

EXPRESS PRO - Manual do Usuário

PAINEL ELÉTRICO MULTIFUNÇÕES DE 1 A 4 MOTORES



Exclusive Italian
Production

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. ADVERTÊNCIAS	6
3. VISÃO GERAL	7
4. INSTALAÇÃO.....	9
5. INDICADORES DE LUZ E COMANDOS.....	10
6. PÁGINA DA TELA PRINCIPAL	11
7. PÁGINA DA TELA DO MOTOR.....	12
8. ENTRADAS E SAÍDAS DA PLACA PRINCIPAL.....	13
9. ENTRADAS DE EXPANSÃO	15
9.1 <i>Expansão RS485.....</i>	<i>15</i>
9.2 <i>Expansão de contato livre de tensão.....</i>	<i>15</i>
9.3 <i>Expansão da entrada da sonda para partida do motor</i>	<i>15</i>
9.4 <i>Expansão da entrada da sonda para infiltração de água na câmara de óleo</i>	<i>15</i>
9.5 <i>Expansão do dispositivo de bateria tampão</i>	<i>15</i>
9.6 <i>Expansão Bluetooth-WIFI</i>	<i>16</i>
10. MENU DE CONFIGURAÇÕES	17
11. DISPLAY DE CONFIGURAÇÕES DO DIP-SWITCH	23
11.1 <i>DIP-SWITCH 1 - NA/NC (G/P1 - G/P2 - GA) inversão de entrada</i>	<i>23</i>
11.2 <i>DIP-SWITCH 2 - Exclusão do controle de seqüência de fase</i>	<i>23</i>
11.3 <i>DIP-SWITCH 3 - Autoteste</i>	<i>23</i>
11.4 <i>DIP-SWITCH 4 - Tecla de pressão ou impulso manual.....</i>	<i>24</i>
12. ESPECIFICAÇÕES DA PLACA	25
13. DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO DA PLACA PRINCIPAL	26
13.1 <i>Esquema elétrico EXPRESS PRO monofásico (230V)</i>	<i>26</i>
13.2 <i>Esquema elétrico EXPRESS PRO trifásico (400V)</i>	<i>27</i>
14. DIAGRAMAS DE FIAÇÃO DE EXPANSÃO	28
14.1 <i>Expansão RS485.....</i>	<i>28</i>
14.2 <i>Expansão de contato sem tensão.....</i>	<i>28</i>

14.3	Expansão de entrada da sonda PRO-SL	29
14.4	Expansão de entrada da sonda PRO-SL H20	29
15.	DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO	30
15.1	EXPRESS PRO 1 MONO.....	30
15.2	EXPRESS PRO 2 MONO.....	31
15.3	EXPRESS PRO 1 TRI.....	32
15.4	EXPRESS PRO 2 TRI.....	33
16.	ENDEREÇOS MODBUS RS485	34
17.	ALARMES	38
18.	TABELA DE TAMANHOS	41
19.	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

Este manual deve sempre acompanhar o respectivo equipamento e ser mantido em local acessível para consulta por técnicos qualificados designados para operação e manutenção do sistema.

É altamente recomendável que o instalador/usuário leia atentamente todas as instruções e informações deste manual antes de usar o produto, a fim de evitar danos ou uso indevido da unidade, o que também invalidaria a garantia.

Antes de operar o equipamento, leia atentamente o manual e siga todas as instruções fornecidas.

As informações e instruções deste manual referem-se ao uso padrão deste produto; no caso de circunstâncias especiais, funções ou aplicações não descritas neste documento, entre em contato com nossa central de atendimento para obter assistência.

Se for necessária assistência técnica ou peças de reposição, ao entrar em contato com o fabricante, especifique sempre o código de identificação do modelo e o número da construção conforme indicado na placa de dados.

Nossa central de atendimento está à disposição para qualquer solicitação ou esclarecimento.

Ao receber a mercadoria, faça uma inspeção imediatamente para garantir que o equipamento não foi danificado durante o transporte. Se forem encontrados defeitos, o cliente deve notificar imediatamente, no prazo de 5 dias após o recebimento da mercadoria, nosso revendedor ou no caso de compras diretas, o centro de serviço do fabricante.



NB. as informações fornecidas neste manual estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

O fabricante não pode ser responsabilizado por qualquer dano causado em relação ao uso destas instruções, uma vez que são fornecidas apenas para orientação. Observe que a não observância das instruções fornecidas neste manual pode causar lesões físicas ou danos à propriedade.

Entende-se que o cumprimento das disposições locais e/ou regulamentações estatutárias em vigor é obrigatório.

2. AVISOS



O quadro eléctrico deve ser utilizado exclusivamente para a finalidade e função especificadas no projeto. Qualquer outra aplicação ou uso deve ser considerado impróprio e, portanto, perigoso.

Em caso de incêndio no local de instalação ou nas imediações, evitar a utilização de jactos de água e utilizar meios e meios de extinção adequados (pó, espuma, dióxido de carbono).

Instale o equipamento longe de fontes de calor e em local seco e abrigado de acordo com o grau de protecção (IP) especificado.

Recomenda-se a instalação de um dispositivo de segurança para proteger a linha de alimentação do painel em conformidade com as normas de segurança eléctrica em vigor.

Antes de realizar qualquer trabalho no quadro ou sistema eléctrico, desconecte a alimentação eléctrica.

Nenhuma parte do painel deve ser removida sem a autorização oficial do fabricante: qualquer alteração ou alteração na unidade invalidará todos os termos da garantia.

Todas as operações de instalação e/ou manutenção devem ser efectuadas por um técnico especializado e conhecedor das normas de segurança em vigor.

Certifique-se de que a instalação esteja conectada a um sistema de aterramento eficiente.

Após concluir a ligação eléctrica, verifique se todas as configurações do quadro eléctrico estão corretas para evitar o acionamento automático da eletrobomba.

O fabricante declina qualquer responsabilidade no caso de:

- Instalação incorreta;
- Utilização por pessoal não devidamente treinado no uso correto do painel;
- Falha grave na execução da manutenção programada;
- Utilização de peças de reposição não originais ou não específicas do modelo;
- Modificações ou intervenções não autorizadas;
- Inobservância parcial ou total das instruções.

3. VISÃO GERAL

- Fonte de alimentação placa monofásica 100-240Vac 50/60Hz;
- Fonte de alimentação da placa trifásica 310-450Vac 50/60Hz;
- Consumo próprio da placa eletrônica 3W;
- Entradas G/P1 e G/P2 normalmente abertas para partida do motor;
- Entradas C-MIN-MAX para sondas de nível monopolar;
- Entradas T1 e T2 normalmente fechadas para chave térmica do motor (Klixon);
- GA entrada normalmente aberta para acionamento de alarme;
- Entradas analógicas 4-20mA e 0-10V;
- Saídas digitais para alarmes de sobrecorrente do motor, desde entrada GA e entrada sonda;
- Saída de alarme cumulativa com contatos livres de tensão (carga resistiva NC-C-NO - 5A / 250V);
- Saída de alarme cumulativo, viva (12Vcc / 100mA);
- display DIP-SWITCH 1 - inversão de entrada NO/NC (G/P1 - G/P2 - GA);
- Display DIP-SWITCH 2 - Exclusão de controle de sequência de fases;
- Visor DIP-SWITCH 3 - Void;
- Visor DIP-SWITCH 4 - Fixo/Pulso manual;
- Parâmetros configuráveis:

<ul style="list-style-type: none"> - Idioma; - Acionamento da rotação das bombas; - Ativação da função de arranque/paragem interruptor bóia (auto-retenção) - Sensibilidade da sonda, - Enchimento ou esvaziamento por sondas de nível; - Ativação do alarme de nível mínimo; - Tensão mínima; - Tensão máxima; - Corrente máxima do motor; - Corrente mínima do motor; 	<ul style="list-style-type: none"> - Acionamento de controle de funcionamento a seco em corrente mínima; - Reset automático de corrente mínima e temporização; - Reset cíclico de corrente mínima; - Ativação do sinal analógico; - Tipo de sinal analógico; - Unidade de medida do sinal analógico; - Fundo de escala do sinal analógico; - Ponto de ajuste; - Limite de arranque/paragem do motor;
---	---
- Tecla SWITCH (alterar tela/configurações);
- Tecla AUTOMÁTICA (ou seta PARA CIMA);
- 0 tecla 'standby' (ou seta PARA BAIXO);
- Tecla MANUAL;
- Display: Volts, amperes, sinal analógico, horas de operação, estado do motor e alarmes;
- Verificação de sequência de fase ausente ou incorreta na entrada da fonte de alimentação;
- Operação de emergência na falha do sensor analógico;
- Proteções de circuitos auxiliares e motor com fusíveis;

- Interruptor de desconexão geral da fechadura da porta (se houver);
- Previsão para capacitores de partida, versão monofásica (não incluso);
- Caixa em ABS, IP55;
- Temperatura ambiente: -5/+40 °C;
- Altitude asl 2000 m;
- Umidade relativa 50% a 40 °C (sem condensação).

CUIDADO!

Para mais dados técnicos, consulte a placa de identificação no painel de controle.



As características gerais podem variar se forem adicionados acessórios ao produto padrão. A adição de acessórios pode resultar em alterações na descrição acima.

4. INSTALAÇÃO

Certifique-se de que as especificações da fonte de alimentação correspondem à tensão especificada na placa de dados do painel elétrico e do motor conectado e, em seguida, forneça uma conexão de aterramento antes de todas as outras conexões.

A linha de alimentação deve ser protegida por um disjuntor de corrente residual.

Aperte os cabos elétricos nos terminais correspondentes usando uma ferramenta adequada e de tamanho correto para evitar o risco de danificar os parafusos de fixação. Tenha muito cuidado ao usar uma chave de fenda elétrica.

O painel elétrico é projetado para montagem na parede usando parafusos e buchas nos orifícios pré-perfurados nos cantos do gabinete ou suportes quando disponíveis.

Instale o equipamento em áreas compatíveis com o grau de proteção e certifique-se de que a caixa esteja intacta ao fazer os furos para encaixe das abraçadeiras.

Evite o uso de cabos multipolares onde existam fios conectados a cargas indutivas e cabos de potência e cabos de sinais como sondas e entradas digitais.

Mantenha os cabos de conexão o mais curto possível, evitando torções de cabos que podem ser prejudiciais por efeitos indutivos nos equipamentos eletrônicos.

Todos os fios usados na fiação devem ser dimensionados adequadamente para suportar a carga de energia.

5. INDICADORES DE LUZ E COMANDOS



Unidade de exibição de visualização e programação.



LED vermelho: alarme geral.



Tecla SETUP (troca de ecran).

Pressioná-lo e segurá-lo na tela principal por 3 segundos dá acesso ao menu de configurações.



Tecla automática e seta PARA CIMA.



0 e seta PARA BAIXO.

Pressione por 5 segundos na tela do motor para zerar o horímetro.



Tecla manual.



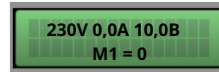
Pressionar a seta e, em seguida, MAN redefine o alarme atual após eliminar a causa.

6. PÁGINA DA TELA PRINCIPAL

Quando o painel é ligado, a unidade de exibição mostra a seguinte sequência:



Ao final da sequência de inicialização, o menu principal é exibido, conforme descrito a seguir.



Esta página de tela exibe uma visão geral do status do motor e do sistema:

- 230 V Leitura da tensão da fonte de alimentação;
- 7,0 A Corrente total absorvida;
- 10,0B Valor da entrada analógica (aqui, 10,0 bar);
- M1 = 1 Motor 1 ativo;
- M1 = 0 Motor 1 desativado;
- M2 = 1 Motor 2 ativo;
- M2 = 0 Motor 2 desativado;

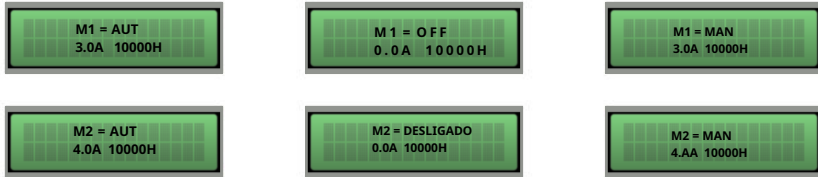
Se nenhum sensor analógico for usado, nenhum valor para entrada analógica estará presente na tela principal.

Somente a partir desta tela é possível acessar o menu de configurações pressionando e segurando o tecla **SETUP** por 3 segundos.

7. PÁGINA DA TELA DO MOTOR

Na tela principal, pressionando a tecla **SETUP** acede-se à página do ecrã do motor onde se pode alterar o estado do selector (automático - desligado - manual), visualizar a corrente de cada motor e consultar as horas de funcionamento.

As horas de operação podem ser redefinidas após a substituição do motor pressionando a tecla **OFF** por 5 segundos.



Pressione a tecla **SETUP** novamente para voltar à tela principal.

8. ENTRADAS E SAÍDAS DA PLACA PRINCIPAL

T1	Entrada normalmente aberta para motor 1 Klixon (interruptor térmico). Jumper se não estiver usando esta entrada.
T2	Entrada normalmente aberta para motor 2 Klixon (interruptor térmico). Jumper se não estiver usando esta entrada.
C - MIN - MAX	Entradas para sondas de nível unipolares Entrada para flutuação de nível mínimo (ligação entre C e MAX). Entrada para habilitação geral (conexão entre C e MAX). Jumper C e MAX se não estiver usando esta entrada.
G/P1	Entrada para acionamento do motor 1. Quando a operação de rotação estiver ativa, o primeiro motor alternado iniciará cada vez que a entrada for aberta e fechada.
G/P2	Entrada para acionamento do motor 2. Quando a operação de rotação estiver ativa, cada vez que a entrada for aberta e fechada, iniciará ambos os motores, independentemente do estado da entrada G/P1.
GA	Entrada para disparo de alarme.
OUT ALAR (NC - C - NO)	Saída de alarme cumulativa com contatos livres de tensão (carga resistiva - 5A / 250V) para: <ul style="list-style-type: none"> - Alarme de nível de sonda. - Alarme de entrada GA. - Alarme de funcionamento a seco do motor. - Alarme de sobrecorrente do motor. - Alarme de sobretemperatura do motor. - Alarme de tensão muito baixa. - Alarme de tensão muito alta. - Alarme de sequência ou falta de fase. - Alarme de nível máximo.
BUZZ +/-	Saída de alarme (12Vcc / 100mA);

MONOFÁSICO:

- L/S - Fase do motor
- N/R - Motor ocioso
- AVV - Iniciar com condensador instalado

SAÍDA MOTOR

TRIFÁSICO:

- T1 (contator) - Fase do motor U
- T2 (contator) - Fase do motor V
- T3 (contator) - Fase do motor W



Terra.

9. ENTRADAS DE EXPANSÃO

9.1 Expansão RS485

A(-) – B(+) Módulo para padrão de comunicação RS485 com protocolo MODBUS

9.2 Expansão de contato sem tensão

O1 – O6 Módulo para 6 saídas digitais 300mA 35V máx para sinalização de:

- O1: Funcionamento do motor 1
- O2: Funcionamento do motor 2
- O3: Proteção de sobrecorrente para motor 1
- O4: Proteção de sobrecorrente para motor 2
- O5: GA alarme ativo
- O6: Sonda/G.MIN alarme ativo

9.3 Ampliação da entrada da sonda para partida do motor

C – S1 + S4 Módulo de entrada PRO-SL:

- C – MIN – MAX (na placa principal): partida do motor 1
- C (expansão): comum
- S1 – S2 (expansão): sonda para controle de partida do motor 2
- S3 – S4 (expansão): sonda para máx. sinalização de nível

9.4 Expansão da entrada da sonda para infiltração de água na câmara de óleo

C – S4 + S5 Módulo de entrada RL-H2O:

- C: comum (para ser conectado ao potencial de terra)
- S4 (expansão): sonda para controle do motor 1
- S5 (expansão): sonda para controle do motor 2

9.5 Expansão do dispositivo de bateria

Módulo PRODBT para conexão de bateria 6V 1,2Ah para manter o controle do alarme de nível e para sinalizar falha na rede elétrica

9.6 Expansão Bluetooth-WIFI

Permite que o painel seja conectado a qualquer dispositivo via Wi-Fi ou Bluetooth para usar o APP Elentek

10. MENU DE CONFIGURAÇÕES

Para acessar o menu de configurações, pressione e segure a tecla **SETUP** por 3 segundos.

DESCRIÇÃO DO PARÂMETRO	VALOR
LANGUAGE (idioma) 0=ITA / 1=ENG / 2=FRA / 3=ESP / 4=DEU	0 - 4
DISPLAY BRIGHTNESS ON STANDBY (brilho do display em standby) Este parâmetro permite inserir a configuração de brilho aplicada quando o display está em standby (aguarde 9 segundos para uma visualização).	0 - 9
KLIXON SELF-RESET (auto reset klixon) Este parâmetro define o reset automático ou manual do alarme de sobretemperatura do motor do Klixon.	AUTOMÁTICO MANUAL
EXPANSION PUMP (expansão de bombas) Este parâmetro define se o sistema disponibiliza o cartão para a 3ª e 4ª bombas.	Y / N
MINIMUM VOLTAGE (tensão mínima) Definido por padrão para -10%. <i>(A alteração dos limites operacionais além dos parâmetros padrão tornará imediatamente a garantia nula e sem efeito).</i>	207 (230) 360 (400)
MAXIMUM VOLTAGE (tensão máxima) Definido por padrão para +10%. <i>(A alteração dos limites operacionais além dos parâmetros padrão tornará imediatamente a garantia nula e sem efeito).</i>	253 (230) 440 (400)
MOTOR M1- M4 CORRENTE MÁXIMA Este parâmetro permite definir o limite máximo de corrente do motor. Insira o valor máximo de corrente, aumentando-o em 10-15% em relação ao valor nominal do motor. <i>A alteração dos limites operacionais além dos parâmetros indicados na placa de dados do modelo anulará imediatamente a garantia.</i>	1 - ... A
MINIMUM CURRENT OR COS-FI CONTROL ACTIVATION (intensidade mínima ou controle cos-fi) Este parâmetro permite que o controle de funcionamento a seco seja habilitado pela leitura do valor da corrente absorvida do motor ou do fator de potência cos-fi.	CURRENT COS-FI

