



TELEMANDO TR-2021

Manual de Usuario

Certificado de Garantía

Le rogamos lea atentamente la documentación que acompaña al mismo. Si se presentase algún problema de instalación o funcionamiento, diríjase al distribuidor donde lo adquirió, o en su defecto, contacte con nosotros.

- SIELCON FM, S.L. se compromete a reparar sin cargo en nuestras instalaciones, cualquier anomalía que se produzca en el equipo reseñado durante el periodo de garantía y que sea debida a defecto de fabricación o deficiencia de los componentes utilizados.
- La garantía no ampara los casos de mala instalación o manipulación indebida por manos ajenas a nuestro servicio técnico.
- Igualmente quedarán fuera de garantía las averías producidas por efectos atmosféricos (tormentas, rayos, etc.) y por el uso de los equipos en condiciones fuera de lo normales (conexionado indebido, instalación cerca de variadores de frecuencia, etc.).
- Es indispensable acompañar este certificado de garantía o fotocopia del mismo, junto con el equipo averiado, como asimismo la factura de compra en la que se identifique perfectamente el producto.
- El material deberá ser remitido para su reparación libre de portes.

MODELO	Nº SERIE	FECHA VENTA	LÍMITE GARANTÍA
NOMBRE		DISTRIBUIDOR	
DIRECCIÓN		SELLO	
POBLACIÓN	C.P.		
PROVINCIA	TELÉFONO		

IMPORTANTE: De no cumplimentarse este certificado en el momento de la venta, se anulará la Garantía a todos los efectos.

INDICE.

1-	Embalaje. Elementos Suministrados	4
2-	Presentación y Aplicación del Equipo.....	5
3-	Ubicación y puesta a tierra	6
4-	Instalación de la antena	7
5-	Esquema Técnico	8
6-	Características técnicas	11

1. EMBALAJE. ELEMENTOS SUMINISTRADOS.

En la caja se suministran los siguientes elementos:

- Emisor y receptor TR-2021.
- 2 Antenas direccionales DU-3
- 2 Cables RG-58 de 10 m con sus conectores PL.
- 2 Adaptadores de antena PL-BNC.
- 4 Tacos para montaje.
- 4 Tornillos para montaje.
- 1 Manual de usuario.
- 1 Certificado de garantía.

2. PRESENTACIÓN Y APLICACIÓN DEL EQUIPO.

Presentación:

El telemando TR-2021 es un equipo de transmisión de datos vía radio, que está compuesto de una unidad central equipada con dos entradas digitales y de una estación remota que posee dos salidas digitales, en dichas salidas se refleja el estado de las entradas de la unidad central. El telemando TR-2021 está concebido para asegurar la vigilancia, el mando y gestión a distancia de sus instalaciones industriales.

El telemando TR-2021 se aplica a múltiples y variadas actividades que cubren sectores tales como: los servicios de agua y saneamiento, los servicios técnicos municipales, alumbrado de la vía pública y sitios industriales.

El telemando TR-2021 dispone de dos entradas digitales y en la placa se indica a través de led, el estado de cada entrada y de las comunicaciones en el modo de recepción y transmisión.

El equipo puede ser alimentado desde la red eléctrica utilizando la fuente reguladora de alimentación interna o bien con una batería de 12V.

Aplicación:

El sistema de telemando, se compone de una estación emisora instalada en el **depósito** y de una unidad receptora en la **estación de bombeo**, para actuar sobre grupo motor cuando se detecte nivel bajo en el depósito que se desea controlar. Cuando el depósito alcanza el nivel mínimo al que ha sido ajustada la sonda, esta produce el cierre de un contacto que activa la placa de control y enviando ordenes al receptor.

Este evento permite enviar vía radio señales codificadas a la estación de bombeo. Las señales son enviadas en forma repetitiva cada 60 segundos. Estas señales son recibidas de forma instantánea en el receptor, que las decodifica para su identificación y consigue la puesta en marcha de la bomba. Este equipo permite la posibilidad de utilizar un discriminador horario en la estación de bombeo., actuar sobre válvulas, controlar dos grupos motores o dos señales cualquiera.

Cuando el depósito ha alcanzado el nivel máximo ajustado, se produce la apertura del contacto de la sonda, el equipo emisor deja de enviar señales de marcha al receptor y para de forma automática la bomba.

