

Programador horário



Climatização /
Aquecimento



Jardins/Parques:
iluminação
noturna



Vitrines,
painéis
iluminados



Iluminação
pública
(estradas,
estacionamentos)



Alarmes, sinais
sonoros em
escolas



SÉRIE
12

Programador horário eletromecânico

- Diário*
- Semanal**

Tipo 12.01

- Diário
- 1 reversível 16 A
- 35,8 mm de largura
- Montagem em trilho 35 mm

Tipo 12.11

- Diário
- 1 NA 16 A
- 17,5 mm de largura
- Montagem em trilho 35 mm

Tipo 12.31-0000

- Diário
- 1 reversível 16 A
- 72 x 72 mm
- Montagem em painel

Tipo 12.31-0007

- Semanal
- 1 reversível 16 A
- 72 x 72 mm
- Montagem em painel

- Intervalo mínimo de programação:
1 h (12.31-0007)
30 min (12.01)
15 min (12.11 - 12.31-0000)

* O mesmo programa todos os dias

** Possibilidade de diferentes programas para cada um dos 7 dias da semana

Para as dimensões do produto vide a página 16

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	1 NA	1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/—	16/30	16/—
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/—	250/—	250/—
Carga nominal em AC1 VA	4000	4000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	750	420	420
Carga máx. da lâmpada:			
incandescente (230 V) W	2000 (contato NA)	2000	2000
fluorescente compensada (230 V) W	750 (contato NA)	750	750
fluorescente não compensada (230 V) W	1000 (contato NA)	1000	1000
halógena (230 V) W	2000 (contato NA)	2000	2000
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Características de alimentação

Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)	230	230	120 - 230
nominal (U _N) V DC	—	—	—
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	2/—	2/—	2/—
Campo de funcionamento AC (50 Hz)	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
DC	—	—	—

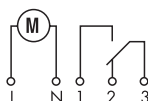
Características gerais

Vida elétrica em carga nominal AC1 ciclos	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Tipos de programações	diário	diário	diário semanal
Intervalo de programação/dia	48	96	96 24 (168/semana)
Intervalo mínimo de programação min	30	15	15 60
Precisão referente ao tempo segundos/dia	1.5	1.5	1.5
Temperatura ambiente °C	-5...+50	-5...+50	-10...+50
Grau de proteção	IP 20	IP 20	IP 20

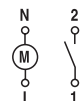
Homologações (segundo o tipo)



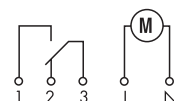
- Eletromecânico/Diário
- 1 reversível 16 A
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



- Eletromecânico/Diário
- 1 NA 16 A
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)



- Eletromecânico/Diário/Semanal
- 1 reversível 16 A
- Montagem em painel



Tipo 12.51**Programador horário digital (estilo analógico) com programação diária/semanal**

- Pode ser programado em modo "Classic", através de joystick, ou "Smart" através de smartphones com comunicação NFC
- 1 reversível 16 A
- Intervalo mínimo de programação - 30 minutos
- Fácil configuração para programação diária ou semanal

Tipo 12.81**Programador horário digital astronômico**

- Pode ser programado em modo "Classic", através de joystick, ou "Smart" através de smartphones com comunicação NFC
- 1 reversível 16 A
- Programa Astro: cálculo do nascer e pôr do sol em função da data, horário e coordenadas geográficas
- Função noite: horários de acendimento/desligamento programáveis
- Função Offset: permite a programação de horários deslocados do horário astronômico (até 90', em passos de 10')

Tipo 12.C1**Programador horário digital semanal astro com Bluetooth**

- 1 NA 10 A
- Botão de comando na frontal
- 17,5 mm de largura
- Programação de férias
- Função de pulso e pulso astro
- Intervalo mínimo de programação de 1 segundo
- Sincronização com antena GPS
- Horário de verão/inverno europeu, USA, australiano, brasileiro
- Bloqueio com senha de 4 dígitos
- Alimentação e contatos isolados
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- Coordenadas geográficas facilmente configuráveis para a maioria dos países europeus através de código postal

Para as dimensões do produto vide a página 16

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	1 reversível	1 NA
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)	10/20
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	4000	4000	2500
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	750	750	500
Carga máx. da lâmpada:			
(230 V) incandescente/halógena W	2000	2000	1800
fluorescente com reator eletrônico W	1000	1000	1000
fluorescente com reator eletromagnético W	750	750	—
CFL W	400	400	300
LED (230 V) W	400	400	300
halógena ou LED com transformador eletrônico W	400	400	300
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	800	800	—
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂
Características de alimentação			
Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)	110...230	110...230	110...230
nominal (U _N) V DC	110...230	110...230	110...230
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	2.8/0.9	2.8/0.9	1.5/0.5
Campo de funcionamento V AC (50 Hz)	88...264	88...264	88...264
V DC	88...264	88...264	88...264
Características gerais			
Vida elétrica em carga nominal AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Posições de memória para programação	—	—	50
Intervalo mínimo de programação min/s	30/—	—	—/1
Precisão referente ao tempo segundos/dia	1	1	1
Protocolo de comunicação	NFC	NFC	Bluetooth
Temperatura ambiente °C	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)	-10...+50
Grau de proteção	IP 20	IP 20	IP 20

Homologações (segundo o tipo)

<p>12.51</p> <p>• Programador horário digital • 1 reversível 16 A</p>	<p>12.81</p> <p>• Programador horário digital astronômico • 1 reversível 16 A</p>	<p>NEW 12.C1</p> <p>• Programador horário digital semanal astro • 1 NA 10 A</p>
--	--	--

Programador horário digital, programação semanal

- Pode ser programado em modo "Classic", através de joystick, ou "Smart" através de smartphones com comunicação NFC

Tipo 12.61

- 1 reversível 16 A

Tipo 12.62

- 2 reversíveis 16 A

- Funções:
Liga (ON), Desliga (OFF)
Impulso: 1 s...59 min
- Intervalo mínimo de programação - 1 segundo
- Horário de verão/inverno europeu, USA, australiano, brasileiro
- Display LCD para visualização, configuração e programação
- Bloqueio com senha de 4 dígitos
- Display retroiluminado
- Bateria interna para manutenção e programação sem alimentação, facilmente substituível
- Alimentação e contatos isolados
- 35 mm de largura
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- Contatos sem Cádmi

Para as dimensões do produto vide a página 16

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível	2 reversíveis
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Tensão nominal/ Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	4000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	750	750
Carga máx. da lâmpada:		
(230 V) incandescente/halógena W	2000	2000
fluorescente com reator eletrônico W	1000	1000
fluorescente com reator eletromagnético W	750	750
CFL W	400	400
LED (230 V) W	400	400
halógena ou LED com transformador eletrônico W	400	400
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	800	800
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Características de alimentação