<p>MOTOR M1-M4 MINIMUM CURRENT (intensidade mínima motor M1-M4)</p> <p>Este parâmetro permite definir a corrente MÍNIMA do motor abaixo da qual o motor deve parar devido ao funcionamento a seco. Ao definir a corrente para 0, o controle de funcionamento a seco de corrente mínima é desativado.</p> <p>Ative este parâmetro somente se nenhum flutuador ou sonda estiver em uso para controle de nível mínimo.</p>	<p>0 - ... A</p>
<p>MINIMUM COS-FI OF MOTOR M1 - M4 (cos-fi mínimo do motor se o cos-fi estiver ativado)</p> <p>Este parâmetro permite definir o cos-fi mínimo do motor abaixo do qual o motor deve parar por funcionamento a seco.</p>	<p>0 - 1</p>
<p>PUMP ROTATION ENABLE (ativação alternância de bombas)</p> <p>Este parâmetro permite que a comutação da bomba seja acionada toda vez que as bóias ou pressostatos forem acionados. Além disso, se a bomba principal for comutada para proteção térmica (sobrecorrente), a segunda bomba é habilitada (a função START/STOP é desabilitada com N).</p>	<p>Y ou N</p>
<p>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN (reset automático funcionamento em seco)</p> <p>No caso de um alarme de funcionamento a seco (corrente mínima de cos-fi) o painel pode tentar uma reinicialização automática, programável em minutos. Quatro tempos de reinicialização podem ser definidos, por meio dos quais o sistema reinicia automaticamente após a paragem.</p>	<p>Y / N</p>
<p>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 1 (primeiro reset automático funcionamento em seco)</p> <p>Primeira tentativa de redefinir o alarme de funcionamento a seco (padrão: 5 minutos).</p>	<p>1 - 240 minutos</p>
<p>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 2 (segundo reset automático funcionamento em seco)</p> <p>Contagem da segunda tentativa de reinicialização a partir da tentativa de reinicialização anterior (padrão: 10 minutos).</p>	<p>1 - 240 minutos</p>
<p>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 3 (terceiro reset automático funcionamento em seco)</p> <p>Contagem da terceira tentativa de reinicialização a partir da tentativa de reinicialização anterior (padrão: 20 minutos).</p>	<p>1 - 240 minutos</p>
<p>AUTOMATIC RESET FOR DRY RUN TIME 4 (quarto reset automático funcionamento em seco)</p> <p>Quarta tentativa de reinicialização contando a partir da tentativa de reinicialização anterior (padrão: 30 minutos).</p>	<p>1 - 240 minutos</p>

<p>RESET CÍCLICO PARA FUNCIONAMENTO A SECO</p> <p>Configurando o <i>W</i>Valor pára reinícios automáticos após a quarta tentativa, ao definir o <i>S</i>valor após a quarta tentativa retoma o ciclo de reinicialização a partir da quarta vez que é definido como um tempo infinito.</p> <p>O sistema de proteção contra funcionamento a seco do painel reinicia com base nas configurações de tempo de programação e zera o ciclo de reinício sempre que o sistema detecta a presença de água por mais de 10 segundos.</p>	<p>Y / N</p>
<p>ANALOG SIGNAL ACTIVATION (ativação do sinal analógico)</p> <p>Este parâmetro permite que a entrada seja habilitada com sinal analógico.</p> <p>(com sinal analógico ativado, se o sensor C e MAX falhar, funciona como parada de emergência e G/P1 como partida de emergência de bombas).</p>	<p>Y / N</p>
<p>TYPE OF ANALOG SIGNAL (tipo de sinal analógico)</p> <p>Este parâmetro permite que o tipo de sinal analógico de entrada do painel seja selecionado</p> <p>Sensor ativo de 2 fios: 0-10V: Terminal "A/B" = sinal; Terminal "-" = negativo; 4-20mA: Terminal "+" = positivo; Terminal "A/B" = sinal;</p> <p>Sensor ativo de 3 fios: 0-10V: Terminal "+" = positivo; Terminal "A/B" = sinal; Terminal "-" = negativo; 4-20 mA: Terminal "+" = positivo; Terminal "A/B" = sinal; Terminal "-" = negativo;</p>	<p>0 = 0-10 V 1 = 4-20 mA</p>
<p>ANALOG SIGNAL UNIT OF MEASURE (unidade de medida de sinal analógico)</p> <p>Este parâmetro permite selecionar a unidade de medida do sinal analógico de entrada do painel:</p> <p>Ao selecionar "bar", o painel funciona no modo PRESSURIZAÇÃO: os motores serão habilitados quando o sinal analógico diminuir em relação ao valor do set point (set point superior ao limite de partida).</p>	<p>"cm" / "m" "bar" NONE</p>

<p>EMPTYING OR FILLING ANALOG SIGNAL (sinal analógico de esvaziamento ou enchimento)</p> <p>Visível se "PRESSURIZAÇÃO" não estiver ativado.</p> <p>Este parâmetro permite selecionar a lógica de funcionamento do sinal analógico se "none", "cm", "m" tiverem sido selecionados como unidade de medida.</p> <p>No modo FILLING (enchimento), os motores serão habilitados quando o sinal analógico diminuir em relação ao valor do set point (set point maior que o limite de partida).</p> <p>No modo EMPTYING (esvaziamento), os motores serão habilitados quando o sinal analógico aumentar em relação ao valor do set point (set point inferior ao limite de partida).</p>	<p>FILLING</p> <p>EMPTYING</p>
<p>ANALOG SIGNAL FULL SCALE (escala completa de sinal analógico)</p> <p>Visível se "PRESSURIZAÇÃO" não estiver ativado.</p> <p>Este parâmetro permite selecionar o valor de fundo de escala do sensor analógico utilizado.</p>	<p>0,0 - 999,9</p>
<p>SET POINT (ponto de ajuste)</p> <p>Visível se "PRESSURIZAÇÃO" não estiver ativado.</p> <p>Este parâmetro permite que o set point seja mantido no sistema a ser configurado.</p> <p>O valor máximo configurável depende do "VALOR DE ESCALA COMPLETA DO SINAL ANALÓGICO" definido no parâmetro anterior.</p>	<p>0,0 - 999,9</p>
<p>START THRESHOLD M1-M4 (limite arranque M1-M2)</p> <p>Visível se "PRESSURIZAÇÃO" não estiver ativado.</p> <p>Este parâmetro permite que o valor do primeiro reinício do motor seja definido à medida que o sinal analógico diminui.</p>	<p>0,0 - 999,9</p>
<p>ALARM LEVEL THRESHOLD (limite de nível de alarme)</p> <p>Visível se "PRESSURIZAÇÃO" não estiver ativado.</p> <p>Este parâmetro permite definir o valor do alarme à medida que o sinal analógico aumenta.</p>	<p>0,0 - 999,9</p>

<p>FILLING OR EMPTYING LEVEL PROBES (sondas de nível de enchimento ou esvaziamento)</p> <p>Este parâmetro habilita a seleção se a entrada de sondas C-MIN-MAX é usada para a modalidade de enchimento ou esvaziamento.</p> <p>No modo FILLING (enchimento), a entrada é usada para habilitar o sistema quando a água não está presente. A entrada C-MIN-MAX tem que estar aberta para habilitar o sistema. Se um flutuador de nível tipo on/off for usado, ligar nas entradas C e MAX.</p> <p>No modo EMPTYING (esvaziamento), a entrada de sondas é usada para habilitar o sistema quando a água está presente. A entrada C-MIN-MAX têm que estar fechada para habilitar o sistema. Se um flutuador de nível tipo on/off for usado, ligar nas entradas C e MAX.</p> <p>Nota: se o controlo de nível mínimo não for usado, deve colocar um jumper entre C e MAX.</p>	<p>FILLING (enchimento)</p> <p>EMPTYING (esvaziamento)</p>
<p>PROBE SENSITIVITY (sensibilidade da sonda)</p> <p>Este parâmetro permite ajustar o nível de sensibilidade da sonda.</p>	<p>1 - 9</p>
<p>FLOAT START/STOP FUNCTION ENABLE (flutuador START/STOP habilitado)</p> <p>Este parâmetro permite que as bombas ativas sejam desativadas somente na abertura do contato C e MAX (min./ bóia de paragem).</p> <p>Esta função só está disponível com a rotação da bomba habilitada e é usada apenas para sistemas de esvaziamento.</p>	<p>Y / N</p>
<p>MINIMUM LEVEL ALARM ACTIVATION (ativação de alarme de nível mínimo)</p> <p>Este parâmetro permite que a saída de alarme cumulativo seja removida para nível mínimo.</p>	<p>Y / N</p>
<p>EXPANSION TYPE (tipo de expansão)</p> <p>Este parâmetro permite que qualquer expansão adicionada seja removida.</p> <p>0 = nenhuma expansão aplicada</p> <p>1 =PRO6DO expansão (6 saídas digitais)</p> <p>2 =PROSL expansão (sondas de nível para partida do motor)</p> <p>3 =PROSL expansão (sondas de infiltração de água na câmara de óleo)</p> <p>4 =PROSL expansão (sondas de infiltração de água na câmara de óleo e parada do motor)</p>	<p>0 - 4</p>
<p>MODBUS ADDRESSES (endereços MODBUS)</p>	<p>10</p>

