

# SSE232-ST

Manual del Usuario



**SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001:2008**

PRODUCTO APROBADO POR :



Los Productos Exemys están en permanente evolución para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Por esa razón, las especificaciones y capacidades están sujetas a cambio sin previo aviso.

Encuentre información actualizada en [www.exemys.com](http://www.exemys.com)

Copyright © Exemys, 2006. Todos los Derechos Reservados.

Rev. 4

# Índice

---

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Sobre este manual</b>	<b>6</b>
1.1.1 Propósito de este manual	6
1.1.2 Convenciones, términos y abreviaturas	6
<b>1.2 Descripción general del producto</b>	<b>7</b>
<b>INSTALACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Conexión de la alimentación</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Entradas / Salidas</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Conexión Serie</b>	<b>11</b>
2.3.1 Conexión RS-232	12
2.3.2 Conexión RS-485 y RS-422	13
<b>2.4 Conexión a la red Ethernet</b>	<b>14</b>
2.4.1 Conexión a un Hub o Switch	14
<b>CONFIGURACIÓN Y OPERACIÓN</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Configuración básica</b>	<b>15</b>
3.1.1 Configuración de la dirección IP	15
3.1.2 Acceso a la página Web de configuración	16
3.1.3 Consola de comandos para configuración por TCP	17
3.1.4 Consola de comandos de configuración vía serie	17
3.1.5 Configuración de parámetros básicos de red por medio de la consola	18
<b>3.2 Operación</b>	<b>19</b>
3.2.1 Introducción	19
3.2.2 Configuración general del SSE232	20
3.2.3 Reseteado del SSE232-ST	22
3.2.4 Configuración de los puertos Serie	23
3.2.5 Cierre de la conexión por inactividad y Reset Automático	25
3.2.6 Configuración de los canales en modo Servidor	26
3.2.7 Configuración de los canales en modo Cliente	27
3.2.8 Modo Multidrop (solo modelos SSE232-ST 1XXX-ST)	28
3.2.9 Puerto de Supervisión y Control	29
<b>3.3 El Protocolo de Transporte UDP</b>	<b>32</b>
3.3.1 Canal Cliente con Protocolo UDP	33
3.3.2 Canal Servidor con Protocolo UDP	34
3.3.3 Conexión Entre dos Clientes UDP	34
<b>A. APÉNDICES</b>	<b>36</b>
<b>A.1. Device Locator</b>	<b>36</b>
<b>A.2. Leds Indicadores</b>	<b>38</b>

<b>A.3. Montaje del equipo</b>	<b>38</b>
<b>A.4. Configuración de Fábrica</b>	<b>39</b>
<b>A.5. Conectores</b>	<b>40</b>
<b>A.6. Especificaciones Técnicas</b>	<b>41</b>
<b>Conexionado del Puerto RS485</b>	<b>42</b>

## Figuras

Figura 1 - Detalle de codificación de modelos	7
Figura 2 - Ejemplo de aplicación	8
Figura 3 - Esquema de conexión de la alimentación	9
Figura 4 - Esquema de posición de I/O para SSE232-XX83-ST, SSE232-XX43-ST, SSE232-XX32-ST	10
Figura 5 - Ejemplo de conexión de 2 entradas	10
Figura 6 - Posición de los conectores Serie y Ethernet	11
Figura 7 - Detalle del conector, puertos serie según modelo	12
Figura 8 - Esquema del cable serie	13
Figura 9 - Cable serie para bornera	13
Figura 10 - Red de dispositivos 485/422	14
Figura 11 - Esquema de Cable No cruzado	14
Figura 12 - Esquema de Ports de los sockets	19
Figura 13 - Modo Multidrop con hasta 8 clientes	29
Figura 14 - Un SSE232-ST Cliente IPSERV = Broadcast a todos Clientes con IPSERV =IP Fijo	33
Figura 15 - Dos SSE232-ST UDP, Uno Cliente y el otro servidor	34
Figura 16 - Conexión entre dos clientes UDP	35
Figura 17 - Exemys Device Locator	36
Figura 18 - Accesorio para montaje del equipo	38
Figura 19 - Montaje del equipo	39
Figura 20 - Conector DB9	40
Figura 21 - Conector RJ45	40

## Tablas

Tabla 1 - Abreviaturas	6
Tabla 2 - Convenciones	7
Tabla 3 - Entradas / Salidas	9
Tabla 4 - Conexión Serie	11
Tabla 5 - Comando PASSWORD	21
Tabla 6 - Comando WEBCFG	22
Tabla 7 - Comando FACTRESET	22
Tabla 8 - Comando RESET	23
Tabla 9 - Configuración de los puertos Serie	24
Tabla 10 - Comando ARESET	26
Tabla 11 - Configuración de los canales en modo Servidor	27
Tabla 12 - Configuración de los canales en modo Cliente	28
Tabla 13 - Comandos de Supervisión de conexiones	30
Tabla 14 - Lectura de las entradas	30

Tabla 15 - Comando de supervisión y control OUT _____	31
Tabla 16 - Comando DIREPORT _____	32
Tabla 17 - Comando DIR _____	32
Tabla 18 - Comando PROTOCOL _____	33
Tabla 19 - Leds Indicadores _____	38
Tabla 20 - Configuración de Fábrica _____	39
Tabla 21 - Conectores _____	40

# Capítulo 1

## Introducción

---

### 1.1 Sobre este manual

---

#### 1.1.1 Propósito de este manual

El propósito de este manual es proveer las instrucciones para instalar y operar, rápida y sencillamente el SSE232-ST en su red ethernet.

El manual comienza con una descripción general del producto, siguiendo con las instrucciones para la correcta instalación del hardware. Mas adelante se detalla la configuración y operación del SSE232-ST.

#### 1.1.2 Convenciones, términos y abreviaturas

En este manual se utilizan abreviaturas que se listan en la tabla 1.

Tabla 1 - Abreviaturas

Abreviatura	Descripción
ARP	Address Resolution Protocol
bps	Bits por segundo
HTTP	HyperText transfer Protocol
IP	Internet Protocol
LAN	Local Area Network
PC	Personal Computer
UDP	User Defined Protocol
TCP	Transmission Control Protocol
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
GND	Ground (Referencia de tensión)

Este manual utiliza las convenciones que se listan a continuación:

**Tabla 2 - Convenciones**

Convention	Description
<b>A   B   C</b>	Posibles valores para parámetros de comando. Puede tipear A, B o C.
<b>n . . m</b>	Rango de posible valores. Puede tipear cualquier valor en el rango incluido n y m.
<b>(text)</b>	Cualquier dirección como una dirección de servidor.
<b>aaa . bbb . ccc . ddd</b>	Una dirección IP.

## 1.2 Descripción general del producto

El SSE232-ST es un convertor RS-232/485/422 a Ethernet y viceversa. Permite el acceso, a través de Ethernet, a equipos tales como paneles de alarmas, adquirentes de datos, PLCs o cualquier dispositivo que posea una interfaz serie.

El SSE232-ST es la interfase entre el equipo con comunicación serie y la red Ethernet, actuando como convertor transparente y proveyendo además entradas / salidas digitales que pueden ser manejadas en forma independiente.

La cantidad de entradas / salidas digitales y la cantidad y tipo de puertos serie provistos por el SSE232, dependen de cada modelo en particular. En la figura 1 se puede observar en detalle la codificación utilizada para los distintos modelos.



**Figura 1 - Detalle de codificación de modelos**

El SSE232-ST es entonces una solución completa para la conectividad a Ethernet de dispositivos de variado tipo, ya sea a través de puertos serie (RS-232/485/422) o bien a través de sus entradas / salidas digitales.

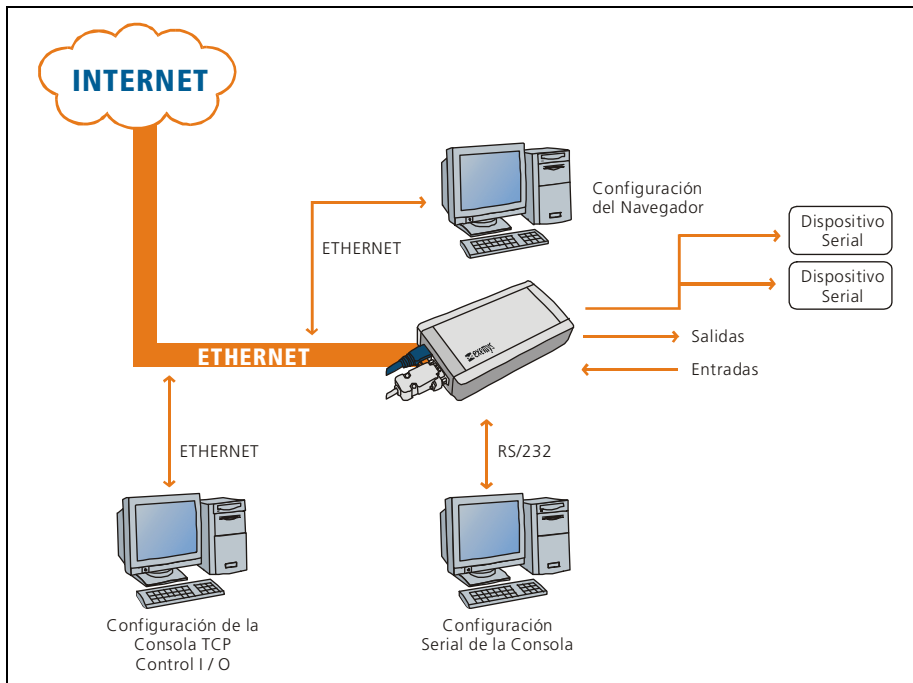


Figura 2 - Ejemplo de aplicación

# Capítulo 2

## Instalación

### 2.1 Conexión de la alimentación

Este producto debe instalarse y energizarse de acuerdo a sus rangos de operación e instrucciones de instalación. La unidad deberá energizarse con una fuente de energía NEC clase 2 o una fuente LPS, con salida en el rango 9-26 Volts AC, 9-30 Volts DC, 200 mA mín.

La instalación del presente producto se hará de acuerdo con la NEC, específicamente Artículos 725-54. El cableado desde/hacia la unidad debe ser de Clase 2 y deberá estar separado de otro cableado dentro del equipamiento, tal como lo establece la NEC.

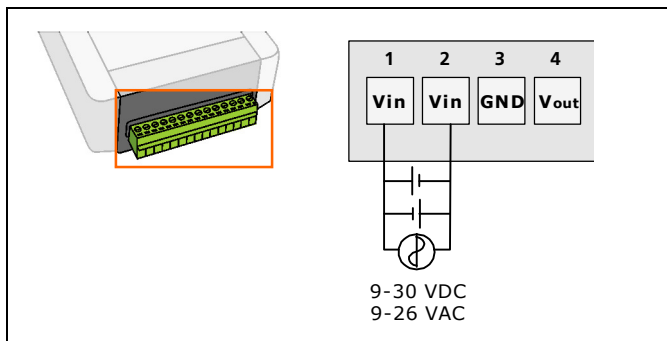


Figura 3 - Esquema de conexión de la alimentación

### 2.2 Entradas / Salidas

La cantidad de entradas/salidas provistas por el SSE232-ST está indicado en el código de producto. Esto se puede observar en la figura 1.

Tabla 3 - Entradas / Salidas

Modelo	I/O	
	Entradas	Salidas
SSE232-1083-ST	8	3
SSE232-1C43-ST	4	3
SSE232-2043-ST	4	3
SSE232-2232-ST	3	2
SSE232-3132-ST	3	2
SSE232-4032-ST	3	2

En la figura 4 se observa la ubicación en el conector del SSE232-ST de las entradas-salidas. Como se puede ver, las entradas se encuentran adyacentes a los 4 primeros bornes del conector: Vin(1), Vin(2), GND(3) y Vout (4). Inmediatamente después de las entradas se encuentran las salidas. En ambos casos, se comienzan a numerar desde 0. De esta manera la primer entrada es la I0. En forma análoga, la primer salida se denominará O0.

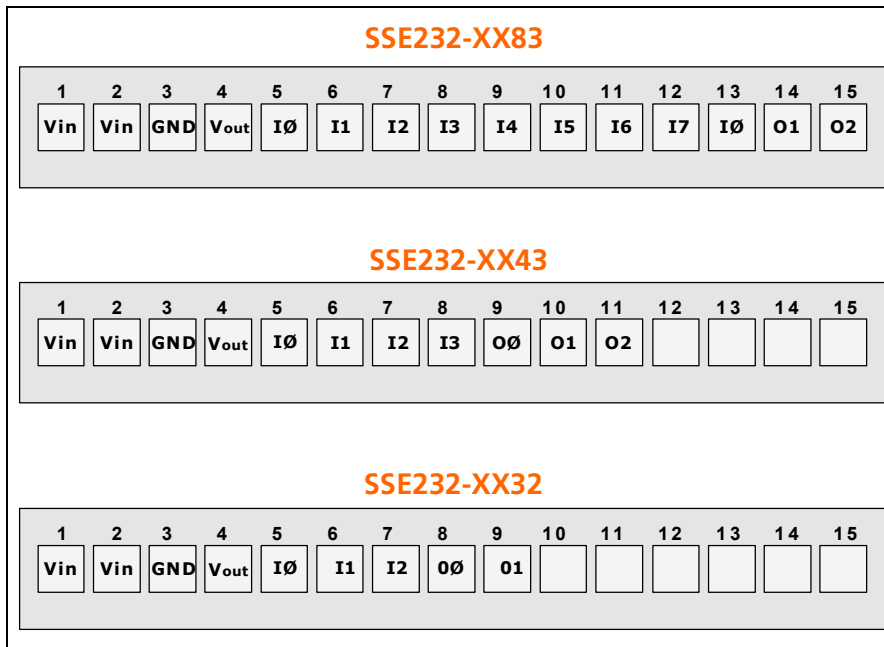


Figura 4 - Esquema de posición de I/O para SSE232-XX83-ST, SSE232-XX43-ST, SSE232-XX32-ST

En los bornes 3 y 4 del conector se encuentran disponibles una referencia (GND) y una salida de tensión (Vout), respectivamente. Permitirán cerrar el circuito eléctrico para las entradas como en el ejemplo de conexión que se puede observar en la figura 5.

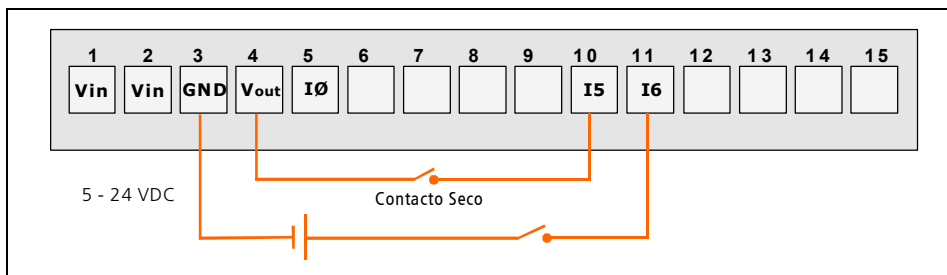


Figura 5 - Ejemplo de conexión de 2 entradas

El Terminal Vout solo puede usarse para excitar las entradas. No se le puede dar otro uso.

## Conexión Serie

El SSE232-ST provee hasta 4 puertos serie, según el modelo, que se denominarán COM A, COM B, COM C y COM D.

Tabla 4 - Conexión Serie

Modelo	Puerto Serial							
	COM A		COM B		COM C		COM D	
	Tipo	Control	Tipo	Control	Tipo	Control	Tipo	Control
SSE232-1083-ST	RS232	RTS/CTS	NA	-	NA	-	NA	-
	RS232	RTS/CTS						
SSE232-1C43-ST	RS485	-	NA	-	NA	-	NA	-
	RS422	-						
SSE232-2043-ST	RS232	RTS/CTS	RS232	RTS/CTS	NA	-	NA	-
SSE232-2232-ST	RS232	-	RS485	-	RS485	-	RS232	-
SSE232-3132-ST	RS232	-	RS485	-	RS232	-	RS232	-
SSE232-4032-ST	RS232	-	RS232	-	RS232	-	RS232	-

El COM A, esta disponible en todos los modelos del SSE232-ST y se encuentra presente en el conector DB9 macho que se puede observar en la figura 6.

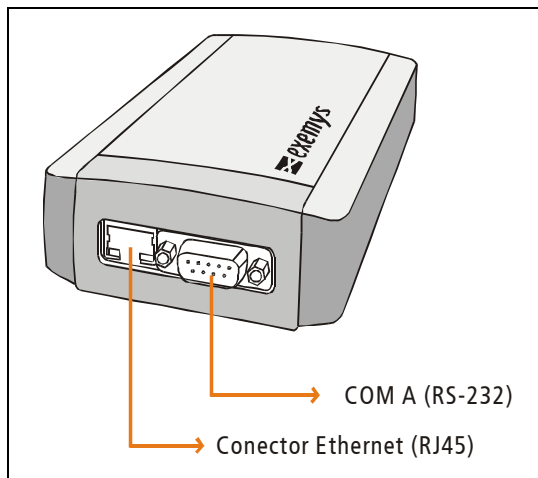


Figura 6 - Posición de los conectores Serie y Ethernet

En el caso de SSE232-1CXX-ST el COM A puede ser configurado del tipo RS-232, RS-485 o RS-422. En los dos últimos casos la conexión con el COM A está disponible en el conector principal del SSE232-ST (ver figura 7)

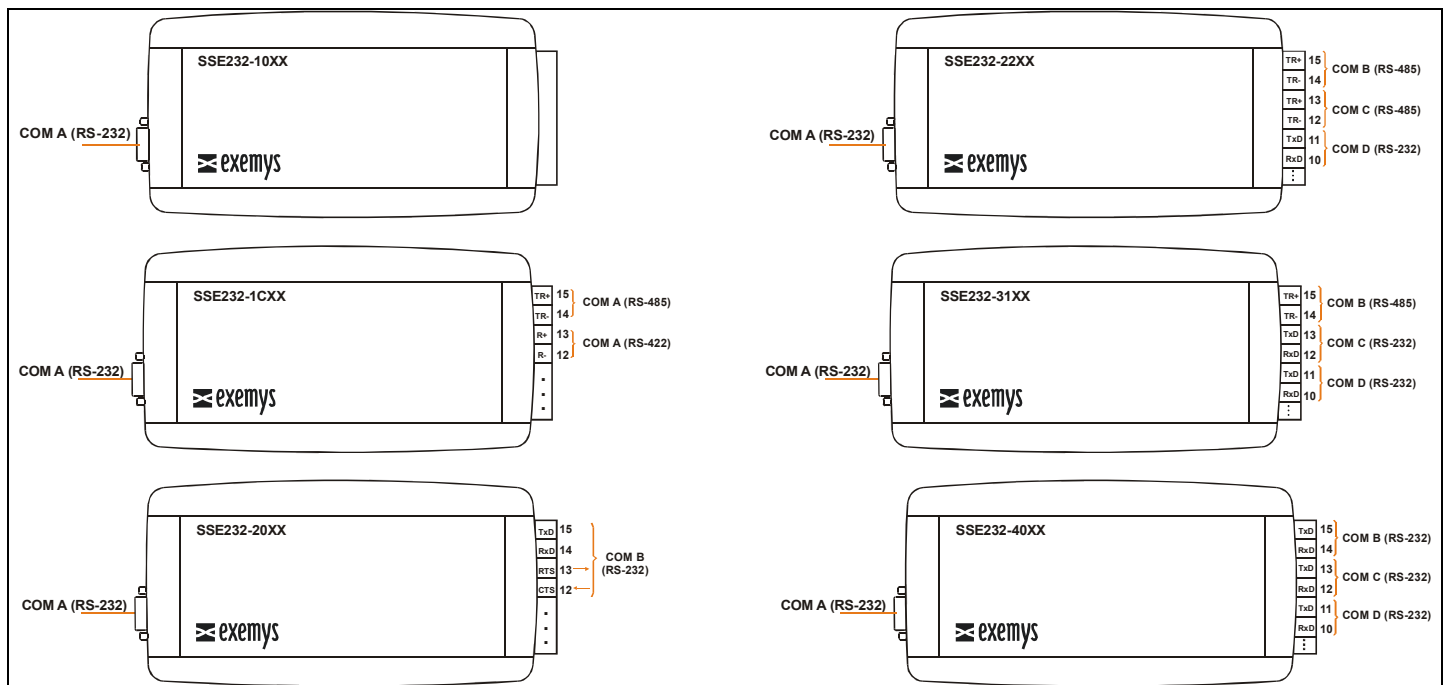


Figura 7 - Detalle del conector, puertos serie según modelo

### 2.2.1 Conexión RS-232

El COM A siempre se encuentra en el conector tipo DB9 macho de la figura 6 (Para el SSE232-1CXX-ST el COM A puede configurarse para ser RS-232/485/422. En caso de que el COM A no sea RS-232, se encontrará en el conector principal). Para conectar el COM A al puerto serie de una PC, puede utilizarse un cable como se detalla en la figura 8.

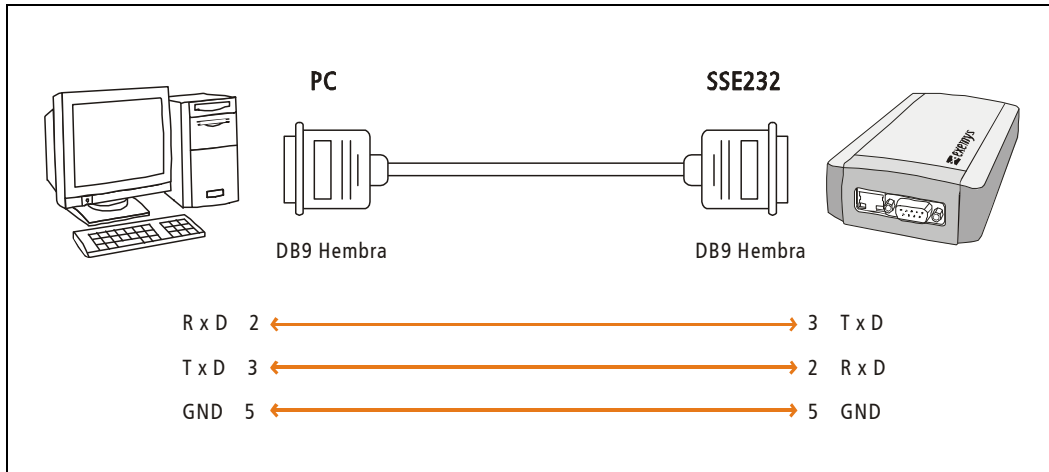


Figura 8 - Esquema del cable serie

Para los COM B, C y D, que sean de tipo RS-232, puede utilizar un cable de conexión como el que se detalla en la figura 9.

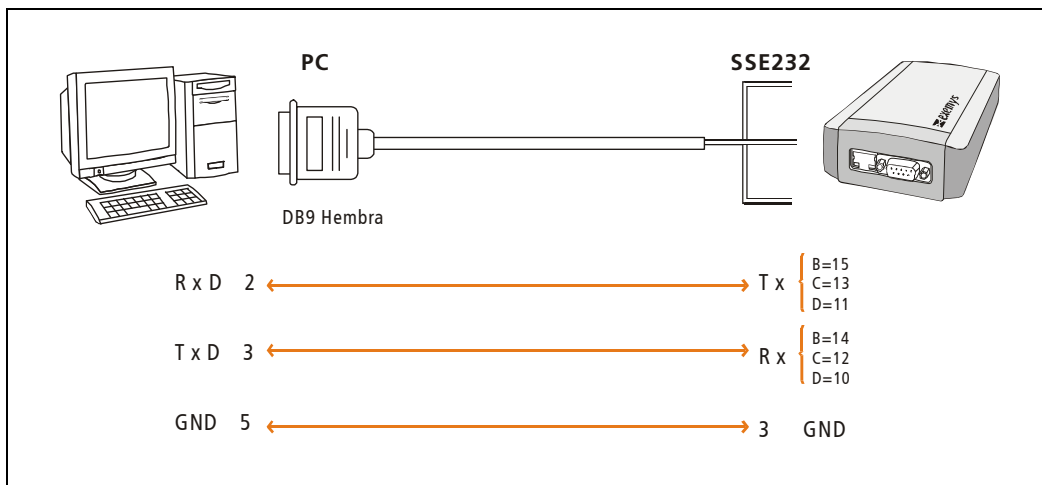


Figura 9 - Cable serie para bornera

### 2.2.2 Conexión RS-485 y RS-422

Como se puede observar en la tabla, en algunos modelos los COM A, B o C pueden ser del tipo RS-485 o RS-422. Puede conectar estos COM a una red

RS-485 como se observa en la figura 10.

En el modelo SSE232-1CXX-ST el COM A puede ser configurado como RS-422.

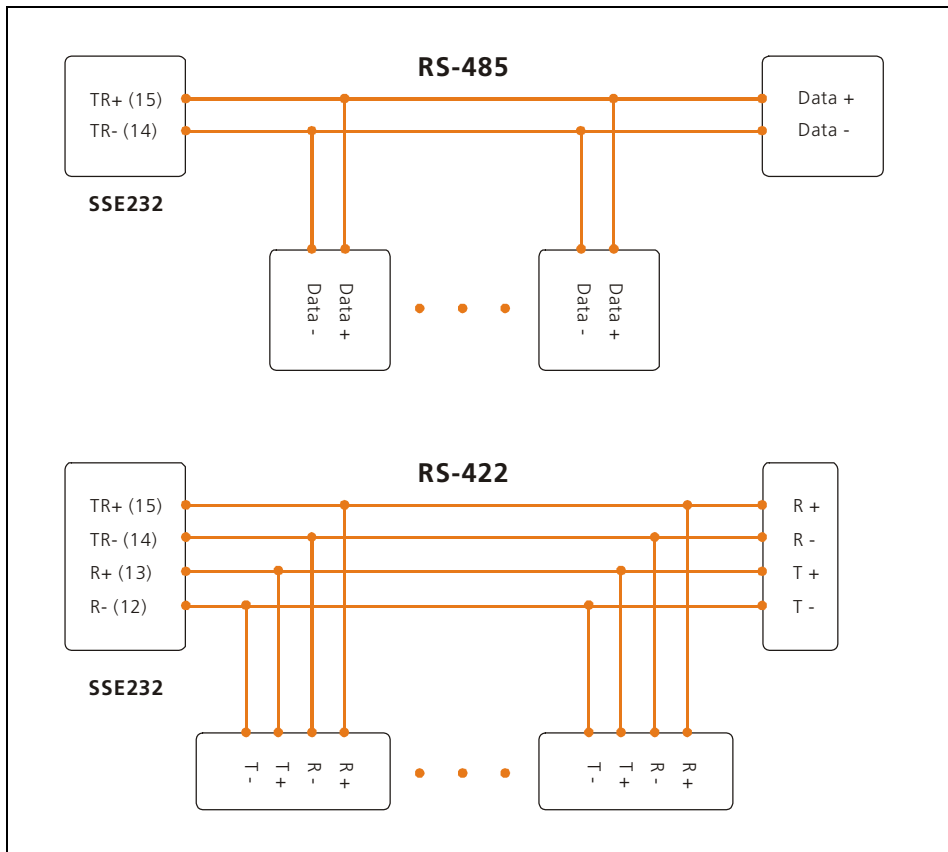


Figura 10 - Red de dispositivos 485/422

### 2.3 Conexión a la red Ethernet

El conector RJ45 corresponde al de red Ethernet. El mismo se encuentra ubicado adyacente al conector DB9 del COM A. Esto se puede apreciar en la figura 6.

La conexión a la red Ethernet es indispensable para el funcionamiento del SSE232-ST. En general puede conectarse a un Hub o Switch o bien a una PC directamente, sin necesidad de una red LAN.

#### 2.3.1 Conexión a un Hub o Switch

Para conectar el SSE232-ST a la red Ethernet a través de un Hub o Switch, se debe utilizar un cable de red UTP.

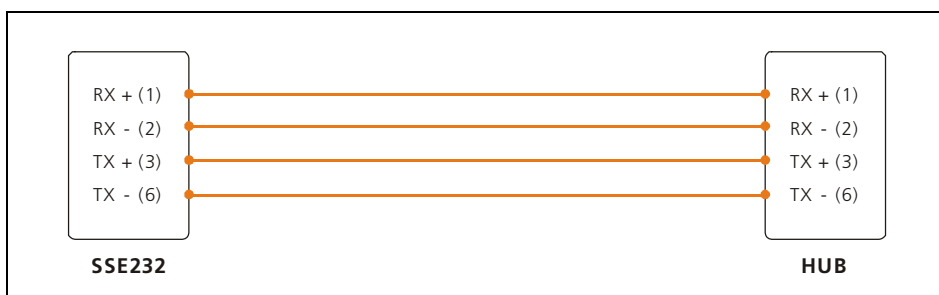


Figura 11 - Esquema de Cable No cruzado

# Capítulo 3

## Configuración y Operación

---

### 3.1 Configuración básica

---

Lo primero que debe hacerse es proveerle una dirección IP al SSE232-ST. Para ello puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos:

- Configurar una dirección IP forzando una entrada en la tabla ARP (método mas recomendado)
- En forma local, accediendo a la consola de comandos provista por el SSE232-ST en el puerto serie.
- El SSE232-ST buscará primero un servidor DHCP. Si éste existe en la red, no necesitará asignarle una dirección IP.

Una vez que el SSE232-ST tiene una dirección IP, se pueden configurar el resto de los parámetros:

- Ingresando a la página web del equipo (método mas recomendado).
- Utilizando la consola de comandos TCP al puerto 998.
- En forma local, accediendo a la consola de comandos provista por el SSE232-ST en el puerto serie.

Todos los parámetros de configuración se almacenan en la memoria en forma permanente y se mantendrán aunque el equipo se apague. Los parámetros de configuración se pueden cambiar en cualquier momento utilizando cualquiera de los métodos mencionados.

#### 3.1.1 Configuración de la dirección IP

El SSE232-ST viene de fábrica con el IP 0.0.0.0, lo cual indica que buscará un servidor DHCP al encenderse.

El SSE232-ST intenta negociar una dirección IP con el servidor DHCP durante un tiempo máximo de 10 segundos. Transcurrido este tiempo, si el servidor DHCP no contestó, el SSE232-ST mostrará un código de error a través de sus leds indicadores (ver apéndice), y volverá a intentar establecer la conexión con el servidor DHCP 60 segundos mas tarde.

Este proceso se repetirá en forma indefinida, hasta que un servidor DHCP le asigne una dirección IP al SSE232-ST o bien el usuario le asigne una dirección IP estática. Durante la negociación DHCP, el led amarillo del SSE232-ST se mantendrá encendido.

En caso de que se decida que el SSE232-ST deberá tener una dirección IP estática (no asignada por un servidor DHCP), se le puede asignar una utilizando el método de asignación de IP por ARP. Si el SSE232-ST recibe, dentro de los primeros 7 segundos después de haber sido encendido, un paquete ICMP a través de un ping, tomará el IP destino de ese paquete, si es diferente al que esta configurado en el SSE232-ST.

Para lograr esto se puede ingresar la entrada a la tabla ARP de una PC de la red.

1. La tabla ARP debe tener por lo menos una dirección IP distinta a la propia, para que el comando ARP funcione. Asegúrese de que la tabla ARP tenga por lo menos una entrada con el comando:

```
arp -a
```

Si la máquina local es la única entrada, envíe un ping a otro dispositivo en la red.

2. En Windows, ingrese la entrada a la tabla ARP de una PC de la red con el siguiente comando:

```
arp -s 192.168.0.105 00-90-C2-XX-XX-XX
```

3. En Unix el comando para agregar una entrada en la tabla ARP es:

```
arp -s 192.168.0.105 00:90:C2:XX:XX:XX
```

4. Envíe un ping a la dirección IP que agregó a la tabla ARP en el paso anterior. El comando es el siguiente:

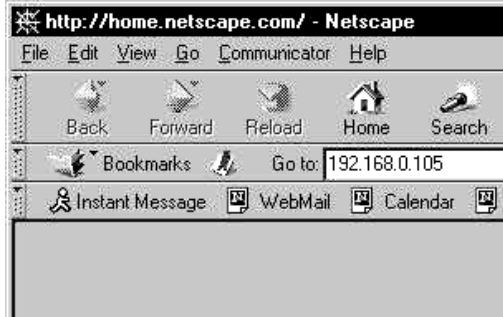
```
ping 192.168.0.105 -t
```

La opción -t hará que se envíe en forma continua.

5. Encienda el SSE232-ST. No recibirá respuesta del equipo sino después de unos segundos. Cuando el SSE232-ST haya respondido al ping, ya tendrá acceso al equipo a través de la red.

### 3.1.2 Acceso a la página Web de configuración

Una vez que el SSE232-ST tenga una dirección IP válida, podrá acceder a la página web para configurar el resto de los parámetros. Utilice un navegador de web que permita el uso de Java.



1. Si su navegador de web está configurado para buscar un servidor Proxy, deshabilite la opción.
2. Ingrese la dirección IP del SSE232-ST en el campo de dirección de su navegador.
3. El SSE232-ST le pedirá la clave de acceso para ingresar a la página. Ingrese "admin" como usuario y seguidamente la palabra clave para ingresar.
4. En su navegador verá la página de configuración del SSE232-ST. A la izquierda podrá observar el menú, mientras que a la derecha verá la página de configuración.

### 3.1.3 Consola de comandos para configuración por TCP

El SSE232-ST provee una consola de comandos para configuración vía TCP en el **puerto 998**. El equipo solo administrará una única conexión en este puerto, evitando de esta manera que se configure el equipo en consolas simultáneas.

Para ingresar a la consola de Establezca una conexión telnet al puerto 998. En Windows, abra una ventana de comandos e ingrese el siguiente comando:

```
telnet 192.168.0.105 998
```

Cuando la conexión se establezca el SSE232-ST mostrará el mensaje de bienvenida a la consola de comandos de configuración.

```
SSE232-ST - Exemys (V2.0) :
```

```
-----  
Password:
```

El SSE232-ST le pedirá la clave de acceso indicando "Password:".

Puede ingresar la clave en tres oportunidades, después la consola se bloqueará durante 5 segundos antes de volver a pedir la clave.

### 3.1.4 Consola de comandos de configuración vía serie

En forma local, puede acceder a la consola de comandos del puerto serie (COM A), conectando el SSE232-ST a un puerto RS-232 de una PC. Para ello deberá contar con un programa tipo terminal serie (Hyperterminal o similar).

El programa de comunicaciones deberá configurarse de la siguiente manera: **9600 bps, Paridad: Ninguna, bits de datos: 8, Bits de Stop: 1 y Control de flujo: ninguno (9600,N,8,1).**

Para ingresar en el modo de configuración a través del puerto serie:

- Conecte el SSE232-ST a una PC y configure el programa de emulación de terminal a 9600,N,8,1.
- Encienda el SSE232-ST. Dentro de los primeros 5 segundos el SSE232-ST esperará el ingreso del comando CFG.
- Ingrese **CFG** y presione ENTER. El SSE232-ST le mostrará el mensaje de bienvenida a la consola de comandos de configuración.

```
SSE232-ST - Exemys (V2.0):
```

```
-----
```

```
>_
```

### 3.1.5 Configuración de parámetros básicos de red por medio de la consola

Una vez en la consola podrá cambiar los parámetros de configuración de red con los comandos **IP**, **NETMASK** y **GATEWAY**. Si desea cambiar la dirección IP, Netmask y/o Gateway del SSE232, podrá ingresar los comandos para cambiar estos parámetros.

Luego deberá ingresar el comando **END** para que los cambios surtan efecto. Al ejecutarse el comando **END**, el SSE232-ST detectará que se cambió alguno de estos tres parámetros básicos de red, y ese caso reiniciará. Si la consola se está ejecutando en una sesión Telnet, perderá comunicación con el equipo. Tendrá que volver a abrir la sesión telnet con la nueva dirección IP.

- Para cambiar la dirección IP ingrese el comando

```
> ip:192.168.0.110
```

```
ATENCION, Este parametro sera aceptado cuando ejecute el comando END.
```

```
En ese momento perdera comunicacion con el equipo.
```

```
Si no esta seguro cierre la comunicacion sin tipear el comando END
```

```
>_
```

- La máscara de subred (netmask) se cambia con el comando **netmask**, para cambiarla ingrese el comando:

```
> netmask:255.255.255.0
```

```
ATENCION, Este parametro sera aceptado cuando ejecute el comando END.
```

```
En ese momento perdera comunicacion con el equipo.
```

```
Si no esta seguro cierre la comunicacion sin tipear el comando END
```

```
>_
```

- La dirección del Gateway o puerta de enlace se cambia con el comando **gateway**. Ingrese el comando:

```
> gateway:192.168.0.200
```

```
ATENCION, Este parametro sera aceptado cuando ejecute el comando END.
```

```
En ese momento perdera comunicacion con el equipo.
```

```
Si no esta seguro cierre la comunicacion sin tipear el comando END
```

```
>_
```

- Ingrese el comando **END** para que el SSE232-ST tome los cambios en los parámetros de red. Perderá comunicación con el equipo si los comandos fueron ingresados desde la consola TCP.

## 3.2 Operación

### 3.2.1 Introducción

En el SSE232-ST cada uno de los COM (A, B, C o D) se corresponde con un socket TCP. De esta manera, una vez establecida la comunicación en estos sockets, los datos son transferidos en forma transparente desde el COM correspondiente al socket y viceversa.

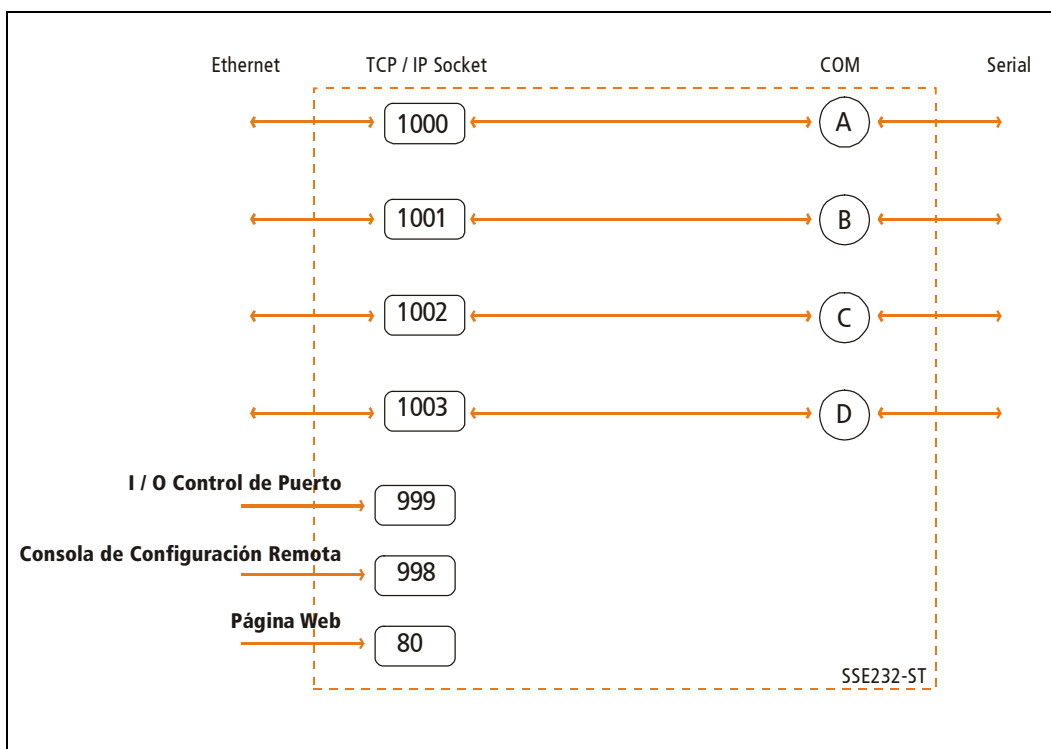


Figura 12 - Esquema de Ports de los sockets

Los sockets de comunicación que se corresponden con los puertos serie, son flexibles y completamente configurables. De fábrica el SSE232-ST está configurado para que los ports TCP 1000, 1001, 1002 y 1003 se correspondan con los COM A, B C y D respectivamente, pero esto puede cambiarse a gusto en la configuración de cada COM.

Como se puede observar en la figura 12, el SSE232-ST tiene además 3 puertos TCP fijos: Supervisión y control (Port 999), Consola de comandos de Configuración (Port 998) y Servidor HTTP (Port 80).

A través del puerto de Supervisión y Control (Port 999) podrá supervisar el estado de cada canal y manejar las entradas–salidas del SSE232.

El Port 998, tiene disponible la consola de comandos de configuración del SSE232.

Cada uno de los canales COM–socket TCP puede funcionar en modo Cliente o modo Servidor.

### 3.2.1.1 Modo Servidor

Si un canal COM–socket está configurado para funcionar en modo servidor en un port configurado por el usuario, el SSE232-ST estará a la escucha en ese port TCP esperando que un cliente establezca la conexión (cada cliente deberá conectarse a la dirección IP y port del servidor). Una vez establecida la conexión, todos los datos recibidos en el socket serán transmitidos al puerto serie correspondiente y viceversa.

### 3.2.1.2 Modo Cliente

En el modo cliente, cada canal COM-socket tendrá configurada la dirección IP y port del equipo servidor al que se deban conectar. De esta manera, ese canal intentará establecer la comunicación con el servidor cada 10 segundos, y, una vez lograda, los datos recibidos en el socket serán transmitidos por el puerto serie correspondiente y viceversa.

## 3.2.2 Configuración general del SSE232

En este apartado trataremos aspectos generales de la configuración del SSE232.

### 3.2.2.1 Como obtener ayuda de los comandos en la consola

Para obtener ayuda de un comando puede escribir el comando seguido de un signo de pregunta "?". La consola le mostrará la ayuda del comando, la sintaxis y un texto descriptivo.

```
>port?  
PORTx:... Listen Port (1..65535)  
  
>_
```

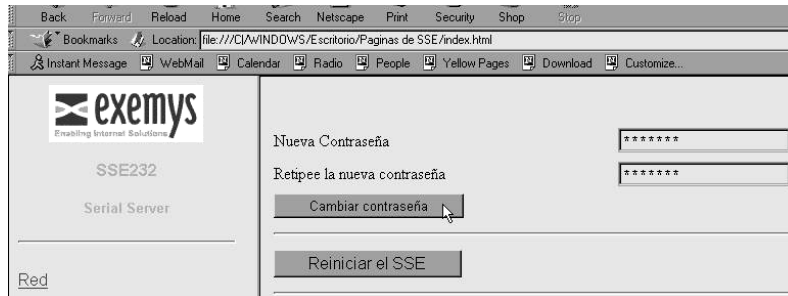
Existen además los comandos **HELP**, **HELPP** y **HELPS**. Los dos primeros le mostrarán un listado completo de todos los comandos disponibles con la sintaxis y el texto descriptivo. El comando **HELPS** lista los comandos para el modo de Supervisión y Control.

### 3.2.2.2 Clave de acceso a la configuración

Tanto la consola de configuración por TCP como la página Web de configuración están protegidos con una clave de acceso. El administrador del equipo puede asignar una clave de acceso a estos recursos, proveyendo de esta manera un método seguro de acceso a la configuración del SSE232.

Para cambiar la clave de acceso desde la página Web:

- Seleccione " Avanzado " del menú, verá la página de configuracion de " Avanzado "
- Entre la Contraseña en la casilla " Nueva Contraseña " , y tipéela nuevamente para su confirmación.
- Haga click el botón " Cambiar Contraseña " para que el SSE232-ST acepte los cambios.



Si el administrador desea, puede cambiar la clave de acceso desde la consola de comandos (accediendo desde TCP o en forma local a través del puerto serie). Para ello puede utilizar el comando **PASSWORD**.

**Tabla 5 - Comando PASSWORD**

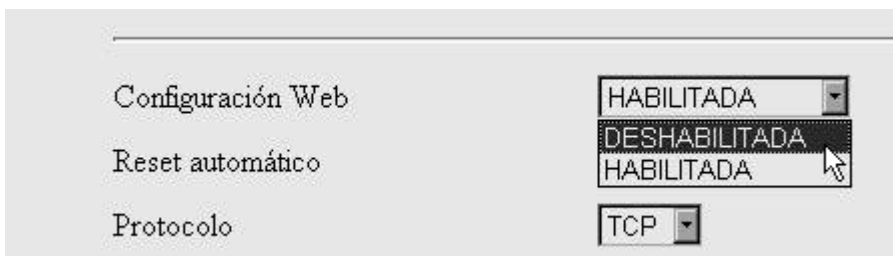
Comando	Descripción
<b>PASSWORD : (password)</b>	Cambia la clave de acceso para configuración remota (Consola de comandos TCP o página Web de configuración). la palabra clave tiene un máximo de 10 caracteres.

### 3.2.2.3 Habilitación y deshabilitación de la configuración por Web

El administrador puede habilitar o deshabilitar la configuración del SSE232-ST por página Web. Al deshabilitarla solo podrá acceder a la configuración, en forma remota, a través de la consola de comandos TCP, o en forma local en la consola de comandos serie. En ambos casos podrá volver a habilitar la página Web de configuración.

Para habilitar o deshabilitar la página Web de configuración del SSE232-ST desde la misma página Web:

- Seleccione "Red" del menú , verá la página de configuración de Red.
- Seleccione la "Configuración de Web" "Deshabilitado" del menú de selección.
- Haga click en el botón "Enviar", para que el SSE232-ST acepte los cambios.



Desde la consola de comandos (vía TCP o serie), puede habilitar o deshabilitar la configuración por página Web utilizando el comando **WEBCFG**.

Tabla 6 - Comando WEBCFG

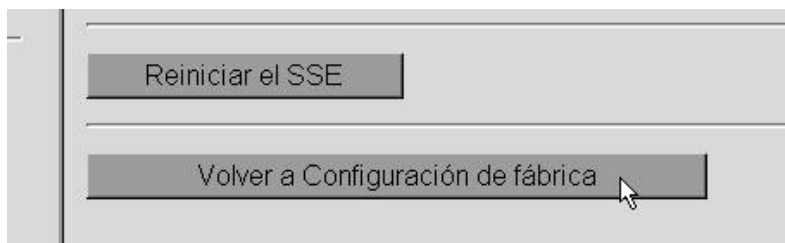
Comando	Descripción
<b>WEBCFG: (E   D)</b>	Habilita o deshabilita la configuración por página Web. E = Habilita D = Deshabilita

### 3.2.2.4 Como retornar a la configuración de fábrica

En cualquier momento, el administrador del SSE232-ST puede volver la configuración del equipo a la original de fábrica. Esta opción puede ejecutarse desde la página Web o bien desde la consola de comandos.

Para volver a la configuración a la original de fábrica desde la página Web del SSE232:

- Seleccione "Avanzado" del menú, verá la página de configuración de Avanzados.
- Haga click en "Volver a Configuración de Fábrica ". Un mensaje aparecerá pidiéndole que confirme la acción.
- Seleccione "SI" si quiere reiniciar el SSE232-ST a las configuraciones de fábrica.



Desde la consola de comandos podrá ejecutar el comando FACTRESET que hará que la configuración vuelva a la original. Debe ingresarse este comando 2 veces para que el SSE232-ST reinicie su configuración.

Tabla 7 - Comando FACTRESET

Comando	Descripción
<b>FACTRESET</b>	Reinicia la configuración a la original de fábrica. Este comando debe ingresarse 2 veces para que el SSE232-ST cambie su configuración.

### 3.2.3 Reseteado del SSE232-ST

Si es necesario, el SSE232-ST puede ser reseteado, de este modo todas sus conexiones serán cerradas y el SSE232-ST retornará a su estado inicial.

Para Resetear el SSE232-ST desde la página Web:

- Seleccione "Avanzado" del menú, verá la página de configuración de Avanzado.
- Haga Click en el botón "Reseteo SSE232". Un mensaje aparecerá pidiéndole que confirme la acción.
- Seleccione "SI" si desea resetear el SSE232.

Desde la Consola de comando, Ud. Puede resetear el SSE232-ST ejecutando el comando **RESET**.

**Tabla 8 - Comando RESET**

Comando	Descripción
<b>RESET</b>	Resetea el SSE232. Este comando debe ser escrito dos veces para que el SSE232-ST se Reseteo.

### 3.2.4 Configuración de los puertos Serie

Los puertos serie del SSE232-ST pueden configurarse según la necesidad. Los parámetros de configuración de cada COM son:

- **Baud Rate:** Tasa de transferencia del puerto serie en bits por segundo. Los valores posibles son: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 y 57600.
- **Paridad:** Tipo de paridad. Los valores posibles son: NONE (sin paridad), EVEN (Paridad Par) y ODD (Paridad IMPAR).
- **Bits de datos:** Bits de datos del COM. Los valores posibles son: 7 y 8.
- **Control de Flujo:** Para el caso de los COM tipo RS-232 en los modelos 1083, 1C43 y 2043, se puede configurar si se desea el control de flujo por hardware (RTS/CTS). Los valores posibles son: Con control de flujo y sin control de flujo.
- **Tipo de Puerto Serie (solo SSE232-1C43-ST):** Se puede elegir si se desea que el COM A sea de tipo RS-232, RS-485 o bien RS-422.
- **Ventana de tiempo:** Una vez recibido el primer dato en el COM, el SSE232-ST esperará este tiempo antes de enviar un paquete por la red Ethernet a través del socket correspondiente. De esta manera se mejora el aprovechamiento del ancho de banda de la red Ethernet, ya que permite juntar varios bytes recibidos por el puerto serie en un solo paquete. Por otro lado incorpora una demora en la transmisión de la información, la cual debe tratarse con especial cuidado según el protocolo de comunicación serie que se esté utilizando. En caso que dicho protocolo no permita demora alguna, se recomienda configurar la ventana de tiempo en 0. Los valores posibles para la ventana de tiempo pueden estar en el rango 0ms a 2000ms.
- **Carácter de fin:** Indica el último carácter de una trama serie para formar el paquete TCP. Si se utiliza en conjunto con un valor de la ventana de tiempo diferente de 0ms, la condición que ocurra primero, la llegada del carácter de fin o el transcurso del tiempo de la ventana, es la que tiene prioridad.

Para configurar estos parámetros puede hacerlo desde la página Web del SSE232:

- Seleccione COM A, COM B, COM C ó COM D del menú.

- Entre los valores necesarios. Para el parámetro Fin del Carácter entre el valor ASCII en la casilla y ponga un tilde para habilitar la opción ó no lo ponga para inhabilitarla.
- Presione el boton "Enviar" para que el SSE232-ST tome la nueva configuración.

COM A

Baud Rate	9600
Paridad	PAR
Bits de datos	8
Tipo de COM	RS232

---

Modo	CLIENTE
Puerto Local (1..65535)	1000
Dirección IP del servidor remoto	192.168.0.100
Puerto del servidor remoto (1..65535)	1000

---

Ventana de tiempo (0..2000 ms)	0
Caracter de terminación (0..255)	50 <input checked="" type="checkbox"/>
Tiempo de inactividad (0..10000 min)	0

---

Enviar

Puede configurar estos parámetros desde la consola de comandos de configuración.

En los comandos que permiten cambiar estos parámetros se debe indicar el COM al que se esté refiriendo.

**Tabla 9 - Configuración de los puertos Serie**

Comando	Descripción
<b>BAUDx: (Baud_rate)</b>	Configura la tasa de transferencia serie del COM x en bps. Baud_rate puede ser 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400 o 57600.
<b>PARITYx: (N E O)</b>	Configura la paridad del COM x N = NONE E = EVEN O = ODD
<b>BITSx: (7 8)</b>	Configura la cantidad de bits de datos del COM x.
<b>COMTYPEx: (0..3)</b>	Configura el Tipo de Puerto serie para COM x. 0 = RS-232 sin control de flujo 1 = RS-232 con control de flujo 2 = RS-485 (solo SSE232-1C43) 3 = RS-422 (solo SSE232-1C43)
<b>WINDOWx: (0..2000)</b>	Configura la ventana de tiempo para el COMx. El rango de valores es en milisegundos.
<b>ENDCHARx: (0..255)</b>	Configura el carácter de fin para el COM x. El valor corresponde al valor ASCII del carácter de fin.

### 3.2.4.1 Elección de puerto serie RS-232/485/422 (solo SSE232-1C43)

En el modelo SSE232-1C43-ST, se puede seleccionar que tipo de puerto serie será el COM A, que es el único disponible en este equipo. Puede seleccionarse RS-232 con o sin control de flujo por hardware, RS-485 o RS-422. En cada caso el COM será siempre el A, lo único que cambia es la forma de conectar y la disposición del COM en los conectores del SSE232-ST (ver apartado de instalación).

Puede configurar el tipo de puerto serie utilizando la página Web de configuración o bien en la consola de comandos de configuración con el comando **COMTYPE**.

### 3.2.5 Cierre de la conexión por inactividad y Reset Automático

**Inactivity Timeout:** Tanto en modo Cliente como en modo Servidor, puede configurarse en cada canal el tiempo máximo de inactividad en la conexión. Transcurrido este tiempo, el SSE232-ST considera que ha caído la conexión y la cierra. Esta opción puede también deshabilitarse y no cerrar la conexión aun cuando no haya flujo de datos. Se configura a través del parámetro **Inactivity Timeout** en forma independiente para cada canal. Si este valor es 0 no se cerrará la conexión por inactividad en ese canal, es decir la opción queda deshabilitada.

**Reset Automático:** En modo Servidor puede ocurrir que la conexión de un cliente caiga, si el este cliente u otro intenta conectarse al canal servidor del SSE232-ST que tiene el reset automático habilitado, el SSE232-ST abortará la conexión anterior permitiendo que el nuevo cliente se conecte. Si en cambio el Reset Automático no está habilitado en ese canal servidor, el SSE232-ST no permitirá conectarse al nuevo cliente y en ese caso el servidor podrá utilizar la opción de cierre del enlace por tiempo de inactividad.

Si el canal servidor tiene habilitada la opción de Reset automático, hay establecida una conexión con un cliente y otro cliente intenta conectarse al mismo servidor, la conexión con el cliente anterior se cerrará y permitirá el nuevo cliente establecer la conexión con el Servidor.

En definitiva,

- **Reset Automático Habilitado:** Si un nuevo cliente intenta conectarse a un enlace ya abierto (con el mismo cliente o no), abortará la conexión anterior y permitirá conectarse al nuevo cliente
- **Reset Automático Deshabilitado:** No permitirá que un nuevo cliente establezca la conexión si ya hay un enlace abierto en el Port servidor.

Puede configurar la opción de Reset Automático desde la página Web del SSE232:

- Seleccione "Red" del menú para abrir la página de configuración de la Red.
- Seleccione el "Reset Automatico" "Habilitado" de la lista del menú.
- Haga click en el botón "Enviar" para que el SSE232-ST haga los cambios.



Para configurar la opción de Reset Automático desde la consola de comandos utilice el comando **ARESET**.

**Tabla 10 - Comando ARESET**

Comando	Descripción
<b>ARESET: (E D)</b>	Configura la opción de Reset Automático para los canales en modo Servidor. E = Habilita D = Deshabilita

### 3.2.6 Configuración de los canales en modo Servidor

El canal del SSE232-ST que esté configurado en modo Servidor, estará a la espera de una conexión en un port determinado (configurable por el usuario).

Si la conexión se cierra, el equipo quedará a la espera de una nueva conexión en ese Port.

En el Modo Servidor deben configurarse los siguientes parámetros para ese canal:

- **Modo:** Deberá configurar el modo de este canal como Servidor.
- **Port:** Es el Port TCP al que deberán conectarse los clientes que deseen enviar los datos que pasarán al COM serie correspondiente y viceversa.
- **Inactivity Timeout:** Tiempo de inactividad del enlace, después del cual el SSE232-ST considerará caída la conexión con el cliente si no ha detectado flujo de datos.

Para configurar estos parámetros desde la página Web del SSE232:

- Seleccione COM A, COM B, COM C ó COM D del menú.
- Entre los valores necesarios
- Haga click en el botón "Enviar" para que el SSE232-ST haga los cambios.

Modo: SERVIDOR

Puerto Local (1..65535): 1000

Dirección IP del servidor remoto: 192.168.0.100

Puerto del servidor remoto (1..65535): 1000

Ventana de tiempo (0..2000 ms): 0

Caracter de terminación (0..255): 50

Tiempo de inactividad (0..10000 min): 0

Enviar

Puede utilizar la consola de comandos de configuración para cambiar estos parámetros. En los comandos que permiten cambiar estos parámetros se debe indicar el COM al que se esté refiriendo.

**Tabla 11 - Configuración de los canales en modo Servidor**

Comando	Descripción
<b>MODEx</b> : ( S   C )	Configura el modo del COM x. Para seleccionar el Modo Servidor la opción debe ser S.
<b>PORTx</b> : ( 1 . . 65535 )	Port en el que esperará la conexión del cliente.
<b>INACTOUTx</b> : ( 0 . . 10000 )	Tiempo máximo de inactividad de la conexión correspondiente al COM x, después del cual cierra el enlace y vuelve al modo de espera de cliente. El rango es en minutos.

### 3.2.7 Configuración de los canales en modo Cliente

En modo cliente cada canal intenta conectarse con un servidor determinado (IP-Port) cada 10 segundos. Cuando logra la conexión, los datos del socket serán transmitidos por el COM correspondiente y viceversa, en forma transparente.

En el modo Cliente, deben configurarse los siguientes parámetros para ese canal:

- **Modo:** Deberá configurar el modo de este canal como Cliente.
- **Port:** Port Cliente del canal.
- **Server IP:** Dirección IP del servidor al que se conectará este canal cliente.
- **Server Port:** Port del servidor al que se conectará este canal Cliente.
- **Inactivity Timeout:** Tiempo de inactividad del enlace, después del cual el SSE232-ST considerará caída la conexión con el servidor si no ha detectado flujo de datos.

Para configurar estos parámetros desde la página Web del SSE232:

- Seleccione COM A, COM B, COM C ó COM D del menú.
- Entre los valores necesarios

Haga click en el botón "Enviar" para que el SSE232-ST haga los cambios.

Modo: CLIENTE

Puerto Local (1..65535): 1000

Dirección IP del servidor remoto: 192.168.0.100

Puerto del servidor remoto (1..65535): 1000

---

Ventana de tiempo (0..2000 ms): 0

Caracter de terminación (0..255): 50

Tiempo de inactividad (0..10000 min): 0

Enviar

Puede utilizar la consola de comandos de configuración para cambiar estos parámetros. En los comandos que permiten cambiar estos parámetros se debe indicar el COM al que se esté refiriendo.

**Tabla 12 - Configuración de los canales en modo Cliente**

Comando	Descripción
<b>MODEx : ( S   C )</b>	Configura el modo del COM x. Para seleccionar el Modo Cliente la opción debe ser C.
<b>PORTx : ( 1 . . 65535 )</b>	Port Cliente para el COM x.
<b>IPSERVx : ( aaa . bbb . ccc . ddd )</b>	Dirección IP del servidor al que se conectará el COM x.
<b>PORTSERVx : ( 1 . . 65535 )</b>	Port del Servidor al que se conectará el COM x.
<b>INACTOUTx : ( 0 . . 10000 )</b>	Tiempo máximo de inactividad de la conexión correspondiente al COM x, después del cual cierra el enlace y vuelve a intentar establecer la comunicación con el Servidor. El rango es en minutos.

