

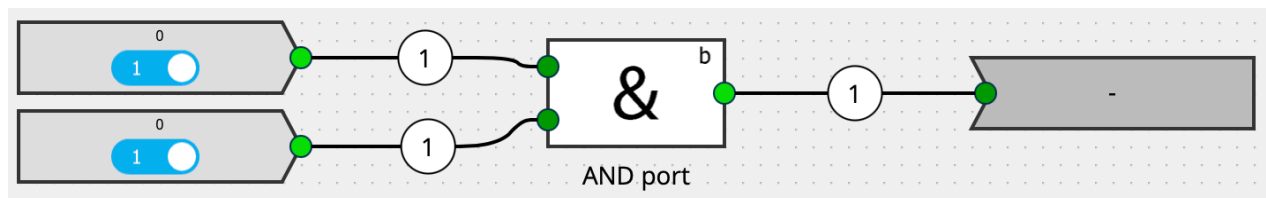


Manuale xxter logic

Introduzione a xxter logic	2
Configurazione della logica	2
Test della logica	3
Messa in funzione dellalogica	4
Appendice: Elementi logici	5

Introduzione a xxter logic

Con il modulo xxter logic è possibile creare e testare schemi logici in un ambiente grafico intuitivo e applicarlo nella domotica o nell'automazione degli edifici.



Sono disponibili molti blocchi logici diversi, che variano da semplici E porte a dimmer virtuali. Combinando più blocchi in un unico schema, è possibile creare automazioni complesse.

Questo manuale spiega come creare uno schema logico, come testarlo e come metterlo in funzione. In appendice a questo manuale è inclusa una panoramica di tutti gli elementi logici esistenti, con una spiegazione completa di come possono essere utilizzati.

Maggiori informazioni su xxter sono disponibili sul nostro sito Web www.xxter.com e sul nostro forum forum.xxter.com. Sul nostro sito Web è inoltre possibile reperire i manuali per l'installazione e per l'utente.

Configurazione della logica

La configurazione di xxter logic viene eseguita online, nell'ambiente *My xxter* (<https://my.xxter.com/>). Accedere con l'account professionale e selezionare il progetto xxter per il quale configurare uno schema logico. Selezionare l'opzione "Logic" sul lato sinistro.

Logic

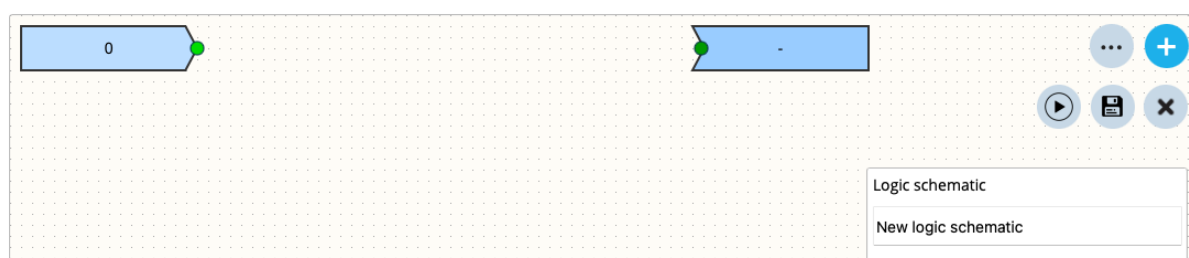
✓ Logic schematic



Add

In questa pagina è possibile aggiungere un nuovo schema logico e modificare, duplicare ed eliminare schemi esistenti. È possibile disabilitare uno schema (in modo che non venga eseguito) facendo clic sulla casella di controllo davanti al nome.

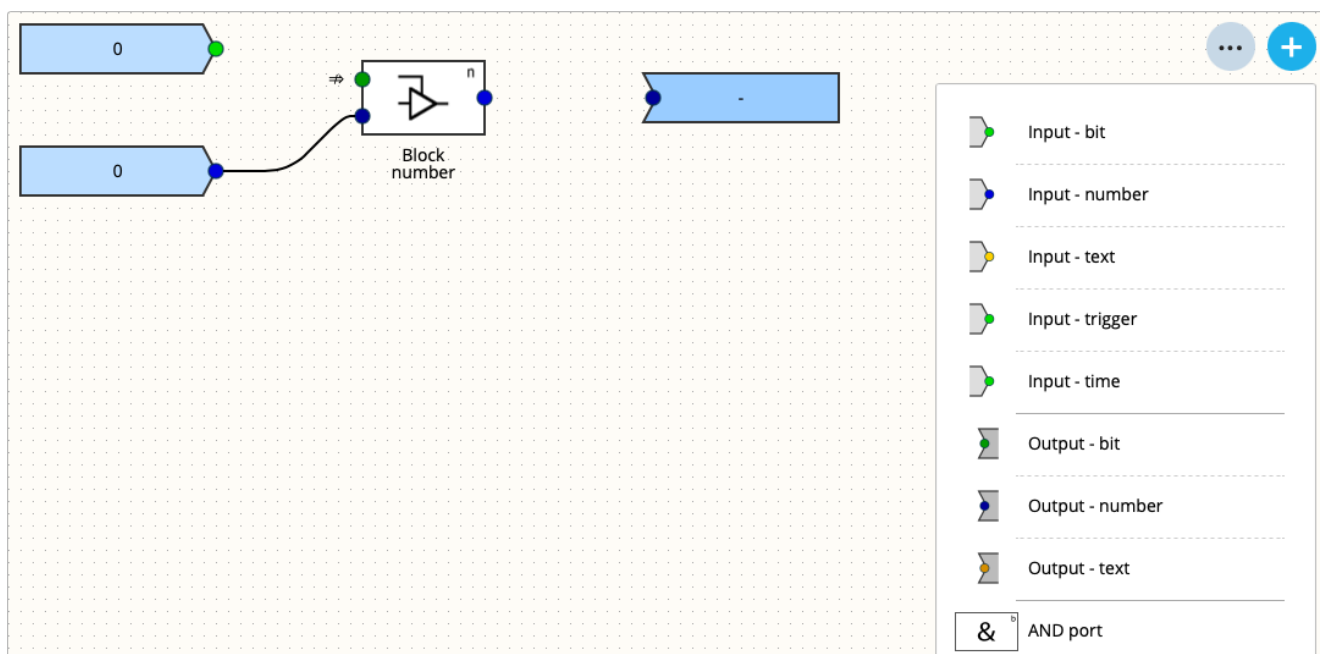
Quando si aggiunge o si modifica uno schema, si aprirà l'editor dello schema. In un nuovo schema, per impostazione predefinita verrà visualizzato un ingresso binario e un'uscita binaria. Cliccando sull'icona più in alto a destra dello schermo, è possibile aggiungere elementi logici. Cliccando sui tre puntini è possibile rinominare uno schema, salvarlo e chiudere l'editor. Da questo menu, si avvia anche il simulatore schematico.



Ogni ingresso, uscita o blocco logico è chiaramente codificato a colori sui connettori, indicando quale tipo di dati può essere collegato. Verde indica un input binario (1 o 0), blu un valore numerico e giallo un valore testuale. I connettori in uscita sono di colore più chiaro e un connettore in entrata è di colore più scuro.

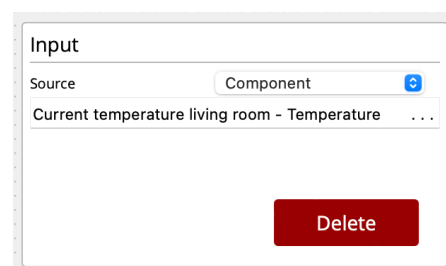
I blocchi logici possono essere collegati solo a connettori dello stesso tipo. È possibile collegare fino a 10 linee a un connettore (in entrata o in uscita).

È possibile collegare gli elementi trascinando il mouse da un connettore all'altro. Non è obbligatorio collegare sempre tutti i connettori di un blocco logico. Se non è collegato alcun connettore, tale ingresso viene semplicemente ignorato.



