

Temporizador EC-20/40 THERM-O-FLOW®

310814S Rev.B

Para utilizar con tanques 'hot melt' THERM-O-FLOW

Modelo 118051

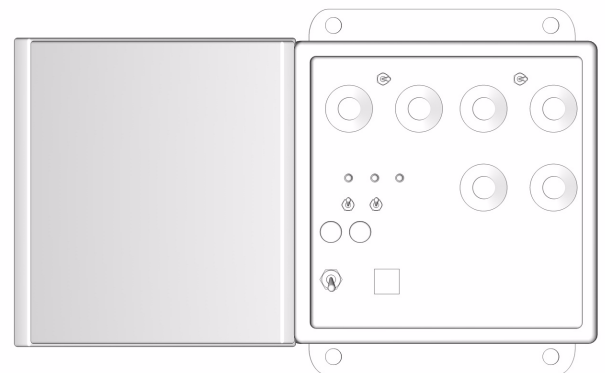
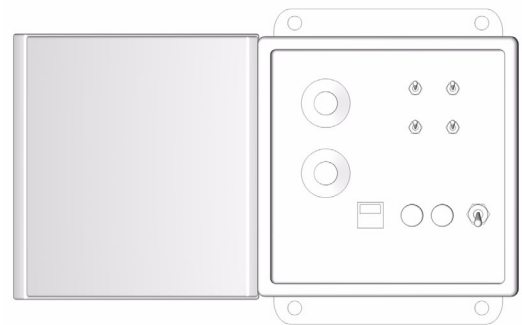
Temporizador de dos eventos EC-20 para 115 VCA y 230 VCA

Modelo 118052

Temporizador de cuatro eventos EC-40 para 115 VCA y 230 VCA



Lea las advertencias e instrucciones.
Consulte el índice en la página 2.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Índice

Convenciones del manual	2
Manuales relacionados	2
Advertencias	3
Instalación	4
Puesta en marcha	6
Localización de averías	10

Reparación	11
Dimensiones	12
Características técnicas	12
Garantía de Graco	14
Graco Information	14

Convenciones del manual

 **ADVERTENCIA**



ADVERTENCIA: una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.

Las advertencias suelen incluir un símbolo que indica el peligro. Lea la sección de **Advertencias** generales para obtener información adicional.

PRECAUCIÓN
PRECAUCIÓN: una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar daños materiales o la destrucción del equipo.

Nota



Información adicional que puede resultar útil.

Manuales relacionados

309831	Tanque 'hot melt' THERM-O-FLOW T5
309832	Tanque 'hot melt' THERM-O-FLOW T7
309833	Tanque 'hot melt' THERM-O-FLOW T18

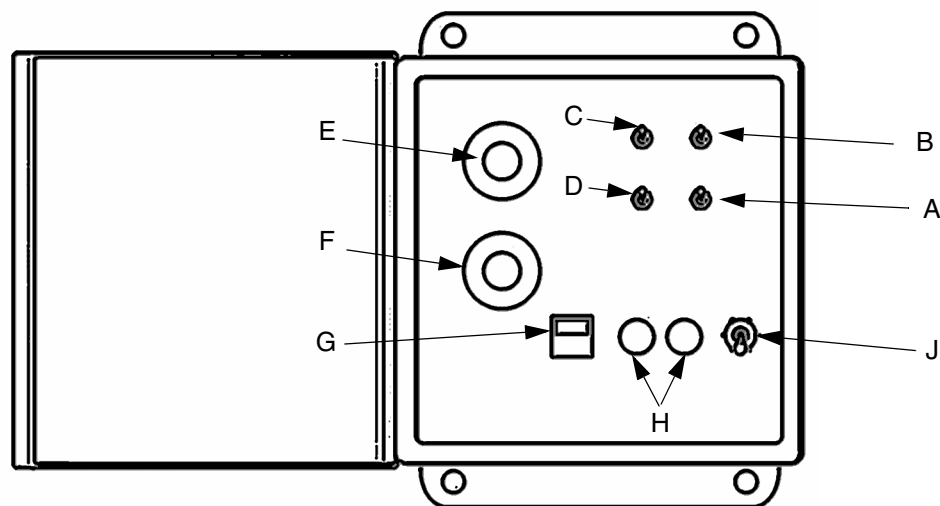
Advertencias

Las siguientes advertencias incluyen información general de seguridad para este equipo. Cuando es pertinente, en el texto se incluyen advertencias más específicas.

