

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

SAUTER flex^{HVAC}vision

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940



SAUTER flex^{HVAC}vision

Sommario

| | |
|---|-----------|
| Sommario | 2 |
| 1 Elenco applicazioni RDT940 | 5 |
| 1.2 Applicazione 100 | 6 |
| 1.2.1 Descrizione funzionamento..... | 6 |
| 1.2.2 Definizione Ingressi e Uscite..... | 6 |
| 1.2.3 Comparazione regolatori RDT100 – Flexotron 300..... | 6 |
| 1.3 Applicazione 900 | 7 |
| 1.3.1 Descrizione..... | 7 |
| 1.3.2 Punti controllati..... | 8 |
| 1.3.3 Funzionamento | 8 |
| 1.3.4 Elenco apparecchiature..... | 11 |
| 1.4 Applicazione 901_4 | 12 |
| 1.4.1 Descrizione funzionamento..... | 12 |
| 1.4.2 Punti controllati..... | 13 |
| 1.4.3 Elenco apparecchiature..... | 13 |
| 1.5 Applicazione 902 | 14 |
| 1.5.1 Descrizione funzionamento..... | 14 |
| 1.5.2 Punti controllati..... | 15 |
| 1.5.3 Elenco apparecchiature..... | 15 |
| 1.6 Applicazione 903 | 16 |
| 1.6.1 Descrizione funzionamento..... | 16 |
| 1.6.2 Punti controllati..... | 17 |
| 1.6.3 Elenco apparecchiature..... | 17 |
| 1.7 Applicazione 904 | 18 |
| 1.7.1 Descrizione funzionamento..... | 18 |
| 1.7.2 Punti controllati..... | 19 |
| 1.7.3 Elenco apparecchiature..... | 19 |
| 1.8 Applicazione 907 | 20 |
| 1.8.1 Descrizione..... | 20 |
| 1.8.2 Funzionamento | 21 |
| 1.8.3 Ingressi - Uscite | 22 |
| 1.8.4 Elenco apparecchiature..... | 23 |
| 1.9 Applicazione 911 | 24 |
| 1.9.1 Descrizione funzionamento..... | 24 |
| 1.9.2 Punti controllati..... | 25 |
| 1.9.3 Elenco apparecchiature..... | 26 |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

SAUTER flex^{HVAC}vision

| | |
|---|-----------|
| 1.10 Applicazione 911R | 27 |
| 1.10.1 Descrizione funzionamento | 27 |
| 1.10.2 Punti controllati | 29 |
| 1.10.3 Elenco apparecchiature | 30 |
| 1.11 Applicazione 912 | 31 |
| 1.11.1 Descrizione funzionamento | 31 |
| 1.11.2 Punti controllati | 32 |
| 1.11.3 Elenco apparecchiature | 33 |
| 1.12 Applicazione 913 | 34 |
| 1.12.1 Descrizione funzionamento | 34 |
| 1.12.3 Punti controllati | 36 |
| 1.12.4 Elenco apparecchiature | 37 |
| 1.13 Applicazione 913R | 38 |
| 1.13.1 Descrizione funzionamento | 38 |
| 1.13.2 Punti controllati | 40 |
| 1.13.3 Elenco apparecchiature | 41 |
| 1.14 Applicazione 915 | 42 |
| 1.14.1 Descrizione funzionamento | 42 |
| 1.14.2 Punti controllati | 43 |
| 1.14.3 Elenco apparecchiature | 44 |
| 1.15 Applicazione 915R | 45 |
| 1.15.1 Descrizione funzionamento | 45 |
| 1.15.2 Punti controllati | 47 |
| 1.15.3 Elenco apparecchiature | 48 |
| 1.16 Applicazione 916 | 49 |
| 1.16.1 Descrizione funzionamento | 49 |
| 1.16.2 Punti controllati | 50 |
| 1.16.3 Elenco apparecchiature | 51 |
| 1.17 Applicazione 916R | 52 |
| 1.17.1 Descrizione funzionamento | 52 |
| 1.17.2 Punti controllati | 53 |
| 1.17.3 Elenco apparecchiature | 54 |
| 1.18 Applicazione 921 | 55 |
| 1.18.1 Descrizione funzionamento | 55 |
| 1.18.2 Punti controllati | 56 |
| 1.18.3 Elenco apparecchiature | 57 |
| 1.19 Applicazione 921R | 58 |
| 1.19.1 Descrizione funzionamento | 58 |
| 1.19.2 Punti controllati | 60 |
| 1.19.3 Elenco apparecchiature | 61 |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

SAUTER flex^{HVAC}vision

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1.20 Applicazione 921R_01 | 62 |
| 1.20.1 Descrizione funzionamento..... | 62 |
| 1.20.2 Punti controllati..... | 64 |
| 1.20.3 Elenco apparecchiature..... | 65 |
| 1.21 Applicazione 924 | 66 |
| 1.21.1 Descrizione funzionamento..... | 66 |
| 1.21.2 Punti controllati..... | 68 |
| 1.21.3 Elenco apparecchiature..... | 69 |
| 1.22 Applicazione 924R..... | 70 |
| 1.22.1 Descrizione funzionamento..... | 70 |
| 1.22.2 Punti controllati..... | 72 |
| 1.22.3 Elenco apparecchiature..... | 73 |
| 1.23 Applicazione 925R..... | 74 |
| 1.23.1 Descrizione funzionamento..... | 74 |
| 1.23.2 Punti controllati..... | 76 |
| 1.23.3 Elenco apparecchiature..... | 77 |
| 1.24 Applicazione 935 | 78 |
| 1.24.1 Descrizione funzionamento..... | 78 |
| 1.24.2 Punti controllati..... | 79 |
| 1.24.3 Elenco apparecchiature..... | 80 |
| 1.25 Applicazione 936 | 81 |
| 1.25.1 Descrizione funzionamento..... | 81 |
| 1.25.2 Punti controllati..... | 83 |
| 1.25.3 Elenco apparecchiature..... | 84 |
| 1.26 Applicazione 936R..... | 85 |
| 1.26.1 Descrizione funzionamento..... | 85 |
| 1.26.2 Punti controllati..... | 87 |
| 1.26.3 Elenco apparecchiature..... | 88 |
| 1.27 Applicazione 936R_01 | 89 |
| 1.27.1 Descrizione funzionamento..... | 89 |
| 1.27.2 Punti controllati..... | 91 |
| 1.27.3 Elenco apparecchiature..... | 92 |
| 1.28 Applicazione 937 | 93 |
| 1.28.1 Descrizione funzionamento..... | 93 |
| 1.28.2 Punti controllati..... | 94 |
| 1.28.3 Elenco apparecchiature..... | 95 |
| 1.29 Applicazione 937R..... | 96 |
| 1.29.1 Descrizione funzionamento..... | 96 |
| 1.29.2 Punti controllati..... | 97 |
| 1.29.3 Elenco apparecchiature..... | 98 |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

SAUTER flex^{HVAC}vision

Le applicazioni di seguito descritte sono implementate nei regolatori RDT940. Esse possono essere facilmente selezionate e parametrizzate anche senza l'ausilio di un computer.

Successive modifiche nelle impostazioni possono essere eseguite in qualsiasi momento, seguendo quanto descritto nel manuale tecnico del regolatore.

1 Elenco applicazioni RDT940

| Applicazione | Descrizione |
|-----------------------|--|
| 900 | Regolazione centrale termica con max. 3 spillamenti caldo/freddo, gestione caldaia / PDC e produzione ACS con ciclo sovratemperatura. |
| 901 | Regolazione climatica con commutazione stagionale 3 zone |
| 901_4 | Regolazione climatica con commutazione stagionale 4 zone |
| 902 | Regolazione climatica con commutazione stagionale 2 zone e gestione pompe gemellari |
| 903 | Produzione acqua calda sanitaria con funzione di sovratemperatura e carico accumulo. |
| 904 | Cascata di due caldaie |
| 907 | Regolazione pannelli radianti per max 2 zone T/H e 4 zone solo T. |
| 911 – 911R | Regolazione a punto fisso o in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, solo riscaldamento, con o senza umidificazione, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (911R) |
| 912 | Regolazione a punto fisso o in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, sequenza caldo – freddo, con o senza umidificazione, gestione ventilatori modulanti |
| 913 – 913R | Regolazione a punto fisso o in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, sequenza caldo – freddo – serrande, con o senza umidificazione, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (913R) |
| 915 – 915R | Regolazione a punto fisso della temperatura dell'aria di mandata (2 Zone), solo riscaldamento, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (915R) |
| 916 – 916R | Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata (2 Zone), sequenza caldo – freddo, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (916R) |
| 921 – 921R | Regolazione a punto fisso o in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, batteria caldo/freddo, con o senza umidificazione e commutazione stagionale, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (921R) |
| 924 – 924R | Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con preriscaldamento a punto fisso, terna serrande e sequenza caldo – freddo, con o senza umidificazione e deumidificazione, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (924R) |
| 925R | Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, terna serrande e sequenza caldo – freddo, con o senza umidificazione e deumidificazione, controllo CO ² con regolazione serrande, gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore. |
| 935 | Condizionatore aria primaria, controllo pressione canale aria. Gestione ventilatori modulanti. |
| 936 – 936R 936R_01 | Condizionatore tutt'aria con gestione ventilatori modulanti. Gestione recuperatore (936R) Variante 936R_01 con sonda ambiente temperatura/umidità relativa con display. |

1.2 Applicazione 100

1.2.1 Descrizione funzionamento

Loop generici di regolazione:

- Max sei circuiti a punto fisso con ingresso analogico Ni1000 o 10V, uscita analogica 10V e digitale, senso di azione invertibile tramite ingresso digitale.
- Max quattro 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.

1.2.2 Definizione Ingressi e Uscite

| | CIRC. 1 | CIRC. 2 | CIRC. 3 | CIRC. 4 | CIRC. 5 | CIRC. 6 | CIRC. 7 | CIRC. 8 | CIRC. 9 | CIRC. 10 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| PUNTI | | | | | | | | | | |
| Ingressi Analogici Ni1000 | | | | | | | | | | |
| Ingressi Analogici 0...10V | AI1 | AI2 | AI3 | | | | AI7 | AI8 | AI9 | |
| Ingressi Analogici Ni1000 | | | | AI4 | AI5 | AI6 | | | | AI10 |
| Uscite analogiche 0...10V | AO1 | AO2 | AO3 | | | | AO4 | AO5 | AO6 | |
| Ingressi Digitali NA / NC | DI2 | DI3 | DI4 | DI5 | DI6 | DI7 | DI8 | DI9 | DI10 | DI11 |
| Uscite Digitali | DO2 | DO3 | DO4 | DO5 | DO6 | DO7 | DO8 | DO9 | DO10 | DO11 |

1.2.3 Comparazione regolatori RDT100 – Flexotron 300

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)

14 = N.2 regolazioni modulanti a punto fisso con selettore hardware di massimo segnale

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)

1.3 Applicazione 900

1.3.1 Descrizione

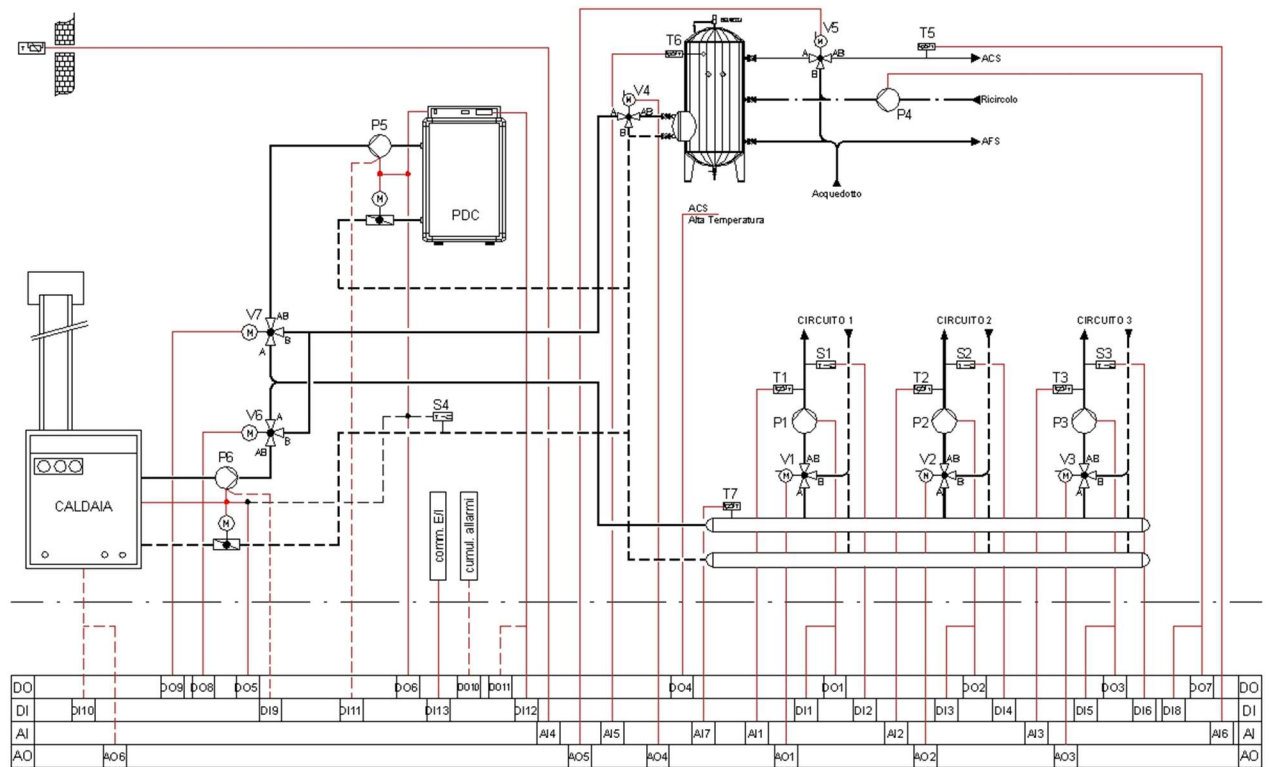
Regolazione centrale termica con scambio Caldaia – PDC per temperatura esterna.

