

# MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA



# ISL-125

INVERSOR DE SOLDA MMA IGBT 80A



Imagem ilustrativa

Leia atentamente todas as informações contidas neste Manual a fim de ter um melhor aproveitamento do Equipamento e evitar acidentes.

# LYNUS®

UMA VARIEDADE DE PRODUTOS PARA VOCÊ



# ÍNDICE

1 - INTRODUÇÃO .....	04
2 - INFORMAÇÕES PRELIMINARES IMPORTANTES .....	05
3 - SEGURANÇA E PRECAUÇÕES .....	05
4 - DADOS TÉCNICOS .....	07
5 - INSTALAÇÃO .....	08
6 - OPERAÇÃO .....	09
7 - MANUTENÇÃO .....	13
8 - PROBLEMAS X SOLUÇÕES .....	13
9 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO DE SOLDA .....	14
10 - DIMENSÕES .....	15
11 - AQUISIÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS LYNUS .....	15
12 - ACESSÓRIOS E RECURSOS .....	16
13 - CERTIFICADO DE GARANTIA .....	17

# 1 - INTRODUÇÃO

**Parabéns pela sua compra e obrigado pela confiança que deposita nos Produtos LYNUS.**

Ao utilizar equipamentos elétricos, é necessário respeitar algumas medidas de segurança. Por isso deve-se ler atentamente este Manual. Conserve-o para poder consultar a qualquer momento e entregue-o se emprestar ou vender o Equipamento a outra pessoa.

A LYNUS se isenta de todas as responsabilidades pelos acidentes e danos devidos ao não cumprimento das instruções contidas neste Manual.

**A não observação das instruções pode provocar riscos de choque elétrico e/ou de ferimentos graves.**

AVISO - Ler todos os avisos de segurança e todas as instruções. Desrespeitar os avisos e instruções pode provocar choque elétrico, incêndio e/ou ferimento grave.

**Este Equipamento não deve ser utilizado por pessoas com deficiência motora, sensorial ou mental. Este Equipamento não deve ser usado por crianças. O Equipamento deve ser utilizado apenas por pessoas capacitadas para trabalhar com inversores de solda ou com acompanhamento de algum supervisor responsável.**

## 2 - INFORMAÇÕES PRELIMINARES IMPORTANTES

---

### 2.1 - Aplicação do Inversor de solda ISL-125 LYNUS

A LYNUS vem inovando o mercado com sua nova linha de inversores LYNUS STANDARD com menor custo, mas com grande eficiência.

O inversor de solda ISL-125 STANDARD possui 80 amperes de corrente real, nas tensões 127 volts ou 220 volts (NÃO É BIVOLT), com variação máxima de  $\pm 10\%$ . Leve, pequeno, de fácil manuseio e transporte, mas muito robusto para processo de soldagem.

Inversores de solda LYNUS STANDARD são compactos, leves, baixo consumo de energia, ideais para serviços eventuais, pequenos reparos e usos intermitentes.

O inversor de solda ISL-125 STANDARD possui corrente ajustável de 30-80 amperes, podendo soldar eletrodos 6013/46 até 2,5mm. Para melhor performance com eletrodos 2,5 mm, utilizar ciclo de trabalho de 30% em 80 amperes.

### 2.2 - Responsabilidade do usuário

Os inversores de solda LYNUS terão um excelente desempenho se forem seguidas as informações contidas neste Manual.

Os inversores de solda LYNUS devem ser checados periodicamente antes da utilização, verificando sempre acessórios defeituosos ou peças quebradas (cabos, garras, porta eletrodo, conectores entre outros). Caso necessária a substituição de algum componente do Equipamento, recomenda-se que tais serviços sejam feitos por uma Oficina da Rede de Assistência Técnica LYNUS. Os equipamentos LYNUS não podem ser alterados por terceiros sem autorização previa por escrito do Departamento Técnico da LYNUS. Quaisquer serviços ou substituição de peças por não originais, e não feitos por técnicos capacitados, terá perda total da garantia LYNUS.

