

# INTRODUCCIÓN

---



## En este capítulo...

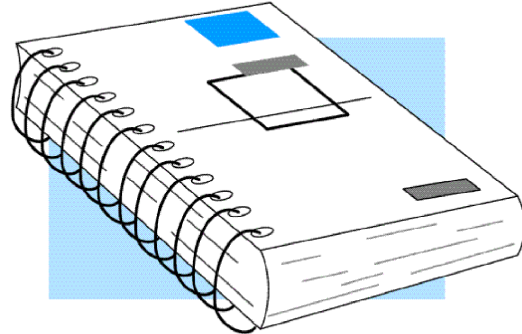
Descripción del manual . . . . .	1-2
Introducción al módulo ECOM . . . . .	1-4
Preguntas hechas frecuentemente . . . . .	1-6

# Descripción del manual

## El propósito de este manual

Este manual describe cómo utilizar los Módulos de Comunicación de Ethernet (ECOM). Usted encontrará información acerca de:

- Como configurar el módulo de ECOM
- Disposiciones de la red
- Comunicaciones PC a PC
- Comunicaciones PLC a PLC
- Ejemplos de programación de RLL
- Mantenimiento y búsqueda de fallas



## Otros materiales de referencia

Otros manuales *DirectLOGIC* que pueden ser útiles para su uso:

- Manual de Usuario DL05 artículo D0-USER-M
- Manual de Usuario DL06 artículo D0-06USER-MSP
- Manual de Usuario DL205 artículo D2-USER-M
- Manual de Usuario DL405 artículo D4-USER-M
- Manual de *DirectSOFT* artículo PC-PGMSW versión 2.3 o más nueva
- Manual de *KEPdirect* para PLCs. artículo DA-KEPPLC-MSP

## Quién debe leer este manual

Si usted necesita un puente de comunicaciones de alta velocidad entre sus PLCs *DirectLOGIC* y la computadora PC u otros PLCs *DirectLOGIC* y usted entiende los fundamentos de instalación y programación de PLCs, éste es el manual para usted. Este manual le da la información que usted necesita para instalar e instalar un puente de comunicaciones a un módulo ECOM.

## Apoyo Técnico

**Por Teléfono: 770-844-4200**

**(Lunes a Viernes, 9:00 a.m.-6:00 p.m. E.T.)**

**En Internet: [www.automationdirect.com](http://www.automationdirect.com)**

Nuestro grupo de apoyo técnico trabajará con usted para contestar sus preguntas. Si no puede encontrar la solución para su aplicación, o si por cualquier otra razón usted necesita ayuda técnica adicional, por favor llame a Apoyo Técnico al **770-844-4200**. Estamos disponibles los días de semana de 9:00 a.m. hasta las 6:00 p.m. Hora del Este de Estados Unidos.

Además le invitamos a que visite nuestro sitio en Internet, donde puede encontrar información técnica y no técnica sobre nuestros productos y nuestra empresa. Visítenos en **[www.automationdirect.com](http://www.automationdirect.com)**.

Si usted tiene un comentario o una pregunta sobre cualesquiera de nuestros productos, servicios, o manuales por favor complete y devuelva la hoja de sugerencias que viene en la última página de este manual.

## Símbolos especiales



Cuando vea el icono de la "libreta" en el margen de la izquierda, el párrafo en el lado derecho será una nota especial.



Cuando vea el icono del "punto de exclamación" en el margen de la izquierda, el párrafo a la derecha será uno de **ADVERTENCIA**. Esta información puede evitar heridas, pérdidas de propiedad, o (en casos extremos) hasta muerte.

## Asuntos claves de cada capítulo

El principio de cada capítulo enumerará los asuntos mas importantes que se pueden encontrar en ese capítulo.

INTRODUCCIÓN	
<b>En este capítulo...</b>	
Descripción del manual .....	1-2
Introducción al módulo ECOM .....	1-3
Preguntas hechas frecuentemente .....	1-5

# Introducción al módulo ECOM

Hay actualmente disponibles varios módulos de comunicación de Ethernet (ECOM) para uso con sistemas de PLCs DL05/06, DL205 y DL405.

