

Manual do Usuário

GPTRONICS
SISTEMAS MICROCONTROLADOS

LEDTime

Modelos: 25N / 60N / 625N

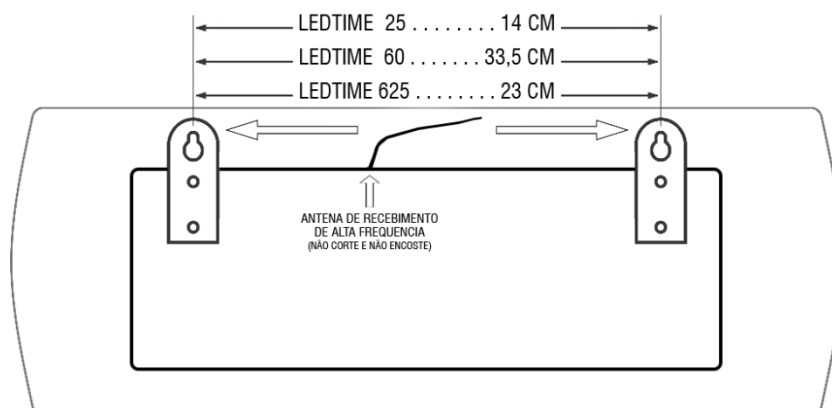
Nas versões 2.1

Sumário

1. Conhecendo seu painel	2
1.1 Botões e conexões	2
1.1.1 Botões do painel	2
1.1.2 Conexão com módulos externos	2
1.1.3 Outros	2
1.2 Especificações técnicas	3
1.3 Periféricos	3
1.3.1 Fonte de alimentação	3
1.3.2 Controle WI (vendido separadamente).....	3
1.3.3 Sensor externo de temperatura (vendido separadamente)	4
1.3.4 Controle G13 (vendido separadamente).....	4
1.3.5 Teclado digitador (vendido separadamente)	4
2. Instalação.....	4
2.1 Onde instalar	4
2.2 Instalação elétrica	5
3. Usando o painel	5
4. Função relógio/despertador.....	5
4.1 Conhecendo o menu de configurações do relógio/despertador	5
4.2 Mudando as funções.....	6
4.3 Ajustando o horário (menu <i>ADJUST[EE]</i>)	6
4.4 Ajustando o tempo de exibição da hora, da data e temperatura (menu <i>EHIB[!C]</i>)	7
4.5 Configurando o despertador (menu <i>DESP[Er]</i>)	7
4.6 Desligando o painel (menu <i>OFF</i>)	8
4.7 Ajuste de Volume (menu <i>VOL</i>)	8
5. Função cronômetro	8
5.1 Conhecendo o menu de configurações do cronômetro.....	10
5.2 Configurando a estrutura do cronômetro (<i>CONF[!B]</i>)	10
5.3 Ajustando o tempo do Pré-set (<i>PRESET[EE]</i>)	11
5.4 Iniciando, pausando e zerando uma contagem.....	12
5.5 Som e Bip (<i>Son</i>)	13
6. Função placar.....	14
6.1 Operando o painel placar.....	14
7. Função contador de dias	14
7.1 Conhecendo o menu de configurações da função contador de dias.....	15
7.2 Configurando a contagem do contador de dias (<i>CONF[!B]</i>).....	15
8. Acessando o menu traseiro do painel	16
8.1 Configurando um novo controle.....	16
8.2 Apagando os controles e/ou voltando aos padrões de fábrica	16
9. Acionamento externo.....	17
10. Acionamento de sirene	18
11. Mestre/escravo	18

1. Conhecendo seu painel

1.1 Botões e conexões



O painel possui duas abas de fixação que podem ser presas em paredes (através de parafusos) ou suspensas.

1.1.1 Botões do painel

Na parte traseira do painel, encontram-se 2 botões que acessam o menu traseiro do painel.

		Botão menu	Escolha do menu
		Botão confirma	Confirma a opção escolhida

1.1.2 Conexão com módulos externos

	<p>O painel possui uma conexão com outros dispositivos através de uma conexão DB09. Caso o usuário opte por utilizar algum acessório externo, consulte a disponibilidade deste acessório.</p>
--	---

1.1.3 Outros

	<p>Sensor de temperatura interna (ambiente de instalação do painel)</p>
	<p>Conector para fonte (12 Vcc 1 A) </p>

1.2 Especificações técnicas

Tensão: 12 Vcc

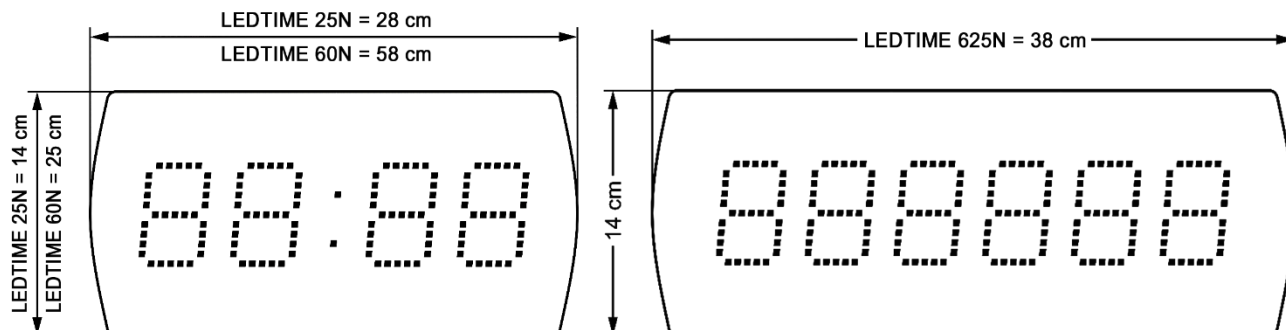
Peso: LEDTIME 25N 2.0 = 0,300 Kg / LEDTIME 60N = 1 Kg /

