



MANUAL DE INSTALACIÓN EQUIPOS DE TELECONTROL AVYWEB Y AVYALARM

 **AVYNTec[®]**
AVance Y Nuevas TECnologías

Revisión 1.00, DICIEMBRE 2006

2006 AVYNTec [®] Todos los derechos reservados.

INDICE DE CONTENIDOS:

Revisiones Documentación	2
Advertencias de seguridad, precauciones y uso del producto.....	3
1. Panel frontal equipo.....	4
2. Montaje.....	5
3. Conexiones de alimentación.....	5
4. Conexión de entradas digitales.....	6
5. Conexión de salidas digitales.	7
6. Conexión entrada de tensión de red.....	9
7. Conexión sensor de temperatura.....	9
8. Conexión sensor de iluminación.	10
9. Conexión bus de comunicaciones RS-485 para módulos de expansión.....	10
10. Características de los cables de conexión con terminales telefónicos de Siemens MC35i y TC65T.	11

Revisiones Documentación

- Documento original versión 1.00. Fecha de aprobación: 13 de Diciembre 2006

Advertencias de seguridad, precauciones y uso del producto

Lea atentamente este apartado antes de realizar la puesta en marcha o instalación de los módulos de control y supervisión remota AVYWEB WSQ10/MT y AVYALARM S-100.



EQUIPO CONECTADO A ALTA TENSION, PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO DESMONTE LAS TAPAS DEL EQUIPO. LAS CONEXIONES DE LOS CABLEADOS Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁN SER SIEMPRE REALIZADOS POR PERSONAL PROFESIONAL CUALIFICADO.

Tome las siguientes precauciones antes de la instalación o manipulación del equipo:

- Apague el equipo y asegúrese de que no hay tensión en las bornas del equipo. Recuerde que al equipo llegan voltajes externos que deberán ser desconectados o neutralizados.
- Evite las altas y bajas temperaturas. Temperatura ambiente recomendada para un correcto funcionamiento del equipo: 0°C ~ 50°C.
- El equipo debe estar situado en zonas interiores o ubicaciones protegidas de las inclemencias del tiempo. **NO USAR EN EXTERIORES O INTEMPERIE.** Evite el contacto con el agua y la humedad.
- Evite la exposición directa de la luz solar o de otras fuentes de calor.
- Evite equipos cercanos que puedan ser origen de descargas eléctricas o radiación electromagnética.
- Deje suficiente espacio para realizar los cableados y favorecer la ventilación.
- Utilice fuente de alimentación estabilizada entre 12Vdc ~ 32Vdc. Tensiones fuera de este rango pueden provocar la avería o mal funcionamiento del equipo.

1. Panel frontal equipo.

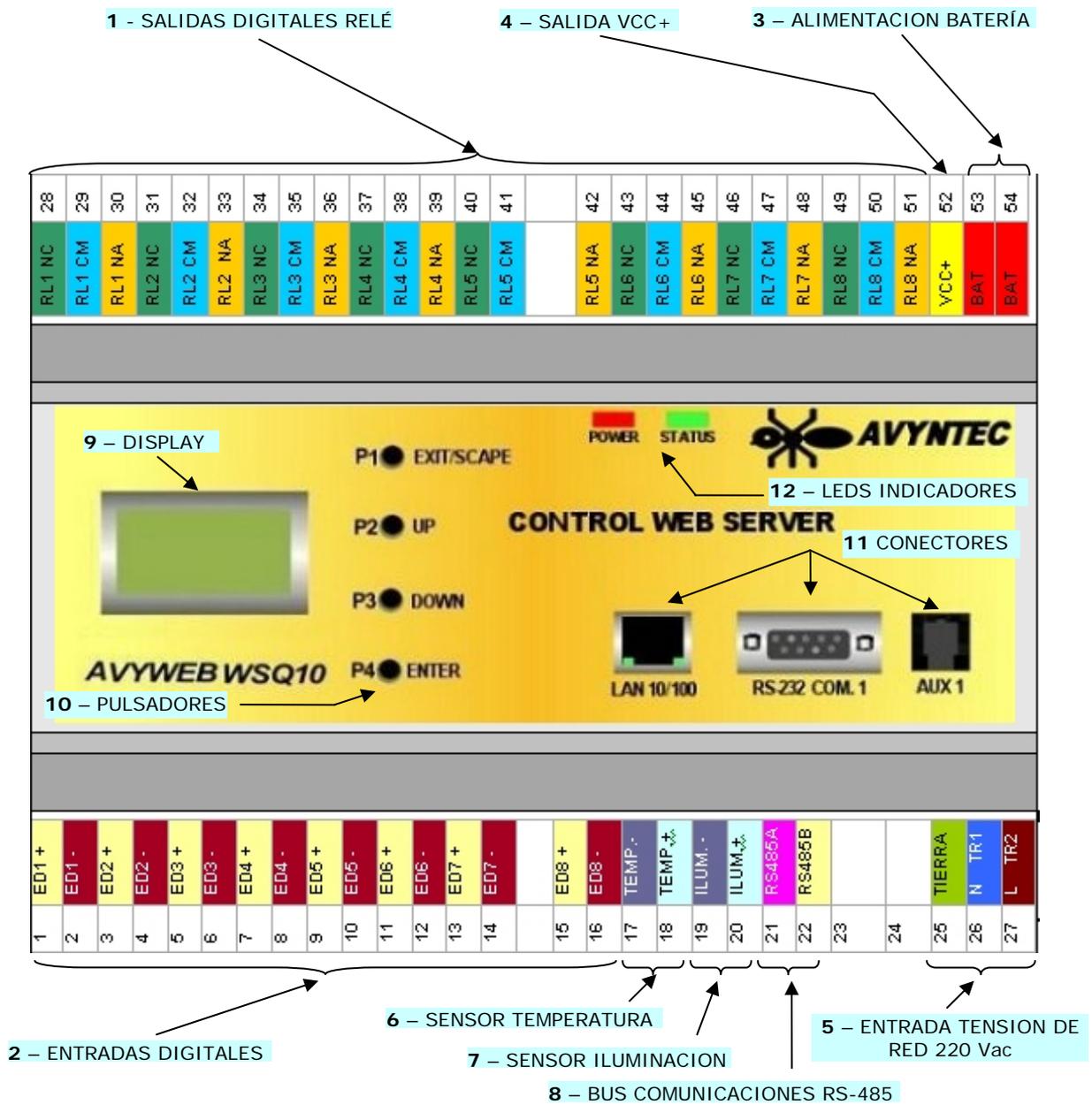


Figura 1

2. Montaje.

Los módulos AVYWEB WSQ10/MT y AVYALARM están preparados para ser montados sobre carril DIN estándar. Se recomienda que sean instalados dentro de cajas protectoras de la humedad e de las inclemencias del tiempo, ya sean de montaje de superficie o de empotrar. No instalar a la intemperie.

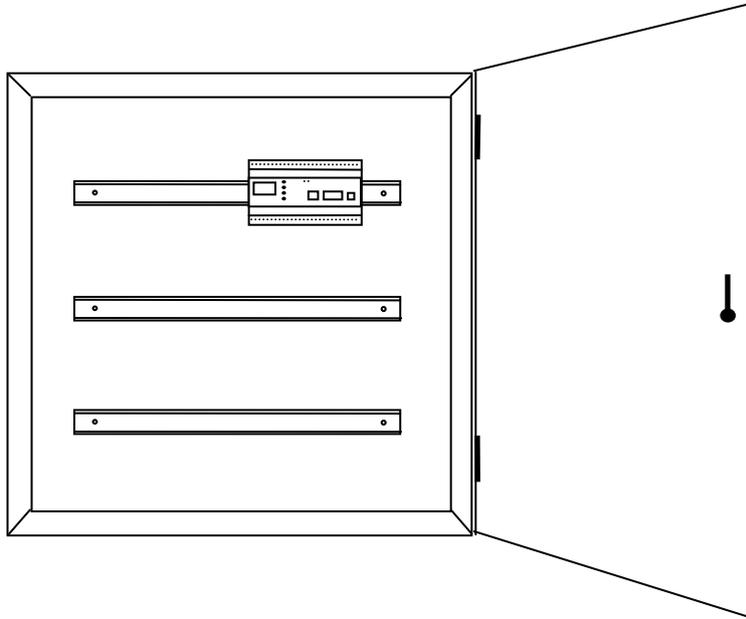


Figura 2

3. Conexiones de alimentación.

Bornas de conexión 53 y 54. Ambas identificadas en rojo y símbolo BAT. , sin identificación de positivo + o negativo – dado que la protección contra inversión de polaridad permite conectar indistintamente el positivo y el negativo de alimentación.

El rango de tensión de alimentación es de 12 a 32 Voltios DC.



Figura 3

En la figura 3 se muestra el esquema de la conexión de alimentación típico para sistemas de control basados en equipos AVYWEBWSQ10/MT y AVYALARM:

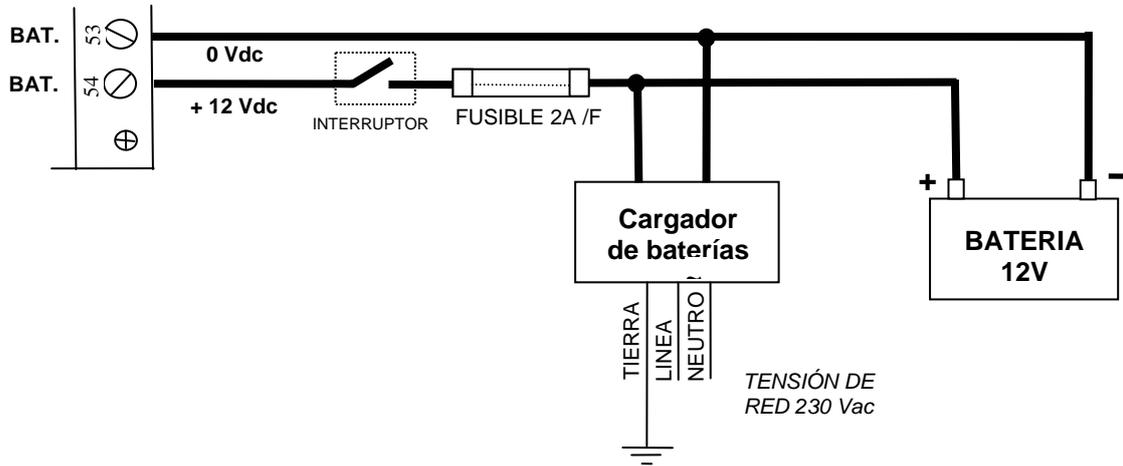


Figura 4

4. Conexión de entradas digitales.

Las 8 entradas digitales aisladas se encuentran situadas entre las bornas 1 y 16, teniendo cada entrada 2 terminales: EDx + y EDx -, siendo x el número correspondiente a la entrada. Los comunes de todas las entradas están aislados, pudiéndose referenciar cada una de ellas a potenciales diferentes. Si las entradas están referenciadas a un mismo potencial, deberán puentearse entre si.

Las entradas solo permiten la circulación de la corriente en un solo sentido, siendo por tanto polarizadas. Habrá de tenerse en cuenta para una correcta conexión.

Rango de tensiones de entrada: 0 a 32 Vdc.

Las figuras 5 y 6 muestran esquemas de conexión de entradas digitales con y sin referencia común.

