

# Magelis HMISTO501

Controlador Zelio/Millenium

07/2011

EIO0000001038-00

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)





---

# Tabla de Materias



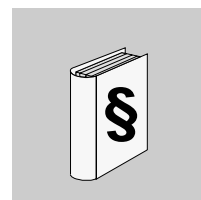
---

	<b>Información sobre la seguridad</b> .....	<b>5</b>
	<b>Acerca del libro</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b>	<b>Controlador Zelio/Millenium</b> .....	<b>9</b>
	Estructura del sistema .....	10
	Interfaz serie de la máquina de destino .....	11
	Esquemas de cables .....	11
	Direcciones de dispositivo soportadas .....	12
	Direcciones de equipos consecutivas .....	13
	Configuración de la tabla de diálogo .....	14
	Configuración del entorno .....	15
	Configuración del administrador de E/S .....	16
	Configuración del controlador .....	17
	Configuración de la dirección del dispositivo .....	19



---

## Información sobre la seguridad



---

### Información importante

#### AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



Cuando se agrega este símbolo a una etiqueta de seguridad de Peligro o Advertencia, indica que existe un peligro eléctrico que puede provocar



Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para alertar sobre posibles riesgos de daños personales. Respete todos los mensajes de seguridad a



### PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves.



### ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte, lesiones graves o daños al equipo.



### PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones o daños al equipo.

---

## **OBSERVACIÓN**

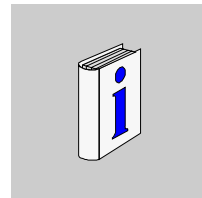
La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado. Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

© 2011 Schneider Electric. Todos los derechos reservados.

---

## Acerca del libro



---

### Presentación

#### Alcance del documento

Esta documentación presenta el controlador de Zelio/Millenium para Magelis HMISTO501.

#### Nota de validez

Los datos y las ilustraciones que contiene este manual no son vinculantes. Nos reservamos el derecho a modificar nuestros productos de acuerdo con nuestra política de desarrollo constante. La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe interpretarse como un compromiso de Schneider Electric.

---

## Información relacionada al producto

### **ADVERTENCIA**

#### **PÉRDIDA DE CONTROL**

- El diseñador de cualquier esquema de control debe considerar los modos de fallo potenciales de las rutas de control y, para determinadas funciones de control críticas, proporcionar una solución para alcanzar un estado seguro durante y después de un fallo de ruta. Algunos ejemplos de funciones de control críticas son la parada de emergencia y parada del recorrido muerto.
- Proporcione rutas de control separadas o redundantes para las funciones de control críticas.
- Las rutas de control del sistema pueden incluir conexiones de comunicación. Se debe tomar en cuenta las implicaciones de los retrasos de transmisión o funcionamiento incorrecto de la conexión imprevistos. \*
- Cada implementación de la máquina de destino Magelis debe comprobarse de forma individual y a fondo para asegurar un funcionamiento correcto antes de empezar a utilizarlo.

**Si no se observan estas instrucciones, podrían ocasionarse daños al equipo, graves daños personales o incluso la muerte.**

\* Para obtener información adicional, consulte NEMA ICS 1.1 (última edición), Directrices de seguridad para la aplicación, instalación, y el mantenimiento del control de estado sólido.

#### **Comentarios del usuario**

Sírvase enviar sus comentarios sobre este documento. Se puede comunicar con nosotros por email escribiendo a [techcomm@schneider-electric.com](mailto:techcomm@schneider-electric.com).



---

# Controlador Zelio/Millenium

# 1

---

## Tema de este capítulo

Este capítulo describe el controlador Zelio/Millenium. Para obtener información acerca de cómo usar el software de Vijeo Designer, consulte la Ayuda Online de Vijeo Designer.

## Contenido del capítulo

Este capítulo contiene los siguientes temas:

<b>Tema</b>	<b>Página</b>
Estructura del sistema	10
Interfaz serie de la máquina de destino	11
Esquemas de cables	11
Direcciones de dispositivo soportadas	12
Direcciones de equipos consecutivas	13
Configuración de la tabla de diálogo	14
Configuración del entorno	15
Configuración del administrador de E/S	16
Configuración del controlador	17
Configuración de la dirección del dispositivo	19

## Estructura del sistema

### Vista general

La siguiente tabla describe la estructura básica del sistema para conectar la máquina de destino HMISTO501 al equipo de Zelio/Millenium.

