



Leitura e controlo digital através de medição do consumo do motor, por TI100, com regulação de 5,0 a 99,9A.

Por intensidade Mín.  controla o nível mínimo da água no furo. Com 3 opções de Espera - Água programáveis.

Por intensidade Máx.  controla o disparo térmico electrónico contra sobrecargas, falta de fase e falhas na ligação ao motor. Programável de 5,1 a 99,9A. Tempo de reacção do disparo térmico: 5 seg.

Rearme automático do disparo térmico com 3 tentativas de arranque. A primeira ao fim de 1 min., a segunda + 4 min. e a terceira + 15 min. num período de 60 min.

Temporização do arranque suave/progressivo da bomba: reacção à sob intensidade programável de 05 a 20 seg e à sobre intensidade programável de 05 a 20 seg.

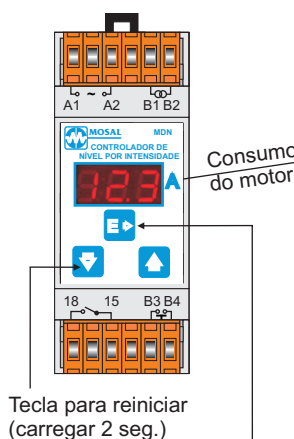
Proteção do tempo limite de funcionamento contínuo da bomba, programável de 01 a 23 horas.

Protecção e sinalização por excesso de arranques do pressostato. Ver diagrama.

Protecção contra variação da tensão de alimentação de Máx. e Mín.: -25% a +10% para 230V; -15% a +10% para 400V. (Desativada de fábrica)

COMANDOS

ALARMES



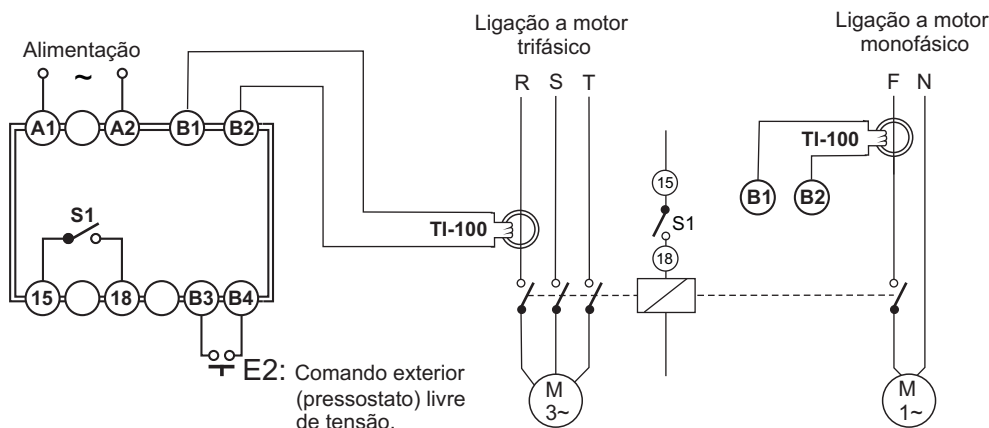
Tecla para reiniciar (carregar 2 seg.)

Tecla para desbloquear / programar (carregar 3 seg.)

Dígitos	Descrição
	PRESENÇA - ÁGUA Em condições de funcionamento.
	"Amp." MOTOR EM FUNCIONAMENTO Liga por ordem do pressostato ou manual.
	CICLO ESPERA - ÁGUA Por Intensidade de mín. desliga o motor e inicia o ciclo de recuperação da coluna de água conforme programar: função 1 ou 2 .
	CORRENTE FORA DOS LIMITES Intermitente, sinaliza corrente abaixo da mínima. Intermitente, sinaliza corrente acima da máxima.

Dígitos	Descrição
	DISPARO TÉRMICO O relé bloqueia após esgotadas as 3 tentativas de arranque.
	BLOQUEIO ESPERA - ÁGUA (FUNÇÃO 2) O relé bloqueia após esgotadas as 5 tentativas do ciclo de espera de água. Só na função 2.
	ALARME DE COMANDOS DO PRESSOSTATO Se ocorrerem mais de 3 comandos inferiores a 5 seg. num período de 10 min. o relé bloqueia.
	ALIMENTAÇÃO FORA DOS LIMITES U- intermitente, sinaliza tensão baixa. U+ intermitente, sinaliza tensão alta.
	Bloqueio por tempo limite de atuação da bomba.
	Terá de carregar nesta tecla para desbloquear.

