

# Plena Weekly Timer



Security Systems

pt | Instruções de instalação e de utilização  
PLN-6TMW

**BOSCH**

## Instruções importantes de segurança

Antes de instalar ou de utilizar este produto, é muito importante ler sempre as instruções importantes de segurança que estão disponíveis num documento separado (9922 141 7014x). Estas instruções são fornecidas juntamente com todo o equipamento que pode ser ligado à rede eléctrica de alimentação.

Obrigado por ter optado por um produto da Bosch Security Systems.

# Índice

<b>Instruções importantes de segurança</b> .....	<b>2</b>
<b>Índice</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Introdução</b> .....	<b>5</b>
1.1 Finalidade .....	5
1.2 Documento digital .....	5
1.3 Público visado .....	5
1.4 Documentação relacionada .....	5
1.5 Alertas .....	5
1.6 Sinais .....	5
1.6.1 Sinais de nota .....	5
1.6.2 Sinais de cuidado, advertência e perigo .....	5
1.7 Tabelas de conversão .....	6
<b>2. Análise geral do sistema</b> .....	<b>7</b>
2.1 Plena .....	7
<b>3. Equipamento</b> .....	<b>9</b>
3.1 Introdução .....	9
3.2 Controlos, conectores e indicadores .....	12
3.2.1 Painel frontal .....	12
3.2.2 Visor .....	13
3.2.3 Painel posterior .....	14
3.3 Instalação .....	15
3.4 Ligações externas .....	15
3.4.1 Ligar a fonte de alimentação de reserva .....	15
3.4.2 Ligação de outros dispositivos Plena .....	16
3.4.3 Alimentação .....	17
<b>4. Ligar e desligar</b> .....	<b>19</b>
4.1 Ligar .....	19
4.2 Desligar .....	19
<b>5. Configuração da data e hora</b> .....	<b>21</b>
5.1 Hora de Verão e de Inverno .....	21
<b>6. Definições manuais</b> .....	<b>23</b>
6.1 Selecção de um programa .....	23
6.2 Activação de um contacto de saída .....	23
6.3 Pausa temporária de eventos .....	23
6.4 Configuração de níveis de MF .....	23
6.5 Bloqueio das teclas e do selector rotativo .....	23
<b>7. Programação de um programa</b> .....	<b>25</b>
7.1 Introdução .....	25
7.2 Programação de um evento .....	25
7.3 Visualização e edição de eventos .....	28
<b>8. Software de configuração do Plena Weekly Timer</b> .....	<b>29</b>
8.1 Introdução .....	29
8.2 Requisitos do sistema .....	29
8.3 Instalação do software .....	29
8.4 Ligação a um PC .....	31
8.5 Iniciação do software .....	31

8.6	Teclas do menu principal .....	32
8.6.1	Setup .....	32
8.6.2	System setting .....	32
8.6.3	Schedule programming .....	32
8.6.4	Download schedule .....	32
8.6.5	Modify password .....	32
8.6.6	Save configuration file .....	32
8.6.7	Open configuration file .....	32
8.7	Definições do sistema .....	33
8.7.1	System setting .....	33
8.7.2	Time setting .....	33
8.8	Schedule programming .....	34
8.8.1	Schedule programming .....	35
8.8.2	Upload configuration .....	37
8.9	Download schedule .....	38
8.10	Modify password .....	39
8.11	Save configuration file .....	39
8.12	Open configuration file .....	40
<b>9.</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>41</b>
9.1	Dados eléctricos .....	41
9.2	Rendimento .....	41
9.3	Entradas de áudio .....	41
9.4	Saídas de áudio .....	41
9.5	Dados mecânicos .....	41
9.6	Interligação .....	41
9.7	Dados ambientais .....	41
9.8	Controlos e indicadores .....	41
9.9	Precisão do relógio (sem sincronização) .....	41
9.10	Fonte de alimentação .....	41
9.11	Peças incluídas .....	42

# 1 Introdução

## 1.1 Finalidade

Estas instruções de instalação e de utilização fornecem informações relativas à instalação, configuração e utilização do Plena Weekly Timer.

## 1.2 Documento digital

As instruções de instalação e de utilização também estão disponíveis como um documento digital no Formato de Documento Portátil Adobe (PDF). Todas as referências a páginas, figuras, tabelas, etc. neste documento digital contêm hiperligações para as localizações referenciadas.

## 1.3 Público visado

Estas instruções de instalação e de utilização destinam-se a instaladores e utilizadores de um Sistema Plena.

## 1.4 Documentação relacionada

Está disponível o seguinte documento relacionado: Manual do Sistema Básico do Sistema de Alarme por Voz Plena (9922 141 1036x).

## 1.5 Alertas

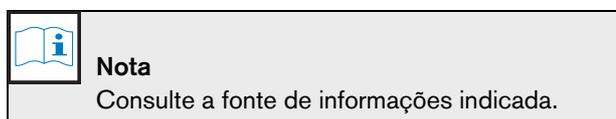
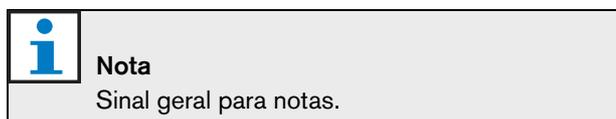
Neste manual são utilizados quatro tipos de alertas. O tipo de alerta está intimamente relacionado com o efeito que pode ser causado se não for respeitado. Os alertas, desde o efeito menos grave até ao mais grave, são:

- **Nota**  
Alerta contendo informações adicionais.  
Geralmente, o desrespeito por um alerta de nota não resultará em danos no equipamento nem em ferimentos pessoais.
- **Cuidado**  
O equipamento pode ficar danificado se o alerta não for respeitado.
- **Advertência**  
As pessoas podem ficar (gravemente) feridas ou o equipamento gravemente danificado se o alerta não for respeitado.
- **Perigo**  
O desrespeito pelo alerta pode resultar em morte.

## 1.6 Sinais

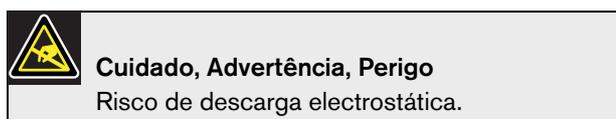
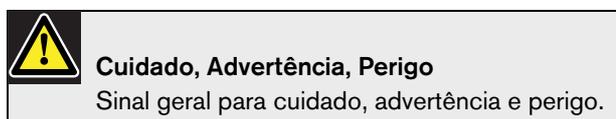
### 1.6.1 Sinais de nota

Os sinais utilizados em conjunto com as notas fornecem informações adicionais sobre as mesmas. Veja os exemplos que se seguem:



### 1.6.2 Sinais de cuidado, advertência e perigo

Os sinais utilizados em conjunto com Cuidado, Advertências e Perigo indicam o tipo de perigo presente. Veja os exemplos que se seguem:



## 1.7 Tabelas de conversão

Neste manual, são utilizadas unidades SI para expressar comprimentos, massas, temperaturas, etc.. Estas podem ser convertidas para unidades não métricas utilizando as informações que se seguem.

*tabela 1.1: Conversão de unidades de comprimento*

1 pol. =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 pol.
1 pol. =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 pol.
1 pé =	0,3048 m	1 m =	3,281 pés
1 milha =	1,609 km	1 km =	0,622 milhas

*tabela 1.2: Conversão de unidades de massa*

1 libra =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 libras
-----------	-----------	--------	---------------

*tabela 1.3: Conversão de unidades de pressão*

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi
---------	-----------	---------	------------



### Nota

1 hPa = 1 mbar.

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}C + 32$$

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}F - 32)$$

## 2 Análise geral do sistema

### 2.1 Plena

O Plena Weekly Timer faz parte da gama de produtos Plena. A Plena fornece soluções de public address para locais onde as pessoas se reúnem para trabalhar, orar, negociar ou descontraír. É uma família de elementos de um sistema que são combinados para criar sistemas de public address concebidos para praticamente todas as aplicações.

A gama inclui:

- misturadores
- pré-amplificadores
- amplificadores de potência
- uma unidade fonte de música
- um gestor de mensagens digital
- um supressor de feedback
- consolas de chamadas
- um sistema "Tudo-em-um"
- um sistema de alarme por voz
- um temporizador
- um carregador

Os diversos elementos foram concebidos para se complementarem graças a especificações acústicas, eléctricas e mecânicas combinadas.

Intencionalmente deixada em branco.

## 3 Equipamento

### 3.1 Introdução

O Plena Weekly Timer (que é perfeitamente adequado para a ligação ao Gestor de Mensagens Plena e ao Sistema de Alarme por Voz) é um temporizador preciso para utilização em sistemas de public address. É ideal para escolas, centros comerciais e todos os outros locais com movimento de pessoas, onde é necessária a transmissão de mensagens, sinais ou outros controlos regularmente temporizadas (como, por exemplo, o fecho e abertura de portas).

O Temporizador pode ser programado a partir de:

- os controlos no painel frontal;
- um PC com o software de configuração do Plena Weekly Timer.

Se o Temporizador for programado através do software de configuração, é necessário um cabo USB para ligar o PC ao Temporizador.

O Temporizador possui dois programas semanais que podem ser programados individualmente. Cada dia da semana contém um conjunto de eventos separado, o que significa que é possível programar dois programas separados para qualquer dia. Os eventos podem ser programados com uma precisão de um minuto e não existe limite para o número de eventos.

Veja na figura 3.1 (na página seguinte) um esquema do Plena Weekly Timer.

Qualquer evento simples pode ser composto por:

- um de 14 sinais sonoros pré-programados (que são difundidos através da saída de áudio);
- regulação (ou desactivação) da música de fundo (MF) - atenuação;
- qualquer combinação de contactos de saída com relés internos para a ligação a diversos tipos de equipamento. No total, existem 6 contactos de saída.

Os contactos de saída podem ser configurados para: abrirem, fechar ou gerar um impulso.

A duração do impulso pode ser programada globalmente e os sinais sonoros com uma duração

inferior a um minuto podem ser configurados para se repetirem um determinado número de vezes nas definições gerais do sistema. No entanto, estas opções apenas se encontram disponíveis caso o software de configuração do Plena Weekly Timer estiver a ser utilizado.

O painel frontal intuitivo permite aos utilizadores comutarem facilmente entre dois programas programáveis. Os contactos de saída programáveis também podem ser manualmente activados, permitindo a ocorrência de eventos aleatórios; por exemplo, se uma porta fechada tiver de ser subitamente aberta (antes da hora programada), o utilizador pode premir uma das 6 teclas de contacto de saída no painel frontal da unidade. O Temporizador irá voltar a fechar a porta, conforme programado, durante o evento seguinte aplicável.

Uma tecla de pausa também permite aos utilizadores suspenderem temporariamente todos os eventos, à excepção do relógio, ao passo que premir e manter o selector rotativo premido permite ao utilizador bloquear todos os controlos do painel frontal. Esta função de segurança impede a activação acidental de eventos não programados.

O Temporizador possui uma entrada e uma saída de áudio (cinch e XLR) para atenuar os sinais de MF (consulte a figura 3.1). O volume pode ser directamente controlado a partir do painel frontal ou ser programado para diminuir a determinadas horas. O Temporizador irá então seleccionar automaticamente o volume programado no início do evento seguinte.

Isto permite aos utilizadores ajustarem automaticamente a música de fundo de modo a adaptar-se à hora do dia; por exemplo, a música pode ser automaticamente atenuada de manhã ou final da tarde ou a MF poderá apenas ser autorizada a determinadas horas do dia.

O Temporizador possui uma entrada de sincronização do relógio para sincronizar a hora com uma fonte externa, sendo também possível transferir a hora correcta a partir de um PC. Isto permite sincronizar o Temporizador com um servidor de tempo.