### 2.3 - Embalagem

Os inversores de solda LYNUS STANDARD são fornecidos com:

- Fonte de solda;
- Porta Eletrodo (Garra Positiva);
- Garra Negativa;
- Alça Tiracolo;
- Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

## 3 - SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

---

Os usuários dos equipamentos de solda Lynus, têm a responsabilidade de garantir a segurança e o bem-estar dos operadores e das pessoas próximas ao ponto de operação, conforme normas e as informações contidas neste Manual.

Todos os envolvidos no processo de solda devem estar familiarizados e treinados, observando a segurança na operação.

A operação incorreta pode ocasionar acidentes ao operador e aos envolvidos no processo de soldagem, e também danos ao Equipamento.

### 3.1. Os operadores devem estar treinados e cientes sobre:

- Manuseio.
- Operação.
- Precauções de segurança pertinentes conforme normas.

### 3.2. O operador deve garantir que:

- Não tenha pessoas sem EPI'S próximo a operação.
- Pessoas não autorizadas e sem treinamentos não executem a operação.

### 3.3. O local de trabalho deve:

- Ser apropriado para o serviço.
- Com máxima exaustão para gases e fumos gerados.

### 3.4. Proteção ao operador:

- Utilizar sempre EPI'S com materiais anti-chamas.
- Nunca utilizar equipamento sem EPI'S ou com roupas que propaguem fogo.

### 3.5. Precauções gerais:

- Analisar local da operação.
- Operação por pessoas capacitadas.
- Verificar cabos em geral se estão bem conectados.
- Sempre analisar a tensão de alimentação do equipamento.
- Sempre utilizar EPI'S pertinentes ao processo.

### 3.6. Observações finais



- Não tocar nas peças elétricas.
- Não tocar no eletrodo ou peça soldada sem proteção.

- Mantenha a cabeça longe dos gases e fumos.
- Soldar em lugar arejado ou com exaustão adequada.
- Não inalar gases e fumos gerados pelo processo de soldagem.



- Radiação do arco é nocivo para a pele e olhos.
- Utilizar sempre máscaras de proteção.
- Utilizar sempre roupas apropriadas para solda.



## AVISOS

A operação com equipamentos de solda ou corte através de arco elétrico, podem ocasionar acidentes ao operador e pessoas próximas. Verifique e analise o ambiente de trabalho antes do início da operação.

DESCARGAS ELÉTRICAS – podem causar a morte.

- Aterre o equipamento conforme normas.
- Não toque em peças energizadas no interior do equipamento.
- Sempre trabalhe isolado com EPI'S apropriados.
- Verifique quanto à segurança de seu local de trabalho. GASES E FUMOS são prejudiciais à saúde e podem ocasionar a morte.
- Mantenha a respiração longe da peça a ser soldada.
- Mantenha o ambiente ventilado, exaustão no arco, ou ambos, para manter os fumos e os gases fora da sua zona de respiração e da área geral.
- Sempre utilize EPI'S
- Fazer uma exaustão dedicada.

OS RAIOS DE ARCOS podem ser prejudiciais aos olhos causando queimaduras.

- Sempre utilize EPI'S (máscaras e roupas apropriadas).
- Sempre utilize telas e cortinas mantendo a integridade das pessoas próximas a operação.

RISCO DE PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.

- Faíscas causadas pelo processo de soldagem podem ocasionar incêndios. Certifique-se de que não haja materiais inflamáveis ou propícios à incêndios nas proximidades.

FUNCIONAMENTO ANORMAL – ligue imediatamente para uma Assistência Técnica Lynus.

LEIA E COMPREENDA TODO MANUAL.

ANALISE, PLANEJE, RESPEITE E EXECUTE!

## 4 - DADOS TÉCNICOS

### 4.1 - Ciclo de trabalho

É o percentual de um tempo total de 10 minutos, que o operador pode soldar com a corrente máxima do equipamento.

