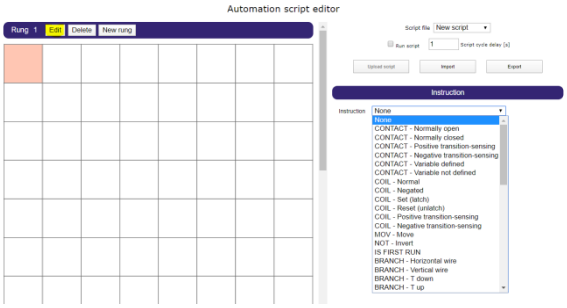
NOTA TECNICA

Net upgrade Energy Automation

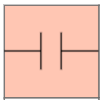
Abilitando la funzione ‘Net upgrade Energy Automation’ è possibile automatizzare operazioni anche complesse quali accensioni/spegnimenti, allarmi/segnalazioni e operazioni condizionate da eventi. La programmazione delle logiche è in linguaggio Ladder.
E’ possibile abbinare la programmazione anche a Calendari personalizzati (se implementato il Net upgrade Calendars) e/o all’invio di eMail e/o Sms (se implementati i rispettivi Net upgrades Puk).

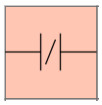
Per far si che l’automation si esegua, bisogna salvare lo script con il seguente nome: pou_main.json.Per iniziare la programmazione, bisogna premere Edit; sulla destra comparirà un menù a tendina con una serie di istruzioni da poter utilizzare.

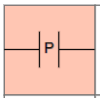


Le istruzioni da poter utilizzare sono le seguenti

Blocco Contact

1. 
Normally Open: Rimane aperto finchè la sua variabile (che definisco all’interno di sorgente)è uguale a 0, si chiude quando è a 1.

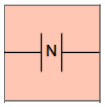
2. 
Normally Closed: Rimane chiuso finchè la sua variabile (che definisco all’interno di sorgente)è uguale a 0, si apre quando è a 1.

3. 

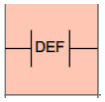
Positive Transition Sensing: si chiude solo al variare dello stato della variabile (che definisco all’interno di sorgente) da 0 a 1.

akse srl Via Aldo Moro, 39 42100 Reggio Emilia Italy
Tel. +39 0522 924 244 Fax +39 0522 924 245 info@akse.it www.akse.it
P.I. 01544980350 R.E.A. 194296 Cap. Soc. Euro 85.800,00 i.v.

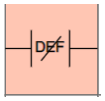
ELECTREX
the energy saving technology
www.electrex.it info@electrex.it

4. 

Negative Transition Sensing: si chiude solo al variare dello stato della variabile (che definisco all'interno di sorgente) da 1 a 0.

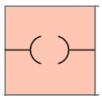
5. 

Variable defined: restituisce 1 se la variabile che assegno nel campo parametro è definita.

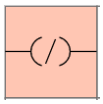
6. 

Variable not defined: restituisce 1 se la variabile che assegno nel campo parametro non è definita.

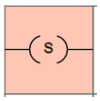
Blocco Coil

1. 

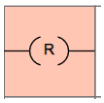
Normal: viene associato il valore 1 alla variabile (che definisco nel campo destinazione) se la bobina è alimentata;altrimenti rimane a 0.

2. 

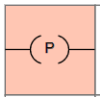
Negated: viene associato il valore 0 alla variabile (che definisco nel campo destinazione) se la bobina è alimentata; altrimenti rimane a 1.

3. 

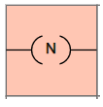
Set(latch): una volta alimentata mantiene la variabile (che definisco nel campo destinazione) ad 1 fino a quando non viene resettata

4. 

Reset(unlatch): una volta alimentata mantiene la variabile (che definisco nel campo destinazione)a 0 fino a quando non viene settata.

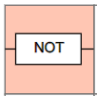
5. 

Positive Transition sensing: cambia stato sul fronte di salita e passa da 0 a 1; Dopo un ciclo torna a 0.

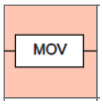
6. 

Negative Transition sensing: cambia stato sul fronte di discesa e passa da 0 a 1;dopo un ciclo torna a 0.

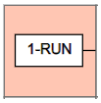
Blocchi Vari

1. 

Not-Invert: nega lo stato in ingresso.

2. 

Move:sposta il valore che definisco nel campo sorgente nella variabile che setto nel campo destinazione.

3. 

Is First Run:i blocchi successivi a questo vengono eseguiti solo al primo ciclo dopo il salvataggio o dopo il riavvio dello strumento.

Blocco Branch

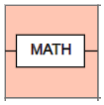
Le varie funzioni branch servono per collegare tra di loro i blocchi.

Blocco Compare

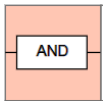
Le varie funzioni compare servono per rendere vero un confronto tra due variabili o una variabile e una costante.
Il compare comprende le funzioni (maggiore,maggiore uguale,minore,minore uguale,uguale,non uguale).

