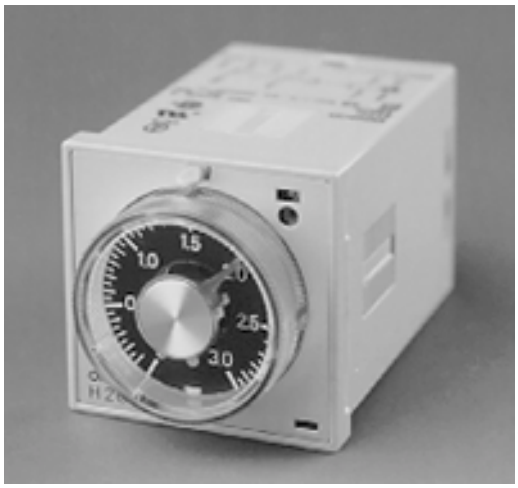
OMRON

Temporizador motorizado

H2C

Temporizador motorizado de dimensões DIN (48 x 48, 45 x 75 mm) com diversas gamas de temporização



RC

- Cinco gamas de tempo seleccionáveis para cada temporizador.
- Monitorização fácil por meio de lâmpada de néon indicando a operação de temporização (só para os modelos de 110, 120, 220 e 240 VAC).
- De acordo com as normas VDE0110 Grupo C para distância de isolamento.
- Manómetro transparente grande e escala simples e de fácil leitura que facilitam a selecção de tempo.
- Equipado com indicador de operação e ponteiro móvel.

Tabela de selecção

Sistema de reset da operação	Ligação interna	Terminal	Contacto de tempo limite	Contacto instantâneo	Modelo	
					Montagem superficial/ montagem em calha	Montagem encastrada
Operação de tempo limite/auto–reset	Motor separado e ligação por embraiagem	Base redonda de 8 pinos	SPDT	SPDT	H2C-8	H2C-8 (com adaptador Y92F-30)
		Base redonda de 11 pinos			H2C	H2C (com adaptador Y92F-30)
		Parafuso fontal			H2C-F	---
Operação de tempo limite/reset eléctrico		Base redonda de 8 pinos	SPDT	---	H2C-8R	H2C-8R (com adaptador Y92F-30)
		Base redonda de 11 pinos		SPDT	H2C-R	H2C-R (com adaptador Y92F-30)
		Parafuso frontal			H2C-FR	---

Nota: Quando encomendar, especifique o número do modelo e a tensão de alimentação.

■ Acessórios (Encomendar em separado)

Temporizador	Base para montagem em calha (ver nota 1)	Base para ligação posterior	
		Terminal de soldar	Terminal de parafuso
H2C-8, H2C-8R	P2CF-08, PF085A	PL08	P3G-08
H2C, H2C-R	PF113A	PL11	P3GA-11

Nota: A base para montagem em calha pode ser utilizada como uma base para ligação frontal.

Especificações

■ Gamas de tempo

Estão disponíveis cinco gamas de tempo para cada temporizador rodando o selector de gama de tempo de 60 em 60 graus.

Nota: O tempo nominal é mostrado no visor.

Código da gama de tempo	Posição do selector de gama de tempo				
A	1.25 a 30 s	7.5 s a 3 min	1.25 a 30 min	7.5 min a 3 hrs	1.25 a 30 hrs
B	0.2 a 6 s	2 a 60 s	0.2 a 6 min	2 a 60 min	0.2 a 6 hrs
C	0.5 a 12 s	5 a 120 s	0.5 a 12 min	5 a 120 min	0.5 a 12 hrs