LEDTIME 625N = 0,400 kg

Potência: 12 W

Temperatura de trabalho: -15 a 60° C

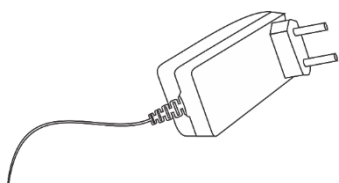
Dimensões:



1.3 Periféricos

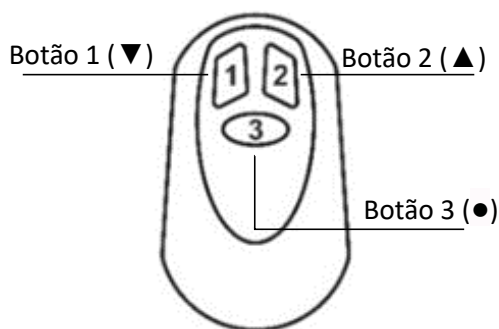
1.3.1 Fonte de alimentação

Antes de ligar o painel, certifique-se de que a fonte segue as especificações abaixo.



Entrada	100 a 240 Vca 60 Hz
Plug:	P4 (2,1 mm)
Saída:	12 Vcc / 1 A
Polaridade:	— ⊕ +

1.3.2 Controle WI (vendido separadamente)



Botões no relógio/contador de dias:

- 1 (▼): tecla de retrocede valor
- 2 (▲): tecla de avanço de valor
- 3 (●): tecla menu/confirma

Botões no cronômetro:

- 1 (▼): START / PAUSE
- 2 (▲): ZERAR
- 3 (●): tecla menu/confirma

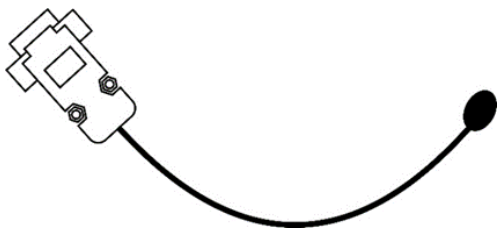
Botões no cronômetro com placar:

- 1 (▼): no cronômetro = START / PAUSE
no placar = aumenta Time A (retrocede enquanto pressionado)
- 2 (▲): no cronômetro = ZERAR
no placar = aumenta Time B (retrocede enquanto pressionado)
- 3 (●): 1 clique = acessa edição do placar
Manter pressionado = acessa menu
1 clique dentro do menu = confirma

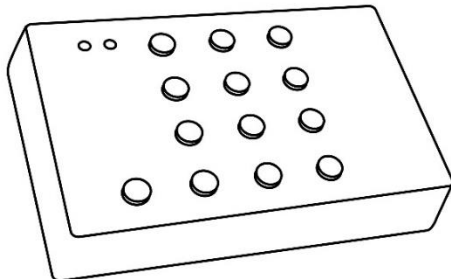
Botões no placar:

- 1 (▼): aumenta um ponto no time A (esquerdo)
- 2 (▲): aumenta um ponto no time B (direito)
- 3 (●): tecla menu/confirma

1.3.3 Sensor externo de temperatura (vendido separadamente)



1.3.4 Controle G13 (vendido separadamente)



Com o controle G13 é possível efetuar todas as funções do controle com maior facilidade, pois com ele é possível digitar o número de forma rápida (ao invés de alterar entre eles). Além disso, o controle G13 possui comandos e funções adicionais na função cronômetro, como o armazenamento de timers pré-estabelecidos.

1.3.5 Teclado digitador (vendido separadamente)



O teclado digitador oferece a opção de inserção direta de números em todas as programações de forma prática e rápida, e além disso, na função placar, o teclado pode acionar e operar a função nota (mais informações no item 6.1).

2. Instalação

2.1 Onde instalar

O painel deve ser instalado:

- Distante de fontes de calor (fornos, fogões, chaminés, churrasqueiras, etc.);
- Onde não haja muitas vibrações mecânicas;
- Protegido de chuva e umidade;
- Em ambientes onde a temperatura esteja entre -15°C e 60°C.

2.2 Instalação elétrica

- Para garantir a segurança do usuário e do painel, a instalação de tomada ou passagem de fiações devem ser feitos por profissional certificado.
- Não utilize outra fonte de alimentação a não ser a fornecida junto com o painel (a utilização de outras fontes que não seguem as especificações de tensão, corrente e polaridade, pode causar um mal funcionamento e até queima do equipamento, acarretando perda da garantia).
- Não modifique o tamanho do cabo da fonte de alimentação. Alterações nos cabos podem causar variações na tensão que danificam o equipamento e qualificam perda total da garantia.
- Instale a fonte de alimentação em local protegido de chuva, respingos e umidade.
- Evite usar “benjamins” (T), o uso deste tipo de equipamento pode causar mal contato e falhas no funcionamento do painel.
- Cuidado ao conectar os periféricos ao painel (sensor externo, fonte, etc.). Certifique-se de que os conectores estejam na posição correta antes da conexão para que não danifique os terminais.

