



**ROSARIO  
SEGURIDAD**

# **Manual de uso**

---

## **Comunicador universal**

**NT-Com 2 3G**

**NT-Com 3 3G**

# Índice

<b>Índice</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Características</b>	<b>3</b>
<b>Instalación</b>	<b>4</b>
Conexión al panel de alarma	4
Conexión de línea telefónica (solo Nt-Com 3 3G)	5
Verificación de nivel de señal celular	6
<b>Funcionamiento</b>	<b>6</b>
Modo 3G/GPRS	7
Modo Respaldo por Línea Telefónica (Solo Nt-Com 3 3G)	8
Modo Respaldo SMS	8
Interpretación de los LEDs externos	9
<b>Programación</b>	<b>9</b>
<b>Programación por software UniCo</b>	<b>10</b>
<b>Programación por SMS</b>	<b>11</b>
Sintaxis de SMS de programación y respuesta	12
Comandos de programación por SMS	12
<b>Consulta de programación</b>	<b>13</b>
<b>Borrar parámetros configurados</b>	<b>14</b>
<b>Direcciones del servidor IP</b>	<b>14</b>
<b>Número de cuenta del abonado</b>	<b>15</b>
<b>Configuración del APN de la tarjeta SIM</b>	<b>16</b>
<b>Configuración de servidores DNS</b>	<b>17</b>
<b>Temporización de la señal Heart Beat</b>	<b>18</b>
<b>Envío de eventos por SMS</b>	<b>18</b>
Formato del mensaje de evento	20
Formato del ACK	20
Otros usos	21



**ROSARIO  
SEGURIDAD**

Grupo Instaladores

 [ventas@rosarioseguridad.com.ar](mailto:ventas@rosarioseguridad.com.ar)

 [rosarioseguridadok](https://www.instagram.com/rosarioseguridadok)

 <https://www.facebook.com/groups/591852618012744/>

 +54 9 341 6708000

 Rosario Seguridad

 +54 9 341 6591429

 +54 9 341 6799822

 Rosario Seguridad

 +54 9 341 4577532



**Avenida Presidente Perón 3998 - Rosario - Santa Fe - Argentina**

<b>Configuración de zona adicional ZC</b>	<b>21</b>
Modo de la entrada	21
Evento de zona adicional Zc	22
Conexión de zona adicional ZC	22
<b>Eventos internos del comunicador</b>	<b>22</b>
EV1 -Corte de línea telefónica fija	24
EV2 - Baja Señal Celular	24
EV3 - Eventos de activación de la entrada	24
EV4 y EV5 - Evento (Test) a capturar y Falla evento Test	24
EV6 - Falla de alimentación	24
EV9 - Filtro de eventos por SMS	24
<b>Servicios</b>	<b>25</b>
S1 - Desbloquea Reset	26
S3 - Habilita vínculo GSM	26
S5 - Habilita vínculo GPRS	26
S6 - Habilita servidor secundario como respaldo del principal	26
S7 - Modo buffer de un evento	26
<b>Clave de programación y clave de usuario</b>	<b>26</b>
<b>Restauración de programación a valores de fábrica</b>	<b>28</b>
<b>Consulta de información y estado del equipo</b>	<b>29</b>
<b>Salida comandable por SMS X0</b>	<b>30</b>
Conexión de la salida X0 a una zona del panel de alarmas	31
<b>Programación por teléfono fijo</b>	<b>31</b>
<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>33</b>



**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**

Versiones:

- Nt-Com 2 3G 6.1.5
- Nt-Com 3 3G 6.1.5
- Manual de uso v1.1

## Introducción

---

Los comunicadores **Nt-Com 2 3G** y **Nt-Com 3 3G** son equipos de comunicación para sistemas de alarmas residenciales.

Estos comunicadores se conectan en lugar de la línea telefónica fija e interceptan todos los eventos que el panel de alarma intente enviar por este medio para transmitirlos digitalmente utilizando la red de telefonía móvil. Esta conexión simple les otorga a los Nt-Com 3G su característica de comunicador universal, que los hace compatibles con todos los sistemas de alarma con comunicador telefónico y formato de transmisión

### **CONTACT-ID.**

Los Nt-Com 3G tienen como funcionalidad principal el envío de eventos generados por el panel de alarma al centro de monitoreo en paquetes formato **UDP/IP**, utilizando para esto la red de de datos **3G/GPRS** del módulo celular incorporado como medio de transmisión.

## Características

---

Las principales características de los comunicadores Nt-Com 3G son las siguientes:

- Comunicación por 3G/GPRS.
- Transmisión de eventos en formato UDP/IP.
- Respaldo por línea telefónica fija (Nt-Com 3 3G).
- Respaldo SMS hasta dos destinos.
- Filtro de selectividad para reportes por SMS.
- Detección automática de tarjeta SIM para configuración de APN.
- Conector para batería NiCa 3.6V antisabotaje de cableado.
- Programación y consulta de estado por SMS.
- Programación por cable de programación y software de configuración para PC.
- Programación básica por teléfono fijo.
- Salida de telecontrol por SMS.
- Entrada de zona para sensores NA o NC (armadas o 24Hs).
- Bajo consumo de corriente que permite conexión directa a los terminales Vaux del panel.
- Actualización local o remota de firmware. Posibilidad de cambio a Nt-Com 3G Click.
- Admite direcciones IP fijas o dinámicas.
- Servidor alternativo de respaldo o para reporte simultáneo.
- Conexión a la alarma por TIP y RING.
- Compatibilidad con una gran gama de sistemas de alarmas.



**ROSARIO  
SEGURIDAD**

## Instalación

---

Como primera medida antes de la instalación del equipo, verificar el nivel de señal celular en el lugar donde va a realizar la instalación, si fuera necesario probar con tarjetas SIM de diferentes operadores celulares y usar el que indique mejor nivel de señal.

Al seleccionar el lugar de instalación, prestar especial atención a la cercanía con vigas o losas de hormigón ya que estas pueden afectar considerablemente la calidad de la señal celular, si fuera necesario utilizar una antena magnética de 6dbi.

Quitar la tapa del equipo e insertar la tarjeta SIM seleccionada prestando atención a la orientación correcta de la tarjeta.

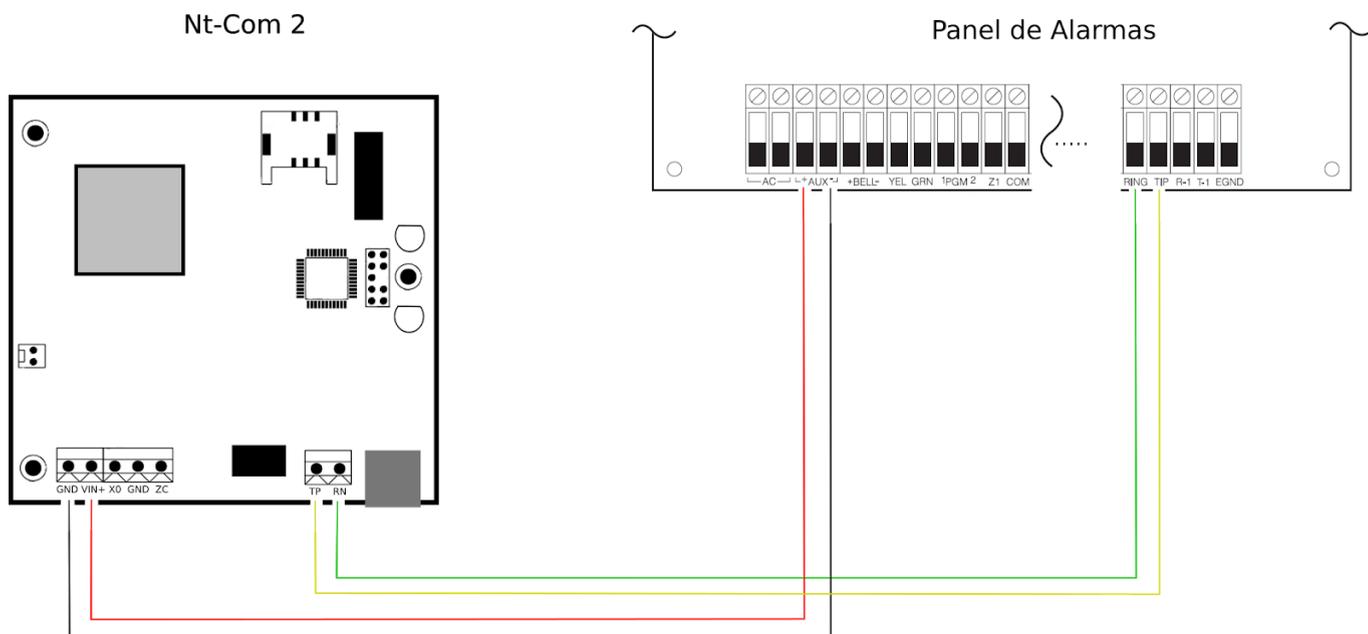
Es posible sujetar el equipo a la pared, sin dejar de prestar especial atención al nivel de señal al realizar esta operación, cuanto más alejada esté la antena de la pared, mejor.

Antes de instalar el NT-Com 3G observar las siguientes recomendaciones:

- No abra ni toque los componentes internos del Nt-Com 3G cuando esté encendido.
- La temperatura ambiente recomendada para su buen funcionamiento es: 0°C a 50°C.
- Manténgalo alejado de líquidos y otros productos que puedan dañarlo.
- La distancia máxima recomendada para su instalación: 20 metros del panel de alarma.
- Evite instalarlo en ambientes con equipos que puedan generar altos niveles de campo electromagnético como motores, tableros de energía, acondicionadores de aire y otros.
- Sitios de instalación recomendados: pisos altos o paredes próximas a calles y patios abiertos.
- Sitios de instalación NO recomendados: áreas con señal celular insuficiente, habitaciones con paneles eléctricos, monitores de video, transmisores de radiofrecuencia o próximos a equipos de altos niveles de emisión electromagnética (EMC), etc.

