

Lógicas

MANUAL DE USO

Traducción de las instrucciones originales

Versión: 1.2

Fecha: **07/08/2024**

Índice

1.	Funciones Lógicas	4
	Función transferir bit / byte	4
	NOT-AND-OR-NAND-NOR-XOR-XNOR	4
	Conversión bit en byte	4
	Conversión byte en bit	5
	Función límite para byte/ 2 bytes flotamiento/ 4 bytes flotamiento	5
	Fancoil proporcional	5
	Conversión fancoil proporcional/velocidad	6
	Humidostato punto de rocío	6
	Vigilancia	7
	Iluminación constante	7
	Multiplexer	8
	Lectura cíclica	9
	Expresión	9

VERSIÓN	FECHA	CAMBIOS
1.2	07/08/2024	-


Cualquier información contenida en este manual puede ser modificada sin previo aviso.

Este manual puede descargarse gratuitamente del sitio web: www.eelectron.com

Exclusión de responsabilidad:

Aunque se ha comprobado la exactitud de los datos contenidos en este documento, no se puede excluir la presencia de errores o erratas; por lo tanto, Eelectron no asume ninguna responsabilidad al respecto. Las correcciones que resulten necesarias se incluirán en las actualizaciones de este manual.

Símbolo para informaciones relevantes 

Símbolo de advertencia importante 



Eelectron S.p.A.

Via Claudio Monteverdi 6, I-20025 Legnano (MI), Italia

Tel +39 0331.500802 info@eelectron.com



1. Funciones Lógicas

Las funciones Lógicas están organizadas en grupos de tres objetos: dos entradas y una salida, excepto la lógica "Espressione" a pagina 9". El esquema de las Lógicas es el siguiente:



Entradas

El tipo de dato en entrada puede ser bit, byte, float, etc. en base a la Lógica seleccionada.

IN1 está siempre presente. IN2 puede no estar presente.

Retraso

La salida Lógica puede retrasarse en base al parámetro ETS, si se recibe un nuevo valor, la salida de sobrescribe y el retraso se reinicia.

Retransmisión

La salida retrasada se puede retransmitir n veces según los parámetros ETS

Función Lógica

Cada Bloqueo Lógico puede configurarse para realizar una de las siguientes funciones disponibles en el menú desplegable que se encuentra en la página correspondiente:

- deshabilitado (ninguna función Lógica);
- función transferir bit;
- función transferir byte;
- NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR ;
- conversión bit en byte;
- conversión byte en bit;
- función límite para byte;
- función límite para 2 bytes flotamiento;
- función límite para 4 bytes flotamiento;
- fancoil proporcional;
- conversión fancoil proporcional/velocidad;
- humidostato punto de rocío;
- vigilancia;
- iluminación constante;
- expresión

La configuración se realiza por separado para cada Lógica desde la página "Lógica" del ETS, haciendo clic en el nombre correspondiente.

Función transferir bit / byte

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Bit /1 Byte	CRT
"<Lógica x> Entrada"	1 Bit /1 Byte	CW

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Número de transmisiones en la salida	1,2,3,4,5,10,15,20,30,60
Este parámetro define el número de transmisiones de la salida en el BUS.	
Tiempo de la retransmisión	cortos / largos
Este parámetro define el tamaño del retraso entre retransmisiones: <ul style="list-style-type: none"> • breve: de 250 ms a 1 min • largo: de 1 minuto a 24 horas 	
Retraso en la retransmisión	250 ms...24h
Este parámetro define el intervalo de tiempo para enviar cíclicamente el objeto de salida en el BUS.	

NOT-AND-OR-NAND-NOR-XOR-XNOR

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Bit	CRT
"<Lógica x> Entrada A"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Entrada B"	1 Bit	CW

Las puertas lógicas realizan la conjunción Lógica entre las dos entradas.

Los parámetros ETS son los mismos que los de la función Lógica descrita anteriormente.

Conversión bit en byte

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Byte	CRT
"<Lógica x> Entrada"	1 Bit	CW

Los parámetros ETS son los mismos que para la función de transferencia de bits y bytes:

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Valor enviado cuando recibo 0	0...255
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Valor enviado cuando recibo 1	0...255
Este parámetro define el retraso para enviar la salida en el BUS después del cálculo.	

Conversión byte en bit

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Bit	CRT
"<Lógica x> Entrada"	1 Byte	CW

Los parámetros ETS son los mismos que para las funciones de transferencia de bits y bytes:

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Valor byte	0...255
Este parámetro define el valor a considerar para la conversión.	
Valor bit enviado cuando recibo byte	0...255
Este parámetro define el valor a enviar al objeto "<Lógica xx> Salida" cuando el valor recibido en el objeto "<Lógica xx> Entrada" corresponde al configurado por el parámetro "Valor byte".	
Valor bit enviado en los otros casos	0...255
Este parámetro define el valor a enviar al objeto "<Lógica xx> Salida" cuando el valor recibido en el objeto "<Lógica xx> Entrada" no corresponde al configurado por el parámetro "Valor byte".	

Función límite para byte/ 2 bytes flotamiento/ 4 bytes flotamiento

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Bit	CRT
"<Lógica x> Entrada"	1 Bit / 2 Bytes / 4 Bytes	CW

Los parámetros ETS son los mismos que para las funciones de transferencia de bits y bytes:

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Valor límite	0...255
Este parámetro define el valor del límite de la Lógica.	
Valor bit enviado cuando entrada > límite	ninguna acción 0 1
Este parámetro define el valor a enviar al objeto "<Lógica xx> Salida" cuando el valor recibido en el objeto "<Lógica xx> Entrada" es superior al configurado por el parámetro "Valor límite".	
Valor bit enviado cuando entrada <= límite	ninguna acción 0 1
Este parámetro define el valor a enviar al objeto "<Lógica xx> Salida" cuando el valor recibido en el objeto "<Lógica xx> Entrada" es inferior o igual al configurado por el parámetro "Valor límite".	

Fancoil proporcional

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Entrada Temperatura"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada Punto de Ajuste"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada HVAC"	1 Byte	CW
"<Lógica x> Entrada Calef./Enfr."	1 Bit	CW

"<Lógica x> Salida Válvula %"	1 Byte	CRT
"<Lógica x> Salida Válvula Calef. %"	1 Byte	CRT
"<Lógica x> Salida Válvula Enfr. %"	1 Byte	CRT

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Modalidad control	punto de ajuste modo HVAC
Este parámetro define la modalidad de control: <ul style="list-style-type: none"> punto de ajuste: configure el valor del punto de ajuste a través del objeto "<Lógica x> Entrada Punto de ajuste". modalidad HVAC: configure el valor del punto de ajuste a través del objeto "<Lógica x> Entrada HVAC". 	
Banda muerta [0.1°C]	0...255
Este parámetro define el valor de la banda muerta alrededor del punto de ajuste. Los límites de la banda muerta son: <ul style="list-style-type: none"> diferencia del punto de ajuste y mitad de la banda muerta suma del punto de ajuste y mitad de la banda muerta Si el valor del objeto "<Lógica x> Temperatura Entrada" está comprendido entre los límites, el valor de salida es 0%.	
Banda proporcional [Bp] [0.1°C]	0...255
Este parámetro define el valor de la banda proporcional. En el control de calefacción, los límites de la banda son: <ul style="list-style-type: none"> diferencia del punto de ajuste y mitad de la banda muerta diferencia del punto de ajuste, mitad de la banda muerta y banda proporcional En el control de refrescamiento, los límites de la banda son: <ul style="list-style-type: none"> suma del punto de ajuste y mitad de la banda muerta suma del punto de ajuste, mitad de la banda muerta y banda proporcional Si el valor del objeto "<Lógica xx> Temperatura Entrada" está comprendido entre los límites, se establece un control porcentual de 0% a 100% en el objeto de salida.	
Tipo control	proporcional integral
Este parámetro define el tipo de control: <ul style="list-style-type: none"> proporcional: sólo el aporte proporcional al valor salida integral: aporte proporcional e integral al valor salida 	
Tiempo de integración [min] [Ti]	5...250
Este parámetro define el tiempo a considerar para el aporte integral en la salida.	
Tipo de sistema	2 tubos 4 tubos
Este parámetro define el número de válvulas en la salida: <ul style="list-style-type: none"> 2 tubos: solo 1 válvula para la calefacción y el refrescamiento (objeto "<Lógica x> Salida Válvula %") 4 tubos: 2 válvulas diferentes para la modalidad calefacción y refrescamiento (objetos "<Lógica x> Salida Válvula Calef. %" y "<Lógica x> Salida Válvula Enfr. %") 	

MODALIDAD PUNTO DE AJUSTE

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Objeto cal./enfr. tras descarga	0=refrescamiento 1=calentamiento
Este parámetro define el valor del objeto "<Lógica xx> Entrada Cal./Enfr." tras una descarga.	
Punto de ajuste tras descarga [°C]	-300...300
Este parámetro define el valor del punto de ajuste tras una descarga.	

MODALIDAD HVAC

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Objeto HVAC tras descarga	confort standby economía off (protección anticongelante / altas temperaturas)
Este parámetro define el valor del objeto "<Lógica xx> Entrada HVAC" tras una descarga.	
Objeto Calef/Enfr. tras una descarga	0=refrescamiento 1=calentamiento
Este parámetro define el valor del objeto "<Lógica x> Entrada Calef./Enfr." tras una descarga.	

Calentamiento

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Punto de ajuste anticongelante [°C]	-300...300
Este parámetro define el valor del punto de ajuste en modo protección para el modo de calefacción.	
Punto de ajuste economía calentamiento [°C]	-300...300
Este parámetro define el valor del punto de ajuste en modo economía para el modo de calefacción.	
Punto de ajuste standby calentamiento [°C]	-300...300
Este parámetro define el valor del punto de ajuste en modo standby para el modo de calefacción.	
Punto de ajuste confort calentamiento [°C]	-300...300
Este parámetro define el valor del punto de ajuste en modo confort para el modo de calefacción.	

Enfriamiento

Los parámetros son similares a los de modo calefacción.

Conversión fancoil proporcional/velocidad

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida Valor %"	1 Byte	CRT
"<Lógica x> Entrada Velocidad 1"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Entrada Velocidad 2"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Entrada Velocidad 3"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Entrada Valor %"	1 Byte	CW
"<Lógica x> Salida Velocidad 1"	1 Bit	CRT
"<Lógica x> Salida Velocidad 2"	1 Bit	CRT

"<Lógica x> Salida Velocidad 3"	1 Bit	CRT
---------------------------------	-------	-----

"<Lógica x> Entrada Habilita/Deshabilita"	1 Bit	CW
---	-------	----

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Conversión proporcional	de bit a proporcional de proporcional a bit
Este parámetro define la conversión realizada por el módulo: <ul style="list-style-type: none"> de bit a byte de byte a bit 	
Estado inicial para habilitar	deshabilitado/habilitado
Configure este parámetro en "habilitado" para activar la Lógica tras una descarga.	
Telegrama activación para habilitar	telegrama "0" telegrama "1"
Este parámetro define el valor telegrama para habilitar la activación de la función Lógica.	
Valor control mínimo	0...255
Este parámetro define el valor límite para el cambio "ninguna velocidad" y velocidad 1.	
Valor límite para velocidad 1/2	0...255
En la conversión de proporcional a bit, este parámetro define el valor umbral para cambiar entre velocidad 1 y velocidad 2.	
Valor límite para velocidad 2/3	0...255
En la conversión de proporcional a bit, este parámetro define el valor umbral para cambiar entre velocidad 2 y velocidad 3.	
Valor límite para velocidad 1	0...255
Este parámetro define el valor salida cuando la velocidad 1 está activada.	
Valor límite para velocidad 2	0...255
Este parámetro define el valor salida cuando la velocidad 2 está activada.	
Valor límite para velocidad 3	0...255
Este parámetro define el valor salida cuando la velocidad 3 está activada.	