Regolazione accumulo e produzione ACS con ciclo sovratemperatura.

Fino a tre circuiti climatici con commutazione stagionale, termostato di limite e programma orario indipendente.

Possibilità di interfacciamento con i protocolli Modbus o Bacnet e gestione tramite Web server.

Schema funzionale



1.3.2 Punti controllati

| | | | |
|------|---------------------------------|------|--|
| AI1 | Temperatura mandata Circuito 1 | AO1 | Valvola regolazione Circuito 1 |
| AI2 | Temperatura mandata Circuito 2 | AO2 | Valvola regolazione Circuito 2 |
| AI3 | Temperatura mandata Circuito 3 | AO3 | Valvola regolazione Circuito 3 |
| AI4 | Temperatura Esterna | AO4 | Valvola carico accumulo ACS |
| AI5 | Temperatura mandata ACS | AO5 | Valvola mandata ACS |
| AI6 | Temperatura Accumulo ACS | AO6 | Segnale set point caldaia |
| AI7 | Temperatura collettore primario | | |
| | | | |
| | | DO1 | Comando pompa Circuito 1 |
| DI1 | Allarme pompa Circuito 1 | DO2 | Comando pompa Circuito 2 |
| DI2 | Allarme termostato Circuito 1 | DO3 | Comando pompa Circuito 3 |
| DI3 | Allarme pompa Circuito 2 | DO4 | Segnalazione ciclo sovratemperatura attivo |
| DI4 | Allarme termostato Circuito 2 | DO5 | Comando Caldaia |
| DI5 | Allarme pompa Circuito 3 | DO6 | Comando PDC |
| DI6 | Allarme termostato Circuito 3 | DO7 | Comando pompa ricircolo ACS |
| DI7 | Vuoto | DO8 | Comando valvola intercettazione caldaia |
| DI8 | Allarme pompa ricircolo ACS | DO9 | Comando valvola intercettazione PDC |
| DI9 | Allarme pompa Caldaia | DO10 | Segnalazione allarme cumulativo |
| DI10 | Allarme Caldaia | DO11 | Comando Bust PDC per produzione ACS |
| DI11 | Allarme pompa PDC | | |
| DI12 | Allarme PDC | | |
| DI13 | Commutazione Estate Inverno | | |

1.3.3 Funzionamento

1.3.3.1 Scambio Caldaia – PDC

Il regolatore comanda Caldaia e/o PDC in relazione alla temperatura esterna. Il regolatore di temperatura compara le temperature Accumulo (T6) e Primario (T7) con il relativo set e agisce sulle valvole V6 e V7 in base alla richiesta. Nel caso di richiesta congiunta, il circuito di Accumulo ACS ha la priorità.

Inverno:

- Temp. Esterna maggiore di 7°C (parametro impostabile) solo PDC
- Temp. Esterna compresa tra 2°C e 7° (parametri impostabili) PDC e in supporto se necessaria la caldaia.
- T. Esterna inferiore a 2°C (parametro impostabile) solo caldaia.
- In caso di allarme caldaia o PCD (sulla base della T esterna viene definita quale è attiva) verrà commutato il segnale sull'altra sorgente.

Estate:

- Acs alimentata da Caldaia.
- Circuito primario alimentato da PDC in raffreddamento.

Set. Point:

- Il set point a caldaia o PDC viene impostato tramite segnale 0-10V con campo impostabile.
- L'attivazione caldaia o PDC, e l'attivazione delle rispettive pompe, non sarà gestita direttamente dal regolatore che gestirà invece le rispettive valvole. Tali valvole, attraverso i propri micro di fine corsa, abiliteranno i dispositivi sopra citati. Viene prima attivata la pompa poi, a valvola tutta aperta, viene dato il consenso di avviamento.
- Per preservare la PDC in inverno il passaggio da Caldaia a PDC è interbloccato da un termostato che abilita lo scambio solo quando la temperatura di ritorno H₂O è inferiore ad un limite.

1.3.3.2 Circuito ACS

In inverno se Temp. Accumulo (T6) risulta inferiore al set point impostato + un differenziale (parametro impostabile), il regolatore attiva la produzione di calore e la relativa valvola di intercettazione V6/V7 per indirizzare l'acqua all'accumulo.

In estate il carico accumulo è garantito dalla Caldaia.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata acqua sanitaria (T5) con il relativo set-point e agisce sulla valvola (V5) in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore, sulla base di un comando orario, attiva un ciclo di sovratemperatura che porta il set point del circuito ACS a 70°C, (valore modificabile) ed attiva un DO di segnalazione.

1.3.3.3 Circuiti climatici

Il set point del circuito primario, riferito alla sonda T7, è rappresentato in inverno dal massimo valore ed in estate dal minimo valore, dei set-point relativi ai circuiti climatici abilitati, che fanno riferimento alle sonde T1 – T2 – T3 mandata H₂O dei circuiti.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata T1 - T2 - T3 con il relativo set-point e agisce sulle valvole V1 - V2 - V3 in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Indipendentemente dal regime di funzionamento, qualora la valvola rimanga chiusa per più di 1800 secondi (parametro impostabile), la relativa pompa di circolazione verrà spenta.

La commutazione stagionale è attivabile singolarmente per ogni zona (parametro impostabile). Il funzionamento ridotto è attivabile singolarmente per ogni zona e non è attivo nella stagione estiva.

In caso di allarme del termostato di sicurezza, S1 - S2 - S3 verrà chiusa la rispettiva valvola V1, V2 o V3 e fermata la rispettiva pompa di circolazione P1, P2 o P3.

I set point della temperatura di mandata dei circuiti secondari (tranne quelli estivi), nel funzionamento normale, possono essere compensati dalla temperatura esterna. I parametri della compensazione sono impostabili singolarmente per ogni zona.

1.3.3.4 Selettore A-0-M centrale

Il selettore A-O-M sarà software gestibile da pannello utente o da remoto.
I circuiti climatici potranno essere gestiti tramite unico selettore o con selettore separato (parametro impostabile).

1.3.3.5 Funzionamento pompe di circolazione

Per ogni pompa che sia singola o doppia, si avrà un unico comando e unico ritorno di allarme.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 900

SAUTER flex^{HVAC}-vision

1.3.4 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|---|--------------------------|------|------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Sonde Temperatura H2O | EGT34...F102 | 4 | Opzione Guaina 0391011... | |
| T4 - Sonda esterna da parete | EGT301F102 | 1 | |  |
| T1-T2-T3-T7 Sonde Temperatura H2O | EGT34...F102 | 4 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| T6 - Sonda Temperatura Accumulo ACS | EGT35..F... | 1 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| T5 - Sonda Temperatura Mandata ACS con accessorio acciaio inox per montaggio diretto. | EGT355F902 0300360000 | 1 | |  |
| S1-S2-S3-S4 Termostati limite | TUC105F001 | 1..4 | |  |
| V1-V2-V3-V4-V5-V6-V7 Valvola Miscelatrice | B...F... | 5..7 | Opzione n.3 0361951... |  |
| V1-V2-V3-V4-V5 Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3..5 | |  |
| V6-V7 Servomotore per Valvola | AVM...F122 | 2 | |  |
| Valvole comando Caldaia e PDC | DEF...F200 | 2 | |  |
| Servomotori valvole comando Caldaia e PDC | ADM322HF122 | 2 | Staffa 0510240... |  |

1.4 Applicazione 901_4

1.4.1 Descrizione funzionamento

Regolazione climatica con commutazione stagionale per 4 zone con pompe singole.

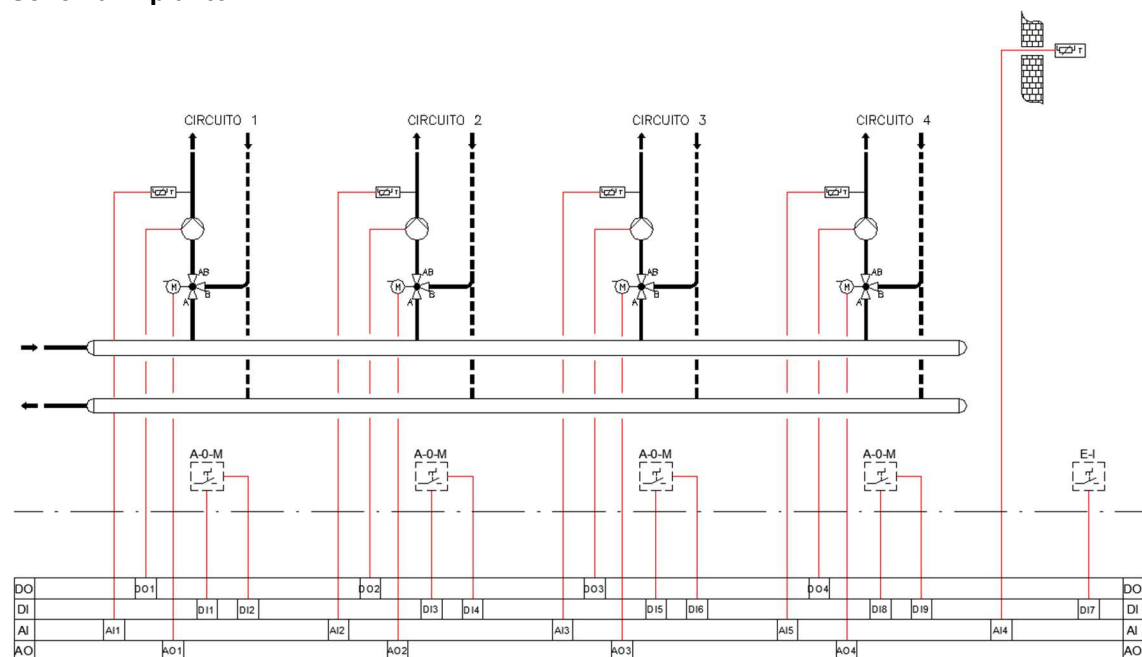
Componenti impianto:

- Quattro circuiti climatici
- Funzioni di regolazioni:
- Quattro regolazione compensate o a punto fisso

Funzioni PLC:

- 4 Zone
- Commutazione stagionale
- Un canale orario per zona

Schema impianto:



Descrizione:

Funzionamento

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Indipendentemente dal regime di funzionamento, se la valvola rimane chiusa per più di 1800 secondi (tempo impostabile) dopo questo periodo viene spenta la pompa di circolazione. La commutazione stagionale è attivabile singolarmente per ogni zona. Il funzionamento ridotto è attivabile singolarmente per ogni zona. Nella stagione invernale, la funzione antigelo attiva la pompa di circolazione al di sotto di un valore impostabile.

Opzioni

Funzionamento ridotto

Nel funzionamento ridotto viene abilitato il Set Point ridotto, diverso tra estate ed inverno, sono possibili tre fasce orarie di funzionamento diverse tra Estate ed Inverno.

Compensazione valore prescritto

Tutti i valori prescritti nel funzionamento normale, tranne quelli estivi possono essere compensati dalla temperatura esterna. I parametri della compensazione sono impostabili singolarmente per ogni zona

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 901_4

SAUTER flex^{HVAC}-vision

1.4.2 Punti controllati

| | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------|
| AI1 | Temperatura mandata Circuito 1 | AO1 | Valvola regolazione Circuito 1 |
| AI2 | Temperatura mandata Circuito 2 | AO2 | Valvola regolazione Circuito 2 |
| AI3 | Temperatura mandata Circuito 3 | AO3 | Valvola regolazione Circuito 3 |
| AI4 | Temperatura Esterna | AO4 | Valvola regolazione Circuito 4 |
| AI5 | Temperatura mandata Circuito 4 | | |
| | | DO1 | Comando pompa Circuito 1 |
| DI1 | Funzionamento ad orario Circuito 1 | DO2 | Comando pompa Circuito 2 |
| DI2 | Funzionamento Manuale ON Circuito 1 | DO3 | Comando pompa Circuito 3 |
| DI3 | Funzionamento ad orario Circuito 2 | DO4 | Comando pompa Circuito 4 |
| DI4 | Funzionamento Manuale ON Circuito 2 | | |
| DI5 | Funzionamento ad orario Circuito 3 | | |
| DI6 | Funzionamento Manuale ON Circuito 3 | | |
| DI7 | Commutazione Estate Inverno | | |
| DI8 | Funzionamento ad orario Circuito 4 | | |
| DI9 | Funzionamento Manuale ON Circuito 4 | | |

1.4.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|--------------|---------|------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | ... | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Sonda Temperatura Mandata H2O | EGT34...F102 | 4 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| Sonda esterna da parete | EGT301F102 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | B...F... | 4 12 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 4 | |  |

1.5 Applicazione 902

1.5.1 Descrizione funzionamento

Regolazione climatica di due zone con commutazione stagionale e gestione pompe gemellari.

