

IM2075  
02/2017  
REV00

# FLEXTEC 350x CE

---

## MANUAL DEL USUARIO



SPANISH



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY  
22801 St. Clair Ave., Cleveland Ohio 44117-1199 EE. UU.  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

# THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Fabricante y titular de la documentación técnica: The Lincoln Electric Company

Dirección: 22801 St. Clair Ave.  
Cleveland, Ohio 44117-1199 EE. UU.

Nombre de la compañía en la CE: Lincoln Electric Europe S.L.

Dirección: c/o Balmes, 89 - 8<sup>o</sup> 2<sup>a</sup>  
08008 Barcelona  
ESPAÑA

Por la presente declaramos que el equipo de soldadura: Flextec 350x con marcado CE y filtro CE instalado

Códigos de ventas: K4420, K4283, K4284, K3441, K3442  
(Los números de productos también pueden contener prefijos y sufijos)

Está en conformidad con las Directivas del Consejo y las modificaciones: Directiva 2014/30/UE relativa a la compatibilidad electromagnética (CEM)  
  
Directiva 2014/35/EU sobre baja tensión

Normas: EN 60974-10:2014, equipos para soldadura por arco  
Parte 10: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)  
  
EN 60974-1:2012, Equipos para soldadura por arco – Parte 1: Fuentes de energía para soldadura

Marcado CE puesto en 2016

Samir Farah, fabricante  
Responsable de ingeniería  
en materia de cumplimiento

21 de diciembre de 2016

Dario Gatti, representante para la Comunidad Europea  
Director de ingeniería de máquinas para Europa

22 de diciembre de 2016

MCD545a

**¡GRACIAS!** Por haber elegido la CALIDAD de los productos Lincoln Electric.

- Por favor, compruebe que el embalaje y el equipo no tengan daños. Las reclamaciones por material dañado durante el transporte deben presentarse inmediatamente al proveedor.
  - Anote la información que identifica su equipo en la tabla siguiente; le servirá para consultas futuras. El modelo (Model Name) y el número de serie (Serial Number) de su máquina están en la placa de características.

Modelo:
Código y número de serie:
Fecha y nombre del proveedor:

## ÍNDICE ESPAÑOL

Especificaciones técnicas .....	1
Seguridad .....	3
Instalación .....	4
Funcionamiento .....	16
RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) .....	24
Piezas de repuesto .....	24
Esquema eléctrico .....	25
Accesorios sugeridos .....	27

# Especificaciones técnicas

K4283-1 FLEXTEC350x CE, modelo CONSTRUCCIÓN

K4283-1 FLEXTEC350x CE, modelo ESTÁNDAR

FUENTE DE ENERGÍA – CORRIENTE Y TENSIÓN DE ENTRADA					
Modelo	Ciclo de trabajo	Tensión de entrada ± 10%	Amperios de entrada	Amperios en modo inactivo	Factor de potencia
K4283-1	Capacidad nominal al 60%	380/460/575 3PH	24/22/22	0,13/0,16/0,27	0,87/0,77/0,62
K4284-1	Capacidad nominal al 100%	380/460/575 3PH	20/19/18	0,13/0,16/0,27	0,84/0,70/0,61
FUENTE DE ENERGÍA - TAMAÑO RECOMENDADO DE CABLE DE ALIMENTACIÓN Y FUSIBLE S1					
Voltaje	Amperios de entrada	Tamaño de fusible (quemado lento) o interruptor 2	Cable flexible tipo S, SJ, SJO y SJT con temperatura ambiente de 30 °C		Notas
380/3/50	21 A	35 A	10 AWG (6 mm <sup>2</sup> )		
460/3/60	19 A	35 A	10 AWG (6 mm <sup>2</sup> )		
575/3/60	19 A	35 A	10 AWG (6 mm <sup>2</sup> )		
1: Los tamaños de cables y fusibles se basan en la salida máxima del Código Eléctrico Nacional de los EE. UU.					
2: También llamados interruptores automáticos de "tiempo inverso" o "térmicos/magnéticos"; interruptores automáticos que tienen una demora en la acción de apertura que disminuye a medida que aumenta la magnitud de la corriente.					
SALIDA NOMINAL					
Proceso	Ciclo de trabajo	Voltios a amperios nominales	Amperios	Eficiencia (con salida nominal)	
GMAW (CV)	60%	31,5 V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29 V	300	0,87/0,86/0,85	
GTAW (CC)	60%	24 V	350	0,83/0,83/0,82	
	100%	22 V	300	0,83/0,83/0,81	
SMAW (CC)	60%	34 V	350	0,88/0,87/0,87	
	100%	32 V	300	0,87/0,87/0,86	
FCAW-GS (CV)	60%	31,5 V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29 V	300	0,87/0,86/0,85	
FCAW-SS (CV)	60%	31,5 V	350	0,87/0,86/0,85	
	100%	29 V	300	0,87/0,86/0,85	
SALIDA NOMINAL IEC60974-1					
CICLO DE TRABAJO		VOLTIOS A AMPERIOS NOMINALES		AMPERIOS	
60%		34		350	
100%		32		300	
DIMENSIONES					
MODELO	ALTURA	ANCHURA	PROFUNDIDAD	PESO	
K4283-1	421 mm	338 mm	582 mm	41,7 kg	
K4284-1				43,9 kg	
RANGOS DE TEMPERATURAS					
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO		TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO		CLASE DE AISLAMIENTO	
-10 °C a 55 °C		-40 °C a 85 °C		CLASE H (180 °C), CLASE F (155 °C)	
* La salida de la fuente de energía disminuye a temperaturas superiores a 40 °C					
HOMOLOGACIÓN DE ORGANISMOS					
MODELO	MERCADO	MARCA DE CONFORMIDAD		ESTÁNDAR	
TODOS	EE. UU. Y CANADÁ	cCSA <sub>US</sub>		CAN/CSA – E60974-1 ANSI/IEC – 60974-1 IEC 60974-1	

# Compatibilidad electromagnética (EMC)

01/11

Esta máquina ha sido diseñada conforme a todas las directivas y normas correspondientes. Sin embargo, aún así podría generar perturbaciones electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como los de telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas perturbaciones pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda este capítulo para eliminar, o al menos reducir, los efectos de las perturbaciones electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en zonas industriales. Para usarla en zonas residenciales, hay que tomar ciertas precauciones que eliminen posibles perturbaciones electromagnéticas. El operario debe instalar este equipo y trabajar según se indica en este manual de instrucciones. Si detecta alguna perturbación electromagnética, el operario debe eliminarla poniendo en práctica acciones correctivas con ayuda de Lincoln Electric, si fuese necesario.

Antes de instalar la máquina, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se podrían presentar en el área circundante. Se deberá tener en cuenta lo siguiente.

- Cables de entrada y salida, cables de control y cables de teléfono ubicados en el área de trabajo o donde está instalada la máquina o en sus inmediaciones.
- Emisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por ordenadores.
- Equipos de control y seguridad de procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos de uso personal como marcapasos o audífonos.
- Verifique la inmunidad electromagnética de los equipos que funcionen en o cerca del área de trabajo. El operario debe estar seguro de que todos los equipos en la zona son compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales.
- El tamaño de la zona que se debe considerar dependerá de la actividad a desarrollar y de otras actividades que se realizan en el lugar.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Conecte la máquina al suministro de energía según lo indicado en este manual. Si se produce una perturbación, es probable que haya que adoptar precauciones adicionales, como filtrar el suministro de energía.
- Los cables de soldadura deberán ser lo más cortos posible y se deberán colocar juntos. Si es posible, conecte a tierra la pieza a soldar para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe verificar que la conexión a tierra de la pieza a soldar no cause problemas de funcionamiento ni de seguridad para las personas y el equipo.
- El blindaje o apantallamiento de los cables en el lugar de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.

## ADVERTENCIA

Este producto está clasificado como Clase A de acuerdo con la norma de compatibilidad electromagnética EN 60974-10 y, por lo tanto, está diseñado para ser utilizado solo en un entorno industrial.

## ADVERTENCIA

Este equipo de clase A no está diseñado para su uso en zonas residenciales donde la energía eléctrica es proporcionada por el sistema público de distribución de baja tensión. Podría haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares debido a las perturbaciones conducidas así como a las radiadas.

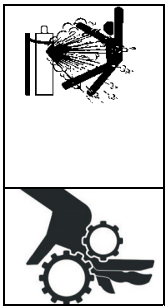




## ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal capacitado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	ADVERTENCIA: este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños a este equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual, podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.
	UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: los equipos de soldadura generan voltajes elevados. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas en contacto cuando el equipo esté encendido.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: desconecte la alimentación del equipo desde el seccionador instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en el interior de este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con los reglamentos eléctricos locales.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, y los del electrodo y la masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del cebado accidental del arco.
	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: la corriente que pasa por un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; por lo tanto, los soldadores y cualquier persona que utilice estos dispositivos deben consultar a su médico antes de utilizar este equipo.
	CUMPLIMIENTO CE: este equipo cumple las directivas de la CEE.
	EL HUMO Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: la soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos con capacidad suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.
	LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: utilice una pantalla de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas cuando suelde u observe una soldadura. Use ropa adecuada de material ignífugo para proteger su piel y la de sus ayudantes de las radiaciones. Proteja a las personas que se encuentren cerca del arco con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales de que no miren directamente al arco ni se expongan a él.
	LAS CHISPAS Y PROYECCIONES DE LA SOLDADURA PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: retire del lugar de soldadura cualquier objeto con riesgo de incendio y tenga un extintor siempre a mano. Recuerde que las chispas y el material caliente pueden pasar fácilmente por grietas y aberturas pequeñas. No suelde sobre tanques, tambores, contenedores ni ningún material antes de tomar las medidas necesarias para que no se produzcan vapores inflamables o tóxicos. Nunca utilice este equipo si hay gases o vapores inflamables o líquidos combustibles.
	LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: la soldadura genera gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales del lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales de trabajo.
	MARCADO DE SEGURIDAD: este equipo es adecuado como fuente de energía para trabajos de soldadura efectuados en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.



**LA BOMBONA DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA:** use únicamente bombonas con el gas de protección adecuado para el proceso y reguladores en buen estado, diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Manténgalas siempre en posición vertical y encadenadas a un soporte fijo. No las mueva ni transporte sin el capuchón de protección. No permita que el electrodo, el portaelectrodos, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque la bombona. Las bombonas deben alejarse de zonas donde puedan sufrir daños o ser alcanzadas por las chispas o el calor.



**LAS PIEZAS MÓVILES SON PELIGROSAS:** esta máquina tiene piezas mecánicas móviles que pueden causar graves heridas. Mantenga las manos, el cuerpo y la ropa alejados de estas piezas durante el arranque, la utilización y el mantenimiento de la máquina.

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y mejoras en el diseño sin actualizar el manual del usuario.

## Instalación

Lea este capítulo antes de instalar o utilizar el equipo.

### Descripción general

La Flextec 350x CE es una fuente de energía multiproceso de corriente continua con tecnología inversora y con un rango de salida entre 5 y 425 amperios. La máquina puede funcionar en modos CC y CV con tipos y tamaños de alambre comunes. La Flextec 350x CE es capaz de ranurar en modo CV o de electrodo revestido. Pueden ponerse dos unidades en paralelo en modo CC para conseguir potencia de ranurado adicional. Los modelos Estándar y Construcción incluyen modos de soldadura GMAW, FCAW, SMAW y GTAW para diversos materiales, incluyendo acero suave, algunos alambres tubulares, alambres con protección de gas y alambres de aluminio. Se ofrecen modos adicionales que admiten tensiones en circuito abierto reducidas como medida de seguridad extra. La máquina Flextec 350x Estándar incluye una configuración de ArcLink que permite a la fuente de energía soldar modos sinérgicos. La Flextec 350x CE Estándar está diseñada para ser compatible con el rango de corriente de los alimentadores de alambre ArcLink semiautomáticos, además de los alimentadores de alambre analógicos y a través del arco. La Flextec 350x CE Estándar viene con un conector de alimentador digital ArcLink de 5 patillas, un conector de salida remota de 12 patillas y un conector de alimentador analógico de 14 patillas estándar. La tensión se detecta en los bornes o a través de un cable 67 que funciona con un alimentador de alambre ArcLink. La máquina Flextec 350x CE Construcción incluye únicamente un conector de salida remota de 12 patillas y solo es compatible con alimentadores de alambre a través del arco y alimentadores compatibles con CrossLink™. Todos los modelos de Flextec 350x CE incluyen la interfaz CrossLinc™ para la configuración remota de la tensión con alimentadores compatibles CrossLinc™ o controles remotos.

### Procesos recomendados

La Flextec 350x CE está diseñada para los procesos de soldadura CC-SMAW, CC-GTAW (TIG™ de arranque al tacto), CV- GMAW, CV-FCAW-SS y CV-FCAW-G. También se admite CAG de ranurado con arco en los modos CV y CC.

MODO DE SOLDADURA	PROCESO	MATERIALES COMUNES	ELECTRODOS COMUNES
GTAW	TIG® DE ARRANQUE AL TACTO (CC)	ACERO INOXIDABLE	
SMAW	ELECTRODO REVESTIDO-CC	ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE	6010 6011 7018
CV	MIG (GMAW) FCAW-GS	ALUMINIO, ACERO INOXIDABLE	L-50 L-56
CV-INNERSHIELD	FCAW-SS	ACERO INOXIDABLE	NR-203 NR-211 NR-440NI2

### Limitaciones del proceso

La Flextec 350x CE es solo adecuada para los procesos mencionados.

### Limitaciones de la instalación específica del producto

La tecnología CrossLinc™ utiliza un protocolo de comunicación acoplado en los cables del electrodo y de trabajo. Para lograr el mejor rendimiento, la caída total de tensión en el sistema debería mantenerse por debajo de los 10 V.

CrossLinc™ no es compatible con TIG de alta frecuencia (HF). Si hay HF en la zona, es necesario alejar entre sí los cables tanto como sea posible. Asimismo, aplique todas las buenas prácticas relacionadas con la alta frecuencia, incluyendo una buena puesta a tierra.

### Características de diseño

- **Rango de salida de corriente continua multiproceso:** 5 - 425 amperios.
- **Potencia auxiliar de 10 A protegida por interruptor automático** para el modelo Estándar; potencia eléctrica auxiliar de 3 A para el modelo Construcción.
- **Protección termostática** con luz térmica.
- **Simple y fácil de usar**
- **Capacidad multiproceso flexible**, incluyendo electrodo revestido, TIG, MIG, alambre tubular relleno de fundente y CAG.
- **Amperímetros y voltímetros digitales luminosos**, fáciles de consultar, incluso a la luz del sol, y preconfigurables para un control de procedimiento preciso; indican códigos de error para la resolución

- de averías.
- **Carcasa compacta y duradera**, la clasificación de protección IP23 de la carcasa garantiza la resistencia a entornos extremos.
- **Arranque en caliente variable**: Obtenga el amperaje de arranque extra que necesita para material grueso, oxidado o sucio.
- **Control de arco variable**: En el modo de electrodo revestido, cambie la fuerza del arco para obtener el arco “suave” o “agresivo” deseado según lo requieran las condiciones. En los modos CV, modifique el pinzamiento o inductancia para controlar la salpicadura, fluidez o apariencia del cordón.
- **Control del procedimiento**: Utilice las prestaciones del alimentador ArcLink, como las memorias de usuario, opciones de preferencia y bloqueos de procedimientos.
- **Capacidad de control remoto de funciones completas**: Utilice un pedal o control de mano para modificar de manera remota la salida hasta una distancia de 30,5 m (100 pies).
- **Entrada de voltaje de 50/60 Hz, 380 – 575 V CA**: Ofrece la posibilidad de conectarse a cualquier lugar en el mundo.
- **Compensación de tensión y conexión de tensión de entrada fiable**: Proporciona un funcionamiento constante con una variación de tensión de entrada de  $\pm 10\%$ .
- **Máquinas de fácil conexión en paralelo** en el modo CC.
- **Condiciones severas**: Se puede almacenar en exteriores. Protección IP23.
- **Capacidad de funcionar en desiertos**: Las salidas de soldadura están clasificadas para funcionar a temperaturas extremas de hasta 55 °C. La potencia de salida de soldadura se reduce a 55 °C.
- **Compatible con el alimentador de alambre ArcLink®**: Desbloquee los modos sinérgicos para aumentar la productividad y control.
- **Modos sinérgicos**: Para soldaduras fáciles y repetibles.
- **VRD**: Dispositivo que, para mayor seguridad, reduce la tensión en circuito abierto (OCV) en los modos CC cuando no se está soldando.
- **Bajo coste de funcionamiento**: Funciona con gran eficiencia.
- **Transporte**: Asas reversibles para levantarla con más facilidad.
- La **tecnología CrossLink™** permite controlar de forma remota la salida de soldadura mediante el uso de cables de soldadura en lugar de un cable de control cuando se conecta a un alimentador de alambre compatible con CrossLink™.

#### ADVERTENCIA

UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR. Solo electricistas cualificados deben conectar los cables de entrada a la máquina Flextec 350x CE. Las conexiones deberán hacerse siguiendo todos los reglamentos eléctricos locales y nacionales, así como el diagrama de conexión situado debajo de la parte superior de la carcasa de la máquina. En caso contrario, podrían producirse lesiones corporales e incluso mortales.

ALIMENTADORES DE ALAMBRE COMPATIBLES – ALIMENTADORES ANALÓGICOS Y ARCLINK	
PF25M, PF84	SERIE POWER FEED (ENTRADA DE 40 VCC)*
PF26, PF44, PF46	SERIE POWER FEED

	(EXCLUYENDO PF42 Y PF 40 PARA ALAMBRE TUBULAR RELLENO DE FUNDENTE)*
TODOS LOS MODELOS	SERIE FLEX FEED (ENTRADA DE 42 VCA)
TODOS LOS MODELOS	LN-10, DH-10 (ENTRADA DE 42 VCA)
TODOS LOS MODELOS	SERIE LN-25 PRO, ACTIVE8

## Conexiones de entrada y a tierra

La Flextec 350x CE incluye de serie un cable de alimentación. Conecte las líneas de alimentación a la toma trifásica y a la toma de tierra de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales de su zona.

## Consideraciones sobre fusibles de entrada y cables de alimentación

Consulte las especificaciones técnicas para los tamaños recomendados de fusibles y cables, así como de los tipos de hilos de cobre. Proteja el circuito de entrada con el fusible de quemado lento recomendado o interruptores de acción retardada (también llamados de “tiempo inverso” o “térmicos/magnéticos”). Elija el tamaño del cable de entrada y puesta a tierra con arreglo a los códigos eléctricos locales y nacionales. Si se emplean tamaños de cables de alimentación, fusibles o interruptores automáticos más pequeños de los recomendados, podrían producirse cortes “molestos” en las corrientes de irrupción de la soldadora, aun cuando la máquina no se esté utilizando con corrientes altas.

## Colocación Colocación y ventilación para enfriamiento

Coloque la soldadora donde circule aire limpio que pueda entrar por las rejillas traseras y salir por los lados de la carcasa. Debe mantenerse al mínimo el polvo, la suciedad y los materiales extraños que puedan entrar en la soldadora. Si no se tienen en cuenta estas precauciones, podrían alcanzarse temperaturas de funcionamiento excesivas e interrupciones molestas.

## Inclinación

Coloque la máquina directamente sobre una superficie segura y nivelada o sobre un carro de transporte recomendado. La máquina puede caerse si no se respeta este procedimiento.

## Levantamiento

La Flextec 350x CE cuenta con 2 asas para agarrar la máquina. Debe usarlas para levantarla. Cuando emplee una grúa o un dispositivo aéreo para levantar utilizando las asas, debe engancharse una correa de izado. No intente levantar la Flextec 350x CE con accesorios acoplados a la misma.

## Apilamiento

No es posible apilar la Flextec 350x CE.



## Limitaciones ambientales

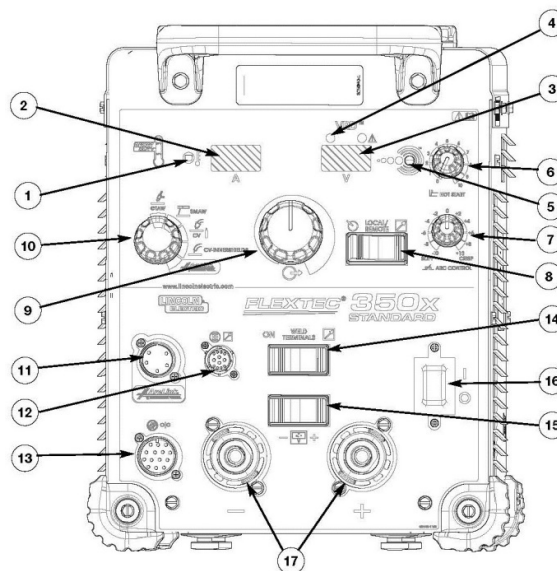
La Flextec 350x CE tiene una protección nominal IP23 para uso en exteriores. Durante su utilización, no debe caerle agua a la máquina ni sumergirse ninguna de sus partes. En caso contrario, podría resentirse el funcionamiento e incluso suponer un riesgo para la seguridad. La mejor práctica es mantener la máquina en una zona seca y resguardada.

No monte la Flextec 350x CE sobre superficies combustibles. Cuando haya una superficie combustible justo debajo de equipo eléctrico fijo o inmóvil, dicha superficie deberá cubrirse con una placa de acero de por lo menos 1,6 mm (0,060") de grosor, que deberá cubrir el equipo un mínimo de 150 mm (5,90") por todos los lados.

## Protección de alta frecuencia

Coloque la Flextec 350x CE lejos de maquinaria controlada por radio. El funcionamiento normal de la Flextec 350x CE puede afectar negativamente al funcionamiento del equipo controlado por radiofrecuencia, lo que a su vez puede provocar lesiones corporales o daños al equipo.

## Controles frontales de la carcasa - Estándar

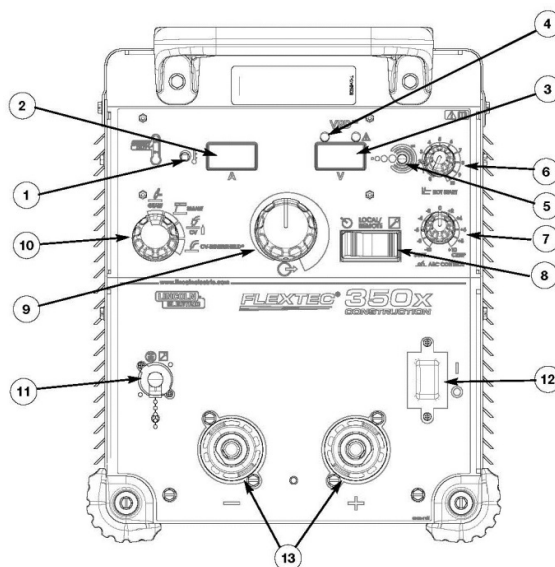


1. **LED térmico:** Una luz amarilla que se enciende cuando hay un exceso de temperatura. Se deshabilitará la salida hasta que se enfríe la máquina. Una vez enfriada, se apagará la luz y se volverá a habilitar la salida.
2. **Pantalla LCD de amperaje**
3. **Pantalla LCD de voltaje**
4. **Indicadores LED de VRD**
5. **Indicador de comunicación Crosslink:** Cuando luce de color verde, es que la fuente de energía está conectada a un alimentador a través de CrossLink.
6. **Selector de control de arranque en caliente:** Selección de rango completo de 0 a 10 para arranque en caliente.
7. **Selector de control de fuerza de arco:** Selección de rango completo de -10 a +10 para fuerza del arco.
8. **Interruptor basculante de selección de control local/remoto:** Permite elegir si controlar la salida de la máquina localmente (mediante el mando de control de salida) o remotamente por medio de un dispositivo remoto conectado al conector de 12 patillas (esto es, control Amptrol de mano o de pie K870), conector del alimentador de 14 patillas o mediante la tecnología CrossLink.
9. **Selector de control de salida:** Establece la corriente de salida o voltaje para el proceso de soldadura seleccionado.
10. **Interruptor de selección del proceso de soldadura:** Conmutador giratorio que permite elegir entre los 5 modos de soldadura disponibles para la Flextec 350x CE: CC-SMAW, CC-GTAW, CV, CV-Innershield y ArcLink.
11. Conector circular de alimentador de alambre **ArcLink de 5 patillas.**
12. Conector circular remoto de **12 patillas** para la conexión de dispositivos de control a distancia opcionales.
13. Conector circular de alimentador de alambre de **14 patillas** para la conexión de cables de control de alimentador.
14. El interruptor de selección de encendido/modo remoto de los **terminales de soldadura** permite

tener activada la salida todo el tiempo o controlarla a distancia mediante un alimentador de alambre o un dispositivo remoto.

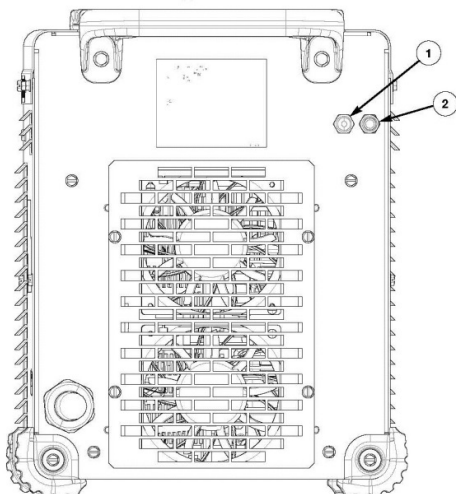
15. El interruptor de **polaridad del voltímetro del alimentador de alambre** permite equiparar la polaridad de dicho voltímetro con la polaridad del electrodo.
16. **Interruptor de encendido:** Controla la alimentación de la Flextec 350x CE.
17. **Conexiones de salida de soldadura positiva y negativa.**

## Controles frontales de la carcasa - Construcción



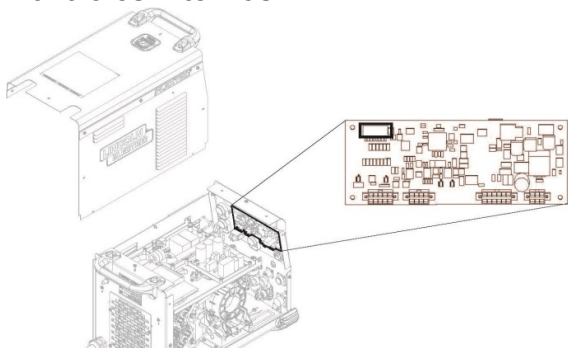
1. **LED térmico:** Una luz amarilla que se enciende cuando hay un exceso de temperatura. Se deshabilitará la salida hasta que se enfríe la máquina. Una vez enfriada, se apagará la luz y se volverá a habilitar la salida.
2. **Pantalla LCD de amperaje**
3. **Pantalla LCD de voltaje**
4. **Indicadores LED de VRD**
5. **Indicador de comunicación Crosslink:** Cuando luce de color verde, es que la fuente de energía está conectada a un alimentador a través de CrossLink.
6. **Selector de control de arranque en caliente:** Selección de rango completo de 0 a 10 para arranque en caliente.
7. **Selector de control de fuerza de arco:** Selección de rango completo de -10 a +10 para fuerza del arco.
8. **Interruptor basculante de selección de control local/remoto:** Permite elegir si controlar la salida de la máquina localmente (mediante el mando de control de salida) o remotamente por medio de un dispositivo remoto conectado al conector de 12 patillas (esto es, control Amptrol de mano o de pie K870), conector del alimentador de 14 patillas o mediante la tecnología CrossLink.
9. **Selector de control de salida:** Establece la corriente de salida o voltaje para el proceso de soldadura seleccionado.
10. **Interruptor de selección del proceso de soldadura:** Conmutador giratorio que permite elegir entre los 5 modos de soldadura disponibles para la Flextec 350x CE: CC-SMAW, CC-GTAW, CV, CV-Innershield y ArcLink.
11. Conector circular de alimentador de alambre de **12 patillas** para la conexión de dispositivos de control a distancia opcionales.
12. **Interruptor de encendido:** Controla la alimentación de la Flextec 350x CE.
13. **Conexiones de salida de soldadura positiva y negativa.**

## Controles posteriores de la carcasa



1. **Interruptor automático de control**
  - 20 amperios en todos los modelos
2. **Interruptor automático de potencia eléctrica auxiliar**
  - 10 A en el modelo Estándar
  - 3 A en el modelo Construcción
3. **Filtro CE**

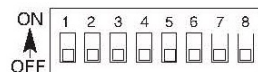
## Controles internos



La tarjeta de circuito impreso de la interfaz de usuario tiene un grupo de interruptores DIP. Tal como se envía de fábrica y en condiciones normales, todos los interruptores DIP están en la posición de "apagado" (OFF). Existen tres circunstancias que requieren un cambio del interruptor DIP.

## Configuración predeterminada de fábrica

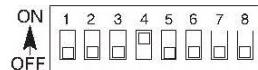
Todos los interruptores en la posición de apagado (OFF).



## Configuración del modo de prueba

1. **Indicar un modo de prueba.** Esto se utiliza cuando se conecta la máquina a una carga de la red para realizar labores de servicio.
  - a) Ponga el interruptor 4 en la posición de encendido (ON).

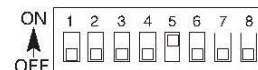
Interruptor 4 en la posición de encendido



## Configuración de VRD habilitado

2. **Indicar el modo VRD (VRD habilitado)**
  - a) Ponga el interruptor 5 en la posición de encendido (ON).

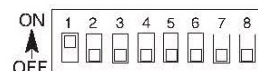
Interruptor 5 en la posición de encendido



## Calibración

3. **Indicar el modo de calibración.** Esto permite calibrar la tensión y la corriente de la máquina mientras está conectada a una carga de la red.
  - a) Ponga el interruptor 1 en la posición de encendido (ON).

Interruptor 1 en la posición de encendido



## Conectividad del alimentador de alambre y de accesorios digitales




## Conectividad del alimentador de alambre ArcLink y de accesorios digitales

**Toma 1: conector de control remoto de 12 patillas**


Imagen	Función	Patilla	Cableado
	CONECTOR DE CONTROL REMOTO DE 12 PATILLAS PARA CONTROL REMOTO O CONTROL AMPTRON DE MANO O PIE Y ACCESORIOS DIGITALES	A	CAN ARCLINK
		B	CAN ARCLINK
		C	POTENCIÓMETRO REMOTO, COMÚN
		D	DESLIZADOR DE POTENCIÓMETRO REMOTO
		E	POTENCIÓMETRO REMOTO +10 V
		F	CONEXIÓN ALPS
		G	GATILLO
		H	GATILLO
		J	40 VCC, COMÚN
		K	40 VCC
		L	NO SE UTILIZA
		M	NO SE UTILIZA

**Toma 2: conector ArcLink de 5 patillas**

Imagen	Función	Patilla	Cableado
	CONECTOR DE 5 PATILLAS PARA CONECTIVIDAD DE ALIMENTADOR DE ALAMBRE.	A	CAN ARCLINK
		B	CAN ARCLINK
		C	CABLE DE DETECCIÓN DE ELECTRODO
		D	40 VCC
		E	40 VCC, COMÚN

## Conectividad del alimentador de alambre analógico

**Toma 3: conector de 14 patillas**

Imagen	Función	Patilla	Cableado
	CONECTOR DE 14 PATILLAS PARA CONECTIVIDAD DE ALIMENTADOR DE ALAMBRE	A	
		B	TIERRA
		C	GATILLO, COMÚN
		D	ENTRADA DE GATILLO
		E	77 POTENCIÓMETRO REMOTO, 5K
		F	76 POTENCIÓMETRO REMOTO, DESLIZADOR
		G	75 POTENCIÓMETRO REMOTO, COMÚN
		H	DETECCIÓN DE TENSIÓN (21)
		I	40 VCC
		J	
		K	40 VCC
		L	
		M	

Tamaños recomendados de electrodos y cables de trabajo para soldadura de arco  
 Conecte el cable del electrodo y el cable de trabajo entre los bornes de salida correspondientes de la Flextec 350x CE, siguiendo estas directrices:

- En la mayoría de las aplicaciones de soldadura, el electrodo va conectado al positivo (+). En tal caso, conecte el cable del electrodo entre la placa de la unidad de alimentación de alambre y el borne de salida positivo (+) de la fuente de energía. Conecte un cable de trabajo entre el borne de salida negativo (-) de la fuente de energía y la pieza de trabajo.
- Cuando sea necesaria una polaridad de electrodo negativa, como en algunas aplicaciones Innershield, invierta las conexiones de salida en la fuente de energía (cable del electrodo al borne negativo (-) y cable de trabajo al borne positivo (+)).

Las siguientes recomendaciones aplican a todas las polaridades de salida y modos de soldadura:

- **Seleccione cables del tamaño apropiado con arreglo a las siguientes “directrices”.** Las caídas de tensión excesivas causadas por cables de soldadura de tamaño insuficiente o por conexiones deficientes, a menudo, resultan en un rendimiento insatisfactorio de la soldadura. Use siempre los cables de soldadura (de electrodo y trabajo) más

grandes desde el punto de vista práctico y asegúrese de que todas las conexiones estén limpias y apretadas.

**Nota:** Un calor excesivo en el circuito de soldadura indica que los cables carecen del tamaño suficiente o que las conexiones no son las adecuadas.

- **Coloque todos los cables de manera que vayan directamente al alimentador de alambre y a la pieza de trabajo, evite longitudes excesivas y no enrolle el cable sobrante.** Mantenga los cables de electrodo y trabajo cerca entre sí para reducir al mínimo el área del circuito y, por tanto, la inductancia del circuito de soldadura.
- Suelde siempre en dirección contraria a la conexión (a tierra) del trabajo.

(Véase la tabla 1)

A continuación, se incluye una tabla con los tamaños recomendados para cables de cobre para diferentes corrientes y ciclos de trabajo. Las longitudes estipuladas son la distancia desde la soldadora hasta la pieza de trabajo y de vuelta de nuevo a la soldadora. El tamaño de los cables aumenta según lo hacen las longitudes, principalmente con el fin de reducir al mínimo las caídas de tensión.

Tabla 1

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CABLES (COBRE RECUBIERTO DE GOMA – ESPECIFICACIÓN DE 75 °C)**						
AMPERIOS	CICLO DE TRABAJO PORCENTUAL	TAMAÑOS DE CABLES PARA LONGITUDES COMBINADAS DE CABLES DE ELECTRODO Y TRABAJO				
		De 0 a 15 m	De 15 a 30 m	De 30 a 46 m	De 46 a 61 m	De 61 a 76 m
200	60	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
200	100	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
225	20	25 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
225	40 y 30	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
250	30	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
250	40	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
250	60	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
250	100	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
300	60	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
350	100	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
350	60	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
400	60	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>
400	100	70 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>
500	60	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>

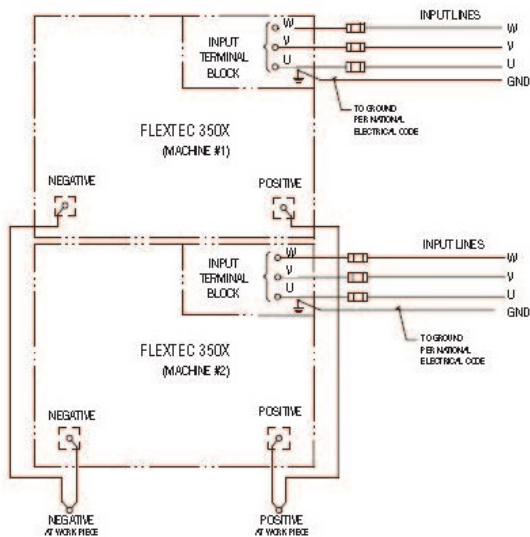
\*\* Los valores en la tabla son para funcionamiento a temperaturas ambiente de 40 °C (104 °F) e inferiores. Las aplicaciones que superen los 40 °C (104 °F) pueden requerir cables mayores de los recomendados o cables especificados para más de 75 °C (167 °F).

## Especificaciones para cables de detección remota

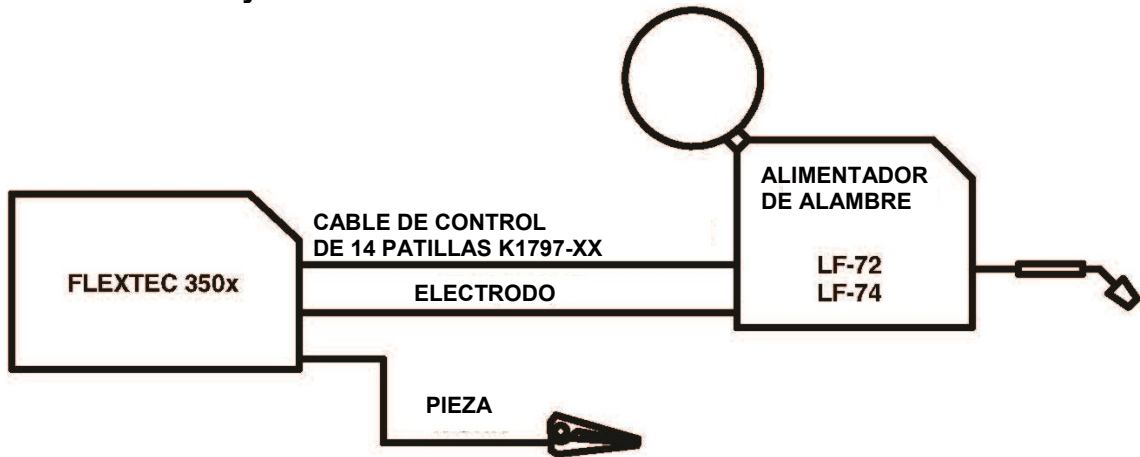
Siempre se deberán utilizar cables de control originales de Lincoln Electric (salvo que se indique lo contrario). Los cables de Lincoln Electric están diseñados específicamente para cubrir las necesidades de comunicación y alimentación de la Flextec 350x CE. La mayoría de estos cables están diseñados para conectar fácilmente extensiones entre sus extremos. En general, se recomienda que la longitud total no exceda de 30,5 m (100 pies). El uso de cables no estándar, especialmente los de más de 7,6 m (25 pies), puede generar problemas de comunicación (paradas del sistema), aceleración deficiente del motor (inicio del arco deficiente) y poca fuerza en el avance del alambre (problemas en la alimentación de alambre). Utilice siempre cables de control de la menor longitud posible y NUNCA enrolle el cable sobrante. En cuanto a la colocación de los cables, los mejores resultados se obtienen cuando se distancian los cables de control de los de soldadura. Esto reduce al mínimo la posibilidad de interferencia entre las altas corrientes que recorren los cables de soldadura y las señales de bajo nivel en los cables de control.

## Máquinas conectadas en paralelo

Las fuentes de energía Flextec 350x CE pueden conectarse en paralelo para satisfacer requisitos de salida mayores en la aplicación de corriente constante. No hace falta ningún kit para conectar en paralelo las fuentes de energía Flextec 350x CE. La Flextec 350x CE solo se puede conectar en paralelo para procesos de corriente constante. Conecte las fuentes de energía como se muestra y ajuste el control de salida de cada fuente a la mitad de la corriente de arco deseada.

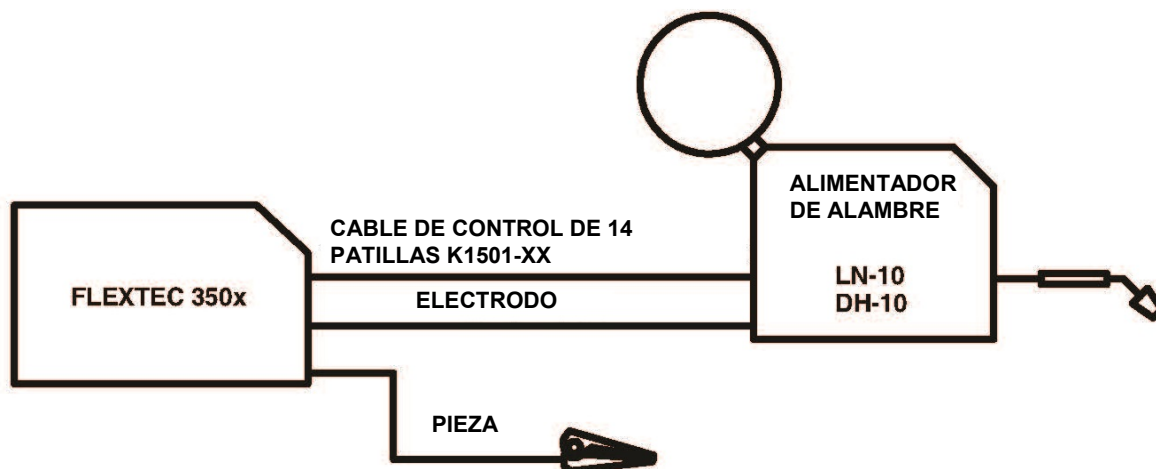


## Conexión de LF-72 y LF-74 a la Flextec 350x CE



CONFIGURACIÓN DE CONTROL	
MODO DE SOLDADURA	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINALES DE SOLDADURA	DE CONTROL REMOTO
REMOTO/LOCAL	LOCAL
	(REMOTO SI K2329-1 ESTÁ INSTALADO)
POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO	DEPENDE DEL PROCESO

## Conexión de LN-10 y DH-10 a la Flextec 350x CE



CONFIGURACIÓN DE CONTROL	
MODO DE SOLDADURA	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINALES DE SOLDADURA	DE CONTROL REMOTO
REMOTO/LOCAL	REMOTO
POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO	DEPENDE DEL PROCESO

### Configuración del interruptor del control LN-10/DH-10

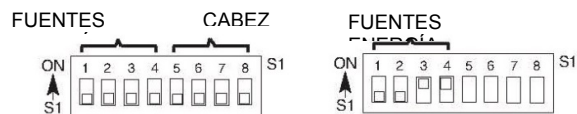
La configuración inicial del control LN-10/DH-10 para los componentes del sistema que se están utilizando, y para las preferencias del usuario en general, se realiza mediante un par de interruptores DIP de 8 polos que hay dentro de la caja de control LN-10/DH-10.

#### Acceso para configurar interruptores DIP

1. Interrumpa la alimentación al control LN-10/DH-10 apagando la fuente de energía de soldadura a la que esté conectado.
2. Quite los dos tornillos de la parte superior de la tapa de la caja de control de LN-10, DH-10 y abra la tapa hacia abajo.
3. Localice los dos interruptores DIP de 8 polos, cerca de la esquina superior izquierda de la tarjeta de circuito impreso de control LN-10/DH-10, etiquetados como S1 y S2.
4. Las configuraciones del interruptor solo se programan durante el restablecimiento de la alimentación de entrada.

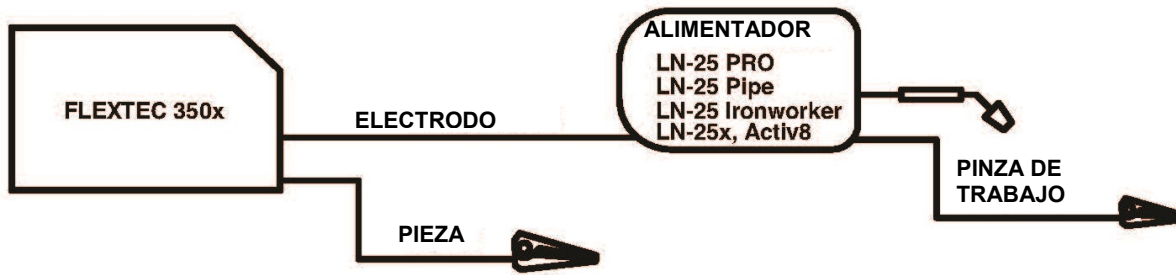
### Configuración de los interruptores DIP

Cada uno de los interruptores DIP presenta una etiqueta con una flecha de encendido ("ON") que muestra la dirección de cada uno de los 8 interruptores individuales en cada interruptor DIP (S1 y S2). Las funciones de estos interruptores también están etiquetadas y son las siguientes:



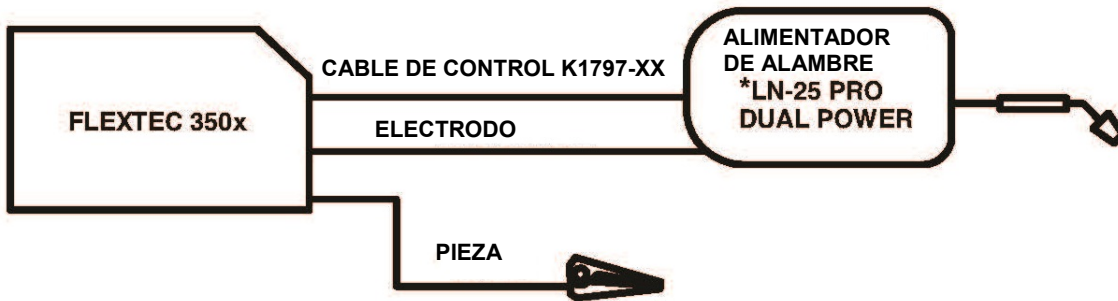


**Conexión de Active 8, LN-25 Pro Series, LN-25 Pipe, LN-25 Ironworker y LN-25X a la Flextec 350x CE**



CONFIGURACIÓN DE CONTROL	
MODO DE SOLDADURA	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINALES DE SOLDADURA	ENCENDIDO (ON)
REMOTO/LOCAL	LOCAL O REMOTO CUANDO SE UTILIZA CROSSLINC
POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO	DEPENDE DEL PROCESO

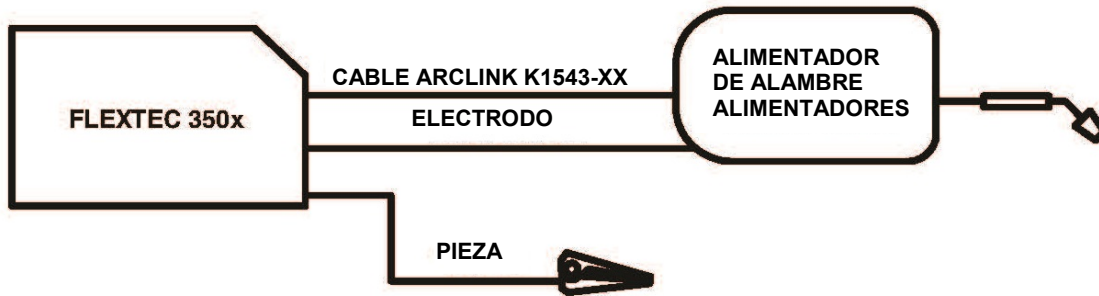
**Conexión de LN-25 Pro Dual Power a la Flextec 350x CE**



CONFIGURACIÓN DE CONTROL	
MODO DE SOLDADURA	CV, CV-INNERSHIELD
TERMINALES DE SOLDADURA	DE CONTROL REMOTO
REMOTO/LOCAL	REMOTO
POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO	DEPENDE DEL PROCESO

\*SE MUESTRA CONFIGURACIÓN DE CABLE DE CONTROL. CONSULTE EL DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-25 PRO SI DESEA CONFIGURAR EL ALIMENTADOR "A TRAVÉS DEL ARCO".

## Conexión del alimentador ArcLink a la Flextec 350x CE



CONFIGURACIÓN DE CONTROL	
MODO DE SOLDADURA	ARCLINK
TERMINALES DE SOLDADURA	REMOTO
REMOTO/LOCAL	N.A.
	N.A.
POLARIDAD DEL VOLTÍMETRO	N.A.

# Funcionamiento

## Secuencia de encendido

Cuando la Flextec 350x CE reciba alimentación eléctrica, las pantallas se iluminarán y los elementos electrónicos de la máquina completarán una secuencia de encendido que viene indicada por una barra que recorre cada uno de los siete segmentos de la pantalla. Una vez terminada la secuencia de encendido y que la máquina esté lista para soldar, la pantalla de siete segmentos indicará la configuración de voltaje y amperaje. Se inicializará también todo alimentador de alambre ArcLink presente y conectado al conector circular de 5 patillas, dando comienzo una secuencia de encendido al aplicarse energía eléctrica a la máquina. En el caso de máquinas conectadas a los alimentadores compatibles con CrossLinc™, la luz verde de CrossLinc™ se iluminará para indicar que hay conexión con el alimentador por medio del cable del electrodo.

## Ciclo de trabajo

La Flextec 350x CE es capaz de soldar con un ciclo de trabajo al 100% (soldadura continua) y una potencia de salida nominal de 300 amperios.

El ciclo de trabajo nominal al 60% es de 350 A (basado en un ciclo de 10 minutos: funcionando 6 minutos y parado 4 minutos). La potencia de salida máxima de la máquina es de 425 A.

La Flextec 350x también está especificada para funcionar en desiertos, a altas temperaturas, en ambientes de hasta 55 °C. Cuando la temperatura es elevada, se reduce la potencia de la máquina.

## Protección térmica

Los termostatos protegen la máquina contra temperaturas de funcionamiento excesivas, cuyas causas pueden ser una falta de aire de refrigeración o haber superado las especificaciones nominales de salida y ciclo de trabajo de la máquina. Si las temperaturas de funcionamiento son excesivas, el termostato deshabilitará la salida y activará el ventilador de refrigeración. Las pantallas permanecerán encendidas durante este tiempo y la luz térmica se iluminará. Los termostatos se restablecerán solos una vez que la máquina se enfríe lo suficiente. Si la máquina se apagó debido a los termostatos por un exceso en la potencia de salida o en el ciclo de trabajo, y si el ventilador sigue funcionando con normalidad, puede dejarse activado el interruptor de encendido y la máquina se reiniciará en 15 minutos.

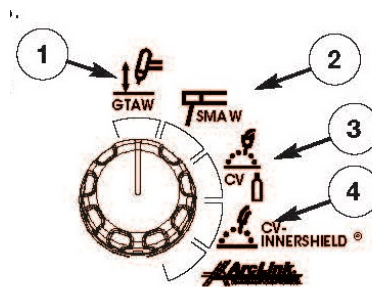
En el caso de las máquinas FT350 Construcción, la salida de soldadura empezará de nuevo tan pronto como se cierran los termostatos.

En el caso de las FT350 Estándar, la salida de soldadura se reiniciará si los controles de salida de soldadura están en posición de encendido.

De lo contrario, la salida se iniciará una vez habilitados los controles.

## Cómo realizar una soldadura

La Flextec 350x CE es una soldadora inversora multiproceso. El interruptor de selección de proceso sirve para establecer el modo de soldadura deseado. La Flextec 350x CE Estándar tiene 4 modos de soldadura seleccionables:



1. **GTAW:** este es un modo de soldadura de CC (corriente constante) utilizado para el proceso de soldadura GTAW TIG.
2. **SMAW:** este es un modo de soldadura de CC (corriente constante) que se utiliza para el proceso de soldadura de electrodo revestido SMAW.
3. **CV:** este es un modo de soldadura de CV (voltaje constante) que se utiliza para soldar en el proceso de soldadura GMAW MIG y el proceso de soldadura con protección de gas y alambre tubular relleno de fundente FCAW-GS.
4. **CV-Innershield:** este es un modo de soldadura de CV (voltaje constante) que se utiliza para soldar con el proceso de soldadura autoprottegido con alambre tubular relleno de fundente FCAW-SS.

La máquina también puede ranurar. El ranurado se puede llevar a cabo en el modo SMAW o en los modos CV y CV-Innershield.

Además del interruptor de selección del modo de soldadura, se incluyen un selector de arranque en caliente, un selector de control de salida y un selector de control de arco para configurar y ajustar con precisión el procedimiento de soldadura.

## Definición de los modos de soldadura MODOS DE SOLDADURA NO SINÉRGICOS

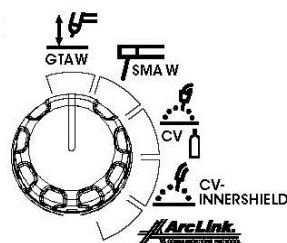
- Un modo de soldadura no sinérgico requiere que el usuario configure todas las variables del proceso de soldadura.

## MODOS DE SOLDADURA SINÉRGICOS

- Un modo de soldadura sinérgico ofrece sencillez y permite el control con un solo selector. La máquina seleccionará el voltaje y amperaje correctos basándose en la velocidad de alimentación de alambre (WFS) establecida por el usuario.

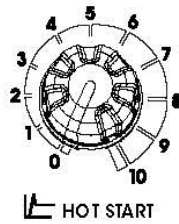
## Controles y pantallas de soldadura Interruptor de selección del proceso de soldadura

Interruptor de 5 o 4 posiciones para seleccionar el proceso de soldadura.



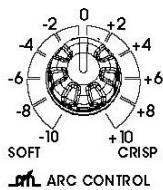
### Selector de arranque en caliente

El control de arranque en caliente regula la corriente de inicio al comenzar el arco. El arranque en caliente puede estar a "0" para que no se agregue corriente adicional al iniciar el arco. Si se aumenta de 0 a 10, incrementará la corriente adicional (respecto a la corriente preestablecida) que se añade al inicio del arco.



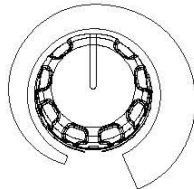
### Selector de control de fuerza de arco

El rango completo de selección del control del arco oscila entre -10 y +10. En el modo CV, este control es un control de inductancia. En el modo de electrodo revestido, el control ajusta la fuerza del arco.



### Selector de control de salida

El control de salida se lleva a cabo con un potenciómetro de una sola vuelta. Los medidores indican el ajuste. Cuando se está en modos remotos, este control establece la salida de tensión o corriente de soldadura máxima. Si se aprieta a fondo el control Amptról de mano o de pie, se obtendrá el nivel preestablecido de la corriente o tensión.

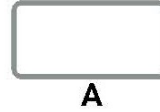


### Medidor de la pantalla de voltaje



- Antes de la operación de CV (flujo de corriente), el medidor muestra el valor del voltaje preestablecido deseado (+/- 0,1 V).
- Antes de la operación de electrodo revestido (STICK) o TIG, el medidor muestra la tensión en circuito abierto de la fuente de energía o cuatro guiones si no se ha encendido la salida.
- Durante la soldadura, este medidor muestra el promedio de voltios reales.
- Después de la soldadura, el medidor conserva el valor real del voltaje durante 5 segundos. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".
- El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento".

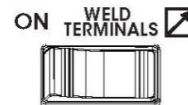
### Medidor de pantalla de amperaje



- Antes de la operación de ELECTRODO REVESTIDO (STICK) o TIG (flujo de corriente), el medidor indica el valor de corriente preestablecida.
- Antes de la operación de CV, el medidor muestra cuatro guiones indicando los AMPERIOS que no se pueden establecer previamente.
- Durante la soldadura, este medidor muestra el promedio de amperios reales.
- Después de la soldadura, el medidor conserva el valor real de la corriente durante 5 segundos. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".
- El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento".

### Interruptor basculante de encendido/modo remoto de terminales de soldadura

(no se incluye en el modelo Construcción)



- Este interruptor determina la posición del gatillo.
- Cuando se pone en la posición de "encendido" (ON), los terminales de soldadura están en tensión en circuito abierto (OCV) y listos para soldar.
- Cuando se pone en la posición de modo "remoto" (Remote), la salida se habilita a través de un gatillo remoto, como el de una pistola de soldar.

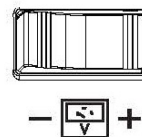
### Interruptor basculante de control de salida local/remoto



- Ponga el interruptor en "Local" para controlar la salida en la Flextec con el selector de control de salida.
- Ponga el interruptor en "Remote" para controlar la salida mediante un dispositivo remoto (control Amptról de mano K857 o control Amptról de pie K870) conectado al conector remoto de 12 patillas o a un alimentador de alambre conectado al conector de 14 patillas, o al usarse un alimentador equipado con CrossLinc™.

### Interruptor de polaridad del voltímetro del alimentador de alambre

(no se incluye en el modelo Construcción)



Este interruptor configura el cable 21 de detección en el conector de 14 patillas para el terminal de soldadura de trabajo de la máquina. Permite equiparar la polaridad del voltímetro del alimentador con la polaridad del electrodo.

## Luz térmica



Esta luz de estado indica que la fuente de energía ha sufrido una sobrecarga térmica. Si los terminales de salida estaban encendidos, la salida se volverá a encender una vez que las unidades se enfríen y vuelvan a un nivel de temperatura aceptable. Si la unidad estaba funcionando en modo "REMOTO", habrá que soltar el gatillo antes o después de solucionar la anomalía térmica y apretarlo una vez que la máquina se haya enfriado hasta una temperatura aceptable para restablecer la salida.

## Luces del VRD



Hay 2 luces indicadoras en la parte frontal de la carcasa de la Flextec 350x CE, encima de la pantalla de voltaje, para indicar el estado de funcionamiento del VRD (Voltage Reduction Device, dispositivo de reducción de voltaje). La máquina se envía con la función VRD deshabilitada. Para habilitarla, hay que poner el interruptor DIP número 5 en la posición de encendido en la tarjeta de circuito impreso de la interfaz de usuario. Cuando el VRD está activo, si la luz es verde, indica que la tensión en circuito abierto (OCV) es inferior al máximo de 35 V; si la luz es roja, es que la tensión en circuito abierto está en ese máximo de 35 V o por encima. Las dos luces se iluminarán durante 5 segundos durante el encendido. El comportamiento de las luces del VRD se detalla en la siguiente tabla. A pesar de que dichas luces están siempre activas cuando el VRD ha sido habilitado, el VRD se aplica para los modos de funcionamiento de corriente constante. Solo en estos modos se puede reducir la tensión en circuito abierto.

LUCES INDICADORAS DEL VRD			
MODO		VRD "ENCENDIDO"	VRD "APAGADO"
CC-SMAW CC-GTAW	OCV	VERDES (OCV REDUCIDA)	NO HAY LUCES ACTIVAS
	DURANTE SOLDADURA	VERDES O ROJAS (DEPENDE DE LA TENSIÓN DE SOLDADURA)*	
CV-GAS CV-INNERSHIELD	OCV	ROJAS (OCV NO REDUCIDA) TERMINALES DE SOLDADURA ENCENDIDOS	
		ROJAS (OCV NO REDUCIDA) TERMINALES DE SOLDADURA CONTROLADOS REMOTAMENTE, GATILLO DE PISTOLA APRETADO	
		VERDES (NO OCV) TERMINALES DE SOLDADURA CONTROLADOS REMOTAMENTE, GATILLO DE PISTOLA LIBRE	
DURANTE SOLDADURA	VERDES O ROJAS (DEPENDE DE LA TENSIÓN DE SOLDADURA)*		

\* Es normal que las luces alternen colores durante la soldadura.

## Modos Básicos De Funcionamiento GTAW

Este modo de soldadura es un modo de corriente constante (CC) que ofrece control continuo de 10 – 425 amperios.

Está pensado para procesos de soldadura GTAW TIG.

**Arranque en caliente:** regula la corriente de inicio del arco. Un ajuste de +10 da como resultado un inicio de arco más positivo.

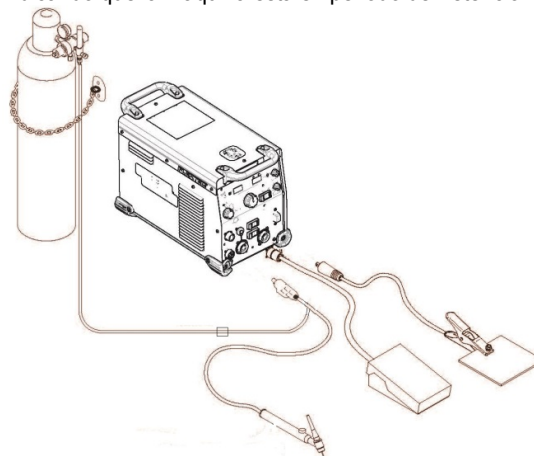
**Control del arco:** este control no se utiliza en el modo GTAW.

### Encendido/modo remoto de terminales de soldadura

- Cuando se pone en la posición de "encendido" (ON), los terminales de soldadura están en tensión en circuito abierto (OCV) y listos para soldar.
- Cuando se selecciona el modo remoto ("Remote"), la salida se habilita a través de un gatillo remoto.

**Pantalla de voltaje:** Esta pantalla mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté inactiva. Ello indica que el voltaje no se puede configurar en este modo de soldadura. Mientras la salida esté habilitada, aparecerá en pantalla la tensión de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor

del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".



**Pantalla de amperaje:** Esta pantalla mostrará la corriente de soldadura preestablecida cuando la máquina esté inactiva. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las

características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Control de salida local/remoto:** Cuando el control está en local (sin potenciómetro/control remoto enchufado en los conectores de 12 o 14 patillas), la salida se controla a través del selector de control de salida que hay en la parte frontal de la Flextec 350x CE. Ponga este interruptor en "Remote" cuando se tenga conectado un potenciómetro/control.

- Cuando hay un potenciómetro conectado, el control de salida de la Flextec y el control remoto actúan como una configuración maestro-esclavo. Utilice el selector de control de salida de la Flextec para establecer la corriente de soldadura máxima. El control remoto controlará la salida desde el mínimo hasta el máximo preestablecido.

#### Selector de control de salida

- Cuando el control Local/Remote está en Local, este selector determina el amperaje de soldadura.
- Cuando el control Local/Remote está en Remote, este selector determina el amperaje de soldadura máximo. El potenciómetro remoto controla entonces el amperaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido.

### SMAW

Este modo de soldadura es un modo de corriente constante (CC) que ofrece control continuo de 15 – 425 amperios.

Está pensado para los procesos de soldadura con electrodo revestido SMAW y de ranurado con arco. Este modo también se puede utilizar para operación TIG sin cambiar de modos (siempre que el arranque en caliente sea igual a 0 y el control de arco sea igual a (-10). Los valores de arranque en caliente superiores a cero tendrán un inicio de arco con mayor corriente. Los valores del arco que superen la configuración mínima de (-10) tendrán una salida mayor que el valor preestablecido previsto).

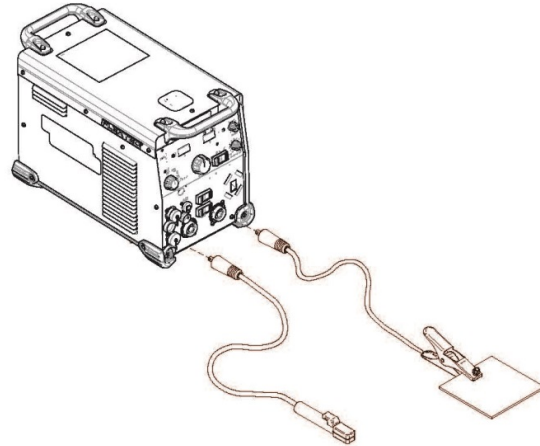
**Arranque en caliente:** El control de arranque en caliente regula la corriente de inicio al comenzar el arco. El arranque en caliente puede estar a "0" para que no se agregue corriente adicional al iniciar el arco. Si se aumenta de 0 a 10, incrementará la corriente adicional (respecto a la corriente preestablecida) que se añade al inicio del arco.

**Control del arco:** Esto regula la fuerza del arco para ajustar la corriente de cortocircuito. La configuración mínima (-10) producirá un arco "suave", una salpicadura mínima y una penetración superficial. La configuración máxima (+10) producirá un arco "agresivo" y reducirá al mínimo la fusión del electrodo con el charco con una penetración más profunda.

**Encendido/modo remoto de terminales de soldadura:** Seleccione "ON" para encender los terminales y tener la máquina lista para soldar. Esto también habilita la tensión en circuito abierto (OCV).

**Pantalla de voltaje:** Esta pantalla mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté inactiva. Ello indica que el voltaje no se puede configurar en este modo de soldadura. Mientras la salida esté habilitada,

aparecerá en pantalla la tensión de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".



**Pantalla de amperaje:** Esta pantalla mostrará la corriente de soldadura preestablecida cuando la máquina esté inactiva. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Control de salida local/remoto:** Cuando el control está en local (sin potenciómetro/control remoto enchufado en los conectores de 12 o 14 patillas), la salida se controla a través del selector de control de salida que hay en la parte frontal de la Flextec 350x CE. Ponga este interruptor en "Remote" cuando se tenga conectado un potenciómetro/control.

- Cuando hay un potenciómetro conectado, el control de salida de la Flextec y el control remoto actúan como una configuración maestro/esclavo. Utilice el selector de control de salida de la Flextec para establecer la corriente de soldadura máxima. El control remoto controlará la salida desde el mínimo hasta el máximo preestablecido.

#### Selector de control de salida

- Cuando el control Local/Remote está en Local, este selector determina el amperaje de soldadura.
- Cuando el control Local/Remote está en Remote, este selector determina el amperaje de soldadura máximo. El potenciómetro remoto controla entonces el amperaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido.

### CV-Gas

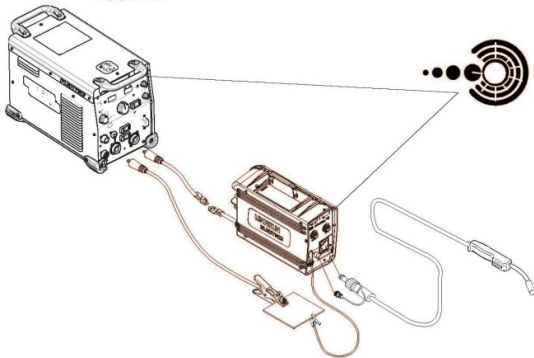
Este modo de soldadura es un modo de voltaje constante (CV) que ofrece control continuo de 10 a 45 voltios. Está pensado para procesos de soldadura GMAW, FCAW-GS, MCAW y ranurado con arco.

**Arranque en caliente:** Gire de la posición "0" a la posición "10" para tener más energía durante el inicio de una soldadura.

**Control del arco:** Regula el efecto de pinzamiento. En la configuración mínima (-10), reduce al mínimo el pinzamiento y da como resultado un arco suave. Las configuraciones de bajo pinzamiento son preferibles para soldar con mezclas de gas que contienen en su mayoría gases inertes así como aleaciones de aluminio. En la configuración máxima (+10), aumenta al máximo el efecto de pinzamiento y da como resultado un arco agresivo. Las configuraciones de alto pinzamiento son preferibles para soldar FCAW-GS y GMAW con CO<sub>2</sub>.

#### **Encendido/modo remoto de terminales de soldadura**

- Cuando se pone en la posición de "encendido" ("ON"), los terminales de soldadura están en tensión en circuito abierto (OCV) y listos para soldar. Esta selección se utiliza para alimentadores de alambre a través del arco. La entrada remota del conector de 12 patillas sirve para ajustar el voltaje con una relación maestro-esclavo con el selector de control de salida.
- Cuando se pone en la posición de modo "remoto", la salida se habilita a través de un gatillo remoto. La entrada remota del conector de 14 patillas sirve para ajustar el voltaje con una relación maestro-esclavo con el selector de control de salida.



**Pantalla de amperaje:** Esta pantalla mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté inactiva. Ello indica que el amperaje no se puede configurar en este modo de soldadura. Mientras la salida esté habilitada, aparecerá en pantalla el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Pantalla de voltaje:** Esta pantalla mostrará la tensión de soldadura preestablecida cuando la máquina esté inactiva. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Control de salida local/remoto:** Cuando el control está en local (sin potenciómetro/control remoto enchufado en los conectores de 12 o 14 patillas), la salida se controla a través del selector de control de salida que hay en la parte frontal de la Flextec 350x CE. Ponga este interruptor en "Remote" cuando se tenga conectado un potenciómetro/control o se utilice un alimentador CrossLinc™.

- Cuando se emplee un alimentador CrossLinc™ como el LN-25X, la salida se controlará entonces en el control remoto CrossLinc™ mediante el rango completo de la tensión permitida. El selector de control de salida del Flextec 350x CE dejará de determinar el amperaje máximo.

#### **Selector de control de salida**

- Cuando el control Local/Remote está en Local, este selector determina el amperaje de soldadura.
- Cuando el control Local/Remote está en Remote y el interruptor del terminal de soldadura está en la posición de encendido ("ON"), este selector establece la tensión de soldadura máxima. El potenciómetro remoto controla el voltaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido. Si el interruptor del terminal de soldadura está en la posición "REMOTE", la salida se controla por medio de la entrada de 14 patillas.

#### **Crosslinc™**

CrossLinc es una nueva tecnología de comunicación para sistemas de soldadura. Si se utiliza una fuente de energía equipada con CrossLinc, como la Flextec350x CE, y un alimentador de alambre equipado con CrossLinc, como el LN25x, se puede controlar la tensión de soldadura sin necesidad de usar un cable de control adicional.

Los medidores digitales del LN25x indicarán los valores preestablecidos para la velocidad de alimentación del alambre (WFS) y la tensión (V) previa a la soldadura. Durante esta, los medidores mostrarán la corriente y tensión reales presentes en el alimentador de alambre. Tras la soldadura, los medidores parpadearán durante 10 segundos con la última corriente y tensión presentes durante la soldadura. Si durante dicho periodo de 10 segundos se modifica el ajuste de la velocidad de alimentación de alambre o la tensión, los medidores recuperarán el valor preestablecido.

