

# MANUAL DEL PRODUCTO

MÓDULO DE SECUENCIA LYNX™ -  
BLINDADO

**ID7-M-SEQ**





# MANUAL DEL PRODUCTO

## MÓDULO DE SECUENCIA LYNX™ - BLINDADO

### ID7-M-SEQ

#### INTRODUCCIÓN

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD	III
PRIVACIDAD	III
ALERTAS	III

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

APLICACIONES	1
MONITOREO Y CONTROL DE PROCESOS	1
OPERACIÓN	2
SECUENCIA DE MÁQUINA	2
SEÑALES DE SECUENCIA DEL SISTEMA eDART Y COPILOT	4
DIMENSIONES	5
LONGITUDES DEL CABLE	5

#### INSTALACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN	7
ID7-M-SEQ	7
CONEXIÓN DE LOS SISTEMAS eDART Y COPILOT	7
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN	8
REQUISITOS	8
MONTAJE	8
CABLEADO	9
CONEXIONES	10

# MANUAL DEL PRODUCTO

## MÓDULO DE SECUENCIA LYNX™ - BLINDADO

### ID7-M-SEQ

#### MANTENIMIENTO

LIMPIEZA	11
LIMPIEZA REGULAR	11
PRUEBAS	11
VERSIÓN 9.XX DE SOFTWARE DEL EDART	11
VERSIÓN 10.XX DE SOFTWARE DEL EDART	11
SOFTWARE DEL SISTEMA COPILOT	11
GARANTÍA	12
RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR	12
EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO	12

#### LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ERRORES COMUNES	13
ERRORES DE SEÑAL	13
SUSTITUCIONES DE SEÑAL ACEPTABLES	14
SOPORTE AL CLIENTE	15

#### PRODUCTOS RELACIONADOS

PRODUCTOS COMPATIBLES	17
MÓDULO DE SECUENCIA LYNX - BLINDADO CABLE C-ID7-M-3M	17
CABLES LYNX CE-LX5	17
PRODUCTOS SIMILARES	18
ADAPTADOR COMUNICACIONES LYNX DIN/LX-D	18
MÓDULO DE DOBLE RELÉ LYNX - BLINDADO 0R2-M	18
MÓDULO DE ENTRADA ANALÓGICA LYNX - BLINDADO	18

## INTRODUCCIÓN

Lea, entienda y cumpla con las siguientes instrucciones. Es necesario tener esta guía disponible para referencia en todo momento.

### EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Puesto que RJG, Inc. no tiene control sobre el uso que otros puedan hacer de este material, no garantiza que se obtendrán los mismos resultados que los aquí descritos. RJG, Inc. tampoco garantiza la efectividad o seguridad de cualquier diseño posible o sugerido de artículos de manufactura según lo aquí ilustrado por cualquier fotografía, dibujo técnico y demás. Cada usuario del material o diseño, o de ambos, deberá hacer sus propias pruebas para determinar la adecuación del material o de cualquier material para el diseño, así como la adecuación del material, proceso y/o diseño para su propio uso específico. Las declaraciones concernientes a usos posibles o sugeridos del material o los diseños aquí descritos no deben interpretarse como si constituyeran una licencia bajo alguna patente de RJG, Inc. que cubra dicho uso o como recomendaciones de uso de dicho material o los diseños en caso de infracción de una patente.

### PRIVACIDAD


Diseñado y desarrollado por RJG, Inc. Diseño del manual, formato y estructura de derechos de autor 2018 de RJG, Inc. Derechos reservados de documentación de contenido 2018 de RJG, Inc. Todos los derechos reservados. El material aquí contenido no puede copiarse por medios manuales, mecánicos o electrónicos, ya sea en su totalidad o en parte, sin el previo consentimiento por escrito de RJG, Inc. Por lo general, el permiso de uso se otorga en conjunto con el uso entre compañías que no estén en conflicto con los mejores intereses de RJG.

### ALERTAS

Los siguientes tres tipos de alerta son usados de acuerdo a la necesidad de más aclaración o para remarcar la información presentada en el manual:

 **DEFINICION** *Una definición de un término o términos utilizados en el texto.*

 **NOTA** *Una “nota” proporciona información adicional sobre un tema de debate.*

 **PRECAUCION** *El texto de “precaución” se usa para concientizar al operador sobre las condiciones que pueden provocar daños en el equipo y lesiones al personal.*



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El módulo de secuencia blindado Lynx™ es un módulo montado en riel DIN que se conecta a la máquina de moldeo para recopilar señales de temporización de 24 V CC para usar con los sistemas eDART® y CoPilot®, que incluyen inyección hacia adelante, funcionamiento del tornillo, molde cerrado /sujetado, primera etapa y apertura del molde.

Se requiere el uso de un módulo ID7-M-SEQ (o DIN/LX-D) para conectar físicamente los sistemas eDART o CoPilot a la máquina de moldeo por inyección.

## APLICACIONES

### MONITOREO Y CONTROL DE PROCESOS

Los sistemas eDART y CoPilot requieren varias entradas de las máquinas de moldeo por inyección para calcular con precisión los valores significativos del proceso para el monitoreo y el control.