Componenti impianto:

- Due circuiti climatici

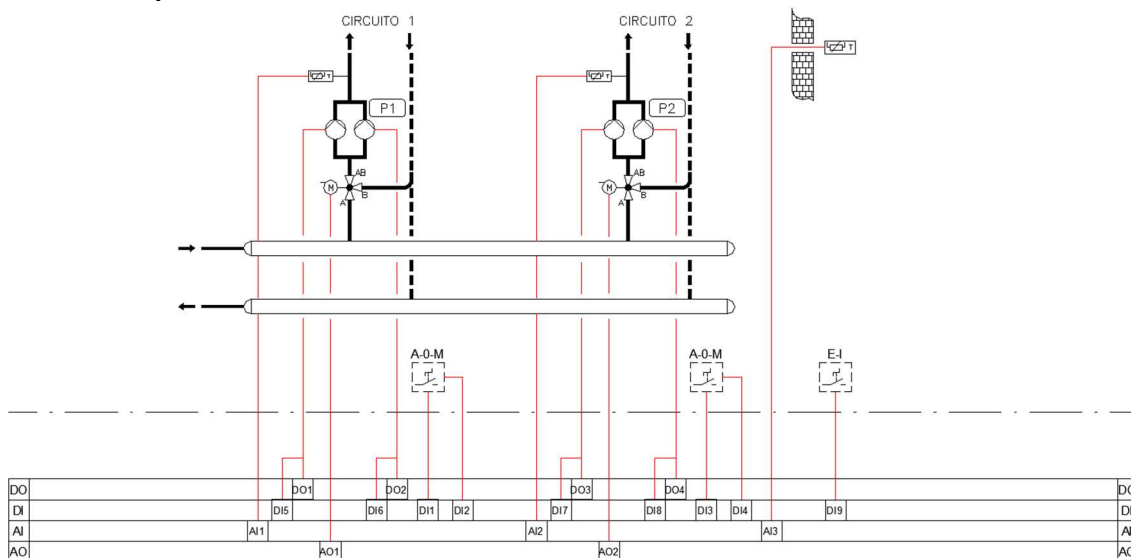
Funzioni di regolazioni:

- Due regolazione compensate

Funzioni PLC:

- 2 Zone
- Commutazione stagionale
- Un canale orario per zona
- Scambio delle pompe settimanale o per avaria.

Schema impianto:



Descrizione:

Funzionamento

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Indipendentemente dal regime di funzionamento, se la valvola rimane chiusa per più di 1800 secondi (tempo impostabile) dopo questo periodo viene spenta la pompa di circolazione. La commutazione stagionale è attivabile singolarmente per ogni zona. Il funzionamento ridotto è attivabile singolarmente per ogni zona e non è attivo nella stagione estiva. Lo scambio automatico delle pompe viene effettuato sia per ore di funzionamento che in caso di anomalia.

Opzioni

Funzionamento ridotto

Nel funzionamento ridotto viene abilitato il Set Point ridotto, diverso tra estate ed inverno, sono possibili tre fasce orarie di funzionamento diverse tra Estate ed Inverno.








Compensazione valore prescritto

Tutti i valori prescritti nel funzionamento normale, tranne quelli estivi possono essere compensati dalla temperatura esterna. I parametri della compensazione sono impostabili singolarmente per ogni zona.

1.5.2 Punti controllati

| | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------|
| AI1 | Temperatura mandata Circuito 1 | AO1 | Valvola regolazione Circuito 1 |
| AI2 | Temperatura mandata Circuito 2 | AO2 | Valvola regolazione Circuito 2 |
| AI3 | Temperatura Esterna | | |
| | | | |
| | | DO1 | Comando pompa 1 Circuito 1 |
| DI1 | Funzionamento ad orario Circuito 1 | DO2 | Comando pompa 2 Circuito 1 |
| DI2 | Funzionamento Manuale ON Circuito 1 | DO3 | Comando pompa 1 Circuito 2 |
| DI3 | Funzionamento ad orario Circuito 2 | DO4 | Comando pompa 2 Circuito 2 |
| DI4 | Funzionamento Manuale ON Circuito 2 | | |
| DI5 | Allarme pompa 1 circuito 1 | | |
| DI6 | Allarme pompa 2 circuito 1 | | |
| DI7 | Allarme pompa 1 circuito 2 | | |
| DI8 | Allarme pompa 2 circuito 2 | | |
| DI9 | Commutazione Estate Inverno | | |

1.5.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|--------------|--------|------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | ... | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Sonda Temperatura Mandata H2O | EGT34...F102 | 2 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| Sonda esterna da parete | EGT301F102 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | B...F... | 2 6 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |

1.6 Applicazione 903

1.6.1 Descrizione funzionamento

Produzione acqua calda sanitaria con ciclo sovratemperatura - Bollitore

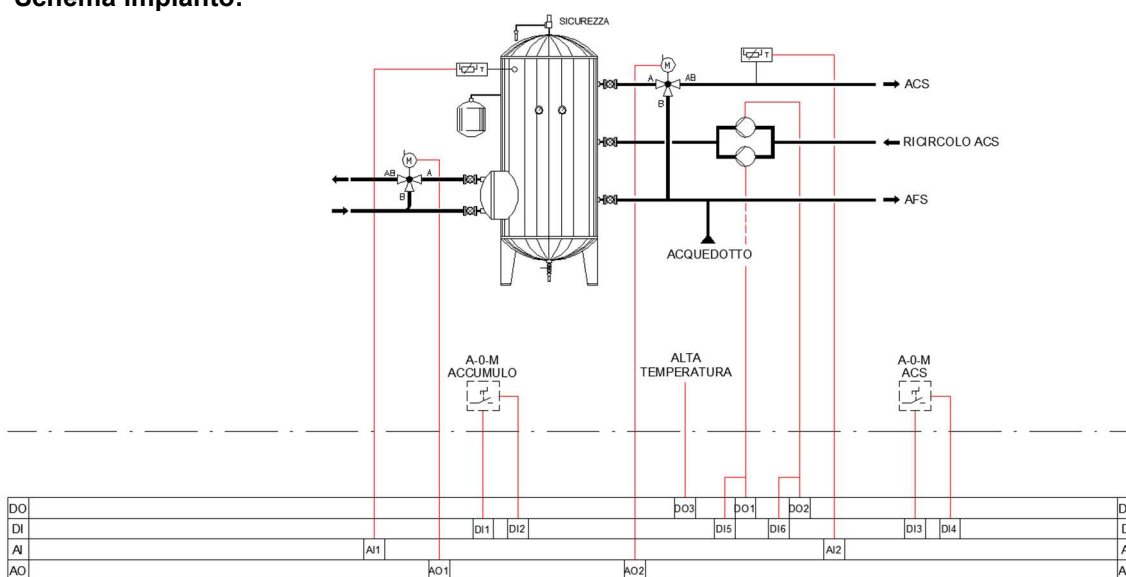
Componenti impianto:

- Bollitore
 - Acqua calda sanitaria
- Funzioni di regolazioni:
- Due circuiti di riscaldamento

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Canale orario ciclo sovratemperatura
- Scambio pompe per anomalia

Schema impianto:



Descrizione:

Funzionamento

Il regolatore di temperatura compara la temperatura del bollitore con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata acqua sanitaria con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Spegnendo l'impianto tramite il selettore o in automatico dal programma orario, vengono chiuse le valvole e fermate le pompe.

Lo scambio automatico delle pompe viene effettuato in caso di anomalia.

Il ciclo di sovratemperatura, se attivato, prevede tutti i lunedì dalle 01:00 alle 03:00 l'apertura delle valvole di regolazione al 100% e l'attivazione di un DO che verrà utilizzato secondo le esigenze dell'impianto.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940








Applicazione 903

SAUTER flex^{HVAC}-vision

1.6.2 Punti controllati

| | | | |
|-----|--|-----|-------------------------------|
| AI1 | Temperatura Bollitore | AO1 | Valvola regolazione Bollitore |
| AI2 | Temperatura mandata ACS | AO2 | Valvola regolazione ACS |
| | | | |
| DI1 | Funzionamento ad orario Circ. Bollitore | DO1 | Comando pompa 1 Circuito ACS |
| DI2 | Funzionamento Manuale ON Circ. Bollitore | DO2 | Comando pompa 2 Circuito ACS |
| DI3 | Funzionamento ad orario Circuito ACS | DO3 | Comando alta temperatura |
| DI4 | Funzionamento Manuale ON Circuito ACS | | |
| DI5 | Allarme pompa 1 circuito ACS | | |
| DI6 | Allarme pompa 2 circuito ACS | | |

1.6.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|---|--------------------------|--------|------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Sonda Temperatura Accumulo | EGT34...F102 | 1 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| Sonda Temperatura Mandata ACS con accessorio acciaio inox per montaggio diretto | EGT355F902 0300360000 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BU...F... | 2 6 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |

1.7.2 Punti controllati

| | | | |
|-----|------------------------------|-----|------------------------------|
| AI1 | Temperatura Mandata Utenze | | |
| AI2 | Temperatura Esterna | | |
| DI1 | Funzionamento ad orario | DO1 | Comando caldaia 1 |
| DI2 | Funzionamento Manuale ON | DO2 | Comando caldaia 2 |
| DI3 | Allarme pompa 1 circolazione | DO3 | Comando pompa 1 circolazione |
| DI4 | Allarme pompa 2 circolazione | DO4 | Comando pompa 2 circolazione |
| Di5 | Allarme caldaia 1 | DO5 | Comando valvola caldaia 1 |
| DI6 | Allarme caldaia 2 | DO6 | Comando valvola caldaia 2 |

1.7.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|--------------------------|------|---------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Mandata H2O | EGT34...F102 | 1 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| Sonda esterna da parete | EGT301F102 | 1 | OPZIONE |  |
| Valvola Miscelatrice | DEF...F200 0510240... | 2 | |  |
| Servomotore per Valvola a Farfalla con 2 fine corsa | ADM322HF122 | 2 | |  |

1.8 Applicazione 907

1.8.1 Descrizione

Regolazione climatica multizona per impianti radianti con possibilità di interfacciamento con i protocolli Modbus o Bacnet e gestione tramite Web server

Componenti impianto:

- Un circuito climatico con max sei zone, due T/H e 4 solo T.

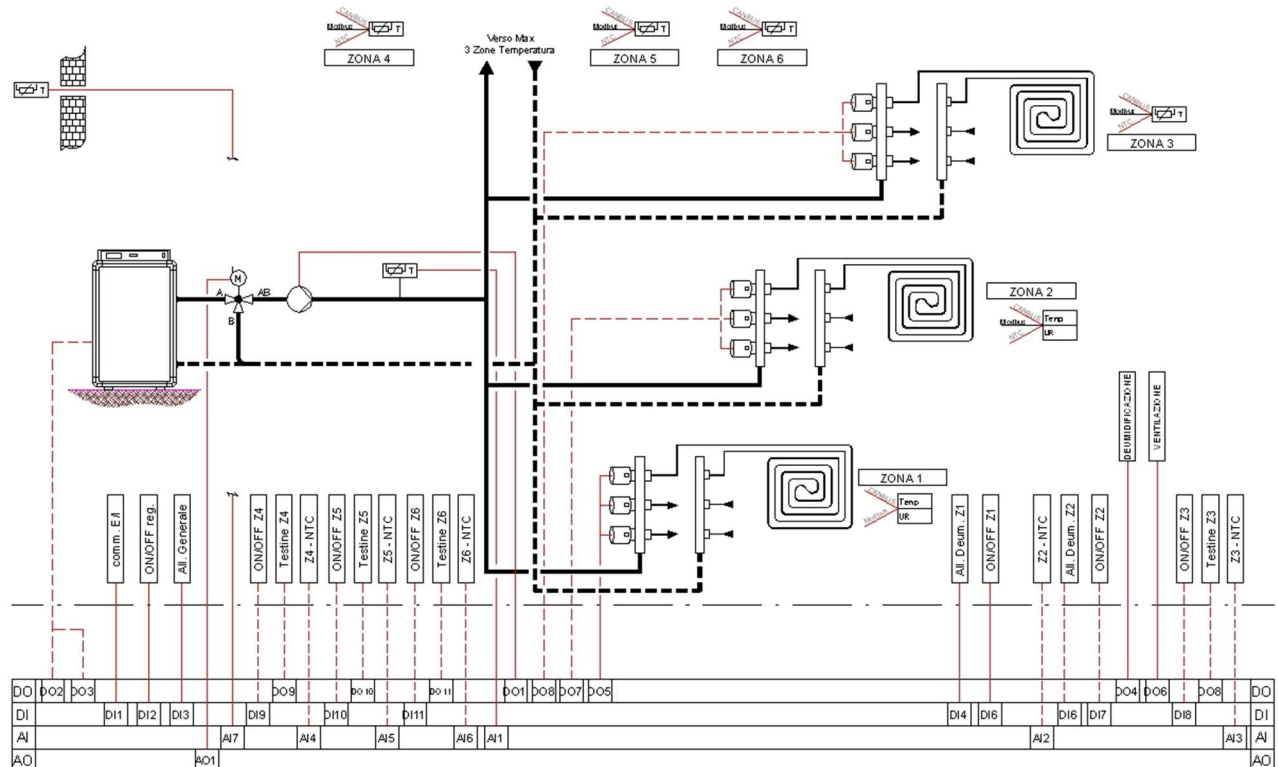
Funzioni di regolazioni:

- Compensazione invernale con influenza ambiente (disattivabile)
- Controllo della temperatura di mandata estiva a punto fisso
- Controllo attivo del punto di rugiada

Funzioni PLC:

- Commutazione stagionale
- Un canale orario unico o singolo per zona
- Comando pompa di calore
- Comando pompa di circolazione
- Comando deumidificazione
- Comando Ventilazione
- Comando valvole di zona (opzionale)
- Allarme generale

Schema funzionale



1.8.2 Funzionamento

La quantità delle zone è selezionabile da un minimo di una ad un massimo di sei. Ogni Zona ha i suoi set-point di temperatura e Umidità (2 zone). La pompa di calore, la pompa di circolazione e la valvola miscelatrice vengono controllate dai i parametri di queste zone. L'accensione dell'impianto può essere determinata dall'ingresso DI2, da un comando orario o da entrambi. Il regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Nella stagione invernale, il set-point della temperatura di mandata è compensato dalla temperatura esterna Sempre nella stagione invernale è attiva la protezione antigelo, con un set point impostabile.

