

1 Osnovne informacije _____	288
2 Struktura sistema _____	288
3 Operativni pribor _____	289
4 Zonska komandna tabla _____	291
5 Regulacione komponente u vent. uređajima _____	293
6 Opcije _____	294
7 Alarmi i nadzor _____	297



1 Osnovne informacije

Hoval DigiNet regulacioni sistem je specijalno konstruisan za decentralizovane ventilacione sisteme. Regulacioni sistem je razvijen zajedno sa kompanijom Sauter AG, koja takođe proizvodi i hardverske delove.

2 Struktura sistema

Hoval DigiNet regulacioni sistem je podeljen u tri hijerarhijska nivoa, međusobno povezana putem novaNet bus veze.

2.1 Nivo operatera

Ovde korisnik rukuje sistemom. Različiti operativni pribor je dostupan shodno specifičnim zahtevima projekta.

2.2 Nivo zone

Ventilacioni uređaji koji rade pod istim uslovima grupišu se u regulacione zone. Kriterijum za kreiranje regulacione zone može biti, na primer: radno vreme, željena sobna temperatura itd. U zonskoj komandnoj tabli postoji DigiZone regulator za svaku regulacionu zonu. On menja režim rada uređaja shodno zadatom programu rada.

Različiti tipovi ventilacionih uređaja mogu takođe da se kombinuju u istu regulacionu zonu. Razlika se pravi između:

- Glavnih uređaja (= uređaji za svež ili mešani vazduh);
- Dodatnih uređaja (= recirkulacioni uređaji koji se uključuju ukoliko postoji zahtev za grejanjem ili hlađenjem).

DigiEco regulator za vođenje dodatnih uređaja ugrađuje se u zonsku komandnu tablu.

Regulacione zone	max. 10
Glavni uređaji u svakoj regulacionoj zoni	max. 9
Dodatni uređaji u svakoj regulacionoj zoni	max. 9

Tabela L1: Granice primene Hoval DigiNet regulacionog sistema



Napomena

Posebna rešenja su moguća za veće projekte.

2.3 Nivo uređaja

DigiUnit regulator je ugrađen u svaki glavni uređaj (= uređaj za svež ili mešani vazduh). On reguliše rad uređaja individualno, shodno lokalnim uslovima.

2.4 novaNet bus veza (system bus)

Pojedinačne komponente Hoval DigiNet-a su međusobno povezane preko novaNet bus veze (analogno OSI modelu). Prenos podataka se vrši na bazi događaja; na taj način se smanjuje protok podataka i obezbeđuje kratko vreme reakcije.

novaNet bus veza	
Tip kabla	1 par žila, širmovani sa uvrnutim parom žila, kategorija zaštite 5 ili viša
Topologija	serijska
Dužina	Max. 1900 m Za veće dužine: Ugradite pojačalo ili podelite sistem u nekoliko mreža
Komunikacija	Cross komunikacija sa jednakim prioritetom (peer-to-peer / multiplikator)
Otpor kola	max. 300 Ω
Kapacitet	max. 200 nF

Tabela L2: Specifikacija novaNet bus veze

Primer – bus kabl

Tip	Uninet 5502 4P
Dimenzije (n × n × mm ²)	4 × 2 × 0,16 (AWG 26)
Otpor kola pri 20 °C	160 Ω/km
Radni kapacitet	44 pF/m
Primena	Kategorija 5e / klasa D
Osobine	Širmovan, bez halogena

3 Operativni pribor

3.1 DigiMaster terminal za operatera

DigiMaster je ekran osjetljiv na dodir (touch panel) sa prikazom boja, što čini jednostavnim rad na sistemu. Omogućava obučanim korisnicima pristup svim informacijama i podešavanjima koja su neophodna za normalan rad:

- Prikaz i određivanje režima rada;
- Prikaz temperature i podešavanje željene vrednosti sobne temperature;
- Prikaz i programiranje vremenskog programa rada uređaja i kalendara;
- Prikaz i upravljanje alarmima;
- Prikaz i podešavanje regulacionih parametara.

DigiMaster se ugrađuje u vrata zonske komandne table.

