MANUAL DO USUÁRIO

INVERSOR DE ALTA FREQUÊNCIA MODELO IHF-6

2023 ISOTRON EIRELI
www.isotron.com.br

SUMÁRIO

SUMÁRIO **2**

INTRODUÇÃO **3**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **4**

1. APRESENTAÇÃO GERAL **5**

1.1. APRESENTAÇÃO ISOMÉTRICA DIREITA/ESQUERDA 5

1.2. APRESENTAÇÃO FRONTAL/TRASEIRA 5

2. INSTALAÇÃO **6**

2.1. INTERLIGAÇÕES GERAIS 6

2.2. SINAIS DE CONTROLE 7

3. NAVEGAÇÃO **8**

4. TELA INICIAL **9**

5. OPERANDO SEM USUÁRIO **11**

6. LOGIN DO USUÁRIO **12**

7. MODO SUPERVISOR **13**

7.1. MENU DE OPÇÕES 14

7.2. MODOS DE OPERAÇÃO 20

8. MODO OPERADOR **22**

8.1. SELEÇÃO DE PROGRAMAS PRÉ-CONFIGURADOS 23

9. MODO MANUAL DE OPERAÇÃO **24**

10. MENSAGENS DE ERROS DA IHM PLUS **25**

11. TRAVAMENTO DA IHM NA TELA DE INICIALIZAÇÃO **27**

12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA **28**

12.1. CONTATO 28

12.2. GARANTIA DO FABRICANTE 28

INTRODUÇÃO

O inversor de média frequência modelo IHF-6 prepara e realiza soldas com até dois pulsos de corrente contínua seguindo os valores dos programas definidos e das configurações de limites, sensores e controladores salvas pelo usuário. Os valores das soldas realizadas são lidos para que possam ser monitorados e armazenados (de acordo com a configuração).

O inversor IHF-6 possui 16 portas digitais 24V de acesso, 8 entradas digitais (X1) e 8 saídas digitais (X2), cujas referências são definidas através de 24Vdc e 0Vdc (valores de fonte interna) em seus respectivos conectores.

O IHF-6 pode ser acessado através de sua interface (IHM Plus), A interface da IHM Plus possui o recurso touch screen, ou seja, as funções podem ser acessadas com toque sobre os campos disponíveis na IHM. O comando através de IHM é definido para criação de programas, seleção de programas ou leitura de sensores. Maiores detalhes sobre o sistema de navegação são encontrados no capítulo 3 – Navegação. (página 8).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Alimentação	380 VAC trifásica + Terra (+ / - 5 %)
Potência (Ciclo Máximo 20%)	50 kVA
Transformador de Solda	Modelo IHF-6-310KRR-0I-S
Frequência de Operação	10000 Hz
Tipo de controle	Secundário: Malha fechada – corrente constante
Peso	45 kg
Inversor de solda em alta frequência	**Revisão 0.0 – 05/04/2023**
- Modelo:	IHF-6
- N° de pulsos de solda	2
Parâmetros de solda	
- Número de programas de solda	250
- Pré Solda	0000 – 1800ms
- Pós Solda	0000 – 1800ms
- Tempo de subida do pulso	000 – 200ms
- Tempo de solda com corrente definida	000 – 200ms
- Tempo de descida do Pulso	000 – 200ms
- Corrente do Pulso de Solda	01.5 – 15.0KA
- Contador Objetivo/Qualidade	0000 – 9999 nº de soldas
- Tolerância para variação de corrente superior	03 – 50% (corrente lida)
- Tolerância para variação de corrente inferior	03 – 50% (corrente lida)

1. APRESENTAÇÃO GERAL

1.1. APRESENTAÇÃO ISOMÉTRICA DIREITA/ESQUERDA

Figura 1 – Apresentação isométrica direita.

Figura 2 – Apresentação isométrica esquerda.

1.2. APRESENTAÇÃO FRONTAL/TRASEIRA

Figura 3 – Vista frontal.

Figura 4 – Vista traseira.

2. INSTALAÇÃO

2.1. INTERLIGAÇÕES GERAIS

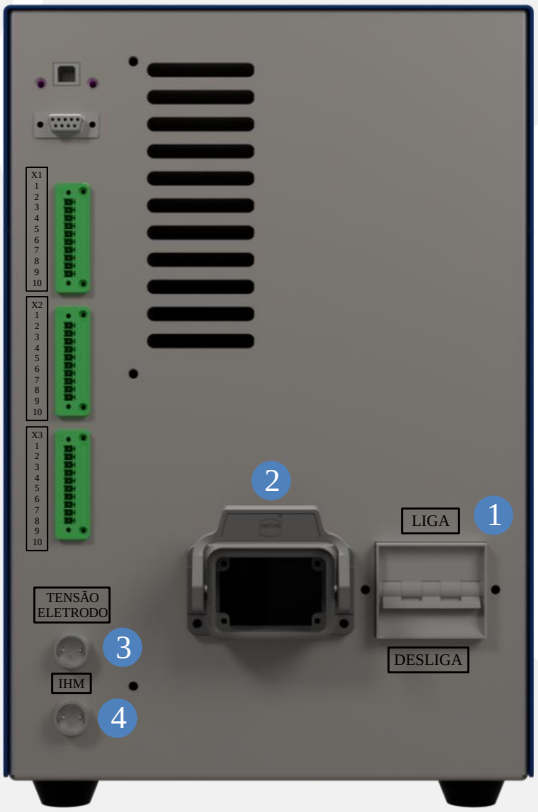

Figura 5 – Ligação transformador de solda.

ID	DESCRIÇÃO
1	Chave geral
2	Entrada alimentação elétrica
3	Tensão elétrodo
4	IHM (Cabo incluso 5 Metros)

Tabela 2.