 ADVERTENCIA	
	PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA Una conexión a tierra, montaje o utilización incorrectos del sistema puede causar descargas eléctricas. • Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de desconectar el equipo. • Utilice únicamente tomas eléctricas conectadas a tierra. • Utilice únicamente cables de extensión de 3 hilos. • Compruebe que los terminales de conexión a tierra del pulverizador y de los cables de extensión están intactas.
	PELIGROS DEBIDOS A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO El uso incorrecto puede causar la muerte o heridas graves. • No exceda la presión máxima de trabajo o la temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte las Características técnicas de todos los manuales del equipo. • Utilice líquidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte las Características técnicas en todos los manuales que acompañan al equipo. Lea las recomendaciones de los fabricantes de los líquidos. • Revise el equipo a diario. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas. • No altere ni modifique el equipo. • Sólo para uso profesional. • Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si desea información, póngase en contacto con su distribuidor Graco. • Desvíe las mangueras de zonas de tráfico intenso, de curvas pronunciadas, de piezas móviles y superficies calientes. • No utilice las mangueras para tirar del equipo. • Respete todas las normas relativas a la seguridad.

Instalación

EC-20 Modelo 118051



EC-40 Modelo 118052

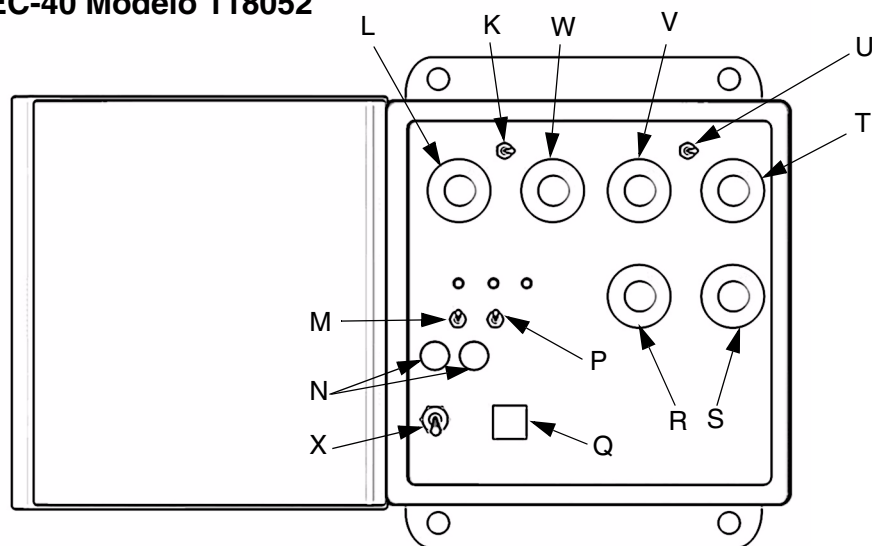


FIG. 1: Instalación típica

Clave:

- A Interruptor On/Off del canal dos
- B Interruptor On/Off del canal uno
- C Interruptor de retardo
- D Interruptor de chorro
- E Dial de retardo del chorro
- F Dial de longitud del chorro
- G Selector de tensión
- H Fusibles (F1 y F2) EC-20
- J Interruptor de potencia On/Off EC-20
- K Interruptor de retardo/longitud del chorro uno
- L Dial de retardo del chorro uno
- M Interruptor de sutura/sello del canal uno

- N Fusibles EC-40 (F1 y F2)
- P Interruptor de sutura/sello del canal dos
- Q Selector de tensión de la línea
- R Dial de longitud de sutura/sello
- S Dial de intervalo de sutura/sello
- T Dial de longitud del chorro dos
- U Interruptor de retardo/longitud del chorro dos
- V Dial de retardo del chorro dos
- W Dial de retardo del chorro uno
- X Interruptor de potencia On/Off EC-40

* Se dispone de reemplazos gratuitos para las etiquetas de advertencia desgastadas o dañadas pidiendo el kit 189930.

