

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA



LISP-120

POWER

*INVERSOR
DE SOLDA
MMA / TIG*



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

LYNUS[®]

Prezado Consumidor,

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

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

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

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

ATENÇÃO: ler todos os avisos de segurança e todas as instruções. Desrespeitar os avisos e instruções pode provocar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

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

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

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	06
2	SEGURANÇAS E PRECAUÇÕES	07
3	DADOS TÉCNICOS	08
4	INSTALAÇÃO	09
5	OPERAÇÃO	11
6	MANUTENÇÃO	14
7	PROBLEMAS X SOLUÇÕES	15
8	SIMBOLOGIA UTILIZADAS NO EQUIPAMENTOS DE SOLDA	15
9	DIMENSÕES	16
10	AQUISIÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS LYNUS	16
11	ACESSÓRIOS E RECURSOS	17
12	CERTIFICADO DE GARANTIA	18

1 - INTRODUÇÃO

1.1 – INVERSOR DE SOLDA MMA-TIG LYNUS LISP-120 POWER: Apresentação

A Lynus vem inovando o Mercado de solda, com uma vasta linha de equipamentos e acessórios para soldagem, atendendo hobbystas, profissionais e a indústria.

O Inversor de Solda LISP-120 tem um design totalmente inovador em relação aos padrões existentes. É semelhante a uma pistola, o que facilita o manuseio e a operação.

Não necessita de porta eletrodo, pois o eletrodo é fixo no próprio equipamento. Isto gera uma maior precisão e controle da solda.

O equipamento é monovolt e fornecido nas versões 127V e 220V.

Em 220V a corrente atinge até 120 A e pode soldar com eletrodos E6013 de 1,6mm até 3,25mm (3,25mm intermitente) e E7018 de 1,6mm até 2,5mm. A tensão poderá variar +/- 10%, ou seja, trabalhar na faixa 198 à 242V.

Em 127V a corrente atinge até 100 A e pode soldar com eletrodos E6013 e E7018 de 1,6mm até 2,5mm. A tensão poderá variar +/- 10%, ou seja, trabalhar na faixa 114 à 139V.

A faixa de tensão de trabalho deverá ser respeitada, sob risco de ocorrer falhas e até mesmo queimar o Produto.

1.2 - Responsabilidade do usuário

O Inversor LISP-120 POWER terá um excelente desempenho seguindo-se as informações contidas neste Manual.

O Inversor LISP-120 POWER deve ser checado periodicamente antes da utilização, verificando-se possíveis acessórios defeituosos ou peças quebradas. Caso necessário a substituição de algum componente, recomenda-se que os serviços sejam feitos por uma Oficina da Rede de Assistência Técnica Autorizada 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, acarretará na perda total da garantia LYNUS.

1.3 - Embalagem

O Inversor de solda MMA-TIG LISP-120 POWER é fornecido com:

- Fonte de solda;
- Case de transporte;
- Garra negativa;
- Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

2 - SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

Os usuários têm a responsabilidade de garantir a segurança e o bem-estar dos operadores e das pessoas próximas a área de trabalho, conforme normas e as informações contidas neste Manual. Todos os envolvidos no processo devem estar familiarizados e treinados, observando a segurança na operação.

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

2.1. Os operadores devem estar treinados e cientes sobre:

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

2.2. O operador deve garantir que:

- Não tenha pessoas sem EPI'S próximas a área de trabalho;
- Pessoas não autorizadas e sem treinamentos executem a operação.

2.3. O local de trabalho deve:

- Ser apropriado para o serviço.

2.4. Proteção ao operador:

- Utilizar sempre EPI'S adequados;
- Nunca utilizar o Equipamento sem EPI'S ou com alguma parte danificada.

2.5. Precauções gerais:

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



- Não tocar nas peças elétricas.
- Certificar-se que o operador esteja aterrado.
- Não tocar na ponteira 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 solda.



- Radiação do arco é nocivo para a pele e olhos.
- Utilizar sempre mascaras 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 trabalhada.
- 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.

FUNCIONAMENTO ANORMAL – Ligue imediatamente para uma Assistência Técnica Lynus.

LEIA E COMPREENDA TODO MANUAL.

ANALISE, PLANEJE, RESPEITE E EXECUTE!

3 - DADOS TÉCNICOS

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%. Sendo que o equipamento deverá ter um tempo mínimo para resfriar de 4 minutos.

