Frontal. Controla um compressor de até 1 HP () com opção de degelo por parada do compressor.

Y39



O Y39 possui três saídas que podem ser configuradas para controlar o compressor, degelo, ventilador ou lâmpada.

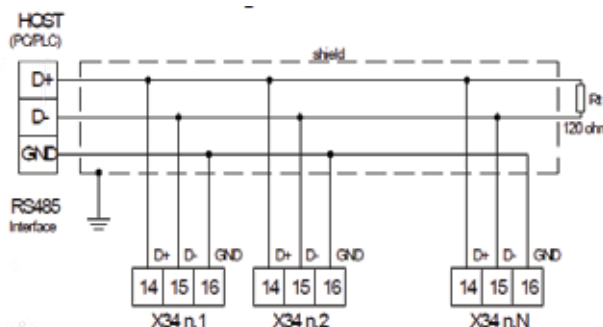
Aplicação típica de refrigeração.



Em caso de falha no sensor, o Y39 pode ser configurado para ligar o compressor de modo cíclico e desta forma manter o produto refrigerado!


X34


Última geração de controladores de temperatura, possui 6 entradas e 4 saídas a relé configuráveis. Diversos modos de degelo (elétrico, dinâmico, hora programada, com controle de temperatura). Modo de controle normal, econômico e turbo com comutação automática ou manual. Opção de sensor para monitorar temperatura do condensador.



Conecte-se!

Opção de comunicação serial RS485 Modbus.

 Possui um relógio com calendário para programação de até 98 eventos para: ligar o aparelho, colocar em stand by, ligar/desligar saída auxiliar, iniciar degelo, ativar o modo Eco, ativar o modo Normal.

 HACCP/ APPC - Histórico dos últimos 10 alarmes registrados com informações importantes como tipo e duração do alarme, início do alarme e temperatura máxima. Acesso via frontal do produto ou software (WINLOG).

LINHA Z



Até 2 saídas / Confiável e flexível

- Controle de temperatura para equipamentos de refrigeração. Modelos com até 2 sondas de medição de temperatura tipo NTC/PTC.
- Modelos com até 2 saídas configuráveis com relés potentes de até 16A inrush podendo ser definidas como compressor ventilador iluminação ou degelo. **Uma das entradas pode ser definida como digital.**
- Funções de degelo, desde ações mais simples como parada de compressor automático, ou degelo manual, até funcionamentos mais complexos como aquecimento elétrico ou gás quente por inversão (**Verifique a tabela**).
- Garantindo a segurança do seu equipamento possui função de proteção do compressor, diversos alarmes de operação, proteção por senha de parâmetros internos para evitar acesso pelo usuário.
- Possui opção de display azul ou vermelho e teclado touch

MODELO		TLE20	TLE202HP	KLZ10	TLZ10	TLZ11	TLZ12	TLZ20	Z30	Z31	Z31F	Z31S	Z31SY	Z31Y		
Entrada	PTC/NTC	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
	Digital					1	1						1*	0*	1*	0*
Alimentação	100 a 200 vca	**	**	▪	▪	▪	▪	▪	**	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	12 a 24 vca/vcc				▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Saídas	Relé de 16 A SPST INR			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Relé de 16 A SPDT	1	1													
	Relé 8 A															
	Relé 5 A					1	1						1		1	
Buzzer interno	Opcional					▪	▪					▪	▪			
Display azul	Opcional									▪		▪	▪		▪	
Display frontal	Touchscreen (IP68)											▪	▪			
Comunicação	Senha parâm.	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Copy-key	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Degelo	Degelo dinâmico												▪		▪	
	Degelo por parada de compressor	▪	▪				▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Gás/Resist.												▪		▪	
Software	Winlog									▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Universal conf.	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Aprovações	Certificação CE	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Certificação UL				▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Certificação ENEC									▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪

*Uma das entradas de sonda pode ser configurada como entrada digital. **somente 220V.

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.



LINHA Y

CONGELADOS

Até 4 saídas / Completo e dinâmico

Y39E / Y33 / Y39 / Y39S / Y39SC / TLY25 / TLY28 / TLY29 / KLY29



- Esta linha é composta de controladores de temperatura para equipamentos de refrigeração ou congelados. Possui opcionais de até 3 sondas de medição de temperatura tipo NTC/PTC e 1 entrada digital.
- Possibilidade de configuração pelo usuário para aplicações ainda mais complexas permitindo degelo elétrico somado ao controle de ventiladores, ideal para aplicações de congelados.
- Possui degelo dinâmico proporcionando economia de energia com o monitoramento do rendimento do compressor.
- Função de ciclo contínuo (turbo) para acelerar a refrigeração logo após abastecimento de sua célula de refrigeração **(Verifique tabela)**.
- Possui opcional com programador horário diário, para acionamento do degelo definido pelo usuário com 8 programas diferentes **(Verifique tabela)**.



LINHA W

Adaptável!

W09 / W09Y

- Versão para montagem externa adaptada da família Z e Y.
- Com design diferenciado, tem a capacidade de controle de degelo por parada de compressor (W09), assim como funções complexas (W09Y).

Modelo		TLY25	TLY28	TLY29	Y33	Y39 / Y39E	Y39S	Y39SC	W09	W09Y	KLY29		
Entrada	PTC/NTC	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	3	2
	Digital*	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
Alimentação	100 a 240 Vca	■	■	■	**	■	■	■	■	■	■	■	■
	12 Vca/Vcc	■											
	12 a 24 Vca/Vcc		■	■		■	■	■					
Saídas	Relé de 30 A 2HP (220vca)				1								
	Relé de 16 A SPST	1	1	1		1	1	1	0	1	1	1	1
	Relé de 8 A	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Relé de 5 A	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Buzzer interno	Opcional		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
RTC	Opcional	■	■	■				■				■	
Display azul	Opcional					■	■	■					
Display frontal	Touchscreen (IP68)						■	■					
Programação	Senha parâm.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Copy Key	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Degelo	Degelo dinâmico				■	■	■	■				■	■
	Degelo por parada de compressor	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gás/Resist.	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	Controle do ventilador	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
	Função Turbo	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■
Comunicação	RS485												
Software	Winlog	■	■	■	■	■	■	■					
	Universal conf.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Aprovações	Certificação CE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Certificação UL	■	■	■			■	■					
	Certificação ENEC						■	■					

*Uma das entradas de sonda pode ser configurada como entrada digital (não disponível para linha TLY e KLY). Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.

**Alimentação 110 ou 220 VCA



X34
Programável e autosuficiente


- Última geração de controladores de temperatura, possui até 6 entradas e 4 saídas a relés configuráveis.
- Diversos modos de degelo (manual, dinâmico, intervalos de tempos, hora setada por calendário, controlado por temperatura).
- **PROGRAME!** Possui um relógio interno em tempo real (RTC) com calendário para até 98 eventos semanais, sendo 14 diários para ativar funções distintas como degelos, mudanças de set point, modo stand-by, modo econômico, entre outros.
- **CONFIE!** Além da função de proteção do compressor possui nova função baseada na APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), com registro dos últimos 10 alarmes com informações importantes como tipo de alarme, duração do alarme, início do alarme e temperatura máxima.
- **ECONOMIZE!** Possui modo econômico, caso a porta fique fechada durante tempo setado, ele altera o Set Point do instrumento, reduzindo a exigência sobre o compressor, retornando ao modo normal com abertura da porta.
- **RÁPIDO!** Modo turbo manual, para resfriamento rápido logo após abastecimento do equipamento de refrigeração, possuindo também modo turbo automático atrelado ao modo econômico.
- **CONECTE-SE!** Através de porta de comunicação RS485 Modbus, é possível conectar o instrumento em uma rede com outros dispositivos para controle. Através dessa porta ou via TTL (copy-key) é possível acessar o instrumento com o software Winlog ou UniversalConf. para parametrização ou supervisão.

Modelo		X34	X34S
Entrada	PTC/NTC	4*	4*
	Digital*	2*	2*
Alimentação	100 a 240 Vca	▪	▪
	12 a 24 Vca		
Saídas	Relé de 16 A SPST INR	1	1
	Relé de 8 A	1	1
	Relé de 5 A	2	2
Buzzer interno	Buzzer	▪	▪
Display azul	Display azul	▪	▪
Frontal	Touchscreen (IP68)		▪
	Senha parâm.	▪	▪
Outras funções	RS485	▪	▪
	Winlog	▪	▪
	Universal Conf.	▪	▪
	Copy Key	▪	▪
	Degelo dinâmico	▪	▪
	Degelo por parada de compressor	▪	▪
	Gás/Resist.	▪	▪
	Controle do ventilador	▪	▪
	Função Turbo	▪	▪
	Função Econômica	▪	▪
	Certificação CE	▪	▪
	Certificação UL	▪	▪
	Certificação ENEC	▪	▪

*Duas entradas de sonda podem ser configuradas como entradas digitais.
Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.

CONTROLADORES PARA EXPOSITORES

B05

Função econômica: reconhece a falta de abertura de porta no refrigerador e sobe a temperatura de operação (Set Point) em alguns graus economizando energia.

Monitor de tensão integrado: desliga automaticamente as saídas em caso de perigo às cargas (faixa de tensão configurável).