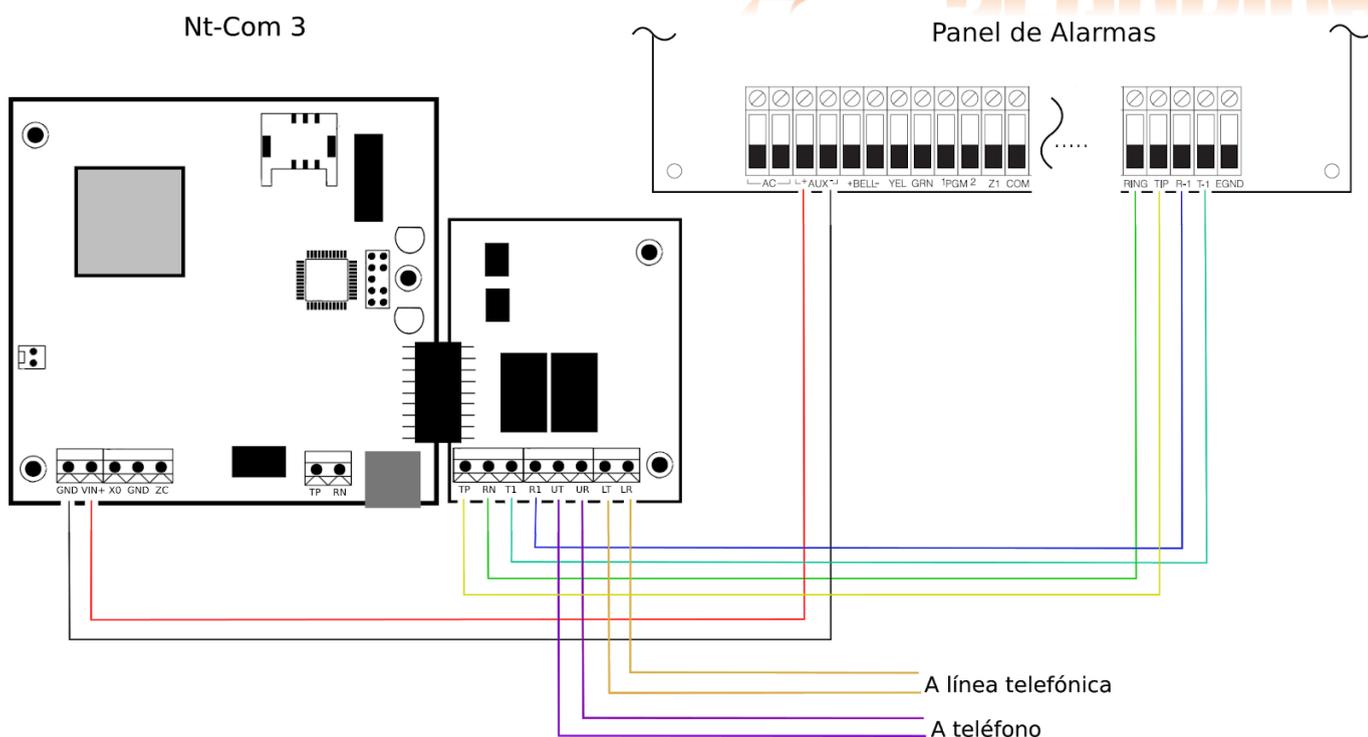
### Conexión al panel de alarma

- Desconecte la batería y la alimentación de los bornes AC del panel de alarmas.
- Conecte los terminales **GND** y **Vin+** y del Nt-Com 3G a los terminales **AUX-** y **AUX+** del panel de alarmas, respectivamente.
- Conecte los terminales **TP** y **RN** del Nt-Com 3G a los terminales **TIP** y **RING** del panel de alarmas.



### Conexión de línea telefónica (solo Nt-Com 3 3G)

- La línea telefónica debe entrar directo al Nt-Com 3 3G en los bornes **LT** y **LR**.
- La instalación de usuario sale desde los bornes **UT** y **UR** del Nt-Com 3G.
- Conecte el retorno del panel **T-1** y **R-1** a los bornes **T1** y **R1** del Nt-Com 3 3G.
- Para una efectiva protección de inducciones, conecte una tierra de buena calidad al terminal.
- Revise cuidadosamente el correcto conexionado antes de proceder.



## Resumen conexión

Nt-Com 3G	Panel de Alarma
GND	Conexión al terminal AUX (-) del panel de alarma. Referencia GND para Zona Zc y Salida X0.
VIN+	Conexión al terminal AUX (+) del panel de alarma.
X0	Salida Open Collector Comunicador
ZC	Entrada Zona Comunicador
TP - RN	Conexión a TIP/RING del panel de alarma
UT - UR (Nt-Com 3 3G)	Conexión al aparato telefónico del usuario (o troncal PABX)
T1 - R1 (Nt-Com 3 3G)	Conexión a T1/R1 del panel de alarma.
LT - LR (Nt-Com 3 3G)	Conexión a la línea telefónica fija

## Verificación de nivel de señal celular

El led superior parpadea cada 20 segundos indicando el nivel de señal, conforme a:

- Un parpadeo: señal óptima
- Dos parpadeos: señal buena
- Tres parpadeos: señal regular
- Cuatro o más parpadeos: señal baja o ausencia de señal

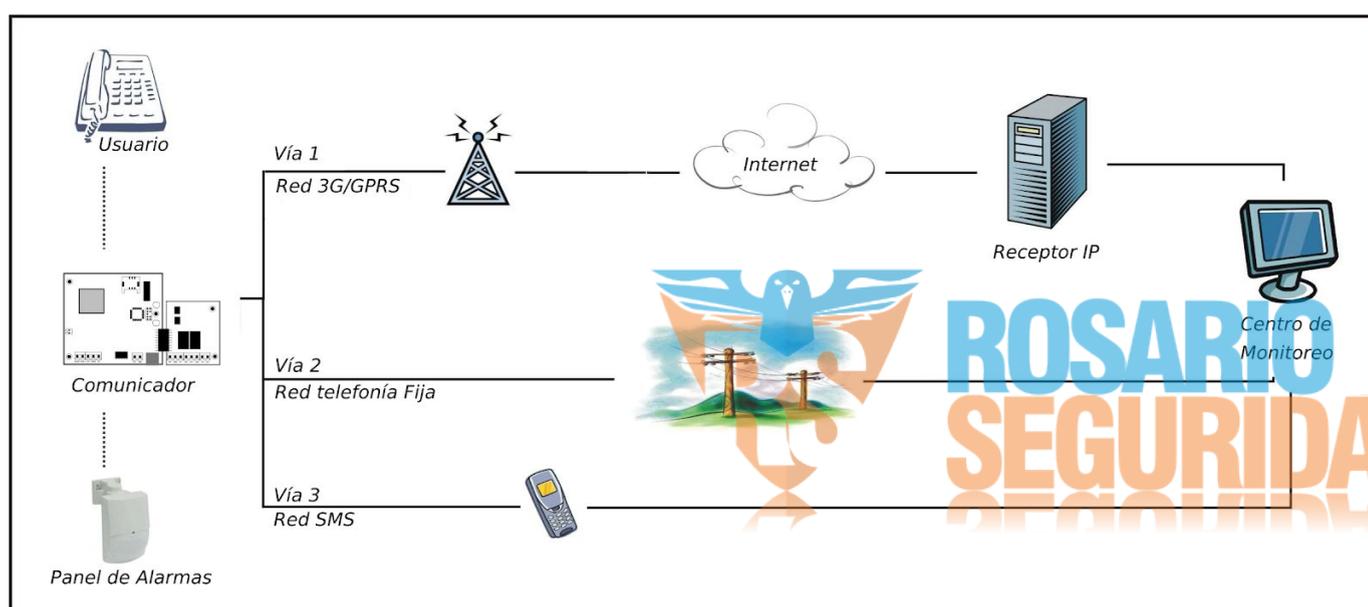
Si está con más de 2 parpadeos, es recomendable reubicar el comunicador o instalar una antena. En general, una antena magnética colocada en otro lugar del recinto resuelve la situación.

## Funcionamiento

El comunicador Nt-Com 3G emula la conexión de línea telefónica para el panel de alarmas e intercepta los eventos que el panel envía para retransmitirlos. Cuando el panel necesita enviar eventos, toma línea simulada por el Nt-Com 3G, que genera todas las tensiones y señales necesarias para que el panel crea que está conectado a una red telefónica fija. De esta forma, el evento que sería enviado por la línea telefónica fija pasa a ser enviado por el Nt-Com 3G de forma transparente para el panel de alarma.

El Nt-Com 3G puede funcionar en Modo 3G/GPRS, Modo Respaldo por Línea Telefónica (solo Nt-Com 3 3G) o Modo Respaldo SMS.

En su uso habitual, el equipo funciona en **Modo 3G/GPRS**, verificando sistemáticamente las condiciones del vínculo IP con el centro de monitoreo. Esta verificación es realizada a través del envío periódico de un paquete denominado "Heart Beat". Al ser enviado un paquete *heart beat*, el Nt-Com 3G aguarda la recepción del paquete de respuesta (ACK) proveniente del centro de monitoreo. Si durante este proceso se envían tres *heart beats* consecutivos y ninguna respuesta fuese recibida, el vínculo con Internet mediante 3G/GPRS se considera desconectado y el equipo pasa a operar en el **Modo Respaldo por Línea Telefónica** (solo los Nt-Com 3G), utilizando la línea telefónica fija para envío de eventos, o en su defecto en **Modo Respaldo SMS**. Si no lograse la conexión o no hubiese línea fija y el único medio de comunicación es 3G/GPRS, el evento será enviado al Centro de Monitoreo aunque no se reciba ACK. Aún así, en ningún caso se da *kiss-off* a la alarma si no se recibe confirmación de recepción en el Centro de Monitoreo.



## Modo 3G/GPRS

En este modo de operación, el Nt-Com 3G conecta el panel de alarmas al centro de monitoreo a través de internet (3G/GPRS).

El Nt-Com 3G intercepta el discado del panel (DTMF o pulsos), decodifica los datos e incluye estos datos en un paquete que envía a través de internet hacia la central de monitoreo.

Luego del envío de este paquete, espera por un paquete de respuesta (ACK) confirmando la correcta recepción del evento. Solamente luego recibir esta confirmación, el equipo (simulando ser el centro de monitoreo) envía la señal de reconocimiento al panel (*kiss-off*).

El equipo se comunica con una dirección IP (principal) y si pierde contacto intenta comunicarse con otra IP (secundaria) en el modo llamado de IP respaldada. En el modo IP Normal o Dual enviará los eventos a ambas (si tiene ingresado el valor de la IP secundaria), controlando el ACK de eventos y *heart beats* de ambas.

En funcionamiento normal, ambos leds permanecerán de color verde y el led inferior parpadea en forma rápida continua cuando el comunicador está interceptando señales del panel.

Observación: El centro de monitoreo no puede tomar la iniciativa de entrar en contacto con el Nt-Com 3G. Todo comando que es enviado desde el centro de monitoreo hacia el equipo forma parte del paquete de respuesta (ACK) a los *heart beats* o eventos del panel de alarma.

### **Modo Respaldo por Línea Telefónica (Solo Nt-Com 3 3G)**

Cuando el equipo está funcionando en el modo Respaldo por Línea Telefónica, el panel se conecta a la red telefónica fija, quedando el Nt-Com 3 3G fuera del circuito de la comunicación.

Si el equipo está encendido, el led inferior permanecerá en color rojo y parpadea en forma constante cuando el comunicador esté interceptando señales del panel.

Mientras opere este modo, el usuario solo puede utilizar la línea cuando el panel no haga uso de la misma para enviar eventos de alarma.

#### **Casos en que el Nt-Com 3 3G entra en modo Respaldo por Línea Telefónica**

**a) Pérdida de contacto con el centro de monitoreo.** En caso que luego de tres intentos de enviar paquetes al centro de monitoreo no se obtenga respuesta, el equipo pasará a modo Respaldo por Línea Telefónica y continuará intentando contactarse con el centro de monitoreo cada 30 segundos por medio del envío de paquetes *heart beats*. Si la tiene habilitada, intentará conectarse con la IP secundaria. En caso de obtener respuesta a uno de los paquetes enviados, de la IP secundaria o de la IP principal, retornará inmediatamente al modo 3G/GPRS.

**b) Falta de alimentación.** En caso de falta de alimentación, el sistema retorna los relés internos al estado de reposo. Esto deja la conexión con el panel controlando el acceso a la línea fija.

### **Modo Respaldo SMS**

Cuando el equipo está funcionando en el modo Respaldo SMS los eventos que reciba del panel los enviará por SMS.

Mientras opere este modo, ambos leds permanecerán en color ámbar (rojo + verde).

Observación: Para que pueda operar el modo Respaldo SMS debe estar programado al menos un destino SMS. Para más detalles ver el apartado [Envío de eventos por SMS](#).

#### **Casos en que el Nt-Com 3G entra en modo Respaldo SMS**

**a) Pérdida de contacto con el centro de monitoreo.** En caso que luego de tres intentos de enviar por 3G/GPR al centro de monitoreo no se obtenga respuesta (ACK), el equipo pasará a modo Respaldo Telefónico (solo Nt-Com 3 3G). Luego de tres nuevos envíos sin respuesta enviará los eventos por SMS según se haya programado y continuará intentando contactarse con el centro de monitoreo cada 30 segundos por medio del envío de paquetes *heart beats*. Si la tiene habilitada, intentará conectarse con la IP secundaria. En caso de obtener respuesta a uno de los paquetes enviados, de la IP secundaria o de la IP principal, retornará inmediatamente a la transmisión IP.

**b) Por programación.** Si se programa el servicio 5 en 0 (deshabilitación de conexión 3G/GPRS) el Nt-Com 3G entrará en modo Respaldo SMS y enviará los eventos solo por SMS.

## Interpretación de los LEDs externos

Los Nt-Com 3G cuentan con dos LEDs bicolor (rojo-verde) que indican el estado de funcionamiento del equipo en su color y comportamiento:

LED superior (funcionamiento del módulo celular)		
Apagado		Módulo celular apagado
Rojo	sin parpadeos	Falla en el reconocimiento del SIM
	parpadeo continuo	Intentando conexión con red GSM
Ámbar (rojo + verde)	sin parpadeos	Conexión con red GSM establecida
	parpadeo continuo	Conexión con red GSM establecida. Intentando conexión 3G/GPRS con centro de monitoreo
Verde	un parpadeo cada 20 segundos	Conexión 3G/GPRS establecida. Nivel de señal óptimo
	dos parpadeos	Conexión 3G/GPRS establecida. Nivel de señal bueno
	tres parpadeos	Conexión 3G/GPRS establecida. Nivel de señal regular
	cuatro o más parpadeos	Conexión 3G/GPRS establecida. Nivel de señal muy bajo o ausencia de señal

LED inferior (modo y transmisión - recepción)	
Apagado permanente	Sin vías de comunicación disponibles
Verde	Equipo en Modo 3G/GPRS
Rojo	Equipo en Modo Respaldo por Línea Telefónica
Ámbar (rojo + verde)	Equipo en Modo Respaldo SMS
Parpadeo constante	Recibiendo evento del panel de alarmas
Apagado	Aguardando respuesta ACK

## Programación

Los comunicadores Nt-Com 3G pueden ser programados de diferentes formas: mediante cable de programación *Nt-CPROG* y el software UniCo (versión PC), mediante SMS, mediante un teléfono fijo o a través del adaptador Bluetooth *Nt-Bluetooth* y el software UniCo (versión Mobile o versión PC). En este manual se cubre completamente la programación con el software UniCo (versión PC) y con mensajes SMS.

### Programación por software UniCo

El procedimiento de programación por software UniCo está diseñado para que sea sencillo e intuitivo, de manera que sea posible configurar el comunicador en pocos pasos y de forma rápida.

La última versión del software UniCo puede encontrarse en el siguiente enlace:

<http://www.netio.com.ar/software>

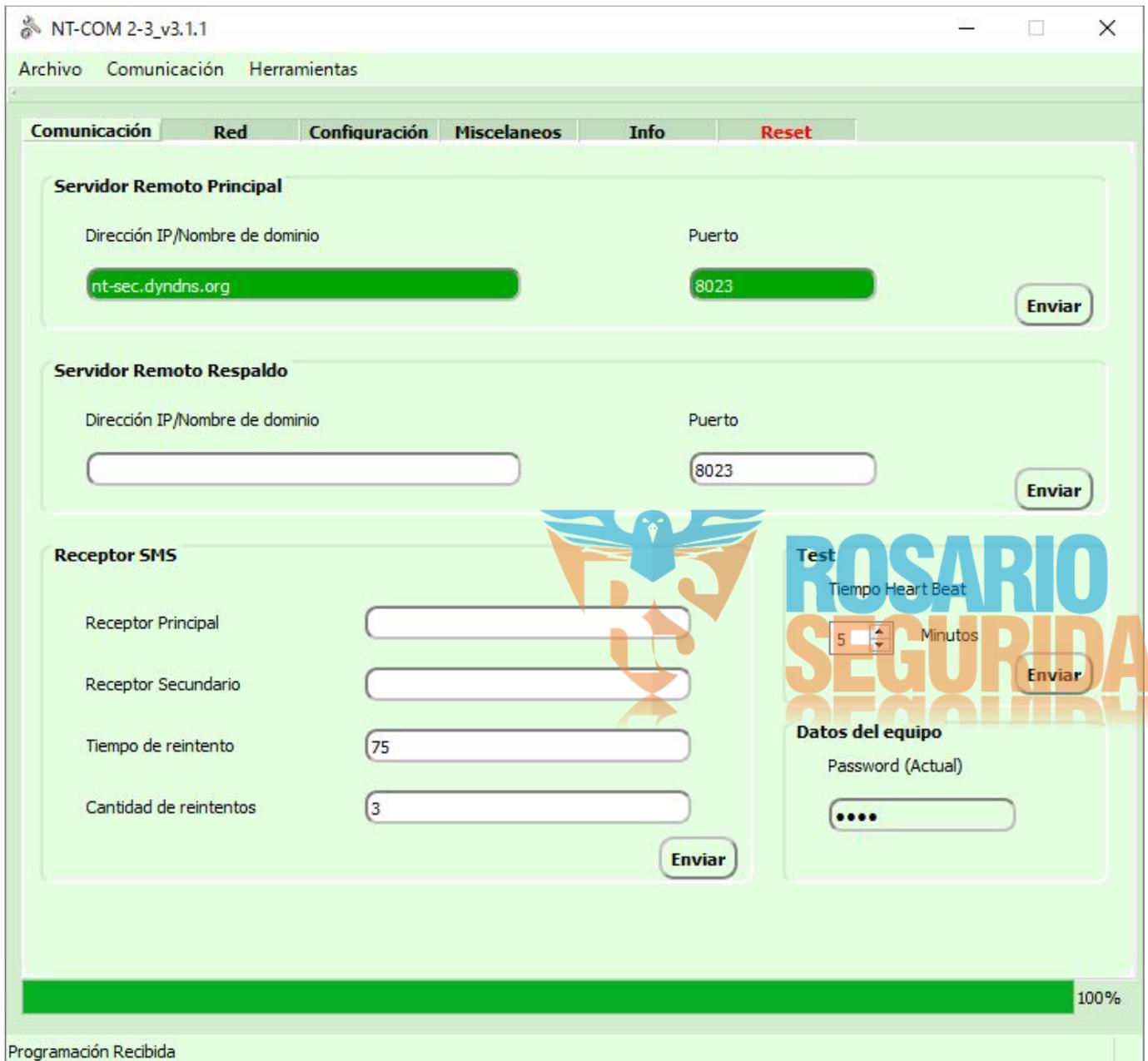
En este enlace encontrará también los controladores para el cable de programación *Nt-CPROG*.

Cuando UniCo inicia, comienza a escanear los puertos serie de la PC automáticamente y lista los equipos conectados, por lo tanto antes de abrir el programa conecte el comunicador a la PC utilizando el cable de programación. Si cambia el equipo conectado puede realizar una nueva búsqueda con el botón Buscar.



Cuando detecta el equipo conectado, automáticamente el software UniCo abre la ventana de configuración. En caso de que encuentre más de un equipo debe hacer doble click sobre el equipo que se desea configurar para abrir la ventana de configuración.

La ventana de configuración consiste en una serie de pestañas en las que se encuentran divididos en diversos cuadros los parámetros configurables del Nt-Com 3G.



Cada cuadro puede configurarse de forma independiente mediante el botón Enviar ubicado dentro de cada cuadro. Luego de programar cualquier parámetro, el UniCo vuelve a leer la configuración actual del mismo. El color de fondo verde en los campos de configuración indica que esa configuración ha sido leída directamente del comunicador.

## Programación por SMS

El procedimiento de programación por SMS de un comunicador Nt-Com 3G está diseñado para que sea sencillo e intuitivo, de manera que sea posible programarlo desde cualquier teléfono celular. Simplemente es necesario seguir una serie de reglas sencillas y conocer los comandos para la configuración de los diferentes parámetros del equipo. En general la configuración básica es muy simple y se puede tener guardada como plantilla en el teléfono celular, en caso que se quiera utilizar alguna función especial del equipo podría ser necesario consultar el manual más de una vez.

### Sintaxis de SMS de programación y respuesta

La sintaxis de un mensaje de texto de programación es la siguiente

*prog#clave#comando1:valor; comando2:valor; ... etc*

Por ejemplo

*prog#7764#server1:190.18.10.90; port1:8023*

Donde **prog#** es el encabezado de programación que SIEMPRE debe estar presente en el mensaje, **7764** es la clave de programación, **#** es el cierre de la clave y también SIEMPRE debe estar presente, **server1** es el comando para configurar la dirección IP o nombre de dominio del servidor principal, **:** es el separador entre comando y valor, **190.18.10.90** es el valor que queremos darle a la dirección IP del servidor principal, **;** es el separador de comandos, **port1** es el comando para configurar el puerto del servidor principal y **8023** es el valor para el puerto.

Cuando el equipo recibe y procesa el mensaje, responde al remitente de la misma forma en que recibió el mensaje, omitiendo la clave

*PROG#COMANDO1:VALOR; COMANDO2:VALOR; ... etc*

El orden de los comandos en la respuesta puede ser diferente comparándolo con el mensaje enviado.

Siguiendo el ejemplo anterior

*PROG#SERVER1:190.18.10.90; PORT1:8023*

Para facilitar la lectura del presente manual, en todos los comandos y ejemplos que se describen más adelante se utilizará la clave de fábrica 7764.

### Comandos de programación por SMS

La siguiente es la lista completa de los comandos de programación que acepta el comunicador Nt-Com 3G. Para más información sobre cada comando ver la sección correspondiente más adelante.

- *Sn* Configura servicios, donde 'n' es el servicio a configurar
- *TEST* Configura el tiempo de periodicidad de la señal *Heart Beat*

- *EVUID* Configura el número de cuenta de abonado para envío de *Heart Beats* y eventos internos de comunicador
- *SERVER1* Configura la dirección IP o nombre de dominio del servidor principal
- *PORT1* Configura el puerto del servidor principal
- *SERVER2* Configura la dirección IP o nombre de dominio del servidor de respaldo
- *PORT2* Configura el puerto del servidor de respaldo
- *SMS1* Configura el destino SMS principal
- *SMS2* Configura el destino SMS secundario
- *IMODE* Configura el modo de la zona adicional ZC
- *COUNT* Configura la cantidad de reintentos que se hacen por SMS
- *TRSMS* Configura el tiempo en segundos de espera entre cada intento por SMS
- *EVn* Configura eventos internos de comunicador, donde 'n' es el evento a configurar
- *DNS1* Configura el servidor DNS principal
- *DNS2* Configura el servidor DNS secundario
- *APN* Configura el nombre del punto de acceso
- *USER* Configura el nombre de usuario para el punto de acceso
- *PASS* Configura la contraseña de usuario para el punto de acceso
- *CLAVE* Cambio de la clave de programación, cambio de clave de usuario o restauración a valores de fábrica

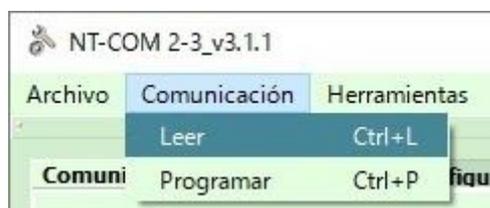


**ROSARIO  
SEGURIDAD**

## Consulta de programación

### Mediante UniCo:

Puede consultar toda la programación actual del equipo ingresando al menú Comunicación -> Leer, o tecleando Ctrl+L. El UniCo leerá la configuración actual de todos los parámetros configurables. El color verde de fondo indica que el parámetro se encuentra configurado.



### Mediante SMS:

Se debe enviar el encabezado de programación con la clave sin ningún comando

*prog#7764#*

El equipo responderá toda la programación en dos o más mensajes.

Para consultar uno o más comandos en particular, utilice el símbolo ? en lugar del valor

*prog#7764#comando:?*

Siguiendo el ejemplo anterior

*prog#7764#server1:?: port1:?*

la respuesta será

*PROG#SERVER1:190.18.10.90; PORT1:8023*

## Borrar parámetros configurados

### Mediante UniCo:

Para borrar un parámetros debe enviar un espacio en su campo de configuración. La excepción a esto son los parámetros Número de cuenta principal y los Eventos que para borrarlos hay que programarlos con el valor 0000.

### Mediante SMS:

Para borrar un parámetro, la mayoría de los comandos aceptan la siguiente sintaxis

*prog#7764#comando;*

sin espacios entre ':' y ';'.

Por ejemplo

*prog#7764#apn;*

la respuesta del equipo dependerá del tipo de comando, en este caso el equipo responderá

*prog#APN;*



**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**

Los comandos **EVUID** y el conjunto de comandos **EVn** se comportan de manera diferente, para borrar hay que programarlos con el valor 0000

*prog#7764#evuid:0000*

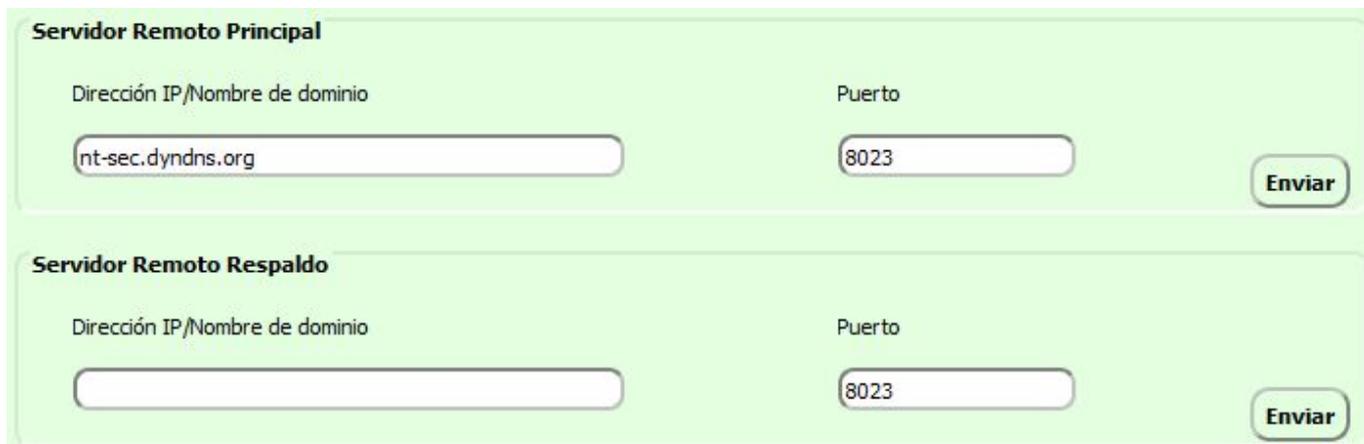
*prog#7764#ev5:0000*

## Direcciones del servidor IP

El equipo permite configurar 2 direcciones de servidor IP, una principal y otra de respaldo, por lo tanto si no logra conectarse con la dirección principal intentará con la de respaldo, también es posible que el equipo reporte simultáneamente a ambas direcciones (ver [S6 - Habilita servidor secundario como respaldo del principal](#)). Cada dirección está compuesta de dos parámetros, la dirección IP o nombre de dominio y el puerto.

### Configuración mediante UniCo:

Los cuadros de configuración de servidores se encuentran en la pestaña Comunicación.



Servidor Remoto Principal	
Dirección IP/Nombre de dominio	Puerto
<input type="text" value="nt-sec.dyndns.org"/>	<input type="text" value="8023"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	

Servidor Remoto Respaldo	
Dirección IP/Nombre de dominio	Puerto
<input type="text"/>	<input type="text" value="8023"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	

### Configuración mediante SMS:

Los comandos de programación son:

- **SERVER1** Configura la dirección IP o nombre de dominio del servidor principal [De fábrica: nt-sec.dyndns.org]
- **PORT1** Configura el puerto del servidor principal [De fábrica: 8023]
- **SERVER2** Configura la dirección IP o nombre de dominio del servidor de respaldo [De fábrica: ]
- **PORT2** Configura el puerto del servidor de respaldo [De fábrica: 8023]

Por ejemplo

*prog#7764#server1:nt-sec.dyndns.org; port1:8023; server2:190.18.10.90; port2:8023*

la respuesta será

*PROG#SERVER1:nt-sec.dyndns.org; PORT1:8023; SERVER2:190.18.10.90; PORT2:8023*

Si la central de monitoreo no tiene servidor de respaldo se puede omitir su programación, pero debe asegurarse que no esté configurado o borrarlo enviando:

*prog#7764#server2;;*

el equipo responderá

*PROG#SERVER2;;*

## Número de cuenta del abonado

Los Nt-Com 3G capturan el número de cuenta del abonado de las señales que transmite panel de alarma, por lo tanto **no se programa el número de cuenta del abonado** para envío de eventos del panel de alarmas en el comunicador.

Una vez que el Nt-Com 3G captura por primera vez el número de cuenta del abonado, envía las señales de *Heart Beat* y los eventos internos del comunicador con el número capturado. De ser necesario se puede configurar un número de cuenta de eventos para que estas señales sean enviadas a un número de cuenta de abonado distinto al capturado. Esta configuración es recomendada en instalaciones de alarmas particionadas con distintos número de cuenta de abonado en cada partición, para evitar el cambio constante de número de cuenta al que se envían estas señales.

### Configuración mediante UniCo:

El campo de configuración del número de cuenta del abonado para envío de *Heart Beats* y eventos internos de comunicador se encuentra en el cuadro Abonado, dentro de la pestaña Misceláneos, con la etiqueta Número de cuenta principal.



The screenshot shows a configuration window titled 'Abonado' with a light green background. It contains two input fields: 'Número de cuenta general' (empty) and 'Número de cuenta principal' (containing '0000'). An 'Enviar' button is located in the bottom right corner.

El campo Número de cuenta general no es configurable en los Nt-Com 3G.

### Configuración mediante SMS:

El comando de programación es:

- **EVUID** Configura el número de cuenta del abonado para envío de *Heart Beats* y eventos internos de comunicador [De fábrica: 0000]

Por ejemplo

*prog#7764#evuid:1234*

el equipo responderá

*PROG#EVUID:1234*

## Configuración del APN de la tarjeta SIM

Para la lograr la conexión GPRS, el equipo debe establecer el APN correspondiente a la tarjeta SIM que tiene instalada, la sigla APN corresponde a Access Point Name o en español Nombre del Punto de Acceso, este parámetro es excluyente para lograr una conexión GPRS.

El comunicador Nt-Com 3G incluye de manera predeterminada algunos de los APN más usados y detecta automáticamente cuál es el que debe utilizar.

En caso de ser necesario, se puede configurar el APN de forma manual, así el comunicador ignora la detección automática y setea el APN programado.

### Configuración mediante UniCo:

El cuadro de configuración de los datos de operadora celular del SIM se encuentra en la pestaña Red.



### Configuración mediante SMS:

Los comandos para configurar el APN manual son:

- **APN** Configura el nombre del punto de acceso [De fábrica: ]
- **USER** Configura el nombre de usuario para el punto de acceso [De fábrica: ]
- **PASS** Configura la contraseña de usuario para el punto de acceso [De fábrica: ]

Por ejemplo

*prog#7764#apn:deltacell.com; user:delta; pass:delta*

el equipo responderá

*PROG#APN:deltacell.com; USER:delta; PASS:delta*



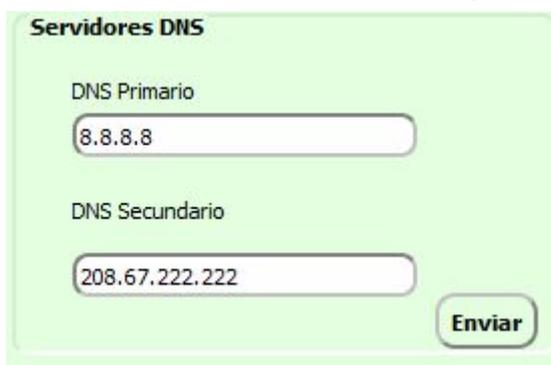
**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**

## Configuración de servidores DNS

El comunicador tiene la posibilidad de programar dos servidores DNS para la resolución de nombre de dominio, uno principal y uno secundario. De fábrica son **8.8.8.8** y **208.67.222.222**, respectivamente. Recomendamos no modificar esta configuración.

### Configuración mediante UniCo:

El campo de configuración de los servidores DNS se encuentra en la pestaña pestaña Red.



### Configuración mediante SMS:

El comando de programación es:

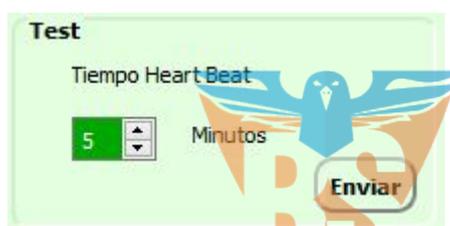
- **DNS1** Configura el servidor DNS principal [De fábrica: 8.8.8.8]
- **DNS2** Configura el servidor DNS secundario [De fábrica: 208.67.222.222]

## Temporización de la señal Heart Beat

El equipo envía periódicamente una señal de "Heart Beat" con el fin de monitorear su correcto funcionamiento. De fábrica, el tiempo del período de esta señal es de 5 minutos y se recomienda no cambiarlo.

### Configuración mediante UniCo:

El campo de configuración del tiempo de periodicidad de *Heart Beats* se encuentra en la pestaña pestaña Configuración.



Se puede configurar una periodicidad de 1 a 255 minutos. Si desea que el equipo no envíe señales de *Heart Beat* programe este parámetro en 0.

### Configuración mediante SMS:

El comando de programación es:

- **TEST** Configura el tiempo de periodicidad de la señal *Heart Beat* [De fábrica: 5]

En caso de querer modificar este tiempo, los valores válidos son de 1 a 255 minutos, si desea que el equipo no envíe señales de *Heart Beat* programe este parámetro en 0.

Ejemplo

*prog#7764#test:10*

El equipo responderá

*PROG#TEST:10*

## Envío de eventos por SMS

El Nt-Com 3G permite enviar eventos por SMS como respaldo de la conexión 3G/GPRS, para ello cuenta con la posibilidad de configurar dos destinos SMS, un destino principal que debe ser una puerta de enlace SMS

Nt-SMSG y un destino secundario que puede ser un teléfono celular o una puerta de enlace SMS. La diferencia entre uno y otro es que el destino principal acepta como reconocimiento el mensaje que responde el Nt-SMSG, mientras que el destino secundario acepta cualquier mensaje como reconocimiento, siempre que sea originado desde el celular de destino. En caso de no recibir un mensaje de reconocimiento en el tiempo previsto, el equipo reintenta hasta agotar la cantidad de intentos programada, luego de agotados los intentos sin recibir reconocimiento, el evento quedará almacenado en el buffer para ser enviado por 3G/GPRS al restablecimiento del servicio.

Además, con el fin de evitar excesos en el consumo de SMS, el Nt-Com 3G tiene la capacidad de seleccionar cuáles son los eventos que se deben enviar por SMS y cuáles pueden esperar al restablecimiento del servicio 3G/GPRS. Para esto se configura un filtro de eventos que establece el nivel de prioridad de un evento. Según la tabla de eventos Contact ID, los códigos de los eventos calificados como emergencias están entre 100 y 315, por lo tanto el filtro con su valor de fábrica envía sólo los eventos comprendidos entre este rango pero no envía las restauraciones. Si el cliente requiere control horario, el valor de fábrica del filtro excluye las aperturas y cierres, esto implica que estos eventos no serán enviados por SMS si no se modifica el filtro.

Los eventos filtrados no se pierden, sino que se acumulan en la memoria del comunicador y se envían por 3G/GPRS cuando se restablece la conexión 3G/GPRS.

### Configuración mediante UniCo:

El cuadro de configuración del envío de eventos por SMS se encuentra en la pestaña Comunicación.



Receptor SMS	
Receptor Principal	<input type="text"/>
Receptor Secundario	<input type="text"/>
Tiempo de reintento	<input type="text" value="75"/>
Cantidad de reintentos	<input type="text" value="3"/>

Los valores para los receptores principal y secundario deben ser números de teléfono de 10 dígitos sin 0 y sin 15. La Cantidad de reintentos es hasta cuantas veces se repetirá el envío de los eventos, mientras el Nt-Com 3G no reciba mensaje de reconocimiento y el Tiempo de reintento es el tiempo en segundos entre cada repetición de envío.

El filtro se configura en el campo del Evento EV9 (ver [Eventos internos del comunicador](#)).

### Configuración mediante SMS:

Los comandos de programación son:

- **SMS1** Configura el destino SMS principal [De fábrica: ]
- **SMS2** Configura el destino SMS secundario [De fábrica: ]
- **COUNT** Configura la cantidad de reintentos que se hacen por SMS [De fábrica: 3]

- **TRSMS** Configura el tiempo en segundos de espera entre cada intento [De fábrica: 75]
- **EV9** Configura el filtro de eventos por SMS [De fábrica: 1315]

Los valores para los comandos SMS1 y SMS2 deben ser números de teléfono de 10 dígitos sin 0 y sin 15.

Por ejemplo

*prog#7764#sms1:1141775195; sms2:1144014754; count:4; trsms:60*

el equipo responderá

*PROG#SMS1:1141775195; SMS2:1144014754; COUNT:4; TRSMS:60*

## Formato del mensaje de evento

Cuando el comunicador envía un evento por SMS, lo hace en un formato entendible por la puerta de enlace SMS *Nt-SMSG* o por la receptora de líneas *Nt-RRL*, pero que también puede ser fácilmente interpretado por un operador o el mismo usuario.

El formato del mensaje es:

*ALARMA #CSID (QEEE PP ZZZ) SQ:SS SN:XXXXXXXX*

donde **CSID** es el número de cuenta del abonado, **Q** es el calificador del evento, que puede ser 1 para evento y 3 para restauración, **EEE** es el código del evento, por ejemplo 100 para una emergencia médica, **PP** es la partición o área, **ZZZ** es la zona o usuario, **SS** es el número de secuencia del mensaje y **XXXXXXXX** es el número de serie del comunicador.

Por ejemplo

*ALARMA #1234 (1130 01 003) SQ:45 SN:12345678*

Lo que puede leerse como: 'Alarma (1) de robo (130) en la zona 3 de la partición 1 del abonado 1234, comunicador 12345678, secuencia del mensaje 45'

El formato también soporta dos eventos por mensaje, por ejemplo

*ALARMA #1234 (1130 01 002) (1130 01 003) SQ:46 SN:12345678*

En este caso tenemos para el abonado 1234, alarma de robo en zonas 2 y 3, lo cual puede interpretarse como una confirmación de robo.

## Formato del ACK

Los eventos por SMS requieren de un mensaje de reconocimiento, de lo contrario el comunicador seguirá reintentando enviar el evento la cantidad de veces configuradas.

Desde el destino SMS principal el formato del mensaje de reconocimiento debe ser el siguiente siguiente:

*ACK#SS#*

donde SS es el número de secuencia recibido en el mensaje del evento.

Desde el destino SMS secundario cualquier mensaje SMS, sin importar su contenido, será interpretado como mensaje de reconocimiento.

### Otros usos

El comunicador Nt-Com 3G también puede usarse como un comunicador sólo SMS, tanto que reporte a una puerta de enlace SMS o a un teléfono celular. Para ello puede enviar al equipo el siguiente comando de programación

*prog#7764#s5:0; sms2:1141775195; count:1*

donde **s5:0** deshabilita el servicio GPRS, **sms2:1141775195** establece el teléfono celular 1141775195 como destino de los SMS de evento y **count:1** establece el contador de reintentos en 1 de manera que el usuario no necesite contestar con un mensaje de reconocimiento.

Otras combinaciones también son posibles, siéntase libre de probar la configuración que más se adapte a su necesidad y si tiene alguna duda contáctese con servicio técnico.

### Configuración de zona adicional ZC

El comunicador Nt-Com 3G posee una entrada de zona que le permitirá ampliar la capacidad de su panel de alarmas para un uso limitado de aplicaciones, de fábrica está configurada como normal abierta (no requiere resistencia de fin de línea), 24Hs y generan evento de robo (140) en zona 9.

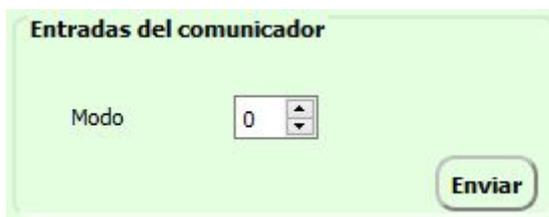
### Modo de la entrada

Este parámetro es un número entre 0 y 4 que define en qué modo opera la entrada de la siguiente forma:

- 0 Modo 24Hs, normal abierta
- 1 Modo 24Hs, normal abierta o normal cerrada, requiere resistencia de fin de línea de 5K6
- 2 Modo instantáneo, normal abierta
- 3 Modo instantáneo, normal abierta o normal cerrada, requiere resistencia de fin de línea de 5K6

### Configuración mediante UniCo:

La configuración del modo de la entrada se encuentra en la pestaña Misceláneos.



Entradas del comunicador

Modo 0

Enviar

### Configuración mediante SMS:

El comando de programación es:

- **IMODE** Configura el modo de las entradas [De fábrica: 0]

## Evento de zona adicional ZC

El código de evento que genera la entrada ZC, así como la zona con la que se reporta, corresponde al evento interno EV3, que tiene el formato:

*EV3:ZEEE*

donde 'Z' es el multiplicador de zona y 'EEE' es el código de evento. El número de zona se establece por la siguiente fórmula:  $(Z+1)*8+1$

### Configuración mediante UniCo:

Ver [Eventos internos del comunicador](#).

### Configuración por SMS:

El comando de programación es:

- **EV3** Configura el evento y zona para la entrada [De fábrica: 0140]

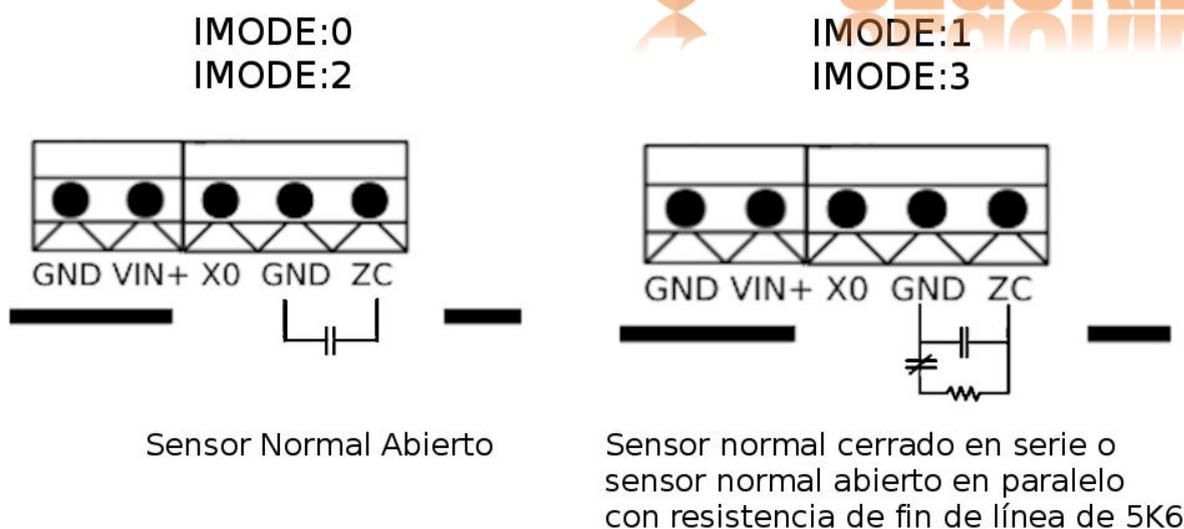
Por ejemplo

*prog#7764#ev3:1130*

configura la entrada E1 como evento de robo (130) en la zona 17  $((1+1)*8+1)$

## Conexión de zona adicional ZC

Utilice el siguiente diagrama como referencia para conectar un sensor a la entrada.



## Eventos internos del comunicador

El comunicador Nt-Com 3G es capaz de generar eventos internos independientes del panel de alarmas. Cada uno de estos eventos tiene una función específica que se describe a continuación.

### Configuración mediante UniCo:

El cuadro de configuración de los eventos internos del comunicador se encuentra en la pestaña Configuración.



Evento	Código
EV1: Corte de línea fija	
EV2: Baja Señal Celular	
EV3: Entrada comunicador ZC	0140
EV4: Evento (Test) a capturar	0140
EV5: Falla evento Test	0314
EV6: Falla de alimentación	0315
EV9: Filtro SMS	1315

Siempre se deben programar los cuatro dígitos. Para deshabilitar un evento, se debe programar 0000.

### Configuración mediante SMS:

Los comandos de programación para configurar los códigos de eventos son:

- **EV1** Corte de línea telefónica fija [De fábrica: 0000]
- **EV2** Baja Señal Celular [De fábrica: 0000]
- **EV3** Entrada Comunicador ZC [De fábrica: 0140]
- **EV4** Evento (Test) a capturar [De fábrica: 0140]
- **EV5** Falla evento Test [De fábrica: 0314]
- **EV6** Falla de alimentación (requiere batería de respaldo) [De fábrica: 0315]
- **EV9** Filtro de eventos por SMS [De fábrica: 1315]

Siempre se deben programar los cuatro dígitos. Para deshabilitar un evento, se debe programar 0000.

El conjunto de comandos EVn son parte de un único comando, por lo tanto cada vez que se programe o consulte cualquiera de ellos, el equipo responderá con todos los que están habilitados.

Por ejemplo:

*prog#7764#ev3:0130*

el equipo responderá

*PROG#EV3:0130; EV4:0140; EV5:0314; EV6:0315; EV9:1315*

### **EV1 -Corte de línea telefónica fija**

El Nt-Com 3 3G cuenta con detector de estado de línea. Cuando detecta la falta de tono de línea telefónica envía este evento. De fábrica este evento está deshabilitado.

### **EV2 - Baja Señal Celular**

Cada vez que el equipo emite un *heart beat* envía la información del nivel de señal, la quinta vez consecutiva que este nivel de señal es detectado como bajo (-89dbm o menos) envía este evento. De fábrica, este evento está deshabilitado, el código de evento sugerido es 0344.

### **EV3 - Eventos de activación de la entrada**

Ver apartado [Configuración de zona adicional ZC](#).



**ROSARIO  
SEGURIDAD**

### **EV4 y EV5 - Evento (Test) a capturar y Falla evento Test**

El EV4 permite definir un evento de test o control. A partir de la segunda vez que pase este evento por el comunicador, el Nt-Com 3G esperará que se vuelva a generar el mismo a intervalos regulares. El tiempo de espera es igual a la diferencia en tiempo de llegada entre la primera y la segunda vez que se generó el evento.

Si el evento de Test no se vuelve a generar dentro del tiempo de espera, el equipo enviará el evento configurado en EV5 Falla evento Test al centro de monitoreo.

De fábrica estos eventos están asociados al evento de entrada ZC (0140).

### **EV6 - Falla de alimentación**

Este evento se genera únicamente cuando el equipo está equipado con una batería auxiliar de 3,6V y se desconecta la alimentación principal en AUX+ y AUX-. Esta situación también puede identificarse como un sabotaje en el cableado.

### **EV9 - Filtro de eventos por SMS**

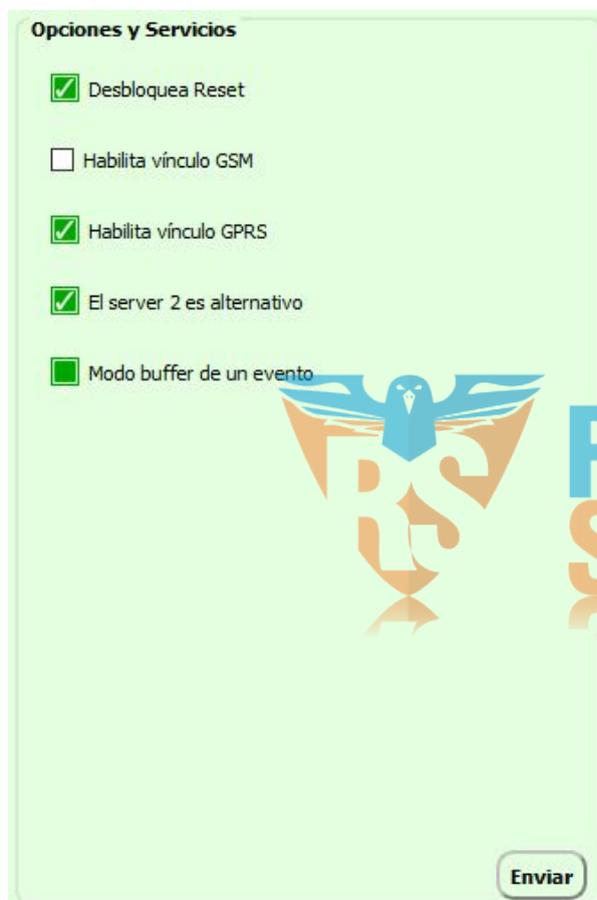
Ver apartado [Envío de eventos por SMS](#).

## Servicios

Algunas prestaciones del comunicador Nt-Com 3G se configuran con valores del tipo habilitado o deshabilitado, para esto están los comandos Sn a los que llamamos opciones o servicios.

### Configuración mediante UniCo:

El cuadro de configuración de los servicios se encuentra en la pestaña Configuración.



Opciones y Servicios

- Desbloquea Reset
- Habilita vínculo GSM
- Habilita vínculo GPRS
- El server 2 es alternativo
- Modo buffer de un evento

Enviar

El tilde dentro del recuadro verde indica que el servicio está habilitado, el cuadro verde vacío indica que está deshabilitado. El recuadro en blanco indica que el servicio no se encuentra disponible para este modelo comunicador.

### Configuración mediante SMS:

Los comandos de programación para configurar los servicios son:

- **S1** Desbloquea Reset [De fábrica: 1]
- **S5** Habilita vínculo GPRS [De fábrica: 1]
- **S6** El server 2 es alternativo [De fábrica: 1]
- **S7** Modo buffer de un evento [De fábrica: 0]

Cuando el servicio se programa en 1 se lo considera habilitado y cuando se programa en 0 deshabilitado.

### **S1 - Desbloquea Reset**

Este servicio permite el cambio de clave de programación, cambio de clave de usuario y reset de programación por SMS. Programando este parámetro en 0, el comunicador bloquea el cambio de la clave de programación y no puede resetearse por SMS.

Además este parámetro no puede programarse en 1 por SMS.

### **S3 - Habilita vínculo GSM**

Este servicio no está disponible en los Nt-Com 3G.

### **S5 - Habilita vínculo GPRS**

Este servicio habilita la conexión a las redes 3G/GPRS. Con este servicio en 0, el equipo no hará conexión de datos, quedando disponible para operar sólo por SMS (Ver [Envío de eventos por SMS](#)).

### **S6 - Habilita servidor secundario como respaldo del principal**

Por defecto el servidor secundario opera como respaldo del principal, es decir que solo se envían los eventos al servidor secundario cuando no se recibe respuesta del principal. En cambio, si lo que se quiere es un reporte dual, se debe programar este servicio en 0, de esta manera el comunicador envía simultáneamente a ambos servidores.

### **S7 - Modo buffer de un evento**

Habilita al comunicador a guardar un evento del panel de alarmas en su buffer y transmitirlo como si fuera un invento interno de comunicador. Luego de recibir el evento dá *kiss-off* al panel de alarmas sin esperar respuesta ACK del centro de monitoreo. Solo se guardará un evento en buffer, por lo que en caso de desconexión con el centro de monitoreo se reportará la desconexión cuando falle el envío de un segundo evento. Este servicio es necesario en paneles con tiempo corto de espera de ACK.

## **Clave de programación y clave de usuario**

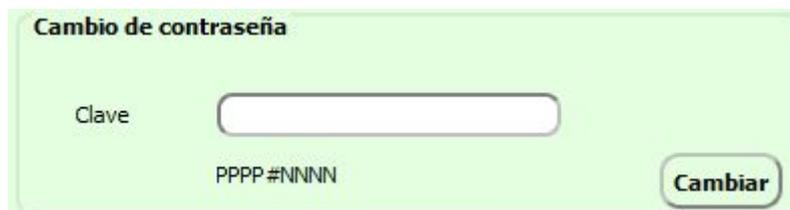
La clave de programación se utiliza para realizar la configuración de todos los parámetros. De fábrica es **7764**. Para programar mediante UniCo debe ser ingresada en el cuadro Datos del equipo en la pestaña Comunicación (por defecto UniCo utiliza la clave de fábrica) y forma parte de los SMS de programación.

La clave de usuario se utiliza para el comando remoto de la salida X0 por SMS (ver [Comandos de salida X0](#)). De fábrica es **2828**.

Ambas claves pueden cambiarse por configuración, si el servicio 1 se encuentra habilitado y teniendo en cuenta que ambas deben ser distintas y no pueden ser 2572, ya que este valor está reservado para el reset de programación a valores de fábrica.

### Cambio de clave mediante UniCo:

Se puede realizar cambio de clave en el cuadro Cambio de contraseña en la pestaña Misceláneos.



El formato que debe utilizarse es

*PPPP#NNNN*

donde **PPPP** es la clave actual que desee cambiarse, ya sea la de programación o la de usuario, y **NNNN** es la nueva clave.

### Cambio de clave mediante SMS:

El comando de programación es:

- **CLAVE** Cambio de la clave de programación, cambio de clave de usuario o restauración a valores de fábrica

Por ejemplo

Para cambiar la clave de programación 7764 por 1234

*prog#7764#clave:7764#1234*

el equipo responde

*PROG#CLAVE:OK*



**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**

Para cambiar la clave de usuario 2828 por 4321

*prog#7764#clave:2828#4321*

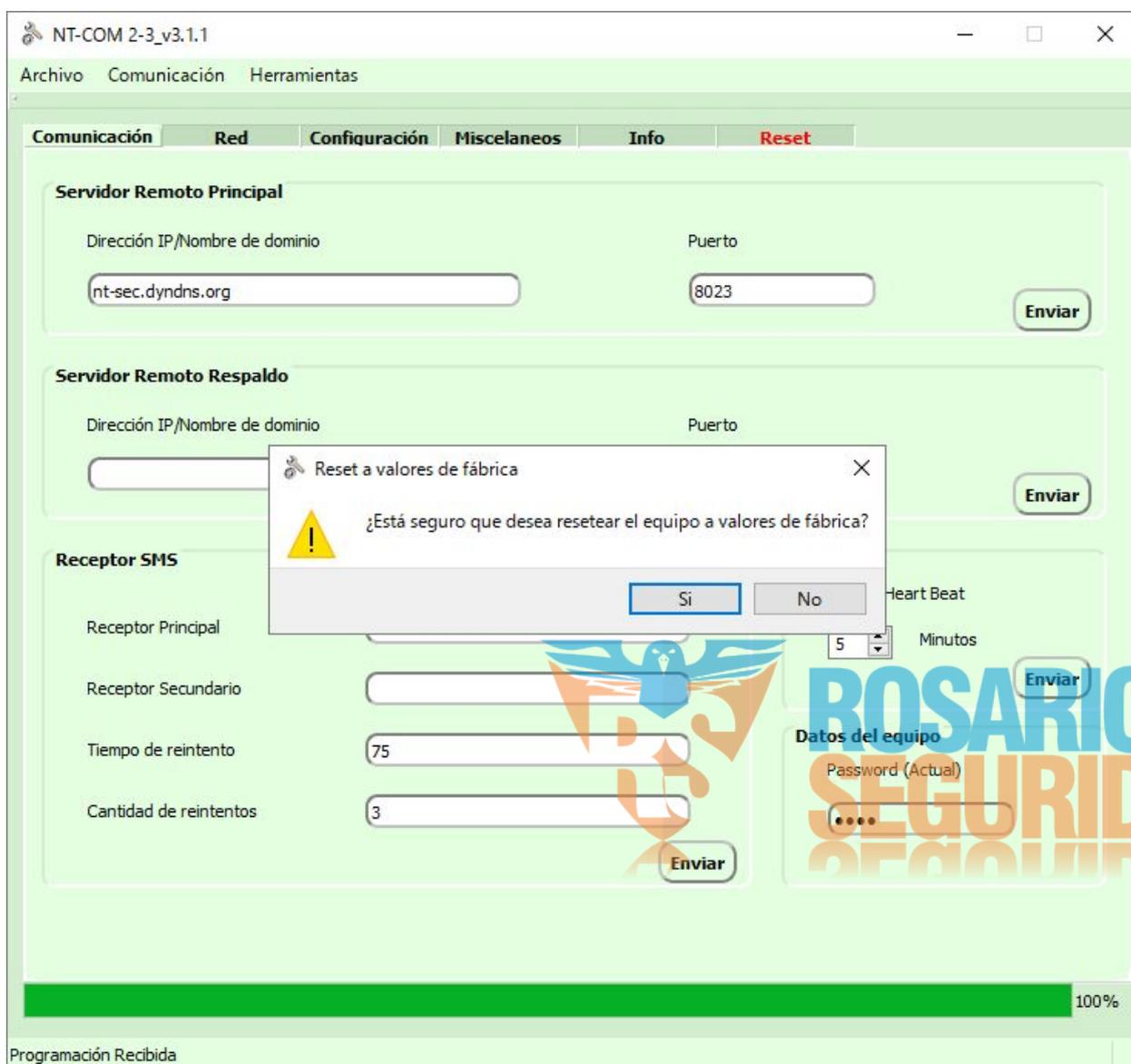
el equipo responde

*PROG#CLAVE:OK*

## Restauración de programación a valores de fábrica

### Mediante UniCo:

El UniCo cuenta con un botón de **Reset** en el lugar de la última pestaña.



### Mediante SMS:

Para restablecer los valores de fábrica, se opera de la misma forma que para cambiar la clave de programación pero como clave nueva se debe usar la clave reservada **2572**.

*prog#1234#clave:7764#2572*

Los Nt-Com 3G no envían mensaje de respuesta al reset de programación.

No puede realizarse el reset de programación mediante SMS si el servicio 1 se encuentra deshabilitado (en 0).

## Consulta de información y estado del equipo

### Mediante UniCo:

Puede realizar la consulta usando el botón Info en la pestaña Info.



### Mediante SMS:

Para obtener información y estado del equipo se puede utilizar el comando INFO, este no es un comando de programación, por lo tanto no necesita el encabezado PROG, pero sí requiere la clave de programación.

*info#7764#*

el equipo responde

*INFO#ID:0000 - SN:70924496 - G:-59dBm(H+) - STAT:B9 - LASTHB:4 - MCC/MNC:722/070 - SW:ntcm-6.1.5*

### Parámetros de la información general del equipo:

NÚMERO DE ABONADO - ID	Número de cuenta del abonado
SERIE DEL EQUIPO - SN	Número de serie del comunicador
NIVEL DE SEÑAL - G	Nivel de señal en dBm (entre paréntesis, red de conexión de datos)
ESTADO - STAT	Estado del equipo en formato hexadecimal

ÚLTIMO HB - LASTHB	Tiempo en minutos desde el último <i>heartbeat</i> confirmado.
MCC/MNC	Datos de prestadora de SIM
VERSIÓN DE FIRM - SW	Nombre y versión del firmware del equipo

### NIVEL DE SEÑAL - G

El equipo reporta el nivel de señal en dbm al momento de responder. El nivel de señal puede variar entre -51dBm (máximo) y -113dBm (mínimo).

### ESTADO - STAT

El parámetro ESTADO - STAT es un número hexadecimal que si se convierte a su representación binaria, cada bit tiene un significado específico en cuanto al estado del equipo.

Por lo general, los únicos bits relevantes son el bit 7 que indica si el equipo está conectado o no con la central de monitoreo, el bit 5 que indica el estado del servicio 6 y el bit 0 que indica el estado del servicio 1.

Por ejemplo

*STAT:B9*

Valor hexadecimal:

B

9

Conversión binaria:

/			\	/			\
1	0	1	1	1	0	0	1
bit7	- bit6	- bit5	- bit4	- bit3	- bit2	- bit1	- bit0



**ROSARIO**  
**SEGURIDAD**

En este ejemplo, los bits 7, 5 y 0 están en 1, por lo tanto el equipo está conectado con la central de monitoreo, y los servicios 6 y 1 están habilitados.

Para mayor facilidad de lectura, el UniCo interpreta automáticamente el bit 7 de este parámetro e indica si el equipo se encuentra Conectado o Desconectado.

## Salida comandable por SMS X0

El Nt-Com 3G cuenta con una salida *Open Collector* tipo PGM que puede comandarse por SMS. Para ello se debe enviar un mensaje con el formato:

*X#2828#0:N*

dónde X es el comando de usuario 2828 la clave de usuario y N es la acción que quiera realizarse en la salida. Las posibles acciones son:

- 0 Desactivar
- 1 Activar
- 2 a 9 Generar un pulso (valor en segundos)

Cuando se genera un pulso, es importante destacar que el equipo invierte el estado actual de la salida, es decir, si al momento de recibir el comando la salida está activa, se desactiva y luego vuelve a activar.

Por ejemplo

*X#2828#0:1*

el equipo responderá

*S0 1 Ejecutado*

Confirmando que el comando se ejecutó correctamente y la salida ha sido activada.

*X#2828#0:1*

el equipo responderá

*S0 0 Ejecutado*

Confirmando que el comando se ejecutó correctamente y la salida ha sido desactivada.

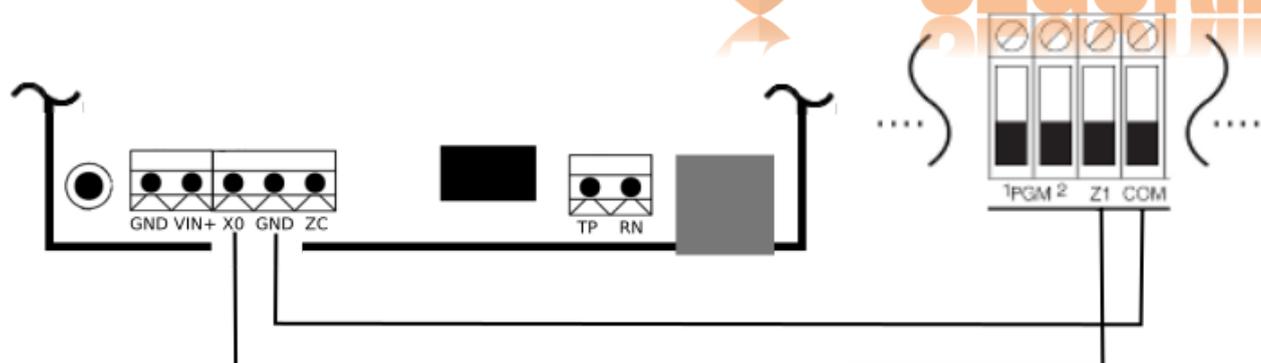
*x#2828#0:4*

Este comando generará un pulso de 4 segundos en la salida S1. En este caso el equipo responde

*S0 P Ejecutado*

## Conexión de la salida X0 a una zona del panel de alarmas

La salida X0 puede conectarse directamente a cualquiera de las zonas del panel de alarmas como un sensor normal abierto, como se muestra en el siguiente diagrama. Esto permite el armado y desarmado por medio del comando de la salida, al configurar la zona del panel de alarmas como llave.



## Programación por teléfono fijo

La programación mediante teléfono fijo es limitada, sólo pueden configurarse los mínimos para el funcionamiento del Nt-Com 3G.

Para programar realizar la siguiente secuencia:

1. Conectar un aparato telefónico de tonos en el conector RJ11 del Nt-Com 3G .
2. Descolgar y marcar #7764\*. Se deberá oír el tono cortado (tono de programación).
3. Con tono de programación digite el comando a programar conforme a la tabla. Al final de cada comando escuchará tono de validación (3 beeps y una pausa) o tono de error (beeps continuos) si digita incorrectamente.
4. Para iniciar otro comando, sobre tono de validación o error, marque \* para obtener nuevamente tono de programación y continuar programando.

Comandos de programación mediante un Teléfono	
#NNNN#2572*	Reset de programación donde NNNN es la clave actual de Programación. El Nt-Com 3G retornará su configuración a valores de fábrica y a las claves de fábrica (7764 para Programación y 2828 para Usuario).
#PPPP#NNNN*	Cambio de clave de programación o de usuario (según corresponda) de PPPP a NNNN. Si se trata de la clave de programación, NNNN no puede ser 2572 pues el equipo interpreta que debe reiniciarse y la clave, en ese caso vuelve a 7764.
#0#S*	Programa 0 (cero) en el Servicio S. (Ver Capítulo Servicios en Programación por SMS)
#1#S*	Programa 1 (uno) en el Servicio S. (Ver Capítulo Servicios en Programación por SMS)
#3#AAABBBCCC DDD*	Programa la dirección IP remota principal (IP del centro de monitoreo) AAA , BBB, CCC, DDD representan los tres dígitos que indican la dirección IP. Es necesario siempre ingresar tres dígitos completando con ceros si fuera necesario. Ej.: para la dirección IP 192.168.0.1 se deberá digitar: #3#192168000001*
#3#AAABBBCCC DDD1*	Programa la dirección IP remota secundaria. Con la misma mecánica del comando #3#
#7#AAAA*	Puerto remoto principal (de fábrica es 8023)
#7#AAAA1*	Puerto remoto secundario (de fábrica es 8023)

## Especificaciones técnicas

<b>Alimentación:</b>	12 a 15 V DC
<b>Consumo de alimentación:</b>	< 100 mA
<b>Temperatura ambiente:</b>	de 0°C a 50°C
<b>Protocolos de alarma soportados:</b>	Contact-ID
<b>Comunicación GPRS:</b>	Paquetes UDP/IP
<b>Salida:</b>	Colector abierto
<b>Entrada zona:</b>	Compatible para operar con resistor fin de línea
<b>Bandas celulares:</b>	3G HSPA B2, B5 ; 2G EDGE, GSM, GPRS 850, 1900

### Paquetes de comunicación IP:

El Nt-Com 3G intercambia tres tipos de paquetes IP con el centro de monitoreo

**Transmisión:** Paquetes IP HEART BEATS (HB)

Paquetes de Evento (EV)

**Recepción:** Paquetes de Respuesta (ACK)



**ROSARIO  
SEGURIDAD**

Grupo Instaladores

 [ventas@rosarioseguridad.com.ar](mailto:ventas@rosarioseguridad.com.ar)

 [rosarioseguridadok](#)

 <https://www.facebook.com/groups/591852618012744/>

 +54 9 341 6708000

 Rosario Seguridad

 +54 9 341 6591429

 +54 9 341 6799822

 Rosario Seguridad

 +54 9 341 4577532



**Avenida Presidente Perón 3998 - Rosario - Santa Fe - Argentina**