El ID7-M-SEQ reúne las señales de estado de la secuencia de la máquina de la máquina de moldeo por inyección para el sistema eDART o CoPilot.

Los sistemas eDART y CoPilot realizan cálculos utilizando las señales de estado de secuencia de la máquina de moldeo por inyección para varios parámetros de proceso durante un ciclo típico. Para que estos sean precisos, los sistemas eDART y CoPilot generan señales internas de secuencia de máquina. Estas secuencias no están necesariamente conectadas al módulo de secuencia, pero se pueden crear a partir de señales recopiladas desde el módulo.

Por ejemplo, la secuencia de la máquina de enfriamiento de plástico no se deriva directamente de la máquina de moldeo, sino que la calculan los sistemas que utilizan la señal de apertura del molde, una señal de secuencia emitida por la máquina.



## OPERACIÓN

### SECUENCIA DE MÁQUINA

El ID7-M-SEQ recopila hasta siete señales de secuencia de máquina de lo siguiente: inyección hacia adelante, primera etapa, segunda etapa, funcionamiento del tornillo, molde cerrado/sujetado, apertura del molde, cierre del molde, máquina en modo manual, máquina en modo automático o modo semiautomático, posición de lanzadera y CC común.

El eDART requiere, como mínimo, las señales de inyección hacia adelante, marcha del tornillo y molde cerrado/sujetado de la máquina de moldeo por inyección/ID7-M-SEQ. Es esencial que las señales seleccionadas sean correctas para que el sistema eDART calcule correctamente los valores de resumen.

El sistema CoPilot requiere, como mínimo, las señales de inyección hacia adelante, marcha del tornillo y molde cerrado/sujetao de la máquina de moldeo por inyección/ID7MSEQ. Es esencial que las señales seleccionadas sean correctas para que el sistema CoPilot calcule correctamente los valores de resumen.

#### 1. Inyección Hacia Adelante

La inyección hacia adelante es la primera parte del ciclo de moldeo, durante el cual el ariete se empuja hacia adelante; comienza cuando la unidad de inyección comienza a empujar el plástico en el molde y termina cuando deja de aplicar presión (cuando comienza la retención).

El sistemas eDART y CoPilot utiliza la señal de inyección directa como inicio del ciclo.

Sin la señal de inyección hacia adelante, el sistema asume que la máquina se ha detenido.

Los sistemas eDART y CoPilot calculan integrales de inyección mientras la señal de inyección directa está activada, ignoran los picos en las presiones de la cavidad después de que la inyección directa está desactivada (un ajuste seleccionable), calculan el tiempo de espera, la presión de espera y varios otros elementos (detallados a continuación). La inyección hacia adelante es utilizada por controles como transferencia V→P, lanzadera, tres etapas básicas y compuerta de válvula para hacer que el sistema tome ciertas acciones.

#### 2. Primera Etapa

La primera etapa es la parte del ciclo de moldeo durante la cual la máquina está inyectando; Comienza cuando la inyección comienza y termina cuando comienza la transferencia.

#### 3. Segunda Etapa

La segunda etapa es la parte del ciclo de moldeo durante el cual la máquina pasa de la inyección a la presión de retención; Comienza cuando la transferencia comienza y termina cuando la presión de retención finaliza y comienza la recuperación.



### 4. Desplazamiento del Tornillo

El desplazamiento del tornillo es la parte del ciclo de moldeo durante el cual la máquina comienza a girar el tornillo para construir el siguiente disparo; Comienza cuando la recuperación comienza y termina cuando la recuperación termina.

### 5. Molde Cerrado/Sujetado

La señal de molde cerrado/sujetado indica cuando el molde está cerrado durante un ciclo. La señal de molde cerrado/sujetado indica cuando el molde está cerrado durante un ciclo. Si la señal está encendida cuando el molde se está cerrando, asigne la señal como cierre de molde.

### 6. Abertura del Molde

El abertura del molde indica cuando el molde esta abertura durante un ciclo. Si la señal está encendida cuando el molde se está abriendo, asigne la señal como una abertura del molde.

### 7. Manual

La señal "manual" se asigna para indicar el modo de operación actual de la máquina: máquina en modo manual. La señal está encendida cuando la máquina está en modo manual y está apagada cuando la máquina está en modo automático o semiautomático. Esto permite al operador verificar que las otras señales de secuencia estén correctamente cableadas y asignadas mediante el ciclo de las diferentes funciones en el modo manual para verificar que la luz del módulo de señal de secuencia correspondiente esté activado.

### 8. Posición de Lanzadera

La señal de posición de la lanzadera (solo para usar con las tablas de moldeo de la lanzadera) indica al eDART en la posición actual de la mesa: posición de la lanzadera A, B, C, etc.

## SEÑALES DE SECUENCIA DEL SISTEMA eDART Y COPILOT

El sistemas eDART y CoPilot puede calcular las siguientes secuencias a partir de las señales de secuencia de la máquina cableada mencionadas anteriormente. Estas secuencias variarán en función de las señales cableadas disponibles proporcionadas por la máquina.

### 9. Llenado

La señal de llenado es generada por los sistemas eDART y CoPilot a partir de las señales de la máquina; el llenado continuará cuando el tornillo pase por la posición a la que se recuperó justo antes de la descompresión y se apagará cuando comience el penúltimo perfil de velocidad.

