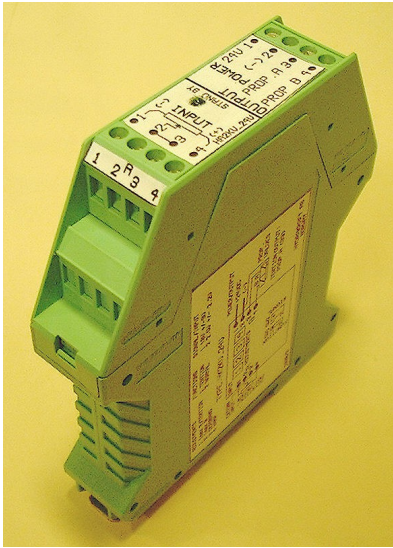


<p>T.S. Elektronikk AS N-3200 Sandefjord</p> <p>Tel.: +47 33472487 Fax.: +47 33469774 E-mail: ts_el@hotmail.com</p>	<p>Regulator-modul for styring av strømstyrte hydrauliske proposjonal ventiler.</p> <p>Type: TSE2KV124V</p>
<p>T.S.Elektronikk AS har de siste 10 årene utviklet og produsert elektroniske og elektromekaniske komponenter , samt systemer, for styring av hydrauliske funksjoner.</p> <p>Våre hovedkomponenter er lineærspaker og joysticks. Til disse har vi utviklet kretskort, styremoduler, drivkretser og spesialkretser tilpasset forskjellige typer hydrauliske prop.ventiler.</p> <p>Komponentene er tilpasset for bruk i 12V og 24V anlegg i landbruk-, industri- og fiskeriutstyr.</p>	<p>Regulatoremodulen (RM) er en komponent for styring av hydrauliske, strømstyrte proposjonale ventiler. Den passer til styring av de fleste ventiltyper for 24V DC driftspenning. RM kan stilles til to ulike bruksområder og til to ulike signalspenninger. Disse innstillingene gjøres med brytere på styrekortet. Bruksområder:</p> <p>1) Normalstilling. 2) Tensionstilling.</p> <p>1) Normalstilling: Denne stillingen settes ved at bryter sw1./ned. Signalbryter sw2/ opp =5V+/-4,5V, ned =5V+/- 2.3V. Utgang A og B leverer PWM-strøm til prop.ventil-solenoidene.</p> <p>2) Tensionstilling: Denne stillingen settes ved at bryter sw1/opp. Signalbryter sw2/opp 0V til 10V, ned 0v til 5V. Utgang A leverer PWM-strøm fra 0 til 100% til ventil-spolen . Utgang B er utkopleet.</p>
<p>STYREMODUL FOR HYDRAULISKE PROP. VENTILER For DIN-skinne Type: TSE2KV124V</p> 	<p>RM har 4 justeringspotmetere plassert på kortet. Disse er tilgjengelig ved å åpne toppdekselet, på modulen, og trekke det litt opp. Justeringene er: ImaxA, ImaxB, Dødband og Ramp.</p> <p>Imax justere maksimal PWM-ventilstrøm til prop.ventil-spolene. Dette gjøres når innsignalet er fullt utstyrt. Dødbandet justerer signalavstanden mellom A og B utgangenes startpunkt. Rampjusteringen justerer tregheten i PWM-strømmen til ventilene, fra 0 til 4 sek. RM har en sikkerhetsfunksjon på innsignalet , når modulen står i normalstilling. Dersom signalet legger seg helt i yterstilling (0V eller 5/10V) vil modulen kople ut. Dette gjelder ikke når den står i tensionstilling.</p> <p>Tekniske data:</p> <p>Power: 24VDC, 2.5A Int.power /klemme: 5V, 10V Input normal: 5K/10K pot.m, 2,5V, +/-2,3V, 5V, +/-4,5V Input tension: 0V - 5V, 0V- 10V. Output: A, B PWM-strøm, A tension Frekvens PWM: 100Hz Start strøm: Ca 25% i normalstilling, 0 i tension Temp.område: -10gr.C til +70gr.C</p>
<p>ELECTRONIC REGULATORMODULE FOR PROP.SOLINOIDS TYPE TSE 2KV124V</p>	<p>Purchase order no: TSE2KV124V Regulator-modul for strømstyrte ventiler</p>

BESKRIVELSE AV STYREMODUL TSE2KV124V FOR HYDRAULISK VENTILSTYRING.

