







**SERIE 90C ÄR** en komplett shuntreglering med givarkablar och stickkontakt färdiganslutna. Resultatet är en produkt med två vinnare.

Installatören sparar installationstid och kan enkelt programmera grundinställningarna via menyval. Småhusägaren får minskad energiförbrukning och hög komfort.

Många små detaljer som gör att reglerutrustningen tillsammans med ESBEs ventiler bildar ett oslagbart par.

# REGLERINGAR

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	<b>VÄLJ RÄTT REGLERING 76-77</b>		
	 <b>REGLERING SERIE 90C 78-81</b>	 <b>REGLERING SERIE 90K 82-83</b>	

# ESBE GUIDE

## ATT VÄLJA RÄTT REGLERING SERIE 90C

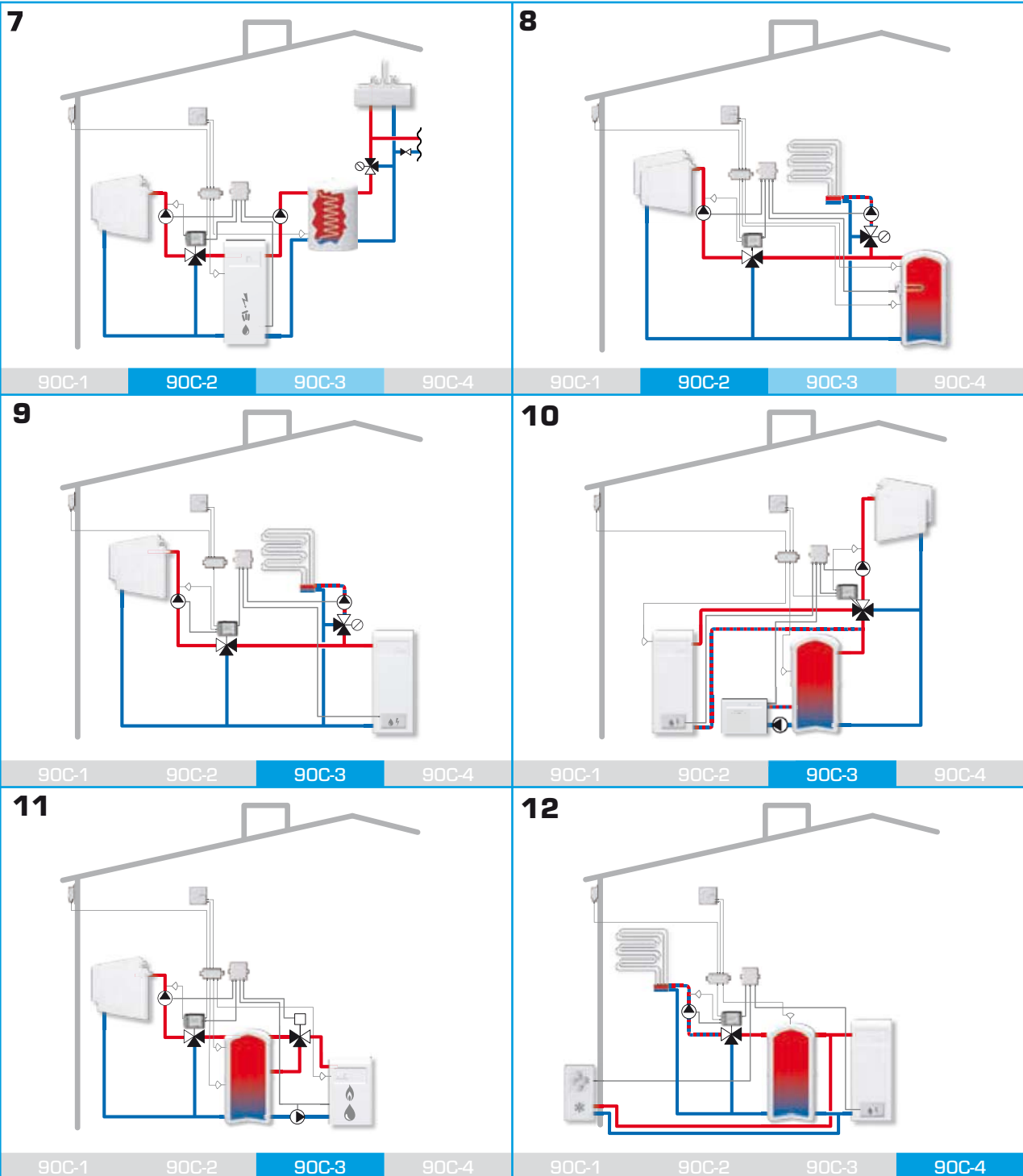
ESBE reglering serie 90C levereras i fyra olika versioner för att passa kraven i en mängd olika system. Vilken version som passar just din applikation kan utläsas ur installationsexemplen nedan kombinerat med produktdata på följande sidor.



90C-1 Rekommenderad reglering
 90C-2 Sekundärt alternativ
 90C-3
90C-4
Ej tillämpligt

# ESBE GUIDE

## ATT VÄLJA RÄTT REGLERING SERIE 90C



Rekommenderad reglering
Sekundärt alternativ
Ej tillämpligt

# REGLERING SERIE 90C

ESBE serie 90C är en komplett reglering som styrs av aktuellt komfortbehov och utomhustemperatur. Montera den tillsammans med en ESBE 3-vägsventil för utmärkt reglering, eller med en VRB140 för ännu mer avancerad funktionalitet. Tillgänglig i olika versioner för att passa kraven i en mängd olika system.

## ANVÄNDNING

Serie 90C levereras i fyra olika versioner; alla utrustade med helgrafisk display för enkelt handhavande, och 1,5 m nätkabel för snabb inkoppling.

Tabellerna nedan visar de många olika system för vilken serie 90C är lämplig som styrenhet. Samtidigt som 90C styr en ventil klarar den också att hantera upp till 7 olika dataingångar och 3 olika utgångar för styrning, vilket gör 90C mångsidig och lämplig för styrning av ett antal värmekällor och systemkomponenter med hög precision. 90C är förinställd att reglera ett normalhushålls värmesystem, men alternativen för ytterligare finjusteringar av systemet är många och inställningarna lätta att ändra. Detta innebär att en hög komfort lyfts till ännu högre nivåer.

## FUNKTIONER

Funktioner	Version			
	90C-1	90C-2	90C-3	90C-4
Dags- / Veckoprogram	●	●	●	●
Värmekurva, begränsning max./min.	●	●	●	●
Ventilmotionering	●	●	●	●
Pumpstyrning, av/på	●	●	●	●
Pumpstyrning, sekundärkrets		●	●	●
Pannstyrning			●	●
Alternativ värmekälla - ventilpositionsstyrning	●	●	●	●
Alternativ värmekälla - styrning temperaturgivare		●	●	●
PID-styrning	●	●	●	●
Manuell drift, åsidosättning	●	●	●	●
Arbetsområde 90°/180°/270° (förinställt 90°)	●	●	●	●
Arbetsområde, offset/begränsning	●	●	●	●
Frostskydd	●	●	●	●
CRS231 Sparläge, 10°C inomhustemperatur	○	○	○	○
Temperaturkontroll konstantflöde	●	●	●	●
Sekvenskontroll konstantflöde, 2-veckors	●	●	●	●
Tappvattenstyrning		○	●	●
Kylning				●
Set-up-guide	●	●	●	●
Driftsstatistik	●	●	●	●

## UTRUSTNING

Utrustning	Version			
	90C-1	90C-2	90C-3	90C-4
Nätkabel (230V), 1,5 m	●	●	●	●
Pump / Värmekälla, nätkabel (230V), 1,5 m	●			
Anslutningsbox		●	●	●
max. antal ingångar	4	7	7	7
max. antal utgångar	1	3	3	3
Framledningsgivare, 1,5 m kabel	●	●	●	●
Universalgivare, 1,0 m kabel (st)		2	3	
Utomhusgivare (utan kabel)	●	●	●	●
Rumsgivare (utan kabel)	○	○	○	○
Sensorkabel, 20m	○	○	○	○



## LÄMPLIGA SHUNTVENTILER

Serie 90C levereras med monteringsatser för att enkelt kunna monteras på alla ESBE shuntventiler.

