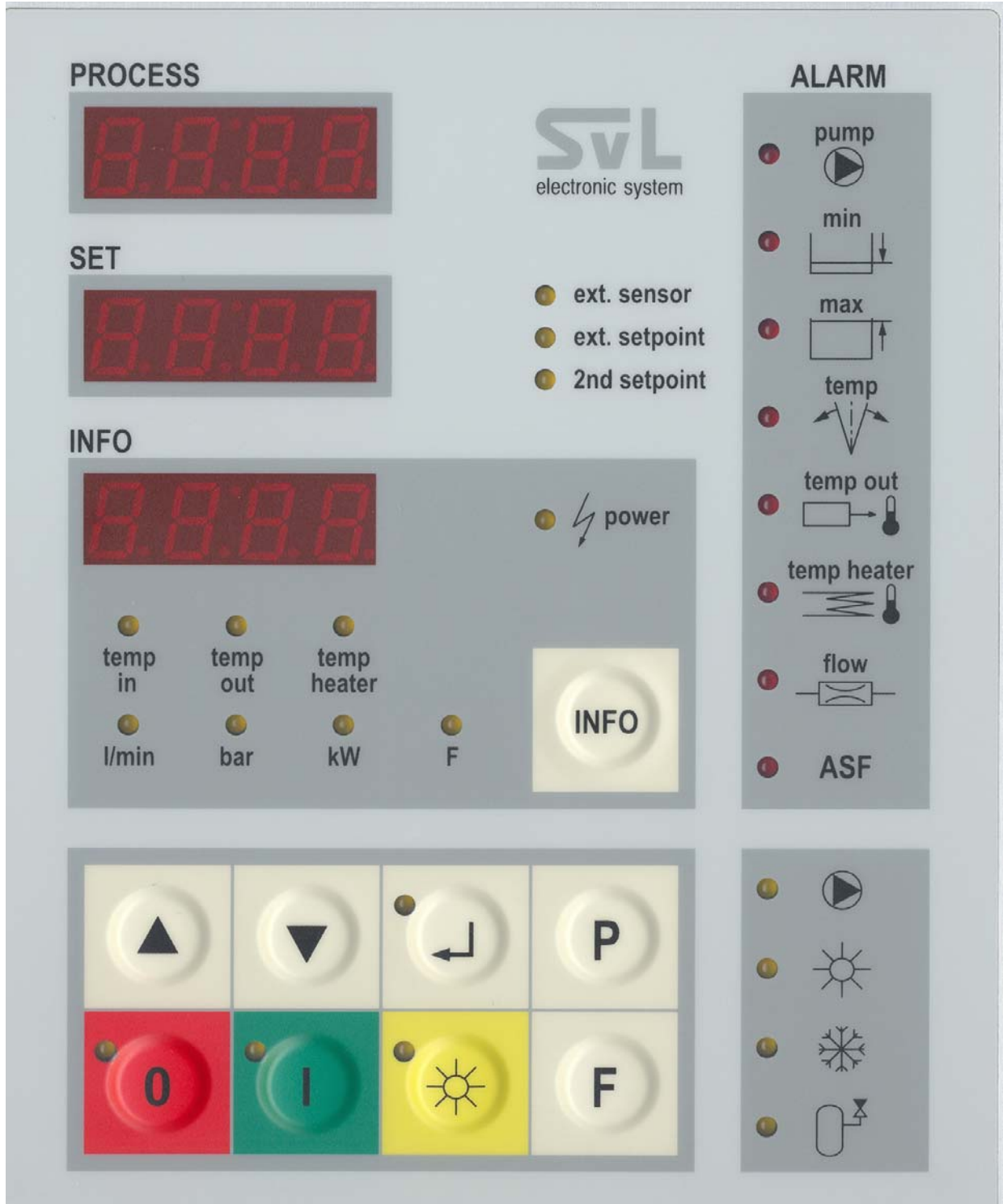


K ä y t t ö o h j e

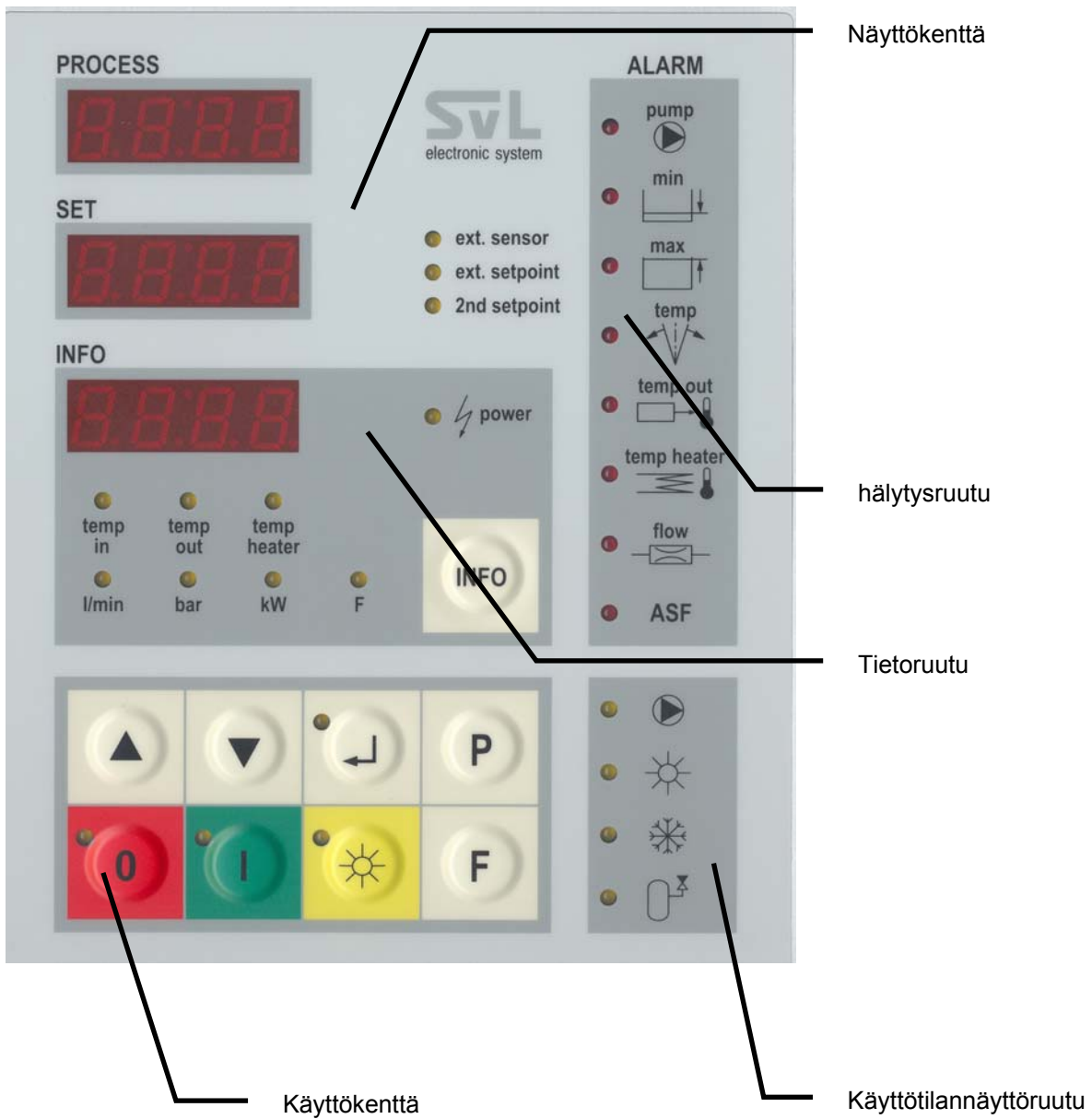
Single "SVL 21" ohjaus



Sisällysluettelo

1	SVL: n rakenne.....	3
2	Näyttö- ja ohjauselementit SVL	4
2.0	Yleistä	4
2.1	Käyttökenttä.....	4
2.2	Tietoruutu	6
2.3	Näyttökenttä.....	8
2.4	Hälytysruutu.....	9
2.4.1	Hälytyksen ASF selitys.....	10
2.5	Käyttötilannäyttörüutu	11
3	Parametrien kuvaus.....	12
3.0	Työskentelytaso.....	12
3.0.1	Työskentelytason kutsu	12
3.0.2	Parametrien kuvaus työskentelytasolla	12
3.1	Parametritaso.....	15
3.1.1	Parametritason kutsu	15
3.1.2	Parametrien kuvaus työskentelytasolla	15
3.2	Konfiguraatiotaso.....	19
3.2.1	Konfiguraatiotason kutsu	19
3.2.2	Parametrien kuvaus konfiguraatiotasolla	19
4	Säätöparametrien asetus	27
4.0	Ominaisuusteiden selvitys suljetussa säätöpiirissä.....	27
4.1	Itseoptimointi	28
5	Hälytyskonfiguraation merkitys	29
6	Liitântäkaavio SVL 21	30
6.0	Liitântäkaavio R 8150-21	30

1 SVL: n rakenne



2 Näyttö- ja ohjauselementit SVL

2.0 Yleistä

Arvoja voi muuttaa parametri- ja konfigurointitasoilla vain, kun parametri C1 on vapautettu konfigurointitasolla. Parametrin C1 arvoksi on asetettava OFF.

2.1 Käyttökenttä

1. Arvon muutosnäppäin

asetus- ja parametrisarvojen korotus

Huomio!

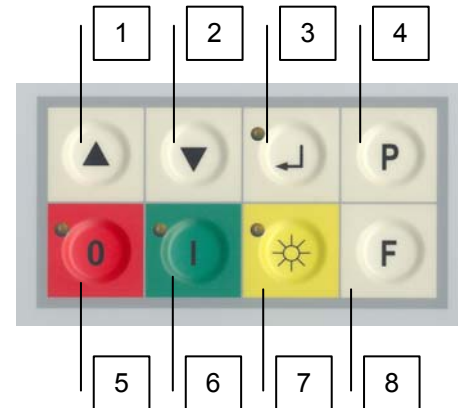
Vahvista "ENTER ↵"-näppäimen kautta!

2. Arvon muutosnäppäin

asetus- ja parametrisarvojen alennus

Huomio!

Vahvista "ENTER ↵"-näppäimen kautta!



3. Näppäin "Enter ↵"

Kaikki muutokset ▲ ja ▼ on vahvistettava!
(asetusarvot ja parametrit)

Esivalintanäppäinten vilkkuvat keltaiset LEDit on vahvistettava.
Ruudussa vilkkuva keltainen LED ilmoittaa, että vahvistus on suoritettava.

Häiriöiden lukitus on avattava:

- a) vesi: filmin lämpötila ylitetty
 - b) öljy: filmin lämpötila ylitetty
- korkeus - "maks." - valvonta

Huomautus: - Näppäintä painettaessa valoviiva kiertää "SET"-ruudun ulkoreunoissa

4. P (näppäin)

Yksittäisten tasojen parametrit voidaan valita "P"-näppäintä painamalla.

Ohjelmointitasot valitaan seuraavasti.

työskentelytaso: paina "P"-näppäintä

parametritaso: paina "P" ja "ENTER"-näppäintä yhtäikää

konfiguraatiotaso: pidä "P" ja "ENTER"-näppäimiä yhtäikää painettuina noin 4 sekunnin ajan

5. POIS (näppäin)

kaikki järjestelmät pois päältä, LED "power" palaa niin kauan kuin jännitesyöttö on päällä

6. PÄÄLLE (näppäin)

järjestelmä "on käynnissä"; pumppu ja säätö "aktivoitu"

paina tätä näppäintä, kun käynnistys tapahtuu "ulkopuolelta", vilkkuva LED ilmoittaa käynnistysvalmiudesta liittimen 82 + 83 kautta

7. Kuumennus (katkaisin)

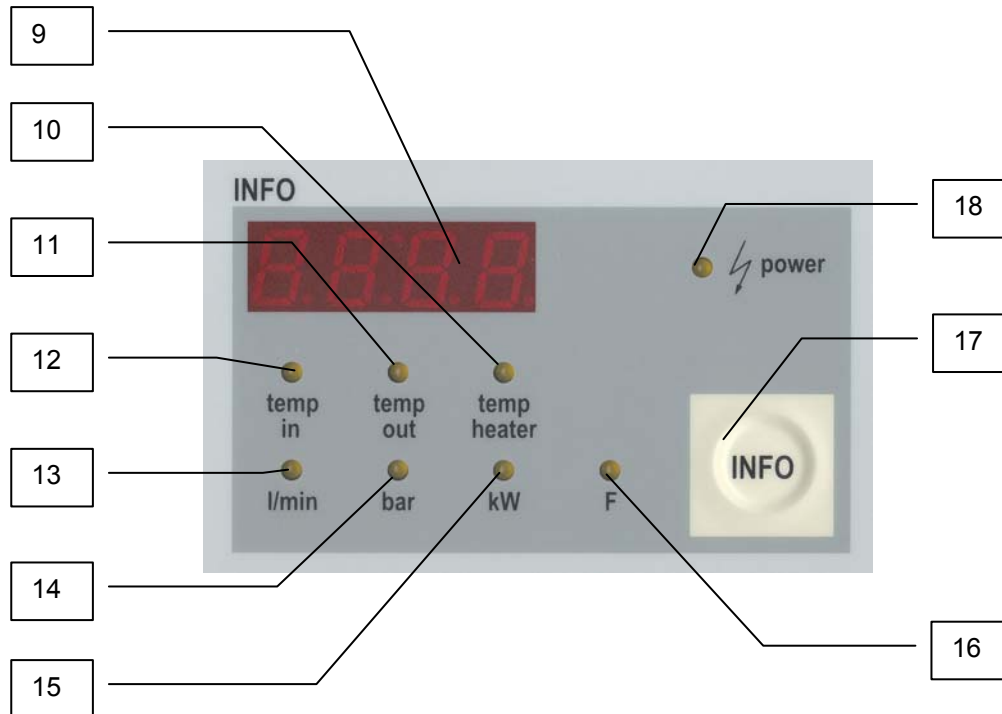
kuumennuksen kytkeminen päälle ja pois päältä. Tila tallentuu sähkökatkoksilta suojattuun muistiin.

8. F (näppäin)

Umschalter für externen Reglerbetrieb oder Entleerfunktion.

Valinta on vahvistettava Enter-näppäimellä. Valodiodi F palaa infokentässä aktivoinnin jälkeen.

2.2 Tietoruutu



9. Näyttö

Tässä näytetään valitun merkkivalon arvot

10. Kalvon lämpötila

Jos valo palaa, näytössä on kalvon lämpötila kuumentimessa

11. Syöttölämpötila

Jos valo palaa, näytössä on laitteen tulo puolen lämpötila

12. Paluulämpötila

Jos valo palaa, näytössä on laitteen paluupuolen lämpötila

13. Virtaus (valinnainen)

Jos valo palaa, näytössä on laitteen virtaama

14. Paine (valinnainen)

Jos valo palaa, näytössä on laitteen tulo puolen paine

15. Teho (valinnainen)

Jos valo palaa, näytössä on hetkellinen lämpöteho

16. F (erikoistoiminto)

Jos valo palaa, ulkoinen säädinohjaus on käytössä.

17. INFO-painikie

Valitsee merkkivalon „temp in“, „temp out“, „temp heater“, „l/min“, „bar“ und „kW“

18. Power

Valo palaa, kun verkkojännite on kytkeytynyt

2.3 Näyttökenttä



19. Näyttö PROCESS

menolämpötilan oloarvon näyttö

parametrinimikkeen näyttö työskentely-, parametri- ja konfiguraatiotason käytön yhteydessä

20. Näyttö SET

ajankohtaisten tai esivalittujen asetusarvojen näyttö

lukuarvojen tai parametriaivojen näyttö työskentely-, parametri- tai konfiguraatiotasolla

21. LED ext.sensor

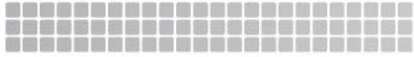
Ulkoinen lämpötila-anturi aktivoitu

22. LED ext.setpoint

Ulkoinen ohjearvo aktivoitu

23. LED 2nd setpoint

Toinen ohjearvo aktivoitu



2.4 Hälytysruutu

Merkkien selitys:

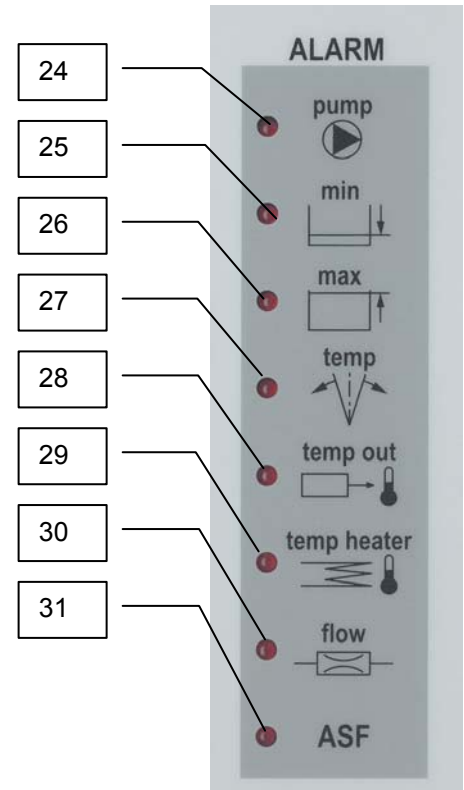
- LED palaa
- * LED vilkkuu

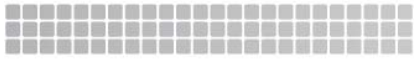
Häiriö

Syy

Poisto / selitys

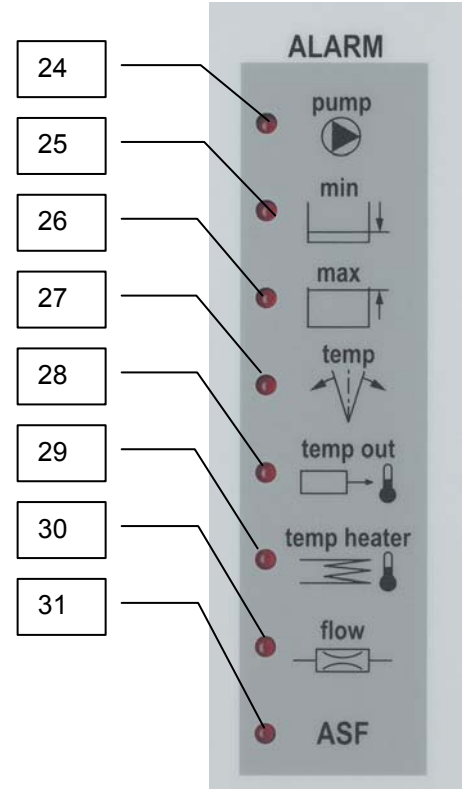
24.	SVL 1 * Moottorin suojakytkin lauennut SVL 10 Väärä pyörimissuunta * Vaihe puuttuu	Tarkasta tai sulje moottorin suojakytkin Vaihda pistokkeen johdinten paikat Tarkasta pyörimissuunta Tarkasta vaihteet (tarv. Varoke)
25.	● minimikorkeutta ei saavutettu * täyttö aktiivinen	<u>Vesi:</u> Manuaalisen täytön yhteydessä: lisää lämmönsiirtoainetta. Automaattisen täytön yhteydessä: Avaa jäähdytysveden juoksu ja odota täytön alkamista. <u>Öljy:</u> Täytä tai lisää öljyä. Automaattisessa täytössä täytön magneettiventtiili on avoinna.
26.	* paisuntasäiliö liian täysi	Vain öljy-laitteissa! Öljyä täytetty liikaa ulkoisen tilavuus liian suuri Häiriön lukitus on avattava sen poiston jälkeen painamalla ENTER
27.	* limit-vertailija kaistanleveyden ulkopuolella raja-arvo ylitetty	Lämpötilaa ei saavutettu tai kaistan ulkopuolella (limit) Kaistan leveys liian pieni tai raja-arvo saavutettu Voidaan kytkeä pois päältä parametrin AL kohdalla tai säädä kaistan leveys.





Häiriö

Syy	Poisto / selitys
28. * menolämpötila saavuttaa raja-arvon kuumennus kytkeytyy pois päältä	Tarkista asetettu raja-arvo Virrankuluttajassa ei lämmönsiirtoa Kun jäädytetty 1-2 K:n verran, kuumennus kytkeytyy takaisin päälle
29. * Filmin lämpötila saavuttaa asetetun raja-arvon. ⇒ kuumennus kytkeytyy pois päältä	Tarkista läpivirtaus Kuumentimen liian vähäinen lämmönanto (esim. kuumennustankoon kerääntynyt kalkkia) Lukitus avataan painamalla näppäintä "ENTER"
30. • ei virtausta vain laitteissa, joissa virtauksenvalvonta	Vähimmäisvirtausta ei annettu Tarkista läpivirtaus (puhdista lianerotin tarvittaessa)
31. • erikoishälytystoiminto Erikoishälytystoimintoja kuvaillaan luvussa 2.4.1	



2.4.1 Hälytyksen ASF selitys

Näyttö

Näyttö	Merkitys
• ASF palaa * vilkkuu	Ulkoisen lämpötila-anturi on valittu käyttötasolla, mutta ulkoista lämpötila-anturia ei ole kytketty.
• ASF palaa * vilkkuu	Hälytysarvot Hi.P tai Lo.P on annettu käyttötasolla.

Korjaus

Kytke ulkoinen lämpötila-anturi.

- Tarkasta hälytysarvot.
- Puhdista paluupuolen lianerotin.
- Tarkasta pumppu.

2.5 Käyttötilannäyttöruutu

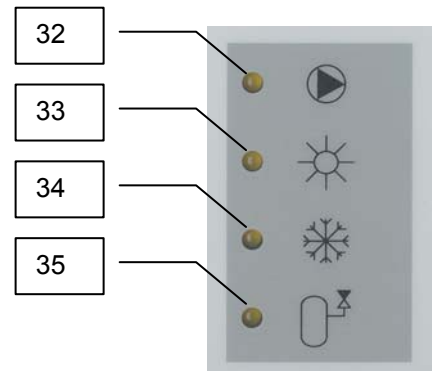
32. pumppu päällä

33. kuumennus päällä

34. jäähdytys päällä

35. Suljettu järjestelmä.

Paineen muodostaminen vesilaitteissa mahdollista; sen ansiosta yli 95°:een käyttölämpötilat mahdollisia.



3 Parametrien kuvaus

3.0 Työskentelytaso

3.0.1 Työskentelytason kutsu

Näin pääset työskentelytasolle

paina P-näppäintä



Yksittäiset parametrit valitaan painamalla P-näppäintä

Parametri näytetään PROCESS-näytössä

Parametriarvo näytetään SET-näytössä

Parametrin numero näkyy INFO-näytössä



3.0.2 Parametrien kuvaus työskentelytasolla

Lyhenteet:

MA-alku = mittausalueen alku (vähintään -30°C)

MA-loppu= mittausalueen loppu (enintään +400°C)

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
					21
AL	A.2	OFF	OFF	Hälytyslähtö kytketty pois päältä.	X
		OFF, -99	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu signaalikosketuksena ❶ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen kytkeytymisarvoa suhteessa asetusrvoon.	X
		MA-alku	MA-loppu	Hälytyslähtö ohjelmoitu rajakosketuksena ❷ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen absoluuttista kytkeytymisarvoa.	X
		OFF, 0	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu limit-vertailijana ❸ pois-päälle-pois. Asetusarvo vastaa toleranssiarvoa suhteessa asetusrvoon.	X
		OFF, -99	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu signaalikosketuksena ❹ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen kytkeytymisarvoa suhteessa asetusrvoon.	X
		MA-alku	MA-loppu	Hälytyslähtö ohjelmoitu rajakosketuksena ❺ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen absoluuttista kytkeytymisarvoa.	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
		OFF, 0	100	Hälytyslähde ohjelmoitu limit-vertailijana ⑥ pois-päälle-pois. Asetusarvo vastaa toleranssiarvoa suhteessa asetusravoon.	X
		OFF, 0	100	Hälytyslähde ohjelmoitu limit-vertailijana ⑦ pois-päälle-pois (valmiustilatoiminta). Asetusarvo vastaa toleranssiarvoa suhteessa asetusravoon. Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä ei hälytystä, kunnes asetettu alue saavutetaan.	X
SP2	A.3	MA-alku	Asetusarvon rajoitus	Ohjelmoitu arvo vastaa 2. asetusravoa. Vaihto 2. asetusravoon suoritetaan SVL-1:n tulon S1 tai SVL-10:n tulon S4 kautta tai parametrin SET = SP2 kautta työskentelytasolla. Katso myös konfiguraatiotasot	X
AP.I	A.4	MA-alku	MA-loppu	Ohjelmoitu arvo vastaa menolämpötilan rajoituksen kytkeytymislämpötilaa Ohjelmoitaessa MB-loppu asti arvoksi tulee MB-loppu + 5 °C.	X
Ati	A.5	OFF=0	40	Aquatimer: asetusarvo vastaa suurinta sallittua täyttökierrosta 1 tunnin käytön jälkeen	X
Cti	A.6	OFF, 10	900	Changetime: puhallus- tai imuaika laitteissa, joissa työkaluntyhjennys Asetettu arvo vastaa puhallus- tai imuaikaa sekunneissa.	X
AFL	A.7	OFF, 1	600	Virtaushälytys Asetettu arvo vastaa toivottua vähimmäismäärää. Alitus laukaisee hälytyksen.	X
LS	A.10	OFF	on	Vuodonpysäytyskäytön kytkentä päälle ja pois päältä 'on' = vuodonpysäytyskäyttö päällä 'OFF' = vuodonpysäytyskäyttö pois päältä Katso myös konfiguraatiotasot parametri E.LS	X
Pd.t	A.11	OFF; 1	500	Virtaustehon mittausaika	X

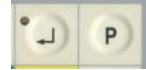
Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
niv	A.12	Käsi	Auto	Käsi = laitteiden manuaalinen täyttö Auto = laitteiden automaattinen täyttö. Auto ei ole mahdollinen, kun kysymyksessä on lämmönsiirtojärjestelmä!	X
Chg	A.13	no.Ch	Chg	no.Ch = työkalun tyhjennys ei ole aktiivinen. Chg = työkalun tyhjennys on aktiivinen. Vain, kun laitteessa on työkalun tyhjennys! Vaihtomahdollisuus on vapautettava konfigurointitasolla!	X
dir	A.14	indi	dir	indi = lämmönvaihdin jäähdyttää dir = suora jäähdytys Suora jäähdytys on mahdollinen vain käytettäessä vesijärjestelmiä. Vaihtomahdollisuus on vapautettava konfigurointitasolla!	X
C.OFF	A.15	OFF	Co.OF	OFF = painike "0" pysäyttää laitteen laitteen suoraan. Co.OF = painike "0" käynnistää laitteen jäähtymisen, minkä jälkeen laite pysähtyy (pumpun jälkikäyntiohjaus)	X
SEt	A.16	SP.1	SP.2	Vaihtokytkentä SP.1 = sisäinen asetusarvo aktiivinen SP.2 = toinen asetusarvo aktiivinen	X
Adr	A.18	1	255	Laitteen osoitteen syöttö. Mikäli yhdessä liitännässä käytetään useampaa laitetta, on säädettävä eri osoitteita.	X

3.1 Parametritaso

3.1.1 Parametritason kutsu

Näin pääset parametritasolle

paina P- ja „ENTER ↵“ -näppäintä yhtäikaa



Yksittäiset parametrit valitaan painamalla P-näppäintä.