Si la señal de llenado no está disponible en la máquina, el sistema la genera, encendiéndola en el punto cero del volumen de disparo y apagándola en un umbral de llenado seleccionado en el secuenciador.

Si el botón de llenado está atenuado (software de la versión 9 / herramienta de luces de secuencia), el eDART no puede generar el relleno.

### 10. Empaque

La señal del paquete es generada por los sistemas eDART y CoPilot a partir de señales de máquinas cableadas; la señal del paquete se encenderá al final del llenado y es apagada por el eDART, que usa la presión de transferencia establecida en el control de presión de la cavidad. Si no se usa el control de presión de cavidad, el envasado existirá sólo si se considera la señal de llenado de la máquina una señal combinada de llenado y envasado.

Si el botón de empaquetado es gris (software de la versión 9 / herramienta de luces de secuencia), el eDART no puede generar el empaquetado.

### 11. Mantenimiento

La señal del paquete es generada por los sistemas eDART y CoPilot a partir de señales de máquinas cableadas; la señal del paquete se encenderá al final del llenado y es apagada por el eDART, que usa la presión de transferencia establecida en el control de presión de la cavidad. Luego la desactiva al fin de Inyección adelante.

Si el botón de retención esta atenuado (software de la versión 9 / herramienta de luces de secuencia), el eDART no puede genrar el retención.

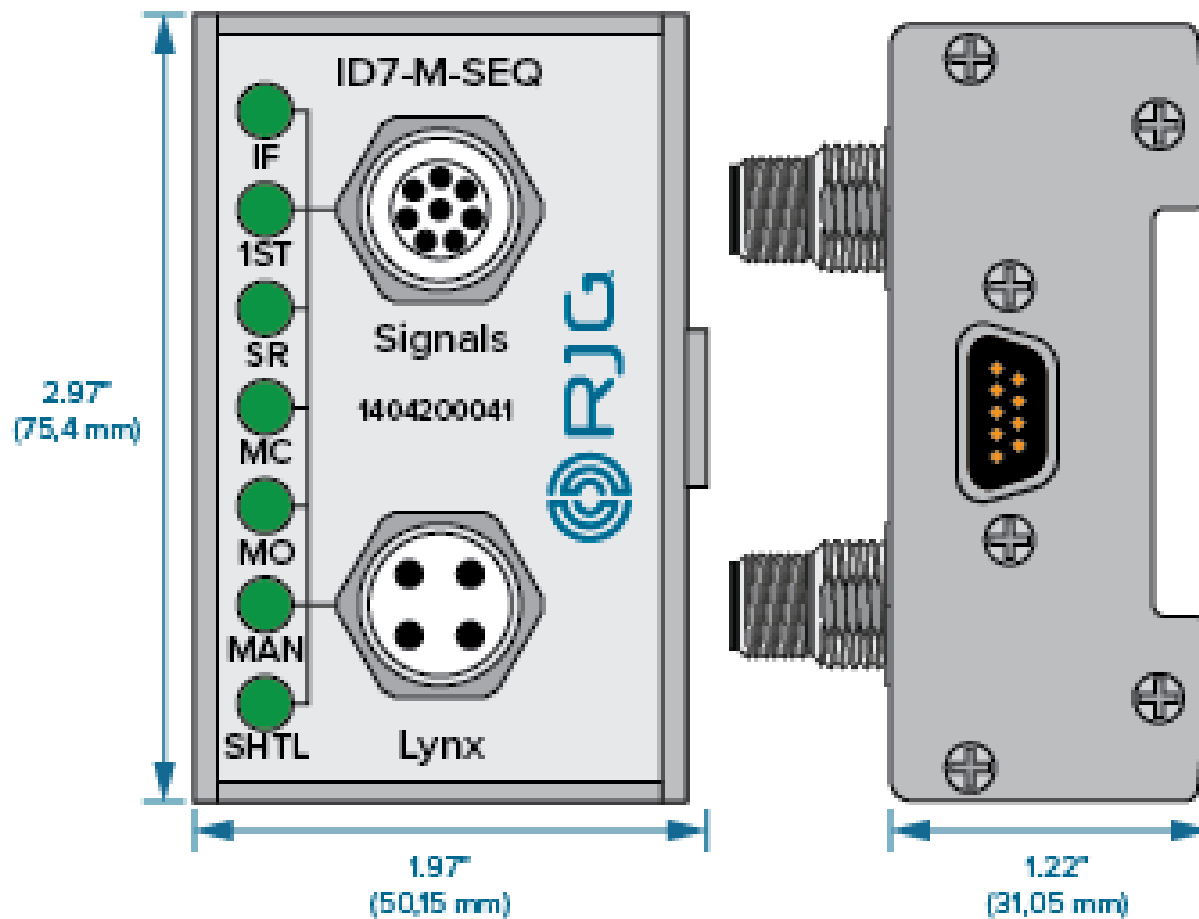
### 12. Enfriamiento del Plástico

La señal de enfriamiento de plástico es generada por los sistemas eDART y CoPilot a partir de señales de máquinas cableadas; el sistema enciende la señal de enfriamiento de plástico al final del llenado y la apaga en uno de los siguientes (enumerados en orden de prioridad):

- la señal de molde abierto está encendida
- molde cerrado/sujetado se apaga (si no hay ningún molde abierto)
- el recorrido del tornillo se apaga (no existe ni molde abierto ni molde cerrado/sujeta-do)

Si el botón de enfriamiento del plástico está atenuado (software de la versión 9 / herramienta de luces de secuencia) el eDART no puede genrar señal de enfriamiento del plástico.

