

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA



INVERSOR DE SOLDA
MIG/MMA/TIG 200A

LIS-220i POWER LIS-220P POWER



IMAGENS ILUSTRATIVAS

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



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 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, assim como das indicações de segurança.

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 aparelho 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.

INDÍCE

| | | |
|----|---|---------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 06 |
| 2 | SEGURANÇA E PRECAUÇÕES | 06 à 07 |
| 3 | DADOS TÉCNICOS | 07 à 08 |
| 4 | INSTALAÇÃO | 08 à 09 |
| 5 | OPERAÇÃO | 09 à 17 |
| 7 | MANUTENÇÃO | 18 |
| 8 | PROBLEMAS X SOLUÇÕES | 18 |
| 9 | SIMBOLOGIA UTILIZADAS NOS EQUIPAMENTOS DE SOLDA | 19 |
| 10 | DIMENSÕES | 20 |
| 11 | AQUISIÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS LYNUS | 21 |
| 12 | ACESSÓRIOS E RECURSOS | 21 |
| 13 | CERTIFICADO DE GARANTIA | 22 |

1 - INTRODUÇÃO

1.1- Inversor de Solda Multiprocessos LYNUS LIS-220i e LIS-220P POWER

A LYNUS vem inovando o mercado com sua nova linha de Inversores LYNUS Power. O Inversor de solda LIS-220i e LIS-220P POWER multiprocessos, alcança 200 amperes de corrente real no processo MIG, e 180 amperes de corrente real no processo MMA/TIG, tensão de entrada de 220VAC, com variação $\pm 10\%$. Leve e pequeno, de fácil manuseio e transporte, mas muito robusto para processo de soldagem. Inversores de solda LYNUS são compactos, leves, baixo consumo de energia, ideal para serviços de manutenção, reparos e serralheria, entre outros.

O LIS-220i e LIS-220P POWER multiprocessos é um equipamento que pode soldar 4 processos de solda: MIG/MAG (MIG – Metal Inert Gas) e MAG – Metal Active Gas, eletrodo revestido também chamado de MMA (Manual Metal Arc) e TIG (Tungsten Inert Gas) e não menos importante que o MIG com arame sem gás.

Possui corrente ajustável no processo MIG/MAG de 20-200 amperes, podendo soldar arames de 0,6mm, 0,8mm e esporadicamente 1,0mm. No processo MMA, corrente ajustável de 20-180 amperes podendo soldar eletrodos E6013/Ok46 e E7018/Ok48 até 4,00mm e no processo TIG (sem alta frequência, abertura de arco através de contato) corrente ajustável de 20 a 180 amperes. Excelente ciclo de trabalho de 60% em corrente máxima, independente da tensão. Ao utilizar o LIS-220i/ LIS-220P, deve ser verificado se não tem muita corrente de ar, pois isso pode prejudicar a solda.

1.2 - Responsabilidade do usuário

Os inversores de solda LYNUS terão um excelente desempenho seguindo-se as informações contidas neste Manual. Os inversores de solda LYNUS devem ser checados periodicamente antes de sua utilização, verificando sempre acessórios defeituosos ou peças quebradas (cabos, garras, porta eletrodo, conectores entre outros). Caso necessário a substituição de algum componente do equipamento, 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

Os inversores de solda LYNUS POWER são fornecidos com:

Fonte de solda;

Escova martelo;

Porta Eletrodo;

Garra Negativa;

Tocha MIG completa;

Manual de instruções e Certificado de Garantia.

2 - 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 os informativos contido 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.

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 próximo a operação.
- Pessoas não autorizadas e sem treinamentos não executem a operação.

2.3. O local de trabalho deve:

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

2.4. Proteção ao operador:

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

2.5. 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.

2.6. Observações finais



- Não tocar nas peças elétricas.
- Certifique-se que o operador esteja aterrado.
- 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!

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

TABELA 3.1

| Descrição | Especificação |
|--|--|
| Modelo | LIS -220i Power LIS -22 P Power |
| Tensão da rede (V) - monofásico | 220Vac +/- 10% |
| Frequência da rede (Hz) | 60 |
| Seção do cabo de alimentação (cobre) | 3 x 2,5mm ² |
| Faixa de corrente MIG/MAG (A) | 20 - 200 |
| Faixa de corrente MMA e TIG (A) | 20 - 180 |
| Ciclo de trabalho MIG/MAG | 200@60% |
| Ciclo de trabalho MMA e TIG/MAG | 180 @60% |
| Tensão sem carga (V) | 52 |
| Fator de potência com corrente máxima | 0,7 |
| Eficiência com corrente máxima (%) | 85 |
| Dimensões do LIS-220i C x L x A (mm) | 485x210x325 |
| Dimensões do LIS-220P C x L x A (mm) | 860x440x530 |
| Peso do LIS-220i (kgf) | 11,5 |
| Peso do LIS -220P (kgf) | 30,5 |
| Grau de proteção da carcaça | IP21S |
| Corrente Nominal (A) | 28 |
| Potência Aparente (kVA) | 5,5 |
| Gerador Recomendado (kVA) | 7,0 |
| Disjuntor ou Fusível Retardado recomendado (A) | 30 |
| Temperatura de operação (°C) | 10 a 40 |
| Arame utilizável (mm) | 0,8 |
| Eletrodos utilizáveis (mm) | 1,6 -4,0 |
| 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 deve ser feita por técnicos capacitados com treinamento na área. Seus acessórios como tochas MIG garra, porta eletrodo, cabo e conectores tem garantia de 90 dias contra defeito de fabricação, porém seus consumíveis como bico de contato porta bico, bocal difusor pescoço da tocha são itens de desgaste natural pelo uso não se enquadrando em garantia pois são consumíveis dos equipamentos.

A tocha que acompanha este equipamento possui um ciclo de trabalho de 25%, porém ela suporta trabalhar no máximo 2:30 minutos contínuos na amperagem de 150A.

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° a 40°C.

4.3 - 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.

4.4 - Tensão de alimentação adequada.

A tensão de alimentação pode variar em no máximo $\pm 10\%$, ou seja, 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 Especializado capacitado.

5 - OPERAÇÃO



ATENÇÃO!

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

5.1 - Leitura, conexões e controles LIS-220i Power



Indicador de Energia (1)

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

Indicador de Temperatura (2)

No painel frontal do equipamento o led alaranjado ou vermelho (OC), acende quando o equipamento excedeu o ciclo de trabalho. Com isso ele corta a tensão de saída mas não desliga a ventoinha, para que possa continuar resfriando.

Neste processo nunca desligue o equipamento até o mesmo fazer o ciclo de resfriamento completo. Aguarde o led apagar. Assim seu equipamento fica novamente pronto para continuar a solda.

Velocidade do arame (3)

Controla a velocidade do arame, para que em conjunto com a corrente elétrica proporcione uma solda de forma correta.

Seletor MMA / MIG (4)

Faz a seleção entre o tipo de serviço a ser executado, acionando o seletor para cima ou para baixo.

Painéis LED (5)

Mostra a corrente que foi selecionada e está sendo utilizada.

Seletor de Corrente (6)

No painel frontal existe um potenciômetro que faz a regulagem. Girando para esquerda diminui e para direita aumenta. Esta corrente é mostrada no painel digital, que também fica na frontal do equipamento.

Garra Negativa (7)

Utilizada para conectar o terra com a peça a ser soldada.

Porta eletrodo (Cabo positivo) (8)

Utilizado para conectar ao eletrodo. Posteriormente deverá encostar na peça que foi aterrada pelo cabo negativo.

Euro conector (9)

Entrada para o padrão de solda Euro conector .

Entrada de gás (10)

Entrada para a instalação do gás utilizado em equipamentos de solda.

Botão Liga / Desliga (11)

Atua quando o equipamento recebe energia específica para ele. A chave interrompe a passagem de energia quando está em OFF/DESLIGA e libera quando estiver em ON/LIGA.

Entrada de energia (12)

O equipamento Lynus 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.

Ventoinha (13)

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

Pós-fluxo(14)

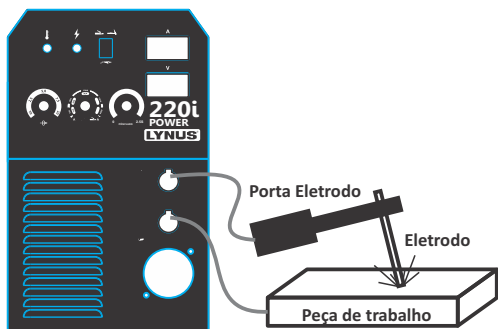
Controla a vazão de gás após a finalização da solda que pode variar de 0 a 2 segundos.

