



DCC-MRI je samostalni sustav za nadzor kisika (O₂) namijenjen za uporabu u prostorijama gdje se koriste komprimirani plinovi, kao što su MRI i NMR prostori. Kada se ispuštaju, komprimirani plinovi i kriogene tekućine (obično dušik, helij, a ponekad i ugljični dioksid), potisnut će kisik, stvarajući manjkavu ili opasnu atmosferu. Preporuča se kontinuirano praćenje razina kisika u tim prostorijama kako bi se osiguralo da razine kisika ostanu sigurne, a ljudi unutar soba budu upozoreni u slučaju propuštanja plina. Osim toga, snažno magnetsko polje unutar MRI i NMR soba može ometati elektroničku opremu instaliranu u istoj. DCC-MRI sustav je dizajniran da se ugradi izvan prostorije, sa crijevom za uzorkovanje koji ide od sustava za praćenje do područja uzorkovanja. Zrak iz sobe kontinuirano se usisava u uređaj pomoću pumpe za uzorkovanje, teče preko senzora i kroz izlazni otvor. Ako razina kisika padne ispod zadane točke, DCC-MRI će otići u alarm.

DCC-MRI dolazi s O₂ senzorom (mjerni opseg 0 do 25% volumena), detektorom protoka, pumpom za uzorkovanje i unutarnjim, podesivim mjeracem protoka. Značajke uključuju jedan podesivi izlaz od 4 do 20 mA, jedan relej s linjskim naponom razine alarma s vremenskim kašnjenjima i razinama okidanja, alarm za blokirani protok koji ukazuje na prljavi filter ili začepljeno crijevo, bočno montiranu zvučnicu i digitalni LCD zaslon s LED indikatorima za stanje alarma i kvarova.

Ovaj sustav je dovoljno točan da bi se izmjerile zakonski postavljene razine izloženosti nedostatka O₂ zbog zdravlja i sigurnosti.

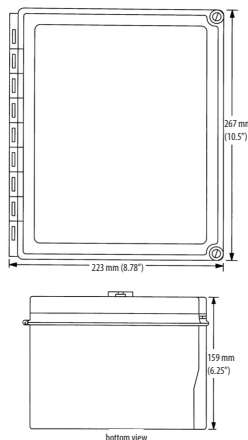
OSNOVNE ZNAČAJKE

- »LCD zaslon od 2x16 znakova s LED indikatorima
- »Bočno montirana, glasna zvučnica
- »Alarm blokiranog protoka
- »Pumpa za uzorkovanje
- »Podesivi mjerac protoka
- »Osjetnik kisika 0 - 25% volumena (vijek trajanja 3 godine)
- »Jedan relej sa suhim kontaktom 5A SPDT
- »Jedan podesivi izlaz 4-20 mA
- »Termičke osigurače za resetiranje
- »RoHS sukladna PCB
- »Standardno nepropusno kućište voda/pršina, otporno na koroziju (kapanje)

PRIMJENE

- »MRI sobe
- »NMR laboratoriji
- »TEM Sobe
- »Sredstva za zamrzavanje (medicinska)

TEHNIČKI NACRT



SPECIFIKACIJE UZORKOVANJA, NAČINA

Sustav za nadzor kisika za MRI sobe u bolnicama i klinikama

Osigurati samostalni model DCC-MRI za praćenje razina kisika u MRI sobama u bolnicama i klinikama na zidnom nosaču, otpornom na vodu / prašinu, kućištu od poliestera ojačanog sa staklenim vlaknima (fiberglass) otpornom na koroziju sa zglobnim vratima. DCC-MRI mora imati LCD zaslon za prikazivanje vrijednosti kisika u realnom vremenu, LED indikatori za stanje alarma i kvarova, zvučni alarm s gumbom za utišavanje, jedno podesivo područje alarma, dva analogni izlaza, unutarnju pumpu uzorkovanja i podesivi mjerac protoka.

DCC-MRI bi trebao biti postavljen na zid izvan MRI prostorije s fleksibilnim crijevom koje dolazi s ulaza za dovod zraka na područje koje treba pratiti unutar MRI sobe. Ako se usisani zrak mora usmjeriti negdje drugdje osim prostorije u kojoj je ugrađen DCC-MRI, spojite fleksibilno crijevo na izlazni priključak. Unutarnji mjerac protoka mora se podesiti za pravilan protok prije postavljanja crijeva. Onaj koji postavlja uređaj trebao bi ga spojiti na 24 VAC (nominalno). Instrument bi trebao biti uključen sve vrijeme kako bi se izbjeglo kašnjenje zbog zagrijavanja senzora za kisik.