## DIMENSIONES



## LONGITUDES DEL CABLE

El cable C-ID7-M-3M es 9.8 ft. (3 m) largos.





## INSTALACIÓN

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN

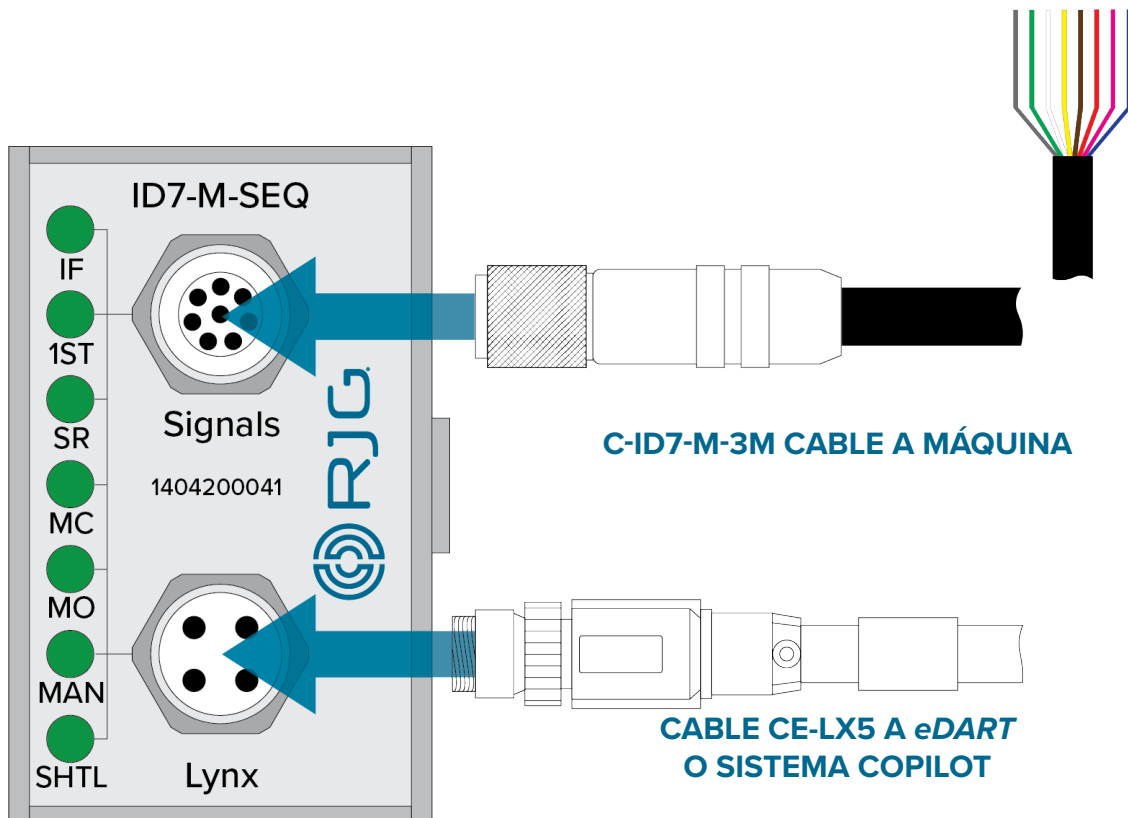
El módulo de secuencia blindado se puede montar en una superficie sólida, como el marco de la máquina de moldeo, utilizando el riel DIN suministrado.

### ID7-M-SEQ

El cableado del módulo de secuencia blindado se conecta a la máquina (generalmente a una tarjeta de salida) en un extremo y se conecta al ID7-M-SEQ en el otro mediante el conector de ocho clavijas.

### CONEXIÓN DE LOS SISTEMAS eDART Y COPILOT

Se conecta un cable Lynx CE-LX5 al puerto Lynx en el ID7-M-SEQ y un puerto Lynx en el sistema eDART o CoPilot para proporcionarle las señales de secuencia de la máquina para el monitoreo del proceso y los cálculos de control, junto con las otras señales instaladas del módulo de interfaz entre máquinas.



## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN

Las instrucciones que siguen son una guía general; Los pasos reales necesarios para instalar este producto variarán según el fabricante, el modelo y las opciones de la máquina de moldeo por inyección.

### REQUISITOS

Como mínimo, las siguientes señales deben estar conectadas al módulo.

- inyección adelante,
- desplazamiento del tornillo, y
- molde cerrado/sujetado.

Si las señales de secuencia de la máquina están cableadas y asignadas correctamente, la función de secuenciador de los sistemas eDART o CoPilot calcula fácilmente las señales precisas de la máquina. Si las señales no existen, el sistema puede calcular algunas señales de secuencia de máquina, pero puede requerir que el usuario ingrese la configuración.