<p>MAXIMUM NUMBER OF IGNITIONS PER HOUR M1 - M4 (número máximo de arranques por hora M1 - M4)</p> <p>Este parâmetro permite definir o número máximo de partidas do motor em uma hora além da qual o alarme é acionado. Se definido como 0, o controle não está ativo</p>	<p>0 - 30</p>
<p>ENGINE STOP FOR MAXIMUM IGNITION NUMBER ALARM (motor pára com alarme do número máximo de arranques)</p> <p>Este parâmetro permite parar o motor se o alarme para o número máximo de partidas por hora for acionado.</p>	<p>Y / N</p>
<p>NUMBER IGNITIONS PER HOUR M1 - M4 (número arranques por hora M1 - M4)</p> <p>Exibição do número de arranques.</p>	<p>-</p>
<p>NETWORK REENTRY DELAY (atraso de reentrada na rede)</p> <p>Este parâmetro permite que um tempo fixo de retorno à rede seja ativado antes de ligar as bombas se os controles estiverem ativos.</p>	<p>Y / N</p>
<p>ALARM HISTORY (histórico de alarme)</p> <p>Exibição dos últimos 10 alarmes registrados</p>	

11. DISPLAY DE CONFIGURAÇÕES DO DIP-SWITCH

Configure os DIP-SWITCHES com o painel desligado.



11.1 DIP-SWITCH 1 - NO/NC (G/P1 - G/P2 - GA) inversão de entrada

OFF	Entradas normalmente abertas.
ON	Entradas normalmente fechadas.

DIP-SWITCH 1 permite inverter a habilitação das entradas digitais G/P1 - G/P2 - GA

Na posição OFF, as entradas normalmente abertas permitem que o sistema feche o contato.

Na posição ON, as entradas normalmente fechadas permitem que o sistema abra o contato.

11.2 DIP-SWITCH 2 - Exclusão do controle de sequência e falta de fase

OFF	Verificação de sequência de fase ausente ou incorreta habilitada .
ON	Verificação de sequência de fase ausente ou incorreta desativada .

O DIP-SWITCH 2 desabilita a verificação da sequência de fase ausente ou incorreta na entrada do painel.

Na posição OFF, a verificação de sequência de fase ausente ou incorreta é habilitada.

Na posição ON, a verificação de sequência de fase ausente ou incorreta é desativada.

11.3 DIP-SWITCH 3 - Autoteste

OFF	Autoteste do motor desabilitado.
ON	Autoteste do motor ativado.

DIP-SWITCH 3 habilita o autoteste do motor.

Na posição OFF, o autoteste é desabilitado.

Na posição ON, o autoteste é habilitado.

O autoteste tem tempo fixo e não ajustável e habilitará a bomba, ou bombas dependendo do modelo do painel, por 2 segundos a cada 48 horas.

Um autoteste da bomba só pode ser ativado se a função Automático do painel estiver habilitada.

11.4 DIP-SWITCH 4 - Tecla de pressão ou impulso manual

OFF	Tecla de pressão manual.
------------	--------------------------

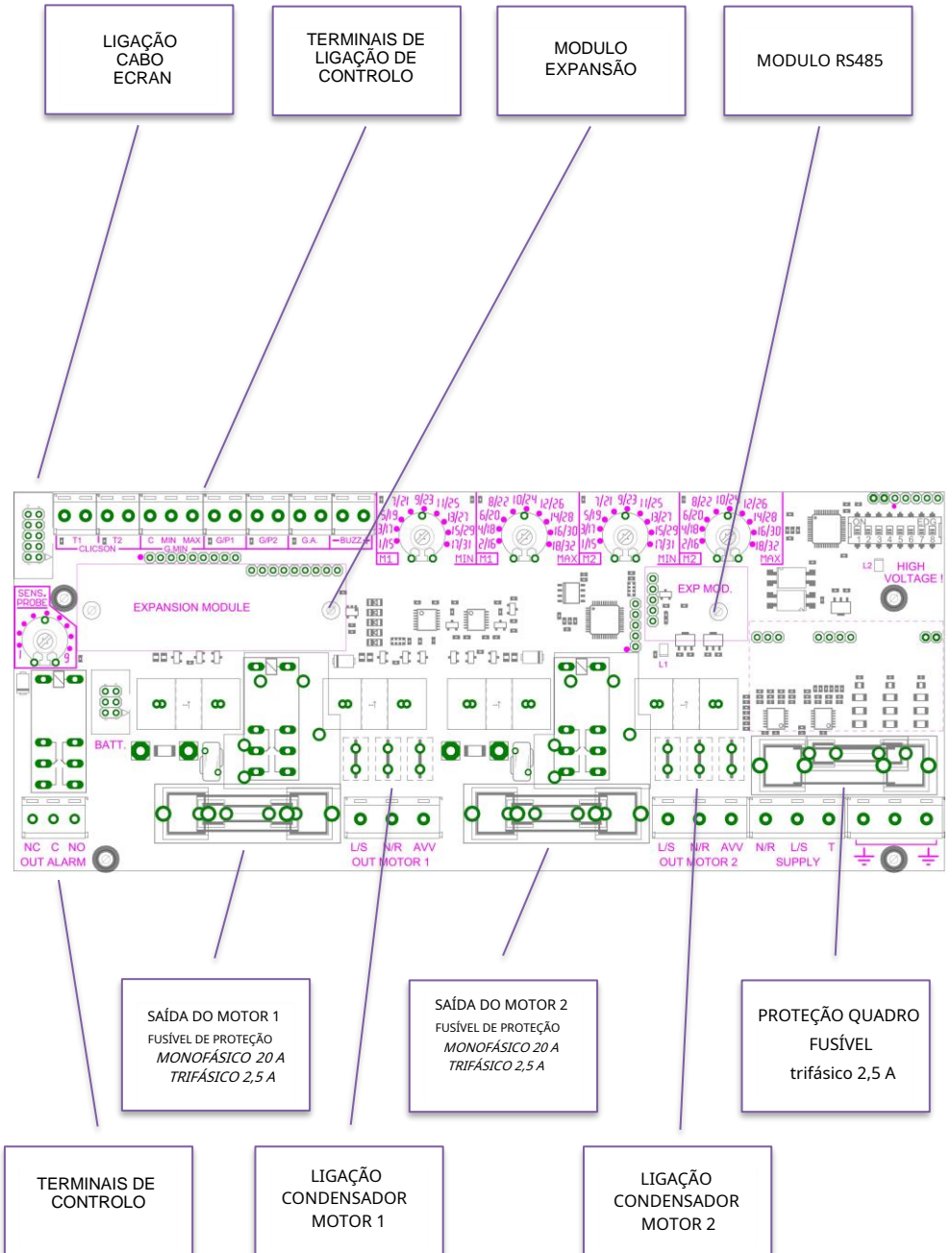
ON	Tecla de impulso manual.
-----------	--------------------------

DIP-SWITCH 4 configura o funcionamento da chave manual.

Na posição OFF, a chave manual habilita o motor mantendo a chave pressionada; ao soltá-la, o motor para.

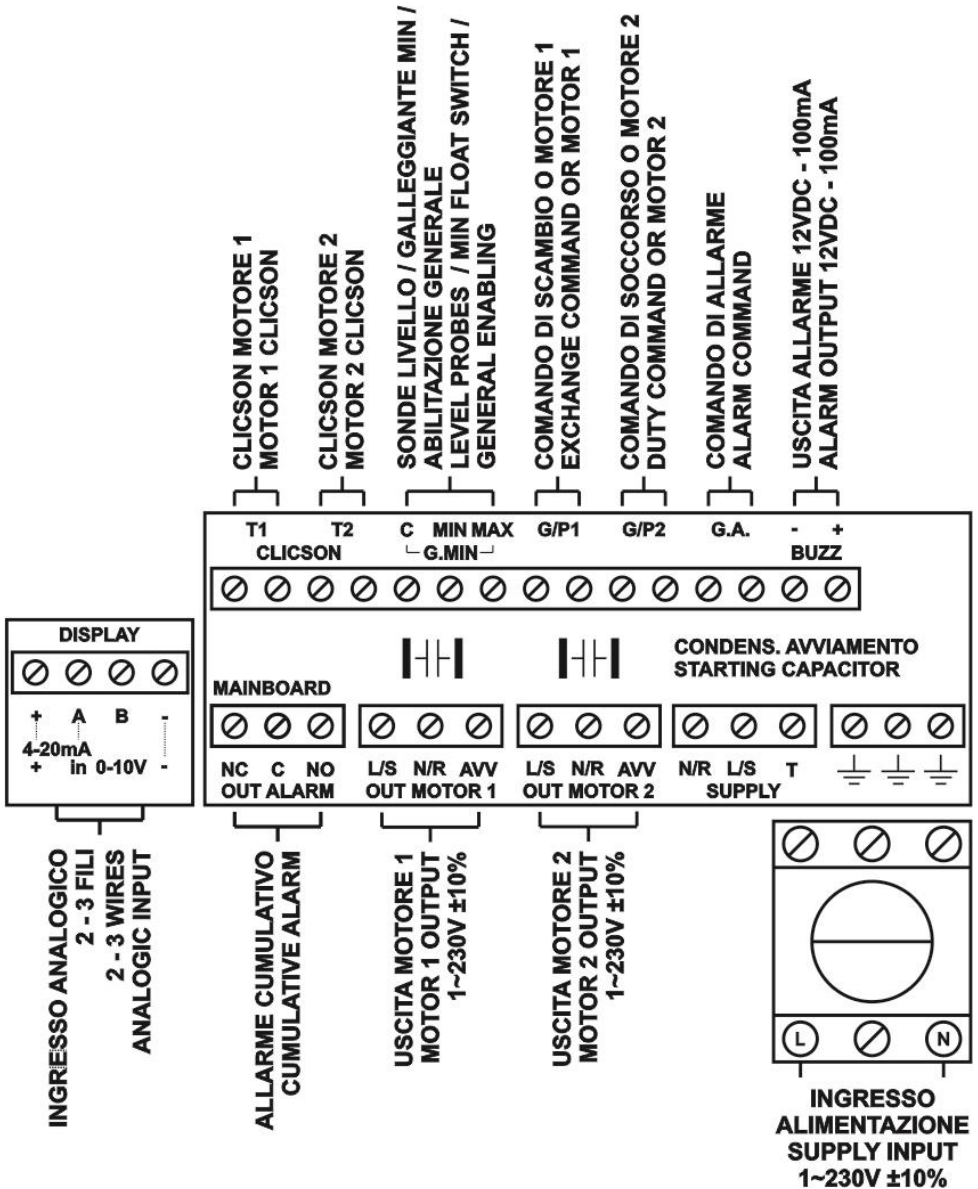
Na posição ON, a chave manual habilita o motor no primeiro impulso e desliga o motor no próximo impulso.

12. ESPECIFICAÇÕES DO CONSELHO

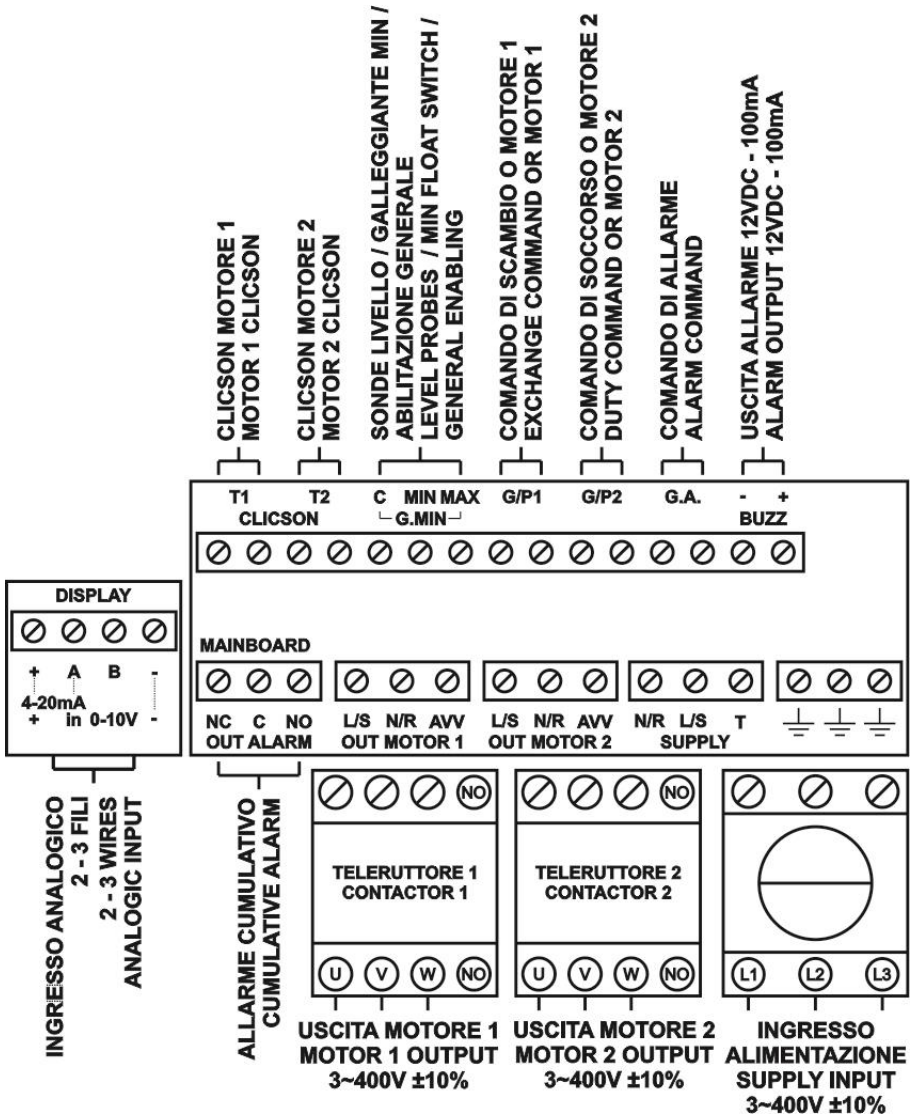


13. DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO DA PLACA PRINCIPAL

13.1 Esquema elétrico EXPRESS PRO monofásico (230V)



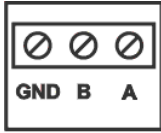
13.2 Esquema elétrico EXPRESS PRO trifásico (400V)



NB:Na versão trifásica 230V, a fonte de alimentação e os motores devem ser 3~230V.

