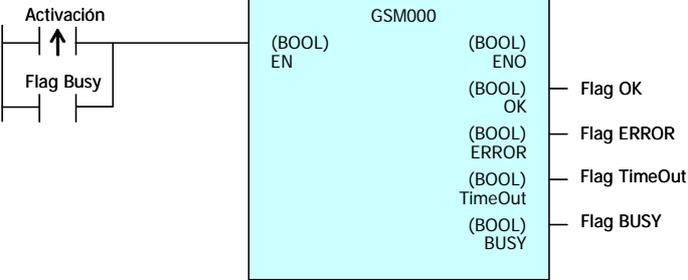
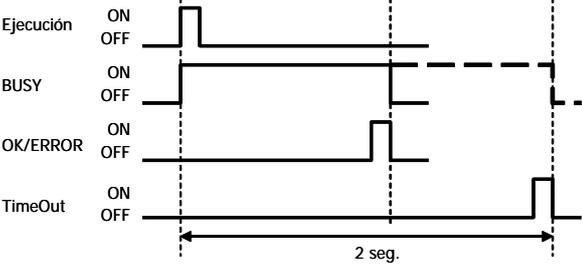


GSM000	Envío de PIN: GSM000_Pin
<b>Funciones básicas</b>	Envía un comando de introducción del código de seguridad (PIN) al módem GSM conectado a través del puerto serie de la CPU.
<b>Símbolo</b>	
<b>Nombre del archivo</b>	GSM\GSM000_Pin.cxf
<b>Modelos aplicables</b>	Unidades CS1-H, CJ1-H ó CJ1M con Versión 3.0 ó posterior (Soporte de bloques de función)
<b>Condiciones de utilización</b>	Se ha reservado para su utilización la siguiente zona de memoria: D28000 ~ D29999 Igualmente se hace uso del puerto serie de la CPU y de su zona de configuración (puerto lógico interno)
<b>Descripción</b>	<p>El número de seguridad especificado en "PIN" es enviado al módem a través del puerto RS-232C de la CPU para desbloquear el mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar el puerto de la CPU en modo "Protocolo libre" y con una longitud de bytes de recepción de "1 byte". La velocidad y formato de las comunicaciones deben ser coincidentes con lo seleccionado en el módem GSM (por ejemplo: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop).</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El FB es procesado en varios ciclos de scan. La señal de BUSY puede utilizarse como chequeo de dicho periodo de procesado.</li> <li>OK ó ERROR serán activados durante un ciclo de scan una vez completado el procesado.</li> <li>La señal de TimeOut se activará igualmente durante un ciclo de scan en caso de no tener contestación del módem en 2 seg.</li> </ul> 
<b>Condición de la entrada EN</b>	Conectar EN a una OR entre el flanco ascendente de la señal de disparo y la señal de BUSY del FB.
<b>Restricciones variables de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre utilizar un flanco ascendente como condición de disparo de EN.</li> </ul>
<b>Restricciones variables de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No forzar el estado de la señal de BUSY a ON/OFF fuera del FB.</li> </ul>

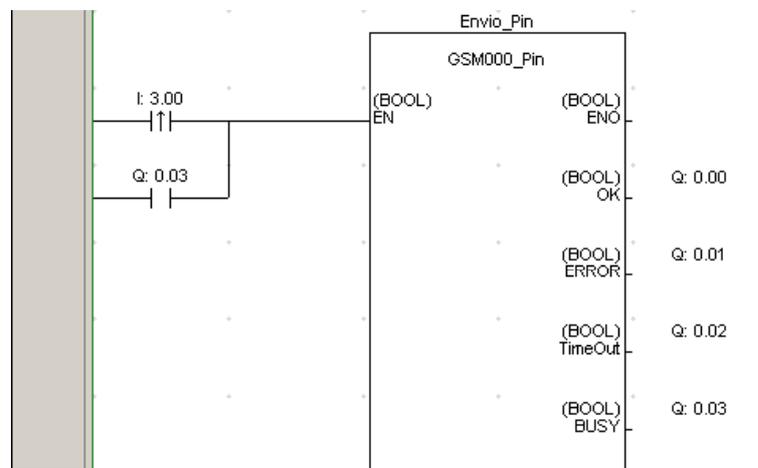
**Ejemplo de aplicación**

Cuando el bit 3.0 se ponga a ON, el número de seguridad #1237 definido en la variable interna PIN (D29200 ~ D29203) será enviado al modem a través del puerto RS-232C de la CPU. Definir la longitud (en caracteres) del código de seguridad en LEN\_PIN (D29204).

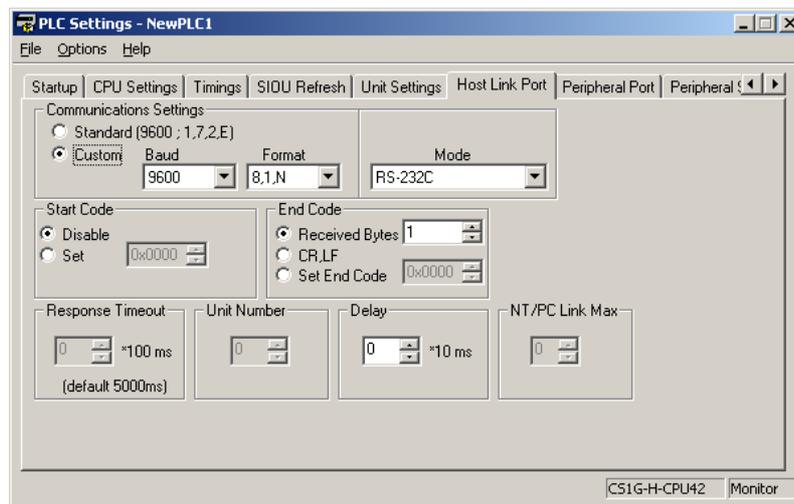
Establecer los siguientes valores directamente en memoria ó bien desde la aplicación "SMS Configurator":

PIN:       D29200 = #3132  
           D29201 = #3337  
           D29202 = #xxxx  
           D29203 = #xxxx

LEN\_PIN: D29204 = &0004



En lo referente a configuración del puerto, se han fijado los siguientes parámetros de comunicación: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop.



**IMPORTANTE:** Definir un byte de recepción en el PC Setup del PLC

## ▪ Tabla de variables

### Variables de entrada

Nombre	Variable	Tipo	Defecto	Rango	Descripción
EN	EN	BOOL			1 (ON): FB iniciado 0 (OFF): FB no iniciado

### Variables de salida

Nombre	Variable	Tipo	Rango	Descripción
ENO	ENO	BOOL		1 (ON): FB procesado normal 0 (OFF): FB error de procesado
Flag Ok	OK	BOOL		Conmuta a ON cuando se ha introducido el código PIN correctamente
Flag Error	ERROR	BOOL		Conmuta a ON cuando no se ha podido introducir el código PIN. Posible motivo: ya había sido introducido con anterioridad
Flag TimeOut	TimeOut	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta alguna del modem transcurridos 2 seg.
Flag Busy	BUSY	BOOL		Automáticamente se pone a OFF cuando el procesado del FB se ha completado

### Variables internas de interes

Nombre	Variable	Tipo	Dirección	Rango	Descripción
Código PIN	PIN	DWORD	D29200 al D29203		Código de seguridad en formato ASCII.  P.e.- &1237 D29200 = #3132 D29201 = #3337 D29202 = #xxxx D29203 = #xxxx
Longitud PIN	LEN_PIN	WORD	D29204		Longitud del código de seguridad en caracteres.  P.e.- Código &12345 D29204 = #0005

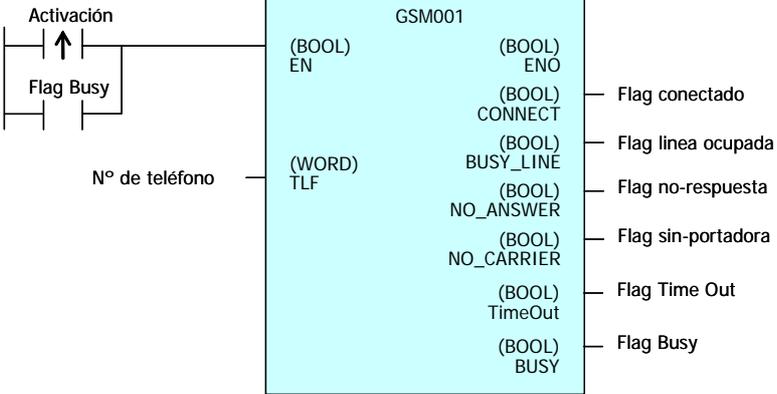
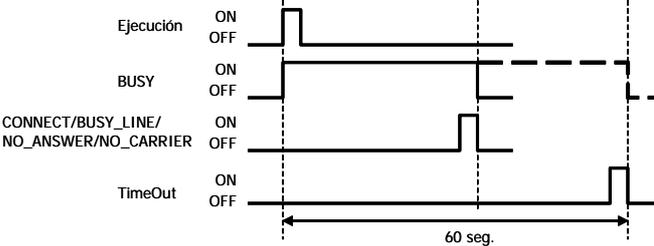
## ▪ Parametrización del modem GSM

Dependiendo del modem, los parametros por defecto varían y por lo tanto, es posible que alguno de los comandos mencionados no fuera necesario su reconfiguración.

Comando	Descripción
AT&D0	Deshabilitar control a través de la señal DTR
ATE0	Deshabilitar el eco de caracteres
AT+CRC=1	Códigos de respuesta extendidos
AT+CMEE=1	Código de error extendido
AT+ICF=3,4	Formato de la trama de comunicaciones (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit stop)
AT+IPR=9600	Velocidad de comunicación (9600 bps)
AT+IFC=0,0	Control de flujo deshabilitado
AT&W	Comando para guardar los parametros en memoria no volátil

- **Revisión histórica**

Versión	Fecha	Contenidos
1.00	2005.8.	Original

GSM001	Generar llamada: GSM001_Llamada
<b>Funciones básicas</b>	Envía un comando de llamada al módem GSM conectado a través del puerto serie de la CPU al número especificado en la entrada "TLF"
<b>Símbolo</b>	
<b>Nombre del archivo</b>	GSM\GSM001_Llamada.cxf
<b>Modelos aplicables</b>	Unidades CS1-H, CJ1-H ó CJ1M con Versión 3.0 ó posterior (Soporte de bloques de función)
<b>Condiciones de utilización</b>	Se ha reservado para su utilización la siguiente zona de memoria: D28000 ~ D29999 Igualmente se hace uso del puerto serie de la CPU y de su zona de configuración (puerto lógico interno)
<b>Descripción</b>	<p>Se envía un comando de generación de llamada al módem GSM conectado al puerto RS-232C de la CPU. En TLF se le indica el nº de teléfono al cual se desea llamar de entre los 5 números registrados en memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar el puerto de la CPU en modo "Protocolo libre" y con una longitud de bytes de recepción de "1 byte". La velocidad y formato de las comunicaciones deben ser coincidentes con lo seleccionado en el modem GSM (por ejemplo: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop).</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El FB es procesado en varios ciclos de scan. La señal de BUSY puede utilizarse como chequeo de dicho periodo de procesado.</li> <li>CONNECT/BUSY_LINE/NO_ANSWER/NO_CARRIER serán activados durante un ciclo de scan una vez completado el procesado.</li> <li>La señal de TimeOut se activará igualmente durante un ciclo de scan en caso de no tener contestación del módem en 60 seg.</li> </ul> 
<b>Condición de la entrada EN</b>	Conectar EN a una OR entre el flanco ascendente de la señal de disparo y la señal de BUSY del FB.
<b>Restricciones variables de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre utilizar un flanco ascendente como condición de disparo de EN.</li> <li>Chequeo variable de entrada este en el rango definido.</li> </ul>
<b>Restricciones variables de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No forzar el estado de la señal de BUSY a ON/OFF fuera del FB.</li> </ul>