Sem paradas: Display separado do controlador, em caso de necessidade de manutenção no display ou cabo, o módulo de controle B05 continua funcionando independente do display.

Função turbo: para acelerar a refrigeração em momentos como abastecimento, mantendo a temperatura abaixo da faixa de operação (SP) pelo tempo configurado.



P03



P05



* Display com cores diferentes. Verifique disponibilidade com o departamento comercial.


TLB29 / TLB29S / TLB30 / TLB30S

- Linha de controladores para expositores com diversos tamanhos e cores de display, onde a visualização é tão importante quanto a lógica de funcionamento.
- Modo econômico/noturno, degelo e modo turbo. Sinalização de porta aberta, comando de degelo, seleção de até 4 set points. Sinalização de alarme externo e ativação de saída auxiliar. Teclas em touch screen disponíveis em todos os modelos!

MODELO		TLB29	TLB29S	TLB30	B05
Entrada	PTC/NTC	2	2	2	3
	Digital	2	2	2	2
Alimentação	100 a 240 Vca	▪	▪	▪	▪
	Relé de 16 A SPST INR	1	1	0	2
Saídas	Saída 12 A INR	0	0	1	0
	Relé de 8 A	1	1	1	2
	Relé de 5 A	1	1	2	0
Buzzer interno	Opcional	▪	▪	▪	▪
Display azul	Display azul			▪	▪
Frontal	Touchscreen		▪		▪
	Senha parâm.	▪	▪	▪	▪
Outras funções	Copykey	▪	▪		
	Degelo por parada de compressor	▪	▪	▪	▪
	Degelo por gás / resistência	▪	▪	▪	▪
	Controle do ventilador	▪	▪	▪	▪
	Função Turbo	▪	▪	▪	▪
	Certificação CE	▪	▪	▪	▪
	Certificação UL			▪	▪
	Certificação ENEC			▪	▪

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.


INDICADORES DE TEMPERATURA

KLZ10

TLZ10



AUTOMAÇÃO E PROCESSOS

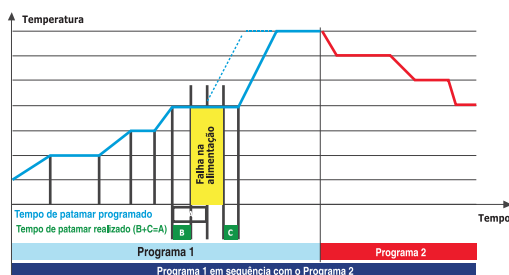
LANÇAMENTOS

LINHA KUBE CONTROLADORES DE PROCESSOS

Evolução! Um mundo de possibilidades.

KM5 / KX5 / KR5

- Função Rampa/Patamar
- 2 páginas de 48 segmentos divididos em 8 programas para controle de temperatura e processo;
- Memória de segmento + Memória de tempo (resolução de 1 minuto) para partida;
- Capacidade de gerenciar sequências de até 4 programas com bases de tempo diferentes (h/min - min/s); Até 999 repetições;
- Entrada universal (TC, mV, V, mA, t100-Pt1000);
- Saída universal (relé, tensão para SSR, linear mA/V, servomotor);
- Sequência de parâmetros personalizável; Chave de programação sequencial.
- Restart automático em caso de falha de energia: o programa reinicia a partir do segmento interrompido e executa o tempo restante, incluindo as repetições.



evoTUNE

No start-up o instrumento avalia a condição do processo (SP, medidas do processo, etc.) e escolhe a melhor solução de controle automaticamente.



evoTOOLS

Facilidade de programação. O usuário define códigos de acordo com uma tabela existente, configurando os parâmetros principais.

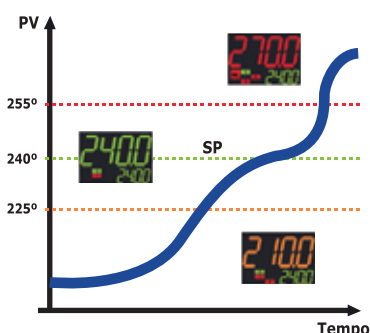


evoGREEN

O display apaga e 1 segmento fica alternando de posição, caso algum desvio seja detectado ou algum alarme acionado ele volta para operação normal.

Display a LED COM 3 CORES

- A cor muda de acordo com o valor medido



KX6 – Controlador para Válvula



- Saídas para controle de servomotor;
- Saídas para controle de posicionador;
- Indicação da posição da válvula real ou calculada;
- Entrada de potenciômetro para detecção de posição da válvula;
- Calibração automática do potenciômetro;
- Função de autoaprendizagem do curso do servomotor;
- Calibração do usuário para compensar a posição do sensor;
- Contador de horas / dias de trabalho com duas funções de alarme programável;
- Caixa plug-in.

DESTAQUES

RTST-20

NOVO DESIGN



Versátil e de fácil programação

- Com botão de horário de verão
- Configure até 20 programas para ligar e desligar o equipamento em horários predefinidos.

IDEAL PARA:

- Iluminação
- Degelo
- Acionamento de bomba de piscina
- Pré-aquecimento de máquina
- Horário de funcionamento do equipamento

K48E



- O controlador de temperatura K48E é um instrumento de fácil programação.
- Trabalha com sinal de entrada para termoelementos tipo J, K, S, R, T ou termoresistência PT100. A temperatura do processo é visualizada através de um display a LED com 4 dígitos e controlada por uma saída a relé ou tensão (para SSR). O controle é tipo ON/OFF ou PID, selecionado através do teclado frontal.

R38



- Através de poucos parâmetros este instrumento realiza controle de temperatura avançado, com modos de controle ON/OFF, ON/OFF a zona neutra e PID com auto-tune
- Função de Soft-start no qual pode-se limitar a potência da saída de controle por um período de tempo, dessa maneira evita-se o conhecido choque térmico e estresse mecânico que o sistema sofre durante a partida (Veja tabela).



LINHA TLK

Preciso e universal

TLK38 / TLK39 / TLK48 / TLK49

- Controladores de temperatura com lógicas ON/OFF, ON/OFF a zona neutra, PID de ação simples e PID de dupla ação (direta e reversa), com funções de auto-tune.
- Opcionais em display simples ou duplo.
- O instrumento prevê a memorização de até 4 set points de controle e possui até 3 saídas a relé.
- A entrada é configurável e aceita vários tipos de sensores de temperatura (tempares J, K, S; termoresistência Pt100).
- Alarme de malha de controle aberto (Loop-Break) para indicar falha do sensor, função soft-start para alcance do set point a velocidade controlada, controle de duas rampas e um patamar.

Modelo		KM3	KX3	KR3	KM5	KR5	KX5	KX6	TLK38	TLK39	TLK48	TLK49	R38
Entrada	0/4 a 20 mA e 0 a 10 Vcc	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪					
	PTC/NTC	▪	▪	▪	▪	▪	▪						▪
	J-K	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	S	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	
	R-T	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪					
	Pt100	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪
	Pt1000	▪	▪	▪	▪	▪	▪						▪
	Sensor Infravermelho	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	
	Digital* mV	1 a 2	1 a 2	1 a 2	▪	▪	▪	▪					
Alimentação	12 Vca/Vcc												
	24 Vca/Vcc	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪	▪	▪	▪	▪
	100... 240 Vca	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Saídas	Relé / V SSR	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2
	Saída analógica V/I	1	1	1	1	1	1	1					
Tipo de controle	ON/OFF PID	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Comunicação	RS485	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪					
Função	Temporizador incorporado	▪	▪	▪									
	4 Rampas / 4 Patamares	▪	▪	▪									
	2 Páginas de 24 Rampas / 24 Patamares				▪	▪	▪						
Display	Display simples								▪		▪		▪
	Display duplo	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		▪		▪	
	Display 3 cores	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪					
Certificados	Certificação CE	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Certificação UL	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Certificação ENEC												▪

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.



LINHA K

K32 / K48P / K49P / K48E / K49E



- Controlador avançado de processos com função de wattímetro e temporizador independente com até 4 set points. O controle é realizado através do modo PID com controle de overshoot, self-tune e 2 algoritmos de auto-tune: oscilatório com maior precisão e maior tempo de ajuste e auto-tune rápido. Retransmissão digital de Set Point. Contador para dias e horas de trabalho para manutenção preventiva. RS485 com comunicação Modbus. Permite calibração pelo fabricante da máquina para compensar erros devidos posição do sensor, classe do sensor, e precisão do instrumento. Mesmo sem um computador é possível a retransmissão digital, isto é, sendo possível deixar um equipamento como mestre enviando set points de operação para os equipamentos escravos. Possui entrada para chave de programação A01.
- Linha K48E e K49E são versões simplificadas com menos parâmetros e programação rápida.



UWK48 / LWK48

- Linha de controladores avançadas com até 4 set points com controle PID de ação simples ou dupla (resfriamento/aquecimento), função de auto-tune, self-tune, com controle de overshoot, e Soft-Start.

