

# Telemando Wman8V

---



**Manual del sistema y uso**

**Versión: 2.0T      Telemando 8 canales**

**Digital Micro Devices**

30-06-2005

*Página en blanco*

# Telemando Wman8V.

---

<b>Descripción</b>	<b>4</b>
<b>Puesta en marcha y paro.</b>	<b>7</b>
<b>Receptores compatibles</b>	<b>8</b>
<b>Características.</b>	<b>9</b>
<b>Comandos.</b>	<b>10</b>
<b>Configuración.</b>	<b>13</b>
<b>Consejos de uso. Cobertura.</b>	<b>14</b>

# DESCRIPCIÓN. **Versión Telemando**

---

El **telemando Wman8V** es un pequeño y ergonómico terminal de mano via radio bidireccional, adecuado como telemando, controlador de votaciones interactivas, subastas , domótica, control remoto y terminal via radio en general en la banda ICM a 868Mhz.

**Se integra plenamente con los sistemas DmdOpen y equipos que dispongan el modulo de RF W868AT16M o compatibles.**



**El funcionamiento básico** como Telemando de 8 salidas biestables, bidireccional, consiste en pulsar la tecla de cada salida para activarla y volver a pulsarla para parar.

La tecla "0" para todas las salidas. La tecla "9" activa todas las salidas.

En el display se muestra la cobertura, canal RF, nivel baterías y estado de las comunicaciones. Así como el estado real de las salidas.

Puede usar múltiples mandos y receptores en el mismo canal de RF (radio) sin que se interfieran para nada ya que usan el protocolo Unibus6W y direccionamiento IP.

Según versiones de soft, el terminal además puede recibir mensajes SMS en el display de otros equipos compatibles.

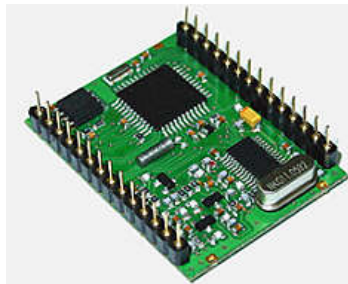
Dispone de un teclado numerico de membrana, sensación táctil y relieve con teclas de marcha, cancel y Ok, display grafico LCD de 102 x 80 pixels que puede presentar 10 lineas x 17 caracteres. Incorpora un zumbador o vibrador según modelos.

La alimentación es con 2 pilas de 1.5V AA ó 2 baterias de NiMh a 1.2V

**Wman8V** puede usar indistintamente pilas o baterias NiMh ó NiCd. El rango de voltaje de funcionamiento es desde 1.4V a 3.3V.



**El sistema de comunicaciones** (*W868AT16M*), que dispone es un moderno, potente y avanzado radio modem a 868Mhz/10mW, con modulación FSK a 19.200 baudios, bidireccional con protocolo de red Unibus6W, modo de bajo consumo, direccionamiento IP, canal programable y cobertura en celda programable y automatica desde 10 a 200mts de radio.



Dada la **baja potencia de radio** que maneja (*10mW*), no necesita licencia de uso para el canal de radio y es poco probable que interfiera a nadie, debido también a que las transmisiones que realiza son de muy poca duración (*típico 25-50 milisegundos*). Para más información ver data sheet en *area de descarga de [www.dmd.es](http://www.dmd.es)*

El ajuste NCD por defecto en el Wman8V es manual por valor de 290 (ATNCD=290) y en el receptor es automático por valor de 15 (ATNCD=15).

# PUESTA EN MARCHA Y PARO.

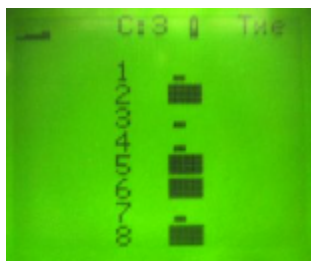
---

Para poner en marcha del terminal, pulse la tecla “Marcha”



Para parar el terminal, pulse durante dos segundos la tecla “Cancel/Paro”. Si no va a usar el terminal por un tiempo es recomendable quitar las pilas ó baterías, para evitar que deterioren. El terminal se para solo a los 3 minutos aprox. Desde la ultima orden.

Cuando se pone en marcha, se ilumina el display (siempre que el nivel de las baterías sea mayor de 2.2V), identifica en el display el equipo “Wman8V”, la versión del programa, fabricante, Numero de terminal, dirección IP, Canal RF y el estado de las baterías. Posteriormente realizará un test interno, scanner de RF comprobando el canal. Luego se borrará el display y queda a la espera de comunicarse con el servidor.



Si el servidor está activo, y en la zona de cobertura, el terminal lee sus salidas cada 3 segundos, y el indicador de cobertura aparecerá. En la primera línea del display se indica la cobertura, canal de RF, batería y estado comunicaciones. En las restantes el estado de las salidas.

# RECEPTORES COMPATIBLES.

---

## WIRC-A8-R: Telemando receptor con 8 salidas a relé.

Alimentado a 220Vca, bidireccional, dispone de 8 salidas a rele (port B) con un contacto en comun (max. 48Vca / 1 Amp). Su uso es muy simple ya que basta conectarlo a 220V y pulsar en el mando para ver el resultado en los leds de salida. Antes debe configurar su dirección IP en el terminal Wman8V.



## TLM8IO\_PP: Telemando con 8 salidas y 8 entradas

Alimentación a 3.3V, 8V ó panel solar con baterías, dispone de 8 salidas a colector abierto (24V/2Amp max), y 8 entradas digitales (0-24V). Su uso, sencillo. Basta conectarlo, configurar su dirección IP y pulsar en el terminal Wman8V.





# CARACTERISTICAS.

---

<b>Dimensiones:</b>	140 largo x 62 x 40 ancho x 28mm alto
<b>Peso:</b>	200 gramos.
<b>Carcasa:</b>	Plastico ABS. Negro color estandar.
<b>Teclado:</b>	13 teclas, membrana, relieve, sensación tactil.
<b>Display:</b>	Grafico 102x80. 10lineas x 17 caracteres retroiluminado.
<b>Baterias:</b>	2 Pilas AA de 1.5V ó 2 batt 1.2V/2000 mA/h NiMh.
<b>Consumo:</b>	parado: 3uA, reposo 1.7 mA, max 70mA.
<b>Duración bat:</b>	Reposo: 900-1100 horas, activo display ilum.: 32h aprox.
<b>Sistema radio:</b>	Banda ICM. W868AT16M. (más info en <a href="http://www.dmd.es">www.dmd.es</a> )
<b>Antena:</b>	¼. Interna. Externa opcional para mayor alcance.
<b>Comunic:</b>	Red Unibus6W. Via radio bidireccional on-off line.
<b>Frecuencia:</b>	868Mhz. 10 canales (200khz) Banda ISM. Sin licencia.
<b>Potencia /sens:</b>	10mW. -95dBm
<b>Modulación:</b>	FSK. 19200b.
<b>Direcciónam.:</b>	Dirección IP destino.
<b>Alcance:</b>	Celdas de 200 a 300 mts de radio. (aprox.)
<b>Paro-Marcha:</b>	Teclas paro y marcha.
<b>Reset.</b>	No. Quite y ponga las pilas en caso de necesitarlo.
<b>CPU:</b>	AtMega16L + AVR ATmega8L a 4Mhz según modelo.
<b>Memoria:</b>	16Kb programa, 512b ram y 512 eeprom.
<b>Programable:</b>	Si, por Bus ISP. Sistema basado para BASCOM-AVR.

## Comandos control en modo terminal ICM/Telemando:

Se supone que el servidor es un PC con un Wlink8s V:2.0 conectado al COM1, con el preámbulo programado en 35 milisegundos (ATPRE=35).

SMS significa Mensaje corto.

**Cuando pulsa una tecla**, transmite a la dirección IP destino (equivalente a):

**ATTLP=103.040,B,0F** (103.40 = dirección IP destino)  
(B=puerto B. 0F = Valor hexa del puerto)

**Leer entradas y cobertura** desde el terminal cada 3 seg (equivalente a):

**ATTLP?103.0040** (103.40 = dirección IP destino)

**Comando para imprimir en display** desde otro equipo:

**ATSMS=103.040,D,@25HOLA**

“@” : Opcional, borra display (línea 1 es permanente)  
25: Posicionado texto X=2, Y=5  
HOLA: Texto. Max 64 caracteres

**Comando SMS borrado display** a todos los terminales:

**ATSMS=000.000,D,@**

“@” : Borra display (opcional)  
“000.000”: IP broadcast (a todos los terminales)

**Comando para terminal** ó terminales:

**ATSMS=000.000,C,[SP]**

“[SP]” : Para terminal  
“000.000”: IP broadcast (a todos los terminales)  
“103.040”: IP terminal destino (sólo para este terminal)

“16” Posicionado texto X=1, Y=6  
“VOTO:” 64 caracteres opcionales que se imprimen en display.

Mientras el input esta activo, la radio sigue funcionando, el display esta retroiluminado y el consumo es alto entre 60mA y 70mA.

### Comando SMS Sonido:

**ATSMS=000.000,C,[B4**

“[B” : Comando activación zumbador

“4” : Cantidad Beeps (parámetro opcional, min. 1 max. 50)

Mientras el zumbador esta activo, la radio esta inactiva.

**Nota:** La mayoría de comandos refrescan la visualización de la cobertura siempre que el intervalo entre comandos no sea mayor de 3 segundos.

Comandos Auxiliares:

### Comando SMS para comprobar la calidad de RF del enlace

**ATCSQ=103.040,00100,001,Test**

Para mayor información, ver Manual Wlink8s o Data sheet del W868AT16M en [www.dmd.es](http://www.dmd.es).

### Comando cambio de canal de RF:

**ATRFC=10,G**

Canal 10, Graba en memoria no volátil

Para mayor información, ver Manual Wlink8s o Data sheet del W868AT16M.

## **Caracteres especiales para envio a display (ascii):**

12: Cls. Borra display. (Linea 1 permanece)

25: Caracteres invertidos fondo negro, caracter blanco.

26: Carácter normal no invertido.

28: Caracteres elongados (doble tamaño XX ).

29: Caracteres normales tamaño X

32 a 127: Caracteres Ascii.

96: Cuadrado negro.

127: ñ

128 a 132: Graficos de cobertura.

133 a 138: Graficos de pilas (de descargadas a llena)

# CONFIGURACIÓN.

---

**Durante la puesta en marcha** cuando aparece la barra inferior se puede entrar en la configuración del terminal, pulsando “Cancel”.

**Programación canal RF:** Pulse directamente un numero (por ejemplo el 8 y aparecera el num canal 15).

La canalización en el Wman8V es en canales impares espaciados 200Khz por lo que a efectos de un Wlink8s los canales son:

Tecla	Canal RF	Frecuencia Khz
1	1	868.100
2	3	868.300 (por defecto de fabrica)
3	5	868.500
4	7	868.700
5	9	868.900
6	11	869.100
7	13	869.300
8	15	869.500
9	17	869.700

**Programación IP destino (receptor):** Teclee los 3 digitos de la IP msb, seguido por “OK” y luego los tres digitos de la IP lsb.

Ejemplo: “103.040”

A partir de aquí el equipo se inicializa e indica la IP propia y la programada.

# CONSEJOS DE USO. COBERTURA.

---

**Cuando esté usando el terminal móvil**, si se aleja demasiado de la antena del receptor, puede que pierda cobertura (*alcance del sistema de radio*). Si esto le ocurre observará como en el display baja la cobertura, hasta desaparecer.

