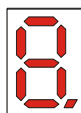
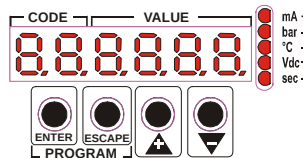


RUS 08 & 16

INSTRUKTION

Tekniska data

EL ANSLUTNING	Volt		400 V AC +/- 10% - 3-Fas (230 V AC special)			
	Hz		50 Hz (60 Hz på begäran)			
	Överströms Skydd		För Installation Category II (4 kV)			
UTGÅNGAR SPÄNNING OCH STRÖM	Nominella värden upp till 50°C omgivande temperatur.		Model	RUS 08		RUS 16
			Valt steg	Spänning (VAC)	Max ström (A)	Spänning (VAC)
			0	0	0	0
			1	65	2.6	65
			2	75	2.8	75
			3	85	3.0	85
			4	120	3.5	120
			5	160	4.6	160
			6	210	5.3	210
			7	280	6.0	280
			8	400	8.0	400
SIGNAL INGÅNGAR	Styringsignaler		Följande signaler kan användas för att styra fläktrigleringen, val av signal väljs via knappsatsen på fläktrigleringen - Analoga ingångar typ: • 0 – 10 V dc (Ri = 10 kOhm) RS 010 konfiguration • 0 – 20 mA (Ri = 100 Ohm) RS 020 konfiguration • 4 – 20 mA (Ri = 100 Ohm) rPr 015 – rPr 025 – rPr 420 konfigurationer • STE sensor: (NTC 10 kOhm @ 25 °C), mellan -20 till +70 °C (standard) • STL sensor: Linjär sensor område mellan -50 till +100 °C (på begäran)			
	Direkt/Reverse	S1	S1 = Sluten	Reverse Mode	S1 = ÖPPEN	Direkt Mode
	Börvärde 1 & Börvärde 2	SP	SP=Sluten	Börvärde 2	SP = ÖPPEN	Börvärde 1
	Max. "natt" rpm	S5	S5 = Sluten	Rpm natt gräns	S5 = ÖPPEN	MAX gräns "hög"
	Drift/Stop	S2	S2 = Sluten	RUS kontrol STOP	S2 = ÖPPEN	RUS kontrol O.K.
	Lindningsskydd. för N° 1 fläkt ar	TK	TK = Sluten	RUS kontrol O.K.	TK = ÖPPEN	RUS kontrol STOP
SIGNAL UTGÅNGAR	Alarm Relä RL1		Alarm indikering (FEL) relä kontakt NO/N = Diod L2 lyser			
	Givar matning		Två +22 V -10/+20% 40 mA ej stabiliserade utgångar, korslutnings skyddad IN1- IN2 / GND			
	Potentiometer matning		Two +10 V/% mA stabiliserade utgångar, skyddad, manuell IN1 - IN2 / 10 V DC			