Si las señales tienen un nombre erróneo, o no se encienden y apagan correctamente, las señales de secuencia de máquina generadas por el sistema probablemente serán incorrectas, al igual que los datos calculados a partir de ellas. Consulte la **Guía de instalación y configuración del hardware CoPilot®**, “Secuencia de Máquina” en la página 2 y “Cableado” en la página 9 para obtener más información sobre los requisitos de la señal de secuencia y las sustituciones aceptables (si corresponde).

### MONTAJE

**⚠ PRECAUCION** *Antes de comenzar la instalación de ID7-M-SEQ, desconecte y bloquee / etiquete toda la electricidad de la máquina de moldeo. El incumplimiento de estas instrucciones resultará en lesiones personales y daños o destrucción del equipo.*

Monte los módulos ID7-M-SEQ en una superficie sólida, como la estructura de la máquina de moldeo, utilizando el riel DIN suministrado. La altura de seguridad recomendada desde la superficie de los módulos es de 6 in. (152,4 mm).

**📌 NOTA** *Todos los cables deben estar alejados de fuentes de estática, como tubos de alimentación y embudos de material.*

## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

### CABLEADO

La siguiente tabla detalla la secuencia de la máquina señales de cableado y funciones.

SEÑAL	CABLEADO	CONECTADO (ON)	DESCONECTADO (OFF)	PROPÓSITO	OBSERVACIONES
Inyección hacia adelante	IF	Inicio de la inyección	Fin de Sujeción	La señal de cálculo principal para los tiempos de llenado, empaque y retención; también, presión máxima de inyección y cálculos de viscosidad efectivos.	Se requiere una señal. Si no hay una señal de inyección hacia adelante, el gráfico del ciclo no se actualizará y los valores integrales no se calcularán.
Primera Etapa	Etapa	Inicio de Llenado	Transferencia a Retención	Determinar los tiempos de llenado en el proceso de Desacoplado II; Calcula la inyección hacia adelante si la señal no está disponible.	El tiempo de llenado se puede crear configurando manualmente la función Volumen de llenado en el cursor con solo la señal de inyección hacia adelante.
Segunda Etapa	cualquier no utilizado	Interruptor para Mantener la Presión	Fin de Sujeción	Determinar los tiempos de sujeción; Calcula la inyección hacia adelante si la señal no está disponible.	Calcula un tiempo de retención más preciso, la presión de retención y la presión de retención promedio.
Desplazamiento del Tornillo	SR	Inicio del Motor del Tornillo	Inicio del Motor del Tornillo	Calcula el desplazamiento del tornillo a tiempo; detecta la dirección de la carrera; volumen de ceros plásticos al ciclo.	Se requiere una señal.
Molde Cerrado/Sujetado	MC	Molde Fijado a Alto Tonelaje	El Molde Comienza a Abrirse	Señal primaria para el cálculo del tiempo de ciclo; Puesta a cero de sensores; reinicio del ciclo para equipos piezoeléctricos.	Se requiere una señal.
Abertura del Molde	MO	El Molde Comienza a Abrirse	Molde Completamente Abierto	Reinicio del ciclo para equipos piezoeléctricos.	Detección de parte pellizcada cuando se usa junto con un desviador de parte.
Cerrar Molde	cualquier no utilizado	El Molde Empieza a Cerrarse	Molde Cierre	Calcula el tiempo del ciclo cuando el molde cerrado/sujetado no está disponible; puesta a cero de sensores, reinicio de ciclo para equipos piezoeléctricos.	La puesta a cero de los sensores cuando la señal de molde cerrado/sujetado no está disponible.
Modalidad Manual	MAN	Máquina en Manual	Máquina en Modo Automático o Semi-automático.	Permite el cálculo del tiempo de ciclo promedio para descartar el tiempo que la máquina pasa en modo manual.	Puede permitir que las valvulas se abran para purgar a través del colector en este modo.
Posición de Lanzadera	SHTL	Inicio de Ciclo-Posición 2	Inicio de Ciclo-Posición 1	Detecta la posición de la mesa giratoria en aplicaciones de moldeado de lanzadera.	El software de control de lanzadera eDART usa esta señal para identificar qué posición está activa para usar con el control de plantilla, las salidas de alarma y el cálculo del valor de resumen.

## ESPECIFICACIONES DE INSTALACIÓN (continuación)

① **NOTA** Las siguientes señales requeridas pueden obtenerse de una tarjeta de salida de la máquina.

Compruebe que la tarjeta de salida de secuencia del panel de la máquina pueda suministrar una fuente confiable de 24 V señal. Entrada para todas las señales de 24 V en adelante; 0 V apagado. Voltaje máximo de entrada de 36 V, disparo mínimo en voltaje de 18 V Conecte las señales de secuencia de la máquina al cable del módulo C-ID7-M-3M.

① **NOTA** Tenga en cuenta las señales que están conectadas a la máquina para la configuración y el uso futuros del software.

El cable C-ID7-M-3M tiene cables codificados por colores para simplificar la instalación. Consulte la siguiente tabla para ver las combinaciones correctas de cable / señal para la instalación.

## CONEXIONES

Conecte el cable C-ID7-M-3M al módulo ID7-M-SEQ. Conecte el módulo ID7-M-SEQ a la unión J-LX1 usando el cable CE-LX5-CE Lynx.

