



# ADM-8F8-E

Adquisidor Programable Modbus



---

## MANUAL DE USUARIO

SVMI-ADM-8F8-E-REVB1

3/2014

---

## INDICE

1.0 DESCRIPCION GENERAL.....	3
2.0 CARACTERISTICAS GENERALES.....	3
3.0 INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO.....	3
4.0 INSTALACION .....	5
4.1 Instalación mecánica.....	5
4.2 Instalación eléctrica .....	5
4.3 Diagrama de conexionado. ....	6
5.0 ENTRADAS DIGITALES. ....	7
6.0 SALIDAS DIGITALES. ....	7
7.0 ENTRADAS ANALOGICAS.....	8
8.0 PUERTOS DE COMUNICACIÓN.....	8
9.0 ALARMAS CONFIGURABLES.....	9
10.0 CONFIGURACION DEL EQUIPO.....	10
10.1 Configuración de contadores. ....	13
10.2 Configuración de entradas analógicas. ....	16
10.3 Configuración de entradas digitales.....	17
10.4 Configuración históricos.....	18
10.5 Configuración de puertos serie. ....	20
10.6 Descarga de históricos.....	22
10.7 Descarga de alarmas.....	23
10.8 Exportación de datos.....	24
10.9 Configuración de fecha y hora. ....	24
10.10 Configuración de red.....	24
10.11 Visualización de contadores. ....	25
10.12 Visualización de entradas analógicas. ....	25
11.0 MAPA MODBUS.....	27
12.0 DIAGRAMA DE APLICACION.....	32
13.0 DIMENSIONES.....	34

## 1.0 DESCRIPCION GENERAL

El ADM-8F8-E PROSER es un adquisidor de datos modbus programable, con posibilidad de almacenamiento y administración de alarmas y eventos.

Los datos almacenados (por intervalo de tiempo, por eventos o por ambos) pueden exportarse en formato de planilla de cálculo, visualiza en la web embebida todas las variables de entrada y permite controlar desde la misma las variables de salida. También es posible definir un nombre para cada señal de entrada, como así también las unidades de las mismas.

## 2.0 CARACTERISTICAS GENERALES

- Alimentación de 8 a 30 VCC.
- Consumo menor a 2W.
- Puerto de comunicación serie RS-232 y RS-485.
- Puerto de comunicación ethernet.
- 16 Entradas digitales con común configurable.
- 8 Entradas analógicas 4-20mA con cero y span configurable.
- 8 Salidas digitales tipo colector abierto (hasta 500mA c/u).
- 8 Contadores internos asociables a entradas digitales.
- Nombre de entradas configurables para visualización.
- Configuración mediante web.
- Control de las salidas digitales a través de la web.
- Visualización de variables en la página web embebida.
- Exportación de datos históricos y alarmas a Excel.
- Almacenamiento de datos por tiempo (data logger).
- Protocolo Modbus ASCII y RTU, configurable.
- Protocolo Modbus sobre TCP.
- Gabinete industrial para montaje sobre riel DIN.

## 3.0 INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO

El ADM-8F8-E PROSER cuenta con un panel frontal de leds que permite visualizar el estado de todas las entradas (tanto digitales como analógicas), todas las salidas y las señales de comunicación RS-232, RS-485 y red.

INDICADOR	ESTADO	DESCRIPCION
PWR	ENCENDIDO	El equipo se encuentra encendido.
	APAGADO	El equipo se encuentra apagado.
L	ENCENDIDO	El equipo indica que hay link.
	APAGADO	El equipo indica que no hay link.
A	ENCENDIDO	El equipo indica que hay actividad de red.
	APAGADO	El equipo indica que no hay actividad de red.
RX-232	ENCENDIDO	El equipo está recibiendo datos desde su puerto RS-232.
	APAGADO	El equipo finalizó la recepción de datos desde su puerto RS-232.
TX-232	ENCENDIDO	El equipo está transmitiendo datos hacia su puerto RS-232.
	APAGADO	El equipo finalizó la transmisión de datos hacia su puerto RS-232.
RX-485	ENCENDIDO	El equipo está recibiendo datos desde su puerto RS-485.
	APAGADO	El equipo finalizó la recepción de datos desde su puerto RS-485.
TX-485	ENCENDIDO	El equipo está transmitiendo datos hacia su puerto RS-485.
	APAGADO	El equipo finalizó la transmisión de datos hacia su puerto RS-485.
AI1...8	ENCENDIDO	La entrada analógica se encuentra en el rango de entrada.
	APAGADO	La entrada analógica se encuentra fuera del rango de entrada.
DI1...8	ENCENDIDO	La entrada digital correspondiente se encuentra activa.
	APAGADO	La entrada digital correspondiente se encuentra inactiva.
DO1...8	ENCENDIDO	La salida digital correspondiente se encuentra activa.
	APAGADO	La salida digital correspondiente se encuentra inactiva.

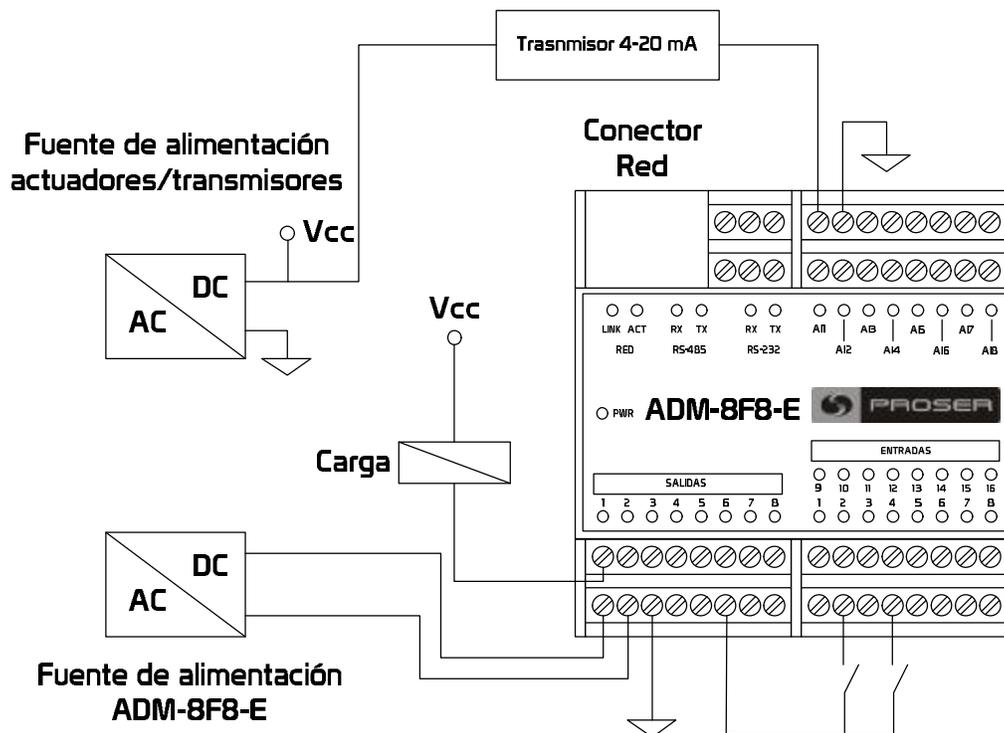
## 4.0 INSTALACION

### 4.1 Instalación mecánica

El equipo está diseñado para ser montado sobre riel DIN. Solo hay que calzarlo correctamente en el riel.