■ Valores nominais

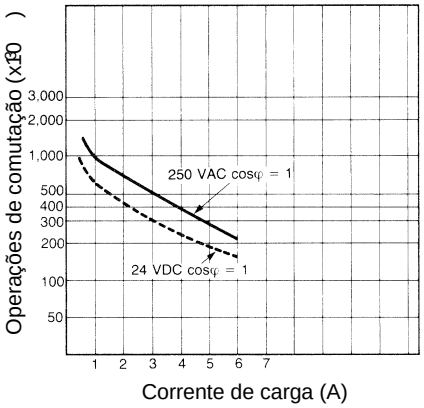
Item	H2C
Tensão de alimentação nominal	100, 110, 115, 120, 200, 220 ou 240 VAC (50/60 Hz) (ver nota 1)
Gama de tensão de operação	85% a 110% da tensão de alimentação nominal (ver nota 2)
Consumo	Aprox. 3.5 VA
Saídas de controlo	6 A a 250 VAC, carga resistiva (cosϕ = 1) (ver nota 3)

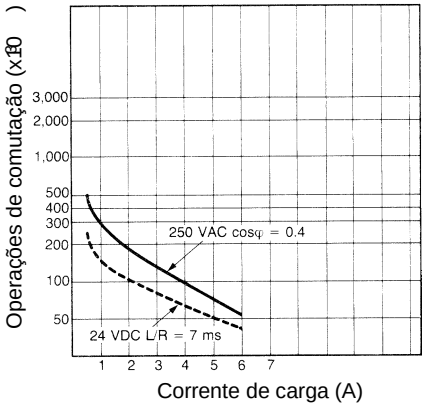
Nota:
1. O painel frontal do temporizador está codificado por cores para identificar as seguintes classificações de tensão de alimentação:
   100 a 120 V: Azul
   200 a 240 V: Vermelho
   Outras classes: Preto
2. Se se continuar a aplicar tensão depois do tempo seleccionado ter sido alcançado, a gama de tensão de operação mudará para entre 90% e 110% da tensão nominal.
3. A capacidade de comutação da saída de controlo é de 6 A a 250 VAC (cosΦ = 1). Consulte *"Curvas características",* uma vez que a a vida eléctrica útil do interruptor incorporado muda de caso para caso.

■ Características

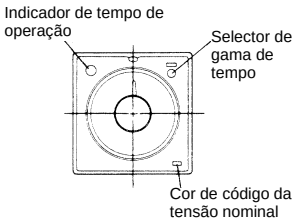
Precisão do tempo de operação	±0.5% máx. ⟨±1% máx. de 0.2 a 6 s para o código de gama de tempo B ou de 0.5 a 12 s para o código de gama de tempo C)
Erro de selecção	±2% máx.
Tempo de reset	0.5 s máx.
Influência da tensão	±1% máx.
Influência da temperatura	±2% máx.
Resistência de isolamento	100 MΩ mín. (a 500 VDC)
Rigidez dieléctrica	2.500 VAC, 50/60 Hz durante 1 min (entre as partes metálicas condutoras e as partes metálicas não condutoras) 2.000 VAC, 50/60 Hz durante 1 min (entre os contactos e o circuito de controlo e entre contactos de diferentes polaridades) 1.000 VAC, 50/60 Hz durante 1 min (entre contactos descontínuos)
Resistência a vibrações	Destruição: 10 a 55 Hz com 0,75 mm de amplitude p–p Disfunção: 10 a 55 Hz com 0,5 mm de amplitude p–p
Resistência a golpes	Destruição: 1.000 m/s^2 (aprox. 100G) Disfunção: 150 m/s^2 (aprox. 15G)
Temperatura ambiente	Operação: –10°C a 50°C Armazenamento: –25°C a 65°C
Humidade ambiente	Operação: 45% a 85%
Vida útil	Mecânica: 10.000.000 operações min. 500.000 operações min. (3 A a 250 VAC, com carga resistiva e 1.800 operações/h) Eléctrica: Ver *"Curvas características"*
Vida útil	20.000 horas
Aprovações	UL (Ficheiro No. E52800)
Peso	Série H2C: aprox. 180 g Série H2C-F: aprox. 270 g

Curvas características





Nomenclatura

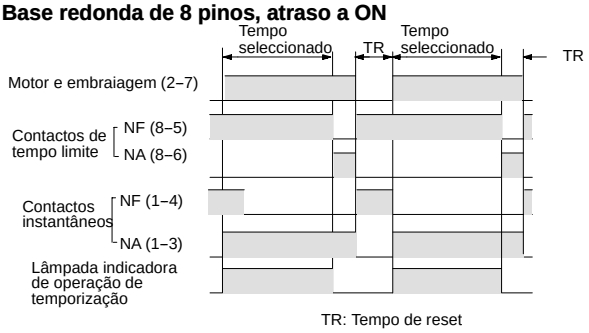


Operação

■ Gráfico de temporização

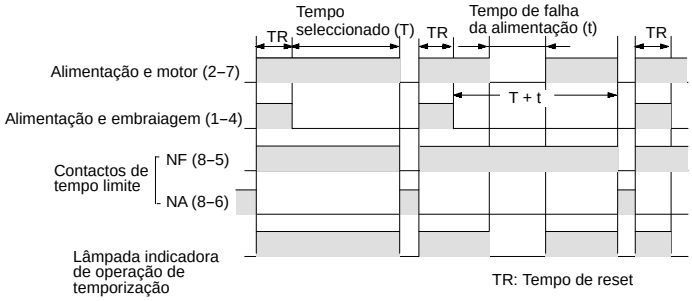
H2C-8

Base redonda de 8 pinos, atraso a ON

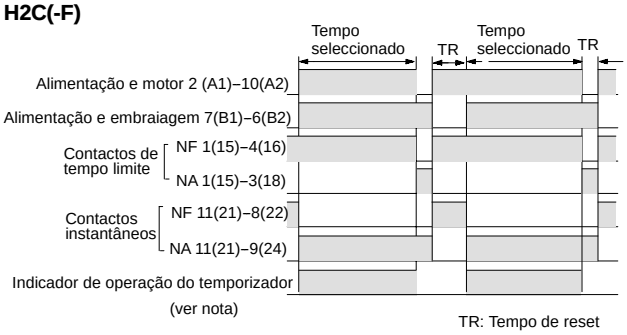


H2C-8R

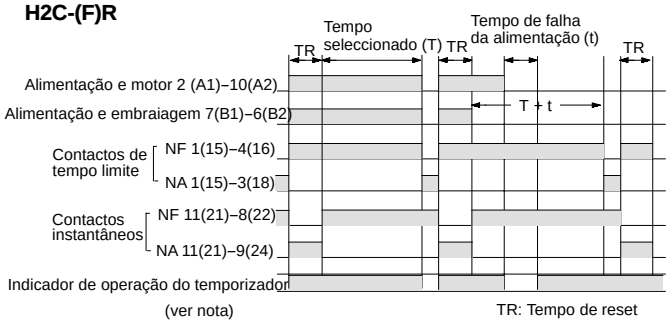
Base redonda de 8 pinos, atraso a OFF



H2C(-F)



H2C-(F)R

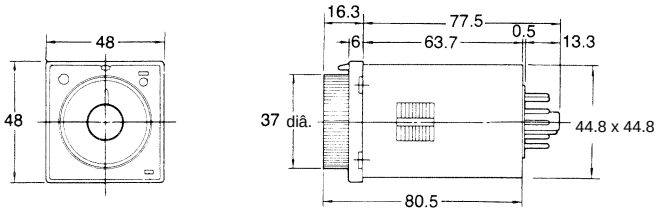


NotA: Os modelos de 24 e 48 VAC, não possuem indicador de operação do temporizador.

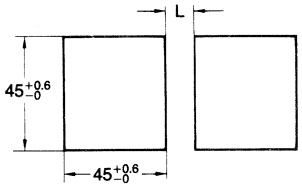
Dimensões

Nota: Todas as unidades são expressas em mm, salvo indicação em contrário.

H2C/H2C-R/ H2C-8/H2C-8R

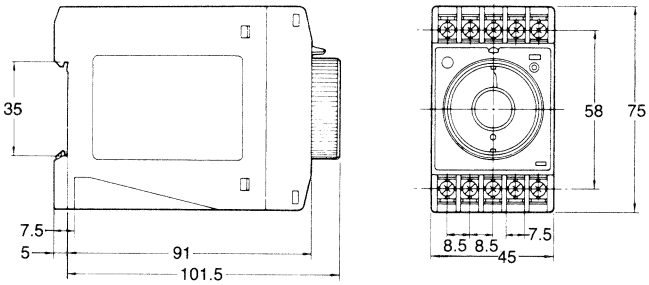


Para montagem encastrada

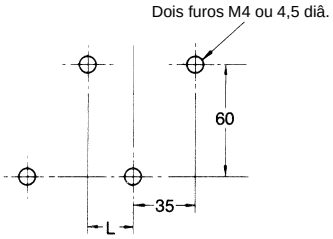


Para uma corrente de carga de 3 A máx., a dimensão L passa a ser de 3 mm mín. com um espaço de 0 mm entre os temporizadores. Para uma corrente de carga de 6 A máx., a dimensão L passa a ser de 8 mm mín. com um espaço de 5 mm entre temporizadores.

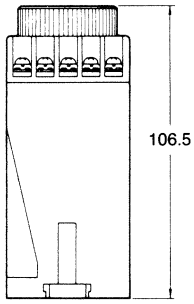
H2C-F/H2C-FR



Furos de montagem



Altura de montagem do Temporizador

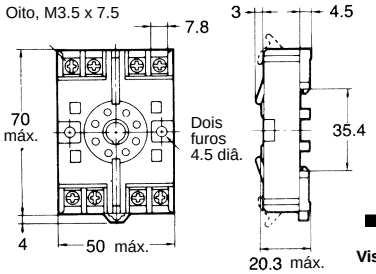


Para uma corrente de carga de 1 A máx., a dimensão L passa a ser de 3 mm mín. com um espaço de 0 mm entre os temporizadores. Para uma corrente de carga de 3 A máx., a dimensão L passa a ser de 8 mm mín. com um espaço de 5 mm entre temporizadores.Para uma corrente de carga de 6 A máx., a dimensão L passa a ser de 8 mm mín. com um espaço de 10 mm entre temporizadores.

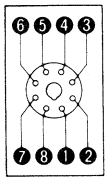
■ Acessórios (Encomendar em separado)

Base para montagem em calha/Ligação frontal

P2CF-08

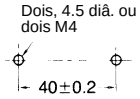


Disposição dos terminais (Vista superior)

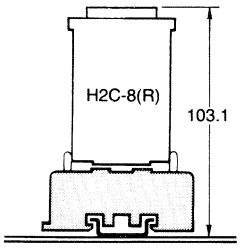


Vista superior

Furos de montagem

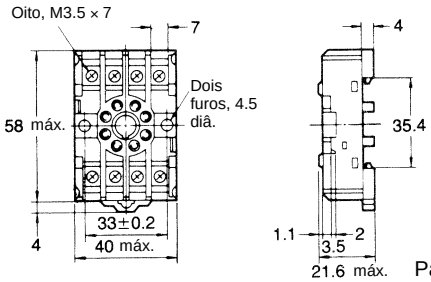


Altura de montagem do Temporizador com base

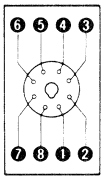


P2CF-08

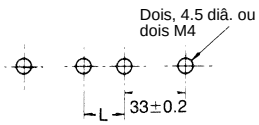
PF085A



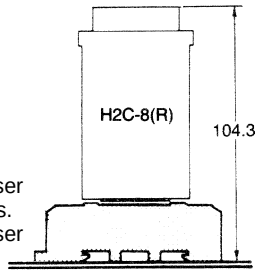
Disposição dos terminais (Vista superior)