Ogni ingresso, uscita o blocco logico ha dei parametri. Ad esempio, un ingresso può essere impostato come costante o essere collegato a un componente dall'automazione.

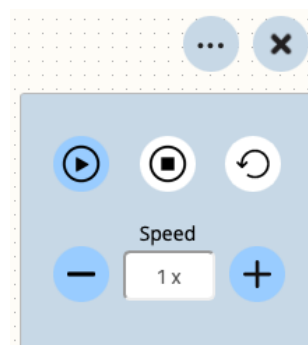
Cliccando sull'elemento, i parametri verranno visualizzati sul lato destro della schermata. Da questo pannello è anche possibile eliminare un elemento. Una panoramica di tutti gli elementi e dei loro parametri è inclusa alla fine di questo manuale.



Dopo aver creato uno schema logico, non dimenticare di salvarlo, utilizzando l'icona con i tre puntini. Da questo menu, è anche possibile chiudere l'editor di schemi.

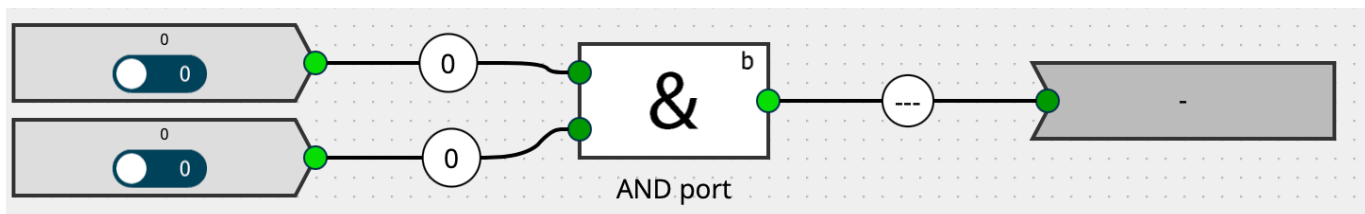
Test della logica

Prima di mettere in funzione la logica nella casa o nell'edificio automatizzato, consigliamo di testare sempre prima lo schema. Cliccando sull'icona con i tre puntini e poi sull'icona di riproduzione, lo schema si riaprirà in modalità simulazione. In questa modalità non è possibile apportare modifiche allo schema. Premendo l'icona a forma di croce nell'angolo in alto a destra, si tornerà alla modalità di modifica.

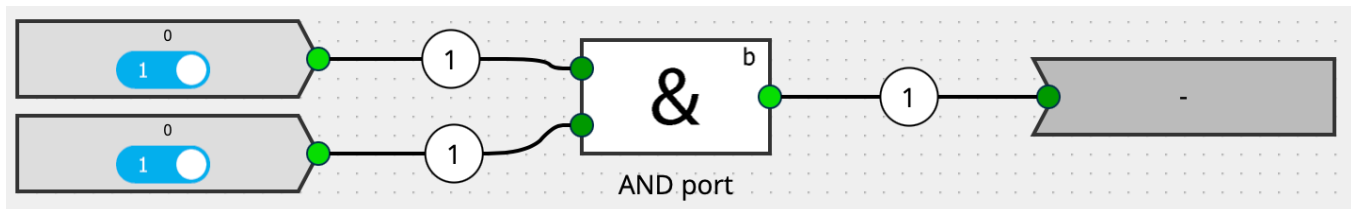
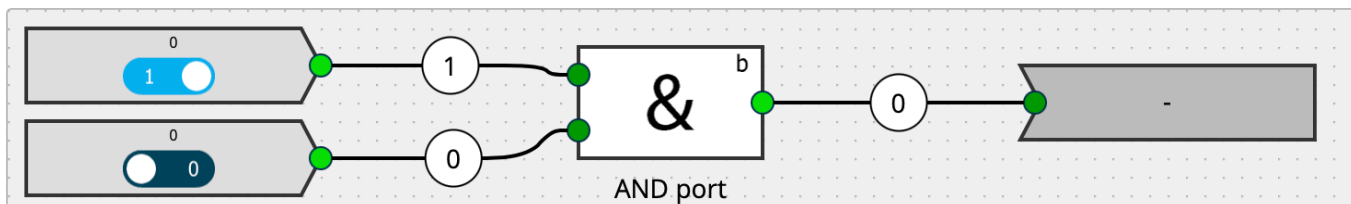


In modalità simulazione, è possibile utilizzare il menu con i tre puntini per avviare e arrestare la simulazione, reimpostare la simulazione o modificare la velocità della simulazione. La velocità è particolarmente rilevante per i blocchi logici che eseguono azioni nel tempo, come ad esempio un timer luminoso, un watchdog o un modulo di ritardo.

In modalità simulazione, è possibile assegnare manualmente valori virtuali a tutti gli ingressi. Inizialmente tutti i valori sono sempre 0.



Quando si modifica un valore di un ingresso, il blocco logico collegato viene attivato e la logica viene eseguita. Sul/i connettore/i in uscita verrà visualizzato il valore, che è il risultato della logica. In questo modo, è possibile verificare se lo schema logico funziona come previsto.



Messa in funzione dellalogica

Quando si è soddisfatti dello schema logico creato, non dimenticare di salvarlo, prima di chiudere l'editor.



Load configuration

Caricando il progetto xxter appropriato, per il quale è stato creato lo schema, sul controller xxter, lo schema logico diventerà attivo.

Per farlo, accedere al controller xxter e premere "Load configuration".

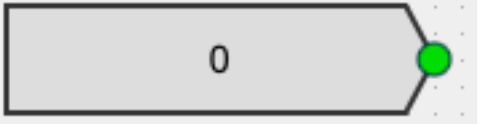
È possibile verificare come funziona la logica in tempo reale, abilitando il log utente per la logica, nella pagina *Impostazioni di base* del controller xxter. Quando si apre il registro utente, è possibile vedere che le modifiche di input per qualsiasi blocco logico vengono registrate così come l'output risultante. Ogni blocco logico ha un ID univoco, che può essere trovato nell'editor logico online nella finestra *Parametri*.

Appendice: Elementi logici

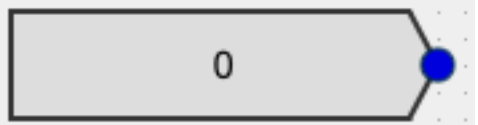
Ci sono molti elementi logici diversi che possono essere utilizzati in uno schema logico. In questo addendum sono elencati tutti gli elementi logici esistenti con una spiegazione di come funzionano, quali parametri sono disponibili e quali sono gli input e gli output disponibili.

Input

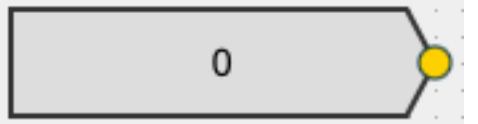
1. Ingresso - bit

	Ingresso binario che può essere utilizzato come ingresso per altri blocchi logici.
Parametri: - Tipo: - o Componente - o Valore costante - Valore costante - A seconda del tipo: Costante per l'ingresso, 1 / ON o 0 / OFF - Componente - A seconda del tipo: Valore binario dal progetto	
IN: - n/d	OUT: - Valore binario, a seconda dei parametri

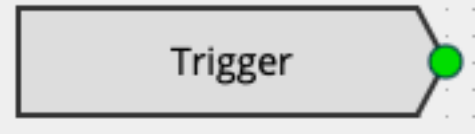
2. Ingresso - numero

	Ingresso numerico che può essere utilizzato come ingresso per altri blocchi logici.
Parametri: - Tipo: - o Componente - o Valore costante - Valore costante - A seconda del tipo: Costante per l'ingresso, valore numerico - Componente - A seconda del tipo: Valore numerico dal progetto	
IN: - n/d	OUT: - Valore numerico, a seconda dei parametri

3. Ingresso – testo

	Ingresso testuale che può essere utilizzato come input per altri blocchi logici.
Parametri: - Tipo: - o Componente - o Valore costante - Valore costante - A seconda del tipo: Costante per l'input, valore testuale - Componente - A seconda del tipo: Valore testuale dal progetto	
IN: - n/d	OUT: - Valore testuale, a seconda dei parametri

4. Ingresso – trigger

	Ingresso binario che può essere utilizzato come ingresso per altri blocchi logici. L'uscita binaria sarà 1 / ON se il trigger è attivo. Solo il trigger Artnet può anche dare uno 0 / OFF come trigger.
Parametri: - Tipo: - o Trigger HTTP - Trigger HTTP attivato - o Trigger SIP - Trigger SIP attivato - o Trigger DoorBird - Trigger attivato da un citofono DoorBird - o Trigger Artnet - Trigger Artnet, dà un 1 quando il valore è maggiore di 0, altrimenti 0 - o Rilevatori Presenza - Rilevata presenza di una o più persone - o Pagina aperta - Pagina aperta nella visualizzazione - o Trigger Location - Presenza rilevata sulla base di un iBeacon - Impostazioni trigger - A seconda del tipo	
IN: - n/d	OUT: - Valore binario, dà 1 / ON se la condizione è soddisfatta

5. Ingresso – Tempo

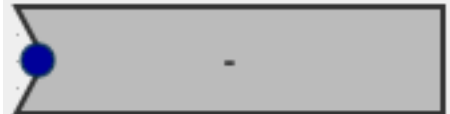
	Ingresso binario che può essere utilizzato come ingresso per altri blocchi logici. L'uscita binaria sarà impostata su 1 / ON all'ora di inizio e 0 / OFF all'ora di fine.
Parametri: - Giorni della settimana - In quali giorni della settimana (dal lunedì alla domenica) il trigger temporale dovrebbe funzionare - Ora di inizio - Ora di inizio o l'ora prima o dopo l'alba o il tramonto, quando l'uscita binaria dovrebbe diventare 1 / ON - Ora di fine - Ora di fine o l'ora prima o dopo l'alba o il tramonto, quando l'uscita binaria dovrebbe diventare 0 / OFF	
IN: - n/d	OUT: - Valore binario, dà 1 / ON e 0 / OFF a seconda dell'ora di inizio e di fine.

Uscite

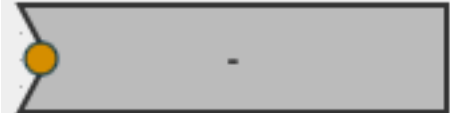
6. Uscita - bit

	Uscita binaria che può essere utilizzata per elaborare il risultato dei blocchi logici.
Parametri: - Destinazione: - o Componente - Componente del progetto - o Scenario - Scenario del progetto, con azione opzionale a seconda del valore - o Script - Script dal progetto, con azione opzionale a seconda del valore - o Comando - Comando dal progetto (2 opzioni, a seconda del valore) - o Simulazione di presenza - Avvio, arresto o registrazione della simulazione, a seconda del valore - o Servizio di allerta - Servizio di allerta, a cui è possibile passare un valore - Dettagli destinazione - A seconda della destinazione, 1 o 2 parametri	
IN: - Ingresso binario	OUT: - n/d

7. Uscita – numero

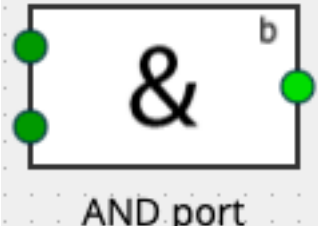
	Uscita numerica utilizzabile per elaborare il risultato dei blocchi logici.
Parametri: - Destinazione: - o Componente - Componente del progetto - o Comando - Comando dal progetto, a cui può essere passato un valore - o Servizio di allerta - Servizio di allerta, a cui è possibile passare un valore - Dettagli destinazione - A seconda della destinazione	
IN: - Input numerico	OUT: - n/d

8. Uscita – testo

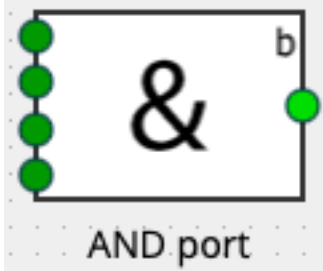
	Uscita testuale utilizzabile per elaborare il risultato dei blocchi logici.
Parametri: - Destinazione: - o Componente - Componente del progetto - o Servizio di allerta - Servizio di allerta, a cui è possibile passare un valore - Dettagli destinazione - A seconda della destinazione	
IN: - Input testuale	OUT: - n/d

Blocchi base

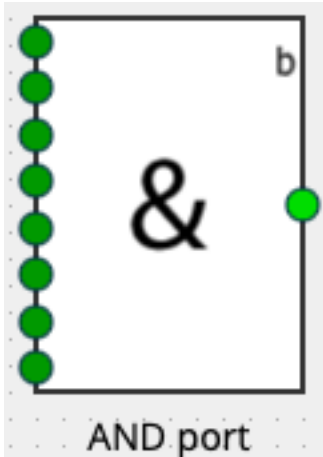
9. Porta AND

	Porta twofold AND, con uscita 1 / ON quando tutti gli ingressi sono 1 / ON e in tutti gli altri casi 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita - o Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida - o Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 2x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

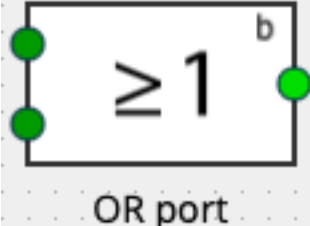
10. Porta AND [4v]

	Porta fourfold AND, con uscita 1 / ON quando tutti gli ingressi sono 1 / ON e in tutti gli altri casi 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita - o Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida - o Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 4x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

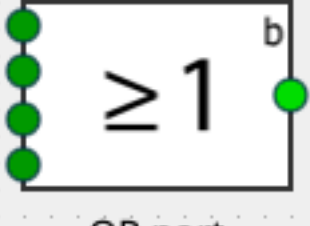
11. Porta AND [8v]

	Porta eightfold AND, con uscita 1 / ON quando tutti gli ingressi sono 1 / ON e in tutti gli altri casi 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita - o Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida - o Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 8x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

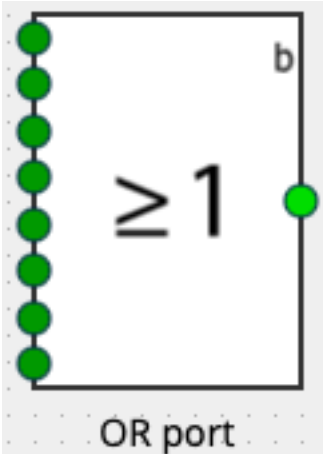
12. Porta OR

	Porta twofold OR, con uscita 1 / ON quando uno degli ingressi è 1 / ON e se tutti gli ingressi sono 0 / OFF, anche l'uscita sarà 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita ○ Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida ○ Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 2x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

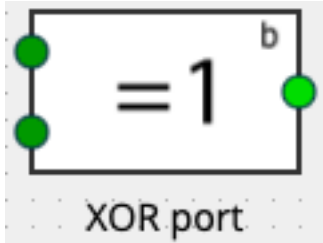
13. Porta OR [4v]

	Porta fourfold OR, con uscita 1 / ON quando uno degli ingressi è 1 / ON e se tutti gli ingressi sono 0 / OFF, anche l'uscita sarà 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita ○ Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida ○ Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 4x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

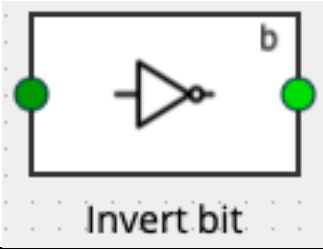
14. Porta OR [8v]

	Porta eightfold OR, con uscita 1 / ON quando uno degli ingressi è 1 / ON e se tutti gli ingressi sono 0 / OFF, anche l'uscita sarà 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita ○ Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida ○ Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 8x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

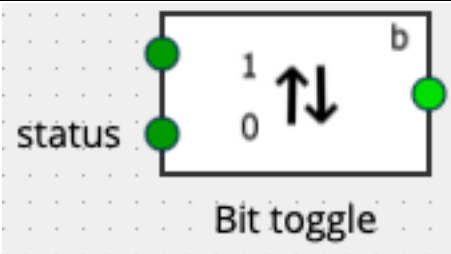
15. Porta XOR

	Porta twofold OR esclusiva, con uscita 1 / ON quando esattamente uno degli ingressi è 1 / ON e l'altro ingresso è 0 / OFF. In caso contrario, l'uscita sarà 0 / OFF. L'uscita può anche essere invertita.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Valore in uscita ○ Normale - Fornisce "1 / ON" se la logica è valida ○ Inverti - Fornisce "0 / OFF" se la logica è valida	
IN: - 2x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

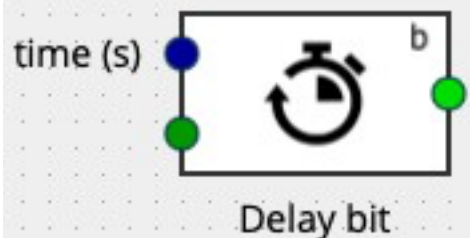
16. Inverti bit

	Inverter binario, che fornisce l'uscita 1 / ON se l'ingresso è 0 / OFF e 0 / OFF se l'ingresso è 1 / ON.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - o Al cambio di uscita	
IN: - 1x Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria

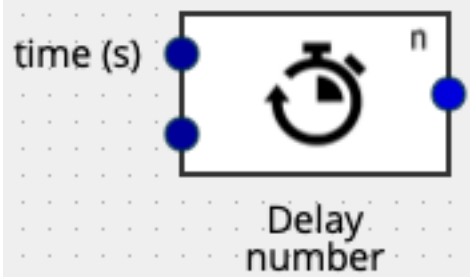
17. Attiva/disattiva bit

	Commutare, modificando l'uscita (1 / ON > 0 / OFF o 0 / OFF > 1 / ON) su ogni ingresso binario o impulso. Lo stato può essere fornito come input aggiuntivo da invertire sull'interruttore.
Parametri: - Attiva/disattiva - o 0 (OFF) - o 1 (ON) - o 0 e 1 (OFF/ON) - Invia output - o Su qualsiasi input - o Su qualsiasi modifica di input - o Al cambio di uscita	
IN: - Ingresso binario che fornisce l'impulso, che porta all'interruttore - Stato binario, che dovrebbe essere invertito all'attivazione/disattivazione	OUT: - Uscita binaria, dando il valore invertito dell'ingresso di stato, secondo i parametri

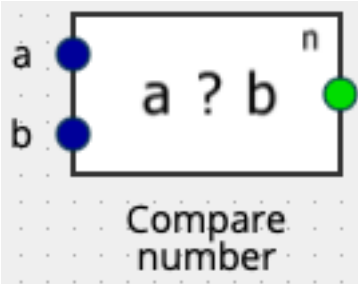
18.Bit di ritardo

	Uscita binaria ritardata, in cui il telegramma o l'impulso in entrata viene inviato dopo il tempo fornito.
Parametri: - Ritardo ○ 0 (OFF) - Modificare l'uscita solo se si riceve uno 0 ○ 1 (ON) - Modificare l'uscita solo se si riceve uno 1 ○ 0 e 1 (OFF/ON) - Cambiare sempre l'uscita, indipendentemente dal fatto che si riceva uno 0 o 1 - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Riavvia il timer ○ "-" - Un nuovo valore sull'ingresso mentre il timer è in esecuzione, verrà ignorato ○ All'ingresso - Un nuovo valore sull'ingresso ripristinerà sempre il timer	
IN: - Inserimento numerico, fornendo il ritardo da utilizzare in secondi - Input binario, che deve essere ritardato	OUT: - Uscita binaria, che sarà la stessa dell'ingresso binario, dopo il tempo previsto è stato superato

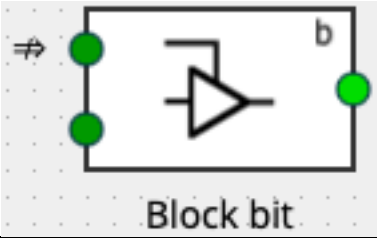
19.Numero di ritardo

	Uscita numerica ritardata, in cui il valore numerico in entrata viene inviato dopo il tempo previsto.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato - Riavvia il timer ○ "-" - Un nuovo valore sull'ingresso mentre il timer è in esecuzione, verrà ignorato ○ All'ingresso - Un nuovo valore sull'ingresso ripristinerà sempre il timer	
IN: - Inserimento numerico, fornendo il ritardo da utilizzare in secondi - Inserimento numerico, che deve essere ritardato	OUT: - Uscita numerica, che sarà uguale all'input numerico, trascorso il tempo previsto

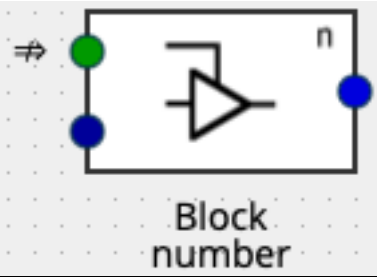
20. Confronta numero

	Confronta entrambi i valori in entrata in base al parametro impostato e fornisce il risultato come uscita binaria. Ad esempio, se il parametro è impostato su "A=B" e i valori A e B sono entrambi uguali, l'uscita sarà 1 / ON e altrimenti 0 / OFF.
Parametri: - Confronta valore - o $A < B$ - A deve essere minore di B - o $A \leq B$ - A deve essere minore o uguale a B - o $A = B$ - A deve essere uguale a B - o $A > B$ - A deve essere maggiore di B - o $A \geq B$ - A deve essere maggiore o uguale a B - o $A \neq B$ - A non deve essere uguale a B - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Valore numerico A, da confrontare - Valore numerico B, da confrontare	OUT: - Uscita binaria, che fornisce il risultato del confronto

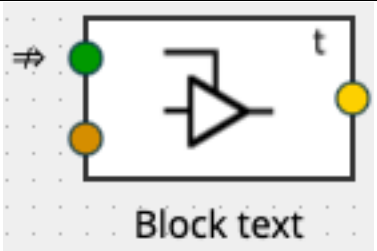
21. Bit di blocco

	Passa il valore binario in entrata come output solo quando non è bloccato.
Parametri: - Blocca l'input se - o Blocco = 0 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 0 / OFF - o Blocco = 1 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 1 / ON - Invia quando si inizia il blocco - Opzione per inviare un'uscita quando l'ingresso è bloccato: disabilitato, 0 / OFF o 1 / ON - Inizia quando si arresta il blocco - Opzione per inviare un'uscita quando l'ingresso non è più bloccato: disabilitato, 0 / OFF, 1 / ON o il valore di ingresso corrente - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Ingresso binario, con il BIT di blocco - Ingresso binario, da attraversare	OUT: - Uscita binaria, che trasferisce il valore binario in entrata se non è bloccato

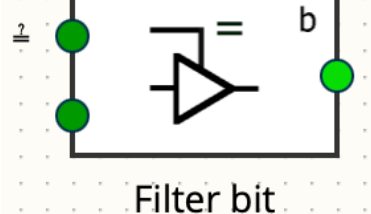
22. Numero di blocco

	Passa il valore numerico in entrata come output solo quando non è bloccato.
Parametri: - Blocca l'input se - o Blocco = 0 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 0 / OFF - o Blocco = 1 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 1 / ON - Inizia quando si arresta il blocco - Opzione per inviare un'uscita quando l'ingresso non è più bloccato: disabilitato o il valore di ingresso corrente - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Ingresso binario, con il BIT di blocco - Inserimento numerico, per passare attraverso	OUT: - Uscita numerica, passando il numero in ingresso se non è bloccato

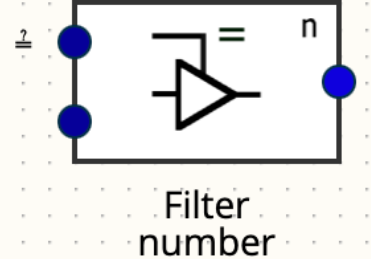
23. Blocca testo

	Passa il valore del testo in entrata come output solo quando non è bloccato.
Parametri: - Blocca l'input se - o Blocco = 0 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 0 / OFF - o Blocco = 1 - Blocca l'ingresso, se il blocco è impostato su 1 / ON - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Ingresso binario, con il BIT di blocco - Input di testo, per passare attraverso	OUT: - Output di testo, passaggio sul testo in ingresso se non bloccato

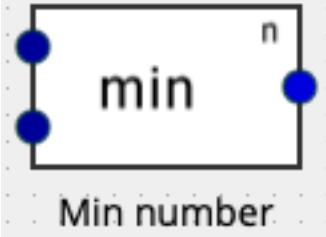
24. Bit filtro

	Passa solo il valore binario in entrata (in basso) come output quando è uguale al valore del filtro (in alto).
Parametri: N/A	
IN: - Ingresso binario, con il BIT del valore del filtro - Ingresso binario, da attraversare	OUT: - Uscita binaria, trasferendo il valore binario in ingresso se uguale al valore del filtro

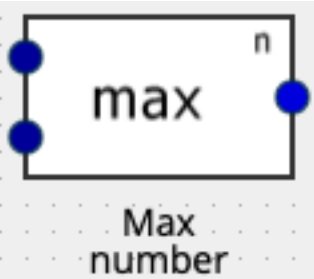
25. Numero filtro

	Passa solo il valore numerico in entrata (in basso) come output quando è uguale al valore del filtro (in alto).
Parametri: - N/A	
IN: - Ingresso numerico, con il valore del filtro - Inserimento numerico, per passare attraverso	OUT: - Uscita numerica, passando il numero in ingresso se è uguale al valore del filtro

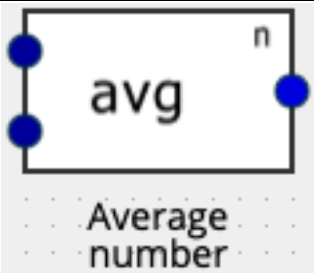
26. Numero minimo

	Fornisce il valore minimo di entrambi gli input numerici come output.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - 2x Input numerico	OUT: - Uscita numerica, pari al valore più basso degli ingressi

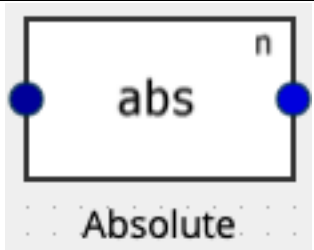
27. Numero massimo

	Fornisce il valore massimo di entrambi gli input numerici come output.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - 2x Input numerico	OUT: - Uscita numerica, pari al valore più alto degli ingressi

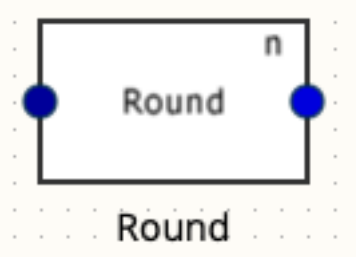
28. Numero medio

	Fornisce il valore medio di entrambi gli input numerici come output.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - 2x Input numerico	OUT: - Uscita numerica, pari al valore medio degli ingressi

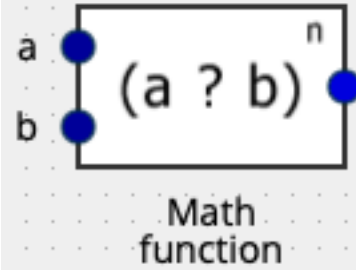
29. Assoluto

	Fornisce il valore assoluto dell'input numerico come output. Quindi, un valore negativo è reso positivo. Ad esempio, -20 diventa 20. I valori positivi rimangono invariati.
Parametri: - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Input numerico	OUT: - Uscita numerica, pari al valore assoluto dell'ingresso

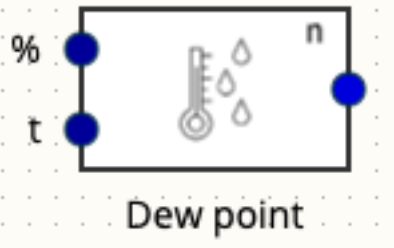
30. Numero arrotondato

	Arrotonda l'input numerico alla quantità di decimali fornita. Ad es. l'input 1,3889 può essere arrotondato a "1", "1,4" o "1,39".
Parametri: - Decimali - Quantità di decimali dietro a. dove "0" arrotonderà il numero a un numero intero.	
IN: - Input numerico	OUT: - Output numerico, arrotondato

31. Funzione matematica

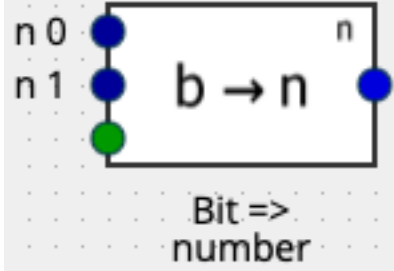
	Esegue la funzione matematica impostata su entrambi gli ingressi e la fornisce come output.
Parametri: - Funzione - o $a + b$ - o $a - b$ - o $a \times b$ - o a / b - o $a ^ b$ - Aggiungi - Sottrai - Moltiplica - Dividi - Esponenziazione - Invia output - o Su qualsiasi input - o Su qualsiasi modifica di input - o Al cambio di uscita - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - 2x Input numerico	OUT: - Uscita numerica, a seguito della funzione matematica su entrambi gli ingressi

32. Punto di rugiada

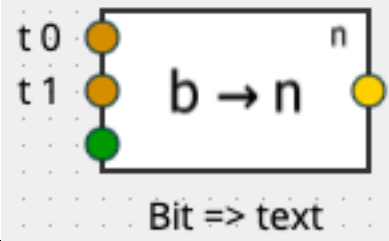
	Calcola la temperatura del punto di rugiada in base all'umidità relativa e alla temperatura corrente, utilizzando la "formula Sonntags".
Parametri: - n.d.	
IN: - Input numerico con l'umidità relativa - Input numerico con la temperatura	OUT: - Output numerico con il punto di rugiada (temperatura)

Conversione

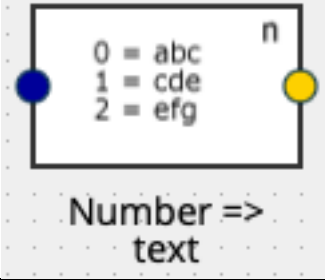
33. Bit => numero

	Convertire un valore binario in un valore numerico, in base agli input forniti.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Ingresso numerico con il valore per l'ingresso binario 0 / OFF - Ingresso numerico con il valore per l'ingresso binario 1 / ON - Ingresso binario	OUT: - Uscita numerica, pari all'ingresso n 0 se l'ingresso binario è 0 / OFF e pari a n 1 se è 1 / ON

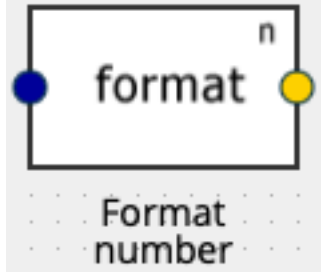
34. Bit => testo

	Converti un valore binario in un valore di testo, in base agli input forniti.
Parametri: - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Input di testo con il valore per l'input binario 0 / OFF - Input di testo con il valore per l'input binario 1 / ON - Ingresso binario	OUT: - Output di testo, pari all'ingresso t 0 se l'ingresso binario è 0 / OFF e pari a t 1 se è 1 / ON

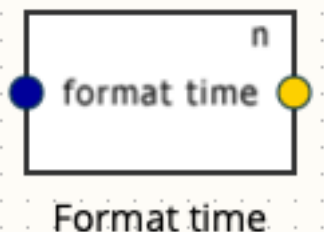
35. Numero => testo

	Convertire un valore numerico in un valore di testo, in base ai parametri impostati. Un valore numerico sconosciuto viene ignorato e non porta a un nuovo output.
Parametri: - 20x [Valore numerico] - o Valore di testo - Tabella di traduzione di 20 valori numerici da convertire in testo	
IN: - Input numerico	OUT: - Output di testo, in base alla tabella di traduzione nei parametri

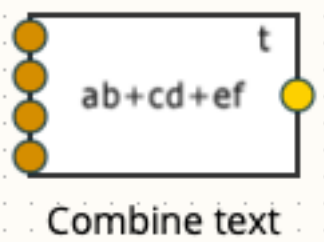
36. Numero formato

	Formatta un valore numerico come testo, ad esempio il numero 19,3512 come "Max 19,35 KWh".
Parametri: - Decimali - Testo prefisso - Testo suffisso - Quantità di cifre dopo la virgola, da arrotondare - Testo da posizionare davanti al numero - Testo da posizionare dietro il numero	
IN: - Input numerico	OUT: - Output di testo, visualizzazione del valore numerico come testo formattato

37. Formato ora

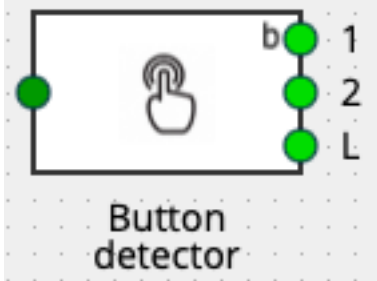
	Formatta un valore numerico in un timestamp, ad es. 55270 secondi in "16:21:10". Il formato di output utilizza sempre un orologio a 24 ore.
Parametri: - L'input è - Formato di output	
IN: - Input numerico	OUT: - Output di testo, visualizzazione del timestamp numerico come testo formattato

38. Combina testo

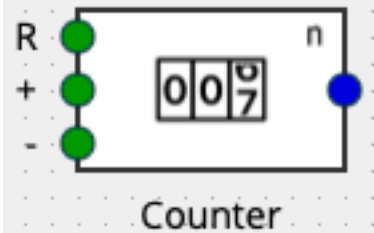
	Combina i 4 input di testo in 1 output, ad esempio gli input "Non c'è " - "nessuno" - " presente dalle " - "14:35" produrrà output "Non c'è nessuno presente dalle 14:35".
Parametri: - n.d.	
IN: - 4x Input di testo	OUT: - Output di testo, che combina tutto il testo di input

Elementi intelligenti

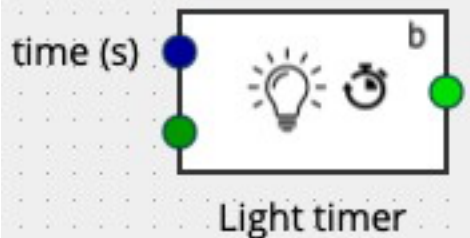
39. Rilevatore di pulsanti

	Interpreta l'impulso da un pulsante in tre possibili uscite: single push, double push e long push. A seconda dell'impulso rilevato produce un 1 / ON per una delle tre uscite.
Parametri: - n/d	
IN: - Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria per spinta singola - Uscita binaria per doppio push - Uscita binaria per spinta lunga

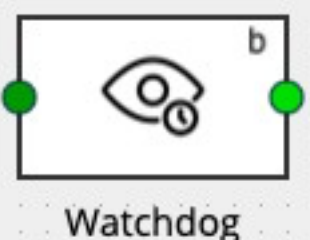
40. Contatore

	Fornisce un'uscita numerica in base alla quantità di impulsi contati sugli ingressi binari.
Parametri: - n/d	
IN: - Ingresso binario per azzerare il contatore - Ingresso binario per aumentare il contatore - Ingresso binario per diminuire il contatore	OUT: - Uscita numerica con il valore di conteggio

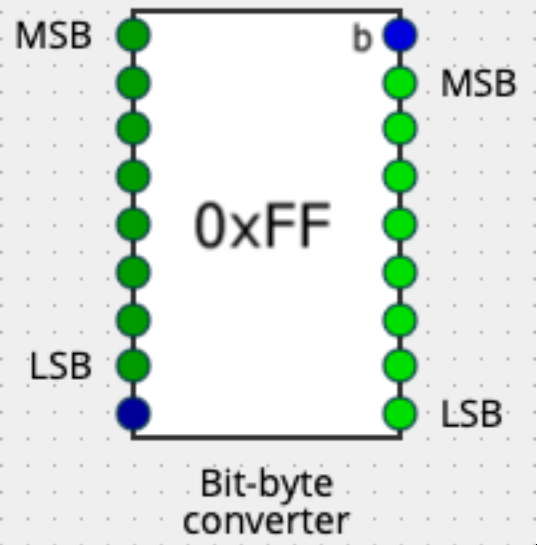
41. Timer luci

	Fornisce uno spegnimento ritardato per la quantità di secondi fornita dopo un ingresso binario 1 / ON. Facoltativamente, un valore 0 / OFF può annullare il timer e spegnere immediatamente l'uscita.
Parametri: - Consenti disattivazione immediata - o Sì - Un ingresso di 0 / OFF imposta immediatamente anche l'uscita su 0 / OFF - o No - Un input di 0 / OFF viene ignorato	
IN: - Ingresso numerico con il tempo di ritardo in secondi - Ingresso binario	OUT: - Uscita binaria che fornisce 1 / ON per la durata del tempo di ritardo fornito

42. Watchdog

	Fornisce un allarme sull'uscita binaria quando non c'è stato alcun nuovo ingresso (0 / OFF o 1 / ON) entro il periodo di tempo previsto.
Parametri: - Timeout watchdog - Quantità di secondi in cui è richiesto un nuovo impulso sull'ingresso binario - Invia al momento dell'allarme - o 0 - Invia uno 0 / OFF all'uscita binaria come allarme - o 1 - Invia uno 1 / ON all'uscita binaria come allarme	
IN: - Input binario da monitorare	OUT: - Uscita binaria dove viene inviato l'allarme

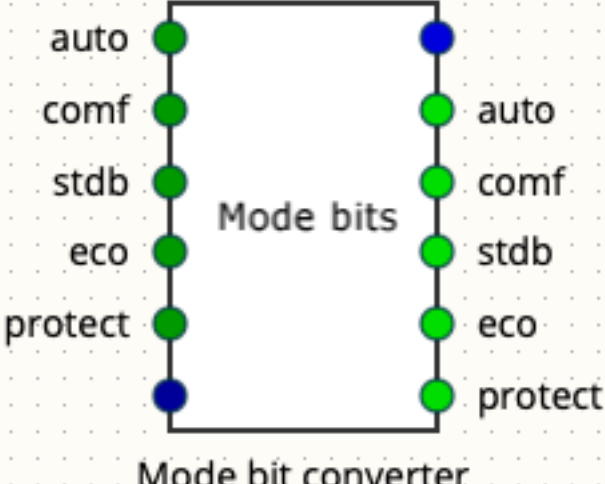
43. Convertitore bit-byte

	Converte 8 bit in 1 byte o 1 byte in 8 bit. L'ordine dei bit è il bit più significativo (128) in alto e il bit meno significativo in basso.
Parametri: - n/d	
IN: - 8x Ingressi binari da Da MSB (bit più significativo) a LSB (bit meno significativo) - 1x Input numerico (valore byte)	OUT: - 1x uscita numerica (valore byte) - 8x uscite binarie da Da MSB (bit più significativo) a LSB (bit meno significativo)