Humidostato punto de rocío

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Entrada Temperatura"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada Humedad Relativa"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada Temperatura de Regulación"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Salida Temperatura Punto de Rocío"	2 Bytes	CRT
"<Lógica x> Salida Mando"	1 Bit	CRT
"<Lógica x> Salida Valor %"	1 Byte	CRT

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	

Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Ancho banda [0.1°C]	-128...127
Este parámetro define el offset que debe añadirse a la temperatura del punto de rocío para los controles del algoritmo.	
Altitud (decenas de metros sobre el nivel del mar)	0...255
Este parámetro define la altitud del sistema.	
Tipo salida	on/off valor 0-100%
Este parámetro define si el objeto de salida es de 1 bit off/on o 1 byte 0-100%.	
Banda proporcional [Bp] [0.1°C]	0...255
Este parámetro define el valor de la banda proporcional. En el control de calefacción, los límites de la banda son: <ul style="list-style-type: none"> diferencia del punto de ajuste y mitad de la banda muerta diferencia del punto de ajuste, mitad de la banda muerta y banda proporcional En el control de refrescamiento, los límites de la banda son: <ul style="list-style-type: none"> suma del punto de ajuste y mitad de la banda muerta suma del punto de ajuste, mitad de la banda muerta y banda proporcional Si el valor del objeto "<Lógica xx> Temperatura Entrada" está comprendido entre los límites, se establece un control porcentual de 0% a 100% en el objeto de salida.	
Control invertido	no/sí
Este parámetro permite invertir los valores límite de la banda proporcional (off-on o on-off si salida 1 bit / 0%-100% o 100%-0% si salida 1 byte).	

Vigilancia

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Entrada Vigilancia"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada Estado"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada Reset"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Salida Alarma"	1 Bit	CRT

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Tiempo vigilancia [min]	1...255
Define el tiempo (en minutos) del control de vigilancia antes de activar la alarma.	

DPT vigilancia/estado	1 bit 1 byte señalado 1 byte no señalado 2 bytes señalado 2 bytes no señalado 2 bytes flotamiento 4 bytes señalado 4 bytes no señalado 4 bytes flotamiento
Este parámetro define el DPT del objeto de vigilancia. El telegrama puede ser: <ul style="list-style-type: none"> 1 bit 1 byte (con signo, sin signo) 2 byte (con signo, sin signo, móvil) 4 byte (con signo, sin signo, móvil) 	
Control estado	cualquier valor valor fijo último valor vigilancias
Este parámetro define la condición a cumplir para el objeto "<Lógica xx> Entrada Estado" para reiniciar el tiempo de vigilancia. El control puede ser: <ul style="list-style-type: none"> cualquier valor: considera cualquier valor del objeto para reiniciar el tiempo valor fijo: configura un valor para el objeto para reiniciar el tiempo último valor de vigilancia: corresponde al valor del objeto "<Lógica xx> Vigilancia Entrada" para reiniciar el tiempo 	
Valor estado	0...255
Este parámetro define el valor del objeto "<Lógica xx> Entrada Estado" para reiniciar el tiempo de vigilancia.	
Estado eliminar también alarma	no/sí
Este parámetro define si el objeto "<Lógica xx> Entrada Estado" eliminar la alarma activa.	
Telegrama alarma	telegrama "0" / telegrama "1"
Este parámetro define el telegrama del objeto "<Lógica xx> Salida Alarma" cuando la alarma está activa.	
Envío cíclico alarma	ningún envío cíclico / 1,2,5,10,30 min / 1,2 horas
Este parámetro define el intervalo de tiempo para enviar cíclicamente en el BUS el objeto "<Lógica xx> Salida Alarma".	
Telegrama reset	telegrama "0" telegrama "1"
Este parámetro define el telegrama para reiniciar la alarma a través del objeto "<Lógica xx> Entrada Reset".	