Ex.: Se foi soldado 6 minutos com a corrente máxima e o inversor desligou automaticamente, o ciclo de trabalho do mesmo é de 60%. E o equipamento deverá ter um tempo mínimo para resfriar de 4 minutos.

## 4.2 - Tabela de dados técnicos

Descrição	Especificação	Especificação
Modelo	ISL-125STANDARD	ISL-125 STANDARD
Tensão da rede (V)	127Vac +/-10%	220Vac +/-10%
Frequência da rede (Hz)	50/60	50/60
Seção do cabo de alimentação	(cobre) 3 x 1,5mm <sup>2</sup>	(cobre) 3 x 1,5mm <sup>2</sup>
Ciclo de trabalho	80@30%	80@30%
Tensão sem carga (V)	75	68
Fator de potência com corrente máxima	0,85	0,85
Eficiência com corrente máxima (%)	75	75
Dimensões do equipamento C x L x A (mm)	190x90x125	190x90x125
Peso do equipamento (kgf)	2,0	2,0
Grau de proteção da carcaça	IP21S	IP21S
Potência Aparente máxima (kVA)	3,2	3,2
Gerador Recomendado (kVA)	5	5
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)	25	15
Temperatura de operação (°C)	10 a 40	10 a 40
Norma	IEC 60974 -1	IEC 60974 -1

## 5 - INSTALAÇÃO

### 5.1 - Informações gerais.

A instalação dos inversores LYNUS deve ser feita por técnicos capacitados com treinamento na área.

### 5.2 - Local de operação

- Operar em locais sem óleos, vapores entre outros.
- Operar em local sem excesso de vibrações ou descargas elétricas.
- Não operar em locais chuvosos e expostos ao sol.
- Operar em locais sem umidade e pó.
- Temperatura ideal ambiente entre 10° a 40°C.

### 5.3 - Local de trabalho

A inalação de fumos e gases liberados na hora da solda é prejudicial a saúde. Com isso evite soldar em locais fechados sem circulação de ar. Se possível utilizar exaustor.

### 5.4 - Tensão de alimentação adequada.

A tensão de alimentação pode variar em no máximo  $\pm 10\%$ , ou seja, em 127VAC pode variar entre 114 a 139 VAC e 220VAC pode variar entre 198 a 242 VAC. Se a tensão variar mais que o estipulado, poderá causar falhas nos componentes internos do Equipamento. Sendo assim a manutenção fica por conta do usuário. O Equipamento deve ser instalado corretamente por profissionais respeitando as normas, também com aterramento adequado.



## ADVERTÊNCIA!

Qualquer trabalho elétrico deve ser realizado por um Eletricista Capacitado.

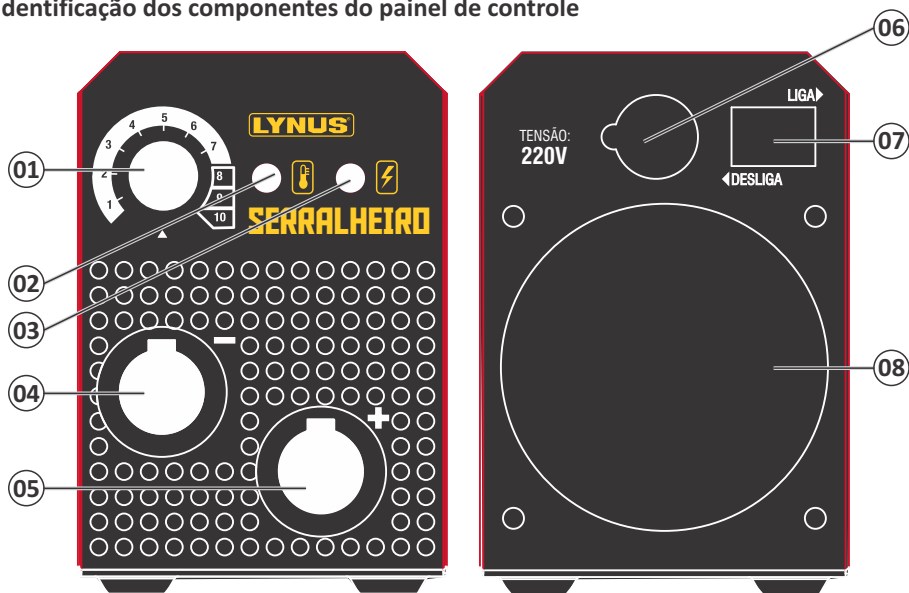
## 6 - OPERAÇÃO



## ATENÇÃO!

Não desligue a alimentação durante a soldagem (com carga).

### 6.1 - Identificação dos componentes do painel de controle



1. Seletor de corrente
2. Indicador de Superaquecimento
3. Indicador de Funcionamento
4. Entrada Garra negativa

5. Entrada Porta Eletrodo
6. Entrada de Energia
7. Chave Liga/Desliga
8. Ventoinha

## 6.2 - Descrição das funções dos comandos

---

### 1. Seletor de Corrente

No painel frontal existe um potenciômetro para fazer a regulagem. Girando para esquerda diminui e para direita aumenta a corrente (ver tabela no final da página 11).

### 2. Indicador de Superaquecimento

No painel frontal do equipamento o LED alaranjado ou vermelho (OC) acende, quando o Equipamento excedeu o ciclo de trabalho. Com isso é cortado a tensão de saída, mas não desliga a ventoinha para que possa resfriar.

Neste processo nunca desligue o Equipamento até o mesmo fazer o ciclo de resfriamento completo. Aguarde o LED apagar. Assim seu Equipamento ficará novamente pronto para o uso.

### 3. Indicador de Funcionamento

No painel frontal do Equipamento, o LED verde (power) mostra quando o Equipamento está ligado. O Equipamento estará ligado quando estiver energizado com a tensão indicada no mesmo e com a chave liga/desliga na posição ON.

### 4. Entrada Garra negativa

O cabo negativo é utilizado para conectar o terra com a peça a ser soldada.

### 5. Entrada Porta Eletrodo

O cabo positivo é utilizado para conectar ao eletrodo. Posteriormente deverá encostar na peça que foi aterrada pelo cabo negativo.

### 6. Entrada de Energia

O Equipamento Lynus já vem com um cabo de 1,5 metro, para ser ligado na rede elétrica com a tensão nominal do mesmo e variação que consta neste Manual.

### 7. Chave Liga/Desliga

Quando o Equipamento recebe energia especificada para ele, a chave interrompe a passagem de energia quando está em OFF/DESLIGA e libera quando estiver em ON/LIGA.

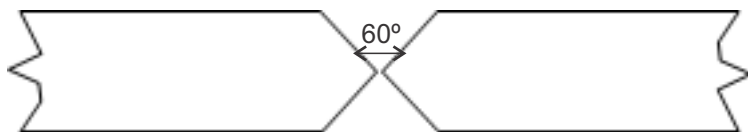
### 8. Ventoinha

O ventilador é ligado quando o Equipamento recebe energia e o botão estiver ligado. Nunca obstruir a passagem de ar.

### 6.3 - Peça a ser soldada.

Antes de iniciar a solda, verificar se a peça está livre de óleo, sujeira, impurezas, pintura, entre outros, que possam contaminar a solda, pois a mesma fica porosa e frágil.

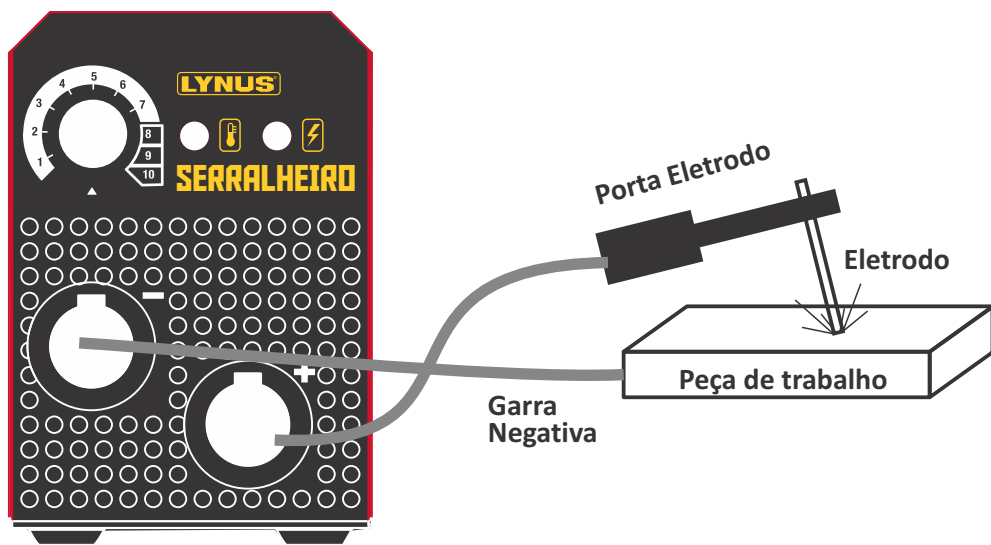
Se a peça for muito espessa, se faz necessário fazer um chanfro. O correto deve ser de 60 graus conforme figura abaixo:



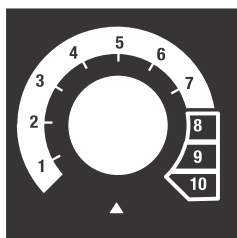
### 6.4 - Início da solda com eletrodos revestidos SMAW

Conectar os cabos positivo e negativo conforme indicação e certificar-se que os mesmos estão bem fixos, evitando mau contato na hora da soldagem e a perda de garantia.

Inicie a solda ajustando a corrente conforme tabela do ítem 6.6. Fixe a garra terra na peça a ser soldada, coloque o eletrodo revestido no porta eletrodo e inicie a solda através do contato entre eletrodo e a peça aterrada corretamente.



### Tabela de corrente aproximada na escala do potenciômetro



Nº no seletor	Corrente	Nº no seletor	Corrente
1	30A	6	55A
2	35A	7	60A
3	40A	8	65A
4	45A	9	70A
5	50A	10	80A



## **CUIDADO!**

Não bloqueie a passagem de ar da ventoinha. Não enclausure o Equipamento.

### 6.6 - Tabela de eletrodos x correntes de solda

<b>TIPO DO ELETRODO</b>	<b>ESPESSURA ELETRODO</b>	<b>FAIXA DE CORRENTE</b>
<b>46.00 ou 6013</b>	2,00mm	50-70 amperes
Aço carbono	2,50mm	60-100 amperes
Aço carbono	3,25mm	80-150 amperes
Aço carbono	4,00mm	105-205 amperes
Aço carbono	5,00mm	155-300 amperes
Aço carbono	6,00mm	195-350 amperes
<b>48.04 ou 7018</b>	2,00mm	50-90 amperes
Aço carbono	2,50mm	65-105 amperes
Aço carbono	3,25mm	110-150 amperes
Aço carbono	4,00mm	140-195 amperes
Aço carbono	5,00mm	185-270 amperes
Aço carbono	6,00mm	225-355 amperes
<b>68.84 (E312-17 ou 15)</b>		
Aço inox	2,50mm	60-85 amperes
Aço inox	3,25mm	80-120 amperes
Aço inox	4,00mm	115-165 amperes
Aço inox	5,00mm	160-220 amperes
<b>96.10 (E1100)</b>		
Alumínio	2,50mm	50-90 amperes
Alumínio	3,25mm	70-110 amperes
Alumínio	4,00mm	90-130 amperes

Obs. Valores aproximados.