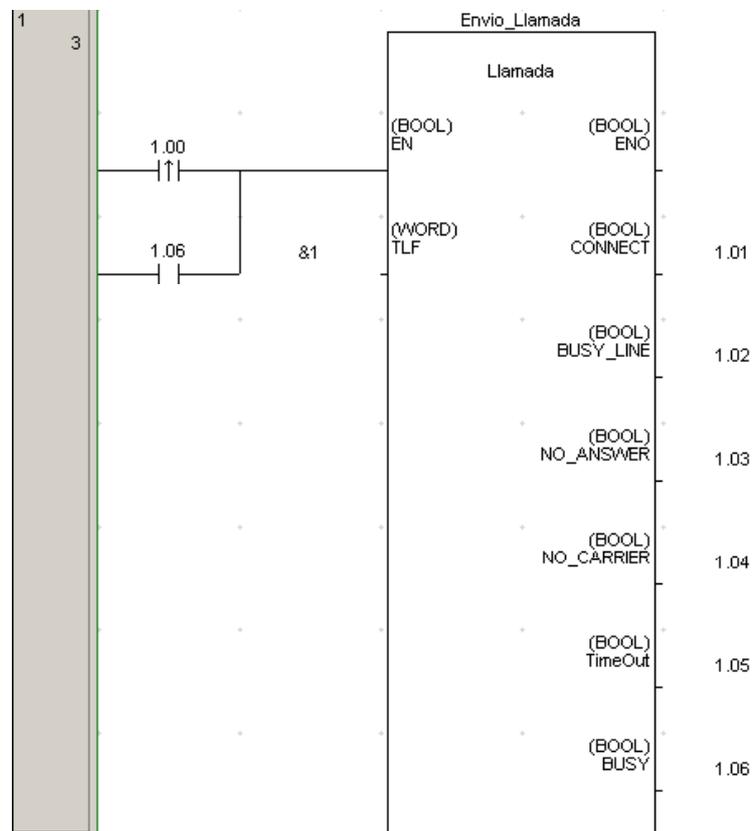
**Ejemplo de aplicación**

Cuando el bit 1.0 se ponga a ON, el número de teléfono definido en la variable de entrada "TLF" (definidos previamente en memoria) será utilizado para generar la llamada desde el modem conectado a través del puerto RS-232C de la CPU.

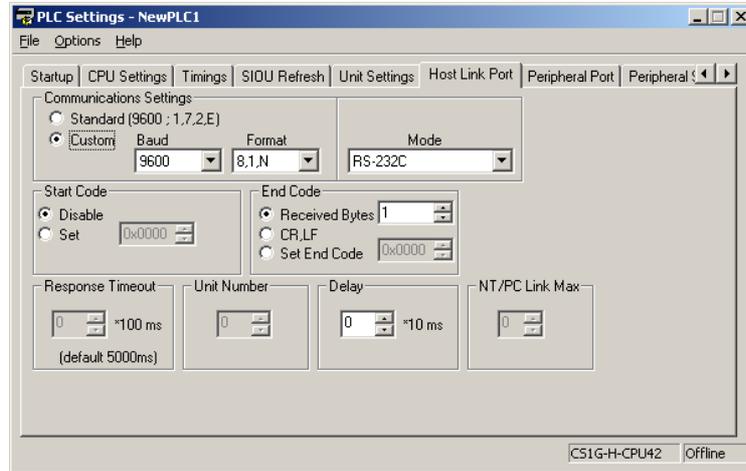
En este caso, se selecciona el teléfono N°1: (N° tlf: +34 91 408 23 73). Establecer los siguientes valores directamente en memoria ó bien desde la aplicación "SMS Configurator":

PHONE1:       D29210 = #2B33  
                   D29211 = #3439  
                   D29212 = #3134  
                   D29213 = #3038  
                   D29214 = #3233  
                   D29215 = #3733  
                   D29216 = #xxxx  
                   D29217 = #xxxx

LEN\_PHONE1: D29219 = #000C (12 caracteres)



En lo referente a configuración, se han fijado los siguientes parámetros de comunicación:  
9600 bps, 8, N, 1 bit de stop.



**IMPORTANTE:** Definir un byte de recepción en el PC Setup del PLC

▪ **Tabla de variables**

**Variables de entrada**

Nombre	Variable	Tipo	Defecto	Rango	Descripción
EN	EN	BOOL			1 (ON): FB iniciado 0 (OFF): FB no iniciado
Teléfono seleccionado	TLF	WORD	&1	&1 a &5	Se selecciona un teléfono de entre los 5 que se tienen registrados en memoria.  D29210 ~ 29217: Tlf1 D29220 ~ 29227: Tlf2 D29230 ~ 29237: Tlf3 D29240 ~ 29247: Tlf4 D29250 ~ 29257: Tlf5

**Variables de salida**

Nombre	Variable	Tipo	Rango	Descripción
ENO	ENO	BOOL		1 (ON): FB procesado normal 0 (OFF): FB error de procesado
Flag de Conectado	CONNECT	BOOL		Conmuta a ON cuando se ha establecido la conexión correctamente
Flag de línea ocupada	BUSY_LINE	BOOL		Conmuta a ON cuando la línea a la cual se ha realizado la llamada está ocupada
Flag de no-respuesta	NO_ANSWER	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta del modem remoto
Flag de sin-portadora	NO_CARRIER	BOOL		Conmuta a ON cuando no se puede establecer la conexión entre modems
Flag Time Out	TimeOut	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta alguna del modem local transcurridos 60 seg.
Flag Busy	BUSY	BOOL		Automáticamente se pone a OFF cuando el procesado del FB se ha completado

**Variables internas de interes**

Nombre	Variable	Tipo	Dirección	Rango	Descripción
Teléfonos	PHONE1	ARRAY	D29210 a D29217		Números de teléfono en ASCII  P.e.- +34 91 408 23 73 D292x0 = #2B33 D292x1 = #3439 D292x2 = #3134 D292x3 = #3038 D292x4 = #3233 D292x5 = #3733 D292x6 = #xxxx D292x7 = #xxxx
	PHONE2	ARRAY	D29220 a D29227		
	PHONE3	ARRAY	D29230 a D29237		
	PHONE4	ARRAY	D29240 a D29247		
	PHONE5	ARRAY	D29250 a D29257		
Longitudes de los teléfonos	LEN_PHONE1	WORD	D29219		Longitud del número de teléfono incluyendo los prefijos en hexadecimal (caracteres)  P.e.- +34 91 408 23 73 D292x9 = #000C (&12)
	LEN_PHONE2	WORD	D29229		
	LEN_PHONE3	WORD	D29239		
	LEN_PHONE4	WORD	D29249		
	LEN_PHONE5	WORD	D29259		

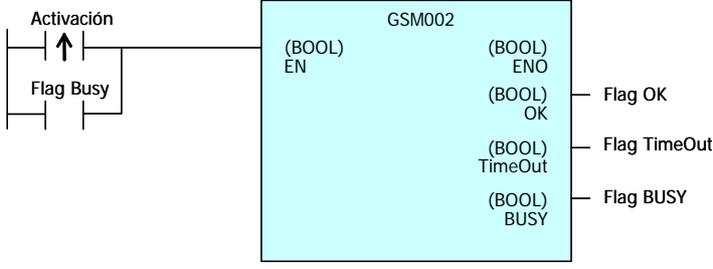
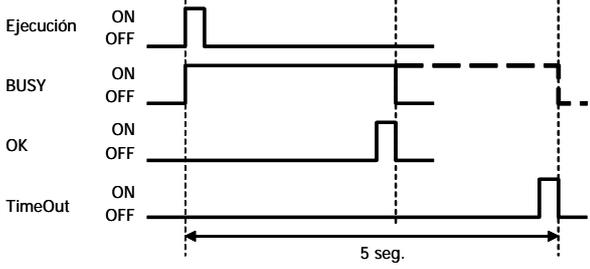
- **Parametrización del modem GSM**

Dependiendo del modem, los parametros por defecto varían y por lo tanto, es posible que alguno de los comandos mencionados no fuera necesario su reconfiguración.

