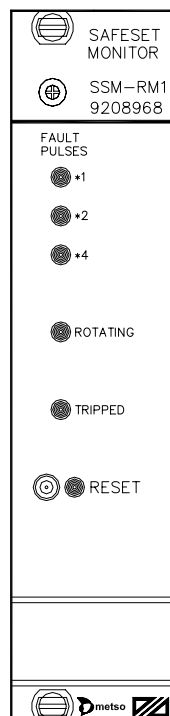




SSM – RM1

VAL0123053 / SKC9208968



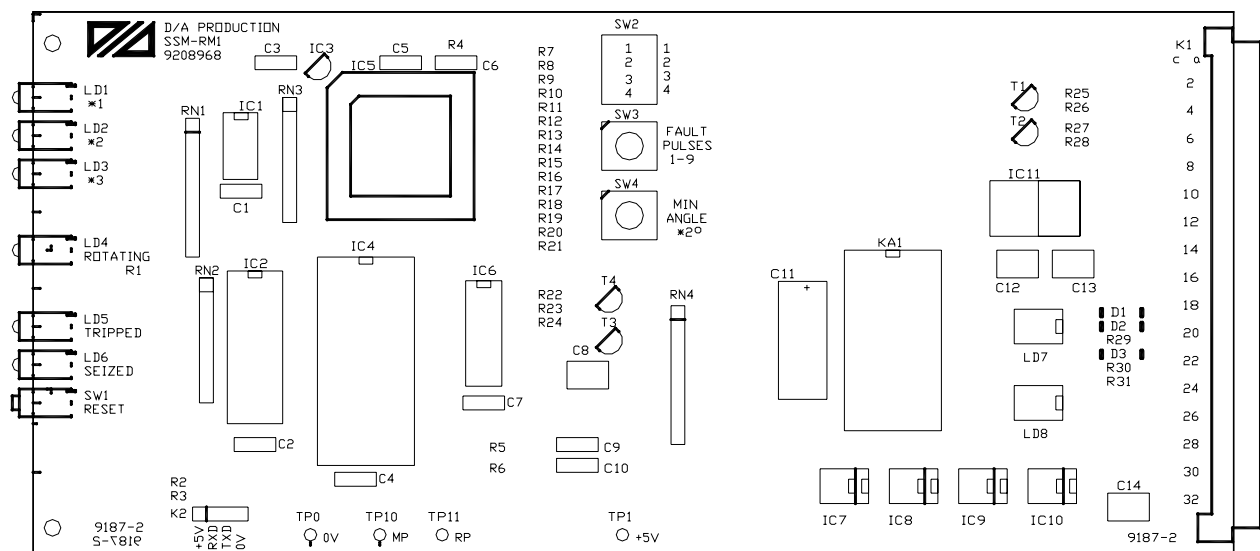
SAFESET MONITOR RMS-MITTAUSJÄRJESTELMÄLLE KÄYTTÖOPAS



SISÄLTÖ

1. KOMPONENTTIEN SIJAINTI
2. TOIMINNAN KUVAUS
3. TEKNISET TIEDOT
4. ASETUS

1. KOMPONENTTIEN SIJAINTI



2. TOIMINNAN KUVAUS

Yksikkö valvoo safeset-kytkintä sekä mittaa pyörimissuunnan. Yksikkö sisältyy RMS-järjestelmään. Yksikkö vaatii 2 kpl induktiivista anturia. Toinen antureista asennetaan kytkimen jauhimen puoleiselle sivulle ja toinen asennetaan moottorin puoleiselle sivulle. Nämä asennetaan keskiakselin suojakuvun alapuoliskoon.

Mittausindeksiksi jauhinsivulle vaaditaan magneettisesti johtava teräskappale. Mitat n. 50 * 20 mm, sekä enintään n. 5 mm etäisyys anturilta. Moottoripuolen mittausindeksin on oltava pitempi, mitoiltaan n. 100 * 20 mm, sekä "koodattu" lovilla pyörimissuunnan määrittämistä varten. Jos tämä "koodaus" puuttuu, pyörimissuuntaa ei voida havaita. Anturit (tyyppiä induktiiviset) toimivat 12 Vdc:llä, joka tuotetaan 24 V:n järjestelmäjännitteestä. Yksikön sisäänmenot ovat galvaanisesti eristettyjä optoeristinten avulla.

Toiminto:

Ulostulotila sisäänmenoille ja ulostuloille ennen päämoottorin käynnistämistä:

Reset-sisäänmeno (DI+SSRE) on alhainen, Pyörimisulostulo (DO+SSRO) on alhainen. Lauenneen kytkimen ulostulo (DO+SSTR) on korkea. Jos yksikkö on hälytystilassa, niin se palautuu automaattisesti entiseen tilaan. Tämän tilanteen ei kuitenkaan pitäisi olla mahdollinen, vaan logiikan pitäisi huolehtia siitä, että yksikkö ei ole hälytystilassa, kun päämoottori käynnistetään.

Heti kun päämoottori on käynnistetty:

Kun moottoripuolella havaitaan ensimmäinen anturipulssi käynnistämisen jälkeen, pyörimisulostulo asetetaan korkeaksi. Pyörimisen valodiodei syttyy, ja DCU-yksikön ulostulo asetetaan korkeaksi, jos moottoripuolen mittausindeksi on koodattu ja moottori pyörii myötäpäivään.

Käynnistysvaiheessa ja käynnin aikana:

Anturisisäänmenojen pulssien lukumäärän välistä eroa verrataan sallittuun virheeseen. Tämä esiasetetaan piirikortin dip-vaihtokytkimellä. Jos sallittu virhe ylitetään, kytkin laukeaa, ja vastaava digitaalinen ulostulo laskee. Etupaneelin "TRIPPED"-valodiodei syttyy. Virhepulssien lukumäärä voidaan myös lukea etupaneelin 3 valodiodein avulla. Nämä on binäärikoodattu, joten enintään 8 virhepulssia voidaan näyttää. Jotta välttyttäisiin siltä, että tilapäiset häiriöt synnyttävät väärän laukeamisen, virhepulssien määrää vähennetään 1 pulsilla minuutissa. Tämä tarkistus tapahtuu jatkuvasti niin kauan kuin päämoottori pyörii.

Kun päämoottori pysäytetään: Kun moottoripuolen anturipulssien välinen aika ylittää 20 sekuntia, pyörimisulostulo asetetaan alhaiseksi. Muut ulostulotsäilyvät muuttumattomina. Virhepulssien valodiodeja ja mahdollisesti launneen kytkimen valodiodeja ei muuteta.

Jos launneen kytkimen ulostulo on asetettu alhaiseksi, niin se palautuu korkeaan tilaan, jos "reset" aktivoidaan. Tämä voi tapahtua aktivoimalla (DI+SSRE)-sisäänmeno tai painamalla etupaneelin "reset-vaihtokytkintä". Reset sammuttaa myös kaikki etupaneelin valodiodeit.

RMS-järjestelmän DCU-yksikköön on logiikkasignaali pyörimissuuntaa sekä lauennutta kytkintä varten. Nämä voivat toimia ohjelmamoduulin kunkin suunnan tuotantoajan mittaamisen perustana. Yksikkö on varustettu ulostulolla tahdistusta varten. Tämä kuvastaa moottoripuolen anturisisäänmenolta tulevia pulsseja.

Dip-vaihtokytkimellä asetetaan pisin aika anturipulssien välillä, jotta voitaisiin määrätä, että akseli ei pyöri. Tämä voidaan asettaa 20 tai 40 sekunniksi.

Dip-vaihtokytkintä käytetään mahdollistamaan kiinteän ajan automaattinen alkuasentoon palautus sen jälkeen kun kytkin ei pyöri.

2 kpl dip-vaihtokytkintä on vapaana käytettäväksi tulevaisuudessa.

3. TEKNISET TIEDOT

Tuotenro:	SSM-RM1 / VAL0122053 / SKC9208968		
Syöttöjännite:	+24 Vdc, ± 10%,	0.05 A, maks.	
Sisäinen jännite:	+5 Vdc, eristetty ulkoisesta syötöstä		
Korttikoko:	Pi=220 mm, Ko=100 mm, Pa=30 mm (6TE)		
Kierroslukualue:	900 - 4800 rpm		
Korttiasetus:	Suurin sallittu pulssiero	10-asennon dip-vaihtokytkin	
	Enimmäispyörimisaika	1-nap. dip-vaihtokytkin	
	Auto-reset	1-nap. dip-vaihtokytkin	
	Lisä	2-nap. dip-vaihtokytkin	
Paneelin merkkivalot:	TRIPPED: Pun. valodiodi, loistaa kytkimen lauetessa		
	1	Kelt. valodiodi, osoittaa 1 vian (binäärikoodattu)	
	2	Kelt. valodiodi, osoittaa 2 vikaa (binäärikoodattu)	
	4	Kelt. valodiodi, osoittaa 4 vikaa (binäärikoodattu)	
	ROTATING: Kelt. valodiodi, joka osoittaa pyörimisen		
Paneelivaihtokytkin:	RESET: painokytkin		
Anturisisäänmenot:	2 kpl induktiivista anturia, Äänimerkin voimakkuus: 12 Vdc,		
	Galvaanisesti kytketty RMS-järjestelmäjännitteeseen. Yksikkö eristetty optoeristimien avulla.		
Ulkoiset digitaaliset sisäänmenot:	Optoeristetty digitaalinen sisäänmeno ulkoiselta		
	PLC-yksiköltä. Impedanssi: 2 kΩ. Jännite: 24 Vdc.		
DI+SSRE	Reset		
Ulkoiset digitaaliset ulostulot:	Optoeristetyt PNP-ohjaimet ulkoiselle PLC-yksikölle.		
	FET-transistori kytketään RMS-järjestelmäjännitteen plussyöttöön.		
	Enimmäisvirta, 0.1 A.		
DO+SSRO	Pyöriminen, aktivoitu kun kytkin pyörii.		
DO+SSTR	Lauennut, normaalisti kireällä, mutta löystyy kun kytkin on lauennut.		
D+SYNC	Tahdistusulostulo, joka kuvastaa jauhinpuolen anturipulsseja.		

4. ASETUS

4.1 Päätoiminnot

SW2	off	on	Toiminto
SW2/1	20 s	40 s	Enimmäispyörimisaika
SW2/2	manuaali	auto	Resetin synnyttäminen
SW2/3	mistä	mihin	Pyörimissuunnan mitta
SW2/4	ei käytetty		

4.2 Vikapulssien enimmäismäärä

Säätö perustuu moottoripuolen pulssien ja jauhipuolen pulssien väliseen suurimpaan sallittuun eroon.

SW3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
vikapulssit enintään	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Toimitusasetus:	4
Toiminnon pois päältä kytkeminen:	0.