

# K ä y t t ö o h j e

## Single "SBC" ohjaus

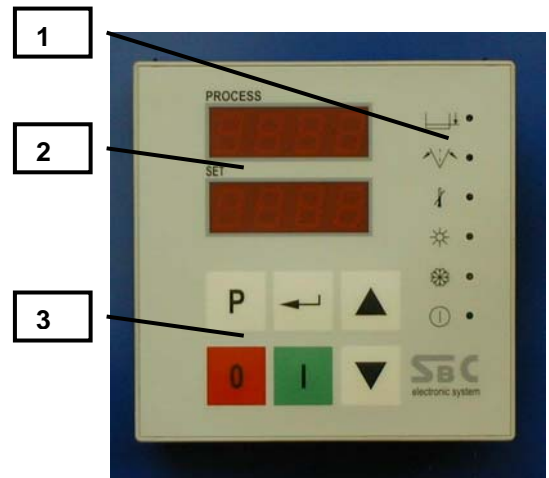


## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>SBC 2.6: n rakenne .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Näyttö- ja ohjauselementit SBC 2.6.....</b>	<b>3</b>
2.0	Yleistä .....	3
2.1	Käyttökenttä .....	3
2.2	Näyttökenttä .....	4
2.3	Funktion Entleeren .....	4
2.4	Hälytysruutu + Tietoruutu .....	5
<b>3</b>	<b>Parametrien kuvaus SBC 2.6 .....</b>	<b>6</b>
3.0	Työskentelytaso.....	6
3.0.1	Työskentelytason kutsu .....	6
3.0.2	Parametrien kuvaus työskentelytasolla .....	6
3.1	Parametritaso.....	8
3.1.1	Parametritason kutsu .....	8
3.1.2	Parametrien kuvaus työskentelytasolla .....	8
3.2	Konfiguraatiotaso.....	10
3.2.1	Konfiguraatiotason kutsu .....	10
3.2.2	Parametrien kuvaus konfiguraatiotasolla .....	10
<b>4</b>	<b>Liitäntäkaavio SBC 2.6 .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Tekniset tiedot SBC2.6.....</b>	<b>13</b>

## 1 SBC 2.6: n rakenne

1. Hälytysruutu + Tietoruutu
2. Näyttökenttä
3. Käyttökenttä



## 2 Näyttö- ja ohjauselementit SBC 2.6

### 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. P (näppäin)

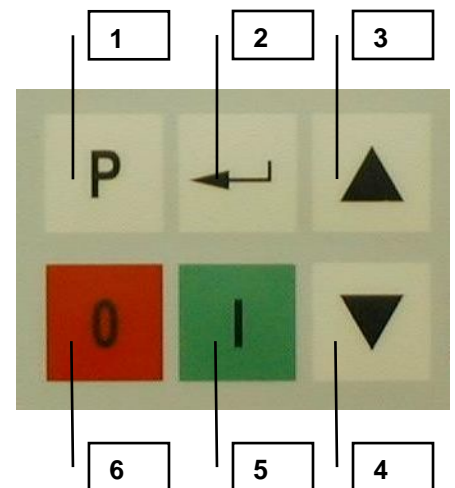
Yksittäisten tasojen parametrit voidaan valita "P"-näppäintä painamalla.

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



#### 2. Näppäin "Enter ↵"

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

### 3. Arvon muutosnäppäin

asetus- ja parametriarvojen korotus

**Huomio!**

Vahvista "ENTER ↵"-näppäimen kautta!

### 4. Arvon muutosnäppäin

asetus- ja parametriarvojen alennus

**Huomio!**

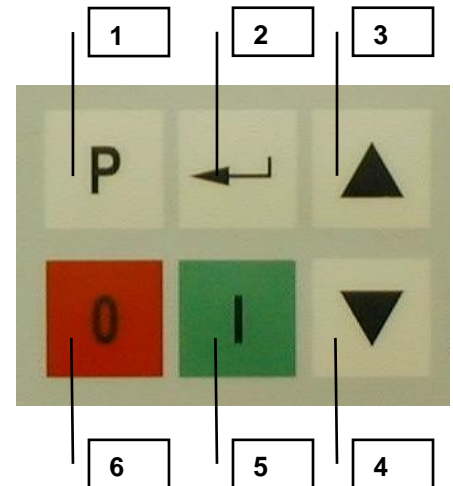
Vahvista "ENTER ↵"-näppäimen kautta!

### 5. PÄÄLLE (näppäin)

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

### 6. POIS (näppäin)

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



## 2.2 Näyttökenttä

### 1. Näyttö PROCESS

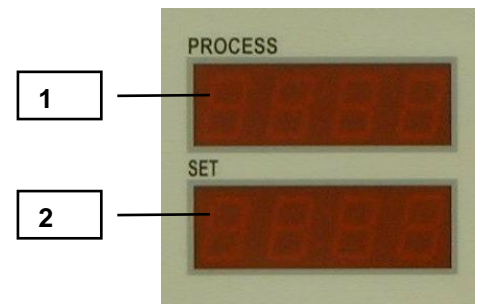
menolämpötilan oloarvon näyttö

parametrinimikkeen näyttö työskentely-, parametri- ja konfiguraatiotason käytön yhteydessä

### 2. Näyttö SET

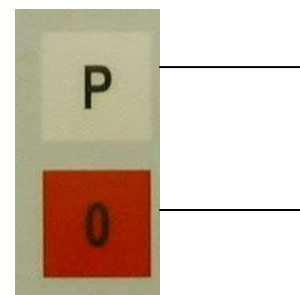
ajankohtaisten tai esivalittujen asetusarvojen näyttö

lukuarvojen tai parametriarvojen näyttö työskentely-, parametri- tai konfiguraatiotasolla



## 2.3 Tyhjennystoiminto

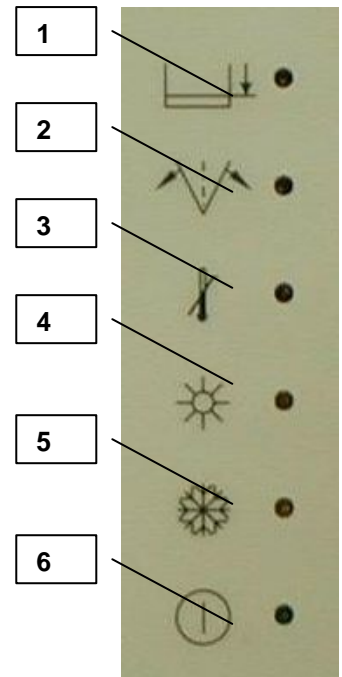
Tyhjennystoiminto käynnistetään painamalla painikkeita P ja 0 samanaikaisesti.



## 2.4 Hälytysruutu + Tietoruutu

Häiriö/ Toimintatila

	Syy	Poisto / selitys
1	minimikorkeutta ei saavutettu	<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.
2	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.
3	menolämpötila saavuttaa raja-arvon kuumennus kytkeytyy pois päältä	Tarkista asetettu raja-arvo Virrankuluttajassa ei lämmönsiirtoa Kun jäähdytetty 5 K:n verran, kuumennus kytkeytyy takaisin päälle
4	kuumennus päällä	
5	jäähdytys päällä	
6	Temperointilaite toimii	LED vilkkuu, kun pumpun jälkikäyntiohjaus pysäyttää temperointilaitteen.



### 3 Parametrien kuvaus SBC 2.6

#### 3.0 Työskentelytaso



##### 3.0.1 Työskentelytason kutsu

Näin pääset työskentelytasolle

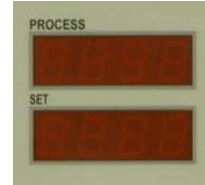


paina P-näppäintä

Yksittäiset parametrit valitaan painamalla P-näppäintä

Parametri näytetään PROCESS-näytössä

Parametriarvo näytetään SET-näytössä



##### 3.0.2 Parametrien kuvaus työskentelytasolla

Lyhenteet:

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

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

Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6
	Alku	Loppu		
Tunnus				
<b>AL</b>	OFF	OFF	Hälytyslähtö kytketty pois päältä.	X
	OFF, -99	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu signaalikosketuksena ❶ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen kytkeytymisarvoa suhteessa asetuservoon.	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 asetuservoon.	X
	OFF, -99	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu signaalikosketuksena ❹ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen kytkeytymisarvoa suhteessa asetuservoon.	X
	MA-alku	MA-loppu	Hälytyslähtö ohjelmoitu rajakosketuksena ❺ enint. päälle-pois. Asetusarvo vastaa hälytyksen absoluuttista kytkeytymisarvoa.	X
	OFF, 0	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu limit-vertailijana ❻ pois-päälle-pois. Asetusarvo vastaa toleranssiarvoa suhteessa asetuservoon.	X
	OFF, 0	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu limit-vertailijana ❼ pois-päälle-pois (valmiustilatoiminta). Asetusarvo vastaa toleranssiarvoa suhteessa asetuservoon. Ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä ei hälytystä, kunnes asetettu alue saavutetaan.	X

Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6	
	Alku	Loppu			
Tunnus					
<b>AP.I</b>	MA-alku	MA-loppu	Ohjelmoitu arvo vastaa menolämpötilan rajoituksen kytketymislämpötilaa Ohjelmoitaessa MB-loppu asti arvoksi tulee MB-loppu + 5 °C.	X	
<b>Ati</b>	OFF=0	40	Aquatimer: asetusarvo vastaa suurinta sallittua täyttökierrosta 1 tunnin käytön jälkeen	X	
<b>Cti</b>	OFF, 10	900	Changetime: puhallus- tai imuaika laitteissa, joissa työkaluntyhjennys Asetettu arvo vastaa puhallus- tai imuaikaa sekunneissa.	X	
<b>LS</b>	OFF	on	Vuodonpysäytyskäytön kytkentä päälle ja pois päältä 'on' = vuodonpysäytyskäyttö päällä 'OFF' = vuodonpysäytyskäyttö pois päältä  <b>Parametri näkyy vain, kun toimintatapa 2C, t.95 ja C.Oil on valittu</b>	X	
<b>AL2</b>	OFF	OFF	Hälytyslähtö ei käytössä		
	OFF, -99	100	Hälytyslähtö ohjelmoitu signaalokoskettimeksi ei-on. Asetusarvo vastaa hälytyksen laukeamisarvoa verrattuna asetusarvoon.  <b>Parametri näkyy vain, kun toimintatapa 2C on valittu.</b>		
<b>niv</b>	Käsi	Auto	<b>Käsi</b> = laitteiden manuaalinen täyttö <b>Auto</b> = laitteiden automaattinen täyttö. <b>Auto</b> ei ole mahdollinen, kun kysymyksessä on lämmönsiirtojärjestelmä!	X	
<b>Adr</b>	1	255	Vaihtokytkentä on = ulkoinen anturi aktiivinen OFF = sisäinen anturi aktiivinen  <b>Vain rajapinnalliset laitteet!</b>	X	

### 3.1 Parametritaso

#### 3.1.1 Parametritason kutsu

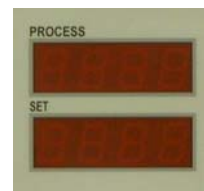
Näin pääset parametritasolle

paina P- ja „ENTER ↵“ -näppäintä yhtaikaa

Yksittäiset parametrit valitaan painamalla P-näppäintä.

Parametri näytetään PROCESS-näytössä

Parametriarvo näytetään SET-näytössä



#### 3.1.2 Parametrien kuvaus työskentelytasolla

Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6	
	Alku	Loppu			
Tunnus					
<b>hP</b>	OFF, 0.1	99.9	XP-kuumennus säätövyöhykkeen verrannollisuuskaista	X	
<b>hd</b>	OFF, 1	200	TV-kuumennus sek. säätövyöhykkeen ennakko aika	X	
<b>hl</b>	OFF, 1	999	TV-kuumennus sek. säätövyöhykkeen palautusaika	X	
<b>cP</b>	OFF, 0.1	99.9	XP-jäähdytys säätövyöhykkeen verrannollisuuskaista	X	
<b>cd</b>	OFF, 1	200	TV-jäähdytys sek. säätövyöhykkeen ennakko aika	X	
<b>cl</b>	OFF, 1	999	TV-jäähdytys sek. säätövyöhykkeen palautusaika	X	
<b>db</b>	OFF, 0.1	10.0	Kuumennuksen ja jäähdytyksen välinen toimintavälys Tämän parametrin avulla jäähdytyksen asetuservoa (kytkentäkohtaa) nostetaan asetetun arvon verran. Näin saadaan estettyä mahdollisesti esiintyvä jatkuva kytkeminen kuumennuksen ja jäähdytyksen välillä. Kuumennuksen ja jäähdytyksen kytkeminen päälle yhtaikaa ei ole mahdollista. Asetus suoritetaan °C:ina.	X	



Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6
	Alku	Loppu		
Tunnus				
hC	1	240	Kuumennuksen kytkentäjakson kesto-aika sek.	X
cC	1	240	Jäähdytyksen kytkentäjakson kesto-aika sek.	X
			Kytkentäjakson kestoajan avulla päätetään säätöelimen suurin mahdollinen kytkentätiheys. Tällä tarkoitetaan aikaa, jona säädin kytkeytyy kerran <b>päälle</b> ja kerran <b>pois päältä</b> . Suosittelemme seuraavia asetuksia: <ul style="list-style-type: none"> <li>relekytkentälähdöt, joissa jälkikytketyt kontaktorit kytkentäjakson kesto-aika &gt; 10 sek.</li> <li>kaksiasentoiset jännitelähdöt puolijohdereleen ohjaamiseen (SSR): kytkentäjakson kesto-aika 1 ... 10 sek.</li> </ul>	
SPH	SPL	MB-Loppu	Asetusarvon ylärajan rajoitus °C Tässä voidaan esivalita asetuservoalueen loppuarvo.	X
SPL	MB-Alku	SPH	Asetusarvon alaraja °C. Tästä voi valita asetuservoalueen alkuarvon.	X
SCL	OFF, 35	90	<b>System Closed</b> = järjestelmän sulkua yli 90°:ssa käytettävien laitteiden yhteydessä hydraulijärjestelmä on suljettu.	
C-F	C	0,1 C	Vorwahl °C oder °F	X
Opt	OFF	on	Itseoptimoinnin kytkeminen päälle ja pois päältä.  on = itseoptimointi käynnistetty. Säädin selvittää suljetussa säätöpiirissä optimaaliset säätöparametrit.	X
Sd	0.5	10	<b>Kytkentähystereesi käytettäessä toimintatapaa 2C</b> <b>Ohjelmoitu arvo vaikuttaa symmetrisesti valittuun asetuservoon.</b>	
h			Käyttötuntinäyttö	

### 3.2 Konfiguraatiotaso

#### 3.2.1 Konfiguraatiotason kutsu

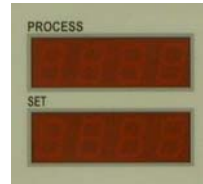
Näin pääset konfiguraatiotasolle

paina P ja „ENTER ↵“-näppäintä yhtä aikaa (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



#### 3.2.2 Parametrien kuvaus konfiguraatiotasolla

Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6	
	Alku	Loppu			
Tunnus					
<b>LOC</b>	OFF	PC	Näppäimistön lukitus <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OFF</b>= parametrien arvoja voi muuttaa.</li> <li>• <b>PC</b> = parametritaso ja konfiguraatiotaso lukittu. Vain parametrien katselu mahdollista.</li> </ul>	X	
<b>C.Co</b>	t.95	C.Oil	Toimintatavan esivalinta <ul style="list-style-type: none"> <li>t.95 = temperointilaitteet 90 °C asti</li> <li>t.150 = temperointilaitteet 150 °C ja yli</li> <li>2C = jäähdytyslaite</li> <li>C.Oil = lämmönsiirtolaitteistot 300 °C asti</li> </ul>	X	
<b>C.AL</b>	OFF	7	Hälytyslähdön out 4 liittimet 10, 11, konfiguraatio <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF = hälytys on kytketty pois päältä</li> <li>• 1 = signaalikosketus pois-päälle</li> <li>• 2 = rajakosketus pois-päälle</li> <li>• 3 = limit-vertailija pois-päälle-pois</li> <li>• 4 = signaalikosketus pois-päälle</li> <li>• 5 = rajakosketus pois-päälle</li> <li>• 6 = limit-vertailija pois-päälle-pois</li> <li>• 7 = limit-vert. valmiustilassa</li> </ul>	X	

