



ir33 universale

Controlador eletrônico com
entradas universais

ir33 universale: um aprimoramento e extensão da gama ir32 universale

Este é o controlador Carel que pode gerenciar 2 válvulas ao mesmo tempo, temperatura, umidade, pressão, CO₂, V.O.C. ...

%U.R., bar, °C, ...
Nossa solução
para todas as suas
necessidades



Modelos disponíveis

Os modelos disponíveis pertencem a duas famílias: **a primeira com entradas somente de temperatura**, portanto, idôneos à termoestação de aplicações HVAC/R e ou aplicações gerais que requisitam a utilização de um termostato com variação -50T150°C. **A segunda com entradas de tipo universal** (NTC, NTC-HT, PTC, PT1000, PT100, TC J/K, tensão e corrente).

Além disso, ir33 universale engloba as principais funcionalidades (speed-up cut-off (aceleração, corte), regulagem na mais alta das 2 sondas) da gama CAREL FCM.

ir33 universale é um controlador que apresenta todas as características já presentes na gama anterior e integra algumas novas sofisticadas funcionalidades como, por exemplo:

- o PID autotuning (sintonização automática);
- dois circuitos de regulagem independentes;
- gestão do relógio;
- dos ciclos de trabalho.

O produto contém uma interface utente simples de usar, de acordo com a versão

anterior e, ao mesmo, integra a gestão dos símbolos no visor e dos menus de navegação, tornando a comunicação com o produto "user-friendly".

Os modelos disponíveis são idôneos para a montagem em painel (IR33*) e em guia DIN (DN33*). A alimentação é de comutação de 12...24 V, 24 V ou 115...230 Vac, 2 entradas digitais, 2 analógicas, o receptor IR e o vibrador de sinalização, de série, e para algumas versões prevalecem as saídas 0...10 Vdc integradas e ou o relógio tempo real (RTC). Ver a tabela final para a lista completa dos códigos e a referência com a série anterior ir32.

Os sensores que podem ser conectados são:

nos modelos somente com temperatura

- NTC com variação -50T90°C
- NTC-HT com variação -40T150°C
- PTC com variação -50T150°C
- PT1000 com variação -50T150°C

adicional, nos modelos com entradas universais

- PT1000 com variação -199T800°C
- PT100 com variação -199T800°C
- TC J/K com variação -100T800°C
- Tensão: 0...1 V, -0,5...1,3 V, 0...10 V, 0...5 V raz.
- Corrente: 0...20 mA, 4...20 mA.

A seleção entre um tipo e outro de sonda deve ser feito através do parâmetro de configuração.



Visor

O amplo visor com ícones simplifica a configuração dos parâmetros.



Instalação

todos os modelos são dotados de bornes extraíveis. A programação pode ser feita através de teclado, chave, comando-remoto e comtool.



Alimentação

possibilidade de ter todos os modelos com alimentação 12...24 Vac - 12...30 Vdc, 24 Vac/Vdc ou 115...230 Vac.

Configuração de parâmetros

ir33 universale é compatível com o novo instrumento de configuração de controles paramétricos CAREL comtool para uma rápida e prática configuração da aplicação.



Visor

ir33 universale é munido com um visor que pode mostrar 3 algarismos com ponto decimal, sinal e ícone que facilitam a leitura de valores e dos estados de funcionamento.

Saída 1 a 4



- | | | | |
|--|-------------|--|--------------|
| | Alarme | | Direta |
| | Assistência | | Inversa |
| | Relógio | | Sintonização |

Ligações

O uso dos bornes extraíveis simplifica as operações de instalação e a eventual manutenção da unidade.

Em função da gama, muda a tipologia somente do borne de entradas, como ilustrado nas fotografias, e permanecem invariados os bornes de saídas e de alimentação.

Modelo com entradas em temperatura

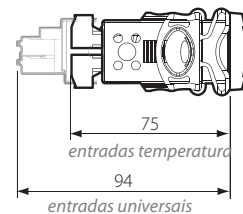
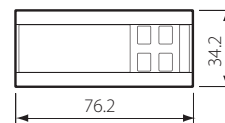


Modelo com entradas universais

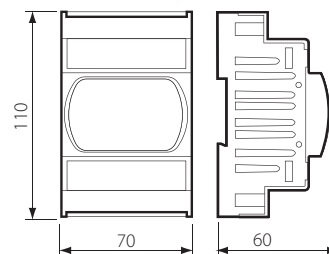


Dimensions (mm)

ir33

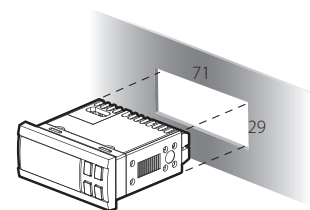


DN33

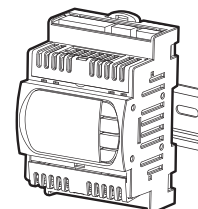


Montagem

de embutir



em guia DIN



Gama de modelos

simplicidade de identificação da melhor solução graças à vasta gama de modelos proposta.