Furos de montagem

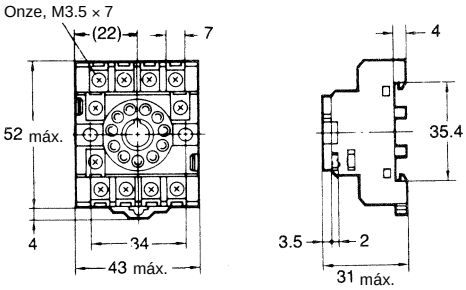


Altura de montagem do Temporizador com base

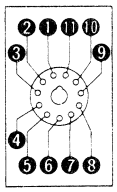


Para uma corrente de carga de 3 A máx., a dimensão L passa a ser de 3 mm mín. com um espaço de 14 mm entre os temporizadores. Para uma corrente de carga de 6 A máx., a dimensão L passa a ser de 8 mm mín. com um espaço de 19 mm entre temporizadores.

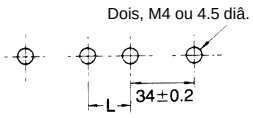
PF113A



Disposição dos terminais (Vista superior)

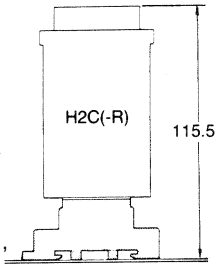


Furos de montagem



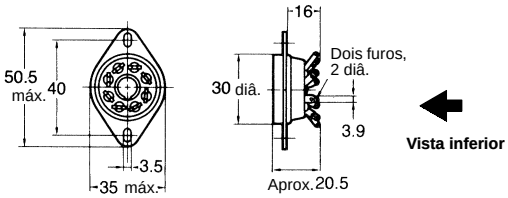
Para uma corrente de carga de 3 A máx., a dimensão L passa a ser de 14 mm mín. com um espaço de 0 mm entre os temporizadores. Para uma corrente de carga de 6 A máx., a dimensão L passa a ser de 19 mm mín. com um espaço de 5 mm entre temporizadores.

Altura de montagem do temporizador com base



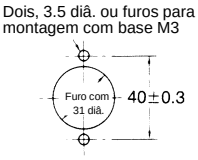
Base para ligação posterior

PL08 (Terminais de soldar)

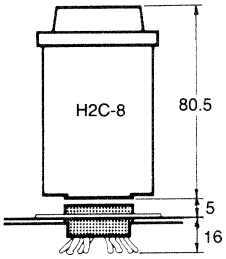


Disposição dos terminais (Vista inferior)

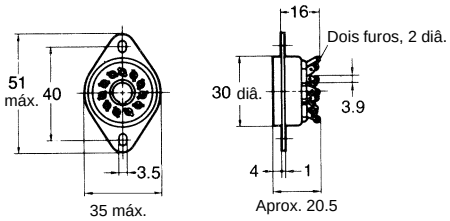
Furos de montagem



Altura de montagem do temporizador com base

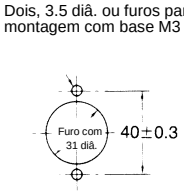


PL11 (Terminais de soldar)

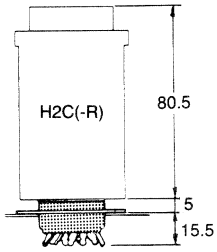


Disposição dos terminais (Vista inferior)

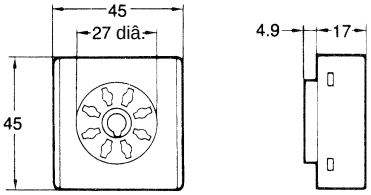
Furos de montagem



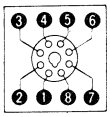
Altura de montagem do temporizador com base