Iluminación constante

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Mando Semi-automático"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Mando Presencia"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Iluminación Medida"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Punto de Ajuste Iluminación"	2 Bytes	CW
"<Lógica x> Salida Luminosidad"	1 Byte	CRT

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h

Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Tipo de algoritmo	iluminación constante, dependiente de la presencia iluminación automática, dependiente de la presencia, semi-automática
Este parámetro define el algoritmo a aplicar. Si es semi-automático, el control puede activarse desde el objeto "<Lógica xx> Mando para Semi-Automático".	
Telegrama activación mando manual	telegrama "0" / telegrama "1"
Este parámetro define cuál telegrama activa el mando manual.	
Tiempo Seguimiento	
Horas	0...24
Este parámetro define el tiempo (en horas) para el seguimiento. El tiempo de seguimiento define durante cuánto tiempo, tras la detección de una presencia, el estado "presencia" es válido aunque ya no se detecte la presencia. Al final del tiempo de seguimiento, el nuevo estado es "ausencia".	
Minutos	0...59
Este parámetro define el tiempo (en minutos) de seguimiento. El tiempo de seguimiento define durante cuánto tiempo, tras la detección de una presencia, el estado "presencia" es válido aunque ya no se detecte la presencia. Al final del tiempo de seguimiento, el nuevo estado es "ausencia".	
Función standby	deshabilitado / habilitado
Configure este parámetro en "habilitado" para activar la función de standby.	
Tiempo Standby	
Horas	0...24
Este parámetro define el tiempo (en horas) standby que puede considerarse entre el estado de "presencia" y de "ausencia". El tiempo de standby define durante cuánto tiempo, una vez finalizado el tiempo de seguimiento, se mantiene activo el estado de "presencia" antes de pasar al estado de "ausencia". En general, se aplica para controlar luces con luminosidad reducida para evitar que la zona quede completamente a oscuras. Al final del tiempo de standby, el nuevo estado es "ausencia".	
Minutos	0...59
Este parámetro define el tiempo (en minutos) standby que puede considerarse entre el estado de "presencia" y de "ausencia". El tiempo de standby define durante cuánto tiempo, una vez finalizado el tiempo de seguimiento, se mantiene activo el estado de "presencia" antes de pasar al estado de "ausencia". En general, se aplica para controlar luces con luminosidad reducida para evitar que la zona quede completamente a oscuras. Al final del tiempo de standby, el nuevo estado es "ausencia".	
Valor standby	0...100%
Este parámetro define el valor configurado para el objeto "<Lógica xx> Luminosidad Salida" cuando el estado es "standby".	
Punto de ajuste tras descarga [*10 Lux]	0...255
Este parámetro define el valor configurado para el objeto "<Lógica xx> Punto de ajuste Iluminación" tras una descarga.	
Velocidad regulación	muy rápido rápido normal lento muy lento

Este parámetro define la velocidad de reacción del algoritmo a los cambios del nivel de iluminación. La configuración "muy rápido" puede provocar encendidos y apagados muy frecuentes de la luz, mientras que la configuración "muy lento" puede introducir retrasos en el encendido y apagado de la luz.	
Retraso mínimo telegrama salida	2,3,4,5,8,10,15,20 s
Este parámetro define el tiempo mínimo que debe pasar entre el envío de un telegrama en el objeto "<Lógica xx> Salida Luminosidad" y el siguiente.	
Luminosidad inicial en presencia	0...100%
Este parámetro define el valor inicial configurado para el objeto "<Lógica xx> Salida Luminosidad" cuando el estado es "presencia".	
Envía luminosidad inicial cuando está por encima del punto a ajuste	no / sí
Este parámetro define si el control de la luminosidad está activado para el estado de "presencia" aunque el valor del objeto "<Lógica xx> Iluminación medida" es superior al valor del objeto "<Lógica xx> Punto de ajuste de iluminación".	
Valor ausencia	0...100%
Este parámetro define el valor a enviar para el estado de "ausencia".	
Valor mínimo	0...50%
Este parámetro define el valor mínimo que puede configurarse para el objeto "<Lógica xx> Salida Luminosidad".	
Valor máximo	0...100%
Este parámetro define el valor máximo que puede configurarse para el objeto "<Lógica xx> Salida Luminosidad".	
Envío cíclico luminosidad	ningún envío cíclico, 1,2,3,4,5,10,15,20,30,45 min, 1,1.30, 2, 3, 4 h
Este parámetro define el intervalo de tiempo para enviar cíclicamente en el BUS el objeto "<Lógica xx> Salida Luminosidad".	

Multiplexer

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Mando A"	1 Bit ... 4 Bytes	CRWT
"<Lógica x> Mando B"	1 Bit ... 4 Bytes	CRWT
"<Lógica x> Control"	1 Bit	CW
"<Lógica x> Input Habilita/Deshabilita"	1 Bit	CW

La función lógica multiplexer puede utilizarse para seleccionar diferentes entradas (analógicas o digitales) y recogerlas y enviarlas a una única línea de salida.

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	

DPT Mando A/B	1 bit 1 byte señalado 1 byte no señalado 2 bytes señalado 2 bytes no señalado 2 bytes flotamiento 4 bytes señalado 4 bytes no señalado 4 bytes flotamiento
Este parámetro define el DPT de los objetos "<Lógica x> Mando A" y "<Lógica x> Mando B". El telegrama puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (señalado, no señalado) • 2 bytes (señalado, no señalado, flotamiento) • 4 bytes (señalado, no señalado, flotamiento) 	
Accione cuando el control es 0	objeto A objeto B objeto A -> objeto B objeto A -> objeto B objeto A <> objeto B
Define la acción a realizar cuando el valor del objeto "<Lógica x> Control" es 0: <ul style="list-style-type: none"> • objeto A objeto B: el valor enviado al objeto A es enviado al objeto B y viceversa • objeto A -> objeto B: el valor enviado al objeto A en enviado al objeto B pero no viceversa • objeto A -> objeto B: el valor enviado al objeto B es enviado al objeto A pero no viceversa • objeto A <> objeto B: los valores no se intercambian. Los valores son independientes. 	
Accione cuando el control es 1	objeto A objeto B objeto A -> objeto B objeto A -> objeto B objeto A <> objeto B
Define la acción a realizar cuando el valor del objeto "<Lógica x> Control" es 1: <ul style="list-style-type: none"> • objeto A objeto B: el valor enviado al objeto A es enviado al objeto B y viceversa • objeto A -> objeto B: el valor enviado al objeto A en enviado al objeto B pero no viceversa • objeto A <> objeto B: el valor enviado al objeto B es enviado al objeto A pero no viceversa • objeto A <> objeto B: los valores no se intercambian. Los valores son independientes. 	
Estado de habilitación inicial	deshabilitado / habilitado
Configure este parámetro en "habilitado" para activar la lógica tras una descarga.	
Habilita telegrama de activación	telegrama "0" telegrama "1"
Este parámetro define el valor del telegrama para habilitar la activación de la función Lógica.	

Lectura cíclica

Objetos de comunicación involucrados:

"<Logic x> Lector A"	1 Bit	CWTU
"<Logic x> Lector B"	1 Bit	CWTU
"<Logic x> Lector C"	1 Bit	CWTU
"<Logic x> Lector D"	1 Bit	CWTU
"<Logic x> Lector E"	1 Bit	CWTU

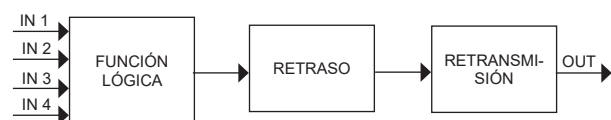
PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre de la lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Lector x (A-E)	
Tipo DPT	1 bit 1 byte señalado 1 byte no señalado 2 bytes señalado 2 bytes no señalado 2 bytes flotamiento 4 bytes señalado 4 bytes no señalado 4 bytes flotamiento
Este parámetro define el DPT de la salida. El telegrama puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (con signo, sin signo) • 2 byte (con signo, sin signo, móvil) • 4 byte (con signo, sin signo, móvil) 	
Lectura - horas	0..24
Define el tiempo de lectura cíclica en horas.	
Lectura - minutos	0..59
Define el tiempo de lectura cíclica en minutos.	
Lectura - segundos	0..59
Define el tiempo de lectura cíclica en segundos.	
Lectura al encender	no/yes
Define si se realiza una lectura cíclica después de que el dispositivo se enciende	