HW4200 / HW4300



- Linha de controladores com entrada de sinal para processos e até 2 saídas analógicas para retransmissão ou controle. Possui até 4 set points com controle PID de ação simples ou dupla (resfriamento/aquecimento), e PID para acionamento de válvula motorizada ou servomotor, função de auto-tune, self-tune, cálculo automático do parâmetro Fuzzy Overshoot Control, e Soft-Start. Possui entrada para transformador de corrente para função de alarme de queima de resistência. Comunicação Serial RS485.

		K32	K48	K49	K48E	K49E	HW4200	HW4300	UWK48	LWK48
Entrada	0/4 a 20 mA						▪	▪		
	J-K-S-R-T +IR+PTC-NTC	▪					▪	▪		
	J-K-S-R-T +IR+Pt100	▪	▪	▪	▪	▪			▪	▪
	Digital*	2	2	2				1		2
Alimentação	12 Vca/Vcc									
	24 Vca/Vcc	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		
Saídas	100... 240 Vca	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
	Relé / V SSR	4	3	3	2	2	4	3	3	3
	Saída analógica 0/4-20mA							2		
Tipo de controle	ON/OFF ou PID	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪
Comunicação	RS485	▪					▪	▪		
Outras funções	Timer incorporado	▪	▪	▪						▪
	Função Rampa / Patamar	▪	▪	▪						▪
Display	Display simples		▪		▪				▪	▪
	Display duplo	▪		▪		▪	▪	▪		
Certificados	Certificação CE	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		
	Certificação UL	▪	▪	▪	▪	▪	▪	▪		
	Certificação ENEC									

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.



LINHA M

Controlador de temperatura analógico

M35 / M48 / M72 / M96



- M35 - Monitoramento de temperatura de máquinas, várias escalas para sensores J ou Pt100. Controle ON/OFF ou proporcional (especificar), saída de controle com 1 relé SPDT. Alimentação: 24 a 240 Vca/Vcc.
- M48/M72/M96 - Através de interface amigável e simples é possível realizar controle de temperatura analógico com entradas para sensores J, K ou Pt100 (especificar). Várias escalas disponíveis. O controle ON/OFF ou P é selecionável através de chave interna. Possuem alarme interno relativo ao Set Point, com saída a relé (apenas M96 e M72). Alimentação: M48 - 24 a 240 Vca/Vcc e M96/72 - 100 a 240 Vca.



LINHA DIN

Controladores I/O e mini-programadores para trilho DIN



K85 / K30

Controladores adaptados para montagem em trilho DIN para instalação em fundo de painel. Controle de temperatura através de lógica ON/OFF, PID de ação simples e PID de ação dupla (direta e reversa), com funções de auto-tune. 4 rampas e 4 patamares, 5 funções de temporização. O instrumento pode ter até 2 entradas digitais, 3 saídas a relé ou tensão para comando de relés de estado sólido (somente 1 saída). A entrada é configurável e aceita sensores de temperatura (termopares J, K, S, R, T; termoresistências Pt100). Outras importantes funções existentes no instrumento são: alarme de controle aberto (Loop-Break), alcance do Set Point a velocidade controlada, controle de aquecimento e de resfriamento, função de Soft-Start e proteção de parâmetros em vários níveis.



LINHA DELTA

D1 / D2 / D3 / D7 / D8 / D9 / DX / DY

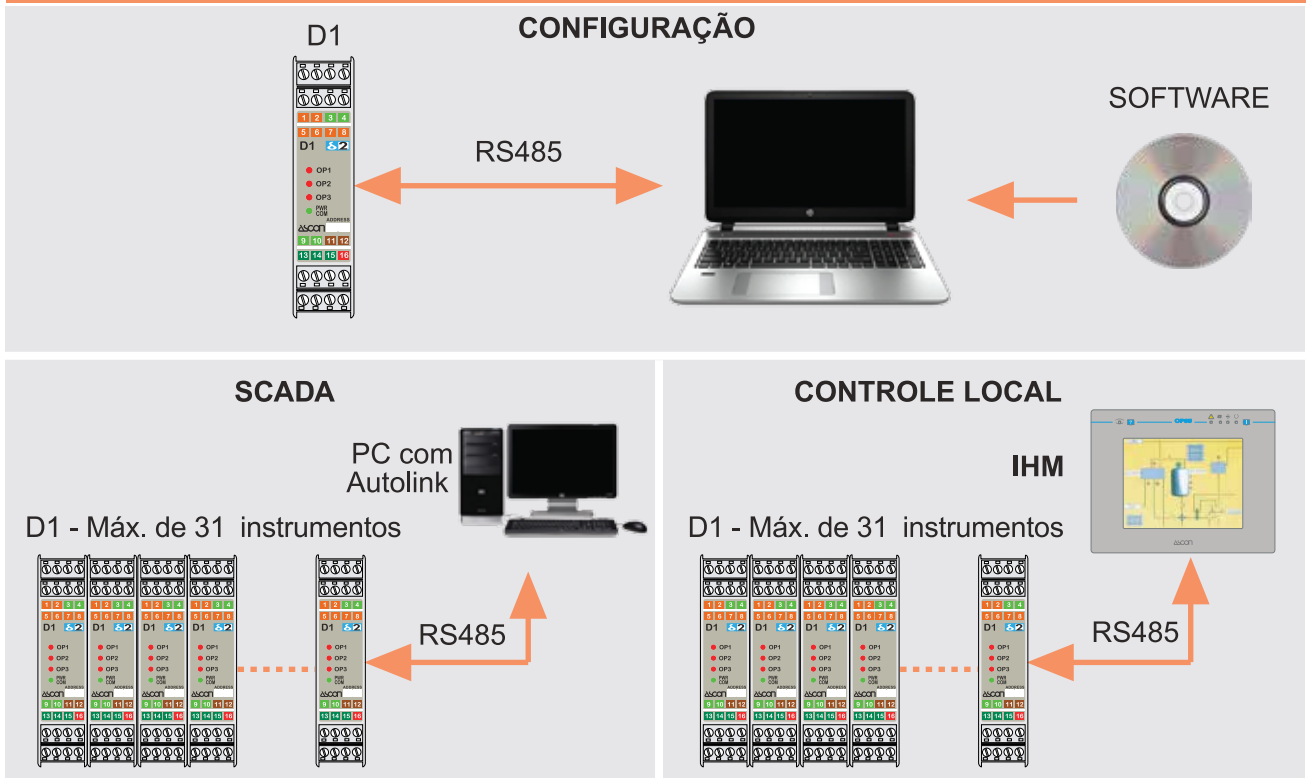


Visando a redução de painéis de controle, a linha Delta é muito mais que um módulo de aquisição de dados. Estes módulos de I/O possuem modos de controle integrado em PID simples e duplo com entrada universal e saídas analógicas. Cada módulo pode trabalhar como uma unidade de controle, ou agrupado com outros módulos pode formar uma célula para resposta a um PLC ou IHM. De fácil comunicação através de RS485 e protocolo Modbus para conexão direta IHMs e supervisórios SCADA. Integração com Profibus DP, ou DeviceNet ou CANopen, Modbus TCP, RTU através de módulos DX e DY. Caso inclua em sua aplicação os módulos DX manager, é possível na troca de um módulo a reconfiguração automática com o simples acoplamento.

MÓDULOS

- D1** - Controlador de temperatura com entrada para transformador de corrente para identificação de queima de resistência na entrada auxiliar.
- D2** - Controle de duas zonas com módulo de aquisição de dados.
- D3** - Controlador de aquecimento/refrigeração com saída analógica.
- D7** - Aquisição de dados, com alarmes e saída analógica para retransmissão.
- D8** - Módulo I/O com 6 entradas digitais e 2 saídas.
- D9** - Módulo de aquisição de dados de dois canais.
- DX** - Módulo gerenciador/gateway.
- DY** - Aquisição de dados e conversor protocolo CAN ou Modbus TCP para Modbus RTU.

EXEMPLO DE CONEXÃO DE COMUNICAÇÃO SERIAL



Modelo		D1	D2	D3	K30	K85
Entrada	Quantidade	1	2	1	1	1
	Universal	1	2	1		
	J-K-S-R-T +IR+PTC-NTC				▪	▪
	J-K-S-R-T +IR+Pt1000				▪	▪
Alimentação	Digital	1	1+2	1	2	2
	12 Vca/Vcc					
	24 Vca/Vcc	▪	▪	▪	▪	▪
Saídas	100... 240 Vca				▪	▪
	Relé / V SSR	4	2+2	4	5	4
	Saída analógica V/I			1		
Tipo de controle	Retransmissão SP			▪		
	ON/OFF e PID	▪	▪	▪	▪	▪
Comunicação	RS485 Modbus	▪	▪	▪	▪	▪
Função	Startup	▪		▪		
Certificados	Certificação CE	▪	▪	▪	▪	▪
	Certificação UL	▪	▪	▪		▪

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.