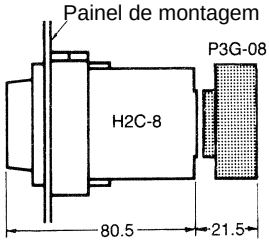
P3G-08



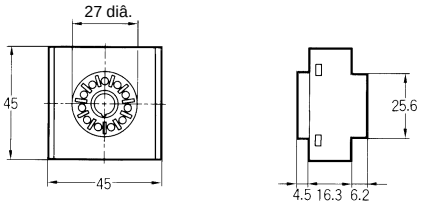
Disposição dos terminais (Vista inferior)



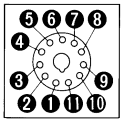
Altura de montagem do temporizador com base



P3GA-11

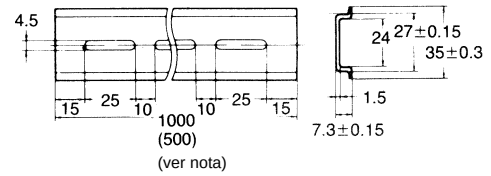


Disposição dos terminais (Vista inferior)



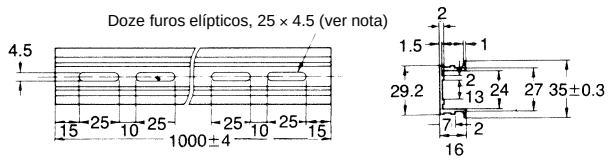
Calha de montagem (De acordo com a norma DIN EN50022)

PFP-100N/PFP-50N



Nota: Esta dimensão é referente à calha PFP-50N.

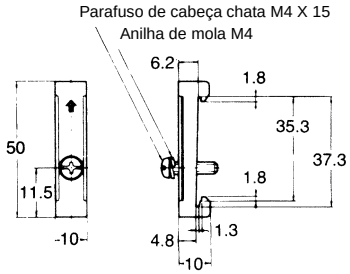
PFP-100N2



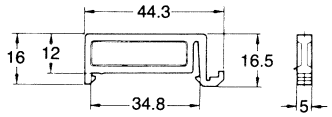
Nota: Um total de doze furos elípticos de 25 x 4.5 são fornecidos com corte para 6 furos no final de cada calha com um intervalo de 10 mm entre furos.

Terminador

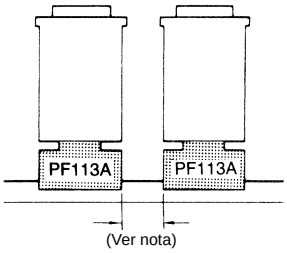
PFP-M



PFP-S

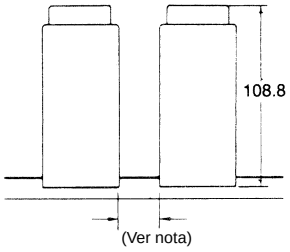


H2C (com PF113A)



Nota: Para uma corrente de carga de 3 A máx., não é necessário nem espaçador nem o terminador. Para uma corrente de 6 A, é necessário tanto o espaçador como o terminador.

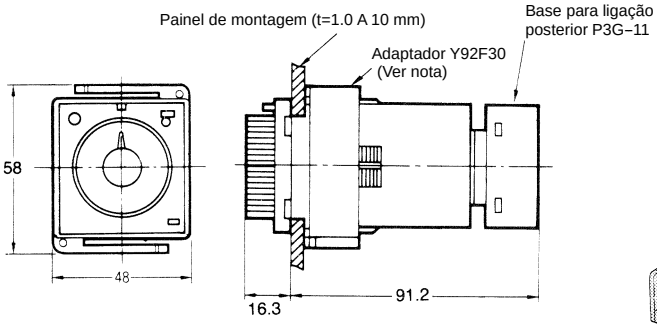
H2C-F



Nota: Para uma corrente de carga de 1 A máx., não é necesário nem o espaçador nem o terminador. Para uma corrente de carga de 3 A máx., é necessário tanto o espaçador como o terminador. Para uma corrente de carga de 6 A máx. são necessários dois espaçadores ou dois terminadores.