3. Usando o painel

O painel pode operar em 4 funções – relógio/despertador, placar, cronômetro com ou sem placar, e contador de dias (o painel também pode ser usado como escravo). Quando utilizado em uma das funções, as opções de todas as outras não estarão disponíveis.

Quando usado como escravo, exibirá e reproduzirá os sons junto com o seu “mestre”.

Observação: Para maioria das configurações do painel é necessário um controle e que este esteja devidamente configurado ao painel (já vem configurado de fábrica). Caso ele não esteja configurado, saiba como configurá-lo no item 8.1 antes de realizar os devidos ajustes.

4. Função relógio/despertador

Na função relógio/despertador, o painel exibe a hora atual, a data e a temperatura ambiente. O tempo de exibição de cada um é opcional e totalmente configurável. Juntamente com o relógio, há um despertador com 96 programações de horário que pode ser ativado diariamente nos dias escolhidos pelo usuário.

O Modo de exibição normal é quando o painel estará exibindo a hora atual, a data atual e a temperatura atual. Neste modo apenas o botão ● irá funcionar e permitirá as configurações do relógio.

4.1 Conhecendo o menu de configurações do relógio/despertador

Ao pressionar o botão ●, o usuário tem acesso a um menu que lhe permite fazer ajustes do relógio ou alternar para as demais funções.

Pressione ▼ ou ▲ para visualizar os menus disponíveis.

Veja na tabela os menus disponíveis para o relógio/despertador e a descrição do menu.

Menu	Exibição	Descrição
Ajuste	<i>AJUS[EE]</i>	Ajusta a hora e a data atual do painel
Exibição	<i>EHIB[IC]</i>	Ajusta o tempo de exibição da hora, da data e da temperatura
Cronômetro	<i>CRON[O]</i>	Muda a função do painel para Cronômetro
Despertador	<i>DESP[ER]</i>	Ajusta uma das 96 programações para despertar
Standby	<i>OFF</i>	Coloca o painel em standby
Placar	<i>PLAC[AR]</i>	Muda a função do painel para Placar
Contador	<i>CONT[OR]</i>	Muda a função do painel para Contador de Dias
Volume	<i>VOL</i>	Ajusta o volume do painel.

Escolha um dos menus anteriores e pressione o botão ● para confirmar sua escolha.

4.2 Mudando as funções

Ao escolher algum dos seguintes menus, o painel mudará sua função atual, sendo elas: relógio/despertador (*RELO[GI]*), cronômetro (*CRON[O]*), placar (*PLAC[AR]*) ou contador de dias (*CONT[OR]*).

Para saber como utilizar o cronômetro, veja o item 5 deste manual. Para o placar, veja o item 6, e para o contador de dias, veja o item 7.

4.3 Ajustando o horário (menu *AJUS[EE]*)

Este menu permite que seja realizado o ajuste da hora e da data do painel.

Ao escolher este menu, o painel iniciará o ajuste de hora, minuto, dia, mês e ano nesta sequência. Dentro do menu de ajuste, siga os seguintes passos:

1. Com os botões ▼ ou ▲, escolha o valor desejado da hora e pressione o botão ● para gravar o ajuste e passar para o minuto;
2. Siga o mesmo processo anterior para o minuto, depois para o dia do mês, o mês e por último o ano;
3. Ao finalizar, o painel exibirá ----, indicando que as configurações foram realizadas com sucesso.

Exemplo: Quero programar o painel para a hora 12h30, no dia 25/12/2016.

Veja a sequência de configuração:

Menu	Horário		Data		Ano	Fim
<i>AJUS[EE]</i>	<i>12</i>	<i>30</i>	<i>25</i>	<i>12</i>	<i>2016</i>	<i>----</i>

Observação: Nesta versão de painel não se configura o dia da semana, pois o dia da semana é automaticamente configurado com base na data fornecida pelo usuário.

4.4 Ajustando o tempo de exibição da hora, da data e temperatura (menu *EHib[IC]*)

Neste menu é possível ajustar o tempo de exibição de hora, de data e de temperatura. Dentro do menu de exibição, siga os seguintes passos:

1. O painel mostrará um “H” (indicando Hora) e o tempo de exibição configurado atual. Escolha o valor desejado com os botões ▼ ou ▲ e confirme pressionando o botão ●;
2. Repita o passo anterior para a data (d) e depois para a temperatura (t);
3. Ao finalizar, o painel exibirá (----), indicando que as configurações foram realizadas com sucesso.

Exemplo: Desejo que meu painel exiba durante 5 segundos a hora, 2 segundos a data e não mostre a temperatura.

Veja a sequência de configuração:

Menu	Hora	Data	Temperatura	Fim
<i>EHib[IC]</i>	<i>H 05</i>	<i>d 02</i>	<i>t 00</i>	<i>----</i>

Observação: O caractere à esquerda indica a opção a ser ajustada, enquanto o valor da direita, que pode ser configurado, indica o tempo em segundos que a opção será exibida.

Observação²: Ao ajustar o valor 0 para uma das opções de exibição, esta função não será exibida, pulando para a próxima. O painel está programado para não deixar zerar todas as opções, se isso ocorrer, a opção de hora será configurada automaticamente.

