



ZAMEL Sp. z o. o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl



Portugal: SKUA Technology Lda
Rua da Quintã - Pavilhão 21, Braga
www.exta.pt

DESCRiÇÃO

O relé temporizado multifuncional digital ZMPCM07/U pode efectuar funções de temporização em sistemas de controlo e automação. Está equipado com 25 modos de operação independentes através da tensão de alimentação ou comando de impulso externo no terminal S (oriundo da linha L ou N). Tem realmente uma ampla gama de ajuste de tempo desde 0,1 seg. a 99 h 59 min. 59,9 seg. E tem as funções de ligar/desligar permanente através da entrada IN. A alteração do modo é possível sem tem de esperar pelo fim do ciclo.

FUNÇÕES

- 25 modos operação (entrada externa ou tensão de alimentação),
- caixa duplo-modular com tampa de segurança,
- entrada S (start) e entrada adicional IN de controlo (ligar/desligar permanente),
- precisão medição temporização,
- ampla gama de ajuste temporização,
- função ligar e desligar permanente,
- saída relé tensão – um inversor com capacidade máx. 16 A,
- Luz fundo display LCD,
- caixa duplo-modular,
- instalação em calha DIN TH-35.



AVISO

O dispositivo foi projectado para a instalação em circuitos de uma única fase e deve ser instalado de acordo com os standards validos em cada país. O dispositivo deve ser ligado de acordo com as instruções incluídas neste manual. Instalação, ligação e controlo devem ser executados por um electricista qualificado, que o realizará de acordo com o manual e funções adequadas.

Em caso de desmantelamento da caixa pode ocorrer choque eléctrico, e perda da garantia. Antes da instalação, certifique-se de que os cabos não estão sobre tensão. Use uma chave de fendas 3,5mm para a instalação. O transporte improprio, armazenamento e uso do dispositivo, influenciam o seu mau funcionamento. Não é aconselhavel instalar o dispositivo nos seguintes casos: se alguma parte do dispositivo está danificada ou deformada. Em caso de funcionamento improprio contacte o seu distribuidor.



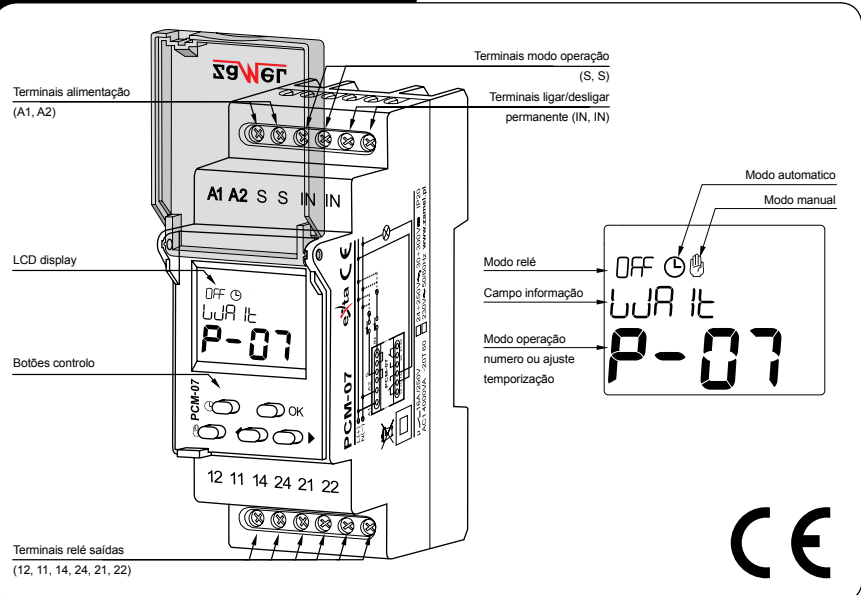
Símbolo indicativo da recolha separada de equipamentos eléctricos e electrónicos.

DADOS TÉCNICOS

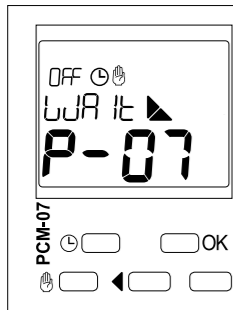
ZMPCM07U

Terminais entrada (alimentação):	A1, A2
Tensão alimentação:	24+250 V AC, 30+300 V DC
Frequência nominal:	50 / 60 Hz
Consumo:	2 W / 14 VA
Terminais modo operação:	S, S
Terminais ligar/desligar permanente:	IN, IN
Numero de modos operação:	25
Modos operação:	manual, automatico
Gama ajust temporizações t:	0,1 seg + 99 h 59 min 59,9 seg
Precisão ajuste temporizações:	0,1 s
Luz fundo display LCD:	ambar
Presição medição tempo:	max. ±3 s / 24 h a 25 °C
Tempo manutenção programa:	10 anos
Terminais entrada carga:	11, 12, 14, 21, 22, 24
Parâmetros relé saída:	2 NO/NC 16 A 250 V AC1 4000 VA
Numero de terminais:	12
Secção cabos:	0,2 + 2,50 mm ²
Temperatura funcionamento:	-20 + +60 °C
Posição operação:	livre
Instalação:	calha DIN TH35 (PN-EN 60715)
Índice protecção:	IP20 (PN-EN 60529)
Nível protecção:	II
Categoria sobretenção:	II
Grau poluição:	2
Dimensões:	duplo-modulo (35 mm) 90x35x66 mm
Peso:	0,130 kg
Standards:	PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-7 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11

ASPECTO



DESCRiÇÃO



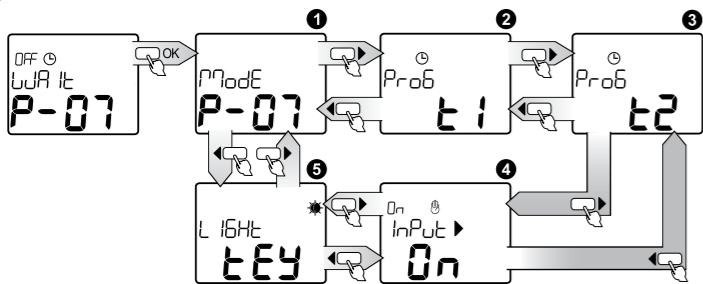
Elementos mostrados e descrição das mensagens

On OFF - modo relé	PrOb - ajuste temporização t1 e t2	On OFF - ligar (on) / desligar (off)
Ⓞ - modo automatico	ModE - ajuste modo operação	
Ⓜ - modo manual	L 16Ht - ajuste nível iluminação fundo	
▲ - entrada externa S	InPut - entrada ligar/desligar permanente	
▼ - entrada externa IN	L 16Ht - à espera do sinal	
★ - luz de fundo - backlight	End - fim modo operação	

Descrição botões

- Ⓞ • ecrã principal – entrada modo automatico
- Ⓜ • ecrã principal – entrada modo manual ou lateração modo relé se o relógio está em modo manual
- OK • ecrã principal – entrada menu principal
- ecrãs diferentes - entrada submenu ou confirmação ajuste valor
- ◀ ▶ • janelas menu/alterar opções ou diminuir/aumentar o valor ajustado

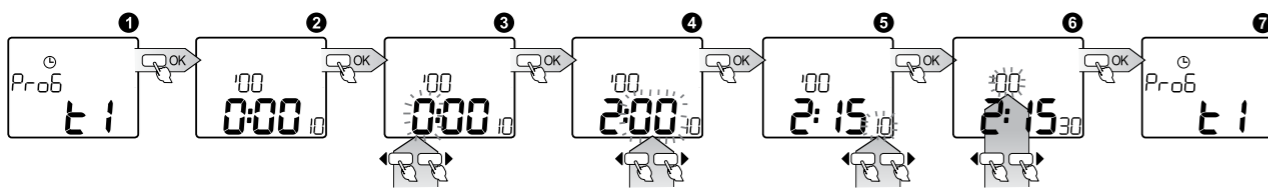
MENU PRiNCIPAL



Escolha OK para entrar no menu; use o cursor ◀ ▶ para escolher.

Função	Descrição
1 ModE	AJUSTE MODO OPERAÇÃO
2 PrOb t1	AJUSTE TEMPORIZAÇÃO T1
3 PrOb t2	AJUSTE TEMPORIZAÇÃO T2
4 InPut	AJUSTE ENTRADA EXTERNA
5 L 16Ht *	AJUSTE NÍVEL LUZ FUNDO - BACKLIGHT

AJUSTE TEMPO T1 E T2

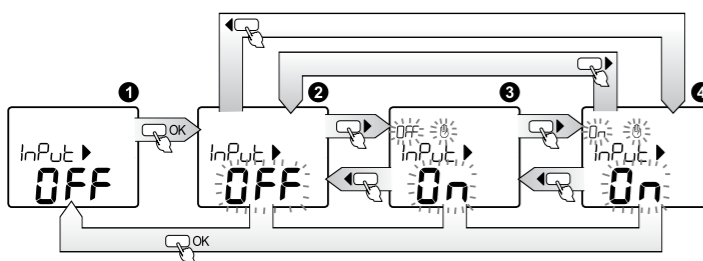


- 1 PrOb t1 - t1 visualização e ajuste temporização; pressione OK para entrar;
 - 2 t1 janela visualização ajuste tempo, pressione OK para entrar;
 - 3 HORA - use cursor ◀ ▶ para escolher o número de horas requeridas; ajuste gama desde 0 a 99; pressione OK para confirmar;
 - 4 MINUTO - use cursor ◀ ▶ para escolher o número de minutos requeridos; ajuste gama desde 0 a 59; pressione OK para confirmar;
 - 5 SEGUNDO - use cursor ◀ ▶ para escolher o número de segundos requeridos; ajuste gama desde 0 a 59; pressione OK para confirmar;
 - 6 DECIMA PARTE SEGUNDO - use cursor ◀ ▶ para escolher o valor requerido; ajuste gama desde 0 a 90; pressione OK para confirmar;
 - 7 Para confirmar todos os ajustes pressione OK; confirmação comando permite entra na janela ajuste tempo.
- O sistema está equipado com proteção contra 0h0m0s0ss - 0,1 seg é o tempo mínimo.

Há uma possibilidade de saída de cada janela de submenu para um nível superior a cada momento da programação, pressionando Ⓞ ou Ⓜ sem salvar os ajustes.

t2 ajuste tempo no menu PrOb t2 - similar ao menu PrOb t1.

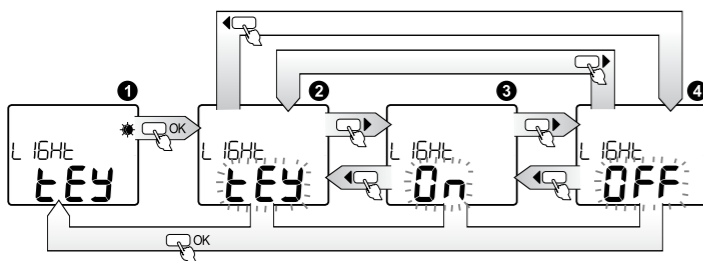
AJUSTE ENTrADA EXTERNA



- 1 InPut - ajuste modo sistema, serve para o momento de largar a entrada externa IN; o sistema opera neste modo assim que houver um 'largar' do sinal da entrada externa IN; pressione OK para entrar; use cursores ◀ ▶ para escolher o modo para a entrada externa, onde:
 - 2 OFF - função entrada externa está desligada;
 - 3 Ⓞ OFF - modo manual com o relé constantemente desligado;
 - 4 Ⓜ ON - modo manual com o relé constantemente ligado;
- Use cursores ◀ ▶ para alterar as opções; pressione o botão Ok para confirmar as escolhas.
- Após o sinal na entrada IN desaparecer, o modo de operação anterior (medição tempo) será terminado.

Há uma possibilidade de saída de cada janela de submenu para um nível superior a cada momento da programação, pressionando Ⓞ ou Ⓜ sem salvar os ajustes.

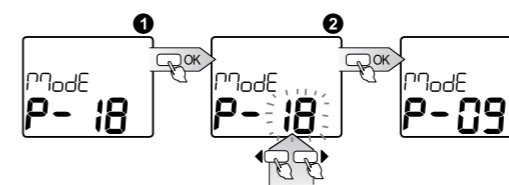
AJUSTE NÍVEL LUZ FUNDO - BACKLIGHT



- 1 L 16Ht - ajuste do nível da luz de fundo; pressione OK para entrar;
 - 2 tEY - a luz de fundo muda após pressionar qualquer dos botões, e desliga-se automaticamente após 20 segundos desde o última vez que um botão foi pressionado;
 - 3 On - a luz de fundo liga sempre que o dispositivo está ligado à tensão de alimentação;
 - 4 OFF - a luz de fundo vai ser desligada.
- Use os cursores ◀ ▶ para alteras as opções; pressione OK para confirmar as suas escolhas.

Há uma possibilidade de saída de cada janela de submenu para um nível superior a cada momento da programação, pressionando Ⓞ ou Ⓜ sem salvar os ajustes.

AJUSTE MODO OPERAÇÃO



- 1 ModE - ajuste modo operação será ativado no momento de pressionar a entrada externa S; pressione OK para entrar;
- 2 Use cursores ◀ ▶ to choose the right mode; the modes are numbered in the range from P-01 to P-25, pressione OK para confirmar a sua escolha;
- 3 A confirmação do comando permite entrar no ecrã de ajuste do modo de operação.

Há uma possibilidade de saída de cada janela de submenu para um nível superior a cada momento da programação, pressionando Ⓞ ou Ⓜ sem salvar os ajustes.

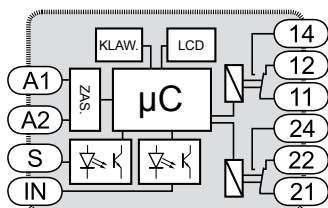
para t1	Com Tensão Alimentação:	para t1 e t2	
P-01 U 11-14	ATRASO AO LIGAR - após a tensão de alimentação ser aplicada, a medição do tempo de preset t é iniciada. Quando terminar este tempo, o relé liga (pos.11-14). O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.	P-13 U 11-14	ATRASO AO LIGAR - após a tensão de alimentação ser aplicada, a saída do relé liga imediatamente (pos.11-14), e é medido o tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé liga (pos. 11-14) durante o tempo t. O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.
P-02 U 11-14	ATRASO AO DESLIGAR - após a tensão de alimentação ser aplicada, o relé liga imediatamente (pos.11-14), e o tempo de preset t é medido. Após o fim do tempo de, o relé é desligado (pos.11-12). O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.	P-14 U 11-14	ATRASO AO DESLIGAR - após a tensão de alimentação ser aplicada, a saída do relé liga imediatamente (pos.11-14), e é medido o tempo de preset t. Após terminar o tempo de preset, o relé desliga-se (pos.11-12) durante o tempo de preset t e inicia outra vez modo on. O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.
P-03 U 11-14	FLASH INICIADO A OFF - (Inicia na posição desligado - off) após a tensão de alimentação ser aplicada, é medido o tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé liga - on (pos. 11-14). Novamente com o tempo de preset t de intervalo, o relé é desligado - off (pos.11-12) e ligado - on (pos. 11-14). O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.	P-15 U 11-14	FLASH INICIADO A OFF - (Inicia na posição desligado - off) após a tensão de alimentação ser aplicada, é medido o tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé liga (pos. 11-14) durante o tempo de preset t e desliga-se novamente (pos.11-12) para o tempo de preset t. O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.
P-04 U 11-14	FLASH INICIADO A ON - (Inicia na posição ligado - on) após a tensão de alimentação ser aplicada, o relé liga imediatamente (pos. 11-14) e é medido o tempo de preset t. Após terminar o tempo t, o relé desliga (pos. 11-12). Novamente com o tempo de preset t de intervalo, o relé é ligado (pos. 11-14) e desligado (pos. 11-12). O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.	P-16 U 11-14	FLASH INICIADO A ON - (Inicia na posição ligado - on) após a tensão de alimentação ser aplicada, o output relay switches on immediately (pos.11-14) for the preset time t. After the time is over, the relay is switches off (pos.11-12) for the preset t time and its another switch on mode for t time. O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.
P-05 U 11-14	GERADOR IMPULSO COM ATRASO 0,5 seg. - após a tensão de alimentação ser aplicada, inicia o tempo de preset t. Após este tempo terminar, o relé liga (pos. 11-14) durante 0,5 segundos, e desliga-se (pos. 11-12). O próximo modo ligar surge após o reset da tensão de alimentação.	P-17 U 11-14	MODO LIGAR PERMANENTE - após a tensão de alimentação ser aplicada, o relé é ligado permanentemente. Quando escolher este modo, os ajustes dos tempos t1 e t2 não são significativos.
		P-18 U 11-14	MODO DESLIGAR PERMANENTE - após a tensão de alimentação ser aplicada, o relé é desligado permanentemente. Quando escolher este modo, os ajustes dos tempos t1 e t2 não são significativos.

para t1	Através do sinal externo S:	para t1 e t2	
P-06 S 11-14	IMPULSO TEMPO ACIONADO INICIO PULSO - após o acionar do impulso aplicado ao sistema de alimentação (início pulso) o relé comuta/liga - on (pos. 11-14) e inicia a medição do tempo de preset. Após terminar o tempo de preset, o relé desliga - off (pos. 11-12). A duração do impulso não é importante neste modo.	P-19 S 11-14	ATRASO LIGAR/DESLIGAR - (comutável) - após o acionar do impulso ao sistema de alimentação (início impulso), mantém o relé desligado (pos. 11-12) e ao mesmo tempo, inicia a medição do tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé é ligado (pos. 11-14). Após detectar o terminar do impulso (fim impulso), o sistema inicia a medição do tempo de preset t, e quando este terminar, o relé é desligado (pos. 11-12). No caso da duração do impulso ser menor do que o tempo de preset t, o relé não é ligado. A aplicação de um novo impulso durante a medição do tempo de preset t, não causa o desligar do relé, mas, re-inicia a medição do tempo após o terminar do impulso (fim impulso).
P-07 S 11-14	IMPULSO TEMPO ACIONADO FIM PULSO - o sistema de alimentação liga o relé após terminar o impulso de acionamento (terminar o impulso) (pos.11-14) e inicia a medição do tempo. Após o tempo t terminar o relé desliga (pos. 11-12). O próximo impulso durante a medição do tempo não causa qualquer efeito (não re-inicia a contagem - não comutável).	P-20 S 11-14	ATRASO LIGAR/DESLIGAR - (não comutável) - após o acionar do impulso ao sistema de alimentação (início impulso), mantém o relé desligado (pos. 11-12) e ao mesmo tempo, inicia a medição do tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé é ligado (pos. 11-14). Após detectar o terminar do impulso (fim impulso), o sistema inicia a medição do tempo de preset t, e quando este terminar, o relé é desligado (pos. 11-12). No caso da duração do impulso ser menor do que o tempo de preset t, o relé não é ligado. A aplicação de um novo impulso durante a medição do tempo de preset t, não causa o desligar do relé.
P-08 S 11-14	LIGAR/DESLIGAR AO ATRASO - após o acionar do impulso no sistema de alimentação (início pulso), mantém o relé desligado (pos.11-12) e ao mesmo tempo inicia a medição do tempo de preset t. Após terminar o tempo, o relé é ligado (pos.11-14). Após detectar o largar do impulso de acionamento (fim impulso), novamente o sistema inicia a medição do tempo de preset. Quando terminar o relé é desligado (pos. 11-12). No caso da duração do impulso ser menor do que o tempo de preset t, o relé apenas é acionado durante o tempo t.	P-21 S 11-14	GERADOR DE IMPULSO COM DURAÇÃO ALTERNADA TEMPORIZAÇÃO - após acionar o impulso ao sistema de alimentação (início impulso), o relé liga durante o tempo de preset t, e findo o tempo desliga. O próximo impulso causa com que o relé ligue durante o tempo t. E outro impulso liga o relé durante o tempo t, etc. O tempo do impulso não influencia o tempo de acionamento do relé.
P-09 S 11-14	RELÉ BIESTAVEL COM LIMITAÇÃO TEMPO - após acionar o impulso ao sistema de alimentação (início pulso), o relé liga (pos.11-14) e inicia a medição do tempo de preset t. O relé é desligado ao próximo acionamento do impulso (início impulso) ou após terminar o tempo t no caso de não houver nenhuma ocorrência de algum impulso. A duração do impulso não é importante neste modo.	P-22 S 11-14	ATRASO DESLIGAR ACIONADO POR TERMINAR IMPULSO - após acionar o impulso ao sistema de alimentação, o relé liga (pos. 11-14). O largar do impulso, causa o início da medição do tempo preset t, após terminar o tempo o relé desliga-se (po. 11-12) durante o tempo de preset t. Durante o tempo t, o sistema é resistente aos impulsos na entrada. Após o tempo t terminar, o relé é novamente ligado no momento da aplicação do acionamento do impulso (início impulso).
P-10 S 11-14	ATRASO DESLIGAR ACIONADO COM INICIO IMPULSO (comutável) - após acionar o impulso ao sistema de alimentação (início impulso) o relé liga (pos.11-14). Após detectar o terminar do impulso (fim impulso), o sistema inicia a medição do tempo de preset t e quando o tempo terminar, o relé é desligado (pos. 11-12). O próximo impulso durante a medição do tempo, causa o re-iniciar da temporização (comutável).	P-23 S 11-14	IMPULSO TEMPORIZADO ACIONADO POR IMPULSO COM DURAÇÃO ESPECIFICA - após acionar o impulso ao sistema de alimentação e mantê-lo durante o tempo de preset t, o relé liga (pos.11-14) durante o tempo t. Se o impulso for menor do que o tempo de preset t, o relé não liga - durante o ligar do relé, os impulsos são ignorados.
P-11 S 11-14	ATRASO DESLIGAR ACIONADO COM FIM IMPULSO (não comutável) - após acionar o impulso ao sistema de alimentação (início impulso) o relé liga (pos.11-14). Após ser detectado o terminar do impulso (terminar impulso entrada), o sistema inicia a medição do tempo de preset t e quando este terminar, o relé é desligado (pos. 11-12).	P-24 S 11-14	IMPULSO ACIONADO PELO TERMINAR IMPULSO - após acionar o impulso ao sistema de alimentação (início impulso), o relé liga durante o tempo de preset t, e após terminar este tempo, o relé desliga-se. O terminar do impulso (fim impulso) liga o relé (pos. 11-14) durante o tempo de preset t, e quando este terminar, o relé desliga-se. Durante o ligar do relé, os impulsos são ignorados.
P-12 U 11-14	ATRASO AO LIGAR ACIONADO PELO IMPULSO - após o acionamento do impulso ser aplicado ao sistema de alimentação (início impulso) o relé mantém-se na posição de desligado (pos.11-12) e simultaneamente inicia a medição do tempo de preset t. Após o tempo t terminar, o relé é ligado (pos. 11-14). O relé mantém-se ligado até que a tensão de alimentação do dispositivo seja desligada, o próximo impulso não afecta a operação do relé.	P-25 U 11-14 21-24	COMUTADOR ESTRELA TRIÂNGULO - após a tensão de alimentação ser aplicada o relé 1 liga (pos. 11-14) durante o tempo de preset t. Após o tempo terminar, o relé é desligado e inicia a medição do tempo de preset t. Após o tempo t terminar, o relé 2 é ligado permanentemente (pos. 21-24).

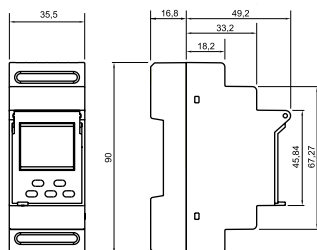
MONTAGEM

1. Desligue a alimentação no disjuntor de protecção,
2. Verifique que não há tensão nos cabos de ligação através de aparelhos especiais de medida,
3. Instale o dispositivo ZMPCM07U na calha DIN TH-35,
4. Ligue os cabos nos terminais de acordo com o diagrama de instalação,
5. Ligue a alimentação do disjuntor,

DIAGRAMA INTERNO



DIMENSÕES



FAMÍLIA PRODUTOS

O relé temporizado ZMPCM07 pertence ao grupo de relés ZMPCM

PCX-xx(/x)

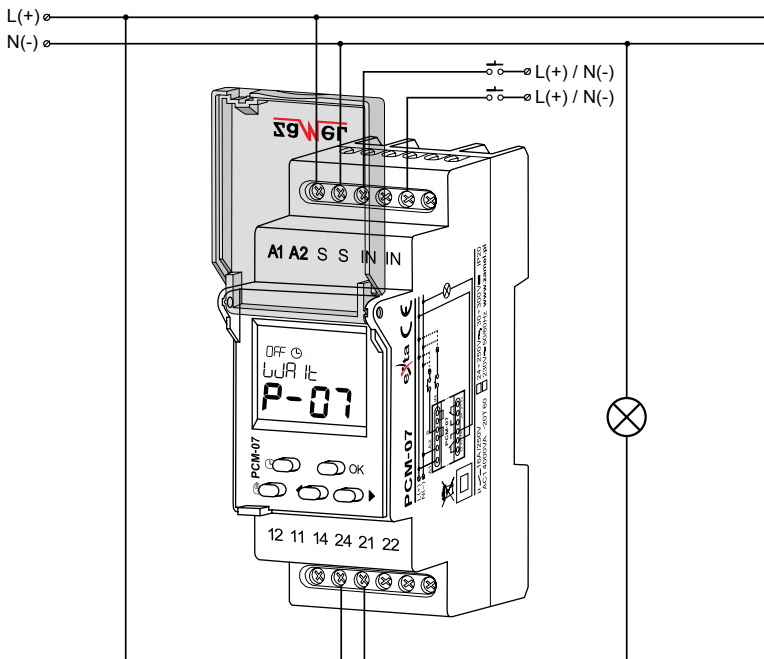
Tipo tensão:
24V - 24 V AC/DC
U - 12-240 V AC/DC; disponível para ZMPCM01, ZMPCM02, ZMPCM03, ZMPCM06
U - 24-250 V AC; 30-300 V DC;

Tipo dispositivo:
01 - 1 modo operação - ligar ao atraso
02 - 1 modo operação - desligar ao atraso
03 - 1 modo operação - alteração cíclica
04 - 8 (ZMPCP04) ou 10 (ZMPCM04) modos operação
06 - 2 modos operação - atraso ligar/desligar
07 - 25 modos operação, digital, duas gamas de temporizações operação
10 - 10 modos operação, duas gamas de temporizações operação

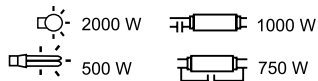
Tipo Caixa:
M - versão modular (calha DIN TH35)
P - versão caixa aparelhagem Ø60mm

Símbolo dispositivo

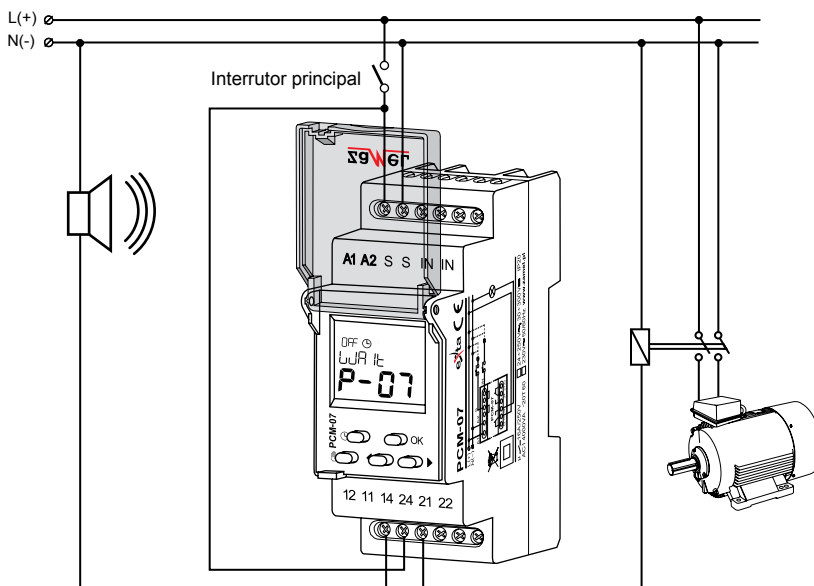
LIGAÇÕES



CAPACIDADE ELÉ



APLICAÇÃO



O sistema de sinal acústico do início da máquina (motor).
Ajuste modo operação para P-07.

GARANTIA

A garantia do produto é de 24 meses

1. ZMIE ZAMEL SP. J. assegura 24 meses de garantia para este produto
2. A garantia de fabricante não cobre qualquer uma das seguintes ações:
 - a) danos mecânicos durante o transporte, carga / descarga ou outras quaisquer circunstâncias,
 - b) danos causados pela montagem incorreto ou má utilização do produto,
 - c) danos causados por modificações não autorizadas efectuadas pelo COMPRADOR ou outras terceiras partes aos produtos ou outros dispositivos necessárias para o funcionamento do produto,
 - d) danos causado por atos da natureza ou outros incidentes independentes do fabricante.
3. O COMPRADOR deve efetuar qualquer reclamação por escrito ao distribuidor ou a ZMIE ZAMEL SP. J.
4. ZMIE ZAMEL SP. J. É legalmente responsável pelo processo de reclamação de acordo com a legislação atual na Polónia.
5. ZMIE ZAMEL SP. J. Procederá á reclamação de acordo com o juízo da mesma: reparação do produto, substituição ou devolução.
6. A garantia do fabricante é válida na República da Polónia.
7. Os direitos legais do COMPRADOR em qualquer legislação aplicável contra o revendedor do contrato da compra ou não são afectados por esta garantia.

Assin.e carimbo Distribuidor, data de compra