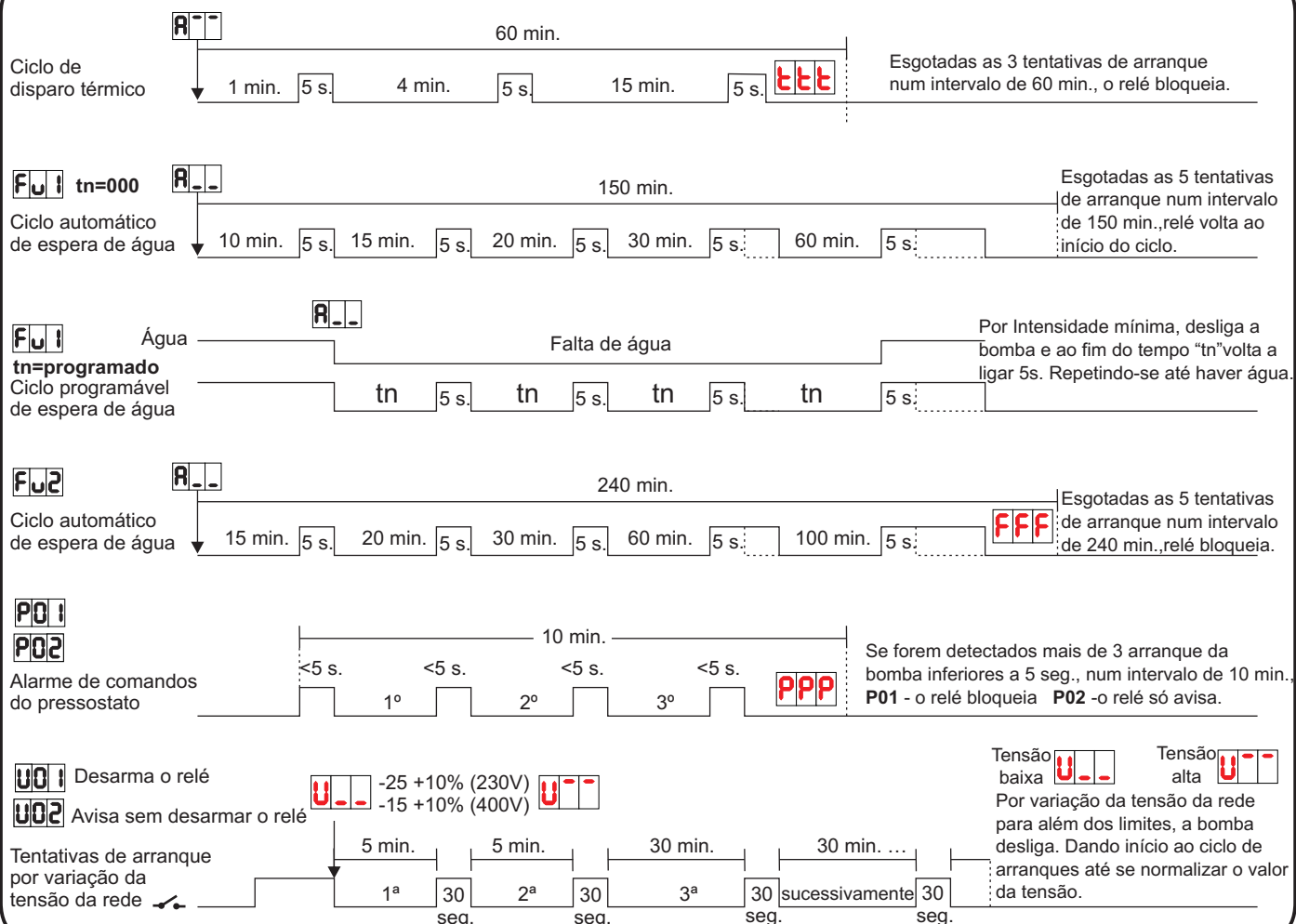
LIGAÇÕES



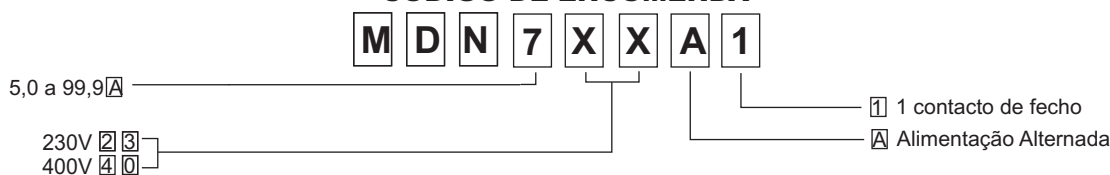
PROGRAMAÇÕES

- A** Disparo térmico: programável de 5 a 99,9 A. Dispara por sobre intensidade, falta de fase ou quebra de linha ao motor. Rearma com 3 tentativas automáticas de arranque, após as quais o relé bloqueia. Desbloquear com tecla **E** ➔
- A** Intensidade de Mínima: programável de 5 a 95 A para detecção do nível mínimo da água. Dá início ao ciclo Espera - Água
- (*) **Fu1** Função 1 - Ciclo repetitivo de espera de água. O ciclo de recuperação da coluna de água é de 5 tentativas. Esgotadas as 5 tentativas num período de 150 min., Repete-se o ciclo permanentemente.
- (*) **Fu1** Função 1 - Ciclo programável de espera de água. O tempo de recuperação da coluna de água (tn) é programável de 3 a 199 min. e é detectado pela intensidade de mínima.
- (*) **Fu2** Função 2 - Ciclo automático de 5 tentativas de espera de água. Por alarme de intensidade mínima, inicia-se o ciclo de recuperação da coluna de água. Esgotadas as 5 tentativas num período de 240 min., o relé bloqueia. Desbloquear com tecla **E** ➔
- tn** Tempo manual de recuperação da coluna de água (detectado pela intensidade de mínima): programável de 3 a 199 min.
- (*) **tos** Arranque da bomba: Suave / progressivo. Tempo de atraso no disparo de sub intensidade, programável de 5 a 20 seg.
- (*) **dos** Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo do térmico por intensidade máxima, programável de 5 a 20 seg.
- (*)Nota: As Funções 1, 2, e os tempos t, d, são de acesso reservado a pessoal qualificado

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