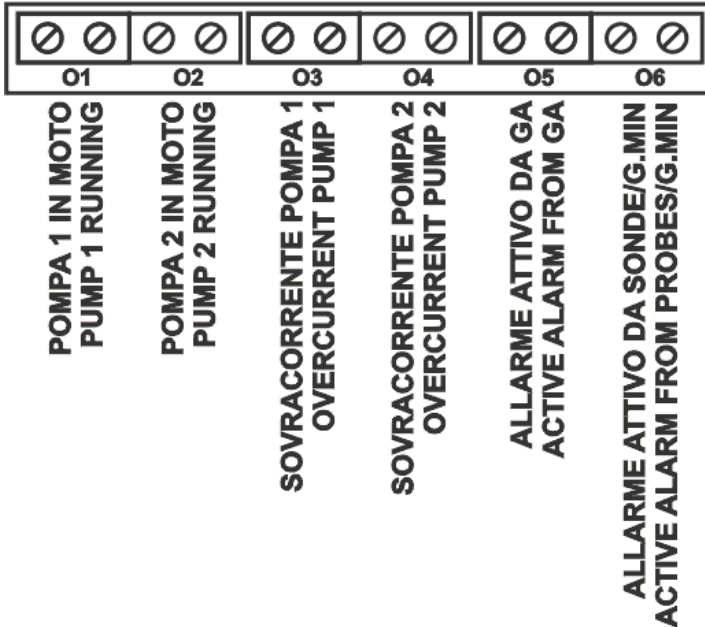
14. DIAGRAMAS DE FIAÇÃO DE EXPANSÃO

14.1 Expansão RS485

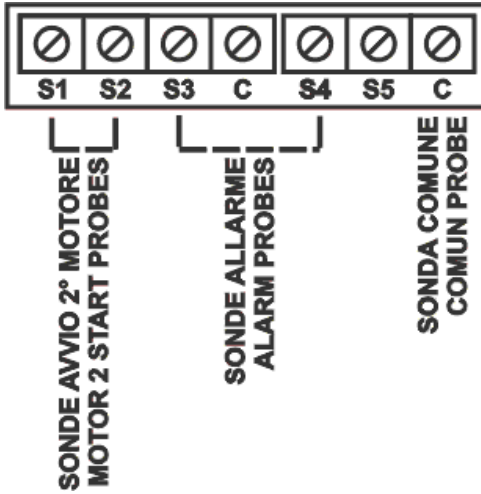


**CONNESSIONE RS485
RS485 CONNECTION**

14.2 Expansão de contato sem tensão



14.3 Expansão de entrada da sonda PRO-SL

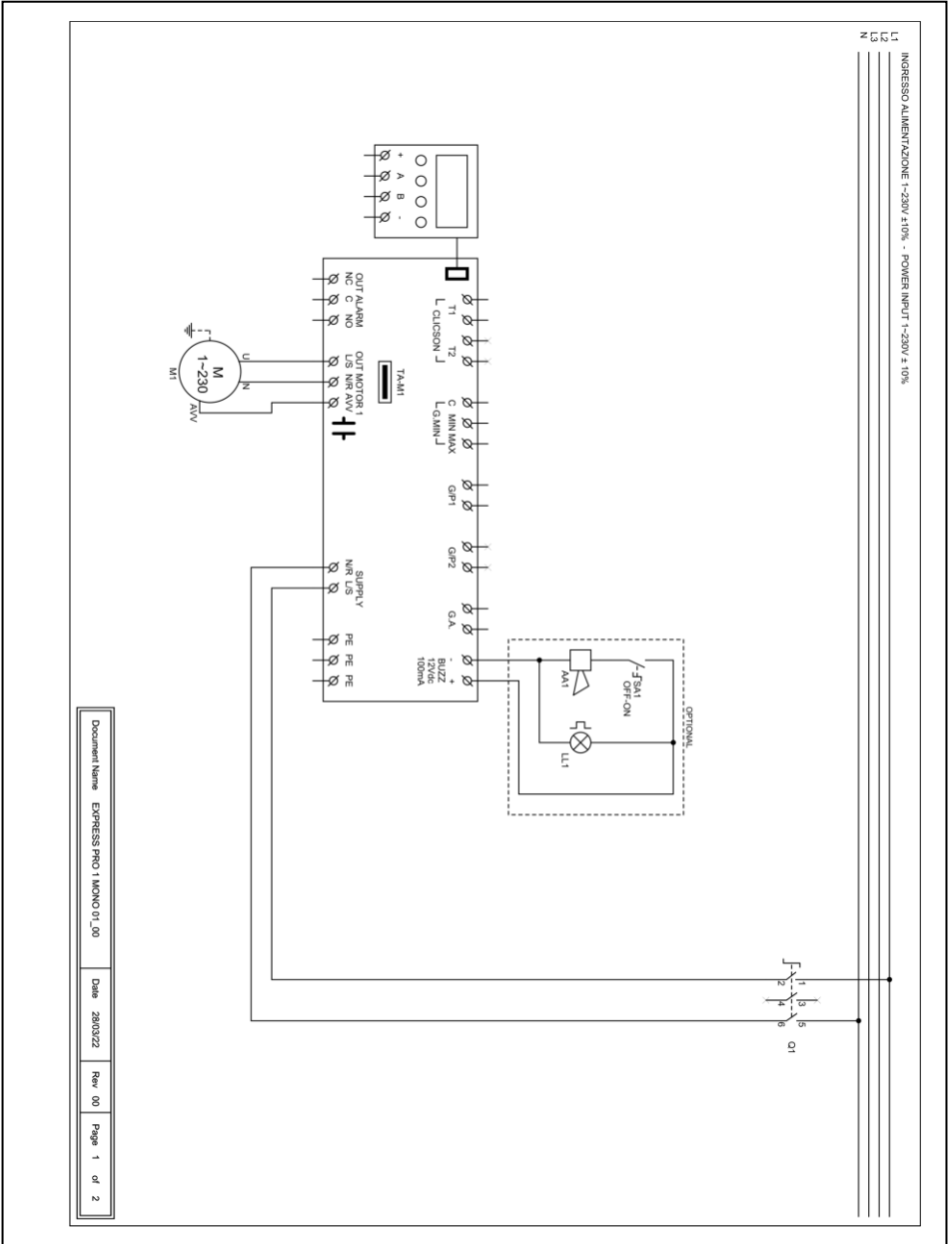


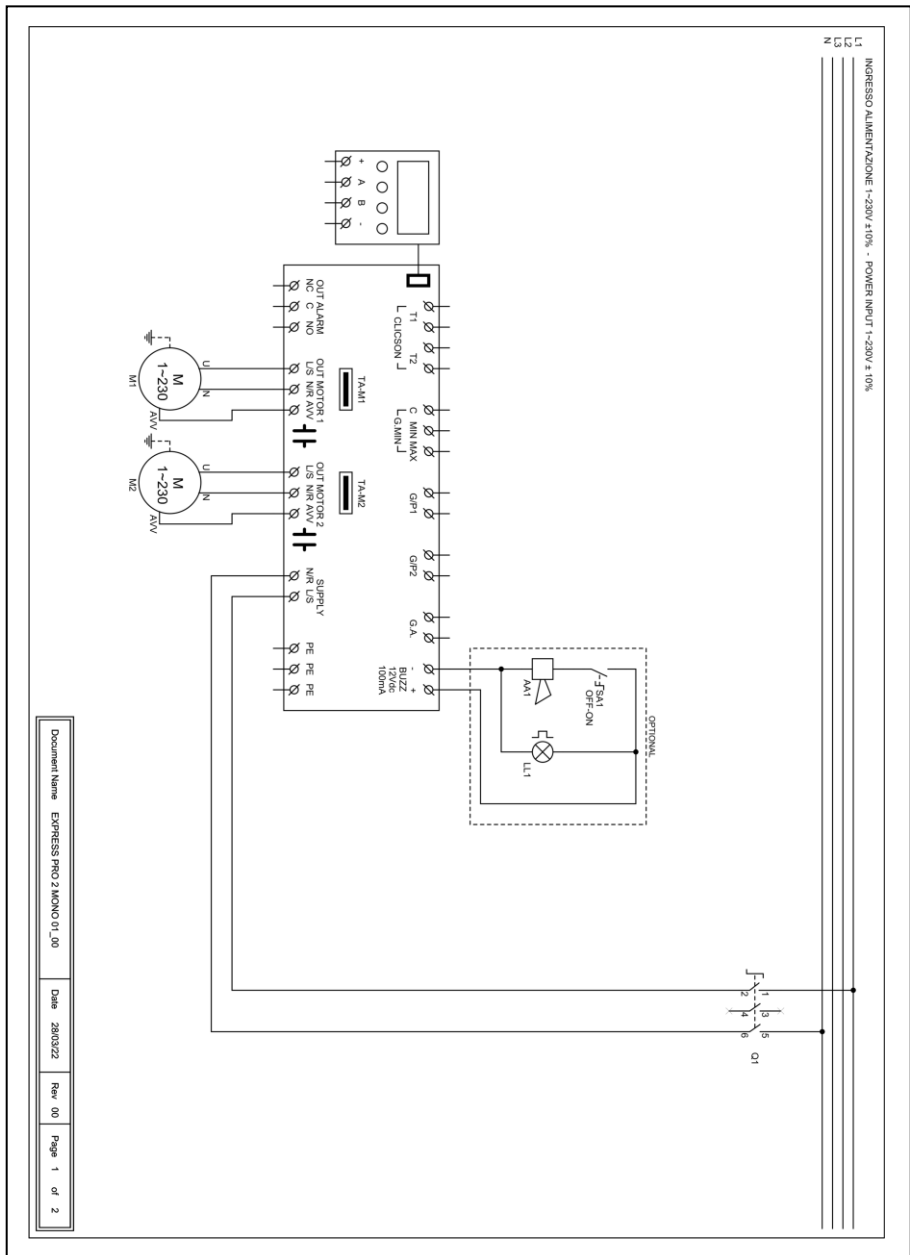
14.4 Expansão de entrada da sonda PRO-SL H20



