

Applicazioni RDT921



SAUTER flex^{HVAC}vision

Manuale Applicazioni

RDT921F901

SAUTER flex^{HVAC}vision

SOMMARIO

Sommario	2
Generici Regolazione.....	4
Loop Generici Regolazione.....	4
Applicazione 100S	4
Applicazioni per Acqua.....	6
Circuiti Climatici.....	6
Applicazione 901S - Regolazione climatica con commutazione stagionale di due circuiti con pompa singola, valvola modulante e selettori Auto/0/Man.	6
Applicazione 901S_01 - Regolazione climatica con commutazione stagionale di un circuito con pompa singola e valvola modulante o a tre punti. Comando orario di un secondo circuito e selettori Auto/0/Man.	7
Applicazione 901S_02 - Regolazione climatica con commutazione stagionale di un circuito con pompe gemelle, valvola modulante e display ambiente. Comando orario di un secondo circuito e selettori Auto/0/Man.	8
Applicazione 901S_3 - Regolazione climatica con commutazione stagionale di tre circuiti con pompa singola e valvola modulante.....	10
Applicazione 902S - Regolazione climatica con commutazione stagionale di un circuito con pompe gemelle e valvola modulante	11
Acqua Calda Sanitaria	12
Applicazione 903S - Regolazione mandata ACS con pompe gemelle e regolazione Accumulo ACS.....	12
Cascata di Caldaie	13
Applicazione 904S - Regolazione di due caldaie in cascata con pompe gemelle.....	13
Circuiti Radianti	14
Applicazione 905S - Regolazione monozona stand alone con comando PDC, VMC e Deumidificatore	14
Applicazione 907S - Regolazione multizona con comando PDC, VMC, Deumidificatore e Collettori di zona	16
Applicazioni per ARIA.....	18
Ventilazione.....	18

Manuale Applicazioni

RDT921F901

SAUTER flex^{HVAC}vision

Applicazione 921S – CTA con max 2 batterie, regolazione temperatura, Umidità Relativa, pressione/portata con due comandi orari indipendenti	18
Applicazione 937S – CTA Piscina, regolazione temperatura, Umidità Relativa, pressione/portata	20

GENERICI REGOLAZIONE

LOOP GENERICI REGOLAZIONE

APPLICAZIONE 100S

Descrizione:

- Max tre circuiti a punto fisso con ingresso analogico Ni1000 o 10V, uscita analogica 10V e digitale, senso di azione invertibile tramite ingresso digitale.
- Max tre circuiti a punto fisso con ingresso analogico Ni1000 e uscita digitale, senso di azione invertibile tramite ingresso digitale.
- In alternativa, tutti i circuiti posso essere usati, per la gestione di soglie Min e Max, su un ingresso analogico con una uscita digitale.
- In alternativa, gli ingressi digitali possono essere usati per la segnalazione di allarmi.
- Ingresso DI1 per abilitazione regolazioni modulanti
- Uscita DO1 per la segnalazione a distanza di un cumulativo allarmi.

Definizione Ingressi e Uscite

	CIRC. 1	CIRC. 2	CIRC. 3	CIRC. 4	CIRC. 5	CIRC. 6
PUNTI						
Ingressi Analogici Ni1000 – 0...10V	AI1	AI2	AI3			
Ingressi Analogici Ni1000				AI4	AI5	AI6
Uscite analogiche 0...10V	AO1	AO2	AO3			
Ingressi Digitali NA / NC	DI2	DI3	DI4	DI5		
Uscite Digitali	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DO7

Loop Generici

Modelli regolazione RDT100-Flexotron300 coperti da RDT900

In caso di sostituzione di regolatori flexotron 300, l'applicazione può sostituire i modelli:

0 = Regolazione modulante a punto fisso

1 = Regolazione modulante a punto fisso con due uscite (utilizza due circuiti)

12 = N. 2 regolazioni modulanti a punto fisso

13 = N.2 regolazioni modulanti a punto fisso con unica sonda (necessita sonda attiva)