### 3.2.8 Modo Multidrop (solo modelos SSE232-ST 1XXX-ST)

En los modelos de un canal del SSE232-ST, existe la posibilidad de manejar hasta 8 clientes en forma simultánea. El SSE232-1XXX-ST mantiene 8 conexiones de tipo Servidor en el mismo canal y transmite los datos al puerto serie RS-232/485/422 (RS-485 y RS-422 disponibles en el modelo

SSE232-1CXX-ST) que hayan sido recibidos por cada enlace de comunicación TCP. Los datos que sean recibidos por el puerto serie son transmitidos a todos los clientes de la red ethernet.

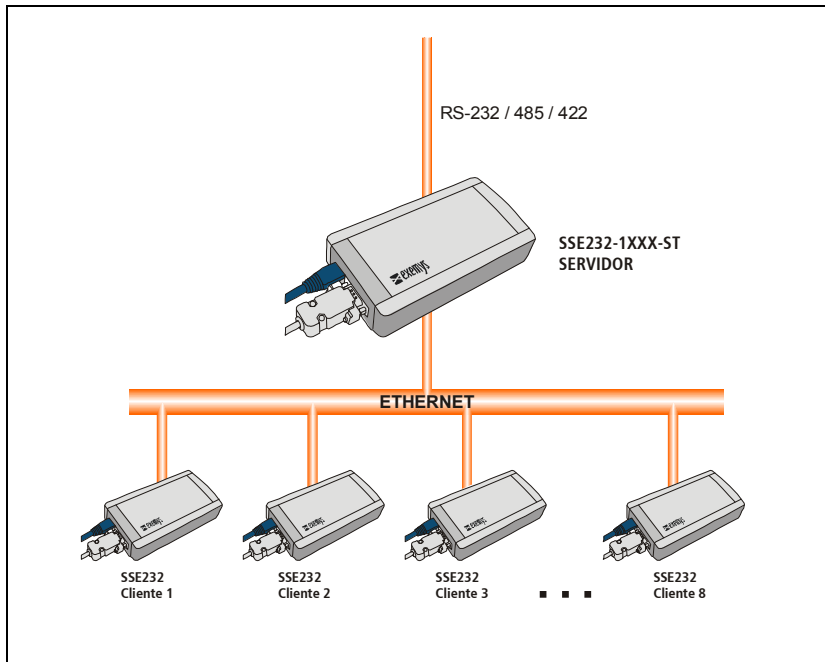


Figura 13 - Modo Multidrop con hasta 8 clientes

### 3.2.9 Puerto de Supervisión y Control

El SSE232-ST incorpora la capacidad de manejar las entradas-salidas digitales y supervisar el estado de los sockets de conexión vinculado con cada canal a través de comandos simples.

El puerto de Supervisión y Control funciona a través de una conexión TCP en el port 999.

Cada comando debe terminar con el carácter CR (ASCII 13).

Por cada comando recibirá una respuesta confirmando que el comando se ha ejecutado que éxito o no.

#### 3.2.9.1 Comandos de Supervisión de conexiones

Para la supervisión de conexiones existen los comandos **STA** y **RST**.

El comando **STA** le permitirá conocer el estado de la conexión de un canal del lado ethernet, dando en su respuesta el '1' (Conectado) o '0' (Desconectado).

El Comando **RST** permite reiniciar un socket de un canal particular. Si se pide reiniciar un socket de una canal no disponible en ese modelo, responderá con un error.

Tabla 13 - Comandos de Supervisión de conexiones

Comando	Descripción	Respuesta
<b>STA&lt;CR&gt;</b>	Muestra el estado de conexión de los sockets de todos los canales disponibles (depende del modelo)	STA,wxyz<CR> w, x, y, z: pueden ser '1' o '0' 1 = Conectado 0 = Desconectado
<b>RST : x&lt;CR&gt;</b>	Reinicia el socket del canal x. El canal puede ser: A = COM A B = COM B C = COM C D = COM D Depende de la cantidad de canales disponibles en el modelo de SSE232	RST:x,OK<CR> El canal x se ha reiniciado correctamente  RST:x,ERROR<CR> El canal x no se ha reiniciado o no existe este canal en este modelo.

### 3.2.9.2 Lectura de las entradas

Para la lectura del estado de las entradas el SSE232-ST incorpora los comandos **INA** e **IN**. El comando **INA** devuelve el estado de todas las entradas disponibles en el modelo de SSE232-ST en particular.

El comando **IN** permite conocer el estado de una de las entradas disponibles en el modelo de SSE232-ST. Si se pide el estado de una entrada que no esta disponible en ese modelo, responderá con un error.

Tabla 14 - Lectura de las entradas

Comando	Descripción	Respuesta
<b>INA&lt;CR&gt;</b>	Devuelve el estado de todas las entradas disponibles en ese modelo de SSE232.	INA, abcdefgh<CR> a..h: Estado de las entradas de 0..n-1 Donde n es la cantidad de entradas disponibles en este modelo. 1 = En estado alto 0 = En estado bajo
<b>IN : i&lt;CR&gt;</b>	Muestra el estado de la entrada i, que debe estar disponible en ese modelo. i = 0..n-1 (n es la cantidad de entradas disponibles en cada modelo).	IN:i,S<CR> i = Entrada leida (0..n-1) S = Estado de la entrada (0 ó 1)  IN:i,ERROR<CR> La entrada i no está disponible en este modelo.

### 3.2.9.3 Manejo de las salidas

El manejo de las salidas puede hacerse a través del comando de supervisión y control **OUT**. Las salidas deben manejarse en forma individual. Si se envía un comando con un número de salida incorrecto o que no existe en el modelo devolverá un mensaje de error.

Tabla 15 - Comando de supervisión y control OUT

Comando	Descripción	Respuesta
<b>OUTo:s&lt;CR&gt;</b>	Cambia el estado de la salida o. o = 0..m-1 (m es la cantidad de salidas disponibles en cada modelo). s = 0..1 Es el nuevo estado de la salida o.	OUTo:s,OK<CR> Se cambio el estado de la salida o.  OUTo:s,ERROR<CR> No está disponible la salida o en este modelo.

### 3.2.9.4 Reporte Automático de entradas digitales (DIR)

En el puerto de Supervisión y Control el SSE232-ST provee una manera de manejar eventos en las entradas. Puede hacerse que el SSE232-ST informe el estado de todas las entradas al detectar un cambio en una de ellas.

Si el reporte automático de entradas digitales está activado, el SSE232-ST informará el estado de todas las entradas al conectarse un cliente en el Port TCP 999 y cada vez que se detecte un cambio en alguna de las entradas disponibles.

Esta opción puede habilitarse o deshabilitarse según la necesidad.

Para habilitar o deshabilitar la opción de reporte automático de entradas digitales desde la página Web de configuración:

- Seleccione "Red" del menú, verá la pantalla de configuración de Red.
- Seleccione en "Reporte de Entradas digitales" "Deshabilitado" del menu de lista.
- Haga click en el botón "Enviar" para que el SSE232-ST haga los cambios.

The screenshot shows a configuration panel with the following elements:

- Reset automático: HABILITADO
- Protocolo: TCP
- Reporte de entradas digitales: HABILITADO
- Buttons: Enviar

A mouse cursor is pointing at the 'HABILITADO' option in the 'Reporte de entradas digitales' dropdown menu.

Puede Habilitar o deshabilitar esta opción desde la consola de comandos de configuración a través del comando **DIREPORT**.

**Tabla 16 - Comando DIREPORT**

Comando	Descripción
<b>DIREPORT : (E   D)</b>	Configura la opción de reporte automático de entradas digitales en modo supervisión y control. E = Habilitado D = Deshabilitado

Estando la opción de reporte automático de entradas digitales habilitada, el SSE232-ST le informará el estado de las entradas a través del mensaje **DIR** en el puerto de Supervisión y Control (Port TCP 999). El cliente de esta conexión no necesitará enviar comando alguno para que el SSE232-ST envíe este mensaje.

**Tabla 17 - Comando DIR**

Comando	Descripción
<b>DIR, abcdefgh&lt;CR&gt;</b>	Este mensaje lo envía el SSE232-ST cuando, teniendo la opción DIR habilitada, se detectó un cambio en alguna de las entradas o se conectó un cliente al port de supervisión y control.  a..h = Estado de las entradas digitales (la cantidad depende del modelo). Puede ser 0 ó 1

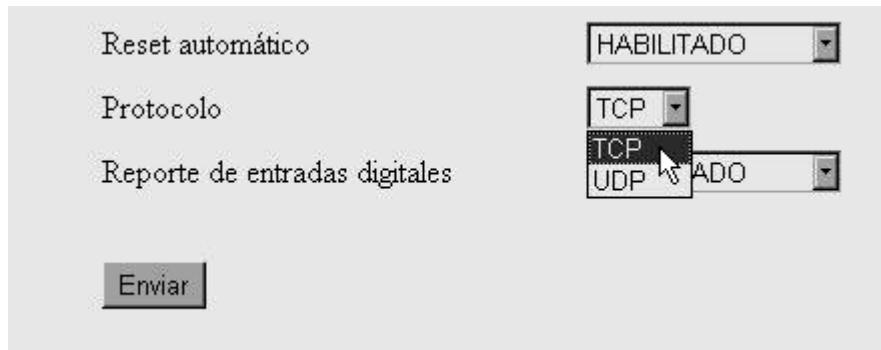
### 3.3 El Protocolo de Transporte UDP

Se puede seleccionar el protocolo de transporte para la interfaz ethernet. Los protocolos posibles son : **TCP** y **UDP**.

La selección del protocolo de transporte afecta a todos los canales del SSE232-ST. De esta manera, si selecciona el protocolo TCP, todos los canales utilizarán este protocolo. Análogamente para el protocolo UDP.

Para cambiar el protocolo desde la página Web de configuración del SSE232:

- Seleccione " Red " del manú, verá la página de configuración de la Red
- Seleccione " TCP " del manú de lista.
- Haga click en "Enviar" para que el SSE232-ST haga los cambios.



También puede cambiar el Protocolo utilizando el comando **PROTOCOL**, desde la consola de comandos.

Tabla 18 - Comando PROTOCOL

Comando	Descripción
<b>PROTOCOL : (T   U)</b>	Configura el protocolo de red para todos los canales del SSE232. T = TCP U = UDP

### 3.3.1 Canal Cliente con Protocolo UDP

Para un canal en modo Cliente, debe configurarse la dirección IP y Port del Servidor al que se conectará. Cuando el Protocolo de transporte es UDP, ese canal transmitirá a ese IP-Port los datos recibidos por el serie y viceversa.

En el caso particular en que la dirección IP del servidor de ese canal sea la dirección de broadcast (IPSERV = 255.255.255.255), el SSE232-ST transmitirá a un broadcast UDP todo lo recibido por el serie. El serie transmitirá lo recibido del lado ethernet ya sea que lo recibió por un broadcast o de una dirección IP determinada.

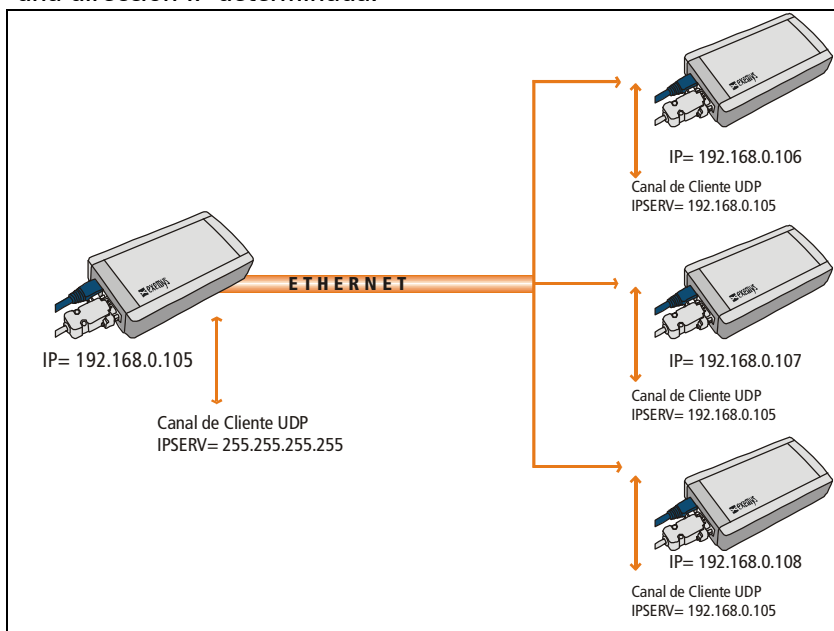


Figura 14 - Un SSE232-ST Cliente IPSERV = Broadcast a todos Clientes con IPSERV =IP Fijo

### 3.3.2 Canal Servidor con Protocolo UDP

Para un canal en modo Servidor solo debe configurarse el Port de ese canal. Cuando el protocolo de transporte es UDP, el canal servidor quedará "vinculado" a la primer dirección IP que le envíe un paquete.