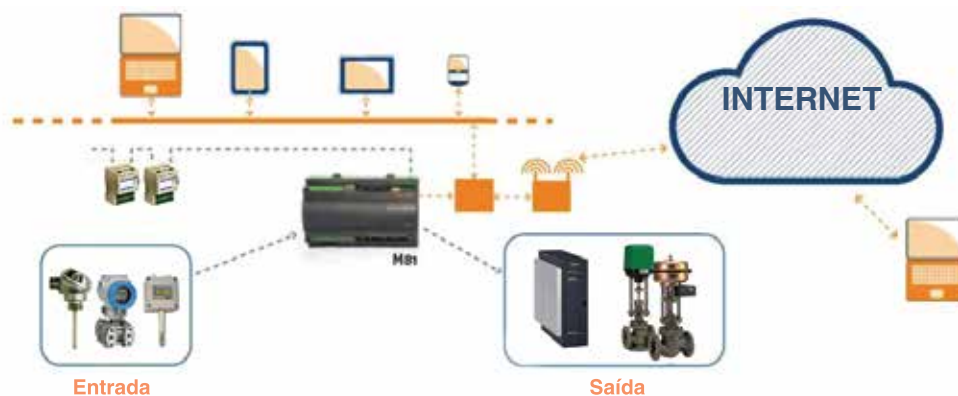
CONTROLADOR PROGRAMÁVEL

Flexível

M81



- A solução ideal para cada aplicação! Nova geração de controladores compactos programáveis para monitoramento e controle de máquinas e processos industriais.
- Com 12 entradas analógicas (8 NTC, Pt1000, 4x lineares 0/4-20 mA, 0... 10 V, 0...5 V) e 12 entradas digitais, possui 4 saídas analógicas e 10 digitais adaptando-se assim às mais variadas aplicações presentes no mercado. Acoplado a uma IHM, é possível criar um ambiente/interface para o usuário. Devido ao grande know-how acumulado pela Coel e parceiros internacionais, somos detentores de soluções prontas que podem utilizadas em sua aplicação. Converse conosco.
- **Frigorack** - A solução configurável ou parametrizada para controle de rack de compressores para refrigeração comercial ou industrial.
- **BreweryPAC** - Sistema para controle de fermentadores em cervejarias para acesso remoto.
- **MiniMallPAC** - Controle de todo um mercado ou loja, células de refrigeração, ar-condicionado, expositores quentes e frios, controle de luz e monitoramento de energia.
- **BoilerPAC** - Controle de boiler para aquecimento industrial ou comercial de água.
- **ChronoPAC** - Controle de iluminação e cargas de acordo com um calendário.



Modelo	
Entradas analógicas	8 x Entradas analógicas de temperatura (NTC, PT1000) 4 x Entradas Lineares (0/4... 20 mA, 0... 10 V, 0... 5 V) 12 Entradas digitais
Saídas analógicas	Até 4 (0/10 V)
Saídas a relé	2 X Normalmente fechadas SPDT (5 A) 8 X Normalmente fechadas SPST (2 A)
Comunicação	Ethernet (Programação e Servidor TCP Modbus) 2 X portas seriais: uma RS232/485 + uma RS485 Porta USB para data logger e configuração
Tipo de controle	PID com auto-tune, ou ON/OFF
Tensão	24 Vca/Vcc, 15 W máx.
Dimensão	175 x 110 mm
Grau de proteção	IP20
Condições	0... 50 °C e umidade de 5 a 95% RH (não condensada) CE

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.





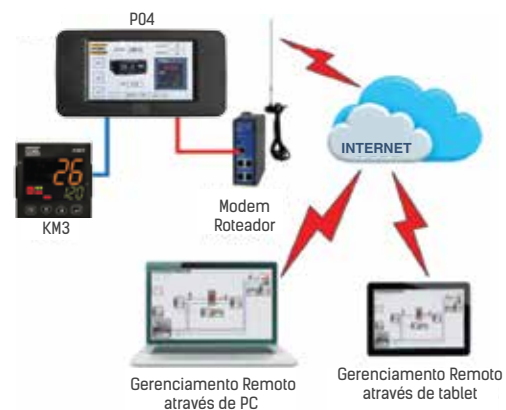
P04 Sensy-Touch

P04 | IHM - PLC INTEGRADO

P04 SENSY-TOUCH é um IHM com funcionalidade de CLP baseado em arquitetura ARM9 e uma bela tela touch-screen colorida de 4,3" integrando bibliotecas gráficas baseadas em QI.

P04 SENSY TOUCH pode ser equipada com uma interface.

- Ethernet 100 Mbit/s
- USB 2.0 HOST
- RS485/CAN/AT LIN



CARACTERÍSTICAS

Hardware	
Caixa	UL 94 V0, plástico auto-extinguível
Display	TFT LCD
Dimensões do display	4,3"
Cores	262k cores
Resolução	480 x 272 pixel
Luminância (Cd/m ²)	280
Luz de Backlight	LED
Backlight (Vida útil)	40.000 h
CPU	Processador ARM926 32 Bits 454 MHz
DRAM	128 MB DDR2
FLASH	128 MB
MASS STORAGE	4 GB Micro SD
RTC	opcional
Portas de comunicação	1 Ethernet (10/100 Base-T) 1 USB 2.0 host 1 RS485
Alimentação	24 Vdc/Vac ±20%, 250mA @ 24Vdc
Dimensões	159 x 83 mm - profundidade 35mm
Peso	200 g approx.
Corte no painel	68 x 127 mm
Temperatura de operação	0... 50°C
Temperatura de armazenamento	-20... 60°C
Umidade relativa	10... 90% @ 40°C
Grau de proteção frontal	IP65

PROGRAMADORES HORÁRIOS

RTM (110 ou 220 Vca)/RTL (110 ou 220 Vca) / RTQD (220 Vca)



- O interruptor horário desenvolvido pela Coel é um instrumento que permite de uma maneira rápida e fácil ligar e desligar qualquer equipamento elétrico de acordo com horários preestabelecidos. O interruptor é acionado por um micromotor, o qual comanda o relógio e o disco de programação. Extremamente versátil possui uma bateria recarregável que possibilita manter o aparelho em funcionamento quando faltar energia, sem atrasar o relógio (Somente modelo RTQD).

BWT40

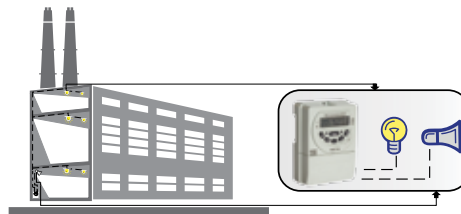


- O interruptor horário BWT40 tem até 2 saídas a relé para comando de equipamentos de acordo com os programas que você define. É possível configurar até 40 programas (20 liga e 20 desliga) para comandar o equipamento conectado à saída do instrumento, com intervalo mínimo entre programas de 1 minuto. Possui a função de pulso que possibilita a configuração de um tempo de 1 a 59 segundos para aplicação em sinaleiros. Alimentação de 100 a 240 Vca.

RTSTL20 / RTST20 / RTST40 / RTSTL40



- Com design eficiente e amigável ao usuário, com esta linha de interruptores horários é possível programar 20 eventos (RTST20) ou 40 eventos (RTST40) semanais. Possui bateria para evitar qualquer problema de atraso do relógio por falta de energia e função horário de verão. Alternativa com 1 saída reversível de 16A (RTST20), ou 2 saídas a relé SPST-NA 8A (RTST40). Alimentação de 100 a 240 Vca ou 24 Vca/Vcc (somente RTST20).



TEMPORIZADORES ANALÓGICOS SIMPLES

Linha de temporizadores analógicos, unindo simplicidade e facilidade de operação com robustez. Através da entrada, que podem ser pulsos, energização ou desligamento do dispositivo você produz saídas temporizadas de acordo com o gráfico da página 28.

LINHA A



- Retardo na energização com até 2 saídas e tempo regulável ou fixo: AEG, A2E ou AEF
- Retardo na energização com ajuste de tempo a distância: AEGT
- Prolongador de impulso: AC
- Pulso na energização: AEG
- Gerador de pulsos: A2F
- Partida estrela triângulo: AY
- Retardo na desenergização: AZ
- Retardo na energização com 1 saída a relé temporizada e 1 instantânea: AES
- Função cíclica regulável com tempos independentes e 1 ou 2 saídas a relé: AD ou A2D

TEMPORIZADORES ANALÓGICOS MULTIFUNCAIONAIS



Temporizador

TW21

- Temporizador multiescala e multifuncional com 10 funções de temporização diferentes. Configuração de função e escala através de DIP switches (pequenas chaves on/off) e 2 saídas a relé (SPDT). Alimentação 12 Vcc ou 24 Vca/Vcc ou 94 a 242 Vca (especificar). Multiescala: 1 e 10 (s, min e horas).



T80E / T80G

- O T80 é um temporizador multiescala com 1 saída relé, para instalação em trilho DIN 35 mm (fundo de painel). Está disponível na função retardo (T80E) ou pulso (T80G) na energização. Desenvolvido visando qualidade e mínimo espaço ocupado nos painéis elétricos. Ajuste de tempo e escalas via potenciômetros frontais. Escalas: 1,10 ou 30 segundos/minutos e 1 hora.

LINHA MT

Linha robusta de temporizadores configuráveis com ajuste frontal e dois tipos de caixas (48x48mm e 72x72mm). Para maiores informações consulte as tabelas na página 28.



