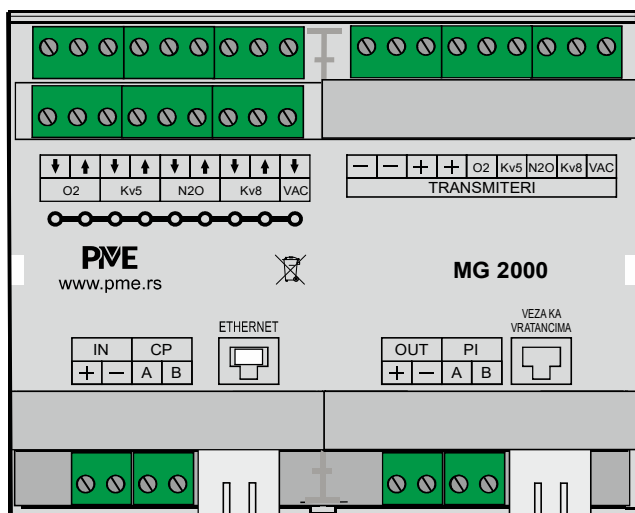


Interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000

Opis uređaja



Interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000 je centralni uređaj kontrole, praćenja i signalizacije stanja medicinskih gasova. On je složen i kompleksan, modularni programabilni mikroprocesorski uređaj sačinjen od: ulaznih modula za signale od presostate (ima ih 9 i to za 4 gasa po 2, a za vakuum1), ulaznih modula za signale od transmitera (ima ih 5, za svaki gas po 1), modula napajanja, komunikacionog modula po standardu protokola RS 485, komunikacionog modula za Ethernet (WEB interfejs, koji je opciono prisutan za komunikaciju sa računarskom mrežom), modula mikrokontrolera, koji objedinjuje sve ostale module, procesira signale od ulaza i prosleđuje ih, preko komunikacijskih modula, na liniju RS 485, snabdevajući informacijom o stanju gasova ostale uređaje razvoda medicinskih gasova, ili na računarsku mrežu ka tehničkom sistemu centralnog nadzora i upravljanja (BMS).

Namena uređaja

Interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000 je namenjen za precizno i kontinuirano procesiranje stanja nivoa pritiska medicinskih gasova u okviru medicinskih i drugih lokacija specijalne namene, te davanje obrađene informacije, putem komunikacionih linija, signalno-komandnim elementima sistema, kao što su osnovni alarmni signalizator i paralelni indikatori stanja medicinskih gasova PI 2003D, ili putem računarske mreže (bilo preko integrisanog, opcionog, WEB interfejsa ili preko WEB interfejsa SVR 2000, koji je sastavni deo IT sistema napajanja), tehničkom sistemu centralnog nadzora i upravljanja (BMS). Ovaj uređaj može da prati i obrađuje stanje do 5 medicinskih gasova. U medicinskim lokacijama specijalne namene najčešće se prati stanje: kiseonika (O2), komprimovanog vazduha 5bar-a (Kv5), azot-suboksida (N2O), komprimovanog vazduha 8 bar-a (Kv8), ugljen dioksida(CO2) i vakuuma (VAC).