Tensão de alimentação nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...24	110...230	110...230
	V DC	12...24	110...230	110...230
Potência nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.8/0.9	2.8/0.9	2.8/0.9
Campo de funcionamento	V AC (50 Hz)	10...30	88...253	88...253
	V DC	10...30	88...253	88...253

Características gerais

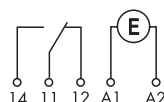
Vida elétrica em carga nominal AC1	ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tipos de programações		Semanal	Semanal
Posições de memória para programação		50	50
Intervalo mínimo de programação	s	1	1
Precisão referente ao tempo	segundos/dia	1	1
Protocolo de comunicação		NFC	NFC
Temperatura ambiente	°C	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)
Grau de proteção		IP 20	IP 20

Homologações (segundo o tipo)

12.61



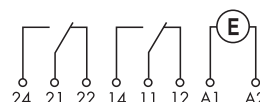
- Programação semanal
- 1 reversível 16 A
- Liga (ON), Desliga (OFF), Impulso



12.62



- Programação semanal
- 2 reversíveis 16 A
- Ativação (ON), Desativação (OFF), Impulso



Programador horário astronômico semanal
 - Pode ser programado em modo "Classic", através de joystick, ou "Smart" através de smartphones com comunicação NFC
 - Programa "Astro": cálculo do nascer e pôr do sol em função da data, horário e coordenadas geográficas

Tipo 12.A1

- 1 reversível 16 A

Tipo 12.A2

- 2 reversíveis 16 A

Tipo 12.B2

- 2 reversíveis 16 A

Funções:

- "Astro" ON, "Astro" OFF
- Ativação (ON), Desativação (OFF)
- Impulso: 1 s...59 min
- Coordenadas geográficas facilmente configuráveis para a maioria dos países europeus através de código postal
- Função Offset: permite a programação de horários deslocados do horário astronômico (até 90', em passos de 1')
- Intervalo mínimo de programação - 1 segundo
- Horário de verão/inverno europeu, USA, australiano, brasileiro
- Display LCD para visualização, configuração e programação
- Bloqueio com senha de 4 dígitos
- Display retroiluminado
- Bateria interna para manutenção e programação sem alimentação, facilmente substituível
- Alimentação e contatos isolados
- 35 mm de largura
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- Contatos sem Cádmi

Para as dimensões do produto vide a página 16

Características dos contatos

Configurações dos contatos

	1 reversível	2 reversíveis	2 reversíveis
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)	16/30 (120 A - 5 ms)
Tensão nominal/ Máx tensão comutável V AC	250/400	250/400	250/400
Carga nominal em AC1 VA	4000	4000	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
Carga máx. da lâmpada:			
(230 V) incandescente/halógena W	2000	2000	2000
fluorescente com reator eletrônico W	1000	1000	1000
fluorescente com reator eletromagnético W	750	750	750
CFL W	400	400	400
LED (230 V) W	400	400	400
halógena ou LED com transformador eletrônico W	400	400	400
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	800	800	800
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂	AgSnO ₂	AgSnO ₂

Características de alimentação

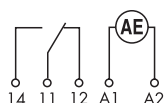
Tensão de alimentação V AC (50/60 Hz)	110...230	12...24	110...230	110...230
nominal (U _N) V DC	110...230	12...24	110...230	110...230
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W	2.8/0.9	2.8/0.9	2.8/0.9	2.8/0.9
Campo de funcionamento V AC (50 Hz)	88...253	10...30	88...253	88...253
V DC	88...253	10...30	88...253	88...253

Características gerais

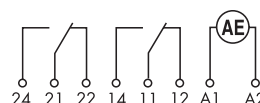
Vida elétrica em carga nominal AC1 ciclos	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Tipos de programação	Semanal	Semanal	Anual
Posições de memória para programação	50	50	100
Intervalo mínimo de programação s	1	1	1
Precisão referente ao tempo segundos/dia	1	1	1
Protocolo de comunicação	NFC	NFC	Bluetooth 5, NFC
Temperatura ambiente °C	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)	-20...+50 (ver página 10, diagrama L12)
Grau de proteção	IP 20	IP 20	IP 20

Homologações (segundo o tipo)

- Programação semanal
- 1 reversível 16 A
- Ativação (ON), Desativação (OFF), Impulso



- Programação semanal
- 2 reversíveis 16 A
- Ativação (ON), Desativação (OFF), Impulso



- Programação anual
- 2 reversíveis 16 A
- Ativação (ON), Desativação (OFF), Impulso, Astro ON, Astro OFF, Astro Pulse

Programador horário astronômico semanal
- Adequado para aplicações onde um nível de luz variável é necessário - programável via smartphone com comunicação NFC
- Compatível com fonte de alimentação / reatores com entradas de 0-10V ou PWM

Tipo 12.A4

- 1 saída analógica: 0-10V ou PWM
- Funções:
"Astro" ON, "Astro" OFF,
Ativação (ON)/Desativação (OFF)
- Coordenadas geográficas facilmente configuráveis para a maioria dos países europeus através de código postal
- Função Offset: permite a programação de horários deslocados do horário astronômico (até 90', em passos de 1')
- Intervalo mínimo de programação - 1 minuto
- 50 programas memorizáveis
- Horário de verão/inverno europeu, USA, australiano, brasileiro
- Display LCD para visualização, configuração e programação
- Bloqueio com senha de 4 dígitos
- Display retroiluminado
- Bateria interna para manutenção e programação sem alimentação, facilmente substituível
- Alimentação e contatos isolados
- 35 mm de largura
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)
- Contatos sem Cádmi

12.A4



- Programação semanal
- 1 saída analógica: 0-10 V ou PWM



Para as dimensões do produto vide a página 16

Características da saída analógica

Sinal de saída	0-10 V, 10mA max
Sinal de saída	PWM 30 V, 20 mA max

Características do contato de saída

Configurações dos contatos	1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/30 (120 A - 5 ms)
Tensão nominal/ Máx tensão comutável V AC	250/400
Carga nominal em AC1 VA	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	750
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgSnO ₂

Características de alimentação

Tensão de alimentação nominal (U _N)	V AC (50/60 Hz)	110...230
	V DC	110...230
Potência nominal AC/DC VA (50 Hz)/W		2.8/0.9
Campo de funcionamento	V AC (50 Hz)	90...264
	V DC	90...264

Características gerais

Tipos de programação	Semanal
Posições de memória para programação	50
Intervalo mínimo de programação min	1
Precisão referente ao tempo segundos/dia	1
Protocolo de comunicação	NFC
Temperatura ambiente °C	-20...+50
Grau de proteção	IP 20

Homologações (segundo o tipo)

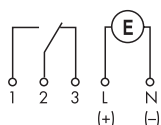


Programador horário eletrônico**- Semanal****Tipo 12.71**

- 1 reversível 16 A
- 17.8 mm de largura
- Intervalo mínimo de programação - 1 minuto
- Programações sem alimentação
- Funções impulso:
 - 1 s... 59:59(min:s)
- Horário de verão
- Montagem em trilho 35 mm (EN 60715)

12.71

- Eletrônico/Semanal
- 1 reversível 16 A
- 17.8 mm de largura



Para as dimensões do produto vide a página 16

Características dos contatos

Configurações dos contatos	1 reversível
Corrente nominal/Máx corrente instantânea A	16/30
Tensão nominal/Máx tensão comutável V AC	250/—
Carga nominal em AC1 VA	4000
Carga nominal em AC15 (230 V AC) VA	420
Carga máx. da lâmpada:	
(230 V) incandescente/halógena W	400
fluorescente com reator eletrônico W	100
fluorescente com reator eletromagnético W	100
CFL W	50
LED (230 V) W	50
halógena ou LED com transformador eletrônico W	50
halógena ou LED com transformador eletromagnético W	100
Carga mínima comutável mW (V/mA)	1000 (10/10)
Material dos contatos standard	AgNi

Características de alimentação

Tensão de alimentação nominal (U_N)	V AC (50/60 Hz)	—	230
	V AC/DC	24	—
Potência nominal AC/DC	VA (50 Hz)/W	1.4/1.4	2/—
Campo de funcionamento	AC (50 Hz)	(0.9...1.1) U_N	(0.85...1.1) U_N
	DC	(0.9...1.1) U_N	—

Características gerais

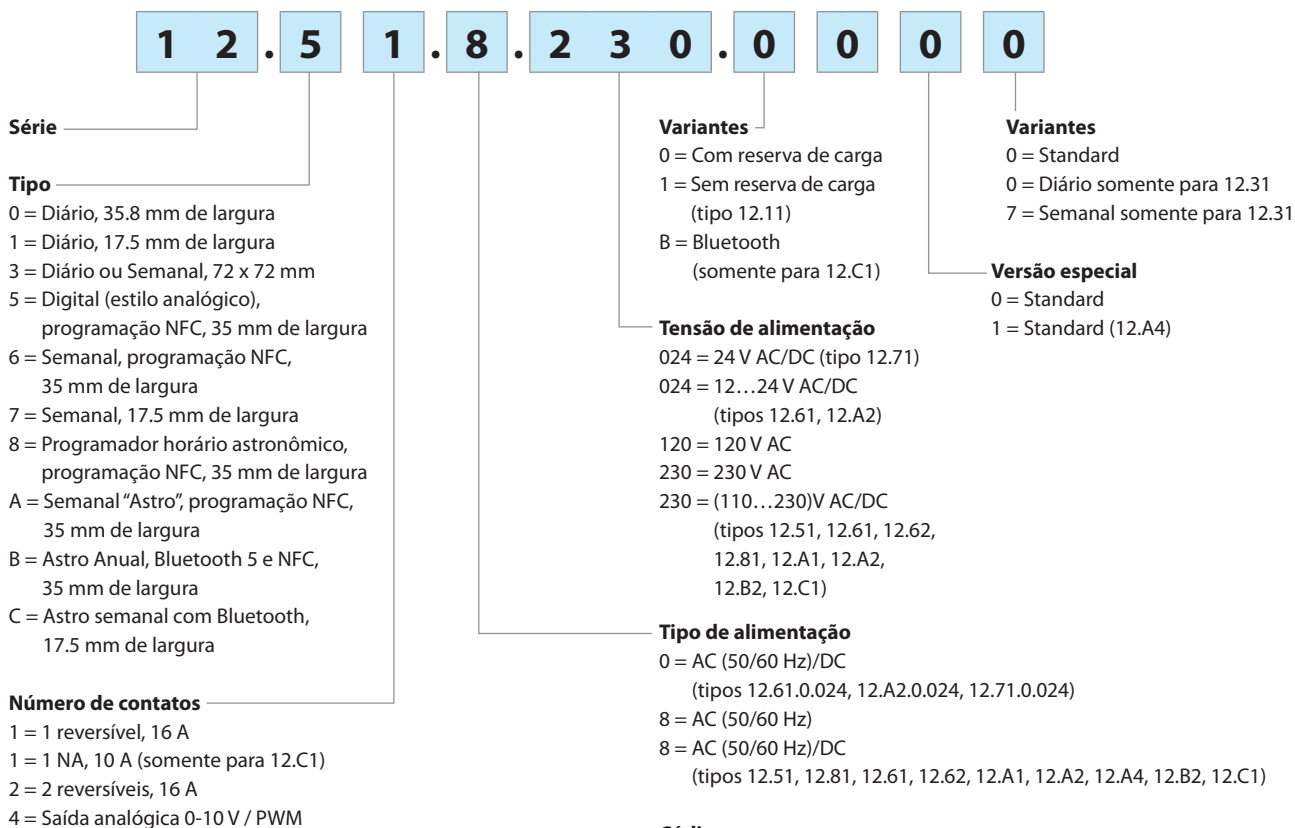
Vida elétrica em carga nominal AC1	ciclos	50 · 10 ³
Tipos de programação		semanal
Posições de memória para programação*		30
Intervalo mínimo de programação	min	1
Precisão referente ao tempo	segundos/dia	0.5
Temperatura ambiente	°C	-30...+55
Grau de proteção		IP 20

Homologações (segundo o tipo)

* Os horários onde as comutações serão executadas, podem ser usados mais de uma vez, desde que sejam selecionados dias diferentes.

Codificação

Exemplo: Série 12 programador horário digital (estilo analógico), 1 reversível 16 A, alimentação (110...230) V AC/DC



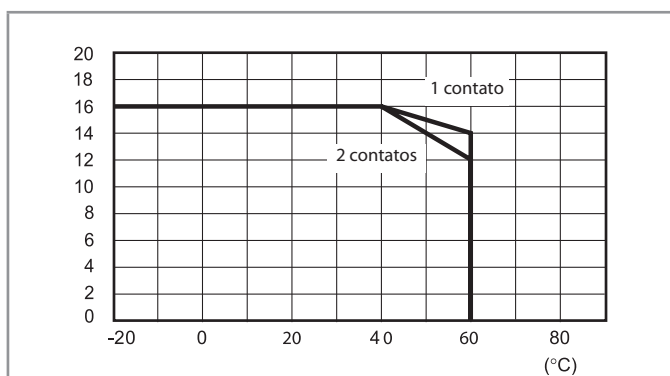
Códigos

12.01.8.230.0000
12.11.8.230.0000
12.11.8.230.1000
12.31.8.230.0000
12.31.8.230.0007
12.51.8.230.0000
12.71.0.024.0000
12.71.8.230.0000
12.81.8.230.0000
12.61.0.024.0000
12.61.8.230.0000
12.62.8.230.0000
12.A1.8.230.0000
12.A2.0.024.0000
12.A2.8.230.0000
12.A4.8.230.0010
12.B2.8.230.0000
12.C1.8.230.0000