Descrição	Especificação	
Modelo	LISP-120 POWER	
Tensão da rede (V)	127	220
Frequência da rede (Hz)	50 / 60	
Corrente de trabalho (A)	20 a 100	20 a 120
Seção do cabo de alimentação (cobre)	3 x 2,5mm ²	
Ciclo de trabalho	100@30%	120@20%
Abertura de arco	CONTATO	
Fator de potência com corrente máxima	0,7	
Eficiência com corrente máxima (%)	85	
Dimensões do equipamento C x L x A (mm)	250x260x85	
Peso do Equipamento (kgf) Líquido / Bruto	1,8 / 2,8	
Grau de proteção da carcaça	IP21S	
Classe de isolamento térmica	F	
Corrente máxima (A)	37	22
Corrente efetiva máxima (A)	21	10
Potência Aparente (kVA) máxima	4,7	4,9
Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A)	40	25
Temperatura de operação (°C)	10 a 40	
Display digital	Sim	
Anti -stick	Não	
Hot start	Não	
Arc force	Não	
Norma	IEC 60974 -1	

4 - INSTALAÇÃO

4.1 - Informações gerais.

A instalação dos inversores LYNUS devem ser feitos por Técnicos Capacitados com treinamento na área.

4.2 - 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° e 40°C.

4.3 - Local de trabalho

A inalação de fumos e gases liberados na operação, é prejudicial a saúde, então evite soldar em locais fechados sem circulação de ar e se possível utilize exaustor.

4.4 - Cuidados em geral.

- Sempre cuidar com as conexões para evitar desgaste precoce.
- Sempre trocar os consumíveis (bicos, bocais, eletrodo, garra) quando necessário.
- Fazer limpezas apenas com ar (não úmido).
- Não trabalhar com extensões muito longas (máx. 20 metros fios 4 mm²).
- Não trabalhar próximo à pintura, lixadeira, esmerilhadeira, etc. O material lançado no ar pode provocar incêndio.

4.5 - Tensão de alimentação adequada.

A tensão de alimentação deve variar no máximo $\pm 10\%$, ou seja, 127 VAC pode variar entre 114 à 139 VAC e em 220 VAC pode variar entre 198 à 242 VAC. Se a tensão variar mais que o estipulado, poderá causar danos aos componentes internos do Equipamento. Isso não é coberto pela garantia. O Equipamento deve ser instalado por um Profissional Capacitado, respeitando as normas, também com aterramento adequado.



ADVERTÊNCIA!

Qualquer trabalho elétrico deve ser realizado por um Eletricista Capacitado.

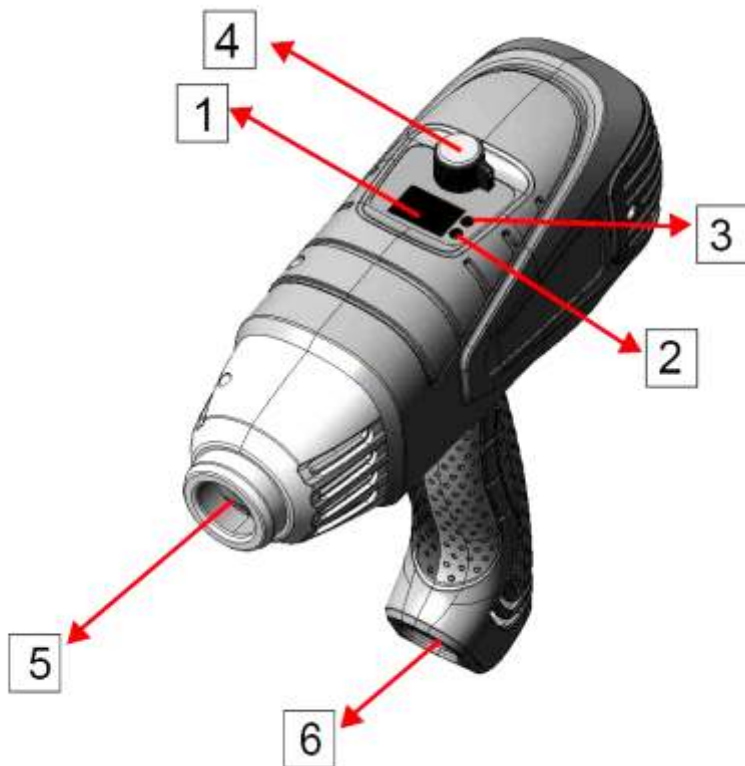
5 - OPERAÇÃO



ATENÇÃO!

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

5.1 - Leitura, conexões e controles.



1 - Display Digital

Display é utilizado para mostrar de forma explícita e fácil a corrente elétrica real de trabalho após a seleção.

2 - LED de aquecimento.

Este LED acende quando seu Equipamento atingiu o tempo de trabalho para o qual foi projetado, então entra em período de resfriamento e assim que o LED apagar, seu LISP-120 estará apto para continuar a solda.