Cables de control utilizados

Dependiendo de la configuración de su sistema, necesitará el cable de control adecuado. Utilice el cuadro siguiente para pedir el cable adecuado para los temporizadores EC-20/40.

Ref. Pieza	Utilizar con	Se enchufa en	Aplicadores	CA o CC
118242	EC-20 o EC-40	T5 ó T7	1 EG, AG, o Com-pak	CC
118029	EC-20 o EC-40	T7	2 EG, AG, o Com-pak	CC
118243	Control del chorro suministrado por el cliente	T5 ó T7	1 EG, AG, o Com-pak	CA o CC
118244	EC-20 o EC-40	T5 ó T7	1 EG, AG, o Com-pak	CA
118245	EC-20 o EC-40	T5 ó T7	1 VEA	CA
118030	EC-20 o EC-40	T7	2 EG, AG, o Com-pak	CA
118031	EC-20 o EC-40	T18	Hasta 4 EG, AG, o Com-pak	230 VCA
118032	EC-20 o EC-40	T18	Hasta 4 EG, AG, o Com-pak	CC
118033	Sensor óptico o de proximidad	T5, T7, o T18	Cable de extensión del sensor de 3 m (10 ft)	n/d
118034	Control del chorro suministrado por el cliente	T5 ó T7	1 EG, AG, o Com-pak	CA o CC
118035	Control del chorro suministrado por el cliente	T18	Hasta 4 EG, AG, o Com-pak	CA o CC
118224	EC-20 o EC-40	T5, T7, o T18	Controlador auxiliar (control de ahorro de aire)	CA

Puesta en marcha

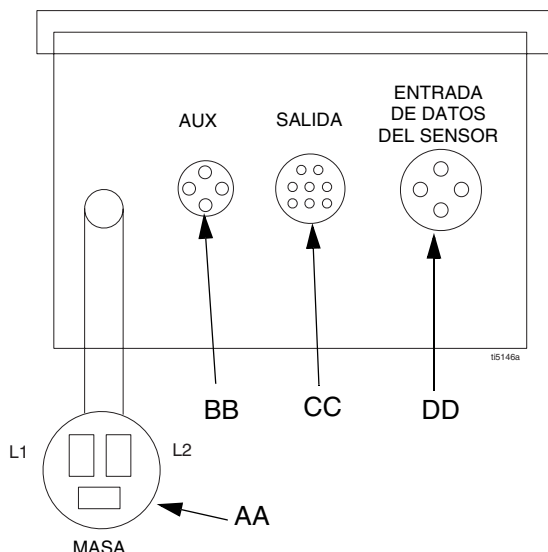
⚠ ADVERTENCIA



Para evitar las descargas eléctricas, desconecte todos los cables de alimentación del temporizador. Vea las **Advertencias**, página 3.

Conexión del temporizador

Cuando conecte los cables de control al temporizador, utilice FIG. 2.



- AA *Conexión de potencia* (Sujete el cable de alimentación desde el tanque)
- BB *Conexión auxiliar* (Sujete el cable de alimentación desde el dispositivo de control de ahorro de aire)
- CC *Conexión de salida* (Sujete el cable de alimentación desde el tanque)
- DD *Conexión Entrada de datos del Sensor* (sujete el cable de alimentación desde el interruptor de pie o el sensor óptico)

FIG. 2: Patillas del EC-20/40

EC-20/40

1. Desde el tanque 'hot melt', retire la tapa del conector auxiliar.
2. Utilice el cable de control adecuado para enchufar el cable auxiliar al conector auxiliar del tanque. Alinee correctamente los pasadores. Vea **Cables de control utilizados**, página 5.
3. Conecte el cable de control a las conexiones de potencia (AA) y de salida (CC) de la caja del temporizador. Alinee correctamente las patillas.

Conexión del sensor, el interruptor de pie o el control de ahorro de aire

La conexión del sensor a la unidad EC-20 y EC- 40 permite el uso de un sensor de pie o de un sensor óptico.

