



Leitura e controlo digital do consumo do motor através de transformador de intensidade, TI - 25 para RDNA.

Por intensidade Máx. **A** controla o disparo térmico electrónico: contra sobrecargas, falta de fase, falhas na ligação ao motor. Programável de 1 a 24,9 A. 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 mais 15 min. num período de 60 min.

Por intensidade Mín. **A** controla o nível mínimo da água do furo e dá início ao ciclo de Espera - Água com 3 modos de funcionamento: F1, F2 ou F3 conforme descrito no diagrama de funcionamento.

Temporização de espera de água na função F1 **t** programável de 3 a 199 min.

Arranque da bomba: reacção à sub **t** e sobre **d** intensidade, de 5 a 20 seg.

Protecção do tempo limite de atuação da bomba, programável: **L** 01 a 23 horas

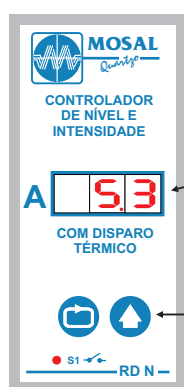
Protecção e alarme por excesso de arranques do pressostato. Ver diagrama.

Protecção contra variações da tensão de alimentação: +/-10%. Ver diagrama.

Auto-calibração **CAL** dos valores **A** e **A**: de 20% a 10% entre 1A e 15A. Quando pela 1ª vez for dada ordem de ligar a bomba, o aparelho entra em auto-calibração durante os primeiros 100 seg. A calibração manual sobrepõe-se à auto-calibração.

COMANDOS

ALARMES

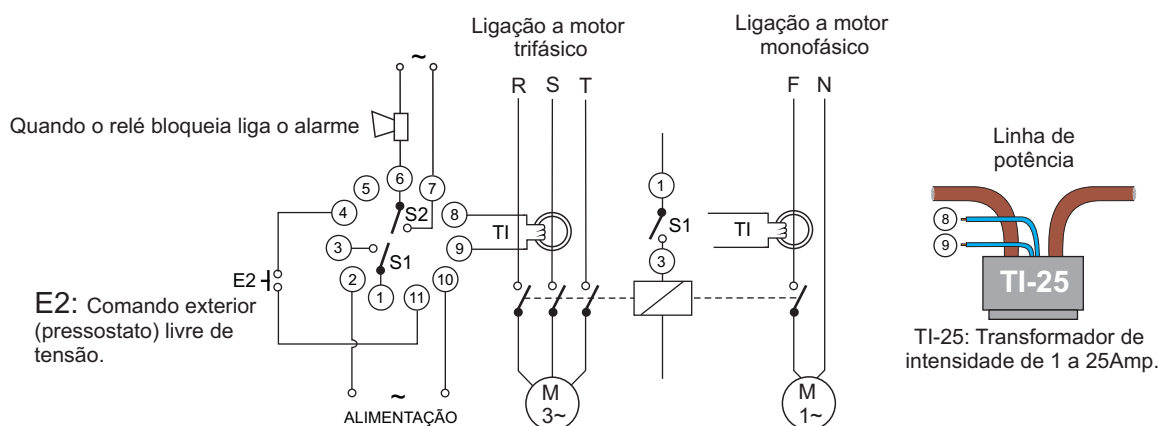


Teclas para programação

Dígitos	Descrição
P-A	PRESENCIA - ÁGUA Em condições de funcionamento.
53	"Amp." MOTOR EM FUNCIONAMENTO Liga por ordem do pressostato ou manual.
E-A	CICLO ESPERA - ÁGUA Por Intensidade de mín. desliga o motor e inicia o ciclo de recuperação da coluna de água conforme programar: função 1, 2 ou 3.
CAL	A inscrição CAL indica o aparelho em auto - calibração. Para reativar esta função carregar na tecla ▲ durante 5 seg. até aparecer aquela inscrição.