Nel funzionamento estivo, la temperatura di mandata è controllata con regolazione a punto fisso.

Nel regime estivo, la temperatura di mandata è influenzata dal regolatore attivo del punto di rugiada (limitatore). Il calcolo del punto di rugiada avviene considerando i valori più sfavorevoli di max due zone, il valore più alto influenza il regolatore della temperatura di mandata.

Il funzionamento della pompa di circolazione è limitato da una soglia di massima temperatura mandata invernale e di minima temperatura mandata estiva.

OPZIONI:

Unità ambiente

Per ogni zona è possibile selezionare diverse soluzioni per le unità poste in ambiente:

- Max 1 RDB900F902 Unità Touch per la gestione semplificata dell'impianto, montaggio in scatola 506E
- Max 6 RDB900F911 Unità di servizio remota con display completa di sonde, montaggio in scatola 506E.
- Max 6 P34-MB-TH(L)... Sonde con protocollo ModBus con e senza display, montaggio in scatola 503
- Max 5 P34-TP-10K... Sonde passive a due fili NTC, montaggio in scatola 503

Regimi di funzionamento

Per ogni singola zona è possibile selezionare diverse abilitazioni, comando orario indipendente, ingresso digitale, abilitazione software tramite la tastiera del regolatore e somma di più abilitazioni contemporaneamente.

Pompa di calore

Il controllo della pompa di calore avviene tramite uscita digitale, a seconda del regime di funzionamento selezionato tramite un parametro di configurazione, il suo comando si comporterà come di seguito descritto:

- comando pompa di calore sempre attivo
- comando pompa di calore secondo programma orario generale.

La commutazione della modalità di funzionamento della pompa di calore (inverno / estate) avviene tramite l'uscita digitale, Inverno = contatto aperto, Estate = contatto chiuso

Attenzione!!! Per la commutazione del regime di funzionamento, attenersi al manuale del produttore della pompa di calore.

Questa funzione può essere utilizzata anche per dare il comando di inversione ai termostati ambiente o al distributore FXV

Pompa di circolazione

Il controllo della pompa di circolazione dell'impianto avviene tramite uscita digitale, se la valvola resta chiusa per un tempo superiore ad un valore impostabile, la pompa di circolazione viene fermata.

Deumidificazione

Il funzionamento dei deumidificatori è controllato da un regolatore a due punti; il set-point di umidità è il punto di intervento in cui viene tolto il comando. Il controllo del deumidificatore avviene tramite uscita digitale.

Ventilazione

Il funzionamento dei sistemi di ventilazione è controllato da un comando orario separato oppure dal funzionamento della regolazione. Il controllo della ventilazione avviene tramite uscita digitale.

Valvole di zona

Ogni Zona può comandare le proprie testine termiche, il loro controllo è effettuato da un regolatore a due punti.

1.8.3 Ingressi - Uscite

| | | | |
|------|---|------|--|
| AI1 | Temperatura mandata H2O generale | AO1 | Valvola regolazione mandata H2O generale |
| AI2 | Temperatura ambiente zona 2 se NTC | | |
| AI3 | Temperatura ambiente zona 3 se NTC | | |
| AI4 | Temperatura ambiente zona 4 se NTC | | |
| AI5 | Temperatura ambiente zona 5 se NTC | | |
| AI6 | Temperatura ambiente zona 6 se NTC | | |
| AI7 | Temperatura esterna | | |
| | | | |
| DI1 | Commutazione Stagionale opzionale | DO1 | Comando pompa circolazione |
| DI2 | Abilitazione generale regolazione opzionale | DO2 | Comando PDC |
| DI3 | Allarme generale | DO3 | Commutazione stagionale PDC |
| DI4 | Allarme deumidificatore zona 1 | DO4 | Comando Deumidificazioner |
| DI5 | Allarme deumidificatore zona 2 | DO5 | Comando testine zona 1 |
| DI6 | Abilitazione hardware zona 1 opzionale | DO6 | Comando Ventilazione |
| DI7 | Abilitazione hardware zona 2 opzionale | DO7 | Comando testine zona 2 |
| DI8 | Abilitazione hardware zona 3 opzionale | DO8 | Comando testine zona 3 |
| DI9 | Abilitazione hardware zona 4 opzionale | DO9 | Comando testine zona 4 |
| DI10 | Abilitazione hardware zona 5 opzionale | DO10 | Comando testine zona 5 |
| DI11 | Abilitazione hardware zona 6 opzionale | DO11 | Comando testine zona 6 |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 907

SAUTER flex^{HVAC}-vision

1.8.4 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|--------------|--------|------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Unità di servizio Touch | RDB900F902 | 1 | OPZIONE Via CAN-bus |  |
| Sonda Temperatura manda H2O | EGT34...F102 | 1 | Opzione Guaina 0391011... |  |
| Sonda esterna da parete | EGT301F102 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | B...F... | 1 3 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Sonde Canbus | | | | |
|  | | | | |
| Sonde su bus Modbus – NTC in varie configurazioni | | | | |
|  | | | | |
| Servomotori termici per testine zone | AXT211F... | | |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica \pm 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno













Regolazione Pressione o Portata

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.9.2 Punti controllati

| APPLICAZIONE 911 | | | |
|------------------|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Regolazione Umidificatore modulante |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione Batteria Riscaldamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Non usato |
| AI4 | Sonda temperatura aria mandata | AO4 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione aria mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando serrande |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando Batteria ON-OFF |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Cumulativo allarmi |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

1.9.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|----------------------------|--------|-------------------------------|--|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna Opzionale | EGT34...F102 EGT347F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |   |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 2 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola di riscaldamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di riscaldamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto. Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

La funzione di free cooling comanda il recuperatore e la serranda di by pass con due DO indipendenti.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritarare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritarare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.10.2 Punti controllati











| APPLICAZIONE 911R | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Umidificazione |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria calda |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione serrande modulanti |
| AI4 | Sonda temperatura aria mandata | AO4 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione aria mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando by pass recuperatore |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando Batteria ON-OFF |
| DI6 | Presenza Flusso | DO6 | Cumulativo allarmi |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 911R

SAUTER flex^{HVAC}-vision

1.10.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|----------------------------|--------|-------------------------------|--|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT347F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |   |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa Aria Ripresa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sulle valvole in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.11.2 Punti controllati













| APPLICAZIONE 912 | | | |
|------------------|--------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batterie raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Umidificazione |
| AI4 | Sonda temperatura aria mandata | AO4 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione aria mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando serrande |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando batteria ON-OFF riscaldamento |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando batteria ON-OFF raffreddamento |
| DI6 | Presenza Flusso | DO6 | Cumulativo allarmi |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 912

SAUTER flex^{hvac}vision

1.11.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|----------------------------|--------|-------------------------------|--|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna opzionale | EGT34...F102 EGT3..F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |   |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 2 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |

1.12 Applicazione 913

1.12.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con o senza umidificazione e con terna serrande

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di riscaldamento e raffreddamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna

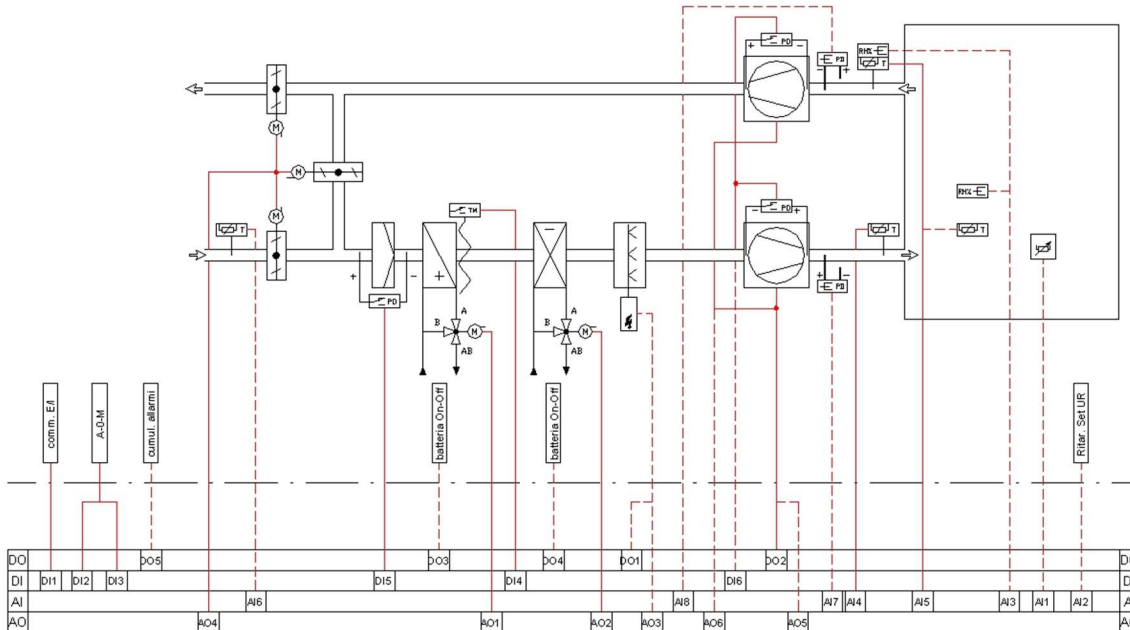
Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Commutazione Stagionale
- Inversione senso d'azione della terna di serrande
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando Batterie ON-OFF

Funzioni di regolazioni:

- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω è possibile ritare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 913

SAUTER flex^{hvac}vision

1.12.3 Punti controllati













| APPLICAZIONE 913 | | | |
|------------------|--------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritardatura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI2 | Ritardatura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batterie raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Umidificazione |
| AI4 | Sonda temperatura aria mandata | AO4 | Regolazione terna serrande |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI7 | Trasmittitore pressione aria mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando batteria ON-OFF riscaldamento |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando batteria ON-OFF raffreddamento |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Cumulativo allarmi |
| DI6 | Stato Ventilatori | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 913

SAUTER flex^{hvac}vision

1.12.4 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna opzionale | EGT34...F102 EGT3...F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole di riscaldamento, raffreddamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulle valvole di riscaldamento, raffreddamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto. Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

La funzione di free 91 comanda il recuperatore e la serranda di by pass con due DO indipendenti.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.13.2 Punti controllati



| APPLICAZIONE 913R | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batterie raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Umidificazione |
| AI4 | Sonda temperatura aria mandata | AO4 | Regolazione serrande modulanti |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI7 | Trasmittitore pressione aria mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando by pass recuperatore |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando batteria ON-OFF riscaldamento |
| DI6 | Presenza Flusso | DO6 | Comando batteria ON-OFF raffreddamento |
| | | DO7 | Cumulativo allarmi |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 913R

SAUTER flex HVAC vision

1.13.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT3...F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.14 Applicazione 915

1.14.1 Descrizione funzionamento

Regolazione a punto fisso della temperatura dell'aria di mandata (2 Zone)

Componenti impianto per zona:

- Serrande aria esterna ed espulsione
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batteria riscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di mandata o ambiente
- Sonda temperatura esterna (opzionale)