**El alcance del sistema de radio depende** de la instalación de la antena del receptor, el lugar y la configuración, pero normalmente se configura para una cobertura óptima (90%) en un radio de 50-100m con la antena estandar, pudiendo llegar a 200-300mts con la GP900, que cubren la mayor parte de las necesidades. Si necesita mayor cobertura ó alguna peculiaridad especifica, ante la duda, por favor consulte a su distribuidor habitual ó si lo prefiere consulte a fábrica.

**El terminal móvil funciona de forma parecida a un teléfono móvil**, pero con mucha menos potencia, es posible que en algun lugar en el area de cobertura local en ocasiones note que funciona algo más lento el terminal y deja de interactuar, a veces basta cambiar algo de posición para evitarlo. En el display aparece continuamente la cobertura, y arriba a la derecha un mensaje indicando:

“OK” : Las comunicaciones funcionan perfectamente.

“Txe” : La transmisión de la orden o su verificación fallaron.

“Rxe” : La lectura del estado remoto de las salidas falló.

**No use los terminales móviles a menos de 1 metro de un teléfono móvil** en funcionamiento ó Walkie, ya que es posible que trabaje más lento ó no pueda comunicar. Comprobará que **normalmente los móviles no interfieren** en los terminales ya que los móviles trabajan a frecuencias de 900 ó 1.800 Mhz y el terminal trabaja a 868Mhz, pero no es aconsejable trabajar cerca de un movil hablando ya que suelen disponer de 0.5W a 2W de potencia RF y pueden saturar momentáneamente el receptor del terminal móvil.

**Los terminales móviles no interfieren** para nada a los telefonos móviles, ya que la potencia RF del terminal es muy pequeña: 10mW.

# MEJORAS Y VERSIONES.

---

**Versión 2.0T 06-06-2005:**

**Versión inicial para telemando biestable de 8 salidas**

No hay bugs conocidos.

Mejora de la versión 1.8 a la 2.0T: Consumo en reposo de 2.6 a 1.7 mA.

## Copyrights

Software copyright (c) 2005 Digital Micro Devices, s.l.

Manual sistema copyright (c) 2005, Digital Micro Devices, s.l.

### **Reservados todos los derechos.**

*Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, grabada en sistema de almacenamiento o transmitida en forma alguna ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico ó cualquier otro sin la autorización previa y por escrito de Digital Micro Devices, s.l.*

*Las marcas mencionadas lo son a título informativo, siendo propiedad de sus legales registradores.*

*La información de este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no debe interpretarse como un compromiso por parte de Digital Micro Devices sl.*

*Si desea que se le envíe información actualizada del producto ó tiene alguna sugerencia ó consulta que realizar, pongase en contacto con nosotros en [dmd@dmd.es](mailto:dmd@dmd.es) .*

*Si quiere ver las ultimas novedades en internet visite [www.dmd.es](http://www.dmd.es).*

***Digital Micro Devices s.l. no asume ninguna responsabilidad por los errores que puedan aparecer en este manual, asi como tampoco ofrece garantía implícita ó expresa de ningun tipo con respecto a este material.***

*Digital Micro Devices s.l. no se hace responsable de los daños fortuitos o consecuentes originados en conexión con el suministro, desempeño o uso de este documento y el programa que describe.*

*En la web en el manual ó en el CD adjunto, puede encontrar información correspondiente a como efectuar consultas, servicio tecnico y condiciones de garantía del producto.*

# Digital Micro Devices

C/ Federico Garcia Lorca, 5  
46136 Museros (Valencia)  
España

Telf. Atención al cliente:

Telf. 96 1450346

Fax. 96 1450346

Web: [www.dmd.es](http://www.dmd.es)

Email: [dmd@dmd.es](mailto:dmd@dmd.es)