3. UBICACIÓN Y PUESTA A TIERRA.

El equipo es entregado listo para ser instalado en el sitio. Al momento de la instalación es imprescindible respetar ciertas precauciones a fin de evitarse problemas futuros en el funcionamiento del equipo.

Ubicación:

Con el fin de asegurar una protección contra parásitos es aconsejable que el montaje del equipo **no** se efectúe cerca de elementos de potencia (variadores, arrancadores, transformadores, etc.) ni en interiores de armarios eléctricos.

El equipo debe instalarse en una pared seca y alejado de otros equipos.

Puesta a Tierra:

Se debe presentar mucha atención a la calidad de la puesta a tierra del equipo, ya que no debe tener una resistencia mayor a 5 ohmios. Debe tener características estables en el tiempo con el fin de permitir un flujo eficaz de las descargas eléctricas.

4. INSTALACIÓN DE LA ANTENA.

Las características de una antena compatible con el equipo deben ser:

- Impedancia = 50 ohmios.
- Direccional Mod. DU-3.
- Cable de bajada de 50 ohmios.
- Conectores BNC.
- Ganancia > 3dB.

A la hora del montaje de la antena es necesario seguir las recomendaciones de tal forma que se asegure su buen rendimiento en cuanto a cobertura.

Seleccionar un sitio despejado y con buena visibilidad, de tal forma que la antena no quede apantallada por muros, paredes y demás objetos que puedan reducir su cobertura.

Por otra parte este sitio debe ser el más cercano al equipo ya que si la tirada del cable de bajada es muy extensa se producen pérdidas de señal en el mismo.

ATENCIÓN: No conectar la alimentación de los equipos hasta haber montado y conectado la antena en los mismos. En caso contrario pueden dañarse los módulos de radio.

5. ESQUEMA TÉCNICO EQUIPO (EMISOR)



Pilotos indicadores:

EMISOR:	Modo (Emisor)
ENTRADAS: 1y2:	Entradas 1 y 2 activas.
TX:	Transmisión de órdenes, cada 60 seg.
POWER:	Alimentación del equipo.
FALLO:	Fallo comunicación.

Bornes de conexión:

1-2-3; L,T, N:	Fase, Toma Tierra y Neutro.
4-5; 12VDC:	Para alimentación a Batería.
6-7:	Entrada canal 1. Por contacto libre de tensión.
8-9:	Entrada canal 2. Por contacto libre de tensión.
14:	Salida + de Fallo (Max 200mA)

ESQUEMA TÉCNICO EQUIPO (RECEPTOR)



Pilotos indicadores:

RECEPTOR:	Modo (Receptor)
SALIDAS 1 y 2:	Relés de salidas 1 y 2 activas.
RX:	Recepción de datos.
POWER:	Alimentación del equipo.
FALLO:	Fallo comunicación.

Bornes de conexión:

1-2-3; L,T, N:	Fase, Toma Tierra y Neutro.
4-5; 12VDC:	Alimentación a Batería.
10-11:	Relé salida canal 1. (8A Max)
12-13:	Relé salida canal 2. (8A Max)
14:	Salida + de Fallo (Max 200mA)

6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Equipo Transmisor

Frecuencia de transmisión.	UHF – 400 a 470 MHz
Potencia de salida.	Hasta 0.5-5 W.
Tipo de modulación.	FFSK
Desviación máxima.	aprox. 5 KHz.
Estabilidad de frecuencia.	
Impedancia de antena.	50 ohms.
Alimentación.	220 VAC o 12 VDC.
Consumo en reposo.	27 mA
Consumo con sonda cerrada.	50 mA
Envío de órdenes.	Cada 60 seg.
Cofre.	Aluminio
Peso aproximado.	850 gr

Equipo Receptor

Frecuencia.	UHF - 400 a 470 MHz.
Impedancia de antena.	50 ohms.
Sensibilidad.	0,35 mV para 12 dB.
Selectividad.	> 60 dB.
Rechazo.	> 60 dB.
Consumo en reposo.	40 mA.
Consumo con relé activo.	140 mA.
Consumo máximo	140 mA
Alimentación.	220 VAC o 12 VDC.
Cofre.	Aluminio.
Peso aproximado.	850 gr.



SIELCON

Sistemas Electrónicos, Control
y Comunicación, S.L.

SIELCON S.L., Pol. Estadio nave 45, 12004 Castellón. Tlf. 964 340 440. www.sielcon.es