MT72 / MT48

- **2 funções:** Retardo ou pulso na energização (Configurável por DIP interna)
- 1 saída a relé (SPDT)



MT48 / MT72M

- Multifunção (10 funções) e multiescala 1 e 10 (s, min e horas)
- 2 saídas a relé



MT72P

- Temporizador cíclico percentual
- 20 ou 60 segundos (especificar)
- 1 saída a relé (SPDT)

	ALIMENTAÇÃO						
	12	24		110	220	94 a 242	24 a 240
	Vcc	Vca	Vcc	Vca	Vca	Vca	Vca/Vcc
A2E		■	■	■	■		
A2F	■	■	■	■	■		
AC		■	■	■	■		
AD		■	■			■	
A2D		■	■	■	■		
AEG	■	■	■			■	
AEGT		■	■			■	
AES		■	■	■	■		
AY		■	■			■	
AZ							■
MT48		■	■			■	
MT48M		■	■	■	■		
MT72							■
MT72P							■
MT72M		■	■			■	
RTDF						■	

	Escala de Tempo										
	3		6		15		20	30		60	
	S	Min	S	Min	S	Min	S	S	Min	S	Min
A2E	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
AC	■	■			■	■		■	■	■	■
AD	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
A2D	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
AEG	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
AEGT	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
AES								■	■	■	■
AY					■	■		■	■	■	■
AZ	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
MT48	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
MT72	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
MT72P							■			■	

<p>C - Prolongador de impulso: Com o instrumento alimentado, fechando o comando, o relé de saída é acionado. Ao abrir o comando, o relé permanece energizado durante o tempo selecionado.</p>	<p>ES - Funcionamento idêntico ao da função "E", tendo ainda um contato de comutação instantâneo ao energizar o instrumento (relé 2).</p>	<p>P - Ciclo percentual: Com a alimentação, o relé de saída é ciclicamente acionado durante uma % do tempo de ciclo.</p>
<p>D - Cíclico: Com a alimentação, o relé de saída é ciclicamente acionado durante tempos selecionados nas escalas (tempos independentes).</p>	<p>F - Cíclico: Com a alimentação, o relé de saída é ciclicamente acionado com a frequência selecionada na escala (frequência de pulsos-selecionáveis). Escala de 20 e 80 imp./min.</p>	<p>Y - Partida para motores trifásicos: Para partida de motores com chave estrela-triângulo.</p>
<p>E - Retardo na energização: Proporciona um intervalo de tempo regulável entre a alimentação e a atuação do contato de saída.</p>	<p>G - Pulso na energização: Com a alimentação, o relé de saída é instantaneamente acionado durante o tempo selecionado na escala.</p>	<p>Z - Retardo na desenergização: Com a alimentação, o relé de saída é instantaneamente acionado. Ao desenergizarmos, o relé permanece energizado durante o tempo selecionado na escala.</p>

TEMPORIZADOR ELETRÔNICO CÍCLICO



RTDF

- Temporizador com função cíclica e ajuste frontal por potenciômetro, esse temporizador tem 1 saída potente a relé 16A ($\text{COS}\phi = 1$) e alta imunidade contra interferências. Ajuste do tempo de relé desenergizado (T1) e relé energizado (T2). Possui botão de reset. Muito utilizado em refrigeração, para realização de degelo por parada de compressor.

TEMPORIZADORES ELETRÔNICOS MULTIFUNCAIONAIS



HWE

- O modelo HWE é um temporizador digital microprocessado com 1 saída relé e lógica de retardo ou pulso na energização, com memória. A indicação do tempo pode ser configurada como progressiva ou regressiva. Também possui uma entrada digital para iniciar ou inibir a temporização.



HWY/LWY

- Os temporizadores desta linha são instrumentos versáteis e de fácil programação, possuem quatro funções de temporização para acionar duas saídas independentes a relé (cíclica, ciclo com único período, prolongador de impulso, retardo e pulso na energização). É possível ter um aviso sonoro toda vez que a temporização for finalizada. O instrumento possui duas entradas digitais (para resetar o contador de eventos, inibir a temporização ou iniciar/cancelar a temporização). É possível também iniciar/cancelar a temporização pelas teclas. Dentro dos parâmetros de configuração existe um contador de eventos, ou seja, acrescenta um evento toda vez que o ciclo de temporização é finalizado.



TT34

- O modelo TT34 é um temporizador digital microprocessado com 2 saídas a relé SPDT. Permite a programação de até 3 tempos, 5 modos de funcionamento (cíclica, cíclica com único período, prolongador de impulso, retardo e pulso na energização), 4 escalas de tempo (temporização máxima de 9999 horas e mínima de 0,01 segundo), 4 modos de habilitação de temporização e dois sentidos de temporização e o estado das saídas é indicado por dois LEDs. O instrumento dispõe de duas entradas digitais para habilitação da temporização e reset que pode ser proveniente de contato livre de tensão. A programação do instrumento é através de três teclas frontais e o início da temporização pode ser feito pela tecla ou mediante a entrada digital.

TOTALIZADORES DE HORAS



DH/DHF

- Os totalizadores de horas DH (montagem em porta de painel) e DHF (trilho DIN) são instrumentos eletromecânicos dotados de um motor de passo, que a partir do momento que é energizado faz a locomoção de um sistema de engrenagens que nos dá a indicação do tempo decorrido. Com isso podemos por exemplo utilizá-lo para controle de horas trabalhadas para manutenção preventiva.



E520

- O totalizador de horas modelo E520 é um instrumento versátil e de fácil programação. Não necessita de alimentação externa, pois possui uma bateria interna. Realiza totalização por tensão ou contato seco.



CONTADORES

HCWR/LCWR

- Os modelos HCWR/LCWR são contadores digitais com um preset. O valor da contagem é visualizado em um display vermelho de 4 dígitos, enquanto o estado da saída é indicado por um LED. Possui contagem progressiva. A velocidade da contagem é configurável através do teclado, enquanto a configuração do sinal de entrada é automática, possibilitando a utilização de uma grande variedade de sensores. O fator de multiplicação é utilizado para indicações proporcionais à entrada de pulsos como contagem de metros, litros, etc. O instrumento dispõe de fonte de alimentação para sensores ou encoders de 12 vcc/25 mA.



HWKT/LWKT

- HWKT/LWKTs são instrumentos versáteis e de fácil programação. Podem ser configurados como temporizador, contador ou totalizador. Possui um display em LCD retroiluminado nas cores vermelha e verde com 2 linhas de 6 dígitos. Através deste é possível visualizar as variáveis do processo, como por exemplo, contagem, temporização, totalização, presets, etc. Dispõem de 3 entradas digitais para trabalhar de acordo com a aplicação desejada, sendo que em 2 delas é possível configurar sua característica através de DIPs internos (npn ou PNP). Possui 2 saídas a relé e os parâmetros de configuração são bloqueados através de uma senha configurável.

MONITORES DE TENSÃO MONOFÁSICOS



TVM

- O TVM é um instrumento de monitoramento de tensão para sistemas monofásicos e bifásicos, e funciona da seguinte maneira: definida uma faixa de trabalho (especificar: TVM01: mín. 190 V / máx. 254 V, TVM 02 e TVM04: mín. 200 V e máx. 240 V; TVM05: mín. 200 V e máx. 240 V) caso o sistema fuja dessa faixa, a saída é desligada e o LED falha acende. Possui tempo de retardo no desligamento e religamento do relé. Tempos fixos: tempo de inibição na energização (3 minutos), tempo de retardo no desligamento do relé (30 segundos), e retardo no religamento do relé (3 minutos). Saída a relé (SPDT). Histerese fixa em 3,5%. LEDs para indicação de estados de operação.

MONITORES DE TENSÃO TRIFÁSICOS



CDVT

- Este dispositivo é um robusto seletor de tensão para sistemas trifásicos que verifica qual é a entrada de alimentação que pode ser 220 ou 380 V e sinaliza através de dois relés distintos. Além dessa função ele funciona como um monitor de falhas no sistema, para mínima ou máxima tensão, falta de fase, sequência de fase ou assimetria angular. Possui fixação para trilho DIN.



BVD / BVF / BVS / BVT

- A linha BV é composta por monitores de sistemas trifásicos que protegem a sua aplicação de falhas como mínima e máxima tensão, assimetria angular, modular, falta de fase, sequência de fase. Os instrumentos BVT e BVD possuem ajuste frontal para mínima e máxima tensão, tempo de inibição, tempo de retardo (0,1 a 20 s), ajuste de histerese (somente BVD) ou assimetria (somente BVT). Para facilitar sua especificação consulte a tabela abaixo ou baixe o manual em nosso site para maiores informações sobre os produtos.

Modelo		CDVT	BVD	BVT	BVS	BVF
Função de proteção	Seletor de tensão (220/380)	▪				▪
	Mínima e máxima tensão	▪	▪	▪		
	Falta de fase	▪		▪	▪	
	Sequência de fase	▪		▪	▪	
	Assimetria angular	▪		▪		
Alimentação (Especificar a tensão necessária. Apenas uma tensão)	220/380 V	▪				
	110 Vca		▪	▪		
	220 Vca		▪	▪		
	380 Vca		▪	▪		
	440 Vca		▪	▪		
	480 Vca		▪	▪		
	208 a 480 Vca				▪	▪
94 a 208 Vca				▪	▪	
Frequência da rede	50 Hz		▪	▪	▪	▪
	60 Hz	▪	▪	▪	▪	▪
Saídas	1 relé SPDT		▪	▪	▪	▪
	2 contatos reversíveis	▪				

Para facilitar a sua especificação utilize a tabela acima e baixe o manual completo em nosso website.