Električno napajanje

Napon AC 230 V, 50 Hz

Dozvoljena naponska tolerancija +10 % / -15 %

Nazivna snaga max. 7 W

Komunikacija

1 × RJ-11 priključak novaNet

1 × RJ-45 priključak Ethernet 10 Base T (preuzmite aplikaciju)

Okolni uslovi

Temperatura okoline 0...45°C

Temperatura pri skladištenju i transportu -25...70°C

Vlažnost okolnog vazduha 10...80 % rh bez kondenzacije

Stepen zaštite IP 20
opciono: IP 65 od napred

Klasa zaštite II

Ekološka klasa IEC 60721 3k3

Dimenzije

W × H × D 240 × 156 × 46 mm

Aktivna površina (W × H) 140 × 105 mm

Tabela L3: Tehnički podaci za DigiMaster DM5



Slika L1: Rad preko „touch panel-a“ sa DigiMaster terminalom



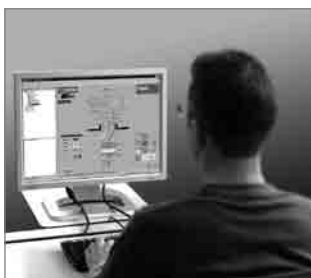
Slika L2: DigiMaster ugrađen u vrata zonske komandne table (u ovom slučaju sa okvirom za DigiMaster)

3.2 Rad pomoću PC računara i DigiCom programa

Sistemom se može lako upravljati pomoću PC računara i DigiCom programa. Radni softver jasno prikazuje sistem na PC-u. Obučanim korisnicima nudi sledeće funkcije:

- Prikaz i određivanje režima rada;
- Prikaz temperatura i podešavanje željene vrednosti sobne temperature;
- Prikaz i programiranje vremenskog programa rada uređaja i kalendara;
- Prikaz i upravljanje alarmima kao i njihovo snimanje u operativni registar;
- Prikaz i podešavanje regulacionih parametara;
- Grafički prikaz vrednosti parametara u obliku toka funkcije;
- Prikaz pređašnjih podataka u obliku tabela i grafikona;
- Zapisnik registratora događaja svih akcija sistema;
- Zaštita promenljivom šifrom.

DigiCom paket sadrži radni softver, novaNet ruter i kabel za povezivanje.



Slika L3: Rad pomoću PC računara

Hardver	
Procesor	Intel Pentium III 800 MHz
Hard disk	9 GB
DVD uređaj	da
Interfejs	1 serijski port, 1 miš, 1 USB port
Softver	
Operativni sistem	Windows XP, Windows Vista

Tabela L4: Zahtevi za PC računar

3.3 DigiEasy terminal za operatera

DigiEasy je dodatni terminal za operatera namenjen za neobučene korisnike. Koristi se za vođenje samo jedne regulacione zone. DigiEasy nudi sledeće funkcije:

- Prikaz trenutno podešene vrednosti sobne temperature;
- Povećanje ili smanjenje podešene vrednosti temperature za najviše 5 °C;
- Prikaz i potvrdu alarma;
- Promenu režima rada:
Dugmad obično imaju režime rada „Auto“, „Izbacivanje vazduha“, „Recirkulacija noću“ i „Isključeno“; ovi režimi se slobodno biraju (sa izuzetkom dugmeta „Auto“).

DigiEasy se može ugraditi bilo gde sa trostrukom ugradnom ravnom utičnicom ili u vrata zonske komandne table.



Napomena

Koristite DigiEasy samo kao dodatak nekom drugom operativnom priboru.



Slika L4: DigiEasy terminal za operatera

Konstrukcija	
Prikaz podešene vrednosti	16...25,5 °C Rezolucija 0,1 K
Izmena podešene vrednosti	± 5 K
Priključak	4-žice do DigiZone reg.
Dužina kabla	max. 100 m
Dimenzije i masa	
V × Š × D	220 × 82 × 35 mm
Masa	220 g
Okolni uslovi	
Temperatura okoline	0...45°C
Vlažnost okolnog vazduha	max. 85% rh bez kondenzacije
Ekološka klasa	IEC 60721 3k3
Stepen zaštite	IP 30
Klasa zaštite	III

Tabela L5: Tehnički podaci za DigiEasy DE5

3.4 Integracija sa nadzornim sistemom zgrade preko

DigiBac-a

Automatska stanica sa BACnet komunikacionom karticom – poznata kao DigiBac – omogućava integraciju Hoval DigiNet regulacionog sistema sa nadzornim sistemom zgrade. Komunikacija se odvija preko BACnet/IP na Ethernet bazi. Za detaljnije informacije o integraciji sa nadzornim sistemom zgrade, kontaktirajte Hoval korisnički servis.