Parametri	Asetusarvoalue		Merkitys	SBC V2.6
	Alku	Loppu		
Tunnus				
<b>C.SA</b>	oP	cL	Koontihälytyksen konfiguraatio <ul style="list-style-type: none"> <li>oP = avauskosketus</li> <li>cL = sulkukosketus</li> </ul>	X
<b>ASt</b>	5 min	120	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquatimer-Star-time (min)</li> </ul> Aquatimer (täyttöimpulssilaskin) aktivoituu "ASt":ssä asetetun ajan jälkeen. Aikaisemmin valvomattomat, mitkä tahansa täyttäjaksot. On/off jälkeen "Ast"-aika alkaa uudelleen.	X
<b>EMO</b>	OFF	on	Jälleenkäynnistysuoja verkkopalautuksen jälkeen <ul style="list-style-type: none"> <li>off = jälleenkäynnistysuoja ei toiminnassa</li> <li>on = jälleenkäynnistysuoja toiminnassa</li> </ul> Verkkopalautuksen jälkeen ohjaus pysyy ensin pois päältä. Näyttö "Info". "EMO"-ilmoitus vilkkuu.	X
<b>OF1</b>	OFF, -100	100	Sisäisen lämpötila-anturin lämpötilan korjaus °C	X
<b>Pro</b>	OFF	A	Eri liitäntäprotokollien asetus <ul style="list-style-type: none"> <li>Off = liitäntäkäyttö kytketty pois päältä. Parametreillä Adr, b ja For ei ole merkitystä.</li> <li>A = Arbung-protokolla aktiivinen</li> <li>E = Engel-protokolla aktiivinen</li> </ul>	X
<b>tty</b>	20nA	422	Einstellung und Vorwahl der physikalischen Schnittstelle 422 = RS 485 - 4-Draht 20nA = TTY 20mA Stromschleife	X
<b>PS1</b>	0	999	Asetetut parametrit tallennetaan syöttämällä salakoodi. <b>Valmisteilla</b>	X
<b>C.60</b>	OFF, 10	100	Freigabe oder Verriegelung der Software-Taste Pumpennachlaufsteuerung Wird Taste "0" gedrückt, wird auf die eingestellte Temperatur abgekühlt und das Gerät ausgeschaltet. <ul style="list-style-type: none"> <li>„OFF“ = Taste „OFF“ ist gesperrt</li> <li><b>10...100 °C = Einstellbare Abschalttemperatur</b></li> </ul>	X

#### 4 Liitântäkaavio SBC 2.6

liitântä valinnainen!

RS 485 GND  
RS 485 IN-B  
RS 485 IN-A  
TTY 20 mA +  
TTY 20 mA -  
RS 485 OUT-B  
RS 485 OUT-A

St3 PIN	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

		St1 PIN		
tyhjennys	17			
järjestelmäsulku/vuotosuoja	15	16		Lämmitys esikosketin
pumppu	13	14		täyttö
kuumennus	11	12		jäähdytys
Moottorin suojaus	9	10		Strömungswächter
täyttötaso, min	7	8		täyttötaso, maks.
Pt 100 säätely	5	6		Pt 100 Lämpötilan valvonta
	3	4		
0 V	1	2		24 V

		ST2 PIN		
koontihälytys	3			ei käytössä
	2			lepokosketin
	1			vaihtokosketin

## 5 Tekniset tiedot SBC2.6

Jännitteensyöttö	24 V	0,1 A	
Oloarvon mittaus	Pt 100 kaksijohdin		
	Tarkkuus	0,1 K	
	Lukutapa	0,1 s	
	Mittausalue	-30 °C – +400 °C	
Tulot	24 V		
	Kytkentäkynnys	11 V	
	Tulovirta	2 mA	
Lähdöt	24 V		
	0,5 A		
	2 A max		
	Varoke SMD	4A	
	oikosulun kestävä, soveltuu induktiivisille kuormille		
Rele	1 Vaihtokosketin		
	250 VAC		
	3 A		
	cos phi	1	