

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

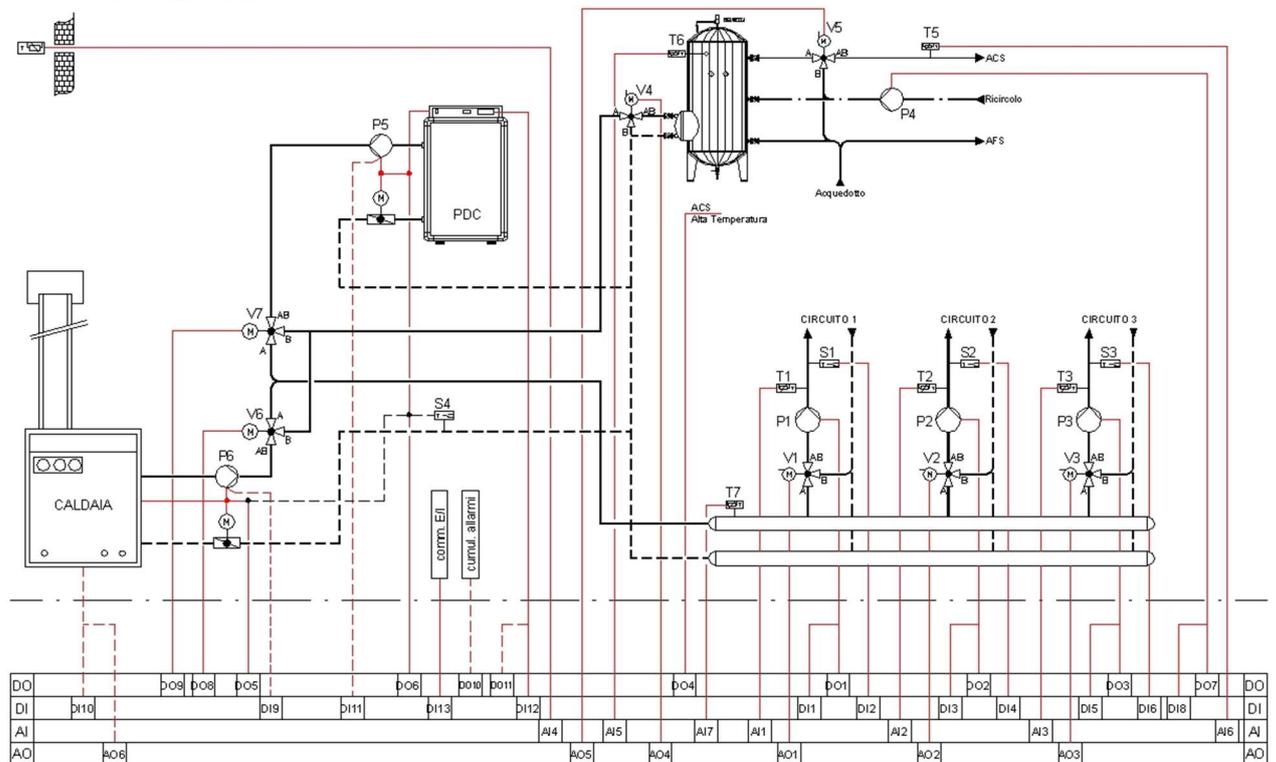
Regolazione centrale termica con scambio Caldaia – PDC per temperatura esterna.

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.

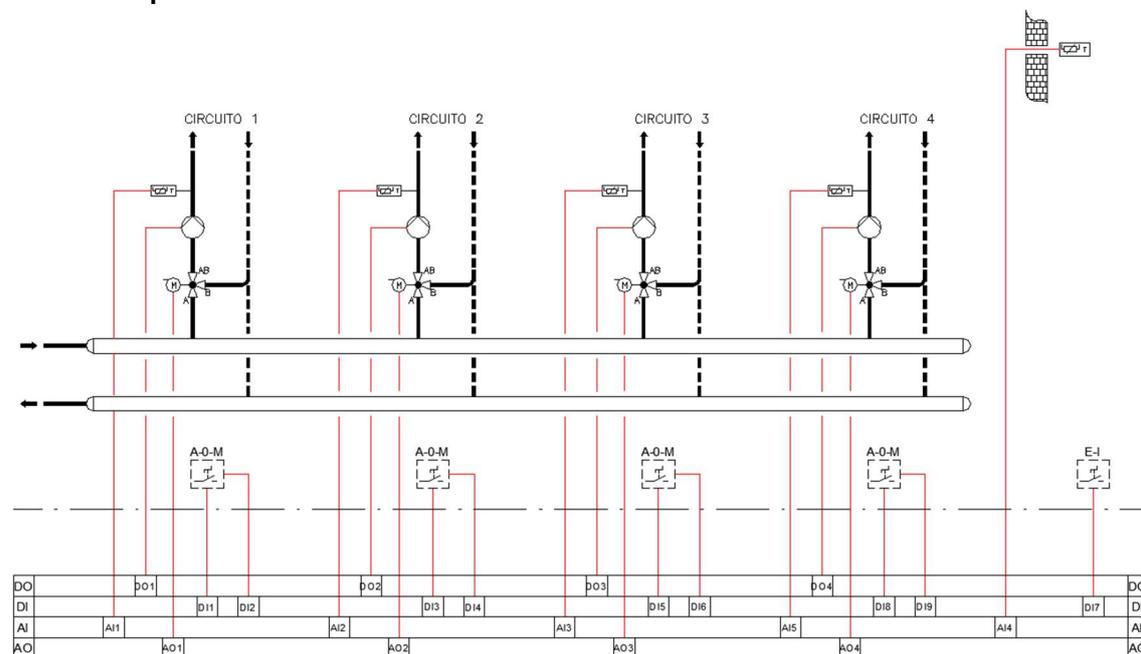
Componenti impianto:

- 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

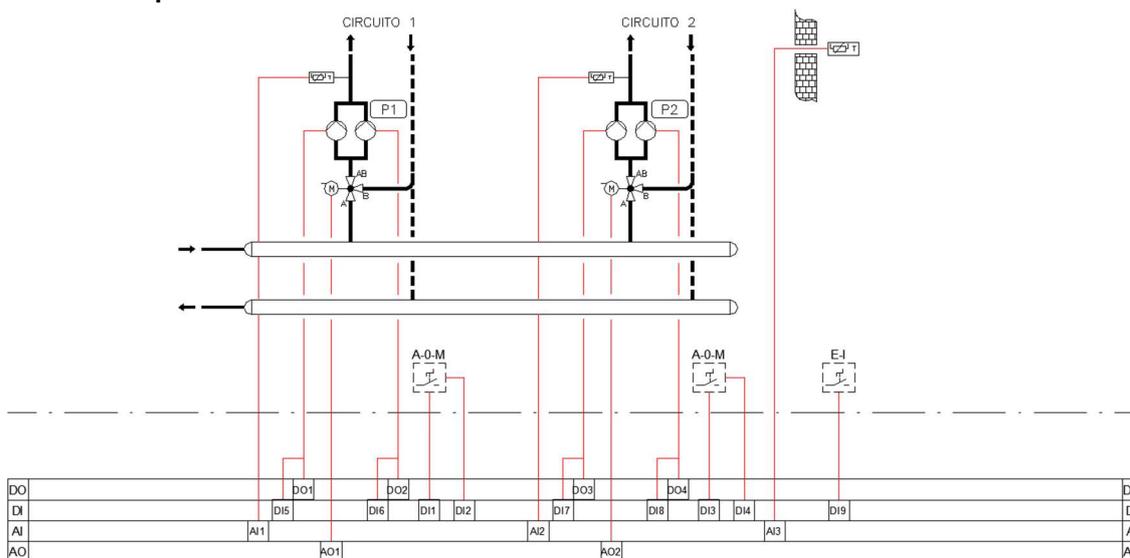
Funzioni di regolazioni:

- 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

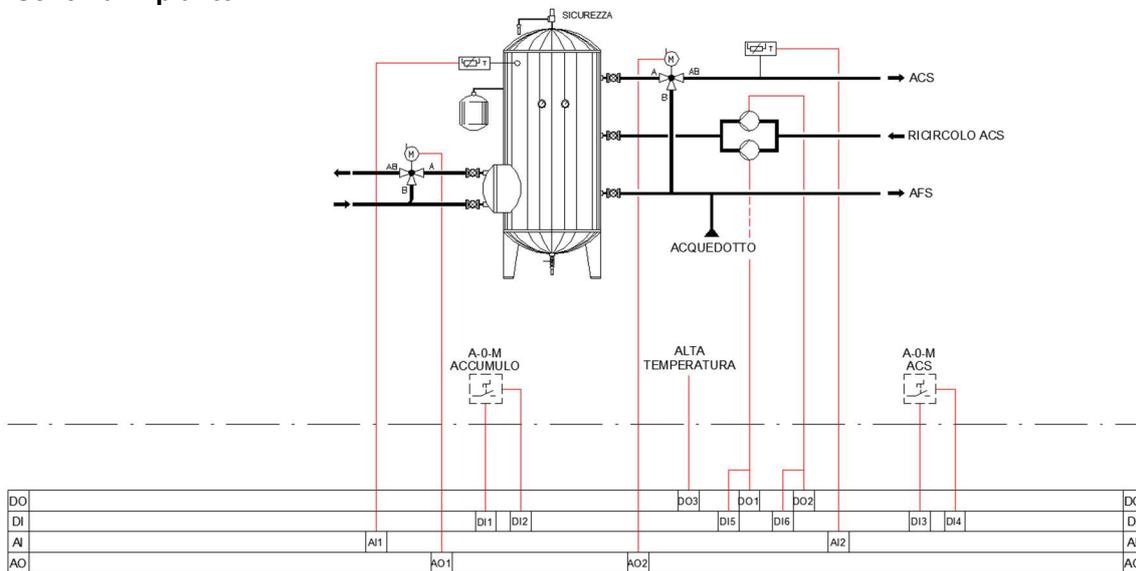
Componenti impianto:

- 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 Applicazione 904

1.7.1 Descrizione funzionamento

Cascata di due caldaie

Componenti impianto:

- Cascata di due caldaie

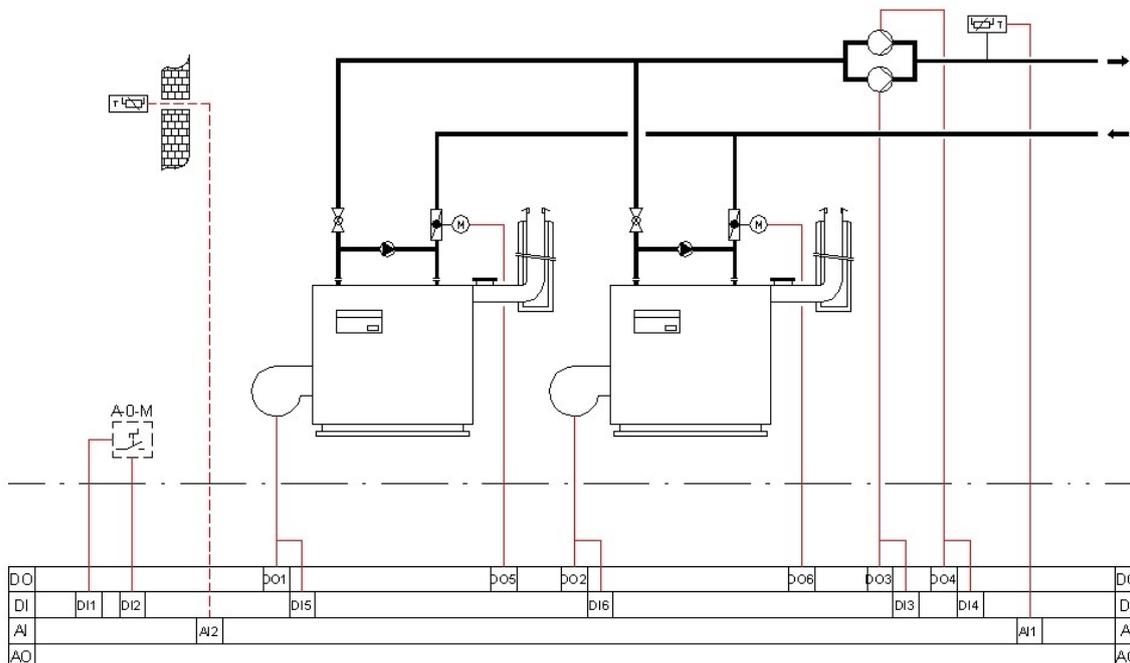
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione della temperatura di mandata con compensazione (opzionale)

Funzioni PLC:

- Canale orario per funzionamento
- Scambio delle caldaie settimanale o per anomalia
- Scambio delle pompe settimanale o per anomalia
- Disattivazione seconda caldaia per temperatura esterna

Schema impianto:



Descrizione:

Funzionamento

Il regolatore di temperatura compara la temperatura di mandata con il relativo set-point e inserisce le caldaie in sequenza. La caldaia prioritaria ha sempre la valvola a farfalla aperta.

Spegnendo l'impianto tramite il selettore o in automatico dal programma orario, vengono fermate le caldaie, dopo 10 minuti si fermano le pompe e vengono chiuse le valvole a farfalla. La seconda caldaia non viene utilizzata se la temperatura esterna è superiore al parametro.

Lo scambio automatico delle caldaie e delle pompe viene effettuato settimanalmente ed in caso di anomalia.

Opzioni

Compensazione valore prescritto

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

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.

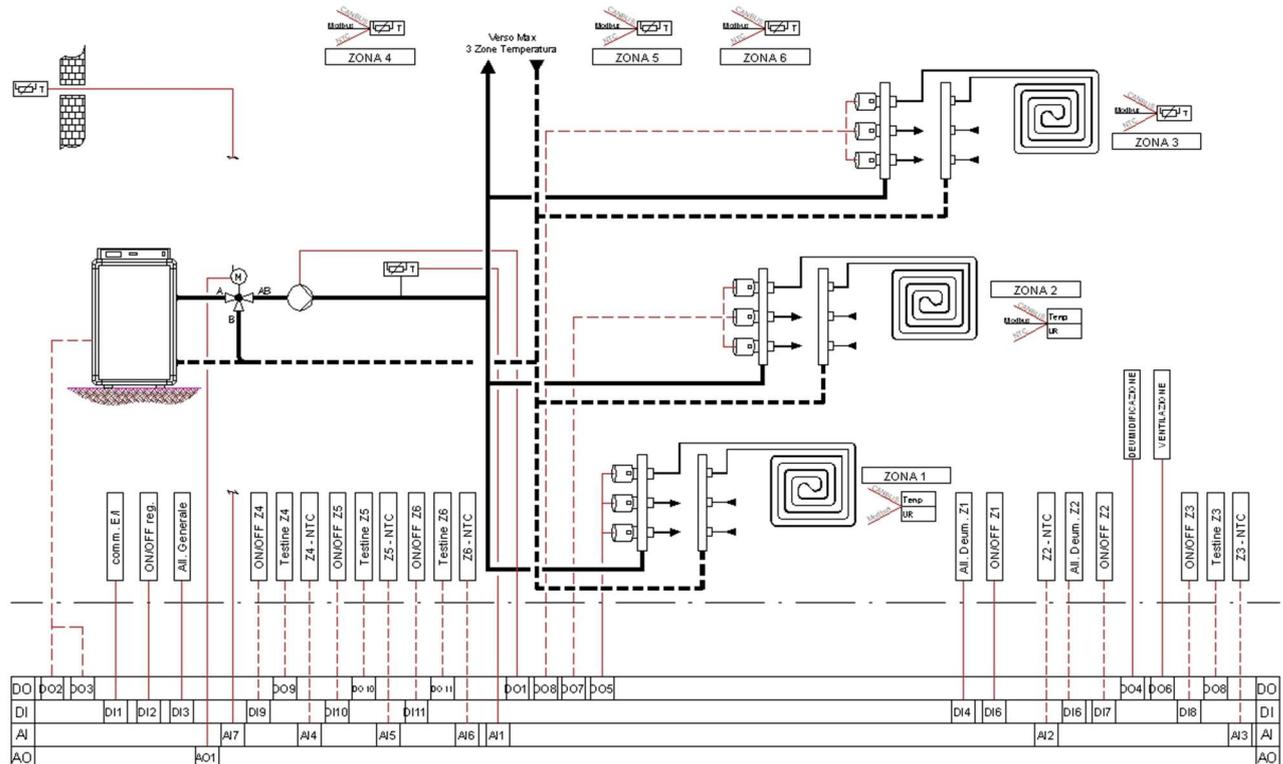
Funzioni di regolazioni:

- 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...			

1.9 Applicazione 911

1.9.1 Descrizione funzionamento

Regolazione riscaldamento a punto fisso o in cascata, della temperatura dell'aria ambiente / aria di mandata, con o senza umidificazione.

Componenti impianto:

- 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)

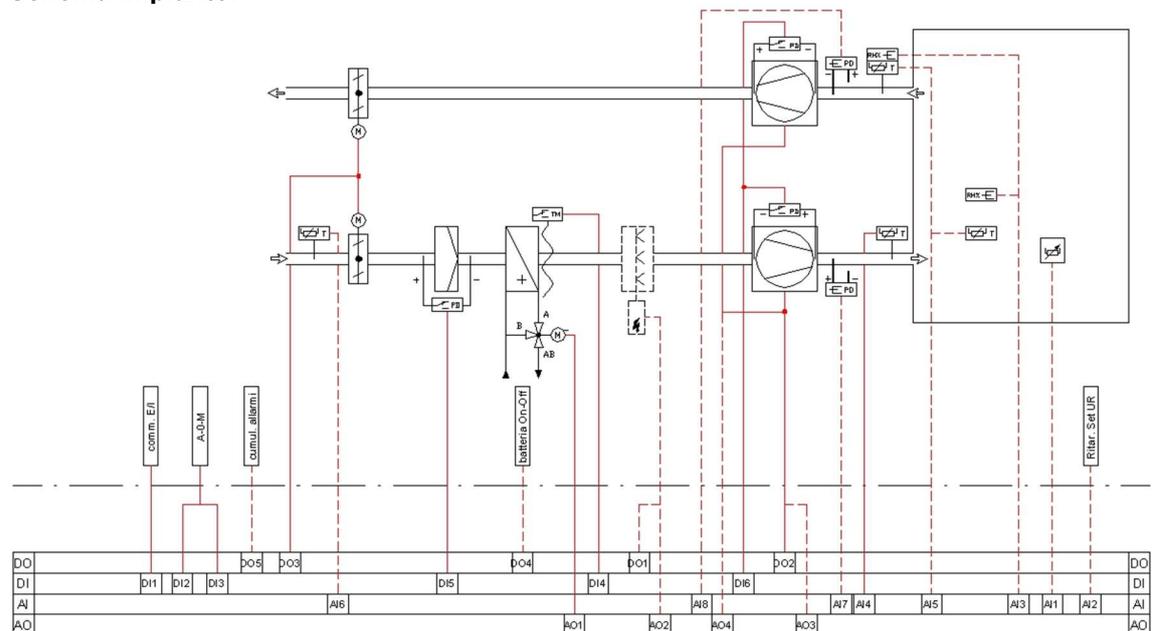
Funzioni di regolazioni:

- Regolazione della temperatura di mandata, o ambiente, 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
- Antigelo
- Commutazione Stagionale
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando Batteria ON-OFF
- Cumulativo allarmi

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 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 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 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 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 911R

SAUTER flex^{HVAC} vision

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		

1.11 Applicazione 912

1.11.1 Descrizione funzionamento

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

Componenti impianto:

- 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 opzionale

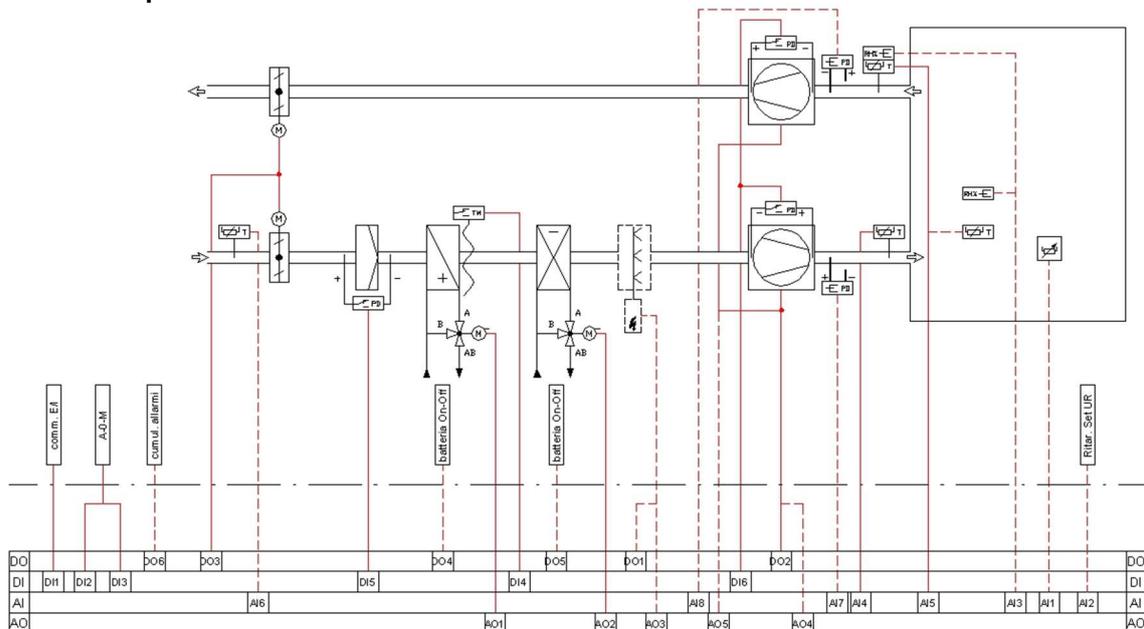
Funzioni di regolazioni:

- 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
- Antigelo
- Commutazione Stagionale
- Allarme DP filtro / i
- Anomalia ventilatore / i
- Comando recuperatore
- Comando Batteria ON-OFF

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 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...	

