



ADM-442

ADQUISIDOR DE DATOS MODBUS



MANUAL DE USUARIO

SVMI-ADM-02-REV B

Abril 2020

INDICE

Pag.

1. DESCRIPCION GENERAL	3
2.0 CARACTERISTICAS GENERALES	3
3. INSTALACION	4
3.1 DESCRIPCION DE BORNES	5
3.2 INDICADORES LUMINOSOS.....	7
3.3 ENTRADAS ANALOGICAS	7
3.3.1 EJEMPLO DE CONEXIONADO.....	8
3.4 ENTRADAS DISCRETAS	9
3.5 SALIDA A RELE	9
3.6 PUERTO DE COMUNICACIÓN.....	10
4. CONFIGURACION DEL EQUIPO	10
4.1 OPCIONES DEL MENU	11
4.1.1 DIRECCION MODBUS	12
4.1.2 PUERTO SERIE	12
4.1.3 LISTADO DE ALARMAS.....	13
4.1.4 RELOJ	14
4.1.5 CONFIGURACION DE FABRICA	15
4.2 SALIR	15
5. MAPA DE MEMORIA MODBUS	16
5.1 HOLDING REGISTERS.....	16
5.2 COILS.....	19
6. ALARMAS ALMACENADAS	20
7. OPERACIÓN REMOTA.....	21
7.1 AJUSTE DEL RELOJ.....	21
7.2 AJUSTE DE LOS NIVELES DE ALARMA	21
7.3 MONITOREO DE ALARMAS.....	21
7.4 MONITOREO Y OPERACIÓN ENTRADAS/SALIDAS.	21
7.5 VINCULO ENTRE ENTRADAS Y SALIDAS	21
8. ESPECIFICACIONES TECNICAS	22
9. MEDIDAS Y DIMENSIONES.....	23

1.0 DESCRIPCION GENERAL

El ADM-442 PROSER es un dispositivo de monitoreo y control de variables analógicas y digitales capaz de transmitir las mismas por comunicación Modbus a través de un puerto serie RS-232 o RS-485.

El mismo posee cuatro entradas analógicas 4 - 20 mA, cuatro entradas digitales opto acopladas, dos salidas a Relé y un puerto serie con un rango de transmisión de 300 bps a 9600 bps.

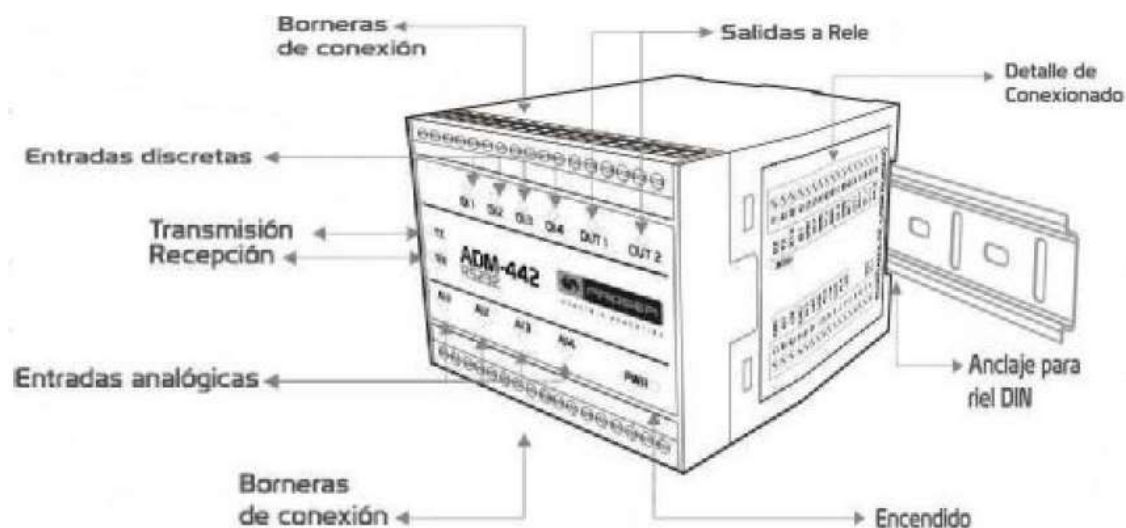
Puede configurarse por medio de un Terminal estándar (Hyper Terminal de Windows, por ej.) sin la necesidad de utilizar ningún software específico de configuración.

Además, posee un sistema de almacenamiento de hasta 250 alarmas de las diferentes variables analógicas, las cuales pueden visualizarse mediante el Menú de configuración o por Modbus.

EL ADM-442 PROSER está diseñado para comandar y monitorear variables analógicas y digitales a distancia.

2.0 CARACTERISTICAS GENERALES

- Tensión de alimentación 8 a 30 Vcc.
- Consumo 1W.
- Cuatro entradas analógicas 4-20mA.
- Cuatro entradas discretas.
- Dos salidas a RELE.
- Puerto de comunicación Modbus.
- Interfaz RS232 o RS485 según modelo.
- Montaje sobre riel DIN.



3.0 INSTALACION

El ADM-442 PROSER puede ser alimentado con tensión continua de 8 a 30 Vcc con un consumo total menor a 1W.