ENCODER

EGH

- O EGH é um encoder incremental que converte a rotação do eixo em um trem de pulsos. Internamente há um sensor fotoelétrico montado em conjunto com o eixo, num disco de metal, de onde provém o sinal seguro e preciso de até 50 KHz. Requer uma alimentação de 5 a 28 Vcc. Possui uma saída transistor NPN coletor aberto, limitado a 20 mA e compatível com todos os contadores e tacômetros da linha COEL.



SENSORES INDUTIVOS

M12/M18/M30

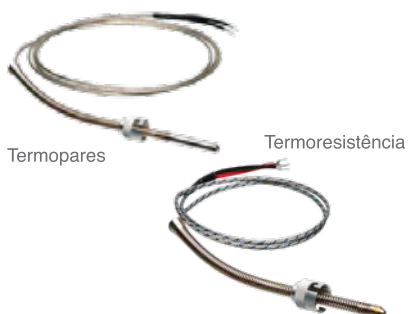
- Os sensores indutivos foram desenvolvidos para atender às necessidades dos sistemas modernos de produção, onde é necessário conciliar altas velocidades e elevada confiabilidade. Encontram um largo campo de aplicações em dispositivos para automação, proteção e segurança. Os sensores substituem frequentemente as chaves fim de curso com inúmeras vantagens.



SENSORES DE TEMPERATURA

NTC/PTC

- Sonda do tipo NTC/IP67, bulbo e cabo em TPE. Comprimento de 1,5m.
- NTC/RPA Bulbo de aço inoxidável, cabo em PVC ou silicone. Comprimento de 1,5m ou 3m.



TERMOPARES E TERMORESISTÊNCIAS

- Termopares Fe-Co com vários comprimentos disponíveis. Termoresistência Pt100 2 fios.



NÍVEL

CN1328A / CN1328B

- Muito utilizado para controle de nível de materiais sólidos particulados, ou seja, sílios, armazenagem de grãos, entre outros. A pá do controle de nível é acionada por um conjunto motoredutor síncrono acoplado ao eixo por meio de uma fricção que tem por função proteger o mecanismo em caso de pequenos choques entre o material e a pá. Quando esta, que se move a uma rotação constante de 1 rpm, encontra resistência do material, um microinterruptor interno é acionado e o motor bloqueado. O conjunto pode permanecer nesta condição indefinidamente ou voltar a entrada de pó através da haste. Disponível com dois tipos de flange. Alimentação 110 Vca ou 220 Vca (especificar).



AN5

- Utilizado para controle de nível de líquidos condutivos não inflamáveis, possui dois eletrodos ("ES" = superior; "ER" = referência), o modelo AN5 monitora o nível máximo do líquido a ser controlado. O eletrodo de referência "ER" deve sempre ser instalado abaixo do nível máximo, podendo ser substituído pela própria carcaça do reservatório, se esta for metálica. O relé de saída energiza quando o nível máximo (ES) for atingido, quando o nível máximo é descoberto inicia uma temporização de 20 segundos, após esse tempo o relé de saída será desenergizado. Alimentação 12/24 Vcc (utilizar fonte isolada galvanicamente).



NI35B e NI35R

- O controlador eletrônico de nível para líquidos condutivos e não inflamáveis foi desenvolvido para controle de nível de reservatório (NI35R), ou poço (NI35B) com 2 saídas relé, sendo uma para controle da bomba e outra para alarme. O alarme pode atuar em nível mínimo e ou máximo com eletrodos independentes. Alimentação 100 a 240 Vca.



NI35W

- O controlador eletrônico de nível NI35W foi desenvolvido para proteção de bomba em aplicações de reservatório e/ou poço. Utilizando cinco eletrodos ("Es" = superior; "Ei" = inferior; "Er" = referência) o NI35W monitora o nível máximo e mínimo do líquido a ser controlado. O eletrodo de referência "Er" deve sempre ser instalado um pouco abaixo do nível mínimo, podendo ser substituído pela própria carcaça do reservatório, se este for condutor. Possui temporizador interno para acionamento das saídas (1 a 20 s). Alimentação de 24 a 240 Vca/Vcc.



ELETRODOS

EP

- O eletrodo pêndulo EP é constituído de bastão metálico confeccionado em aço inox 303/304, o qual é envolvido por uma carcaça de ABS que lhe permite isolamento elétrica. Através do próprio fio, o eletrodo permanece suspenso no reservatório como se fosse um pêndulo. Utilizado em conjunto com controle de nível para líquidos condutivos.

EF

- O eletrodo tipo haste possui rosca de fixação ($\frac{3}{4}$ BSP) em latão cromado, a qual através de uma bucha de teflon está isolada da haste que é confeccionada em aço inox 303/304. A haste é fornecida com comprimento a partir de 300 mm. Utilizado em conjunto com controle de nível para líquidos condutivos.

EF77

- O eletrodo tipo haste possui rosca de fixação M12x1 em latão, a qual através de uma bucha de teflon está isolada da haste que é confeccionada em aço inox 303. O comprimento total da haste é 77 mm. Sua montagem pode ser feita tanto na parte lateral, como na parte superior do reservatório. Utilizado em conjunto com controle de nível para líquidos condutivos.

INDICADORES DE PROCESSO OU VELOCIDADE



UW1200

- Indicador de velocidade com entrada de pulsos. Aceita sensores com saída NPN, PNP ou contato seco e possui microchaves para configuração do fator de multiplicação.



HW7000

- O modelo HW7000 é um indicador para os mais variados processos. Sua entrada é configurável e aceita sensores de temperatura (termopares J, K, S, B, C, E, L, N, R, T; termorresistência PT100; termistores PTC, NTC; sensores infravermelhos com linearização J ou K), sinais analógicos normalizados (0/4 a 20 mA, 0/1 a 5 V, 0/2 a 10 V, 0 a 50/60 mV, 12 a 60 mV) e entrada potenciométrica (com resistência maior que 1 Kohm). O instrumento pode ter até 3 saídas a relé ou 1 saída analógica (0/4 a 20 mA) (opcional). Possui comunicação serial RS485 Modbus.



RELÉS AUXILIARES

AR1 / AR2

- Os relés auxiliares AR1/AR2 foram desenvolvidos visando qualidade e mínimo espaço ocupado. Podem ser fixados por trilhos (padrão DIN). A caixa é em material autoextinguível ABS V0, as conexões elétricas são feitas por intermédio de parafusos imperdíveis e possui um LED vermelho para indicação do estado do relé.



CONTROLADOR DE TEMPERATURA E UMIDADE

Y39U

- Linha de controlador de temperatura que possui também controle de umidade. Acompanha sensor de umidade (0 a 100% RH) e temperatura (0 a 50 °C). Temporizador cíclico dependente ou independente da temperatura. 3 saídas a relé e 1 entrada digital. Alimentação: 100 a 240 Vca.



CÉLULA DE PELTIER

TLK33

- Controle a temperatura através do fluxo de calor! Controlador utilizado para célula de peltier com lógica de controle PID. Comunicação RS485.



PAINEL SOLAR

Y39D / W09D

- Linha de controladores diferenciais para aquecedores solares, com programador horário semanal de 14 programas diários, alarme de anticongelamento do coletor, e superaquecimento. Entrada digital que pode ser configurada como terceiro sensor. Acompanha 3 sensores NTC com bulbo de inox. Possui uma saída para controle da resistência de apoio. Formato para sobrepor W09D.



W09DHR / PWE10

- Possui uma configuração simples, com apenas 2 parâmetros, dedicado para aquecimento com coletor solar. Com 2 entradas para sonda NTC monitora a sobretemperatura no coletor e no reservatório e controla a bomba de circulação conforme o diferencial configurado.



TLJ29D

- O modelo TLJ29D é controlador de temperatura diferencial normalmente utilizado para controlar plantas com aquecimento solar, e também em aplicações onde é necessário manter uma diferença de temperatura entre dois ambientes, como resfriamento de líquido (chiller). Este instrumento fornece até 3 saídas relé, duas entradas para sensores NTC ou PTC e uma entrada digital totalmente configurável.



TANQUE DE LEITE

TLJ29 / KLJ29

- Soluções para tanques de leite com o controle de temperatura e temporizador cíclico para acionar o agitador. Possuem monitor de tensão para proteção do compressor e até 3 saídas a relé, 1 entrada para sonda.



CONTROLE DE RACK

TLK31C

- O modelo TLK31C é um controlador eletrônico digital desenvolvido para controle de rack com até 4 compressores (ou estágios). O instrumento possui 4 saídas a relé e 1 entrada para sonda ou sinal analógico de 4 a 20 mA (especificar).





CHOCADEIRA

Y39UHQR / Y39UQRR

- Controlador de temperatura com saída Triac 2A - AC1 e uma saída relé para controlar o motor que faz a viragem dos ovos com tempos configuráveis. Indicado para aplicação em incubadoras (chocadeiras).
- Controlador de temperatura e umidade com saída Triac 2A - AC1 para controlar a temperatura, uma saída relé para controle da umidade e uma saída relé para controlar o motor de viragem dos ovos.