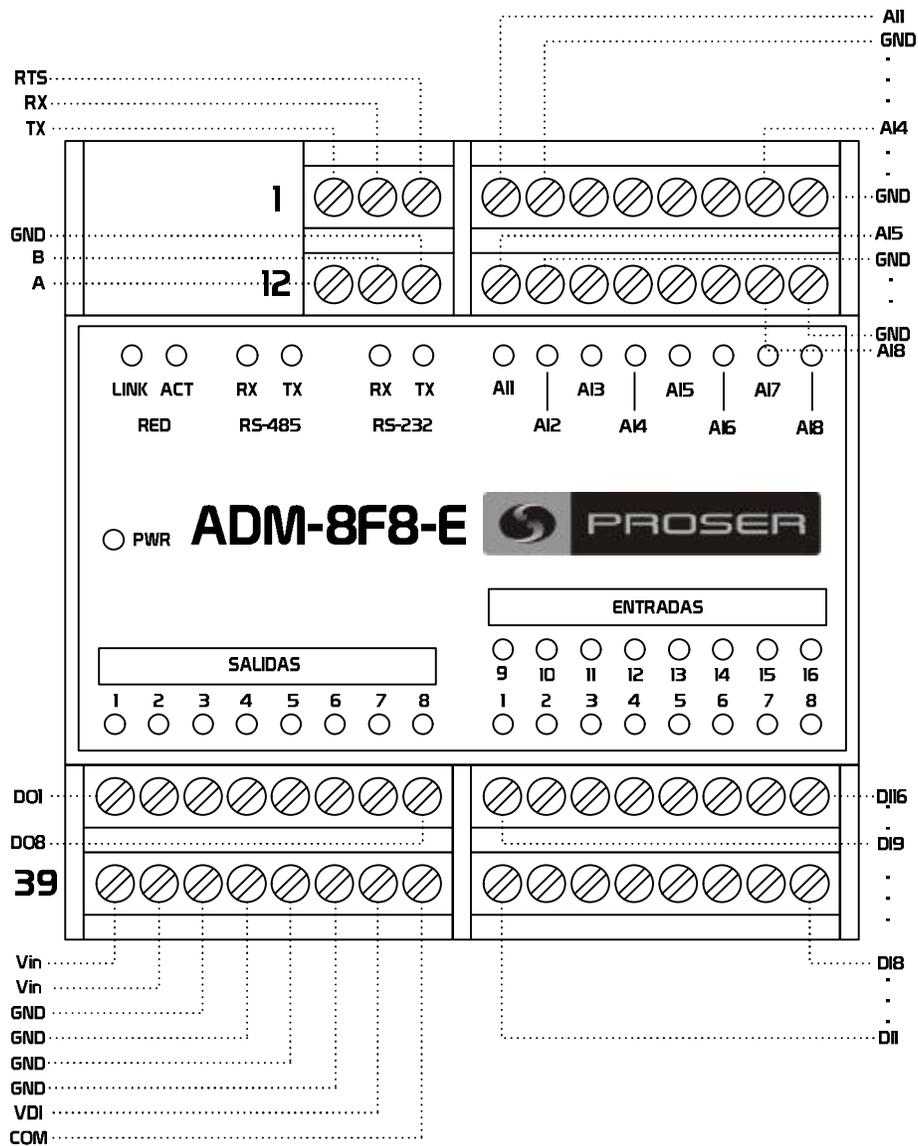
### 4.2 Instalación eléctrica

El rango de la tensión de entrada es de 8 a 30 VCC. En el siguiente esquema se muestran las distintas formas de conexionado de las entradas y salidas.



### 4.3 Diagrama de conexionado.

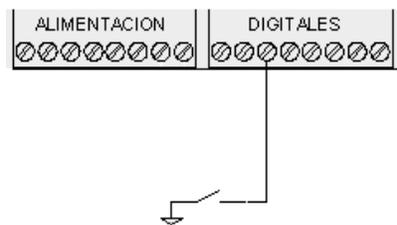
En la siguiente figura se muestra el diagrama de conexionado del ADM-8F8-E.



## 5.0 ENTRADAS DIGITALES.

El ADM-8F8 PROSER dispone de 16 entradas digitales. Estas entradas son del tipo lógica negativa, es decir se activan con GND.

Conexión de las entradas digitales:



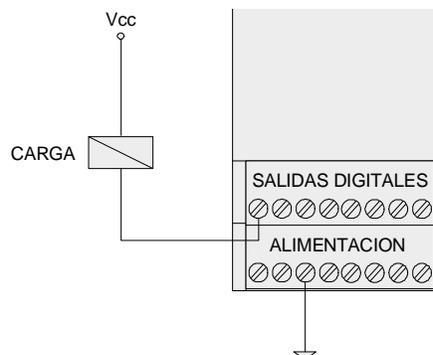
Cada entrada digital tiene un indicador LED asociado en donde puede visualizarse el estado de la misma.

En la configuración del equipo puede asociarse a cada entrada una constante de tiempo para evitar efectos de rebote.

## 6.0 SALIDAS DIGITALES.

El ADM-8F8-E PROSER tiene 8 salidas digitales tipo colector abierto que soportan hasta 500mA cada una y una tensión máxima de 30VCC.

Conexión de las salidas digitales:

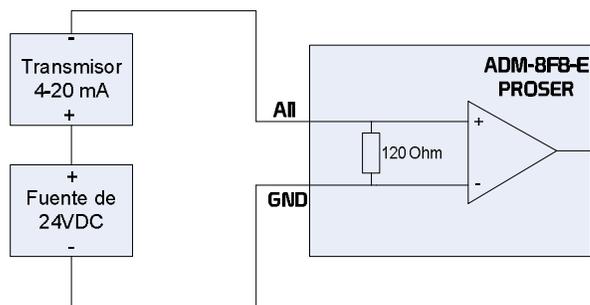


En la figura se muestra la forma de conexión de las salidas tipo colector abierto. Al activarse una salida la carga quedará conectada a GND a través del ADM-8F8-E PROSER.

## 7.0 ENTRADAS ANALÓGICAS.

El equipo cuenta con 8 entradas analógicas normalizadas de 4 a 20mA. Cada una de estas tiene una impedancia de entrada de 120 Ohm. En el panel frontal del equipo hay 8 indicadores luminosos correspondientes a estas entradas, cuando una se encuentra dentro del rango (4-20mA) el indicador se iluminará, y caso contrario el indicador se apagará.

En la siguiente figura se detalla el conexionado de una entrada analógica y la lógica interna.



## 8.0 PUERTOS DE COMUNICACIÓN.

El ADM-8F8-E PROSER posee dos puertos serie: 1 RS-232, 1 RS-485. Además posee un puerto Ethernet desde el cual se puede configurar el equipo, descargar los datos históricos y las alarmas, y encuestar a través de Modbus sobre TCP. Las encuestas pueden realizarse con protocolo Modbus ASCII o RTU (dependiendo de cuál se haya configurado).

## 9.0 ALARMAS CONFIGURABLES.

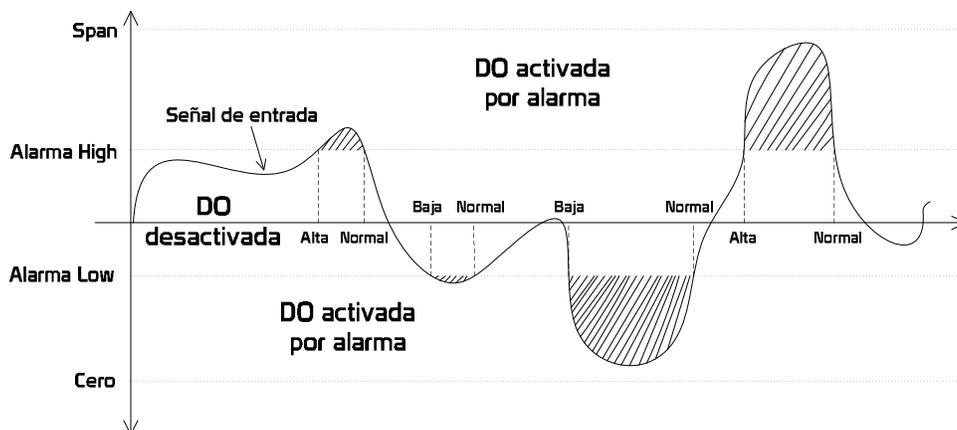
En la Sección 10 (Configuración) se verá que el equipo tiene la posibilidad de generar alarmas por nivel alto y por nivel bajo. En esta Sección se explicará de forma más detallada el funcionamiento de las mismas.

Al habilitar la opción de alarmas queda activada la alarma de dicha entrada o contador, cuando el valor de entrada queda fuera del rango de alarmas establecido por el usuario (Alarma Low y Alarma High). Y se activará la salida asociada a dicha condición de alarma (siempre y cuando tenga salida asociada). En cuanto el valor de entrada vuelva dentro del rango configurado la salida asociada se desactivará.

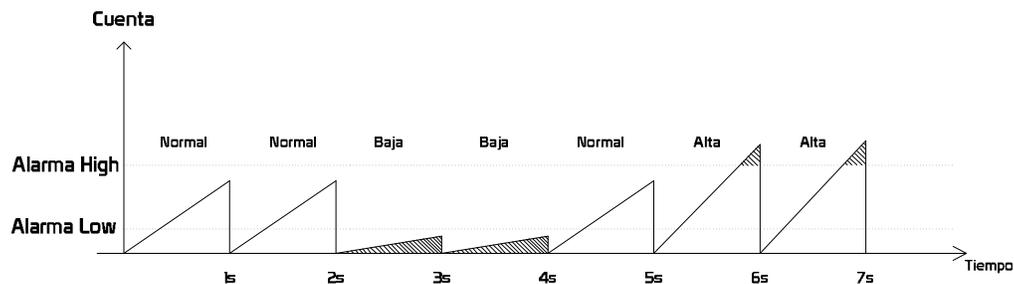
Cuando se configura el equipo para guardar los eventos de alarmas, el mismo almacenará no solo el momento de inicio de la alarma, sino que también almacenará un registro al momento en el que se produce el restablecimiento del valor normal. De este modo se tiene control sobre la duración de la condición de alarma.

En la siguiente figura se muestra un ejemplo de los estados que quedarán guardados en la memoria. Las zonas sombreadas representan los momentos en que la entrada se encuentra en estado de alarma. En ese lapso de tiempo la salida asociada estará activa.

En el caso de las alarmas de los contadores, sólo estarán habilitadas cuando el reset del contador seleccionado esté configurado "Por tiempo". Esta opción puede emplearse para contar pulsos, medir frecuencia, etc.



La siguiente figura representa la cuenta de un contador configurado con reset por tiempo cada 1 segundo. En este caso la tercer y cuarta cuenta no llega al valor configurado como “Alarma Low” por lo que se presenta la condición de alarma por nivel bajo y se activa la salida asociada a dicha alarma. En la sexta y séptima cuenta el valor sobrepasa el nivel configurado como “Alarma High” por lo que se presenta la condición de alarma por nivel alto, activándose la salida asociada a dicha alarma.



*NOTA: las salidas asociadas a las alarmas por nivel bajo son independientes a las asociadas a las alarmas por nivel alto.*

## 10.0 CONFIGURACION DEL EQUIPO

El sistema de configuración se encuentra en la web embebida del ADM-8F8-E PROSER.

Al encender el equipo, durante 10 segundos se verá una secuencia de encendido y apagado de los indicadores de las salidas digitales, lo que indica que se encuentra en modo Configuración.

Conectándose a través de cualquier Emulador de Terminal estándar (por ej. Hyperterminal) a través de un puerto serie RS-232 (115200, 8, N, 1), encender el dispositivo y teclear “cfg” durante los primeros 10 segundos se ingresa a la consola de configuración de red, eligiendo esta opción el ADM-8F8-E PROSER carga la configuración de fábrica.

*NOTA: la configuración de red por defecto es: IP: 10.0.0.227, MASCARA: 255.255.255.0, ENLACE: 10.0.0.1*

Al ingresar en modo Configuración por puerto serie se accede a la siguiente pantalla:



Cuando se ingresa a la web embebida se pedirá un usuario y su contraseña, los valores de fábrica son:

Usuario: admin.