SEÑAL	CABLEADO	COLOR
Inyección Hacia Adelante	IF	 Azul
Primera Etapa	1a Etapa	 Azul o Rosa
Segunda Etapa	cualquier no utilizado	cualquier no utilizado
Desplazamiento del Tornillo	SR	 Rojo
Molde Sujetado	MC	 Marrón
Abertura del Molde	MO	 Amarillo
Cerrar Molde	cualquier no utilizado	cualquier no utilizado
Modalidad Manual	MAN	 Blanco
Posición de Lanzadera	SHTL	 Verde
Común		 Gris



El módulo de secuencia blindada requiere poco o ningún mantenimiento, siempre que se sigan todas las instrucciones de instalación.

### LIMPIEZA

#### LIMPIEZA REGULAR

Los conectores y cables deben instalarse en áreas libres de aceite, suciedad, mugre y grasa.

RJG, Inc. recomienda los siguientes limpiadores:

- MicroCare MCC - CCC Limpiador de contactos C
- MicroCare MCC-SPR SuprClean™
- Miller-Stephenson MS-730L Contact Re-Nu®

### PRUEBAS

#### 1. Sistema eDART

Pruebe las entradas ID7-M-SEQ después de la asignación utilizando la herramienta Luces de Secuencia / Secuencia Entradas en el software eDART versión 9.xx, o en configuración de la máquina / entradas de prueba en el software eDART versión 10.xx, o utilice el LED integrado en el ID7-M-SEQ para verificar que la luz correspondiente se enciende / apaga para la secuencia de la máquina.

#### 2. Sistema CoPilot

Pruebe las entradas de ID7-M-SEQ después de la asignación durante Configuración de la máquina > Página Asignar entradas en el software del sistema CoPilot, o utilice el LED integrado en el ID7-M-SEQ para verificar que la luz correspondiente se enciende/apaga para la secuencia de la máquina.

### VERSIÓN 9.XX DE SOFTWARE DEL EDART

La herramienta Luces de Secuencia muestra qué etapa del proceso se está llevando a cabo y muestra el estado de activación / desactivación de las secuencias de la máquina. Si una "luz" está encendida, entonces la señal está encendida; si una "luz" está apagada, la señal está apagada. La herramienta Luces de secuencia muestra secuencias de máquinas que no están necesariamente conectadas al módulo de secuencia. Para ver el estado de las señales de secuencia cableadas, seleccione el botón de Entradas de secuencia en la herramienta Luces de secuencia.

De manera similar, la herramienta de entradas de secuencia muestra los estados de las señales cableadas. Con la máquina en modo manual, realice un ciclo de la máquina mientras observa para verificar que la "luz" correspondiente se enciende / apaga para la secuencia de la máquina.

### VERSIÓN 10.XX DE SOFTWARE DEL EDART

La función Configuración de la máquina / Entradas de prueba muestra los estados de las señales cableadas. Con la máquina en modo manual, realice un ciclo de la máquina mientras observa para verificar que la "luz" correspondiente se enciende / apaga para la secuencia de la máquina.

### SOFTWARE DEL SISTEMA COPILOT

El Help > Diagnostic > Sequence La función de estado muestra los estados de las señales cableadas. Con la máquina en modo manual, realice un ciclo de la máquina mientras observa para verificar que la "luz" correspondiente se enciende / apaga para la secuencia de la máquina.

## **GARANTÍA**

### **RJG, INC. GARANTÍA ESTÁNDAR**

RJG, Inc. confía en la calidad y la solidez del ID7-M-SEQ, por lo que ofrece una garantía de un año. Los RJG módulo de secuencia Lynx - blindado están garantizados contra defectos en los materiales y en la fabricación durante un años a partir de la fecha de compra original. La garantía quedará sin efecto si se determina que el adaptador fue sometido a mal uso o descuido fuera del desgaste normal del uso en campo, o en caso de que el cliente haya abierto la caja del adaptador.

### **EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO**

RJG, Inc. no es responsable de la instalación inadecuada de este equipo, ni la de ningún otro equipo fabricado por RJG.

La instalación adecuada del equipo de RJG no interfiere con las características de seguridad originales del equipo de la máquina. Nunca deben quitarse los mecanismos de seguridad en ninguna de las máquinas.

### ERRORES COMUNES

#### ERRORES DE SEÑAL

##### 1. Las señales no aparecen en las luces de prueba del módulo

En el software del sistema eDART, cualquier señal que nunca aparezca "encendida" debe denominarse "No utilizada", incluso si está conectada al módulo. En la herramienta de ubicaciones de sensores del software de la versión 9.xx del sistema eDART, asigne la ubicación del sensor como "No utilizada". En la versión 10.xx del sistema eDART, Configuración/entradas de la máquina del software, el ID7-M-SEQ se asignará automáticamente en el cuadro Señal de secuencia (ID7); seleccione la "i" para abrir el selector de ubicaciones, luego seleccione "No utilizado" para una(s) señal(es). Esto no es Necesario con el Sistema CoPilot.

##### 2. La (s) Señal (es) Son Desconocidas

Si una señal se enciende y se apaga, pero no se conoce, asígnele el nombre "Desconocido" y repásela más tarde (con las funciones de ciclo de ciclo o luces de secuencia).