TLJ29U

- Controlador de temperatura para chocadeiras, e temporizador cíclico para viragem dos ovos.



AUTOCLAVE

LWAC-02

- Controla tempo e temperatura, possui buzina para final de ciclo, entradas digitais para porta aberta, nível de água de compartimento e pressão ideal de funcionamento.



HOT STAMPING

LWTR

- Controlador de temperatura e tempo para acionamento de prensa de hot stamping. Os parâmetros de configuração são bloqueados através de uma senha configurável. A visualização da temperatura pode ser em graus Celsius ou Fahrenheit.



PANIFICAÇÃO

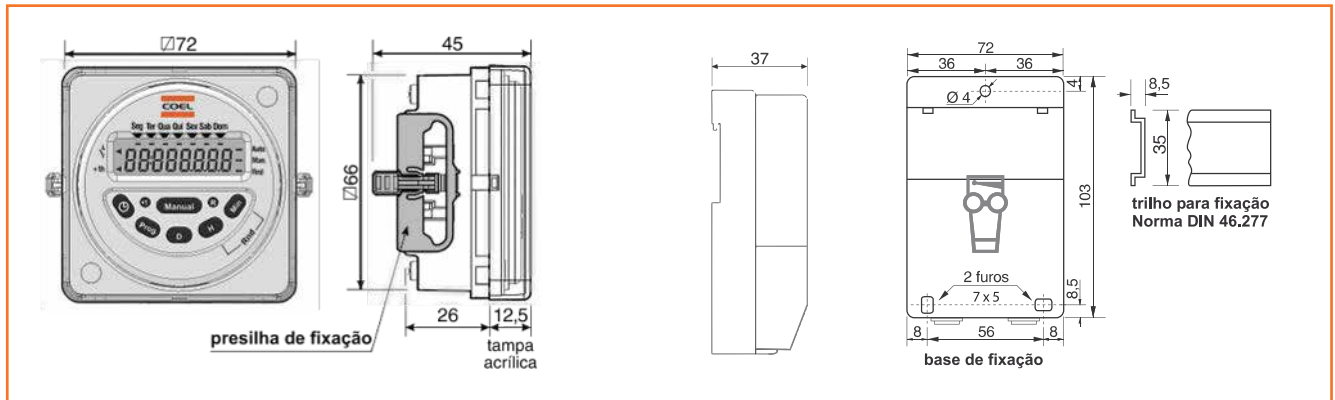
LWPE / LWTE / LWT - Panmatic Plus

- Controladores de temperatura e tempo para controle de fornos de panificação com acionamento de vapor, luz interna, buzina interna para sinalização de fim de cozimento, entradas digitais para indicação de porta aberta e inclusão de botão remoto para iniciar/cancelar cozimento.

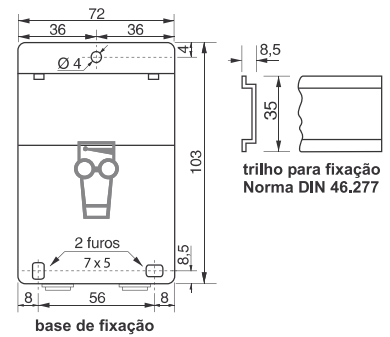


DIMENSÕES (mm)

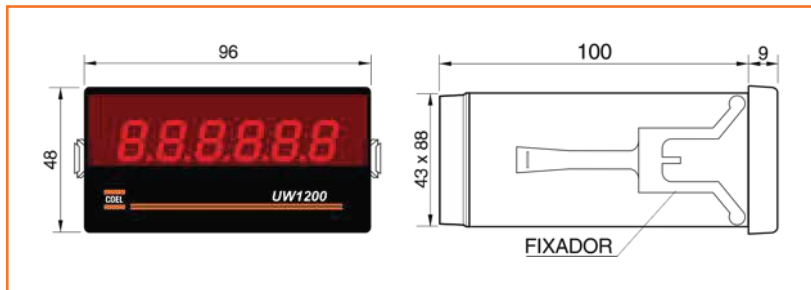
Caixa RTL / RTQDL / RTSTL20 / RTSTL40



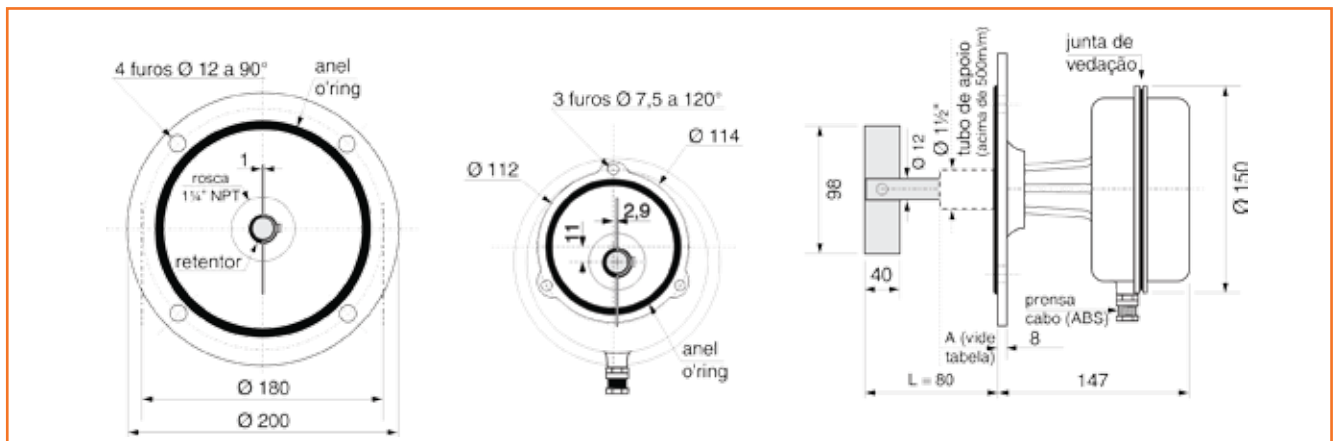
Caixa RTDF / RTST20 / RTST40



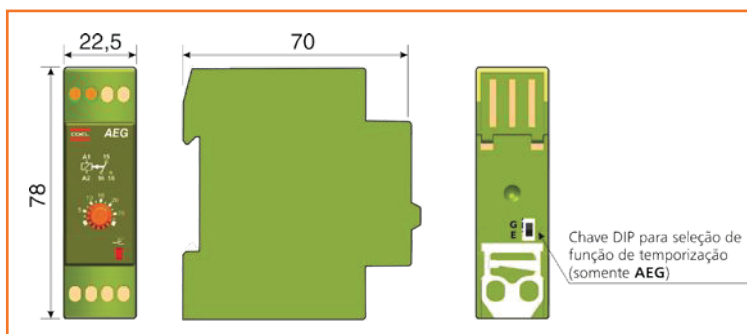
Caixa UW1200 / UWK48



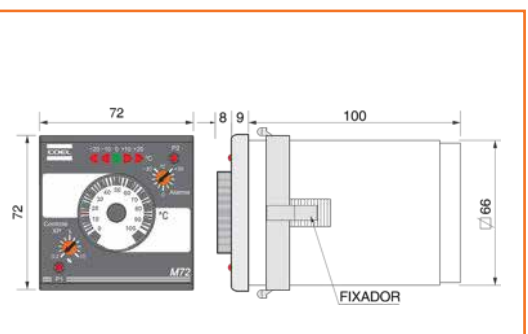
Caixa CN1328A / CN1328B



Caixa A

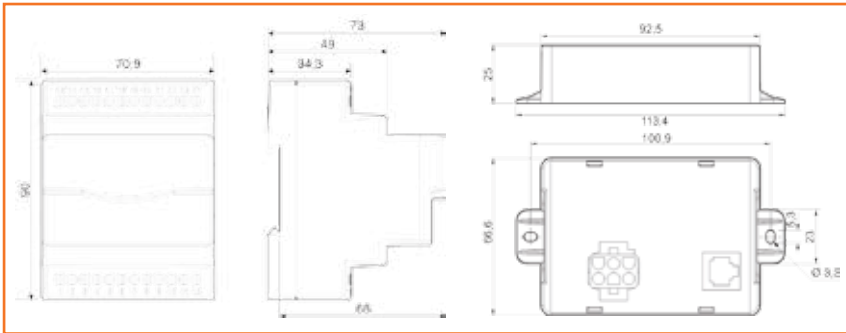


Caixa L / M72 / MT72

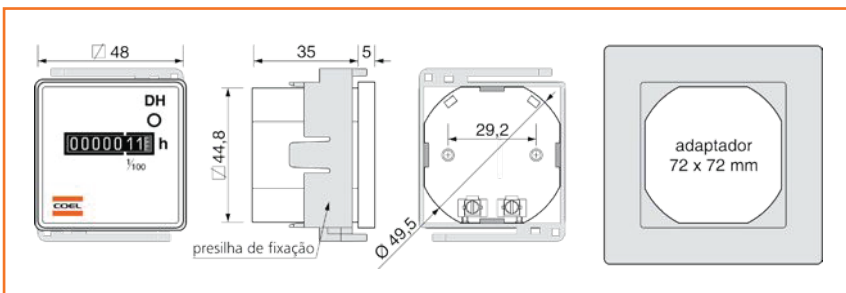


CDVT

Fonte BSL para TLB30 e TLB55

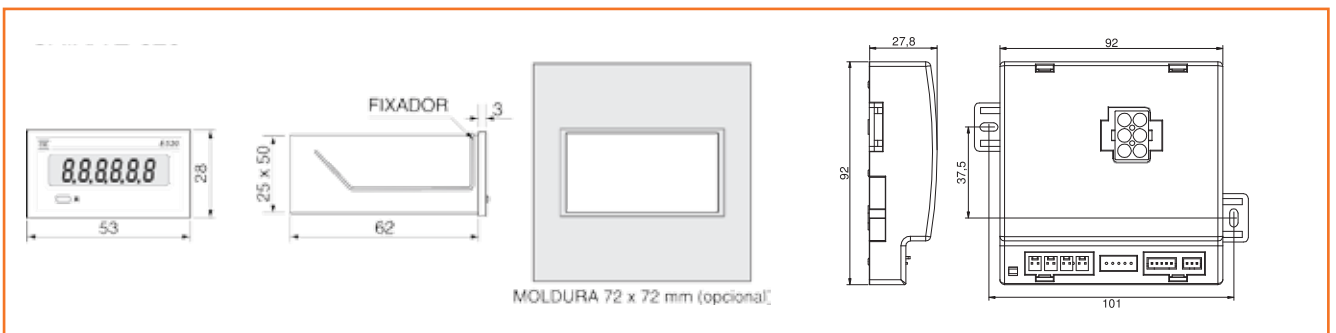


DH



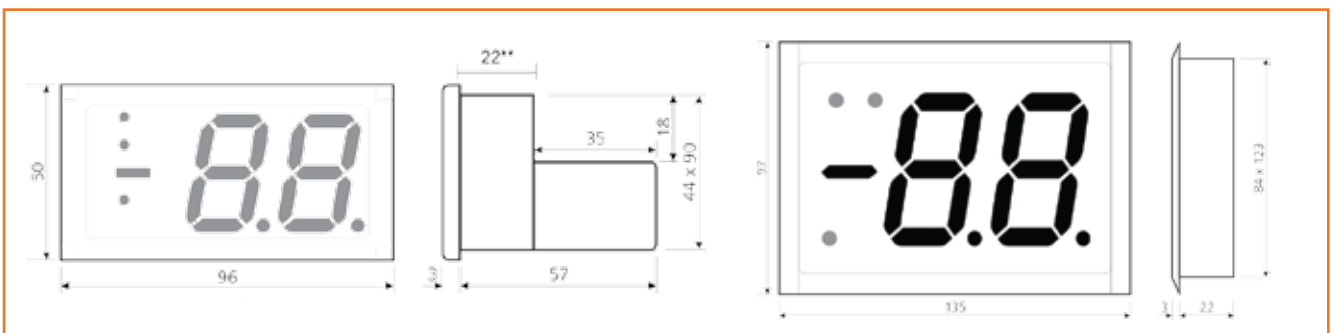
Caixa E520

B05

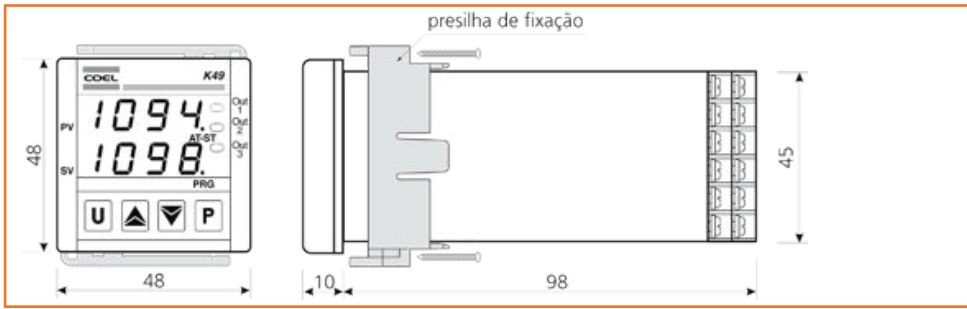


TLB30 / P03

TLB55 / P05

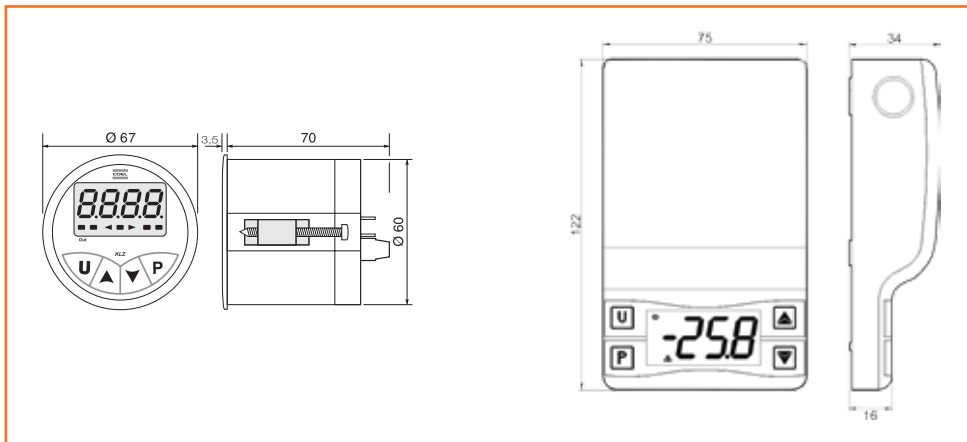


Caixa H / M48 / MT48 / HW4200 / HW4300 / TLK48 / TLK49 / K48 / K49



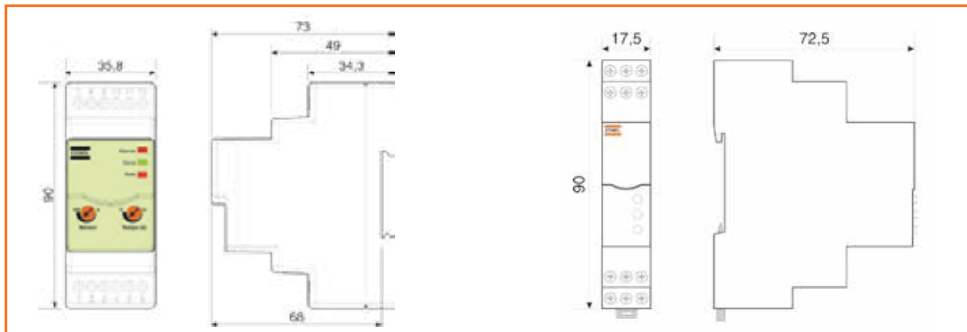
KLJ / KLY / KLZ

W09



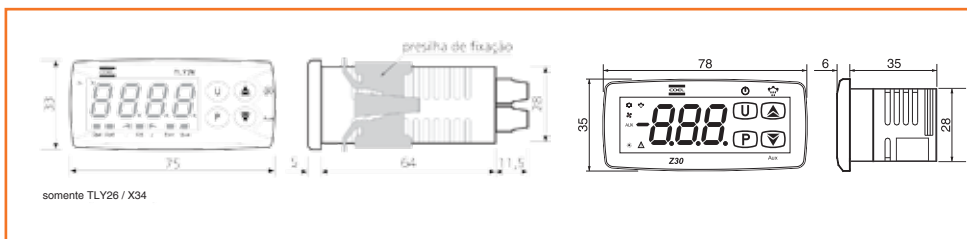
CAIXA B / NI35 / M35

CAIXA T / T80 / TW21 / TVM



TLJ / TLY / TLZ / TLK38 / TT34 / Z31 / Y39 / X34

Z30





COELMATIC MÉXICO:

Paseo de los Cipreses #3720
Monterrey, NL
México
Fone. +52 81 8104 1012
E-mail: info@coelmatic.com.mx

FÁBRICA MANAUS:

Av. dos Oitis, 505 – Distrito Industrial
Manaus – AM – Brasil
CEP 69075-000

COMERCIAL | ADMINISTRAÇÃO:

Rua Clélia, 1.810 - Lapa
São Paulo – SP – Brasil – CEP 05042-001
Fone: +55 11 2066-3211
E-mail: info@coel.com.br
E-mail: vendas@coel.com.br

ASCON TECNOLOGIC SRL:

Avenida Independência, 56
27029 Vigevano (PV) – Itália
Fone: +39 0381 69 871
E-mail: info@ascontecnologic.com
Site: www.ascontecnologic.com

www.coel.com.br

A COEL reserva-se no direito de alterar quaisquer dados deste folheto sem prévio aviso.
*As imagens de produtos apresentadas neste catálogo são meramente ilustrativas e não correspondem ao tamanho real.
Para mais informações consulte as dimensões do produto ou entre em contato com um de nossos representantes comerciais.





Automação

2015/2016

Refrigeração

Especificações do arquivo



VERNIZ