

Interface analógica-digital LADI

MANUAL DO UTILIZADOR



PORTUGUESE



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

OBRIGADO! pela escolha de um produto de qualidade da Lincoln Electric.

- Por favor, verifique se a embalagem se encontra danificada. Reclamações sobre material danificado durante o transporte e expedição têm de ser imediatamente comunicadas ao vendedor.
- Para referência futura guarde na tabela seguinte os dados de identificação do seu equipamento. O nome do modelo, o código e o número de série encontram-se na placa de classificação da máquina.

Nome do modelo:

Código e número de série:

Data e local de compra:

ÍNDICE (PORTUGUÊS)

Especificações técnicas	1
Segurança	2
Instalação e instruções de funcionamento	4
WEEE	7
Peças de reposição	7
Localização dos centros de assistência autorizados	7
Esquemas elétricos	7
Acessórios recomendados	8
Diagramas de ligações	9

Especificações técnicas

NOME		INDEX	
LADI		K14152-1	
ENTRADA			
Tensão de entrada U ₁	Entrada Amperes I ₁	Classe EMC	
42Vac	4A	A	
POTÊNCIA NOMINAL			
Ciclo de funcionamento 40°C (com base num período de 10 min.)		Corrente de saída	
100%		385A	
60%		500A	
GAMA DE SAÍDA			
Corrente de soldadura atual		Pico tensão de circuito aberto	
5 ÷ 500A		113Vdc ou pico Vac	
DIMENSÕES			
Peso	Altura	Largura	Comprimento
4,5 kg	72 mm	213 mm	345 mm
Grau de proteção		Temperatura de funcionamento	Temperatura de armazenamento
IP23		desde -10 °C até +40 °C	desde -25 °C até 55 °C



AVISO

Este equipamento deve ser utilizado por pessoal qualificado. Certifique-se que toda a instalação, operação, manutenção e procedimentos de reparação sejam realizados apenas por pessoal qualificado. Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. O não cumprimento das instruções deste manual pode causar graves danos pessoais, perda de vida ou danos no equipamento. Leia e compreenda as seguintes explicações dos símbolos de aviso. A Lincoln Electric não é responsável por danos causados por instalação indevida, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	<p>AVISO: Este símbolo indica que as instruções devem ser seguidas de forma a evitar danos pessoais. Proteja-se a si próprio e os outros de possíveis danos graves ou morte.</p>
	<p>LER E COMPREENDER INSTRUÇÕES: Leia e compreenda este manual antes de utilizar este equipamento. A soldadura por arco pode ser perigosa. O não cumprimento das instruções deste manual pode causar graves danos pessoais, perda de vida ou danos no equipamento.</p>
	<p>CHOQUES ELÉTRICOS PODEM MATAR: Equipamento de soldadura gera alta tensão. Não toque o elétrodo, grampo trabalho, ou peças de trabalho conectadas quando este equipamento estiver ligado. Isole-se do elétrodo, do grampo de trabalho e peças de trabalho conectadas.</p>
	<p>EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS: Antes de trabalhar com este equipamento, desligue a entrada de alimentação utilizando o interruptor na caixa de fusível antes de trabalhar com este equipamento. Ligue este equipamento elétrico à terra em conformidade com a regulamentação local.</p>
	<p>EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS: Inspeccionar regularmente a alimentação, elétrodo, cabos de fixação e de trabalho. Se existe algum dano de isolamento substituir o cabo de imediato. Não coloque o elétrodo titular diretamente sobre a mesa soldadura ou qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho para evitar o risco de ignição arco accidental.</p>
	<p>CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: A corrente elétrica flui através de qualquer condutor cria campos elétricos e magnéticos (EMF). Campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, e soldadores com um pacemaker devem consultar seu médico antes de utilizar este equipamento.</p>
	<p>CONFORMIDADE CE: Este equipamento está em conformidade com as diretivas da Comunidade Europeia.</p>
	<p>RADIAÇÃO ÓTICA ARTIFICIAL: De acordo com os requisitos da Diretiva 2006/25/EC e a Norma EN 12198, o equipamento é considerado na categoria 2, o que obriga à adoção de Equipamento de Proteção Pessoal (EPP) com filtro com um grau de proteção até ao máximo de 15, como é requerido na Norma EN169.</p>
	<p>FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: Soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o soldador deve utilizar ventilação ou exaustão suficiente para manter fumos e gases de distância da zona de respiração.</p>
	<p>OS RAIOS DO ARCO PODEM QUEIMAR: Use um escudo com o bom filtro e cobrir chapas para proteger os seus olhos de fâsca e os raios do arco quando soldadura ou observando. Use roupas adequadas feitas de material resistente ao fogo para o proteger a si e aos seus ajudantes. Proteger o pessoal próximo adequadamente, não inflamável rastreio e avisá-los a não assistir ao arco, nem se exporem ao arco.</p>