1. Desde el interruptor de pie o el sensor, conecte el conector auxiliar del cable de control al sensor en la conexión (DD) del temporizador. Alinee correctamente los pasadores.
2. Desde el control de ahorro de aire, conecte el conector auxiliar del cable de control al cable adecuado situado entre el temporizador y el dispositivo ahorro de aire.
3. Conecte la conexión auxiliar del cable situado entre el temporizador y el dispositivo de ahorro de aire a la conexión auxiliar (BB) del temporizador.

Ajuste de los temporizadores y controladores



Todos los indicadores de calentamiento de zona deben destellar de color verde antes de que la bomba pueda funcionar.

La configuración de ambos temporizadores requiere ciertos ajustes hasta que se consiga el chorro dispensador adecuado. Utilice las instrucciones siguientes para dispensar el material en un recipiente de desecho hasta que la configuración esté correctamente ajustada.

Ajuste del EC-20

Vea FIG. 3. El EC-20 es un temporizador de dos eventos. El evento uno es el retardo o período de tiempo que el aplicador no está dispensando. El evento dos es la longitud del chorro o período de tiempo que el aplicador está dispensado. Ambos eventos están disponibles, pero también son acumulativos. Por ejemplo, cuando se ajusta el evento uno es necesario ajustar el evento dos.

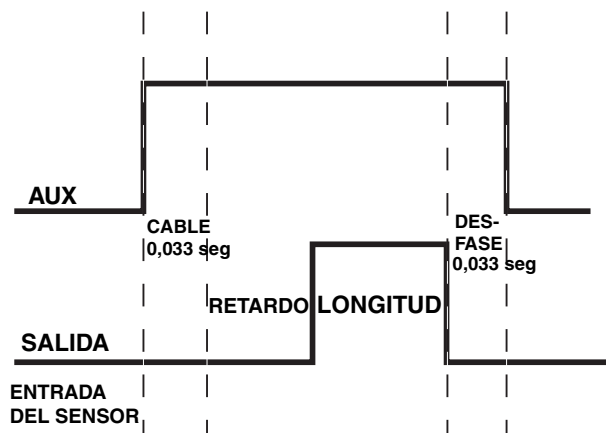


FIG. 3: Diagrama de sincronización de salida de EC-20

Para obtener información sobre las instrucciones siguientes, utilice FIG. 1, página 4.

1. Ponga en marcha y ajuste la configuración del tanque 'hot melt'. Vea el manual del tanque 'hot melt' adecuado.
T5-vea el manual 309831
T7-vea el manual 309832
T18-vea el manual 309833
2. Fije el interruptor de tensión de la línea (G) a la tensión adecuada.
3. Encienda el interruptor de potencia On/Off (J) (ON).
4. Ajuste el dial de retardo del chorro (E). El ajuste "0" en el dial es la duración más corta, el ajuste "10" en el dial es la duración más larga.
5. Gire el interruptor de retardo (C) hasta HI o LO para conseguir un tiempo de retardo más corto o más largo.
6. Ajuste el dial de longitud del chorro (F). El ajuste "0" en el dial es la duración más corta, el ajuste "10" en el dial es la duración más larga.
7. Gire el interruptor de chorro (D) hasta HI o LO para conseguir un tiempo de retardo del chorro más corto o más largo.

Ajuste del EC-40

Vea FIG. 4. El EC-40 es un temporizador de cuatro eventos. Los eventos uno y tres son los retardos o los períodos de tiempo que el aplicador no está dispensando. Los eventos dos y cuatro son longitudes de chorro o períodos de tiempo que el dispensador está dispensando. Ambos eventos son variables, pero también acumulativos.