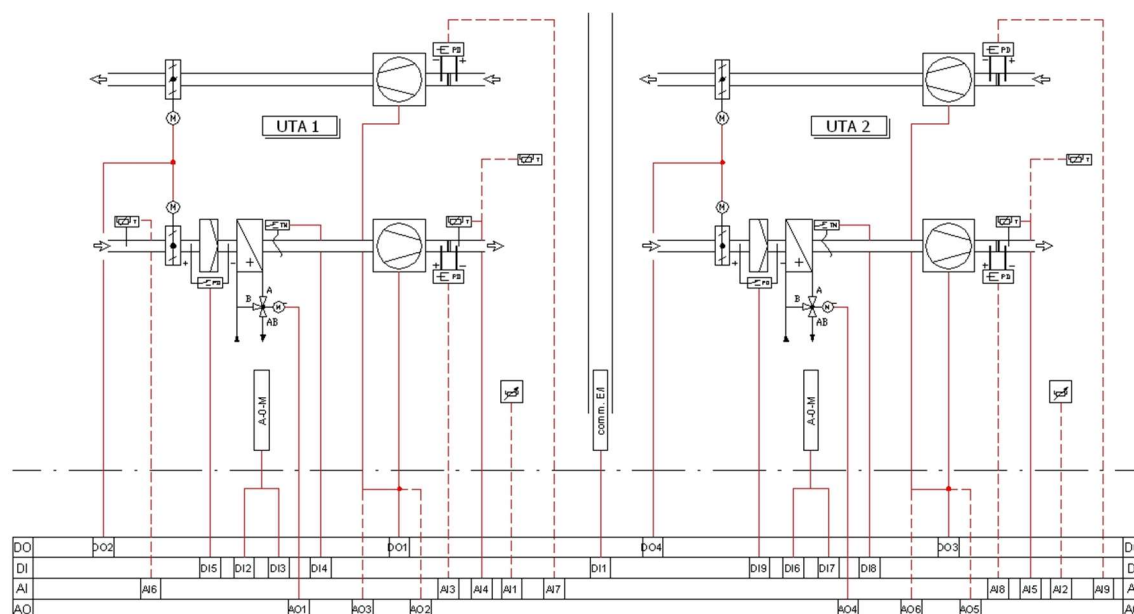
Funzioni di regolazioni per zona:

- Regolazione della temperatura di mandata, o ambiente, con compensazione (opzionale)
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC per zona:

- Canale orario per funzionamento
- Ritardo all'attivazione dei ventilatori
- Antigelo
- Commutazione Stagionale

Schema impianto



Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 915

SAUTER flex^{hvac}vision

Descrizione Funzionamento (valida per ciascuna zona):

All'accensione dell'impianto vengono prima aperte le serrande e successivamente vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione. Il regolatore di temperatura compara la temperatura rilevata, con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.14.2 Punti controllati











| APPLICAZIONE 915 | | | |
|------------------|---------------------------------------|-----|--|
| AI1 | Ritaratura set point UTA 1 | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 1 |
| AI2 | Ritaratura set point UTA 2 | AO2 | Regolazione ventilatore mandata UTA 1 |
| AI3 | Trasmittitore pressione mandata UTA 1 | AO3 | Regolazione ventilatore ripresa UTA 1 |
| AI4 | Sonda temperatura UTA 1 | AO4 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 2 |
| AI5 | Sonda temperatura UTA 2 | AO5 | Regolazione ventilatore mandata UTA 2 |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatore ripresa UTA 2 |
| AI7 | Trasmittitore pressione ripresa UTA 1 | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione mandata UTA 2 | | |
| AI9 | Trasmittitore pressione ripresa UTA 2 | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando ventilatori mandata/ripresa UTA 1 |
| DI2 | Funzionamento ad orario UTA 1 | DO2 | Comando serrande UTA 1 |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON UTA 1 | DO3 | Comando ventilatori mandata/ripresa UTA 2 |
| DI4 | Allarme antigelo UTA 1 | DO4 | Comando serrande UTA 2 |
| DI5 | Allarme filtro intasato UTA 1 | DO5 | Cumulativo allarmi UTA 1 |
| DI6 | Funzionamento ad orario UTA 2 | DO6 | Cumulativo allarmi UTA 2 |
| DI7 | Funzionamento Manuale ON UTA 2 | | |
| DI8 | Allarme antigelo UTA 2 | | |
| DI9 | Allarme filtro intasato UTA 2 | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 915

SAUTER flex hvac vision

1.14.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|---|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT3...F102 | 2 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDL2...F..5 | 4 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 2 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato | DDL1...F001 | 2 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 4 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione Funzionamento (valida per ciascuna zona):

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola Riscaldamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola riscaldamento e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

La funzione free cooling comanda la serranda di by pass in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna in base alle esigenze della regolazione.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 915R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.15.2 Punti controllati



| APPLICAZIONE 915R | | | |
|-------------------|---------------------------------------|-----|--|
| AI1 | Ritaratura set point UTA 1 | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 1 |
| AI2 | Ritaratura set point UTA 2 | AO2 | Regolazione serrande modulanti UTA 1 |
| AI3 | Trasmittitore pressione UTA 1 | AO3 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 1 |
| AI4 | Sonda temperatura mandata UTA 1 | AO4 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 2 |
| AI5 | Sonda temperatura mandata UTA 2 | AO5 | Regolazione serrande modulanti UTA 2 |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 2 |
| AI7 | Trasmittitore pressione mandata UTA 2 | | |
| AI8 | Sonda temperatura ripresa UTA 1 | | |
| AI9 | Sonda temperatura ripresa UTA 2 | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando ventilatore UTA 1 |
| DI2 | Funzionamento ad orario UTA 1 | DO2 | Comando serranda by pass recuperatore UTA 1 |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON UTA 1 | DO3 | Cumulativo allarmi UTA 1 |
| DI4 | Allarme antigelo UTA 1 | DO4 | Comando ventilatore UTA 2 |
| DI5 | Allarme filtro intasato UTA 1 | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore UTA 2 |
| DI6 | Funzionamento ad orario UTA 2 | DO6 | Cumulativo allarmi UTA 2 |
| DI7 | Funzionamento Manuale ON UTA 2 | | |
| DI8 | Allarme antigelo UTA 2 | | |
| DI9 | Allarme filtro intasato UTA 2 | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 915R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.15.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|---|---|-------------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna Sonda Temperatura Aria Ripresa | EGT34...F102 EGT347F102 EGT3...F102 | 2 1 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 2 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato | DDL1...F001 | 2 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 4 | |  |
| Servomotore Serranda ricircolo | ASM1...SF132 | 2 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 2 | |  |

Descrizione Funzionamento (valida per ciascuna zona):

All'accensione dell'impianto vengono prima aperte le serrande e successivamente vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione. Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole Caldo e Freddo in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole Caldo e Freddo in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.16.2 Punti controllati









| APPLICAZIONE 916 | | | |
|------------------|---------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point UTA 1 | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 1 |
| AI2 | Ritaratura set point UTA 2 | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento UTA 1 |
| AI3 | Trasmettitore pressione UTA 1 | AO3 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 1 |
| AI4 | Sonda temperatura mandata UTA 1 | AO4 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 2 |
| AI5 | Sonda temperatura mandata UTA 2 | AO5 | Valvola regolazione batteria raffreddamento UTA 2 |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 2 |
| AI7 | Trasmettitore pressione UTA 2 | | |
| AI8 | Sonda temperatura ripresa UTA 1 | | |
| AI9 | Sonda temperatura ripresa UTA 2 | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando ventilatori mandata/ripresa UTA 1 |
| DI2 | Funzionamento ad orario UTA 1 | DO2 | Comando serrande UTA 1 |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON UTA 1 | DO3 | Comando ventilatori mandata/ripresa UTA 2 |
| DI4 | Allarme antigelo UTA 1 | DO4 | Comando serrande UTA 2 |
| DI5 | Allarme filtro intasato UTA 1 | DO5 | Cumulativo allarmi UTA 1 |
| DI6 | Funzionamento ad orario UTA 2 | DO6 | Cumulativo allarmi UTA 2 |
| DI7 | Funzionamento Manuale ON UTA 2 | | |
| DI8 | Allarme antigelo UTA 2 | | |
| DI9 | Allarme filtro intasato UTA 2 | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 916

SAUTER flex HVAC vision

1.16.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonde Temperatura Aria Mandata – Ripresa/Ambiente Sonda Temperatura Esterna (opzione) | EGT34...F102 EGT3..F102 | 4 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 2 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato | DDL1...F001 | 2 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 4 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 4 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 4 | Opzione n.3 0361951... |  |

1.17 Applicazione 916R

1.17.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata (2 Zone)

Componenti impianto per zona:

- Serrande aria esterna ed espulsione
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di riscaldamento e raffreddamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna

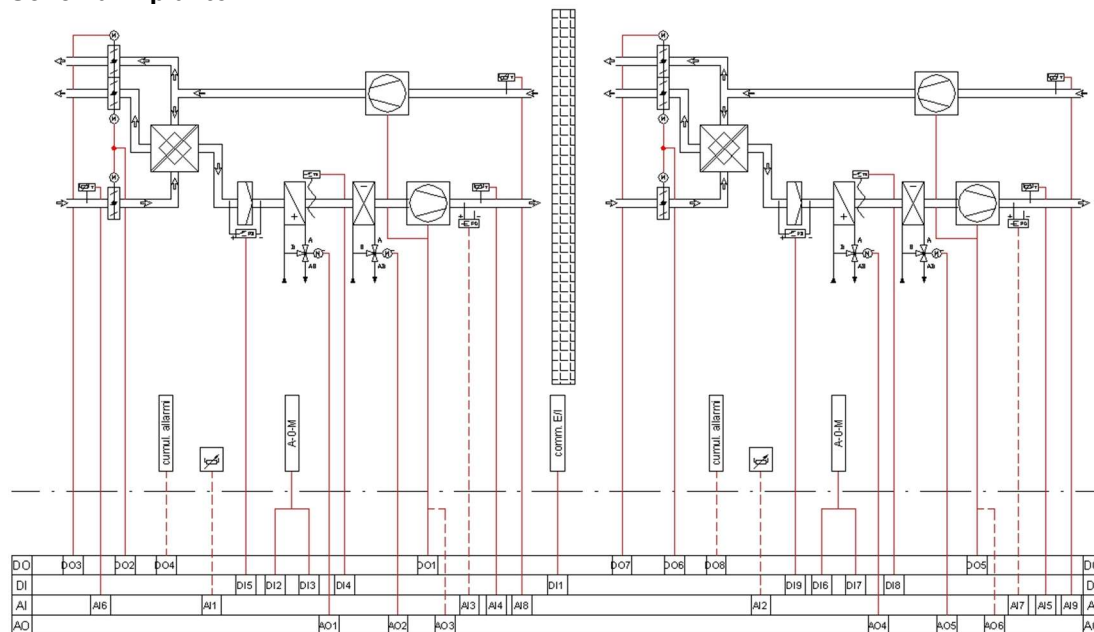
Funzioni di regolazioni per zona:

- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC per zona:

- Canale orario per funzionamento
- Ritardo all'attivazione dei ventilatori
- Antigelo
- Commutazione Stagionale
- Comando by-pass

Schema impianto :



Descrizione Funzionamento (valida per ciascuna zona):

All'accensione dell'impianto vengono prima aperte le serrande e successivamente vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione. Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole Caldo e Freddo in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole Caldo e Freddo in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La serranda di by pass viene comandata in base alle esigenze della regolazione dal confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.17.2 Punti controllati


| APPLICAZIONE 916R | | | |
|-------------------|---------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point UTA 1 | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 1 |
| AI2 | Ritaratura set point UTA 2 | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento UTA 1 |
| AI3 | Trasmittitore pressione UTA 1 | AO3 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 1 |
| AI4 | Sonda temperatura mandata UTA 1 | AO4 | Valvola regolazione batteria riscaldamento UTA 2 |
| AI5 | Sonda temperatura mandata UTA 2 | AO5 | Valvola regolazione batteria raffreddamento UTA 2 |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa UTA 2 |
| AI7 | Trasmittitore pressione UTA 2 | | |
| AI8 | Sonda temperatura ripresa UTA 1 | | |
| AI9 | Sonda temperatura ripresa UTA 2 | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando ventilatore UTA 1 |
| DI2 | Funzionamento ad orario UTA 1 | DO2 | Comando serrande UTA 1 |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON UTA 1 | DO3 | Comando serranda by pass recuperatore UTA 1 |
| DI4 | Allarme antigelo UTA 1 | DO4 | Cumulativo allarmi UTA 1 |
| DI5 | Allarme filtro intasato UTA 1 | DO5 | Comando ventilatore UTA 2 |
| DI6 | Funzionamento ad orario UTA 2 | DO6 | Comando serrande UTA 2 |
| DI7 | Funzionamento Manuale ON UTA 2 | DO7 | Comando serranda by pass recuperatore UTA 2 |
| DI8 | Allarme antigelo UTA 2 | DO8 | Cumulativo allarmi UTA 2 |
| DI9 | Allarme filtro intasato UTA 2 | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 916R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.17.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|---|----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonde Temperatura Aria Mandata – Ripresa/Ambiente Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT3..F102 | 4 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDL2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 2 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato | DDL1...F001 | 2 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 4 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 4 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 4 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore (916R) | ASM1...F122 | 2 | |  |

1.18 Applicazione 921

1.18.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con o senza umidificazione e commutazione stagionale

Componenti impianto:

- Serrande aria esterna ed espulsione
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batteria di riscaldamento o raffreddamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna (opzionale)