O relógio do Temporizador também controla a data, assegurando a visualização correcta dos dias da semana,

e possui definições automáticas da hora de Verão/Inverno (de acordo com as datas definidas por utilizadores na Europa e América do Norte).

O Temporizador está equipado com uma entrada de alimentação de reserva de 24 V com protecção contra polaridade inversa, assim como com uma bateria de reserva que mantém a correcta regulação do relógio. A sincronização é efectuada através da porta USB. Existe um conector RS-232 no painel posterior para ligar o Temporizador a um grande visor separado.

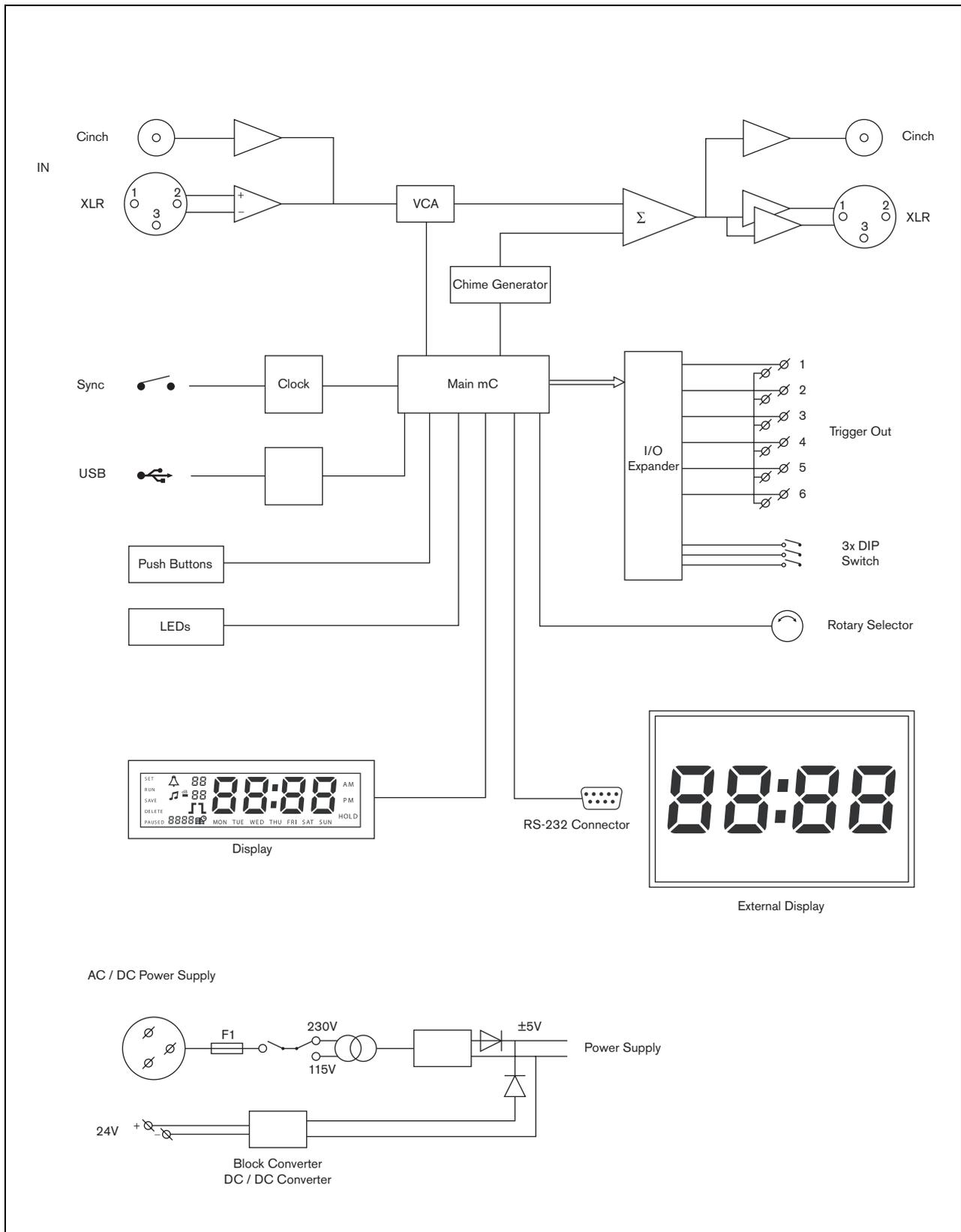


figura 3.1: esquema do Plena Weekly Timer

## 3.2 Controlos, conectores e indicadores

### 3.2.1 Painel frontal

Consulte uma análise geral dos controlos e indicadores na figura 3.2.

- 1 **Teclas de programação e LEDs indicadores**  
1 a 2
- 2 **Teclas de contacto de saída e LEDs indicadores**  
indicadores 1 a 6
- 3 **Tecla de gravação das definições** - guarda a data e a hora, bem como eventos programados
- 4 **Tecla Set** - inicia a sequência de acerto da data e hora; inicia e interrompe a sequência de programação
- 5 **Tecla Pause** - suspende temporariamente os eventos e elimina eventos quando no modo de programação
- 6 **Visor principal** - apresenta a hora e as definições de programas
- 7 **Tecla de restabelecimento** - para restabelecer o software do Temporizador (utilize um objecto de ponta afiada para accionar o pequeno botão)
- 8 **Selector rotativo** - para seleccionar e confirmar definições

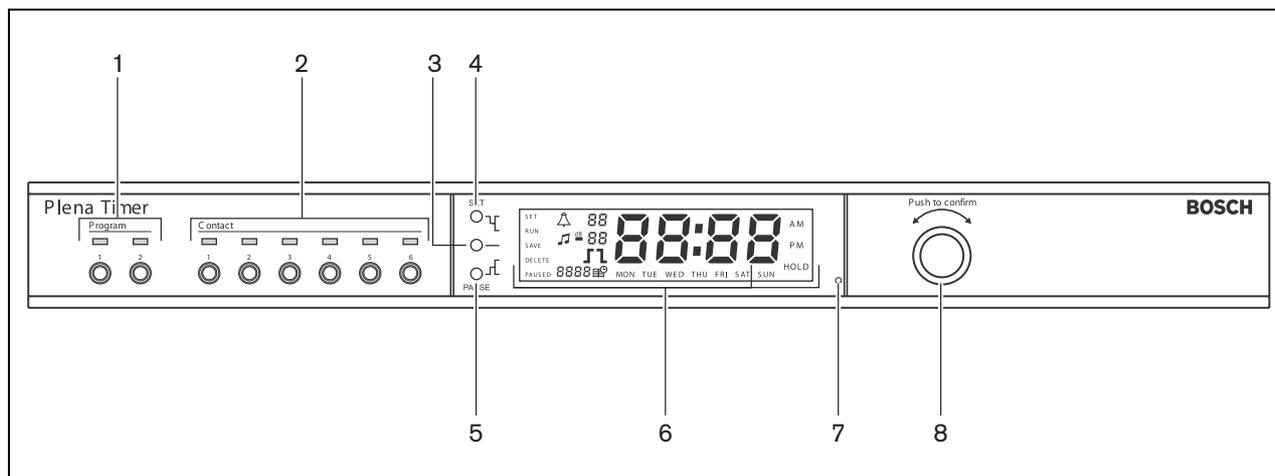


figura 3.2: Painel frontal

### 3.2.2 Visor

Consulte uma análise geral do visor principal na figura 3.3.

- 1 **PAUSED** - indica que todos os eventos estão temporariamente suspensos (consulte a secção 6.3)
- 2 **DELETE** - indica que o evento visualizado pode ser eliminado (consulte a secção 7.3)
- 3 **SAVE** - indica que a data e hora (consulte a secção 5) e os eventos programados (consulte a secção 7) podem ser guardados
- 4 **RUN** - indica que o Temporizador está em funcionamento
- 5 **SET** - indica que pode premir a tecla Set em qualquer altura para sair da sequência de programação sem alterar as definições
- 6 **Símbolo de sinal sonoro** - indica o estado do sinal sonoro
- 7 **Símbolo da música de fundo** - com definição de "-dB"
- 8 **Volume do sinal sonoro**
- 9 **Volume da música de fundo**
- 10 **Hora** - em horas e minutos
- 11 **Número do evento/ano**
- 12 **Símbolo do evento**
- 13 **Tipo de contactos** - utilizado para os contactos de saída (consulte a tabela 7.2)
- 14 **Dia da semana**
- 15 **Hold** - indica que todos os controlo do painel frontal estão bloqueados (consulte a secção 6.5)

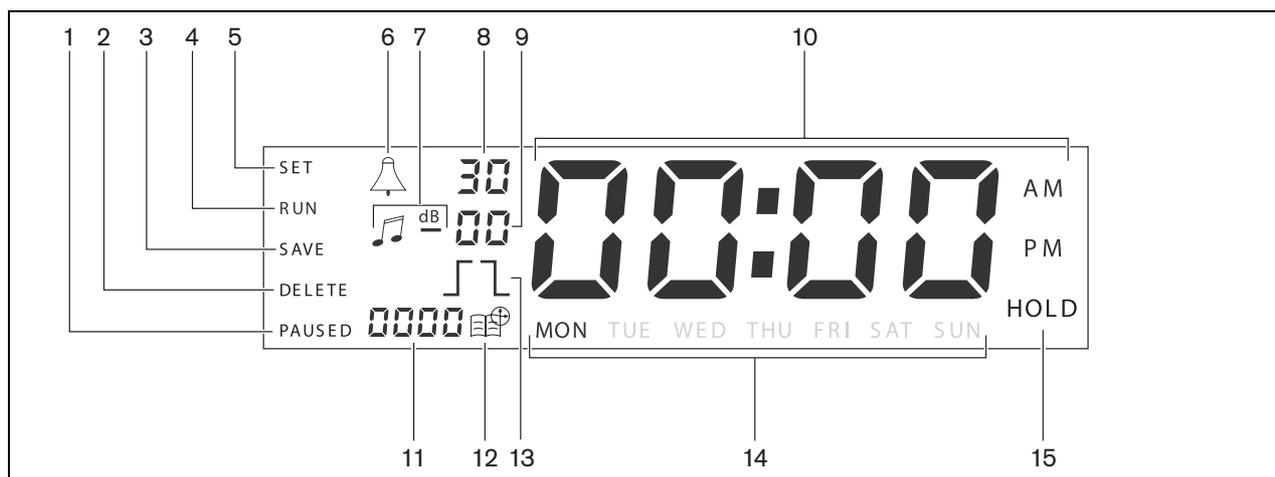


figura 3.3: Visor principal

### 3.2.3 Painel posterior

Consulte uma análise geral dos conectores e interruptores na figura 3.4:

- 1 **Laço de áudio** - entrada Cinch
- 2 **Laço de áudio** - saída Cinch
- 3 **Laço de áudio** - entrada XLR (fêmea)
- 4 **Laço de áudio** - saída XLR (macho)
- 5 **Saídas de controlo** (1 a 6)
- 6 **Entrada de sincronização** - para sincronizar o Temporizador com uma fonte externa
- 7 **Entrada de 24 V CC** - para a fonte de alimentação de reserva
- 8 **Placa de especificações** - incluindo o número 12nc e o número de série
- 9 **Interruptores DIP (3)** - para a configuração da hora de Verão/Inverno e assistência
- 10 **Conector RS-232** - para ligar o visor do relógio
- 11 **Conector USB** - para ligar um PC externo
- 12 **Parafuso de ligação terra**
- 13 **Selector de tensão** (115 V/230 V)
- 14 **Interruptor de ligar e desligar**
- 15 **Conector de alimentação eléctrica** (3 pinos)