2.2. SINAIS DE CONTROLE

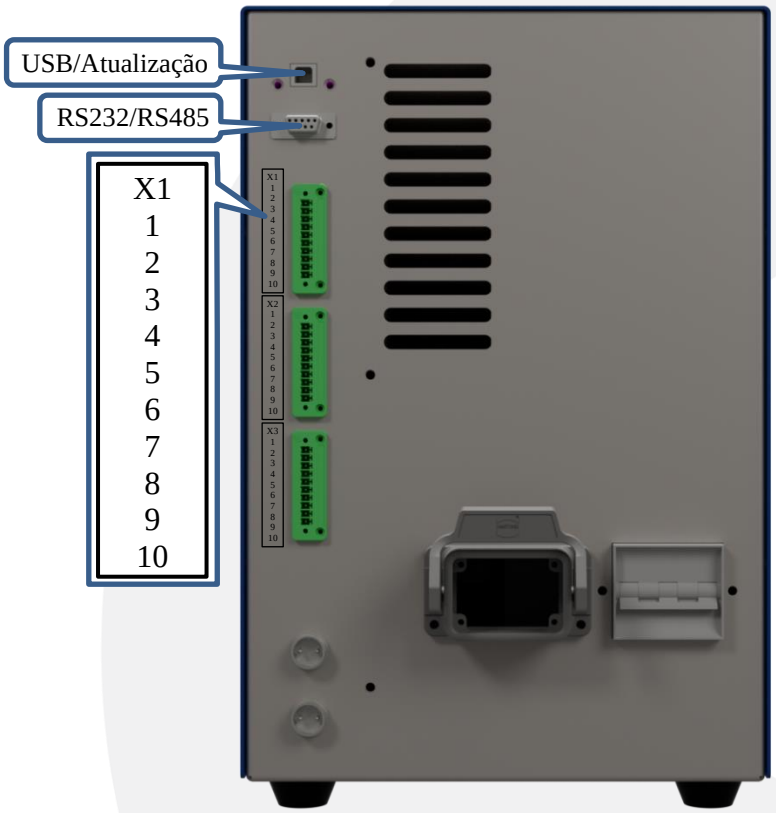

Figura 6 –Sinais de controle.

- As entradas e saídas digitais relacionadas a X1, X2 são descritas no capítulo 7- Modo supervisor (página 18).

3. NAVEGAÇÃO

O IHF-6 pode ser acessado através de sua interface remota (IHM Plus), onde a IHM Plus é um equipamento que realiza a comunicação direta ponto-a-ponto com o inversor de solda, permitindo ao usuário tanto acompanhar os processos realizados, como definir e alterar programas de solda, realizar ajustes mecânicos e testes manuais relacionados as entradas e saídas digitais, e modificar configurações internas e ainda fazer o gerenciamento de segurança através de senhas: supervisor e operador do equipamento.

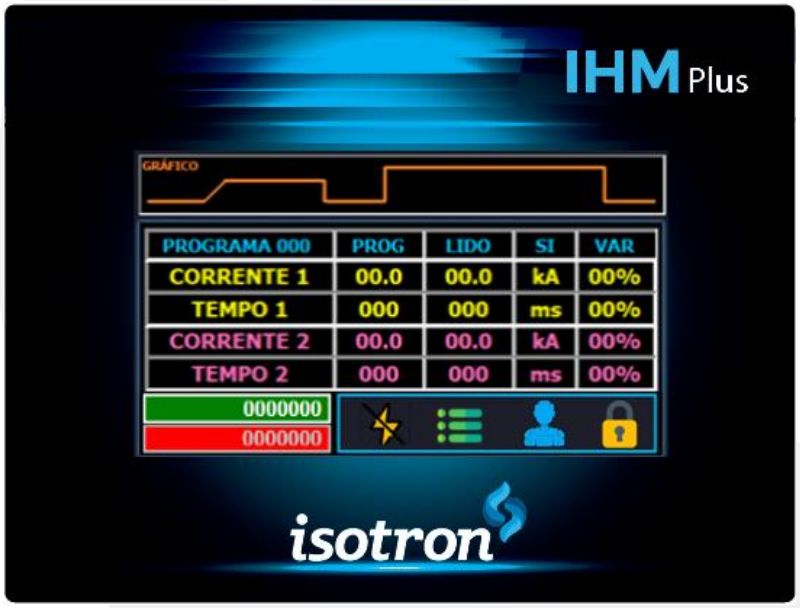

Figura 7 – Apresentação IHM Plus.

4. TELA INICIAL

Através da tela sensível ao toque, é possível alterar o status atual da IHM Plus, editar programas de solda, realizar testes manuais, atualizar a configuração e os dois níveis de senha (supervisor e operador). Os dados mostrados na tela e seu modo de acesso são descritos abaixo (**imagens com valores demonstrativos**). Após a partida da IHM Plus, há um atraso de aproximadamente 3 - 5 segundos para a inicialização. Depois disso, a tela será informada:

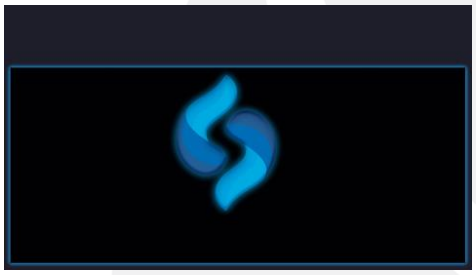

Figura 8 – Tela de inicialização.

Figura 9 – Inicialização dos parâmetros de solda.

Figura 10 – Inicialização da comunicação com inversor de solda.

Figura 11 – Tela inicial.

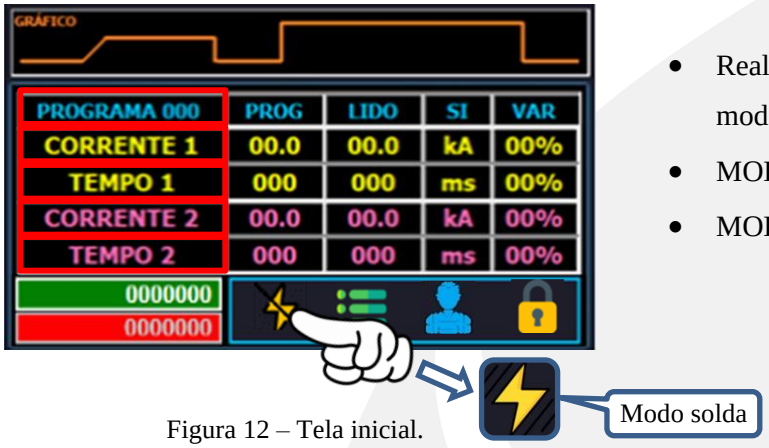

Figura 12 – Tela inicial.

- Realize o toque no ícone da figura 12, para alterar para modo solda.
- MODO SOLDA: Realiza a solda.
- MODO AJUSTE: Ajuste dos eletrodos.

Programa

Programa (pré configurado) selecionado pelo operador.

Corrente de solda 1

Equivale a intensidade de corrente de solda que será aplicada no primeiro pulso, configurada em kA (quilo Ampère). Obs: os valores visualizados são em RMS.

Tempo de solda 1

Tempo de aplicação da corrente de solda programada no parâmetro (*Corrente de solda 1).* Configurado em milissegundos.

Corrente de solda 2

Equivale a intensidade de corrente de solda que será aplicada no primeiro pulso, configurada em kA (quilo Ampère). Obs: os valores visualizados são em RMS.

Tempo de solda 2

Tempo de aplicação da corrente de solda programada no parâmetro (*Corrente de solda 2).* Configurado em milissegundos.

5. OPERANDO SEM USUÁRIO

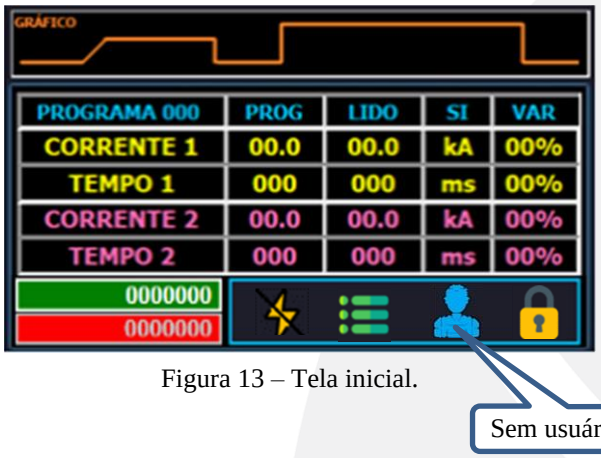

Figura 13 – Tela inicial.

- O equipamento pode ser operado sem a necessidade de um usuário logado na IHM.
- **OBSERVAÇÃO**: Sem usuário logado na IHM apenas é possível operar e selecionar os programas de solda pré configurados pelo supervisor.
- Siga ao passo seguinte para selecionar os programas de solda pré-definidos.

- Toque sobre o ícone de opções, indicado na figura 14.
- Siga ao próximo passo.

Figura 14 – Opções.

Figura 15 – Seleção de programas de solda.

- Para selecionar o programa, pressione o ícone ⮜ ou ⮞ para selecionar o programa desejado.
- Onde o ícone ⮞ avança ao próximo programa, e ⮜ volta ao programa anterior.
- A partir da seleção de um programa pré configurado é possível operar o equipamento normalmente.
- Observação: na tela da figura 15, caso esteja no modo ajuste, realize o toque para alterar para o modo solda.
- As demais opções poderão ser acessadas através do login realiza pelo supervisor do equipamento. Mais detalhes sobre login do usuário se encontram logo abaixo deste manual.

6. LOGIN DO USUÁRIO

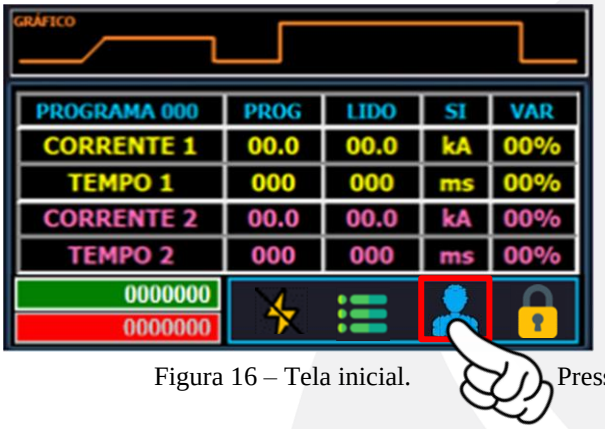

Figura 16 – Tela inicial. Pressione o ícone para efetuar o login.

- Para acessar as opções da IHM PLUS de solda é necessário realizar o login, conforme figura 16. Siga as instruções abaixo:

- Digite a senha correspondente e pressione o ícone destacado em vermelho para efetuar o login no equipamento.

SENHAS PADRÃO DE FÁBRICA

3 9 7 1 - Supervisor **1 1 1 1 - Operador**

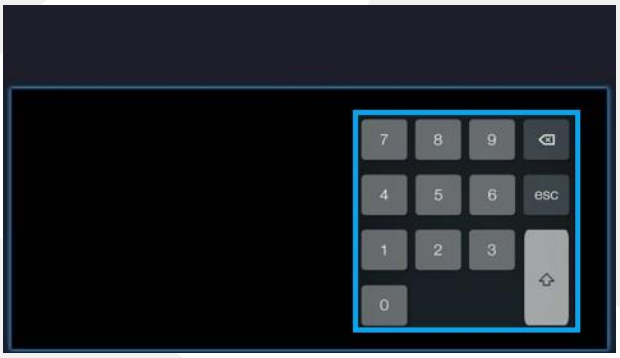

Figura 17 – Teclado.

Figura 18 – Login supervisor.

- Note que o ícone de login mudou, isso significa que o usuário do equipamento poderá realizar ajustes nas opções da IHM.

- Onde existem 2 senhas, modo supervisor e modo operador, a figura 18 mostra a IHM no modo supervisor, onde o supervisor tem acesso a todas as funções disponíveis na IHM.

- A figura 19 mostra a IHM no modo operador, onde apenas algumas funções estão disponíveis, maiores detalhes sobre modo supervisor/operador são descritos nas sessões abaixo:

Figura 19 – Login operador.

7. MODO SUPERVISOR

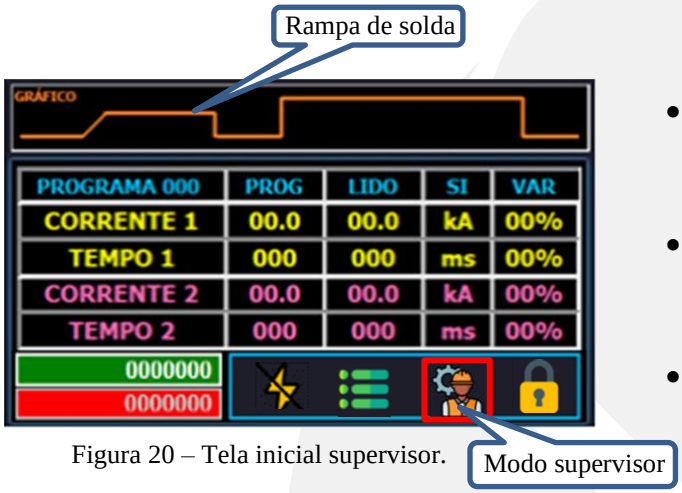

Figura 20 – Tela inicial supervisor.

- Observe o ícone destacado na figura 20, modo supervisor logado no equipamento;
- O modo supervisor permite acesso a todas as funções da IHM.
- Acesso ao modo manual de operação, encontrado no capítulo 9 deste manual.

- Acessando o ícone da figura 21, é possível visualizar o menu de opções da IHM.

Figura 21 – Tela inicial.

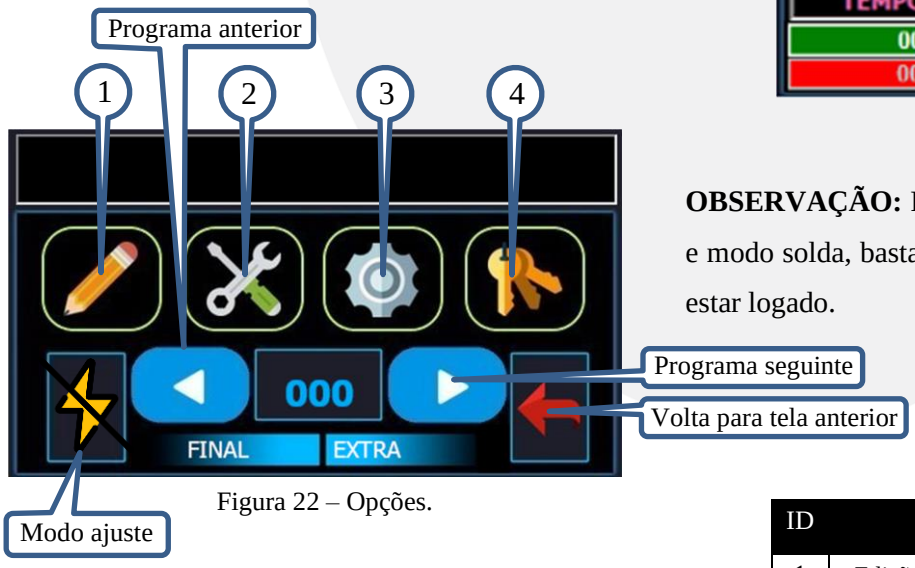

Figura 22 – Opções.

OBSERVAÇÃO: Para realizar a troca entre modo ajuste e modo solda, basta tocar sobre o ícone, não é necessário estar logado.

ID	DESCRIÇÃO
1	Edição dos parâmetros de solda do programa atual
2	Testes manualmente
3	Configurações
4	Alterar as senhas atualmente em uso

Tabela 3.

7.1. MENU DE OPÇÕES

ITEM 1 - EDIÇÃO DOS PARÂMETROS DE SOLDA

Figura 23 – Tela de edição parâmetros de solda.

- Nesta tela é possível realizar a edição dos parâmetros de solda do programa selecionado.
- O parâmetro de solda P1 é referente as definições de **corrente 1 e tempo 1,** e faz referência ao pulso 1 que em conjunto forma o programa de solda.

Acessando o ícone C (Contador extra) temos a seguinte tela:

Figura 24 – Tela do contador de soldas.

- Nesta tela temos um contador de solda auxiliar, onde é possível inserir um controle do número de solda realizadas a parte.
- O contador tem a finalidade de realizar contagens de soldas, a fim de propósito genérico, como por exemplo troca de eletrodos/manutenção no equipamento.
- Insira a quantidade desejada através dos ícones indicado pelos valores. **Exemplo:** pressionando a seta de valor (100) para cima, o contador irá aumentar em 100, e pressionando para baixo o valor irá diminuir em 100.

- Exemplo de configuração: contador FINAL configurado para 10 soldas e o valor do campo EXTRA zerado, quando o equipamento atingir a marca de 10 soldas, aparecerá um aviso na tela principal.
- Através do ícone RESET o contador auxiliar é zerado no campo EXTRA.

Figura 25 – Tela do contador de soldas.

Figura 26 – Aviso contador.

- A partir da configuração realizada no contador, quando atingido a quantidade de soldas determinadas irá aparecer na tela da IHM um aviso (CONTADOR FINAL ATINGIDO!).
- Durante o aviso o equipamento não irá realizar nenhuma solda até que seja pressionado o botão reset ou através do sinal digital em X1.8, após o reset o equipamento irá continuar a realizar as soldas até que seja atingido o número de soldas configuradas, e será novamente necessário pressionar o botão reset.
- Para desabilitar essa função, basta manter o valor do campo FINAL em 0000.

Acessando o ícone T (Tolerância de sola) temos a seguinte tela:

- Esta tela se refere as porcentagens monitoramento da solda, onde é configurada para se obter uma variação de acordo com os parâmetros de solda configurados.
- Observação: os valores superior e inferior podem ser configurados com valores diferentes.
- Exemplo: 05% para o SUPERIOR e 10% para o INFERIOR, a solda poderá variar de 05% acima e 10% abaixo, usando como referência o valor RMS do programa de corrente.

Figura 27 – Tela de edição de % da solda.

Figura 28 – Erro corrente alta.

- A tolerância superior e inferior realiza um monitoramento da variável de controle (corrente), onde pode existir um erro de processo.
- Este erro está relacionado a: eletrodo gasto, problemas mecânicos etc.
- O monitoramento depende das tolerâncias definidas de acordo com o programa selecionado, ATENÇÃO: caso o valor lido da corrente esteja fora das tolerâncias estabelecidas, o equipamento irá apresentar erros conforme figura 28 e 29.

- Os erros podem ser encontrados no capítulo 10 - MENSAGENS DE ERROS DA IHM PLUS).

- Esses erros podem ser resetados usando a entrada digital X1.8, localizado na figura 36. Outra opção é utilizar o botão de RESET quando o mesmo estiver disponível na tela.

Figura 29 – Erro corrente baixa.

A seguir é descrito as configurações dos parâmetros de solda:

Figura 30 – Tela de edição parâmetros de solda.

- Para realizar qualquer alteração no parâmetro desejado, toque sobre o parâmetro e siga ao passo seguinte.

- Aumente ou diminua o valor de acordo com o valor indicado na figura 31, pressionado o ícone (seta) para cima o valor irá aumentar, e pressionando para baixo o valor irá diminuir. **Exemplo:** pressionando a seta de valor (100) para cima, o parâmetro irá aumentar em 100, e pressionando para baixo o valor irá diminuir em 100.

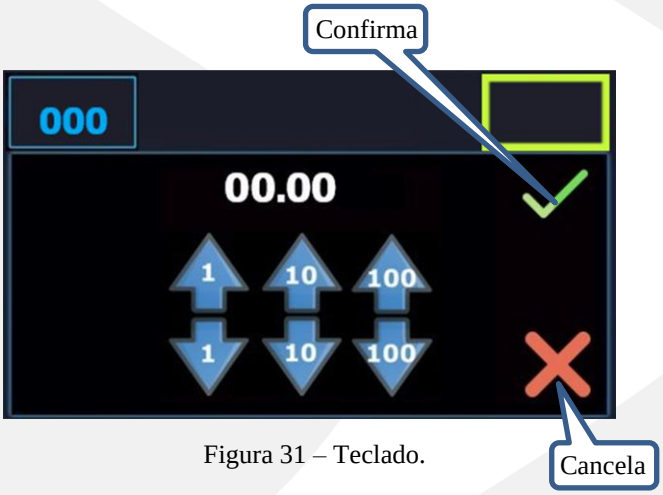

Figura 31 – Teclado.

Figura 32 – Tela de edição parâmetros de solda.

- Após ter realizado as alterações, é necessário salvar, realize o salvamento pressionando o ícone para salvar as alterações.

- Para realizar qualquer ajuste referente a **corrente 2 e tempo 2**, toque no ícone do parâmetro P1.
- Siga as instruções a seguir:

Figura 33 – Tela de edição parâmetros de solda 1.

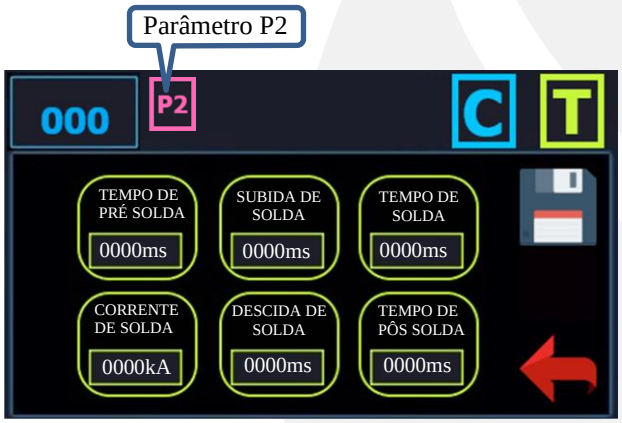

Figura 34 – Tela de edição parâmetros de solda 2.

- Após realizar o toque no parâmetro P1, note que a tela mudou para parâmetros de solda P2.
- Observação: O parâmetro de solda P2 faz referência ao pulso 2 que em conjunto forma o programa de solda.
- Caso necessário realizar qualquer ajuste nos parâmetros P2, siga os passos anteriores realizados para P1.
- Para voltar ao parâmetro P1, basta clicar no ícone do P2.

- Com toque no item 2 (manual) da figura 35, é possível verificar entrada e saídas do equipamento.

Figura 35 – Tela de opções.

ITEM 2 - TESTES MANUALMENTE

- A descrição de cada um dos ícones do item 2 se encontra logo abaixo.

Figura 36 – Configurações do programa.

DESCRIÇÃO DOS ÍCONES X1	
	Sinal de disparar solda ligado
	Sinal de disparar solda desligado
	Sinal de abortar solda ligado
	Sinal de abortar solda desligado
B0	Sinal seleção de programa via binário ligado
B0	Sinal seleção de programa via binário desligado
B1	Sinal seleção de programa via binário ligado
B1	Sinal seleção de programa via binário desligado
B2	Sinal seleção de programa via binário ligado
B2	Sinal seleção de programa via binário desligado
B3	Sinal seleção de programa via binário ligado
B3	Sinal seleção de programa via binário desligado
X	Sinal de identificação ligado
X	Sinal de identificação desligado
	Sinal de reset dos erros ligados
	Sinal de reset dos erros desligado

DESCRIÇÃO DOS ÍCONES X2	
	Saída solda ativa (doing) ou 1º válvula ligada
	Saída solda ativa (doing) ou 1º válvula desligada
	Saída solda ativa (doing) ou 2º válvula ligada
	Saída solda ativa (doing) ou 2º válvula desligada
	Sinal de erro interno ligado
	Sinal de erro interno desligado
	Sinal de solda aprovada ligado
	Sinal de solda aprovada desligado
	Sinal de interlock / corrente ativa ligado
	Sinal de interlock / corrente ativa desligado
	Sinal de solda reprovada ligado
	Sinal de solda reprovada desligado
	Sinal modo de operação (em ajuste) ligado
	Sinal modo de operação (em ajuste) desligado
	Sinal de chiller ligado
	Sinal de chiller desligado

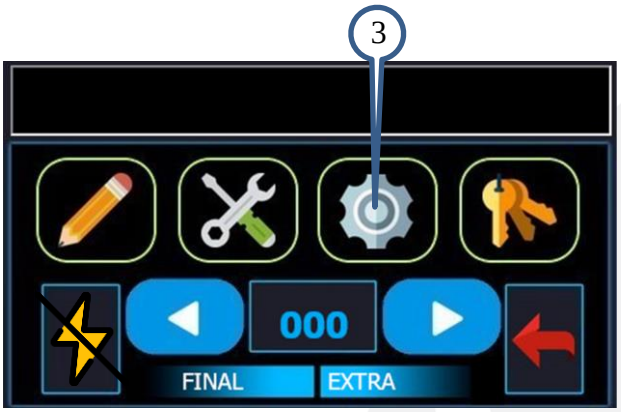

Figura 37 – Tela de opções.

- Com toque no item 3 (configurações) da figura 37, é possível alterar configurações, selecionando modos de operação para as entradas digitais, seleção de sensores em até 3 posições independentes, habilitar e desabilitar recursos, selecionar o idioma da IHM e definições globais de temporização.
- Acessando o item 3 indicado na figura 37, temos:

ITEM 3 - CONFIGURAÇÕES

- Nesta tela temos recursos disponíveis para o dispositivo, onde todos os ícones são descritos logo abaixo.
- Caso necessário trocar o idioma do equipamento, realize o toque no ícone do idioma desejado para efetuar a troca.

Figura 38 – Configurações do inversor de solda

DESCRIÇÃO DOS ÍCONES SUPERIORES	
	Com filtro de leitura
	Sem filtro de leitura
	Com verificação de bobina
	Sem verificação de bobina
	Sinais de monitoramento estará em pulso
	Sinais de monitoramento não estará em pulso
	Com verificação de softstart
	Sem verificação de softstart

DESCRIÇÃO DOS ÍCONES INFERIORES	
	Com controle de válvula dupla
	Sem controle de válvula dupla
	Com registro de soldas
	Sem registro de soldas
A	Inversor com automação
S	Inversor sem automação

7.2. MODOS DE OPERAÇÃO

Figura 39 – Configuração cabeçote de solda.

DEFINIÇÕES

- SQUEEZE: Tempo em que o cabeçote de solda desce.
- OFFTIME: Tempo em que o cabeçote de solda sobe.

- Com toque sobre o IHM, é possível escolher os modos de operação do equipamento, e verificar as entradas de cada modo de operação.

Figura 40 – Modo de operação A.

Figura 41 – Modo de operação B.

Figura 42 – Modo de operação C.

Figura 43 – Modo de operação D.

Figura 44 – Modo de operação E.

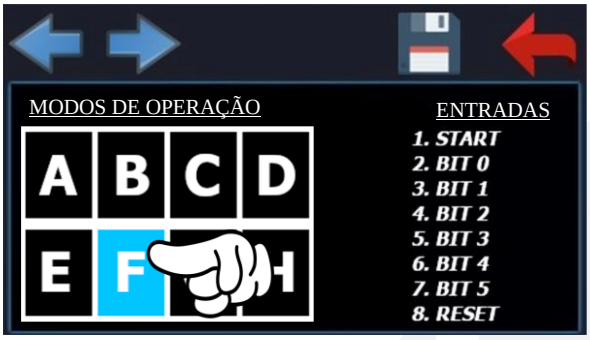

Figura 45 – Modo de operação F.

Figura 46 – Modo de operação G.

Figura 47 – Modo de operação H.

S1 = Desabilitado / S2= Pressostato / S3 = Fluxostato

S1 = Fluxostato / S2= Desabilitado / S3 = Fluxostato

S1 = Fluxostato / S2= Desabilitado / S3 = Desabilitado

S1 = Pressostato / S2= Desabilitado / S3 = Pressostato...

Exemplos de sequencias

- Com toque no ícone ➢ da figura 47 temos:
- Nesta tela de visualização, é possível escolher sensores S1, S2 e S3, onde é possível selecionar qualquer combinação nestes. Pressostato ou fluxostato ou entrada desabilitadas (ícone do X).

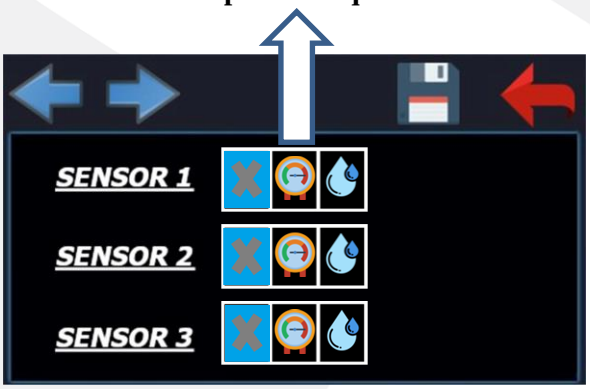

Figura 48 – Seleção de sensores.

ITEM 4 - EDIÇÃO DE SENHAS

Figura 50 – Tela de opções.

Acessando o item 4 temos:

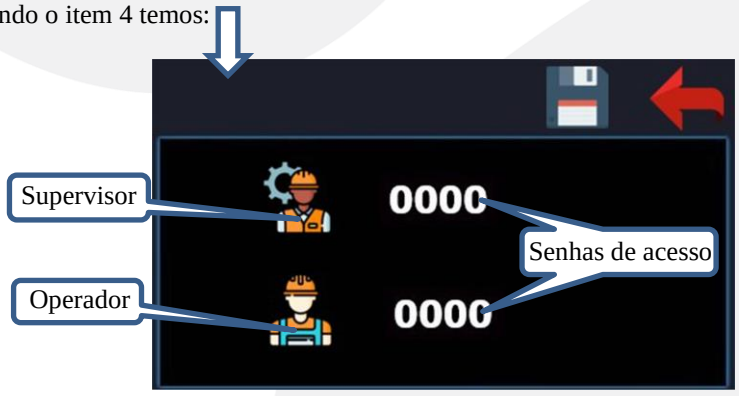

Figura 49 – Senhas supervisor/operador.

8. MODO OPERADOR

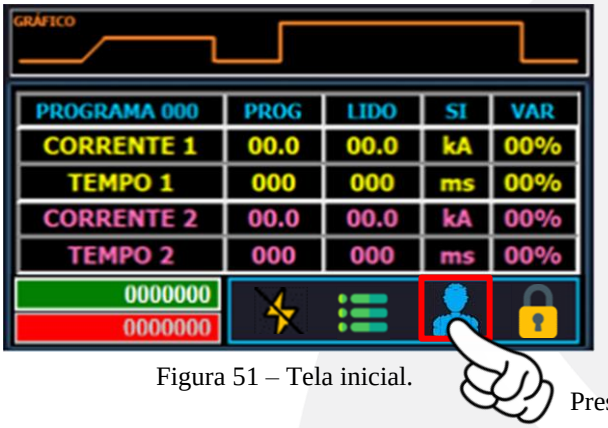

Figura 51 – Tela inicial.