Los módulos ECOM se muestran en la figura de abajo. Estos módulos proporcionan una conexión Ethernet económica, de alta velocidad, para los sistemas de PLCs *DirectLOGIC*. Los módulos son fáciles de configurar y se instalan en redes Ethernet 10/100BaseT (pares trenzados, cable de cobre) o 10BaseFL (fibra óptica). Los LED en la parte frontal de cada módulo entregan información vital sobre el estado del módulo y del puente de comunicaciones.

Los módulos 10/100BaseT utilizan conectores modulares estándares RJ45 y los módulos 10BaseFL utilizan conectores de bayoneta estilo ST.



*Nota: Si Ud está usando un visor D0-06LCD en el PLC DL06, el código de fecha del visor debe ser 032A (Febrero de 2003) o más nuevo, para ser compatible con el módulo H0-ECOM.*

## Posibilidades de comunicación del módulo ECOM

Usted puede usar los módulos ECOM para compartir datos entre dos o más PLCs *DirectLOGIC* o entre PLCs *DirectLOGIC* y computadoras personales.

El H0/H2-ECOM100 permite además comunicaciones client/server con otros dispositivos de Ethernet usando el protocolo MODBUS TCP/IP.

La comunicación entre los dispositivos de PLCs/MODBUS TCP/IP es lograda usando las instrucciones de lectura o escritura (RX/WX) que están disponibles en el manual de usuarios de programación del software *DirectSOFT32*. Los capítulos 4 y 5 explican el uso de las instrucciones RX/WX.

Usted puede también utilizar el software de programación *DirectSOFT32* en una computadora personal para programar su PLCs con la red de Ethernet. Es lo mismo que la programación a través del puerto de programación en la CPU, pero con la conveniencia de hacerla desde una sola localización.

Use el número de artículo PC-PGMSW para programar todas las familias de PLCs *DirectLÓGIC* (las series DL105 y DL305 son los únicos PLCs que no se pueden programar a través de Ethernet).

El capítulo 2 le indicará qué CPUs se pueden usar con los módulos ECOM.



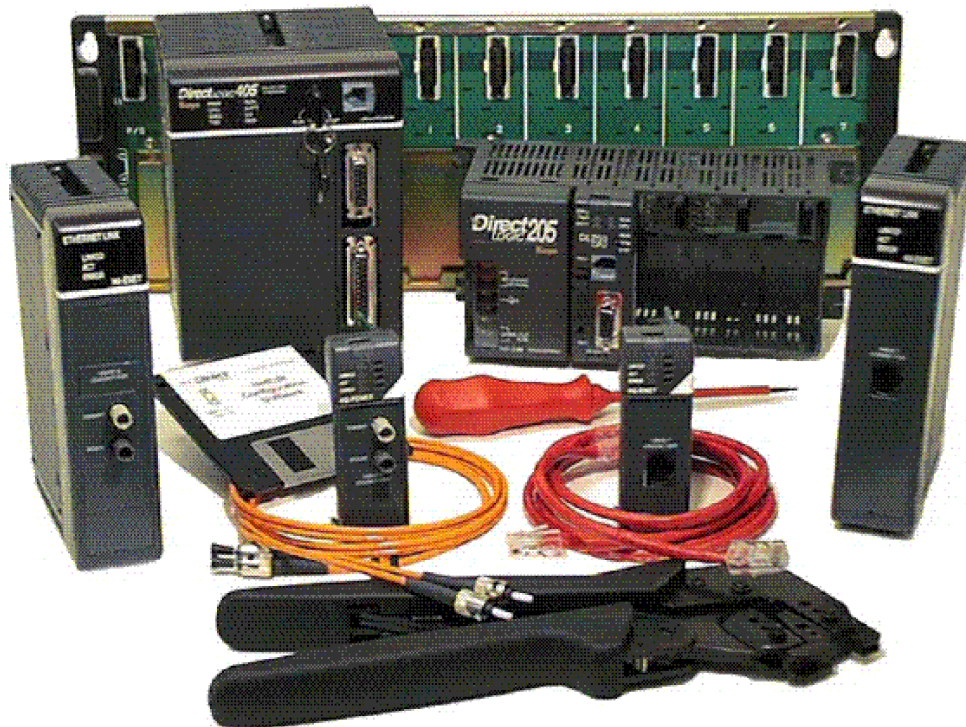
*NOTA: Recomendamos usar una red dedicada para aplicaciones de control del PLC. Para más información vea el capítulo 2, Configuración e instalación.*

