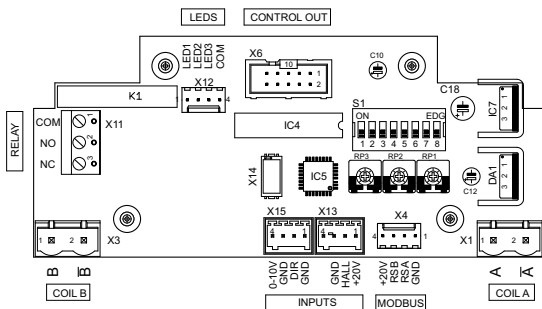


Žingsninio variklio kontroleris



LED:	OPTION	DARK	LIGHT	FLASH/BLINK
LED1	HALL SENSOR			FAULT/SIGNAL
LED2	CONTROL MODE	STOP	RUN	SCROLL
LED3				

S1 SW:	OPTION	OFF	ON
S1.1	CONTROL	MANUAL	MODBUS
S1.2	HALL SENSOR DETECT	YES	NO
S1.3	MAX RPM	150	200
S1.4	MOVING DIRECTION	CW	CCW
S1.5	SCROLLING	NO	YES
S1.6	MOTOR IMAX SET1	NOT AVAILABLE	3.2A
S1.7	MOTOR IMAX SET2	NOT AVAILABLE	
S1.8	MOTOR IMAX SET3	NOT AVAILABLE	

Aprašymas

Kontroleris skirtas valdyti žingsniniam varikliui, kurio maksimali srovė neviršija 3,5 ampero. Kontrolerio maitinimo įtampa 18-24V, žingsninio variklio draiveriu iki 42V. Naudojamas žingsninis variklis su 1,8° pasukimo žingsniu (200 žingsnių per pilną rotoriaus apsukimą).

Veikimas

Valdymas numatytas dviem būdais: tiesioginis per esančius valdymo elementus ir per standartinį RS485 prievadą naudojant Modbus protokolą. Šiame variante Modbus nepilnai realizuotas, todėl nebus aprašytas. Tiesioginiam valdymui skirti šie elementai: DIP tipo daugiapolių jungiklis S1, jungtys X13 ir X15. S1 jungiklių parenkamos opcijos:

- S1.1 - valdymo būdas (OFF: rankinis, ON: per Modbus)
- S1.2 - Holo daviklio detektavimas (OFF: yra, ON: nėra)
- S1.3 - maksimalus variklio rotoriaus sukimosi greitis (OFF: 150RPM, ON: 200RPM)
- S1.4 - variklio rotoriaus sukimosi kryptis (OFF: pagal LR, ON: prieš LR)
- S1.5 - SCROLLING funkcija (OFF: neaktyvuota, ON: aktyvuota)
- S1.6-8 - maksimali naudojamo žingsninio variklio srovė. Šių jungiklių nejunginėkit ir nesukit potenciometrų RP1, RP2, RP3, nes draiveris dabar sureguliuotas vieno tipo varikliui.

Jungčių X13, X15 kontaktų aprašymas (kontaktų paskirtis pažymėta ant schemos):

X13.1-3 - Holo daviklis

X13.4 - nenaudojamas

X15.1, 3 - GND

X15.2 - variklio sukimosi kryptis

X15.4 - 0-10V variklio sukimosi greičio nustatymui

Opčių aprašymas

Valdymo būdas. Jei S1.1 jungiklis yra OFF padėtyje, valdymas yra tiesioginis per kontrolerio elementus. Jei S1.1 jungiklis yra ON padėtyje, kontroleris bus valdomas per Modbus interfeisą. Šiuo metu ši funkcija nėra pilnai realizuota - valdymas gali būti tik tiesioginis.

Holo daviklio detektavimas. Jei S1.2 jungiklis yra OFF padėtyje, kontroleris reaguoja į Holo daviklio signalus. Jei per 30 sekundžių kontroleris gauna Holo daviklio signalą, skaitoma, kad rotorius veikia gerai (rotorius neužstrigęs, diržas nenutrūkęs ir pan.). Sistema laikoma veikianti. Klaidos signalas neformuojamas. Jei per 30 sekundžių Holo daviklio signalo nesulaukiama, formuojamas klaidos signalas - užsitrumpina kontaktai 1-2 jungties X11 (arba atsitrumpina kontaktai 1-3 tos pačios jungties). Kontrolerio veikimas nenutraukiamas. Holo daviklio signalo detektavimas atliekamas tik rotoriaus sukimosi metu. Jei S1.2 jungiklis yra ON padėtyje, kontroleris Holo daviklio signalus ignoruoja, klaidos signalas neformuojamas.

Sukimosi kryptis. Jei S1.4 jungiklis yra OFF padėtyje, variklis sukasi pagal laikrodžio rodyklę. Jei ON padėtyje - priešingai. Krypties pakeitimas galimas tik po pilno variklio sustabdymo.

SCROLLING funkcija. Jei S1.5 jungiklis yra ON padėtyje, ši funkcija yra aktyvi. Tai reiškia, kad, jei rotorius nesisuka daugiau nei 10 minučių, kontroleris prasuka jį privirstinai - varikliaus rotorius padaro 8 apsisukimus greičiu, kuris lygus 10% nuo parinkto maksimalaus greičio (S1.3 jungiklis). Prasukimo kryptis keičiasi su kiekvienu prasukimu. Jei S1.5 jungiklis yra OFF padėtyje, ši funkcija yra išjungta.

LED indikacija

LED1 - Holo sensorius. Jei sumirksi trumpai, reiškia jis tiesiog dubliuoja Holo daviklio signalą. Jei jis mirkčioja tolygiai 2Hz dažniu, reiškia įvyko Holo daviklio klaida ir suformuotas klaidos signalas.

LED2 - kontrolerio darbo režimas. Jei šis šviesos diodas nešviečia, reiškia kontroleris yra Stop režime. Jei šviesos diodas šviečia, reiškia variklis sukasi (kontroleris yra Run režime). Jei jis mirkčioja tolygiai 2Hz dažniu, reiškia vyksta SCROLLING prasukimas.

LED3. Šiam šviesos diodui funkcija nenumatyta.