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 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 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		
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...	
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)

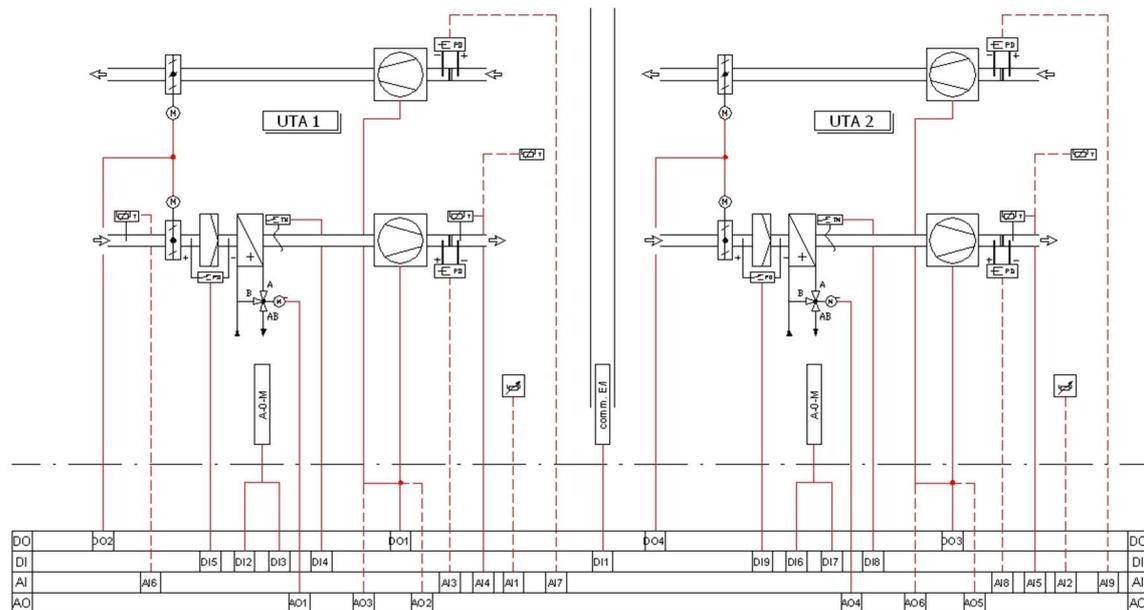
Funzioni di regolazioni per zona:

- 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	
Trasmittitore 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

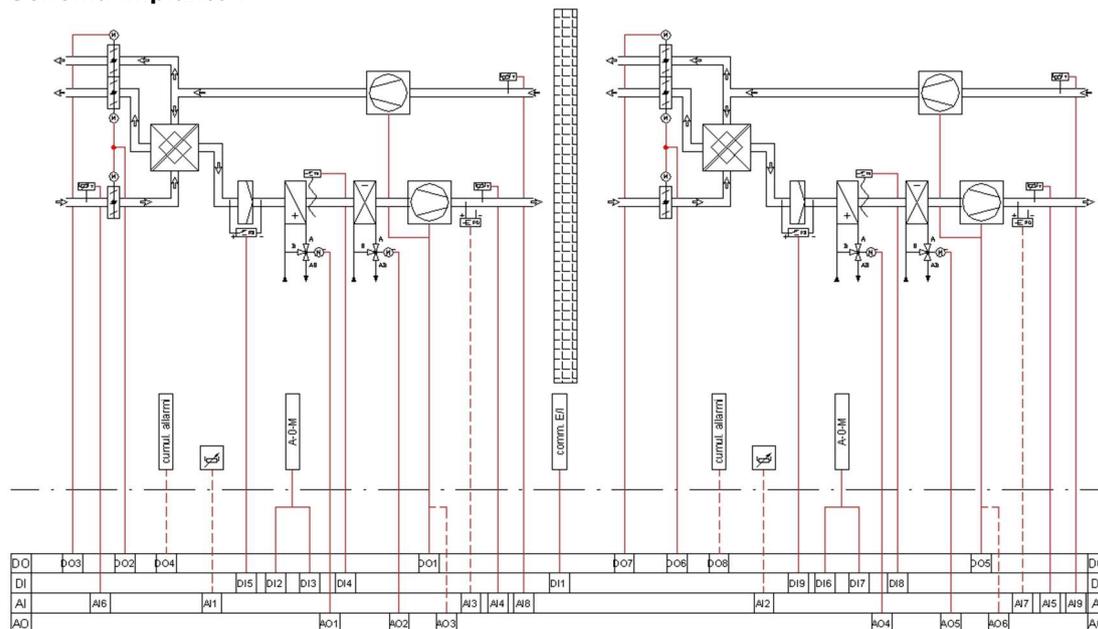
Funzioni di regolazioni per zona:

- 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	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...	
Serranda by pass recuperatore (916R)	ASM1...F122	2		

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 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.