3 - LED Ligado

Fica aceso sempre que seu Equipamento estiver ligado.

4 - Seletor de corrente liga/desliga

Serve para ligar ou desligar e também para aumentar ou diminuir a corrente de trabalho.

5 - Conector rápido positivo 9mm.

Conector rápido fêmea 9mm onde você insere e fixa o eletrodo a ser utilizado (caso queira, pode ser inserido o cabo porta eletrodo que não acompanha o Equipamento).

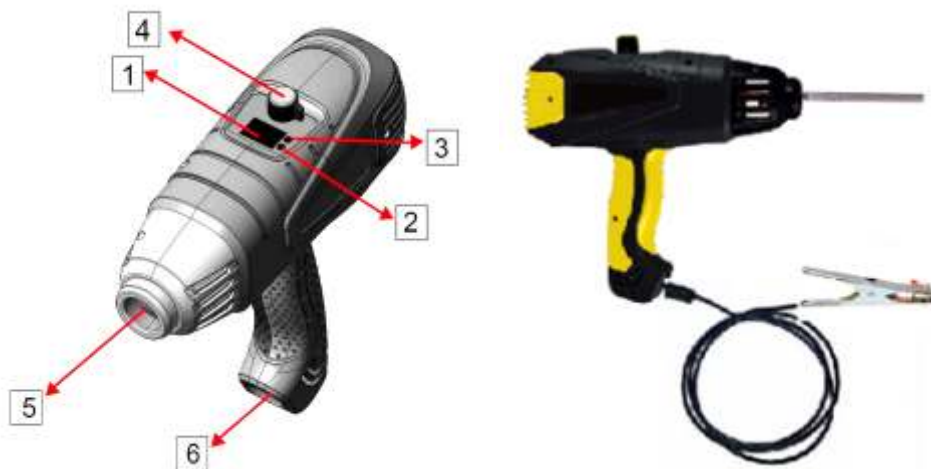
6 - Conector rápido negativo 9mm.

Conector rápido fêmea 9mm onde você insere a garra negativa.

5.2 - Instalando cabos e iniciando o processo de solda MMA.

LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA foi desenvolvido para proporcionar alto desempenho, agilizando os processos de solda MMA, pois com seu design inovador e ergonômico permite que o operador tenha maior facilidade e precisão na solda.

Para iniciar o processo de solda MMA.



- Conecte o cabo garra negativa no conector rápido 9mm no local indicado nº6.
- Insira o eletrodo de sua escolha (dentro das especificações do equipamento) diretamente no conector nº 5 (NÃO REQUER CABO PORTA ELETRODO).
- Cheque a tensão da rede onde seu LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA vai ser ligado e conecte o plug a tomada.
- Gire o potenciômetro nº 4 para ligar o LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA e selecione a corrente especificada para o tipo de chapa e eletrodo escolhido.
- Conecte o cabo garra negativa na peça a ser soldada.
- Inicie a solda encostando o eletrodo que foi conectado diretamente na LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA (caso o operador deseje, pode inserir um CABO PORTA ELETRODO no conector nº 5, QUE NÃO ACOMPANHA O INVERSOR, transformando o LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA em um inversor de solda MMA comum tradicional) fazendo com que ocorra a abertura de arco, iniciando assim a soldagem do material.

5.3 - Instalando cabos e iniciando o processo de solda TIG DC.

LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA foi desenvolvido para proporcionar alto desempenho, agilizando os processos de solda MMA, porém caso necessite, ele pode se transformar em um equipamento de solda TIG DC convencional, para materiais como aço carbono e suas ligas, aço inox e suas ligas.



- Conecte o cabo garra negativa no conector rápido 9mm no local indicado nº 5.
- Conecte a tocha modelo TIG WP-17 com válvula no conector nº 6 (TOCHA TIG WP-17 COM VÁLVULA NÃO ACOMPANHA O EQUIPAMENTO).
- Conecte a mangueira de gás da tocha modelo TIG WP-17 com válvula diretamente no regulador de gás, que deve estar acoplado ao cilindro com gás argônio 100% puro.
- Cheque a tensão da rede onde seu LISP-120 LYNUS INVERSORA DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA vai ser ligado e conecte o plug a tomada.
- Gire o potenciômetro nº 4 para ligar o LISP-120 LYNUS INVERSORA DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA e selecione a corrente específica para o tipo de chapa e material escolhido.
- Conecte o cabo garra negativa na peça a ser soldada.
- Inicie a solda encostando o eletrodo de tungstênio na peça a ser soldada, então levante rapidamente, assim o arco abre imediatamente podendo assim realizar o processo TIG.



CUIDADO!