Dígitos	Descrição
t t t	DISPARO TÉRMICO O relé bloqueia após esgotadas as 3 tentativas de arranque. Liga relé de alarme.
F F F	BLOQUEIO ESPERA - ÁGUA (FUNÇÃO 2) O relé bloqueia após esgotadas as 5 tentativas do ciclo de espera de água. Só na função 2.
P P P	ALARME DE COMANDOS DO PRESSOSTATO Se ocorrerem mais de 3 comandos inferiores a 13 seg. num espaço de 15 min. o relé bloqueia.
U - U -	ALIMENTAÇÃO FORA DOS LIMITES U - intermitente, sinaliza tensão baixa. U - intermitente, sinaliza tensão alta.
L L L	Bloqueio por tempo limite de atuação da bomba. Liga relé de alarme.
▲	Terá de carregar nesta tecla para desbloquear e desligar a saída de alarme.

LIGAÇÕES



PROGRAMAÇÕES

A-1 Disparo térmico: programável de 1 a 24.9 A. Dispara por sobre intensidade, falta de fase ou quebra de linha ao motor. Rearma com 2 tentativas automáticas de arranque, após as quais o relé bloqueia. Desbloquear com tecla

A-2 Intensidade de Mínima: programável de 1 a 24.9 A para detecção do nível mínimo da água. Dá início ao ciclo Espera - Água

(*) **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 comum à falta de água, detetada quer pelas sondas, quer 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

(*) **Fu3** Função 3 - 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.

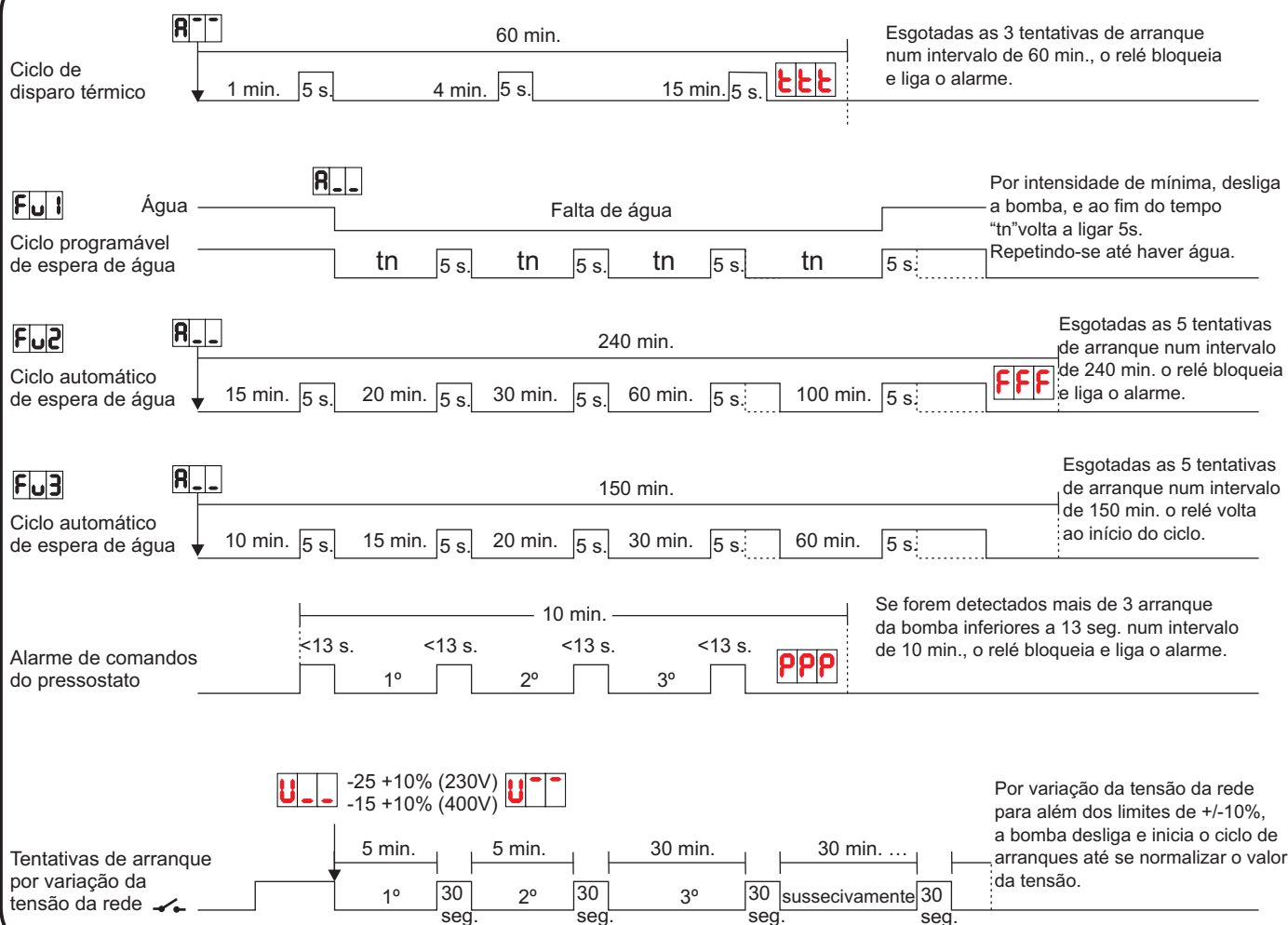
tn Tempo de recuperação da coluna de água por sondas de nível: programável de 3 a 199 min.