Controle PID

Bem como as funções clássicas proporcional e proporcional integral (P.P+I), PID com autotuning foi também introduzido, com controle independente de 2 loops.



Relógio RTC

permite conhecer o histórico dos alarmes e a gestão de ciclos de trabalho.

Lista de códigos com a tabela de conversão para ir32 universale

Montagem em painel

Modelos	entradas da temperatura		entradas universais		Descrição
	ir33	ir32	ir33	ir32	
1 relé	IR33V7HR20	IR32V0H000	IR33V9HR20	IR32V*H000	2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	IR33V7HB20		IR33V9HB20		2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33V7LR20	IR32V0L000	IR33V9MR20 ♦	IR32V*L000	2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
2 relés	IR33W7HR20		IR33W9HR20		2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	IR33W7HB20		IR33W9HB20		2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33W7LR20	IR32W00000	IR33W9MR20 ♦	IR32W*0000	2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
4 relés	IR33Z7HR20		IR33Z9HR20		2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	IR33Z7HB20		IR33Z9HB20		2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33Z7LR20	IR32Z00000	IR33Z9MR20 ♦	IR32Z*0000	2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
4 SSR	IR33A7HR20		IR33A9HR20		2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, 115-230 0Vac
	IR33A7HB20		IR33A9HB20		2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33A7LR20	IR32A00000, IR32D0L000	IR33A9MR20 ♦	IR32A*0000, IR32D*L000	2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
1 relé + 1 0...10 V	IR33B7HR20		IR33B9HR20		2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	IR33B7HB20		IR33B9HB20		2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33B7LR20	IR32D0L000 +1 CONV0/10A0	IR33B9MR20 ♦	IR32D*L000 +1 CONV0/10A0	2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
2 relés + 2 0...10 V	IR33E7HR20		IR33E9HR20		2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	IR33E7HB20		IR33E9HB20		2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	IR33E7LR20	IR32A00000 +2 CONV0/10A0	IR33E9MR20 ♦	IR32A*0000 +2 CONV0/10A0	2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)

*= 0, 1, 2, 3, 4 que indica os tipos de entrada na gama ir32

Montagem em guia DIN

Modelos	entradas da temperatura		entradas universais		Descrição
	ir33	ir32	ir33	ir32	
1 relé	DN33V7HR20	IRDRV00000	DN33V9HR20	IRDRV*0000	2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33V7HB20		DN33V9HB20		2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33V7LR20		DN33V9MR20 ♦		2AI, 2DI, 1DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
2 relés	DN33W7HR20	IRDRW00000	DN33W9HR20	IRDRW*0000	2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33W7HB20		DN33W9HB20		2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33W7LR20		DN33W9MR20 ♦		2AI, 2DI, 2DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
4 relés	DN33Z7HR20		DN33Z9HR20		2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33Z7HB20		DN33Z9HB20		2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33Z7LR20	IRDRZ00000	DN33Z9MR20 ♦	IRDRZ*0000	2AI, 2DI, 4DO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
4 SSR	DN33A7HR20		DN33A9HR20		2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33A7HB20		DN33A9HB20		2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33A7LR20	IRDRA00000	DN33A9MR20 ♦	IRDRA*0000	2AI, 2DI, 4SSR, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
1 relé + 1 0...10 V	DN33B7HR20		DN33B9HR20		2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33B7HB20		DN33B9HB20		2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33B7LR20	IRDRA00000 +1 CONV0/10A0	DN33B9MR20 ♦	IRDRA*0000 +1 CONV0/10A0	2AI, 2DI, 1DO+1AO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)
2 relés + 2 0...10 V	DN33E7HR20		DN33E9HR20		2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, 115-230 Vac
	DN33E7HB20		DN33E9HB20		2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, RTC, 115-230 Vac
	DN33E7LR20	IRDRA00000 +2 CONV0/10A0	DN33E9MR20 ♦	IRDRA*0000 +2 CONV0/10A0	2AI, 2DI, 2DO+2AO, BUZ, IR, 12-24 Vac 12-30 Vdc (♦= 24 Vac/Vdc)

*= 0, 1, 2, 3, 4 que indica os tipos de entrada na gama ir32

Acessórios

ir33	ir32	Descrição
IRTRUES000	IRTRUE0000	Comando-remoto para ir33 universale
IROPZKEY00		Chave de programação com alimentação com bateria
IROPZKEYA0		Chave de programação com alimentação 230 V
IROPZ48500	IR32SER00E	Interface comunicação serial RS485
IROPZ48550		Interface comunicação serial RS485 automático RX-TX
IROPZSER30		Interface placa serial RS485 para DN33

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES Hqs.
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL France - www.carelfrence.fr

Affiliates

CAREL Iberica - www.carel.es
CAREL Russia - www.carelrossia.com
CAREL India - www.carel.in
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL U.K. - www.careluuk.co.uk
CAREL U.S.A. - www.carelususa.com
CAREL Korea - www.carel.co.kr
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Czech & Slovakia - www.carel-cz.cz
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr