

**PT PORTUGUÊS**

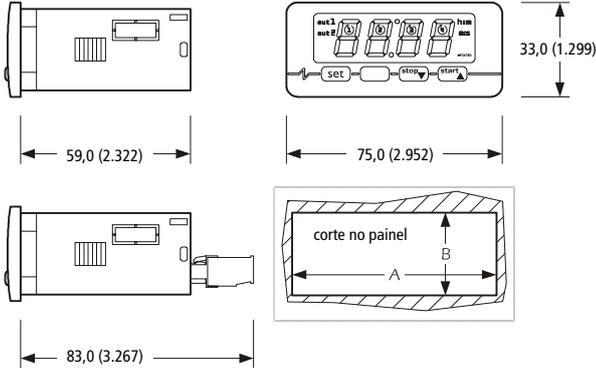
**1 INICIANDO**

**1.1 Importante**

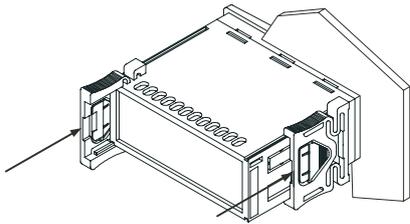
Leia atentamente as instruções antes de instalar e usar seguindo todas as informações adicionais para a instalação e ligações elétricas; conserve este manual juntamente com o controlador para que possa consultar no futuro.

**1.2 Instalação**

Montagem em painel, com presilhas de pressão (fornecidas pelo fabricante); dimensões em milímetros (polegadas).



DIMENSÕES	MÍNIMO	NORMAL	MÁXIMO
A	71,0 (2,795)	71,0 (2,795)	71,8 (2,826)
B	29,0 (1,141)	29,0 (1,141)	29,8 (1,173)



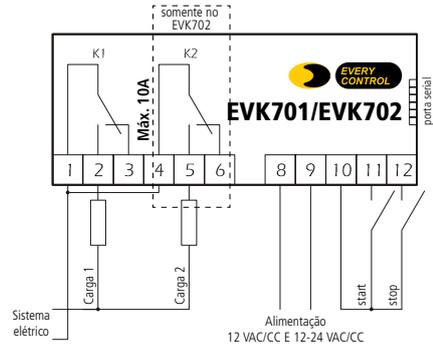
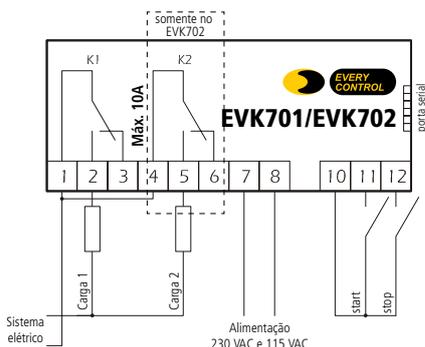
Informações adicionais para instalação:

- 59,0mm é a profundidade máxima com bornes internos.
- 83,0mm é a profundidade máxima com bornes extraíveis.
- A espessura do painel não deve ser superior a 8,0mm.
- Condições de trabalho (temperatura de trabalho, umidade, etc.) basta estar entre os limites dos dados técnicos.
- Não instalar o controlador próximo a fontes de calor (resistências, dutos de ar quente etc.), de aparelhos envolvendo magnetismo (grandes bobinas etc.), de lugares sujeito a luz solar direta, chuva, umidade, poeira excessiva, vibrações mecânicas ou batidas.
- Em conformidade com as normas de segurança, a proteção contra eventuais contatos com a parte elétrica deve ser assegurada com uma correta instalação do instrumento; todas as partes que asseguram a proteção devem ser instaladas, você não poderá remove-las se não estiver usando uma ferramenta.

**1.3 Esquema elétrico**

Referente as ligações elétricas:

- Porta serial (sob encomenda) é a porta para a comunicação com o sistema de supervisão (através de uma interface serial, via TTL, com o protocolo de comunicação MODBUS) ou com chave de programação; a porta não deve ser usada ao mesmo tempo para a mesma função.
- Porta 2 (sob encomenda, não disponível no EVK222) é a porta para comunicação com um indicador remoto; o indicador exibe a grandeza estabelecida com o parâmetro P5.



Informações adicionais das ligações elétricas:

- Não operar nos conectores com parafusadores elétricos ou pneumáticos.
- Se o instrumento precisar ser movido de um lugar frio para um lugar mais quente, a umidade pode condensar no interior do controlador; aguarde aproximadamente uma hora antes de liga-lo.
- Verificar se a tensão de alimentação, a frequência e a potência de operação do controlador corresponde a do local a ser ligado.
- Desconectar a alimentação antes de fazer qualquer tipo de manutenção.
- Não utilizar o instrumento como dispositivo de segurança.
- Para reparos e informações sobre o controlador contate os revendedores Every Control.

**2 INTERFACE DO USUÁRIO**

**2.1 Ligando e desligando o instrumento**

Para ligar o instrumento você tem que alimentá-lo; para desliga-lo é preciso cortar a alimentação.

Se acontecer uma interrupção de energia quando há uma contagem em andamento, o funcionamento do instrumento na volta da energia dependerá do parâmetro t26.

**2.2 Iniciando a contagem**

- Tenha certeza de que nenhum procedimento esteja em andamento.
- Provoca o efeito estabelecido no parâmetro t11.
  - Se t11 = 0, pressione ou ativar a entrada start.
  - Se t11 = 1, pressione .
  - Se t11 = 2, ativar a entrada start.

**2.3 Interrompendo a contagem**

- Tenha certeza de que o parâmetro t17 esteja com 0.
- Provoca o efeito estabelecido no parâmetro t12.
  - Se t12 = 0, pressione ou ativar a entrada stop.
  - Se t12 = 1, pressione .
  - Se t12 = 2, ativar a entrada stop.

Em alternativa:

- Pressione por 4 segundos.

**2.4 Parando/continuando a contagem**

Para parar a contagem:

- Tenha certeza de que o parâmetro t17 esteja com 2.
- Provoca o efeito estabelecido no parâmetro t12.
  - Se t12 = 0, pressione ou ativar a entrada stop.
  - Se t12 = 1, pressione .
  - Se t12 = 2, ativar a entrada stop.

Se o contador é parado quando a carga 1 (ou a carga 2) está ativada, o estado da carga durante a parada depende do parâmetro t24 (ou t25):

- Se t24 (ou t25) = 0, a carga será desligada.
- Se t24 (ou t25) = 1, a carga permanecerá ligada.

Para continuar a contagem:

- Provoca o efeito estabelecido no parâmetro t11.
  - Se t11 = 0, pressione ou ativar a entrada start.
  - Se t11 = 1, pressione .
  - Se t11 = 2, ativar a entrada start.

**2.5 O visor**

Se há uma contagem em andamento, o visor exibirá o tipo de contagem estabelecido com o parâmetro t15:

- Se t15 = 0, o visor exibirá o tempo restante da contagem (contagem regressiva).
  - Se t15 = 1, o visor exibirá o tempo decorrido da contagem (contagem progressiva).
- Se a contagem é interrompida o visor pisca.

**2.6 Silenciando o buzzer em um alarme**

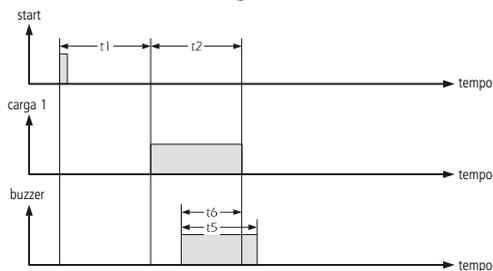
- Pressione um botão (a primeira pressão na tecla não provoca o efeito associado a ela).

**3 FUNCIONAMENTO**

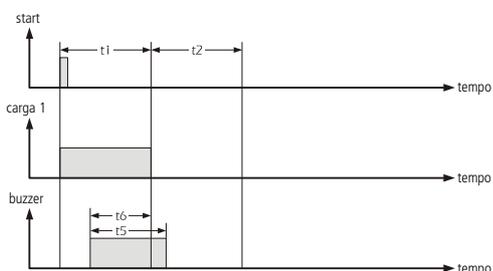
**3.1 Informações preliminares**

O funcionamento depende principalmente do código do instrumento.

### 3.2 Funcionamento com o código do instrumento = 1

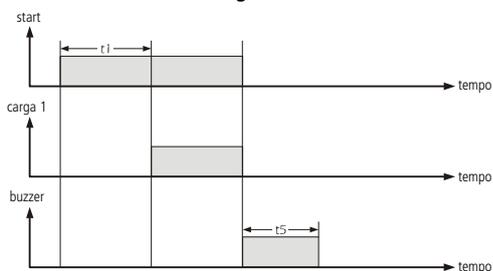


### 3.3 Funcionamento com o código do instrumento = 2



Se o funcionamento cíclico não está ativado (parâmetro t18 = 0), o parâmetro t2 não será exibido.

### 3.4 Funcionamento com o código do instrumento = 3



Para iniciar a contagem:

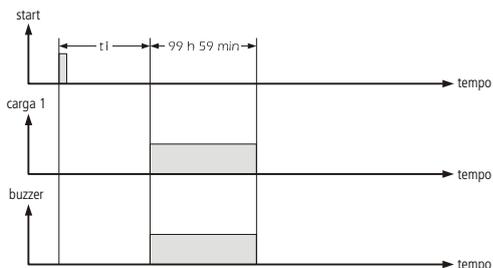
- Tenha certeza de que o parâmetro t11 esteja com 0 ou 2.
- Ativar a entrada start.

Para parar a contagem:

- Pressione por 4 segundos.

Se a duração da ativação da entrada start for mais curta que o tempo estabelecido no parâmetro t1, a carga 1 e o buzzer não serão ativados.

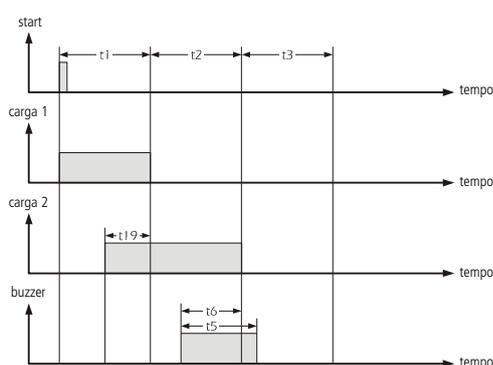
### 3.5 Funcionamento com o código do instrumento = 4



Durante a ativação da carga 1:

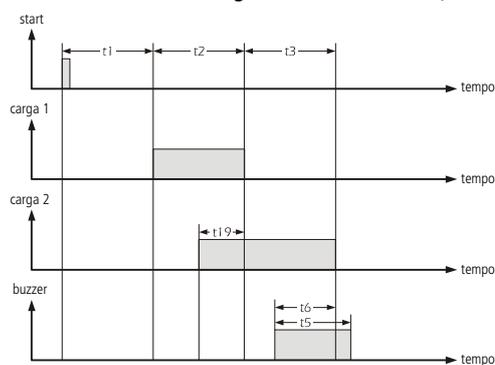
- A contagem não é exibida.
- A tentativa de parar a contagem a interrompe.

### 3.6 Funcionamento com o código do instrumento = 5 (somente EVK702)

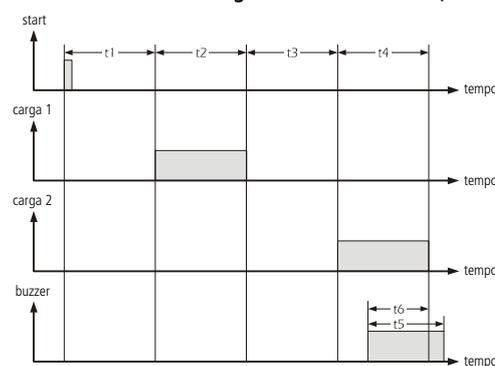


Se o funcionamento cíclico não está ativado (parâmetro t18 = 0), o parâmetro t3 não será exibido.