TSE2KV124V (SM) er en mikroprosessor-basert styremodul for styring av strømstyrte hydrauliske ventiler. SM kan styre 2 stk 24V proposjonale (PWM) solenoider

SM kan tilknytter flere typer signalgivere. De vanligste er: Lineærspaker, joysticks, pot.metre og PLS. Innsiganlene deles i to områder, 0 til 5 V og 0 til 10V. Områdene settes med en bryter (sw1) på kortet.

Strømmene for driving av ventil-solenoidene er, for prop.solenoidene ,en PulsBreddeModulert strøm(PWM) 24V.

Prop.utgangene A og B leverer PWM-strøm til solenoidene. Disse utgangene kan også laskes sammen om det er ønskelig.

TSE2KV124V har 2 uavhengige bruksområder: 1) Normalstilling , 2) Tensionstilling.

Valg av bruksområde settes med en vender på kortet, sw1.

Normalstilling, sw1/ned, er den vanligste bruken av modulen. Her brukes begge utgangene. Prop.utgangene har en innebygd "startstrøm" på ca 25% av solenoidens DC strøm. Denne er satt slik for at ventilen skal gå direkte fra 0 og inn i ventilens prop.område.

Tensionstilling, sw1/opp, er en spesialfunksjon. Denne stillingen brukes når en trykkventil skal styres. Prop. strømmen reguleres på utgang A mellom 0 og 100% PWM-strøm. Utgangsstrømmen, fra utgang A, er en funksjon av inngangs-signalet 0V til 5V/10V. Startstrømmen kan justeres noe med Dødbandpotmeteret.

På SM kan en velge mellom to nivåer på inngangs-signalet. Dette gjøres med en vender på kortet, sw2. Når vender sw2 står i stilling ws2/opp er signalområdet 0 til 10V, i stilling ws2/ned , 0 til 5V. I normalstilling er hvilestilling-signalet Uinn/2.

Innstillinger/justeringer av SM for optimal styring av ventilfunksjonene.

På kretskortet sitter 4 trimmepot.metere for å optimalisere styrefunksjonene til av hydraulikksystemet. Justeringene gjøres med en skrumeisel. De 4 justeringene er: I_{max} A, I_{max} B, Dødband og Ramp.

I normalstilling er alle trimme pot.meterene aktuelle. I tensionstilling er I_{max} A og Ramp aktuelle.

I_{max} A og B er justering av maksimal PWM-strøm til prop.solenoidene ved full utstyring av styresignalet. Dødband-

justeringen er en justering av avstanden mellom utgangene A og B. i forhold til styresignalet. Ramp-justeringen er en justering av tregheten i av PWM-strøm endringen som funksjon av signalendringen. Den kan varieres mellom 0 til 4 sek.

I normalstilling står signalgiver/spak i midtstilling dvs styresignalet står i U/2 (2,5V eller 5V). SM står da i dødband-området og ingen utgang er aktivert. En lampe på modulen lyser og indikerer "stand by". Når SM aktiverer utgangene slukker lampen. I tension vil lampen lyse når styresignalet er 0V.

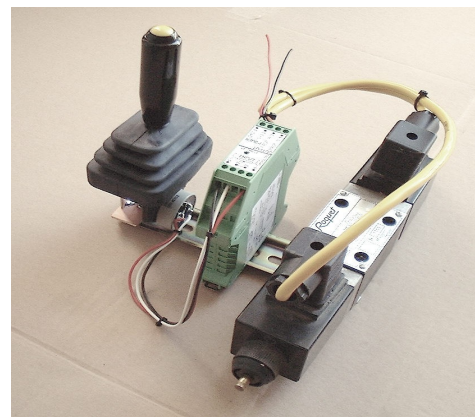
SM har 3 sikrings-systemer. en for overbelastning som er automatisk resetbar, en for polvending og en for sikring av feil på styresignalet. Styresignalet og interne spenninger er sikret mot transienter fra tilkøplingene.

RM har 3 stk 4-polte skru-rekkeklammer for tilkøpling.

Huset er en plastkapsling for DIN-skinne montering.

Bilde av en praktisk oppkøpling bestående av:

- En lineærspak TSE-L
- En styremodul type TSE2KV124V
- En dobbeltvirkende prop.ventil



OPPKOPLING/EKSEMPLER:

