

Actuador 1 canal 16A



GW 10 796

GW 12 796

GW 14 796

Manual Técnico

Índice

1	Introducción	3
2	Aplicación	4
2.1	Límites de las asociaciones	4
2.2	Esquema de bloques	4
3	Menú “General”	6
3.1	Parámetros	6
3.2	Objetos de comunicación	12
4	Menú “Retraso”	13
4.1	Parámetros	14
4.2	Objetos de comunicación	16
5	Menú “Luces escaleras”	17
5.1	Parámetros	17
5.2	Objetos de comunicación	19
6	Menú “Intermitente”	21
6.1	Parámetros	21
6.2	Objetos de comunicación	22
7	Menú “Bloque”	23
7.1	Parámetros	23
7.2	Objetos de comunicación	25
8	Menú “Forzado”	26
8.1	Parámetros	26
8.2	Objetos de comunicación	27
9	Menú “Seguridad”	28
9.1	Parámetros	28
9.2	Objetos de comunicación	30
10	Menú “Lógica”	31
10.1	Parámetros	31
10.2	Objetos de comunicación	36
11	Menú “Escenarios”	37
11.1	Parámetros	38
11.2	Objetos de comunicación	39

1 Introducción

Este manual describe las funciones del dispositivo GW1x796 “Actuador 1 canal 16A” y como estas se programan y se configuran por medio del software de configuración ETS.

2 Aplicación

El actuador GW 1x796 se utiliza para activar/desactivar una carga eléctrica por medio de un relé de 16 A. El aparato dispone de 1 canal que en salida presenta un contacto en intercambio al cual están conectados dos bornes; uno con función de contacto normalmente abierto (NA) y el otro normalmente cerrado (NC), a los cuales es posible conectar la carga según los usos deseados. El dispositivo está dotado de 1 pulsador frontal para el accionamiento directo del relé que controla la carga, 1 led de color verde que indica el estado activo de la salida (contacto NA cerrado y contacto NC abierto) y 1 led de color amarillo ámbar para la localización nocturna de la tecla frontal. Detrás del dispositivo hay un pulsador y un led rojo de programación dirección física.

El dispositivo debe ser configurado por medio del software ETS para poder llevar a cabo las siguientes funciones:

- Conmutación On/Off
- Retraso a la activación / desactivación
- Retraso a la activación / función luces escaleras
- Intermitente

2.1 Límites de las asociaciones

El número máximo de asociaciones lógicas que el dispositivo es capaz de memorizar es 115; esto significa que el número máximo de conexiones lógicas entre objetos de comunicación y direcciones de grupo es 115. El número máximo de direcciones de grupo que el dispositivo es capaz de memorizar es 115; esto significa que es posible asociar los objetos de comunicación al máximo a 115 direcciones de grupo.

2.2 Esquema de bloques

El estado del relé del actuador depende de los objetos de comunicación activados. Para todos los modos previstos, el objeto Bloque tiene la máxima prioridad. Siguen en orden de prioridad, el objeto Mando Prior., el objeto Seguridad y al final los objetos Conmutación, Escenario, Lógico (véase la fig. 2.1).

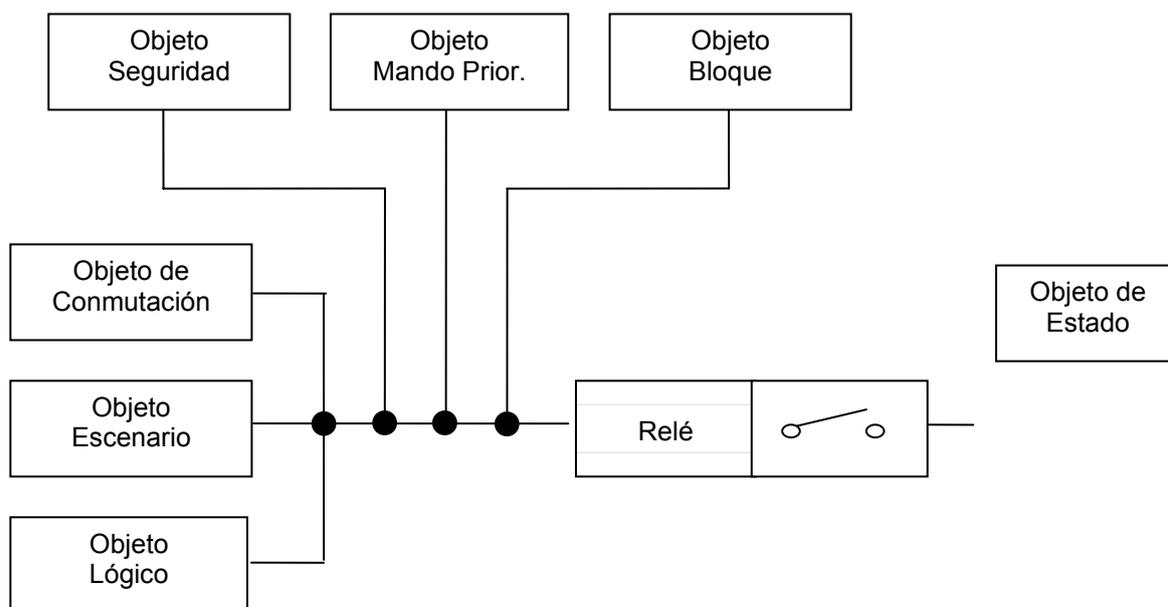


Fig. 2.1

En la activación del relé también influyen los parámetros que determinan el estado cuando la tensión en el bus cae por debajo de un cierto umbral o cuando el dispositivo se enciende o se activa. La tabla siguiente resume las prioridades descritas.

Prioridad	Objeto
Máxima	Estado de relé a la caída de tensión del bus Objeto Bloque Objeto Mando Prioritario Objeto Seguridad
Mínima	Estado de relé en retorno de tensión del bus Objeto Conmutación / Escenario / Lógico

3 Menú “General”

En el menú **General** están presentes los parámetros que permiten configurar el funcionamiento del dispositivo según los usos deseados (véase la fig. 3.1).

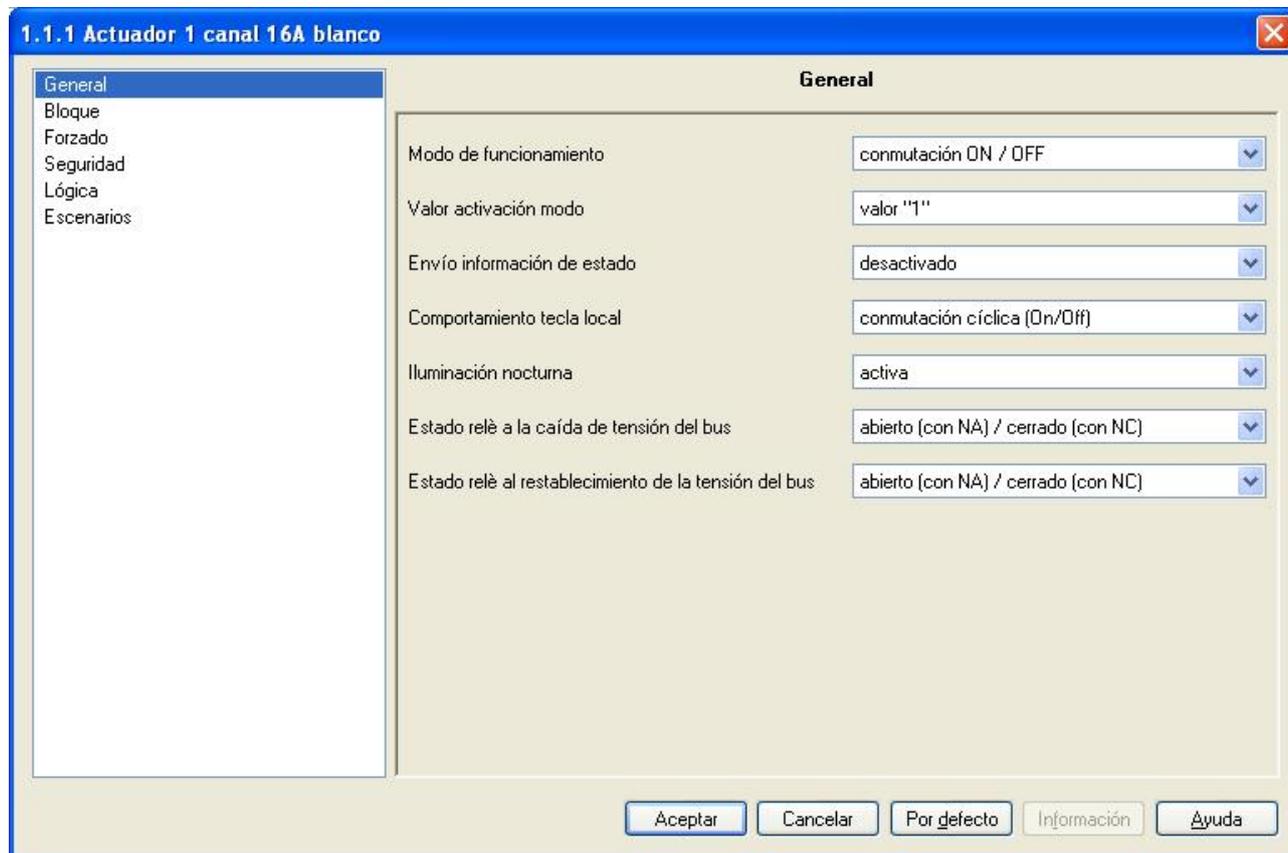


Fig. 3.1

3.1 Parámetros

➤ 3.1.1 Modo de funcionamiento

Determina el tipo de funcionamiento verdadero y propio del dispositivo; los valores programables son:

- **conmutación ON/OFF**

Permite activar/desactivar la carga según los mandos recibidos desde el bus.

- **retraso a la activación/desactivación**

Es una implementación de la opción precedente, pues permite activar/desactivar la carga dando la posibilidad de introducir un retraso entre la recepción del mando de activación/desactivación carga recibido desde el bus y la efectiva conmutación del relé. Los tiempos de retraso son dos e independientes, uno determina el retraso entre el mando de activación carga y la conmutación y el otro determina el retraso entre el mando de desactivación carga y la efectiva conmutación.

Si se seleccionara esta función, en la lista de los menús aparece un nuevo menú **Retraso** que permite programar los tiempos de retraso.

- **retraso a la activación / función luces escaleras**

Permite la activación temporizada de la carga, es decir, después de haber recibido del bus el mando de “activación carga” el dispositivo dispone a la inmediata conmutación y, después de un tiempo determinado y programable, el dispositivo dispone de forma autónoma a la desactivación de la misma carga; sin embargo es posible configurar el dispositivo para que pueda recibir desde el bus un mando de “alto temporización” que termine la temporización y desactive la carga. Además existe la posibilidad

de programar un retraso entre el mando de activación carga recibido desde el bus y la efectiva conmutación del relé.

Si se seleccionase esta función, en la lista de los menús aparecerán dos nuevos menús: un menú **Retraso** que permite programar el retraso de activación carga y un menú **Luces escaleras** que permite configurar los parámetros característicos de esta función.

- **intermitente**

Permite activar/desactivar la carga de modo cíclico, es decir, después de haber recibido el mando de “activación” modo intermitente por bus, el dispositivo activa la carga durante un periodo de tiempo determinado y programable al final del cual el dispositivo desactiva de forma autónoma la carga durante un periodo de tiempo determinado y programable, esta operación es cíclica por lo tanto el resultado es un efecto “intermitente” de la carga. Cuando el dispositivo recibe el mando de “desactivación” modo intermitente ese termina la función “intermitente” y el relé permanece en el estado en el que era cuando había recibido el mando.

Si se seleccionara esta función, en la lista de los menús aparecerá un nuevo menú **Intermitente** que permite programar los tiempos en los que la carga queda activada y el tiempo en el que queda desactivada.

➤ **3.1.2 Valor activación modo**

Determina el “valor lógico” del telegrama recibido desde el bus que activa la función programada en la opción precedente **Modo de funcionamiento**; los valores programables son:

- **valor “0”**

Cuando el dispositivo recibe desde el bus un telegrama con valor lógico equivalente a “0”, ese activa el modo de funcionamiento.

- si el modo de funcionamiento es **conmutación ON/OFF**, al recibir dicho valor el dispositivo conmuta el relé (cierre contacto NA/ apertura contacto NC); viceversa, cuando recibe el valor lógico “1”, el dispositivo lleva el contacto en intercambio a las condiciones normales (apertura contacto NA/ cierre contacto NC). Véase la fig. 3.2.

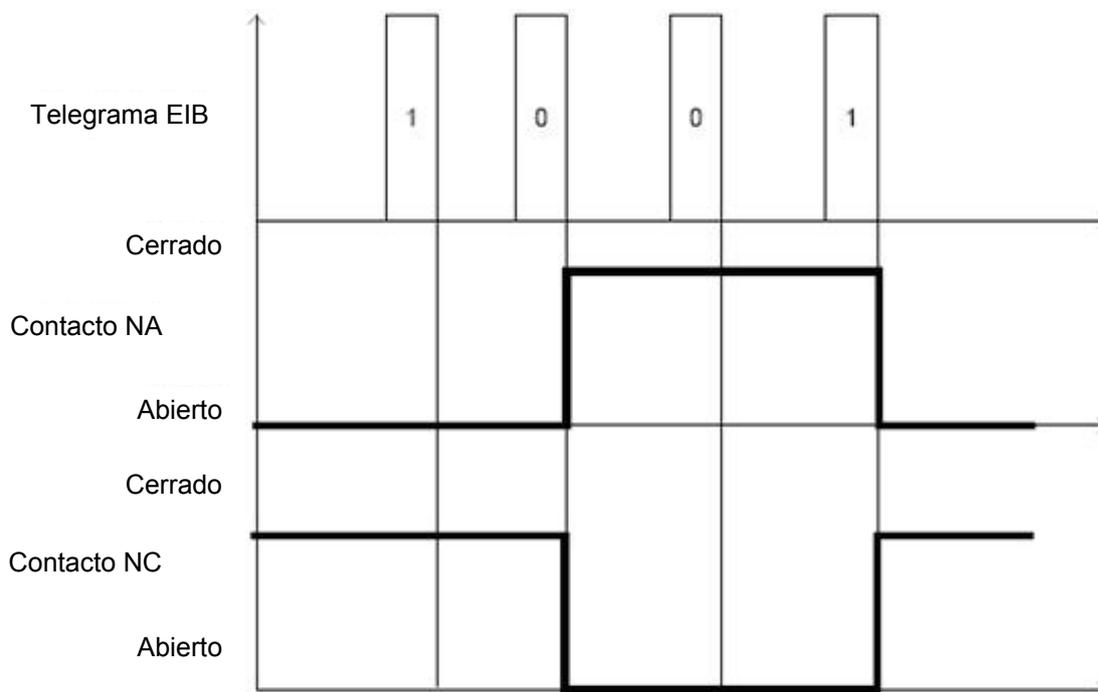


Fig. 3.2

- si el modo de funcionamiento es **retraso a la activación / desactivación**, al recibir dicho valor el dispositivo, pasado el tiempo de retraso programado a la activación, conmuta el relé (cierre contacto NA/ apertura contacto NC); viceversa, cuando recibe el valor lógico “1”, el dispositivo, pasado el tiempo de retraso programado a la desactivación, lleva contacto en intercambio a las condiciones normales (apertura contacto NA/ cierre contacto NC). Véase la fig. 3.3.

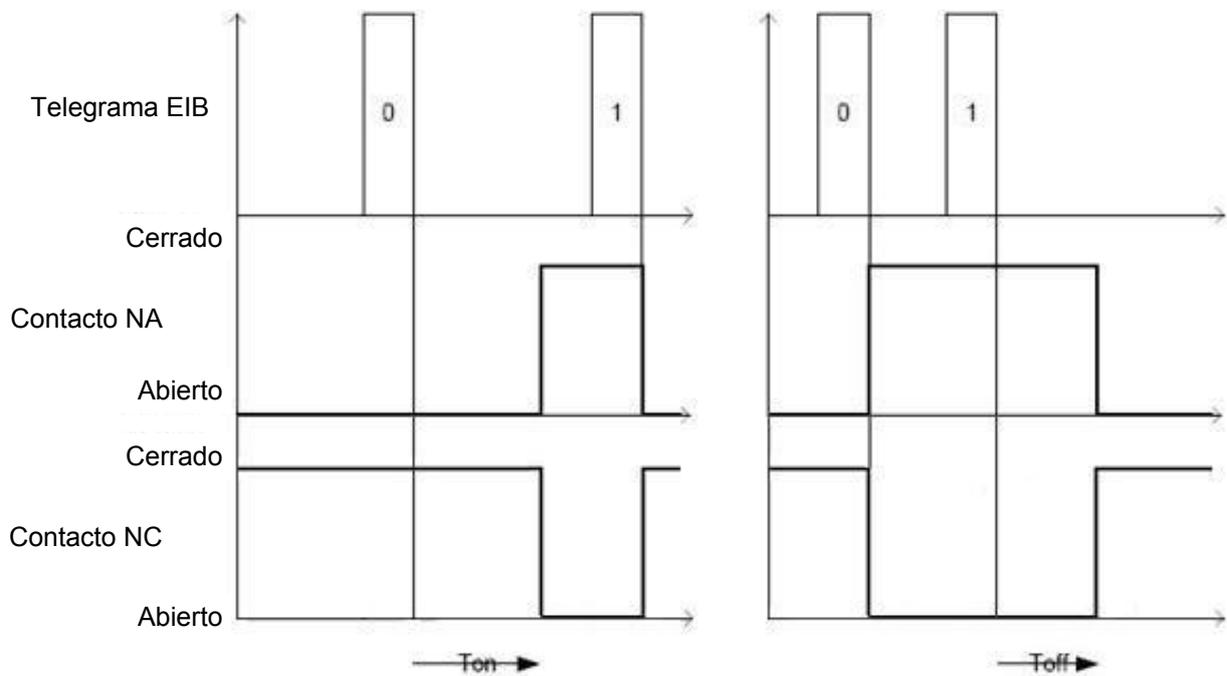


Fig. 3,3

- si el modo de funcionamiento es **retraso a la activación / función luces escaleras**, al recibir de dicho valor el dispositivo, pasado el tiempo de retraso programado a la activación, conmuta el relé (cierre contacto NA / apertura contacto NC) y al final del tiempo programado de luces escaleras, lleva de forma autónoma el contacto en intercambio a las condiciones normales (apertura contacto NA / cierre contacto NC); al recibir el valor lógico "1" el dispositivo, si la función está activada, termina la temporización y lleva el contacto en intercambio a las condiciones normales (apertura contacto NA / cierre contacto NC). Véase la fig. 3.4.

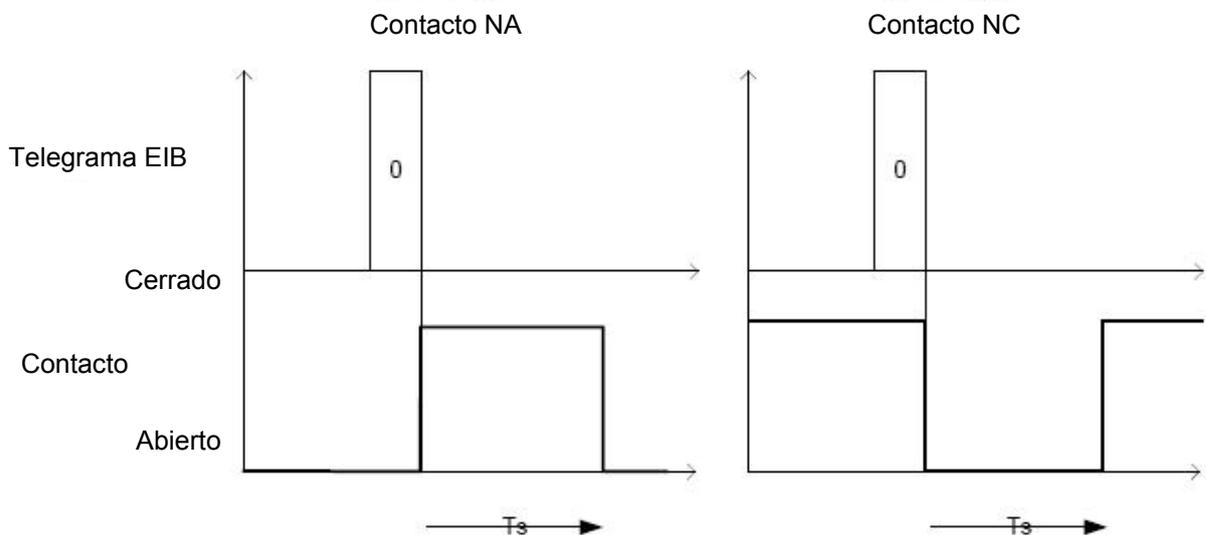


Fig. 3.4

- si el modo de funcionamiento es **intermitente**, al recibir dicho valor el dispositivo activa la función "intermitente" alternando las fases de conmutación del contacto en intercambio según los tiempos programados; al recibir el valor lógico "1" el dispositivo, si la función está activada, desactiva la función "intermitente". Véase la fig. 3.5.

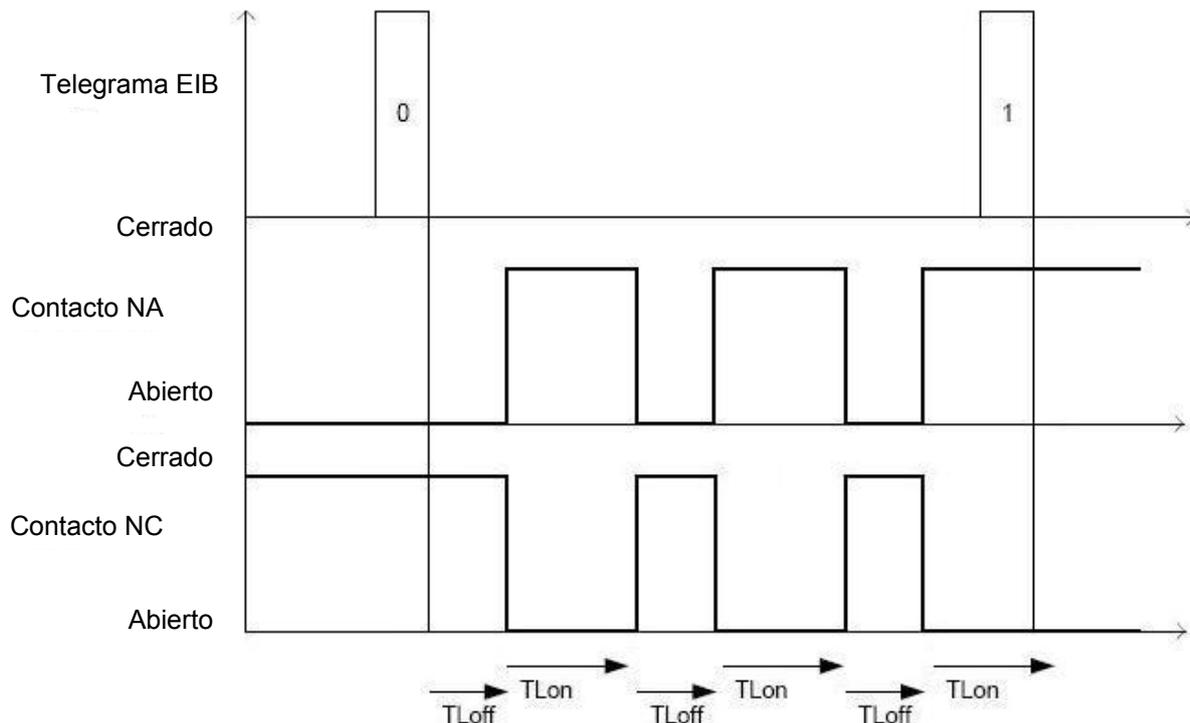


Fig. 3.5

- **valor "1"**

Programando este valor, cuando el dispositivo recibe del bus un telegrama en el que el bit que lleva información tiene el estado lógico igual a "1", ese activa el modo de funcionamiento.

Las acciones descritas anteriormente valen también en este caso, con la única diferencia que responden a valores lógicos opuestos respecto a antes, por lo tanto para la descripción hacer referencia a la parte precedente.

➤ 3.1.3 Envío información de estado

Permite programar las condiciones de envío del estado de activación/desactivación de la carga; los valores programables son.

- **desactivado**

El dispositivo no envía en ningún caso en el bus el telegrama que lleva información del estado de activación/desactivación de la carga.

- **activo a la variación**

El dispositivo, después de una variación del estado de la carga (paso de contacto cerrado a contacto abierto y viceversa), envía en el bus el telegrama que lleva la información del estado de activación/desactivación de la carga.

- **activo a la demanda**

El dispositivo, después de un mando recibido desde el bus de solicitud lectura estado (read request), envía al solicitante el telegrama de respuesta al mando recibido (response) que lleva la información del estado de activación/desactivación de la carga.

- **activo a la variación y al inicio**

El dispositivo en el encendido (alimentación/restablecimiento tensión bus) y después de una variación del estado de la carga (ver valor **activo a la variación**) envía en el bus el telegrama que lleva la información del estado de activación/desactivación de la carga.

El estado de activación/desactivación de la carga se puede resumir así. :

- si el modo de funcionamiento es **conmutación ON/OFF**, por carga activada se entiende la condición en la que el contacto en intercambio no está en condición "normal" (cierre contacto NA / apertura contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de estado de la carga

activada, con un valor lógico "1". Viceversa por carga *desactivada* se entiende la condición en la que el contacto en intercambio está en condición "*normal*" (apertura contacto NA / cierre contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de carga desactivada, con un valor lógico "0".

- si el modo de funcionamiento es **retraso a la activación / desactivación**, por carga *activada* se entiende la condición en la que el contacto en intercambio no está en condición "*normal*" (cierre contacto NA / apertura contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de modo de funcionamiento activado, con un valor lógico "1". Viceversa por carga *desactivada* se entiende la condición en la que el contacto en intercambio está en condición "*normal*" (apertura contacto NA / cierre contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de modo de estado desactivado, con un valor lógico "0". La conmutación del contacto en intercambio podría, si se introdujera el retraso, no efectuarse inmediatamente después de recibir el mando desde el bus por lo tanto es útil recordar que el envío de la información de estado se efectúa solo después de que el contacto está conmutado efectivamente.
- si el modo de funcionamiento es **retraso a la activación / función luces escaleras**, por carga *activada* se entiende la condición en la que, pasado el eventual tiempo de retraso programado a la activación, el relé conmuta (cierre contacto NA / apertura contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de carga activada, con un valor lógico "1". Viceversa por carga *desactivada* se entiende la condición en la que al final del tiempo de luces escaleras programado, el dispositivo lleva de forma autónoma el contacto en intercambio a las condiciones normales (apertura contacto NA / cierre contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de carga desactivada, con un valor lógico "0".
- si el modo de funcionamiento es **intermitente**, por carga *activada* se entiende la condición en la que el contacto en intercambio no está en condición "*normal*" (cierre contacto NA / apertura contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de carga activada, con un valor lógico "1". Viceversa por carga *desactivada* se entiende la condición en la que el contacto en intercambio está en condición "*normal*" (apertura contacto NA / cierre contacto NC); en este caso el dispositivo enviará en el bus la información de carga desactivada, con un valor lógico "0". Dada la alternancia de las fases de conmutación del contacto en intercambio, también la información de estado cambiará repetidamente su valor.

El valor asumido por la información de estado descrito arriba es válido en cualquier caso, aunque si en la opción **Valor activación modo** se ha programado "**valor 0**", pues esta última opción indica el valor del telegrama recibido del bus que activa la función verdadera y propia mientras que la información de estado indica, como se ha descrito ampliamente arriba, el estado del contacto en intercambio, es decir, el de la carga.

➤ 3.1.4 Comportamiento tecla local

Permite programar la función de la tecla frontal; los valores programables son:

- **ninguna acción**

La presión de la tecla local no comporta ninguna acción por parte del dispositivo.

- **conmutación cíclica (On/Off)**

La tecla frontal del dispositivo conmuta directamente el relé que controla el contacto en intercambio, cambiando en cada presión el estado de la carga. Aunque el dispositivo se encuentra en una determinada condición después de recibir un mando prioritario, de un bloque o seguridad, la presión de la tecla local comporta de todas formas la conmutación del relé y por lo tanto la variación del estado de la carga programada en precedencia por uno de los mandos indicados; sin embargo, aunque es posible conmutar directamente el relé desde la tecla local, el dispositivo permanece en la condición programada por el mando recibido del bus (bloque, mando prioritario, seguridad) y desde el bus ya no es posible controlarlo a no ser que el mando "generador" no se modifique, (ej: mando de desbloqueo, mando forzado deshabilitado etc).

- **como objeto de conmutación (On/Off)**

La tecla frontal del dispositivo se comporta como el objeto de comunicación **Conmutación**, enviando mandos cíclicos (si el estado lógico es "1", envía el mando "0" y viceversa) como hace cualquier otro dispositivo conectado al actuador por medio de telegramas en el bus. Si el dispositivo se encuentra en una determinada condición después de recibir un mando prioritario, un bloque o seguridad, la presión de la tecla local NO comporta la comunicación del relé pues, comportándose como el objeto **Conmutación**,

el mando se ignora desde el dispositivo hasta que no se restablecen las condiciones normales de funcionamiento.

- **como objeto de conmutación (solo On)**

La tecla frontal del dispositivo se comporta como el objeto de comunicación **Conmutación**, enviando mandos de ON (mandos cuyo valor lógico es "1") como hace cualquier otro dispositivo conectado al actuador por medio de telegramas en el bus. En este caso, si el dispositivo se encuentra en una determinada condición después de recibir un mando prioritario, un bloque o seguridad, la presión de la tecla local **NO** comporta la conmutación del relé pues, comportándose como el objeto **Conmutación**, el mando de ON se ignora desde el dispositivo hasta que no se restablecen las condiciones normales de funcionamiento.

- **como objeto de conmutación (solo Off)**

La tecla frontal del dispositivo se comporta como el objeto de comunicación **Conmutación**, enviando mandos de OFF (mandos cuyo valor lógico es "0") como hace cualquier otro dispositivo conectado al actuador por medio de telegramas en el bus. En este caso, si el dispositivo se encuentra en una determinada condición después de recibir un mando prioritario, un bloque o seguridad, la presión de la tecla local **NO** comporta la conmutación del relé pues, comportándose como el objeto **Conmutación**, el mando de OFF se ignora desde el dispositivo hasta que no se restablecen las condiciones normales de funcionamiento.

➤ 3.1.5 Iluminación nocturna

Permite activar/desactivar la función de iluminación del led frontal de color amarillo ámbar, los valores programables son:

- **desactiva**

El led frontal del dispositivo de color amarillo ámbar no estará nunca en funcionamiento, por lo tanto cuando la carga está desactivada el indicador luminoso frontal no estará iluminado.

- **activa**

El led frontal del dispositivo de color amarillo ámbar estará en funcionamiento cuando la carga está desactivada, en este caso el indicador frontal estará iluminado por el led amarillo ámbar indicando tanto que el estado de la carga está desactivado como, en caso de poca luminosidad del ambiente, la iluminación del dispositivo en el mismo ambiente.

➤ 3.1.6 Estado relé a la caída de tensión del bus

Permite programar el estado del contacto en intercambio en ausencia de tensión de alimentación bus (29 V SELV); los valores programables son:

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Se determina la condición "normal" del contacto en intercambio (apertura contacto NA / cierre contacto NC) en caso de ausencia de la tensión de alimentación bus. Con esta programación el dispositivo en cualquier condición que se encuentre (funcionamiento normal, bloque activo, seguridad activa, mando prioritario habilitado) antes de la caída de tensión bus, después de la falta de tensión se lleva al estado (abierto (con NA) / cerrado (con NC)) ignorando el estado de la carga programada por las condiciones antes mencionadas.

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Se determina la condición "conmutada" del contacto en intercambio (cierre contacto NA / apertura contacto NC) en caso de ausencia de la tensión de alimentación bus. Con esta programación el dispositivo en cualquier condición que se encuentre (funcionamiento normal, bloque activo, seguridad activa, mando prioritario habilitado) antes de la caída de tensión bus, después de la falta de tensión se lleva al estado (cerrado (con NA) / abierto (con NC)) ignorando el estado de la carga programada por las condiciones antes mencionadas.

- **como antes de la caída de tensión**

La condición del contacto en intercambio en caso de ausencia de la tensión de alimentación bus está determinada por la condición en la que el dispositivo se encuentra (funcionamiento normal, bloque activo, seguridad activa, mando prioritario habilitado) antes de la caída de tensión bus.

➤ 3.1.7 Estado relé al restablecimiento de la tensión del bus

Permite programar el estado del contacto en intercambio al restablecimiento de la tensión de alimentación bus (29 V SELV); los valores programables son:

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Se determina la condición “normal” del contacto en intercambio (apertura contacto NA / cierre contacto NC) al restablecimiento de la tensión de alimentación bus. Con esta programación en cualquier condición que se encuentre el contacto en intercambio después de la caída de tensión del bus, al restablecimiento de la misma se lleva al estado (abierto (con NA) / cerrado (con NC)).

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Se determina la condición “conmutada” del contacto en intercambio (cierre contacto NA / apertura contacto NC) al restablecimiento de la tensión de alimentación bus. Con esta programación en cualquier condición que se encuentre el contacto en intercambio después de la caída de tensión del bus, al restablecimiento de la misma se lleva al estado (cerrado (con NA) / abierto (con NC)).

- **como antes de la caída de tensión**

La condición del contacto en intercambio en caso de ausencia de la tensión de alimentación bus está determinada por la condición en la que el dispositivo se encuentra antes de la caída de tensión bus.

Si el dispositivo se encuentra en el estado de “cerrado (con NA) / abierto (con NC)” determinado por el mando recibido desde bus en el objeto de comunicación **Conmutación** y en la opción **Estado relé a la caída de tensión del bus** esté programado “abierto (con NA) / cerrado (con NC)”, al restablecimiento de la tensión bus el dispositivo se lleva a la condición “cerrado (con NA) / abierto (con NC)” dictada por el mando recibido en precedencia por el bus y no permanece en la condición determinada por la falta de tensión bus.

3.2 Objetos de comunicación

Los objetos de comunicación, cuya visibilidad está subordinada a las programaciones de las opciones presentes en el menú **General**, son los 2 indicados en la fig. 3.6.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
0	Estado	Estado on/off	1 bit	C	R	-	T	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)
1	Conmutación	On/Off	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)

Fig. 3.6

➤ 3.2.1 Estado

Mediante este objeto de comunicación el dispositivo comunica el estado de activación /desactivación de la carga a ese conectada según como se ha programado la opción **Envío información de estado** (véase el parágrafo 3.1.3).

Los indicadores habilitados son C (comunicación), R (lectura del bus) y T (transmisión).

El formato estandarizado del objeto es 1.001 DPT_Switch, por lo tanto la dimensión del objeto es de 1 bit y la información que este lleva es ON/OFF.

➤ 3.2.2 Conmutación

Permite activar/desactivar la función programada en la opción **Modo de funcionamiento** del menú **General**. Cuando el dispositivo recibe un telegrama en este objeto de comunicación, ese según el mando recibido conmuta el contacto en intercambio siguiendo la configuración programada y envía, por medio del objeto **Estado**, el estado de activación/desactivación de la carga.

Para aclarar mejor el concepto de activación/desactivación de la función programada como **Modo de funcionamiento** → **Conmutación**, al recibir un telegrama de “activación modo” se conmuta inmediatamente el contacto en intercambio, al recibir un telegrama de “desactivación modo” se vuelve a llevar el contacto a condiciones normales; si el dispositivo ha sido configurado como **Modo de funcionamiento** → **intermitente**, al recibir un telegrama de “activación modo” el dispositivo inicia la fase de intermitente respetando los tiempos programados y al recibir un telegrama de “desactivación” termina el mismo intermitente.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus).

El formato estandarizado del objeto es 1.001 DPT_Switch, por lo tanto la dimensión del objeto es de 1 bit y los mandos que este interpreta son de tipo ON/OFF.

4 Menú “Retraso”

En el menú **Retraso** están presentes los parámetros que permiten configurar los tiempos de retraso de las modalidades de funcionamiento programadas. Este menú aparece cuando el modo de funcionamiento está retrasado a la activación/desactivación (ver la fig. 4.1) o retraso a la activación / función luces escaleras (ver la fig. 4.2); este menú se diferencia según cual de las dos modalidades acabadas de citar ha sido programada.

The screenshot shows a software window titled "1.1.1 Actuador 1 canal 16A blanco" with a sub-tab "Retraso". On the left is a navigation menu with options: General, Retraso (selected), Bloque, Forzado, Seguridad, Lógica, and Escenarios. The main area contains the following configuration parameters:

Parameter	Value
Función retraso al activación	activa
Retraso a la activación [horas]	0
Retraso a la activación [minutos]	0
Retraso a la activación [segundos]	5
Retraso a la activación rearmable	no
Función retraso a la desactivación	activa
Retraso a la desactivación [horas]	0
Retraso a la desactivación [minutos]	0
Retraso a la desactivación [segundos]	5
Retraso a la desactivación rearmable	no

At the bottom of the window are five buttons: "Aceptar", "Cancelar", "Por defecto", "Información", and "Ayuda".

Fig. 4.1

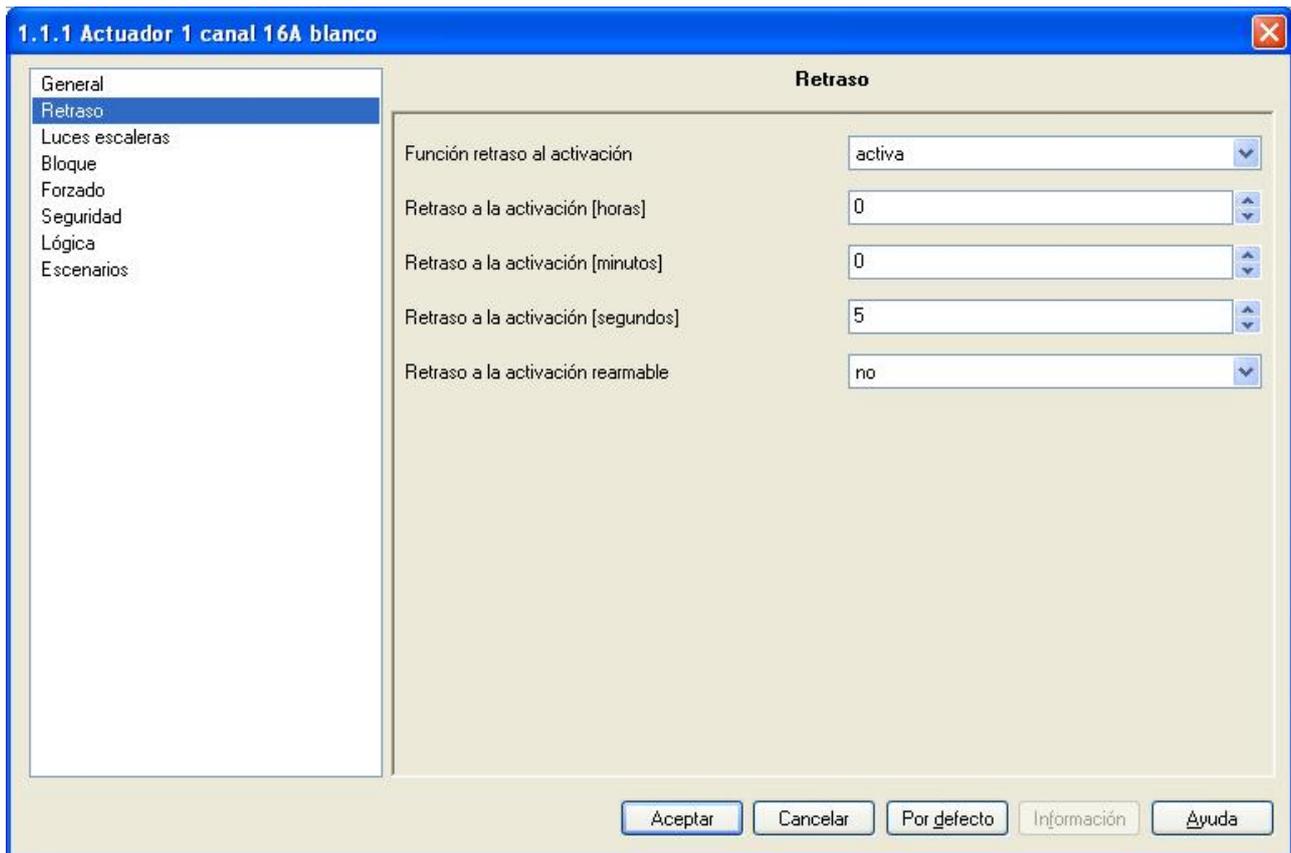


Fig. 4.2

4.1 Parámetros

Este capítulo describe de manera común los parámetros y los objetos de comunicación del menú retraso relativo a las dos modalidades, diferenciando los menús en los dos diversos casos solo para la parte relativa al retraso en la desactivación.

➤ 4.1.1 Función retraso a la activación

Permite programar los parámetros relativos al retraso en la activación haciendo visible las opciones debajo de esa **Retraso a la activación [horas]**, **Retraso a la activación [minutos]**, **Retraso a la activación [segundos]** y **Retraso a la activación rearmable** del menú **Retraso**. Los valores programables son:

- **desactiva**

Se deshabilita la función retraso en la activación por lo tanto al recibir un mando de activación modo de funcionamiento desde el bus, el contacto en intercambio se controlará inmediatamente sin ningún retraso entre recepción mando bus y ejecución del mismo mando.

Las opciones **Retraso a la activación [horas]**, **Retraso a la activación [minutos]**, **Retraso a la activación [segundos]** y **Retraso a la activación rearmable** no son visibles.

- **activa**

Se habilita la función retraso en la activación por lo tanto al recibir un mando de activación modo de funcionamiento desde el bus, el contacto en intercambio se controlará inmediatamente pero habrá un retraso entre recepción mando bus y ejecución del mismo mando.

Las opciones **Retraso a la activación [horas]**, **Retraso a la activación [minutos]**, **Retraso a la activación [segundos]** y **Retraso a la activación rearmable** son visibles.

➤ 4.1.2 Retraso a la activación [horas]

Permite programar el primero de los tres valores (horas) que componen el tiempo de retraso en la activación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (horas) a 24 (horas).

➤ **4.1.3 Retraso a la activación [minutos]**

Permite programar el segundo de los tres valores (minutos) que componen el tiempo de retraso en la activación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).

➤ **4.1.4 Retraso en la activación [segundos]**

Permite programar el último de los tres valores (segundos) que componen el tiempo de retraso en la activación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).

➤ **4.1.5 Retraso a la activación rearmable**

Permite habilitar el rearme del tiempo de retraso en la activación, los valores programables son:

- **no**

Se deshabilita la función rearme del tiempo de retraso en la activación; si durante el paso del tiempo de retraso a la activación el dispositivo recibe un mando de activación modalidad, el tiempo de retraso sigue pasando y no se reinicializa.

- **si**

Se habilita la función rearme del tiempo de retraso a la activación; si durante el paso del tiempo de retraso a la activación el dispositivo recibe un mando de activación modalidad, el tiempo de retraso se reinicializa y la carga permanece desactivada; esto puede suceder, teóricamente, innumerables veces, no existiendo ningún vínculo que limita el número de mandos de reinicialización.

➤ **4.1.6 Función retraso a la desactivación**

Permite programar los parámetros relativos al retraso en la desactivación haciendo visible las opciones debajo de esa **Retraso a la activación [horas]**, **Retraso a la desactivación [minutos]**, **Retraso a la desactivación [segundos]** y **Retraso a la desactivación rearmable**. Los valores programables son:

- **desactiva**

Se deshabilita la función retraso en la desactivación por lo tanto al recibir un mando de desactivación modo de funcionamiento desde el bus, el contacto en intercambio se controlará inmediatamente sin ningún retraso entre recepción mando bus y ejecución del mismo mando. En este caso, las opciones de abajo **Retraso a la activación [horas]**, **“Retraso a la activación [minutos]”**, **“ Retraso a la activación [segundos]”** y **“Retraso a la activación rearmable”** no son visibles.

- **activa**

Se habilita la función retraso a la desactivación por lo tanto, al recibir un mando de activación de desactivación modo de funcionamiento desde el bus, el contacto en intercambio se controlará inmediatamente pero habrá un retraso entre recepción mando bus y ejecución del mismo mando. En este caso, las opciones de abajo **Retraso a la activación [horas]**, **“Retraso a la activación [minutos]”**, **“ Retraso a la activación [segundos]”** y **“Retraso a la activación rearmable”** son visibles.

➤ **4.1.7 Retraso a la desactivación [horas]**

Permite programar el primero de los tres valores (horas) que componen el tiempo de retraso a la desactivación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (horas) a 24 (horas).

➤ **4.1.8 Retraso a la desactivación [minutos]**

Permite programar el segundo de los tres valores (minutos) que componen el tiempo de retraso a la desactivación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).

➤ **4.1.9 Retraso a la desactivación [segundos]**

Permite programar el último de los tres valores (segundos) que componen el tiempo de retraso a la desactivación (horas, minutos, segundos); los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).

➤ **4.1.10 Retraso a la desactivación rearmable**

Permite habilitar el rearme del tiempo de retraso a la desactivación, los valores programables son:

- **no**

Se deshabilita la función rearme del tiempo de retraso a la desactivación; si durante el paso del tiempo de retraso a la desactivación el dispositivo recibe un mando de desactivación modo, el tiempo de retraso sigue pasando y no se reinicializa.

- **si**

Se habilita la función rearme del tiempo de retraso a la desactivación; si durante el paso del tiempo de retraso a la desactivación el dispositivo recibe un mando de desactivación modo, el tiempo de retraso se reinicializa y la carga permanece activada; esto puede suceder, teóricamente, innumerables veces, no existiendo ningún vínculo que limite el número de mandos de reinicialización.

4.2 Objetos de comunicación

No hay objetos de comunicación habilitados desde el menú **Retraso**.

5 Menú “Luces escaleras”

En el menú **Luces escaleras** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento del modo luces escaleras (véase la fig. 5.1).

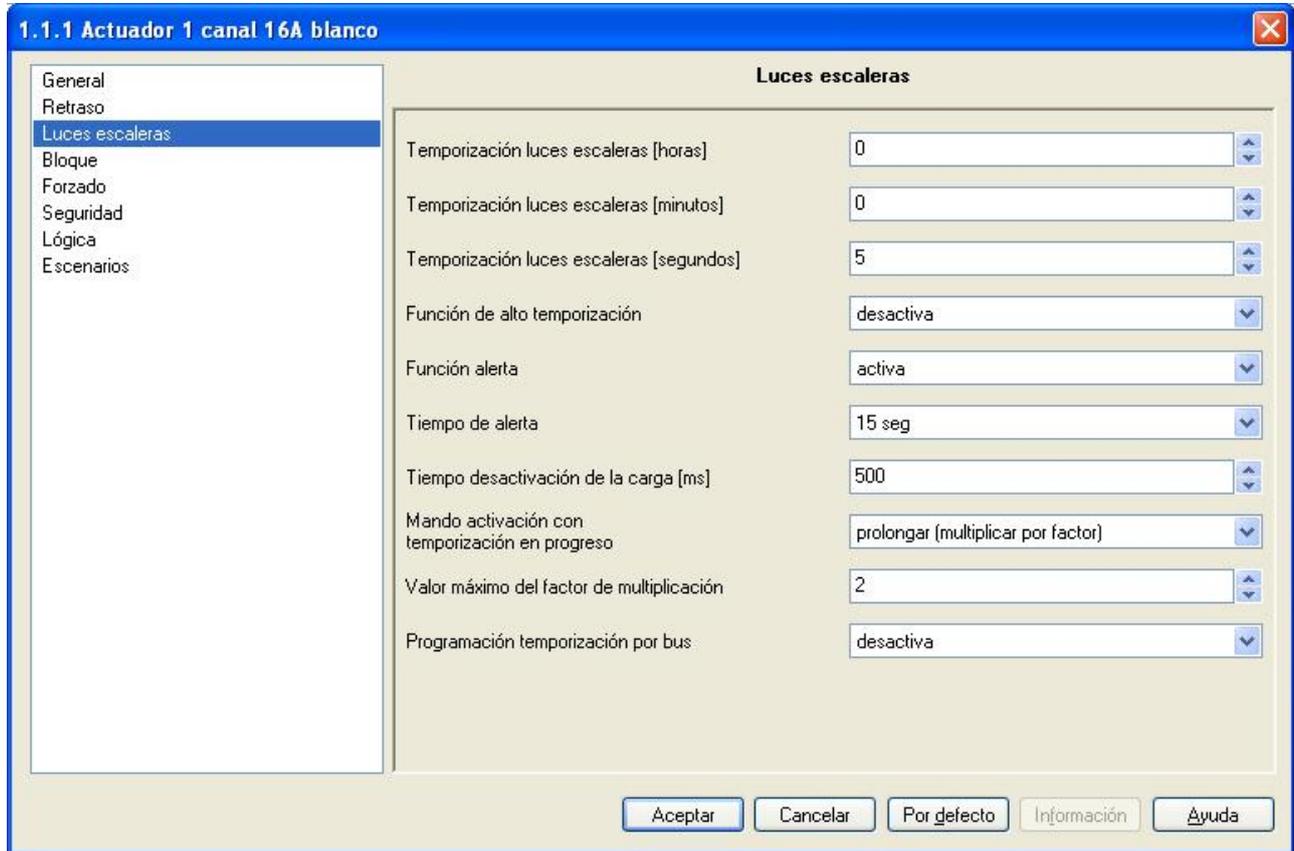


Fig. 5.1

5.1 Parámetros

- **5.1.1 Temporización luces escaleras [horas]**
Permite programar el primero de los tres valores (horas) que componen el tiempo de retraso a la activación luces escaleras (horas, minutos, segundos); es decir, el tiempo de activación del modo; los valores programables van de 0 (horas) a 24 (horas).
- **5.1.2 Temporización luces escaleras [minutos]**
Permite programar el segundo de los tres valores (minutos) que componen el tiempo de retraso a la activación luces escaleras (horas, minutos, segundos); es decir, el tiempo de activación del modo; los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).
- **5.1.3 Temporización luces escaleras [segundos]**
Permite programar el último de los tres valores (segundos) que componen el tiempo de retraso a la activación luces escaleras (horas, minutos, segundos); es decir, el tiempo de activación del modo; los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).
- **5.1.4 Función de alto temporización**
Permite programar el comportamiento del dispositivo al recibir un mando de desactivación modo; los valores programables son:

- **desactiva**

Al recibir un mando desde bus de desactivación modo, el dispositivo ignora el mando y sigue la fase de temporización; la carga se desactiva al final de la temporización mientras que no es posible desactivarlo mediante mando bus.

- **activa**

Al recibir un mando desde bus de desactivación modo, el dispositivo efectúa inmediatamente el mando terminando la fase de temporización y desactivando la carga; la carga se desactiva tanto al final de la temporización como por medio del mando bus.

➤ **5.1.5 Función alerta**

Permite habilitar la señalización de que falta poco para el término de la función luces escaleras desactivando y volviendo a activar durante un tiempo muy breve la carga; los valores programables son:

- **desactiva**

El dispositivo no señala que falta poco para el término del tiempo de luces escaleras.

Las opciones **Tiempo de alerta** y **Tiempo desactivación de la carga [ms]** no son visibles.

- **activa**

El dispositivo cuando al terminar el plazo de tiempo de luces escaleras falta un intervalo de tiempo programable (**Tiempo de alerta**), señala mediante un “flash” de la carga (breve desactivación de la carga con duración programable en la opción **Tiempo desactivación de la carga [ms]**) que se está acercando el término de la función luces escaleras.

Las opciones **Tiempo de alerta** y **Tiempo desactivación de la carga [ms]** son visibles.

➤ **5.1.6 Tiempo de alerta**

Permite programar el valor del intervalo de tiempo, antes de la desactivación de la función luces, alcanzado cuyo dispositivo señala que se está acercando el término del tiempo de luces escaleras; los valores programables son 15 – 30 – 60 segundos.

➤ **5.1.7 Tiempo desactivación de la carga [ms]**

Permite programar el intervalo de tiempo durante el cual la carga se desactiva para realizar la función de alerta; los valores programables van de 500 (mil segundos) a 1500 (mil segundos).

➤ **5.1.8 Mando activación con temporización en progreso**

Permite programar el comportamiento del dispositivo si ese recibe del bus un mando de activación modo mientras la misma función está ya activada (temporización en curso); los valores programables son:

- **ningún efecto**

El dispositivo al recibir el mando lo ignora y prosigue la fase de temporización.

- **rearmar**

El dispositivo al recibir el mando reinicializa el tiempo luces escaleras.

- **prolongar (multiplicar por factor)**

El dispositivo al recibir el prolonga el tiempo de luces escaleras, aumentándolo de un tiempo equivalente al tiempo mismo de luces escaleras.

A diferencia del valor de rearme, programando el valor **prolongar** la temporización no se reinicializa pero su duración se modifica y se convierte en un múltiplo del tiempo de luces escaleras programado; solo seleccionando este valor es visible la opción **Valor máximo del factor de multiplicación** (véase la fig. 5.2).

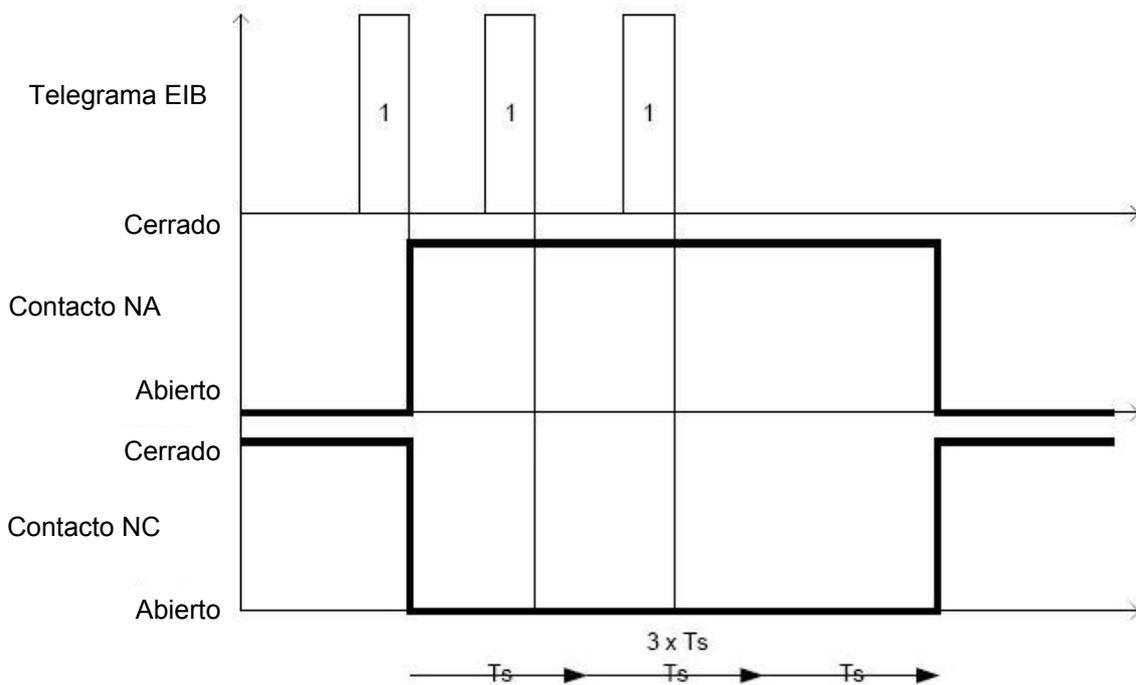


Fig. 5.2

➤ **5.1.9 Valor máximo del factor de multiplicación**

Permite programar el valor que determina el factor máximo del tiempo luces escaleras; y como directa consecuencia el número de mandos bus recibidos durante la temporización reconocidos por el dispositivo como mandos de prolongación del tiempo luces escaleras. Por ejemplo, si se selecciona el valor 2, significa que el tiempo de luces escaleras puede ser al máximo duplicado y por lo tanto se interpreta como prolongación del tiempo luces escaleras un solo mando desde bus recibido durante la temporización.