Não bloqueie a passagem de ar da ventoinha. Não enclausure o Equipamento. Cuidado com as peças trabalhadas pois podem ocasionar queimaduras graves.

6 - MANUTENÇÃO

6.1 - Geral

A manutenção periódica se faz necessário para manter o bom funcionamento do Equipamento aumentado a 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 mencionado neste Manual.

6.2 - Manutenção preventiva

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

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

6.3 - Manutenção corretiva

Quando a manutenção corretiva se fizer necessária, utilize sempre peças originais LYNUS e assegure-se de que os reparos necessários sejam feitos por pessoal capacitado e em Assistências Técnicas Autorizadas Lynus.

Caso não seja desta forma, acarretará na perda da garantia.





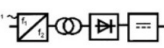





7 - PROBLEMAS X SOLUÇÕES

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

Problemas	Soluções
Não liga.	Verificar tomadas, extensões, disjuntores, entre outros.
LED de aquecimento aceso.	Verificar funcionamento da ventoinha, ciclo de trabalho excedido ou variação de energia superior a $\pm 10\%$.
Ventoinha lenta ou não gira.	Verificar se não está quebrada, chave liga/desliga danificada, fio rompido.
Não abre arco	Verificar se equipamento está ligado, se não excede ciclo de trabalho, cabos estão bem conectados, peça está bem aterrada, tocha com excesso de umidade, variação de energia superior a $\pm 10\%$.
Falha na solda	Verificar chapa se está bem aterrada, se há sujeira na peça a ser soldada, aterrar da forma correta e ou limpar a peça a ser soldada .

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

8 - SIMBOLOGIA UTILIZADA NO EQUIPAMENTO

V	Volts	A	Corrente elétrica	Hz	Hertz
U₀	Tensão a Vazio	U₁	Tensão Primário	U₂	Tensão de Trabalho
	Terra	I₁	Corrente Primário	I₂	Corrente de Trabalho
IP	Grau de Proteção	X	Ciclo de Trabalho	%	Porcentagem
	Tensão Alternada		Corrente Contínua	1 	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
I	Liga	O	Desliga		

9 - DIMENSÕES



10 - AQUISIÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS LYNUS

Todos Equipamentos LYNUS são fabricados 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.

11 - ACESSÓRIOS E RECURSOS

LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA POWER é pequeno no tamanho, mas gigante no desempenho e tecnologia.

ACESSÓRIOS

LISP-120 LYNUS INVERSOR DE SOLDA MMA/TIG PISTOLA POWER, é composto por:

- Fonte de solda;
- Cabo garra negativa;
- Case de transporte;
- Manual de Instruções e Certificado de Garantia.

12 - 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 1 (um) ano, sendo 3 (três) meses como garantia legal (lei 8.078 artigo 26) e mais 9 (nove) 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 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, consumíveis, tocha, conectores, cabos 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 incluídas 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 a máquina, 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 depende 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.

A LYNUS reserva-se no direito de alterar este Manual sem prévio aviso.

CONHEÇA OUTROS INVERSORES: www.LYNUS.com.br

LIS-220i
INVERSOR DE SOLDA LYNUS MIG MMA TIG 200A



LIS-250AL
INVERSOR DE SOLDA ALUMÍNIO LYNUS 200A

LIT-516P
INVERSORA DE SOLDA MMA / TIG / CUT



PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Por favor tenha sempre em mãos as seguintes informações quando for solicitar um serviço:

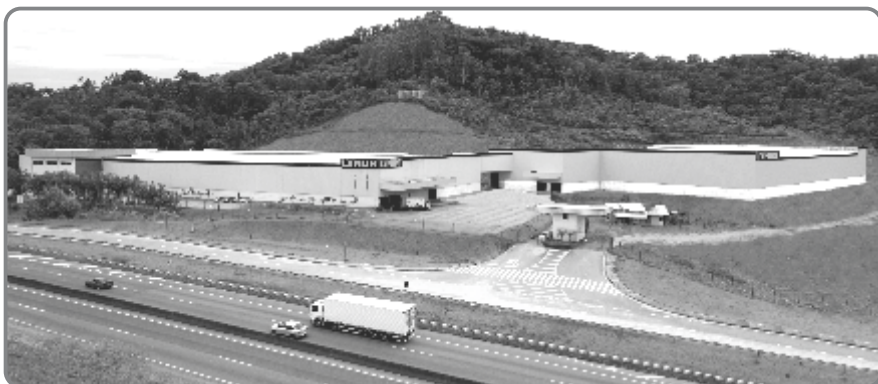
Modelo:

Nº de Série:

Revendedor:

Nº da Nota Fiscal:

Data da Compra: / / .



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

ORIGEM: CHINA