- Para acessar o modo operador é necessário realizar o login, siga as instruções da figura 51.

- Digite a senha do modo operador e pressione o ícone destacado em vermelho para efetuar o login no equipamento.

SENHA PADRÃO OPERADOR

1 1 1 1 - Operador

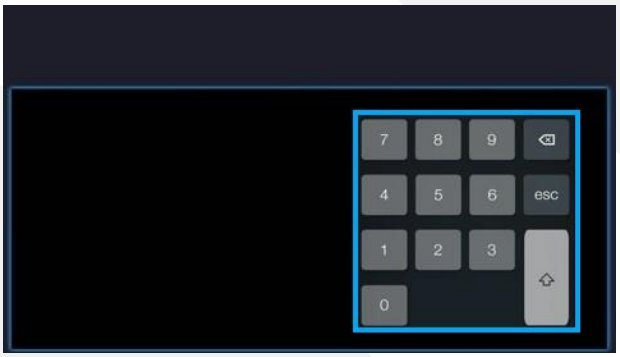

Figura 52 – Teclado.

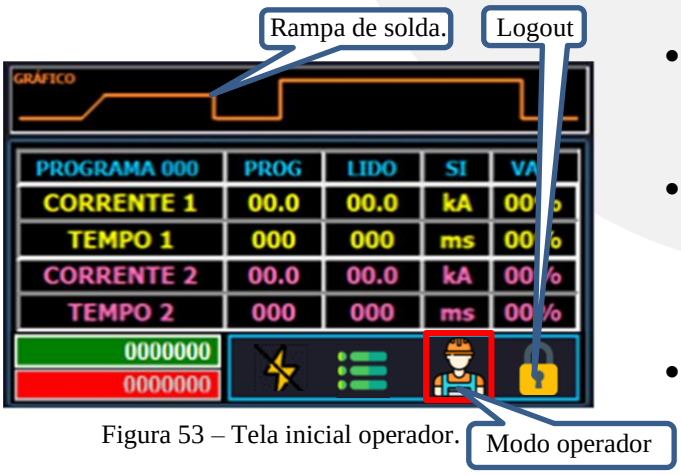

Figura 53 – Tela inicial operador.

- Observe o ícone destacado na figura 53, modo operador logado no equipamento;
- O modo operador possibilita realizar seleções dos programas de solda, alterar parâmetros de solda e utilizar o modo manual.
- O modo manual se encontra na sessão 6 deste manual.

8.1. SELEÇÃO DE PROGRAMAS PRÉ-CONFIGURADOS

- O modo operador possibilita ao operador do equipamento selecionar qualquer programa pré-configurado pelo supervisor.
- Para selecionar o programa, o operador deverá pressionar o ícone ⮜ ou ⮞ para selecionar o programa desejado.

Figura 54 – Opções.

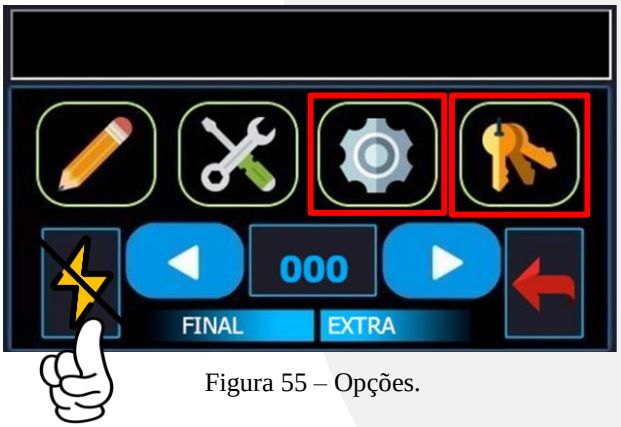

Figura 55 – Opções.

- Os itens (configurações e edição de senhas) circulados em **VERMELHO** na figura 55 não estão acessíveis para o modo operador, apenas o modo supervisor tem acesso as todas as opções.

9. MODO MANUAL DE OPERAÇÃO

ATENÇÃO

A ISOTRON EIRELI. não se responsabiliza por quaisquer danos ocasionados pelo uso indevido do equipamento.

- **Este modo não é recomendado para operação, para acessar o modo manual de operação siga o passo abaixo.**
- Na tela de testes manuais, toque no quadrado do canto superior esquerdo, para entrar em modo manual de operação, onde o equipamento irá realizar soldas de modo 'forçado' os valores lidos são apresentados na parte superior da tela.

Figura 56 – Solda modo manual.