Los valores programables van de 2 a 5.

➤ **5.1.10 Programación temporización por bus**

Permite habilitar la programación del tiempo de luces escaleras también mediante un mando recibido por el bus; los valores programables son:

- **desactiva**

No es posible programar el tiempo de luces escaleras por medio de un mando desde bus; el valor del tiempo de luces escaleras permanece por lo tanto el configurado por medio ETS.

- **activa**

Es posible programar el tiempo de luces escaleras por medio de un mando desde bus; de hecho se habilita el objeto de comunicación **Tiempo de activación** destinado a recibir el valor del tiempo luces escaleras enviado desde el bus.

5.2 Objetos de comunicación

La opción **Programación temporización por bus** del menú **Luces escaleras**, si está habilitada, hace visible solo el objeto de comunicación indicado en la fig. 5.3.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
10	Tiempo de activación	Temporización	2 Byte	C	-	W	-	-	2 byte float value DPT_Value_Time1	Baja (Auto)

Fig. 5.3

➤ **5.2.1 Ch.x - Tiempo de activación**

Mediante este objeto de comunicación el dispositivo es capaz de recibir del bus el valor del tiempo de luces escaleras expresado en segundos codificado según el estándar KONNEX, cuando el dispositivo recibe un nuevo valor en este objeto de comunicación; este se convierte en el nuevo tiempo de luces escaleras sobrescribiendo el viejo valor que, como consecuencia, se perderá; si el nuevo valor se recibe mientras que ya es activa la temporización, este se hará operativo a la sucesiva activación de la temporización.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus) .

El formato estandarizado del objeto es *9.010 DPT_Value_Time1* , por lo tanto la dimensión del objeto es de *2 byte*.

6 Menú “Intermitente”

En el menú **Intermitente** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento del modo intermitente (véase la fig. 6.1).

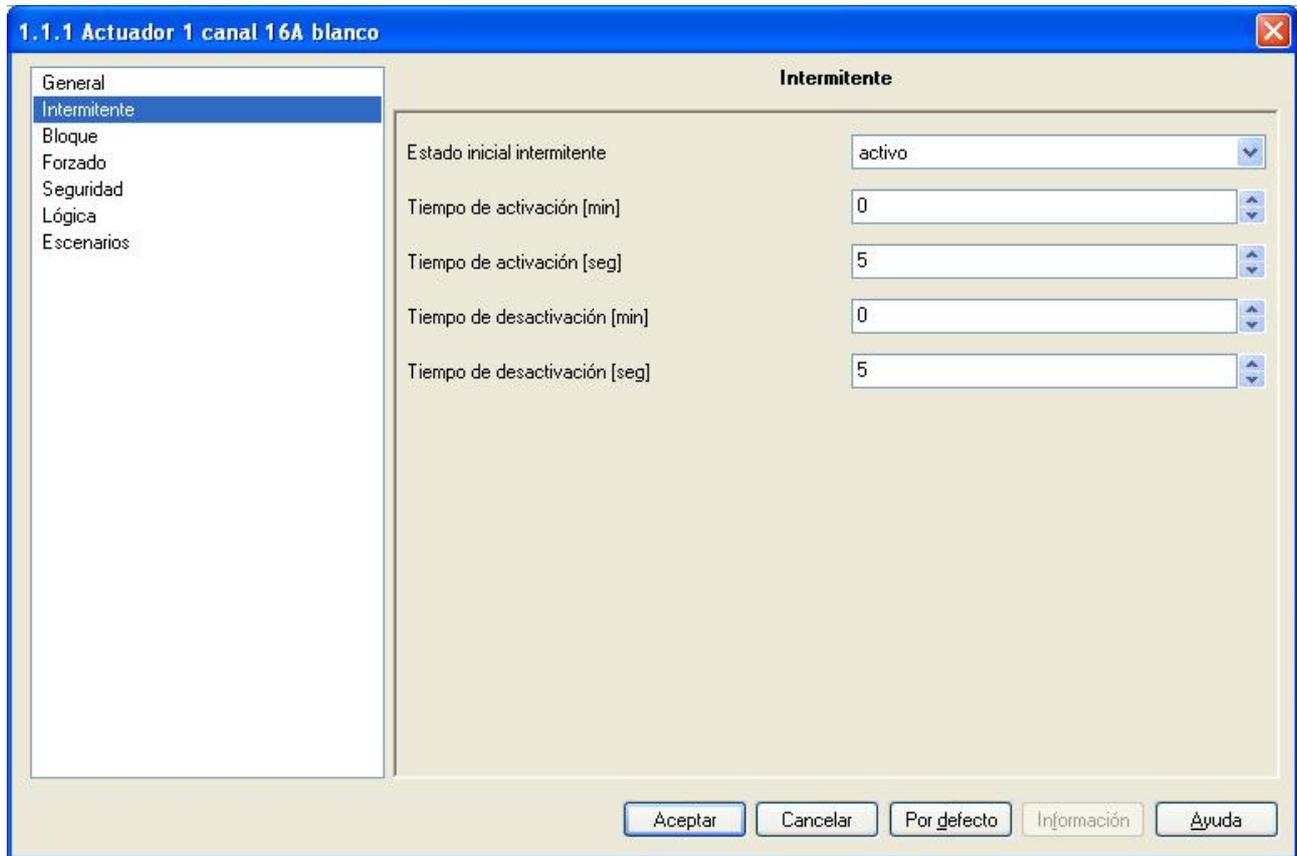


Fig. 6.1

6.1 Parámetros

➤ 6.1.1 Estado inicial intermitente

Permite activar el intermitente cada vez que se restablece la tensión bus; los valores programables con:

- **no activo**

Cada vez que se restablece la alimentación bus (29 Volt SELV) el dispositivo, una vez que ha iniciado, se comporta según como se ha programado la opción **Estado relé al restablecimiento de la tensión del bus** del menú **General** y no inicia la función de intermitente.

- **activo**

Cada vez que se restablece la alimentación bus (29 Volt SELV) el dispositivo, una vez que ha iniciado, empieza la función intermitente ignorando el comportamiento programado en la opción **Estado relé al restablecimiento de la tensión del bus** del menú **General**.

➤ 6.1.2 Tiempo de activación [min]

Permite programar el primero de los dos valores (minutos) que componen el tiempo en el que la carga permanece activada (formato: minutos, segundos); los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).

➤ **6.1.3 Tiempo de activación [seg]**

Permite programar el segundo de los dos valores (segundos) que componen el tiempo en el que la carga permanece activada (formato: minutos, segundos); los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).

➤ **6.1.4 Tiempo de desactivación [min]**

Permite programar el primero de los dos valores (minutos) que componen el tiempo en el que la carga permanece desactivada (formato: minutos, segundos); los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).

➤ **6.1.5 Tiempo de desactivación [seg]**

Permite programar el segundo de los dos valores (segundos) que componen el tiempo en el que la carga permanece desactivada (formato: minutos, segundos); los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).

6.2 Objetos de comunicación

No hay objetos de comunicación habilitados desde el menú *Intermitente*.

7 Menú “Bloque”

En el menú **Bloque** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento de la función bloque implementada en el dispositivo (véase la fig. 7.1).

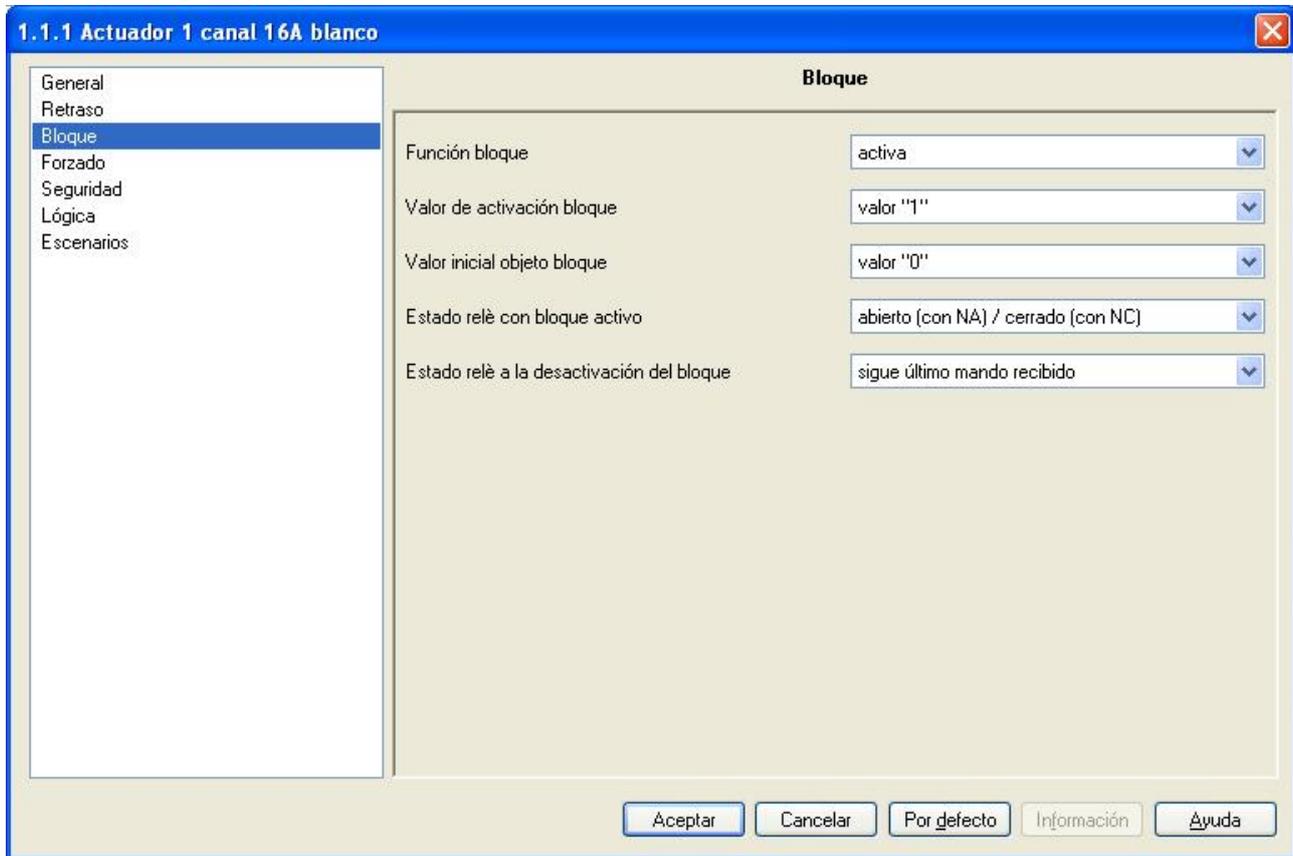


Fig. 7.1

7.1 Parámetros

➤ 7.1.1 Función bloque

Permite activar y configurar la función haciendo visibles las opciones de abajo (**Valor de activación bloque**, **Valor inicial objeto bloque**, **Estado relé con bloque activo**, **Estado relé a la desactivación del bloque**) y el relativo objeto de comunicación **Bloque**.

La función bloque permite, una vez recibido el relativo mando de activación desde bus, bloquear el dispositivo en una determinada condición hasta que no se reciba un mando de desactivación bloque; cualquier mando que se reciba durante el periodo en el que el bloque está activado no se efectuará pues, como se puede verificar en el esquema de bloques (parágrafo 2.2) ese tiene prioridad mayor respecto a cualquier otro mando bus. Los valores programables son:

- **desactiva**

La función bloque no se puede activar y las diferentes opciones y objeto de comunicación no son visibles.

- **activa**

La función bloque se puede activar por medio del objeto de comunicación **Bloque** y es posible activarla por medio del mando bus; en caso de activación, cualquier mando que se reciba desde bus (activación modalidad, mando prioritario, seguridad) no se efectúa hasta que no se reciba un mando de desactivación bloque.

Además son visibles con esta programación las opciones que permiten configurar la misma función.

➤ 7.1.2 Valor de activación bloque

Permite programar que valor lógico deberá asumir el telegrama bus para activar la función bloque, los valores programables son:

- **valor “0”**

Cuando el dispositivo recibe del bus un telegrama con valor lógico “0” este activa la función bloque llevándose a las condiciones configuradas en el menú **Bloque**. Al recibir un telegrama con un “1”, ese desactiva la función bloque si esta está activa, en caso contrario el mando se ignora.

- **valor “1”**

Cuando el dispositivo recibe del bus un telegrama con valor lógico “1” este activa la función bloque llevándose a las condiciones configuradas en el menú **Bloque**. Al recibir un telegrama con un “0”, ese desactiva la función bloque si esta está activa, en caso contrario el mando se ignora.

➤ 7.1.3 Valor inicial objeto bloque

Permite programar qué valor lógico asumirá el objeto de comunicación **Bloque** cada vez que se restablezca la tensión bus, los valores programables son:

- **valor “0”**

Cada vez que se restablece la alimentación bus (29 Volt SELV) el dispositivo, una vez que ha iniciado, fija el valor lógico del objeto de comunicación **Bloque** en “0”; si este es también el valor de activación bloque, el dispositivo cada vez que se restablece la alimentación bus se “bloquea”, si el valor de activación bloque fuera “1” el dispositivo se “desbloquea” y se comporta según como se ha programado la opción **Estado relé al restablecimiento de la tensión del bus** del menú **General**.