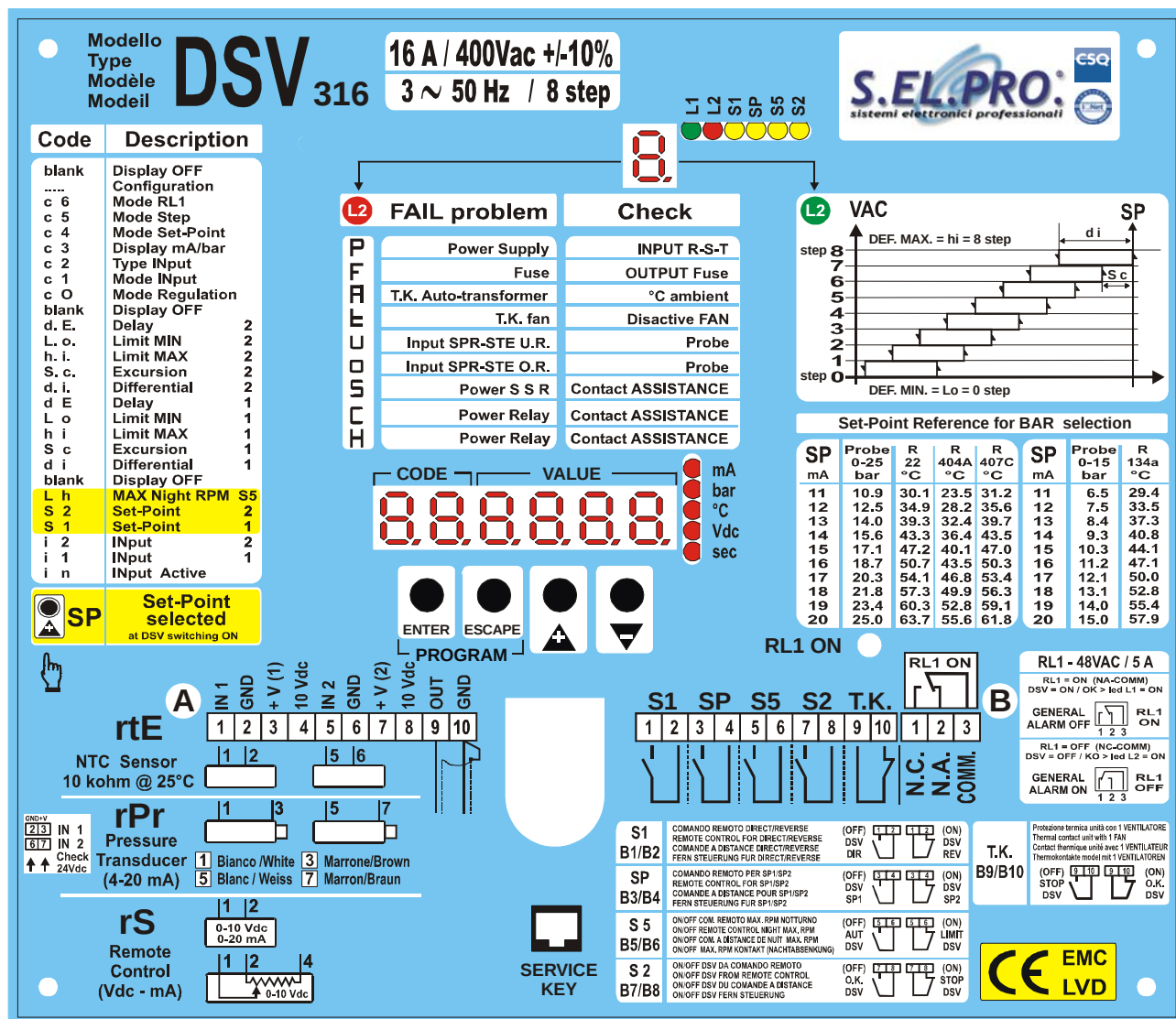
BÖRVÄRDEN	Model		rtE-01	rPr 015	rPr 025	rPr420	
	Börvärden SP1, SP2		-20 ... +70 °C	0 ... 15 bar	0 ... 25 bar	4 ... 20 mA	
	Max / Min gränser		0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8				
INNSTÄLLNINGS OMRÅDE (Justeras endast med “SERVICE terminal”)	Steg differential	di	0.3 ... 10 °C	0.1 ... 1.7 bar	0.2 ... 3.0 bar	0.1 ... 2.1 mA	
	Skiftning mellan stegen	Sc	0.3 ... 10 °C	0.1 ... 1.7 bar	0.2 ... 3.0 bar	0.1 ... 2.1 mA	
	Min	Lo	Minimum steg gräns till 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8				
	Maximum limit	hi	Maximum steg gräns till 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8				
	Fördröjning mellan steg	dE	Område 0,3 till 6,3 sekunder				
KONFIGRERING (Justeras endast med “SERVICE terminal”)	Drift typ	c0	Endast 1 ingång för RS power unit – 1 el. 2 ingång för rtE / rPr power units				
	Aktuell signal	c1	Aktuell signal: HÖGSTA el. LÄGSTA värde				
	Typ av signal	c2	Ström: 0-20 mA el. 4-20 mA - Spänning 0-10 V - ohm för STE (NTC) sensor				
	Display conversion	c3	For 4-20 mA input → conversion to 0-15 bar / 0-25 bar				
	Alarm relä	c6	RL1 Slutet vid larm – Diod lyser ALARM = TILL				
VISNING & MEDELANDEN	Service indikering 		Det är sju segment				
			KODE	ALARM INDIKERING			
			P	Fas bortfall			
			F	Fel belastning trasig säkring			
			A	Autotransformator övertemperatur el. hög omgivande temp.			
			t	Lindningsskydd fläktar			
			u	Input signal under inställt min värde			
			o	Input signal över inställt max värde			
			S	Missed opening of the Solid State Switch			
			C	Missat hastighets steg			
	H	Missed opening of the relay during the changeover					
	LYSDIODER 		L1	grön	Inga aktiva alarm – Service indikering visar aktivt steg		