(*) **tos** Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sob intensidade (falta de água), programável de 5 a 20 seg.

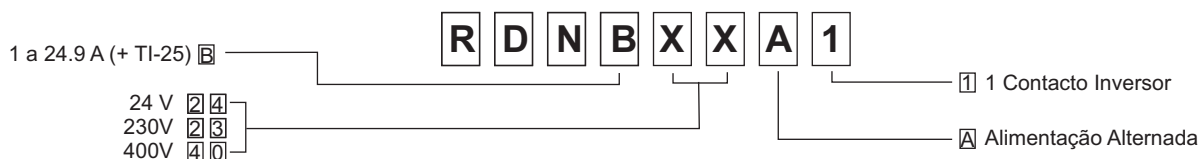
(*) **dos** Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sobre intensidade (disparo térmico), programável de 5 a 20 seg.

(*)Nota: As Funções 1 - 2 - 3 - t - d, são de acesso reservado a pessoal qualificado

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



CÓDIGO DE ENCOMENDA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relé de saída: Poder de corte 1 Inversor: AC = 10A - 250 V / 50 Hz - 2500 VA
Tensão de corte AC = 400 V máx.
Vida mecânica > 20 x 10⁶ manobras
Rigidez dielétrica Bobine - Contactos = 4000 V AC

Alimentação: **AC** 24 V; 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: Altura: 80mm Largura: 38mm Profundidade: 77mm. Em ABS autoextinguível 94 V-O cinzento.

PROGRAMAÇÃO DE SENSIBILIDADE DO NÍVEL E DO DISPARO TÉRMICO

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.

TECLA	ACCIONAMENTO	MOSTRADOR	DESCRIÇÃO	usar tecla  para programação dos valores designados nesta coluna	
	Carregar nesta tecla durante 5 Seg. →		Programação do tempo da recuperação da coluna de água de 003 a 199 min.		
	1 Impulso		Aparece o 1º dígito a piscar. Temporização programável de 0 a 1, correspondendo às centenas de minutos.	0 a 1	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 2º dígito a piscar. Temporização programável de 0 a 9, correspondendo às dezenas de minutos.	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 3º dígito a piscar. Temporização programável de 0 a 9, correspondendo às unidades de minutos.	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado, nunca inferior a 003.
	1 Impulso		Mínima de Intensidade: Programação do valor de disparo por Falta de Água. (+/- 10% abaixo do consumo do motor)		
	1 Impulso		Aparece o 1º dígito a piscar (dezena de Ampere)	0 a 2	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 2º dígito a piscar (unidades de Ampere)	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 3º dígito a piscar (décimas de Ampere)	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Máxima de Intensidade Programação do valor de disparo térmico. (+/- 10% acima do consumo do motor)	Erro - Se no final da programação escrever -Err-, significa que o valor da intensidade de mínima foi programado mais alto que o de máxima. Reprogramar.	
	1 Impulso		Aparece o 1º dígito a piscar (dezena de Ampere)	0 a 2	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 2º dígito a piscar (unidades de Ampere)	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Aparece o 3º dígito a piscar (décimas de Ampere)	0 a 9	Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso para validar e sair da programação		Escreve a versão do programa e entra automaticamente no modo de leitura.	Se no final fizer uma pausa superior a 1 min., valida a programação e salta automaticamente para o modo de leitura.	