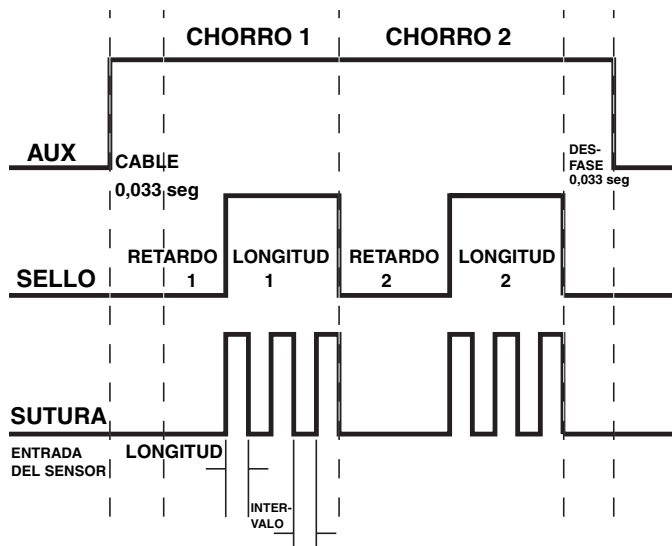


FIG. 4: Diagrama del temporizador de salida del EC-40

Para obtener información sobre las instrucciones siguientes, utilice FIG. 1, página 4.

1. Ponga en marcha y ajuste la configuración del tanque 'hot melt'. Vea el manual del tanque 'hot melt' adecuado.
T5-vea el manual 309831
T7-vea el manual 309832
T18-vea el manual 309833

2. Fije el interruptor de tensión de línea (Q) a la tensión adecuada.
3. Encienda el interruptor de potencia on/off (X) (ON).
4. Ajuste los diales de retardo uno y dos de chorro (L,V). El ajuste del dial "0" es la duración más corta, el ajuste del dial "10" es la duración más larga.
5. Gire los interruptores de retardo uno y dos de chorro (K, U) hasta la velocidad HI o LO para conseguir retardos de chorro más largos o más cortos.
6. Ajuste los diales de longitud uno y dos de chorro (W, T). El ajuste del dial "0" es la duración más corta, el ajuste del dial "10" es la duración más larga.
7. Gire los interruptores uno y dos de chorro (K, U) hasta la velocidad HI o LO para conseguir la longitud de chorro más larga o más corta.

Ajuste de la sutura en EC-40

Vea FIG. 4, página 8. El EC-40 tiene la capacidad de suturar o sellar. La sutura es el dispensado repetitivo del material. El sellado es un dispensado de gran duración. Ajuste la longitud e intervalo con los ajustes de sutura y sellado para satisfacer sus necesidades.

Para obtener información sobre las instrucciones siguientes, utilice FIG. 1, página 4.

1. Después de fijar el retardo y la longitud, ajuste el interruptor de sutura/sello (M, P) en SUTURA (STITCH) o SELLO (SEAL) por canal. Cada uno de los canales representa un aplicador.
2. Si no desea utilizar esta función, apague el interruptor de sutura/interruptor (OFF).

3. Ajuste el dial de longitud de sutura (R). El ajuste del dial "0" es la duración más corta, el ajuste del dial "10" es la duración más larga.
4. Ajuste el dial de intervalo de sutura (S). El ajuste del dial "0" es la duración más corta, el ajuste del dial "10" es la duración más larga.

Puesta en marcha del dispensado

Para poner en marcha los ajustes del EC-20/40 de forma que se dispense el material, es necesario activar un sensor óptico o un interruptor de pie. Una vez activado, el material comenzará a dispensarse de acuerdo con los ajustes específicos de los temporizadores. Si el chorro dispensado no satisface sus necesidades, repita el procedimiento para **Ajuste del EC-20** y/o **Ajuste del EC-40**.

Localización de averías

Problema	Causa	Solución
No hay luz piloto.	No está bien conectado a la línea de potencia.	Inspeccione F1.
La luz piloto está atenuada. El circuito auxiliar no funciona. Las salidas de 24 VCC son de 12 VCC.	El interruptor de tensión de la línea no está bien ajustado.	Inspeccione el ajuste del interruptor de tensión de la línea.
La luz del sensor funciona, pero los indicadores de actividad del canal, incluyendo el indicador auxiliar, no muestran respuesta alguna a la entrada de datos del sensor.	El cable del sensor no está bien conectado.	Para el sensor de proximidad, inspeccione F2, el cable del sensor y sus conexiones y la tarjeta del circuito.
La luz del sensor y del indicador auxiliar funcionan, pero los indicadores de actividad del canal no muestran respuesta alguna a la información procedente del sensor.	Los interruptores de los canales no están bien ajustados.	Inspeccione los interruptores on/off de los canales.
Los indicadores de actividad de los canales muestran el chorro y la tarjeta del circuito auxiliar funciona, pero los aplicadores no responden.	Tensión entre el aplicador y el cable de salida incorrecta.	Ajuste los aplicadores a la tensión adecuada para el cable de salida.
	Error en el cable de salida y/o en la conexión.	Compruebe la integridad del cable de salida y las conexiones.
	El material no fluye hasta el aplicador.	Inspeccione el sistema de fluido en busca obstrucciones y compruebe la presión de fluido.
	Error de aplicador.	Instale un aplicador que funcione correctamente.
	El relé no está bien ajustado.	Inspeccione el relé si los aplicadores son del tipo de tensión de línea.

Reparación



ADVERTENCIA



Para evitar descargas eléctricas, desconecte toda fuente de potencia del temporizador. Vea las **Advertencias**, página 3.

Reemplazo de los fusibles

Reemplace los fusibles del temporizador (H) o (N) sacando el fusible antiguo e insertando los nuevos fusibles del kit de fusibles 118182. Vea FIG. 1, página 4.

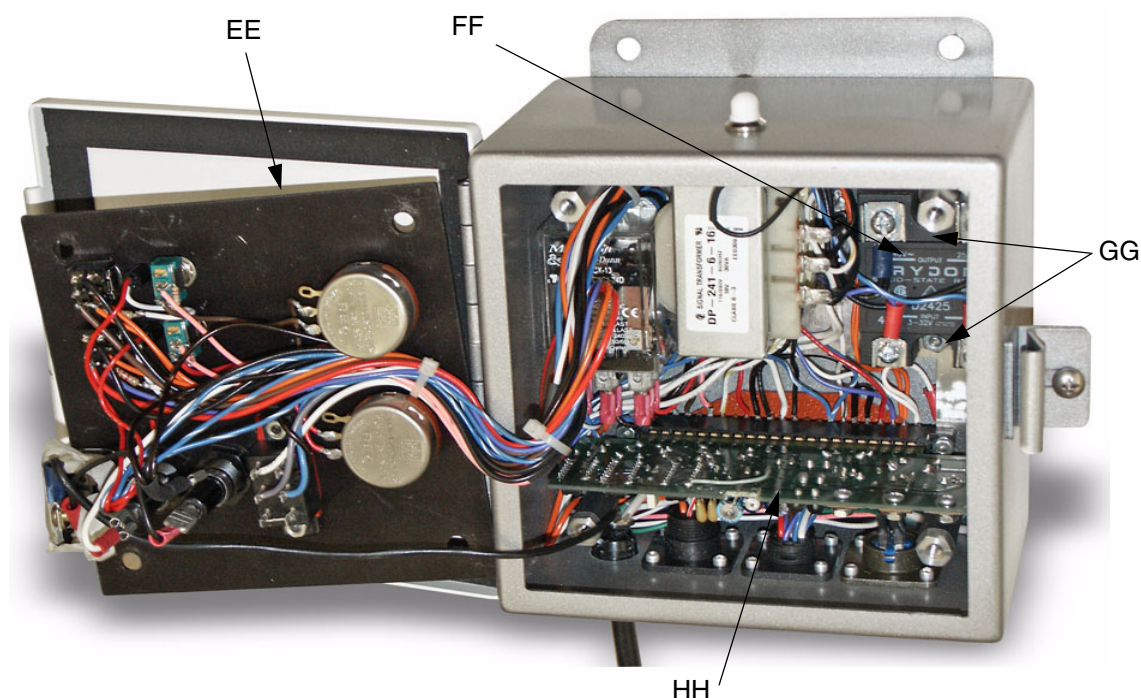


FIG. 5: Reparación del temporizador

Reemplazo del relé de 15 amp

1. Vea FIG. 5. Retire los cuatro tornillos que sujetan el panel delantero (EE) al temporizador. Retire el panel delantero.
2. Retire dos tornillos (GG). Retire el relé (FF). Reemplace con un relé de 15 amp 118261.