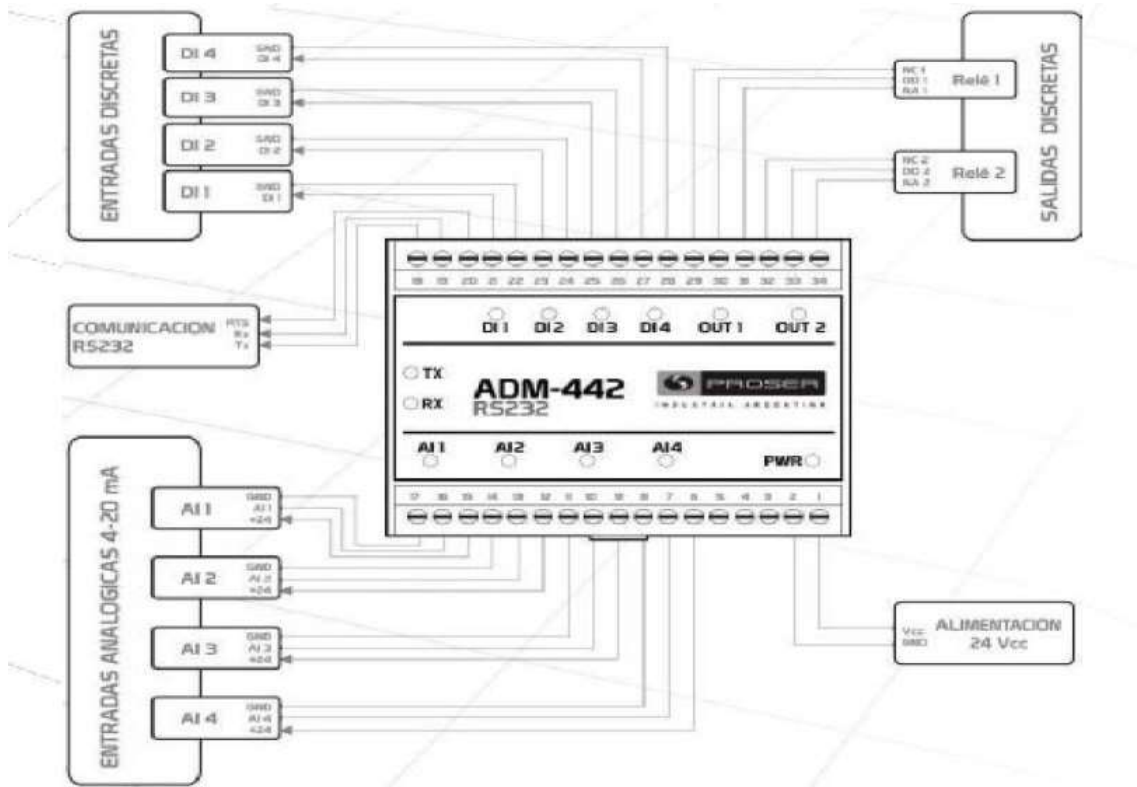
El equipo permite conectar hasta cuatro sensores 4-20 mA en los puertos de entrada analógicos. Cada una de estas entradas cuenta con un indicador (LED) de conexión, el cual se enciende si el equipo detecta un valor superior a 4 mA.

Además, tiene la posibilidad de conectar hasta cuatro sensores On-Off en las entradas digitales, las cuales poseen aislamiento óptico. Estas se activan por medio de GND.

También es capaz de controlar a distancia dos salidas a Relé que permiten accionar diferentes dispositivos de hasta 6 Watt de consumo.

NOTA: La tensión de alimentación de los sensores es la tensión de alimentación limitada a 300mA. Si se va a utilizar configuración de dos hilos se recomienda leer la hoja de datos del sensor.

3.1 DESCRIPCION DE BORNES



DESCRIPCION DE BORNES

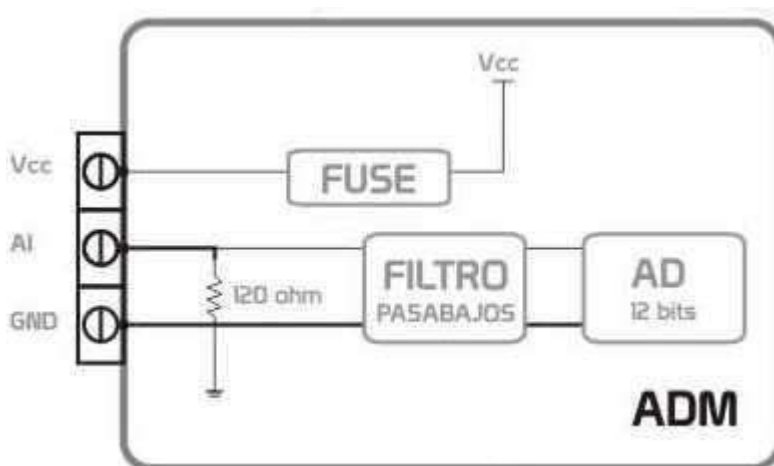
	Tensión de alimentación 24 Vcc (60mA).
1 Vcc (+24V)	80mA mas, alimentando los cuatro sensores conectados a las AI.
2 GND	Tierra
3 [sin conexión]	Sin conexión
4 [sin conexión]	Sin conexión
5 [sin conexión]	Sin conexión
6 Vout	Alimentación sensor 4-20 mA (Vout=Vcc, I _{max} =300 mA)
7 AI4	Entrada 4-20 mA (AI4)
8 GND	Tierra
9 Vout	Alimentación sensor 4-20 mA (Vout=Vcc, I _{max} =300 mA)
10 AI3	Entrada 4-20 mA (AI3)
11 GND	Tierra
12 Vout	Alimentación sensor 4-20 mA (Vout=Vcc, I _{max} =300 mA)
13 AI2	Entrada 4-20 mA (AI2)
14 GND	Tierra
15 Vout	Alimentación sensor 4-20 mA (Vout=Vcc, I _{max} =300 mA)
16 AI1	Entrada 4-20 mA (AI1)
17 GND	Tierra
18 RX	Transmisión puerto serie RS232
19 TX	Recepción puerto serie RS232
20 RTS	RTS (RS232 unicamente)
21 DI1	Entrada discreta Optoacoplada
22 GND	Tierra
23 DI2	Entrada discreta Optoacoplada
24 GND	Tierra
25 DI3	Entrada discreta Optoacoplada
26 GND	Tierra
27 DI4	Entrada discreta Optoacoplada
28 GND	Tierra
29 NCI	Normal cerrado de Relé1
30 DO1	Común de salida de Relé
31 NA1	Normal abierto de Relé1
32 NC2	Normal cerrado de Relé2
33 DO2	Común de salida de Relé2
34 NA2	Normal abierto de Relé2

3.2 INDICADORES LUMINOSOS

- PWR**: Indica que si el equipo está encendido.
- AI1**: Indica que el sensor conectado en esta entrada funciona correctamente.
- AI2**: Indica que el sensor conectado en esta entrada funciona correctamente.
- AI3**: Indica que el sensor conectado en esta entrada funciona correctamente.
- AI4**: Indica que el sensor conectado en esta entrada funciona correctamente.
- Rx**: Recibe datos por puerto serie RS-232.
- Tx**: Transmite datos por puerto serie RS-232.
- DI1**: Estado de la entrada digital 1 (Led encendido = 1, Led apagado = 2).
- DI2**: Estado de la entrada digital 2 (Led encendido = 1, Led apagado = 2).
- DI3**: Estado de la entrada digital 3 (Led encendido = 1, Led apagado = 2).
- DI4**: Estado de la entrada digital 4 (Led encendido = 1, Led apagado = 2).
- OUT1**: Estado del relé 1.
- OUT2**: Estado del relé 2.

3.3 ENTRADAS ANALÓGICAS

El equipo posee cuatro entradas analógicas 4-20mA. Cada una de ellas cuenta con tres terminales con la siguiente configuración:



La impedancia de entrada a cada entrada es de 120 ohm y el tiempo de muestreo de 100 ms.

Estas entradas son monitoreadas por el sistema y comparadas con cuatro patrones de alarmas diferentes (HH, H, L, LL).

El dispositivo puede almacenar hasta 250 alarmas diferentes que pueden ser monitoreadas mediante el menú de configuración o por medio de consultas Modbus (ver Mapa de memoria Modbus).

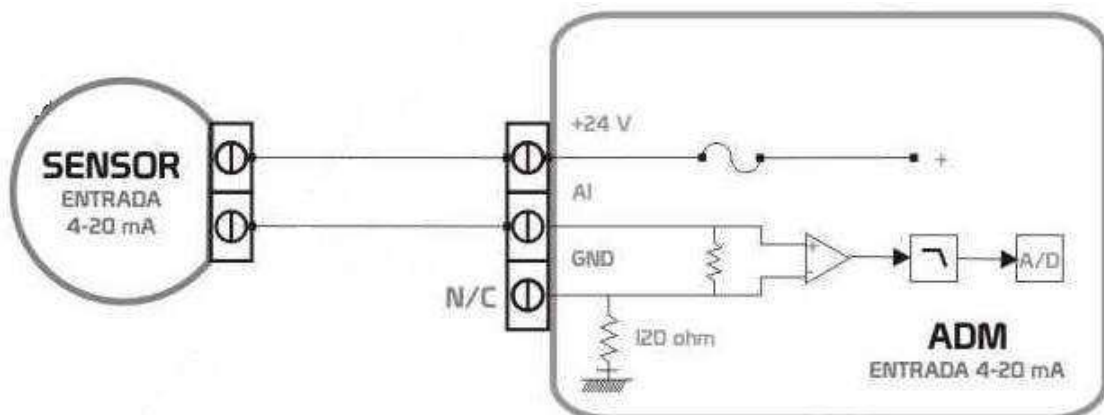
El ADM-442 PROSER provee de alimentación a cada uno de los sensores (V_{cc} Sensores 4-20mA = V_{cc} de alimentación del equipo) y está protegido contra sobrecargas (Imáx. 340 mA). Además, la señal de entrada esta filtrada ($f_c = 10$ hz) y es muestreada por un conversor de 12 bits, reflejando el valor adquirido en los registros 20, 21, 22 y 23, con la siguiente equivalencia:

Corriente de entrada	Valor del registro Modbus
4 mA	= 0
20 mA	= 4095

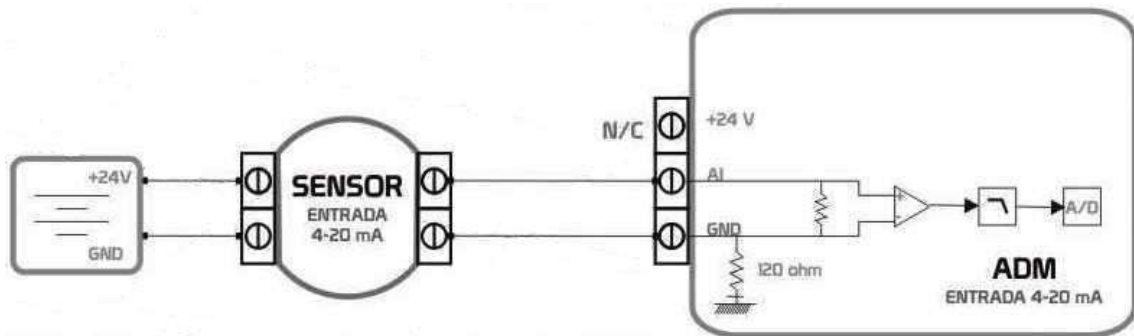
El ADM-442 PROSER posee un indicador luminoso por canal, que indica si hay conectado un sensor 4-20 mA.

3.3.1 EJEMPLO DE CONEXIONADO

Ejemplo de conexionado con dos hilos (pasivo):

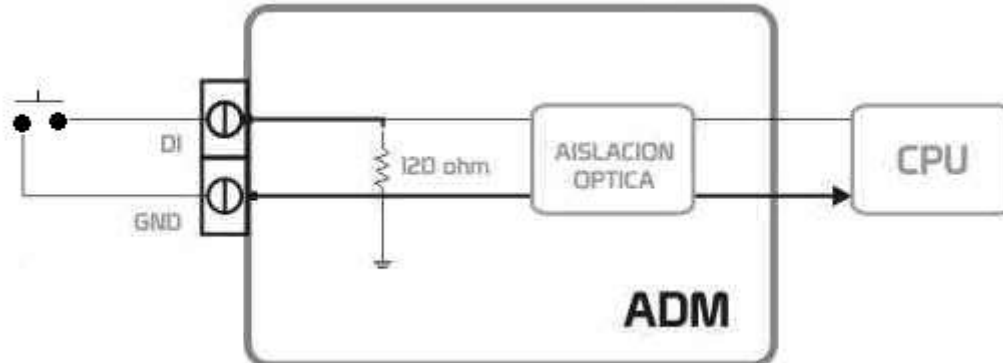


Ejemplo de conexionado con cuatro hilos (activo):



3.4 ENTRADAS DISCRETAS

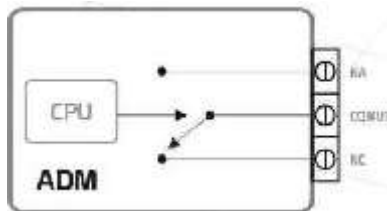
El ADM-442 PROSER posee cuatro entradas digitales (on - off) aisladas ópticamente (Viso = 2500 VRMS). Cada entrada cuenta con dos terminales en la bornera con la siguiente configuración:



Las mismas pueden ser monitoreadas a través de los Coils 1, 2, 3 y 4.

3.5 SALIDA A RELE

El ADM-442 PROSER posee dos salidas digitales (on - off) a Relé (corriente máxima = 1 Amp a 30V). Cada salida cuenta con dos terminales en la bornera con la siguiente configuración.



Las mismas se operan en forma remota a través de los Coils 11 y 12 (ver tabla).

3.6 PUERTO DE COMUNICACIÓN

El puerto de comunicación, dependiendo del equipo, puede ser serial RS-232 con línea de control RTS (ADM-442-232) o RS-485 (ADM-442-485), y puede ser configurado como:

Bits por segundo	300 bps a 9600 bps
Bit de datos	7 u 8 bits
Paridad	None, Even y Odd
Bit de parada	1
Control de flujo	RTS (solo RS 232)
Protocolo	Modbus ASCII o RTU
Tipo de puerto	esclavo

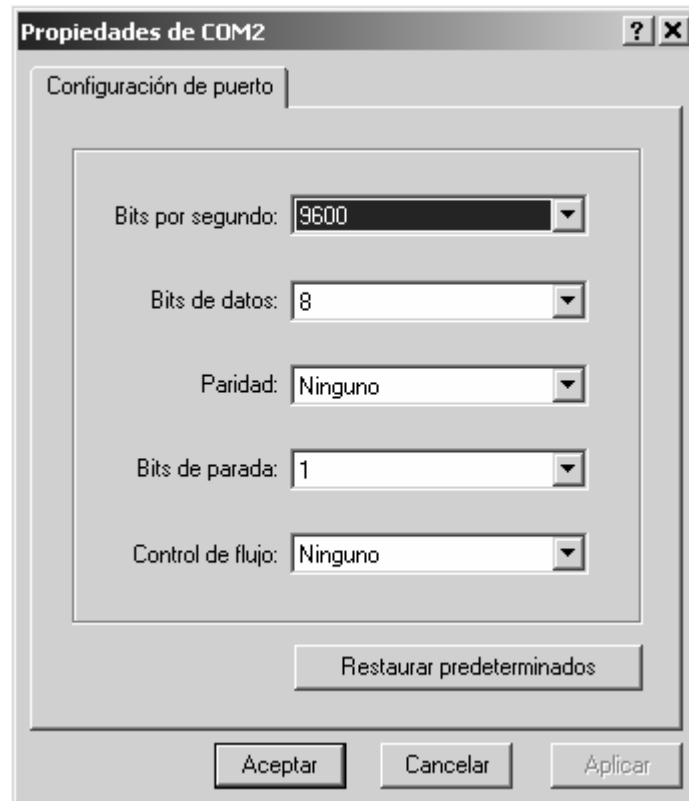
NOTA: Los terminales Rx y Tx de RS-232 pasan a ser los terminales A y B en RS-485, respectivamente.

4.0 CONFIGURACION DEL EQUIPO

El sistema de configuración está grabado dentro del ADM-442. Solo con conectarse a través de cualquier Terminal de comunicación por puerto serie, encender el dispositivo y teclear "CFG" durante los primeros 30 segundos, el equipo entra en modo de configuración.

Durante los primeros 30 segundos los indicadores luminosos de las entradas analógicas se encienden y apagan en forma secuencial indicando al usuario que puede entrar en modo de configuración.

La consola de comunicación debe configurarse de la siguiente manera:



4.1 OPCIONES DEL MENU

Cuando el equipo entra en modo de configuración despliega en pantalla el siguiente menú:



4.1.1 DIRECCION MODBUS

Despliega un menú que permite cambiar la dirección Modbus. Una vez ingresada pulse ENTER para guardarla en la memoria Flash o ESC para cancelar.



NOTA: Para que el ADM-442 PROSER tome como válido el dato, el número ingresado debe ser una dirección modbus válida (1 a 247).

4.1.2 PUERTO SERIE

Permite cambiar el protocolo de comunicación entre ASCII y RTU, al igual que la velocidad de transmisión del puerto de comunicaciones.

PROTOCOLO	VELOCIDAD DE TRASMISION	PARIDAD
ASCII	9600 4800 2400 1200 600 300	7E1/7O1/8NI
RTU	9600 4800 2400 1200 600 300	8NI

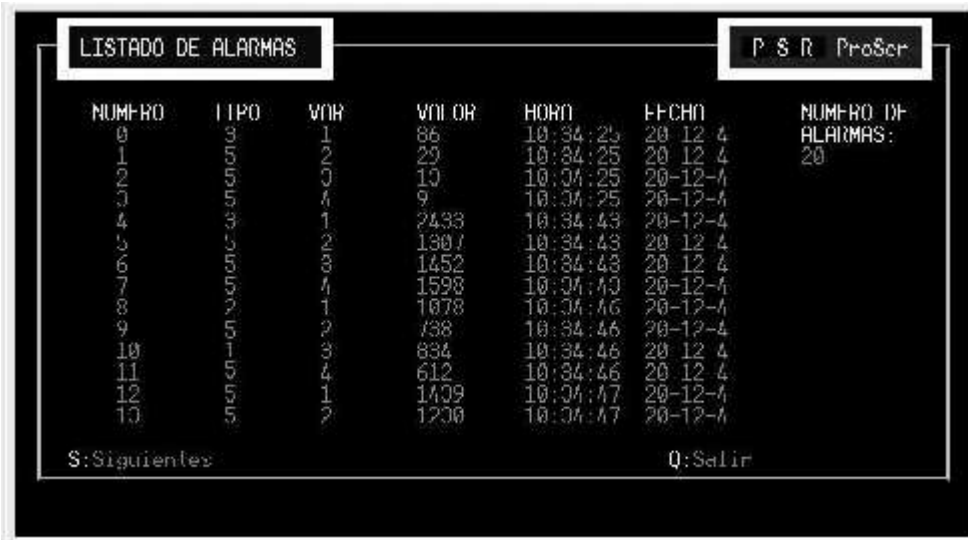
ESC: Cancelar.

4.1.3 LISTADO DE ALARMAS

Enumera y muestra por pantalla todas las alarmas que están almacenadas en memoria.

Para cambiar a la pantalla siguiente debe presionar la tecla "S", debido a que solo muestra rangos de 14 valores. Para volver al menú principal debe pulsar la tecla "Q".

El formato de salida por consola es el siguiente:



NUMERO	TIPO	VAR	VALOR	HORA	FECHA	NUMERO DE ALARMAS:
0	5	1	86	10:34:25	20-12-4	20
1	5	2	29	10:34:25	20-12-4	
2	5	0	10	10:34:25	20-12-4	
3	5	4	9	10:34:25	20-12-4	
4	3	1	2433	10:34:43	20-12-4	
5	5	2	1307	10:34:43	20-12-4	
6	5	3	1452	10:34:43	20-12-4	
7	5	4	1598	10:34:43	20-12-4	
8	5	1	1078	10:34:46	20-12-4	
9	5	2	738	10:34:46	20-12-4	
10	5	3	834	10:34:46	20-12-4	
11	5	4	612	10:34:46	20-12-4	
12	5	1	1409	10:34:47	20-12-4	
13	5	2	1200	10:34:47	20-12-4	

S: Siguientes Q: Salir

Se muestran los siguientes campos:

NÚMERO: indica la posición en memoria de la alarma almacenada.

TIPO: indica qué tipo de alarma se produjo.

- **TIPO 1:** Alarma por nivel muy bajo (LOW-LOW)
- **TIPO 2:** Alarma por nivel bajo (LOW)
- **TIPO 3:** Alarma por nivel alto (HIGH)
- **TIPO 4:** Alarma por nivel muy alto (HIGH-HIGH)
- **TIPO 5:** Retorno al Valor normal (valor entre HIGH Y LOW)

VAR: Indica qué variable esta fuera de los valores normales de funcionamiento.

- **1:** Entrada Analógica 1. (AI1).
- **2:** Entrada Analógica 2. (AI2).
- **3:** Entrada Analógica 3. (AI3).
- **4:** Entrada Analógica 4. (AI4).

VALOR: el valor adquirido en el momento que entra en estado de alarma (0 a 4095, equivalente a 4-20 mA).

HORA: hora a la que se produce el evento.

FECHA: fecha a la que se produce el evento.

4.1.4 RELOJ

Permite ajustar el Reloj interno del ADM-442 (Hora y Fecha).



Una vez ingresados los valores, se graban automáticamente (independientemente si guarda o no la configuración al salir del menú de configuración).

4.1.5 CONFIGURACION DE FABRICA

Restaura los valores de configuración del puerto serie y valores de alarmas (HH, H, L, LL) originales de fábrica del ADM-442 PROSER.



S: restaura los valores preestablecidos en fábrica.

N: cancela la operación.

Los valores de fábrica son:

- **Transmisión:** 9600 bps 8 N 1.
- **Dirección Modbus:** 18.
- **Alarma High-High:** 4090.
- **Alarma High:** 3900.
- **Alarma Low:** 200.
- **Alarma Low-Low:** 20.

IMPORTANTE: debe guardarse la configuración antes de reiniciar el ADM-442 PROSER.

4.2 SALIR

Sale del menú de configuración preguntando si desea guardar los cambios en la configuración del ADM-442 PROSER. (S: sale y guarda los cambios; N: sale ignorando los cambios).

Debe desconectar el Terminal de configuración y conectar al Master Modbus para que el sistema comience a funcionar en modo Esclavo.



5.0 MAPA DE MEMORIA MODBUS

5.1 HOLDING REGISTERS

El mapa de memoria modbus del ADM-442 PROSER está compuesto por Holding Registers (Registros de 16 bits) y Coils (1 bit). El mapa de memoria está configurado de la siguiente manera:

Variables del reloj interno del ADM-442

RELOJ			
Nº	HOLDING REGS	DESCRIPCIÓN	TIPO
0	Segundo	Reloj interno de la RTU: Segundos	R
1	Minutos	Reloj interno de la RTU: Minutos	R
2	Hora	Reloj interno de la RTU: Hora	R
4	Date	Reloj interno de la RTU: Día	R
5	Mes	Reloj interno de la RTU: Mes	R
6	Año	Reloj interno de la RTU: Año	R

CONFIGURACION DE RELOJ			
Nº	HOLDING REGS	DESCRIPCIÓN	TIPO
7	Set Segundo	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Segundos	W/R
8	Set Minutos	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Minutos	W/R
9	Set Hora	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Hora	W/R
11	Set Date	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Día	W/R
12	Set Mes	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Mes	W/R
13	Set Año	Registro de config. del reloj interno de la RTU: Año	W/R

Entradas analógicas del ADM-442

ENTRADAS ANALOGICAS			
Nº	HOLDING REGS	DESCRIPCIÓN	TIPO
20	AD1	Valor del convertor de 12 bits [0-4095 equivalente a 4-20 mA] Canal1	R
21	AD2	Valor del convertor de 12 bits [0-4095 equivalente a 4-20 mA] Canal2	R
22	AD3	Valor del convertor de 12 bits [0-4095 equivalente a 4-20 mA] Canal3	R
23	AD4	Valor del convertor de 12 bits [0-4095 equivalente a 4-20 mA] Canal4	R

Registros de alarma del ADM-442

VISUALIZACION DE ALARMAS			
Nº	HOLDING REGS	DESCRIPCION	TIPO
30	Numero de alarma	Número de alarmas almacenadas en memoria (0-250)	R
32	pedido de alarmas	Ingresar un número (0-250) y refresca los registros desde la dirección 33 hasta la 41 con los datos de la alarma	W
33	Tipo de alarma	Tipo de alarma	R
34	Variable	Nº de variable	R
35	Hora	Hora de alarma	R
36	Minuto	Minuto de alarma	R
37	Segundo	Segundo de alarma	R
38	Año	Año de alarma	R
39	Mes	Mes de alarma	R
40	Día	Día de alarma	R
41	Valor	Valor del conversor	W/R
43	Circuito abierto	Valor por debajo del cual la RTU interpreta que el sensor 4-20 mA esta desconectado	R