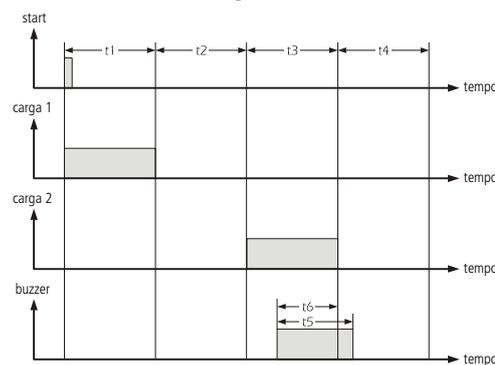
### 3.7 Funcionamento com o código do instrumento = 6 (somente EVK702)



### 3.8 Funcionamento com o código do instrumento = 7 (somente EVK702)

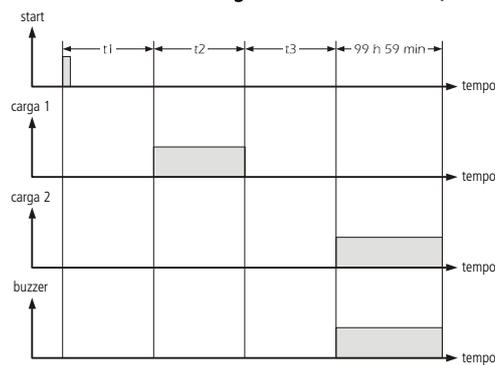


### 3.9 Funcionamento com o código do instrumento = 8 (somente EVK702)



Se o funcionamento cíclico não está ativado (parâmetro t18 = 0), o parâmetro t4 não será exibido.

### 3.10 Funcionamento com o código do instrumento = 9 (somente EVK702)



Durante a ativação da carga 2:

- A contagem não é exibida.
- A tentativa de parar a contagem a interrompe.

## 4 CONFIGURAÇÕES

### 4.1 Configuração do código do instrumento

Para acessar o procedimento:

- Tenha certeza de que não há nenhum procedimento em andamento.
- Pressione e por 4 segundos; o visor exibirá "PA".
- Pressione .
- Pressione ou dentro de 15 segundos para ajustar "743".
- Pressione ou não operar durante 15 segundos.
- Pressione e por 4 segundos; o visor exibirá "dEF". Pressione .
- Pressione ou dentro de 15 segundos para ajustar "149". Pressione ou não operar durante 15 segundos; o visor exibirá "CFG".

Para modificar o código do instrumento:

- Pressione **set**.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos.
- Pressione **set** ou não operar durante 15 segundos; o visor exibirá "CFG" piscando por 4 segundos, depois disto o instrumento sairá do procedimento.
- Desligar e ligar a alimentação do instrumento.

Para sair do procedimento:

- Pressione **start** ou **stop** por 4 segundos ou não operar duante 60 segundos.

**A modificação do código do instrumento provoca a restauração dos valores padrões de configuração; para modificar provocando somente o cancelamento dos valores dos parâmetros t1, t2, t3, t4 e t19, modificar o parâmetro CFG com o procedimento indicado no parágrafo 4.2.**

#### 4.2 Configuração dos parâmetros

A configuração dos parâmetros são distribuídas em dois níveis.

Para acessar o primeiro nível:

- Tenha certeza de que não há nenhuma contagem ou procedimento em andamento.
- Pressione **start** e **stop** por 4 segundos; o visor exibirá "PA".

Para selecionar um parâmetro:

- Pressione **start** ou **stop**.

Para modificar um parâmetro:

- Pressione **set**.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos.
- Pressione **set** ou não operar durante 15 segundos.

Para acessar o segundo nível:

- Acessar o primeiro nível.
- Pressione **start** e **stop** por 4 segundos; o visor exibirá "PA".
- Pressione **set**.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos para ajustar "-19".
- Pressione **set** ou não operar durante 15 segundos.
- Pressione **start** e **stop** por 4 segundos; o visor exibirá "t1".

Para sair do procedimento:

- Pressione **start** ou **stop** por 4 segundos ou não operar duante 60 segundos.

**Desligar e ligar a alimentação do instrumento após a configuração dos parâmetros**

#### 4.3 Configuração rápida dos parâmetros t1, t2, t3 e t4

Para modificar o parâmetro t1:

- Tenha certeza de que não há nenhuma contagem ou procedimento em andamento.
- Pressione **set**; o LED (1) pisca.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos, verifique também o parâmetro t20.

Para modificar o parâmetro t2 (se previsto):

- Pressione **set** dentro de 15 segundos; o LED (2) pisca.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos, verifique também o parâmetro t21.

Para modificar o parâmetro t3 (se previsto):

- Pressione **set** dentro de 15 segundos; o LED (3) pisca.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos, verifique também o parâmetro t22.