Características gerais

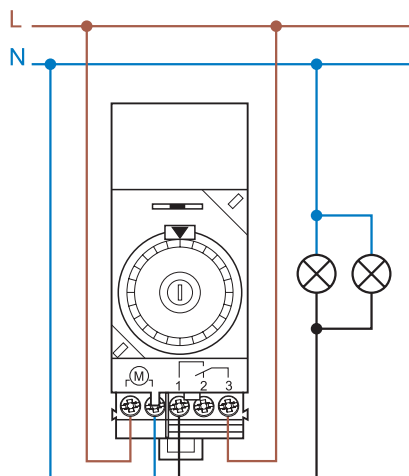
Isolamento			12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2	12.C1	12.01, 12.11, 12.31, 12.71	
Rigidez dielétrica entre alimentação e contatos		V AC	4000	3500	4000	
Rigidez dielétrica entre contatos abertos		V AC	1000	—	1000	
Tensão nominal de impulso (entre alimentação e contatos)		kV/(1.2/50)µs	6	5	6	
Tensão nominal de impulso (entre contatos abertos)		kV/(1.2/50)µs	1.5	—	1.5	
Características EMC						
Tipo de teste		Padrão de referência				
Descargas eletrostáticas	a contato	EN 61000-4-2	4 kV	—	6 kV	
	no ar	EN 61000-4-2	8 kV	—	8 kV	
Campo eletromagnético de radiofrequência (80... 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	15 V/m	10 V/m	
Transientes rápidos (burst) (5/50 ns, 5 e 100 kHz)		EN 61000-4-4	4 kV	—	4 kV	
Impulsos de tensão (1.2/50 µs) sobre terminais de alimentação	modalidade comum	EN 61000-4-5	4 kV	—	2 kV	
	modalidade diferencial	EN 61000-4-5	4 kV	—	2 kV	
Ruídos de radiofrequência de modo comum (0.15...80 MHz)		EN 61000-4-6	10 V	15 V	10 V	
Quedas de tensão	70% U _N , 40% U _N	EN 61000-4-11	10 ciclos	—	10 ciclos	
Breves interrupções		EN 61000-4-11	10 ciclos	250 ciclos	10 ciclos	
Emissões conduzidas por radiofrequência	0.15...30 MHz	EN 55014	classe B	—	classe B	
Emissões irradiadas	30...1000 MHz	EN 55014	classe B	—	classe B	
Terminais						
 Torque		Nm	0.8		1.2	
Terminais guiados seção disponível			mm²	AWG	mm²	AWG
		fio rígido	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14
		fio flexível	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14
Comprimento de desnudamento do cabo		mm	9			
Outros dados						
Vida útil da bateria			6 anos (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.71, 12.B2)			
Tipo de bateria			CR 2032, 3V, 230 mAh (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2) Supercapacitor (12.C1)			
Reserva de energia			100 h (12.01, 12.11, 12.31 - depois de 80 h de alimentação contínua) 7 dias (12.C1)			
Potência dissipada no ambiente			12.51, 12.61, 12.81, 12.A1, 12.C1	12.62, 12.A2, 12.A4, 12.B2	12.01, 12.11, 12.31	12.71
em stand-by W			0.2	0.2	—	—
sem carga nominal W			0.9	0.9	1.5	2
com carga nominal W			1.5	2.1	2.5	3 (para 1 contato)

L 12 - Corrente nominal versus temperatura ambiente



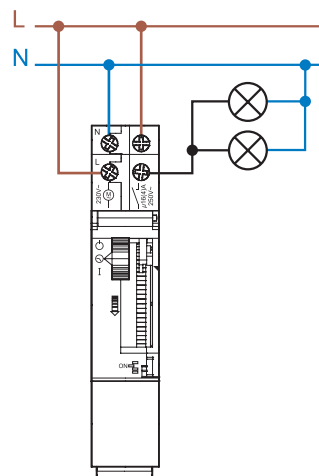
Esquemas de ligação

Tipo 12.01



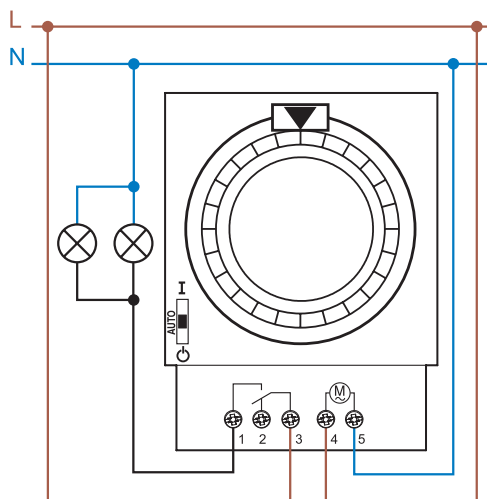
Seletor:
 ○ = Permanentemente OFF
 AUTO = Automático
 I = Permanentemente ON

Tipo 12.11

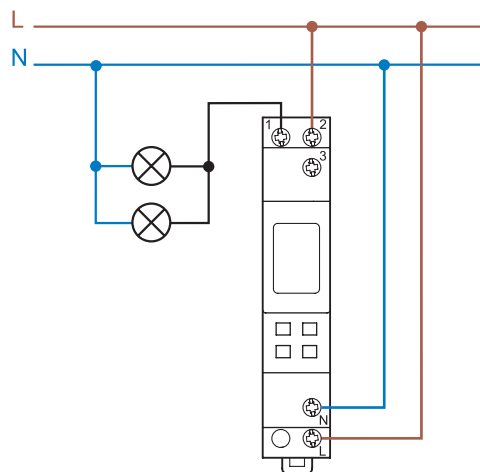


Seletor:
 ○ = Permanentemente OFF
 ○ = Automático
 I = Permanentemente ON

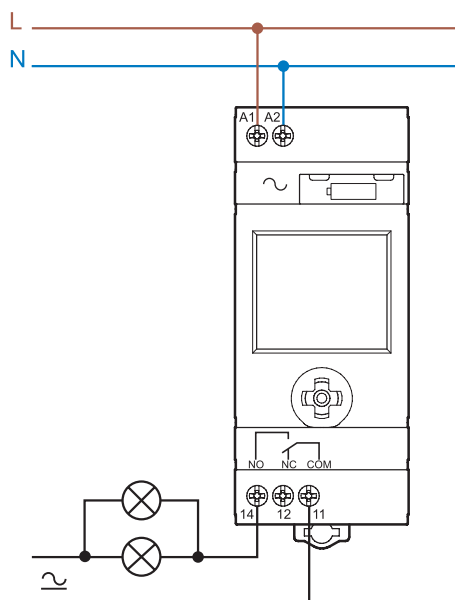
Tipo 12.31



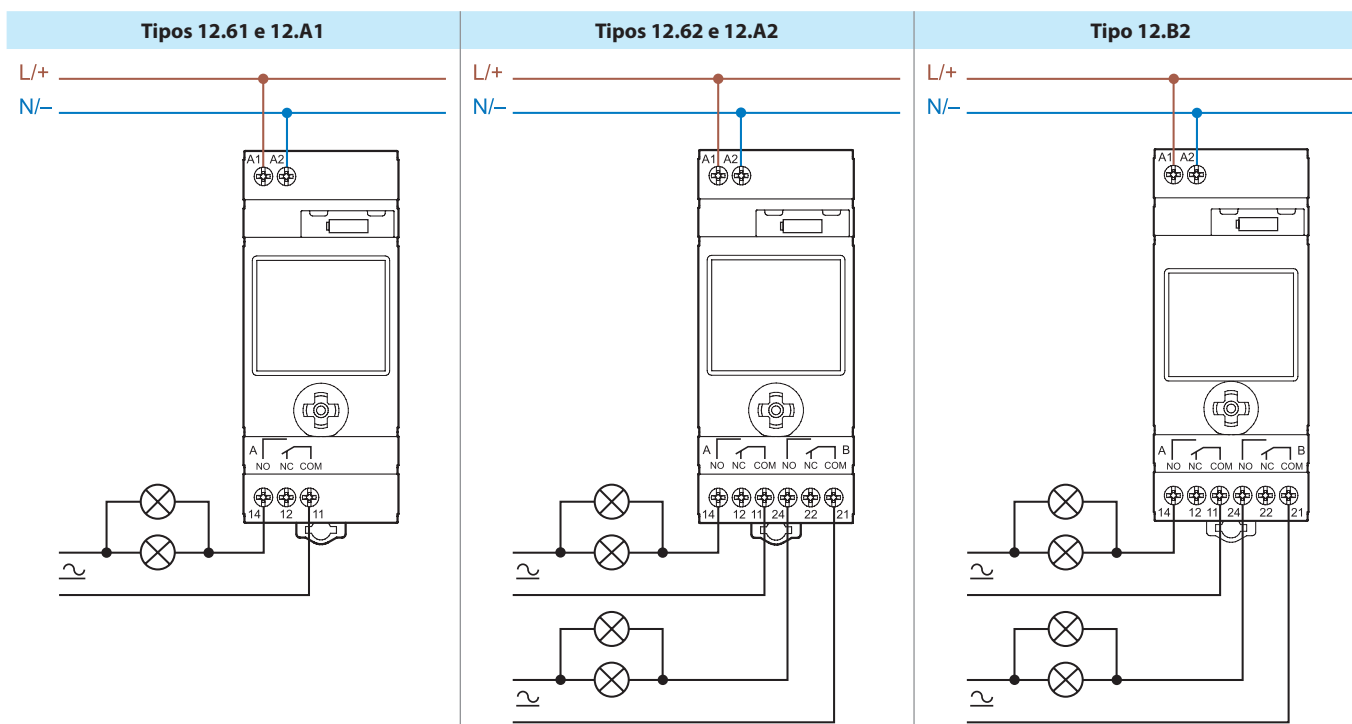
Tipo 12.71



Tipos 12.51 e 12.81

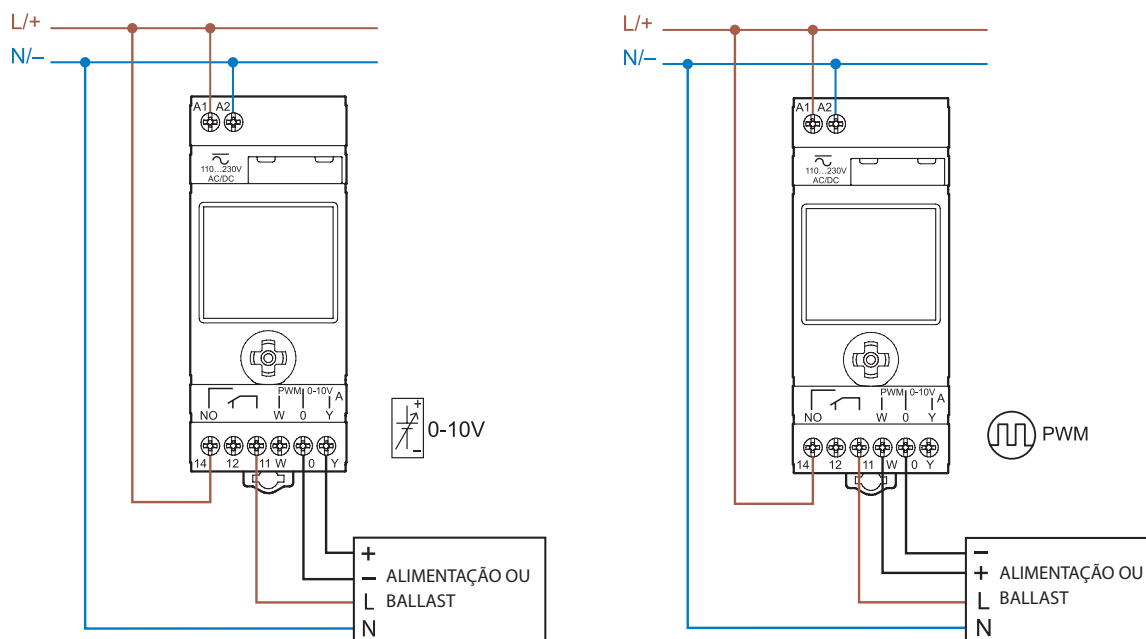


Esquemas de ligação



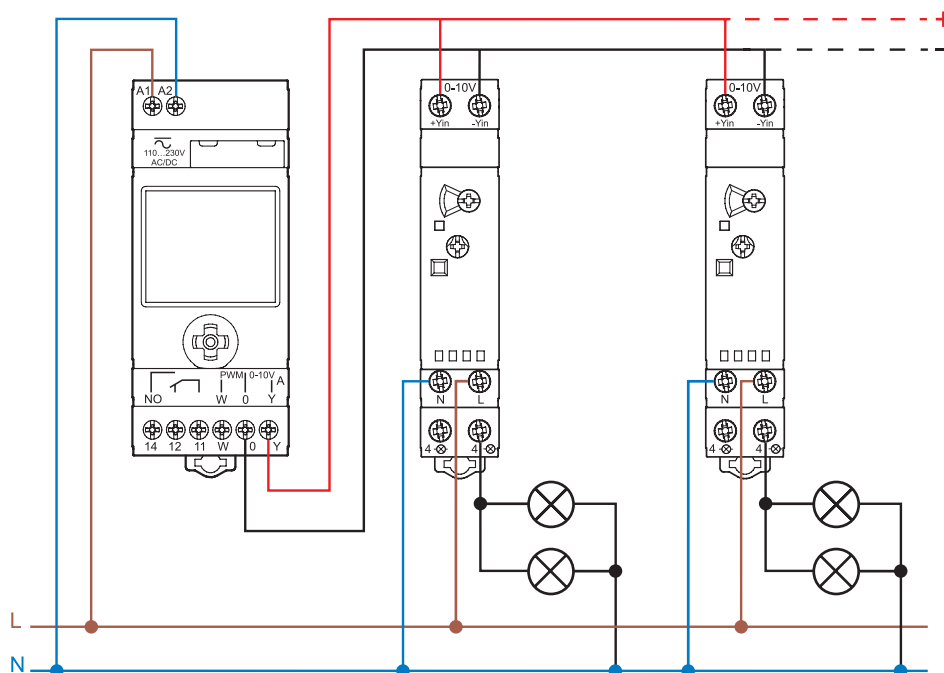
Tipo 12.A4

Nota: Todas as saídas seguem a mesma programação.

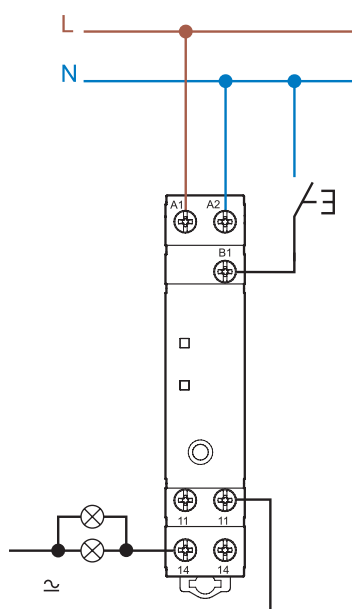


Esquemas de ligação

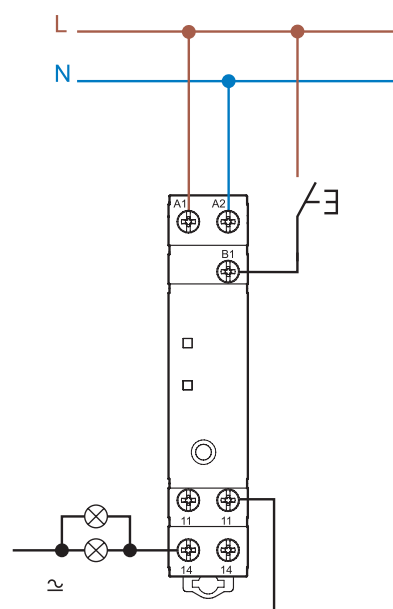
Tipos 12.A4 com 15.11
Exemplo de aplicação com slave dimmer Tipo 15.11 (Máx 10)



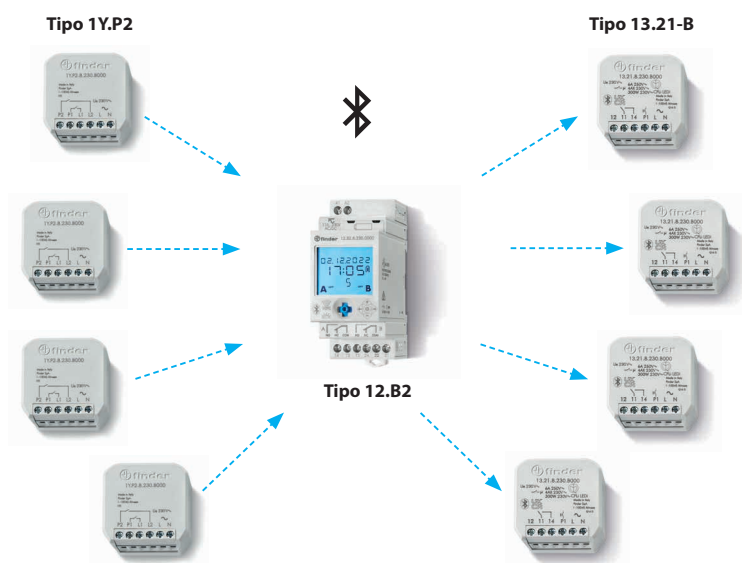
Tipo 12.C1
Botão pulsador B1 ligado ao neutro



Tipo 12.C1
Botão pulsador B1 ligado na fase



Expansibilidade



Usando o número máximo de expansões, você pode fazer até 6 saídas e 8 entradas.

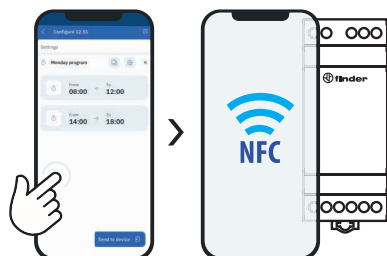


Nesta aplicação você pode usar um repetidor bluetooth (Tipo 1Y.E8) para alcançar os dispositivos mais distantes.

Diferentes modos de programação para os tipos 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2

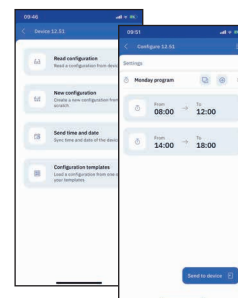
"Smart"

Modo inteligente via smartphone com comunicação NFC utilizando o aplicativo Finder Toolbox NFC, iOS ou Android.

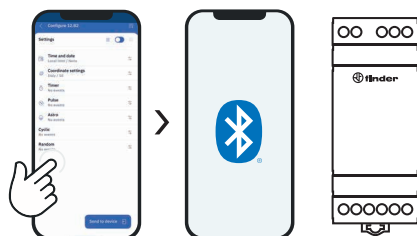
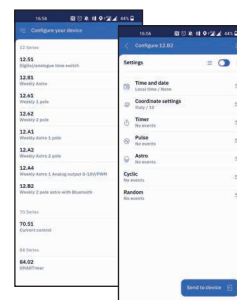


"Classic"

Modo através de joystick



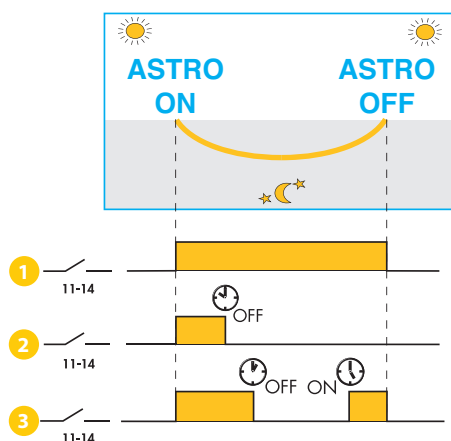
Programação Bluetooth (somente tipo 12.B2 e 12.C1)



Finder Toolbox para programação

Depois de transferir e instalar o aplicativo FINDER Toolbox, pode ler um programa existente ou programar seu dispositivo com máxima flexibilidade, alterando qualquer detalhe e salvando o programa diretamente no smartphone. Neste momento, basta tocar no programador horário com o smartphone para transferir os dados.

Funções tipo 12.81



A característica Override oferece três formas diferentes de funcionamento ao 12.81:

- 1 Funcionamento clássico onde o horário de **AstroON** e **AstroOFF** são determinados pelas coordenadas geográficas. Este horário muda todos os dias.
- 2 Funcionamento de forma que o contato é acionado conforme o horário de **AstroON** e desacionado conforme o horário programado **OFF**. Exemplo de uso: iluminação de vitrine de lojas, com acendimento ao pôr do sol e desacionamento **OFF** às 00:30.
- 3 Funcionamento de forma que o contato é acionado conforme o horário de **AstroON** e desacionado conforme o horário programado **OFF** e então é acionado novamente conforme o horário programado **ON**, mantendo-se assim até o horário de **AstroOFF**. Exemplo de aplicação: Acionamento da iluminação do estacionamento de uma empresa, no **AstroON** ao pôr do sol, desacionamento programado depois do último turno às 23:00 **OFF**.

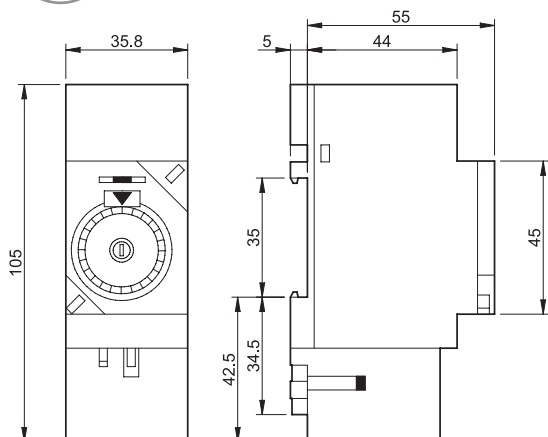
Reacendimento programado da iluminação antes do início da jornada às 5:00 **ON** para ser desacionado novamente no **AstroOFF*** ao nascer do sol.

* Dependendo da estação do ano (especialmente no verão) é possível que o horário programado de acionamento aconteça mais tarde que a hora de AstroOFF. Neste caso, prevalece o horário de AstroOFF e o horário de acionamento programado é ignorado.