	<p>FAÍSCA DE SOLDADURA PODE CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: Eliminar os riscos de incêndio na área de soldadura e ter um extintor de incêndio, prontamente disponíveis. A faísca da solda e materiais quentes a partir do processo de para assegurar que não inflamáveis ou vapores tóxicos irão estar presente. Nunca operar este soldagem pode facilmente passar por pequenas rachaduras e aberturas de áreas adjacentes. Não soldar em qualquer cisternas, tambores, contentores, ou qualquer material até serem adotadas medidas adequadas equipamento quando gases inflamáveis, vapores ou líquidos combustíveis estão presentes.</p>
	<p>MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: Solda gera uma grande quantidade de calor. Superfícies quentes e materiais na área de trabalho pode causar queimaduras graves. Use luvas e alicates quando tocar ou mover materiais na zona de trabalho.</p>
	<p>GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: Use apenas cilindros de gás comprimido que contêm a correta blindagem de gás para o processo de funcionamento devidamente utilizados e reguladores concebidos para o gás e da pressão utilizada. Mantenha sempre as garrafas em uma posição vertical segura encadeada para um apoio fixo. Não mova ou transporte garrafas de gás com a proteção tampa removida. Não permitir o eletrodo, eletrodo titular, grampo trabalho ou de qualquer outra parte eletricamente vivo para tocar um cilindro de gás. As garrafas de gás devem estar situadas fora das áreas onde eles possam ser submetidos aos danos físicos ou a soldagem processo incluindo faísca e de fontes de calor.</p>
<p>HF</p>	<p>CUIDADO: A alta frequência utilizada para a ignição sem contacto com a soldadura TIG (GTAW) pode interferir com o funcionamento de equipamento informático insuficientemente blindado, centros EDP e robôs industriais, podendo mesmo levar a um colapso do sistema. A soldadura TIG (GTAW) pode interferir com as redes telefónicas eléctricas e com a receção de rádio ou TV.</p>
	<p>EQUIPAMENTO COM PESO SUPERIOR A 30 kg: Mova este equipamento e com a ajuda de outra pessoa. O levantamento de objetos pesados pode ser prejudicial à saúde.</p>
	<p>MARCA DE SEGURANÇA: Este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas em um ambiente com maior perigo de choque elétrico.</p>

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações e/ou melhoramentos no design sem necessidade de atualizar simultaneamente o manual do utilizador.

Instalação e instruções de funcionamento

Descrição Geral

A caixa LADI é uma interface de comunicação analógica-digital que permite utilizar os alimentadores ArcLink® (5P) com as fontes de alimentação analógicas (14P).

Antes da instalação ou o funcionamento da máquina, leia esta seção na totalidade.

Controlos e funções operacionais

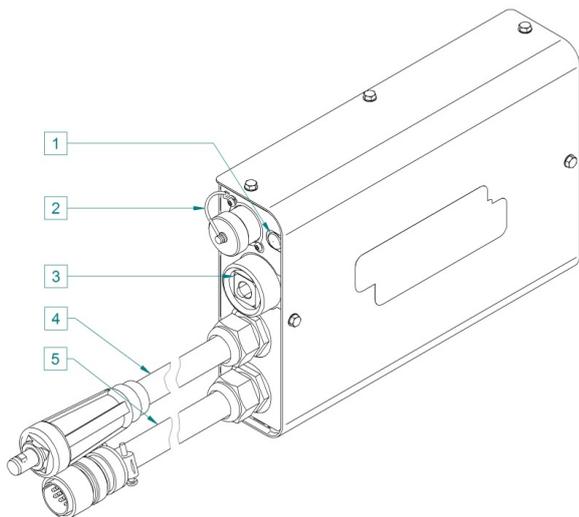


Figura 1

1. **Iluminação de estado:** A iluminação de duas cores indica os erros de sistema. O LED verde fixo indica um funcionamento normal. As condições de erro são indicadas conforme a Tabela 1.