CONFIGURACION DE ALARMAS			
Nº	HOLDING REGS	DESCRIPCION	TIPO
44	Set AD1 high high	Alarma por nivel "muy alto" del Canal Análogo 1	W/R
45	Set AD1 high	Alarma por nivel "alto" del Canal Análogo 1	W/R
46	Set AD1 low	Alarma por nivel "bajo" del Canal Análogo 1	W/R
47	Set AD1 low low	Alarma por nivel "muy bajo" del Canal Análogo 1	W/R
48	Set AD2 high high	Alarma por nivel "muy alto" del Canal Análogo 2	W/R
49	Set AD2 high	Alarma por nivel "alto" del Canal Análogo 2	W/R
50	Set AD2 low	Alarma por nivel "bajo" del Canal Análogo 2	W/R
51	Set AD2 low low	Alarma por nivel "muy bajo" del Canal Análogo 2	W/R
52	Set AD3 high high	Alarma por nivel "muy alto" del Canal Análogo 3	W/R
53	Set AD3 high	Alarma por nivel "alto" del Canal Análogo 3	W/R
54	Set AD3 low	Alarma por nivel "bajo" del Canal Análogo 3	W/R
55	Set AD3 low low	Alarma por nivel "muy bajo" del Canal Análogo 3	W/R
56	Set AD4 high high	Alarma por nivel "muy alto" del Canal Análogo 4	W/R
57	Set AD4 high	Alarma por nivel "alto" del Canal Análogo 4	W/R
58	Set AD4 low	Alarma por nivel "bajo" del Canal Análogo 4	W/R
59	Set AD4 low low	Alarma por nivel "muy bajo" del Canal Análogo 4	W/R

Registros especiales del ADM-442

CONFIGURACION DE FUNCIONES ESPECIALES			
Nº	HOLDIN REGS	DESCRIPCION	TIPO
65	T_disparo	Tiempo de encendido de DOx a partir de que DIx esta en ON	-
66	T_pulso	Tiempo entre pulsos	-
67	Cp	Cantidad de fotos	-

5.2 COILS

Entradas discretas del ADM-442

ENTRADAS DISCRETAS		
Nº COILS	DESCRIPCION	TIPO
0 Entrada1	Entrada discreta N ^o 1	R
2 Entrada2	Entrada discreta N ^o 2	R
1 Entrada3	Entrada discreta N ^o 3	R
3 Entrada4	Entrada discreta N ^o 4	R

Registros de configuración del ADM-442

GRABADO EN MEMORIA		
Nº COILS	DESCRIPCION	TIPO
6 Save time	Graba la información en el reloj de los registros 7 a 13	W
10 Save config	Graba la configuración de la RTU en la memoria Flash	W
25 Reset alarmas	Borra la configuración de las alarmas	W

Vínculo entre entrada y salidas del ADM-442

FUNCIONES ESPECIALES		
Nº COILS	Descripcion	TIPO
7 CAMARA1	Modo cámara entre DI1 y DO1	W
8 CAMARA2	Modo cámara entre DI2 y DO2	W
14 VINCULO1	Vínculo entre DI1 y DO1	W
15 VINCULO2	Vínculo entre DI2 y DO2	W

Control de salidas a Relé del ADM-442

SALIDAS DISCRETAS		
Nº COILS	Descripcion	TIPO
11 Salida a Relé 1	Salida Discreta (0: OFF 1: ON) OUT1	W
12 Salida a Relé 2	Salida Discreta (0: OFF 1: ON) OUT2	W

Estado de las alarmas ADM-442

ESTADO DE ALARMA		
Nº COILS	Descripcion	TIPO
20 FLAG ALARMA DE AD1	Indicador de alarma en canal analógico 1	R
21 FLAG ALARMA DE AD2	Indicador de alarma en canal analógico 2	R
22 FLAG ALARMA DE AD3	Indicador de alarma en canal analógico 3	R
23 FLAG ALARMA DE AD4	Indicador de alarma en canal analógico 4	R

6.0 ALARMAS ALMACENADAS

El ADM-442 PROSER posee la capacidad de almacenar hasta 250 alarmas diferentes, correspondientes a los canales analógicos.

Los campos almacenados son:

- **TIPO DE ALARMA:** adopta un valor entre 1 y 5 dependiendo de cuál sea el umbral de alarma que atravesó la variable.

Puede ser:

- **TIPO 1: ALARMA “MUY BAJO”.** El valor es inferior al registro LOW LOW.
- **TIPO 2: ALARMA “BAJO”.** El valor es inferior al registro LOW.
- **TIPO 3: ALARMA “ALTO”.** El valor es superior al registro HIGH.
- **TIPO 4: ALARMA “MUY ALTO”.** El valor es inferior al registro HIGH HIGH.
- **TIPO 5: ALARMA “NORMAL”.** Cuando sale de alarma (el valor está comprendido entre HIGH y LOW).