			L2	röd	Alarm aktivt – Service indikering visar aktivt Alarm		
			S1	gul	REVERSE mode aktiv		
			SP	gul	Börvärde SP2 aktivt		
			S5	gul	Nattbegränsning aktiv, gäller SP1 och SP2		
			S2	gul	Extern föregling (kontakt S2 = AV / öppen)		
			Alarm	grön	RL1 = TILL		
	Knappsats & Display  V : endast display L : Justering tillåten K : Justering endast med SERVICE-NYCKEL F : Fabriks konfiguration		Den består av 6st siffermoduler, fem lysdioder och fyra knappar. De två första siffermodulerna visar vilken kod som displayen visar, medan de fyra följande modulerna visar aktuell inställning. Knapparna används för att välja och justera nedan koder (parametrar).				
			code	meaning			
			S P	Aktivt börvärde (S1 or S2)			V
			i n	Visar högsta ingående singnal IN 1 or IN 2			V
			i 1	Visar ingående signal IN 1			V
			i 2	Visar ingående signal IN 2			V
			S 1	Börvärde 1			L
			S 2	Börvärde 2			L
			L h	Max varvtal natt för SP1 och SP2			L
			d i	Diff. (steg vidd)	S1		K
			S c	Skiftning mellan stegen	S1		K
			h i	Max gräns: högsta tillåtna steg	S1		K
			L o	Min gräns: minsta tillåtna steg	S1		K
			d E	Fördröjning mellan stegen	S1		K
			d. i.	Differential (steg vidd)	S2		K
			S. c.	Skiftning mellan stegen	S2		K
			h. i.	Max gräns: högsta tillåtna steg	S2		K
			L. o.	Min gräns: minsta tillåtna steg	S2		K
			d. E.	Fördröjning mellan stegen	S2		K
			c0	Drift konfiguration modes: RS – rtE – rPr			K
			c1	Val av mode för aktuell signal			K
			c2	Signal typ: mA, V, NTC eller linjär			K
			c3	Visning av omvandling från mA till bar			K
			c4	Börvärdets läge i arbrtsområdet			K
			c5	Steg byte: steg till steg eller direkt			K
			c6	RL1 service realä drift			K
			...	Namn på aktuell konfiguration: RS010 – RS020 – rtE020 – rPr015 – rPr025			F

V : endast display
L : Justering tillåten
K : Justering endast med
SERVICE-NYCKEL
F : Fabriks konfiguration

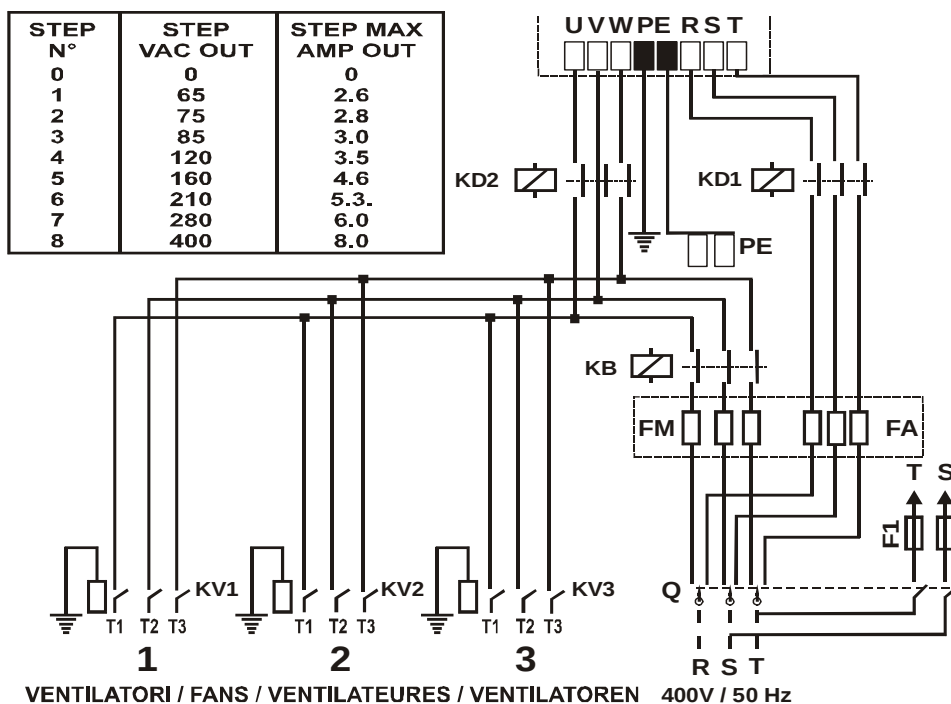
PROTECTIONS	Supply monitoring		Continuous monitoring of the presence of all the three phases; in case of one phase dropping, the device is locked out and the situation is displayed by LED L2 = ON and ALARM = OFF → relay RL1 = OFF		
	Outlet fuses		DSV 308	8 A	
			DSV 316	16 A	
	Fuses monitoring		Monitoring of the status of the outlet fuses with displaying on Service Digit		
	Overload		Monitoring of autotransformers temperature with displaying on Service Digit		
	Overvoltage protection		Overvoltage category II (4 kV) according EN 61000-4-5		
CASEMENT	Dimensions & Weights		DSV 308	237 x 380 x 240 mm	15 kg
			DSV 316	316 x 493 x 240 mm	28 kg
	Materials		GW- Plast 120 °C (120 °C max. temperature) and anodised aluminium		
	Weather protection		IP 55		
	Environmental pollution		Strong		
	Fire resistance		D category		
INSULATION	Casement		Class I (use of the protection cable connected to the ground)		
	Control circuit		4000 V between the control input and the parts having the supply voltage		
TEMPERATURE	Working		-10 T 50 (from –10 to +50 °C; use S2 if temperature is less than –10 °C)		
	Storing		-20 T 85 (from –20 to +85 °C)		
INSTALLATION	Wall mounted (only in vertical position)				
WIRING	Signals		Flexible wire with copper core, having 1,5 mm ² maximum nominal cross area / 22-14 AWG		
	Power	DSV 308	Flexible wire with copper core, having 2,5 mm ² maximum nominal cross area / 20-12 AWG		
		DSV 316			
TECHNICAL STANDARDS	Directive 89/392/CEE Directive 73/23/CEE		CEI-EN 60204-1: “Machinery Safety”		
	Directive 89/336/CEE		EN 50081-2	Generic standard about industrial environment emissions	
			EN 50082-2	Generic standard about industrial environment immunity	
			EN 55011 class B	Radiated noise	
			EN 55011 class B	Conducted noise	
			ENV 50140 (IEC 801-3)	Susceptibility on supply side	
			ENV 50141	Susceptibility conducted by signal lines	
			TEC 801-4	Quick transients (burst/high frequency noises)	
TEC 801-2	Electrostatic discharges				