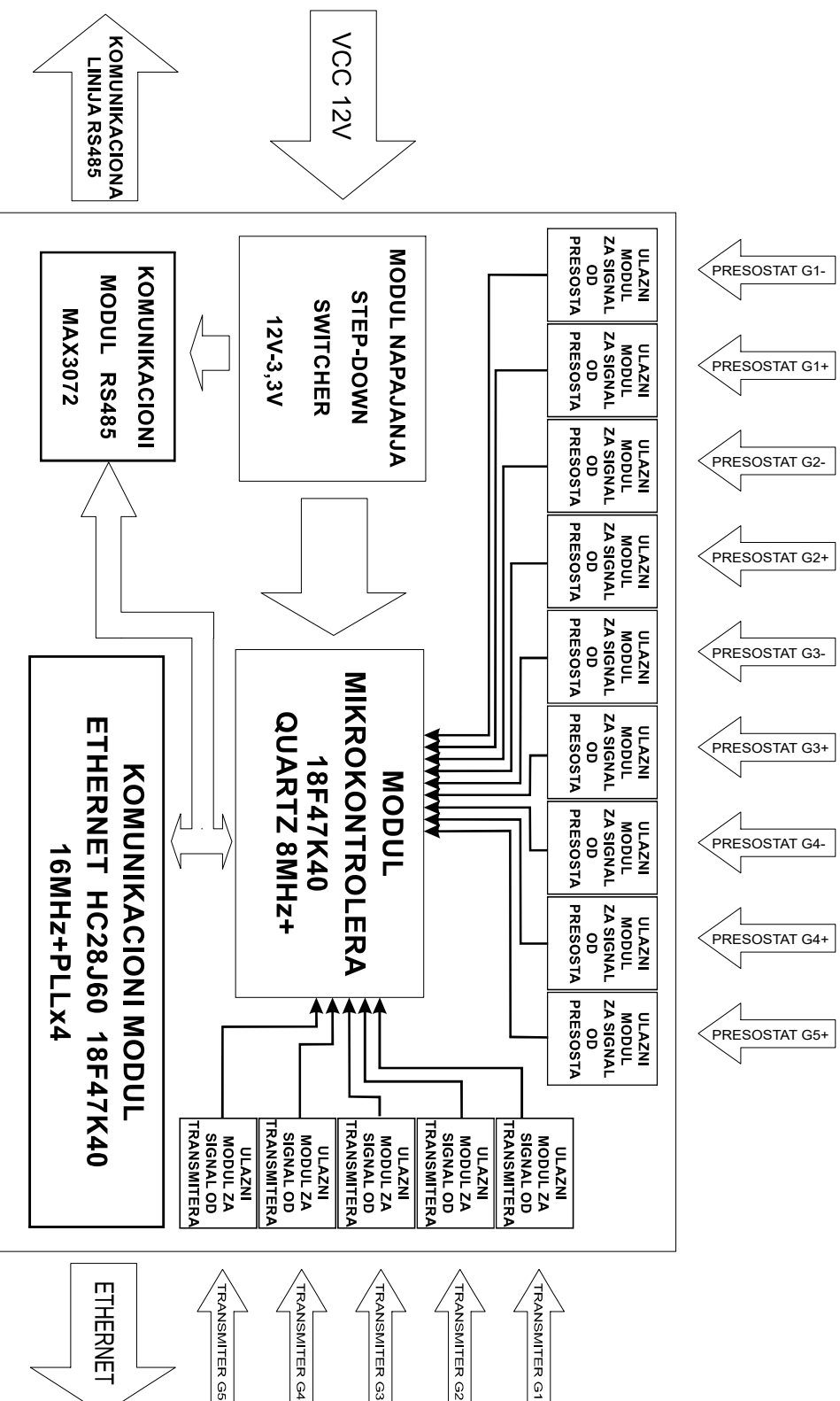
Funkcija uređaja

Interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000 je smešten unutar kontrolno ventilske kasete KVK 2000, u kojoj se nalazi i gasni merno-regulacioni sklop sa mernim uređajem u vidu kontrolnog manometra (posebno za svaki od medicinskih gasova). Ovi, precizno baždareni, merni uređaji, nivo apsolutnog pritiska u gasnim cevima, pomoću senzora pritiska, koji se nalaze u njihovim transmiterima, pretvaraju u proporcionalnu električnu (naponsku) veličinu. U slučaju da se, kao merni uređaj, umesto manometara sa transmiterima, koriste beznaponski kontaktni davači-presostati vezani na gasnu instalaciju, za svaki od medicinskih gasova (sem za vakuum) mora postojati dva signala (minimalni i maksimalni) za stanje pritiska.

Naponski signali od senzora pritiska iz manometara, koji nose informaciju o nivou pritiska medicinskih gasova, se uvodi u interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000 preko priključnog polja sa oznakom TRANSMITERI, a signali od presostata preko priključnog polja sa oznakama ↓↑. Uređaj dalje procesira dovedene signale o nivoima pritiska medicinskih gasova i, u skladu sa standardom komunikacijskog protokola RS-485, informaciju prosleđuje WEB interfejsu WEB 2000 (koji opciono može biti sastavni deo interfejsa gasova), paralelnom indikatoru stanja medicinskih gasova PI 2003D (koji se ugrađuje po potrebi za kontrolu stanja gasova na udaljenoj lokaciji), signalnom panelu, sačinjenog od LED indikatora, na osnovnom alarmnom signalizatoru i WEB interfejsu SVR 2000, koji je sastavni deo IT sistema napajanja, u slučaju da se integrativnim principom objedinjuju IT sistem napajanja i alarmni sistem stanja medicinskih gasova i vakuuma radi celovite kontrole i upravljanja specijalnim medicinskim lokacijama.

Interfejs stanja medicinskih gasova MG 2000, informaciju o stanju medicinskih gasova, prosleđuje po komunikacijskom TPC/IP ModBus protokolu, preko WEB iterfejsa WEB 2000, tehničkom sistemu centralnog nadzora i upravljanja (BMS), direktno ili preko WEB interfejsa SRV 2000. Veza sa tehničkim sistemom centralnog nadzora i upravljanja (BMS) je ostvarena putem računarske mreže ETHERNET-a.

Blok šema interfejsa stanja medicinskih gasova MG 2000



Tehnički podaci interfejsa stanja medicinskih gasova MG 2000

Napojno strujno kolo

Napon napajanja napojne jedinice	AC 230V 50-60Hz
Izlazni napon napojne jedinice	DC 12V
Izlazna jačina struje napojne jedinice	1,25A
Izlazna snaga napojne jedinice	15W
Napon napajanja MG 2000 Us	DC 12V
Maksimalna struja napajanja MG 2000 Is	150mA
Ukupna potrošnja MG 2000	≤ 2W

Interfejs

Interfejs/protokol	RS 485
Maksimalna dužina kabla	1200m
Vrsta kabla	JH(St)H 1x2x0,8
Otpor za terminiranje	120Ω 0,25W
Brzina prenosa podataka	9600Baud/s
Interfejs/protokol	TCP/IP ModBus
Maksimalna dužina kabla-po standardu računarske mreže	
Brzina prenosa podataka	do 35Mb/s

Priključne kleme i konektori

Tip priključnih klemata	PCB sa vijkom
Radni napon kontakata	300V 10A
Maksimalna debljina provodnika	2,5mm
Otvor priključka kleme	3x2mm
Konektor za ETHERNET	RJ-45
Broj mogućih ulaza za transmitere	5
Broj mogućih ulaza za presostate	9 (4 gasa +Vacuum)
Broj paralelnih indikatora	3

Ostalo

Vrsta rada	neprekidno
Montaža	na DIN nosač unutar KVK 2000
Presek provodnika za povezivanje	0,6-0,8mm
Stepen IP zaštite	IP 20
Temperaturni okvir rada	-30...+70°C
Težina MG 2000	150g

Dimenzije interfejsa stanja medicinskih gasova MG 2000