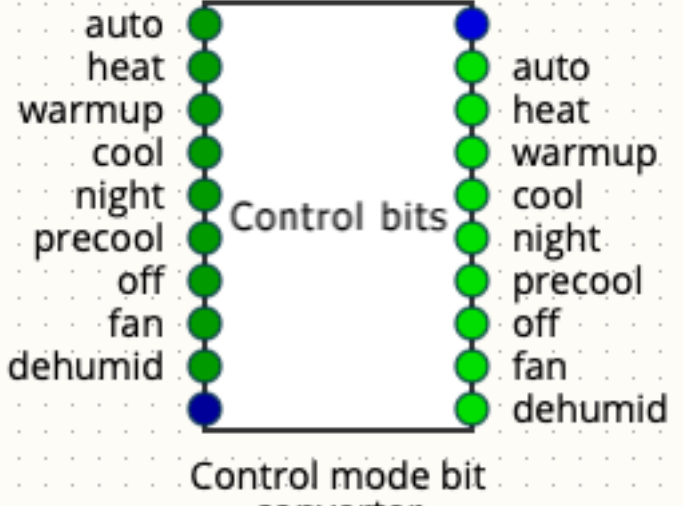
44. Convertitore bit prio

	Converte un bit prio in 2 bit o 2 bit in un bit prio. Il bit prio deve essere collegato a un input/output numerico. Il bit prio ha valore "0" per nessuna priorità, "2" per priorità off e "3" per priorità on.
Parametri: - n.d.	
IN: - 1x Bit priorità input - 1x Bit valore input on/off - 1x Input numerico (valore in bit Prio)	OUT: - 1x Output numerico (valore in bit Prio) - Priorità di output 1x Bit - 1x Bit valore on/off output

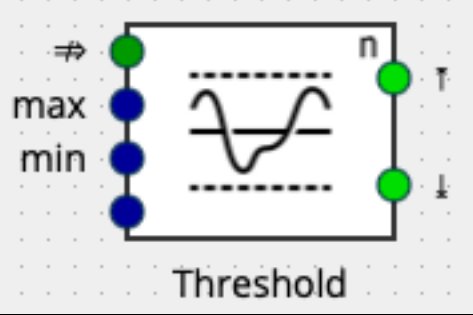
45. Convertitore bit modalità

	Converte 5 bit in modalità HVAC in 1 byte in modalità HVAC o 1 byte in modalità HVAC in 5 bit in modalità HVAC. Questo consente di estrarre o combinare bit in/da un oggetto modalità per l'RTC o il termostato. Il byte della modalità HVAC (DPT 20.102) è collegato all'input/output numerico.
Parametri: - n.d.	
IN: - 5x Input binari per le diverse modalità: auto, comfort, standby, eco e protezione edificio - 1x Input numerico (DPT 20.102, modalità HVAC)	OUT: - 1x Output numerico (DPT 20.102, modalità HVAC) - 5x Output binari per le diverse modalità: auto, comfort, standby, eco e protezione edificio

46. Convertitore bit modalità di controllo

	Converte 9 bit della modalità di controllo HVAC in 1 byte della modalità di controllo HVAC o 1 byte della modalità di controllo HVAC in 5 bit della modalità di controllo HVAC. Questo consente di estrarre o combinare bit in/da un oggetto della modalità di controllo per l'RTC o l'unità di condizionamento d'aria. Il byte della modalità controllo HVAC (DPT 20.105) è collegato all'input/output numerico.
Parametri: - n.d.	
IN: - 9x Input binari per le diverse modalità: auto, riscaldamento, riscaldamento, raffreddamento, notte, pre-raffreddamento, off, fancoil o deumidificazione - 1x Input numerico (DPT 20.105, modalità controllo HVAC)	OUT: - 1x Output numerico (DPT 20.105, modalità controllo HVAC) - 5x Output binari per le diverse modalità: auto, riscaldamento, riscaldamento, raffreddamento, notte, pre-raffreddamento, OFF, fancoil o deumidificazione

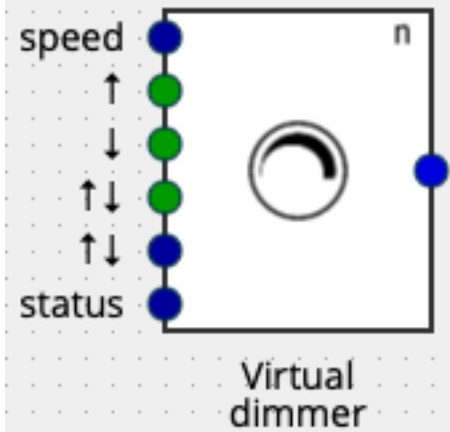
47. Soglia

	Convalida il valore di ingresso numerico inferiore in relazione ai valori di soglia e invia un valore all'uscita binaria corrispondente se è fuori intervallo. La convalida della soglia può essere bloccata con un input binario.
Parametri: - Soglia di utilizzo - o Superiore - Viene convalidata solo la soglia superiore - o Inferiore - Viene convalidata solo la soglia inferiore - o Superiore e inferiore - Entrambe le soglie sono convalidate - Blocca l'input quando - o Block = 0 - Blocca l'ingresso quando il BIT di blocco è 0 / OFF - o Block = 1 - Blocca l'ingresso quando il BIT di blocco è 1 / ON - Invia su soglia superiore - o 0 - Al superamento della soglia superiore inviare uno 0 / OFF - o 1 - Al superamento della soglia superiore inviare uno 1 / ON - Invia su soglia inferiore - o 0 - Al superamento della soglia inferiore inviare uno 0 / OFF - o 1 - Al superamento della soglia inferiore inviare uno 1 / ON - Invia output - o Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output - o Al cambio di uscita - Solo se il valore di uscita cambia, viene inviato	
IN: - Ingresso binario, con il BIT di blocco - Ingresso numerico con la soglia superiore - Ingresso numerico con la soglia inferiore - Input numerico da convalidare	OUT: - Uscita binaria al superamento della soglia superiore - Uscita binaria al superamento della soglia inferiore

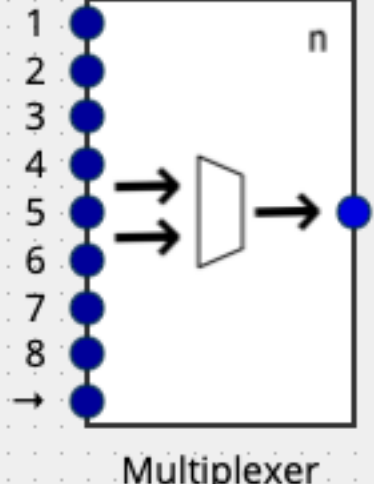
48. Contaore

	Funzione cronometro, contando il tempo in secondi in cui l'ingresso binario "Start/stop" è 1 / ON. Il tempo contato viene inviato sull'uscita numerica ad un evento di start/stop, su richiesta e se lo si desidera anche ciclico. Con l'ingresso binario reimpostato, il contatore può essere impostato su 0.
Parametri: - Tempo di invio per - o Start, Stop e Req. - Inviare l'ora su start/stop e su richiesta - o S, S, R e Cyclic - Inviare l'ora su start/stop, su richiesta e ciclica (vedi parametro) - Tempo ciclico (in sec) - Se impostato su ciclico, periodo in secondi per inviare il tempo contato	
IN: - Ingresso binario per azzerare il contatore - Ingresso binario per richiedere il tempo di conteggio corrente - Ingresso binario per avviare / arrestare il contatore	OUT: - Valore numerico con il tempo contato in secondi

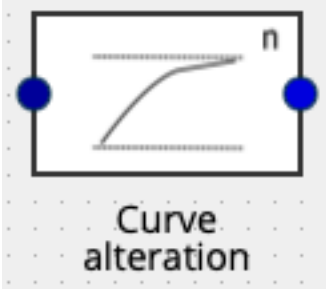
49. Dimmer virtuale

	Dimmer virtuale che consente diversi modi per aumentare o diminuire un dimmer. È possibile utilizzare un pulsante di input / impulso binario (su, giù o commuta) o un input numerico, per aumentare e diminuire il dimmer. Quando si utilizza l'input numerico, è rilevante solo se il valore è negativo o positivo, non il valore effettivo stesso. La velocità di oscuramento viene impostata con un input numerico separato, in secondi da 0 a 100.
Parametri: - Valore minimo dim - Valore minimo dim che viene inviato - Sotto il valore minimo di attenuazione impostato su 0 - o On - Invia uno 0 per tutti i valori al di sotto del valore minimo dim - o Off - Non invia alcun valore al di sotto del minimo, fino a quando il valore è veramente 0	
IN: - Ingresso numerico con la velocità desiderata in secondi da 0 a 100 - Ingresso binario per dim su - Ingresso binario per dim giù - Ingresso binario con interruttore per dim su/giù - Inserimento numerico, aumentando o diminuendo il valore dim a seconda che il valore sia positivo o negativo - Ingresso numerico, con il valore dim corrente (stato, 0-100%)	OUT: - Uscita numerica con valore dim (0-100%)