4 Zonska komandna tabla

Hoval ventilacioni uređaji su grupisani u regulacione zone, koje se regulišu iz zonske komandne table.

DigiZone regulator:

- Reguliše režime rada;
- Prenosi vrednosti temperature svežeg i sobnog vazduha do svakog pojedinačnog uređaja;
- Zadaje izlazni signal za uključenje grejnog ili rashladnog sistema kao i indikaciju kolektivne greške.

Svaka komandna tabla sadrži

jedan senzor temperature svežeg vazduha (dužina kabla max. 170 m)

jedan transformator 230/24 V

dva osigurača za transformator (jednopolni)

jedan relej

jedan sigurnosni relej (dvpolni, spoljni)

Redne stezaljke za:

- Senzor temperature svežeg vazduha;
- Glavni napojni vod.

Svaka regulaciona zona sadrži

jedan DigiZone regulator

jedan senzor temperature sobnog vazduha (u ospegu isporuke)

jedan relej

Redne stezaljke za:

- Senzor temperature sobnog vazduha;
- Uključenje grejnog sistema;
- Ulaz signala greške iz grejnog sistema;
- Indikator kolektivne greške;
- novaNet bus vezu.

Tabela L6: Sadržaj zonske komandne table



Opres

Opasnost od strujnog udara. Osigurajte da na licu mesta postoji ugrađena oprema za zaštitu od preopterećenja glavnog napojnog voda.



Slika L5: Zonska komandna tabla – pogled iznutra

Konstrukcija	
Komandna tabla	Plastificiran čelični lim (RAL Broj 7035)
Otpor kratkog spoja I_{CW}	10 kA _{eff}
Redne stezaljke	Sa gornje strane
Ugradnja	Podna ili zidna
Okolni uslovi	
Upotreba	Unutar objekta
Temperatura okoline	5...40 °C
Temperatura pri skladištenju i transportu	-25...55 °C
Vlažnost okolnog vazduha	max. 50 % rh pri 40 °C max. 90 % rh pri 20 °C

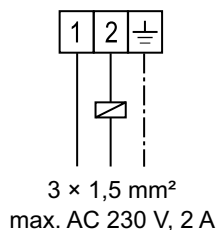
Tabela L7: Tehnički podaci zonske komandne table

Veličina	Tip	Dimenzije u mm (W × H × D)		
1	SDZ1	380 ×	600 ×	210
2	SDZ2	600 ×	600 ×	210
3	SDZ3	600 ×	760 ×	210
4	SDZ4	760 ×	760 ×	210
5	SDZ5	800 ×	1000 ×	300
6	SDZ6	800 ×	1200 ×	300
7	SDZ7	800 ×	1800 ×	400
8	SDZ8	1000 ×	1800 ×	400
9	SDZ9	1200 ×	1800 ×	400

Tabela L9: Dostupne veličine i dimenzije zonskih komandnih tabli

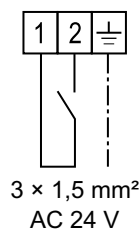
Uključenje grejnog/rashladnog sistema

Signal koji javlja generatoru toplote (kotlu) odnosno rashladnom sistemu, da se pojavila potreba za grejanjem odnosno hlađenjem.



Ulaz greške iz grejnog/rashladnog sistema

Alarmni ulazni signal koji obaveštava DigiNet da ne radi sistem za grejanje/hlađenje.



Indikator kolektivne greške

Signal za spoljašnje prikazivanje kolektivnog alarma.

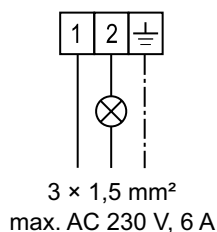


Tabela L8: Spoljni priključci

5 Regulacione komponente u uređajima

Sledeće komponente su ugrađene u svaki glavni uređaj (= uređaji za svež ili mešani vazduh):

- Senzor temperature odvodnog vazduha;
- Senzor temperature tretiranog vazduha;
- DigiUnit elektrokomandna kutija (sa DigiUnit regulatorom i visokonaponskom sekcijom).

DigiUnit regulator upravlja radom svakog pojedinačnog uređaja, uključujući i distribuciju vazduha u prostoriju, shodno kriterijumima regulacione zone i reguliše temperaturu tretiranog vazduha pomoću kaskadne regulacije.

Visokonaponska sekcija sadrži:

- Priključke za glavno električno napajanje;
- Revizioni prekidač (može se njime rukovati spolja);
- Kontaktor motora za svaki ventilator;
- Osigurač za elektroniku;
- Transformator za DigiUnit regulator, mešni ventil i servomotore;
- Releje za Hitne slučajeve;
- Redne stezaljke za servomotore i senzore temperature;
- Komandnu tablu grejnog sistema.



Opres

Ukoliko dođe do prekida napajanja DigiUnit elektrokomandne kutije, više nisu obezbeđeni nadzor i zaštita od smrzavanja. Jedini znak da je DigiUnit regulator prekinut, je kada više nije prikazan na terminalu za operatera. Zbog toga morate redovno proveravati da li je prikaz na terminalu kompletan.

Konstrukcija

Elektrokomandna kutija	Plastificiran čelični lim. Poklopac zavrtnjima vezan sa donje strane
------------------------	--

Stepen zaštite	IP65
----------------	------

Električno napajanje

Napon, frekvencija	3 × AC 400 V, 50 Hz
--------------------	---------------------

Dozvoljena naponska tolerancija	±10 %
---------------------------------	-------

Potrošnja struje	Pogledajte deo „Tehnički podaci” za odgovarajući tip uređaja
------------------	--

Rezervni osigurač RoofVent® veličina 6	T 20 A
--	--------

Rezervni osigurač RoofVent® veličina 9	T 25 A
--	--------

Rezervni osigurač RoofVent® veličina 10	T 32 A
---	--------

Tabela L10: Tehnički podaci DigiUnit elektrokomandne kutije

Električno napajanje RoofVent® uređaja

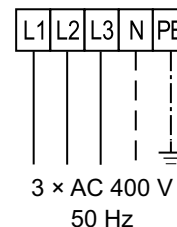


Tabela L11: Glavno električno napajanje

6 Opcije

6.1 Opcije za rad DigiNet-a

Okrvir za DigiMaster

Okrvir za DigiMaster (350 × 400 mm) štiti DigiMaster, koji je ugrađen u vrata zonske komandne table, od neovlašćenog korišćenja i nečistoća. Sastoji se od eloksiranog aluminijumskog okvira sa zaptivačem i bravom.

Tip: FDM

IP65 sistem zaštite

IP65 sistem zaštite se koristi za ugradnju DigiMaster regulatora u vrata zonske komandne table i čini ga otpornim na vodu i prašinu. On garantuje IP 65 stepen zaštite prednje strane.

Tip: IP65

novaNet priključak

novaNet priključak se koristi za lako povezivanje DigiCom-a na novaNet bus vezu. Plastično kućište sadrži dve RJ-11 utičnice i redne stezaljke za povezivanje bus kablja.

Tip: NS

novaNet ruter

novaNet ruter (mrežni usmerivač) se koristi za povezivanje PC računara operatera na novaNet bus vezu preko COM interfejsa ili modema.

Tip: NR5

4 specijalne funkcije sa prekidačem

Specijalne funkcije zamenjuju (nadjačavaju) automatski program regulacione zone. Izborni prekidač (IP 65) je ugrađen u vrata zonske komandne table (van okvira za DigiMaster, ukoliko je ugrađen). Koristi se za izbor jedne od četiri specijalne funkcije kao što je prikazano u Tabeli L12.

Određivanje drugih funkcija prekidača je moguće na zahtev.

Tip: SF4

Pozicija	Režim rada
AUTO	Automatski na osnovu programa
OFF	Isključeno
EA	Izbacivanje vazduha
RECN	Recirkulacija noću
NCS	Noćno hlađenje leti

Tabela L12: Namena prekidača za 4 specijalne funkcije

8 specijalnih funkcija sa dva prekidača

Specijalne funkcije zamenjuju (nadjačavaju) automatski program regulacione zone. Dva izborna prekidača (IP 65) su ugrađena u vrata zonske komandne table (van okvira za DigiMaster, ukoliko je ugrađen). Koriste se za izbor jedne od osam specijalnih funkcija kao što je prikazano u Tabeli L13.

Tip: SF8

Prekidač	Pozicija	Režim rada
1	AUTO	Automatski na osnovu programa
	OFF	Isključeno
	EA	Izbacivanje vazduha
	RECN	Recirkulacija noću
	NCS	Noćno hlađenje leti
2	SF1	Specijalna funkcija prekidača 1
	REC	Recirkulacija
	VE1	Ventilacija (redukovana)
	VE2	Ventilacija
	SA	Snabdevanje vazduhom

Tabela L13: Namena prekidača za 8 specijalnih funkcija

Specijalna funkcija na terminalu

Specijalna funkcija na terminalu zamenjuje (nadjačava) automatski program regulacione zone. Specijalna funkcija koja je povezana na terminalu omogućava spoljnu promenu režima rada (npr. prinudna promena režima rada na „Izbacivanje vazduha” ili „Isključeno” ukoliko je aktiviran požarni alarm).

Tip: SFK

Specijalna funkcija na terminalu

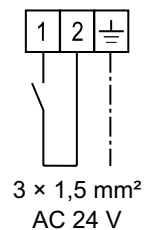


Tabela L14: Priklučenje specijalne funkcije na terminalu

DigiEasy ugradnja

DigiEasy terminal za operatera se ugrađuje u vrata zonske komandne table.

Tip: EBG

6.2 Opcije za zonsku komandnu tablu

Alarmna lampica

Lampica za prikaz alarma prioriteta A, ugrađuje se u vrata zonske komandne table.

Tip: SSL

Strujna utičnica

Jednofazna strujna utičnica sa dvopolnim osiguračem, ugrađuje se u zonsku komandnu tablu. Ona služi za električno napajanje alata pri servisiranju. Strujno kolo utičnice se ne prekida sigurnosnim relejom.

Tip: SST

Regulacija glavne cirkulacione pumpe

Visokonaponska sekcija potrebna za regulaciju glavne pumpe (osigurač, kontaktor, termo relej i prekidač) ugrađuje se u zonsku komandnu tablu.

Tip	Pumpa	Kapacitet
1PPS	1-fazna	max. 2 kW
3PPS	3-fazna	max. 4 kW

Tabela L15: Tehnički podaci za regulaciju glavne cirkulacione pumpe

Dvopolni osigurači

Osigurači za transformator, imaju dva kontakta.

Tip: 2PS

Električno napajanje ventilacionih uređaja sa integrisanim DigiUnit regulatorom

Električno napajanje Hoval ventilacionih uređaja sa integrisanim DigiUnit regulatorom, ugrađeno je u zonsku komandnu tablu. Sledeći delovi su ugrađeni u komandnu tablu:

- Neophodni osigurači i izlazne redne stezaljke za svaki uređaj;
- Sigurnosni relej (spoljni).

Veličina sigurnosnog releja zavisi od nazivne struje. On zamenjuje sigurnosni relej zonske komandne table.

Tip	Električno napajanje
SIA3	sa trolnim osiguračima
SIA4	sa četvoropolnim osiguračima

Tabela L16: Električno napajanje

Nazivna struja ¹⁾	Tip 3-polni	Tip 4-polni
0 – 25 A	NT-3/40	NT-4/40
26 – 35 A	NT-3/60	NT-4/60
36 – 50 A	NT-3/80	NT-4/80
51 – 65 A	NT-3/100	NT-4/100
66 – 75 A	NT-3/125	NT-4/125
76 – 100 A	NT-3/160	NT-4/160
101 – 155 A	NT-3/250	NT-4/250

¹⁾ = Nominalna potrošnja struje svih ventilacionih uređaja u sistemu

Tabela L17: Veličine sigurnosnih releja bez prekidanja neutralnog voda (tropolni) i sa prekidanjem neutralnog voda (četvoropolni)

Integracija ventilacionih uređaja bez integrisanog DigiUnit regulatora

Ventilacioni uređaji bez integrisanog DigiUnit regulatora su, na primer, TopVent® uređaji sa svežim vazduhom ili dodatni uređaji (recirkulacioni) koji su pridodati glavnim uređajima, zavisno od zahteva za grejanjem ili hlađenjem. Za takve uređaje su regulacioni sistem i električno napajanje (osigurač, kontaktor, redne stezaljke) integrisani u zonskoj komandnoj tabli.