Las señales que se asignaron y tienen luces que se encienden y apagan en el momento equivocado deben corregirse. En la herramienta de ubicación de sensores del software de la versión 9.xx del sistema eDART, seleccione el nombre de señal correcto. Si ninguno de los nombres de señales enumerados se correlaciona con la señal, seleccione "No utilizado" (o "Desconocido" para revisarla más adelante). Para el sistema CoPilot, asigne señales desde el tablero utilizando la tarjeta de entradas de la máquina.

##### 3. Inyección Hacia Adelante

En algunas máquinas, la señal de inyección directa puede no funcionar como se especifica; el secuenciador del sistema eDART puede ajustarse para algunas de estas anomalías. Por ejemplo, si la señal de desplazamiento del tornillo está disponible,

rechazará la inyección adicional hacia adelante en las señales hasta después de que el tornillo se detenga.

Con otros problemas, como una variación de medio segundo de la señal de inicio de inyección de un disparo a otro, o una señal de "rebote" al principio que hace que el sistema eDART lea que la inyección hacia adelante estuvo encendida durante un cuarto de segundo.

En la versión 9.xx del software del sistema eDART, use la página "Inyección" de "Configuración de secuencia":

- Si el inicio de la señal no es confiable, seleccione "Ignorar la entrada del módulo de secuencia directa de inyección en el inicio". El eDART utilizará el movimiento del tornillo (o la presión de inyección, si no hay tornillo) para determinar el inicio.
- Si el final de la inyección no es estable, o no se apaga al final de la inyección, seleccione "Ignorar la entrada del módulo de secuencia directa de inyección en el extremo". El eDART utilizará la presión descendente (esquina o umbral) para determinar dónde termina la inyección.
- Si no hay una señal de desplazamiento del tornillo, es posible que deba ajustarse la configuración de "Ignorar inyección inyectada APAGADO → ENCENDIDO" si la señal de inyección directa se activa dos veces. Establezca el tiempo de "ignorar" lo suficientemente largo para que el sistema eDART no detecte el segundo evento.

Cada una de estas configuraciones se guardan con la máquina; los ajustes solo deben aplicarse una vez en una máquina y guardarse con la configuración.

## SUSTITUCIONES DE SEÑAL ACEPTABLES

### 1. no hay señal de inyección hacia adelante

Si la señal de inyección directa no está disponible, el sistema eDART usa varias técnicas para determinar cuándo está activada la inyección directa. En lugar de una señal de inyección hacia adelante, se puede usar lo siguiente como sustituto (en orden descendente de calidad):

- Señales de entrada de secuencia de primera o segunda etapa cableadas y asignadas
- Movimiento del tornillo hacia delante/flanco descendente de la presión de inyección (detectado por el sistema eDART)
- Movimiento del tornillo hacia adelante/movimiento del tornillo hacia atrás durante un tiempo (detectado por el sistema eDART)
- Umbral de presión de inyección (detectado por eDART)
- Molde bloqueado más un tiempo establecido para encender y un tiempo establecido de inyección hacia adelante (detectado por el sistema eDART)

Para los sistemas CoPilot, consulte la **Guía de instalación y configuración del hardware CoPilot®**.

### 2. No hay señal de molde cerrado/sujetado

Si no hay disponible ninguna señal de molde cerrado/sujetado, pero tanto la apertura como el cierre del molde están disponibles, entonces el secuenciador creará la señal de molde cerrado/sujetado a partir de esos dos. Utilizará el final del cierre del molde para el molde cerrado/sujetado y el inicio de la apertura del molde para el molde cerrado/sujetado.

### 3. no hay señal de máquina en modo manual

Si una señal de modo máquina en modo semiautomático o máquina en modo automático está cableada y asignada, entonces el secuenciador la invierte y crea una señal interna en modo de máquina en modo manual.

### 4. No hay señal de desplazamiento del tornillo disponible

Si no hay una señal de funcionamiento del tornillo disponible, consulte el manual del software del sistema eDART versión 9.xx, el manual del software del sistema eDART versión 10.xx o la **Guía de instalación y configuración del hardware CoPilot®** para obtener más información e instrucciones para la configuración del funcionamiento del tornillo.

## SOPORTE AL CLIENTE

Puede ponerse en contacto con el equipo de Soporte al cliente de RJG por teléfono o correo electrónico.

RJG, Inc. Soporte al Cliente

Tel.: 800.472.0566 (sin costo)

Tel.: +1.231.933.8170

Correo electrónico: [CustomerSupportGroup@rjginc.com](mailto:CustomerSupportGroup@rjginc.com)

[www.rjginc.com/support](http://www.rjginc.com/support)

**Contact Support**

**General Questions**    RMA Request    Sensor Selection & Placement

Have a question? We're here for you! Be sure to check out our knowledge base first to see if you can find the answer to your question there. Or please feel free to reach out to our customer support team anytime at:  
Email: [support@rjginc.com](mailto:support@rjginc.com)  
Phone: +1(231) 933-8170 Or Toll Free: +1(800) 472-0566  
Or complete the form below:

<b>First Name *</b> First Name*	<b>Last Name *</b> Last Name*	<b>Company</b> Company*
<b>Job Title *</b> Job Title*	<b>Phone *</b> Phone Number*	<b>Email *</b> Email Address*



## PRODUCTOS RELACIONADOS

El módulo de secuencia blindado es compatible con otros productos de RJG, Inc. para usar con el sistema de monitoreo y control de procesos eDART y CoPilot.

