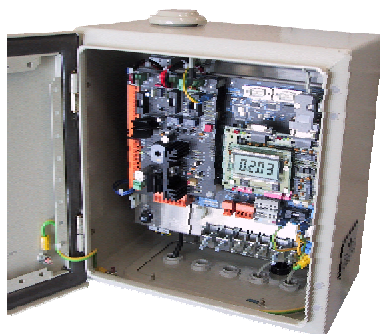




La estación telemétrica **TSX24** es conveniente para la dirección local de una tecnología, el monitoreo a distancia, y también para maniobras de dirección, en los sistemas de tubería o de red.

- ! Redes de alcantarillado y de conducción de agua, estaciones de tratamiento, instalaciones clarificadoras, estaciones de bombeo, colectores de agua
  - ! Oleoductos, conductos de productos, gaseoductos, estaciones de bombeo y de compresión
  - ! Monitoreo a distancia y regulación del consumo de energía
  - ! Protección catódica
- >>>

**TSX 24** es una estación telemétrica compacta, con bajo consumo, destinada al monitoreo, dirección local y a distancia de objetivos tecnológicos.



Estación telemétrica modelo TSX 24.1

### Ventajas de la estación telemétrica TSX 24

- ! Construcción modular y compacta
- ! Consumo bajo
- ! Reserva de acumuladores incorporados
- ! Entradas/salidas con aislamiento galvanizado
- ! Indicación de diagnóstico con LED
- ! Programación y configuración sencilla
- ! Amplias posibilidades de comunicación
- ! Protectores contra exceso de tensión incorporados

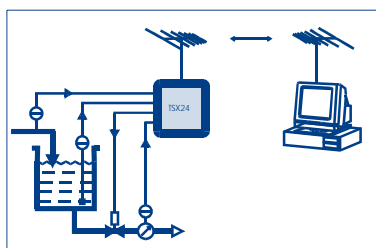
La base de la estación TSX 24 la conforma un módulo procesador, inteligente, del tipo PX24, de la firma Serck Controls, el cual está equipado de circuitos de entrada y de salida, con aislamiento galvanizado, y de un reloj con la hora actual. Al módulo PX24 se le pueden conectar módulos periféricos de la serie SX, y diferentes tipos de terminales descriptivos, así como también otros tipos de equipos, procedentes de otros productores, por medio de interfases estándares ModBus y DeviceNet.

Esta estación se alimenta con una fuente inteligente, la PU10, que se encarga de alimentar la estación desde una fuente de red de 230 (110) VAC, de una fuente de energía solar o desde un acumulador externo. La fuente PU10 se ocupa de cargar el juego de acumuladores, además, proporciona carga en el momento en que la alimentación pasa a ser de reserva, por caída de la fuente principal.

Si hace falta, a la estación TSX24 se le instala un modem de teléfono, para establecer comunicación con el sistema principal, GSM, un radiomodem o interfase Ethernet. En la estación se pueden instalar dos medios de comunicación uno para la comunicación habitual, y el otro para la comunicación de reserva, lo que incluye el cambio a comunicación de reserva, el cual se produce automáticamente al haber caída del canal de comunicación principal.

### Funciones principales de la estación telemétrica

La estación TSX24 registra los valores de las señales de entrada, da seguimiento al reloj con la hora actual, se comunica con los alrededores, y de acuerdo con el programa de aplicación, dirige la tecnología conectada, mediante las señales de salida. Al mismo tiempo, guarda en la memoria todos los datos y acontecimientos ocurridos, simultáneamente con el dato de la hora. Se comunica de acuerdo con el tipo de comunicación utilizada (radio/GSM/teléfono/Ethernet), es



decir, establece comunicación con el sistema de mando principal, ya bien sea de manera periódica o en el caso de producirse alarma. El sistema de mando principal garantiza que se visualicen y archiven los datos; además, posibilita hacer alguna operación en el sistema de dirección.

# VAE CONTROLS GROUP

## TSX24

## Estación telemétrica

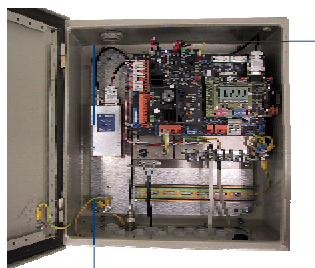
Para monitorear y dirigir objetivos a distancia

Especificación técnica y equipamiento	TSX24.1S				
	TSX24.1S	TSX24.1S.DO	TSX24.1	TSX24.2	TSX24.3
Temperatura de trabajo	de -10 a +50 °C				
Temperaturas de almacenamiento	de -20 a +70 °C				
Humedad relativa	de 20 a 90% sin condensación				
Tensión de alimentación	230 VAC				
	ó 12 VDC				
	ó 24 VDC				
Potencia de salida de la fuente	30W	30W	30W	50W	50W
Protección incorporada contra exceso de tensión	o	o			
Acumulador de 2,1 Ah incorporado				-	-
Acumulador de 4,2 Ah incorporado	o	o	o		-
Acumulador de 8,4 Ah incorporado	o	o	o	o	
Espacio libre para la barra-DIN	-	-	-		
Cubierta de la caja IP44					
Cubierta de la caja IP55	o	o	o	o	o
Cantidad de cables aisladores	6	6	6	12	12
Dimensiones de la caja en m m (h x a); h =200	300x300	300x300	300x300	400x400	600x400
Peso de la caja con el equipamiento básico	10 kg	10 kg	10 kg	13 kg	18 kg
Cantidad de señales en el panel principal (DI/AI/DO/AO)	8/2/-/-	6/2/2/-	16/4/2/-	16/4/2/-	16/4/2/-
Modulo de relé incorporado, de salida VCLX24DO2	-	o	o	o	o
Tarjeta SX201 para la entrada de señales binarias (8DI)	-	-	o	o	o
Tarjeta SX201 para la entrada de señales analógicas (8AI)	-	-	o	o	o
Tarjeta SX601 para la salida de señales binarias (8DO)	-	-	o	o	o
Tarjeta SX701 para la salida de señales analógicas (2AO)	-	-	o	o	o
Posiciones libres para tarjetas adicionales SX	-	-	-	-	3
Limitación de licencia SW para 10 señales			-	-	-
Limitación de licencia SW para 100 señales	-	-			
Limitación de licencia SW para 500 señales	-	-	o	o	o
Terminal para diagnóstico PV1	-	-	o	o	o
Interfase DeviceNet	-	-			
Interfase ModBus	-	-			
2 interfases RS232 para dirección telemétrica					
Posición libre para GSM o modem PSTN					
Posición libre para un radiomodem	-	-	-		
Protección incorporada contra exceso de tensión en la derivación de antena	-	-	-		

Signos:

- | ...equipamiento básico
- o ...equipamiento opcional
- ...no es parte de la estación

Todos los componentes de la estación  
Incluyendo el acumulador de reserva  
Están instalados a un distribuidor que se puede cerrar con llave  
Para montarlo a la pared. Si lo desea, se puede adicionar una caja  
Con mayor aislamiento, calentamiento o con dimensiones no estándares.



Vista de la estación TSX 24.2

La operación de programar se realiza mediante la aplicación GRAPHEX, la cual forma parte del sistema de mando principal SCX SCADA. Cada uno de los pasos para la programación, así como los bloques decisivos y los contactos entre éstos, se realizan rellenando impresos e interconectando gráficamente los bloques. El proceso de programación es muy similar a la creación de un algoritmo de evolución.