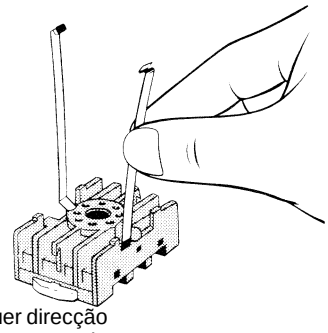
Adaptador para montagem encastrada

Y92F-30

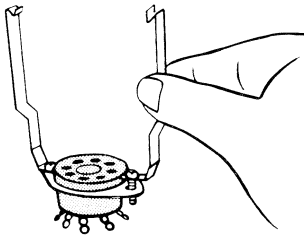


Clips de fixação do Temporizador

Y92H-2 (Para base de ligação PF085A/PF113A)



Y92H-1 (Para base de ligação PL08/PL11)

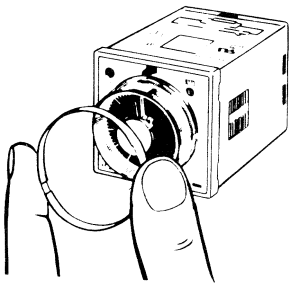


Nota: O adaptador pode ser montado no temporizador em qualquer direcção da carcaça do temporizador desde que os encaixes de segurança do adaptador coincidam com os quatro cantos do Temporizador.

Anel de selecção de tempo

Y92A-Y1

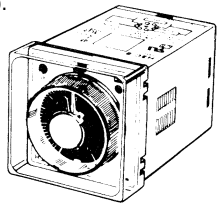
O anel de selecção de tempo bloqueia o ponteiro de selecção de tempo para fixar o tempo seleccionado, facilitando o reset. A cada Temporizador podem ser ligados um máximo de dois aneis.



Cobertura de protecção

Y92A-48B

A cobertura de protecção protege o painel frontal, em particular a zona de selecção de tempo do pó, sujidade e água, prevenindo também que o valor seleccionado seja alterado devido a um contacto acidental com o ponteiro.

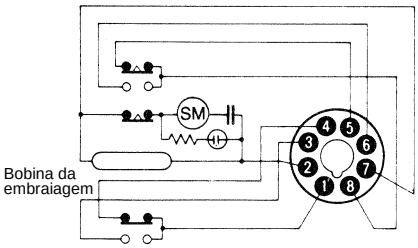


Instalação

■ Disposição dos Terminais

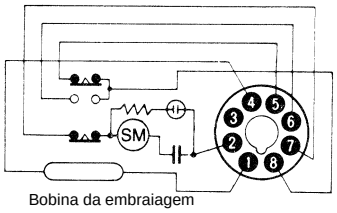
H2C-8

Base redonda de 8 pinos, atraso a ON

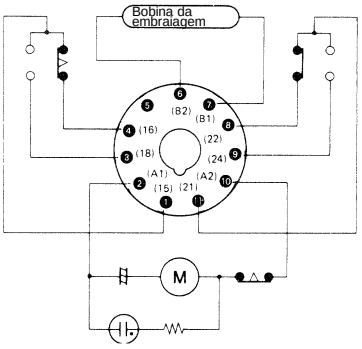


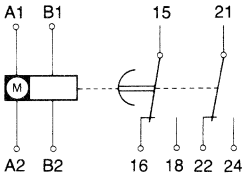
H2C-8R

Base redonda de 8 pinos, atraso a OFF



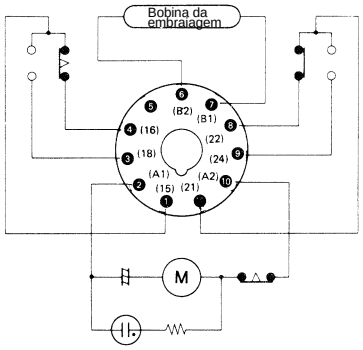
H2C(-F)