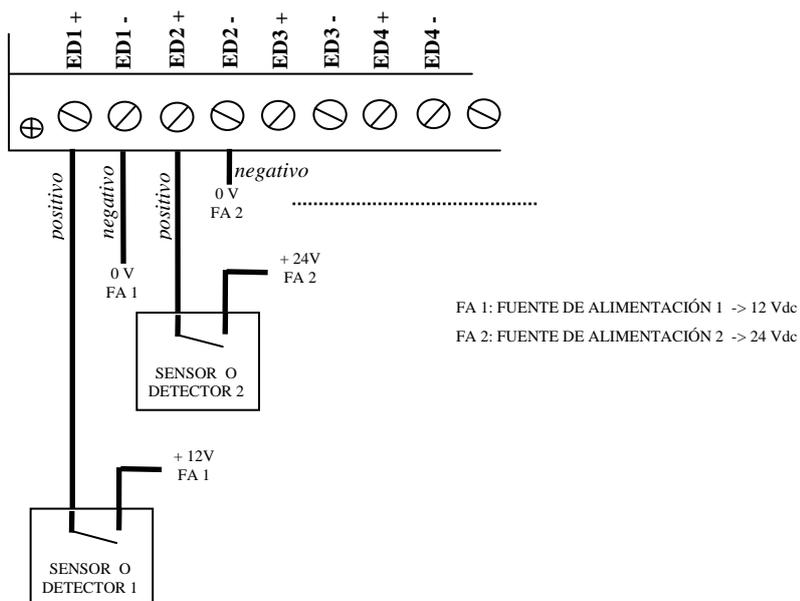


Figura 5. Entradas digitales referenciadas a potenciales diferentes.

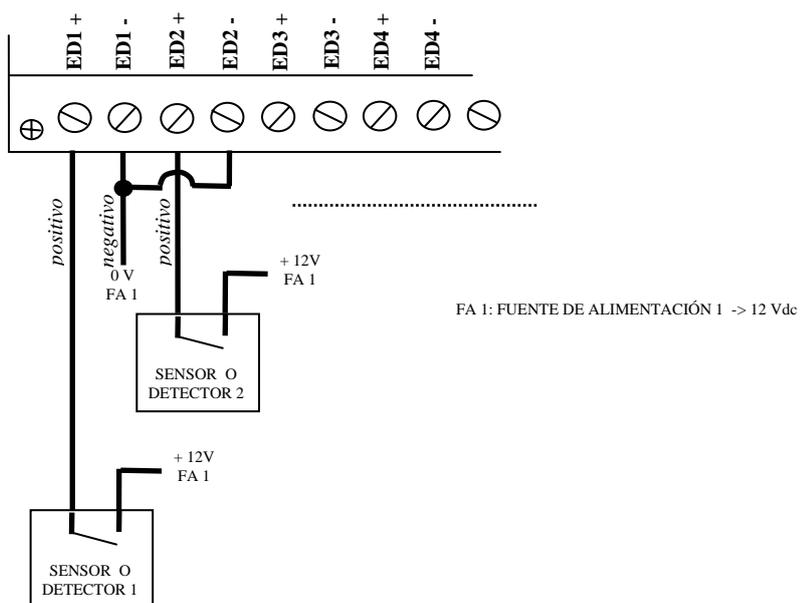


Figura 6. Entradas digitales referenciadas a un único potencial.

5. Conexión de salidas digitales.

Las 8 salidas digitales aisladas a través de relé se encuentran situadas entre las bornas 28 y 51, teniendo cada salida 3 terminales: RLx NO, RLx CM y RLx NC, siendo x el número correspondiente a la salida, y donde NO, CM y

NC corresponden a los contactos normalmente abierto, común y normalmente cerrado del relé en estado desexcitado.

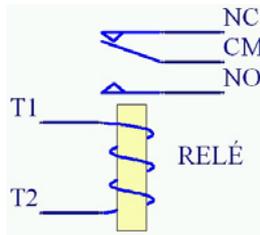


Figura 7. Contactos NO, CM y NC de un relé.

La corriente máxima especificada por relé es de 10A /250 Vac. Para manejar corrientes mayores, deberá utilizarse contactores u otros dispositivos equivalentes excitados por los relés, capaces de manejar dichas corrientes.