NOTA: A iluminação de estado irá piscar a verde e, por vezes, a vermelho e verde até 1 minuto quando o aparelho é ligado pela primeira vez. Quando a fonte de alimentação é ativada pode demorar até 60 segundos até que o aparelho esteja pronto para a soldadura. Isto é normal, uma vez que o aparelho está a ser inicializado.

Tabela 1

Configuração da iluminação LED	Significado
	Apenas aparelhos que dispõem do protocolo ArcLink® para comunicação
Verde fixo	O sistema está OK. A fonte de alimentação está operacional e a comunicar normalmente com todo o equipamento periférico saudável.
Verde intermitente	Ocorre durante a ativação ou reinicialização do sistema e indica que a fonte de alimentação está a efetuar o mapeamento (identificação) de cada componente do sistema. É algo normal durante os primeiros 10 segundos após a ativação do aparelho, ou caso a configuração do sistema seja alterada durante o funcionamento.
Verde e vermelho alternadamente	Se a iluminação de estado estiver a piscar alternadamente a vermelho e a verde significa que existem erros na fonte de alimentação. Os dígitos de código individual piscam a vermelho com uma longa pausa entre os dígitos. Caso exista mais do que um código, então os códigos serão separados por uma luz verde. Registe a leitura do código de erro antes de desligar o aparelho. Caso ocorra um erro, para eliminá-lo deverá tentar desligar o aparelho, aguardar alguns segundos e, em seguida, ligar novamente. Caso o erro persista, será necessário proceder à manutenção do aparelho.
Vermelho fixo	Indica que não existe comunicação entre a fonte de alimentação e o dispositivo ligado à mesma.



2. **Ligação controlo do alimentador:** Receptáculo de 5 pinos para alimentador de arame. Para a comunicação do alimentador de arame com a fonte de alimentação é utilizado o protocolo ArcLink®.



3. **Tomada de saída de soldadura:** Permite a ligação ao alimentador de arame através de um cabo de alimentação.



4. **Cabo de entrada de soldadura:** Permite a ligação à fonte de alimentação.



5. **Cabo de entrada de controlo:** Ligação de 14 pinos. Para a comunicação com a fonte de alimentação LADI é utilizado um controlo analógico.

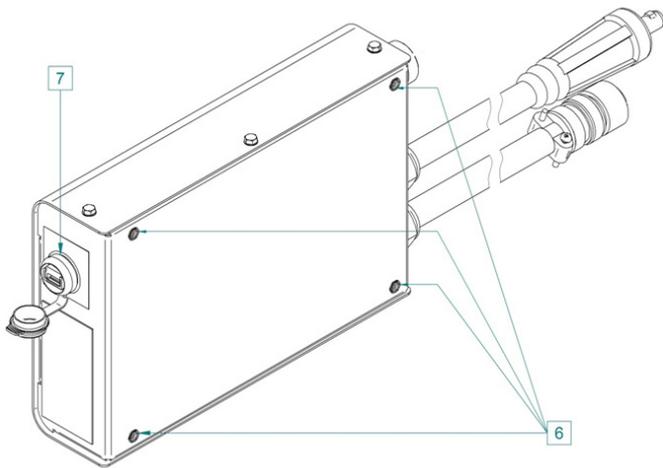


Figura 2

6. Orifícios de fixação: Permite a fixação, através do aperto de 4 parafusos (M5x20), à fonte de alimentação. Utilize a máscara para perfuração (R-0010-599-1) em anexo para posicionar a interface LADI na fonte de alimentação.



7. Receptáculo USB: Permite a ligação, através de um cabo USB (tipo A-A), ao computador pessoal. A porta USB é utilizada para atualizações de software do alimentador de arame LADI ou ArcLink®.

