

1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS
- Alimentação: 85-250Vca (50 - 60 Hz); 12 ou 24Vca/Vcc (conforme especificado no pedido)
- Temperatura de operação e armazenamento: entre -10°C e 60°C
- Escala de lavagem: 1
- Duração de ciclo: máximo 999 (em d)
- Segundos: máximo 99 (em ss)
- Minutos: máximo 99 (em mm)

2 - APRESENTAÇÃO
1 - Display digital
2 - Saída 1 (SA - 220VCA)
3 - Saída 2 para acionador externo (12VCC)
4 - Saída 12Vcc (máximo 40mA)
5 - Torque máximo nos parafusos: 0,5 Nm

3.1 - PROGRAMANDO O TEMPORIZADOR
3.1.1 - Programação dos parâmetros do usuário - N1
Para acessar os parâmetros do usuário é necessário pressionar a tecla **PGM**, utilizar as teclas **+** e **-** para alterar os valores programados. Utilize a tecla **0** ou após 20 segundos sem pressionar nenhuma tecla sairá do menu e os valores alterados serão salvos.

3.1.1 - Ajuste do temporizador simples (F_{unc} 1 = 1)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F102	Set-point temporizador modo simples	Conforme F102	30

3.1.2 - Ajuste do temporizador duplo (F_{unc} 2 = 2)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F201	Set-point temporizador 1	Conforme F201	30
F202	Set-point temporizador 2	Conforme F204	10

3.1.3 - Ajuste do temporizador cíclico (F_{unc} 3 = 3)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F301	Set-point temporizador ligado	Conforme F302	30
F302	Set-point temporizador desligado	Conforme F303	10

3.1.4 - Ajuste do temporizador de duas velocidades (F_{unc} 4 = 4)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F401	Set-point temporizador velocidade baixa	0 a 99.99 min	30
F402	Set-point temporizador velocidade alta	0 a 99.99 min	10

3.2.1.3 - Parâmetros de funcionamento modo cíclico (visível somente na F_{unc} 3)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F303	Modo de contagem do temporizador: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F302	Seleção de escala do tempo ligado: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F303	Seleção de escala do tempo desligado: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F304	Tempo inicial: Se 0 = Ligado Se 1 = Desligado	0 e 1	0
F305	Modo de funcionamento das entradas digitais: Se 0 = E1 - Start/Stop E2 - Sem função E3 - Pausa (NF) Se 1 = E1 - Start/Stop E2 - Sem função E3 - Sem função Se 2 = E1 - Start + Restart E2 - Stop (NF) E3 - Pausa (NF) Se 3 = E1 - Start/Stop (com start na energização) E2 - Sem função E3 - Pausa (NF)	0 a 3	1

3.2.1.4 - Parâmetros de funcionamento do modo duas velocidades (visível somente na F_{unc} 4)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F401	Modo de contagem do temporizador: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F402	Tempo de partida em velocidade baixa: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 a 20 seg	10
F403	Modo de funcionamento das entradas digitais: Se 0 = E1 - Start (Velocidade 2 / Canosa Temporização) E2 - Stop (NF) E3 - Pausa (NF) Se 1 = E1 - Start/Stop E2 - Sem função E3 - Sem função Se 2 = E1 - Start + Restart E2 - Stop (NF) E3 - Pausa (NF) Se 3 = E1 - Start/Stop (com start na energização) E2 - Sem função E3 - Pausa (NF)	0 e 1	0

Nesse modo quando os parâmetros "Lo" e "Hi" forem programados em 0 o controlador funcionará em modo manual.

Quando "Lo" for programado em 0, enquanto estiver aguardando start o controlador indicará "---

Quando a velocidade baixa for acionada no modo manual o controlador apresentará na tela "L" indicando que a saída de velocidade baixa está acionada.

Quando a velocidade alta for acionada no modo manual o controlador apresentará na tela "H" indicando que a saída de velocidade alta está acionada.

3.2.1.5 - Parâmetros de funcionamento do modo lavadora (visível somente na F_{unc} 5)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F501	Seleção de escala do temporizador: Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	1 e 2	1

3.1.5.1 - Ajuste do temporizador lavadora (F_{unc} 5 = 5)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F501	Set-point temporizador de ciclo	Conforme F501	30

Caso não for programado em 0 o display indicará "----" confirmando funcionamento do temporizador de ciclo em modo manual. Se o parâmetro F505 = 1 a saída 3 não aciona.

3.1.5.2 - Ajuste do temporizador reversor

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F502	Tempo de saída acionada	Conforme F508	50
F503	Tempo de saída desacionada	Conforme F508	50

3.2 - PROGRAMAÇÃO DO SETUP AVANÇADO - N2

Para acessar a configuração do modo de trabalho do controlador pressione as teclas **+** e **-** por 5 segundos.

Após acessar a programação o display indicará "SEn" solicitando a senha de acesso. A senha padrão de fábrica é 1234. Se a senha estiver correta o display mostrará "----". Se pressionar a tecla **0** pode-se alterar a senha, ou pressionando a tecla **PGM** pode-se prosseguir com a programação.

Caso seja necessário programar o controlador sem saber a senha pode-se utilizar a senha mestre 1700.

3.2.1 - Parâmetros do setup avançado - N2

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F_{unc}	Modo de funcionamento: Se 1 = temporizador modo simples Se 2 = temporizador modo duplo Se 3 = temporizador modo cíclico Se 4 = temporizador modo duas velocidades Se 5 = temporizador modo lavadora	1 a 5	1

3.2.1.1 - Parâmetros de funcionamento modo simples (visível somente na F_{unc} 1)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F101	Modo de contagem do temporizador: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F102	Escala do temporizador: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F103	Modo de funcionamento das entradas digitais: Se 0 = E1 - Start/Stop E2 - Sem função E3 - Pausa (NF) Se 1 = E1 - Start/Stop E2 - Sem função E3 - Sem função Se 2 = E1 - Start + Restart E2 - Stop (NF) E3 - Pausa (NF) Se 3 = E1 - Start/Stop (com start na energização) E2 - Sem função E3 - Pausa (NF) Se 4 = E1 - Start/Stop (com start na energização) E2 - Sem função E3 - Pausa (NF)	0 a 4	1
F104	Tempo de permanência de bit manual para acionamento do temporizador (somente se F103 = 3)	0 a 250 dec	5

3.2.1.2 - Parâmetros de funcionamento modo duplo (visível somente na F_{unc} 2)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F201	Modo de contagem do temporizador 1: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F202	Modo de contagem do temporizador 2: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F203	Seleção de escala do temporizador 1: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F204	Seleção de escala do temporizador 2: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F205	Modo de início da contagem do temporizador 1: Se 0 = Entrada 1 Se 1 = Energização	0 e 1	0
F206	Modo de início da contagem do temporizador 2: Se 0 = Entrada 2 Se 1 = Energização	0 a 2	0
F207	Tempo de reset do temporizador 1: Se 0 = Manual (Entrada 1) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F208	Tempo de reset do temporizador 2: Se 0 = Manual (Entrada 2) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F209	Tempo de reset automático do temporizador 1 (somente se F207 = 1)	0 a 999 seg	5
F210	Tempo de reset automático do temporizador 2 (somente se F208 = 1)	0 a 999 seg	5
F211	Modo de acionamento do RL 1: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0
F212	Modo de acionamento do RL 2: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0

Observação:
Quando disparado os dois temporizadores, o temporizador 1 será apresentado no display por ter prioridade sobre o temporizador 2 na apresentação. Após resetar o temporizador 1, será apresentado o temporizador 2.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F105	Tempo de reset: Se 0 = Manual (por tecla ou entrada) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F106	Tempo de reset automático (caso F105 = 1)	0 a 999 seg	5
F107	Modo de acionamento do RL 1: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona após a contagem do tempo	0 e 1	0

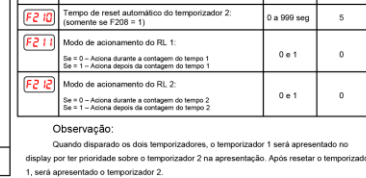
Quando o parâmetro F103 = 3 a saída S2 aciona no início da contagem do tempo programado em F104, a saída S2 desliga após o tempo de LFA.

3.2.1.2 - Parâmetros de funcionamento modo duplo (visível somente na F_{unc} 2)

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F201	Modo de contagem do temporizador 1: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F202	Modo de contagem do temporizador 2: Se 0 = Decrescente Se 1 = Crescente	0 e 1	0
F203	Seleção de escala do temporizador 1: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F204	Seleção de escala do temporizador 2: Se 0 = Decimos (em d) Se 1 = Segundos (em ss) Se 2 = Minutos (em mm)	0 a 2	0
F205	Modo de início da contagem do temporizador 1: Se 0 = Entrada 1 Se 1 = Energização	0 e 1	0
F206	Modo de início da contagem do temporizador 2: Se 0 = Entrada 2 Se 1 = Energização	0 a 2	0
F207	Tempo de reset do temporizador 1: Se 0 = Manual (Entrada 1) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F208	Tempo de reset do temporizador 2: Se 0 = Manual (Entrada 2) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F209	Tempo de reset automático do temporizador 1 (somente se F207 = 1)	0 a 999 seg	5
F210	Tempo de reset automático do temporizador 2 (somente se F208 = 1)	0 a 999 seg	5
F211	Modo de acionamento do RL 1: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0
F212	Modo de acionamento do RL 2: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0

Observação:
Quando disparado os dois temporizadores, o temporizador 1 será apresentado no display por ter prioridade sobre o temporizador 2 na apresentação. Após resetar o temporizador 1, será apresentado o temporizador 2.

DISPLAY	DESCRIÇÃO	AJUSTE	DEFAULT
F201	Tempo de reset do temporizador 1: Se 0 = Manual (Entrada 1) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F208	Tempo de reset do temporizador 2: Se 0 = Manual (Entrada 2) Se 1 = Automático (por tempo)	0 e 1	0
F209	Tempo de reset automático do temporizador 1 (somente se F207 = 1)	0 a 999 seg	5
F210	Tempo de reset automático do temporizador 2 (somente se F208 = 1)	0 a 999 seg	5
F211	Modo de acionamento do RL 1: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0
F212	Modo de acionamento do RL 2: Se 0 = Aciona durante a contagem do tempo Se 1 = Aciona depois da contagem do tempo	0 e 1	0



4 - RESTAURAÇÃO DOS PARÂMETROS DE FÁBRICA:

Para restaurar os valores padrões de fábrica pressione as teclas **PGM**, **+**, **0** e **-** por 15 segundos o controlador indicará a seguinte tela "SEn" solicitando a senha de acesso, se a senha digitada estiver correta será exibida a seguinte tela "FESn". Anote a tela "FESn" programando o valor do "rESn" em 1 e pressionando a tecla **stop** por 3 segundos.

5 - OBSERVAÇÕES:
Quando a E3 for configurada como pausa e a entrada estiver aberta o display indicará "Stop" alternando com o tempo decorrido, após fechar a entrada o display indicará esperando um novo acionamento.

6 - LIGAÇÕES ELÉTRICAS:

6.1 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADAS E SAÍDAS NO MODO SIMPLES:
6.1.1 - Entradas: De acordo com o parâmetro F103.
6.1.2 - Saídas: S1 = Saída do temporizador, S2 = Saída pressa (se F103 = 3), S3 = Não utilizado neste modo.

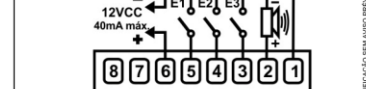
6.2 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADAS E SAÍDAS NO MODO DUPLA:
6.2.1 - Entradas: E1 = Start/Stop temporizador 1, E2 = Start/Stop temporizador 2, E3 = Não utilizado neste modo.
6.2.2 - Saídas: S1 = Saída do temporizador 1, S2 = Saída do temporizador 2, S3 = Não utilizado neste modo.

6.3 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADAS E SAÍDAS NO MODO CÍCLICO:
6.3.1 - Entradas: De acordo com o parâmetro F305.
6.3.2 - Saídas: S1 = Saída do tempo ligado, S2 = Saída do tempo desligado, S3 = Não utilizado neste modo.

6.4 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADAS E SAÍDAS NO MODO DUAS VELOCIDADES:
6.4.1 - Entradas: De acordo com o parâmetro F403.
6.4.2 - Saídas: S1 = Saída da velocidade baixa, S2 = Saída da velocidade alta, S3 = Saída de final de lavagem.

6.5 - CONFIGURAÇÕES DE ENTRADAS E SAÍDAS NO MODO LAVADORA:
6.5.1 - Entradas: De acordo com o parâmetro F502.
6.5.2 - Saídas: S1 = Saída do motor horário, S2 = Saída do motor anti horário, S3 = Saída do temporizador de ciclo.

7 - DIMENSÕES



Quando disparado os dois temporizadores, o temporizador 1 será apresentado no display por ter prioridade sobre o temporizador 2 na apresentação. Após resetar o temporizador 1, será apresentado o temporizador 2.

SUGERIMOS A INSTALAÇÃO DE SUPRESSORES DE TRANSIENTES (FILTRO RC) EM BOBINAS DE CONTADORES E EM SOLENOIDES.

12VCC 40mA máx.

(85-250) VCA (12 ou 24) VCAVCC

Alimentação especificada no pedido

16 15 14 13 12 11 10 9

S1 S2 S3

8 7 6 5 4 3 2 1

Recortes em painel

67,5mm

67,5mm

25mm

8mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm

10mm