### Conexión

La siguiente tabla describe la configuración básica del sistema para conectar la máquina de destino HMISTO501 al controlador de Zelio/Millenium.

<b>Serie</b>	<b>CPU</b>	<b>Interfaz de conexión</b>	<b>Formato de la comunicación</b>	<b>Diagrama</b>
Zelio	Zelio Logic Smart Relays	Puerto en el equipo	RS-232C	<i>Esquema de la conexión del destino HMISTO501 al PLC</i>
Millenium	Controlador Crouzet Millenium 3	Puerto en el equipo	RS-232C	<i>Esquema de la conexión del destino HMISTO501 al PLC</i>

## Interfaz serie de la máquina de destino

El equipo HMISTO501 tiene un puerto COM1 con 9 pines. La siguiente tabla muestra la distribución de los pines del destino HMISTO501.

Pin	Color del cable	Descripción de la conexión
SD	Verde	El cable SR2CBL09 que se conecta al bloque de terminales.
RD	Negro	El cable SR2CBL09 que se conecta al bloque de terminales.
ER	Rojo	El cable SR2CBL09 que se conecta al bloque de terminales.
DR	--	Ninguna conexión.
SG	Blanco	El cable SR2CBL09 que se conecta al bloque de terminales.
RS	--	Se conecta a CS.
CS	--	Se conecta a RS.
CD	--	Ninguna conexión.
CI	--	Ninguna conexión.

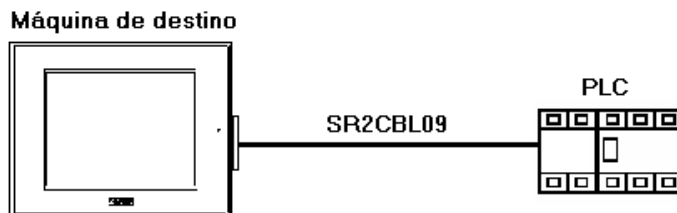
## Esquemas de cables

Para conectar el destino HMISTO501 al PLC, Schneider Electric recomienda el siguiente esquema de conexión.

### Nota:

- Asegúrese de que el equipo está conectado a tierra correctamente como se indica en el manual del usuario, y que cumple con las normas vigentes de su país.


## Esquema de la conexión del destino HMISTO501 al PLC



## Direcciones de dispositivo soportadas

### Vista general

La siguiente tabla muestra los intervalos de las direcciones del dispositivo que puede ingresar en el recuadro de configuración de la dirección de E/S de Zelio o Millenium.

<b> ADVERTENCIA</b>
<b>FUNCIONAMIENTO NO INTENCIONADO DEL EQUIPO</b>
Se producirán valores incorrectos si la máquina de destino y el programa del PLC solicitan procesos de escritura en conflicto al mismo registro simultáneamente.
Diseñe el sistema para evitar procesos de escritura conflictivos entre la máquina de destino y el programa del PLC.
<b>Si no se observan estas instrucciones, podrían ocasionarse daños al equipo, graves daños personales o incluso la muerte.</b>

### Zelio/Millenium

Dispositivo	Dirección de bit	Dirección de palabra	16 bit	32 bit	Atributo
SL IN	SL IN 1 - BIT1 a SL IN 24 - BIT16	SL IN 1 – SL IN 24	L/H	H/L	Lectura/Escritura
SL OUT	SL OUT 25 - BIT1 a SL OUT 48 - BIT16	SL OUT 25 – SL OUT 48	L/H	H/L	Sólo lectura

## Direcciones de equipos consecutivas

### Vista general

La siguiente tabla muestra el número máximo de direcciones consecutivas que el PLC puede leer. Consulte esta tabla cuando utilice transferencias de bloques.

**Nota:**

- Para acelerar la comunicación de los datos, use direcciones de variables consecutivas en la misma pantalla del panel.
- Las situaciones siguientes aumentan el número de veces que se lee el dispositivo, lo que reduce la velocidad de comunicación de datos entre la máquina de destino y el equipo:
  - cuando el número de direcciones consecutivas supera el máximo y
  - Cuando se utilizan distintos tipos de dispositivos/registros.