Contraseña: servaind



Caso contrario se rechazará el pedido de ingreso. Se puede observar que desde esta pantalla se pueden acceder a todas las diferentes secciones de configuración, además del cambio de contraseña y el cierre de sesión. Cabe aclarar que la sesión de usuario caduca a los 10 minutos de inactividad, luego de este tiempo el usuario deberá volver a identificarse, en caso de cerrar la sesión de forma normal se visualizará la siguiente pantalla.

Sesión finalizada

0 0000

### *10.1 Configuración de contadores.*

El ADM-8F8-E PROSER posee 8 contadores internos de 16 bits, capaces de capturar señales de hasta 1 KHz. Estos contadores se pueden asociar o no a cualquiera de las 16 entradas digitales existentes en el equipo. Se pueden configurar para reiniciar la cuenta por tiempo o por valor, habilitar la opción de alarmas por valor bajo o alto (solo con reset por tiempo) y envío de comando por puerto serie en caso de alarma.

CONFIGURACION DE CONTADORES	
Nro de Contador	1
Descripcion	Contador Nro 1
Unidad	Pulso
Constante	1
Reset	
Por tiempo	Por valor
Por valor	100000.000000
Alarmas <input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No	
Nivel bajo	
Nivel de alarma	0.000000
Salida asociada	-
Comando serie	Alarma.Low
Nivel alto	
Nivel de alarma	100.000000
Salida asociada	-
Comando serie	Alarma.High
Entrada digital asociada al contador	1
Factor de multiplicacion	1.000000
<input type="button" value="Guardar"/>	

A continuación se detallan cada una de las opciones de esta pantalla:

Contador Nro: número de contador actualmente seleccionado. Su rango es de 1 a 8. Al seleccionar un contador diferente al actual la página se actualizará automáticamente.

Descripción: descripción del contador seleccionado mediante la opción 1. Permite ingresar hasta 15 caracteres alfanuméricos. El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Unidad: unidad del contador seleccionado mediante la opción 1. Permite ingresar hasta 5 caracteres alfanuméricos. El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Constante: Este valor es la constante de división de los pulsos de entrada del contador seleccionado. Ejemplo: si se configura en 5, cada 5 pulsos de entrada el contador se incrementará en uno. El rango de este parámetro va desde 0 hasta 65535.

Reset "Por tiempo": seleccionando ésta opción el contador reinicializará su cuenta en 1 segundo, 1 minuto, 1 hora o ninguno, según como se configure.

Reset "Por valor": seleccionando la opción 4 en reset por tiempo, el contador queda configurado para reinicialización por valor. Este puede ir desde 0 hasta 10000000. Una vez que el contador alcanza el valor configurado reinicia su cuenta desde cero.

Alarmas: se selecciona la opción de alarma por valor bajo o valor alto. Sólo se activarán las alarmas cuando el Reset esté configurado en "Por valor".

Alarma Low: valor por debajo del cual se produce la alarma por nivel bajo.

DO: salida a la cual se asocia la alarma por nivel bajo. Al producirse una alarma dicha salida se activará hasta que se restablezca el nivel normal.

Comando Low: comando de alarma por nivel bajo. Al producirse una alarma el equipo envía por puerto serie (RS232) la secuencia de caracteres definida.

Alarma High: valor por encima del cual se produce la alarma por nivel alto.

DO: salida a la cual se asocia la alarma por nivel alto. Al producirse una alarma dicha salida se activará hasta que se restablezca el nivel normal. En caso de no querer asociar ninguna salida se debe ingresar el valor 0 (cero).

Comando High: comando de alarma por nivel alto. Al producirse una alarma el equipo envía por puerto serie (RS232) la secuencia de caracteres definida.

DI: entrada digital asociada al contador seleccionado mediante la opción 1. Cada contador puede asociarse a cualquiera de las entradas digitales del equipo. Cabe aclarar que la misma entrada puede asociarse a más de un contador.

Factor Ki: es el factor de multiplicación de cuenta. El valor del contador será la cuenta del mismo multiplicado por Ki. Ejemplo: si la cuenta es de 100 y Ki es 1,25 el valor del contador será 125.

## 10.2 Configuración de entradas analógicas.

El ADM-8F8-E PROSER posee 8 entradas analógicas 4-20 mA, que pueden vincularse con salidas digitales, de manera de accionarlas en caso de alarmas por nivel bajo o alto. También se pueden configurar (las alarmas) para enviar secuencias de caracteres por puerto serie.

CONFIGURACION DE ENTRADAS ANALOGICAS	
Nro de Entrada Analógica	1
Descripción	Entr Analog 1
Unidad	mA
Cero	4.000000
Span	20.000000
<b>Alarmas</b> <input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	
<b>Nivel bajo</b>	
Nivel de alarma	4.000000
Salida asociada	-
Comando serie	Alarma Low
<b>Nivel alto</b>	
Nivel de alarma	20.000000
Salida asociada	-
Comando serie	Alarma High
<input type="button" value="Guardar"/>	

Entrada Nro: se utiliza para seleccionar el número de entrada analógica a configurar (de 1 a 8). Al seleccionar un contador diferente al actual la página se actualizará automáticamente.

Descripción: descripción de la entrada analógica seleccionada mediante la opción 1. Permite ingresar hasta 15 caracteres alfanuméricos. El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Unidad: unidad de la entrada analógica seleccionada mediante la opción 1. Permite ingresar hasta 5 caracteres alfanuméricos. El texto ingresado se utilizará en la visualización y en la exportación de los datos históricos.

Cero: valor que corresponde a la presencia de 4 mA en la entrada analógica.

Span: valor que corresponde a la presencia de 20 mA en la entrada analógica.

Alarmas: se selecciona la opción de alarma por valor bajo o valor alto.

Alarma Low: valor por debajo del cual se produce la alarma por nivel bajo.

DO: salida a la cual se asocia la alarma por nivel bajo. Al producirse una alarma dicha salida se activará hasta que se restablezca el nivel normal.

Comando Low: comando de alarma por nivel bajo. Al producirse una alarma el equipo envía por puerto serie la secuencia de caracteres definida.

Alarma High: valor por encima del cual se produce la alarma por nivel alto.

DO: salida a la cual se asocia la alarma por nivel alto. Al producirse una alarma dicha salida se activará hasta que se restablezca el nivel normal.

Comando High: comando de alarma por nivel alto. Al producirse una alarma el equipo envía por puerto serie la secuencia de caracteres definida.

### 10.3 Configuración de entradas digitales.

El ADM-8F8-E PROSER posee 16 entradas digitales que admiten tanto lógica positiva como lógica negativa (terminal común conectado a tierra o conectado a VCC). Estas entradas se pueden usar para activar los contadores o simplemente para guardar los valores de las mismas para visualización en pantalla o exportación a PC.