CÓDIGO DE ENCOMENDA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relé de saída:	Poder de corte	1 Contacto de fecho: AC = 10A - 250 V / 50 Hz - 2500 VA
	Tensão de corte	AC = 400 V máx.
	Vida mecânica	> 20 x 10 ⁶ manobras
	Rigidez dielétrica	Bobine - Contactos = 2500 V AC
Alimentação:	AC	230 V; 400 V / 50 Hz (+10 - 15%) com separação galvânica de 2 KV entre a alimentação e o circuito electrónico. Consumo - 3 VA (aproximadamente)
Dimensões da caixa:		2 Modulos - Altura: 90mm Largura: 36mm Profundidade: 60mm. Em ABS autoextinguível 94 V-O cinza.

Para programar, carregue na tecla durante 3 seg.

Programação manual do **Tempo de recuperação** da coluna de água só na função 1: de 003 a 999 min. (Programação de fábrica tn = 000, ciclo repetitivo)

Mínima de Intensidade
Programação do valor de disparo por Falta de Água.

Máxima de Intensidade
Programação do valor de disparo térmico.

Escreve a versão do programa e reinicia o aparelho.

Erro - Se no final da programação escrever **-Err-**, significa que o valor da intensidade de mínima foi programado mais alto que o de máxima.
Para voltar a reprogramar pressionar

a tecla

Antes de programar o valor do disparo térmico, terá de conhecer o valor do consumo do motor.
Ligar o motor e ler no mostrador o valor do consumo em Amp. .
Escrever o valor no fim desta folha onde diz "consumo do motor".
Uma vez sabendo o valor do consumo do motor está apto a programar o disparo térmico (+/- 10%) e o valor de mínima (+/- 10%), conforme explica o quadro abaixo.

REGISTO DOS PARÂMETROS REGULADOS

CONSUMO DO MOTOR: **A**

TEMPO DE RECUPERAÇÃO
DA COLUNA DE ÁGUA :

min.

DISPARO TÉRMICO:
(por intensidade máx.)