Configuração para soldadura

Para começar a soldar com o dispositivo LADI:

- Fixe o dispositivo LADI à fonte de alimentação - utilize a máscara para perfuração e siga as instruções de montagem contidas na embalagem do dispositivo LADI.
- Ligue o sistema de acordo com a secção "Diagrama de ligação".
- Ligue a fonte de alimentação à rede de alimentação - leia cuidadosamente os manuais de instruções da fonte de alimentação e do alimentador de arame antes de efetuar a ligação dos mesmos à rede de alimentação.
- Utilize o parâmetro P.84 da configuração do alimentador de arame para selecionar a fonte de alimentação pretendida.
- Comece a operação de soldadura de acordo com as diretrizes contidas nos manuais de instruções da fonte de alimentação e do alimentador de arame.

Operação USB

A porta USB pode ser utilizada apenas para atualizações de software dos alimentadores de arame LADI ou ArcLink®.

Para operar utilizando a LADI USB:

- Instale as drivers de série USB da Lincoln Electric no PC - contacte o seu Centro de Assistência Autorizado Lincoln (LASF)
- Utilize o cabo USB tipo A-A para ligar a LADI ao PC

Equipamentos recomendados

Fontes de alimentação recomendadas:

- CV420
- CV425
- CV505
- CV510

Alimentadores recomendados:

- Power Feed 22
- Power Feed 26
- Power Feed 42
- Power Feed 44
- Power Feed 46

Limitações do equipamento

- Os alimentadores poderão requerer atualizações de software
- Os processos de soldadura devem estar dentro do ciclo de funcionamento e classificação da fonte de alimentação, dos alimentadores de arame e do dispositivo LADI
- Não inclui cabo de soldadura
- O dispositivo LADI opera com uma entrada de alimentação correspondente a 42Vac
- Com o dispositivo LADI é necessário apenas um alimentador de arame em qualquer parte do sistema

Ligações por cabo

Existem dois conectores circulares na parte frontal do dispositivo LADI (ver 5 pinos – Figura 3 e 14 pinos - Figura 4)

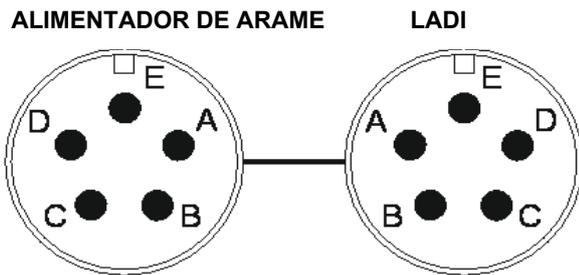


Figura 3

Ver a tabela abaixo:

ALIMENTADOR DE ARAME

PINO	FUNÇÃO
A	ArcLink
B	ArcLink
C	Sensor de tensão "67"
D	40VDC
E	Comum

LADI

PINO	FUNÇÃO
A	ArcLink
B	ArcLink
C	Sensor de tensão "67"
D	40VDC
E	Comum

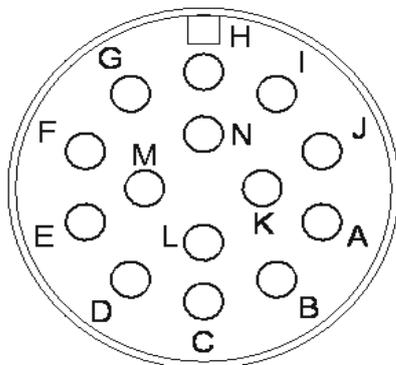


Figura 4
Diagrama ligação 14 pinos

CONECTOR 14 PINOS PARA A FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Função	Pino	Cablagem
Conector 14 pinos para conectividade com a fonte de alimentação	A	
	B	terra
	C	acionador, comum
	D	entrada acionador
	E	potenciômetro remoto, 5K
	F	potenciômetro remoto, braço de contacto
	G	potenciômetro remoto, comum
	H	Sensor de tensão
	I	42VAC
	J	
	K	42VAC
	L	
	M	
	N	

Manutenção



AVISO

Para quaisquer operações de manutenção ou de reparação, recomendamos que contacte o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As operações de manutenção ou de reparação realizadas por centros de assistência ou técnicos não autorizados anulará a garantia dos fabricantes.