4.5 Configurando o despertador (menu *dESP[Er]*)

O painel suporta até 96 programações de horários para despertar, onde o usuário poderá escolher horários, dias da semana e som diferentes para cada despertador. Dentro do menu de despertador, siga os passos para configurar:

1. Selecione o número da programação que deseja ajustar através das teclas ▼ ou ▲ e confirme pressionando o botão ●;
2. Ajuste a hora de despertar através das teclas ▼ ou ▲ e pressione ● para avançar para o ajuste do minuto;
3. Ajuste o minuto em que irá despertar através das teclas ▼ ou ▲ e pressione ● para confirmar;
4. Após isso, o painel pedirá para informar os dias da semana ao qual ele deve despertar. Pressione a tecla ▼ para navegar entre os dias da semana e com o botão ▲ modifique o seu estado (1 = para despertar no dia mostrado; 0 = para não despertar no dia mostrado). Pressione o botão ● para confirmar;
5. Por último, escolha o som do despertador com os botões ▼ ou ▲ e confirme a escolha com o botão ●.

Observação: O som 0 faz com que a programação do despertador seja desativada.

Exemplo: Desejo programar o despertador 1 do meu painel para as 14h, todos os sábados e domingos, com o som 3.

Veja a sequência de configuração:

Menu	Programação	Horário		Dia da semana	Som	Fim
dESP[Er]	d 0 1	14	00	dom SEG 0 TER 0 QUA 0 QUI 0 SEX 0 SAB 1	5 03	----

4.6 Desligando o painel (menu OFF)

Ao selecionar este menu, o painel entrará no modo econômico de energia (standby).

Caso haja falta de energia e o painel esteja em standby, ao voltar a ser energizado o mesmo apresentará a mensagem (OFF) e retornará ao estado de standby.

Em standby o painel desativa todas as suas funções, pressione qualquer botão de um controle configurado ou um botão da traseira do painel para sair do modo standby.

4.7 Ajuste de Volume (menu UDL)

Ao selecionar este menu, o painel entra na regulagem da altura do som do painel, com opção variável de volume que vai de 0 a 25.

5. Função cronômetro

Nesta função, o painel se torna um cronômetro ideal para competições, debates, lutas, academias, etc. A função cronômetro é dotada de diversos recursos de configuração para que o painel se adeque melhor a cada aplicação. Por isso, antes de usá-lo pela primeira vez, será necessário configurá-lo no menu CONF[IG] (item 5.2). Conheça alguns termos que facilitarão a utilização do cronômetro:

Contagem

Na contagem **decrecente**, o painel inicia-se no tempo configurado (pré-set) pelo usuário e decrementa o tempo até que chegue a 00:00. Já na contagem **crecente**, o cronômetro inicia-se no tempo 00:00 e conta até o tempo configurado pelo usuário. Nestes dois tipos de contagem, será necessário configurar o pré-set. Uma terceira opção de contagem é a **infinita**, e nesta contagem o cronômetro inicia-se no tempo 00:00 e conta até o limite do painel, sendo 99:59 (horas e minutos) nos modelos LEDTime 25N e 60N ou 99:59:59 (horas, minutos e segundos) no modelo LEDTime 625N, podendo ser configurado um pré-set para que o painel fique piscando a partir de determinado tempo(função PISCAR).

Dígitos (disponível somente no modelo LEDTime 625N)

O cronômetro pode ser configurado para operar com 6 ou 4 dígitos. Com 6 dígitos, todos os números do painel mostrarão o tempo. Já com 4 dígitos, os dois números do lado direito servirão para mostrar o número de ciclos/rounds.

Piscar

Quando o painel estiver programado no modo contagem infinita, essa função permite que o painel comece a piscar a partir de um tempo pré-definido.

Tempos

O cronômetro pode ser usado com 1 ou 2 tempos de contagem, onde o primeiro tempo é o tempo de atividade e o segundo é o tempo de intervalo. Optando por 1 tempo, será emitido um aviso sonoro ao final da atividade. Optando por 2 tempos, será emitido um aviso sonoro no início e outro no fim da atividade.

Função Já

Esta função serve para que o painel conte 3 segundos antes do início do tempo programado. A cada segundo, é emitido um bip sonoro, notificando a preparação para o disparo.

Com Placar

Este recurso oferece a opção de ativar ou não o uso do placar, que será exibido em intercalação com a contagem do cronômetro, ideal para contar pontos (Time A x Time B) e tempos simultaneamente.

Modo

Visando facilitar a(s) mudança(s) de tempo(s) do pré-set, um ajuste chamado Modo permite que o usuário ajuste somente as Horas e minutos (ajuste *HORA*) ou somente os Minutos e segundos (ajuste *MIN[UTE]*) quando ajustar o pré-set.

Porém quando o cronômetro estiver contando, sempre exibirá a casa que possuir maior valor, exemplo: se o cronômetro estiver no tempo 02:29:51:02 exibirá apenas *02:29* (2 horas e 29 minutos) no modo com 4 dígitos, e *02:29:51* (2 horas, 29 minutos e 51 segundos) no modo com 6 dígitos (apenas LEDtime 625N), outro exemplo seria o tempo 00:00:13:25, o painel exibirá apenas *13:25* (13 segundos e 25 centésimos) no modo com 4 dígitos, e *00:13:25* no modo com 6 dígitos (apenas LEDtime 625N).

Pré-set

O pré-set é o ajuste do limite de contagem do cronômetro.

Ciclos

Os ciclos de contagem permitem um disparo automático a cada fim de contagem, permitindo a utilização de rounds (lutas), séries (academia), etc. Ao utilizar o painel LEDTime 625N em modo de 4 dígitos, o ciclo atual será sempre exibido ao lado direito do painel. Caso o ciclo seja ajustado para 0, a função será desativada e no modelo LEDTime 625N será exibido o número de vezes que o cronômetro foi disparado (para zerar, mantenha pressionado o botão zerar). Nos demais modelos, o ciclo atual será exibido junto do aviso sonoro.