15 = Regolazione a punto fisso con una uscita analogia ed una uscita digitale

20 = Regolazione due posizioni

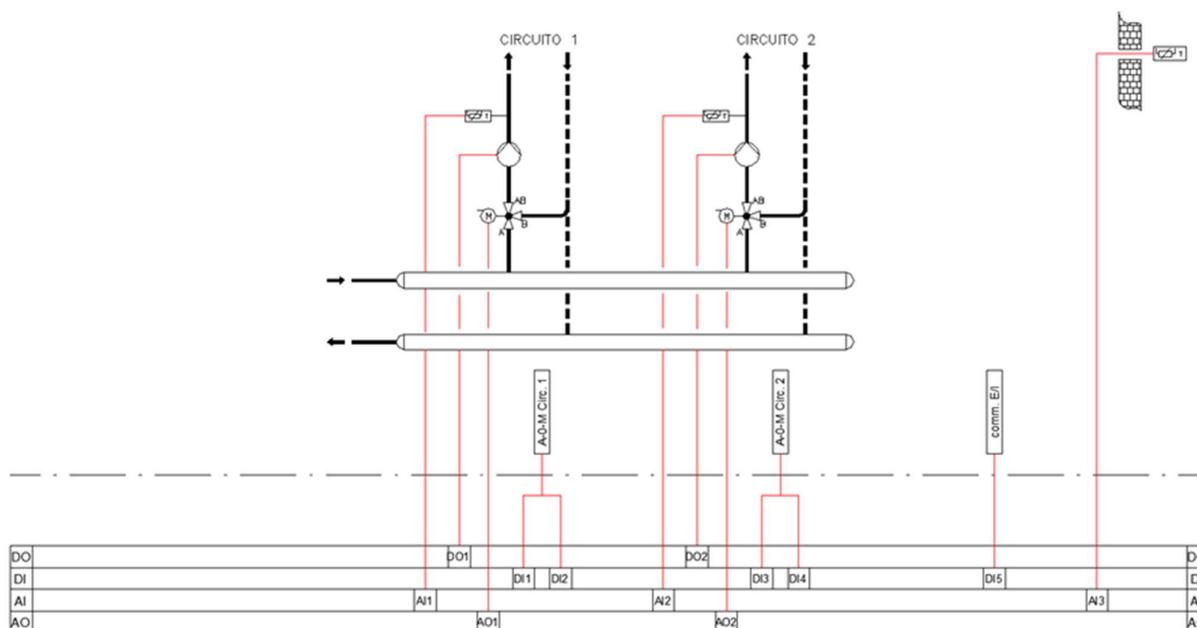
21 = N.2 regolazioni a due posizioni

27 = N.2 regolazioni modulanti a due posizioni con unica sonda (necessita sonda attiva)

APPLICAZIONI PER ACQUA

CIRCUITI CLIMATICI

APPLICAZIONE 901S - REGOLAZIONE CLIMATICA CON COMMUTAZIONE STAGIONALE DI DUE CIRCUITI CON POMPA SINGOLA, VALVOLA MODULANTE E SELETTORI AUTO/0/MAN.



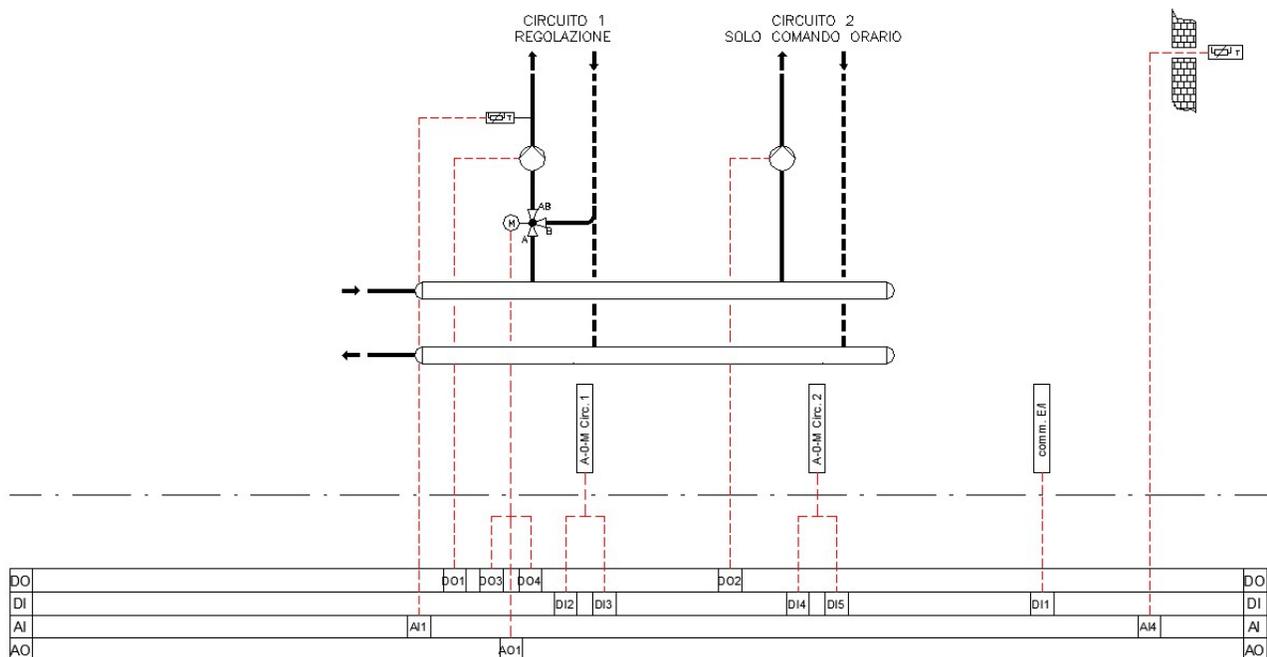
Funzionamento:

Regolazione con valvola modulante della temperatura di mandata H₂O a punto fisso o compensata, con commutazione stagionale, comando pompa singola di circolazione con spegnimento ritardato a valvola chiusa.

Il regolatore RDT921F901:

- Comanda separatamente per ogni circuito, con n.2 uscite digitali (do) le pompe di circolazione dei due circuiti.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di- proveniente da contatto elettrico privo di potenziale) la commutazione stagionale, attivabile singolarmente per ogni circuito.
- Acquisisce con n.4 ingressi digitali(di provenienti da due selettori) lo start impianto dei due circuiti, Auto(da orario)/0(speinto)/man (funzionamento H24).
- Acquisisce tramite n.1 ingresso analogico (ai) il valore di temperatura esterna.
- Per ogni circuito, tramite n.1 ingresso analogico (ai), sonda di temperatura posta sulla tubazione di mandata, modula la valvola di regolazione, tramite n.1 uscita analogica (ao), per mantenere il set point impostato, sarà possibile impostare una regolazione a punto fisso oppure una compensazione invernale ed un punto fisso estivo.

APPLICAZIONE 901S_01 - REGOLAZIONE CLIMATICA CON COMMUTAZIONE STAGIONALE DI UN CIRCUITO CON POMPA SINGOLA E VALVOLA MODULANTE O A TRE PUNTI. COMANDO ORARIO DI UN SECONDO CIRCUITO E SELETTORI AUTO/0/MAN.



Funzionamento:

Regolazione con valvola modulante o a tre punti della temperatura di mandata H2O a punto fisso o compensata, con commutazione stagionale, comando pompa singola di circolazione con spegnimento ritardato a valvola chiusa.

Il regolatore RDT921F901:

- Comanda separatamente con n.1 uscita digitale (do) la pompa di circolazione del circuito di regolazione.
- Comanda con n.2 uscite digitali (do) la valvola a tre punti di regolazione.
- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) tramite comando orario indipendente la seconda utenza.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di- proveniente da contatto elettrico privo di potenziale) la commutazione stagionale del circuito di regolazione.
- Acquisisce con n.4 ingressi digitali(di provenienti da due selettori) lo start impianto dei due circuiti, Auto(da orario)/0(spento)/man (funzionamento H24).
- Acquisisce tramite 1 ingresso analogico (ai) il valore di temperatura esterna.
- Tramite n.1 ingresso analogico (ai), sonda di temperatura posta sulla tubazione di mandata, modula la valvola di regolazione, tramite n.1 uscita analogica (ao), per mantenere il set point impostato, sarà possibile impostare una regolazione a punto fisso oppure una compensazione invernale ed un punto fisso estivo.

Manuale Applicazioni RDT921

Circuiti Climatici

SAUTER flex^{HVAC}vision

-
- Tramite n.1 ingresso analogico (ai), sonda di temperatura posta sulla tubazione di mandata, modula la valvola di regolazione, tramite n.1 uscita analogica (ao), per mantenere il set point impostato, sarà possibile impostare una regolazione a punto fisso oppure una compensazione invernale ed un punto fisso estivo. Nel funzionamento invernale è possibile correggere la temperatura di mandata tramite un set point ambiente.

Manuale Applicazioni RDT921

Circuiti Radianti

- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) un allarme generale.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) la commutazione stagionale.
- Acquisisce con n.1 ingresso digitale(di) lo start impianto, fermo o ad orario.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore di temperatura esterna
- Acquisisce con n.2 ingressi analogici (ai-10V) il valore di temperatura e Umidità Relativa ambiente.
- Tramite n.1 ingresso analogico (ai), sonda di temperatura posta sulla tubazione di mandata, modula la valvola di regolazione, tramite n.1 uscita analogica (ao), per mantenere il set point impostato, sarà possibile impostare una regolazione a punto fisso oppure una compensazione invernale o ancora una compensazione invernale con influenza ambiente ed un punto fisso estivo con calcolo del Dew Point.

Manuale Applicazioni RDT921

Circuiti Radianti

- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'avaria del deumidificatore.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'avaria del sistema VMC.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore di temperatura esterna.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico opzionale (ai-NTC) il valore di temperatura zona 2.
- Acquisisce tramite bus di comunicazione CANBUS oppure MOD-BUS il valore di temperatura e umidità di ogni singola zona.
- Tramite n.1 ingresso analogico (ai), sonda di temperatura posta sulla tubazione di mandata, modula la valvola di regolazione, tramite n.1 uscita analogica (ao), per mantenere il set point impostato, sarà possibile impostare una regolazione a punto fisso oppure una compensazione invernale ed un punto fisso estivo con calcolo del Dew Point.
- Tramite il valore di temperatura ambiente vengono comandate le testine dei collettori di ogni singola zona.

Il regolatore RDT921F901:

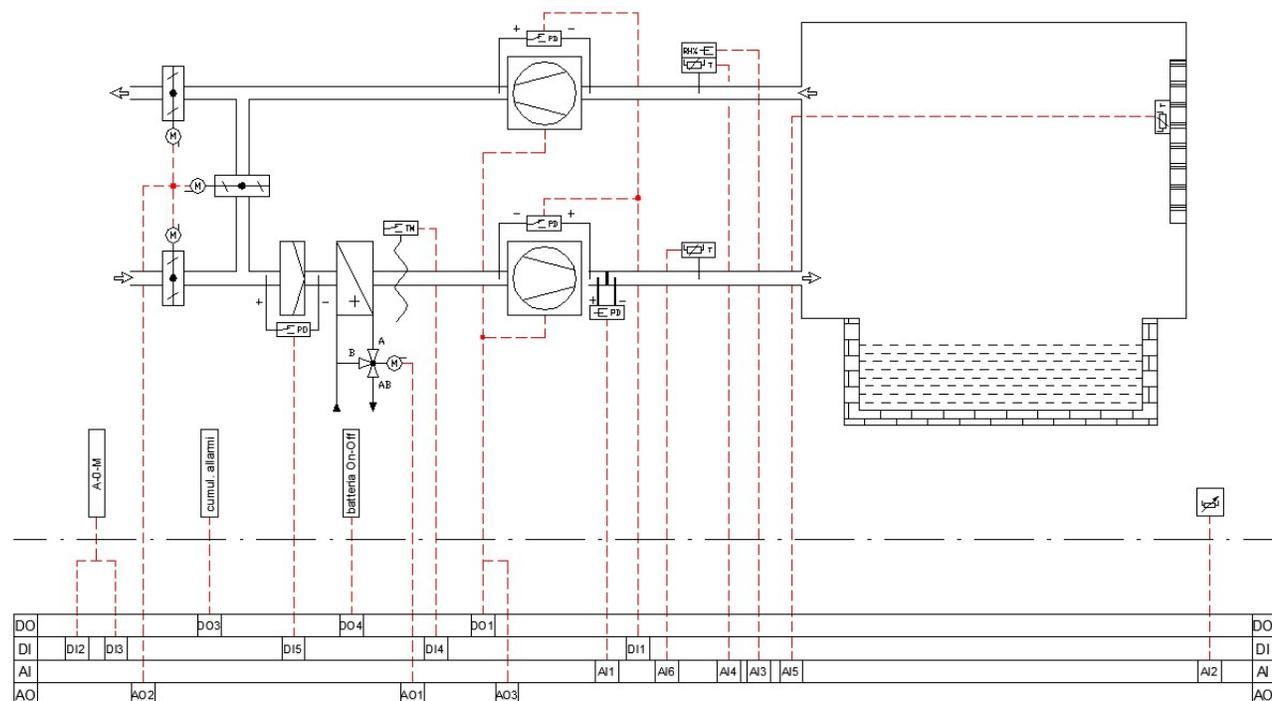
- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) l'apertura delle serrande.
- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) l'avvio dei ventilatori.
- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) l'umidificatore.
- Segnala con n.1 uscita digitale (do) il verificarsi di una anomalia
- Segnala con n.1 uscita digitale (do) l'intervento della protezione antigelo
- Comanda separatamente, con n.2 uscite digitali (do) due utenze con orari indipendenti
- Acquisisce con n.2 ingressi digitali (di) lo start impianto, fermo, ad orario o manuale H24.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) la commutazione stagionale.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'allarme antigelo.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'intasamento del filtro
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'avaria del ventilatore
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) opzionale il valore di temperatura esterna.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore della temperatura di mandata aria
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore della temperatura di ripresa/ambiente.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai-10V) il valore di Umidità Relativa ripresa/Ambiente
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai-10V) il valore di pressione differenziale canale aria.