- Cuando se conecta un alimentador LN25x equipado con CrossLinc a la Flextec 350x CE, mediante el cable de alimentación eléctrica de soldadura estándar, y el cable de detección del LN25x está conectado a la pieza de trabajo, la luz de CrossLinc se iluminará automáticamente tanto en la Flextec350x CE como el LN25x. No hace falta ninguna otra vinculación entre la soldadora y el alimentador de alambre. Dicha luz indica que la conexión CrossLinc está activa y que la tensión de la Flextec350x CE puede controlarse desde el alimentador LN25x.
- El interruptor basculante de encendido/modo remoto de los terminales de soldadura de la Flextec350x CE debe estar en posición de encendido ("ON"). Así, los terminales dispondrán de energía eléctrica para un alimentador de alambre LN25x a través del arco.
- El interruptor de salida local/remota de la Flextec350x CE debe ponerse en "Remote" para permitir el control remoto de la salida en el alimentador equipado con CrossLinc.

## CV-Innershield

Este modo de soldadura es un modo de voltaje constante (CV) que ofrece control continuo de 10 a 45 voltios.

Está pensado para el proceso de soldadura FCAW-SS y ranurado con arco.

**Arranque en caliente:** Gire de la posición "0" a la posición "10" para tener más energía durante el inicio de una soldadura.

**Control del arco:** Regula el efecto de pinzamiento. En la configuración mínima (-10), reduce al mínimo la pinzamiento y da como resultado un arco suave. En la configuración máxima (+10), aumenta al máximo el efecto de pinzamiento y da como resultado un arco agresivo.

### Encendido/modo remoto de terminales de soldadura

- Cuando se pone en la posición de "encendido" ("ON"), los terminales de soldadura están en tensión en circuito abierto (OCV) y listos para soldar. Esta selección se utiliza para alimentadores de alambre a través del arco. La entrada remota del conector de 12 patillas sirve para ajustar el voltaje con una relación maestro-esclavo con el selector de control de salida.
- Cuando se pone en la posición de modo "remoto", la salida se habilita a través de un gatillo remoto. La entrada remota del conector de 14 patillas sirve para ajustar el voltaje con una relación maestro-esclavo con el selector de control de salida.

**Pantalla de amperaje:** Esta pantalla mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté inactiva. Ello indica que el amperaje no se puede configurar en este modo de soldadura. Mientras la salida esté habilitada, aparecerá en pantalla el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Pantalla de voltaje:** Esta pantalla mostrará la tensión de soldadura preestablecida cuando la máquina esté inactiva. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Control de salida local/remoto:** Cuando el control está en local (sin potenciómetro/control remoto enchufado en los conectores de 12 o 14 patillas), la salida se controla a través del selector de control de salida que hay en la parte frontal de la FLEXTEC 350x CE. Ponga este interruptor en "Remote" cuando se tenga conectado un potenciómetro/control o se utilice un alimentador CrossLinc™.

### Selector de control de salida

- Cuando el control Local/Remote está en Local, este selector determina la tensión de soldadura.
- Cuando el control Local/Remote está en Remote y el interruptor del terminal de soldadura está en la posición de encendido ("ON"), este selector establece la tensión de soldadura máxima. El potenciómetro remoto controla el voltaje desde el mínimo hasta este máximo preestablecido. Si el interruptor del terminal de soldadura está en la posición "REMOTE", la salida se controla por medio de la entrada de 14 patillas.

## ArcLink

Este modo de soldadura está pensado para desbloquear modos sinérgicos y no sinérgicos básicos a fin de usarlos con alimentadores de alambre ArcLink compatibles. En este modo, todos los controles de la interfaz de usuario de la Flextec 350x CE están deshabilitados y, para controlar la fuente de energía, se emplea la interfaz de usuario del alimentador de alambre.

**Arranque en caliente:** No se utiliza en este proceso de soldadura.

**Control del arco:** No se utiliza en este proceso de soldadura.

### Encendido/modo remoto de terminales de soldadura

- No se utiliza en este proceso de soldadura
- No se utiliza en este proceso de soldadura

**Pantalla de amperaje:** Esta pantalla mostrará tres líneas discontinuas cuando la máquina esté inactiva. Ello indica que el amperaje no se puede configurar en este modo de soldadura. Mientras la salida esté habilitada, aparecerá en pantalla el amperaje de soldadura real. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del amperaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Pantalla de voltaje:** Esta pantalla mostrará la tensión de soldadura preestablecida cuando la máquina esté inactiva. Después de la soldadura, el medidor conserva el valor del voltaje real durante 5 segundos. El ajuste de salida mientras se está en el periodo de "retención" da como resultado las características "previas al funcionamiento" mencionadas anteriormente. Las pantallas parpadean indicando que la máquina está en periodo de "retención".

**Control de salida local/remoto:** No se utiliza en este proceso de soldadura.

### Selector de control de salida

- No se utiliza en este proceso de soldadura
- No se utiliza en este proceso de soldadura



## Mantenimiento



### ⚠️ ADVERTENCIA

Antes de llevar a cabo el servicio, mantenimiento y/o trabajos de reparación, desconecte totalmente la alimentación de la máquina.



### ⚠️ ADVERTENCIA

Utilice Equipo Protector Personal (PPE), incluyendo gafas de seguridad, máscaras antipolvo y guantes para evitar lesiones. Esto también aplica a personas que entren en la zona de trabajo.



### ⚠️ ADVERTENCIA

Las PIEZAS MÓVILES pueden causar lesiones.

- No utilice la unidad con los paneles abiertos o las protecciones quitadas.
- Pare el motor antes de realizar labores de servicio.
- No se acerque a las piezas móviles.



### ⚠️ ADVERTENCIA

Encargue solo a personal cualificado los trabajos de mantenimiento y de resolución de averías.

## Inspección visual

Limpie el interior de la máquina con una corriente de aire a baja presión. Haga una inspección a fondo de todos los componentes

Busque signos de sobrecalentamiento, cables rotos u otros problemas obvios. Se pueden detectar muchos problemas con una buena inspección visual.

## Mantenimiento de rutina

La máquina deberá limpiarse aproximadamente cada 6 meses con una corriente de aire a baja presión.

Si se mantiene la máquina limpia, la temperatura de funcionamiento será más baja y la fiabilidad será mayor. Asegúrese de limpiar las siguientes áreas:

- Todas las tarjetas de circuito impreso
- Interruptor de encendido
- Transformador principal
- Rectificador de entrada
- Aletas del disipador térmico
- Transformador auxiliar
- Ventiladores (insuflar aire a través de las rejillas traseras)

Examine si la carcasa de chapa metálica presenta abolladuras o roturas. Repárela en caso necesario. Mantenga la carcasa en buenas condiciones para asegurarse de que las piezas de alta tensión estén protegidas y de que se mantenga la separación correcta. Todos los tornillos de rosca chapa externos deberán estar en su lugar para garantizar la robustez de la carcasa y la continuidad eléctrica a tierra.

## Calibración de la corriente

1. Conecte la banda de carga resistiva y el voltímetro de prueba a los terminales de salida de soldadura.
2. Coloque el interruptor DIP 1 en la posición de encendido.
3. Ponga al mínimo los mandos de arranque en caliente y control del arco.

4. Encienda la FLEXTEC 350x CE.
5. La pantalla deberá indicar "Cur CAL".
6. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
7. Ajuste el mando de control de salida hasta que la lectura de amperaje de salida real en el amperímetro de prueba sea de 300 A +/- 2 A.
8. Guarde la calibración accionando el interruptor Local/Remote.
9. En la pantalla aparecerá el mensaje intermitente "CAL SET".
10. Gire el mando de arranque en caliente al mínimo.
11. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
12. Verifique que la lectura en el amperímetro de prueba sea de 300 A +/- 2 A.
13. Repita los pasos de calibración, empezando desde el paso 7 si es necesario.

## Calibración de la tensión

1. Conecte la banda de carga resistiva y el voltímetro de prueba a los terminales de salida de soldadura.
2. Ponga el interruptor DIP 1 en la posición de encendido.
3. Ponga al mínimo los mandos de arranque en caliente y control del arco.
4. Encienda la FLEXTEC 350x.
5. La pantalla deberá indicar "Cur CAL".
6. Gire el mando del control del arco hasta que la pantalla muestre "VoL CAL".
7. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
8. Ajuste el mando de control de salida hasta que la lectura de tensión de salida real en el voltímetro de prueba sea de 20 V +/- 0,5 V.
9. Guarde la calibración accionando el interruptor Local/Remote.
10. En la pantalla aparecerá el mensaje intermitente "CAL SET".
11. Gire el mando de arranque en caliente al mínimo.
12. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
13. Verifique que la lectura de tensión en el voltímetro de prueba sea de 20 V +/- 0,5 V.
14. Repita los pasos de calibración, empezando desde el paso 8 si es necesario.

## Para restablecer la calibración de corriente de fábrica

1. Conecte la banda de carga resistiva y el voltímetro de prueba a los terminales de salida de soldadura.
2. Ponga el interruptor DIP 1 en la posición de encendido.
3. Ponga al mínimo los mandos de arranque en caliente y control del arco.
4. Encienda la FLEXTEC 350x.
5. La pantalla deberá indicar "Cur CAL".
6. Gire el modo de control del arco hasta que la pantalla indique "Fct Cur".
7. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
8. Guarde la calibración accionando el interruptor Local/Remote.
9. En la pantalla aparecerá el mensaje intermitente "CAL SET".

## Para restablecer la calibración de fábrica

### **de la tensión**

1. Conecte la banda de carga resistiva y el voltímetro de prueba a los terminales de salida de soldadura.
2. Ponga el interruptor DIP 1 en la posición de encendido.
3. Ponga al mínimo los mandos de arranque en caliente y control del arco.
4. Encienda la FLEXTEC 350x.
5. La pantalla deberá indicar "Cur CAL".
6. Gire el mando de control del arco hasta que la pantalla indique "Fct VoL".
7. Gire el mando de arranque en caliente hasta que la pantalla muestre un mensaje en movimiento.
8. Guarde la calibración accionando el interruptor Local/Remote.
9. En la pantalla aparecerá el mensaje intermitente "CAL SET".

### **Política de asistencia al cliente**

La actividad empresarial de The Lincoln Electric Company consiste en fabricar y vender equipos de soldadura, equipos de corte y consumibles de alta calidad. Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y superar sus expectativas. A veces, los compradores solicitan consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de los productos. Al responder a nuestros clientes, nos basamos en la mejor información de la que disponemos en esos momentos. Lincoln Electric no está en posición de garantizar ni certificar tal asesoramiento y no asumirá responsabilidad alguna por el mismo. Lincoln Electric renuncia expresamente a ofrecer garantías de ningún tipo sobre una información o consejo, incluida la garantía de idoneidad para los fines concretos pretendidos por el cliente. Como cuestión de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir informaciones o consejos después de haberlos dado, y el hecho de facilitarlos tampoco constituye, amplía ni altera garantía alguna respecto a la venta de nuestros productos. Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la elección y uso de cada producto vendido por Lincoln Electric depende únicamente del cliente y es responsabilidad exclusiva de este. Hay muchas variables que escapan al control de Lincoln Electric y que pueden afectar a los resultados obtenidos al aplicar métodos de fabricación y requisitos de servicio de diversa índole. Sujeta a cambio. Esta información es precisa según nuestro mejor saber y entender en el momento de la impresión. Visite [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) para consultar información más actualizada.

## RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

07/06

Español



¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes!

En conformidad con la Directiva europea 2012/19/EC relativa a los Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos que han alcanzado el final de su vida útil deberán ser recogidos y enviados a una instalación de reciclaje respetuosa con el medio ambiente. Como propietario del equipo, debe solicitar a nuestro representante información referente a los sistemas homologados para la recogida de su equipo.

Al aplicar esta directiva europea, usted protegerá el medio ambiente y la salud humana.