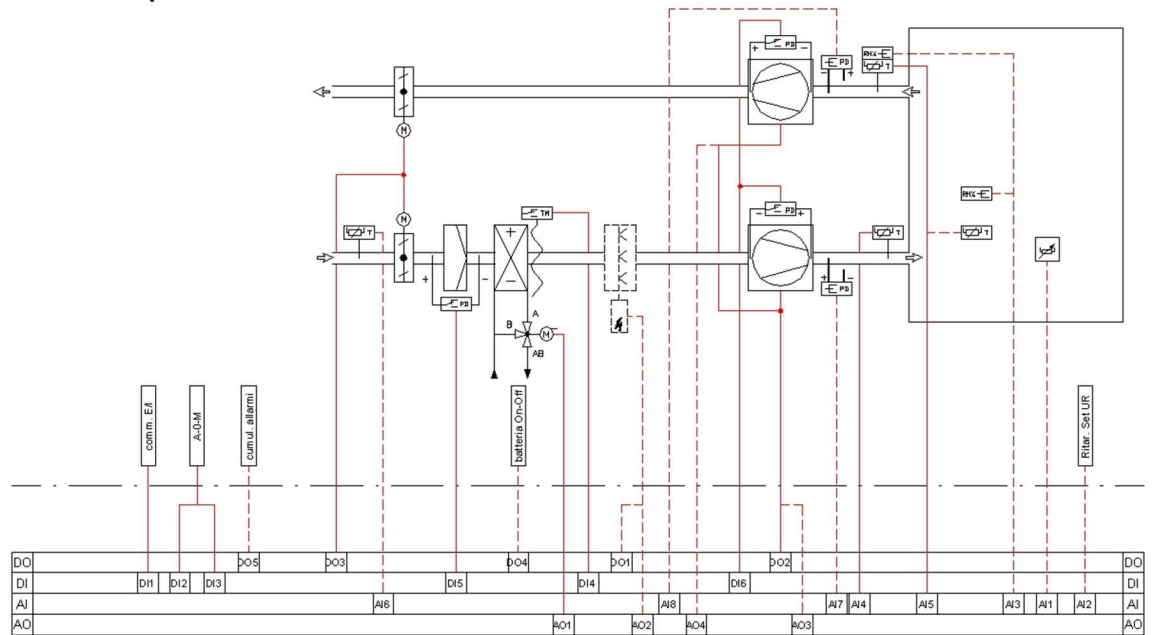
Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Ritardo all'attivazione dei ventilatori
- Commutazione stagionale
- Antigelo
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i

Funzioni di regolazioni:

- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria.

Schema impianto:



Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921

SAUTER flex^{HVAC}vision

Descrizione:

Funzionamento

All'accensione dell'impianto vengono prima aperte le serrande e successivamente vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione. Se dopo 60 secondi dal comando ventilatori non si ha la presenza di flusso tramite ingresso digitale i ventilatori vengono fermati e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura rilevata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvole di regolazione.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno ed ad invertire il senso della regolazione.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritarare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritarare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo, attiva solo in inverno, funziona anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.18.2 Punti controllati












| APPLICAZIONE 921 | | | |
|------------------|----------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria caldo/freddo |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione umidificatore modulante |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | | |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando serrande esterna/espulsione |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando Batteria ON-OFF |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Cumulativo allarmi |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921

SAUTER flex HVAC vision

1.18.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna(opzione) | EGT34...F102 EGT3...F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande ON-OFF Esterna – Espulsione | ASF2...F...2 | 2 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola della batteria caldo/freddo e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola della batteria caldo/freddo e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto. Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna in base alle esigenze della regolazione.

La funzione di free cooling comanda il recuperatore e la serranda di by pass con due DO indipendenti.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno ed ad invertire il senso della regolazione.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo, attiva solo in inverno, funziona anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.19.2 Punti controllati

| APPLICAZIONE 921R | | | |
|-------------------|----------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria caldo/freddo |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione umidificatore modulante |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande modulanti |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando Batteria ON-OFF |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |
| DI6 | Presenza Flusso | DO6 | Cumulativo allarmi |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921R

SAUTER flex HVAC vision

1.19.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT3...F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.20 Applicazione 921R_01

1.20.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con o senza umidificazione e commutazione stagionale

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna.
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batteria di riscaldamento o raffreddamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna

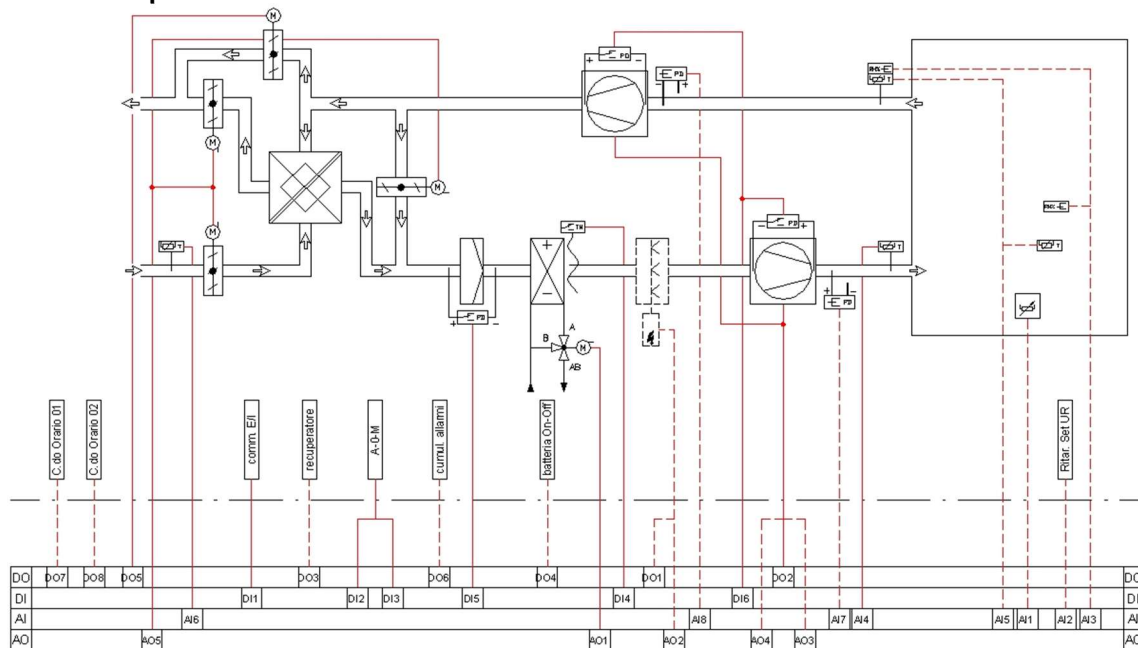
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Ritardo all'attivazione dei ventilatori
- Commutazione stagionale
- Antigelo
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando by-pass
- Comando recuperatore
- N.2 Comandi orari aggiuntivi

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola della batteria caldo/freddo e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola della batteria caldo/freddo e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto. Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna in base alle esigenze della regolazione.

La funzione di free cooling comanda il recuperatore e la serranda di by pass con due DO indipendenti.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno ed ad invertire il senso della regolazione.

Opzioni

Regolazione Umidità Relativa

Il regolatore di umidità, se attivato, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo, attiva solo in inverno, funziona anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Comandi Orari Aggiuntivi

Sono presenti n.2 comandi orari aggiuntivi indipendenti dalla regolazione principale che comandano ognuno una uscita digitale.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921R_01

SAUTER flex^{hvac}vision

1.20.2 Punti controllati

| APPLICAZIONE 921R_01 | | | |
|----------------------|----------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria caldo/freddo |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione umidificatore modulante |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione ventilatore ripresa |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande modulanti |
| AI6 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione mandata | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando Batteria ON-OFF |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |
| DI6 | Presenza Flusso | DO6 | Cumulativo allarmi |
| | | DO7 | Comando orario indipendente 1 |
| | | DO8 | Comando orario indipendente 2 |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 921R_01

SAUTER flex HVAC vision

1.20.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|-----------------------------|--------|-------------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT3...F102 | 1 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.21 Applicazione 924

1.21.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con preriscaldamento a punto fisso, terna serrande e con o senza umidificazione e deumidificazione

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di preriscaldamento, raffreddamento e postriscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura preriscaldamento
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna

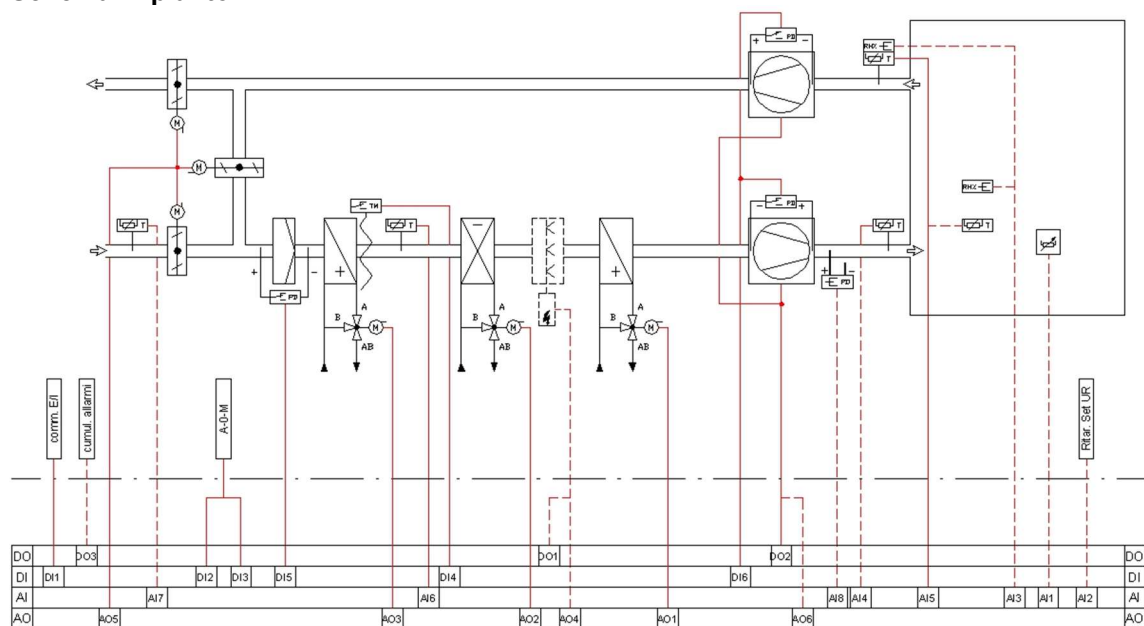
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione a punto fisso della temperatura di preriscaldamento
- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Commutazione Stagionale per cambio set point
- Inversione senso d'azione della terna di serrande
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore compara la temperatura di preriscaldamento con il relativo set-point e agisce sulla valvola di pre-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola Riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Opzioni

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità, se attivato in umidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Se viene attivato in deumidificazione agisce sulla valvola di raffreddamento. Se attivato su umidificazione e deumidificazione agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.21.2 Punti controllati













| APPLICAZIONE 924 | | | |
|------------------|-------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI6 | Sonda temperatura pre-riscaldamento | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Cumulativo allarmi |
| DI4 | Allarme antigelo | | |
| DI5 | Allarme filtro intasato | | |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 924

SAUTER flex HVAC-vision

1.21.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|---------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Pre-Riscaldamento - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna (opzione) | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura -Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 1 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |

1.22 Applicazione 924R

1.22.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con preriscaldamento a punto fisso, terna serrande e con o senza umidificazione e deumidificazione

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di preriscaldamento, raffreddamento e postriscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura preriscaldamento
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna

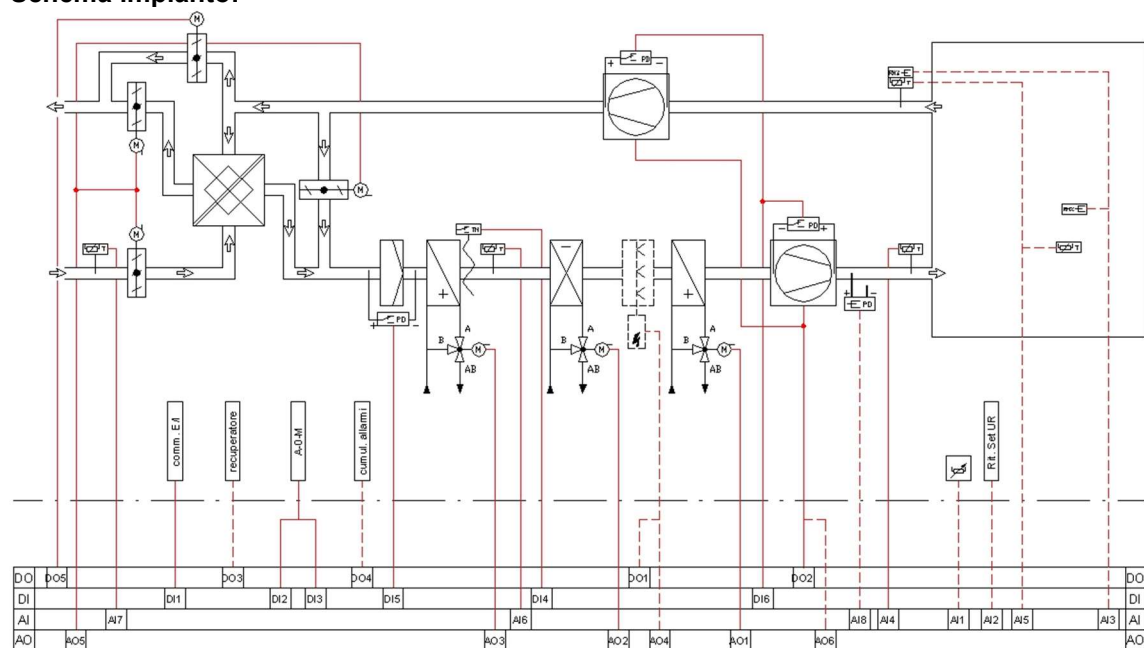
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione a punto fisso della temperatura di preriscaldamento
- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Commutazione Stagionale per cambio set point (opzionale)
- Inversione senso d'azione della terna di serrande
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando by-pass recuperatore
- Comando Recuperatore

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore compara la temperatura di preriscaldamento con il relativo set-point e agisce sulla valvola di pre-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola Riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvola riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

La funzione di free cooling comanda il recuperatore e la serranda di by pass con due DO indipendenti.