- Serie VRG100
- Serie MG
- Serie VRG200
- Serie G
- Serie VRG300
- Serie F
- Serie VRB100
- Serie BIV
- 
- Serie H och HG

## MONTERINGSSATSER

Erforderlig montagesats för enkel montering på ESBE shuntventiler levereras med varje reglering.

Vid behov kan separata montagesatser beställas enligt nedan:  
Art.nr.

1605 33 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie VRG, VRB  
1605 13 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie MG, G, F, BIV, H, HG

Montagesatser för andra ventilfabrikat och för shuntventiler inbyggda i pannor finns tillgängliga enligt nedan:  
Art.nr.

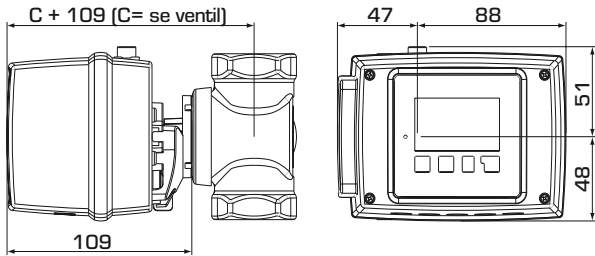
1605 16 00 \_\_\_\_\_ Centra ZR, DR, DRU  
1605 17 00 \_\_\_\_\_ Centra Kompakt DRK/ZRK  
1605 13 00 \_\_\_\_\_ Sauter MH32...H42...  
1605 25 00 \_\_\_\_\_ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31  
1605 14 00 \_\_\_\_\_ TA-VTR, TA-STM  
1605 15 00 \_\_\_\_\_ Viessmann (alla storlekar)  
1605 18 00 \_\_\_\_\_ WITA

## TILLBEHÖR

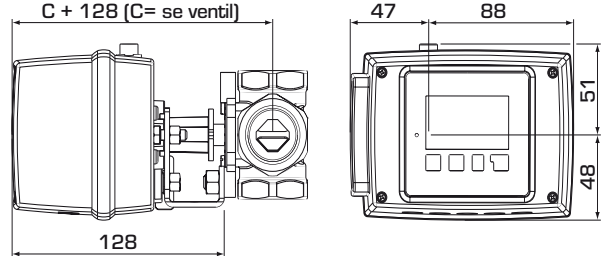
Rumsgivare CRS231 \_\_\_\_\_ Art.nr. 1705 07 00  
Framledningsgivare CRS211 \_\_\_\_\_ Art.nr. 1705 08 00  
Universalgivare CRS213 \_\_\_\_\_ Art.nr. 1705 09 00

REGLERINGAR

**REGLERING  
SERIE 90C**



Byggmått för Reglering serie 90C med ESBE shuntventiler serie VRG100, VRG200, VRG300 och VRB100



Byggmått för Reglering serie 90C med ESBE shuntventiler serie MG, G, F, T/TM, H/HG och BIV

**REGLERING SERIE 90C-1**

Art.nr.	Typ	Antal ingångar	Antal utgångar	Sensorkabel bifogad	Rumsgivare bifogad	Universalgivare	Anm.
1260 11 00	90C-1A	4	1	•			1)
1260 12 00	90C-1B	4	1				1)
1260 13 00	90C-1C	4	1	•	•		1)

**REGLERING SERIE 90C-2**

Art.nr.	Typ	Antal ingångar	Antal utgångar	Sensorkabel bifogad	Rumsgivare bifogad	Universalgivare	Anm.
1260 21 00	90C-2A	7	3	•		2	
1260 22 00	90C-2B	7	3				
1260 23 00	90C-2C	7	3	•	•		