CONFIGURACION DE ENTRADAS DIGITALES	
Nro de Entrada Digital	1
Descripción	Entr Digital 1
Estado ON	Activada
Estado OFF	Desactivada
Inversión de lógica	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="radio"/> No
Constante de filtrado [ms]	100
<input type="button" value="Guardar"/>	

Entrada Nro: selecciona el número de entrada a configurar, desde 1 hasta 16.

Descripción: descripción de la entrada analógica seleccionada mediante la opción 1. Permite ingresar hasta 15 caracteres alfanuméricos. El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Estado ON: descripción de la entrada cuando la misma se encuentra en estado activo. Permite ingresar hasta 15 caracteres alfanuméricos, El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Estado OFF: descripción de la entrada cuando la misma se encuentra en estado inactivo. Permite ingresar hasta 15 caracteres alfanuméricos El texto ingresado se utilizará en la exportación de los datos históricos.

Inversión: en esta opción se indica si la entrada seleccionada es normalmente abierta o normalmente cerrada.

Constante de filtrado: es la constante de filtrado de la entrada digital seleccionada en la opción 1. Cualquier pulso menor que este valor (en ms) será filtrado y por lo tanto el ADM-8F8-E PROSER no verá este cambio.

#### ***10.4 Configuración históricos.***

El ADM-8F8-E PROSER permite almacenar en memoria hasta 45.200 registros de datos históricos (incorporando sólo las 16 entradas digitales) y hasta 6.500 registros de datos históricos (incorporando todas las entradas digitales, entradas analógicas, salidas digitales y contadores). El almacenamiento de estos datos es muy flexible pudiendo configurar el intervalo de muestreo, el almacenaje de eventos de alarmas (hasta 200 alarmas), qué entradas o salidas guardar, etc.

CONFIGURACION DE HISTORICOS	
Guardar entradas digitales	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Guardar salidas digitales	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Entradas analógicas a guardar	1,2,3,4,5,6,7,8
Tipo de valores	Promedios <input type="button" value="v"/>
Contadores a guardar	1,2,3,4,5,6,7,8
Modo de almacenamiento	
Intervalo de tiempo	1 hora <input type="button" value="v"/>
Almacenamiento por alarmas	<input checked="" type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<input type="button" value="Guardar"/>
Reiniciar punteros históricos y alarmas	<input type="button" value="Reiniciar"/>
Reiniciar acumulados de contadores	<input type="button" value="Reiniciar"/>

Guardar entradas digitales: permite el almacenamiento de los estados de las entradas digitales en la memoria de históricos, siempre y cuando no esté seleccionado el almacenamiento “Sólo alarmas” en intervalo de tiempo.

Guardar salidas digitales: permite el almacenamiento de los estados de las salidas digitales en la memoria de históricos, siempre y cuando no esté seleccionado el almacenamiento “Sólo alarmas” en intervalo de tiempo.

Guardar entradas analógicas: permite el almacenamiento de las entradas analógicas. Se puede seleccionar por cada entrada cuál se desea almacenar. Para indicar distintas entradas a almacenar se deben ingresar entre comas y para indicar un rango se ingresan separadas por un guión. Ejemplo: para almacenar las entradas 1, 2, 3, 4 y 8 se debe ingresar 1 - 4, 8. En caso de no querer almacenar ninguna entrada se debe ingresar un guión.

Tipo de valores: permite seleccionar el tipo de valor (en las entradas analógicas) a almacenar. Estos pueden ser valores promedios o valores acumulados. Los primeros son los promedios calculados entre cada intervalo de muestreo y los valores acumulados son la suma de todas las muestras de esa entrada. Este valor se reinicializa cada vez que se almacena en memoria.

Guardar contadores: permite indicar qué contadores se almacenan en memoria. En caso de no querer almacenar ningún contador se ingresa un guión (-). Para indicar los contadores a almacenar se ingresan entre comas, para indicar un rango se ingresan entre guiones, Ejemplo: para almacenar los contadores 1, 2, 3, 4 y 8 se debe ingresar 1 - 4, 8. En caso de no querer almacenar ningún contador se debe ingresar un guión.

Modo de almacenamiento: permite establecer una de las dos formas en las que el ADM-8F8-E PROSER realiza el almacenamiento de datos en memoria.

Intervalo de tiempo: selecciona el intervalo de tiempo que debe transcurrir entre un almacenamiento y el siguiente. Este puede ser de 1 segundo, 1 minuto, 1 hora, 1 día o solo almacenamiento por alarmas.

Almacenamiento por alarmas: activa el almacenamiento de datos cada vez que se presente una condición de alarma, por nivel bajo o por nivel alto de alguna de las entradas. Esta opción se puede activar o no independientemente del intervalo de tiempo seleccionado.

Reiniciar punteros históricos y alarmas: El ADM-8F8 PROSER almacena los datos en memoria de forma circular, esto quiere decir que cuando se llena la memoria se comienza desde el principio sobrescribiendo los datos almacenados más antiguos. Para reiniciar dichos punteros e iniciar el almacenamiento desde el primer registro se utiliza esta opción.

Reiniciar acumulados de contadores: El ADM-8F8 PROSER almacena los valores acumulados de los contadores en una memoria con batería de backup de modo que aunque se corte la alimentación no se pierden los acumulados, para reiniciarlos se utiliza esta opción.

### *10.5 Configuración de puertos serie.*

En esta página se configuran los puertos serie. El ADM-8F8-E PROSER posee dos puertos serie, un RS-232 y un RS-485.

CONFIGURACION DE PUERTOS SERIE	
<b>Puerto RS-232</b>	
Velocidad del puerto	9600
Bits de datos	7
Paridad	Par
Modo ModBus	ASCII
Key ON	10
Key OFF	10
RTS Invertido	No
<b>Puerto RS-485</b>	
Velocidad del puerto	9600
Bits de datos	8
Paridad	Ninguna
Modo ModBus	RTU
Dirección Modbus	1
<input type="button" value="Guardar"/>	

#### Configuración de Puerto RS-232:

Velocidad del puerto: velocidad en bits por segundo (bps) del puerto RS-232. El valor máximo es de 38.400 bps.

Bits de datos: cantidad de bits de datos. Puede ser 7 u 8 bits.

Paridad: tipo de paridad para este puerto. Puede ser: Sin Paridad, Con Paridad Par o Con Paridad Impar.

Modo modbus: variante de protocolo Modbus a emplear. Puede ser ASCII o RTU.

Key ON: es el tiempo que se espera para empezar a transmitir por RS232 luego de activar la línea RTS.

Key OFF: es el tiempo que se espera para desactivar la línea RTS luego de finalizar la transmisión por RS232.

RTS invertido: esta opción indica si la línea RTS debe invertir sus niveles.