Rilevando, il valore della temperatura di ripresa, 1 ingresso analogico (ai), modulando in sequenza la valvola della batteria promiscua e la valvola batteria fredda, 2 uscite analogiche (2 ao), per mantenere il valore di set point impostato. La sonda di temperatura posta sulla mandata, 1 ingresso analogico (ai), funge da limite minimo e max di immissione aria.

Rilevando, il valore della umidità relativa di ripresa, 1 ingresso analogico (ai), modula in sequenza l'umidificatore e la valvola della batteria di raffreddamento (configurazione F-C) con 2 uscite analogiche (ao), per mantenere il valore di set point impostato.

Rilevando, il valore del deltaP sul canale aria, 1 ingresso analogico (ai), modula la velocità dei ventilatori con una uscita analogica (ao), possibile regolazione di pressione, portata o uscita manuale a punto fisso.

APPLICAZIONE 937S – CTA PISCINA, REGOLAZIONE TEMPERATURA, UMIDITÀ RELATIVA, PRESSIONE/PORTATA



Funzionamento:

Regolazione in cascata della temperatura di ripresa con limite in mandata.

Regolazione dell'Umidità Relativa di ripresa con controllo della condensa sui vetri.

Il regolatore RDT921F901:

- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) l'avvio dei ventilatori.
- Comanda, con n.1 uscita digitale (do) l'eventuale batteria On/Off.
- Segnala con n.1 uscita digitale (do) il verificarsi di una anomalia
- Acquisisce con n.2 ingressi digitali (di) lo start impianto, fermo, ad orario o manuale H24.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'allarme antigelo.
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) l'intasamento del filtro
- Acquisisce tramite n.1 ingresso digitale (di) la presenza del flusso d'aria
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore della temperatura di mandata aria
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore della temperatura di ripresa.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai) il valore della temperatura superficiale delle finestre.

Manuale Applicazioni RDT921

Ventilazione app. 937S

SAUTER flex^{HVAC}vision

- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai-10V) il valore di Umidità Relativa ripresa.
- Acquisisce con n.1 ingresso analogico (ai-10V) il valore di pressione differenziale canale aria.

Rilevando, il valore della temperatura di ripresa, 1 ingresso analogico (ai), modulando la valvola della batteria 1 uscita analogica (ao), per mantenere il valore di set point impostato. La sonda di temperatura posta sulla mandata, 1 ingresso analogico (ai), funge da limite minimo e max di immissione aria.

Rilevando, il valore della umidità relativa di ripresa, 1 ingresso analogico (ai), modulando la terna di serrande, 1 uscita analogica (ao), per mantenere il valore di set point impostato, il valore prescritto dell'umidità viene compensato dalla temperatura rilevata dalla sonda posta sulla superficie vetrata della piscina per evitare la formazione di condensa

Rilevando, il valore del deltaP sul canale aria, 1 ingresso analogico (ai), modula la velocità dei ventilatori con una uscita analogica (ao), possibile regolazione di pressione, portata o uscita manuale a punto fisso.