5.1 Conhecendo o menu de configurações do cronômetro

Pressione o botão ● (ou mantenha pressionado quando no modo cronômetro com placar) para obter as opções de menu disponíveis. Navegue com os botões ▼ ou ▲ para ver todos os menus e selecione com o botão ●. Veja abaixo a função de cada menu:

Nome	Exibição	Descrição
Pré-set	<i>PrES[Et]*</i>	Modifica os limites de contagem dos tempos (ver item 5.3)
Configuração	<i>ConF[IG]</i>	Configura a estrutura de contagem do cronômetro (ver item 5.2)
Som	<i>Son*</i>	Escolhe os sons de fim e de início da contagem
Relógio	<i>rELo[G!]</i>	Muda a função do painel para Relógio/despertador (ver item 4)
Standby	<i>OFF</i>	Coloca o painel em standby (ver item 4.6)
Placar	<i>PLAC[Ar]</i>	Muda a função do painel para Placar (ver item 6)
Contador	<i>Cntd[or]</i>	Muda a função do painel para Contador de Dias (ver item 7)
Volume	<i>UDL</i>	Ajusta o volume do painel (ver item 4.7)

(*) Opções não disponíveis caso o cronômetro esteja configurado com contagem infinita sem o modo piscar.

5.2 Configurando a estrutura do cronômetro (*ConF[IG]*)

Antes de usar o cronômetro pela primeira vez, será necessário escolher no menu de configurações algumas opções. Este ajuste é um pouco mais longo e pode modificar a estrutura do funcionamento do cronômetro.

- Contagem:
 - *CrES[CE]* (crescente);
 - *dECr[ES]* (decréscante);
 - *Inf[∞]* (infinita).
- Dígitos (disponível somente no painel LEDTime 625N):
 - *4 dIG!* (4 dígitos);
 - *6 dIG!* (6 dígitos).
- Piscar (disponível apenas na contagem infinita):
 - *PISC[Ar]* (função piscar);
 - *OFF* (função desativada).
- Tempos:
 - *1 tP* (1 tempo);
 - *2 tP* (2 tempos, com o segundo sendo intervalo).
- Função Já:
 - *JR I* (função já);
 - *JR □* (função desativada).
- Placar:
 - *PL I* (exibe placar com cronômetro);
 - *PL □* (função desativada).
- Modo:
 - *HorA* (Horas e minutos);
 - *mn[n[ut]* (Minutos e segundos).

Para modificar as configurações do cronômetro, siga os passos a seguir:

1. Dentro do menu de configurações, o primeiro ajuste a ser feito é a Contagem. Escolha entre as opções decrescente (*dECr[ES]*), crescente (*CrES[CE]*) ou infinita (*Inf[ni]*) com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para selecionar e passar para o próximo ajuste;
2. **Infinita:** Altere entre *PISC[Ar]* (para ativar) ou *OFF* (para desativar);
Decrescente/crescente: Escolha entre 4 dígitos (*4 DIGI*) ou 6 dígitos (*6 DIGI*) caso o seu painel seja o LEDTime 625N, e em seguida, escolha entre 1 tempo (*1 tP*) ou 2 tempos (*2 tP*) e pressione o botão ●;
3. A próxima escolha é para ativar a função já. Altere entre *JÁ 1* (para ativar) ou *JÁ 0* (para desativar) e confirme a escolha com o botão ●;
4. No próximo passo, escolha o modo do cronômetro, sendo (*HorA*) para Horas e minutos ou (*nn/n[ut]*) para Minutos e segundos e pressione o botão ●. O painel estará pronto para ser disparado e os ajustes de tempo devem ser feitos no menu pré-set (item 5.3).

A sequência na tabela demonstra o que foi descrito acima:

Menu	Contagem	Dígitos(*)	Tempos	Já	Com Placar	Modo(*2)	Fim
Conf[IG]	<i>CrES[CE]</i> <i>dECr[ES]</i>	<i>4 DIGI</i> <i>6 DIGI</i>	<i>1 tP</i> <i>2 tP</i>	<i>JÁ 1</i> <i>JÁ 0</i>	<i>PL 1</i> <i>PL 0</i>	<i>HorA</i> <i>nn/n[ut]</i>	----
	<i>Inf[ni]</i>	Piscar					
		<i>PISC[Ar]</i> <i>OFF</i>					

(*) Disponível somente no modelo LEDTime 625N.

(*2) A escolha do modo não estará disponível caso a configuração seja na contagem infinita e com o modo piscar desativado.

Exemplo: Desejo que meu cronômetro faça uma contagem decrescente, exibindo 4 dígitos, com 2 tempos, com a função já ativada, exibição de placar e no modo minutos e segundos.

Neste caso devemos proceder da seguinte forma:

Conf[IG] → dECr[ES] → 4 DIGI → 2 tP →
JÁ 1 → PL 1 → nn/n[ut] → --

5.3 Ajustando o tempo do Pré-set (*PrES[Et]*)

A configuração de pré-set é feita separadamente, em outro menu. Nela, é possível escolher os tempos do cronômetro e a quantidade de ciclos. Na contagem progressiva, ajusta-se o tempo limite. Na contagem regressiva, ajusta-se o tempo inicial. Já na contagem infinita, este ajuste será utilizado para o tempo do modo Piscar, onde em determinado tempo o painel emitirá um aviso sonoro e a partir dali os números ficarão piscando.