<b>Dispositivo</b>	<b>Máximas direcciones consecutivas</b>	<b>Espacio (Gap Span)</b>
SL IN	24 palabras	24 palabras
SL OUT	24 palabras	24 palabras

## Configuración de la tabla de diálogo

### Descripción general

Puede obtener acceso a los ajustes de la tabla de diálogo desde el nodo Equipo.

**Nota:**

- Para obtener información sobre la tabla de diálogo, consulte el apartado Cómo trabajar con la tabla de diálogo en el capítulo Comunicaciones de la ayuda online de Vijeo Designer.

Cuando configura la Tabla de Diálogo del controlador de Zelio/Millenium, puede usar las funciones “AI PLC” y “Desde el PLC”.

Las direcciones se asignan a SL IN y SL OUT en función de los tipos de intercambio a continuación:

- Las funciones de 1 a 15 con el tipo de intercambio “AI PLC” se asignan a SL IN (lectura/escritura).
- Las funciones de 16 a 19 con el tipo de intercambio “Desde el PLC” se asignan a SL OUT (sólo lectura).
- Las funciones de 20 a 34 con el tipo de intercambio “Desde el PLC” se asignan a SL OUT (sólo lectura).

## Configuración del entorno

### Descripción general

La siguiente tabla muestra los ajustes de comunicación para el controlador de Zelio/Millenium recomendados por Schneider Electric. Para obtener información detallada, véase *Configuración del controlador*.

<b>Ajustes de la máquina de destino</b>		
<b>Interfaz del controlador</b>	Puerto COM	COM1
	Interfaz serie	RS-232C
	Control de flujo	Ninguno
	Velocidad de transmisión	115200
	Número de reintentos	2
	Bit de paridad	Par
	Bit de parada	1
	Longitud de los datos	7
	Tiempo de espera de recepción	10
	Tiempo de espera trans.	0

## Configuración del administrador de E/S

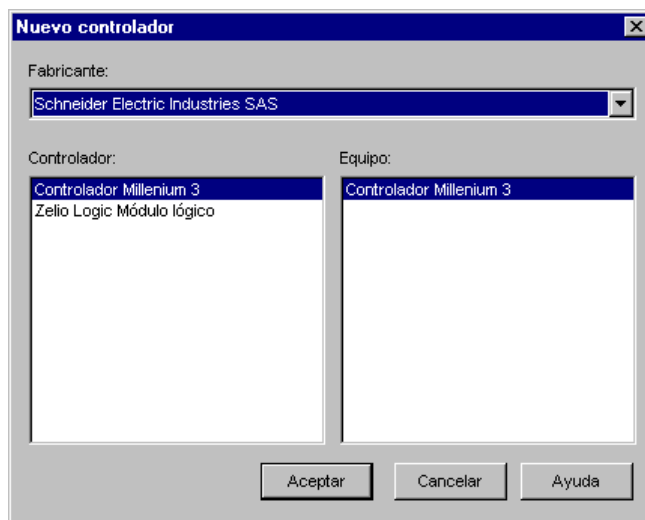
### Vista general

El controlador y el equipo, que habilitan la comunicación entre la máquina de destino y el PLC, dependen del tipo de PLC.

**Nota:**

- Para obtener información sobre cómo mostrar el recuadro Nuevo Controlador, consulte el apartado Adición de un controlador de dispositivo en el capítulo Comunicaciones de la ayuda online de Vijeo Designer.

### Ejemplo de la pantalla de configuración del administrador de E/S





## Configuración del controlador

### Vista general

Para configurar los ajustes de comunicación del controlador en serie en la máquina de destino, use el recuadro Configuración del controlador. Asegúrese de que los ajustes sean adecuados para el rendimiento del equipo de Zelio/Millenium.

**Nota:**

- Para obtener información sobre cómo mostrar el recuadro Configuración del controlador, consulte el apartado Configuración de los ajustes de comunicación en el capítulo Comunicaciones de la ayuda online de Vijeo Designer.

### Ejemplo de la pantalla de Configuración del dispositivo

### Descripción de la pantalla

Área	Descripción
Fabricante	Muestra el nombre del fabricante del PLC.
Controlador	Muestra la conexión en serie de Zelio/Millenium que se usa para conectar la máquina de destino al PLC.