Dimensões do produto

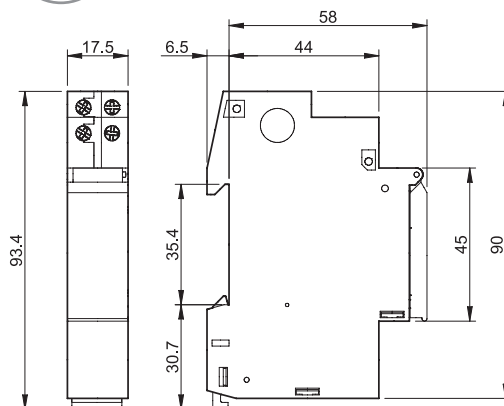
Tipo 12.01

Conexão a parafuso



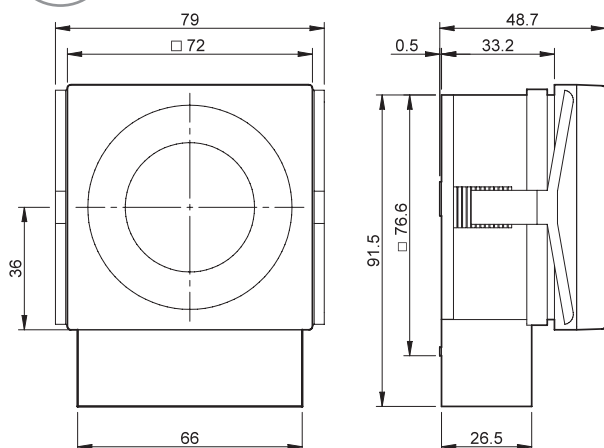
Tipo 12.11

Conexão a parafuso



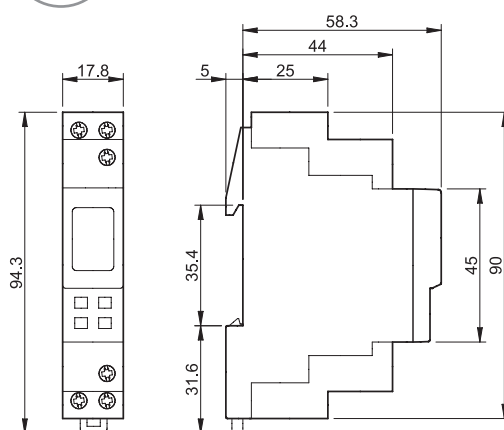
Tipo 12.31

Conexão a parafuso



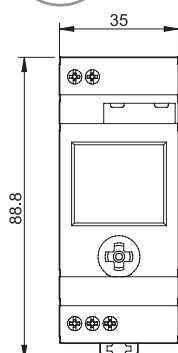
Tipo 12.71

Conexão a parafuso



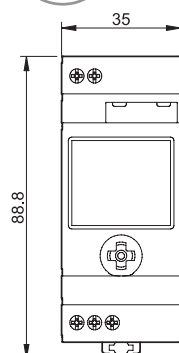
Tipo 12.51/12.81

Conexão a parafuso



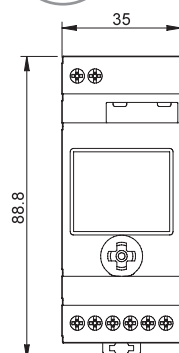
Tipo 12.61/12.A1

Conexão a parafuso



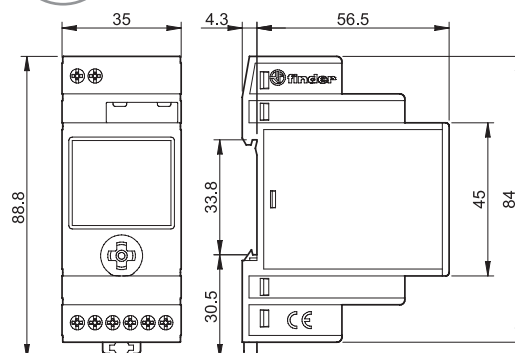
Tipo 12.B2

Conexão a parafuso



Tipo 12.62/12.A2/12.A4

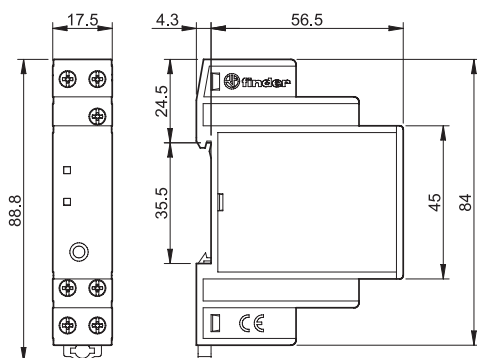
Conexão a parafuso



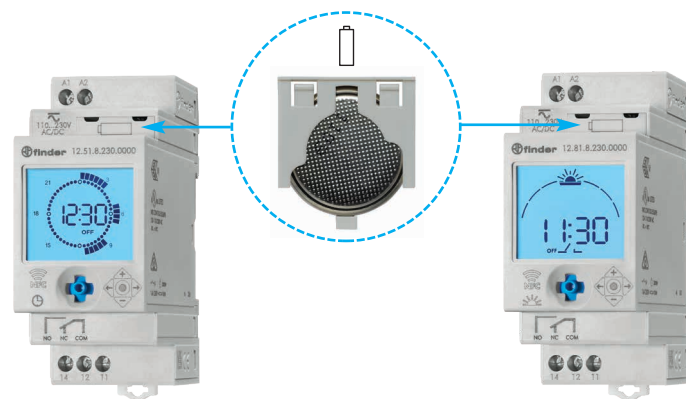
Dimensões do produto

Tipo 12.C1

Conexão a parafuso



Substituição da bateria tipo 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2



Modo econômico

Se a alimentação de 230 V AC não estiver conectada, o programador horário entra em modo econômico: apenas o relógio é mantido ativado, enquanto o display é desligado para prolongar a vida útil da bateria de back-up.

Com uma pressão no joystick é possível “despertar” o dispositivo e entrar no Modo de exibição (mostrando o símbolo de um “plugue”). Uma outra pressão no  entrará no modo de programação ou configuração como explicado anteriormente.

Após 1 minuto de inatividade, o modo de economia de energia iniciará novamente. Durante a programação ou configuração o consumo de corrente é maior do que em modo econômico, influenciando assim a vida útil da bateria.

Neste modo o back-light do display não estará ativado. Ele é ativado após uma pressão no joystick somente com a alimentação de 230 V AC conectada, mas depois de cerca de 1 minuto de inatividade o back-light do display desativará, e para ativá-lo novamente é necessário pressionar o joystick novamente.

Nota: o relé de saída só funciona se a alimentação estiver conectada.



J

Acessórios tipo 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2, 12.C1

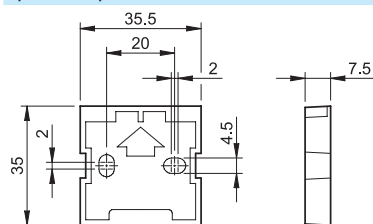


011.01

Suporte para fixação em painel, 35 mm de largura

(para os tipos 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.B2)

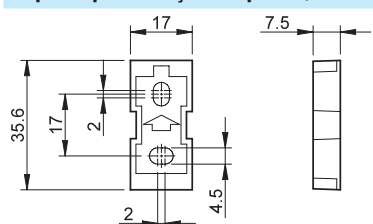
011.01



020.01

Suporte para fixação em painel, 17.5 mm de largura (somente para 12.C1)

020.01

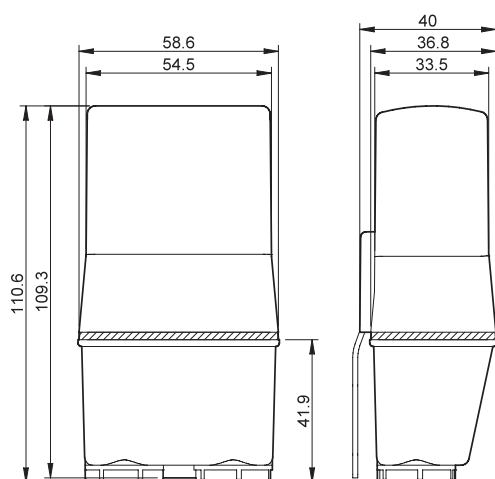
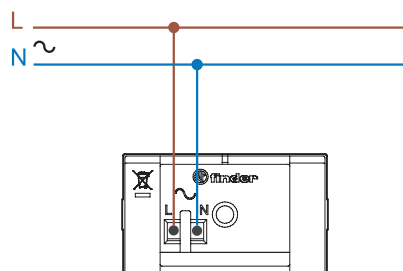
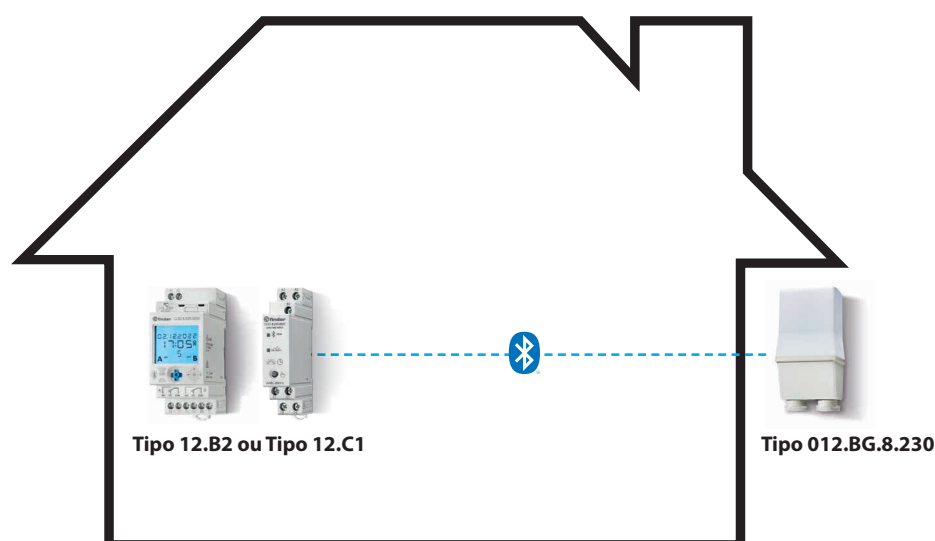


012.BG.8.230

Antena GPS externa, este dispositivo sincroniza a hora e data dos 12.B2s, 12.C1 via Bluetooth.

GPS não disponível para os seguintes países: Rússia e Irã.

012.BG.8.230



- O 12.B2 e o 12.C1 foram projetados para instalação em painel, enquanto a antena externa é responsável pela sincronização contínua do tempo.
- Não há limite de dispositivos 12.B2 ou 12.C1 para uma única antena; o único parâmetro relevante é o alcance do sinal Bluetooth.
- Instale a antena na parte externa, preferencialmente próxima a uma janela ou parede externa.