- **VARIABLE DE ALARMA:** indica en qué variable se produjo la alarma. Los valores que puede adoptar son:

- 1: Entrada analógica 1 (AD1) del ADM-442.
- 2: Entrada analógica 2 (AD2) del ADM-442.
- 3: Entrada analógica 3 (AD3) de ADM-442.
- 4: Entrada analógica 4 (AD4) de ADM-442.

- **HORA:** hora a la que se produjo la alarma.
- **MINUTO:** minuto al que se produjo la alarma.
- **SEGUNDO:** segundo al que se produjo la alarma.
- **DIA:** día al que se produjo la alarma.
- **MES:** mes al que se produjo la alarma.
- **AÑO:** año al que se produjo la alarma.
- **VALOR:** valor de la entrada analógica cuando se detectó la alarma.

El ADM-442 PROSER posee dos maneras de visualizar las Alarmas. Una de estas es a través del menú de configuración (ver 3.3) y la otra es en forma remota (ver 10.3).

7.0 OPERACIÓN REMOTA

A continuación, se describen las distintas operaciones que pueden realizarse en forma remota.

7.1 AJUSTE DEL RELOJ.

Para ajustar el Reloj del ADM-442 en forma remota se deben ingresar los valores de hora y fecha en los registros del 7 al 13 (ver tabla de memoria Modbus) y activar el Coil número 6. De esta manera los datos ingresados pasan al Reloj y pueden ser monitoreados en los registros 0 a 6.

7.2 AJUSTE DE LOS NIVELES DE ALARMA

Para ajustar los niveles de alarma simplemente se deben cambiar los valores en los registros del 44 al 59 y activar el Coil 10. Los datos son grabados en la Memoria Flash del ADM-442.

7.3 MONITOREO DE ALARMAS

En el registro 30 figura la cantidad de Alarmas almacenadas en memoria (puede ser un número entre 0 y 250) y con solo ingresar el número de Alarma requerido en el registro 32, se actualizan los valores en los registros 33 al 41 con la información correspondiente a la Alarma solicitada. Para borrar todas las alarmas del sistema se debe poner el Coil 25 en ON (borra la memoria y pasa a OFF automáticamente).

7.4 MONITOREO Y OPERACIÓN ENTRADAS/SALIDAS.

El ADM-442 permite controlar las salidas a Rele mediante los COILS 11 y 12 para DO1 y DO2 respectivamente y monitorear las variables discretas con la lectura de los COILS 1,2,3 y 4 para DI1, DI2, DI3 y DI4 respectivamente.

El monitoreo de las entradas analógicas se realiza mediante los HOLDING REGISTERS 20, 21, 22 y 23 para AI1, AI2, AI3 y AI4 respectivamente. Estos pueden tomar valores de 0 a 4095 correspondientes a 4mA y 20mA.

7.5 VINCULO ENTRE ENTRADAS Y SALIDAS

El ADM-442 permite vincular DI1 y DI2 con DO1 y DO2 respectivamente de la siguiente manera:

Al pasar a 0 DIx, DOx pasa, luego de un tiempo T_DISPARO segundos, a 1 por 1 seg. , espera T_ON segundos en 0 y repite esta secuencia CP obteniéndose de esta manera un tren de pulsos ajustable. Esto puede utilizarse para controlar el disparo de una cámara de seguridad conectando DI al sensor de puerta y DO al disparo de la misma.

Para habilitar esta función, DI1 puede vincularse con DO1 si el Coil 7 está en ON (ídem DI2 con DO2 con el Coil 8 en ON).

La secuencia puede iniciarse por el paso de Dlx de 1 a 0 o simplemente los Coil 14 y 15 (para DO1 y DO2 respectivamente).

NOTA: una vez modificados los valores de los Coil de activación 7 y 8 o modificados los valores de T_DISPARO, T_PULSO o CP se debe guardar la configuración en la memoria del dispositivo encendiendo el Coil 10.

8.0 ESPECIFICACIONES TECNICAS

FICHA TECNICA DEL ADM-442

Tensión de alimentación	8 a 30 Vcc
Consumo	1 W
Protocolo	Modbus RTU / ASCII
Interfase RS232	ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66 259-1
Interfase RS485	ANSI Std EIA/TIA-422-B, ITU Rec V.11
Velocidad de comunicación	300 bps - 9600 bps
Montaje	Riel DIN
Entradas	4 Discretas y 4 Analógicas de 4-20 mA
Resolución del A/D	12 Bits
Error AI	0,5 %
Salidas	2 a Relé
Imáx. de las salidas	1A a 30V
Vmáx. de las salidas	220 Vcc y 250 Vca
Conectores	0.2 - 2.5 mm ² (AWG 24-14)
Rangos de Temperaturas	0 °C a + 70 °C
Dimensiones	105 x 95 x 75 mm
Indicadores	Alimentación, Rx, Tx, AI 1, AI 2, AI 3, AI 4, DI 1, DI 2, DI 3, DI 4, OUT 1 Y OUT 2

9.0 MEDIDAS Y DIMENSIONES