10. MENSAGENS DE ERROS DA IHM PLUS

MENSAGEM	AÇÃO INICIAL
SINAL DISPARO DE SOLDA ESTÁ ATIVO! SOLTE PARA CONTINUAR	• VERIFICAR ENTRADAS DIGITAIS • VERIFICAR FONTE EXTERNA
SINAL DE INTERLOCK ESTÁ ATIVO! AGUARDE A LIBERAÇÃO	• VERIFICAR ENTRADAS DIGITAIS • AGUARDAR LIBERAÇÃO DO SINAL PARA CONTINUAR OPERAÇÃO
CONTADOR FINAL ATINGIDO! PRESSIONE RESET PARA CONTINUAR	• TOCAR NO BOTÃO DE RESET SE HOUVER PERMISSÃO ou SINAL DE RESET VIA X1.8
SINAL RESET ERRO DE SOLDA ESTÁ ATIVO! SOLTE PARA CONTINUAR	• VERIFICAR ENTRADAS DIGITAIS • VERIFICAR FONTE EXTERNA
CICLO DE TRABALHO MÁXIMO ATINGIDO! AGUARDE O INTERVALO NECESSÁRIO	• AGUARDAR TEMPO NECESSÁRIO, LIBERAÇÃO É AUTOMÁTICA
RELÓGIO ZERADO! VERIFIQUE A BATERIA!	• NECESSÁRIO SUBSTITUIR BATERIA INTERNA DE TIPO CR2032
ALTA TEMPERATURA NO TRANSFORMADOR!	• VERIFICAR CONEXÃO NA PLACA • VERIFICAR SENSOR • VERIFICAR TEMPERATURA NO TRANSFORMADOR DE SOLDA
ALTA TEMPERATURA NOS MÓDULOS IGBT!	• VERIFICAR CONEXÃO NA PLACA • VERIFICAR SENSOR • VERIFICAR TEMPERATURA NOS MÓDULOS IGBTs
NENHUMA PRESSÃO DE AR DETECTADA!	• VERIFICAR CONEXÃO • VERIFICAR SENSOR • VERIFICAR A PRESSÃO DO AR
NENHUM FLUXO DE ÁGUA DETECTADO!	• VERIFICAR CONEXÃO • VERIFICAR SENSOR • VERIFICAR SE HÁ ENTUPIMENTOS NAS MANGUEIRAS
SEM CONEXÃO PARA A BOBINA SENSORA!	• VERIFICAR CONEXÃO • VERIFICAR SE O CABO DA BOBINA E/OU A PRÓRIA NÃO APRESENTA ROMPIMENTOS E/OU CORTES • VERIFICAR VALOR DE RESISTÊNCIA MEDINDO COM UM MULTÍMETRO ENTRE OS PINOS 1 E 2 (VALOR NA FAIXA DE 20Ω)
SEM CONEXÃO PARA DRIVER DOS IGBTS!	• VERIFICAR CONEXÃO NA PLACA • VERIFICAR CABO FLAT

	• VERIFICAR PELO ACIONAMENTO DA CONTATORA APÓS ALGUNS SEGUNDOS DE TER ALIMENTADO O INVERSOR DE SOLDA • VERIFICAR CABOS INTERNOS • VERIFICAR CONEXÃO NA PLACA
	• VERIFICAR CONEXÃO NA PLACA • VERIFICAR CABO FLAT
	• VERIFICAR ELETRODOS SE ESTÃO COM BOM CONTATO EM AJUSTE • PARA CASO DE BOBINA EXTERNA, VERIFICAR SE ESTÁ POSICIONADA DE MODO CORRETO EM UM DOS BARRAMENTOS NO SECUNDÁRIO
	• VERIFICAR EM AMBOS OS PULSOS SE HÁ VALOR DE CORRENTE IGUAL A ZERO QUANDO O TEMPO ESTÁ DIFERENTE DE ZERO OU SE HÁ VALOR DE CORRENTE DIFERENTE DE ZERO QUANDO O TEMPO ESTÁ IGUAL A ZERO
	• VERIFICAR EM AMBOS OS PULSOS SE HÁ AGUM VALOR MAIOR QUE OS LISTADOS ANTERIORMENTE
	• FALHA DETECTADA DURANTE O MONITORAMENTE DE SOLDA, VERIFICAR ELETRODO, PRESSÃO E ALINHAMENTO • RESET EM BOTÃO DA TELA SE HÁ PERMISSÃO OU ENTÃO ATRAVÉS DE SINAL NA ENTRADA X1.8
	• FALHA DETECTADA DURANTE O MONITORAMENTE DE SOLDA, VERIFICAR ELETRODO, PRESSÃO E ALINHAMENTO • RESET EM BOTÃO DA TELA SE HÁ PERMISSÃO OU ENTÃO ATRAVÉS DE SINAL NA ENTRADA X1.8
	• FALHA DETECTADA DURANTE O PROCESSO DE SOLDA, VERIFICAR ENTRADA DIGITAL X1.2 • RESET EM BOTÃO DA TELA SE HÁ PERMISSÃO OU ENTÃO ATRAVÉS DE SINAL NA ENTRADA X1.8
	• ENTRE EM CONTATO COM O FABRICANTE

11. TRAVAMENTO DA IHM NA TELA DE INICIALIZAÇÃO

Figura 57 – Travamento.

TRAVAMENTO

- Em caso de travamento na tela da figura 57, é um indicativo de que a IHM está sem comunicação com inversor de solda, neste caso é preciso:

1. Verificar se o cabo de comunicação não apresenta rompimento entre a IHM e o inversor de solda utilizando um multímetro.

2. Verificar a conexão da placa do inversor de solda até a placa da IHM, caso estejam corretas as ligações e não haja rompimento em quaisquer um dos fios, entre em contato com o fabricante.

ATENÇÃO

Para demais informações sobre garantia e instruções, entre em contato com a ISOTRON, o contato encontra-se na última página deste manual.

12. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

12.1.CONTATO

Em caso de dúvidas quanto à instalação e/ ou funcionamento do equipamento, o usuário poderá entrar em contato com o suporte técnico da Isotron Eireli utilizando as informações a seguir:

Rua João Vicentini, 190 – Distrito Industrial II
CEP 83.504-447 – Almirante Tamandaré – PR – Brasil
Fone: ++ 55 (41) 3657-8585 – Fax: ++ 55 (41) 3657-8383
E-mail: solda@isotron.com.br / Web site: www.isotron.com.br

12.2.GARANTIA DO FABRICANTE

A garantia imposta pela Isotron Eireli. para essa categoria de equipamento é de 12 meses a contar da emissão da nota fiscal, contanto que os problemas apresentados sejam originados por funcionamento inadequado do equipamento devido a falhas de fabricação própria.

A garantia contempla:

- Reposição de peças e/ou circuitos de fabricação própria que apresentem qualquer tipo de defeito relacionado a seu propósito de funcionamento;
- Assistência técnica mecânica e elétrica.

A garantia não contempla:

- Danos ocasionados por transporte, sendo esse de inteira responsabilidade do cliente;
- Danos ocasionados por instalação inadequada do equipamento, quando realizada por terceiros;
- Avaria ocasionada por terceiros.
- Manutenção ou reposição de componentes e/ou equipamentos fabricados por terceiros, ficando esses submetidos às garantias impostas pelos próprios fabricantes.
- **Quaisquer alterações (físicas ou lógicas) no projeto, não realizadas pela ISOTRON e sem autorização por escrito, implicarão não só na isenção de responsabilidade da ISOTRON (sobre qualquer dano causado por funcionamento incorreto do equipamento) como também na perda da garantia.**