



## Manual de comandos. Serie NG.

### Uso general

Versión 4.2.2



31 de octubre de 2007

## CARACTERISTICAS DE LA WISEBOX

- Manejo inteligente de energía
- UPS opcional
- Latido de corazón configurable
- Autodiagnóstico por hardware y software
- Capacidad de diagnóstico remoto
- Identificador único
- Nombre 'humano' (nickname)
- Reloj de tiempo real
- 3 niveles de registro para diagnóstico (log)
- Memoria SD de 128, 256, 512 o 1.024 Mbytes
- Sistema de colas de mensajes con prioridades, persistencia, rollback y expiración automática.
- Capacidad de operación en modo datalogger (40.000 datos)
- Transmisión automática de datos y alarmas:
  - GPRS
  - Radio Packet
  - SMS
  - WiFi
  - Ethernet
- Interfaz serial para conexión de terminales (PDA, TabletPC, etc) mediante cable o conexión BlueTooth.
- Interfaz remota en modalidad 'passthru', permite conectar software propietario a dispositivos remotos.
- Monitoreo de múltiples interfaces
  - 8 entradas análogas
  - 4 entradas digitales
  - 1 contador de pulsos
  - Conexión para 1 GPS NMEA 183
- Constantes de calibración configurables
- Accionamiento de interfaces de salida:
  - 4 salidas digitales. Control por estados y PWM.
  - 1 salida análoga 4-20 mA
- 2 puertas seriales configurables (COM1 y COM2)
- Seguridad integrada: usuario/password y lista de celulares autorizados.
- Monitoreo automático de nivel de señal celular.
- Todos los parámetros de operación configurables remotamente
- Parámetros de operación almacenados en memoria no volátil.
- Integración en línea con múltiples plataformas computacionales, a través de WiseFrame: SAP, Oracle, Sybase, Informix, Web Services, WebSphere, MQSeries, CICS, email, etc.

## MODOS DE COMUNICACION

### RadioPacket:

Orientado a tráfico de bajo volumen a través de redes VHF y UHF. Manejo automático de prioridades de tráfico. Monitoreo, comandos remotos, transferencia de archivos.

### SMS:

Orientado a tráfico de bajo volumen a través de redes celulares. Límite configurable de cantidad de SMS. Preferentemente usado para comandos y alarmas. Opcionalmente usado para envío de datos de monitoreo.

### GSM:

Conexión directa entre software propietario y equipos remotos (passthru). La puerta serial, su velocidad y el timeout son configurables. Requiere un módem celular en el computador que llama a la WiseBox.

### GPRS:

Medio preferente de comunicación. Orientado a altos volúmenes de información. Usa internamente protocolo http o socket con integridad asegurada, incluyendo capacidad de rollback y expiración automática.

### BlueTooth:

Utilizado para conexión de terminales locales a la WiseBox (PDA, TabletPC, POS). Usa BlueTooth clase 1 con alcance de hasta 100 metros. Alternativamente puede usar conexión por cable serial.

### Ethernet:

Conexión de alta velocidad para instalaciones donde se cuenta con puntos de red. Usa protocolo socket con integridad asegurada, capacidad de commit/rollback y expiración automática de datos obsoletos. Incluye interfaz de administración remota por Telnet.

## COMANDOS CON RESPUESTA.

Estos comandos reciben respuesta desde la Wisebox a través del mismo medio que fueron emitidos (SMS, conexión serial, BlueTooth, Radio Packet, GPRS, Ethernet).

Los campos de respuesta vienen separados por un carácter delimitador (normamente el signo \$). Este delimitador puede ser cambiado con el comando CCS, parámetro DDLM. Alternativamente se puede inhibir el envío del delimitador fijando el flag RSPM en 0 (cero), con el mismo comando CCS.

### INF Consulta valores de interfases

INF Devuelve los valores de todas las interfases configuradas con DSMS=1

INF int Devuelve el valor de la interfaz indicada (Wxx, Axx, Dxx, GPS, CAO, CDx).

Nota: las interfases deben estar activadas.

Alias: INFO

### Respuesta:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
INF	Nombre del comando
Nickname	Nombre 'humano' de la Wisebox
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
Interfaz	Nombre de la interfaz (NAME)
=	signo igual
Valor	valor medido
(Unidad)	unidad de medida (entre paréntesis)

### Nota:

- El valor medido puede ser el último promedio calculado o el último valor medido, dependiendo del flag INFM.

Ejemplo: Consulta valor medido de puerta digital 2

INF D02

## LOG Consulta entradas del log de la Wisebox

LOG nnn	Consulta la entrada 'nnn' del log
LOG ?	Consulta detalles de cola log
LOG Q	Consulta detalles de cola log
LOG CLEAR	Borra todas las entradas del log

### Respuesta a LOG nnn:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
LOG	Nombre del comando
nnn	Número de entrada
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
texto	Texto registrado en el log

### Respuesta a LOG ?:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
QMQ	Nombre del comando
2	Identificador de la cola (2=WBLOG)
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
NAME	nombre de la cola (WBLOG)
INIP	sector de inicio
MAXM	máxima cantidad de mensajes
LENS	cantidad de sectores por mensaje
NMSG	cantidad de entradas en el log
GETP	posición de próximo GET
PUTP	posición de próximo PUT

NOTA: "LOG ?" y "LOG Q" son alias de "QMQ 2"

### Respuesta a LOG CLEAR:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
LOG	Nombre del comando
CLEAR	Opción
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
=OK	Resultado de la operación

## PNG Consulta estadísticas de operación

PNG

Alias: PING, DIAG

### Respuesta:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
PNG	Nombre del comando
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
Nickname	Nombre 'humano' de la Wisebox
XM=n	Transmisiones de datos
SM=n	Cantidad de SMS enviados
XR=n	Errores de transmisión
SR=n	Errores de SMS
SK=s	Estado de sesión socket (válido si HSND=2 o 3)
ST=s	Estado de la Wisebox (1:activa)
SC=n	Cantidad de ciclos desde último encendido
HB=n	Cantidad de latidos enviados
AL=n	Cantidad de alarmas enviadas
SQ=n	Nivel de señal celular
VE=n.n	Voltaje externo
VB=n.n	Voltaje de batería (UPS)
PW=n	Tipo de alimentación

## QCS Consulta parámetros de comunicaciones

QCS g

g indica el grupo de parámetros que se desea consultar:

'A' consulta lista de celulares autorizados a enviar comandos  
'B' consulta parámetros básicos.  
'S' consulta parámetros de SMS  
'M' consulta destinos de mensajes de alarma y notificaciones  
'H' consulta parámetros de HTTP  
'R' consulta parámetros de Radio Packet  
'C' consulta parámetros de Serial Communications  
'G' consulta parámetros de GPRS  
'P' consulta parámetros de Serial Passthru  
'D' consulta parámetros de modo DataLogger  
'T' consulta parámetros de extensión Ethernet

Encabezado de la respuesta (para todos los grupos):

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
QCS	Nombre del comando
grupo	Letra que identifica el grupo de parámetros
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora

Detalle de parámetros para grupo 'B' (básicos)

SECL	nivel de seguridad (1: activada)
CMDC	confirmación de comandos (1: activado)
SWWD	período de software watchdog (segundos)
NXMT	período de transmisión GPRS (segundos)
DDLML	delimitador de campos de respuesta
RSPM	modo de respuesta (1: con delimitador)
SQMN	mínimo nivel de señal para transmisión GPRS
DMAX	máxima cantidad de registros por bloque de datos
EXPI	expiración de mensajes de alta prioridad (segundos)
MAXE	máximo número de errores de transmisión
WSUP	flag de envío de mensaje de encendido (1: activado)

Detalle de parámetros para grupo 'S' (SMS)

SDAT	habilitación de envío de datos por SMS
SMSX	envío de datos por SMS si falla GPRS (sólo serie 800)
SXMT	período de transmisión de datos por SMS (segundos)
SALM	estado de habilitación de envío de alarmas por SMS
SMAX	máxima cantidad de SMS por ciclo SoftwareWatchdog
SMS0	celular primario para envío de alarmas

Detalle de parámetros para grupo 'M' (Mensajes de alarma)

SMS0	celular primario para envío de alarmas
SMSx	celulares secundarios para alarmas. X = de 1 a 7

Detalle de parámetros para grupo 'H' (http y Socket GPRS)

HSND	modo de transmisión de datos. 0=NO; 1=http GPRS 2=Socket GPRS; 3=Socket Ethernet
HASP	nombre del programa asp que recibe los datos (http)
HSRV	dirección IP del servidor http (http y socket GPRS)
HUSR	usuario para acceso al servidor HTTP

HPWD	passwd de acceso al servidor HTTP
HPRT	port number de acceso al servidor http y socket

Detalle de parámetros para grupo 'R' (Radio Packet)

RMOD	modo de operación de Radio Packet
RALM	estado de habilitación de envío de alarmas por RP
RAXD	delay (pretime) en bloques de 10 milisegundos
RLVL	nivel de señal de audio en Radio Packet
RXMT	período de transmisión por Radio Packet (segundos)
RSIZ	tamaño máximo de paquetes (bytes)
RRWT	espera entre reintentos (segundos)
RTOT	tiempo de espera por ACK, para timeout (segundos)
RTRY	cantidad de reintentos
RLEN	tamaño máximo de data (bytes)

Detalle de parámetros para grupo 'C' (conexión serial):

CMOD	modo de operación (0=raw, 1=formatted)
CALM	estado de habilitación de envío de alarmas por SC
CEXP	expiración para datos enviados de Serial Comm (seg)
CCOM	puerta serial (1 o 2)
CBPS	velocidad de la puerta en bps (300 a 115200)

Detalle de parámetros para grupo 'G' (GPRS)

GALM	envío de alarmas por GPRS. 0=NO 1=SI (baja prioridad); 2=SI (alta prioridad)
GPUS	usuario para conexión a APN
GPPW	password para conexión a APN
GPAP	hostname de APN

Detalle de parámetros para grupo 'P' (Passthru)

PSTA	estado de habilitación de Passthru
PCOM	puerta com de la Wisebox asociada a Passthru
PBPS	velocidad (bps) de puerta com de la Wisebox
PTOT	timeout de sesiones Passthru (segundos)

Detalle de parámetros para grupo 'D' (DataLogger)

DLST	estado de función DataLogger (1=activado)
------	---

DLFR frecuencia de registro (en segundos)  
 DLFM formato de datos (0=XML, 1=CSV)  
 DLXM transmisión por GPRS (1=activo)  
 DLEX expiración automática (en segundos)  
 Detalle de parámetros para grupo 'T' (ethernet)

TSRV IP del servidor de socket  
 TPRT Port del servidor  
 TMIP IP propia  
 TGWY IP del gateway  
 TMSK Máscara IP  
 TUSR Usuario administrador  
 TPWD Password de administrador  
 TTNT Timeout de sesión Telnet  
 TSST Timeout de sesión socket  
 TSHB Frecuencia de latido de corazón (en segundos)  
 TRTY Cantidad de reintentos de ciclo corto  
 TSHT Espera entre reintentos (ciclo corto)  
 TLNG Espera entre ciclos

Detalle de parámetros para grupo 'A' (Autorizaciones de acceso)

SACL lista de celulares con acceso a la Wisebox.

### QIS Consulta parámetros de interfases

#### QIS int

int: Identificador de interfaz  
 Axx: puerta análoga (xx = 00 hasta 07)  
 Wxx: puertas auxiliares (xx = 00 hasta 05)  
 Dxx: puertas digitales (xx = 00 hasta 03)  
 GPS: receptor GPS  
 CAO: control análogo (4-20mA)  
 CDx: control digital (x = 0 hasta 3)  
 POO: contador de pulsos

Todas las interfases devuelven un encabezado común y luego los parámetros propios.

Detalle de respuestas:

WiseBox ID Nombre de la Wisebox  
 QIS Nombre del comando

int Identificador de la interfaz  
 AAAA/MM/DD Fecha  
 HH:MM:SS Hora

#### QIS Axx: Entrada análoga, parámetros básicos

NAME nombre de la interfaz (default = Analogx)  
 IFST estado de operación (0/1/2/3/4)  
 INUM cantidad de muestras antes de sacar promedio  
 ORIG origen de la medición  
 HWP: puerta de hardware (medición directa)  
 Axx: copia medición de la análoga Axx  
 UNIT unidad de medida  
 NDEC cantidad de decimales en el despliegue  
 UMAX umbral máximo  
 UMIN umbral mínimo

#### QIS Axx X: Entrada análoga, parámetros extendidos

NAME nombre de la interfaz (default = Analogx)  
 IFST estado de operación (0/1/2/3/4)  
 INUM cantidad de muestras antes de sacar promedio  
 DWLO flag de grabación de datos en cola de baja prioridad  
 DWHI flag de grabación de datos en cola de alta prioridad  
 DTRM flag de grabación de datos en cola de Serial Comm  
 DSMS flag de envío de datos por SMS (respuesta a INFO)  
 AXHI acción en caso de superar umbral máximo  
 AXLO acción en caso de medición bajo el umbral mínimo  
 AXOK acción en caso de retorno a rango normal

#### QIS Axx M: Entrada análoga, parámetros de medición

NAME nombre de la interfaz (default = Analogx)  
 IFST estado de operación (0/1/2/3/4)  
 INUM cantidad de muestras antes de sacar promedio  
 UNIT unidad de medida  
 NDEC cantidad de decimales en el despliegue  
 OFST factor de calibración (offset)  
 MULT factor de calibración (constante de multiplicación)  
 VMIN factor de calibración (voltaje mínimo)  
 VMAX factor de calibración (voltaje máximo)  
 RMIN factor de caibración (rango mínimo)  
 RMAX factor de caibración (rango máximo)

**QIS Dxx: Entrada digital, parámetros básicos**

**NAME** nombre de la interfaz (default = Digitalx)  
**IFST** estado de operación (0/1/2/3/4)  
**INUM** cantidad de muestras antes de sacar promedio  
**TMAX** tiempo máximo en estado anormal  
 Si IFST=2, estado anormal = cero lógico  
 Si IFST=3, estado anormal = uno lógico  
**TXT0** texto asociado a estado lógico cero  
**TXT1** texto asociado a estado lógico uno  
**LOGI** lógica directa o inversa (low=0; high=1 o viceversa)

**QIS Dxx X: Entrada digital, parámetros extendidos**

**NAME** nombre de la interfaz (default = Digitalx)  
**IFST** estado de operación (0/1/2/3/4)  
**INUM** cantidad de muestras antes de sacar promedio  
**DWLO** flag de grabación de datos en cola de baja prioridad  
**DWHI** flag de grabación de datos en cola de alta prioridad  
**DTRM** flag de grabación de datos en cola de Serial Comm  
**DSMS** flag de envío de datos por SMS (respuesta a INFO)  
**AXHI** acción en caso de superar tiempo máximo en estado 1  
**AXLO** acción en caso de superar tiempo máximo en estado 0  
**AXOK** acción en caso de retorno a estado normal

**QIS GPS: Consulta receptor GPS**

**NAME** nombre de la interfaz (default = Posicion)  
**IFST** estado de operación (0/1/2/3/4)  
**INUM** cantidad de muestras antes de sacar promedio  
**UNIT** unidad de medida (KPH, MPH, KT)  
**MULT** factor (nudos=1; mph=1.15; kph=1.852)  
**NDEC** cantidad de decimales en el despliegue  
**UMAX** umbral máximo  
**UMIN** umbral mínimo  
**DWLO** flag de grabación de datos en cola de baja prioridad  
**DWHI** flag de grabación de datos en cola de alta prioridad  
**DTRM** flag de grabación de datos en cola de Serial Comm  
**DSMS** flag de envío de datos por SMS (respuesta a INFO)  
**TIPV** modo de procesamiento de datos GPRMC

**QIS CAO: Consulta puerta análoga de salida (4-20 mA)**

**NAME** nombre de la interfaz (default = CAO)

**IFST** estado de operación (0/1)  
**UNIT** unidad de medida  
**ORIG** origen (OUT=comando OUT; Axx=entrada análoga)  
**TIPO** 1=0-5 V; 2=4-20 mA  
**RMAX** Rango máximo (default = 100)  
**RMIN** Rango mínimo (default = 0)  
**VMAX** Voltaje de salida correspondiente a RMAX  
**VMIN** Voltaje de salida correspondiente a RMIN  
**RSET** Valor actual fijado (entre RMIN y RMAX)

**QIS CDx: Consulta puerta digital de salida**

**NAME** nombre de la interfaz (default = Digital Out x)  
**IFST** estado de operación (0/1)  
**MODO** modo de operación  
 0= control por estados lógicos (0 o 1)  
 1= modulación por ancho de pulsos (PWM)  
 2= modo oscilador (OSC)  
**LSTA** último estado conocido  
**ISTA** estado inicial al momento de encendido  
**FREQ** frecuencia (100 a 14400 KHz). Válido en modo OSC  
**DUTY** % de ciclo de trabajo. Válido en modo PWM

**QIS P00: Consulta contador de pulsos**

**NAME** nombre de la interfaz (default=: Contador)  
**IFST** estado de operación (0/1/2/3)  
**UNIT** unidad de medida (default = Pulsos)  
**MULT** factor multiplicador  
**OFST** factor de corrección  
**RBOT** tiempo de eliminación de rebotes. Default = 100 mseg  
**CONT** cantidad de pulsos contados  
**CMED** cantidad de pulsos corregida por MULT y OFST  
**CVAR** variación (cantidad de pulsos por segundo)

**NOTA:** El contador de pulsos utiliza las interfases auxiliares W02, W03 y W04 para acumulación de datos, reportes y generación de alarmas. Ver detalle a continuación.

**QIS Wxx: Variables auxiliares, parámetros básicos**

**NAME** nombre de la interfaz auxiliar  
**IFST** estado de operación (0/1/2/3/4)  
**INUM** cantidad de muestras antes de sacar promedio

UNIT	unidad de medida
NDEC	cantidad de decimales en el despliegue
UMAX	umbral máximo
UMIN	umbral mínimo

**QIS Wxx:** Consulta variables auxiliares

NAME	nombre de la interfaz auxiliar
IFST	estado de operación (0/1/2/3/4)
INUM	cantidad de muestras antes de sacar promedio
DWLO	flag de grabación de datos en cola de baja prioridad
DWHI	flag de grabación de datos en cola de alta prioridad
DTRM	flag de grabación de datos en cola de Serial Comm
DSMS	flag de envío de datos por SMS (respuesta a INFO)
AXHI	acción en caso de superar umbral máximo
AXLO	acción en caso de medición bajo el umbral mínimo
AXOK	acción en caso de retorno a rango normal

Las variables auxiliares son:

W00	tasa de errores de transmisión (%)
W01	medición de nivel de señal celular
W02	cuenta de pulsos (directa)
W03	cantidad de pulsos corregida por MULT y OFST
W04	variación (pulsos por segundo)
W05	voltaje de alimentación externa, en Volts
W06	voltaje de alimentación de batería, en Volts

**QMQ** Consulta estadísticas de subsistema de colas

- QMQ n (n: número de cola a consultar)
- 0: directorio de colas
  - 1: TOTERM (datos dirigidos a terminal conectado)
  - 2: WBLOG (cola de log interno de la Wisebox)
  - 3: DATALOG (cola de DataLogger)
  - 4: TOWISELO (cola de datos de baja prioridad)
  - 5: QALARM (cola de alarmas)
  - 6: QRESP (cola de respuestas a comandos)
  - 7: QCMD (cola de comandos a procesar)
  - 8: TOWISEHI (cola de datos de alta prioridad)

Detalle de respuesta de cola 0 (directorio):

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
QMQ	Nombre del comando
0	Identificador de la cola
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
NODO	Nombre de este nodo manejador de colas
QVER	Versión de software del sistema de colas
SECT	Tamaño de sector de memoria (bytes)
NUMQ	Cantidad de colas definidas
MSEQ	Número de secuencia único
Q1	Cantidad de mensajes en la cola 1
...	
Qn	Cantidad de mensajes en la cola n

Detalle de respuesta para colas 1 a n:

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
QMQ	Nombre del comando
n	Identificador de la cola
AAAA/MM/DD	Fecha
HH:MM:SS	Hora
NAME	nombre de la cola
INIP	sector de inicio
MAXM	máxima cantidad de mensajes
LENS	cantidad de sectores por mensaje
NMSG	cantidad de mensajes almacenados
GETP	posición de próximo GET
PUTP	posición de próximo PUT

**QMS** Consulta parámetros de mainboard

QMS g

g indica el grupo de parámetros que se desea consultar:

- 'B' consulta parámetros básicos.
- 'P' consulta parámetros de PowerOn
- 'N' consulta número de serie interno
- 'X' consulta parámetros extendidos
- 'L' consulta parámetros de despliegue por LCD

Encabezado de la respuesta (para todos los grupos):

WiseBox ID	Nombre de la Wisebox
------------	----------------------

QMS Nombre del comando  
 Nickname Nombre 'humano' de la Wisebox  
 AAAA/MM/DD Fecha  
 HH:MM:SS Hora

Detalle de parámetros para grupo 'B' (básicos)

WBID Identificador de esta Wisebox  
 NICK Nombre 'humano' de esta Wisebox  
 STAT Estado de monitoreo (0: standby 1: activo)  
 VERS Versión de software de la Wisebox  
 MODL Modelo de esta Wisebox  
 TYPE Serie de hardware(600, 700 u 800)  
 WBTS Ciclo principal de esta Wisebox (segundos)  
 RSAL Período de congelamiento de alarmas (segundos)  
 WBMD código de modelo  
 WBEC código de nivel de software

Detalle de parámetros para grupo 'P' (power on)

Reason Código de último PowerOn (ver tabla de códigos)  
 Fecha Fecha de último PowerOn  
 Hora Hora de último PowerOn

Detalle de parámetros para grupo 'N' (número interno)

Internal S/N número de serie interno

Detalle de parámetros para grupo 'X' (extendidos)

INFM Modo de respuesta a comando INF  
 UPSM Estado de habilitación de la UPS interna  
 UPSA Estado de habilitación de alarmas de UPS  
 LGXM Estado de habilitación de envío de log por GPRS  
 LOGL Nivel de log (0:crítico 1:normal 2:detallado)  
 HBST Estado de habilitación de latido de corazón (heartbeat)  
 HBFR Período de latido de corazón (segundos)  
 NSER Número de serie comercial

Detalle de parámetros para grupo 'L' (LCD)

LDST estado (1=activo)  
 LDNI número de interfases a desplegar

LDLI lista de interfases a desplegar, separadas por espacio  
 Ej: LDLI=A00 A01 D00 W00

RCP Reset de contador de pulsos

RCP [nnn] nnn: nueva cuenta (0 a 2 mil millones)  
 +nnn: el valor es sumado al actual  
 -nnn: el valor es restado del actual  
 Si no se ingresa nnn, el default es cero

Respuesta:

WiseBox ID Nombre de la Wisebox  
 RCP Nombre del comando  
 n Nueva cuenta ingresada  
 AAAA/MM/DD Fecha  
 HH:MM:SS Hora  
 "Contador P00 fijado en nnn"

CODIGOS DE REINICIO

Código	Significado
301	Error grave en envío de SMS
303	Error grave al borrar mensajes del SIM
304	Error grave en inicialización de SIM
309	Reboot por hardware watchdog
310	Reboot por software watchdog
311	Reboot por comando SWR
313	Error grave de inicialización de modem
320	UPS agotada
321	Error grave durante envío por GPRS
322	Error grave de PPP
326	Error grave al medir nivel SQ
324	Error al activar módulo BlueTooth
330	Encendido inicial de Wisebox nueva
440	Error grave en MODEM GPRS



## COMANDOS QUE NO GENERAN RESPUESTA

**ACT** Activa monitoreo de interfaces

**ACT**

**CCS** Cambia parámetros de comunicaciones

CCS parámetro=valor/...

### Parámetros generales:

**WSUP=v** 1: habilita envío de mensaje de inicialización  
**CMDC=v** 1: confirmación de comando recibido  
**RSPM=v** 1: respuestas con delimitador ('\$')  
**DDLM=c** delimitador de campos en respuestas. Default: \$  
**SECL=v** 1: seguridad activada; 0: sin seguridad  
**SACL=s** lista de celulares con acceso a la Wisebox, separados por comas.

**SWWD=n** ciclo de software watchdog. Default= 86400  
**NXMT=n** período de envío de datos por GPRS o Ethernet  
**DMAX=n** cantidad de registros de datos por bloque GPRS  
**MAXE=n** máximo de errores de envío de datos (si es superado, se reinicia la WiseBox).  
**EXPI=n** usos:  
- expiración de datos encolados en TOTERM  
- expiración de comandos OPR (extensión 2179)

### Parámetros de DataLogger:

**DLST=v** 1: activa función de DataLogger  
**DLFM=v** Formato de registros DataLogger  
0: XML  
1: CSV (separados por comas)  
**DLXM=v** 1: habilita transmisión de DataLogger por GPRS  
**DLFR=n** frecuencia de registro DataLogger  
**DLEX=n** expiración automática de registros DataLogger

### Parámetros de Passthru:

**PSTA=v** 1: habilita función de passthru  
**PCOM=n** puerta asociada a Serial Passthru

1: COM1  
2: COM2  
**PBPS=n** velocidad de puerta Serial Passthru  
1200, 4800, 9600, 19200, etc  
**PTOT=n** timeout en comunicación Serial Passthru

### Parámetros de consola serial:

**CMOD=v** modo de operación Serial Comm  
0: raw data (modo antiguo)  
1: formatted (ej: consola WiseBox Admin)  
2: plano (ej: consola hiperterminal)  
**CALM=v** 1: habilita envío de alarmas por Serial Comm  
**CEXP=n** expiración de archivos (segundos)  
**CCOM=n** puerta COM asignada a consola serial  
**CBPS=n** velocidad de puerta de consola (300 a 115200 bps)

### Parámetros relacionados con SMS:

**SMSX=v** 1: habilita envío de datos por SMS si falla GPRS  
**SALM=v** 1: habilita envío de alarmas por SMS  
**SDAT=v** 1: habilita envío de datos por SMS (no recomendado)  
**SXMT=n** período de envío de datos por SMS  
**SMAX=n** máximo SMS enviados por ciclo de software watchdog  
**SMSO=s** celular primario para envío de alarmas  
**SMSx=s** celulares secundarios (SMS1, SMS2, SMS3)

### Parámetros de soporte GPRS:

**SQMN=n** mínima señal celular para envío GPRS. 0 a 30.  
**GALM=v** 1: habilita envío de alarmas por GPRS baja prioridad  
2: habilita envío de alarmas por GPRS alta prioridad  
**HSND=v** 1: habilita envío de datos por http GPRS  
2: envío de datos por Socket GPRS  
3: envío de datos por extensión ethernet  
**HASP=s** nombre del programa asp que recibe los datos  
**HSRV=s** dirección IP de servidor HTTP o Socket  
**HPRT=s** puerto IP de servidor HTTP o Socket  
**HUSR=s** userid para HTTP  
**HPWD=s** password para HTTP  
**GPUS=s** usuario de conexión a APN (GPRS)  
**GPPW=s** password de conexión a APN  
**GPAP=s** nombre de AP (access point) en GPRS

### Parámetros de soporte Radio Packet:

RMOD=v modo de operación Radio Packet  
0: alta prioridad  
1: prioridad normal  
RXMT=n período de transmisión por Radio Packet  
RALM=v 1: habilita envío de alarmas por Radio Packet  
RLEN=n tamaño máximo de data en Radio Packet (bytes)  
RSIZ=n tamaño máximo de paquetes Radio Packet (bytes)  
RTRY=n cantidad de retries en Radio Packet  
RRWT=n tiempo de espera entre reintentos Radio Packet  
RTOT=n timeout en comunicación Radio Packet (segundos)  
RLVL=n nivel de audio output en Radio Packet  
RAXD=n delay (pretime) en bloques de 10 milisegundos

### Parámetros de soporte Ethernet:

TSRV=s IP del servidor socket (extension Ethernet)  
TPRT=s Port del servidor socket (extension Ethernet)  
TMIP=s IP propia de esta Wisebox (extension Ethernet)  
TMSK=s Máscara IP extension Ethernet  
TUSR=s Usuario administrador extensión Ethernet  
TPWD=s Password administrador extensión Ethernet  
TGWY=s IP del gateway  
TTNT=n timeout sesión Telnet extensión Ethernet  
TSST=n timeout sesión Socket extension Ethernet  
TSHB=n frecuencia latido de corazón extensión Ethernet  
TSHT=n espera entre reintentos extensión Ethernet  
TLNG=n espera entre ciclos de reintentos extensión Ethernet  
TRTY=n cantidad de reintentos por ciclo extensión Ethernet

Ejemplo: Define celular primario y limita cantidad de SMS

CCS SMS0=98201234/SMAX=20/

### CIS Cambia parámetros de interfases

CIS int:parametro=valor/parámetro=valor/...

int: identificador de la interfaz:

Wxx Interfases auxiliares. Rango: W00 a W05  
Axx: Entrada análoga. Rango: A00 hasta A07  
Dxx: Entrada digital. Rango: D00 hasta D03

GPS: Receptor GPS NMEA 183  
CA0: Control análogo 0 (salida análoga 4-20mA)  
CDx: Control digital. Rango: CD0 a CD3  
P00: Entrada de pulsos 0.

### Parámetros comunes:

NAME=s nombre de la interfaz. Hasta 14 caracteres.  
IFST=v estado y modo de operación  
0: interfaz inactiva  
1: activa, sin monitoreo de umbrales  
2: activa, monitorea umbral bajo  
3: activa, monitorea umbral alto  
4: activa, monitorea ambos umbrales  
INUM=v número de muestras para sacar promedio  
UNIT=s unidad de medida. Hasta 9 caracteres.  
NDEC=n cantidad de decimales en respuesta a INFO  
UMAX=n umbral máximo  
UMIN=n umbral mínimo  
DWLO=v 1: graba datos para envío de baja prioridad  
DWHI=v 1: graba datos para envío de alta prioridad  
DTRM=v 1: graba datos para envío por Consola Serial  
DSMS=v 1: envía datos por SMS (respuesta a INFO)

### Propios de entradas análogas (Axx):

AXHI=s acción en caso de superar umbral alto  
AXLO=s acción en caso de medición bajo el umbral mínimo  
AXOK=s acción en caso de retorno a rango normal  
MULT=n factor multiplicador para calibración  
OFST=n offset usado para calibración  
VMIN=n rango mínimo de voltaje medido  
VMAX=n rango máximo de voltaje medido  
RMIN=n valor de la interfaz para el VMIN  
RMAX=n valor de la interfaz para el VMAX

### Propios de entradas digitales (Dxx):

TMAX=n tiempo máximo en estado anormal  
Si IFST=2, el estado anormal es cero lógico (bajo)  
Si IFST=3, el estado anormal es uno lógico (alto)  
TXT0=s texto asociado a estado lógico bajo (cero)  
TXT1=s texto asociado a estado lógico alto (uno)  
AXHI=s acción en caso de alarma por nivel alto

AXLO=s acción en caso de alarma por nivel bajo  
AXOK=s acción en caso de retorno a rango normal  
LOGI=v lógica directa o inversa  
0 = nivel bajo (cero) corresponde a cero lógico  
1 = nivel bajo (cero) corresponde a uno lógico

#### Parámetros de contador de pulsos (P00):

IFST=n modo de operación  
0= inactivo  
1= cuenta por canto de bajada  
2= cuenta por canto de subida  
3= cuenta ambos cantos  
RBOT=n tiempo de eliminación de rebotes (milisegundos)

#### Parámetros de GPS:

MULT=n factor para convertir Nudos a KPH o MPH  
TIPV=v manejo de datos de GPS  
0: sólo registros válidos, genera registros de detenciones (DET).  
1: acepta registros tipo 'V', genera registros de detenciones.  
2: sólo registros válidos, no genera registros de detenciones.  
3: acepta registros tipo 'V' (sin conexión a satélite), no genera registros de detenciones.