Postoje dve mogućnosti:

- Odvojeno priključenje: Jedan DigiUnit regulator ili jedan DigiEco regulator je ugrađen za svaki uređaj (uključujući i električno napajanje ventilacionog uređaja);
- Paralelno priključenje: Jedan DigiUnit regulator ili jedan DigiEco regulator je ugrađen za grupu uređaja, uključujući i električno napajanje prvog ventilacionog uređaja. Dodatne redne stezaljke su ugrađene za paralelno priključenje dodatnih uređaja. Broj paralelno regulisanih uređaja je ograničen maksimalnom snagom prekidača od 6,5 kW (veza Δ/Y).

Tip	Konstrukcija	Upotreba
DU5	DigiUnit regulator sa električnim napajanjem jednog uređaja	Za glavne uređaje bez integrisanog DigiUnit regulatora
DO5	DigiEco regulator sa električnim napajanjem jednog uređaja	Za dodatne uređaje
SV	Električno napajanje dodatnih uređaja	Za paralelno priključenje

Tabela L18: Integracija ventilacionih uređaja bez integrisanog DigiUnit regulatora

Hlađenje u 2-cevnom sistemu

Isti izmenjivač toplote se koristi i za grejanje i za hlađenje. DigiNet sistem se ručno prebacuje između grejnog i rashladnog režima rada. Izborni prekidač, dva releja i dodatne redne stezaljke za signal uključivanja hlađenja i ulaz greške iz rashladnog sistema, ugrađeni su u zonsku komandnu tablu.
Tip: 2K

Hlađenje u 4-cevnom sistemu

Ugrađena su dva izmenjivača toplote – za grejanje i za hlađenje. DigiNet sistem se automatski prebacuje između grejnog i rashladnog režima rada. Dva releja i dodatne redne stezaljke za signal uključivanja hlađenja i ulaz greške iz rashladnog sistema, ugrađeni su u zonsku komandnu tablu.
Tip: 4K

Prosečna vrednost sobne temperature

Umesto jednog senzora sobne temperature, dostavljaju se četiri senzora kako bi odredili prosečnu vrednost; odgovarajući priključci su integrisani.
Tip: MRT

DigiPlus regulator

DigiPlus regulator se ugrađuje u zonsku komandnu tablu kao dodatak DigiZone regulatoru. On omogućava sledeće dodatne funkcije:

- Regulaciju vlažnosti vazduha: Zavisno od relativne vlažnosti sobnog vazduha, DigiNet šalje izlazni signal (DC 0...10 V) ka opremi za regulaciju vlažnosti sobnog vazduha.
(Potrebno: senzor vlažnosti vazduha, oprema za regulaciju vlažnosti vazduha – obezbeđena na licu mesta);
- Ventilaciju prema potrebama: Brzina ventilatora, prema tome i broj izmena vazduha u prostoriji, menja se shodno koncentraciji CO₂ u prostoriji.
(Potrebno: Ventilatori sa promenljivim protokom vazduha, CO₂ senzor);
- Spoljna regulacija protoka vazduha: Ventilatori sa promenljivim protokom vazduha (opcija) mogu se regulisati spoljnim signalom (DC 0...10 V);
- Kaskadni električni izmenjivač toplote: DigiPlus regulator uključuje do tri dvostepena električna izmenjivača toplote za svaku regulacionu zonu, zavisno od analognog izlaza ventila za grejanje.

Tip: DP5

Senzor vlažnosti sobnog vazduha

Senzor meri relativnu vlažnost sobnog vazduha, što služi kao osnovni signal za njenu regulaciju. Ugrađuje se na zid u okupiranom prostoru, na visini od oko 1,5 m.

Tip	FF
Merni opseg	0...100 %
Izlazni signal	DC 0...10 V

Tabela L19: Tehnički podaci senzora vlažnosti vazduha

CO₂ senzor

Senzor meri koncentraciju CO₂ u sobnom vazduhu, što služi kao osnovni signal za ventilaciju prema potrebama. Ugrađuje se na zid u okupiranom prostoru, na visini od oko 1,5 m.

Tip	CO ₂
Merni opseg	0...2000 ppm
Izlazni signal	DC 0...10 V

Tabela L20: Tehnički podaci CO₂ senzora

Postolje za zonsku komandnu tablu

Zonske komandne table veličine 7, 8 i 9 dostupne su sa čeličnim postoljem, visine 200 mm.