### 6.7 - Tabela de espessura de chapas x eletrodos

<b>Espessura da chapa em mm</b>	1,5	2,0	3,0	4 – 5	6 – 8	9 – 12	Maior 12
<b>Diâmetro do eletrodo em mm</b>	1,6	2,0	2,5-3,25	2,5-4,0	2,5-5,0	3,25-5,0	3,25-6,0

Obs. Valores aproximados

## 7 - MANUTENÇÃO

### 7.1 - Geral

A manutenção periódica se faz necessária para manter o bom funcionamento do Equipamento aumentando sua vida útil. Para substituição de peças, procure uma Rede Autorizada LYNUS.



#### **CUIDADO!**

Equipamento deve ser desligado da fonte de energia para qualquer tipo de manutenção sob risco de morte.



#### **ATENÇÃO!**

A perda da garantia ocorre quando o usuário não cumprir com o especificado neste Manual.

### 7.2 - Manutenção preventiva

É necessário fazer limpeza do equipamento mensalmente passando ar comprimido moderado e livre de água e óleo, fazendo assim a limpeza interna do equipamento, não deixando pó entre outras impurezas danificarem componentes.

Abrir o equipamento e verificar cabos e outros componentes que possam estar danificados.



#### **ATENÇÃO!**

Substitua o cabo de alimentação, fio terra, grampo terra, ou conjunto de porta eletrodos quando danificados ou desgastados.





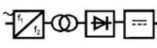





## 8 - PROBLEMAS X SOLUÇÕES

Antes de contatar uma Assistência, sempre verifique a tabela abaixo em busca da solução.

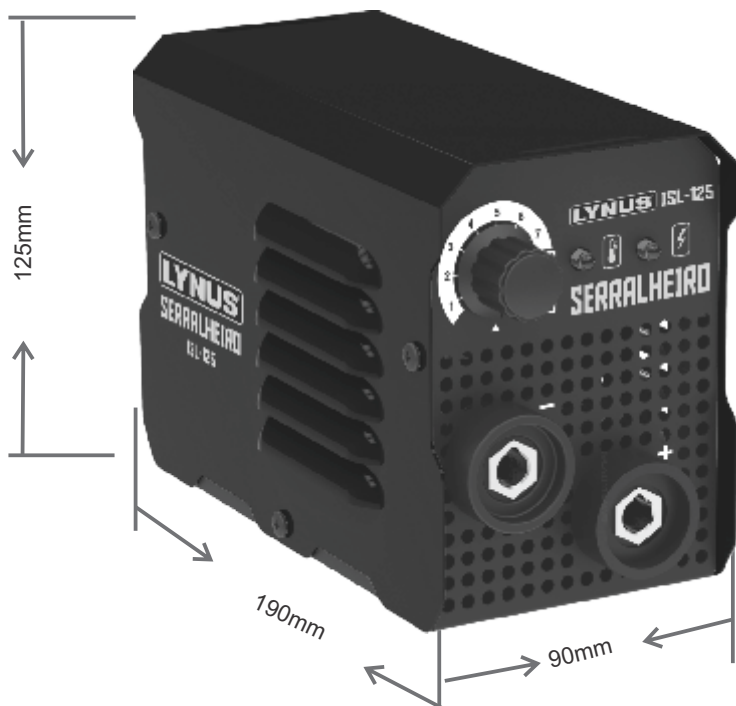
<b>Problemas</b>	<b>Soluções</b>
<b>Não liga.</b>	Verificar tomadas, extensões, disjuntores, entre outros.
<b>Luz de proteção acesa (OC)</b>	Verificar funcionamento da ventoinha, ciclo de trabalho excedido ou variação de energia superior a $\pm 10\%$ .
<b>Ventoinha lenta ou não gira.</b>	Verificar se não está quebrada, chave liga/desliga danificada, fio rompido.
<b>Não abre arco</b>	Verificar se equipamento está ligado, se não excedeu ciclo de trabalho, cabos estão bem conectados, peça está bem aterrada, eletrodos com excesso de umidade, variação de energia superior a $\pm 10\%$ .

Obs.: qualquer anormalidade que não seja visível ou diferente do relatado na tabela acima, contatar imediatamente uma Assistência Autorizada Lynus.

## 9 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO DE SOLDA-

<b>V</b>	Volts	<b>A</b>	Corrente elétrica	<b>Hz</b>	Hertz
<b>U<sub>0</sub></b>	Tensão a Vazio	<b>U<sub>1</sub></b>	Tensão Primário	<b>U<sub>2</sub></b>	Tensão de Trabalho
	Terra	<b>I<sub>1</sub></b>	Corrente Primário	<b>I<sub>2</sub></b>	Corrente de Trabalho
<b>IP</b>	Grau de Proteção	<b>X</b>	Ciclo de Trabalho	<b>%</b>	Porcentagem
	Tensão Alternada		Corrente Contínua	<b>1</b> 	Tensão Monofásica Alternada
	Inversor monofásico, retificador estático		Característica de corrente constante		Conexão monofásica com a rede
	Soldagem Eletrodo Revestido		Indicação de sobretemperatura		Leia o manual de operação
<b>I</b>	Liga		<b>O</b>	Desliga	

## 10 - DIMENSÕES



## 11 - AQUISIÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS LYNUS

Todos equipamentos de solda LYNUS são construídos e projetados para o melhor desempenho. Assim, as peças de reposição deverão ser mantidas originais para melhor funcionamento e durabilidade do Produto.

A manutenção quando necessária, deverá ser feita por técnicos autorizados LYNUS e as peças de reposição devem ser utilizadas originais LYNUS, encontradas em nossos Postos Autorizados. Em respeito aos nossos clientes, a LYNUS possui todas as peças de reposição deste Equipamento. Caso nossos Postos Autorizados não possuam, gentileza entrar em contato com nossa Fábrica para que possamos dar o retorno necessário.

## 12 - ACESSÓRIOS E RECURSOS

---

LYNUS ISL-125 é pequena no tamanho, mas gigante no desempenho e tecnologia.

### ACESSÓRIOS

- 1 GARRA NEGATIVA COMPLETA;
- 1 GARRA POSITIVA COMPLETA (PORTA ELETRODO);
- 1 ALÇA TIRACOLO;
- 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA.

OBS.: ACESSÓRIOS POSSUEM **90 DIAS** DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. SÃO ITENS QUE SOFREM DESGASTE NATURAL COM O USO.

## 13 - CERTIFICADO DE GARANTIA

A LYNUS, oferece cobertura de garantia a todos os produtos por ela comercializados contra defeitos de fabricação, pelos períodos conforme descritos a seguir. Pelo período de 6(seis) meses, sendo 3 (três) meses como garantia legal (lei 8.078 artigo 26) e mais 3 (três) meses de garantia complementar (lei 8.078 art.50), válidos a partir da data de compra, devidamente comprovada pela nota fiscal de venda ao consumidor final, sujeitos as exclusões e limitações abaixo descritas.

Obs.: esta garantia é válida somente para produtos originais LYNUS.

Esta garantia não cobre eventuais danos e prejuízos decorrentes da operação inadequada e da utilização incorreta deste Produto.

### **Pessoas cobertas pela garantia**

O consumidor final é todo aquele que não tenha o propósito de revender o produto.

Pessoa a quem foi transferida a propriedade do produto dentro do período de garantia, mas somente pelo saldo de período de garantia (as pessoas identificadas nesses itens são denominadas consumidores).

### **Exclusão da garantia**

As seguintes situações não são cobertas pela garantia:

- Peças e componentes não fornecidos pela LYNUS.
- Qualquer defeito que resulte de acidentes, abuso, negligência, estragos causados por ligação errada, falta de lubrificação e uso inapropriado do produto.
- Itens ou serviços necessários para uso normal e manutenção regular do produto, ou seja:
  - consertos necessários por excesso de sujeira, impurezas, abrasivos, umidade, corrosão causados por uso de produtos não recomendados e outras condições similares.
  - Danos causados pela não observância das instruções contidas neste Manual.
  - Desgaste natural inerente à utilização do produto.
  - Equipamento enviado para consertos em assistências técnicas ou pessoas não credenciadas pela LYNUS.
  - Capacitores, interruptores, correias, rolamentos e despesas de transportes.
  - Sobrecarga mecânica e sobrecarga elétrica.