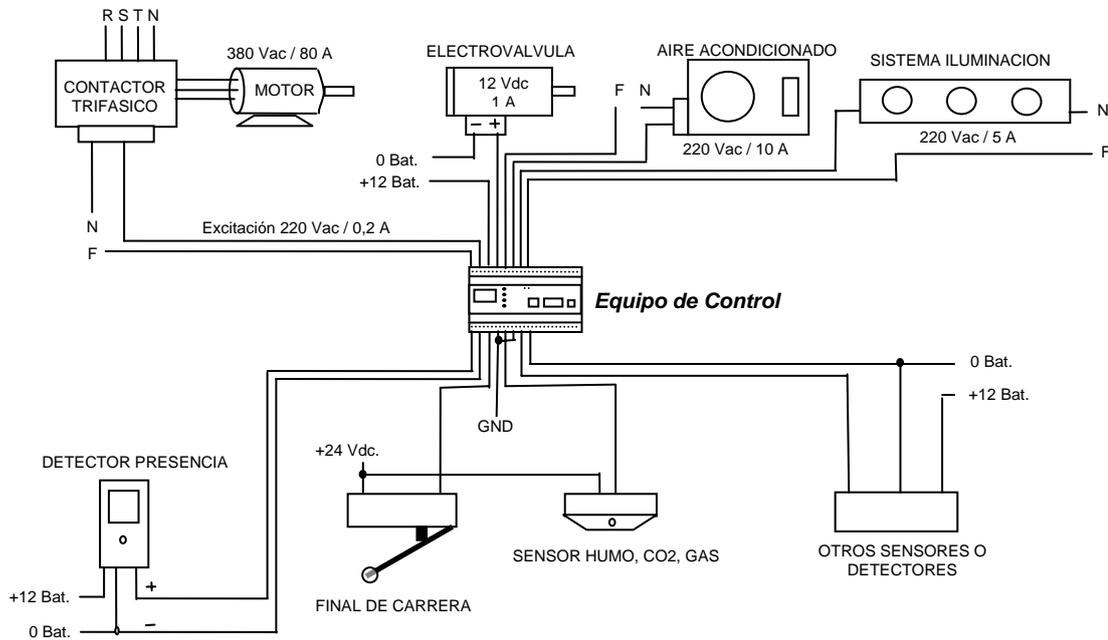


Figura 8. Ejemplo de conexión de entradas y salidas.

Las conexiones de las entradas y salidas con los distintos elementos de un sistema de control deben de realizarse en topología de estrella según se muestra en la figura 9.

Para el caso de las salidas, donde el elemento a controlar trabaja con tensión alterna por ejemplo de 220 Vac / 50 Hz, se recomienda pasar la fase por el relé y el neutro conectado directamente al elemento a controlar.

Para el caso de salidas controladas por corriente continua, se puede pasar por los contactos del relé el positivo o el negativo indistintamente, dependiendo de los requerimientos del circuito eléctrico.

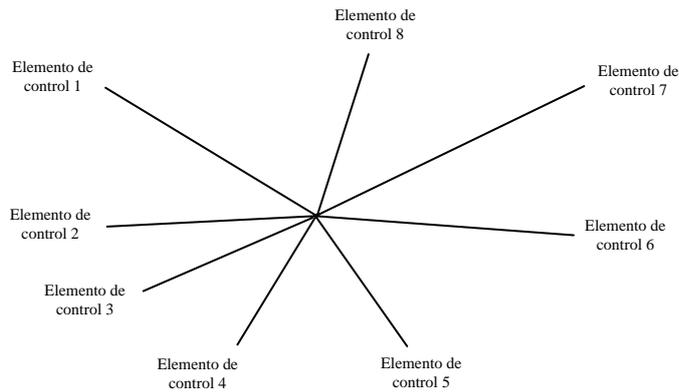


Figura 9. Topología de conexión en estrella. En el punto central estaría situado el equipo de control.

6. Conexión entrada de tensión de red.

Bornas de conexión 25 (Tierra), 26 (Neutro) y 27 (Línea o fase) correspondientes a una línea de tensión alterna monofásica. Entrada aislada mediante transformador, soportando sobre-tensiones de hasta 250 Vac 50/60 Hz. Entrada utilizada para la supervisión y medida del voltaje y la frecuencia de red.

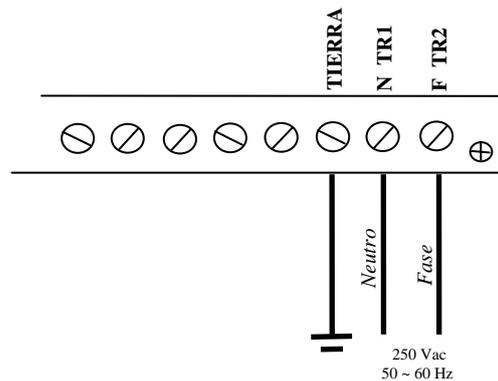


Figura 10. Entrada de supervisión y medida de la tensión y frecuencia de red.