- **valor “1”**

Cada vez que se restablece la alimentación bus (29 Volt SELV) el dispositivo, una vez que ha iniciado, fija el valor lógico del objeto de comunicación **Bloque** en “1”; si este es también el valor de activación bloque, el dispositivo cada vez que se restablece la alimentación bus se “bloquea”, si el valor de activación bloque fuera “0” el dispositivo se “desbloquea” y se comporta según como se ha programado la opción **Estado relé al restablecimiento de la tensión del bus** del menú **General**.

➤ 7.1.4 Estado relé con bloque activo

Permite programar el estado del contacto en intercambio cuando la función de bloque está activada; los valores programables son:

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Cuando el bloque está activado el dispositivo pone en condición “normal” el contacto en intercambio (apertura contacto NA / cierre contacto NC) independientemente de las condiciones del contacto antes de que el bloque se activase.

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Cuando el bloque está activado el dispositivo pone en condición “conmutada” el contacto en intercambio (cierre contacto NA / apertura contacto NC) independientemente de las condiciones del contacto antes de que el bloque se activase.

➤ 7.1.5 Estado relé a la desactivación del bloque

Permite programar el estado del contacto en intercambio cuando la función de bloque está desactivada; los valores programables son:

- **sigue último mando recibido**

Cuando el bloque se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio según el último mando recibido desde bus en el periodo en el que el bloque estaba activado; si recibe un mando de activación modo, una ejecución de un escenario, un mando prioritario o cambia el valor de la lógica, el último de estos posibles mandos recibidos durante el periodo en el que el bloque estaba activado se efectuará en el momento en el que el bloque se desactiva. Si no se recibe ningún mando, el dispositivo se lleva a las condiciones en las que estaba antes de que el bloque se activase (en el caso en el que el modo de funcionamiento fuese **retraso a la activación/desactivación** o **retraso a la activación/función luces escaleras** las condiciones en las que se lleva el dispositivo dependen del estado de

activación/desactivación de las temporizaciones, pues el bloque, si está activado, no termina ninguna temporización activa).

- **ningún cambio**

Cuando el bloque se desactiva el contacto en intercambio permanece en las mismas condiciones en las que se encontraba cuando el bloque estaba activado, independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el bloque estaba activado.

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Cuando el bloque se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio en condición “normal” (apertura contacto NA / cierre contacto NC), independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el bloque estaba activado.

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Cuando el bloque se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio en condición “conmutada” (cierre contacto NA / apertura contacto NC), independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el bloque estaba activado.

7.2 Objetos de comunicación

La opción **Función bloque** del menú **Bloque**, si está habilitada, hace visible el objeto de comunicación indicado en la fig. 7.2.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
9	Bloque	Activa/Desactiva	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit: DPT_Enable	Baja (Auto)

Fig. 7.2

➤ 7.2.1 Bloque

Por medio de este objeto de comunicación, el dispositivo es capaz de recibir del bus los mandos de activación/desactivación de la función bloque.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus).

El formato estandarizado del objeto es *1.003 DPT_Enable*, por lo tanto la dimensión del objeto es de 1 bit y la información que este tiene es *habilitado/deshabilitado*.

8 Menú “Forzado”

En el menú **Forzado** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento del modo forzado implementado en el dispositivo (véase la fig. 8.1).

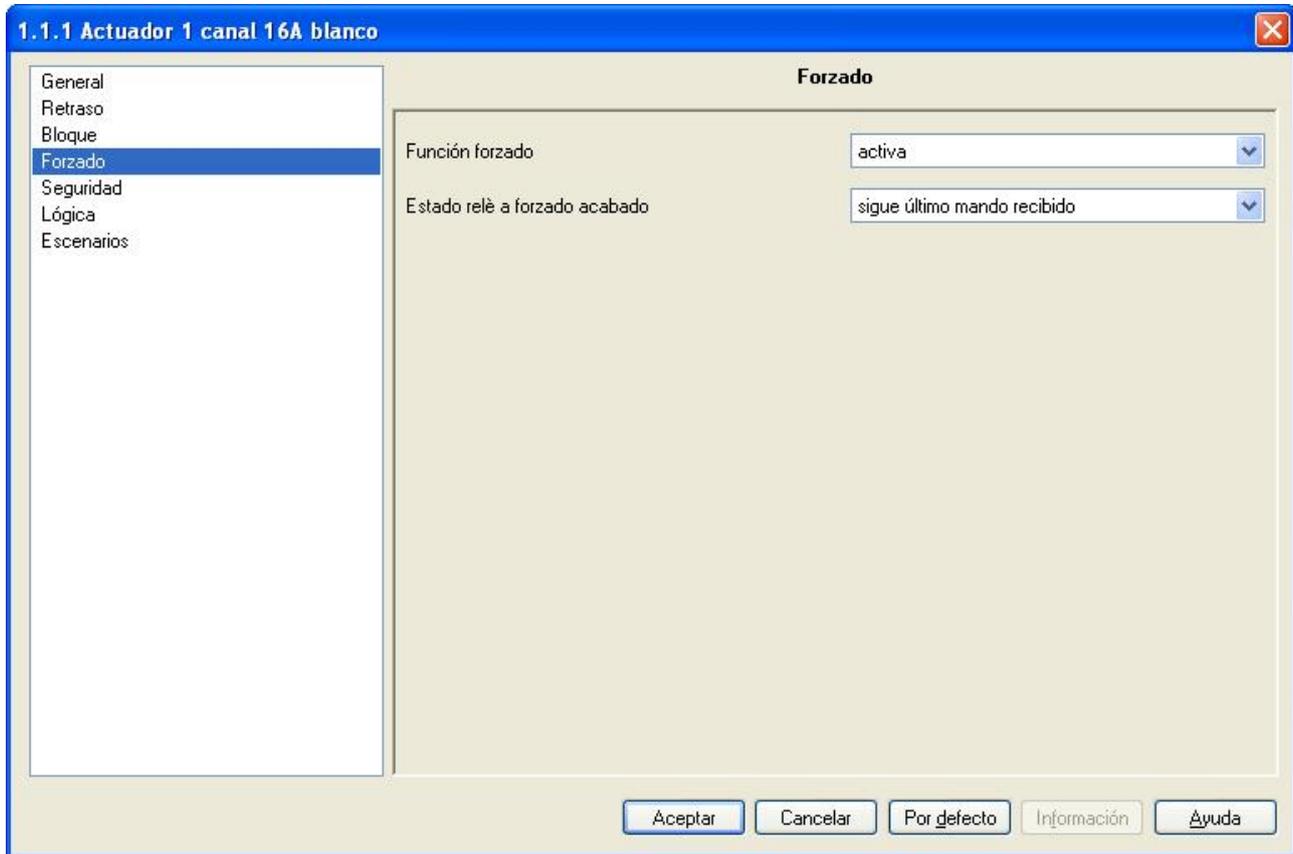


Fig. 8.1

8.1 Parámetros

➤ 8.1.1 Función forzado

Permite activar y configurar la función haciendo visible la opción de abajo (**Estado relé a forzado acabado**) y el relativo objeto de comunicación **Mando prioritario**.

La función forzado permite, según el mando recibido del bus, forzar el dispositivo en una determinada condición hasta que no se reciba un mando de desactivación forzado; cualquier mando que se reciba (salvo un mando de activación bloque) durante el periodo en el que el forzado está activado no se efectuará pues, como se puede verificar en el esquema de bloques (parágrafo 2.2) ese tiene prioridad mayor con respecto a cualquier otro mando bus, excepción solo para el mando bloque. Los valores programables son:

- **desactiva**

La función forzado no se puede activar y la opción de abajo y objeto de comunicación no son visibles.

- **activa**

La función forzado se puede activar por medio del objeto de comunicación **Mando prioritario** y es posible activarla por medio del mando bus; en caso de activación, cualquier mando que se reciba desde bus (activación modo, seguridad) no se efectúa hasta que no se reciba un mando de desactivación forzado (salvo para el mando de bloque).

Es posible forzar el estado del contacto en intercambio según el mando recibido desde bus que puede ser: contacto en intercambio en condición “normal” (apertura contacto NA / cierre contacto NC) o contacto en intercambio forzado en condición “conmutada” (cierre contacto NA / apertura contacto NC).

Si faltase la tensión bus mientras la función forzado está activa, al restablecer la tensión misma el dispositivo tiene memoria que el hecho que la función forzado estaba activada antes de la caída de tensión y reactiva automáticamente la misma función, poniendo el contacto en intercambio en la condición programada por el precedente mando de activación forzado.

A diferencia de la función bloque en el que el estado del contacto en intercambio se define solo en fase de configuración, la función de forzado permite programar el estado del contacto según el mando que se recibe,

Además es visible la opción de abajo que permite programar el comportamiento del dispositivo al final del forzado.

➤ 8.1.2 Estado relé a forzado acabado

Permite programar el estado del contacto en intercambio cuando la función de forzado se desactiva; los valores programables son:

- **sigue último mando recibido**

Cuando el forzado se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio según el último mando recibido desde el bus en el periodo en el que el forzado estaba activado; si recibe un mando de activación modo, una ejecución de un escenario, un mando prioritario o cambia el valor de la lógica, el último de estos posibles mandos recibidos durante el periodo en el que el forzado estaba activado se efectuará en el momento en el que el forzado se desactiva. Si no se recibe ningún mando, el dispositivo se lleva a las condiciones en las que estaba antes de que el forzado se activase (en el caso en el que el modo de funcionamiento fuese **retraso a la activación/desactivación** o **retraso a la activación/función luces escaleras** las condiciones en las que se lleva el dispositivo dependen del estado de activación/desactivación de las temporizaciones, pues el forzado, si está activado, no termina ninguna temporización activa).

- **ningún cambio**

Cuando el forzado se desactiva el contacto en intercambio permanece en las mismas condiciones en las que se encontraba cuando el forzado estaba activado, independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el forzado estaba activado.

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Cuando el forzado se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio en condición "normal" (apertura contacto NA / cierre contacto NC), independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el forzado estaba activado.

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Cuando el forzado se desactiva el dispositivo pone el contacto en intercambio en condición "conmutada" (cierre contacto NA / apertura contacto NC), independientemente de cualquier mando recibido desde bus en el periodo en el que el forzado estaba activado.

8.2 Objetos de comunicación

La opción **Función forzado** del menú **Forzado**, si está habilitada, hace visible el objeto de comunicación indicado en la fig. 8.2.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
2	Mando prioritario	Forzado on/off	2 bit	C	-	W	-	-	1 bit controlled DPT_Switch_Control	Baja (Auto)

Fig. 8.2

➤ 8.2.1 Mando prioritario

Por medio de este objeto de comunicación el dispositivo es capaz de recibir del bus los mandos de activa forzado ON, activa forzado OFF y desactiva forzado.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus) .

El formato estandarizado del objeto es *2.001 DPT_Switch_Control*, por lo tanto la dimensión del objeto es de 2 bit y el mando que ese recibe es *forzado habilitado on/off, forzado deshabilitado*.

9 Menú “Seguridad”

En el menú **Seguridad** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento del modo seguridad implementado en el dispositivo (véase la fig. 9.1).

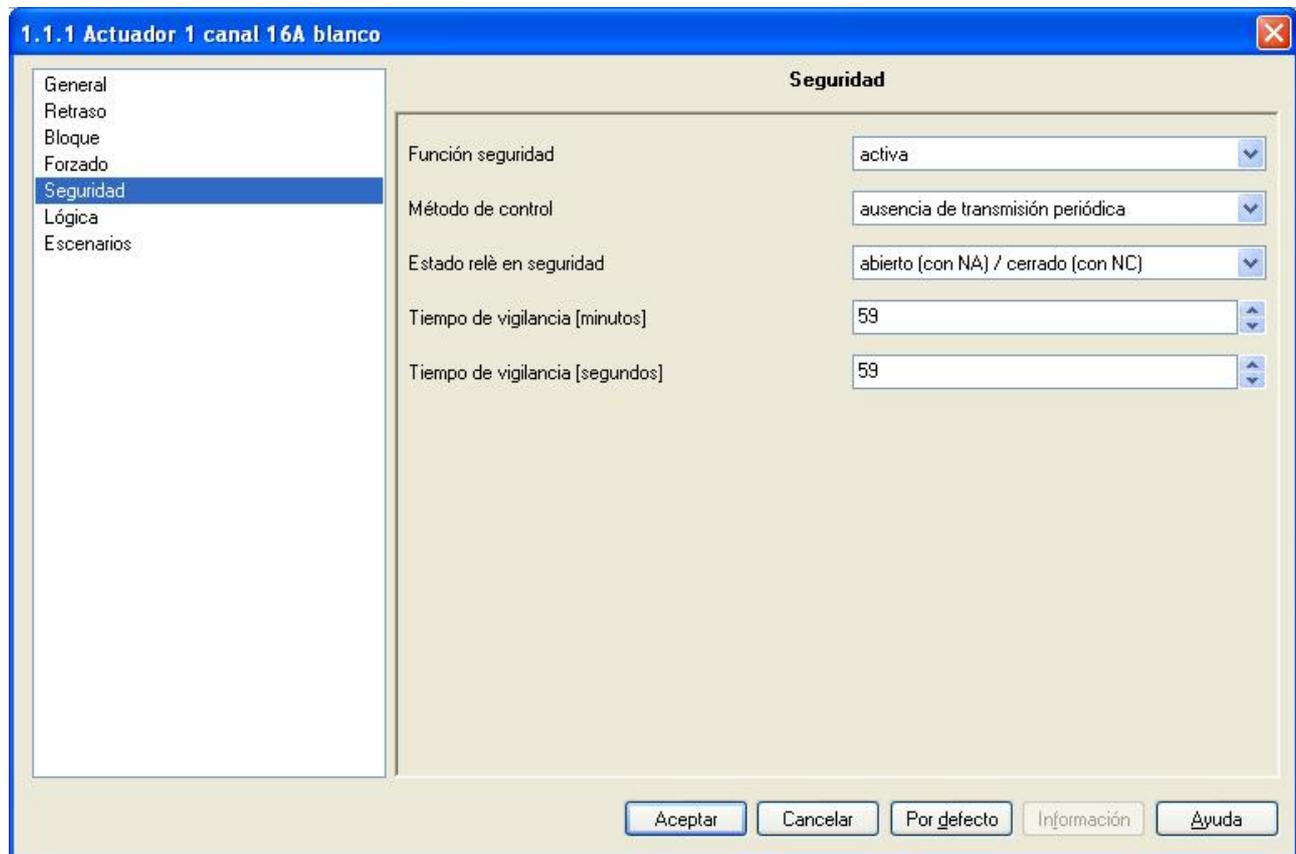


Fig. 9.1

9.1 Parámetros

➤ 9.1.1 Función seguridad

Permite activar y configurar la función haciendo visibles las opciones de abajo (**Método de control**, **Estado relé en seguridad**, **Tiempo de vigilancia [minutos]**, **Tiempo de vigilancia [segundos]**) y el relativo objeto de comunicación **Seguridad**.