Spänningsregulator RUS 16

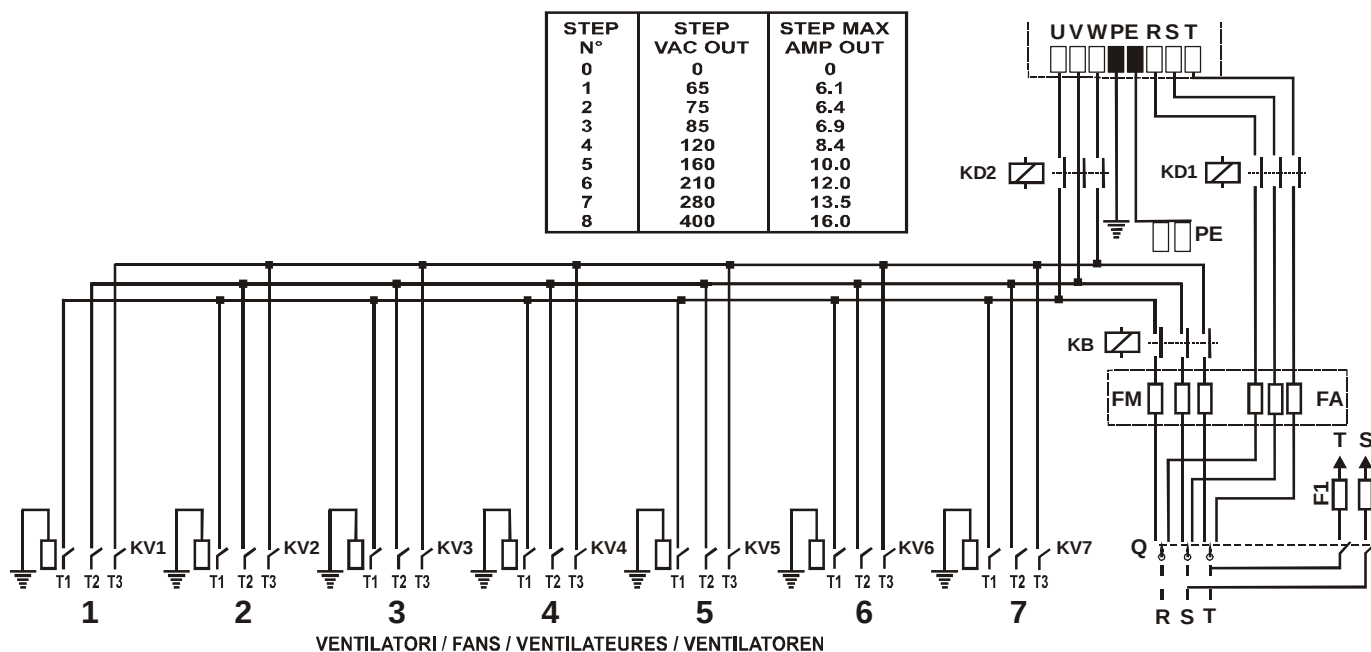
KONTROL PANEL



KRAFTKORT RUS 08