Tip: SO

7 Alarmi i nadzor

Hoval DigiNet regulacioni sistem poseduje samoproveru. Svi alarmi se registruju u alarmnoj listi i prikazuju se na terminalu za operatera. Alarmi A prioriteta se takođe prikazuju pomoću indikatora kolektivne greške.



Opres

Ukoliko dođe do prekida napajanja DigiUnit elektromandne kutije, više nisu obezbeđeni nadzor i zaštita od smrzavanja. Jedini znak da je DigiUnit regulator prekinut, je kada više nije prikazan na terminalu za operatera. Zbog toga morate redovno proveravati da li je prikaz na terminalu kompletan.

Alarm	Prioritet	Razlog	Reakcija sistema	Korist
Smrzavanje	A	Temperatura nakon toplovodnog izmenjivača toplote je pala ispod 11 °C. Temperatura nakon toplovodnog izmenjivača toplote je pala ispod 5 °C.	Otvara se mešni ventil za grejanje. <ul style="list-style-type: none"> ■ Prikazuje se mrazni alarm; ■ Potpuno se otvara mešni ventil za grejanje; ■ Ventilacioni uređaj na koji se odnosi alarm prelazi u režim rada „Isključeno”. 	Sprečava prekid rada ventilacionog sistema i oštećenja usled smrzavanja.
Problem sa grejanjem/hlađenjem	A	Prekinuto je snabdevanje uređaja grejnim/rashladnim fluidom.	DigiNet prelazi u režim rada „Isključeno”.	Sprečava nedefinisani režim rada.
Ventilatori	A	Motor ventilatora se pregrejao.	Ventilacioni uređaj na koji se odnosi alarm prelazi u režim rada „Isključeno”.	Sprečava oštećenje motora ventilatora.
Žaluzine svežeg vazduha	A	Žaluzine svežeg vazduha su zaglavljene ili je neispravan servomotor žaluzine svežeg vazduha/recirkulacione klapne.	Ventilacioni uređaj na koji se odnosi alarm prelazi u režim rada „Isključeno”.	Sprečava gubitak energije / nedefinisani režim rada.
Žaluzine rekuperatora (ER)	A	Žaluzine rekuperatora (ER) su zaglavljene ili je neispravan servomotor žaluzine rekuperatora (ER)/bypass klapne.	Ukoliko je temperatura svežeg vazduha manja od 11 °C, ventilacioni uređaj na koji se odnosi alarm prelazi u režim rada „Isključeno”.	Sprečava gubitak energije / nedefinisani režim rada.
Pumpa za grejanje/hlađenje, toplotna pumpa	A	Došlo je do kvara cirkulacione pumpe grejnog/rashladnog sistema, toplotne pumpe ili gasnog kotla.	Ventilacioni uređaj na koji se odnosi alarm prelazi u režim rada „Isključeno”.	Sprečava oštećenje motora pumpe.
Senzor temperature svežeg vazduha	B	Senzor temperature svežeg vazduha je neispravan.	DigiNet nastavlja da radi kao da je temperatura svežeg vazduha 0 °C, sve dok se greška ne ispravi.	Sprečava prekid rada uređaja.
Senzor temperature sobnog vazduha	B	Senzor temperature sobnog vazduha je neispravan.	DigiNet nastavlja da radi sa podešenom vrednošću kao sobnom temperaturom, sve dok se greška ne ispravi.	Sprečava prekid rada uređaja.
Senzor temperature tretiranog vazduha	B	Senzor temperature tretiranog vazduha je neispravan.	<ul style="list-style-type: none"> ■ DigiNet nastavlja da radi sa temperaturom tretiranog vazduha od 20 °C, sve dok se greška ne ispravi; ■ Žaluzine rekuperatora (ER) se potpuno otvaraju; ■ Tretirani vazduh se usmerava horizontalno. 	Sprečava prekid rada uređaja.
Senzor temperature odvodnog vazduha	B	Senzor temperature odvodnog vazduha je neispravan.	–	Sprečava prekid rada uređaja.
Revizioni prekidač	B	Revizioni prekidač na uređaju je bio isključen duže od 30 minuta.	–	Sprečava nenamerno isključivanje.
Filter	B	Podešena razlika pritiska na presostatu filtera je premašena duže od 5 minuta.	–	Obaveštava korisnika o potrebi za održavanjem.

Tabela L21: Alarmna lista kod Hoval DigiNet regulacionog sistema