## Piezas de repuesto

12/05

Para ver referencias de las piezas de repuesto, visite la página web: <https://www.lincolnelectric.com/LEExtranet/EPC/>

## Ubicación de talleres de servicio autorizados

09/16

- Si el comprador desea presentar alguna reclamación por defectos, deberá ponerse en contacto con un Servicio técnico autorizado de Lincoln dentro del periodo de garantía de Lincoln.
- Póngase en contacto con el representante de ventas Lincoln más cercano si necesita ayuda para localizar un servicio técnico o visite [www.lincolnelectric.com/es-es/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/es-es/Support/Locator).

# Esquema eléctrico

## DIAGRAMA DE CABLEADO – CÓDIGO 12679 (FT350x Estándar K4284-1)

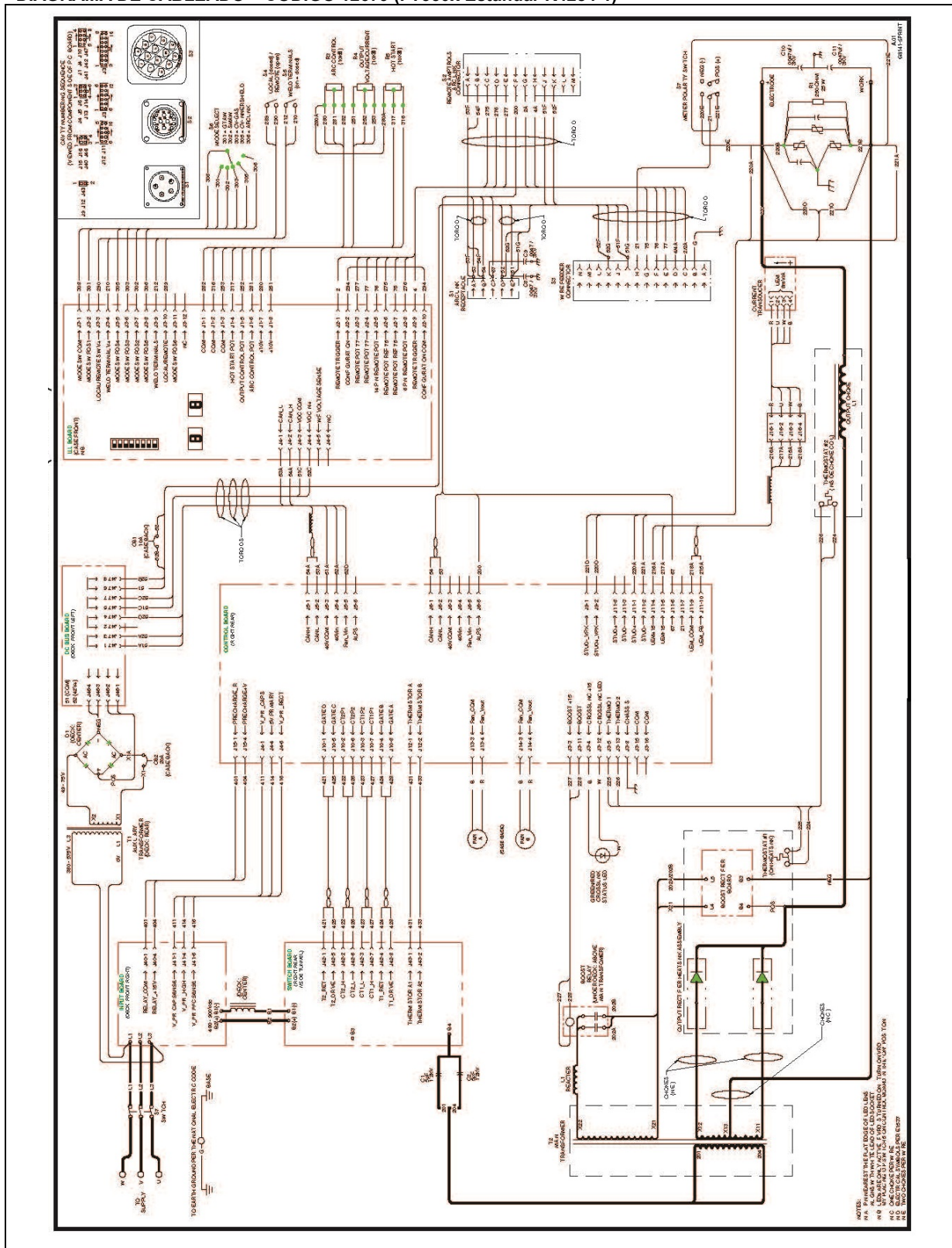
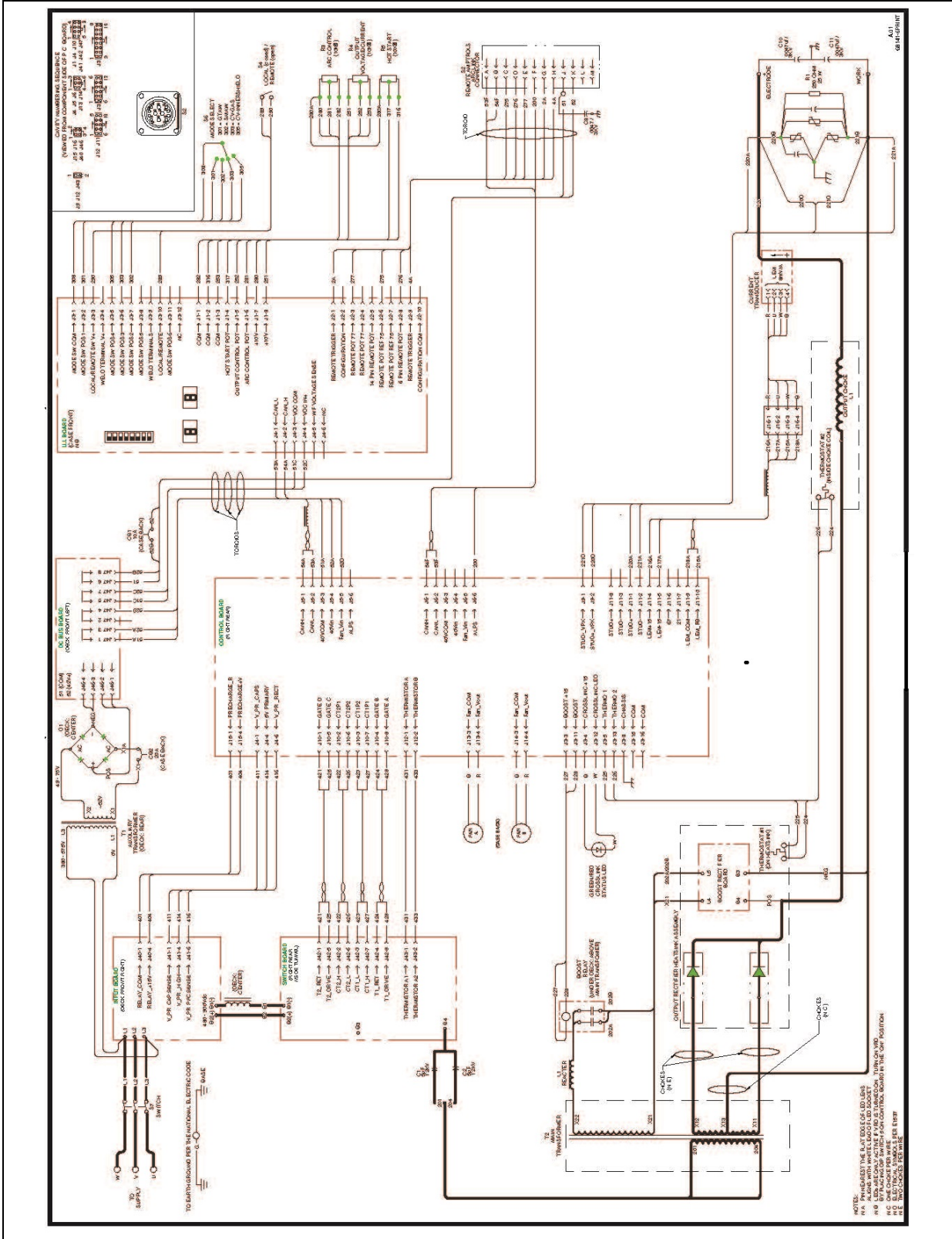





DIAGRAMA DE CABLEADO – CÓDIGO 12678 (FT350x Construcción K4283-1)









**NOTA:** Este diagrama es solo para consulta. Puede que no sea preciso para todos los aparatos incluidos en este manual. El diagrama específico para un código concreto va dentro de la máquina, pegado al interior de uno de los paneles de la carcasa. Si el diagrama es ilegible, escriba al Departamento de servicio para solicitar uno de repuesto. Facilite el número de código del equipo.

## Accesorios sugeridos

Kits y accesorios opcionales.		
Elemento	Descripción	Imagen
K3059-4	<b>Carro para alimentador de alambre e inversor.</b> Carro con ruedas traseras y ruedecillas pivotantes delanteras y plataforma para bombona de gas. Sus prácticas asas permiten tener los cables recogidos. Su tamaño compacto le permite cruzar puertas de 762 mm (30 pulg.). No está pensado para utilizarse con alimentadores de doble cabezal.	
K3091-1	<b>Interruptor multiproceso.</b> Alterne fácilmente entre procesos CC y CV. Requiere Kit de base de enganche (K4424-1).	
K4424-1	<b>Kit de base de enganche de Flextec 350x.</b> Permite asegurar la Flextec al carro del inversor, interruptor multiproceso, refrigerador de agua Cool-Arc 55.	
3100211	<b>Kit de regulador y manguera para caudalímetro Harris de argón</b>	
K3019-1	<b>Arc Tracker.</b> El monitor de datos Arc Tracker informa sobre el arco de soldadura al conectarlo entre cualquier fuente de energía de corriente continua y la pinza de masa. Soluciones de control de humos de soldadura. Lincoln Electric ofrece una amplia variedad de soluciones para el control de humos de soldadura, desde sistemas portátiles con ruedas para moverlos por el taller hasta sistemas centrales para todo el taller que prestan servicio a numerosos puestos de soldadura especializados.	
K2909-1	<b>Adaptador de 12 a 6 patillas</b>	
K2910-1	<b>Adaptador de 7 a 12 patillas</b>	
K4345-1	<b>CrossLinc Remote.</b> Permite el control remoto de la fuentes de energía Flextec a través del cable de soldadura sin necesidad de cables adicionales.	
K10413-36PHD-xM K10413-42PHD-xM	<b>Pistola refrigerada con gas, x=3/4/5;</b> LGP 360 G (300 A al 60%) LGP 420 G (350 A al 60%)	

Opciones de electrodo revestido		
K857-2	<b>Control de salida remoto de 12 patillas con conector universal.</b> Permite el ajuste remoto de la salida.	
K10095-1-15M	<b>Control remoto (6 patillas, 15 m)</b>	
K10398	<b>Alargadera para caja de control remoto K10095-1-15M, 15 m</b>	

GRD-400A-70-xM*	<b>Cable de masa 400A 70 mm<sup>2</sup>; x=5/10/15 m</b>	
E/H-400A-70-xM*	<b>Portaelectrodo 400A/70 mm<sup>2</sup>; x=5/10 m</b>	
KIT-400A-70-5M	<b>Kit de cables 400 A, 70 mm<sup>2</sup>, 5 m</b>	
<b>Opciones para TIG</b>		
K870-2	<b>Control Amptrol® de pie.</b> Permite 7,6 m (25 pies) de control remoto de corriente para soldadura TIG (conexión con conector de 12 patillas)	
K963-4	<b>Control Amptrol® de mano.</b> Permite 7,6 m (25 pies) de control remoto de corriente para soldadura TIG (conexión con conector de 12 patillas)	
K10529-26-4V	<b>Soplete Linc Premium LTP 26 GV, válvula manual 4 m</b>	
FL060583010	<b>Soplete para ranurar FLAIR 600 con cable montado de 2,5 m</b>	