Opzioni

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità, se attivato in umidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Se viene attivato in deumidificazione agisce sulla valvola di raffreddamento. Se attivato su umidificazione e deumidificazione agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot

1.22.2 Punti controllati








| APPLICAZIONE 924R | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI6 | Sonda temperatura pre-riscaldamento | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Cumulativo allarmi |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 924R

SAUTER flex HVAC-vision

1.22.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.ta | Note | |
|--|---------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Pre-Riscaldamento - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura - Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 1 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna - Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore (921R) | ASM1...F122 | 1 | |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulla valvole e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce in sequenza sulle valvole e sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

Una batteria può essere solo riscaldamento o caldo/freddo.

La batteria di post riscaldamento può essere ad acqua o elettrica con massimo tre stadi.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

La serranda di by pass viene comandata in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità lavora in umidificazione e deumidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Regolazione CO² -VOC

Il regolatore di CO² compara il valore istantaneo con il relativo set-point e agisce sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di pre-riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Superamento Soglia

Una uscita digitale può essere associata ad una qualunque delle grandezze regolate, per ottenere una segnalazione di soglia superata.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot

Esiste la possibilità, di fissare le uscite analogiche AO, ad un valore fisso impostato dall'utente.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 925R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.23.2 Punti controllati
















| APPLICAZIONE 925R | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----|--|
| AI1 | Sonda temperatura aria mandata | AO1 | Valvola regolazione batteria caldo/freddo |
| AI2 | Trasmittitore umidità relativa | AO2 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI3 | Sonda temperatura esterna | AO3 | Regolazione ventilatori mandata |
| AI4 | Sonda temperatura ambiente | AO4 | Regolazione ventilatori ripresa |
| AI7 | Trasmittitore CO ² | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI8 | Trasmittitore pressione aria mandata | AO6 | Regolazione umidificatore |
| AI9 | Trasmittitore pressione aria ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatore mandata |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando ventilatore ripresa |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando recuperatore / by pass |
| DI5 | Stato umidificatore | DO5 | Cumulativo allarmi |
| DI6 | Stato ventilatori mandata-ripresa | DO6 | Comando stadio 1 batteria elettrica |
| | | DO7 | Comando stadio batteria elettrica |
| DI8 | Allarme filtri intasati | DO8 | Comando stadio 3 batteria elettrica |
| | | DO9 | Superamento soglia CO ² |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 925R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.23.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|---|----------------------------|--------|-------------------------------|--|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 EGT347F102 | 2 1 | Opzione Flangia 0300360003 |   |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore CO ² Ripresa | EGQ212F031 | 1 | |  |
| Trasmittitori Pressione Canali Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato | DDL1...F001 | | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 2 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 2 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.24 Applicazione 935

1.24.1 Descrizione funzionamento

Condizionatore aria primaria

Componenti impianto:

- Serranda aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di preriscaldamento, raffreddamento e postriscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di saturazione
- Sonda temperatura di mandata
- Sonda temperatura esterna(opzionale)

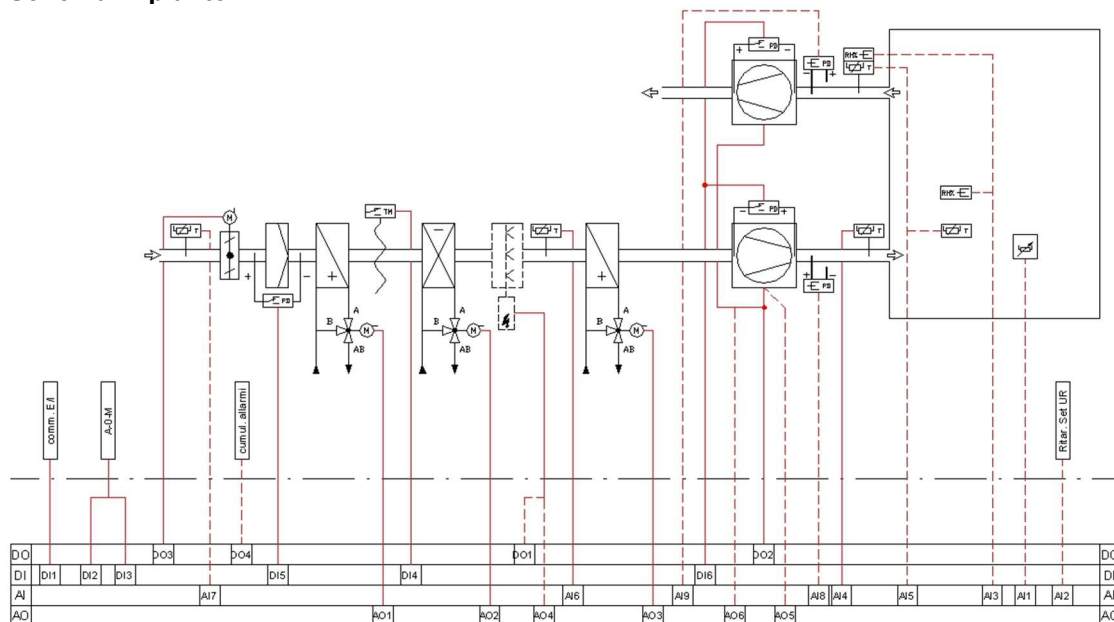
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione a punto fisso della temperatura di preriscaldamento
- Regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Ritardo all'attivazione dei ventilatori
- Antigelo
- Commutazione Stagionale Set point
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i

Schema impianto:



Descrizione:

Funzionamento 935

All'accensione dell'impianto viene prima aperta la serranda aria esterna e successivamente vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione, se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di saturazione e agisce in sequenza sulle valvole di pre-riscaldamento e raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Un secondo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot

1.24.2 Punti controllati












| APPLICAZIONE 935 | | | |
|------------------|----------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione ventilatori mandata |
| AI6 | Sonda temperatura saturazione | AO6 | Regolazione ventilatori ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione mandata | | |
| AI9 | Trasmittitore pressione ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando serranda |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Cumulativo allarmi |
| DI5 | Allarme filtro intasato | | |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 935

SAUTER flex^{hvac}vision

1.24.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|--------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Saturazione - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura -Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 1 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serranda Esterna | ASF2...F...2 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione:

Funzionamento 936

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione.

Se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di saturazione e agisce in sequenza sulla valvola di pre-riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Opzioni

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità lavora in umidificazione e deumidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Ritardatura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritardatura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.25.2 Punti controllati







| APPLICAZIONE 936 | | | |
|------------------|----------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI6 | Sonda temperatura saturazione | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Non disponibile |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Cumulativo allarmi |
| DI5 | Allarme filtro intasato | | |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 936

SAUTER flex hvac vision

1.25.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|---------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonde Temperatura Saturazione - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura - Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDL2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna - Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |

Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione.

Se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI6, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di saturazione e agisce in sequenza sulla valvola di pre-riscaldamento, sulla terna di serrande e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il senso di azione della terna di serrande viene invertito in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

La serranda di by pass e il recuperatore vengono comandati in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità lavora in umidificazione e deumidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica \pm 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 936R

SAUTER flex^{hvac}vision

1.26.2 Punti controllati

| APPLICAZIONE 936R | | | |
|-------------------|-------------------------------------|-----|---|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI6 | Sonda temperatura saturazione | AO6 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione | | |
| AI9 | Trasmittitore VOC / CO ² | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Cumulativo allarmi |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |
| DI6 | Presenza Flusso | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 936R

SAUTER flex hvac vision

1.26.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|---------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonde Temperatura Saturazione - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura - Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna - Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.27 Applicazione 936R_01

1.27.1 Descrizione funzionamento

Condizionatore tutt'aria

Componenti impianto:

- Serrande PAE e EXP on/off
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di preriscaldamento, raffreddamento e post riscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di saturazione
- Sonda temperatura di mandata
- Sonda Temp. – Umid. Rel Ambiente
- Sonda temperatura esterna
- Sonde di pressione mandata - ripresa

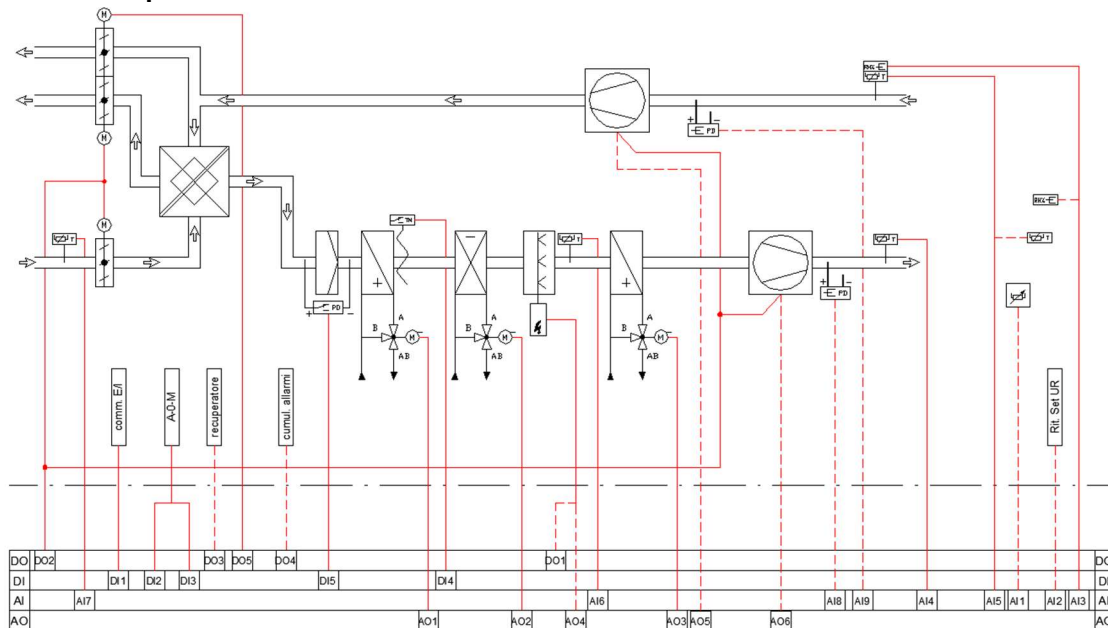
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione a punto fisso della temperatura di saturazione
- Regolazione in cascata della temperatura ambiente / mandata con compensazione (opzionale), oppure regolazione a punto fisso della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)
- Regolazione dell'umidità ambiente (opzionale)
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Commutazione Stagionale Set Point
- Allarme DP filtro / i
- Comando Serrande PAE - EXP
- Comando by-pass recuperatore
- Comando recuperatore

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono aperte le serrande che tramite fine corsa, avviano i ventilatori ed attivata la regolazione.

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di saturazione e agisce in sequenza sulla valvola di pre-riscaldamento e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura ambiente, o quella di ripresa, - con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Se viene impostato una regolazione a punto fisso il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola di post-riscaldamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e le valvole di regolazione.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce sull'uscita digitale e sull'uscita analogica in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

La serranda di by pass e il recuperatore vengono comandati in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna secondo le esigenze della regolazione.

Regolazione umidità

Il regolatore di umidità lavora in umidificazione e deumidificazione, compara l'umidità di ripresa, o quella ambiente, con il relativo set-point e agisce in sequenza sull'uscita digitale, sull'uscita analogica e sulla valvola di raffreddamento in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Opzioni

Unità Ambiente con Display RDB900F911

Unità da installare in ambiente su scatola 506, sonde temperatura ed umidità relativa, display per visualizzare i valori e modificare i parametri della regolazione.

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω (EGT332F102) o da è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Compensazione valore prescritto Temperatura

Il valore prescritto viene compensato dalla temperatura esterna secondo i parametri impostati.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa..