Comando	Descripción
AT&D0	Deshabilitar control a través de la señal DTR
ATE0	Deshabilitar el eco de caracteres
AT+CRC=1	Códigos de respuesta extendidos
AT+CMEE=1	Código de error extendido
AT+ICF=3,4	Formato de la trama de comunicaciones (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit stop)
AT+IPR=9600	Velocidad de comunicación (9600 bps)
AT+IFC=0,0	Control de flujo deshabilitado
AT&W	Comando para guardar los parametros en memoria no volatil

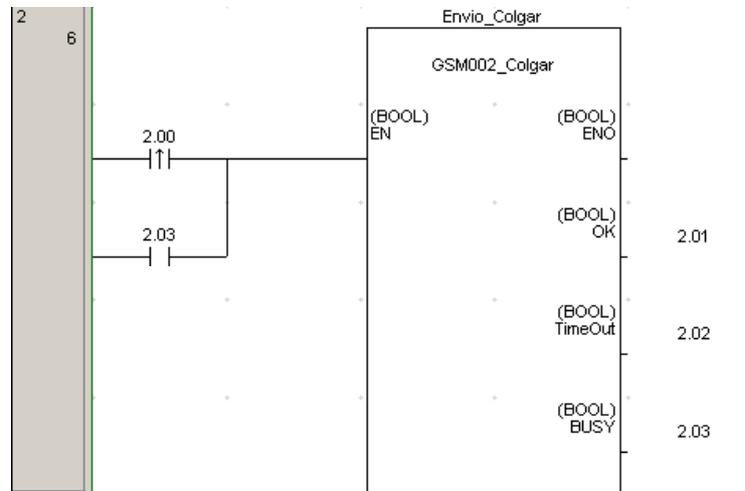
- **Revisión histórica**

Versión	Fecha	Contenidos
1.00	2005.8.	Original

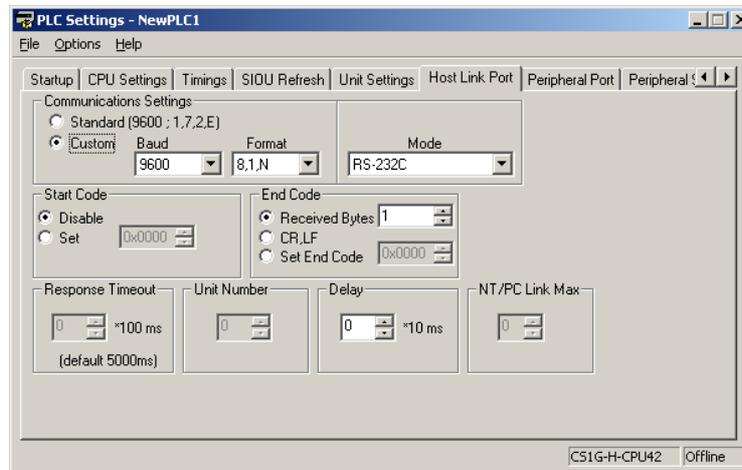
GSM002	Colgar: GSM002_Colgar
<b>Funciones básicas</b>	Envía un comando de colgar al módem GSM conectado a través del puerto serie de la CPU. Corta la comunicación establecida entre modems.
<b>Símbolo</b>	
<b>Nombre del archivo</b>	GSM\GSM002_Colgar.cxf
<b>Modelos aplicables</b>	Unidades CS1-H, CJ1-H ó CJ1M con Versión 3.0 ó posterior (Soporte de bloques de función)
<b>Condiciones de utilización</b>	Se ha reservado para su utilización la siguiente zona de memoria: D28000 ~ 29999 Igualmente se hace uso del puerto serie de la CPU y de su zona de configuración (puerto lógico interno)
<b>Descripción</b>	<p>Se envía un comando de colgar la línea al módem GSM conectado al puerto RS-232C de la CPU. Se corta la comunicación entre módem local y remoto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configurar el puerto de la CPU en modo "Protocolo libre" y con una longitud de bytes de recepción de "1 byte". La velocidad y formato de las comunicaciones deben ser coincidentes con lo seleccionado en el módem GSM (por ejemplo: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop).</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El FB es procesado en varios ciclos de scan. La señal de BUSY puede utilizarse como chequeo de dicho periodo de procesado.</li> <li>■ OK será activados durante un ciclo de scan una vez completado el procesado.</li> <li>■ La señal de TimeOut se activará igualmente durante un ciclo de scan en caso de no tener contestación del módem en 5 seg.</li> </ul> 
<b>Condición de la entrada EN</b>	Conectar EN a una OR entre el flanco ascendente de la señal de disparo y la señal de BUSY del FB.
<b>Restricciones variables de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Siempre utilizar un flanco ascendente como condición de disparo de EN.</li> </ul>
<b>Restricciones variables de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No forzar el estado de la señal de BUSY a ON/OFF fuera del FB.</li> </ul>

**Ejemplo de aplicación**

Cuando el bit 2.0 se ponga a ON, se corta la conexión establecida entre modems. El comando de colgar comunicación es enviado a través del puerto RS-232C de la CPU.



En lo referente a configuración, se han fijado los siguientes parámetros de comunicación: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop.



**IMPORTANTE:** Definir un byte de recepción en el PC Setup del PLC

- **Tabla de variables**

- Variables de entrada**

Nombre	Variable	Tipo	Defecto	Rango	Descripción
EN	EN	BOOL			1 (ON): FB iniciado 0 (OFF): FB no iniciado

- Variables de salida**

Nombre	Variable	Tipo	Rango	Descripción
ENO	ENO	BOOL		1 (ON): FB procesado normal 0 (OFF): FB error de procesado
Flag de Ok	OK	BOOL		Conmuta a ON cuando se completa el comando de cortar la línea telefónica
Flag Time Out	TimeOut	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta alguna del modem local transcurridos 5 seg.
Flag Busy	BUSY	BOOL		Automáticamente se pone a OFF cuando el procesado del FB se ha completado

- **Parametrización del modem GSM**

Dependiendo del modem, los parámetros por defecto varían y por lo tanto, es posible que alguno de los comandos mencionados no fuera necesario su reconfiguración.

Comando	Descripción
AT&D0	Deshabilitar control a través de la señal DTR
ATE0	Deshabilitar el eco de caracteres
AT+CRC=1	Códigos de respuesta extendidos
AT+CMEE=1	Código de error extendido
AT+ICF=3,4	Formato de la trama de comunicaciones (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit stop)
AT+IPR=9600	Velocidad de comunicación (9600 bps)
AT+IFC=0,0	Control de flujo deshabilitado
AT&W	Comando para guardar los parámetros en memoria no volátil

- **Revisión histórica**

Versión	Fecha	Contenidos
1.00	2005.8.	Original

GSM003	Envío mensaje: GSM003_EnvioSMS
<b>Funciones básicas</b>	Envía un comando de envío de mensaje "SMS" al módem GSM conectado a través del puerto serie de la CPU.
<b>Símbolo</b>	
<b>Nombre del archivo</b>	GSM\GSM003_EnvioSMS.cxf
<b>Modelos aplicables</b>	Unidades CS1-H, CJ1-H ó CJ1M con Versión 3.0 ó posterior (Soporte de bloques de función)
<b>Condiciones de utilización</b>	Se ha reservado para su utilización la siguiente zona de memoria: D28000 ~ D29999 Igualmente se hace uso del puerto serie de la CPU y de su zona de configuración (puerto lógico interno)
<b>Descripción</b>	<p>Se envía un comando de envío de mensaje al módem GSM conectado al puerto RS-232C de la CPU. El mensaje a enviar "SMS" se selecciona de entre los 8 posibles registrados. Al mismo tiempo, cada SMS está asociado a un nº de teléfono de los 5 posibles registrados en memoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurar el puerto de la CPU en modo "Protocolo libre" y con una longitud de bytes de recepción de "1 byte". La velocidad y formato de las comunicaciones deben ser coincidentes con lo seleccionado en el módem GSM (por ejemplo: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop).</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El FB es procesado en varios ciclos de scan. La señal de BUSY puede utilizarse como chequeo de dicho periodo de procesado.</li> <li>OK/ERROR serán activados durante un ciclo de scan una vez completado el procesado.</li> <li>La señal de TimeOut se activará igualmente durante un ciclo de scan en caso de no tener contestación del módem en 6 seg.</li> </ul>
<b>Condición de la entrada EN</b>	Conectar EN a una OR entre el flanco ascendente de la señal de disparo y la señal de BUSY del FB.
<b>Restricciones variables de entrada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siempre utilizar un flanco ascendente como condición de disparo de EN.</li> <li>Chequeo variable de entrada este en el rango definido.</li> </ul>
<b>Restricciones variables de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No forzar el estado de la señal de BUSY a ON/OFF fuera del FB.</li> </ul>

**Ejemplo de aplicación**

Cuando el bit 0.03 se ponga a ON, se enviará el mensaje "1" (D00101 = &0001) de los mensaje definido en memoria de entre los 8 posibles. Estos se encuentran asignados a un teléfono de entre los 5 posibles a registrar. Igualmente vamos a definir un formato de mensaje como el que se muestra a continuación: NOMBRE + FECHA + "Texto del mensaje".

- Mensaje SMS1: ALARMA 1
- N° de teléfono TLF1: +34 91 408 23 73
- Nombre: PRENSA

Establecer los siguientes valores directamente en memoria ó bien desde la aplicación "SMS Configurator":

SMS1:           D29300 = #414C "AL"  
                   D29301 = #4152 "AR"  
                   D29302 = #4D41 "MA"  
                   D29303 = #2031 " 1"  
                   ...  
                   D29379 = #xxxx

LEN\_SMS1:      D29960 = #0008 (8 caracteres)

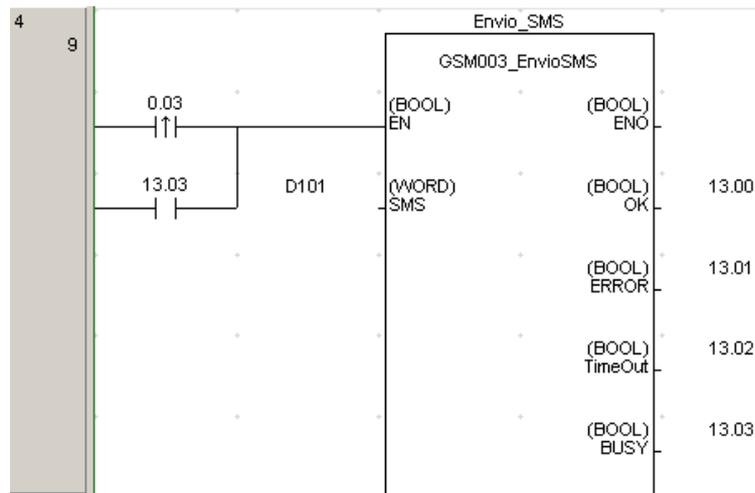
PHN\_SMS1 :     D29260 = #0001 (N° de teléfono 1)

PHONE1:        D29210 = #2B33  
                   D29211 = #3439  
                   D29212 = #3134  
                   D29213 = #3038  
                   D29214 = #3233  
                   D29215 = #3733  
                   D29216 = #xxxx  
                   D29217 = #xxxx

LEN\_PHONE1:   D29219 = #000C (12 caracteres)

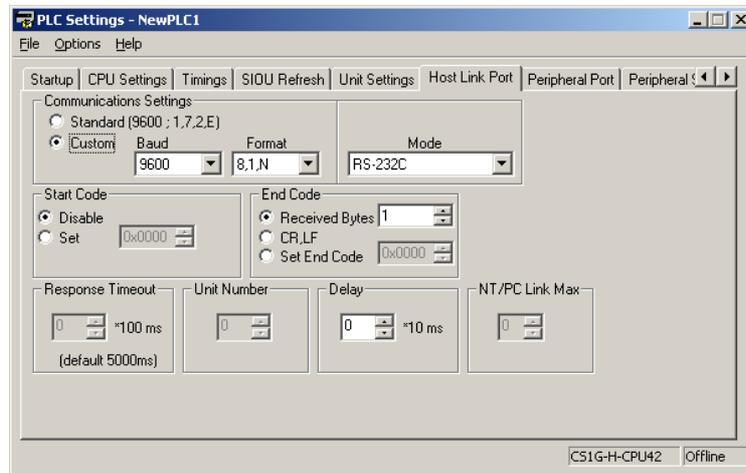
FORMAT\_SMS:   D29968 = #0002 (Incluir NOMBRE + FECHA)

PLC\_NAME:      D29950 = #5052 "PR"  
                   D29951 = #454E "EN"  
                   D29952 = #5341 "SA"  
                   D29953 = #xxxx



Formato SMS enviado: "PRENSA > 11\_07\_05 10:53:01 > ALARMA 1"

En lo referente a configuración, se han fijado los siguientes parámetros de comunicación:  
9600 bps, 8, N, 1 bit de stop.