Rad sustava mora biti sljedeći. DCC-MRI neprestano prati zrak iz ciljanog područja i prikazuje razinu kisika u realnom vremenu. Normalne razine kisika u sobi s dobrom izmjenom zraka su približno 20,8% do 21,0% volumena. Ako razina kisika padne ispod 19,5%, LED kanala 1 će postati žuta/jantar, zvučnica će se oglasiti i relej 1 će biti isključen. Zvučni signal može biti ugašen pritiskom na tipku "Silence". Kad se razina kisika stabilizira, DCC-MRI se vraća u normalno stanje. Očekivani vijek trajanja senzora kisika je 3 godine. Ako razina kisika padne dramatično nisko, i sustav prelazi u puni alarm i neće se oporaviti niti resetirati, osjetnik za kisik možda je neispravan.

Redovito održavanje treba provoditi na bazi učestalosti dva puta godišnje. Ako se usisno crijevo začepi i / ili se filter zaprlja, na zaslonu će se pojaviti Alarm protoka, LED 2 će se oglasiti crveno, oglasit će se zvučnica i pumpa će se isključiti. Otčepite crijevo ili zamijenite prljavi filter i pritisnite gumb "Silence" da biste zaustavili zvučnicu, ponovno pokrenite crpku i uklonite prekid uređaja.

Izvođač mora osigurati svo ožičenje, vodove i crijevo potrebne za uspješnu instalaciju. Sustav bi trebao biti testiran na licu mjesta nakon instalacije i zagrijavanja. Treba generirati izvješće o servisu za referencu.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE NASTAVAK

Senzor TIP

Elektrokemijski Kisik (O₂)

MEHANIČKE

Kućište	Poliester pojačan sa stakloplastikom otporno na vodu/prašinu
Masa	7.5 lb (3.4 kg)
Dimenzije	223 x 267 x 159 mm (8.8 x 10.5 x 6.3 inches)
Crijevo	1/4" OD
	Tvornički testirana udaljenost: 15.24 m (50 ft)

SUČELJE

Zaslon	2x16 znakova LCD aslon sa LED Panelom prikazuje stanje "CH1", "CH2", i "FAULT"
"SILENCE" Tipka za utišavanje	Privremeno poništava zujanje i releje

ULAZ / IZLAZ

Izlaz	Jedan 4-20 mA analogni izlaz
Releji	Jedan SPDT suhi kontakt, relej, 5 amps @ 240 VAC
Zvučni Alarm	Zujalica ugrađena sa strane, 90 dB @ 30 cm (1 ft)
Protok	Normalni rad: 1.0 LPM Alarm protoka: manje od 0.5 LPM

ELEKTRIČNO

Napajanje	24 VAC nominalno, 10 W, Klasa 2
Potrošnja Struje	400 mA RMS @ 24 VAC
Ožičenje	24 VAC dvožilni oklopljeni kabel
Osigurači	Termički, resetiranje

UVJETI OKOLINE (senzor ovisan)

Radna Temperatura	-20°C do 40°C (-4°F to 104°F)
Vlaga	15 - 90% RH bez kondenzacije

CERTIFIKATI

Sukladno sa: CSA-C22.2 No. 205-12, UL508 (Edition 17):2007

Sukladno sa: EMC Directive 2004/108/EC
EN 50270:2006, Type 1, EN61010

Sukladno sa: FCC. This device complies with Part 15 of the FCC Rules.
Samo za unutarnju upotrebu.

KODOVI PROIZVODA

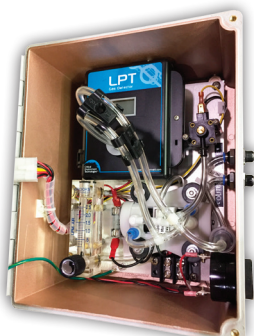
DCC-MRI Kisik (O₂) senzor (0 - 25% volumena)

DALJINSKI UREĐJI

RAA-90	Daljinski Zvučni Alarm 90 dB @ 30 cm (1 ft)
RAA-90-W	Daljinski Zvučni Alarm, vodootporan 85 dB @ 60.96 cm (2 ft)
RSH-24VDC	Daljinska Lampa i Sirena kombo, montirana, 24 VAC/VDC, 100 dB @ 3 m (10 ft)
RSH-24V-A	Daljinska Lampa/Sirena kombo, nemontirana, 24 VAC/VDC, 99 dB @ 3 m (10 ft) (VAC), 97 dB @ 10 ft (3 m) (VDC), izbor Žuta, Plava ili Crvena

DODACI/PRIBOR

CET-715A-SDP Kalibracijski Kit za Pumpu 17, 34, 58, 74, 100 L cilindri, 1.0 LPM demand flow regulator & adapter za 17 L cylinder



Unutrašnjost DCC-MRI prikaz sa LPT-A senzorom Kisika.