La función seguridad permite al dispositivo funcionar en condiciones normales hasta que no se verifiquen determinadas condiciones programables (ver párrafos siguientes), después de las cuales el dispositivo fuerza su estado en una determinada condición; para desactivar la función seguridad, es necesario restablecer las condiciones normales de funcionamiento. Cualquier mando que se reciba (excluido un mando de activación bloque y activación forzado) durante el periodo en el que la seguridad está activada no se efectúa pues, como se puede verificar en el esquema de bloques (párrafo 2.2), este tiene prioridad mayor respecto a cualquier otro mando bus, salvo para el mando bloque y forzado. Los valores programables son:

- **desactiva**

La función seguridad no se puede activar y las opciones de abajo y objeto de comunicación no son visibles.

- **activa**

La función seguridad es activa y controlable por medio del objeto de comunicación **Seguridad**. Además son visibles, con esta programación, las opciones de abajo (**Método de control**, **Estado relé en seguridad**, **Tiempo de vigilancia [minutos]**, **Tiempo de vigilancia [segundos]**) que permiten configurar la misma función.

➤ 9.1.2 Método de control

Permite programar las condiciones por las cuales el dispositivo activa la función seguridad; diversamente de como sucede para las funciones **Bloque** y **Mando prioritario** activables por medio del mando bus, la función seguridad se habilita desde el dispositivo al comprobarse las condiciones aquí programadas.

Los valores programables son:

- **valor "1" o ausencia transmisión periódica**

La función seguridad se activa después de dos eventos:

- en el objeto de comunicación **Seguridad** no se recibe más el telegrama con valor lógico "0" (falta de transmisión periódica) durante un tiempo equivalente al tiempo compuesto por los valores programados en las opciones **Tiempo de vigilancia [minutos]** y **Tiempo de vigilancia [segundos]**.
- en el objeto de comunicación **Seguridad** se recibe un telegrama con valor lógico "1" (recepción valor "1").

En ambos casos la función seguridad se desactiva cuando en el objeto de comunicación **Seguridad** se recibe el telegrama con valor lógico "0"; una vez desactivada la seguridad, se inicializa de nuevo el tiempo de vigilancia.

- **valor "0" o ausencia transmisión periódica**

La función seguridad se activa después de dos eventos:

- en el objeto de comunicación **Seguridad** no se recibe más el telegrama con valor lógico "1" (falta de transmisión periódica) durante un tiempo equivalente al tiempo compuesto por los valores programados en las opciones **Tiempo de vigilancia [minutos]** y **Tiempo de vigilancia [segundos]**.
- en el objeto de comunicación **Seguridad** se recibe un telegrama con valor lógico "0" (recepción valor "0").

En ambos casos la función seguridad se desactiva cuando en el objeto de comunicación **Seguridad** se recibe el telegrama con valor lógico "0"; una vez desactivada la seguridad, se inicializa de nuevo el tiempo de vigilancia.

- **ausencia de transmisión periódica**

La función seguridad se activa cuando en el objeto de comunicación **Seguridad** no se recibe más el telegrama independiente del valor del bit que lleva la información (falta de transmisión periódica) durante un tiempo equivalente al tiempo compuesto por los valores programados en las opciones **Tiempo de vigilancia [minutos]** y **Tiempo de vigilancia [segundos]**.

La función seguridad se desactiva cuando en el objeto de comunicación **Seguridad** se recibe el telegrama con valor lógico "0" o "1"; una vez desactivada la seguridad, se inicializa de nuevo el tiempo de vigilancia.

➤ 9.1.3 Estado relé en seguridad

Permite programar el estado del contacto en intercambio cuando la función seguridad está activada; los valores programables son:

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

Cuando la función seguridad está activada el dispositivo pone en condición "normal" el contacto en intercambio (apertura contacto NA / cierre contacto NC) independientemente de las condiciones del contacto antes de que la función misma se activase.

Cuando se desactiva la función seguridad, el contacto en intercambio permanece en condición "normal", independientemente de los mandos recibidos en el objeto **Conmutación** mientras que la función misma estaba activada.

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

Cuando la función seguridad está activada el dispositivo pone en condición "conmutada" el contacto en intercambio (cierre contacto NA / apertura contacto NC) independientemente de las condiciones del contacto antes de que la función misma se activase.

Cuando se desactiva la función seguridad, el contacto en intercambio permanece en condición "conmutada", independientemente de los mandos recibidos en el objeto **Conmutación** mientras que la función misma estaba activada.

Si faltase la tensión bus mientras la función de seguridad está activa, al restablecer la tensión misma el dispositivo tiene memoria que el hecho que la función seguridad estaba activada antes de la caída de tensión y reactiva automáticamente la misma función, poniendo el contacto en intercambio en la condición programada en la opción examinada arriba **Estado relé en seguridad**.

➤ 9.1.4 Tiempo de vigilancia [minutos]

Permite programar el primero de los dos valores (minutos) que componen el tiempo transcurrido el cual el dispositivo si no recibe el telegrama que se espera (ver opción **Método de control**) activa la función seguridad; los valores programables van de 0 (minutos) a 59 (minutos).

➤ 9.1.5 Tiempo de vigilancia [segundos]

Permite programar el segundo de los dos valores (segundos) que componen el tiempo transcurrido el cual el dispositivo si no recibe el telegrama que se espera (ver opción **Método de control**) activa la función seguridad; los valores programables van de 0 (segundos) a 59 (segundos).

9.2 Objetos de comunicación

La opción **Función seguridad** del menú **Seguridad**, si está habilitada, hace visible el objeto de comunicación indicado en la fig. 9.2.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
7	Seguridad	Vigilancia	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)

Fig. 9.2

➤ 9.2.1 Seguridad

Por medio de este objeto de comunicación el dispositivo es capaz de recibir del bus los telegramas para monitorizar y eventualmente activar la función seguridad.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus) .

El formato estandarizado del objeto es *1.001 DPT_Switch*, por lo tanto la dimensión del objeto es de 1 *bit*, utilizado para monitorizar y eventualmente activar la función seguridad, es decir, para discriminar la condición de "seguridad" del funcionamiento "normal".

10 Menú “Lógica”

En el menú **Lógica** están presentes los parámetros que permiten personalizar las eventuales condiciones lógicas a las cuales está sujeta la activación/desactivación de la carga (ver la fig. 10.1).

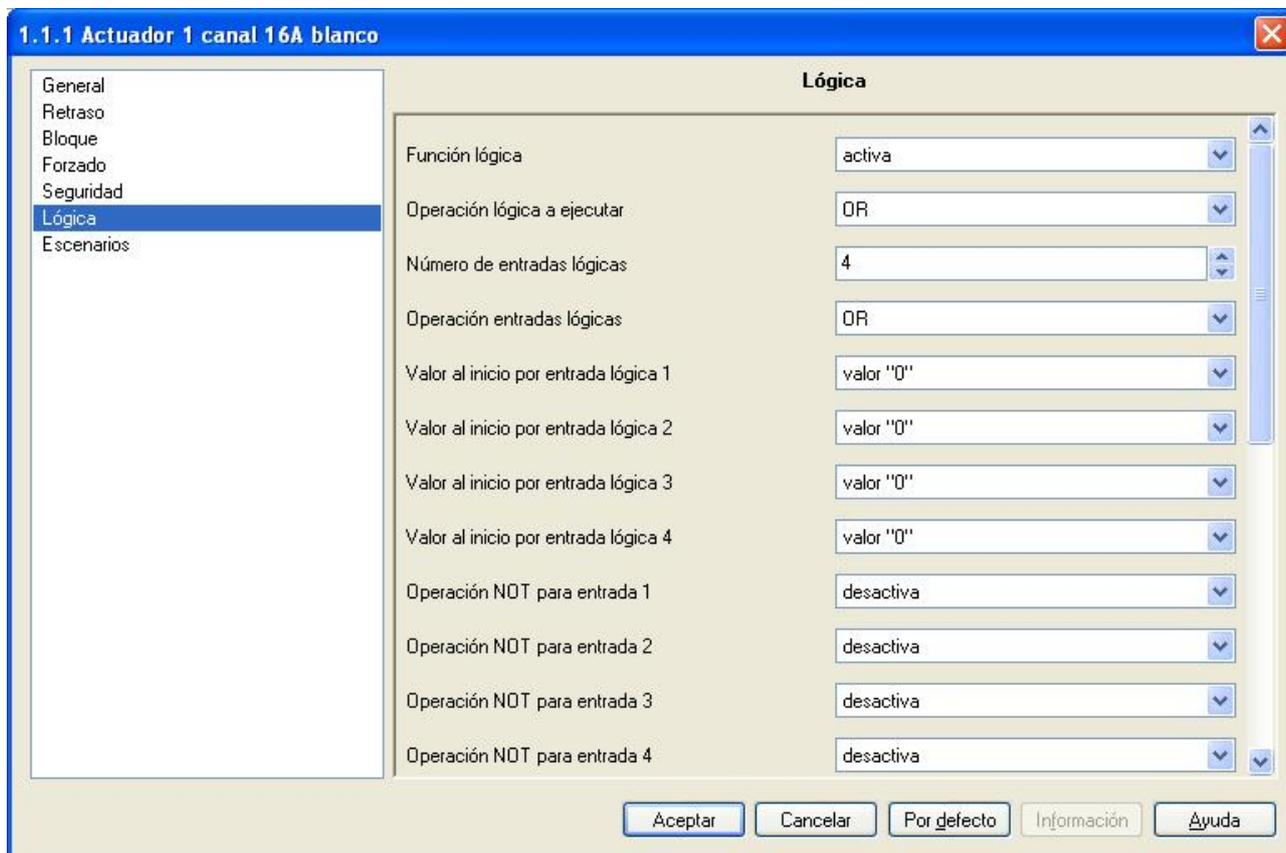


Fig. 10.1

10.1 Parámetros

➤ 10.1.1 Función lógica

Permite activar y configurar la función haciendo visibles las opciones de abajo (**Operación lógica a ejecutar**, **Número de entradas lógicas**, **Operación entradas lógicas**, **Valor al inicio por entrada lógica x**, **Operación NOT para entrada lógica x**). (**x** hace referencia al número asociado a las diferentes entradas lógicas).

La función lógica permite controlar la carga no directamente por medio del objeto **Conmutación**; sino con el resultado de operaciones lógicas programables; la función lógica está compuesta de dos puertas lógicas: la primera operación se efectúa entre las entradas lógicas cuyo resultado se convierte a su vez en la entrada de la segunda operación lógica junto con el mando de activación modo recibido por el bus. Para aclarar los conceptos, entre las entradas lógicas identificadas por los objetos de comunicación **Lógico x** (**x** hace referencia al número asociado a las diferentes entradas lógicas) se efectúa una primera operación lógica (ver la fig. 10.2).

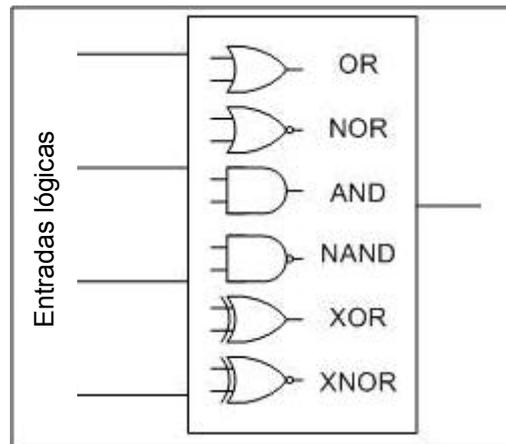


Fig. 10.2

El resultado de la primera operación lógica se convierte a su vez en la entrada de la segunda operación lógica, como en la fig. 10.3.

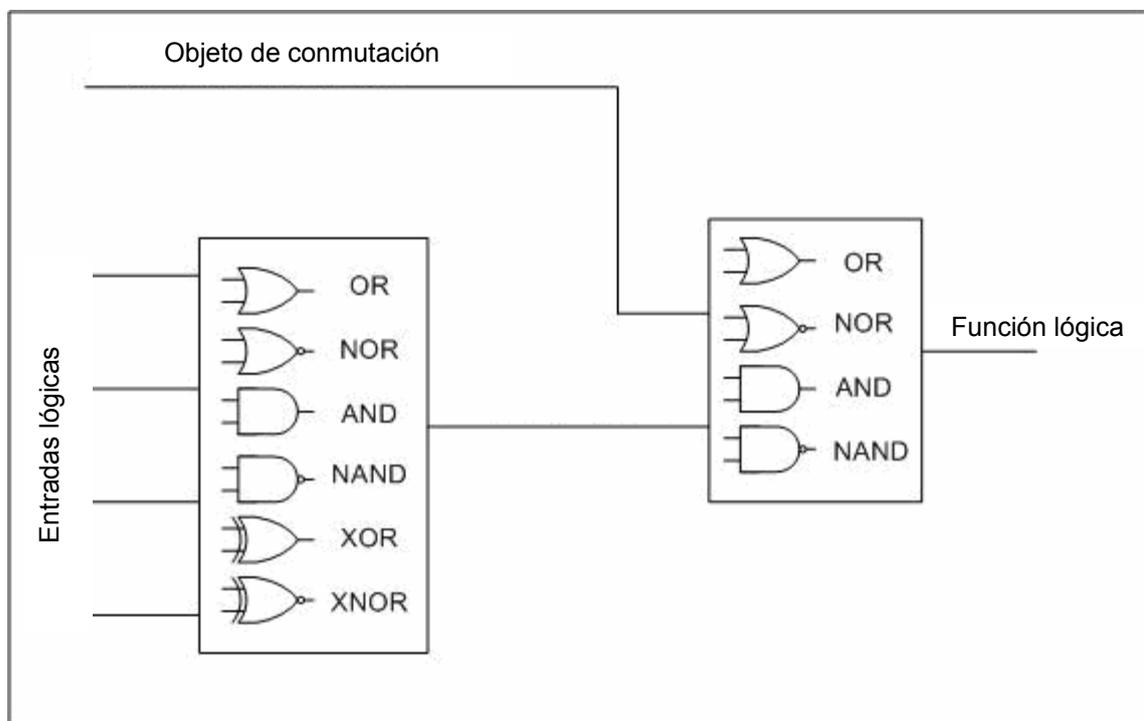


Fig. 10.3

La serie de estas dos operaciones constituye de hecho la función lógica que determina la activación/desactivación del modo de funcionamiento del dispositivo. Los valores programables son:

- **desactiva**

La función lógica no está activada y el modo de funcionamiento se activa/desactiva por medio del mando bus en el objeto de comunicación **Conmutación**.