- Pré-set:
 - 00:00 a 99:59 (se Modo = Horas e minutos);
 - 00:00 a 59:59 (se Modo = Minutos e segundos);
- Ciclos:
 - [00 a [99 (número de repetições de contagens).

Para configurar o pré-set siga os seguintes passos:

1. Dentro do menu de pré-set, o painel pedirá para configurar o tempo limite de contagem. Configure o primeiro valor com os botões ▼ ou ▲ para alternar os valores e pressione o botão ● para passar para o próximo valor;
2. Repita o passo anterior para o segundo valor e confirme a configuração com o botão ●.

Caso o cronômetro esteja ajustado para 2 tempos, o painel pedirá para configurar o tempo 2 (tempo de intervalo), então basta repetir os 2 passos anteriores para configurá-lo.

Dentro do pré-set, a próxima configuração é do número de ciclos (rounds) que o painel será configurado.

3. O painel exibirá [0]. Altere os valores com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar o número de ciclos. Caso configure o valor de Ciclos para 0, ele será desativado e não será mais solicitado em configurações de pré-set posteriores. É necessário efetuar uma nova configuração de funcionamento (item 5.2) para que seja solicitado o número de ciclos novamente.

Exemplo: Pré-configurado em contagem decrescente, com 2 tempos, para o modo minutos[] segundos[] (minutos e segundos), desejo que meu cronômetro faça uma contagem de 5 minutos com intervalo de 20 segundos e que a contagem seja feita duas vezes. Veja a sequência de configuração:

Menu	Tempo 1		Tempo 2 (*)		Ciclos	Fim
PRESET[]	05	00	00	20	[02	----

(*) Disponível somente quando o cronômetro estiver configurado com 2 tempos (2 TP).

5.4 Iniciando, pausando e zerando uma contagem

Quando está em exibição normal (fora do menu de configurações), o cronômetro pode ter 3 tipos de status:

1. Contando (START): o cronômetro está contando o tempo corrido, mantendo os dois pontos entre os dígitos piscando e os dígitos acesos;
2. Pausado (PAUSE): o cronômetro está pausado aguardando um ZERAR para terminar a contagem ou um START para retomar a contagem;
3. Zerado (ZERAR): o cronômetro apresenta-se parado, zerado e mantendo todos os dígitos acesos (inclusive os dois pontos), aguardando um START para iniciar a contagem.

O botão ▼ (START / PAUSE) pode iniciar, pausar ou retomar a contagem dependendo do estado atual do painel.

O botão ▲ (ZERAR) para e coloca o cronômetro pronto para iniciar novamente a contagem.

O botão ● (menu/confirma) com 1 clique acessa o menu de configurações do painel (no modo cronômetro com placar (PL I) com 1 clique acessa a edição do placar e se mantido pressionado acessa o menu de configurações do painel).

O painel sai do modo edição do placar após alguns segundos de inatividade.

5.5 Som e Bip (Som)

Ao finalizar ou iniciar a atividade, um som escolhido pelo usuário pode ser emitido pelo painel. São 16 opções de sons que poderão ser escolhidos para o início ou para o fim da atividade.

O bip é um som curto reproduzido a cada segundo quando a contagem faltar menos de 10 segundos para o encerramento. Por padrão este bip vem ativado, mas o usuário poderá desativá-lo quando decidir não usá-lo.

- Som de fim de contagem:
 - 5 00 a 5 16;
- Som de início de contagem (se configurado 2 tempos e/ou função já):
 - 5 00 a 5 16;
- Bip:
 - b i P 0 ou b i P 1 (emite um bip a cada segundo; escolha 0 para desativar ou 1 para ativar).

Observação: O Som 0 indica que o painel não emitirá nenhum aviso sonoro.

Dentro do menu Som, siga os passos abaixo para a configuração:

1. Escolha um dos 16 sons disponíveis para o fim da contagem com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar;
2. Se o cronômetro estiver configurado para 2 tempos ou função já, escolha o som para o início do tempo de atividade e pressione o botão ●;
3. O painel passará para o ajuste do Bip e nele somente é possível habilitar ou desabilitar esta opção. Escolha b i P 1 (p/ ativar) ou b i P 0 (p/ desativar) e confirme com o botão ●.

Exemplo: Desejo que meu cronômetro emita o som 12 ao final da contagem e o som 5 no início, com a função de bip nos 10 segundos finais ativada. Veja a sequência de configuração:

Menu	Som de fim	Som de início (*)	Bip	Fim
Som	5 12	5 05	b i P 1	----

(*) Disponível somente quando o cronômetro estiver configurado com 2 tempos ou função já.

Observação: O painel também possui saída para acionamento de sirene externa (vendida separadamente). Ao ser configurado, o som externo emitirá **1 toque** no início da contagem, **2 toques** no final e **5 toques** caso a contagem seja interrompida e zerada. Para maiores informações, veja item 10.

6. Função placar

O painel pode operar na função placar, ideal para esportes competitivos onde há duas equipes que vão somando pontos, como por exemplo, futebol.

Veja na tabela os menus disponíveis para o placar e a descrição do menu.

Menu	Exibição	Descrição
Reset	<i>rESE [L]</i>	Zera o placar dos dois times
Cronômetro	<i>[ron]o</i>	Muda a função do painel para Cronômetro (item 5)
Relógio	<i>rELo[G I]</i>	Muda a função do painel para Relógio/Despertador (item 4)
Contador	<i>[ntd]or</i>	Muda a função do painel para Contador de Dias (item 7)
Standby	<i>OFF</i>	Coloca o painel em standby (item 4.6)
Volume	<i>UDL</i>	Ajusta o volume do painel.