### Configuración de Puerto RS-485:

Velocidad del puerto: velocidad en bits por segundo (bps) del puerto RS-485. El valor máximo es de 38.400 bps.

Bits de datos: cantidad de bits de datos. Puede ser 7 u 8 bits.

Paridad: tipo de paridad para este puerto. Puede ser: Sin Paridad, Con Paridad Par o Con Paridad Impar.

Modo modbus: variante de protocolo Modbus a emplear. Puede ser ASCII o RTU.

Dirección Modbus: es la dirección de esclavo Modbus del equipo, esta dirección se aplica tanto a la comunicación RS232, RS485 y TCP.

## ***10.6 Descarga de históricos.***

El ADM-8F8-E PROSER brinda la posibilidad de almacenar en memoria, de manera configurable, las entradas, las salidas y los contadores internos. Este almacenamiento puede realizarse de dos formas. “Por tiempo”, con intervalos de 1 segundo, 1 minuto, 1 hora o 1 día. Y “Por eventos”, de modo que cada vez que se produzca una alarma se guardará en memoria la fecha, la hora, el estado de alarma que se produjo y la descripción de la variable alarmada. Tanto los datos históricos como las alarmas se pueden exportar a un formato compatible con PC (Excel).

Los datos almacenados por tiempo y los almacenados por evento se guardan de forma independiente, logrando de esta forma poder configurar el equipo para almacenar por tiempo, por evento o por ambos.

DESCARGA DE HISTORICOS	
Registro inicial	<input type="text" value="1"/>
Registro final	<input type="text" value="1581"/>
Registro máximo	1581
	<input type="button" value="Bajar"/>

Registro inicial: indica desde que registro se desea bajar los históricos. Este valor debe estar comprendido entre 1 y Registro máximo, también debe ser menor o igual que Registro final.

Registro final: indica hasta que registro se desea bajar los históricos. Este valor debe ser mayor o igual que Registro inicial y debe ser menor que Registro máximo. Hasta modificar su valor al cargar la página se muestra el valor actual que puede coincidir o no con el Registro máximo.

Registro máximo: indica el máximo registro almacenado que no siempre tiene que coincidir con Registro final al bajar los datos.

Bajar: al presionar este botón el navegador desplegará el cuadro de diálogo para guardar el archivo. Presione en guardar y elija la carpeta en la cual desea almacenar los históricos.



*Importante: Mientras se descargue el archivo no se debe navegar por las páginas de configuración.*

### **10.7 Descarga de alarmas.**

Al presionar sobre el link “Descarga de alarmas” el navegador desplegará el cuadro de diálogo para guardar el archivo.



*Importante: Mientras se descargue el archivo no se debe navegar por las páginas de configuración.*

### **10.8 Exportación de datos.**

Para trabajar el archivo bajado con un Procesador de Planillas de Cálculo (Excel) se lo debe abrir con la correspondiente aplicación.

### **10.9 Configuración de fecha y hora.**

En esta página se configura la fecha y la hora del ADM-8F8-E PROSER en formato DD/MM/AA para la fecha y HH:MM:SS en formato de 24 horas para la hora.

CONFIGURACION DE FECHA Y HORA			
Fecha	23	/	02 / 10
Hora	14	:	18 : 08
<input type="button" value="Guardar"/>			

### **10.10 Configuración de red.**

En esta página se configuran los parámetros de red del ADM-8F8-E PROSER, además de lo correspondiente al puerto Modbus sobre TCP, que puede ser ASCII o RTU.

CONFIGURACION DE RED	
Direccion IP	10.0.0.228
Mascara de Red	255.255.255.0
Puerta de enlace	10.0.0.1
Modbus sobre TCP	
Puerto TCP	3000
Modo	ASCII
<input type="button" value="Guardar"/>	

### 10.11 Visualización de contadores.

Esta página muestra los valores actuales de los contadores internos del adquiridor ADM-8F8-E PROSER, la misma se refresca automáticamente cada 5 segundos. Asociados a sus valores se muestra la descripción y unidad configuradas.

CONTADORES			
Contador 0	0.00		Hz
Contador 1	0.00		Hz
Contador 2	0.00		Hz
Contador 3	0.00		Hz
Contador 4	0.00		Hz
Contador 5	0.00		Hz
Contador 6	0.00		Hz
Contador 7	0.00		Hz

### 10.12 Visualización de entradas analógicas.

Esta página visualiza los valores actuales de las entradas analógicas del adquiridor ADM-8F8-E PROSER, como en el caso anterior tiene un refresco automático de 5 segundos. Asociados a sus valores se muestra la descripción y unidad configuradas.

ENTRADAS ANALÓGICAS			
Entr Analógica 1	4.00		Hz
Entr Analógica 2	4.00		Hz
Entr Analógica 3	4.00		Hz
Entr Analógica 4	4.00		Hz
Entr Analógica 5	4.00		Hz
Entr Analógica 6	4.00		Hz
Entr Analógica 7	4.00		Hz
Entr Analógica 8	4.00		Hz

### 10.12 Visualización de entradas digitales.

Esta página visualiza los valores actuales de las entradas digitales del adquisidor ADM-8F8-E PROSER, esta página se refresca automáticamente cada 5 segundos. Se muestra a la izquierda la descripción configurada y el texto asociado al estado actual de cada entrada.

ENTRADAS DIGITALES		
Entrada Digital 1		OFF
Entrada Digital 2		OFF
Entrada Digital 3		OFF
Entrada Digital 4		OFF
Entrada Digital 5		OFF
Entrada Digital 6		OFF
Entrada Digital 7		OFF
Entrada Digital 8		OFF
Entrada Digital 9		OFF
Entrada Digital 10		OFF
Entrada Digital 11		OFF
Entrada Digital 12		OFF
Entrada Digital 13		OFF
Entrada Digital 14		OFF
Entrada Digital 15		OFF

### 10.13 Visualización de salidas digitales.

En esta página se visualizan las salidas digitales, a la vez se pueden controlar las mismas clickeando sobre la imagen de la segunda columna.

SAL. DIGITALES		
Sal. Digital 1		OFF
Sal. Digital 2		OFF
Sal. Digital 3		OFF
Sal. Digital 4		OFF
Sal. Digital 5		OFF
Sal. Digital 6		OFF
Sal. Digital 7		OFF
Sal. Digital 8		OFF

A continuación se puede observar el cambio de la salida digital 5, se puede ver el cambio de la imagen de dicha salida, esta página se refresca automáticamente cada 5 segundos, dado que las salidas también se pueden cambiar a través del mapa modbus del equipo.