Para modificar o parâmetro t4 (se previsto):

- Pressione **set** dentro de 15 segundos; o LED (4) pisca.
- Pressione **start** ou **stop** dentro de 15 segundos, verifique também o parâmetro t23.
- Pressione **set** ou não operar por 15 segundos; o instrumento sairá do procedimento.

Para sair do procedimento antes:

- Não operar dentro de 15 segundos.

### 5 SINALIZAÇÕES

#### 5.1 Sinalizações

LED	SIGNIFICADO
<b>out 1</b>	LED da carga 1 Se aceso, a carga 1 está ativada.
<b>out 2</b>	LED da carga 2 Se aceso, a carga 2 está ativada.
(1)	LED do tempo t1 Se aceso, a contagem do tempo configurado no parâmetro t1 está correndo. Se pisca, uma modificação no parâmetro t1 está acontecendo (através do procedimento indicado no parâmetro 4.3)
(2)	LED do tempo t2 Se aceso, a contagem do tempo configurado no parâmetro t2 está correndo. Se pisca, uma modificação no parâmetro t2 está acontecendo (através do procedimento indicado no parâmetro 4.3)
(3)	LED do tempo t3 Se aceso, a contagem do tempo configurado no parâmetro t3 está correndo. Se pisca, uma modificação no parâmetro t3 está acontecendo (através do procedimento indicado no parâmetro 4.3)
(4)	LED do tempo t4 Se aceso, a contagem do tempo configurado no parâmetro t4 está correndo. Se pisca, uma modificação no parâmetro t4 está acontecendo (através do procedimento indicado no parâmetro 4.3)
<b>h:m</b>	LED horas:minutos Se aceso, a base de tempo da contagem será em horas e minutos.
<b>m:s</b>	LED minutos:segundos Se aceso, a base de tempo da contagem será em minutos e segundos.

### 6 ALARMES

#### 6.1 Alarmes

CÓDIGO	SIGNIFICADO
	Interrupção de energia durante a contagem Soluções: • Verifique a causa que provocou a interrupção da energia. Consequências: • Efeito estabelecido no parâmetro t26.

### 7 DADOS TÉCNICOS

#### 7.1 Dados técnicos

<b>Caixa externa:</b>	autoextinguível cinza.
<b>Proteção do frontal:</b>	IP65.
<b>Conexões:</b>	bornes a parafusos (alimentação, entradas e saídas), conector de 6 pólos (porta serial) sob encomenda, bornes extraíveis (alimentação, entradas e saídas) sob encomenda.
<b>Ambiente de trabalho:</b>	de 0 a 55°C (10 a 90% de umidade relativa, sem condensação).
<b>Alimentação:</b>	230 VAC, 50/60Hz, 3VA (aproximadamente); 115 VAC ou 12-24 VAC/CC ou 12 VAC/CC, sob encomenda.
<b>Buzzer de alarme:</b>	incorporado.
<b>Entradas digitais:</b>	2 (start e stop) para contato NA/NF (contato seco, 5V 1mA).
<b>Range:</b>	de 1 décimo de segundo a 99 horas e 59 minutos.
<b>Saída a relé EVK701:</b>	1 relé: • <b>relé da carga 1:</b> 8A 250VAC (contato NA/NF SPDT)
<b>Saídas a relé EVK702:</b>	2 relés: • <b>relé da carga 1:</b> 8A 250VAC (contato NA/NF SPDT) • <b>relé da carga 2:</b> 8A 250VAC (contato NA/NF SPDT)
<b>Porta serial:</b>	porta para a comunicação com o sistema de supervisão (através de uma interface serial, via TTL, com protocolo de comunicação MODBUS) ou com a chave de programação; sob encomenda.