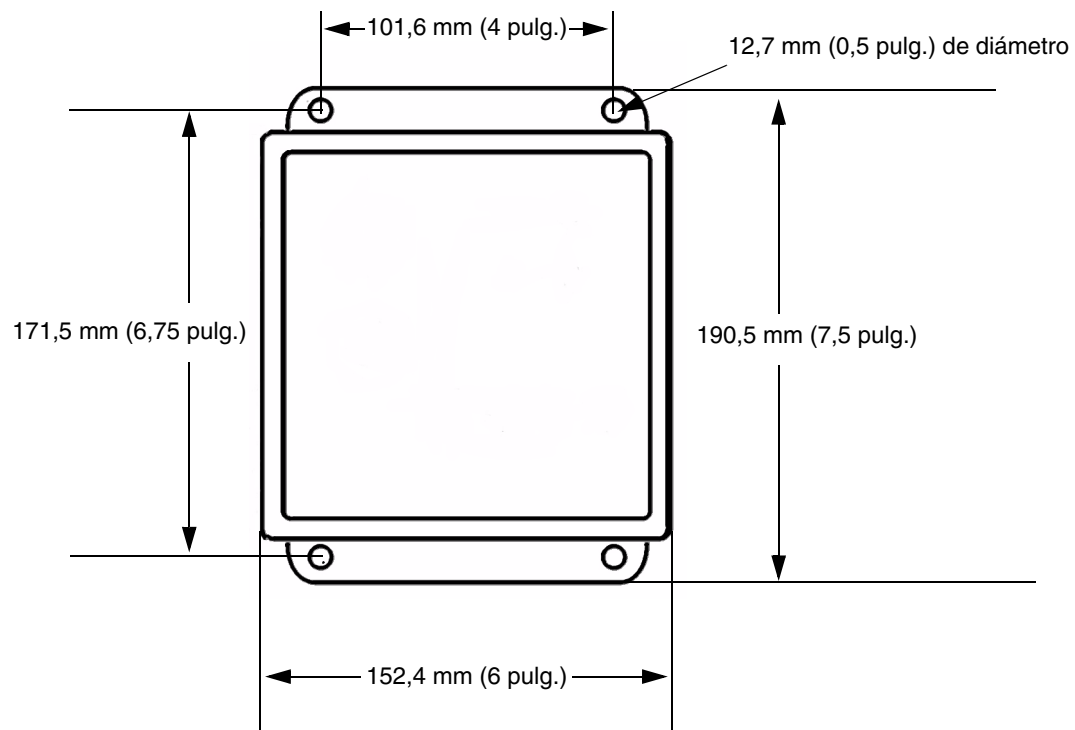
Reemplazo de la tarjeta de control

1. Vea FIG. 5. Retire los cuatro tornillos que sujetan el panel delantero (EE) al temporizador. Retire el panel delantero.
2. Saque la tarjeta de control (HH) y reemplácela. Para reemplazar, pida el kit de reparación 118182.

Piezas de repuesto

Part No.	Description	Qty.
189930	LABLES, warning	1
118182	REPAIR KIT, fuses and motor control board	1
118261	RELAY, 15 amp	1

Dimensiones



Características técnicas

Voltaje de entrada
Tensión de salida
Peso

Conectado a masa 115 ó 230 VCA
115/230 VCA, 24 VCC
2,95 kg (6,5 lbs.)



A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 lines in total. Each line is preceded by a small vertical margin line on the left side.

Garantía de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PARA LOS CLIENTES DE GRACO QUE HABLAN ESPAÑOL

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Las partes reconocen haber convenido que el presente documento, así como todos los documentos, notificaciones y procedimientos judiciales emprendidos, presentados o establecidos que tengan que ver con estas garantías directa o indirectamente, estarán redactados en inglés.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.

Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

*All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.*

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

www.graco.com

Printed in USA 310814B

1/2005