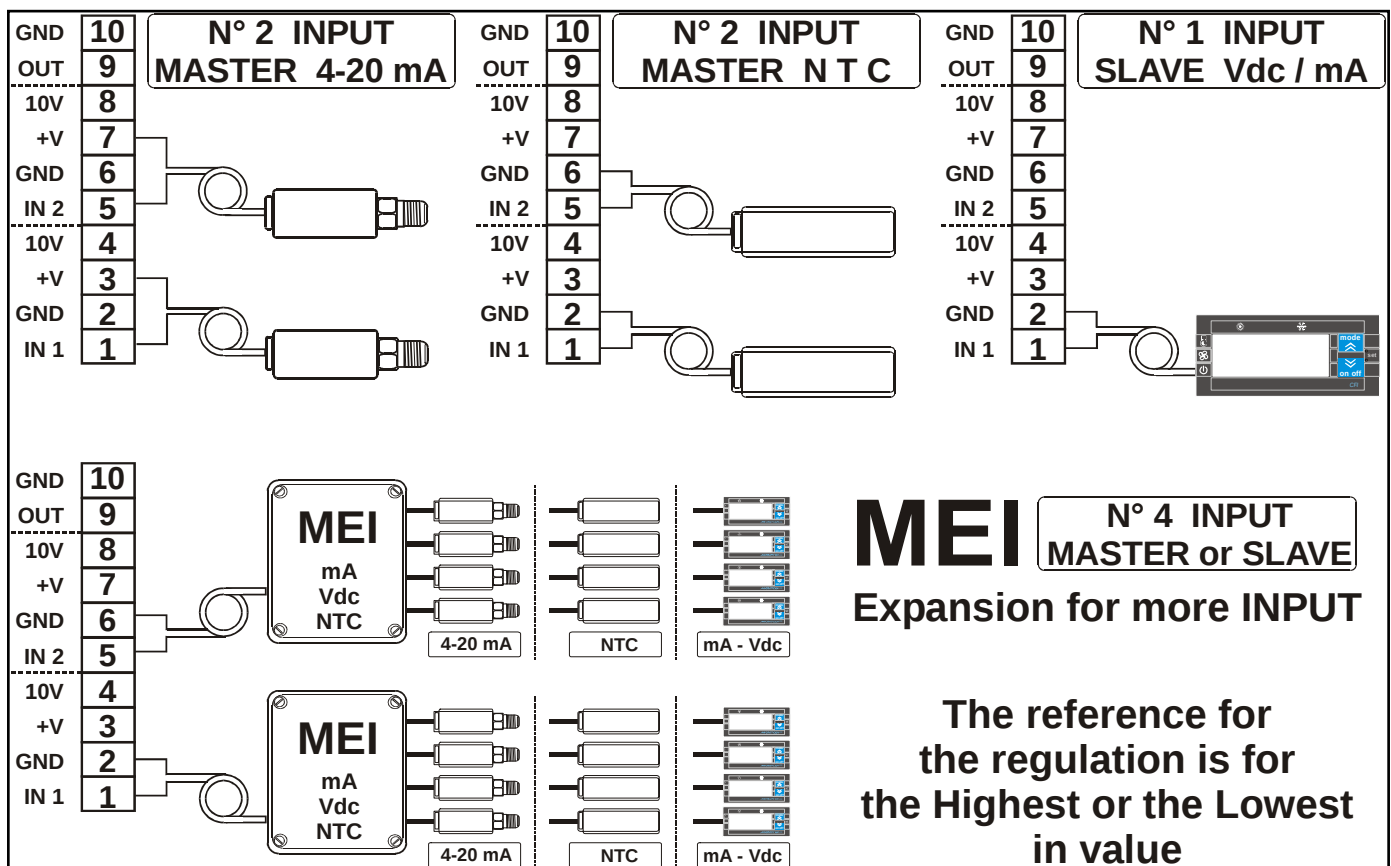
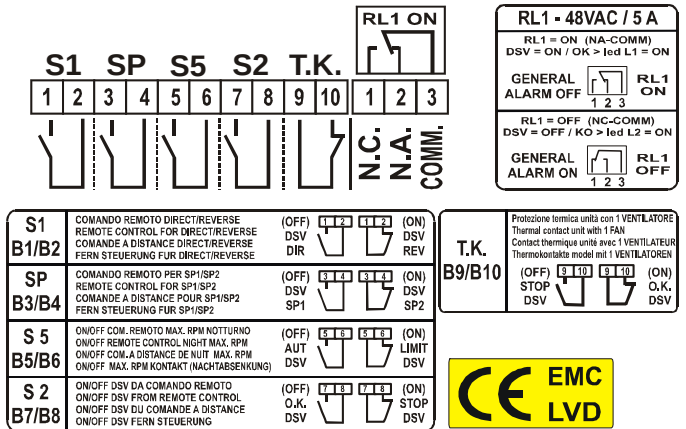
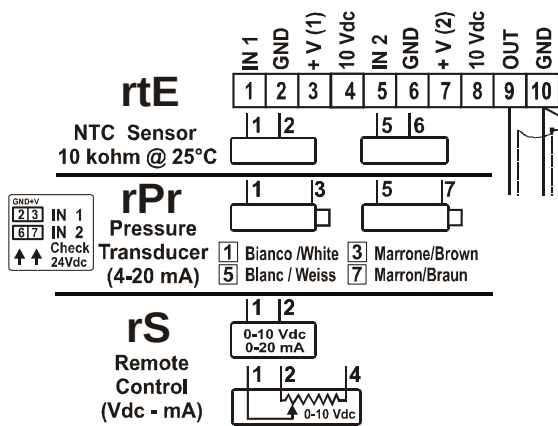