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Commutazione Stagionale

Un ingresso digitale provvede a cambiare i Set Point da Estate ad Inverno

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 936R_01

SAUTER flex^{hvac}vision

1.27.2 Punti controllati















| APPLICAZIONE 936R_01 | | | |
|-----------------------------|--|-----|---|
| AI1 | Ritardatura set point temperatura (RDB900F911) | AO1 | Valvola regolazione batteria pre riscaldamento |
| AI2 | Ritardatura set point umidità (RDB900F911) | AO2 | Valvola regolazione batteria raffreddamento |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa (RDB900F911) | AO3 | Valvola regolazione batteria post riscaldamento |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | AO4 | Regolazione umidificatore |
| AI5 | Sonda temperatura ambiente (RDB900F911) | AO5 | Regolazione terna serrande |
| AI6 | Sonda temperatura saturazione | AO6 | Regolazione ventilatori ripresa |
| AI7 | Sonda temperatura esterna | AO7 | Regolazione ventilatore mandata |
| AI8 | Trasmittitore pressione mandata | | |
| AI9 | Trasmittitore pressione ripresa | | |
| | | | |
| DI1 | Selettore stagionale | DO1 | Comando umidificatore |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Comando recuperatore |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Cumulativo allarmi |
| DI5 | Allarme filtro intasato | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 936R_01

SAUTER flex hvac vision

1.27.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|---------------|-------|----------------------------|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonde Temperatura Saturazione - Aria Mandata | EGT34...F102 | 2 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda Temperatura Esterna | EGT3...F102 | 1 | | |
| Sonda combinata Temperatura – Umidità Relativa Con display posta in ambiente | RDB900F911 | 1 | |  |
| Sonda combinata da canale Temperatura –Umidità Relativa Alternativa a RDB900F911 | EGH111F031 | 1 | |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 2 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 3 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 3 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |

1.28 Applicazione 937

1.28.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata con umidificazione per piscine coperte.

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batteria di riscaldamento con valvola di regolazione oppure valvola ON/OFF
- Sonda temperatura finestra
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ripresa
- Sonda Umidità Relativa di ripresa

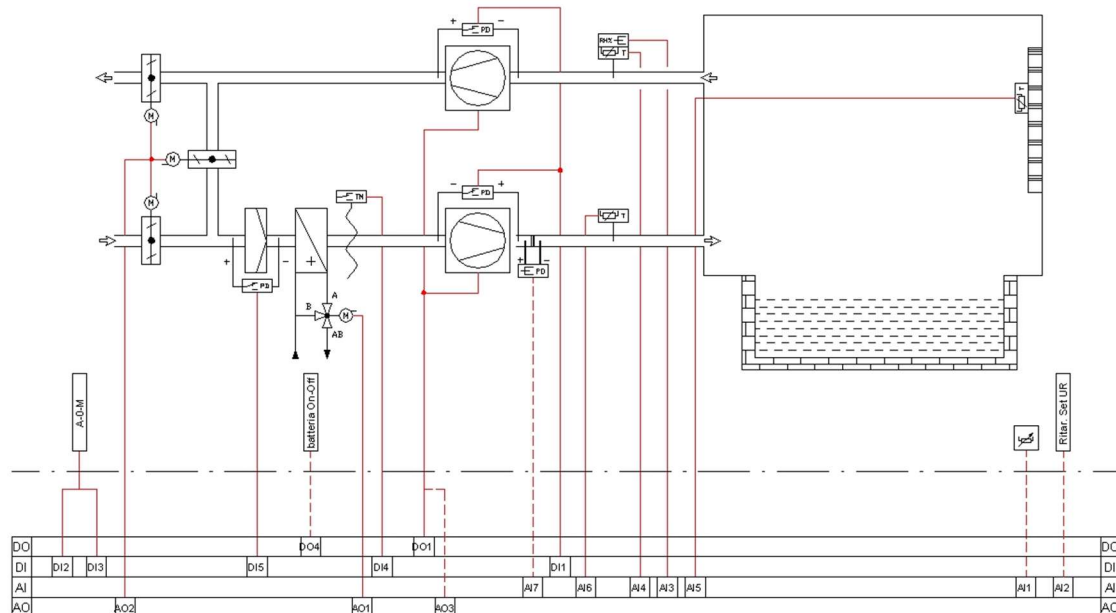
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione della temperatura ambiente a punto fisso o con limiti di minima e massima della temperatura di mandata.
- Regolazione dell'umidità di ripresa con compensazione da temperatura finestra
- Regolazione Pressione Canale Aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Attivazione serrande per raffreddamento
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i

Schema impianto:



Descrizione Funzionamento:

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione.

Se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI1, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, con il relativo set-point e agisce sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il valore prescritto dell'umidità viene compensato dalla temperatura rilevata dalla sonda posta sulla superficie vetrata della piscina per evitare la formazione di condensa.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 kΩ è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.28.2 Punti controllati














| APPLICAZIONE 937 | | | |
|------------------|----------------------------------|-----|--|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione terna serrande |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI4 | Sonda temperatura ripresa | | |
| AI5 | Sonda temperatura superficiale | | |
| AI6 | Sonda temperatura mandata | | |
| AI7 | Trasmittitore pressione | | |
| | | | |
| DI1 | Presenza Flusso | DO1 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI2 | Funzionamento ad orario | DO2 | Non usato |
| DI3 | Funzionamento Manuale ON | DO3 | Cumulativo allarmi |
| DI4 | Allarme antigelo | DO4 | Comando batteria ON-OFF |
| DI5 | Allarme filtro intasato | | |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 937

SAUTER flex^{hvac}vision

1.28.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|---------------|-------|---|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 | 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Sonda Temperatura Superficie Vetrata | EGT354F102 | 1 | Accessorio Mon- taggio 0313214001 |  |
| Trasmettitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 1 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |

1.29 Applicazione 937R

1.29.1 Descrizione funzionamento

Regolazione in cascata della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata con umidificazione per piscine coperte.

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batteria di riscaldamento con valvola di regolazione oppure ON/OFF
- Sonda temperatura finestra
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ripresa
- Sonda Umidità Relativa di ripresa

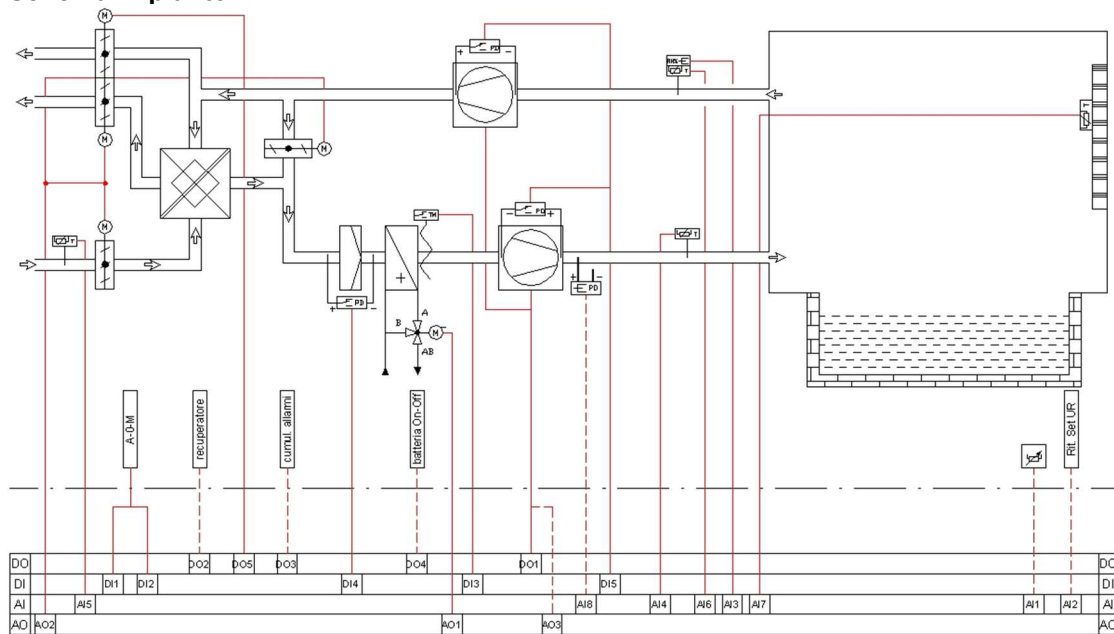
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione della temperatura ambiente a punto fisso o con limiti di minima e massima della temperatura di mandata.
- Regolazione dell'umidità di ripresa con compensazione da temperatura finestra
- Regolazione Pressione Canale Aria

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Antigelo
- Attivazione serrande per raffreddamento
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando recuperatore
- Comando by-pass recuperatore

Schema impianto:



Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 937R

SAUTER flex^{hvac}vision

Descrizione:

Funzionamento

All'accensione dell'impianto vengono avviati i ventilatori ed attivata la regolazione.

Se dopo 60 secondi non si ha la presenza di flusso, ingresso DI1, il comando ai ventilatori viene tolto e viene generato un allarme

Il regolatore di temperatura principale compara la temperatura di ripresa, con il relativo set-point e calcola il valore prescritto del regolatore ausiliario della temperatura di mandata. Questo regolatore compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e agisce sulla valvola in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Allo spegnimento dell'impianto vengono fermati i ventilatori, chiuse le serrande e la valvola di regolazione.

La terna di serrande viene limitata in chiusura ad un valore minimo impostabile in modo da mantenere il minimo d'aria esterna richiesto.

Il regolatore di umidità compara l'umidità di ripresa, con il relativo set-point e agisce sulla terna di serrande in modo da rispondere alla corrispondente deviazione.

Il valore prescritto dell'umidità viene compensato dalla temperatura rilevata dalla sonda posta sulla superficie vetrata della piscina per evitare la formazione di condensa.

La serranda di by pass e il recuperatore vengono comandati in base al confronto tra temperatura ambiente, o di ripresa, e temperatura esterna.

Opzioni

Ritaratura Valore prescritto Temperatura

Per mezzo di un potenziometro da 2,5 k Ω è possibile ritardare il set point di temperatura, valore di fabbrica ± 3 K.

Ritaratura Valore prescritto Umidità Relativa

Per mezzo di un segnale 10V è possibile ritardare il valore prescritto dell'umidità relativa.

Antigelo

Il termostato antigelo ferma l'impianto spegnendo i ventilatori e chiudendo le serrande. La valvola della batteria di riscaldamento viene aperta completamente. La protezione antigelo è attiva anche ad impianto spento.

Regolazione Pressione

Il regolatore di Pressione, se attivato, compara il valore di pressione nei canali aria mandata e ripresa, con il relativo set-point e agisce sulle uscite analogiche in modo da rispondere alla corrispondente deviazione. In caso di regolazione di portata sono previsti sia i ventilatori Plug Fan che la misura attraverso griglie di Wilson o tubi di Pitot.

1.29.2 Punti controllati

| APPLICAZIONE 937R | | | |
|-------------------|----------------------------------|-----|--|
| AI1 | Ritaratura set point temperatura | AO1 | Valvola regolazione batteria riscaldamento |
| AI2 | Ritaratura set point umidità | AO2 | Regolazione terna serrande |
| AI3 | Trasmittitore umidità relativa | AO3 | Regolazione ventilatori mandata/ripresa |
| AI4 | Sonda temperatura mandata | | |
| AI5 | Sonda temperatura esterna | | |
| AI6 | Sonda temperatura ripresa | | |
| AI7 | Sonda temperatura superficiale | | |
| AI8 | Trasmittitore pressione | | |
| | | | |
| DI1 | Funzionamento ad orario | DO1 | Comando ventilatori mandata/ripresa |
| DI2 | Funzionamento Manuale ON | DO2 | Comando recuperatore |
| DI3 | Allarme antigelo | DO3 | Cumulativo allarmi |
| DI4 | Allarme filtro intasato | DO4 | Comando batteria ON-OFF |
| DI5 | Presenza Flusso | DO5 | Comando serranda by pass recuperatore |

Manuale Semplificato Applicazioni RDT940

Applicazione 937R

SAUTER flex hvac vision

1.29.3 Elenco apparecchiature

| Descrizione | Articolo | q.tà | Note | |
|--|---------------|-------|---|---|
| Regolatore Universale | RDT940F901 | 1 | |  |
| Unità di servizio remota con schermo LCD | RDB900F901 | 1 | OPZIONE |  |
| Unità di servizio remota Touch panel con schermo TFT | RDB900F902 | 1 | OPZIONE |  |
| Sonda Temperatura Aria Mandata Sonda Temperatura Esterna | EGT34...F102 | 1 | Opzione Flangia 0300360003 |  |
| Sonda combinata Temperatura –Umidità Relativa | EGH111F031 | 1 | |  |
| Sonda Temperatura Superficie Vetrata | EGT354F102 | 1 | Accessorio Mon- taggio 0313214001 |  |
| Trasmittitore Pressione Canale Aria | DDLU2...F..5 | 1 | |  |
| Termostato Antigelo | TFL201F...2 | 1 | |  |
| Segnalazione Filtro Intasato Segnalazione Mancanza Flusso | DDL1...F001 | 1...3 | |  |
| Servomotore Serrande Esterna – Espulsione | ASF2...SF...2 | 2 | |  |
| Servomotore Serranda Ricircolo | ASM1...4SF132 | 1 | |  |
| Servomotore per Valvola | AVM...SF132 | 1 | |  |
| Valvola Miscelatrice | BUN...F... | 1 | Opzione n.3 0361951... |  |
| Serranda by pass recuperatore | ASM1...F122 | 1 | |  |