7. Conexión sensor de temperatura.

Bornas de conexión 17 (TEMP. -) y 18 (TEMP. +). Entrada para sensores resistivos NTC del tipo AVSEN-T01. La conexión a positivo + corresponde al

cable negro-blanco del sensor de temperatura. Otro tipo de sensores de temperatura, pueden dar lugar a medidas erróneas.

Distancia máxima longitud de cableado entre sensor y equipo: 100 metros. Se recomienda utilizar cable apantallado para evitar acoplamiento de ruido electromagnético.

8. Conexión sensor de iluminación.

Bornas de conexión 19 (ILUM. -) y 20 (ILUM. +). Entrada para sensores fototransistores de iluminación del tipo AVSEN-IL03. La conexión a positivo + corresponde al cable negro-blanco del sensor de iluminación. Otro tipo de sensores de iluminación, pueden dar lugar a medidas erróneas.

Distancia máxima longitud de cableado entre sensor y equipo: 100 metros. Se recomienda utilizar cable apantallado para evitar acoplamiento de ruido electromagnético.

9. Conexión bus de comunicaciones RS-485 para módulos de expansión.

Bornas de conexión 21 (RS485A) y 22 (RS485A). Terminales A y B para bus de comunicaciones entre los diferentes módulos de expansión. Protocolo de comunicaciones AVYBUS. Los módulos de expansión deben estar conectados de la siguiente forma:

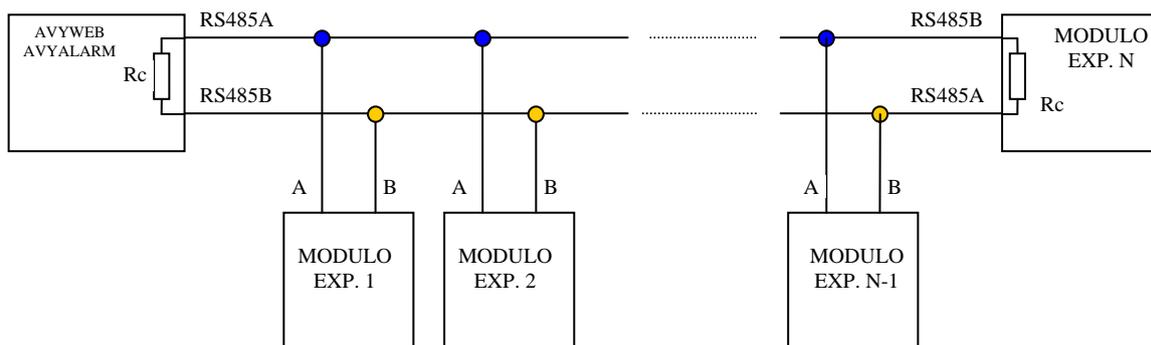


Figura 11. Conexión módulos de expansión al bus de comunicaciones.

Ambos extremos del bus deben estar terminados con resistencias de carga R_c de valor 120 Ohm. Consultar documentación de los módulos de expansión para ver como se activa la resistencia de carga. AVYWEB / AVYALARM se suministran con la resistencia de carga R_c instalada.

Las conexiones de los módulos de expansión con el bus deben ser lo más cortas posibles, inferiores a 10 cm. Los cables a utilizar para la conexión de los diferentes módulos deben ser de baja capacidad, trenzados, impedancia característica de 120 Ohm y apantallados. Estas características corresponden a cables especialmente diseñados para comunicaciones RS-485.

10. Características de los cables de conexión con terminales telefónicos de Siemens MC35i y TC65T.

- Detalle de conexión y conector de alimentación terminales telefónicos MC35i y TC65T:

Conector de alimentación 6 pines tipo RJ hembra.



Figura 12. Conector de alimentación terminales telefónicos MC35i y TC65T.