A frequência das operações de manutenção pode variar consoante o ambiente de trabalho. Quaisquer danos perceptíveis devem ser reportados de imediato.

- Verifique a integridade dos cabos e das ligações. Se necessário, substitua-os.
- Mantenha o aparelho limpo. Utilize um pano suave e seco para limpar a estrutura externa do aparelho, especialmente as grelhas de entrada/saída do ar.



AVISO

Não abra este aparelho, nem introduza nada nas suas aberturas. Antes de cada operação de manutenção, desligue a fonte de alimentação. Após cada reparação, efetue todos os testes adequados para assegurar a segurança.

Política de assistência ao cliente

A empresa Lincoln Electric Company é fabricante e comercializa equipamento de soldadura e de corte e consumíveis de elevada qualidade. Temos como objetivo responder às necessidades dos nossos clientes superando as suas expectativas. Por vezes, os compradores podem desejar solicitar-nos conselhos ou informações sobre como utilizar os nossos produtos. Respondemos aos nossos clientes com base na melhor informação ao nosso dispor no momento. A Lincoln Electric não se encontra em posição de assegurar ou garantir tal aconselhamento e não assume qualquer responsabilidade no que respeita a tais informações ou conselhos. Renunciamos expressamente qualquer garantia de qualquer espécie, incluindo qualquer garantia de adequação para qualquer finalidade específica do cliente no que respeita a tais informações ou conselhos. Por uma questão de consideração de ordem prática, também não podemos assumir qualquer responsabilidade pela atualização e correção de tais informações ou conselhos uma vez fornecidos, nem o fornecimento de informações ou conselhos geram, estendem o prazo ou alteram qualquer garantia no que respeita a venda dos nossos produtos.

A Lincoln Electric é uma empresa fabricante sensível às necessidades dos clientes mas a seleção e utilização específica dos produtos vendidos pela Lincoln Electric é e mantém-se apenas da responsabilidade exclusiva do cliente. Muitas variáveis para além do controlo da Lincoln Electric podem afetar os resultados obtidos na aplicação destes métodos de fabrico e requisitos de serviço.

Sujeito a alteração – no nosso melhor conhecimento, esta informação está correta à data de impressão. Consulte o site www.lincolnelectric.com para qualquer informação atualizada.

WEEE

07/06



Não descarte resíduos de material elétrico com o lixo normal!

No cumprimento da Diretiva Europeia 2012/19/EC sobre Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico (WEEE) e a sua implementação de acordo com a legislação nacional, o equipamento que tenha chegado ao fim da vida útil tem de ser recolhidos separadamente e a um centro de reciclagem com a devida compatibilidade ecológica. Como proprietário deste equipamento deve obter informação sobre os sistemas de recolha autorizados junto do distribuidor da sua área.

Ao cumprir esta diretiva está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças de reposição

12/05

Instruções para leitura da lista de peças de reposição

- Não utilize esta lista de peças de reposição para uma máquina cujo código não se encontre aqui indicado. Para códigos que não se encontrem aqui indicados, contate o departamento de serviços da Lincoln Electric.
- Utilize a ilustração na página sobre montagem e o quadro seguinte para saber onde pode encontrar a peça para a sua máquina.
- Utilize apenas peças marcadas com um "X" na coluna abaixo do título com o número referenciado na página sobre montagem (# indica uma alteração nesta publicação).

Primeiro, leia as instruções sobre a lista de peças de reposição e a seguir consulte o manual "Peças de reposição" fornecido com a máquina que contém um cruzamento de referência com imagem descritiva e o número da peça.

Localização dos centros de assistência autorizados

09/16

- O comprador poderá contactar um Centro de Assistência Autorizado Lincoln (pela sigla em inglês, LASF) para quaisquer questões relacionadas com reclamações de peças defeituosas ao abrigo do período de vigência da garantia da Lincoln.
- Contacte o seu Representante de Vendas Local Lincoln para obter mais informações sobre como encontrar um LASF ou aceda a www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Esquemas elétricos

Consultar o manual "Peças de reposição" fornecido com a máquina.

Acessórios recomendados

K14130-1	Interface de comunicação LACI
----------	-------------------------------

Diagramas de ligações