## 11.0 MAPA MODBUS.

En esta Sección se detalla el mapa Modbus del ADM-8F8-E PROSER. Este mapa está compuesto por Registros Flotantes (32 bits) y Registros Discretos (coils).

Registros Flotantes:

Dirección	Tipo	Tag	Descripción	Tipo
7001	Float	Día	Día configurado en el ADM-8F8	R
7002	Float	Mes	Mes configurado en el ADM-8F8	R
7003	Float	Año	Año configurado en el ADM-8F8	R
7004	Float	Hora	Hora configurada en el ADM-8F8	R
7005	Float	Minutos	Minutos configurados en el ADM-8F8	R
7006	Float	Segundos	Segundos configurados en el ADM-8F8	R
7007	Float	AI1	Entrada analógica N° 1	R
7008	Float	AI2	Entrada analógica N° 2	R
7009	Float	AI3	Entrada analógica N° 3	R
7010	Float	AI4	Entrada analógica N° 4	R
7011	Float	AI5	Entrada analógica N° 5	R
7012	Float	AI6	Entrada analógica N° 6	R
7013	Float	AI7	Entrada analógica N° 7	R
7014	Float	AI8	Entrada analógica N° 8	R
7015	Float	CONT_MAX1	Valor máximo de contador N° 1	R
7016	Float	CONT_MAX2	Valor máximo de contador N° 2	R

7017	Float	CONT_MAX3	Valor máximo de contador N° 3	R
7018	Float	CONT_MAX4	Valor máximo de contador N° 4	R
7019	Float	CONT_MAX5	Valor máximo de contador N° 5	R
7020	Float	CONT_MAX6	Valor máximo de contador N° 6	R
7021	Float	CONT_MAX7	Valor máximo de contador N° 7	R
7022	Float	CONT_MAX8	Valor máximo de contador N° 8	R
7023	Float	CONT1	Contador interno N° 1	R
7024	Float	CONT2	Contador interno N° 2	R
7025	Float	CONT3	Contador interno N° 3	R
7026	Float	CONT4	Contador interno N° 4	R
7027	Float	CONT5	Contador interno N° 5	R
7028	Float	CONT6	Contador interno N° 6	R
7029	Float	CONT7	Contador interno N° 7	R
7030	Float	CONT8	Contador interno N° 8	R
7031	Float	CONT1_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 1	R
7032	Float	CONT2_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 2	R
7033	Float	CONT3_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 3	R
7034	Float	CONT4_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 4	R
7035	Float	CONT5_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 5	R
7036	Float	CONT6_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 6	R
7037	Float	CONT7_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 7	R
7038	Float	CONT8_ACUM	Contador acumulado no volátil N° 8	R
7039	Float	CONT1_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 1	R/W
7040	Float	CONT1_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 1	R/W
7041	Float	CONT2_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 2	R/W
7042	Float	CONT2_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 2	R/W
7043	Float	CONT3_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 3	R/W
7044	Float	CONT3_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 3	R/W

7045	Float	CONT4_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 4	R/W
7046	Float	CONT4_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 4	R/W
7047	Float	CONT5_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 5	R/W
7048	Float	CONT5_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 5	R/W
7049	Float	CONT6_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 6	R/W
7050	Float	CONT6_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 6	R/W
7051	Float	CONT7_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 7	R/W
7052	Float	CONT7_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 7	R/W
7053	Float	CONT8_AL_LO	Nivel de alarma bajo del contador N° 8	R/W
7054	Float	CONT8_AL_HI	Nivel de alarma alto del contador N° 8	R/W
7055	Float	AI1_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 1	R/W
7056	Float	AI1_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 1	R/W
7057	Float	AI2_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 2	R/W
7058	Float	AI2_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 2	R/W
7059	Float	AI3_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 3	R/W
7060	Float	AI3_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 3	R/W
7061	Float	AI4_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 4	R/W
7062	Float	AI4_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 4	R/W
7063	Float	AI5_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 5	R/W
7064	Float	AI5_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 5	R/W
7065	Float	AI6_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 6	R/W
7066	Float	AI6_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 6	R/W
7067	Float	AI7_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 7	R/W
7068	Float	AI7_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 7	R/W
7069	Float	AI8_AL_LO	Nivel de alarma alto de la entrada analógica N° 8	R/W
7070	Float	AI8_AL_HI	Nivel de alarma bajo de la entrada analógica N° 8	R/W
7071	Float	TOT_AL	Total de alarmas almacenadas	R
7072	Float	ACT_AL	Número de registro de alarma a mostrar	R/W

7073	Float	DIA_AL	Día de la alarma mostrada	R
7074	Float	MES_AL	Mes de la alarma mostrada	R
7075	Float	ANIO_AL	Año de la alarma mostrada	R
7076	Float	HORA_AL	Hora de la alarma mostrada	R
7077	Float	MIN_AL	Minutos de la alarma mostrada	R
7078	Float	SEG_AL	Segundos de la alarma mostrada	R
7079	Float	TIPO_AL	Tipo de alarma: 0 – AI ; 1 - Contador	R
7080	Float	NRO_AL	Nro de entrada alarmada	R
7081	Float	ESTADO_AL	Est. de alarma: 0 – Normal ; 1 – Baja; 2 – Alta	R
7082	Float	TOT_HIST	Total de históricos almacenados	R
7083	Float	ACT_HIST	Número de registro de histórico a mostrar	R/W
7084	Float	DIA_HIST	Día del histórico mostrado	R
7085	Float	MES_HIST	Mes del histórico mostrado	R
7086	Float	ANIO_HIST	Año del histórico mostrado	R
7087	Float	HORA_HIST	Hora del histórico mostrado	R
7088	Float	MIN_HIST	Minuto del histórico mostrado	R
7089	Float	SEG_HIST	Segundo del histórico mostrado	R
7090	Float	AI1_HIST	Valor de la entrada analógica N° 1 mostrada	R
7091	Float	AI2_HIST	Valor de la entrada analógica N° 2 mostrada	R
7092	Float	AI3_HIST	Valor de la entrada analógica N° 3 mostrada	R
7093	Float	AI4_HIST	Valor de la entrada analógica N° 4 mostrada	R
7094	Float	AI5_HIST	Valor de la entrada analógica N° 5 mostrada	R
7095	Float	AI6_HIST	Valor de la entrada analógica N° 6 mostrada	R
7096	Float	AI7_HIST	Valor de la entrada analógica N° 7 mostrada	R
7097	Float	AI8_HIST	Valor de la entrada analógica N° 8 mostrada	R
7098	Float	CONT1_HIST	Valor del contador N° 1 mostrado	R
7099	Float	CONT2_HIST	Valor del contador N° 2 mostrado	R
7100	Float	CONT3_HIST	Valor del contador N° 3 mostrado	R