5.2- Instalando cabos e iniciando a solda no processo MMA - LIS-220i Power

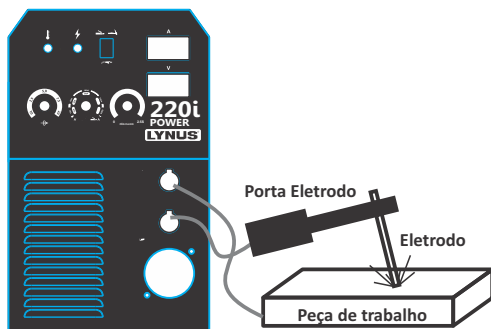
Apesar do inversor LIS-220i Power ser projetado para solda MIG, ele também pode ser utilizado no processo MMA e TIG.

Iniciando a solda em MMA, você deve determinar o eletrodo e material que vai ser soldado, em seguida fazer a conexão dos cabos porta eletrodo e garra negativa conforme a seguir:

Para conexão negativa



Para conexão positiva



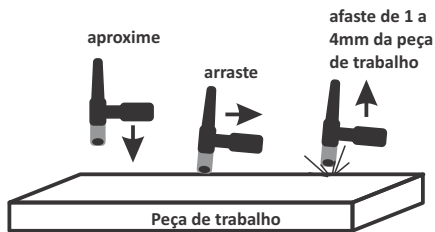
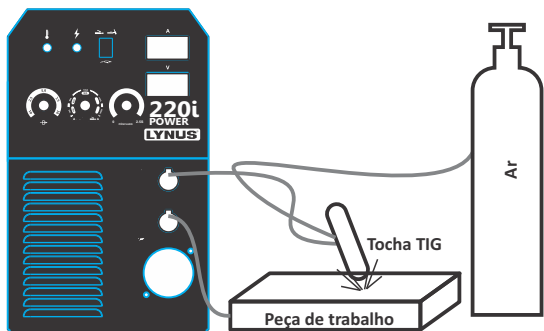
Após a escolha do eletrodo revestido, material e da polaridade a ser soldada, você deve selecionar MMA (4), verificar na tabela do item 5.7, a corrente que mais se aproxima do eletrodo revestido que será utilizado para execução da solda. Em seguida regular para a corrente correta (6). Então leve o eletrodo na posição vertical, encoste na peça de trabalho e afaste entre 1 e 4mm, iniciando a abertura de arco dando sequência a solda.

5.2.1 - Instalando cabos e iniciando a solda no processo TIG.

Apesar do inversor de solda MIG LYNUS POWER 220i ser projetado para solda MIG, ele também pode ser utilizado no processo MMA e TIG.

Para inicialização do processo de soldagem TIG através de Lift Arc, você necessita selecionar MMA (4) e também precisa de uma tocha TIG com válvula integrada com mangueira de gás. Solda através do Lift Arc funciona conforme a seguir. Quando o eletrodo de tungstênio mais apropriado para o tipo de soldagem, tocar na peça a ser soldada, ele fecha um curto-circuito iniciando assim a abertura de arco, dando início a solda TIG. Este equipamento opera em DC, portanto solda materiais ferrosos e suas ligas.

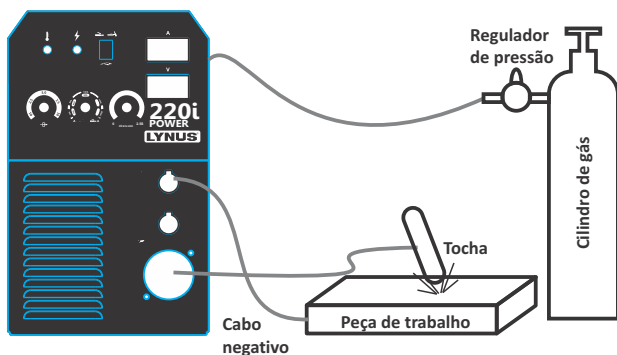
NÃO SOLDA ALUMINIO E NÃO ACOMPANHA TOCHA TIG.



5.4- Instalando cabos e iniciando a solda no processo MIG.

A Lis 220i POWER da empresa Lynus, vem inovando o mercado de solda, trazendo um equipamento Multiprocesso com excelente qualidade.

Para inicialização do processo MIG, você necessita selecionar MIG (4) habilitando o processo, fazer conexão do cabo terra, tocha EURO, mangueira de gás e inserção do arame.