- **activa**

La función lógica está activada y el modo de funcionamiento se activa/desactiva por el resultado de la función lógica, como se ha descrito anteriormente.

Además son visibles las opciones de abajo (**Operación lógica a ejecutar, Número de entradas lógicas, Operación entradas lógicas, Valor al inicio por entrada lógica x, Operación NOT para entrada lógica x**) que permiten configurar la misma función.

➤ 10.1.2 Operación lógica a ejecutar

Permite programar el tipo de operación a ejecutar en la segunda lógica. Los valores programables son:

- **OR**

La operación lógica que se efectúa es la *OR*; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica *OR* de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q determina la activación/desactivación del modo de funcionamiento, según el valor programado en la opción **Valor activación modo** del menú **General**.

- **NOR**

La operación lógica que se efectúa es *NOR*, es decir, la negación de la operación lógica *OR*; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica *NOR* de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q determina la activación/desactivación del modo de funcionamiento, según el valor programado en la opción **Valor activación modo** del menú **General**.

- **AND**

La operación lógica que se efectúa es la *AND*; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica *AND* de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q determina la activación/desactivación del modo de funcionamiento, según el valor programado en la opción **Valor activación modo** del menú **General**.

- **NAND**

La operación lógica que se efectúa es la *NAND*, es decir, la negación de la operación lógica *AND*; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica *NAND* de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q determina la activación/desactivación del modo de funcionamiento, según el valor programado en la opción **Valor activación modo** del menú **General**.

➤ 10.1.3 Número entradas lógicas

Permite programar el número de entradas (auxiliares) lógicas, entre las cuales se efectúa la primera operación lógica. Los valores programables van de 1 (entrada lógica) a 4 (entradas lógicas).

- **1**

Se habilita una sola entrada lógica auxiliar y las opciones visibles son **Valor al inicio por entrada lógica 1, Operación NOT para entrada lógica 1**, mientras las otras opciones en la vista general no son visibles; Esta programación habilita el objeto de comunicación **Lógico 1**.

Igualmente (incluida la adición de los parámetros y de los objetos de comunicación para las diferentes entradas) para los valores:

- **2**
- **3**
- **4**

➤ 10.1.4 Operación entradas lógicas

Permite programar el tipo de operación que efectuar en la primera lógica. Los valores programables son:

- **OR** (para la tabla de verdad ver **10.1.2**)
- **NOR** (para la tabla de verdad ver **10.1.2**)
- **AND** (para la tabla de verdad ver **10.1.2**)
- **NAND** (para la tabla de verdad ver **10.1.2**)

- **XOR**

Programando este valor, la operación lógica que se efectúa es **XOR**; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica XOR de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q pasa a ser la entrada de la segunda operación lógica.

- **XNOR**

Programando este valor, la operación lógica que se efectúa es **XNOR**, es decir, la negación de la operación lógica XOR; indicamos abajo la tabla de verdad de la operación lógica XNOR de dos entradas (A y B) y el relativo resultado (Q)

A	B	Q
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Con referencia al nombre de las variables de la tabla de arriba, el valor de Q pasa a ser la entrada de la segunda operación lógica.

➤ 10.1.5 Valor al inicio por entrada lógica 1

Permite programar el valor de la entrada lógica 1 cada vez que se restablece la tensión de alimentación bus. Los valores programables son:

- **valor "0"**

El valor de la entrada lógica 1 cada vez que se restablece la tensión de alimentación bus es "0", independientemente del valor que ese tenía antes de la falta de alimentación.

- **valor "1"**

El valor de la entrada lógica 1 cada vez que se restablece la tensión de alimentación bus es "1", independientemente del valor que ese tenía antes de la falta de alimentación.

➤ 10.1.6 Valor al inicio por entrada lógica 2

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 2 . Para la descripción ver **10.1.5**

➤ 10.1.7 Valor al inicio por entrada lógica 3

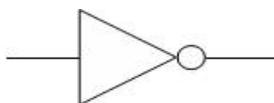
Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 3 . Para la descripción ver **10.1.5**

➤ 10.1.8 Valor al inicio por entrada lógica 4

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 4 . Para la descripción ver **10.1.5**

➤ 10.1.9 Operación NOT para entrada 1

Permite negar el valor recibido por el bus para la entrada lógica 1. La operación NOT es también esa una operación lógica que permite negar el valor de un estado lógico, indicamos la tabla de verdad



Operador logico

A	Q
0	1
1	0

Tabella di verità

Los valores programables son:

- **desactiva**

La operación lógica NOT aplicada a la entrada lógica 1 no está activada; por lo tanto el valor recibido por el bus en el objeto de comunicación **Lógico 1** constituirá a todos los efectos la entrada de la función lógica que se desea realizar.

- **activa**

La operación lógica NOT aplicada a la entrada lógica 1 está activada; por lo tanto el valor recibido por el bus en el objeto de comunicación **Lógico 1** no constituirá la entrada de la función lógica que se desea realizar, sino que lo será su valor negado.

Al restablecer la alimentación bus, la operación de negación no se aplica al valor programado en la opción **Valor al inicio por entrada lógica 1**.

➤ **10.1.10 Operación NOT para entrada 2**

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 2 . Para la descripción ver **10.1.9**

➤ **10.1.11 Operación NOT para entrada 3**

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 3 . Para la descripción ver **10.1.9**

➤ **10.1.12 Operación NOT para entrada 4**

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 4 . Para la descripción ver **10.1.9**

10.2 Objetos de comunicación

La opción **Número entradas lógicas** del menú **Lógica** habilita diferentes objetos de comunicación según el valor que se programa; los objetos son los indicados en la fig. 10.4

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
3	Lógico 1	Lógica	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)
4	Lógico 2	Lógica	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)
5	Lógico 3	Lógica	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)
6	Lógico 4	Lógica	1 bit	C	-	W	-	-	1 bit DPT_Switch	Baja (Auto)

Fig. 10.4

➤ **10.2.1 Lógico 1**

Este objeto de comunicación es visible si en la opción **Función seguridad** se ha programado el valor **activa**; de hecho, una vez activada la función lógica, el número mínimo de entradas lógicas en la opción **Número entradas lógicas** es **1** por lo tanto este objeto es siempre visible una vez que se activa la función.

Por medio de este objeto de comunicación el dispositivo es capaz de recibir del bus los telegramas cuyo valor (o su negación) constituye la entrada 1 de la función lógica.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus) .

El formato estandarizado del objeto es **1.001 DPT_Switch**, por lo tanto la dimensión del objeto es de 1 bit que como ya se ha dicho se utiliza como entrada 1 de la función lógica.

➤ **10.2.2 Lógico 2**

Este objeto de comunicación es visible si en la opción **Número de entradas lógicas** se ha programado un valor mayor que 1.

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 2 . Para la descripción ver **10.2.1**

➤ **10.2.3 Lógico 3**

Este objeto de comunicación es visible si en la opción **Número de entradas lógicas** se ha programado un valor mayor que 2.

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 3. Para la descripción ver **10.2.1**

➤ **10.2.4 Lógico 4**

Este objeto de comunicación es visible si en la opción **Número de entradas lógicas** se ha programado el valor **4**.

Igual que el parámetro precedente, con la única diferencia que se refiere a la entrada lógica 4 . Para la descripción ver **10.2.1**

11 Menú “Escenarios”

En el menú **Escenarios** están presentes los parámetros que permiten personalizar el funcionamiento de la función escenario (véase la fig. 11.1).

1.1.1 Actuador 1 canal 16A blanco

Escenarios

Función escenarios	activa
Número escenario 1	no asignado
Aprendizaje escenario 1	habilitado
Estado inicial relè escenario 1	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 2	no asignado
Aprendizaje escenario 2	habilitado
Estado inicial relè escenario 2	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 3	no asignado
Aprendizaje escenario 3	habilitado
Estado inicial relè escenario 3	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 4	no asignado
Aprendizaje escenario 4	habilitado
Estado inicial relè escenario 4	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 5	no asignado
Aprendizaje escenario 5	habilitado
Estado inicial relè escenario 5	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 6	no asignado
Aprendizaje escenario 6	habilitado
Estado inicial relè escenario 6	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 7	no asignado
Aprendizaje escenario 7	habilitado
Estado inicial relè escenario 7	abierto (con NA) / cerrado (con NC)
Número escenario 8	no asignado
Aprendizaje escenario 8	habilitado
Estado inicial relè escenario 8	abierto (con NA) / cerrado (con NC)

Aceptar Cancelar Por defecto Información Ayuda

Fig. 11,1

11.1 Parámetros

En este capítulo se dará descripción común de los parámetros relativos a todos los escenarios, indicando genéricamente con *x* el número del escenario al cual se hace referencia.

➤ 11.1.1 Función escenarios

Permite activar y configurar la función haciendo visible las opciones de abajo (**Número escenario *x***, **Aprendizaje escenario *x***, **Estado inicial relé escenario *x***) y el relativo objeto de comunicación **Escenario**.

La función escenarios permite impartir al dispositivo dos posibles mandos:

- ejecución escenario, es decir un mando que llevar en una condición determinada
- aprendizaje escenario, es decir, un mando de memorización del estado actual (en el instante en el que se recibe el mando) del contacto en intercambio, para después reproducirlo una vez recibido el mando de ejecución

Esta función pone a disposición 8 escenarios, por lo tanto el dispositivo puede memorizar/reproducir 8 condiciones diferentes del estado del contacto en intercambio. Los valores programables son:

- **desactiva**

La función escenarios no se puede activar y las opciones de abajo y objeto de comunicación no son visibles.

- **activa**

La función escenarios es activa y controlable por medio del objeto de comunicación **Escenario**. Además son visibles, con esta programación, las opciones de abajo (**Número escenario *x***, **Aprendizaje escenario *x***, **Estado inicial relé escenario *x***) que permiten configurar la misma función.

➤ 11.1.2 Número escenario *x*

Permite asignar un número al escenario *x* de manera que ese pueda, por medio de este, ser solicitado por mando bus; los valores programables van de 0 a 63 más el valor "no asignado" si no se quiere identificar y por lo tanto utilizar el escenario *x*.

Existe un solo vínculo en la asignación de este valor que es el de ser diferente al asignado a los demás escenarios.

➤ 11.1.3 Aprendizaje escenario *x*

Permite habilitar la función de memorizar el estado del contacto en intercambio después de un mando de aprendizaje escenario; los valores programables son:

- **habilitado**

Es posible aprender el estado del contacto en intercambio para luego reproducirlo después de un mando de ejecución escenario.

- **no habilitado**

No es posible aprender el estado del contacto en intercambio para luego reproducirlo después de un mando de ejecución escenario; cada mando de aprendizaje se ignorará.

Después de un mando de ejecución escenario, el contacto en intercambio se colocará en las condiciones programadas en la opción **Estado inicial relé escenario *x***

➤ 11.1.4 Estado inicial relé escenario *x*

Permite programar el valor por defecto del estado del contacto en intercambio. Este valor es útil si en la opción **Aprendizaje escenario *x*** se ha programado el valor **no habilitado** pues permite fijar el estado del contacto en intercambio después de un mando de ejecución escenario recibido del bus; si en la opción antes citada se hubiese programado el valor **habilitado**, el valor por defecto no tiene particular significado pues este determinará el estado del contacto en intercambio después de un mando de ejecución escenario hasta que no reciba un mando de memorización escenario, que sobrescribirá el valor.

Los valores programables son:

- **abierto (con NA) / cerrado (con NC)**

El valor por defecto del estado del contacto en intercambio será: abierto (contacto NA) / cerrado (contacto NC)

- **cerrado (con NA) / abierto (con NC)**

El valor por defecto del estado del contacto en intercambio será: cerrado (contacto NA) / abierto (contacto NC)

11.2 Objetos de comunicación

La opción **Función escenarios** del menú **Escenarios**, si está habilitada, hace visible el objeto de comunicación indicado en la fig. 11.2.

Número	Nombre	Función del Objeto	longitud	C	R	W	T	U	Tipo de Datos	Prioridad
18	Escenario	Ejecutar/Aprender	1 Byte	C	-	W	-	-		Baja (Auto)

Fig. 11.2

➤ 11.2.1 Escenario

Por medio de este objeto de comunicación, el dispositivo es capaz de recibir del bus los mandos de ejecución y memorización de los escenarios.

Los indicadores habilitados son C (comunicación), W (escritura del bus) .

El formato estandarizado del objeto es *18.001 DPT_SceneControl*, por lo tanto la dimensión del objeto es equivalente a 1 *byte* y como ya se ha dicho se utiliza para recibir los mandos bus de ejecución y memorización escenarios.

GEWISS - MATERIALE ELETTRICO

SAT



+39 035 946 111
8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
da lunedì a venerdì



+39 035 946 260
24 ore al giorno



SAT on line
gewiss@gewiss.com