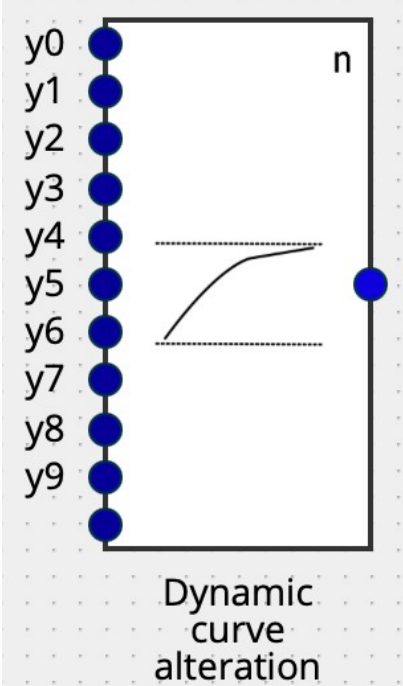
50. Multiplexer

	Con il multiplexer, è possibile utilizzare il valore numerico inferiore come indice di ricerca per selezionare uno degli altri 8 valori numerici di input come valore di output. Utilizzando i parametri, è possibile configurare quale input si riferisce a quale indice di ricerca. Quando l'indice di ricerca corrisponde a uno dei parametri dei valori di input, il valore numerico di tale input viene passato all'output numerico.
Parametri: - [1 – 8] Valori di input - I valori che dovrebbero corrispondere all'indice di ricerca - Comportamento input n. 8 - o Come valore - L'ingresso 8 ha un proprio indice, come impostato dal parametro - o Predefinito (tutti gli altri) - L'input 8 è visto come predefinito, quando l'indice di ricerca non corrisponde a nessuno dei valori impostati da 1 a 7	
IN: - 8x Ingresso numerico per ingresso da 1 a 8 - Input numerico utilizzato come indice di ricerca	OUT: - Uscita numerica con il valore selezionato da uno degli ingressi

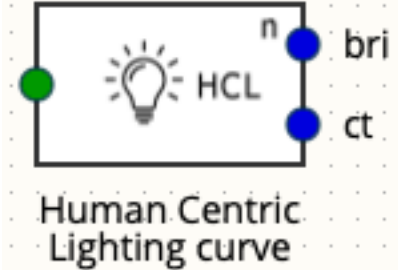
51. Alterazione della curva

	Con l'alterazione della curva, i valori di input possono essere tradotti in diversi valori di output per ottenere una curva più ripida o più piatta, ad esempio per un dimmer. Creando una mappatura di 10 punti a nuovi valori, il modulo calcolerà automaticamente tutti i valori intermedi. Nel grafico dei parametri viene visualizzata la curva alterata
Parametri: - Ingresso 10x – Mappatura output – Tabella con 10 valori di traslazione, per regolare la curva come desiderato	
IN: - Input numerico	OUT: - Uscita numerica

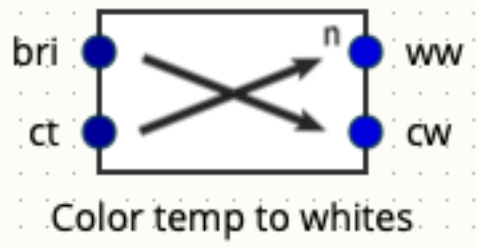
52. Alterazione dinamica della curva

 Dynamic curve alteration	Con l'alterazione della curva dinamica, il valore numerico inferiore viene tradotto in un valore di output per ottenere una curva più ripida o più piatta, ad esempio per un dimmer. La mappatura viene creata impostando 10 punti che vengono mappati sui primi 10 input numerici da y0 a y9, per consentire un'alterazione dinamica della curva.
Parametri: - Ingresso 10x – Mappatura output – Tabella con 10 valori di traduzione mappati su ingressi numerici da y0 a y9, per regolare la curva a piacere	
IN: - 10x Ingresso numerico y0-y9 per regolare la curva - Inserimento numerico, che richiede l'alterazione della curva	OUT: - Uscita numerica con la curva rettificata

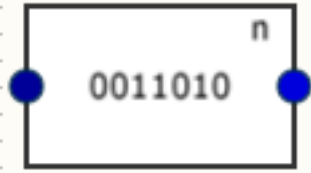
53. Curva Human Centric Lighting

	Con la curva HCL, è possibile generare una luminosità dinamica e una temperatura di colore per l'illuminazione, in base alle condizioni di illuminazione naturale. Quando attivato, cambierà gradualmente la luminosità e il colore della luce durante il giorno.
Parametri: - Luminosità minima - Luminosità minima in uscita - Luminosità max. - Luminosità massima in uscita - Temperatura minima del colore - Temperatura minima del colore in uscita - Temperatura colore max. - Temperatura colore massima in uscita - Base tempo - o Alba / tramonto fine - Utilizza gli orari attuali dell'alba e del tramonto per calcolare l'ora di inizio, di picco e di fine - o Basato sul tempo - Utilizza l'inserimento manuale degli orari di inizio, di picco e di fine - Ora di inizio - Momento di inizio per calcolare la curva (prima di questo tempo, l'output rimane invariato) * - Luminosità del tempo di picco - Momento di massima luminosità* - Temperatura colore tempo picco - Momento temperatura colore più fredda* - Ora di fine - Momento di fine per calcolare la curva (dopo questo tempo, l'output rimane invariato) * * I campi di immissione dell'ora vengono ignorati quando la base dei tempi = "sunrise / sunset"	
IN: - Ingresso binario per avviare / arrestare il calcolo della curva	OUT: - Uscita numerica con la luminosità calcolata - Uscita numerica con la temperatura colore calcolata

54. Temperatura di colore per bianchi

	Con la temperatura di colore per bianchi, puoi controllare due luci, una bianca calda e una bianca fredda, per creare una luce colorata bilanciata, basata su un ingresso di luminosità e temperatura di colore.
Parametri: - Temperatura di colore bianco caldo - Temperatura di colore della luce bianca calda - Temperatura di colore bianco freddo - Temperatura di colore della luce bianca fredda	
IN: - Ingresso numerico con luminosità - Ingresso numerico con temperatura colore	OUT: - Uscita numerica con luminosità warm white - Uscita numerica con la luminosità del bianco freddo

55. Bit in numero

 Bits to number	Con la conversione da bit a numero, è possibile estrarre un sottoinsieme binario da un numero, ad esempio per ottenere una parte di un valore di indirizzo Modbus più ampio. Ad esempio, se si desidera utilizzare i primi 4 bit di un numero a 16 bit, il valore "1101111110101110" (decimale 57262) restituirà l'output "1101" (decimale 13).
Parametri: - Input bit totali [8,16,32] - Definisce la lunghezza del numero binario di input - Bit di avvio - Consente di prendere un sottoinsieme di input, dove il bit 1 è il primo bit - Numero di bit da utilizzare dell'input - Consente di prendere un sottoinsieme di input, non può superare la lunghezza - Il valore di output è ○ Senza segno - Interpreta l'output binario come un input senza segno (> 0) ○ Con segno - Interpreta l'output binario da segnare (<= 0 o > 0) - Invia output ○ Su qualsiasi input - Ogni nuovo valore su un input produce un nuovo valore di output ○ Su qualsiasi modifica di input - Solo se uno dei valori di input cambia, viene inviato un valore di output ○ Al cambio di output - Solo se il valore di output cambia, viene inviato	
IN: - Input numerico con il valore completo	OUT: - Output numerico con il sottoinsieme binario