- Detalle de conexión y conectores de audio de AVYWEB WSQ10/MT y AVYALARM con terminales telefónicos MC35i y TC65T:

AVYWEB WSQ10/MT y AVYALARM: Conector de audio 4 pines tipo RJ-11 estrecho hembra. (Llamado RJ-9 hembra)

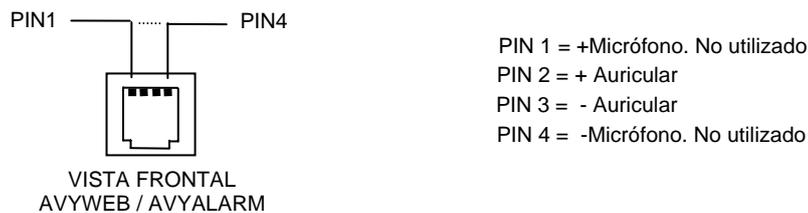


Figura 13. Conector de audio módulos de control AVYWEB y AVYALARM.

MC35i y TC65T: Conector de audio 4 pines tipo RJ-11 estrecho hembra. (Llamado RJ-9 hembra)

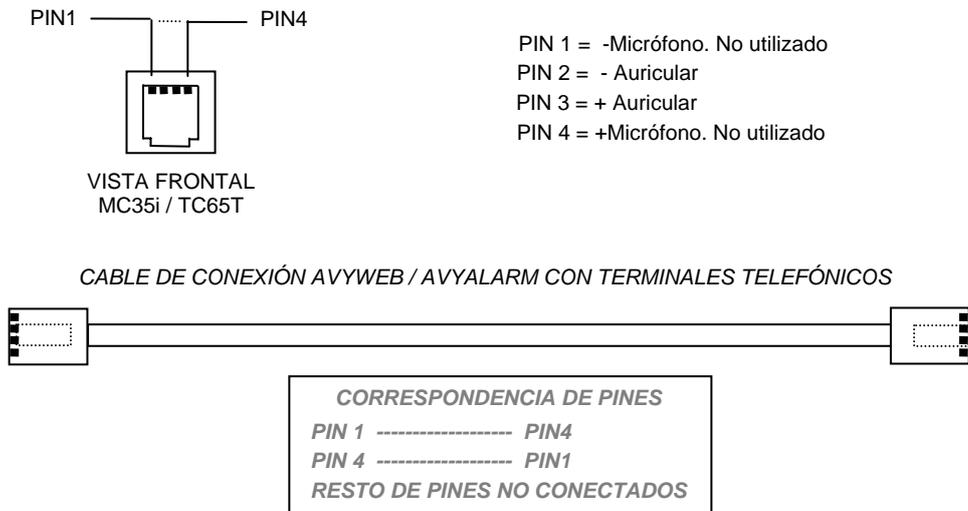


Figura 14. Conector de audio terminales telefónicos MC35i y TC65T.

- Conectores RS-232 COM 1 de AVYWEB WSQ10/MT y AVYALARM con puerto RS-232 PORT de MC35i y TC65T:

Todos los conectores son DB9 hembra

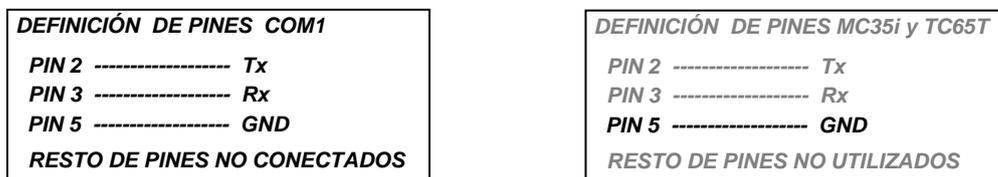


Figura 15. Conexión cable de comunicaciones entre terminales telefónicos MC35i y TC65T con módulos de control AVYWEB y AVYALARM.

Características del cable de comunicaciones RS-232 entre AVYWEB / AVYALARM con terminales telefónicos MC35i y TC65T:

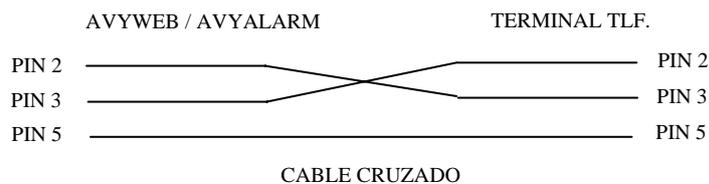


Figura 16. Esquema cable de comunicaciones entre módulos de control y terminales tlf.