**IMPORTANTE:** Definir un byte de recepción en el PC Setup del PLC.

▪ **Tabla de variables**

**Variables de entrada**

Nombre	Variable	Tipo	Defecto	Rango	Descripción
EN	EN	BOOL			1 (ON): FB iniciado 0 (OFF): FB no iniciado
SMS seleccionado	SMS	WORD	&1	&1 a &8	Se selecciona un mensaje de entre los 8 que se tienen registrados en memoria.  D29300 ~ 29379: sms1 D29380 ~ 29459: sms2 D29460 ~ 29539: sms3 D29540 ~ 29619: sms4 D29620 ~ 29699: sms5 D29700 ~ 29779: sms6 D29780 ~ 29859: sms7 D29860 ~ 29939: sms8

**Variables de salida**

Nombre	Variable	Tipo	Rango	Descripción
ENO	ENO	BOOL		1 (ON): FB procesado normal 0 (OFF): FB error de procesado
Flag de envío completado	OK	BOOL		Conmuta a ON cuando se ha enviado el mensaje correctamente
Flag de error	ERROR	BOOL		Conmuta a ON cuando hay algún problema para realizar el envío del mensaje
Flag Time Out	TimeOut	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta alguna del modem local transcurridos 6 seg.
Flag Busy	BUSY	BOOL		Automáticamente se pone a OFF cuando el procesado del FB se ha completado

**Variables internas de interés**

Nombre	Variable	Tipo	Dirección	Rango	Descripción
Mensajes registrados	SMS1	ARRAY	D29300 a D29379		Se definen los mensajes de texto para los distintos SMS en formato ASCII.  P.e.- SMS3 = "HOLA"  D29460 = #484F "HO" D29461 = #4C41 "LA"
	SMS2		D29380 a D29459		
	SMS3		D29460 a D29539		
	SMS4		D29540 a D29619		
	SMS5		D29620 a D29699		
	SMS6		D29700 a D29779		
	SMS7		D29780 a D29859		
	SMS8		D29860 a D29939		
Longitudes de los mensajes registrados	LEN_SMS1	INT	D29960	#0000 a 00A0 (0 a 160 \$Chr)	Se definen las longitudes de los mensajes de texto en caracteres ó bytes (máx. 160 dependiendo del formato del SMS)  P.e.- SMS6 = "VALVULA TAX"  D29965 = #000B (&11)
	LEN_SMS2		D29961		
	LEN_SMS3		D29962		
	LEN_SMS4		D29963		
	LEN_SMS5		D29964		
	LEN_SMS6		D29965		
	LEN_SMS7		D29966		
	LEN_SMS8		D29967		

Teléfonos asignados a los mensajes registrados	PHN_SMS1	INT	D29260	&0 a &4	Se define el n° de teléfono de los registrados al cual se han asignado los mensajes  &0 = PHONE1 &1 = PHONE2 &2 = PHONE3 &3 = PHONE4 &4 = PHONE5
	PHN_SMS2		D29261		
	PHN_SMS3		D29262		
	PHN_SMS4		D29263		
	PHN_SMS5		D29264		
	PHN_SMS6		D29265		
	PHN_SMS7		D29266		
	PHN_SMS8		D29267		
Teléfonos	PHONE1	ARRAY	D29210 a D29217		Se definen los teléfonos en formato ASCII incluyendo cualquier prefijo (máx. 16 caracteres)  P.e.- PHONE2 = 914082373  D29220 = #3931 D29221 = #3430 D29222 = #3832 D29223 = #3337 D29224 = #3300
	PHONE2		D29220 a D29227		
	PHONE3		D29230 a D29237		
	PHONE4		D29240 a D29247		
	PHONE5		D29250 a D29257		
Longitud en los teléfonos registrados	LEN_PHONE1	INT	D29219	#0000 a #0010 (&0 a &16)	Se define la longitud de los teléfonos registrados en caracteres (Hex)  P.e.- PHONE1 = +34914082373  D29219 = #000C (&12)
	LEN_PHONE2		D29229		
	LEN_PHONE3		D29239		
	LEN_PHONE4		D29249		
	LEN_PHONE5		D29259		
Nombre del PLC	PLC_NAME	ARRAY	D29950 a D29953		Se define el nombre del PLC en formato ASCII (8 caracteres)  P.e.- PLC_NAME = PRENSADO  D29950 = #5052 D29951 = #454E D29952 = #5341 D29953 = #444F
Formato del SMS	FORMAT	INT	D29968	&0 a &3	Se selecciona el formato del mensaje de texto  &0 = Ni PLC_NAME ni FECHA &1 = Se incluye sólo FECHA &2 = PLC_NAME y FECHA &3 = Se incluye sólo NOMBRE

#### ■ Parametrización del modem GSM

Dependiendo del modem, los parametros por defecto varían y por lo tanto, es posible que alguno de los comandos mencionados no fuera necesario su reconfiguración.

Comando	Descripción
AT&D0	Deshabilitar control a través de la señal DTR
ATE0	Deshabilitar el eco de caracteres
AT+CRC=1	Códigos de respuesta extendidos
AT+CMEE=1	Código de error extendido
AT+ICF=3,4	Formato de la trama de comunicaciones (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit stop)
AT+IPR=9600	Velocidad de comunicación (9600 bps)
AT+IFC=0,0	Control de flujo deshabilitado
AT&W	Comando para guardar los parametros en memoria no volátil