## PRODUCTOS COMPATIBLES

### MÓDULO DE SECUENCIA LYNX - BLINDADO CABLE C-ID7-M-3M 17

El cable del módulo de secuencia blindado C-ID7-M-3M (1 a la derecha) presenta un revestimiento y blindaje de metal adecuados para el calor y la tensión que se encuentran en los entornos de moldeo por inyección. Diseñado específicamente para usar con el módulo de secuencia de máquina ID7-M-SEQ de RJG, Inc. y el sistema eDART o CoPilot, el C-ID7-M-3M proporciona una conexión desde la tarjeta de salida de secuencia de las máquinas de moldeo y el módulo de secuencia de RJG, Inc. ID7-M-SEQ.



### CABLES LYNX CE-LX5

El cable del sensor Lynx (2 a la derecha) es un cable recubierto de polipropileno adecuado para el calor y la tensión que se encuentran en los entornos de moldeo por inyección. El cable está disponible en longitudes de 12– 472” (0,3– 12 m), y puede pedirse con accesorios rectos o de 90°. Se requiere un CE-LX5 para conectar el ID7-M-SEQ con el sistema eDART o CoPilot.



## PRODUCTOS SIMILARES

Los siguientes productos, similares al ID7-M-SEQ, son compatibles para usar con los sistemas de monitoreo y control de procesos eDART o CoPilot.

### ADAPTADOR COMUNICACIONES LYNX DIN/LX-D

El adaptador de comunicaciones Lynx DIN/LX-D (1 a la derecha) es un módulo blindado montado en riel DIN que interactúa con otros módulos de interfaz de máquina blindados de RJG, Inc. con el sistema eDART o CoPilot cuando no se usa el ID7-M-SEQ. Este módulo de riel DIN está blindado para asegurar datos de alta calidad, incluso en entornos de moldeo bajo condiciones difíciles y está designado para montarse en un riel DIN estandar de 35mm usualmente encontrado en los paneles de la máquina.

### MÓDULO DE DOBLE RELÉ LYNX - BLINDADO OR2-M

El módulo de salida de relé doble blindado de Lynx OR2-M (2 a la derecha) es un módulo montado en riel DIN blindado que interactúa con el sistema eDART o CoPilot y el equipo de clasificación o las máquinas de moldeo por inyección para implementar la contención de piezas o la transferencia de control. Este módulo de riel DIN está blindado para asegurar datos de alta calidad, incluso en entornos de moldeo bajo condiciones difíciles y está designado para montarse en un riel DIN estandar de 35mm usualmente encontrado en los paneles de la máquina.

### MÓDULO DE ENTRADA ANALÓGICA LYNX - BLINDADO

El módulo de entrada analógica blindado Lynx IA1-M-V (3 a la derecha) es un módulo blindado montado en riel DIN que interactúa con el sistema eDART o CoPilot y las máquinas de moldeo por inyección para recopilar señales de 0–10 V CC de dispositivos de medición analógicos, proporcionando información como: presión de inyección, presión del plástico, posición del tornillo y temperatura.



1



2



3





## UBICACIONES / OFICINAS

### EE. UU.

#### **RJG EE. UU. (OFICINAS GENERALES)**

3111 Park Drive  
Traverse City, MI 49686  
Tel. +01 231 947-3111  
Tel. +01 231 947-6403  
sales@rjginc.com  
www.rjginc.com

### ITALIA

**NEXT INNOVATION SRLMILÁN,  
ITALIATEL. +39 335 178  
4035SALES@IT.RJGINC.COMIT.  
RJGINC.COM**

### MÉXICO

#### **RJG MÉXICO**

Chihuahua, México  
Tel. +52 614 4242281  
sales@es.rjginc.com  
es.rjginc.com

### SINGAPUR

#### **RJG (S.E.A.) PTE LTD**

Singapur, República de  
Singapur  
Tel. +65 6846 1518  
sales@swg.rjginc.com  
en.rjginc.com

### FRANCIA

#### **RJG FRANCIA**

Arnithod, Francia  
Tel. +33 384 442 992  
sales@fr.rjginc.com  
fr.rjginc.com

### CHINA

#### **RJG CHINA**

Chengdú, China  
Tel. +86 28 6201 6816  
sales@cn.rjginc.com  
zh.rjginc.com

### ALEMANIA

#### **RJG ALEMANIA**

Karlstein, Alemania  
Tel. +49 (0) 6188 44696 11  
sales@de.rjginc.com  
de.rjginc.com

### COREA

#### **CAEPRO**

Seúl, Corea  
Tel. +82 02-2113-1870  
sales@ko.rjginc.com  
www.caepro.co.kr

### IRLANDA/ REINO UNIDO

#### **RJG TECHNOLOGIES, LTD.**

Peterborough, England  
Tel. +44(0)1733-232211  
info@rjginc.co.uk  
www.rjginc.co.uk