KRAFTKORT RUS 16



RUS 08 & RUS 16

Styrkort



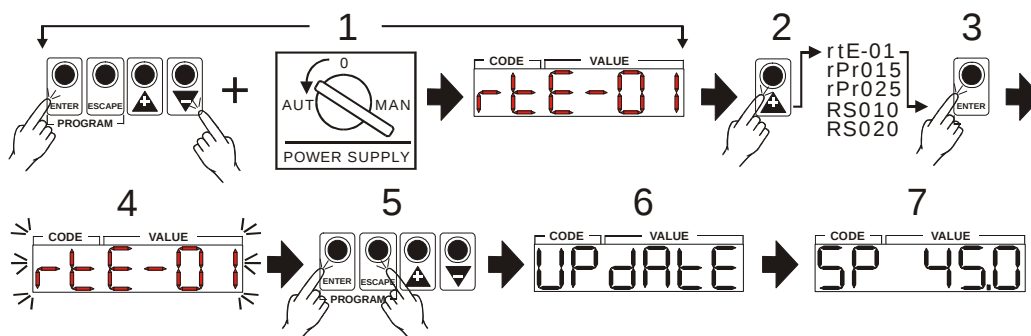
Innställning av parametrar

UTAN 'SERVICE NYCKEL'

Fabriksinställningar:

Drift konfiguration **rtE 01** – **rtE 02** – rPr420 – rPr015 – rPr025 – RS 010 – RS 020

1. Tryck in **ENTER** och **(-)** när spänningen slås till; displayen visar en av de tillgängliga konfigurationerna (ex. **rtE 01**).
2. Använd **(+)** och **(-)** för att ändra typ av konfiguration (**rtE 01** – **rtE 02** – rPr420 – rPr015 – rPr025 – RS 010 – RS 020)
3. Tryck **ENTER** för att välja konfiguration.
4. Displayen börjar blinka.
5. Tryck in både **ENTER** och **ESCAPE** för att välja konfiguration.
6. Displayen visar **uPdAtE** som bekräftelse på att konfiguration är lagrad.
7. Displayen återgår och visar aktuellt **SP (börvärde)**.



JUSTERBARA PARAMETRAR

Börvärde 1 (S1), Börvärde 2 (S2)

- ✓ Tillgång via panelen; displayen visar **SP** (S1), följt av inställt värde.
 - ✓ Använd **(+)** och **(-)** för att kontrollera **INSTÄLLDA** värden på alla parametrar .
1. Tryck in både **ENTER** och **ESCAPE**
 2. Displayen visar först **ProGrA** och efter det (börvärde 1) **S1**.
 3. Använd **(+)** och **(-)** för att kontrollera **justera** värden på parametrar **S1** (Börvärde 1), **S2** (Börvärde 2) och **Lh** (Natt begränsning av varvtalet rpm).
 4. För att justera inställt värde tryck **ENTER** när aktuell parameter visas i displayen.
 5. Då börjar parametern i displayen att blinka.
 6. Använd **(+)** och **(-)** för att kontrollera **justera** värdet på parametern .
 7. Tryck **ENTER** för att bekräfta justeringen.
 8. Övriga parametrar som skall justeras gör på samma sätt från punkt 3.

Tryck in både **ENTER** och **ESCAPE** när alla justeringar är klara.
Displayen visar **uPdAtE** som bekräftelse på att justeringarna är lagrade.
Displayen återgår och visar aktuellt **SP (börvärde)**.