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		

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		

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...	

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

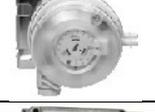
APPLICAZIONE 925R			
AI1	Sonda temperatura aria mandata	AO1	Valvola regolazione batteria caldo/freddo
AI2	Trasmittitore umidità relativa	AO2	Valvola regolazione batteria riscaldamento
AI3	Sonda temperatura esterna	AO3	Regolazione ventilatori mandata
AI4	Sonda temperatura ambiente	AO4	Regolazione ventilatori 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)

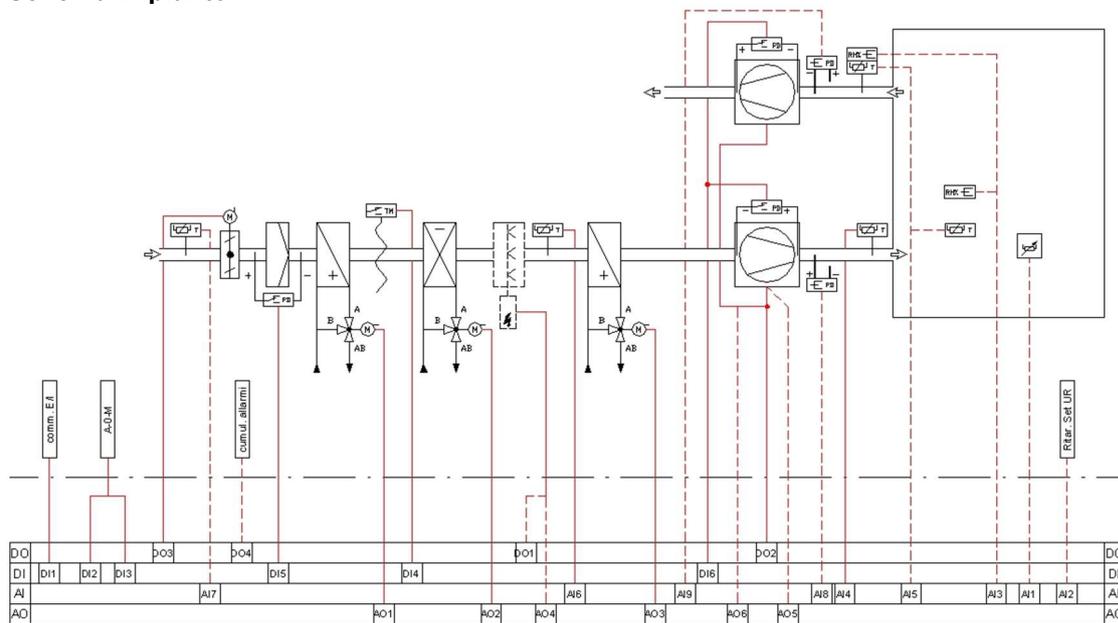
Funzioni di regolazioni:

- 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 k Ω (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 k Ω 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		
Trasmittitore 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...	

1.25 Applicazione 936

1.25.1 Descrizione funzionamento

Condizionatore tutt'aria

Componenti impianto:

- Terna di serrande con minimo aria esterna
- Ventilatori di mandata e ripresa
- Batterie di preriscaldamento, raffreddamento e post riscaldamento con valvola di regolazione
- Sonda temperatura di saturazione
- Sonda temperatura di mandata e sonda temperatura ambiente o ripresa
- Sonda temperatura esterna (opzionale)