Navegue entre os menus com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar sua escolha.

6.1 Operando o painel placar

O placar tem um sistema de operação com o controle WI simples, sendo:

Botão	Um clique	Manter pressionado
Botão 1 (▼)	Aumenta um ponto no time A (esquerdo)	Retrocede pontos no time A (esquerdo) enquanto pressionado
Botão 2 (▲)	Aumenta um ponto no time B (direita)	Retrocede pontos no time B (direito) enquanto pressionado
Botão 3 (●)	Acessa o menu do painel (item 6)	–

Observação: É possível utilizar um teclado digitador (vendido separadamente), para alterar instantaneamente os números do placar ou inserir a função nota, onde o painel exibe 4 dígitos com ponto decimal (ou barra no modelo LEDTime 25N). No teclado, a tecla F2 faz com que a função nota seja ativada, e a tecla F1 aciona o ponto para valores decimais (ex: 12.42 ou 12/42 no modelo LEDTime 25N).

7. Função contador de dias

O painel no modo contador de dias é utilizado para contagem progressiva ou regressiva, sendo ideal, por exemplo, para inauguração de eventos (modo regressivo) ou quantos dias se passaram sem acidentes (modo progressivo).

As quatro opções que ele disponibiliza são:

- $rEGr[ES]$ (contagem regressiva de dias);
- $PrOG[rE]$ (contagem progressiva de dias);
- $H-rE[Gr]$ (contagem regressiva de dias com horas);
- $H-Pr[OG]$ (contagem progressiva de dias com horas).

No modo com horas, quando a contagem for menor que um dia, o painel passa a contar em horas quando regressivo. No modo progressivo, o painel contará em horas até que se passe 1 dia (24 horas), após isso passa a contar em dias.

7.1 Conhecendo o menu de configurações da função contador de dias

Veja na tabela os menus disponíveis para o contador e a descrição do menu.

Menu	Exibição	Descrição
Configuração	$ConF[IG]$	Acessa o menu de configurações (item 7.2)
Cronômetro	$Cron[o]$	Muda a função do painel para Cronômetro (item 5)
Relógio	$rELo[Gi]$	Muda a função do painel para Relógio/Despertador (item 4)
Placar	$PLAC[Ar]$	Muda a função do painel para Placar (item 6)
Standby	OFF	Coloca o painel em standby (item 4.6)
Volume	UOL	Ajusta o volume do painel.

Navegue entre os menus com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar sua escolha.

7.2 Configurando a contagem do contador de dias ($ConF[IG]$)

Neste menu será feito o ajuste do dia inicial/final para o contador e também o ajuste de horas, conforme o modo. Após entrar no menu, siga os passos abaixo para a configuração:

1. Altere o tipo de contagem com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar;
2. Se tiver escolhido alguma das contagens com horas, o painel solicitará a hora, sendo os dois primeiros números para hora e os dois últimos para os minutos. Altere os valores com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar;
3. O painel solicitará a data, sendo os dois primeiros dígitos para o dia e os dois últimos para o mês. Altere os valores com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar;
4. O último ajuste a ser feito é o ano. Altere os valores do ano com os botões ▼ ou ▲ e pressione o botão ● para confirmar.

8. Acessando o menu traseiro do painel

Observação: Se o painel estiver como cronômetro e estiver contando, nenhum dos botões do painel irá funcionar.

No painel existe um outro menu de configuração, nele é possível somente configurar um novo controle ou resetar o painel.

Para acessar este menu há dois botões na traseira do painel – o botão “Menu” e o botão “Confirma” (veja item 1.1.1). Pressione o botão menu para acessar as opções abaixo:

Menu do Painel	Exibição	Descrição
Controle	<i>Ctrl</i>	Configura um novo controle
Função	<i>Func</i>	Uso exclusivo da fábrica
Reset	<i>Reset</i>	Reset dos controles da memória e/ou restaura o painel com as configurações de fábrica

8.1 Configurando um novo controle

O painel tem a capacidade de configurar até 10 controles, sendo eles: controle WI, controle G13 ou teclado digitador. Quando exceder a capacidade de 10 controles, os que foram configurados há mais tempo serão substituídos.

Exemplo: Ao configurar o 11º controle, o 1º controle configurado deixará de atuar.

Passos para programar um novo controle:

1. Pressione o botão “Menu” na parte traseira do painel até que apareça na tela a palavra (*Ctrl*);
2. Pressione o botão “Confirma” e aguarde aparecer as palavras (*Pres Ctrl*);
3. Pressione algum botão do controle e aparecerá (*Pr*), confirmando a programação.

8.2 Apagando os controles e/ou voltando aos padrões de fábrica

Caso deseje apagar todos os controles da memória do painel e/ou restaurar as configurações de fábrica, siga os seguintes passos:

1. Pressione o botão “Menu” na parte traseira do painel até que apareça na tela a palavra (*Reset*);
2. Pressione o botão “Confirma” e aguarde aparecer as palavras (*Ctrl*);
3. Modifique o valor 0 para 1 apertando o botão “Menu” caso deseje apagar todos os controles da memória (e colocar o painel no modo escravo);
4. Pressione o botão “Confirma” e aguarde aparecer as palavras (*Fb*);
5. Modifique o valor 0 para 1 apertando o botão “Menu” caso deseje retornar aos padrões de fábrica;
6. Pressione o botão “Confirma” para iniciar o reset;

Exemplo: Desejo manter todos os meus controles configurados mas quero que o painel retorne as programações aos padrões de fábrica. Veja a sequência de configuração:

Menu	Controles	Fabrica	Fim
<i>rSEt</i>	<i>Cl 0</i>	<i>Fb 1</i>	----

Observação: Ao apagar todos os controles da memória do painel, o painel entrará na função escravo e ficará exibindo (*E5C r*) até que um novo controle seja configurado (veja item 8.1).

