

# Logiche

## **MANUALE D'USO**

Istruzioni Originali

Versione: 1.0

Data: 18/10/2022

## Sommario

1.	Funzione logiche.....	4
	Funzioni trasferisci bit / byte .....	4
	NOT-AND-OR-NAND-NOR-XOR-XNOR.....	4
	Conversione bit in byte .....	4
	Conversione byte in bit .....	4
	Funzione soglia per byte/ 2 bytes float/ 4 bytes float.....	4
	Fancoil proporzionale .....	5
	Conversione fancoil proporzionale/velocità .....	6
	Umidostato punto di rugiada .....	6
	Sorveglianza .....	7
	Illuminamento costante.....	7
	Espressione.....	8

VERSIONE	DATA	MODIFICHE
1.0	18/10/2022	-


Qualsiasi informazione contenuta in questo manuale può essere modificata senza preavviso.

Questo manuale può essere scaricato liberamente dal sito Web: [www.eelectron.com](http://www.eelectron.com)

Esclusione di responsabilità:

Nonostante la correttezza dei dati contenuti all'interno questo documento sia stata verificata, non è possibile escludere la presenza di errori o refusi; Eelectron pertanto non si assume alcuna responsabilità a riguardo. Eventuali correzioni che si renderanno necessarie saranno inserite negli aggiornamenti di questo manuale.

Simbolo per informazione rilevante 

Simbolo di avvertimento importante 



## 1. Funzione logiche

Le funzioni logiche sono organizzate in gruppi di tre oggetti: due ingressi e un'uscita, eccetto quella denominata "espressione logica" che verrà descritta in seguito. Lo schema delle logiche è il seguente:



### Ingressi

Il tipo di dato in ingresso può essere bit, byte, float, etc. in base alla logica scelta.

IN1 è sempre presente. IN2 può essere non presente.

### Ritardo

L'uscita logica può essere ritardata in base al parametro ETS, se viene ricevuto un nuovo valore, l'uscita viene sovrascritta e il ritardo viene resettato.

### Ritrasmissione

L'uscita ritardata può essere ritrasmessa n volte secondo i parametri ETS

### Funzione logica

Ciascun blocco logico può essere configurato per eseguire una delle seguenti funzioni disponibili nel menu a tendina che si trova nella pagina corrispondente:

- disabilitato (nessuna funzione logica);
- funzione trasferisci bit;
- funzione trasferisci byte;
- NOT, AND, OR, NAND, NOR, XOR, XNOR ;
- conversione bit in byte;
- conversione byte in bit;
- funzione soglia per byte;
- funzione soglia per 2 bytes float;
- funzione soglia per 4 bytes float;
- fancoil proporzionale;
- conversione fancoil proporzionale/velocità;
- umidostato punto di rugiada;
- sorveglianza;
- illuminamento costante;
- espressione

L'impostazione si esegue distintamente per ciascuna logica dalla pagina ETS "Logiche", cliccando sul nome corrispondente.

### Funzioni trasferisci bit / byte

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Bit / 1 Byte	CRT
"<Logica x> Ingresso"	1 Bit / 1 Byte	CW

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	

<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Numero di trasmissioni sull'uscita</b>	1,2,3,4,5,10,15,20,30,60
Questo parametro definisce il numero di trasmissioni dell'uscita sul BUS.	
<b>Tempo della ritrasmissione</b>	corti / lunghi
Questo parametro definisce la dimensione del ritardo tra le ritrasmissioni:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• breve: da 250 ms a 1 min</li> <li>• lungo: da 1 minuto a 24 ore</li> </ul>	
<b>Ritardo sulla ritrasmissione</b>	250 ms...24h
Questo parametro definisce l'intervallo di tempo per inviare ciclicamente sul BUS l'oggetto di uscita.	

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

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Ingresso A"	1 Bit	CW
"<Logica x> Ingresso B"	1 Bit	CW

Le porte logiche effettuano la congiunzione logica tra i due ingressi.

I parametri ETS sono gli stessi della funzione logica descritta in precedenza.