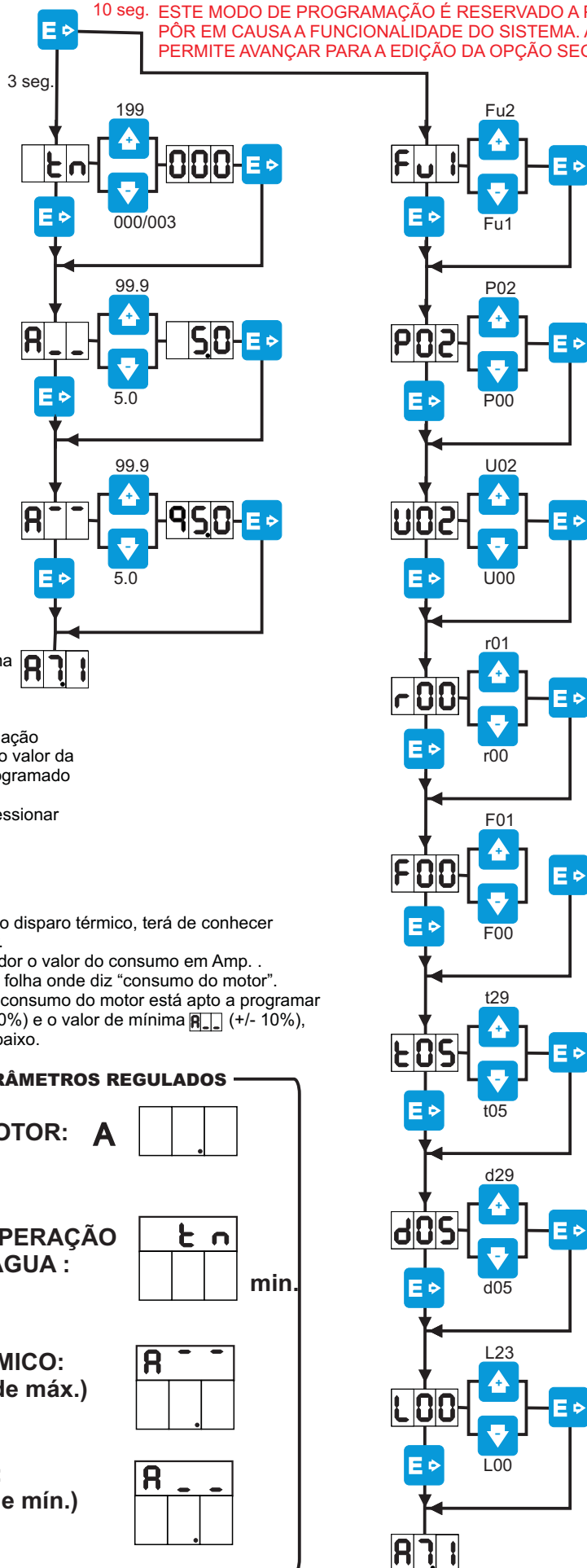
NÍVEL MÍNIMO:
(por intensidade mín.)

Nota:

Sempre que a meio da programação fizer uma pausa superior a 30 seg. sem se pressionar qualquer tecla, valida a programação e reinicia o aparelho.

Para reprogramar, voltar ao princípio carregando na tecla durante 3 seg.

10 seg. ESTE MODO DE PROGRAMAÇÃO É RESERVADO A PESSOAL QUALIFICADO, PODENDO PÔR EM CAUSA A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA. A TECLA PRESSIONADA PERMITE AVANÇAR PARA A EDIÇÃO DA OPÇÃO SEGUINTE.



Seleção do **Ciclo de espera de água.**
(programação de fábrica = Fu1 com ciclo automático)

Seleção do tipo de **Protecção do pressostato:**
P00-Protecção do pressostato desactivada.
P01-Protecção do pressostato activa bloqueio.
P02-Protecção do pressostato só activa aviso.
(programação de fábrica = P02)

Seleção do tipo de **Monitorização da tensão de alimentação:**
U00-Protecção da tensão desactivada.
U01-Monitorização da tensão activa relé desarmado.
U02-Monitorização da tensão só activa aviso.
(programação de fábrica = U02)

Seleção do **Rearme após bloqueio do térmico:**
r00-Rearme manual
r01-Rearme pela rede
(programação de fábrica = r00)

Presença de boia:
F00-Sem interruptor de boia
F01-Comando por interruptor de boia
(programação de fábrica = F00)

Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de **sob** intensidade (falta de água) pode ser retardado de 5 a 29 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)

Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de **sobre** intensidade (disparo térmico), programável de 05 a 29 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)

Tempo limite do funcionamento contínuo da bomba:
Programável de 01 a 23 h.

(programação de fábrica=L00, desativado)

Escreve a versão do programa e reinicia o aparelho.