### 8 CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

#### 8.1 Primeiro nível de configuração dos parâmetros

PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	TEMPORIZADOR
t1	00:00	(1)	(2)	00:00	duração do tempo t1
t2	00:00	(1)	(3)	00:00	duração do tempo t2 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4)
t3	00:00	(1)	(4)	00:00	duração do tempo t3 (invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3 ou 4)
t4	00:00	(1)	(5)	00:00	duração do tempo t4 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4)
t5	00:00	99:59	min:seg	00:05	duração da ativação do buzzer (invisível quando o código do instrumento for = 4 ou 9)
t6	00:00	99:59	min:seg	00:00	tempo entre a ativação do buzzer e a parada da última carga (invisível quando o código do instrumento for = 3, 4 ou 9)
t7	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t1 (0=seg;ds, 1=min:seg, 2=h:min) (6)
t8	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t2 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4) (0=seg;ds, 1=min:seg, 2=h:min) (6)
t9	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t3 (invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3 ou 4) (0=seg;ds, 1=min:seg, 2=h:min) (6)
t10	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t4 (invisível quando o código do instrumento for = 7 ou 8) (0=seg;ds, 1=min:seg, 2=h:min) (6)
t19	00:00	(1)	(7)	00:00	tempo entre a ativação da carga 2 e a parada da carga 1 (visível quando o código do instrumento for = 5 ou 6)

#### 8.2 Primeiro nível de configuração dos parâmetros

PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	TEMPORIZADOR
t1	00:00	(1)	(2)	00:00	duração do tempo t1
t2	00:00	(1)	(3)	00:00	duração do tempo t2 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4)
t3	00:00	(1)	(4)	00:00	duração do tempo t3 (invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3 ou 4)
t4	00:00	(1)	(5)	00:00	duração do tempo t4 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4)
t5	00:00	99:59	min:seg	00:05	duração da ativação do buzzer (invisível quando o código do instrumento for = 4 ou 9)
t6	00:00	99:59	min:seg	00:00	tempo entre a ativação do buzzer e a parada da última carga (invisível quando o código do instrumento for = 3, 4 ou 9)
t7	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t1 (0=seg;ds, 1=min:seg, 2=h:min) (6)

PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	TEMPORIZADOR
t8	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t2 (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4) (0=seg:ds, 1=min:seg, 2=h:min) <b>(6)</b>
t9	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t3 (invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3 ou 4) (0=seg:ds, 1=min:seg, 2=h:min) <b>(6)</b>
t10	0	2	---	1	unidade de medida do tempo t4 (invisível quando o código do instrumento for = 7 ou 8) (0=seg:ds, 1=min:seg, 2=h:min) <b>(6)</b>
t11	0	2	---	0	evento que provoca o início da contagem (invisível quando o código do instrumento for = 3) 0 = pressão da tecla  ou ativação da entrada start 1 = pressão da tecla  2 = ativação da entrada start
t12	0	2	---	0	evento que provoca a parada da contagem (invisível quando o código do instrumento for = 3) <b>(8)</b> 0 = pressão da tecla  ou ativação da entrada stop 1 = pressão da tecla  2 = ativação da entrada stop
t13	0	1	---	0	tipo de contato da entrada start (0=NA (a entrada será ativada se você fechar o contato), 1=NF (a entrada será ativada se você abrir o contato))
t14	0	1	---	0	tipo de contato da entrada stop (0=NA (a entrada será ativada se você fechar o contato), 1=NF (a entrada será ativada se você abrir o contato))
t15	0	1	---	0	tipo de contagem 0 = tempo restante (contagem regressiva) 1 = tempo decorrido (contagem progressiva)
t17	0	2	---	0	ações provocadas pelos eventos estabelecidos nos parâmetros t11 e t12 quando a contagem está em andamento (invisível quando o código do instrumento for = 3) 0 = o evento estabelecido com o parâmetro t12 interromperá a contagem e o evento estabelecido com o parâmetro t11 iniciará novamente a contagem do início 1 = o evento estabelecido com o parâmetro t12 suspenderá a contagem e o evento estabelecido com o parâmetro t11 iniciará novamente a contagem do início 2 = o evento estabelecido com o parâmetro t12 suspenderá a contagem e o evento estabelecido com o parâmetro t11 continua a contagem
t18	0	1	---	0	funcionamento cíclico (visível quando o código do instrumento for = 2, 5 ou 8) 0 = não, 1 = sim
t19	00:00	<b>(1)</b>	<b>(7)</b>	00:00	tempo entre a ativação da carga 2 e a parada da carga 1 (visível quando o código do instrumento for = 5 ou 6)
t20	0	1	---	0	bloqueio da configuração do parâmetro t1 (com o procedimento descrito no parágrafo 4.3) 0 = não, 1 = sim
t21	0	1	---	0	bloqueio da configuração do parâmetro t2 (com o procedimento descrito no parágrafo 4.3; invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4) 0 = não, 1 = sim
t22	0	1	---	0	bloqueio da configuração do parâmetro t3 (com o procedimento descrito no parágrafo 4.3; invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3 ou 4) 0 = não, 1 = sim
t23	0	1	---	0	bloqueio da configuração do parâmetro t4 (com o procedimento descrito no parágrafo 4.3; visível quando o código do instrumento for = 7 ou 8) 0 = não, 1 = sim
t24	0	1	---	1	estado da carga 1 durante a suspensão da contagem que acontece quando a carga é ativada (invisível quando o código do instrumento for = 3 ou 4) 0 = desligada, 1 = ligada
t25	0	1	---	1	estado da carga 2 durante a suspensão da contagem que acontece quando a carga é ativada (invisível quando o código do instrumento for = 1, 2, 3, 4 ou 9) 0 = desligada, 1 = ligada

PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	TEMPORIZADOR
t26	0	3	---	0	funcionamento do instrumento no retorno de energia após uma interrupção de uma contagem em andamento 0 = a contagem é interrompida 1 = a contagem é interrompida, o visor pisca e o buzzer é ativado de modo intermitente (este último pelo tempo t27) 2 = a contagem será continuada desde o início do tempo em que a interrupção de energia aconteceu, o visor pisca e o buzzer é ativado de modo intermitente (este último pelo tempo t27) <b>(9)</b> 3 = a contagem será continuada desde o momento em que a interrupção de energia aconteceu (com um erro máximo de 10 minutos), o visor pisca e o buzzer é ativado de modo intermitente (este último pelo tempo t27) <b>(9) (10)</b>
t27	00:00	15:00	min:seg	--:--	duração da ativação do buzzer (intermitente) no retorno da energia após a uma interrupção que se manifesta durante uma contagem --:-- = até a pressão de alguma tecla manualmente
PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	REDE SERIAL (MODBUS)
LA	1	247	---	247	Endereço do instrumento
Lb	0	3	---	2	Baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	---	2	Paridade 0 = nenhuma paridade 1 = ímpar 2 = par
PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	RESERVADO
E9	0	1	---	1	Reservado
PARÂM.	MÍN.	MÁX.	U. M.	DEF.	CÓDIGO DO INSTRUMENTO
CFG	1	<b>(11)</b>	---	<b>(12)</b>	Código do instrumento <b>(13)</b>

**(1)** o valor depende da unidade de medida (parâmetros t7, t8, t9 e t10).

UNIDADE	VALOR
seg:ds	99:90
min:seg	99:59
h:min	99:59

- (2)** a unidade de medida depende do parâmetro t7.  
**(3)** a unidade de medida depende do parâmetro t8.  
**(4)** a unidade de medida depende do parâmetro t9.  
**(5)** a unidade de medida depende do parâmetro t10.  
**(6)** a modificação do parâmetro provoca o cancelamento dos valores dos tempos correspondentes.  
**(7)** se o código do instrumento estiver com 5, a unidade de medida depende do parâmetro t7; se o código do instrumento estiver com 6, a unidade de medida depende do parâmetro t8.  
**(8)** a pressão sobre a tecla  por 4 segundos provoca a interrupção da contagem.  
**(9)** se a interrupção da energia acontecer durante a parada de uma contagem, no retorno da energia a contagem seguirá para o momento em que houve a interrupção de energia.  
**(10)** somente se a unidade de medida do tempo durante o qual uma interrupção de energia acontece é min:seg ou h:min, entretanto o instrumento funcionará como se o parâmetro t26 estivesse com 2.  
**(11)** o valor depende do tipo de instrumento (4 para EVK701 e 9 para EVK702).  
**(12)** o valor depende do tipo de instrumento (1 para EVK701 e 5 para EVK702).  
**(13)** a modificação do parâmetro provoca o cancelamento do valor dos parâmetros t1, t2, t3, t4 e t9; para restaurar o valor padrão dos parâmetros, veja o parágrafo 4.1

O instrumento deve ser fornecido de acordo com a legislação local em matéria de equipamentos elétricos e eletrônicos.