9. Acionamento externo

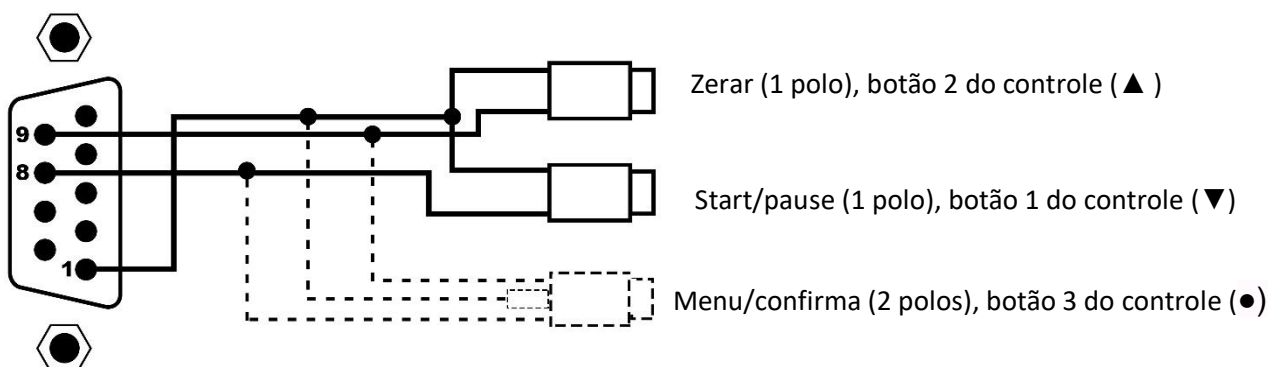
O painel aceita comandos de disparo e pause do cronômetro através de acionamento externo conectado ao conector DB09 localizado na traseira do painel, muito útil na utilização com botões fixos ligados a fio, ou para sensores de disparo.

As funções destes acionamentos são as mesmas disponíveis nos botões do controle WI, e por isso podem ser utilizados nas outras funções também (porém se estiver no modo cronômetro com placar, este acionamento edita o placar, sem alterar o cronômetro).

O acionamento externo deve ser feito a partir do fechamento de contato entre os pinos 8 e 1 do conector para START/PAUSE (botão ▼) e entre os pinos 9 e 1 para ZERAR (botão ▲) conforme mostra o diagrama a seguir:

Cabo de interligação com botoeira

- O cabo deve ser montado por profissional habilitado.
- Monte o cabo utilizando conectores DB9 tipo MACHO.
- O desenho mostra a parte **traseira** do conector.
- O botão menu é opcional, e deve ser utilizado um botão com 2 polos.
- Os botões utilizados devem ser do tipo de retorno por mola NA.



Observação: Na função relógio, o botão start/pause serve como tecla de retrocede valor e o botão zerar como tecla de avanço de valor.

Observação: Os pinos do sensor externo de temperatura e de um dos contatos são os mesmos, portanto nunca deverá utilizar-se os dois ao mesmo tempo, e NUNCA insira nenhum tipo de tensão nos conectores do painel.

10. Acionamento de sirene

Caso o usuário necessite de um som mais alto, o painel possui um sinal disponível para acionamento de uma sirene externa através de módulos de acionamento.

Esta sirene é ideal na função despertador para sinalizar os intervalos de trabalho, mudança de turno, etc e no cronômetro em competições cujo o público seja numeroso ou distante.

Observação: O módulo de acionamento de sirenes é vendido separadamente.

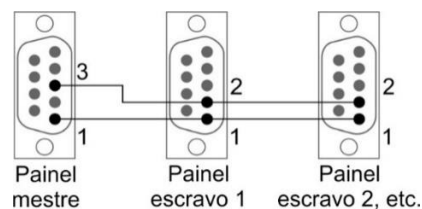
11. Mestre/escravo

É possível programar vários painéis para trabalharem juntos exibindo os mesmos números. Para isso, é necessário:

1. Interligar os painéis com um cabo específico (veja diagrama abaixo);
2. Deixar um dos painéis como mestre, e os demais como escravo (para isso apague todos os controles, veja item 8.2).

Cabo de interligação mestre e escravo

- O cabo deve ser montado por profissional habilitado.
- Monte o cabo utilizando conectores DB9 tipo MACHO.
- O desenho mostra a parte **traseira** dos conectores.
- Para ligar mais painéis escravos, continue a ligação em paralelo nos terminais 1 e 2.



Observação: Quando o painel estiver na função escravo e o painel não receber nenhum sinal pela serial, após, aproximadamente, 3 segundos, aparecerá (E S C r) no painel, e enquanto estiver recebendo sinal, todos os botões estarão desativados. Para que o painel volte a ser mestre, desconecte o cabo serial e configure um controle, conforme descrito no item 8.1.

serviço de atendimento ao consumidor

SAC

A GPTRONICS disponibiliza uma equipe altamente treinada e qualificada para atender seus consumidores.



(18) 3441 0248



sac@gptronics.com.br

Horário de Atendimento:

8:00 as 17:30h

Segunda à sexta-feira

www.gptronics.com.br