#### Parámetros de salida de Control Análogo (CA0):

ORIG=s origen del nivel de corriente generado  
OUT = el nivel es fijado con el comando OUT  
Axx = copia el nivel de la entrada Axx  
TIPO=v modo de salida  
1= salida de voltaje (0 a 5 VDC) (solo en serie CB)  
2= salida de corriente (4-20mA)  
RSET=s Valor actual de salida

#### Parámetros de salidas de Controles Digitales (CDx):

MOD0=v modo de operación  
0= control por estados lógicos (comando OUT)  
1= modulación por ancho de pulsos (comando PWM)  
2= modo oscilador (comando OSC)

LSTA=v último estado fijado (modo 0)  
ISTA=v estado inicial (encendido de la Wisebox)  
FREQ=s frecuencia (modo OSC y PWM), de 100 a 14400 Hz  
DUTY=s ciclo de trabajo (modo PWM), de 0 a 100

Ejemplo: activación de interfaz Análoga 03:

CIS A03: IFST=1/NAME=Temperatura/UNIT=grados/

CLK Cambia fecha y hora

CLK AAAAMMDD HHMMSS

AAAA Año  
MM Mes  
DD Día  
Espacio en blanco  
HH Hora  
MM Minuto  
SS Segundo

Ejemplo: Pone fecha 31 de marzo de 2005, 18:45 hrs

CLK 20050331 184500

CMS Cambia parámetros de main board

CMS parametro=valor/...

NICK=s nickname de esta Wisebox (equivalente a CNK)  
WISE=s ID del servidor WiSE asociado a esta Wisebox  
RSAL=n período de congelamiento de alarmas. 1 a 65000 seg  
WBTS=n ciclo base de operación de la WiseBox.  
Rango: 1 seg hasta 999.999.999 (130 años)  
Default= 1  
STAT=v controla monitoreo de interfases  
0: desactivado (equivale a comando SBY)  
1: activado (equivale a comando ACT)  
LDST=v 1: activa despliegue de datos por LCD  
Nota: requiere hardware externo  
LDNI=n cantidad de interfases a desplegar por LCD  
LDLI=s lista de interfases a desplegar en LCD  
UPSM=v 1: habilita operación de UPS  
UPSA=v 1: habilita envío de alarmas por activación de UPS

**HBST=v** 1: activa envío de 'latidos de corazón'  
**HBFR=n** período de 'latido de corazón'.  
Rango: 3600 a 999.999.999 segundos  
**LGXM=v** 1: habilita envío de registros de LOG por GPRS  
**LOGL=v** nivel de información que se graba en el log  
0: sólo excepciones críticas  
1: operaciones clave y errores de segundo nivel  
2: detalle de todas las operaciones  
**INFM=v** modo de respuesta a comando INF  
0: última medición  
1: promedio

Ejemplo: Activa latidos de corazón cada 2 horas

CMS HBST=1/HBFR=7200/

**CNK** Cambia el nickname de la Wisebox

**CNK nickname** nickname: hasta 20 caracteres

Ejemplo:

CNK Wisebox de prueba

**OSC** Activa oscilación por puerta digital

**OSC CDx frecuencia**

x=0/1/2/3 puerta digital a operar  
frecuencia valor entre 100 y 14400

**OUT** Acciona interfases de salida

**Acciona salida digital:**

**OUT CDx=s**

x=0, 1, 2 o 3 puerta digital a operar  
s=1 voltaje alto (1 lógico)  
s=0 voltaje bajo (0 lógico)

**Genera tren de pulsos:**

**OUT CDx+nnhhlll**

x=0, 1, 2 o 3 puerta digital a operar  
nn cantidad de pulsos  
hhh duración ciclo alto (mseg)  
lll duración ciclo bajo (mseg)  
**Acciona salida analógica:**

**OUT CA0=nnn**

nnn valor de salida,  
Debe estar en el rango RMIN – RMAX definido para la  
interfaz CA0. Default: 0 a 100%

Ejemplo 1: Fija estado lógico 1 en salida 3

**OUT CD3=1**

**PWM** Activa pulsos modulados por ancho en puerta digital

**PWM CDx duty,frecuencia**

x=0/1/2/3 puerta digital a operar  
ciclo ciclo de trabajo (0 a 100 %)  
frecuencia valor entre 100 y 14400 (opcional)

**RSM** Resetea límite de SMS

**SBY** Desactiva monitoreo de interfases

**SCK** Sincroniza el reloj de la Wisebox con el servidor WISE

**SMS** Envía mensaje de texto

**SMS celular,texto**

**UPS** Habilita / deshabilita el uso de la UPS

**UPS s**

s=0 UPS deshabilitada  
s=1 UPS habilitada