15

15



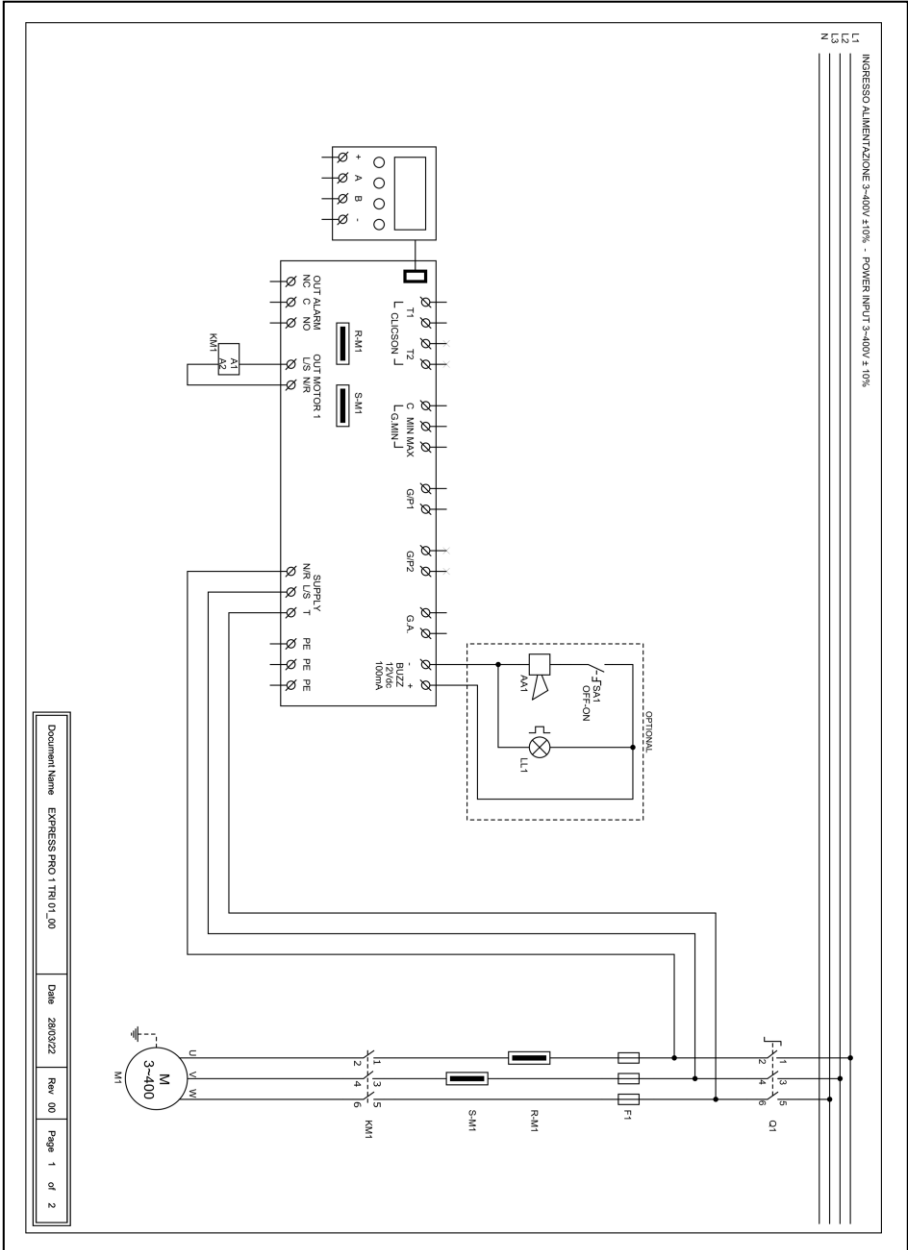


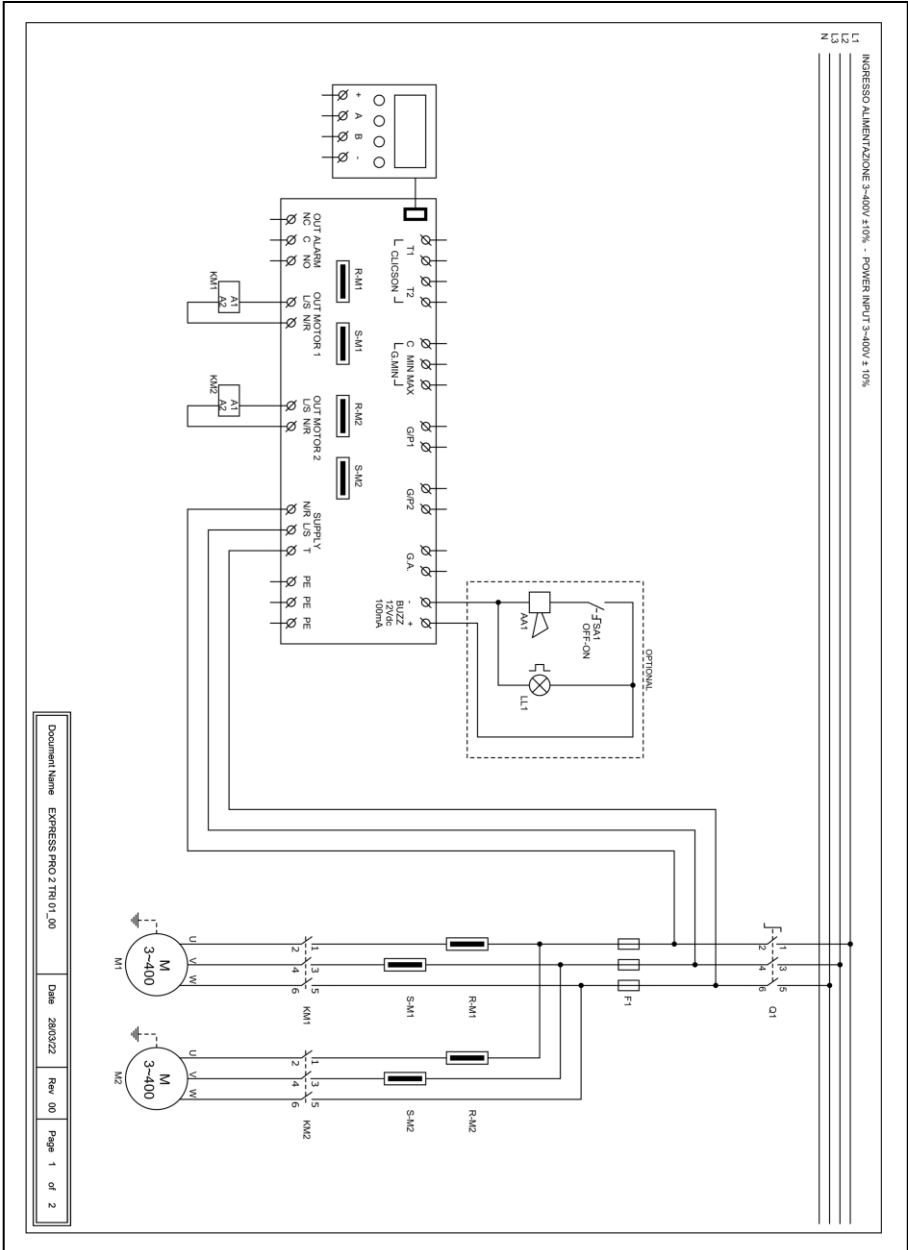
Document Name: EXPRESS PRO 2 MONO 01_00

Date: 28/03/22

Rev: 00

Page 1 of 2





16. ENDEREÇOS MODBUS RS485

MODBUS RTU RS485 9600 8N1

INDIRIZZO	REGISTRO
0x100	Número de série do cartão
0x101	Versão do firmware em décimos
0x102	Tipo de display
0x103	Tipo de energia
0x104	Número de bombas
0x105	Placa 1 valor da tensão em V Placa 2
0x106	valor da tensão em V Valor da corrente
0x107	em A/10 Bomba 1 Valor da corrente em
0x108	A/10 Bomba 2 Valor da corrente em A/
0x109	10 Bomba 3 Valor da corrente em A/10
0x10A	Bomba 4 Valor cosphi em / 100 Bomba 1
0x10B	entrada de valor cosphi / 100 entrada de
0x10C	valor cosphi da bomba 2 / 100 entrada
0x10D	de valor cosphi da bomba 3 / 100 status
0x10E	do Dip-Switch da bomba 4
0x10F	
0x110	Valor atual definido Trimmer M1 MIN
0x111	Valor atual definido Trimmer M2 MIN
0x112	Valor atual definido Trimmer M3 MIN
0x113	Valor atual definido Trimmer M4 MIN
0x114	Valor definido Trimmer SENS.
0x115	Valor do sinal analógico em décimos Status
0x116	de entrada da placa MASTER Status de
0x117	entrada da placa SLAVE Status de expansão
0x118	da placa MASTER Status de expansão da
0x119	placa SLAVE Status de saída
0x11A	
0x11B	Estado do alarme 2
0x11C	Estado de alarme 1
0x11D	Histórico de alarme 1
0x11E	Histórico de alarme 2
0x11F	Histórico de alarme 3
0x120	Histórico de alarme 4
0x121	Histórico de alarme 5
0x122	Histórico de alarme 6
0x123	Histórico de alarme 7

0x124	Histórico de alarme 8
0x125	Histórico de alarme 9
0x126	Histórico de alarme 10
0x127	Histórico de alarme 11
0x128	Histórico de alarme 12
0x129	Histórico de alarme 13
0x12A	Histórico de alarme 14
0x12B	Histórico de alarme 15
0x12C	Histórico de alarme 16
0x130	Reinicialização do alarme 2
0x131	Reinicialização do alarme 1
0x132	Reinicialização do histórico de alarmes
0x133	Status da lógica de comando MANUAL
0x134	Status da lógica de comando AUTOMÁTICO
0x135	Horas de operação M1
0x136	Horas de operação M2
0x137	Horas de operação M3
0x138	Horas de operação M4
0x139	programa para rodar
0x13A	tipo de TC
0x13B	Linguagem
0x13C	Brilho do visor em espera Ativando o
0x13D	nome ELENTEK no painel Ativando o
0x13E	nome do painel
0x13F	klacson de reinicialização automática
0x140	Configuração de corrente máxima em A/10 Tempo de
0x141	inibição do alarme no arranque em s/10 Tempo de atraso
0x142	no arranque da bomba em s/10
0x143	Tempo ritardo spegnimento pompa em s/10 Tempo de atraso
0x144	do desligamento da bomba em s/10 Tempo mínimo de atraso
0x145	do alarme de corrente em s/10 Tempo ritardo allarme
0x146	massima corrente em s/10 Tempo máximo de atraso do
0x147	alarme de corrente em s/10 Calibração de corrente da bomba
0x148	1
0x149	Calibração da corrente da bomba 2
0x14A	Calibração da corrente da bomba 3
0x14B	Calibração da corrente da bomba 4
0x14C	Calibração da placa de tensão 1
0x14D	Calibração da placa de tensão 2
0x14E	Habilitação da rotação da bomba
0x14F	Ativação da saída de alarme
0x150	Habilitação autoportante