Debe configurarse también el parámetro **Inactivity Timeout**, que funcionará de manera similar que en modo TCP. Simplemente perderá la vinculación con una dirección IP determinada (la primera que le haya enviado un paquete) después de este tiempo, permitiendo que otra dirección IP quede vinculada con el canal Servidor UDP.

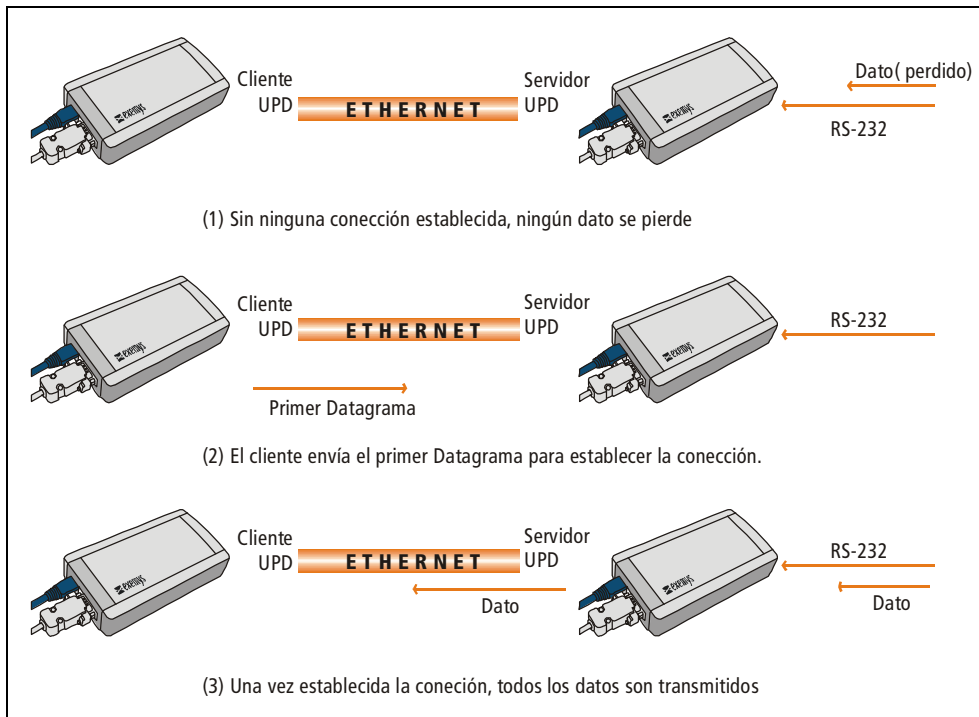


Figura 15 - Dos SSE232-ST UDP, Uno Cliente y el otro servidor

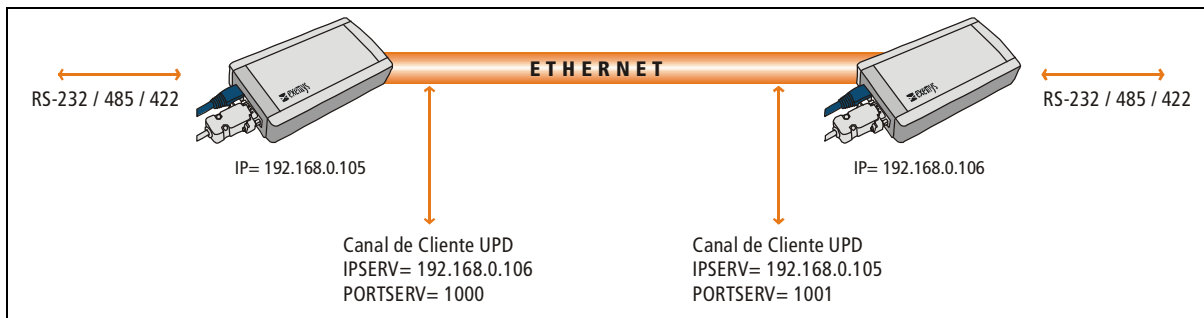
Cuando se conectan dos SSE232-ST con el protocolo de transporte UDP, uno de ellos en modo Cliente y el otro en modo Servidor, el SSE232-ST que esté como modo Servidor no enviará los datos recibidos por el serie al IP del Cliente a menos que el Cliente le haya enviado un paquete previamente para establecer la comunicación. Es decir que el SSE232-ST Servidor deberá recibir un paquete UDP del Cliente, de esta manera quedará vinculado a ese IP. Luego todos los datos recibidos por el puerto serie serán transmitidos al IP del Cliente.

Si el Cliente no envía un paquete al servidor, este último no habrá establecido el vínculo y los datos recibidos por el serie correspondientes, se perderán.

### 3.3.3 Conexión Entre dos Clientes UDP

El modo UDP, a diferencia del modo TCP, permite la comunicación entre dos dispositivos configurados en Modo Cliente. Este modo muestra una ventaja sobre la tipología cliente-servidor, ya que la conexión puede ser establecida de ambas maneras, sin importar cual dispositivo serial envíe la información primero.

En este caso, ambos dispositivos deben ser configurados en el Modo Cliente, y el IPSERV y el PORTSERV del otro dispositivo también deben ser configurados.



**Figura 16 - Conexión entre dos clientes UDP**

# Apéndice **A**

## A.Apéndices

### A.1. Device Locator

El programa Device Locator de Exemys fue pensado para realizar la configuración básica de cualquier dispositivo de Exemys sobre su red de Ethernet. Permite buscar, identificar y configurar los parámetros de red básicos. Este programa de uso simple se distribuye con cualquier producto de Exemys en el CD que lo acompaña. Usted también puede descargar la última versión de este programa del Web site de Exemys ([www.exemys.com](http://www.exemys.com)). El programa Device Locator debe ejecutarse en cualquier PC dentro de la red donde los dispositivos de Exemys a configurar estén instalados.

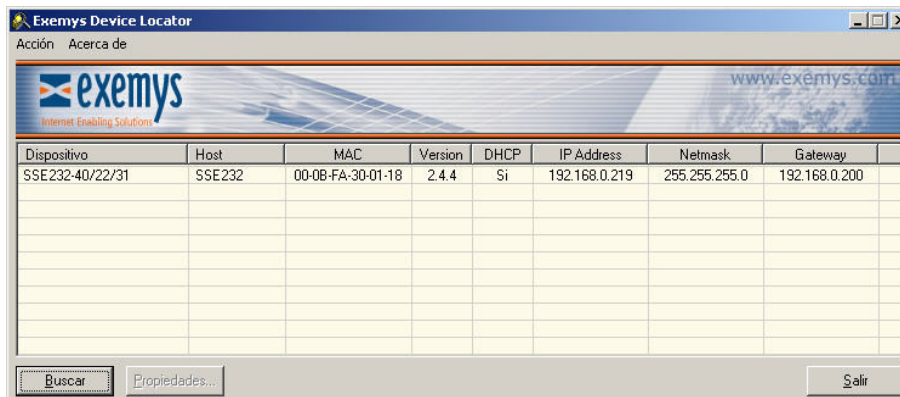


Figura 17 - Exemys Device Locator

Cuando el Device Locator se pone en funcionamiento por primera vez, buscará cualquier dispositivo de Exemys dentro de la red. Si hay un dispositivo de Exemys en la red será mostrado en la pantalla del Device Locator:

- **DISPOSITIVO** : Nombre de dispositivo, tal como SSE232-ST o KIBe.
- **VERSION** : Versión del firmware que está funcionando en ese dispositivo.
- **MAC ADDRESS**: Dirección Ethernet del hardware del dispositivo
- **IP**: Dirección IP configurada en el dispositivo.
- **MASCARA DE RED**: Máscara de Subred configurada en el dispositivo.
- **GATEWAY** : Dirección IP de la entrada configurada en el dispositivo.
- **DHCP** Lase: Si dice "Yes", entonces los parámetros de red del dispositivo han sido obtenidos de un servidor DHCP.

**No es necesario que el dispositivo esté correctamente configurado. Si el dispositivo está conectado y andando correctamente, será encontrado por el Device Locator.**

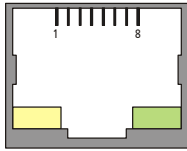
Para actualizar la ventana, haga click en el botón "Buscar". Esta acción hará que el Device Locator busque cualquier dispositivo de Exemys en la red otra vez. Usted puede cambiar cualquiera de estos parámetros de red básicos dentro del programa Device Locator.

Para configurar cualquier dispositivo de Exemys encontrado por el Device Locator:



- Seleccione el dispositivo en la ventana y haga click en el botón de "Propiedades", o abra el menú "Acciones" y seleccione el comando "Propiedades". Usted verá las Propiedades de la caja de diálogo de "Propiedades"
  - Todos los dispositivos Exemys proveen una Contraseña de Configuración Remota. Esta contraseña es usada por la Página Web de Configuración y la Consola de Comando Remoto en el Dispositivo.
  - Entre esta contraseña en el casillero "Ingrese la Password", si el dispositivo tiene una contraseña configurada.
  - Ud. puede tipear una dirección IP, Netmask ó Gateway, ó puede hacer click en el check box "Habilitar DHCP" para que el dispositivo busque un Servidor DHCP.
- Haga click en el botón OK para que el Device Locator envíe esta información al dispositivo.
  - Si la contraseña no es correcta, el Device Locator mostrará "**Error de respuesta desde la dirección MAC 00-0B-FA-XX-XX-XX**". El dispositivo no responderá ningún mensaje enviado por el Device Locator durante los primeros 5 segundos después de una contraseña incorrecta. Esto es para evitar cualquier método de fuerza bruta para el cambio de los parámetros de Red del dispositivo.
  - Si el dispositivo no responde, el Device Locator mostrará el mensaje "**No hay respuesta del dispositivo**". Asegúrese de que el dispositivo esté encendido y conectado a la red Ethernet.
  - El dispositivo Exemys se reiniciará para que los cambios en la configuración se hagan efectivos.
  - Haga click en el botón "Cerrar" para cerrar el cuadro de diálogo de "Propiedades".
  - Después de unos segundos, el dispositivo reiniciado, volverá a responder al requerimiento s del Device Locator. Haga click en el botón "query network" para actualizar la ventana y asegurarse de que los parámetros hayan cambiado.

## A.2. Leds Indicadores



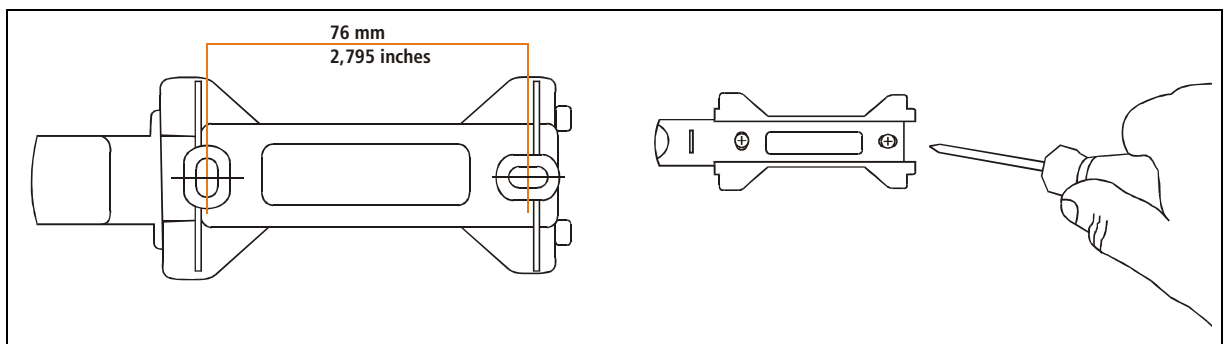
El SSE232-ST tiene dos Leds Indicadores: verde y amarillo. El amarillo muestra el funcionamiento general del equipo. El verde indica el estado de los datos entrantes.