Este equipamento sai de fábrica para utilização com 5kgf de arame espessura 0,6mm e 0,8mm. Pode-se utilizar esporadicamente 1,0mm.

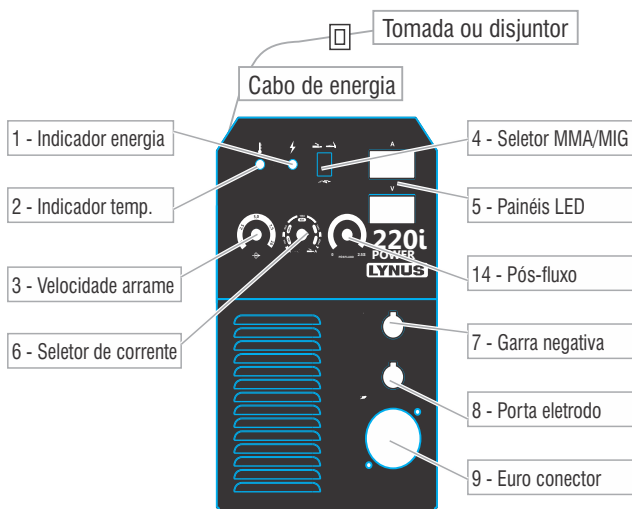
- Insira a garra negativa no polo negativo do equipamento.
- Insira a bobina do arame no local indicado.
- Passe o arame pelo carro de tração (tracionador) até a ponta do arame sair no euro conector do equipamento.
- Insira a tocha de conexão euro conector na conexão euro conector do equipamento.
- Pressione o botão de avanço de arame sem utilização de gás, que fica próximo ao carro de tração, até que o arame saia na ponta da tocha (neste processo sempre é bom retirar o bico de contato e manter a tocha esticada).

O equipamento já está apto a iniciar a solda.

5.2.2 - 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.

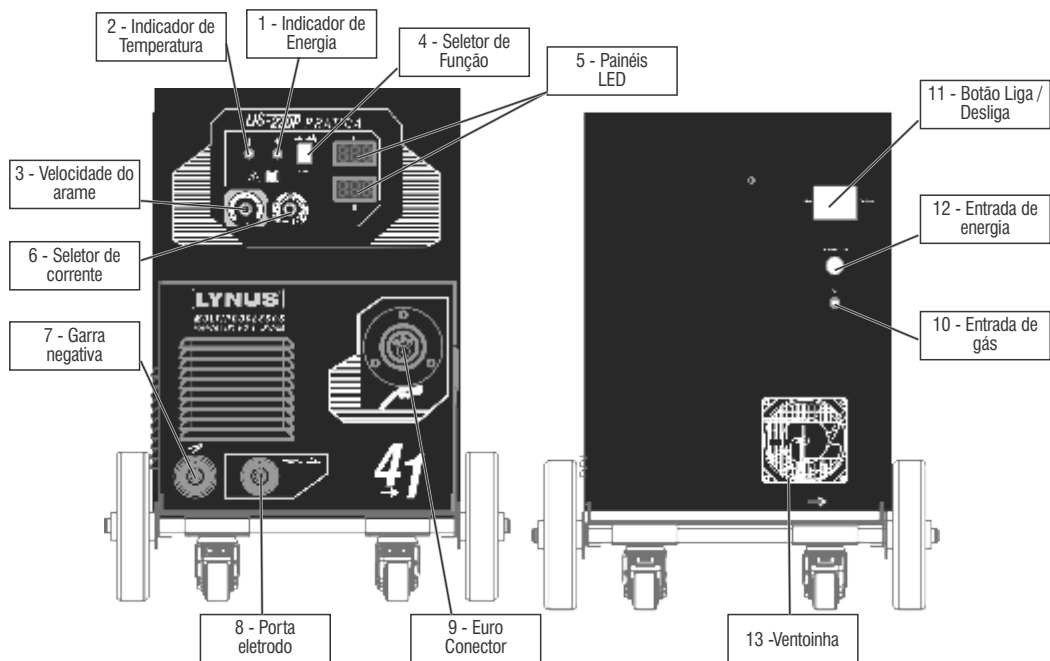
Inicie a solda ajustando a corrente conforme tabela do item 5.7. Fixe a garra terra na peça a ser soldada, coloque o eletrodo revestido no porta eletrodo e inicie a solda através do contato entre eletrodo e a peça aterrada corretamente.



CUIDADO!

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

5.3 - Leitura, conexões e controles LIS-220P Prática Power



Indicador de Energia (1)

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

Indicador de Temperatura (2)

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

Neste processo nunca desligue o equipamento até o mesmo fazer o ciclo de resfriamento completo. Aguarde o LED apagar. Assim seu equipamento fica novamente pronto para continuar a solda.

Velocidade do arame (3)

Controla a velocidade do arame, para que em conjunto com a corrente elétrica proporcione uma solda de forma correta.

Seletor MMA / MIG / TIG (4)

Faz a seleção entre o tipo de serviço a ser executado, acionando o seletor para cima ou para baixo.

PAINÉIS LED (5)

Mostra a corrente que foi selecionada e está sendo utilizada.

Seletor de Corrente (6)

No painel frontal existe um potenciômetro que faz a regulagem. Girando para esquerda diminui e para direita aumenta. Esta corrente é mostrada no painel digital, que também fica na frontal do equipamento.

Garra Negativa (7)

Utilizada para conectar o terra com a peça a ser soldada.

Porta eletrodo (Cabo positivo) (8)

Utilizado para conectar ao eletrodo. Posteriormente deverá encostar na peça que foi aterrada pelo cabo negativo.

Euro conector (9)

Entrada para o padrão de solda Euro conector.

Entrada de gás (10)

Entrada para a instalação do gás utilizado em equipamentos de solda.

Botão Liga / Desliga (11)

Atua quando o equipamento recebe energia específica para ele. A chave interrompe a passagem de energia quando está em OFF/DESLIGA e libera quando estiver em ON/LIGA.

Entrada de energia (12)

O equipamento Lynus 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.

Ventoinha (13)

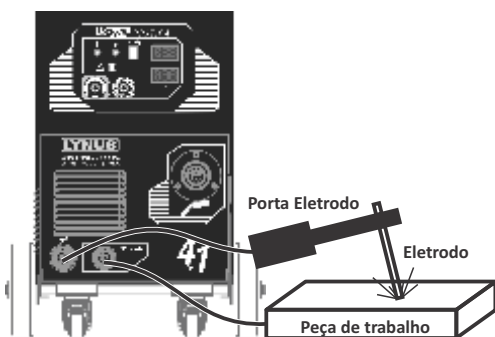
Liga quando o equipamento recebe energia e o botão estiver ligado. Nunca obstruir a passagem de ar.

5.4- Instalando cabos e iniciando a solda no processo MMA - LIS-220P Prática Power

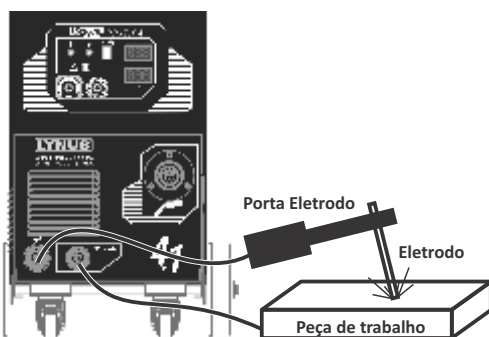
Apesar do inversor de solda LIS-220P ser projetado para solda MIG, ele também pode ser utilizado no processo MMA e TIG.

Iniciando a solda em MMA, você deve determinar o eletrodo e material que vai ser soldado, em seguida fazer a conexão dos cabos porta eletrodo e garra negativa conforme a seguir:

Para conexão negativa



Para conexão positiva



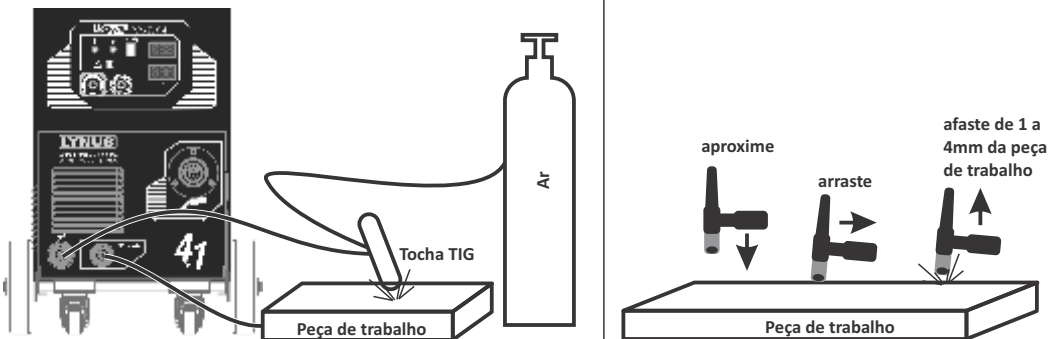
Após a escolha do eletrodo revestido, material e da polaridade a ser soldada, você deve selecionar MMA (4), verificar na tabela do item 5.7, a corrente que mais se aproxima do eletrodo revestido que será utilizado para execução da solda. Em seguida regular para a corrente correta (6). Então leve o eletrodo na posição vertical, encoste na peça de trabalho e afaste entre 1 e 4mm, iniciando a abertura de arco dando sequência a solda.

5.4.1 - Instalando cabos e iniciando a solda no processo TIG.

Apesar do inversor de solda LIS-220P Prática ser projetado para solda MIG, ele também pode ser utilizado no processo MMA e TIG.

Para inicialização do processo de soldagem TIG através de Lift Arc, você necessita selecionar MMA (4) e também precisa de uma tocha TIG com válvula integrada com mangueira de gás. Solda através do Lift Arc funciona conforme a seguir. Quando o eletrodo de tungstênio mais apropriado para o tipo de soldagem, tocar na peça a ser soldada, ele fecha um curto-circuito iniciando assim a abertura de arco, dando início a solda TIG. Este equipamento opera em DC, portanto solda materiais ferrosos e suas ligas.

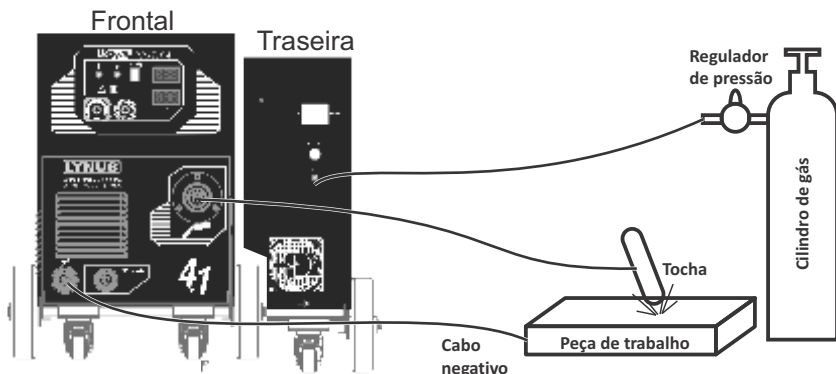
NÃO SOLDA ALUMINIO E NÃO ACOMPANHA TOCHA TIG.



5.4.2 - Instalando cabos e iniciando a solda no processo MIG.

A LIS-220P Prática da empresa Lynus, vem inovando o mercado de solda, trazendo um equipamento Multiprocesso com excelente qualidade.

Para inicialização do processo MIG, você necessita selecionar MIG (4) habilitando o processo, fazer conexão do cabo terra, tocha EURO, mangueira de gás e inserção do arame.



Este equipamento sai de fabrica para utilização com 5kgf de arame espessura 0,6mm e 0,8mm. Pode-se utilizar esporadicamente 1,0mm.

- Insira a garra negativa no polo negativo do equipamento.
- Insira a bobina do arame no local indicado.
- Passe o arame pelo carro de tração (tracionador) até a ponta do arame sair no euro conector do equipamento.

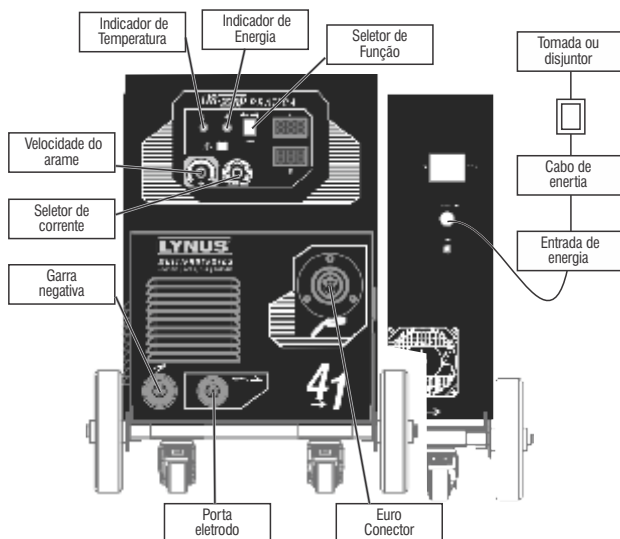
Este equipamento sai de fabrica para utilização com 15kgf de arame espessura 0,6mm e 0,8mm. Pode-se utilizar esporadicamente 1,0mm.

- Insira a garra negativa no polo negativo do equipamento.
- Insira a bobina do arame no local indicado.
- Passe o arame pelo carro de tração (tracionador) até a ponta do arame sair no euro conector do equipamento.

5.4.3 - 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 5.7. 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.



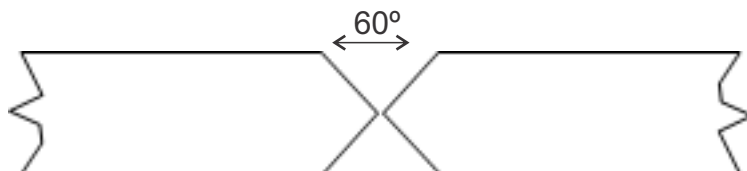
CUIDADO!

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

6.5 - 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:



6.6 - Tabela de eletrodos x correntes de solda

| TIPO DO ELETRODO | ESPESSURA ELETRODO | FAIXA DE CORRENTE |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 46.00 ou 6013 | 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 |
| | | |
| 48.04 ou 7018 | 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 |
| | | |
| 68.84 (E312-17 ou 15) | | |
| 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 |
| | | |
| 96.10 (E1100) | | |
| 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

| Espessura da chapa em (mm) | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 4 – 5 | 6 – 8 | 9 – 12 | Maior 12 |
|-------------------------------------|-----|-----|----------|---------|---------|----------|----------|
| Diâmetro do eletrodo em (mm) | 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 mencionado 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.

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

7.3 - 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 de garantia.





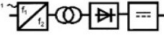





8 - PROBLEMAS X SOLUÇÕES

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

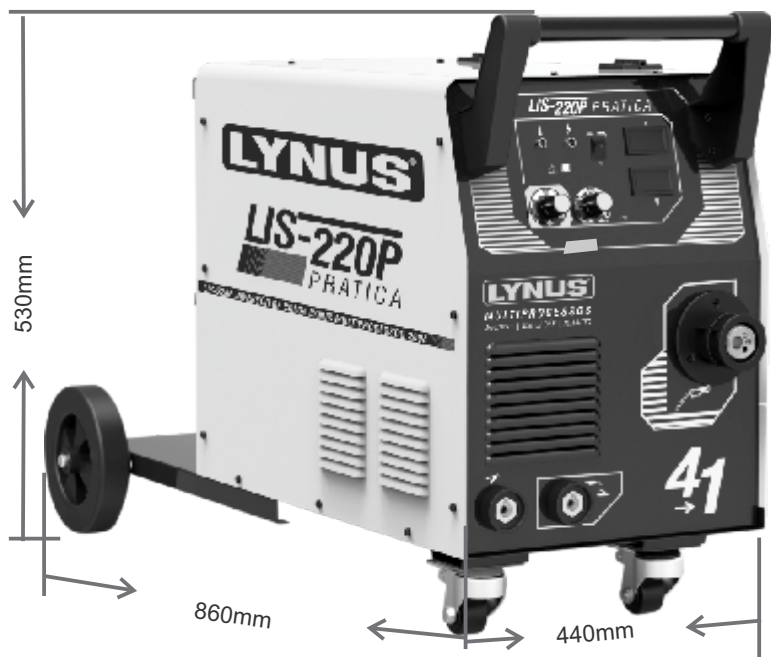
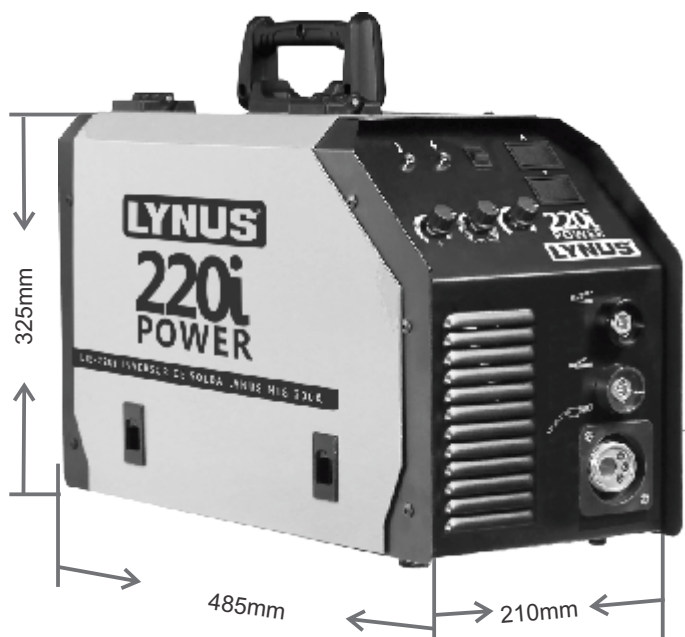
| Problemas | Soluções |
|-------------------------------------|---|
| Não liga. | Verificar tomadas, extensões, disjuntores, entre outros. |
| Luz de proteção acesa (OC). | Verificar funcionamento da ventoinha, ciclo de trabalho excedido ou variação de energia superior a $\pm 10\%$. |
| Ventoinha lenta ou não gira. | Verificar se não está quebrada, chave liga/desliga danificada, fio rompido. |
| Não abre arco. | Verificar se equipamento está ligado, se não excedeu ciclo de trabalho, cabos estão bem conectados, peça está bem aterrada, eletrodos com excesso de umidade, variação de energia superior a $\pm 10\%$. |
| Não traciona o arame. | Verificar roldanas de tração se estão na posição correta ou com excesso de sujeira, verificar condute se não tem sujeira em seu interior. |
| Porosidade e falha na solda. | Verificar posicionamento da tocha ou porta eletrodo, verificar gás utilizado, verificar volume de gás, avanço rápido da tocha ou porta eletrodo. |