0x151	Sensibilidade da sonda
0x153	Operação da caixa de controle
0x154	Ativação do alarme de nível mínimo
0x155	Limite de alarme de tensão mínima
0x156	Limite de alarme de tensão máxima
0x157	Limite máximo de alarme atual bomba 1 em A/10
0x158	Limite máximo de alarme atual bomba 2 em A/10
0x159	Limite máximo de alarme atual bomba 3 em A/10
0x15A	Limite máximo de alarme atual bomba 4 em A/10
0x15B	Cosfi/seleção de alarme atual
0x15C	Limite mínimo de alarme cosfi bomba 1 pol /100 Limite
0x15D	mínimo de alarme bomba cosfi 2 pol /100 Limite mínimo
0x15E	de alarme bomba cosfi 3 pol /100 Limite mínimo de
0x15F	alarme bomba cosfi 4 pol /100 Limite mínimo de alarme
0x160	bomba atual 1 em A/10 Limite mínimo de alarme bomba
0x161	corrente 2 em A/10 Min limite de alarme corrente da
0x162	bomba 3 em A/10 Min Limite de alarme corrente da
0x163	bomba 4 em A/10 Reinicialização automática para
0x164	corrente mínima Tempo de reinicialização automática 1
0x165	em minutos
0x166	Tempo de reinicialização automática 2 em minutos
0x167	Tempo de reinicialização automática 3 em minutos
0x168	Tempo de reinicialização automática 4 em minutos
0x169	Ativar reinicialização cíclica
0x16A	Ativar sinal analógico
0x16B	Seleção do tipo de sensor
0x16C	Selecione unidades de medida
0x16D	Operação de sinal analógico Retroescala
0x16E	do sensor analógico em /10 Ponto de
0x16F	ajuste em /10
0x170	Limite 1 iniciar/parar em /10
0x171	Limite 2 iniciar/parar em /10
0x172	Limite 3 iniciar/parar em /10
0x173	Limite 4 iniciar/parar em /10
0x174	Modo de serviço
0x175	Datas de vencimento das manutenções
0x176	programadas Dias desde a última manutenção
0x177	Dias de adiamento do alarme de manutenção programada
0x178	Tipo de expansão instalada
0x17A	endereço MODBUS
0x17B	Ativação do cartão multibombas (somente EXPRESS)
0x17C	Número do contador de partidas da bomba 1

0x17D	Contador do número de partidas da bomba 2
0x17E	Contador do número de partidas da bomba 3
0x17F	Contador do número de partidas da bomba 4
0x180	Número máximo de partidas/h bomba 1
0x181	Número máximo de partidas/h bomba 2
0x182	Número máximo de partidas/h bomba 3
0x183	Número máximo de partidas/h bomba 4
0x184	Ativação do atraso de retorno da rede
0x185	nível de parada
0x186	nível de alarme
0x187	Modo ATEX
0x188	Calibração do sensor de pressão WASTEK em /10 Seleção de
0x189	parada do motor em caso de máx. alarme acc/h

17. ALARMES

DRY RUN ALARM

O valor mínimo de corrente detectado é menor que o valor programado e o quadro pára o motor.

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema reinicia automaticamente de acordo com os tempos definidos durante a programação.

O alarme ainda pode ser redefinido manualmente pressionando a tecla OFF; o sistema pode então ser redefinido automaticamente.

MOTOR ALARM PROTECTION

A absorção de corrente do motor é superior ao valor definido e o quadro pára o motor em questão.

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

Para redefinir o alarme manualmente, pressione a tecla OFF; o sistema pode então ser redefinido automaticamente.

OVERTEMPERATURE ALARM

O interruptor térmico (Klixon) disparou devido a sobretemperatura.

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

Se a autorreinicialização do Klixon estiver ativada, o sistema reinicializa automaticamente quando o contato do Klixon é fechado; se o auto-reset estiver desabilitado, quando o contato Klixon estiver fechado, pressione a tecla "AUT" e a seguir reinicie os motores individuais em alarme com "MAN".

Se não for usado, feche a(s) entrada(s) Klixon do motor.

VOLTAGE TOOLOW

A tensão de rede medida é muito baixa (o motor pára).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema é reinicializado automaticamente quando a tensão aumenta.

VOLTAGE TOOHIGH

A tensão de rede medida é muito alta (o motor para).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema é reinicializado automaticamente quando a tensão diminui.

**PHASE
FAULT**

A sequência de fase medida está incorreta ou falta uma fase (o motor pára).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema é reinicializado automaticamente desligando e ligando o quadro elétrico após religar corretamente os fios das fases.

**MAX LEVEL
ALARM**

A boia na entrada GA detecta o alarme de nível máximo atingido (motor não pára).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema reinicia automaticamente quando a bóia do alarme é aberta.

**MIN LEVEL
ALARM**

A bóia de nível mínimo, ou as sondas de nível mínimo, detectam o nível mínimo atingido (o motor pára).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema zera automaticamente quando a boia de nível mínimo ou as sondas de nível mínimo são fechadas (este alarme pode ser desabilitado no menu SERVICE).

**ANALOG SENSOR
ALARM**

O sensor analógico utilizado está desconectado, mal conectado ou com falha;

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema é ativado em modo de emergência onde **C-MIN** funciona como parada de emergência e **GP/1** como partida de todos os usuários não simultaneamente.

O sistema só reinicializa quando o sensor analógico retorna às condições normais.

**INFILTRATION
MOTORALARM**

Através da expansão PRO-SL, é detectada a presença de água na câmara de óleo do motor (o motor não para).

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema se reinicializa automaticamente após a manutenção do motor elétrico.

**ALARM
MAX.STARTS HOUR**

O número de partidas/hora definido foi excedido.

Se definido, o alarme pára o motor

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída 'BUZZ'.

**ALARM
ANALOG LEVEL**

Com sensor analógico ativado, indica que o limite de alarme definido foi atingido;

em caso de operação de **PRESSURIZAÇÃO**, o alarme desliga os motores;

em caso de operação de **DRENAGEM**, o alarme não desliga os motores;

em caso de operação **FILL**, o alarme não desliga os motores;

O display e o LED vermelho piscam, ativando a saída cumulativa de alarme e a saída "BUZZ".

O sistema redefine automaticamente 5" após o retorno do nível de alarme definido.

18. TABELA DE TAMANHOS

CÓDIGO	MODELO	MEDIDAS	TIPO
11630NB	EXPRESS PRO 1-Mono	195X245X120	PLÁSTICO
12630NB	EXPRESS PRO 2-Mono		
11630	EXPRESS PRO 1-Mono	310X240X185	PLÁSTICO
12630	EXPRESS PRO 2-Mono		
11633	EXPRESS PRO 1-Tri/7,5	310X240X185	PLÁSTICO
11634	EXPRESS PRO 1-Tri/11		
11635	EXPRESS PRO 1-Tri/15		
12633	EXPRESS PRO 2-Tri/7,5	310X240X185	PLÁSTICO
12634	EXPRESS PRO 2-Tri/11		
12635	EXPRESS PRO 2-Tri/15	390X310X230	PLÁSTICO
13630	EXPRESS PRO 3-Mono		
14630	EXPRESS PRO 4-Mono		
13633	EXPRESS PRO 3-Tri/7,5	500X400X235	METÁLICO
13634	EXPRESS PRO 3-Tri/11		
13635	EXPRESS PRO 3-Tri/15		
14633	EXPRESS PRO 4-Tri/7,5	700X500X235	METÁLICO
14634	EXPRESS PRO 4-Tri/11		
14635	EXPRESS PRO 4-Tri/15		

19. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	VERIFICAÇÕES/SOLUÇÕES
ALARME FALHA DE FASE	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se todas as fases estão disponíveis na entrada do painel. • Verifique e modifique a sequência de fases na entrada do interruptor de desconexão da fechadura da porta.
O PAINEL ESTÁ LIGADO MAS O MOTOR NÃO LIGA	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se a operação automática está habilitada na tela do motor. • Verifique o status e as configurações de entrada.
O PAINEL ESTÁ CONFIGURADO NO MODO AUTOMÁTICO, MAS O MOTOR NÃO ARRANCA.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique o status e as configurações de entrada. • No modelo monofásico, verifique se a tensão 230V~ está presente nos terminais de saída do motor "L/S" e "N/R"; no modelo trifásico verifique se a tensão 400V~ está presente nos terminais "L/S" e "N/R" e se o enrolamento do contator está energizado.
NO ARRANQUE DA BOMBA, O INTERRUPTOR TÉRMICO DISPARA.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a configuração atual máxima nas configurações. • Verifique a corrente do motor com um grampo de corrente. • Verifique o estado do motor
AMPEROMETRICA A INTERVENÇÃO FAZ NÃO VIAGEM	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique a configuração atual máxima nas configurações.
O PAINEL ESTÁ EM SOBRETENPERATURA DO MOTOR ESTADO DO ALARME	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o controle de superaquecimento está desabilitado se o(s) motor(es) não estiver(em) equipado(s) com um interruptor térmico. • Verifique o estado do motor
O DISPLAY NÃO LIGA	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o conector FLAT está inserido corretamente. • Certifique-se de que o bloqueio da porta está definido para ON. • Na entrada do painel, verifique se as tensões 230V~ ou 400V~ estão presentes entre os terminais de entrada da rede de ALIMENTAÇÃO. • Verifique se os fusíveis são eficientes.
ALARME MAXIMO DE INÍCIO/HORAS ATIVADO	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema hidráulico subdimensionado em relação à(s) capacidade(s) da(s) bomba(s). • Verifique os níveis de flutuação. • Verifique as configurações de limite do(s) motor(es) START/STOP • Ativar a função de flutuação START/STOP (auto-retenção)

NOTAS

ELENTEK SRL SOCIETÀ UNIPERSONALE

Via A. Meucci 5/11 - 35028 Piove di Sacco (PD) - ITÁLIA

Tel. +39 049 9730367 - Fax +39 049 9731063

www.elentek.com - info@elentek.com

N° IVA 04534630282