**Tabla 19 - Leds Indicadores**

Led Amarillo	Led Verde	Descripción
Titila alternativamente con el Led Verde	Titila alternativamente con el Led Amarillo	Falla Crítica.
Contantemente encendido		SSE232-ST está buscando un servidor DHCP en la red.
Se queda ½ segundo encendido y ½ segundo apagado.		SSE232-ST está esperando el ping de la configuración de dirección IP, ó está esperando que se ingrese el comando CFG.
Titila como una baliza, 90% de un segundo apagado y el restante 10% encendido.		SSE232-ST tiene una dirección IP y un link portador de conexión. Este es el estado normal de operación .
Se queda 90% de un segundo encendido y el restante 10% apagado.		SSE232-ST tiene una dirección IP y un link portador de conexión. Este es el estado normal de operación.
Titila muy rápido		Ausencia de link
	Se queda encendido y se apaga por cortos períodos de tiempo.	SSE232-ST ha detectado datos en alguna de sus conexiones.

## A.3. Montaje del equipo

Para poder montar el equipo, primero debe atornillar el accesorio para el montaje que viene con el mismo, como se muestra en la figura 18.



**Figura 18 - Accesorio para montaje del equipo**

Luego podrá encajar el equipo en su soporte, como muestra la figura 19.

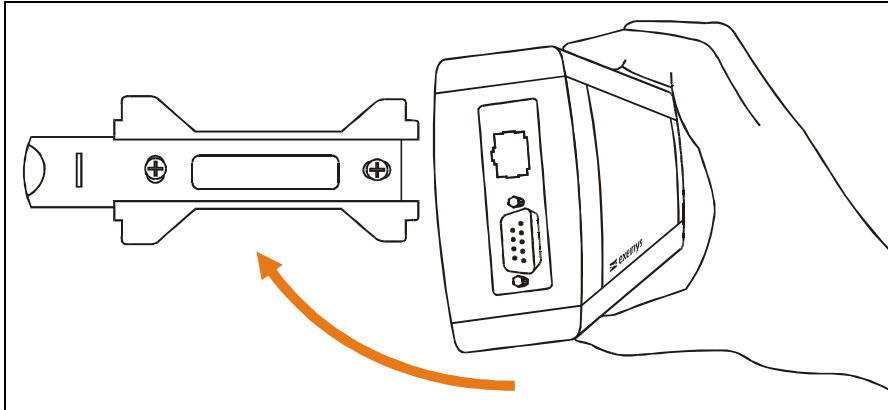


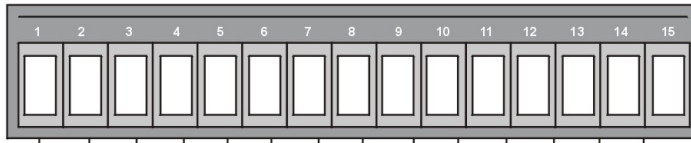
Figura 19 - Montaje del equipo

#### A.4. Configuración de Fábrica

Tabla 20 - Configuración de Fábrica

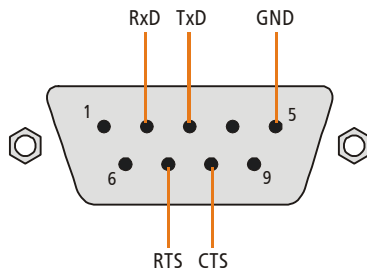
Parametros	Valor			
	COM A	COM B	COM C	COM D
IP	0.0.0.0 (DHCP)			
Netmask	0.0.0.0			
Gateway	0.0.0.0			
Protocolo	TCP			
Reset Automatico	Habilitado			
Configuración Web	Habilitado			
Reporte de Entradas Digitales	Inhabilitado			
Contraseña de Configuración	Ninguno			
Baud Rate	9600			
Paridad	Ninguno			
Bits de Dato	8 bits			
Carácter de Terminación	Inhabilitado			
Ventana de Tiempo	Inhabilitado (0ms)			
Modo	Servidor			
Listen Port (Modo Servidor)	1000	1001	1002	1003
Dirección IP del Servidor (Modo Cliente)	192.168.0.99	192.168.0.99	192.168.0.99	192.168.0.99
Número del Puerto IP del Servidor (Modo Cliente)	1000	1001	1002	1003
Timeout	Inhabilitado	Inhabilitado	Inhabilitado	Inhabilitado
Tipo de COM	Depende del modelo del SSE232			

## A.5. Conectores

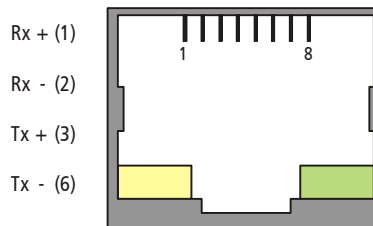


**Tabla 21 - Conectores**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SSE232-1083-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	O0	O1	O2
SSE232-1C43-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	IN3	O0	O1	O2	R-(C)	R+(C)	TR-(B)	TR+(B)
SSE232-2043-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	IN3	O0	O1	O2	CTS(B)	RTS(B)	Rx(B)	Tx(B)
SSE232-2232-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	O0	O1	Rx(D)	Tx(D)	TR-(C)	TR+(C)	TR-(B)	TR+(B)
SSE232-3132-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	O0	O1	Rx(D)	Tx(D)	Rx(C)	Tx(C)	R-(B)	R+(B)
SSE232-4032-ST	Vin	Vin	Gnd	V <sub>OUT</sub>	IN0	IN1	IN2	O0	O1	Rx(D)	Tx(D)	Rx(C)	Tx(C)	Rx(B)	Tx(B)



**Figura 20 - Conector DB9**



**Figura 21 - Conector RJ45**

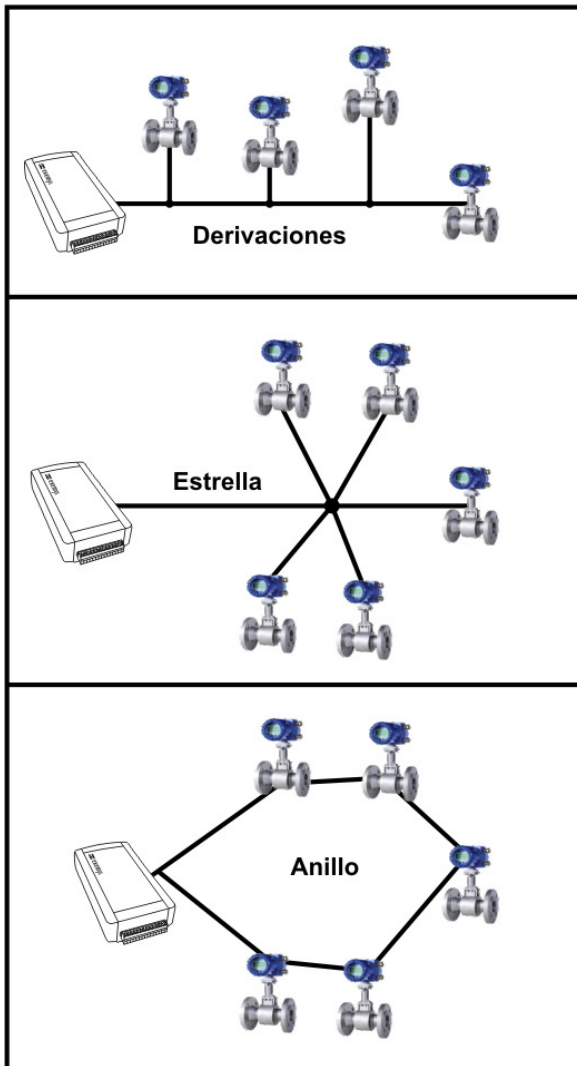
## A.6. Especificaciones Técnicas

---

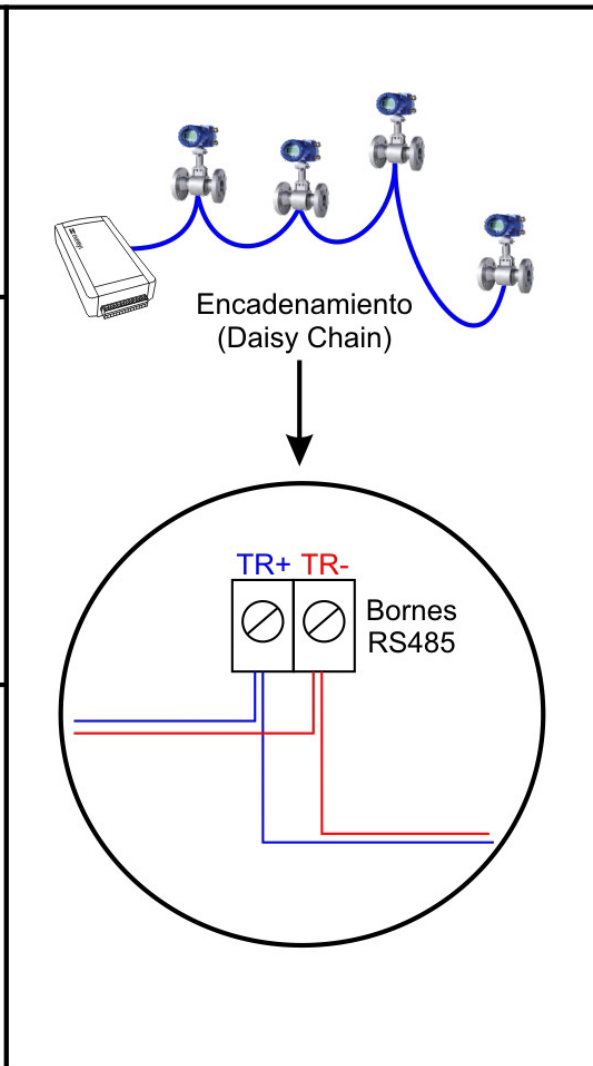
• <b>Protocolos de red:</b>	TCP / IP, UDP, TELNET, HTTP, DHCP, ICMP, ARP, SNMP.
• <b>Puerto de red:</b>	Ethernet 10 Base T, conector RJ45.
• <b>Protocolo Serial:</b>	Transparente.
• <b>Puerto Serial:</b>	RS232, Conector DB9 Macho (DTE). Puertos seriales RS232/485/422 adicionales en bornera industrial extraíble.
• <b>Dispositivos soportados:</b>	Cualquier dispositivo con puerto serial RS232/485/422 que requiera acceso a Ethernet.
• <b>Control de Flujo:</b>	RTS / CTS (Consultar Modelos).
• <b>Entradas / Salidas:</b>	<u>Entradas:</u> NPN Sinking, 3,5 a 28 Volts DC, 1 a 11 mA max. <u>Salidas:</u> NPN Sourcing Alta corriente, open collector, 3 a 45 Volts DC, 130 mA max. por canal. Bornera industrial extraíble.
• <b>Administración:</b>	Servidor HTTP, protegido por contraseña. Consola Telnet, protegida por contraseña. Consola RS232 Serial.
• <b>Firmware del sistema:</b>	Actualizable a través del cable de programación (Opcional).
• <b>Indicadores:</b>	Led de estado, Led de datos / link.
• <b>Dimensiones / Peso:</b>	43 x 173 x 84 mm (AxAxL) 0,235 Kg.
• <b>Alimentación:</b>	Debe ser de clase 2 ó fuente LPS. 9 a 26 Volts AC 9 a 30 Volts DC 200 mA min.
• <b>Temperatura:</b>	Temperatura de operación: -5 a 65 °C Temperatura de almacenamiento: -40 a 75°C
• <b>Accesorios opcionales:</b>	Cable de programación. Software redirector de puertos COM.
• <b>Garantía / Soporte:</b>	Garantía de 1 año. Soporte técnico incluido.

## Conexión del Puerto RS485

### Conexiones INCORRECTAS



### Conexión CORRECTA



### Resistencias de Terminación