Expresión

Objetos de comunicación involucrados:

"<Lógica x> Salida"	1 Bit ... 4 Bytes	CRT
"<Lógica x> Entrada A"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada B"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada C"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Lógica x> Entrada D"	1 Bit ... 4 Bytes	CW

La expresión Lógica puede utilizarse para implementar la Lógica personalizada y la operación aritmética entre los valores recibidos en el KNX. La expresión Lógica tiene 5 objetos: 4 input y 1 output. El esquema de expresión Lógica es el siguiente:



Configurable mediante un parámetro ETS de tipo cadena de hasta 24 caracteres. La salida de la Lógica es la evaluación aritmética de esta expresión.

Se accede a los objetos de entrada a través de sus letras (A, B, C, D), el resultado se envía al bloque de retardo.

Operadores admitidos:

- "+" suma aritmética
- "-" sustracción aritmética
- "*" multiplicación aritmética
- "/" división aritmética
- "&" AND Lógica
- "|" OR Lógica
- "^" XOR Lógica
- "!" NOT Lógica
- ">" mayor que
- "<" menor que
- "=" igual a
- "?" ".,." operador ternario
- "(" and ")" operador de reagrupación.

Operador ternario:

<condición> ? <expresión1> : <expresión2>
 condición es la expresión a evaluar
 expresión1 se evalúa si la condición es VERDADERA
 expresión2 se evalúa si la condición es FALSA
 expresión1 o expresión2 pueden ser "N" cuando "no hay ninguna expresión que evaluar"

Ejemplos:

- "(A+B+C) /3" Calcula la media de A, B, C,
- "A*9/5+32" convierte objeto A de grados Celsius en grados Fahrenheit
- "A*1000" convierte objeto A de KW en W
- "A*3.6" convierte objeto A m/s en Km/h

Las comas no deben incluirse en las expresiones
 Si en la expresión se utilizan caracteres incorrectos o no reconocidos, no se procesarán, sino que se descartarán.

PARÁMETRO KNX	CONFIGURACIONES
Nombre Lógica	
Este parámetro define el nombre del módulo; el nombre puede utilizarse para identificar rápidamente la funcionalidad.	
Retraso Lógica	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Este parámetro define el retraso de envío de los objetos de "salida" en el BUS, aplicado después del cálculo.	
Número de transmisiones en la salida	1,2,3,4,5,10,15,20,30,60
Este parámetro define el número de transmisiones de la salida en el BUS.	
Tiempo de la retransmisión	cortos / largos
Este parámetro define el tamaño del retraso entre retransmisiones:	
<ul style="list-style-type: none"> • breve: de 250 ms a 1 min • largo: de 1 minuto a 24 horas 	

DPT Salida	1 bit 1 byte señalado 1 byte no señalado 2 bytes señalado 2 bytes no señalado 2 bytes flotamiento 4 bytes señalado 4 bytes no señalado 4 bytes flotamiento
Este parámetro define el DPT de la salida. El telegrama puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (con signo, sin signo) • 2 byte (con signo, sin signo, móvil) • 4 byte (con signo, sin signo, móvil) 	
DPT entrada A / B / C / D	1 bit 1 byte señalado 1 byte no señalado 2 bytes señalado 2 bytes no señalado 2 bytes flotamiento 4 bytes señalado 4 bytes no señalado 4 bytes flotamiento
Este parámetro define el DPT de "Entrada A / B / C / D". El telegrama puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bit • 1 byte (con signo, sin signo) • 2 byte (con signo, sin signo, móvil) • 4 byte (con signo, sin signo, móvil) 	
Activador en entrada A / B / C / D	activar / no activar
Este parámetro define si cuando el objeto "Entrada A / B / C / D" recibe un valor, el valor calculado para la salida se envía al bus o no.	