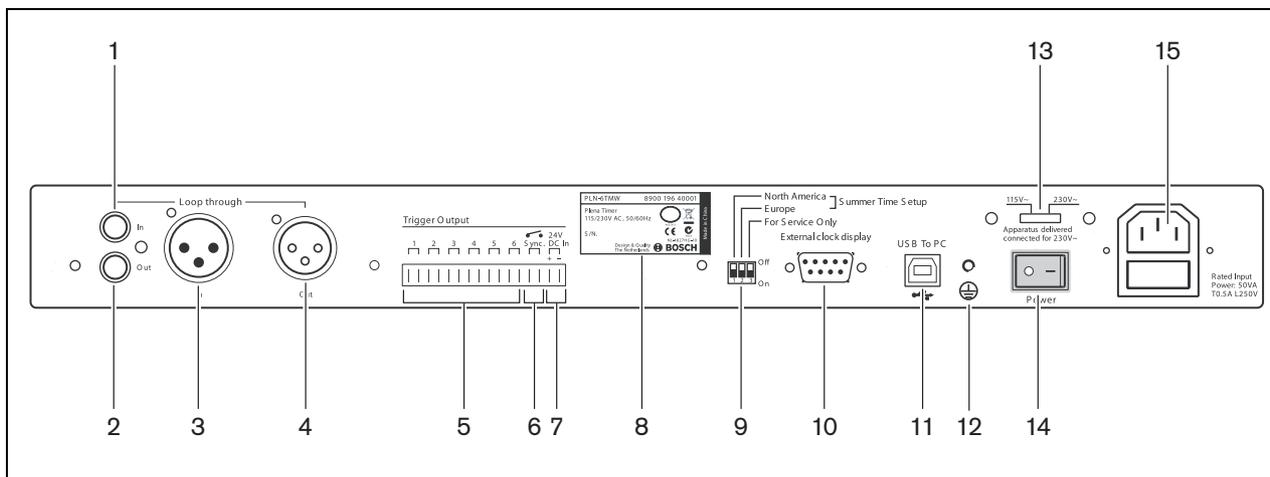


figura 3.4: Painel posterior

### 3.3 Instalação

O Temporizador pode ser instalado em mesa ou em rack de 19 polegadas. São fornecidos dois suportes para instalação em rack (consulte detalhes para a instalação na figura 3.5).

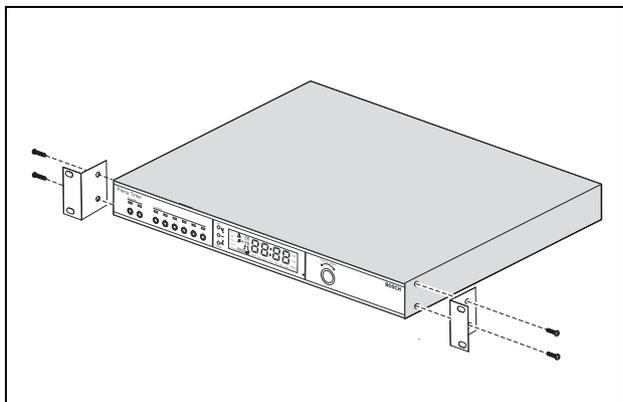


figura 3.5: Suportes para instalação em rack

### 3.4 Ligações externas

#### 3.4.1 Ligar a fonte de alimentação de reserva

O Temporizador está equipado com dois terminais de parafuso de 24 V CC (7) para ligar uma fonte de alimentação de reserva. Tem de efectuar uma ligação terra (12) à unidade para aumentar a estabilidade eléctrica do sistema.

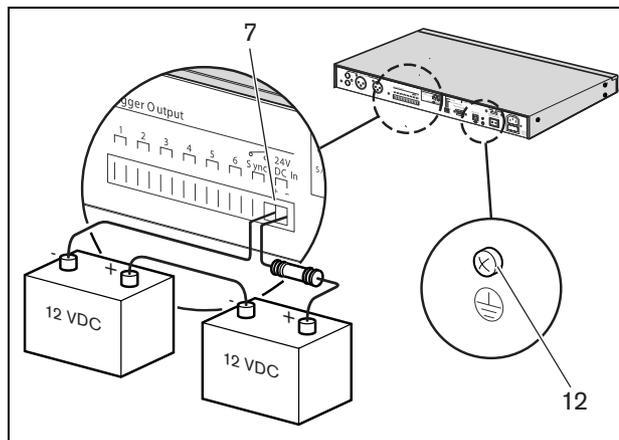


figura 3.6: Ligações da bateria de reserva

### 3.4.2 Ligação de outros dispositivos Plena

As entradas e saídas que se seguem podem ser utilizadas para ligar o Temporizador a outros dispositivos Plena (consulte a figura 3.7):

- Laço de áudio - entrada Cinch
- Laço de áudio - saída Cinch
- Laço de áudio - entrada XLR (fêmea)
- Laço de áudio - saída XLR (macho)

A entrada cinch e a entrada XLR, assim como a saída cinch e a saída XLR são ligadas em paralelo (consulte a figura 3.1).

Isto significa que o Temporizador pode ser ligado a outros dispositivos Plena, utilizando qualquer combinação de entradas e saídas de laço de áudio. Por exemplo, a "saída cinch do PLN-DVDT" pode ser ligada à "entrada cinch do Temporizador" e a "saída XLR do Temporizador" pode ser ligada à "entrada XLR do amplificador misturador" (instalação preferencial). A "saída cinch do Temporizador" também pode ser ligada à entrada cinch do amplificador misturador".

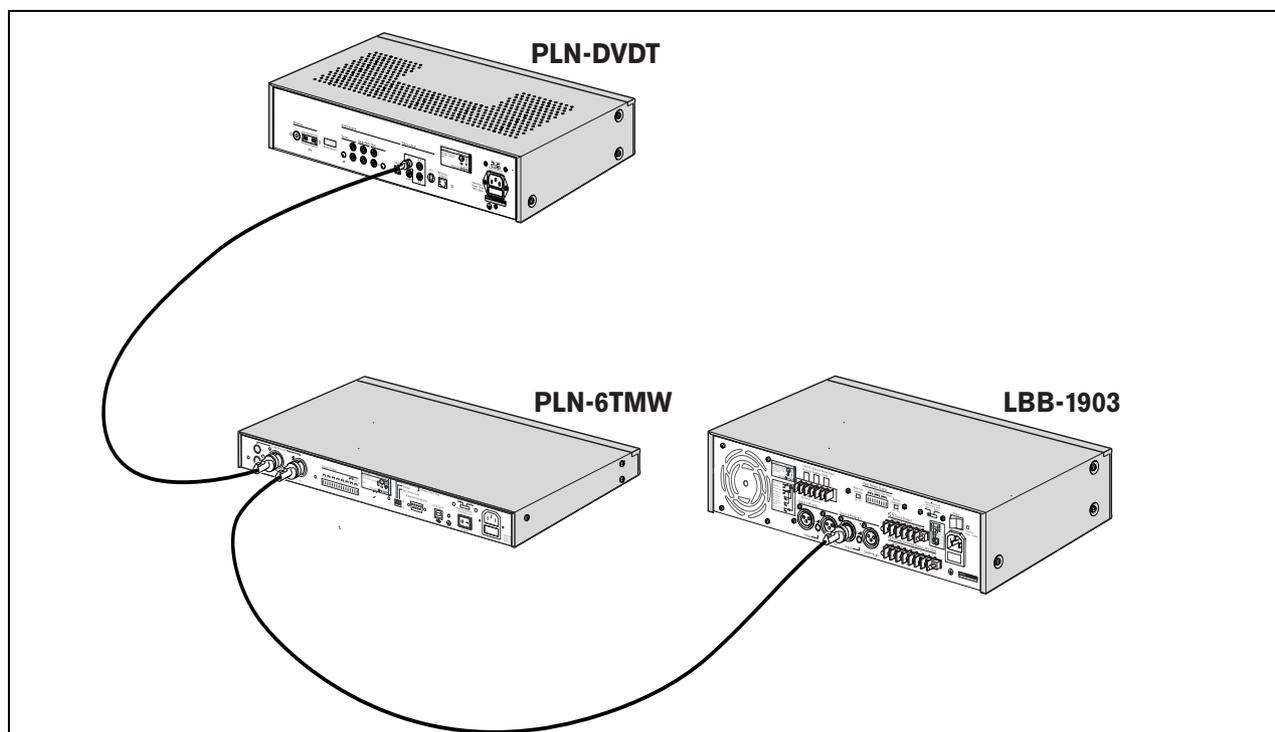


figura 3.7: Ligação de outros dispositivos Plena

### 3.4.3 Alimentação

- 1 Certifique-se de que o interruptor Power (14) na parte de trás do Temporizador está na posição "O" (consulte a figura 3.8).



#### Cuidado

Possibilidade de danos no equipamento.  
Antes de ligar o cabo de alimentação, verifique sempre o selector de tensão no painel posterior do Temporizador.

- 2 Certifique-se de que o selector de tensão (115 V/ 230 V) (13) está correctamente regulado para a corrente utilizada no país (consulte a figura 3.8).
- 3 Utilize o cabo de alimentação para ligar o Temporizador à fonte de alimentação (consulte a figura 3.8).

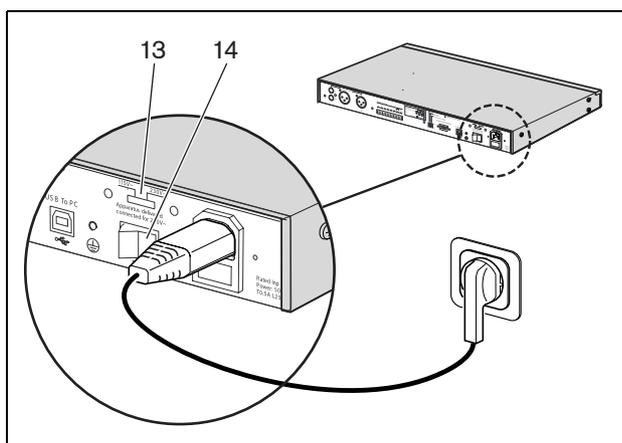


figura 3.8: Cabo de alimentação

Intencionalmente deixada em branco.

## 4 Ligar e desligar

### 4.1 Ligar



#### Cuidado

Possibilidade de danos no equipamento. Antes de ligar à corrente, verifique sempre o selector de tensão no painel posterior do Temporizador.

- 1 Certifique-se de que o selector de tensão (115 V/ 230 V) (13) está correctamente regulado para a corrente utilizada no país (consulte a figura 4.1).
- 2 Certifique-se de que o interruptor power (14) na parte de trás do Temporizador está na posição "I".

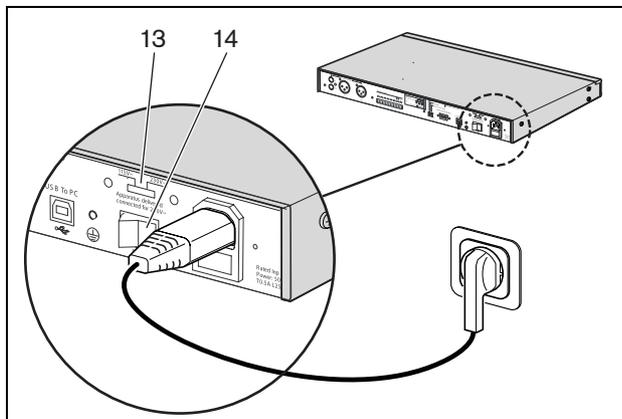


figura 4.1: Interruptor de alimentação no painel posterior

Se a fonte de alimentação (ou alimentação de reserva) estiver disponível, os LEDs de Program (1) e os LEDs de Contact (2) na parte da frente do Temporizador acender-se-ão temporariamente durante o arranque inicial do sistema e o visor principal acender-se-á (consulte a figura 4.2).

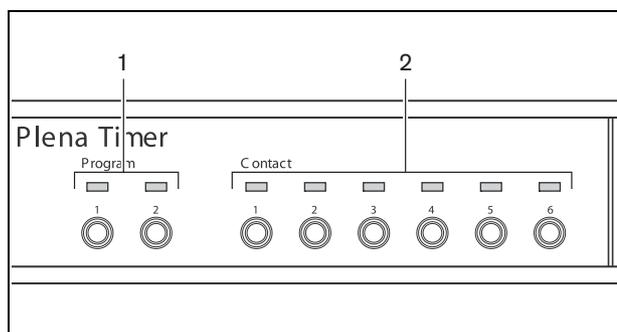


figura 4.2: LEDs do painel frontal

### 4.2 Desligar

Coloque o interruptor Power (14) na parte de trás do Temporizador na posição "O" (consulte a figura 4.1).

Intencionalmente deixada em branco.

## 5 Configuração da data e hora



### Nota

Pode também utilizar o software de configuração do Plena Weekly Timer para configurar a data e a hora. Consulte mais informações na secção 8.

Antes de utilizar o Temporizador, deve certificar-se de que a data e a hora estão correctamente configuradas. Se necessário, ajuste a data e a hora como se segue:

- 1 Certifique-se de que o Temporizador está ligado (consulte a secção 4).
- 2 Prima e mantenha a tecla Set premida até que a indicação do ano comece a piscar (consulte a figura 5.1).
- 3 Rode o selector rotativo para seleccionar o ano e prima-o para confirmar a selecção. O número do mês começará a piscar.

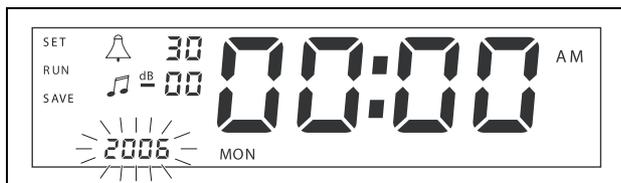


figura 5.1: Início da sequência de configuração da data e hora

Utilizando o mesmo método descrito no passo 3:

- 4 Selecione o mês e confirme. O número do dia começará a piscar.
- 5 Selecione o dia e confirme. As horas (12) começarão a piscar.
- 6 Selecione entre uma regulação do relógio de 12 ou 24 horas e confirme. As horas começarão a piscar.
- 7 Selecione a hora e confirme. Os minutos começarão a piscar.
- 8 Selecione os minutos e confirme. A configuração da data e da hora está agora concluída.
- 9 Prima a tecla de gravação para guardar as definições. Irá visualizar o ecrã de funcionamento normal.



### Nota

Para alterar a data e a hora, basta premir e manter premida a tecla Set. De seguida, basta premir rapidamente o selector rotativo para avançar, e alterar, a configuração.

### 5.1 Hora de Verão e de Inverno

O relógio pode ser configurado para a hora de Verão/Inverno da Europa ou América do Norte.

Para tal:

- 1 Localize os interruptores DIP no painel posterior (consulte a figura 5.2).

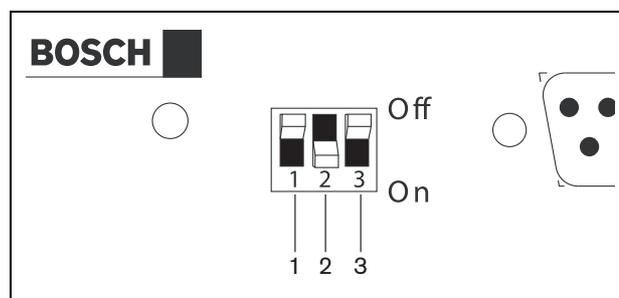


figura 5.2: Configuração da hora de Verão/Inverno

- 2 Configure os interruptores DIP de acordo com o indicado na tabela 5.1.

tabela 5.1 Configuração do interruptor DIP para a hora de Verão/Inverno

Estado	Interruptor 1	Interruptor 2	Interruptor 3
Hora de Verão/Inverno	Off	On	* Off
Hora de Verão/Inverno da América do Norte	On	Off	* Off
Hora de Verão/Inverno não seleccionada	Off	Off	* Off
Hora de Verão/Inverno definida pelo software de configuração	On	On	* Off

**Nota**

O interruptor 3 destina-se apenas a assistência e, normalmente, deverá permanecer na posição Off (para cima).

Se não for seleccionada a hora de Verão/Inverno (opção 3 na tabela acima), pode utilizar as teclas de programação no painel frontal (consulte figura 3.2) para comutar manualmente entre a hora de Verão e de Inverno. Para tal:

- Prima a tecla de programação 1 para comutar para a hora de Verão.
- Prima e mantenha a tecla de programação 2 premida para comutar novamente para a hora de Inverno.

## 6 Definições manuais

Pode utilizar os controlos no painel frontal para sobrepor manualmente eventos programados. O Temporizador irá então regressar automaticamente ao programa programado no início do evento seguinte.

### 6.1 Seleção de um programa

O Temporizador possui dois programas semanais que podem ser programados individualmente (consulte mais informações sobre a programação na secção 7 e na secção 8).

Prima as teclas de programação 1 ou 2 no painel frontal para comutar entre os dois programas. Quando o programa é seleccionado, o respectivo LED acende-se (consulte a figura 6.1).

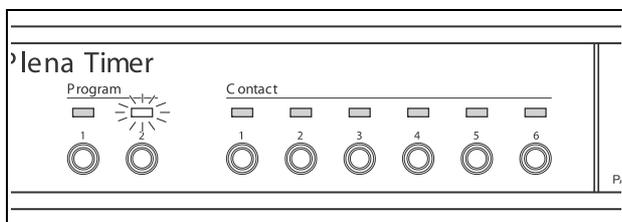


figura 6.1: Seleção de um programa

### 6.2 Activação de um contacto de saída

O Temporizador possui 6 contactos de saída programáveis para activar diversos tipos de equipamento (consulte mais informações sobre a programação na secção 7 e na secção 8).

Prima uma das teclas de Contact (1 a 6) no painel frontal para activar manualmente um contacto de saída. Quando a saída é activada, o respectivo LED em Contact acende-se (consulte a figura 6.2).

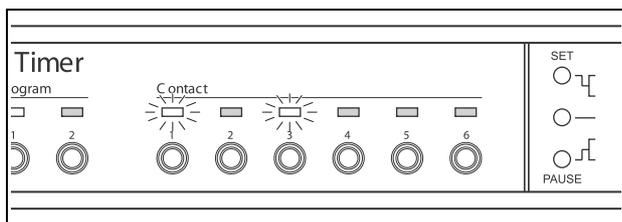


figura 6.2: Activação manual de um contacto de saída

### 6.3 Pausa temporária de eventos

Prima a tecla Pause no painel frontal para suspender temporariamente todos os eventos. A palavra "Paused" será exibida no visor ao lado da tecla.



#### Nota

Todos os eventos ficarão suspensos até que a tecla Pause seja novamente premida e a palavra "Paused" deixe de ser visualizada.

### 6.4 Configuração de níveis de MF

Rode o selector rotativo para configurar manualmente os níveis de MF. O Temporizador irá então seleccionar automaticamente o volume programado no início do evento seguinte.

### 6.5 Bloqueio das teclas e do selector rotativo

Prima e mantenha o selector rotativo premido durante alguns segundos para bloquear todos os controlos do painel frontal. Esta função é útil se pretender evitar que outros utilizadores activem acidentalmente eventos aleatórios.

A palavra "Hold" será exibida no canto inferior direito do visor (consulte a figura 6.3).

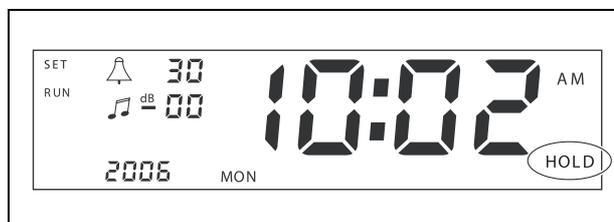


figura 6.3: Bloqueio dos controlos do painel frontal



#### Nota

Todos os controlos permanecerão bloqueados até que o selector rotativo seja novamente premido e mantido premido durante alguns segundos e a palavra "Hold" deixe de ser visualizada.

Intencionalmente deixada em branco.

## 7 Programação de um programa

### 7.1 Introdução

Esta secção descreve como utilizar os controlos na parte da frente do Temporizador para programar um programa. O Temporizador também pode ser programado a partir de um PC, utilizando o software de configuração do Plena Weekly Timer (consulte a secção 8).

Para uma análise geral clara do programa programável, consulte primeiro a figura 8.15 na secção 8.8.1.

Esta imagem apresenta a janela Schedule programming, que pode ser utilizada para programar o Temporizador a partir de um PC, utilizando o software de configuração do Plena Weekly Timer.

As vantagens da utilização do software de configuração do Plena Weekly Timer são:

- introdução fácil e rápida de dados;
- apresentação geral clara dos eventos programados;
- criação de programas remota e por vários utilizadores;
- gravação do programa como ficheiro de software e, se necessário, impressão do mesmo.



#### Nota

Se utilizar um PC para programar o Temporizador, tem de desligar o cabo USB antes de utilizar o Temporizador. Se não desligar o cabo USB, o desempenho do Temporizador poderá ser afectado.

### 7.2 Programação de um evento

- 1 Certifique-se de que o Temporizador está ligado (consulte a secção 4).
- 2 Prima momentaneamente e solte a tecla Set.  
Os LEDs de Program no painel frontal acender-se-ão alternadamente (consulte a figura 7.1).

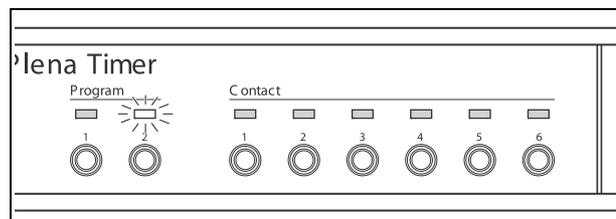


figura 7.1: Selecção de um programa

- 3 Prima e mantenha uma tecla de Program para o programa que pretende editar. O LED de Program seleccionado permanecerá acesa.



#### Nota

Se seleccionou o programa errado a editar, pode premir a tecla de programação (1 ou 2) para comutar entre os dois programas. O programa seleccionado para edição será visualizado no visor principal e o LED relevante acender-se-á.

- 4 Prima e mantenha o selector rotativo premido para iniciar a sequência de programação. Todas as indicações do visor irão reaparecer e o dia da semana irá começar a piscar (consulte a figura 7.2).



#### Nota

Se pretender sair da sequência de programação em qualquer altura sem alterar as definições, prima a tecla Set.

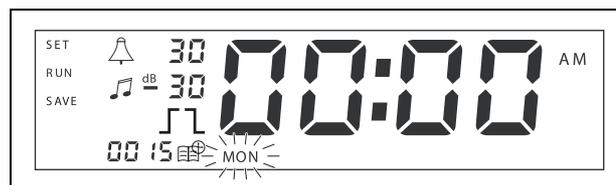


figura 7.2: Programação do dia e da hora do evento

- 5 Rode o selector rotativo para seleccionar o dia que pretende programar e prima-o para confirmar a selecção. As horas começarão a piscar.

Utilizando o mesmo método descrito no passo 5:

- 6 Selecciona a hora e confirme. Os minutos começarão a piscar.
- 7 Selecciona os minutos e confirme. O símbolo do evento começará a piscar e será exibido o número do evento disponível seguinte (consulte a figura 7.3).



#### Nota

Se, neste momento, apenas pretender editar ou visualizar eventos programados anteriormente, consulte a secção 7.3. Depois de ter premido o selector rotativo, terá de prosseguir com a programação do novo evento. Consulte o passo que se segue.



figura 7.3: Símbolo de evento com o novo número visualizado

- 8 Prima o selector rotativo para confirmar o novo número de evento. O número será então atribuído ao novo evento e o símbolo do sinal sonoro começará a piscar.
- 9 Selecciona um tipo de sinal sonoro entre 1 e 14 e confirme (consulte uma apresentação geral dos tipos de sinais sonoros na tabela 7.1). O símbolo dB do sinal sonoro começará a piscar.

tabela 7.1: Apresentação geral dos sinais sonoros programados do Temporizador

N.º	Tipos de sinais sonoros do Temporizador
1	1,2 kHz (1 s)
2	554 Hz (2 s)
3	440 Hz (4 s)
4	554 Hz (1 s)
5	554 Hz (1 s), 440 Hz (1 s)
6	392 Hz (1 s), 523 Hz (1 s), 659 Hz (2 s)
7	554 Hz (1 s), 440 Hz (1 s), 493 Hz (1 s), 330 Hz (2 s)

tabela 7.1: Apresentação geral dos sinais sonoros programados do Temporizador

8	659 Hz (1 s), 523 Hz (1 s), 392 Hz (1 s), 330 Hz (2 s)
9	Evacuação 554 Hz (100 ms), 440 Hz (400 ms)
10	Perigo imediato 600 Hz (200 ms), pausa (200 ms)
11	Alarme de incêndio 440 Hz (12 s ligado, 12 s desligado)
12	Alarme de dois tons 440 Hz (1 s), 554 Hz (1 s)
13	650 Hz 1,8 s ligado, 1,8 s desligado Tom padrão sueco
14	Sinais sonoros Westminster



#### Nota

Todas as definições em termos de dB para os sinais sonoros e MF são definições negativas, porque o Temporizador apenas pode atenuar (baixar) qualquer sinal configurado; o temporizador não amplifica os sinais.

- 10 Configure um nível de dB entre 0 e -30 para o sinal sonoro e confirme. O símbolo dB da música de fundo começará a piscar.
- 11 Configure um nível de dB entre 0 e -30 para a música de fundo e confirme. O símbolo de accionamento do contacto de saída começará a piscar.



#### Nota

O Plena Weekly Timer está equipado com seis contactos de saída (consulte a figura 3.4). Cada saída possui quatro definições de accionamento (consulte a tabela 7.2).

- 12 Prima as teclas de Contact (1 a 6) para seleccionar a saída necessária. Uma vez seleccionado, o LED para o contacto de saída acender-se-á.
- 13 Rode o selector rotativo para seleccionar o tipo de definição de accionamento (consulte a tabela 7.2), e prima-o para confirmar a selecção.
- 14 Prima a tecla de gravação para guardar o evento programado. Após alguns segundos, todas as indicações do visor irão reaparecer e a palavra RUN será exibida no canto superior esquerdo.

Isto indica que a programação do evento está concluída e que o Temporizador está a funcionar.

15 Para programar o evento seguinte, repita a partir do passo 2.

tabela 7.2: Definições de accionamento do contacto de saída

Definições de accionamento	Estado do evento	Estado do interruptor	Exemplo
	Um evento é ligado e permanece ligado até ser desligado.	Fechado	Uma luz é ligada
	Um evento é desligado.	Aberto	Passado algum tempo, a mesma luz é desligada
	Um evento é ligado e depois imediatamente desligado (por impulsos).	Fechado e depois imediatamente aberto	Uma mensagem é iniciada
	Nenhum evento seleccionado. O símbolo — apenas é utilizado para o software de configuração do Plena Weekly Timer. Se não pretender seleccionar um evento utilizando o visor, rode o selector rotativo até não ser visualizado qualquer símbolo.	Aberto	Não acontece nada



#### Nota

Os contactos de saída são normalmente abertos (NO).



#### Nota

Quando um evento é seleccionado, o software irá configurar os contactos de saída em conformidade com as definições desse evento actual (e irá ignorar as definições de quaisquer eventos anteriores). Por exemplo, se um contacto que já estava aberto for definido para aberto, não acontecerá nada.

## 7.3 Visualização e edição de eventos



### Nota

Depois de ter premido o selector rotativo para "confirmar um novo evento" ou "editar um existente" terá de continuar a programar esse evento. Não pode regressar a eventos anteriores durante uma sessão de programação.

Para visualizar ou editar um evento, primeiro siga os passos 1 a 7 da secção 7.2. Quando o símbolo do evento começar a piscar, pode:

- rodar o selector rotativo para seleccionar outros eventos anteriormente programados e, de seguida, premir o selector para continuar a editar esse evento como descrito na secção 7.2;
- premir a tecla pause para eliminar a entrada. Após alguns segundos, todas as indicações do visor irão reaparecer e a palavra RUN será exibida no canto superior esquerdo. Isto indica que a edição do evento está concluída e que o Temporizador está a funcionar;
- premir o selector rotativo para confirmar o novo evento como descrito no passo 8 da secção 7.2.

## 8 Software de configuração do Plena Weekly Timer

### 8.1 Introdução

Este capítulo descreve como:

- instalar o software de configuração do Plena Weekly Timer (versão: 2.09);
- ligar um PC ao Temporizador;
- programar eventos com o PC;
- carregar programas do PC para o Temporizador;
- transferir programas do Temporizador para o PC.

### 8.2 Requisitos do sistema

O software de configuração pode ser instalado em qualquer PC que execute os sistemas operativos Microsoft Windows 2000/XP/7/8. Antes de instalar o software, certifique-se que:

- o PC está a funcionar sem problemas e não tem vírus;
- todos os outros programas estão fechados.

### 8.3 Instalação do software

Proceda da seguinte forma:

- 1 Coloque o CD-ROM do Plena na unidade de CD-ROM do PC. O CD-ROM inicia-se automaticamente e é visualizada uma janela semelhante à ilustrada na figura 8.1. Se o CD-ROM não iniciar automaticamente:
  - Vá para Start > Run.
  - Introduza X:\index.html. (Substitua o X com o carácter referente à unidade de CD-ROM).

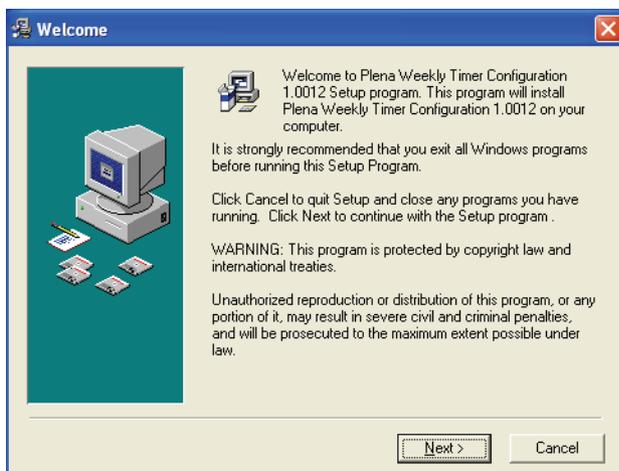


figura 8.1: Boas-vindas

- 2 Siga as instruções apresentadas na janela e clique em [Next]. Aparece uma janela semelhante à da figura 8.2.

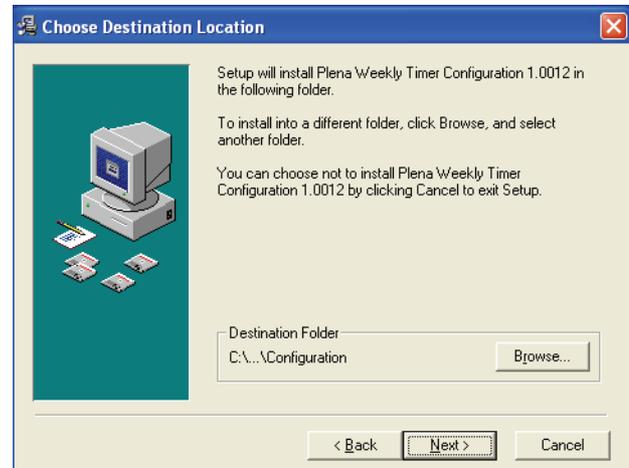


figura 8.2: Selecção do local de destino

- 3 Seleccione a pasta do local de destino e clique em [Next]. Aparece uma janela semelhante à da figura 8.3.

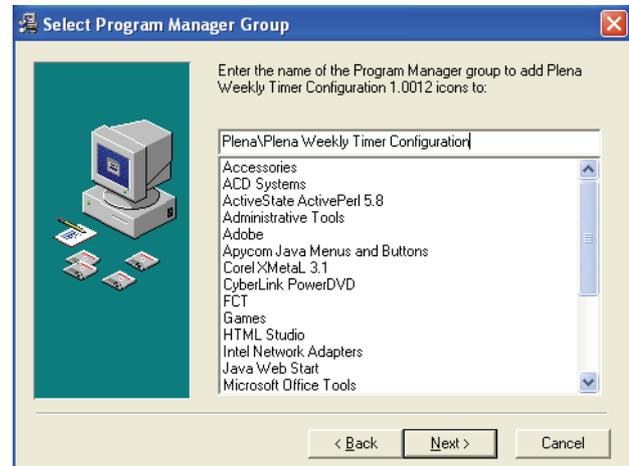


figura 8.3: Selecção do grupo de gestão do programa

- 4 Seleccione o grupo de gestão de programa e clique em [Next]. Aparece uma janela semelhante à da figura 8.4.

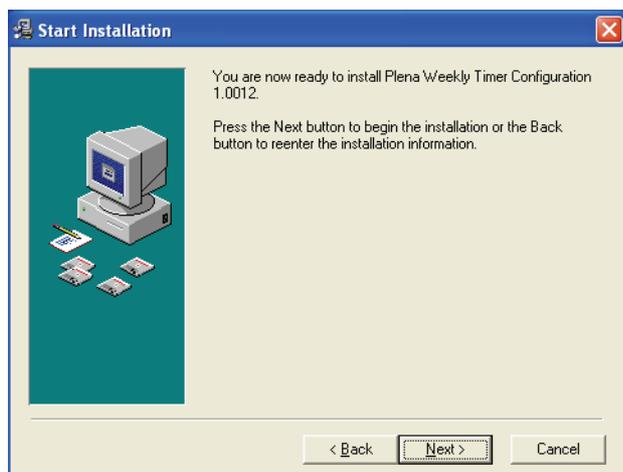


figura 8.4: Início da instalação

- 7 Clique em [Finish] para concluir o processo de instalação. O software está agora pronto a ser utilizado.

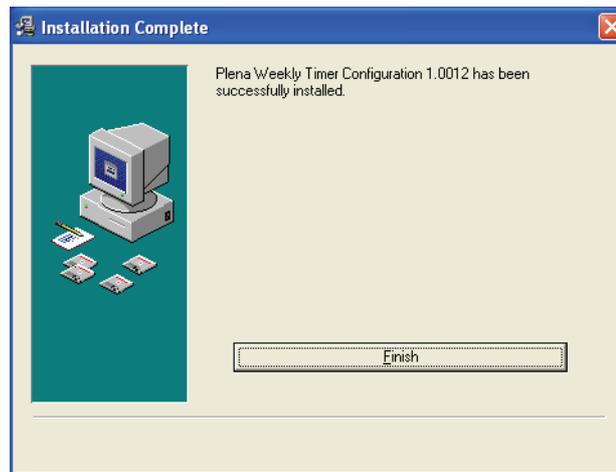


figura 8.6: Instalação concluída

- 5 Siga as instruções apresentadas na janela e clique em [Next]. O software começará a ser instalado (consulte a figura 8.5).

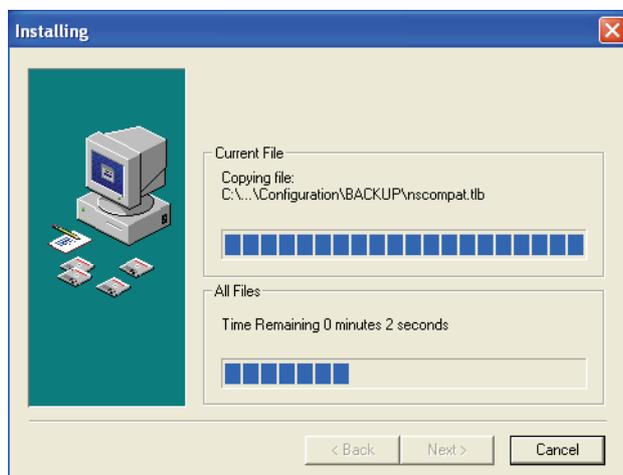


figura 8.5: Instalação do software

- 6 Aguarde o final da instalação. Aparece uma janela semelhante à da figura 8.6.

## 8.4 Ligação a um PC

O cabo USB fornecido pode ser utilizado para ligar um PC ao Plena Weekly Timer (consulte a figura 8.7).

Não é necessário desligar o Temporizador.



### Nota

O software de configuração também pode ser utilizado quando o PC não está ligado ao Temporizador, por exemplo, para programar um novo programa em casa.

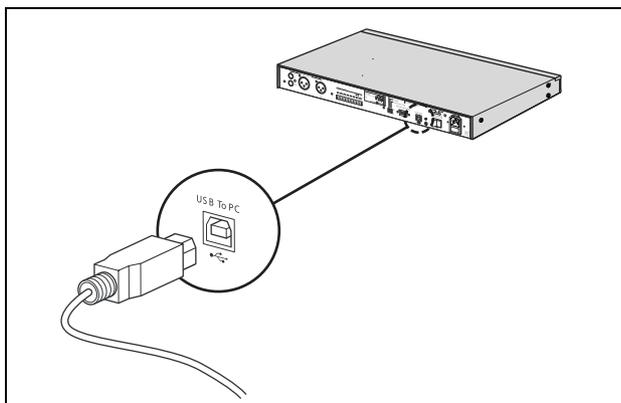


figura 8.7: Ligação de um PC ao Temporizador



### Nota

Não se esqueça de desligar o cabo USB do Temporizador depois de carregar ou transferir dados. Se não desligar o cabo USB, o desempenho do Temporizador poderá ser afectado.

## 8.5 Iniciação do software

Proceda da seguinte forma:

- 1 Vá para o ambiente de trabalho do Windows (consulte um exemplo na figura 8.8).

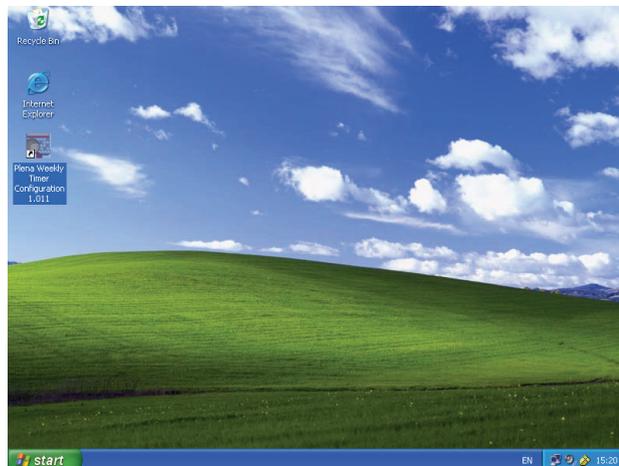


figura 8.8: Ambiente de trabalho do Windows

- 2 Faça um duplo clique no ícone Plena Weekly Timer Configuration. Aparece uma janela semelhante à da figura 8.9.



figura 8.9: Palavra-passe

- 3 Introduza a palavra-passe (12345678) no campo Enter password e clique na tecla OK. Aparecerá o menu principal (consulte a figura 8.10).



### Nota

A palavra-passe por defeito 12345678 pode ser alterada no software de configuração (consulte a secção 8.6.5).

## 8.6 Teclas do menu principal

Depois de introduzir a palavra-passe correcta, aparece o menu principal (consulte a figura 8.10). Utilize as teclas azuis à esquerda desta janela para aceder a todas as janelas do software de configuração.

As diversas funções do menu principal são descritas pormenorizadamente nas páginas que se seguem (consulte mais detalhes da secção 8.7 à secção 8.12).

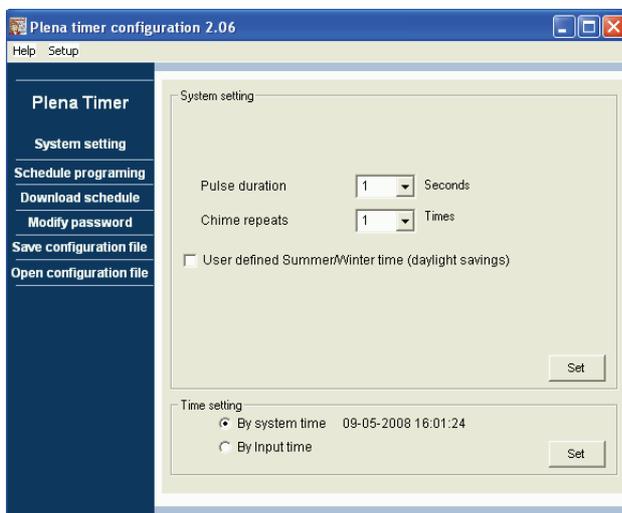


figura 8.10: Menu principal

### 8.6.1 Setup

Selecione Setup e depois Language para definir o idioma pretendido (consulte a figura 8.11).

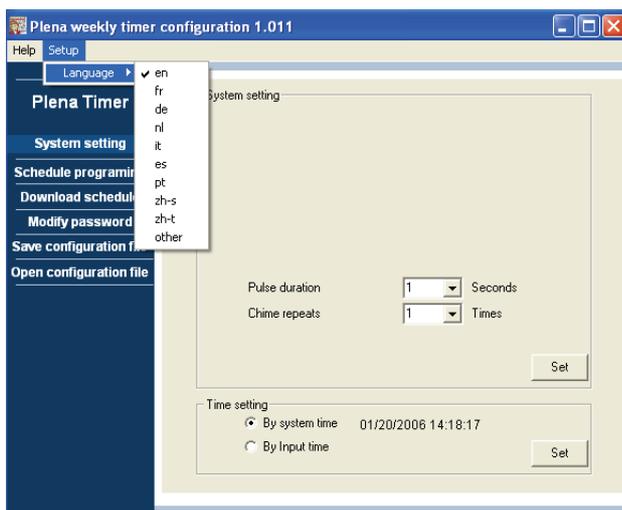


figura 8.11: Opção de configuração do idioma

### 8.6.2 System setting

Utilize a janela System setting para introduzir as definições globais do sistema e as definições da hora (consulte a secção 8.7).

### 8.6.3 Schedule programming

Utilize a tecla Schedule programming para:

- Editar a programação do programa 1 ou 2.
- Carregar o programa editado no Plena Weekly Timer.

### 8.6.4 Download schedule

Utilize a tecla Download schedule para transferir programas do Temporizador para o PC.

### 8.6.5 Modify password

Utilize a tecla Modify password para modificar a palavra-passe de acesso ao software.

### 8.6.6 Save configuration file

Utilize a tecla Save configuration file para guardar o ficheiro de configuração actual.

### 8.6.7 Open configuration file

Utilize a tecla Open configuration file para abrir um ficheiro de configuração existente.

## 8.7 Definições do sistema

Utilize esta janela para introduzir:

- as definições globais do sistema;
- as definições globais da hora.



### Nota

As definições globais do sistema nesta janela influenciam todas as outras definições gerais do Temporizador (consulte também a secção 8.8.1). Por exemplo, se "Chime repeat" for definido para 2, todos os sinais sonoros serão repetidos duas vezes para qualquer evento.

No menu principal, clique na tecla System setting. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.12).

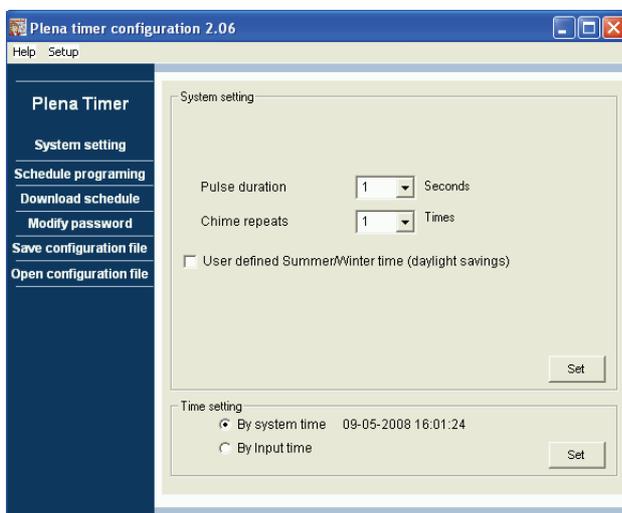


figura 8.12: janela System setting

### 8.7.1 System setting

- 1 Clique na seta descendente da opção Pulse duration e seleccione o número de segundos que deverão durar todos os eventos por impulsos (seleccione um valor entre 1 e 50). Estes são todos os eventos por impulso para os contactos de saída de 1 a 6.



### Nota

Por defeito, o tempo mínimo entre quaisquer dois eventos programáveis é um minuto.

- 2 Clique na seta descendente da opção Chime repeats e seleccione o número de vezes que o sinal sonoro deverá repetir-se (seleccione um valor entre 1 e 10).

Normalmente este valor está definido para 1, a não ser que pretenda a repetição de todos os sinais sonoros programados.

### 8.7.2 Time setting

- Clique no botão de rádio "By system time" e na tecla Set para sincronizar o relógio do Plena Weekly Timer com o relógio do PC.
- Clique no botão de rádio "By input time" e na tecla Set para configurar manualmente o Plena Weekly Timer para a hora pretendida. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.13).

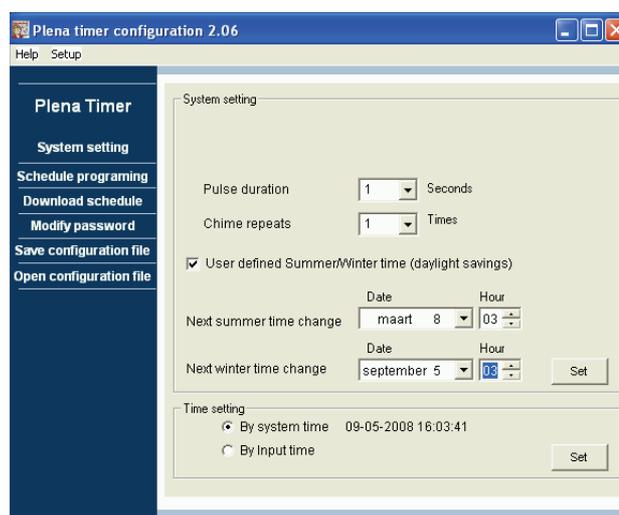


figura 8.13: janela "User defined Summer/Winter time"

- 1 Clique no botão "User defined Summer/Winter time (daylight savings)".
- 2 Clique individualmente nas datas e horas e utilize as setas para ajustar as definições.

Depois de clicar na tecla Set, as novas definições da hora serão carregadas no Plena Weekly Timer. Se o PC e o Temporizador não estiverem ligados, será exibida uma mensagem a solicitar a ligação do cabo USB.

**Nota**

O Temporizador também possui uma entrada de sincronização do relógio para sincronizar manualmente a hora com uma fonte externa (consulte a figura 3.4).

Durante a sincronização manuais do relógio do Plena Weekly Timer, os minutos são arredondados para a hora mais próxima.

Por exemplo, se o relógio estiver configurado para sincronizar às 13:29:40, o relógio do Temporizador será configurado para 13:29.

Se o relógio estiver configurado para sincronizar às 13:31:20, o relógio do Temporizador será configurado para 13:32.

## 8.8 Schedule programming

Utilize esta tecla para:

- editar a programação do programa 1 ou 2;
  - carregar o programa editado no Plena Weekly Timer.
- 1 No menu principal, clique na tecla Schedule programming. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.14).

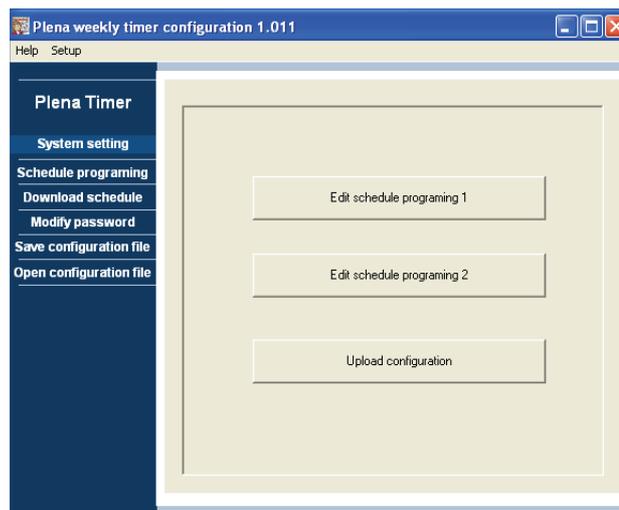


figura 8.14: Teclas de programação e carregamento

**Nota**

A função de edição do programa para o programa 1 e o programa 2 é idêntica. Por conseguinte, para simplificar, apenas é explicado o programa 1.

- 2 Clique na tecla Edit schedule programming 1. Aparecerá a janela Schedule programming (consulte a secção 8.8.1).

### 8.8.1 Schedule programming

Utilize esta janela para programar eventos.

Os eventos podem:

- ser programados para cada dia da semana;
- receber propriedades individuais como, por exemplo, a hora a que o evento ocorre e o tipo de sinal sonoro ou accionamento necessário (consulte a figura 8.15).

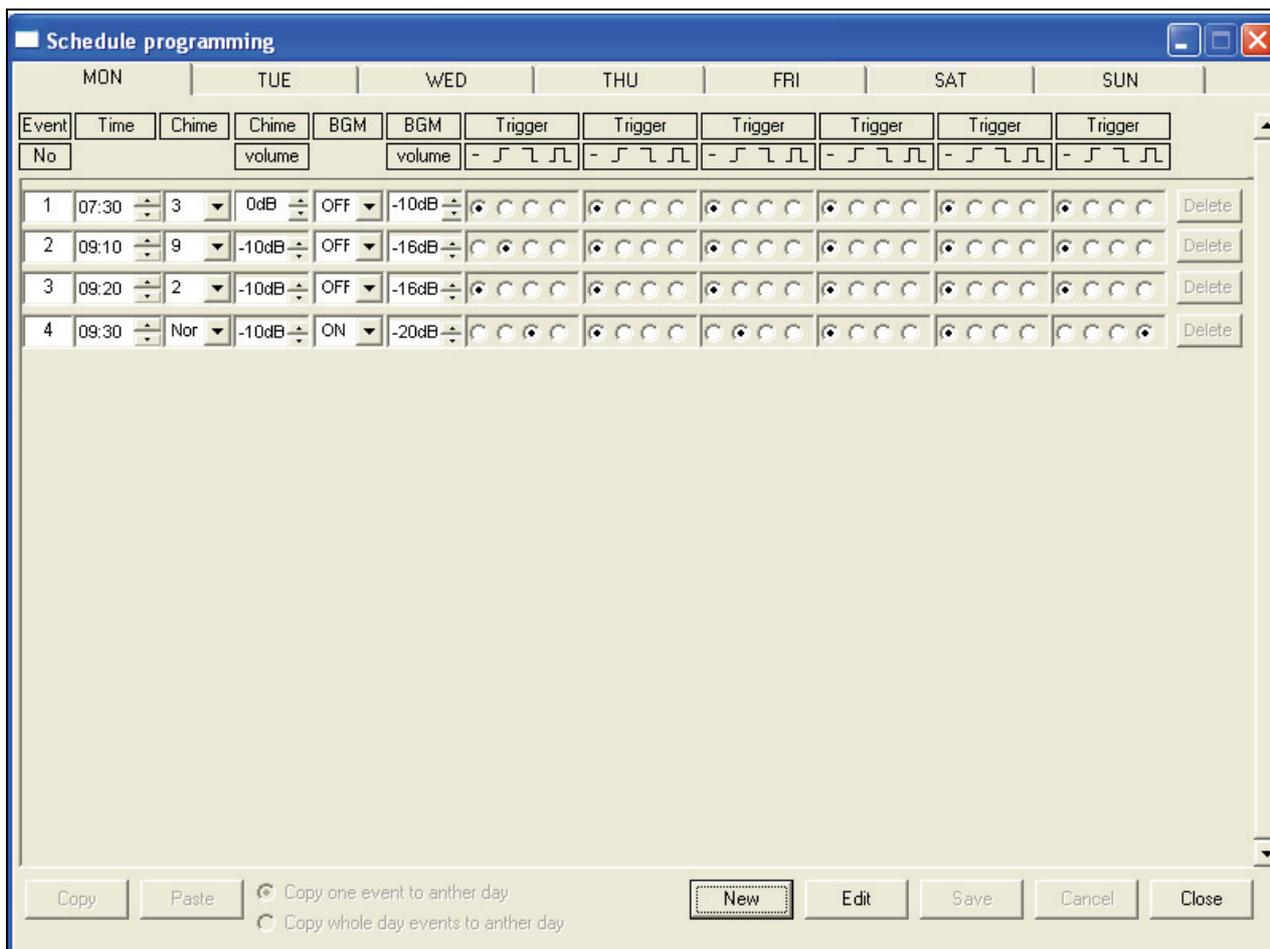


figura 8.15: Janela Schedule programming

- 1 Clique no separador do dia (na parte superior da janela) para visualizar o dia que pretende actualizar.
- 2 Clique na tecla New para adicionar uma nova entrada ou na tecla Edit para editar uma entrada existente. Consulte a explicação dos diferentes campos (Time, Chime, Chime volume, BGM, etc.) na página seguinte.
- 3 Depois de alterar os parâmetros, clique em Save para guardar as definições.



#### Nota

Todos os parâmetros assumirão os estados programados no momento em que o evento ocorrer.

### Time

Clique na seta para cima ou para baixo para alterar a hora de um evento programado. É necessário clicar nas horas e nos minutos e alterá-los individualmente.



#### Nota

Por defeito, o tempo mínimo entre quaisquer dois eventos programáveis é um minuto.

Se alterar a hora de um evento de modo a ocorrer antes ou após um evento existente, o software irá perguntar-lhe se pretende ordenar o evento no programa.

Isto significa que todos os eventos serão reordenados de acordo com a respectiva hora. Pode seleccionar YES ou NO. Normalmente é mais útil ter os eventos ordenados por hora.

### Chime

Clique na seta descendente para seleccionar um tipo de sinal sonoro entre 1 e 14 (consulte uma apresentação geral dos tipos de sinais sonoros na tabela 7.1). Também é possível não seleccionar nenhum. Também é possível configurar a repetição de sinais sonoros curtos dentro do mesmo minuto nas definições globais do sistema (consulte mais informações na secção 8.7).

### Chime volume

Clique na seta para cima ou para baixo para alterar o volume do sinal sonoro seleccionado.

### BGM

Clique na seta descendente para configurar a música de fundo (MF) para ON ou OFF.

### BGM volume

Clique na seta para cima ou para baixo para alterar o volume da música de fundo.

### Trigger

O Plena Weekly Timer está equipado com seis contactos de saída (consulte a figura 3.4). Cada saída possui quatro definições de accionamento (consulte a tabela 7.2).

### Delete

Clique numa entrada para a seleccionar. Aparecerá uma caixa cor-de-laranja à volta do evento para indicar que o mesmo está seleccionado

Clique na tecla Delete para eliminar a entrada.

### Copy e Paste

Utilize as teclas Copy e Paste para copiar eventos simples ou todos os eventos de um dia para outro dia. Para copiar e colar eventos simples para outro dia:

- 1 Clique no separador do dia (na parte superior da janela) a partir do qual pretende copiar.
- 2 Clique na tecla Edit.
- 3 Clique no evento que pretende copiar. Aparecerá uma caixa cor-de-laranja à volta do evento para indicar que o mesmo está seleccionado.
- 4 Clique no botão de rádio "Copy one event to another day".
- 5 Clique na tecla Copy.
- 6 Clique no separador do dia (na parte superior da janela) no qual pretende colar.
- 7 Clique na tecla Paste. O evento copiado será inserido.

Para copiar e colar todos os eventos de um dia num outro dia:

- 1 Clique no separador do dia (na parte superior da janela) a partir do qual pretende copiar.
- 2 Clique na tecla Edit.
- 3 Clique no botão de rádio "Copy whole day events to another day". Aparecerão caixas cor-de-laranja à volta de todos os eventos.
- 4 Clique na tecla Copy.
- 5 Clique no separador do dia (na parte superior da janela) no qual pretende colar.
- 6 Clique na tecla Paste. Os eventos copiados serão inseridos.

## 8.8.2 Upload configuration

Utilize esta opção para carregar o programa editado do PC para o Plena Weekly Timer.

- 1 No menu principal, clique na tecla Schedule programming. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.16).

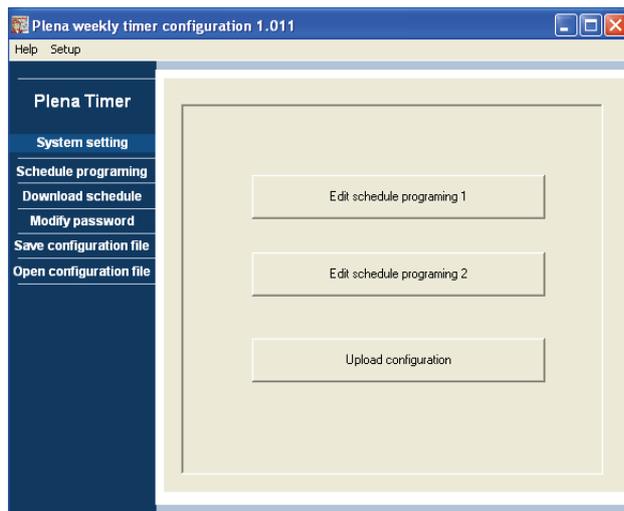


figura 8.16: Teclas de programação e carregamento

- 2 Clique em Upload configuration. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.17) indicando que o carregamento está a decorrer. No final do carregamento, esta janela fecha-se.

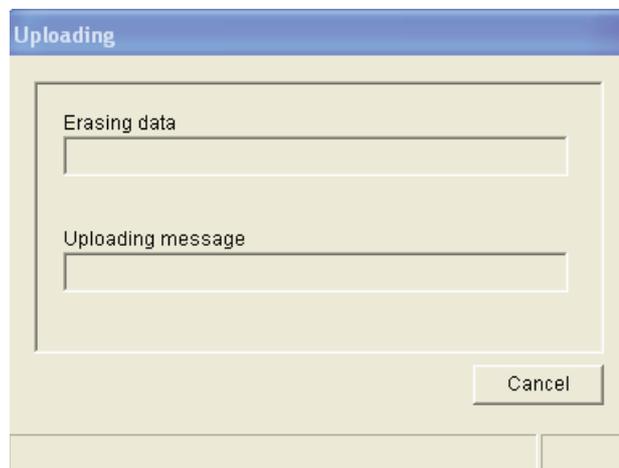


figura 8.17: Carregamento de dados no Plena Weekly Timer



### Nota

Não se esqueça de desligar o cabo USB antes de utilizar o Temporizador. Se não desligar o cabo USB, o desempenho do Temporizador poderá ser afectado.

## 8.9 Download schedule

Utilize esta opção para transferir o programa do Plena Weekly Timer para o PC.

- 1 No menu principal, clique na tecla Download schedule. Aparecerá a caixa de diálogo que se segue (consulte a figura 8.18).

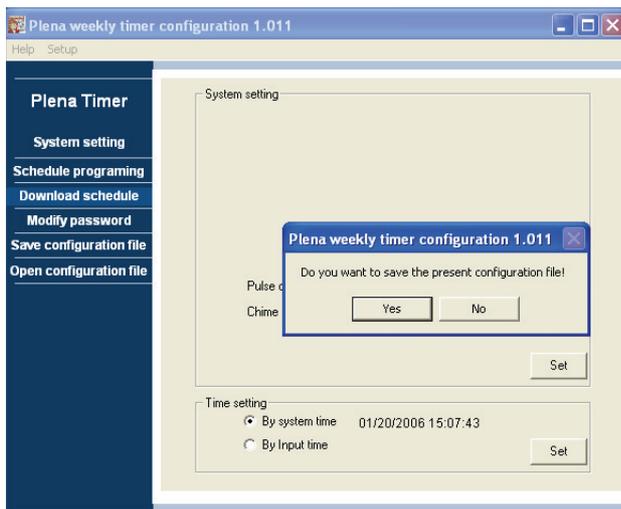


figura 8.18: Caixa de diálogo de transferência do programa

- 2 Clique em Yes ou No como resposta à pergunta "do you want to save the present configuration file?".



### Cuidado

O programa transferido irá substituir o programa no PC. Se não pretender perder as suas definições, deverá guardar o ficheiro de configuração actual.

- Se clicar em Yes, irá visualizar uma janela Save As normal (consulte a figura 8.19). Seleccione o local para onde pretende gravar o ficheiro de configuração e clique em Save.
- Se clicar em No, o software começará a transferir o programa do Plena Weekly Timer para o PC e aparecerá a janela Downloading (consulte a figura 8.20). No final da transferência, esta janela fecha-se.

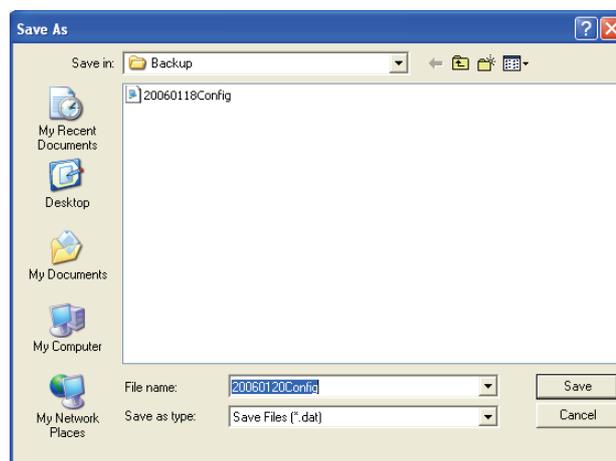


figura 8.19: Janela "Save schedule as"

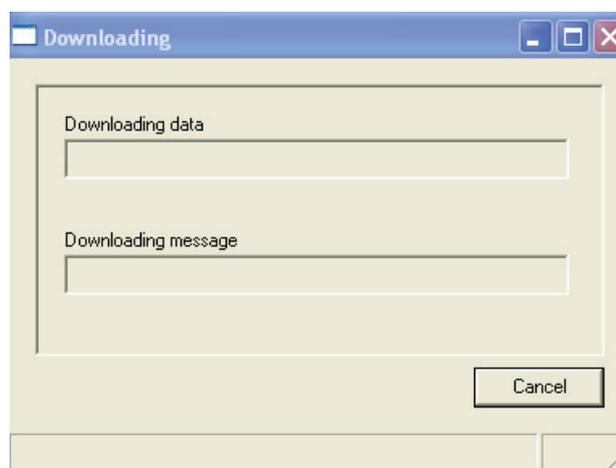


figura 8.20: Janela Download configuration



### Nota

Não se esqueça de desligar o cabo USB antes de utilizar o Temporizador. Se não desligar o cabo USB, o desempenho do Temporizador poderá ser afectado.

## 8.10 Modify password

Utilize a tecla Modify password para modificar a palavra-passe de acesso ao software.

- 1 No menu principal, clique na tecla Modify password. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.21).

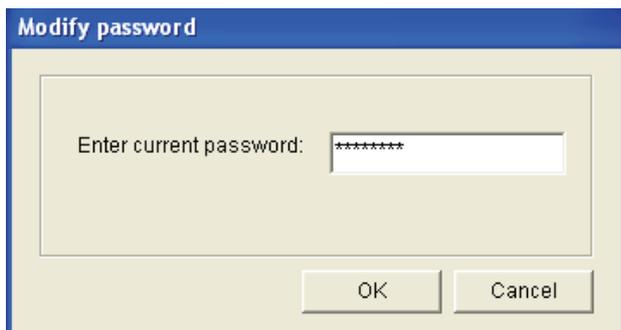


figura 8.21: Janela de introdução da palavra-passe

- 2 Digite a palavra-passe actual e clique em OK. A palavra-passe por defeito é 12345678. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.22).



figura 8.22: Janela de alteração da palavra-passe

- 3 Digite a nova palavra-passe. A palavra-passe deve conter, no mínimo, quatro caracteres. A palavra-passe também distingue entre maiúsculas e minúsculas. Por conseguinte, tome atenção à utilização de maiúsculas durante a introdução da nova palavra-passe.
- 4 Confirme a palavra-passe e clique em OK.

## 8.11 Save configuration file

Utilize a tecla Save configuration file para guardar o ficheiro de configuração actual.

- 1 No menu principal, clique na tecla Save configuration file. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.23).

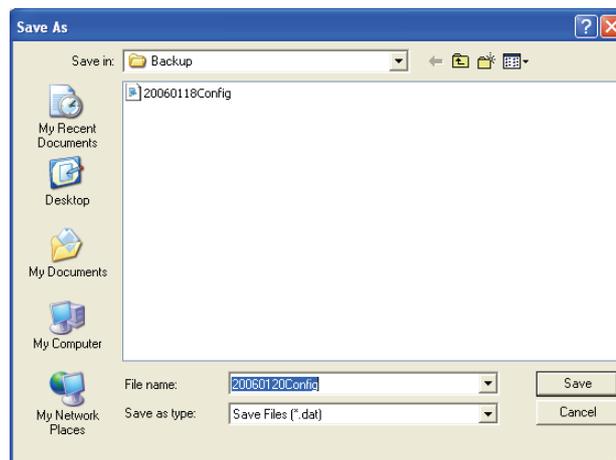


figura 8.23: Janela "Save configuration file as"

- 2 Seleccione o local para onde pretende gravar o ficheiro de configuração e clique em Save

**i Nota**

O nome do ficheiro por defeito baseia-se na data configurada no relógio do computador (consulte a figura 8.23).

## 8.12 Open configuration file

Utilize a tecla Open configuration file para abrir um ficheiro de configuração existente.

- 1 No menu principal, clique na tecla Open configuration file. Aparecerá a janela que se segue (consulte a figura 8.24).

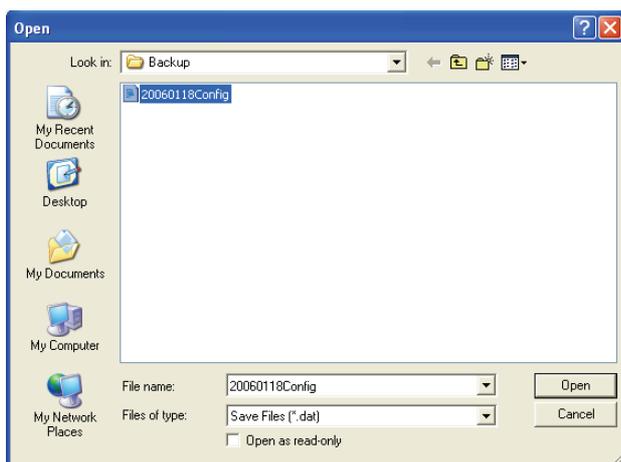


figura 8.24: Janela de abertura do ficheiro de configuração

- 2 Seleccione o ficheiro de configuração que pretende abrir e clique em Open. A configuração será carregada e visualizada na janela Schedule programming (consulte a figura 8.15).

## 9 Dados técnicos

### 9.1 Dados eléctricos

**Tensão de alimentação:**

115/230 V(CA),  $\pm 10\%$  ca, 50/60 Hz

**Consumo energético:**

30 Watts

### 9.2 Rendimento

**Resposta de frequência:**

20 Hz - 20 kHz (-3 dB)

**Distorção harmónica total:**

< 0,01% (1 kHz)

**Relação de sinal/ruído:**

> 85 dB

**Gama dinâmica:**

> 100 dB

### 9.3 Entradas de áudio

**Entrada nominal XLR**

0 dBV (simétrica)

### 9.4 Saídas de áudio

**Entrada nominal XLR**

0 dBV (simétrica)

### 9.5 Dados mecânicos

**Montagem**

Separado ou montado num rack de 19 polegadas

**Dimensões**

(L x A x P) 44 x 483 x 3120 mm

(com suportes, sem pés)

48 x 440 x 3120 mm (sem suportes, com pés)

**Peso**

3 kg

**Cor**

Carvão com prateado

### 9.6 Interligação

**Fonte de alimentação de rede**

Tomada europeia com fusível incorporado

**Alimentação de reserva de 24 CC**

Terminal de parafuso tipo europeu amovível

**Configuração do sistema**

Conector RJ-45

### 9.7 Dados ambientais

**Temperatura de funcionamento**

-10 a +55 °C

**Temperatura de armazenamento**

-40 a +70 °C

**Humidade relativa**

<95%

### 9.8 Controlos e indicadores

**Painel frontal**

Visor LCD

LEDs de programa e contacto

**Seleção de programa**

2 teclas de pressão

**Seleção de saída de contacto**

6 teclas de pressão

**Tecla de programação**

3 teclas de pressão

Codificador rotativo para o menu de configuração e controlo de volume

**Painel posterior**

Interruptor DIP para selecção da hora de Verão/Inverno

Selector de alimentação de rede 115 V/230 V

### 9.9 Precisão do relógio (sem sincronização)

**25 °C**

Melhor do que 2 segundos por mês

**-10 °C a 55 °C**

Melhor do que 3,5 segundos por mês  
(sem sincronização)

### 9.10 Fonte de alimentação

**Alimentação eléctrica**

Tomada de alimentação de rede europeia com fusível incorporado

**Alimentação de reserva de 24 CC**

Terminal de parafuso tipo europeu amovível

**Todos os contactos**

Normalmente energizados (à prova de falhas)

**Tipo de conector**

MC 1,5/6-ST-3,5

**Classificação**

250 V 7 A sem tensão

## 9.11 Peças incluídas

PLN-6TMW
Suportes de montagem em rack
Cabo XLR
Cabo de alimentação de rede (1,7 m)
Instruções de utilização
CD de bônus Plena



© Bosch Security Systems B.V.  
Data subject to change without notice  
2014.02 | 9922 141 50742 pt

**BOSCH**