Nota:

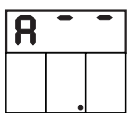
sempre que a meio da programação fizer uma pausa superior a 1min., valida a programação e salta para o modo de leitura. Para reprogramar, voltar ao princípio carregar na tecla  durante 5 seg.

REGISTO DOS PARÂMETROS REGULADOS

CONSUMO DO MOTOR:

A 

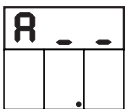
DISPARO TÉRMICO:
(por intensidade máx.)



TEMPO DE RECUPERAÇÃO
DA COLUNA DE ÁGUA :

 min.

NÍVEL MÍNIMO:
(por intensidade mín.)



PROGRAMAÇÃO PARA RDNBv1.1 e 3.1

ESTE MODO DE PROGRAMAÇÃO É RESERVADO A PESSOAL QUALIFICADO, PODENDO PÔR EM CAUSA A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA.

TECLA	ACCIONAMENTO	MOSTRADOR	DESCRIÇÃO	usar tecla  para programação dos valores designados nesta coluna
 1ª +  2ª	Carregar na 1ª tecla e logo de seguida na 2ª tecla e manter percionadas durante 10 Seg.		Função programada de fábrica. Para escolher outro número de função carregar na tecla. 	1 a 3 Utilizar a tecla  , por impulsos, para programar função 1, 2 ou função 3.
	1 Impulso		Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sob intensidade(falta de água) pode ser retardado de 5 a 20 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)	05 a 20 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sobre intensidade (disparo térmico), programável de 05 a 20 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)	05 a 20 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Tempo limite do funcionamento da bomba por cada ciclo: Programável de 01 a 23 h. (programação de fábrica=L00, desativado)	00 a 23 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso para validar e sair da programação		Escreve a versão do programa e entra automaticamente no modo de leitura.	

PROGRAMAÇÃO PARA RDNBv1.1 e 3.1

ESTE MODO DE PROGRAMAÇÃO É RESERVADO A PESSOAL QUALIFICADO, PODENDO PÔR EM CAUSA A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA.

TECLA	ACCIONAMENTO	MOSTRADOR	DESCRIÇÃO	usar tecla  para programação dos valores designados nesta coluna
 1ª +  2ª	Carregar na 1ª tecla e logo de seguida na 2ª tecla e manter percionadas durante 10 Seg.		Função programada de fábrica. Para escolher outro número de função carregar na tecla. 	1 a 3 Utilizar a tecla  , por impulsos, para programar função 1, 2 ou função 3.
	Carregar e manter percionada durante 10 Segundos.		P00-Protecção do pressostato desactivada P01 - Protecção do pressostato activada (programação de fábrica = P00)	P00 a P01 Utilizar a tecla  , por impulsos, para activar ou desactivar o parâmetro.
	1 Impulso		U00 - Protecção da tensão desactivada U01 - Protecção da tensão activada (programação de fábrica = U00)	U00 a U01 Utilizar a tecla  , por impulsos, para activar ou desactivar o parâmetro.
	1 Impulso		r00 - Rearme do térmico manual r01 - Rearme do térmico pela rede (programação de fábrica = r00)	r00 a r01 Utilizar a tecla  , por impulsos, para seleccionar o parâmetro.
	1 Impulso		Função programada de fábrica. Para escolher outro número de função carregar na tecla. 	1 a 3 Utilizar a tecla  , por impulsos, para programar função 1, 2 ou função 3.
	1 Impulso		Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sob intensidade(falta de água) pode ser retardado de 5 a 20 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)	05 a 20 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Arranque da bomba: Tempo de atraso no disparo de sobre intensidade (disparo térmico), programável de 05 a 20 seg. (programação de fábrica = 5 seg.)	05 a 20 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso		Tempo limite do funcionamento da bomba por cada ciclo: Programável de 01 a 23 h. (programação de fábrica=L00, desativado)	00 a 23 Utilizar a tecla  , por impulsos, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso para validar e sair da programação		Escreve a versão do programa e entra automaticamente no modo de leitura.	