Las computadoras que tienen funcionando nuestro software **KEPdirect para PLCs** pueden establecer conexiones Ethernet para intercambiar información con los PLCs *DirectLÓGIC* 05/06/205/405.

### La computadora PC de la red

Usted puede utilizar una computadora personal equipada con una tarjeta adaptadora de red 10/100BaseT o 10BaseFL y el software NetEdit3 para configurar el módulo de ECOM a través de la red.

Usted puede también utilizar NetEdit3 para localizar fallas de ciertos problemas de comunicación. La utilidad NetEdit3 no se incluye con este manual pero está disponible para transferencia directa en <http://www.automationdirect.com>.



## Preguntas hechas frecuentemente

**P. ¿Cómo puedo acelerar mis comunicaciones con ECOM?**

R. Trate de acortar el tiempo de barrido del PLC (el PLC permite solamente una transacción de ECOM por barrido).

**P. ¿Qué causa "Task code error response (respuesta de error del código de tarea)" con el error E353?**

R. El error es del PLC y significa "espera muy grande en las comunicaciones de la operación de background". El error es debido a un problema de comunicación de la placa trasera del PLC (ECOM, DCM, etc.).

**P. ¿Se puede configurar un ECOM para hablar a través de una entrada gateway?**

R. Si, se configura el *gateway* para reencaminar tráfico a y desde el ECOM a través del puerto 7070 hexadecimal.

**P. ¿Cuándo está usando un DL205 con un ECOM, hay una manera de encender las salidas del PLC desde una computadora usando un sistema operativo que no sea Windows?**

R. **Host Engineering** tiene lo que se llama Ethernet SDK (kit de los desarrolladores de software) que se puede bajar en forma normal gratuita desde el sitio de Internet de **Host Engineering**. Sin embargo, esto no le será útil para su sistema, pero para acomodar su sistema operativo, usted puede completar un formulario situado en el sitio de Internet de **Host Engineering** y solicitar el código de fuente para Ethernet SDK. Esto es necesario para que **Host Engineering** sepa quién está usando el código fuente. El código fuente puede entonces ser recompilado para trabajar en su sistema. Con el SDK recompilado para su sistema, usted puede usar el protocolo CCM (es decir, *DirectNET*) para encender las salidas del PLC, simplemente sabiendo los tipos y los rangos de memoria según lo requerido por sintaxis. La forma y los detalles de la petición sobre el SDK se pueden encontrar en la página principal del sitio de Internet de **Host Engineering** ([www.hosteng.com](http://www.hosteng.com)). Una vez que haga clic en "EBC/ECOM/EDRV" debajo de "kits del desarrollador de S/W" en la columna del lado izquierdo.

**P. ¿Cuál es la manera más rápida de llevar datos del PLC al PLC?**

R. Instalando ECOMs en los PLCs y utilizando los comandos RX/WX es la manera más rápida de hacer esto. Es mucho más rápido que usando la comunicación serial.

**P. ¿Puede el ECOM hacer un mensaje de difusión Broadcast a dispositivos auxiliares múltiples?**

R. No.

**P. ¿Puede ser cambiado el MAC ADDRESS?**

R. El MAC ADDRESS se quema en la ROM en el módulo y se configura momentos antes que sale de la fábrica. No hay una forma lógica para que ningún protocolo cambie esta dirección. El rango las direcciones de Ethernet de HOST Engineering para (MAC) es 00.E0.62.xx.xx.xx.