### **Exclusão da Garantia**

As seguintes situações não estão cobertas pela garantia:

**Componentes quebrados e/ou ligado de maneira inapropriada, fugindo das instruções contidas neste Manual.**

### **Limitações**

A LYNUS não será responsável por qualquer incidente ou estrago adicional. Não há outra garantia expressa a não ser as inclusas neste documento. Qualquer garantia que seja submetida na lei para algum uso específico ou outro, para qualquer produto, somente será válida durante o período de garantia legal conforme citado acima.

### **Direitos**

Esta garantia dá direitos legais específicos, conforme legislação em vigor.

## **Providenciar**

- Ao encaminhar o produto a rede Autorizada LYNUS, apresentar sempre nota fiscal de compra do equipamento;
- As despesas de frete e transporte até a autorizada LYNUS é de responsabilidade do cliente;
- Ao adquirir o Produto, preencher os campos do item "PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS" localizado na contracapa traseira deste Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

## **Obrigações LYNUS**

Qualquer produto ou componente defeituoso coberto por esta garantia será fornecido sem ônus ao consumidor.

Produtos defeituosos cobertos por esta garantia, serão consertados de acordo com o fluxo normal de trabalho da rede LYNUS a quem o produto foi encaminhado para conserto. E dependente da disponibilidade de peças para reposição, observando o prazo de 30 (trinta) dias conforme Código de Defesa do Consumidor.

Caso tenha dúvidas sobre o Equipamento, procure nosso Atendimento ao Consumidor no telefone 47 3456-3736 ou e-mail [lynus@lynus.com.br](mailto:lynus@lynus.com.br).

A LYNUS reserva-se ao direito de alterar este Manual sem prévio aviso.



## PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Por favor tenha sempre em mãos a seguintes informações quando for solicitar algum serviço:

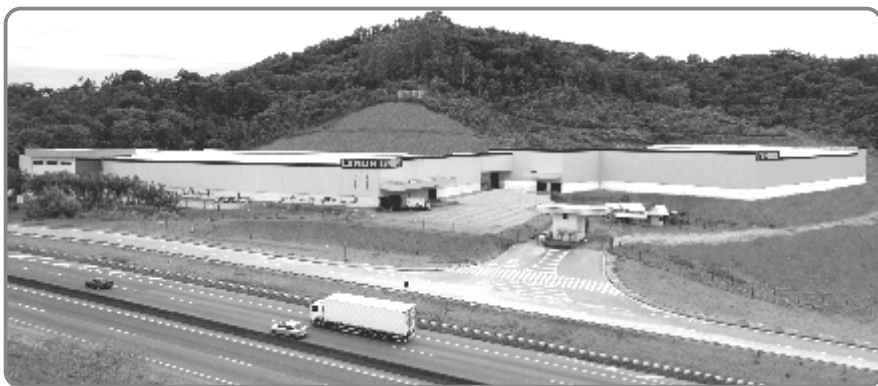
Modelo: .....

Nº de Série: ..... Data de Fabricação: .....

Revendedor: .....

Nº da Nota Fiscal: .....

Data da Compra:     /     /     .



[lynus@lynus.com.br](mailto:lynus@lynus.com.br)  
Fone: 47 3456-3736

# LYNUS®

UMA VARIEDADE DE PRODUTOS PARA VOCÊ

Importado e Distribuído por:

**LYNUS IND., COM., IMP. E EXP. LTDA.**

CNPJ: 07.162.964/0001-85

Rod. BR-101 - Km 78 - nº 2500 - Distrito Itapocu

CEP 89245-000 - Araquari - Santa Catarina -BR

Fone/Fax: (47) 3456-3736 | [www.lynus.com.br](http://www.lynus.com.br)

ORIGEM: CHINA