### Conversione bit in byte

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Byte	CRT
"<Logica x> Ingresso"	1 Bit	CW

I parametri ETS sono gli stessi della funzione trasferisci bit e byte a cui si aggiungono:

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Valore inviato quando ricevo 0</b>	0...255
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Valore inviato quando ricevo 1</b>	0...255
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	

### Conversione byte in bit

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Ingresso"	1 Byte	CW

I parametri ETS sono gli stessi delle funzioni trasferisci bit e byte a cui si aggiungono:

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Valore byte</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore da considerare per la conversione.	
<b>Valore bit inviato quando ricevo byte</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto "<Logica xx> Uscita" quando il valore ricevuto sull'oggetto "<Logica xx> Ingresso" corrisponde a quello impostato dal parametro "Valore byte".	
<b>Valore bit inviato negli altri casi</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto "<Logica xx> Uscita" quando il valore ricevuto sull'oggetto "<Logica xx> Ingresso" non corrisponde a quello impostato dal parametro "Valore byte".	

### Funzione soglia per byte/ 2 bytes float/ 4 bytes float

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Ingresso"	1 Bit / 2 Bytes / 4 Bytes	CW

I parametri ETS sono gli stessi delle funzioni trasferisci bit e byte a cui si aggiungono:

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Valore soglia</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore della soglia della logica.	
<b>Valore bit inviato quando input &gt; soglia</b>	nessuna azione 0 1
Questo parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto "<Logica xx> Uscita" quando il valore ricevuto sull'oggetto "<Logica xx> Ingresso" è superiore a quello impostato dal parametro "Valore soglia".	
<b>Valore bit inviato quando input &lt; = soglia</b>	nessuna azione 0 1
Questo parametro definisce il valore da inviare sull'oggetto "<Logica xx> Uscita" quando il valore ricevuto sull'oggetto "<Logica xx> Ingresso" è inferiore o uguale a quello impostato dal parametro "Valore soglia".	

### Fancoil proporzionale

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Ingresso Temperatura"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso Setpoint"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso HVAC"	1 Byte	CW
"<Logica x> Ingresso Risc./Raffr."	1 Bit	CW
"<Logica x> Uscita Valvola %"	1 Byte	CRT
"<Logica x> Uscita Valvola Risc. %"	1 Byte	CRT
"<Logica x> Uscita Valvola Raffr. %"	1 Byte	CRT

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	

<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Modalità controllo</b>	setpoint modo HVAC
Questo parametro definisce la modalità di controllo: <ul style="list-style-type: none"> <li>setpoint: impostare il valore del setpoint attraverso l'oggetto "&lt;Logica x&gt; Ingresso Setpoint".</li> <li>modalità HVAC: impostare il valore del setpoint attraverso l'oggetto "&lt;Logica x&gt; Ingresso HVAC".</li> </ul>	
<b>Banda morta [0.1°C]</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore della banda morta intorno al setpoint. I limiti della banda morta sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>differenza del setpoint e metà della banda morta</li> <li>somma del setpoint e della metà della banda morta</li> </ul> Se il valore dell'oggetto "<Logica x> Temperatura Ingresso" è compreso tra i limiti, il valore uscita è 0%.	
<b>Banda proporzionale [Bp] [0.1°C]</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore della banda proporzionale. Nel controllo riscaldamento, i limiti della banda sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>differenza del setpoint e metà della banda morta</li> <li>differenza del setpoint, metà della banda morta e banda proporzionale</li> </ul> Nel controllo raffrescamento, i limiti della banda sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>somma del setpoint e metà della banda morta</li> <li>somma del setpoint, metà della banda morta e banda proporzionale</li> </ul> Se il valore dell'oggetto "<Logica xx> Temperatura Ingresso" è compreso tra i limiti, un controllo percentuale da 0% a 100% è impostato sull'oggetto uscita.	
<b>Tipo controllo</b>	proporzionale integrale
Questo parametro definisce il tipo di controllo: <ul style="list-style-type: none"> <li>proporzionale: solo il contributo proporzionale al valore uscita</li> <li>integrale: contributo proporzionale e integrale al valore uscita</li> </ul>	
<b>Tempo di integrazione [min] [Ti]</b>	5...250
Questo parametro definisce il tempo da considerare per il contributo integrale all'uscita.	
<b>Tipo di impianto</b>	2 tubi 4 tubi
Questo parametro definisce il numero di valvole in uscita: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 tubi: solo 1 valvola per il riscaldamento e il raffrescamento ( oggetto "&lt;Logica x&gt; Uscita Valvola %")</li> <li>4 tubi: 2 valvole differenti per la modalità riscaldamento e raffrescamento ( oggetti "&lt;Logica x&gt; Uscita Valvola Risc. %" e "&lt;Logica x&gt; Uscita Valvola Raffr. %")</li> </ul>	

### MODALITÀ SETPOINT

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Oggetto risc./raffr. dopo download</b>	0=raffrescamento 1=riscaldamento
Questo parametro definisce il valore dell'oggetto "<Logica xx> Ingresso Risc./Raffr." dopo un download.	
<b>Setpoint dopo download [°C]</b>	-300...300
Questo parametro definisce il valore di setpoint dopo un download.	

**MODALITÀ HVAC**

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Oggetto HVAC dopo download</b>	comfort standby economia off (protezione antigelo / alte temperature)
Questo parametro definisce il valore dell'oggetto "<Logica xx> Ingresso HVAC" dopo un download.	
<b>Heat/Cool object after download</b>	0=raffrescamento 1=riscaldamento
Questo parametro definisce il valore dell'oggetto "<Logica x> Ingresso Risc./Rafr." dopo un download.	

**Riscaldamento**

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Setpoint antigelo [°C]</b>	-300...300
Questo parametro definisce il valore di setpoint in modalità protezione per la modalità riscaldamento.	
<b>Setpoint economia riscaldamento [°C]</b>	-300...300
Questo parametro definisce il valore di setpoint in modalità economia per la modalità riscaldamento.	
<b>Setpoint standby riscaldamento [°C]</b>	-300...300
Questo parametro definisce il valore di setpoint in modalità standby per la modalità riscaldamento.	
<b>Setpoint comfort riscaldamento [°C]</b>	-300...300
Questo parametro definisce il valore di setpoint in modalità comfort per la modalità riscaldamento.	

**Raffrescamento**

I parametri sono analoghi alla modalità riscaldamento.

**Conversione fancoil proporzionale/velocità**

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita Valore %"	1 Byte	CRT
"<Logica x> Ingresso Velocità 1"	1 Bit	CW
"<Logica x> Ingresso Velocità 2"	1 Bit	CW
"<Logica x> Ingresso Velocità 3"	1 Bit	CW

"<Logica x> Ingresso Valore %"	1 Byte	CW
"<Logica x> Uscita Velocità 1"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Uscita Velocità 2"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Uscita Velocità 3"	1 Bit	CRT

"<Logica x> Ingresso Abilita/Disabilita"	1 Bit	CW
--	-------	----

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	

<b>Conversione proporzionale</b>	da bit a proporzionale da proporzionale a bit
Questo parametro definisce la conversione fatta dal modulo: <ul style="list-style-type: none"> <li>da bit a byte</li> <li>da byte a bit</li> </ul>	
<b>Stato iniziale per abilita</b>	disabilitato/abilitato
Impostare questo parametro su "abilitato" per attivare la logica dopo un download.	
<b>Telegramma attivazione per abilita</b>	telegramma "0" telegramma "1"
Questo parametro definisce il valore telegramma per abilitare l'attivazione della funzione logica.	
<b>Valore controllo minimo</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore soglia per il cambio "nessuna velocità" e velocità 1.	
<b>Valore limite per velocità 1/2</b>	0...255
Nella conversione da proporzionale a bit, questo parametro definisce il valore soglia per il cambio tra velocità 1 e velocità 2.	
<b>Valore limite per velocità 2/3</b>	0...255
Nella conversione da proporzionale a bit, questo parametro definisce il valore soglia per il cambio tra velocità 2 e velocità 3.	
<b>Valore limite per velocità 1</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore uscita quando la velocità 1 è attivata.	
<b>Valore limite per velocità 2</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore uscita quando la velocità 2 è attivata.	
<b>Valore limite per velocità 3</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore uscita quando la velocità 3 è attivata.	

**Umidostato punto di rugiada**

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Ingresso Temperatura"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso Umidità Relativa"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso Temperatura di Regolazione"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Uscita Temperatura Punto di Rugiada"	2 Bytes	CRT
"<Logica x> Uscita Comando"	1 Bit	CRT
"<Logica x> Uscita Valore %"	1 Byte	CRT

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Larghezza banda [0.1°C]</b>	-128...127
Questo parametro definisce l'offset da aggiungere alla temperatura punto di rugiada per i controlli algoritmo.	
<b>Altitudine (decine di metri sul livello del mare)</b>	0...255
Questo parametro definisce l'altitudine del sistema.	

<b>Tipo uscita</b>	on/off valore 0-100%
Questo parametro definisce se l'oggetto di uscita è 1 bit off/on o 1 byte 0-100%.	
<b>Banda proporzionale [Bp] [0.1°C]</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore della banda proporzionale. Nel controllo riscaldamento, i limiti della banda sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>differenza del setpoint e metà della banda morta</li> <li>differenza del setpoint, metà della banda morta e banda proporzionale</li> </ul> Nel controllo raffrescamento, i limiti della banda sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>somma del setpoint e metà della banda morta</li> <li>somma del setpoint, metà della banda morta e banda proporzionale</li> </ul> Se il valore dell'oggetto "<Logica xx> Temperatura Ingresso" è compreso tra i limiti, un controllo percentuale da 0% a 100% è impostato sull'oggetto uscita.	
<b>Controllo invertito</b>	no/sì
Questo parametro permette di invertire i valori limite della banda proporzionale (off-on o on-off se uscita 1 bit / 0%-100% o 100%-0% se uscita 1 byte).	

### Sorveglianza

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Ingresso Sorveglianza"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso Stato"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso Reset"	1 Bit	CW
"<Logica x> Uscita Allarme"	1 Bit	CRT

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min, 1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Tempo sorveglianza [min]</b>	1...255
Definisce il tempo (in minuti) del controllo di sorveglianza prima di attivare l'allarme.	
<b>DPT sorveglianza/stato</b>	1 bit 1 byte signed 1 byte unsigned 2 bytes signed 2 bytes unsigned 2 bytes float 4 bytes signed 4 bytes unsigned 4 bytes float
Questo parametro definisce il DPT dell'oggetto di sorveglianza. Il telegramma può essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 bit</li> <li>1 byte (con segno, senza segno)</li> <li>2 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> <li>4 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> </ul>	
<b>Controllo stato</b>	qualsiasi valore valore fisso ultimo valore sorveglianza

Questo parametro definisce la condizione da soddisfare per l'oggetto "<Logica xx> Ingresso Stato" per riavviare il tempo di sorveglianza. Il controllo può essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>qualsiasi valore: considera qualsiasi valore dell'oggetto per riavviare il tempo</li> <li>valore fisso: imposta un valore per l'oggetto per riavviare il tempo</li> <li>ultimo valore di sorveglianza: corrisponde al valore dell'oggetto "&lt;Logica xx&gt; Sorveglianza Ingresso" per riavviare il tempo</li> </ul>	
<b>Valore stato</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore dell'oggetto "<Logica xx> Ingresso Stato" per riavviare il tempo di sorveglianza.	
<b>Stato cancella anche allarme</b>	no/sì
Questo parametro definisce se l'oggetto "<Logica xx> Ingresso Stato" cancella l'allarme attivo.	
<b>Telegramma allarme</b>	telegramma "0" / telegramma "1"
Questo parametro definisce il telegramma dell'oggetto "<Logica xx> Uscita Allarme" quando l'allarme è attivo.	
<b>Alarm cyclic sending</b>	nessun invio ciclico / 1,2,5,10,30 min / 1,2 ore
Questo parametro definisce l'intervallo di tempo per inviare ciclicamente sul BUS l'oggetto "<Logica xx> Uscita Allarme".	
<b>Telegramma reset</b>	telegramma "0" telegramma "1"
Questo parametro definisce il telegramma per resettare l'allarme attraverso l'oggetto "<Logica xx> Ingresso Reset".	

### Illuminamento costante

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Comando Semi-automatico"	1 Bit	CW
"<Logica x> Comando Presenza"	1 Bit	CW
"<Logica x> Illuminamento Misurato"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Setpoint Illuminamento"	2 Bytes	CW
"<Logica x> Uscita Luminosità"	1 Byte	CRT

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min, 1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Tipo algoritmo</b>	illuminamento costante, dipendente dalla presenza illuminamento automatico, dipendente dalla presenza, semi-automatica
Questo parametro definisce l'algoritmo da applicare. Se semi-automatico, il controllo può essere attivato dall'oggetto "<Logica xx> Comando per Semi-Automatico".	
<b>Telegramma attivazione comando manuale</b>	telegramma "0" / telegramma "1"
Questo parametro definisce quale telegramma attiva il comando manuale.	
<b>Tempo Follow-Up</b>	
<b>Ore</b>	0...24

Questo parametro definisce il tempo (in ore) per il follow-up. Il tempo follow-up definisce per quanto tempo, dopo il rilevamento di una presenza, lo stato "presenza" è valido sebbene la presenza non venga più rilevata. Alla fine del tempo follow-up, il nuovo stato è "assenza".	
<b>Minuti</b>	0...59
Questo parametro definisce il tempo (in minuti) di follow-up. Il tempo follow-up definisce per quanto tempo, dopo il rilevamento di una presenza, lo stato "presenza" è valido sebbene la presenza non venga più rilevata. Alla fine del tempo follow-up, il nuovo stato è "assenza".	
<b>Funzione standby</b>	disabilitato / abilitato
Configurare questo parametro su "abilitato" per attivare la funzione di standby.	
<b>Tempo Standby</b>	
<b>Ore</b>	0...24
Questo parametro definisce il tempo (in ore) standby che può essere considerato tra lo stato di "presenza" e di "assenza". Il tempo standby definisce per quanto tempo, dopo la fine del tempo follow-up, lo stato di "presenza" viene mantenuto attivo prima di passare allo stato di "assenza". In generale si applica per controllare le luci con luminosità ridotta per evitare che la zona sia completamente al buio. Alla fine del tempo standby, il nuovo stato è "assenza".	
<b>Minuti</b>	0...59
Questo parametro definisce il tempo (in minuti) standby che può essere considerato tra lo stato di "presenza" e di "assenza". Il tempo standby definisce per quanto tempo, dopo la fine del tempo follow-up, lo stato di "presenza" viene mantenuto attivo prima di passare allo stato di "assenza". In generale si applica per controllare le luci con luminosità ridotta per evitare che la zona sia completamente al buio. Alla fine del tempo standby, il nuovo stato è "assenza".	
<b>Valore standby</b>	0...100%
Questo parametro definisce il valore impostato per l'oggetto "<Logica xx> Luminosità Uscita" quando lo stato è "standby".	
<b>Setpoint dopo download [*10 Lux]</b>	0...255
Questo parametro definisce il valore impostato per l'oggetto "<Logica xx> Setpoint Illuminamento" dopo un download.	
<b>Velocità regolazione</b>	molto veloce veloce normale lento molto lento
Questo parametro definisce la velocità di reazione dell'algorithm ai cambiamenti del livello di illuminamento. La configurazione "molto veloce" può portare a commutazioni on/off molto frequenti della luce mentre la configurazione "molto lenta" può introdurre ritardi nelle commutazioni on/off della luce.	
<b>Ritardo minimo telegramma uscita</b>	2,3,4,5,8,10,15,20 s
Questo parametro definisce il tempo minimo che deve passare tra l'invio di un telegramma sull'oggetto "<Logica xx> Uscita Luminosità" e quello successivo.	
<b>Luminosità iniziale in presenza</b>	0...100%
Questo parametro definisce il valore iniziale impostato per l'oggetto "<Logica xx> Uscita Luminosità" quando lo stato è "presenza".	
<b>Invia luminosità iniziale quando sopra il setpoint</b>	no / sì
This parameter defines if the brightness control is activated for "presence" status even if the value of object "<Logic xx> Illuminance Measured" is higher than the value of object "<Logic xx> Illuminance Setpoint".	
<b>Valore assenza</b>	0...100%
Questo parametro definisce il valore da inviare per lo stato di "assenza".	

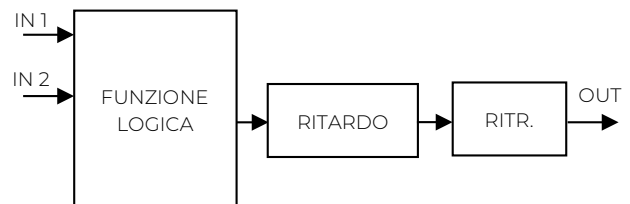
<b>Valore minimo</b>	0...50%
Questo parametro definisce il valore minimo che può essere impostato per l'oggetto "<Logica xx> Uscita Luminosità".	
<b>Valore massimo</b>	0...100%
Questo parametro definisce il valore massimo che può essere impostato per l'oggetto "<Logica xx> Uscita Luminosità".	
<b>Invio ciclico luminosità</b>	nessun invio ciclico, 1,2,3,4,5,10,15,20,30,45 min, 1,1.30, 2, 3, 4 h
Questo parametro definisce l'intervallo di tempo per inviare ciclicamente sul BUS l'oggetto "<Logica xx> Uscita Luminosità".	