- **Revisión histórica**

Versión	Fecha	Contenidos
1.00	2005.8.	Original

<b>GSM004</b>	<b>Recepción mensaje: GSM004_RecepcionSMS</b>
---------------	---

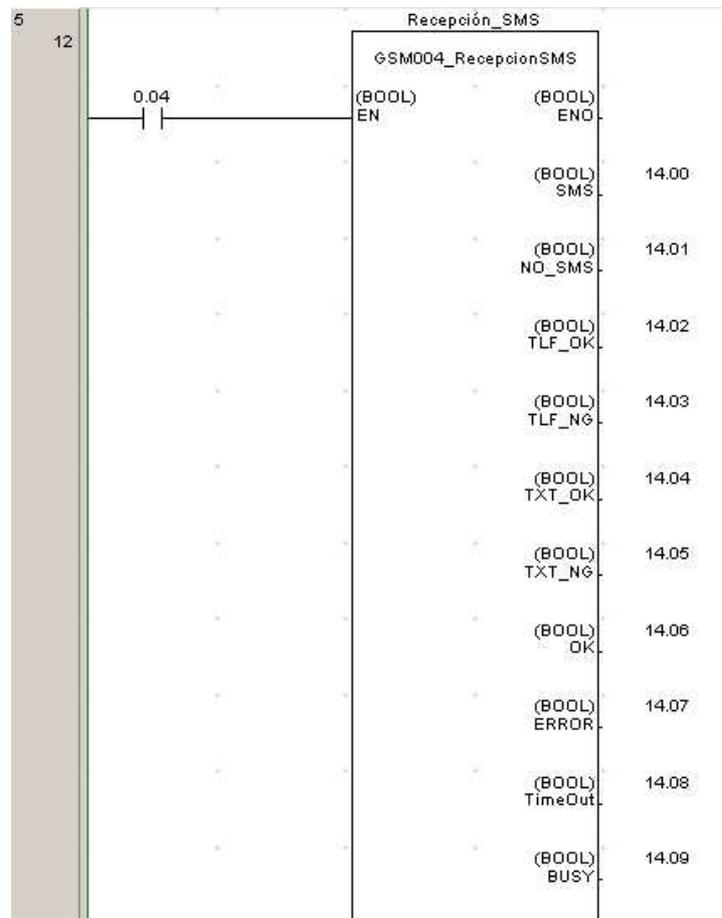
<b>Funciones básicas</b>	Coloca el puerto RS-232C de la CPU a la espera de recibir un mensaje SMS de actuación sobre las salidas incorporadas en las CPUs de la serie CJ1M. Una vez recibido el mensaje se realiza el borrado del mismo.
<b>Símbolo</b>	
<b>Nombre del archivo</b>	GSM\GSM004_RecepcionSMS.cxf
<b>Modelos aplicables</b>	Unidades CS1-H, CJ1-H ó CJ1M con Versión 3.0 ó posterior (Soporte de bloques de función)
<b>Condiciones de utilización</b>	Se ha reservado para su utilización la siguiente zona de memoria: D28000 ~ D29999 Igualmente se hace uso del puerto serie de la CPU y de su zona de configuración (puerto lógico interno)
<b>Descripción</b>	<p>El puerto RS-232C de la CPU se queda a la espera de recibir un mensaje de texto para la actuación sobre las salidas del PLC (CIO 2961.00 a CIO 2961.05). Una vez recibido el mensaje y chequeado, este es borrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configurar el puerto de la CPU en modo "Protocolo libre" y con una longitud de bytes de recepción de "1 byte". La velocidad y formato de las comunicaciones deben ser coincidentes con lo seleccionado en el modem GSM (por ejemplo: 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop).</li> </ul>
<b>Precauciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El FB es procesado en varios ciclos de scan. La señal de BUSY puede utilizarse como chequeo de dicho periodo de procesado.</li> <li>■ OK/ERROR serán activados durante un ciclo de scan una vez completado el procesado.</li> <li>■ La señal de TimeOut se activará igualmente durante un ciclo de scan en caso de no tener contestación del módem en 3 seg. tras haberse recibido información por el puerto de comunicaciones</li> </ul>

	<p>The diagram shows the following signal behavior:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ejecución:</b> ON during the initial period, then OFF.</li> <li><b>BUSY:</b> ON during the initial period, then OFF.</li> <li><b>OK/ERROR:</b> ON during the initial period, then OFF.</li> <li><b>SMS/NO_SMS:</b> ON during the initial period, then OFF.</li> <li><b>TLF_OK/TLF_NG/TXT_OK/TXT_NG:</b> ON during the initial period, then OFF.</li> <li><b>TimeOut:</b> ON during the initial period, then OFF. A 3-second timeout period is indicated.</li> </ul> <p>Events marked: SMS Recibido, Llamada Recibida.</p>
<b>Condición de la entrada EN</b>	Conectar EN a una OR entre el flanco ascendente de la señal de disparo y la señal de BUSY del FB.
<b>Restricciones variables de entrada</b>	
<b>Restricciones variables de salida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No forzar el estado de la señal de BUSY a ON/OFF fuera del FB.</li> </ul>
<b>Ejemplo de aplicación</b>	<p>Quando el bit 0.04 se ponga a ON, el equipo se queda a la espera de recibir un orden de actuación a través de la recepción de un mensaje de texto SMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Salida 2961.00 a ON: 1_ON</li> <li>■ Salida 2961.00 a OFF: 1_OFF</li> <li>■ Salida 2961.01 a ON: 2_ON</li> <li>■ Salida 2961.01 a OFF: 2_OFF</li> <li>■ Nº de teléfonos desde los cuales se permite actuar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: 617 43 08 71</li> <li>- Teléfono 2: 609 73 83 62</li> </ul> </li> <li>■ Enviar mensaje de confirmación de "Comando ejecutado"</li> </ul> <p>Establecer los siguientes valores directamente en memoria ó bien desde la aplicación "SMS Configurator":</p> <pre> PHONE1:    D29210 = #3631            D29211 = #3734            D29212 = #3330            D29213 = #3837            D29214 = #3100            ...            D29217 = #xxxx PHONE2:    D29220 = #3630            D29221 = #3937            D29222 = #3338            D29223 = #3336            D29224 = #3200            ...            D29227 = #xxxx  LEN_PHONE1: D29219 = #0009 (9 caracteres) LEN_PHONE2: D29229 = #0009 (9 caracteres)  ACK_SMS:   D29120 = #0001 (Enviar mensaje de confirmación)  CTRL_ON1:  D29000 = #315F "1_"            D29001 = #4F4E "ON"            D29002 = #0000            ...            D29007 = #xxxx CTRL_OFF1: D29010 = #315F "1_"            D29011 = #4F46 "OFF"            D29012 = #4600            ... </pre>

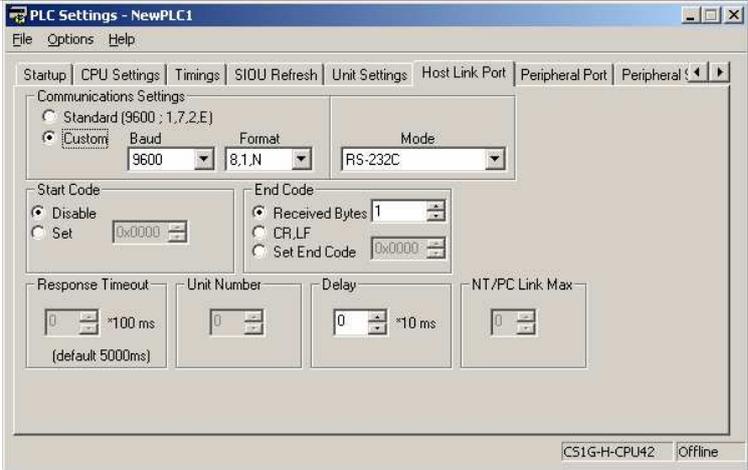
```

CTRL_ON2:  D29017 = #xxxx
           D29020 = #325F "2_"
           D29021 = #4F4E "ON"
           D29022 = #0000
           ...
           D29027 = #xxxx
CTRL_OFF2: D29030 = #325F "2_"
           D29031 = #4F46 "OFF"
           D29032 = #4600
           ...
           D29037 = #xxxx
    
```

Al recibirse dichos mensajes de texto desde uno de los dos teléfonos fijados, se actuará sobre las salidas incorporadas en la CPU del CJ1M: CIO 2961.00 y CIO 2961.01



En lo referente a configuración, se han fijado los siguientes parámetros de comunicación:  
 9600 bps, 8, N, 1 bit de stop.