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-

| | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|--|-------------------------------|
| 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 | |

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 LIS-220i e LIS-220P POWER possui um excelente desempenho e tecnologia. Ela vem com alguns recursos que vai facilitar na hora da soldagem. São eles: Opção de solda multiprocessos, solda eletrodos até 4mm com conectores 13mm.

ACESSÓRIOS:

LYNUS LIS-200i e LIS-220P POWER, é composto por

- 1 FONTE -200 AMPERES;
- 1 GARRA NEGATIVA COMPLETA;
- 1 GARRA POSITIVA COMPLETA;
- 1 TOCHA MIG PADRÃO EUROCONECTOR;
- 1 ESCOVA/MARTELO;
- 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA

NÃO ACOMPANHA TOCHA TIG

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 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 também outros produtos da Linha Power MIG LYNUS

LMIG-130S
SOLDA MIG SEM GÁS 130 A



LIM-140
POWER
INVERSOR DE SOLDA LYNUS MIG 140A BIVOLT



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



LIS-220LCD
POWER
INVERSOR DE SOLDA MIG LCD BIVOLT

acesse: www.LYNUS.com.br

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

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

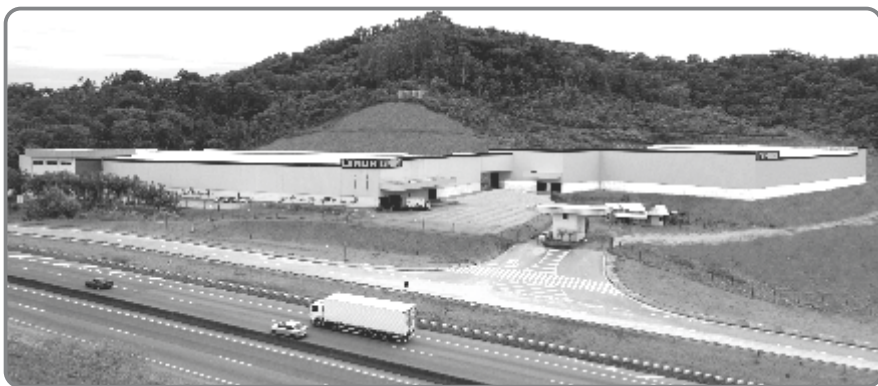
Modelo:

Nº de Série: Data de Fabricação:

Revendedor:

Nº da Nota Fiscal:

Data da Compra: / / .



lynus@lynus.com.br
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