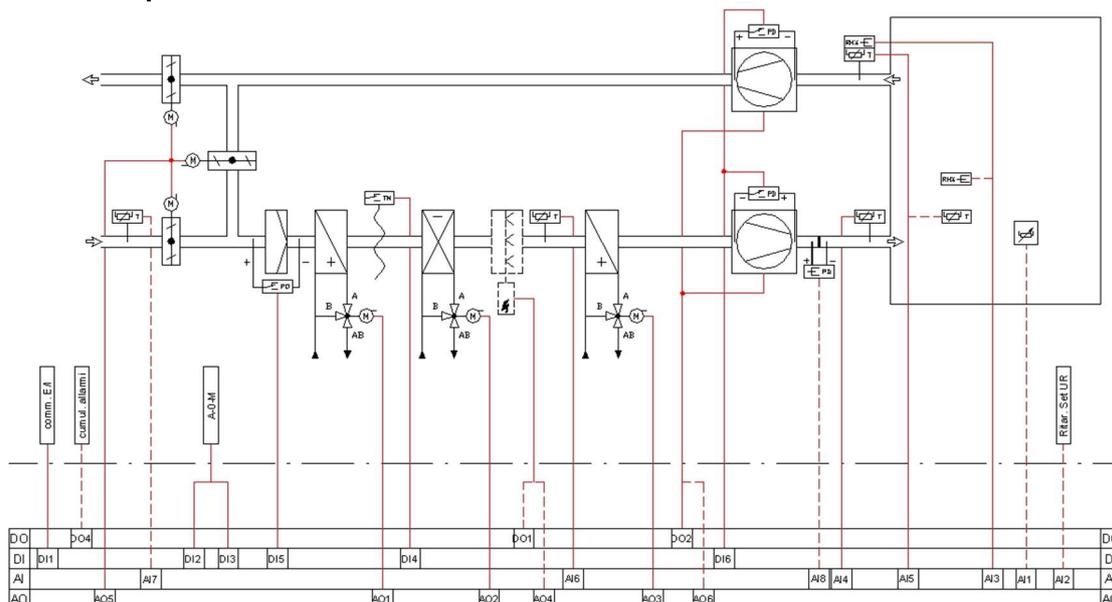
Funzioni di regolazioni:

- 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 (opzionale) di ripresa o ambiente
- Regolazione della pressione nei canali aria

Funzioni PLC:

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

Schema impianto:



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.

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.

1.25.2 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 ± 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	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...	
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

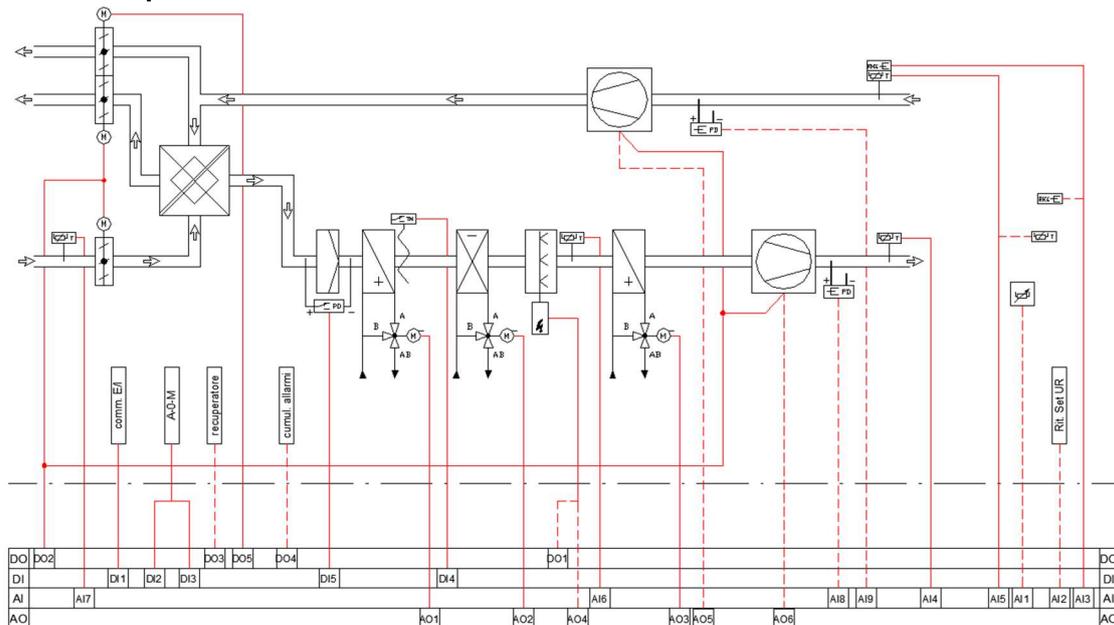
Funzioni PLC:

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

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

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	Ritaratura set point temperatura (RDB900F911)	AO1	Valvola regolazione batteria pre riscaldamento
AI2	Ritaratura 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		

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	Trasmettitore umidità relativa	AO3	Regolazione ventilatori mandata/ripresa
AI4	Sonda temperatura ripresa		
AI5	Sonda temperatura superficiale		
AI6	Sonda temperatura mandata		
AI7	Trasmettitore 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...	

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 Vetrate	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		