7101	Float	CONT4_HIST	Valor del contador N° 4 mostrado	R
7102	Float	CONT5_HIST	Valor del contador N° 5 mostrado	R
7103	Float	CONT6_HIST	Valor del contador N° 6 mostrado	R
7104	Float	CONT7_HIST	Valor del contador N° 7 mostrado	R
7105	Float	CONT8_HIST	Valor del contador N° 8 mostrado	R
7106	Float	DIL_HIST	Entradas digitales N° 1 a N° 8 (formato byte)	R
7107	Float	DIH_HIST	Entradas digitales N° 9 a N° 16 (formato byte)	R
7108	Float	DO_HIST	Salidas digitales mostradas (formato byte)	R

El formato de las entradas y salidas digitales (formato byte) corresponde a la vinculación de cada bit de ese byte con una entrada/salida digital específica para ese bit. Por ej. si el valor mostrado en 7106 es 32 la entrada digital N° 6 está activa, si el valor mostrado es 34 la entrada N° 2 y N° 6 están activas. Este razonamiento se aplica a las salidas digitales.

Nota: Al modificar algún nivel de alarma a través de Modbus el equipo toma el nuevo nivel inmediatamente pero NO lo almacena en memoria no volátil hasta que se escriba un 1 en el coil 1024

Registros tipo coil:

Dirección	Tipo	Tag	Descripción	Tipo
1000	Coil	DI1	Entrada digital N° 1	R
1001	Coil	DI2	Entrada digital N° 2	R
1002	Coil	DI3	Entrada digital N° 3	R
1003	Coil	DI4	Entrada digital N° 4	R
1004	Coil	DI5	Entrada digital N° 5	R
1005	Coil	DI6	Entrada digital N° 6	R
1006	Coil	DI7	Entrada digital N° 7	R
1007	Coil	DI8	Entrada digital N° 8	R
1008	Coil	DI9	Entrada digital N° 9	R
1009	Coil	DI10	Entrada digital N° 10	R
1010	Coil	DI11	Entrada digital N° 11	R

1011	Coil	DI12	Entrada digital N° 12	R
1012	Coil	DI13	Entrada digital N° 13	R
1013	Coil	DI14	Entrada digital N° 14	R
1014	Coil	DI15	Entrada digital N° 15	R
1015	Coil	DI16	Entrada digital N° 16	R
1016	Coil	DO1	Salida digital N° 1	R/W
1017	Coil	DO2	Salida digital N° 2	R/W
1018	Coil	DO3	Salida digital N° 3	R/W
1019	Coil	DO4	Salida digital N° 4	R/W
1020	Coil	DO5	Salida digital N° 5	R/W
1021	Coil	DO6	Salida digital N° 6	R/W
1022	Coil	DO7	Salida digital N° 7	R/W
1023	Coil	DO8	Salida digital N° 8	R/W
1024	Coil	GNA	Gradado de niveles de alarma en flash	R/W

Cuando una salida digital está asociada a alguna alarma, la escritura por Modbus de esos coils no tendrá efecto en el equipo.

## 12.0 DIAGRAMA DE APLICACION.

A continuación se muestra un ejemplo de aplicación en el que se encuentran 3 ADM-8F8-E PROSER conectados a 2 maestros Modbus. El “Maestro 1” encuesta al “Esclavo 1” mediante TCP, mientras que el “Maestro 2” encuesta a los 3 esclavos a través del puerto RS-485.

En este diagrama se aprecia la ventaja de contar con un puerto de comunicación Ethernet, lo que descarta la necesidad de instalar un conversor de medios.

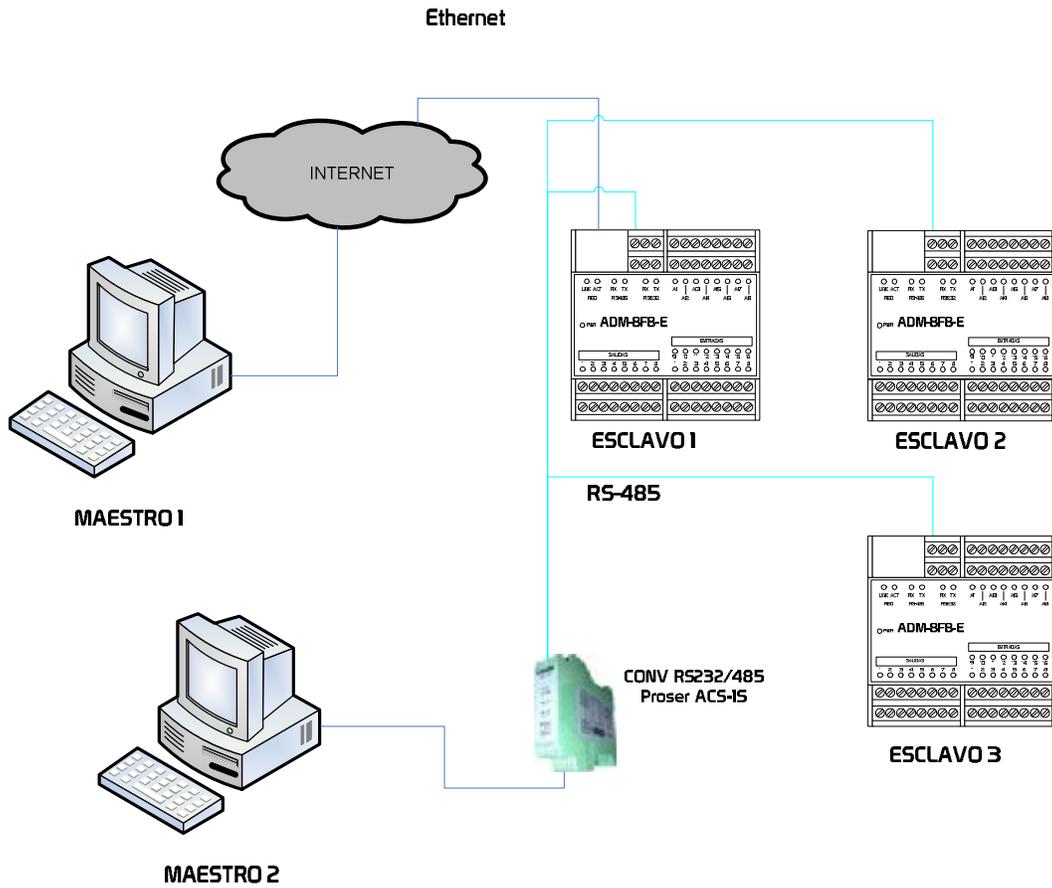


DIAGRAMA DE APLICACIÓN 1.

### 13.0 DIMENSIONES.

