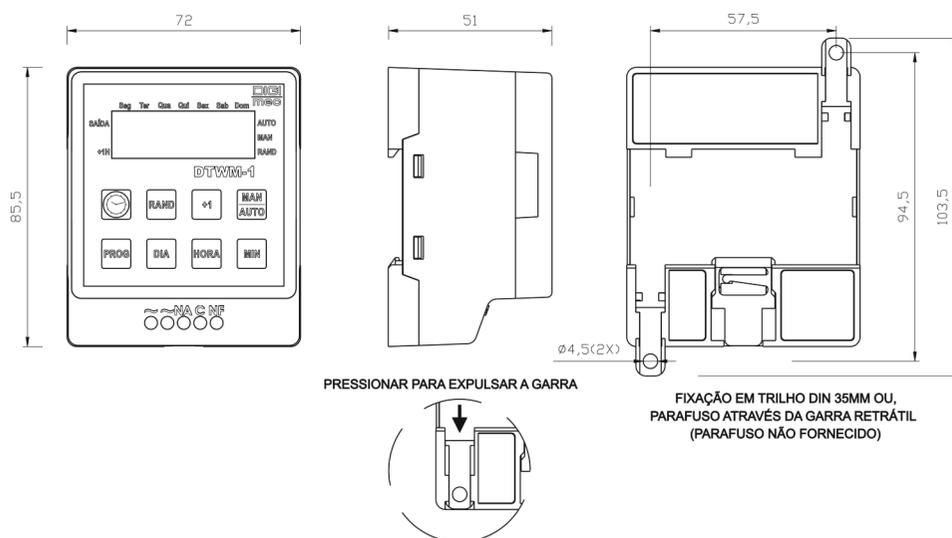


## DADOS TÉCNICOS

Alimentação (+10% - 15 %)	110 ou 220 Vca (especificar)
Freqüência da rede	50-60 Hz
Consumo	3VA
Indicação	Display à leds de alta luminosidade
Altura dos dígitos	10 mm
Programação	Diária ou Semanal
Nºmax. de comutações liga/desliga	48/Dia
Intervalo mínimo entre comutações	1 minuto (1segundo com saída temporizada)
Tempo de autonomia da bateria de Lithium	Mais de 5 anos
Tipo de saída	Relé reversível 5A-250Vca
Temperatura de trabalho	-10 °C a 50 °C
Dimensões	Caixa 85,5 x 72 x 51 mm
Fixação	Em trilho tipo DIN ou parafusos

## DIMENSÕES (mm)



## INTRODUÇÃO

O interruptor horário microprocessado tipo DTWM-1 é um aparelho desenvolvido para fixação em fundo de painéis. Possui frontal com indicação por displays a leds de alta luminosidade. Programável pelas teclas frontais, possui memória permanente e bateria de longa durabilidade, contra perda de sincronismo horário. Montados em caixas plásticas em ABS, fixação por parafusos ou em trilhos tipo DIN.

## APLICAÇÃO

Para diversos ambientes, sejam residenciais, comerciais ou industriais comandando circuitos elétricos, eletroeletrônicos, eletrodomésticos ou equipamentos em horários pré-determinados. São aplicações típicas, iluminação, jardins, piscinas, alpendres, adegas, fachadas, lojas, vitrines, comedouros automáticos, câmaras frigoríficas, sistemas de irrigação, pré-aquecimento de máquinas e fornos industriais, etc.

## FUNCIONAMENTO

Programável por seu teclado frontal, permitem acionamentos diários ou semanais, visualizados por leds e leitura do horário oficial em seu display de alta luminosidade.

## FUNÇÕES DO FRONTAL



# PROGRAMAÇÃO

## NÍVEL 1

### 1. Ajuste do dia da semana e da hora oficial

Remova a tampa de acrílico de proteção para acessar o teclado.

Pressione a tecla . Um dos leds indicativos dos dias da semana fica piscando.

Pressione a tecla . Ajuste o dia da semana desejado pulsando na tecla.

Pressione a tecla . O display hora fica piscando. Pressione novamente, pulsando na tecla, até encontrar o valor desejado.

Pressione a tecla . O display minuto fica piscando. Pressione novamente, pulsando na tecla, até encontrar o valor desejado.

Pressione a tecla para sair ou aguarde o display parar de piscar.