Área	Descripción
Puerto COM	Establecer en COM1. Éste es el puerto COM que se usa en la máquina de destino para conectarse al PLC.
Interfaz serie	Establecer en RS-232C. Ésta es la conexión en serie utilizada por el destino.
Control de flujo	Muestra Ninguno.
Velocidad de transmisión	Establecer en 115200 bits por segundo como la velocidad de comunicación empleada por el destino.
Número de reintentos	Define el número de veces que el controlador intenta enviar o recibir datos cuando se ha detectado un error. Seleccione un número entre 0 y 255.
Bit de paridad	Establecer en Par, como el bit de paridad para usar en la detección de errores de comunicación.
Bit de parada	Establecer en 1 como el bit de parada.
Longitud de los datos	Establecer en 7 como la longitud de cada unidad de datos.
Tiempo de espera de recepción	Define el tiempo (en segundos) que la máquina de destino espera por una respuesta antes de producir un error de tiempo de espera o enviar otra comunicación. Seleccione un tiempo de espera entre 1 y 127 segundos.
Tiempo de espera trans.	Define la cantidad de milisegundos que espera la máquina de destino tras recibir un paquete de comunicación, antes de enviar una respuesta. Seleccione un tiempo de espera entre 0 y 255. El Tiempo de espera trans. depende del proyecto. Por ejemplo, un proyecto sencillo con un grupo de escaneo puede usar el Tiempo de espera trans. de 0 recomendado. No obstante, para los proyectos más complejos debe aumentar el Tiempo de espera trans. para evitar los problemas de comunicación.

## Configuración de la dirección del dispositivo

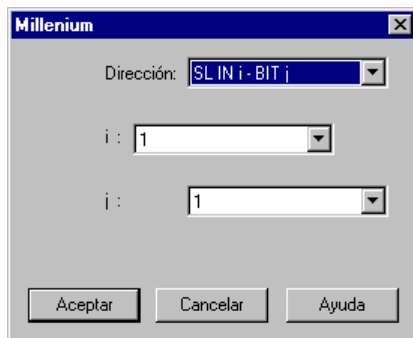
### Vista general

Para definir una dirección del equipo para una variable en la Lista de variables, abra el cuadro de diálogo Propiedades de la variable. Seleccione Externo como el Origen de datos y haga clic en los puntos suspensivos en la propiedad Dirección del dispositivo.

### Ejemplo de la pantalla del cuadro de diálogo Configuración de la dirección de E/S de Millenium (Palabras)



### Ejemplo de la pantalla del cuadro de diálogo Configuración de la dirección de E/S de Millenium (Bits)

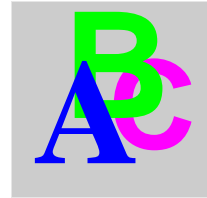


## Descripción de la pantalla

<b>Área</b>	<b>Descripción</b>
Dirección	Ingrese la dirección del dispositivo de la variable del PLC. La lista desplegable asegura que se ingresará el formato correcto para los dispositivos de bit y de palabra.

---

# Índice



---

## A

- Ajustes de comunicación 15
- Ajustes de la máquina de destino
  - Bit de parada 15
  - Bit de paridad 15
  - Control de flujo 15
  - Interfaz serie 15
  - Longitud de los datos 15
  - Número de reintentos 15
  - Puerto COM 15
  - Tiempo de espera de recepción 15
  - Tiempo de espera trans. 15
  - Velocidad de transmisión 15

## C

- Conexión de HMISTO50 10
- Conexiones de los cables 11
- Configuración del controlador
  - Bit de parada 18
  - Bit de paridad 18
  - Control de flujo 18
  - Controlador 17
  - Fabricante 17
  - Interfaz serie 18
  - Longitud de los datos 18
  - Número de reintentos 18
  - Puerto COM 18
  - Tiempo de espera de recepción 18
  - Tiempo de espera trans. 18
  - Velocidad de transmisión 18
- Configurar los ajustes de comunicación 17

Controlador Crouzet Millenium 3 10

## D

- Definir una dirección del equipo 19
- Dirección de bit 12
- Dirección de palabra 12
- Dispositivo
  - SL IN 12, 13
  - SL OUT 12, 13
- División 13

## F

- Función AI PLC 14
- Función Desde el PLC 14
- Funciones de la tabla de diálogo 14

## I

- Intervalos de las direcciones del dispositivo 12

## M

- Máximas direcciones consecutivas 13

## V

- Velocidad de comunicación de los datos 13
- Velocidad de transmisión 15

## **Z**

Zelio Logic Smart Relays 10