Blocco Math

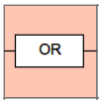
Le varie funzioni del blocco mi permettono nella forma più semplice di fare addizioni sottrazioni divisioni e moltiplicazioni.
Alle funzioni semplici si aggiungono poi anche le seguenti funzioni

1. 

Calculate Infix Expression: attraverso questo blocco posso creare formule più complessa andando ad inserire il mio calcolo tra virgolette (es."(a+b)*c") all'interno del campo expression e definendo la variabile nel campo destination

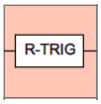
2. 

AND: la funzione risulta vera se i due sorgenti sono verificati

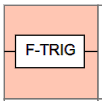
3. 

OR: La funziona risulta vera se almeno uno dei due sorgenti è verificato.

Blocco Trig

1. 

Rising Edge Detection: Torna 1 sul fronte di salita, (es.mando mail quando temperatura maggiore della soglia)

2. 

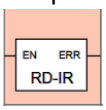
Falling Edge Detection: Torna 1 sul fronte di discesa (es.mando mail ad allarme rientrato)

Blocco Timer

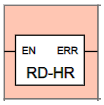
Attiva un timer per il tempo definito nel campo Time

Blocco Modbus

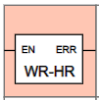
Serve per la lettura e scrittura delle variabili dello strumento selezionato.

1. 

Read Input Register: Legge l'input register che definisco in register per lo strumento selezionato e lo salva all'interno della variabile che definisco nel campo destination

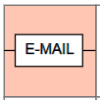
2. 

Read holding register: Legge l'holding register che definisco in register per lo strumento selezionato e lo salva all'interno della variabile che definisco nel campo destination

3. 

Write holding register: Scrive l'holding register che definisco in register per lo strumento selezionato.
Nel campo source scrivo il valore che voglio che assuma il registro che intendo scrivere.

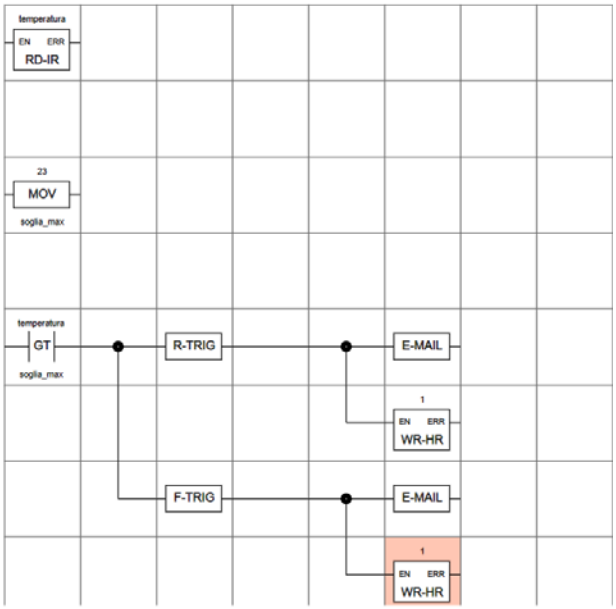
Blocco e-mail

1. 

Serve per inviare una mail al verificarsi di una determinata condizione.
Compilare i campi nel seguente modo
Destinatari: "indirizzomail1;indirizzomail2"
Oggetto: "descrizione oggetto"
Messaggio : "inserire messaggio".

Esempio invio di e-mail e chiusura contatto al verificarsi di una condizione.

Quando la temperatura supera la soglia impostata, sul fronte di salita viene inviata una mail e settata un'uscita, sul fronte di discesa viene inviata una mail di rientro allarme e viene portata a 0 l'uscita.
Per il settaggio dell'uscita, in source bisogna sempre scrivere 1;bisogna variare, il campo register,in uno utilizzare do-set nell'altro do-clear



Istruzione: MODBUS - Read IR
Registro: CASA MIRKO
Sensori esterni
SI1
Destinazione: temperatura

Istruzione: MOV - Move
Sorgente: 23
Destinazione: soglia_max

Istruzione: COMPARE - Greater
Parametro 1: temperatura
Parametro 2: soglia_max

Istruzione: E-MAIL - Send e-mail message
Destinatari: "support@akse.it"
Oggetto: "Temperatura alta"
Messaggio: "La temperatura interna è più alta di 23° e si rilevano %.1ftemperatura."

Istruzione: MODBUS - Write HR
Sorgente: 1
Registro: CALDAIA
DO
DO1 - Set

Istruzione: E-MAIL - Send e-mail message
Destinatari: "support@akse.it"
Oggetto: "Allarme rientrato"
Messaggio: "La temperatura interna è %.1ftemperatura."

Istruzione: MODBUS - Write HR
Sorgente: 1
Registro: CALDAIA
DO
DO1 - Clear

Soggetto a modifiche senza preavviso. 2021-02-15-IT

akse srl Via Aldo Moro, 39 42100 Reggio Emilia Italy
Tel. +39 0522 924 244 Fax +39 0522 924 245 info@akse.it www.akse.it
P.I. 01544980350 R.E.A. 194296 Cap. Soc. Euro 85.800,00 i.v.