**PLC Settings - NewPLC1**

File Options Help

Startup | CPU Settings | Timings | SIOU Refresh | Unit Settings | Host Link Port | Peripheral Port | Peripheral < >

Communications Settings:

- Standard (9600 ; 1,7,2,E)
- Custom

Baud: 9600 Format: 8,1,N Mode: RS-232C

Start Code:

- Disable
- Set: 0x0000

End Code:

- Received Bytes: 1
- CR,LF
- Set End Code: 0x0000

Response Timeout: 0 \*100 ms (default: 5000ms)

Unit Number: 0

Delay: 0 \*10 ms

NT/PC Link Max: 0

CS1G-H-CPU42 Offline

**IMPORTANTE:** Definir un byte de recepción en el PC Setup del PLC.

## ▪ Tabla de variables

### Variables de entrada

Nombre	Variable	Tipo	Defecto	Rango	Descripción
EN	EN	BOOL			1 (ON): FB iniciado 0 (OFF): FB no iniciado

### Variables de salida

Nombre	Variable	Tipo	Rango	Descripción
ENO	ENO	BOOL		1 (ON): FB procesado normal 0 (OFF): FB error de procesado
Flag SMS recibido	SMS	BOOL		Conmuta a ON cuando se ha recibido un mensaje de texto
Flag no SMS recibido	NO_SMS	BOOL		Conmuta a ON cuando lo recibo por el puerto no es un mensaje de texto
Flag Teléfono válido	TLF_OK	BOOL		Conmuta a ON cuando el mensaje recibido procede de uno de los teléfono registrados
Flag Teléfono no válido	TLF_NG	BOOL		Conmuta a ON cuando el mensaje recibido no procede de uno de los teléfono registrados
Flag Texto válido	TXT_OK	BOOL		Conmuta a ON cuando el texto del mensaje es uno de los establecidos
Flag Texto no válido	TXT_NG	BOOL		Conmuta a ON cuando el texto del mensaje no es uno de los establecidos
Flag de envío completado	OK	BOOL		Conmuta a ON cuando se ha enviado el mensaje correctamente
Flag de error	ERROR	BOOL		Conmuta a ON cuando hay algun problema para realizar el envío del mensaje
Flag Time Out	TimeOut	BOOL		Conmuta a ON cuando no se recibe respuesta alguna del modem local transcurridos 3 seg.
Flag Busy	BUSY	BOOL		Automáticamente se pone a OFF cuando el procesado del FB se ha completado

### Variables internas de interes

Nombre	Variable	Tipo	Dirección	Rango	Descripción
Teléfonos	PHONE1	ARRAY	D29210 a D29217		Se definen los teléfonos en formato ASCII incluyendo cualquier prefijo (máx. 16 caracteres)  P.e.- PHONE2 = 914082373  D29220 = #3931 D29221 = #3430 D29222 = #3832 D29223 = #3337 D29224 = #3300
	PHONE2		D29220 a D29227		
	PHONE3		D29230 a D29237		
	PHONE4		D29240 a D29247		
	PHONE5		D29250 a D29257		
Longitud en los teléfonos registrados	LEN_PHONE1	INT	D29219	#0000 a #0010 (&0 a &16)	Se define la longitud de los teléfonos registrados en caracteres (Hex)  P.e.- PHONE1 = +34914082373  D29219 = #000C (&12)
	LEN_PHONE2		D29229		
	LEN_PHONE3		D29239		
	LEN_PHONE4		D29249		
	LEN_PHONE5		D29259		
Comandos o textos de control definidos	CTRL_ON1	ARRAY	D29000 a D29007		Se definen los textos de control sobre las salidas en formato ASCII  P.e.- CIO 2961.01 a ON: OUT1_ON
	CTRL_OFF1		D29010 a D29017		
	CTRL_ON2		D29020 a D29027		

	CTRL_OFF2		D29030 a D29037		D29020 = #4F55 "OU" D29021 = #5431 "T1" D29022 = #5F4F "_O" D29023 = #4E00 "N"
	CTRL_ON3		D29040 a D29047		
	CTRL_OFF3		D29050 a D29057		
	CTRL_ON4		D29060 a D29067		
	CTRL_OFF4		D29070 a D29077		
	CTRL_ON5		D29080 a D29087		
	CTRL_OFF5		D29090 a D29097		
	CTRL_ON6		D29100 a D29107		
	CTRL_OFF6		D29110 a D29117		
Confirmación del mensaje ejecutado	ACK_SMS	INT	D29120	&0 ó &1	&0: No se recibe mensaje de confirmación &1: Se recibe mensaje de confirmación
Salidas	OUT0	BOOL	CIO 2961.00		Se chequea el mensaje de texto recibido y se actua directamente sobre dichas salidas
	OUT1		CIO 2961.01		
	OUT2		CIO 2961.02		
	OUT3		CIO 2961.03		
	OUT4		CIO 2961.04		
	OUT5		CIO 2961.05		

#### ▪ Parametrización del modem GSM

Dependiendo del modem, los parametros por defecto varían y por lo tanto, es posible que alguno de los comandos mencionados no fuera necesario su reconfiguración.

Comando	Descripción
AT&D0	Deshabilitar control a través de la señal DTR
ATE0	Deshabilitar el eco de caracteres
AT+CRC=1	Códigos de respuesta extendidos
AT+CMEE=1	Código de error extendido
AT+ICF=3,4	Formato de la trama de comunicaciones (8 bits de datos, sin paridad, 1 bit stop)
AT+IPR=9600	Velocidad de comunicación (9600 bps)
AT+IFC=0,0	Control de flujo deshabilitado
AT&W	Comando para guardar los parametros en memoria no volatil

#### ▪ Revisión histórica

Versión	Fecha	Contenidos
1.00	2005.8.	Original