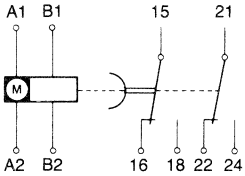




(DIN 46 199-5)

H2C-(F)R





(DIN 46 199-5)

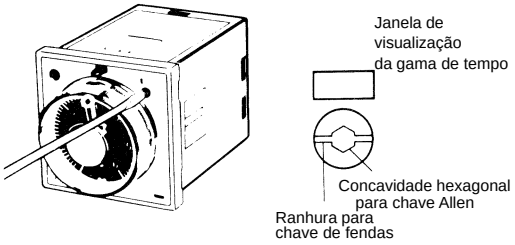
Precauções

Como alterar a gama de tempo

Altere as posições do selector de gama de tempo por meio de uma chave de fendas ou uma chave Allen

⚠ Atenção

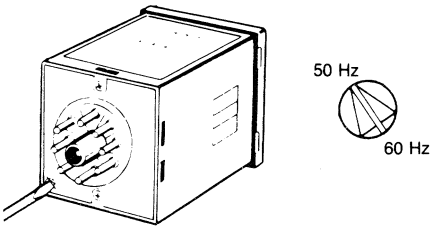
Certifique–se que a alimentação está desligada antes de mudar a especificação de tempo. A alteração da gama de tempo enquanto o Temporizador está a funcionar pode provocar um mau funcionamento do mesmo.



Como seleccionar a frequência de potência

⚠ Aviso

Frequência de alimentação
Antes de utilizar o Temporizador, fixe o selector de frequência localizado na parte de trás na posição correcta (50 ou 60 Hz). Note que, se o selector de frequência for seleccionado incorrectamente, a medição do tempo pode não realizar–se com precisão em relação ao tempo seleccionado.



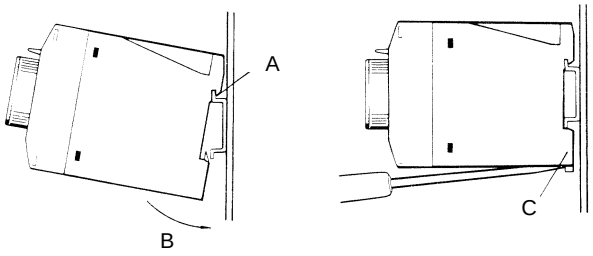
Como montar o Temporizador na calha

Montagem

Insira a parte A do Temporizador na calha de montagem e em seguida carregue no temporizador na direcção B.

Desmontagem

Puxe a parte C com a ajuda de uma chave de fendas e retire o Temporizador da calha de montagem.



Reset eléctrico

Não é necessário que seja feito o reset ao motor e à embraiagem em simultâneo.

Utilize a tensão aplicada à embraiagem para fazer o reset ao H2C-R. Não permita que a tensão seja aplicada continuamente ao motor e à embraiagem por longos períodos de tempo.

Outros

Não rode o ponteiro de selecção de tempo para lá da gama da escala. Para alcançar uma maior precisão na selecção, meça o tempo de operação enquanto roda o ponteiro selector do tempo de operação.

O desvio e o erro de selecção para o tempo de operação mostra a percentagem de FS. O valor absoluto do desvio e erro de selecção não se alterará, mesmo se o tempo seleccionado for alterado. As especificações de tempo devem portanto ser seleccionadas de forma a utilizar o tempo de operação o mais próximo possível do FS.

A altas temperaturas, a tensão de operação será de 90% ou inferior se se aplicar tensão continuamente, após o tempo ter sido atingido. Mantenha sempre a tensão dentro da gama de flutuação de tensão permitida.