Parametri näytetään PROCESS-näytössä

Parametriarvo näytetään SET-näytössä

Parametrin numero näkyy INFO-näytössä



3.1.2 Parametrien kuvaus työskentelytasolla

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
					21
hL%	P.2	0	100	Säätöasteen rajoitus kuumennus %	X
cL %	P.3	0	100	Säätöasteen rajoitus jäähdytys %	X
				Säätöasteen rajoitusta tarvitaan vain, kun säätövyöhykkeen energiansyöttö on suuresti ylimitoitettu tai kun halutaan kytkeä vastaava ohjauslähtö (asetus 0 %) pois päältä. Tavallisesti sen tulee olla pois toiminnasta (asetus 100 %). Säätöasteen rajoitus reagoi, kun säätimen välittämä säätöaste on suurempi kuin suurin sallittu (rajoitettu) säätöaste. <u>Huomio!</u> Säätöasteen rajoitus ei toimi itseoptimointivaiheen aikana.	
hp	P.4	OFF, 0.1	99.9	XP-kuumennus % säätövyöhykkeen verrannollisuuskaista	X
hd	P.5	OFF, 1	200	TV-kuumennus sek. säätövyöhykkeen ennakkoaika	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
hl	P.6	OFF, 1	999	TV-kuumennus sek. säätövyöhykkeen palautusaika	X
cP	P.7	OFF, 0.1	99.9	XP-jäähdytys sek. säätövyöhykkeen verrannollisuuskaista	X
cd	P.8	OFF, 1	200	TV-jäähdytys sek. säätövyöhykkeen ennakko aika	X
cl	P.9	OFF, 1	999	TV-jäähdytys sek. säätövyöhykkeen palautusaika	X
db	P.10	OFF, 0.1	10.0	Kuumennuksen ja jäähdytyksen välinen toimintavällys Tämän parametrin avulla jäähdytyksen asetusrvoa (kytkentäkohtaa) nostetaan asetetun arvon verran. Näin saadaan estettyä mahdollisesti esiintyvä jatkuva kytkeminen kuumennuksen ja jäähdytyksen välillä. Kuumennuksen ja jäähdytyksen kytkeminen päälle yhtä aikaa ei ole mahdollista. Asetus suoritetaan °C:ina.	X
hC	P.11	1	240	Kuumennuksen kytkentäjakson kesto aika sek.	X
cC	P.12	1	240	Jäähdytyksen kytkentäjakson kesto aika sek.	X
				Kytkentäjakson kestoajan avulla päätetään säätöelimen suurin mahdollinen kytkentätiheys. Tällä tarkoitetaan aikaa, jona säädin kytkeytyy kerran päälle ja kerran pois päältä . Suosittelemme seuraavia asetuksia: <ul style="list-style-type: none"> relekytkentälähdöt, joissa jälkikytketyt kontaktorit kytkentäjakson kesto aika > 10 sek. kaksiasentoiset jännitelähdöt puolijohdereleen ohjaamiseen (SSR): kytkentäjakson kesto aika 1 ... 10 sek. jatkuva ohjauslähtö: kytkentäjakson kesto aika 1 sek.	

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
SP.Hi	P.13	SP.Lo	MB-Loppu	Asetusarvon ylärajan rajoitus °C Tässä voidaan esivalita asetuservoalueen loppuarvo.	X
SP.Lo	P.14	MB-Alku	SP.Hi	Asetusarvon alaraja °C. Tästä voi valita asetuservoalueen alkuarvon.	X
AF5	P.15	OFF, MA-alku	MA-loppu	Filmin lämpötilan raja-arvo °C.	X
SCL	P.16	OFF, 35	90	<u>S</u> ystem <u>C</u> losed = järjestelmän sulkua yli 90°:ssa käytettävien laitteiden yhteydessä hydraulijärjestelmä on suljettu. <u>Vesi</u> : lämpötilanvalinta järjestelmäsulkua varten °C <u>Öljy</u> : imu mahdollista vain asetetun SCL-arvon alapuolella (CHANGE)	X
dt	P.17	OFF; 0,1	20,0	Delta-T -valvonta / rajoitus syöttö-/paluulämpötila <u>Valvonta</u> : Valot temp in ja temp out vilkkuvat vuorotellen <u>Rajoitus</u> : Valot temp in ja temp out vilkkuvat vuorotellen Säätösuure kytkeytyy pois	X
C-F	P.19	C	0,1 C	Vorwahl °C oder °F	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
ESL	P.20	= b	1.= b	<p>Extern Sensor Logic Tasaantumisaajan esivalintamahdollisuus ulkoisessa lämpötila-anturissa</p> <p>= b APE-rajoitin (sisäisen lämpötilan kaista) pysyy aina aktiivisena käynnistysvaiheessa tai asetuservon muutoksen jälkeen</p> <p>1. = b käynnistysvaiheessa tai asetuservon muutoksen jälkeen sisäinen lämpötila saa heilahtaa kerran kaistan ulkopuolelle Kaistan rajoitin aktiivinen vasta kun asetuservo = ololämpötila</p>	X
OPt	P.21	OFF	on	<p>Itseoptimoinnin kytkeminen päälle ja pois päältä.</p> <p>on = itseoptimointi käynnistetty. Säädin selvittää suljetussa säätöpiirissä optimaaliset säätöparametrit. Katso myös luku "Säätöparametrien asetus".</p>	X
Ab3	P.22	OFF 29	400	Raja-arvo vyöhyke 3 (paluu, backrun)	X
SP/	P.23	OFF_0,1	99,9	asetuservoramppi (set point ramp) - nouseva	X
SP\	P.24	OFF_0,1	99,9	asetuservoramppi (set point ramp) - laskeva	X
h				Käyttötuntinäyttö	X

3.2 Konfiguraatiotaso

3.2.1 Konfiguraatiotason kutsu

Näin pääset konfiguraatiotasolle

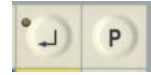
paina P ja „ENTER ↵“-näppäintä yhtäikaa (n. 4 sekunnin ajan), kunnes parametri LOC ilmestyy PROCESS-näyttöön

Yksittäiset parametrit valitaan painamalla P-näppäintä.

Parametri näytetään PROCESS-näytössä

Parametriarvo näytetään SET-näytössä t

Parametrin numero näkyy INFO-näytössä



3.2.2 Parametrien kuvaus konfiguraatiotasolla

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
					21
LOC	C.1	OFF	ALL	<p>Näppäimistön lukitus</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF= parametrien arvoja voi muuttaa. • PC = parametritaso ja konfiguraatiotaso lukittu. Vain parametrien katselu mahdollista. • SP.t = asetusarvoa voidaan muuttaa. Kaikkien toimintonäppäinten toiminnot on vapautettu, jollei niitä ole lukittu konfiguraatiotason kautta. • o.SP = kaikki muut näppäimet paitsi "0" ja "1" on lukittu; ainoastaan asetusarvoa voidaan muuttaa • ALL = näppäimet lukittu täydellisesti; ainoastaan päälle- tai poiskytkeminen mahdollista; asetusarvon muuttaminen ei mahdollista! <p>Huomio!</p> <p>LOC-parametrejä muutettaessa on ENTER-näppäintä painettava, kunnes valojuova on kiertänyt reunat toisen kerran (n. 5 sek.)!</p>	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
niv	C.3	on	LOC	Täyttömahdollisuuksien vapautus "automaattinen/manuaalinen" <ul style="list-style-type: none"> on = NIVEAU-näppäimen vaihtokytkentämahdollisuus on vapautettu LOC = NIVEAU-näppäimen vaihtokytkentämahdollisuus on estetty. 	X
c60	C.4	OFF, 10	100	C."OFF"-näppäimen vapautus tai lukitus - pumpun jälkeinen ohjaus C."OFF" Parametri A.15 <ul style="list-style-type: none"> OFF = "OFF"-näppäin lukittu 10...100°C = säädettävä poiskytkentälämpötila 	X
cdi	C.5	OFF	on	"Suorajäähditys"-näppäimen lukitus (laitteessa on oltava vaadittava hydraulikka) <ul style="list-style-type: none"> on = suorajäähdityksen kytkentä mahdollista OFF = näppäin lukittu, suorajäähditys ei mahdollista 	X
c.S1	C.7	E.Co	SP.2	Tulon S1 konfiguraatio, liittimet 81, 80 <u>Ohjelmointi E.Co.</u> Jos tulo S1, liittimet 81, 80 SVL:ssä, ristikytetään ulkoisen kosketuksen kautta, SVL vaihtaa ulkoiseen säädinkäyttöön. Ohjauslähdöt "kuumennus" ja "jäähditys" kytketään läpi. <u>Ohjelmointi SP.2.</u> Jos tulo S1, liittimet 81, 80 SVL:ssä, ristikytetään ulkoisen kosketuksen kautta, SVL vaihtaa 2. asetusarvoon.	X
c.1	C.10	rEL	biS	"Kuumennus"-lähdön konfiguraatio <ul style="list-style-type: none"> rEL = relelähtö biS = kaksiasentoinen lähtö (0/18VDC) SSR (liittimet 62, 63) 	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
C.FL	C.18	0,01	9,99	Calibrierung flow käytettäessä virtausantureita (paitsi Single DFG) tässä voidaan määritellä taajuus/litra Parametrin c.20 "FLO" on oltava CAL oder dP.	X
Cd.F	C.20	0,00	9,99	Virtausmittauksen korjauskerroin käytettäessä öljykonfiguraatiota	X
OF.F	C.21	OFF; 1	99	Virtauksen offset	X
F.dF	C.22	FLO	AU	Virtausvalvonnan toiminta <ul style="list-style-type: none"> FLO = virtausanturi koskettimen S7 kautta (nasta 79 ja 81) AL = tilavuusvirtamittaus ja parametri A.dF valvovat virtausta. Käytettävä yksikkö on l/min AU = tilavuusvirtamittaus ja parametri A.dF valvovat virtausta. Näytön yksikkö on 1/10 V. 	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
					21
A.df	C.23	OFF; 1	999	Vähimmäismäärän säätäminen käytettäessä tilavuusvirtamittausta	X
C.AL	C.24	OFF	7	Hälytyslähdön out 4 liittimet 10, 11, konfiguraatio <ul style="list-style-type: none"> • OFF = hälytys on kytketty pois päältä • 1 = signaalikosketus pois-päälle • 2 = rajakosketus pois-päälle • 3 = limit-vertailija pois-päälle-pois • 4 = signaalikosketus pois-päälle • 5 = rajakosketus pois-päälle • 6 = limit-vertailija pois-päälle-pois • 7 = limit-vert. valmiustilassa 'Päälle'-asennossa lähtö out 4 on avoinna 'Pois'-asennossa lähtö out 4 on suljettu	X
C.SA	C.25	oP	cL	Koontihälytyksen konfiguraatio Liittimet 10, 11 out 4 nur bei SVL 1 Liittimet 21, 22 out 7 nur bei SVL 10 <ul style="list-style-type: none"> • oP = avauskosketus • cL = sulkukosketus 	X
ChL	C.26	dd	Ldd	Change Logikin konfiguraatio Laitteen hydraulisesta ja sähköisestä varustelusta riippuen on Change-ajo esivalittava. <ul style="list-style-type: none"> • dd = työkalun tyhjennys paineilmalla • LS = työkalun tyhjennys imemällä (vuodonpysäytystoiminto) • Ldd = kuten dd • 8-9 = työkalun tyhjennys paineilmalla laitteissa, joissa "järjestelmäsulku jäähdytysveden poistovirtauksessa", esim. STW 1-HTK ja STW 150/1-HK + HN 	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
E.LS	C.27	on	LOC	Parametrin "LS" (vuodon pysäytys) lukitus työskentelytasolla (jos hydraulinen edellytys puuttuu). <ul style="list-style-type: none"> on = parametrin "LS" säätö vapautettu työskentelytasolla LOC = parametrin "LS" säätö lukittu työskentelytasolla.	X
ASt	C.28	5 min	120	<ul style="list-style-type: none"> Aquatimer-Star-time (min) Aquatimer (täyttöimpulssilaskin) aktivoituu "ASt":ssä asetetun ajan jälkeen. Aikaisemmin valvomattomat, mitkä tahansa täyttöjaksot. On/off jälkeen "Ast"-aika alkaa uudelleen.	X
E.F	C.29	on	CHG	<ul style="list-style-type: none"> on = näppäintä F voi painaa. LOC = näppäin F on lukittu. CHG = työkalun tyhjennys näppäimellä F 	X
EMO	C.30	OFF	on	Jälleenkäynnistyssuoja verkkopalautuksen jälkeen <ul style="list-style-type: none"> off = jälleenkäynnistyssuoja ei toiminnassa on = jälleenkäynnistyssuoja toiminnassa Verkkopalautuksen jälkeen ohjaus pysyy ensin pois päältä. Näyttö "Info". "EMO"-ilmoitus vilkkuu. Näppäimen "O" LED vilkkuu. Kaikki muut näytöt (paitsi Power-LED) ovat pois päältä. Ohjaus voidaan kytkeä päälle seuraavasti: Kuittaa "EMO"-ilmoitus painamalla "O"-näppäintä. Sen jälkeen "O"-näppäimen LED syttyy. "EMO"-ilmoitus katoaa. Ohjaus voidaan nyt kytkeä päälle näppäimen "I" avulla. "EMO"-ilmoitus voidaan kuitata myös vaihtamalla kosketus S8 ("Päälle" ulkopuolelta) suljetusta avoimeksi.	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		
					21
OF1	C.31	OFF, -100	100	Sisäisen lämpötila-anturin lämpötilan korjaus °C	X
OF3	C.33	OFF, -199	100	Paluulämpötila-anturin lämpötilan korjaus °C	X
OF4	C.34	OFF, -100	100	Menolämpötila-anturin lämpötilan korjaus °C	X
OF5	C.35	OFF, -100	100	Filmin lämpötila-anturin lämpötilan korjaus °C	X
OF6	C.36	OFF, 1	100	Säätöaste offset info analogialähtöä jäähditys varten Parametrin käyttö: Jäähditysventtiilin epätasaisuuden voi kompensoida syöttämällä OFFSET-arvon (%).	X
P.Fi	C.37	OFF, 0,1	60	Oloarvonäytön tasoitussuodatin	X
Pro	C.38	OFF	St	Eri liitännäprotokollien asetus <ul style="list-style-type: none"> • Off = liitännäkäyttö kytketty pois päältä. Parametreillä Adr, b ja For ei ole merkitystä. • A = Arburg-protokolla aktiivinen • b = Dr. Boy-protokolla aktiivinen • E = Engel-protokolla aktiivinen • Cv = Krauss Maffel- protokolla aktiivinen • St = SINGLE standardiprotokolla aktiivinen • Pb = Profibus aktiivinen 	X

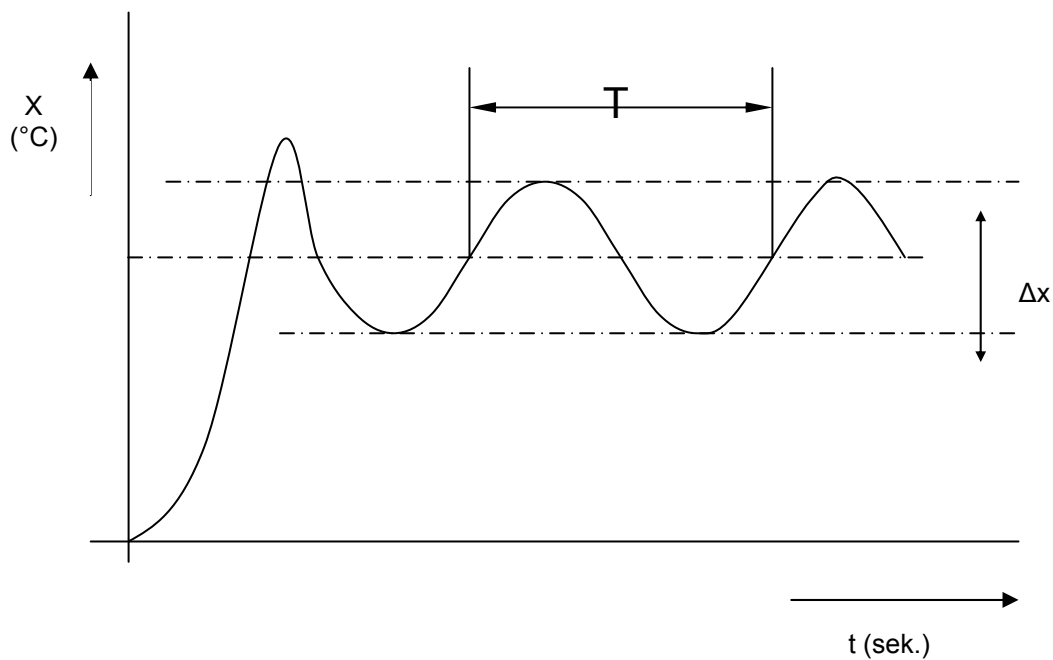
Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
b	C.39	OFF, 0.3	19.2	Tässä ohjelmoidaan liitännän siirtonopeus (Baud-rate). Mahdolliset asetukset: <ul style="list-style-type: none"> • OFF = siirtonopeutta ei asetettu • 0.3 = 0,3 kBaud • 0.6 = 0,6 kBaud • 1.2 = 1,2 kBaud • 2.4 = 2,4 kBaud • 4.8 = 4,8 kBaud • 9.6 = 9,6 kBaud • 19.2 = 19,2 kBaud 	X
For	C.40	7E1	8n2	Tässä ohjelmoidaan liitännän tiedon muoto. Tiedon muoto koostuu seuraavista: tietobitit, pariteettibitit, keskeytysbitit. Mahdolliset asetukset: 7E1, 7o1, 7E2, 7o2, 7n2, 8E1, 8o1, 8n1, 8n2	X
dn1	C.41	0	999	Tähän ohjelmoidaan laitteen numeron kolme ensimmäistä lukua.	X
dn2	C.42	0	999	Tähän ohjelmoidaan laitteen numeron kolme viimeistä lukua.	X
C.OFF	C.43	c.OFF	c.Gr	Ohjelmointi c.OFF Pumpun jälkikäyntiohjauksen pysäyttäessä 100 % jäähdytys, kunnes oikea lämpötila on saavutettu. Ohjelmointi c.Gr Pumpun jälkikäyntiohjauksen pysäyttäessä valitun gradientin mukainen jäähdytys, kunnes oikea lämpötila on saavutettu.	X

Parametri		Asetusarvoalue		Merkitys	SVL-R8150
Tunnus	Koodi	Alku	Loppu		21
Conf	C.45	3P	2PC	Säätökäyttötymisen konfigurointi 3P 3-pistesäädin lämmitys/jäähdytys 2PC 2-pistesäädin jäähdytys	X
C.ut	C.47	OFF	Proc	Auswahl für den 0-10V Temperatur-Eingang „OFF“ = keine Verwendung „t.in“ = Rücklauffühler „Proc“ = Regelfühler im Vorlauf	X
Ut.Lo	C.48	0	Ut.Hi	0-10V Temperatur-Eingang, untere Spannungsgrenze	X
Ut.Hi	C.49	Ut.Lo	10	0-10V Temperatur-Eingang, obere Spannungsgrenze	X
C.dF	C.50	U.dF	dp	Auswahl des Durchflusssensors „U.dF“ = Sensor mit linearem Spannungssignal über dem Durchfluss „dp“ = Differenzdrucksensor	X
dF.Lo	C.51	0	dF.Hi	0-10V Durchfluss-Eingang, untere Spannungsgrenze	X
dF.Hi	C.52	dF.Lo	10	0-10V Durchfluss-Eingang, obere Spannungsgrenze	X
FL.Lo	C.53	0	FL.Hi	Skalierung des unteren Durchflussspannungs- bereiches in ltr./min.	X
FL.Hi	C.54	FL.Lo	999	Skalierung des oberen Durchflussspannungs- bereiches in ltr./min.	X

4 Säätöparametrien asetus

4.0 Ominaisuuksien selvitys suljetussa säätöpiirissä

Jos säätövälin ajallista käyttäytymistä ei tunneta ja jos säätöpiiri voidaan tehdä vähäksi aikaa epästabiiliksi, säädintä käytetään $x_p = 0$ (pälle-pois, ilman ajallista käyttäytymistä). Säätöparametrit selvitetään värähdysten kulun perusteella seuraavasti:



T = värähtelyaika

Δx = oloarvon värähtelyn amplitudi

Viive : $T_u = \frac{1}{4} * T$

Ennakko aika : $T_v = \frac{4}{10} * T_u$

Palautumisaika : $T_n = 5 * T_v$

Verrannollisuuskaista : $x_p = \frac{\Delta x * 2}{\text{mittausalueen laajuus}} * 100\%$

Mittausalueen laajuus SVL: 430 K

Suosittellemme asettamaan "jäähdytyksen" verrannollisuuskaistan arvoltaan kaksinkertaiseksi.

4.1 Itseoptimointi

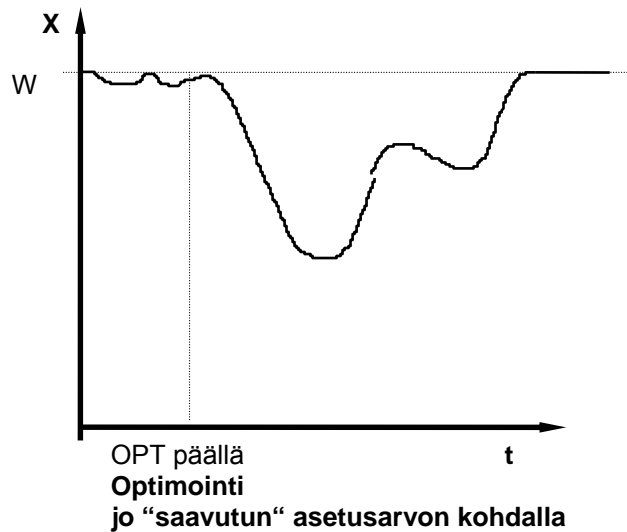
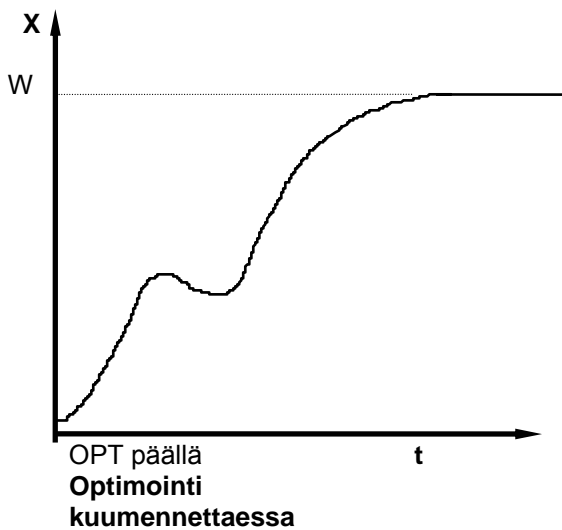
Itseoptimointi

Optimointi suoritetaan käynnistyksen yhteydessä hieman ennen säädettyä asetusrvoa. Sen on oltava vähintään 5 % mittausalueen laajuudesta. Optimoitaessa jo saavutetun asetusrvon kohdalla lämpötila laskee ensin n. 5 % verran mittausalueesta, jotta vyöhykkeen vahvistus saadaan tulkittua optimaalisesti. Optimoinnin algoritmi voidaan laukaista milloin tahansa valitsemalla OPT = on ja vahvistamalla näppäimen "ENTER" avulla.

Optimointivaiheen aikana asetusrvonäytössä näytetään sana "Opt" ja asetusrvo vuorotellen.

Kolmipistesäädinten ("kuumennus-pois-jäähdytys") yhteydessä lämpötilan laskua nopeutetaan kytkemällä jäähdytys hetkeksi päälle.

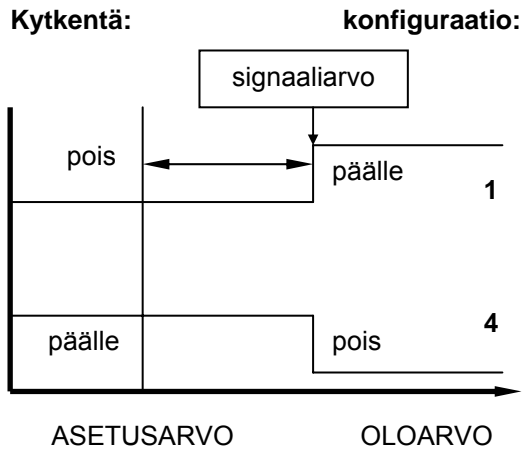
Takaisinkytkentäparametrin laskennan jälkeen säädin asettaa oloarvon ajankohtaisen asetusrvon mukaiseksi.



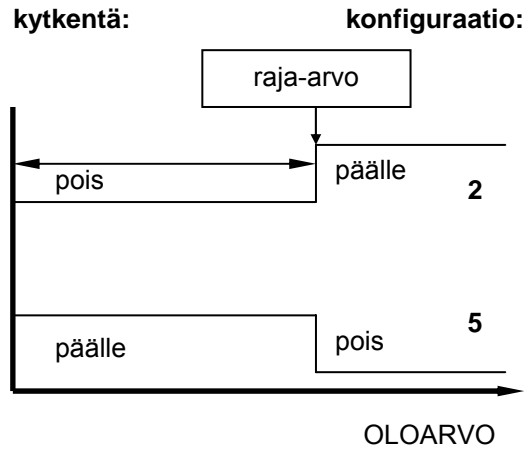
Optimointivaihe voidaan keskeyttää valitsemalla OPT = OFF ja painamalla "ENTER"-painiketta.

5 Hälytyskonfiguraation merkitys

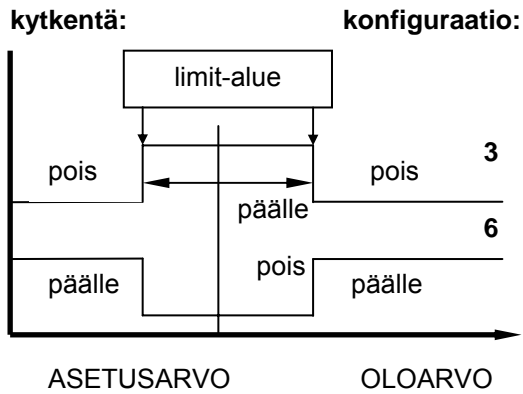
Signaalikosketukset syötetään ja näytetään suhteessa valittuun asetusarvoon.



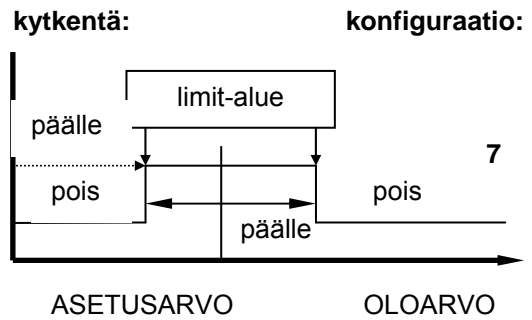
Rajakosketukset syötetään ja näytetään absoluuttisina arvoina.



Limit-vertailija syötetään ja näytetään suhteessa valittuun asetusarvoon. Asetettu arvo on voimassa asetusarvon ylä- ja alapuolella.



Valmiustilatoiminnalla varustetun limit-vertailijan yhteydessä hälytysrele on säätimen kytkennän jälkeen vedettynä. Se aukeaa vasta, kun oloarvo on kerran saavuttanut hyväksytyyn alueen ja poistuu siitä jälleen..



6 Liitântäkaavio SVL 21

6.0 Liitântäkaavio R 8150-21

			sarjaliitännät					
			RS 232	RS 485	TTY 20 mA	Profibus	CAN	
	L	1	70	RxD in	B	TxD in	RxTx N	L
	N	2	71	TxD out	A	TxD out	RxTx P	H
OUT 3	ilmastus/ilman poisto	3	72	TxD in		RxD out	Ohjaussignaali	
OUT 5	pumppu	4	73	RxD out		RxD in	+5V	
COM	OUT 3,5,6,8	5	74	GND	GND	GND	GND	GND
OUT 6	täyttö	6	75	täyttötaso, maks.	S6			
OUT 8	järjestelmäsulku	7	76	täyttötaso, min.	S5			
OUT 9	tyhjennys / vuotosuoja	8	77	+ 24 V	S5, S6			
		9	78	mooottorinsuoja	S9			
OUT 4	hälytys	10	79	virtauksen valvonta	S7			
		11	80	ulkoisen säädin	S1			
OUT 2	jäähdytys	12	81	+ 24 V	S1, S7, S9			
		13	82	päälle, ulkoisen				
OUT 1	kuumennus	14	83	+ 24 V	S8			
		15						

60	konfiguraatio: vesi / öljy	S2
61	+ 24 V	
62	kuumennus -	OUT 1.1
63	kuumennus +	
64	filmin lämpötila	GND
65		Pt 100
66	menolämpötila	GND
67		Pt 100
68	säätely	GND
69		Pt 100
6A	Paluulämpötila	GND
6B		Pt 100

85	+5V	VFS
86	GND	
87	Durchflussmeßeingang	0 - 10V
88	Fühlereingang	0 - 10V