Lembrete : Sempre que ajustar hora ou minuto, caso o valor desejado for ultrapassado, continue pulsando na tecla, até o valor desejado reaparecer. Não há como fazer o valor regredir. Prossiga até 00 e recomece o ajuste. Outrosim, se durante estes ajustes nenhuma das teclas for pressionada no período de 10 seg o display para de piscar e o aparelho indica os valores do último ajuste.

Recoloque a tampa de proteção, caso não for efetuar outro ajuste.

### 2. Ajuste da(s) programação(ções) de liga e desliga e dos dias da semana em que o interruptor vai atuar

A programação diária pode ser escolhida conforme tabela a seguir:

1	segunda-feira						
2		terça-feira					
3			quarta-feira				
4				quinta-feira			
5					sexta-feira		
6						sábado	
7							domingo
8	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado	domingo
9	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado	
10	segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira	sexta-feira	sábado	
11						sábado	domingo
12	PERSONALIZADO (dias alternados)						

Remova a tampa de acrílico de proteção para acessar o teclado.

Pressione a tecla . Os leds dos dias da semana piscam e o display indica P.01.L (programa 01 liga) .

Pulsando sobre a tecla ajuste o dia ou o grupo de dias em que a saída deve atuar (vide tabela).

Pulse sobre a tecla e ajuste a hora em que a saída vai ligar.

Este ajuste pode ser feito com facilidade pressionando-se diretamente a tecla para o display indicar ho.uE. Em 3 segundos o display indica o horário adiantado em 1 hora. O led +1H fica aceso.

Pressione a tecla para o display indicar ho.no . Em ± 3 segundos o display indica o horário atrasado em 1 hora. O led +1H se apaga.

### 4. Saída randômica

Utiliza-se em aplicações de segurança onde a programação é aleatória e efetuada pelo próprio aparelho durante períodos específicos. Exemplo : ligar a iluminação de cômodos de residências desabitadas demonstrando ocupação.

Pressione a tecla . O led correspondente acende.

Pressione por 5 seg. para acessar bL--.

Pressione mais uma vez para indicar hr.i n. (Hora em que o modo randômico vai iniciar.)

Pressione e para ajustar o horário de início.

Pressione para indicar hr.Fi. (Hora em que o modo vai terminar.)

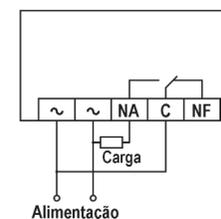
Pressione e o display indicará : PE.rA. ( Período randômico máximo em que os os horários de liga/desliga programados dentro de hr.i n e hr.Fi irão variar aleatoriamente.

Ajustar pela tecla um valor compreendido entre 1 e 30 min.

Pressione para sair.

Para sair do modo randômico pressione a tecla novamente. O led correspondente se apaga e a programação volta ao normal.

### DIAGRAMA E EXEMPLO DE LIGAÇÃO



## NÍVEL 2

### 1. Bloqueios e Senha bL.--, bL.P., bL.Pt., ----

Dada a quantidade de programas que o aparelho permite executar é importante que se faça um bloqueio de acesso aos programas por pessoas não autorizadas. Este bloqueio pode ser somente aos programas bL.P. ou total, programas e teclas bL.Pt.

Quando os aparelhos saem de fabrica a indicação é bL.-- - programas e teclados desbloqueados.

Para acessar e inserir um bloqueio, inclusive por senha, pressione a tecla **PROG** por 5 seg. O display indica piscando bL.-- (desbloqueado).

Pressione **MIN** para indicar bL.P. piscando.

Pressione  para confirmar e sair. Nesta condição haverá um bloqueio à programação.

Se após a indicação bL.P piscando, pressionar **MIN** mais uma vez o display indicará bL.Pt. (bloqueio de programa e teclado). Nesta condição haverá um bloqueio total. Como as teclas não operam os programas estão seguros. O relógio e os programas funcionarão normalmente.

Para desbloquear : Pressione e mantenha pressionada a tecla **PROG** por cerca de 5seg. até o display indicar ----.

Digite a senha pulsando as teclas na seqüência : **MIN HORA MIN HORA DIA**.

O display indicará bL.P., ou bL.Pt. piscando.

Pressione **MIN** (pulsando) até indicar bL.--. .

Pressione  para sair. ( Programas e teclas estão desbloqueados).

### 2. Saída Temporizada tP.S.P.

Utiliza-se quando se deseja que a saída seja ligada por um tempo menor do que 1 (um) minuto. Exemplo : Soar uma campainha por 5 segundos sinalizando horários de expediente como entrada , café, almoço, etc. ao longo da jornada de trabalho.

Pressione **PROG** por 5 seg. .

O display deve indicar bL.-- piscando .

Com mais um toque em **PROG** o display indicará tP.S.P. . Pulsando sobre a tecla **MIN**, ajuste o tempo desejado (de 0 a 99 seg).

Pressione  para sair.

### 3. Horário de verão

De conformidade com a legislação atual durante o período da estação verão os relógios em alguns estados brasileiros devem ser adiantados por uma hora no início da estação e atrasados ao final.

Pulse sobre a tecla **MIN** e ajuste o minuto em que a saída vai ligar.

Pressione a tecla **PROG**. Os leds dos dias acendem indicando o(s) dia(s) já selecionado(s) e o display indica P.01.d (programa 01 desliga).

Pulse sobre a tecla **HORA** e ajuste a hora em que a saída vai desligar.

Pulse sobre a tecla **MIN** e ajuste o minuto em que a saída vai desligar.

Pressione  para sair ou pressione **PROG** para continuar acessando mais programas até um máximo de 48 liga P.48.L e 48 desliga P.48.d.

Lembrete : Sempre que ajustar hora ou minuto, caso o valor desejado for ultrapassado, continue pulsando na tecla , até o valor desejado reaparecer. Não há como fazer o valor regredir. Prossiga até 00 e recomece o ajuste. Outrossim, se durante estes ajustes nenhuma das teclas for pressionada no período de 10 seg o display para de piscar e o aparelho indica os valores do ultimo ajuste.

Para proteger os programas recomendamos acessar o capítulo Bloqueios e Senha para não permitir que pessoas não habilitadas alterem a programação.

Recoloque a tampa de proteção.

Observação : Os programas são visualizados em seqüência , mas a partir do primeiro programa que tiver o horário de ligar igual ao horário de desligar, os programas subseqüentes não são mais visualizados (apesar de permanecerem na memória), de maneira que não há necessidade de verificar todos os 96 horários.

## 3. Exemplo de programa personalizado

### 3ª feira + 4ª feira + 5ª feira + sábado

Pressione **PROG** para que os leds dos dias fiquem piscando.

Pressione **DIA** até o led "ter" (terça-feira) acender.

Pressione 2 vezes **MAN AUTO** - os leds de 4ª feira e 5ª feira se acendem junto ao de 3ª feira.

Pressione **+1** para pular 1 dia (no exemplo 6ª feira).

Pressione **MAN AUTO** para o led "sab" (sábado) acender, assim como os de terça, quarta e quinta-feira.

Pressione **PROG** para sair.

## 4. Partida da Programação

A partida dos Programas é dada pulsando-se a tecla **MAN AUTO** e visualizando-se os leds correspondentes à direita do display e o led SAÍDA a esquerda. Assim teremos :

MAN aceso + SAÍDA apagado = saída desligada , nunca vai ligar.

MAN aceso + SAÍDA aceso = saída ligada, nunca desliga.

AUTO aceso + SAÍDA apagado = saída desligada. (Está fora da programação).

AUTO aceso + SAÍDA aceso = saída ligada ( Está dentro de um dos programas).

Portanto para que o aparelho entre em operação pulsar a tecla **MAN AUTO** para indicar AUTO aceso.

## NÍVEL 2

### 1. Bloqueios e Senha bL.--, bL.P., bL.Pt., ----

Dada a quantidade de programas que o aparelho permite executar é importante que se faça um bloqueio de acesso aos programas por pessoas não autorizadas. Este bloqueio pode ser somente aos programas bL.P. ou total, programas e teclas bL.Pt.

Quando os aparelhos saem de fabrica a indicação é bL.-- - programas e teclados desbloqueados.

Para acessar e inserir um bloqueio, inclusive por senha, pressione a tecla **PROG** por 5 seg. O display indica piscando bL.-- (desbloqueado).

Pressione **MIN** para indicar bL.P. piscando.

Pressione  para confirmar e sair. Nesta condição haverá um bloqueio à programação.

Se após a indicação bL.P piscando, pressionar **MIN** mais uma vez o display indicará bL.Pt. (bloqueio de programa e teclado). Nesta condição haverá um bloqueio total. Como as teclas não operam os programas estão seguros. O relógio e os programas funcionarão normalmente.

Para desbloquear : Pressione e mantenha pressionada a tecla **PROG** por cerca de 5seg. até o display indicar ----.

Digite a senha pulsando as teclas na seqüência : **MIN HORA MIN HORA DIA**.

O display indicará bL.P., ou bL.Pt. piscando.

Pressione **MIN** (pulsando) até indicar bL.--. .

Pressione  para sair. ( Programas e teclas estão desbloqueados).

### 2. Saída Temporizada tP.S.P.

Utiliza-se quando se deseja que a saída seja ligada por um tempo menor do que 1 (um) minuto. Exemplo : Soar uma campainha por 5 segundos sinalizando horários de expediente como entrada , café, almoço, etc. ao longo da jornada de trabalho.

Pressione **PROG** por 5 seg. .

O display deve indicar bL.-- piscando .

Com mais um toque em **PROG** o display indicará tP.S.P. . Pulsando sobre a tecla **MIN**, ajuste o tempo desejado (de 0 a 99 seg).

Pressione  para sair.

### 3. Horário de verão

De conformidade com a legislação atual durante o período da estação verão os relógios em alguns estados brasileiros devem ser adiantados por uma hora no início da estação e atrasados ao final.

Pulse sobre a tecla **MIN** e ajuste o minuto em que a saída vai ligar.

Pressione a tecla **PROG**. Os leds dos dias acendem indicando o(s) dia(s) já selecionado(s) e o display indica P.01.d (programa 01 desliga).

Pulse sobre a tecla **HORA** e ajuste a hora em que a saída vai desligar.

Pulse sobre a tecla **MIN** e ajuste o minuto em que a saída vai desligar.

Pressione  para sair ou pressione **PROG** para continuar acessando mais programas até um máximo de 48 liga P.48.L e 48 desliga P.48.d.

Lembrete : Sempre que ajustar hora ou minuto, caso o valor desejado for ultrapassado, continue pulsando na tecla , até o valor desejado reaparecer. Não há como fazer o valor regredir. Prossiga até 00 e recomece o ajuste. Outrossim, se durante estes ajustes nenhuma das teclas for pressionada no período de 10 seg o display para de piscar e o aparelho indica os valores do ultimo ajuste.

Para proteger os programas recomendamos acessar o capítulo Bloqueios e Senha para não permitir que pessoas não habilitadas alterem a programação.

Recoloque a tampa de proteção.

Observação : Os programas são visualizados em seqüência , mas a partir do primeiro programa que tiver o horário de ligar igual ao horário de desligar, os programas subseqüentes não são mais visualizados (apesar de permanecerem na memória), de maneira que não há necessidade de verificar todos os 96 horários.

## 3. Exemplo de programa personalizado

### 3ª feira + 4ª feira + 5ª feira + sábado

Pressione **PROG** para que os leds dos dias fiquem piscando.

Pressione **DIA** até o led "ter" (terça-feira) acender.

Pressione 2 vezes **MAN AUTO** - os leds de 4ª feira e 5ª feira se acendem junto ao de 3ª feira.

Pressione **+1** para pular 1 dia (no exemplo 6ª feira).

Pressione **MAN AUTO** para o led "sab" (sábado) acender, assim como os de terça, quarta e quinta-feira.

Pressione **PROG** para sair.

## 4. Partida da Programação

A partida dos Programas é dada pulsando-se a tecla **MAN AUTO** e visualizando-se os leds correspondentes à direita do display e o led SAÍDA a esquerda. Assim teremos :

MAN aceso + SAIDA apagado = saída desligada , nunca vai ligar.

MAN aceso + SAIDA aceso = saída ligada, nunca desliga.

AUTO aceso + SAIDA apagado = saída desligada. (Está fora da programação).

AUTO aceso + SAIDA aceso = saída ligada ( Está dentro de um dos programas).

Portanto para que o aparelho entre em operação pulsar a tecla **MAN AUTO** para indicar AUTO aceso.