### Espressione

Oggetti di comunicazione coinvolti:

"<Logica x> Uscita"	1 Bit ... 4 Bytes	CRT
"<Logica x> Ingresso A"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso B"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso C"	1 Bit ... 4 Bytes	CW
"<Logica x> Ingresso D"	1 Bit ... 4 Bytes	CW

L'espressione logica può essere utilizzata per implementare la logica personalizzata e l'operazione aritmetica tra i valori ricevuti sul bus KNX. L'espressione logica ha 5 oggetti: 4 input e 1 output. Lo schema di espressione logica è il seguente:



Configurabile tramite un parametro ETS di tipo stringa di massimo 24 caratteri. L'output della logica è la valutazione aritmetica di questa espressione.

Gli oggetti di input sono accessibili tramite le loro lettere (A, B, C, D), il risultato viene inviato al blocco di ritardo.

### Operatori ammessi:

- "+" somma aritmetica
- "-" sottrazione aritmetica
- "\*" moltiplicazione aritmetica
- "/" divisione aritmetica
- "&" AND logico
- "|" OR logico
- "^" XOR logico
- "!" NOT logico
- ">" maggiore di
- "<" minore di
- "=" uguale a
- "?" "operator ternario"
- "(" and ")" operatore di raggruppamento.

### Operatore ternario:

<condizione> ? <espressione1> : <espressione2>



condizione è l'espressione da valutare  
 espressione1 viene valutata se condizione è VERA  
 espressione2 viene valutata se condizione è FALSA  
 espressione1 o espressione2 possono essere "N" quando "non è presente una espressione da valutare"

Esempi:

"(A+B+C) /3" Calcola la media di A, B, C,  
 "A\*9/5+32" converte oggetto A da gradi Celsius degrees in gradi Fahrenheit  
 "A\*1000" converte oggetto A da KW a W  
 "A\*3.6" converte oggetto A m/s a Km/h

Le virgolette non devono essere incluse nelle espressioni  
 Se i caratteri errati o non riconosciuti vengono utilizzati nell'espressione, non verranno elaborati ma scartati.

PARAMETRO KNX	IMPOSTAZIONI
<b>Nome logica</b>	
Questo parametro definisce il nome del modulo; il nome può essere utilizzato per identificare rapidamente la funzionalità.	
<b>Ritardo logica</b>	0,100,200,500 ms, 1,2,5,10,20,30 s, 1,5,10,15,30 min,1 h
Questo parametro definisce il ritardo per inviare l'uscita sul BUS dopo il calcolo.	
<b>Numero di trasmissioni sull'uscita</b>	1,2,3,4,5,10,15,20,30,60
Questo parametro definisce il numero di trasmissioni dell'uscita sul BUS.	
<b>Tempo della ritrasmissione</b>	corti / lunghi
Questo parametro definisce la dimensione del ritardo tra le ritrasmissioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• breve: da 250 ms a 1 min</li> <li>• lungo: da 1 minuto a 24 ore</li> </ul>	
<b>DPT Uscita</b>	1 bit 1 byte signed 1 byte unsigned 2 bytes signed 2 bytes unsigned 2 bytes float 4 bytes signed 4 bytes unsigned 4 bytes float
Questo parametro definisce il DPT dell'uscita. Il telegramma può essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bit</li> <li>• 1 byte (con segno, senza segno)</li> <li>• 2 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> <li>• 4 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> </ul>	
<b>DPT ingresso A / B / C / D</b>	1 bit 1 byte signed 1 byte unsigned 2 bytes signed 2 bytes unsigned 2 bytes float 4 bytes signed 4 bytes unsigned 4 bytes float

Questo parametro definisce il DPT di "Ingresso A / B / C / D". Il telegramma può essere: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bit</li> <li>• 1 byte (con segno, senza segno)</li> <li>• 2 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> <li>• 4 byte (con segno, senza segno, mobile)</li> </ul>	
<b>Trigger su input A / B / C / D</b>	triggera / non triggerare
Questo parametro definisce se quando l'oggetto "Ingresso A / B / C / D" riceve un valore, l'uscita è valutata oppure no.	