**REGLERING SERIE 90C-3**

Art.nr.	Typ	Antal ingångar	Antal utgångar	Sensorkabel bifogad	Rumsgivare bifogad	Universalgivare	Anm.
1260 31 00	90C-3A	7	3	•		3	
1260 32 00	90C-3B	7	3				
1260 33 00	90C-3C	7	3	•	•		

**REGLERING SERIE 90C-4**

Art.nr.	Typ	Antal ingångar	Antal utgångar	Sensorkabel bifogad	Rums- & fuktighetsgivare bifogad	Universalgivare	Anm.
1260 42 00	90C-4B	7	3		•		
1260 43 00	90C-4C	7	3	•	•		

Not 1) Ersätter 1260 01 00 (95C)

**TEKNISKA DATA**

Basenhet: \_\_\_\_\_ Reglering i plasthölje, \_\_\_\_\_ försedd med förmonterade nät- och givarkablar  
 Dimensioner (HxBxD): \_\_\_\_\_ ca. 95x135x85 mm  
 Display: \_\_\_\_\_ helgrafisk skärm 128x64 bildpunkter  
 Lysdioder: \_\_\_\_\_ polykrom / flerfärgad  
 Manövrering: \_\_\_\_\_ inmatningsknappar  
 Nätpänning: \_\_\_\_\_ 230 ±10% VAC, 50/60 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ ca 5.0 VA  
 Bryteffekt: \_\_\_\_\_ 2(0.8)A 250 VAC (circulationspump 185W)  
 Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54 enligt DIN 40050 CE  
 Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ 0° till 40°C max.  
 Omgivande luftfuktighet: \_\_\_\_\_ max. 85% RH vid 25°C

Ställdon: \_\_\_\_\_ Gångtid 120 s/90°  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 15 Nm

Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ Pt1000  
 Sensorkabel: \_\_\_\_\_ 4x0.38mm<sup>2</sup>, max. längd 30m  
 Temperaturområde: framledninggivare CRS211 \_0 till +105°C  
 utomhusgivare CRS214 \_ -50 till +70°C  
 universalgivare CRS213 \_0 till +105°C  
 rumsgivare CRS231 \_ +10 till +30°C  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0.9 kg

CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2002/95/EC

# REGLERING SERIE 90C

ESBE serie 90C är en komplett reglering som styrs av aktuellt komfortbehov och utomhustemperatur. Med alla funktioner samlade i en enhet så är den enkel att sätta i drift och med enkel montering på ESBE shuntventiler DN 15–150.

## ANVÄNDNING

Regleringen är helt färdig för användning och med kablar och givare färdiganslutna. Nätkabeln, 1,5 meter, är försedd med jordad kontakt. Framledningsgivaren har 1 meters kabel medan utomhusgivaren har 15 meters kabel. Därtill är också regleringen försedd med 0,5 meters kabel avsedd för pumpen. Som tillval kan anslutas en rumsgivare.

Med regleringen levereras montagesats för enkel montering på ESBEs shuntventiler.

## FUNKTIONER

- 2x16-siffrig LCD-textdisplay
- Inbyggd tidskontroll för dags/veckoprogram
- Justerbara drifttider
- Justerbara min/max temperaturer
- Möjlighet till menyspär
- Cirkulationspumpsfrånkopplare
- Självförklarande anvisning via 3 styck "softkeys"
- Nattsänkning av temperatur
- Sommar/vinterdrift
- Frostskyddsfunktion
- Motionering av ventil och pump
- Manuell drift
- Rumsgivare som tillval

## TILLBEHÖR

Dykgivare \_\_\_\_\_ Art.nr. 1705 04 00

Rumsgivare med rumstemperaturkompensering \_\_\_\_\_ Art.nr. 1620 02 00



Rumstemperaturen regleras med hjälp av justerratten och övervakas kontinuerligt.



## LÄMPLIGA SHUNTVENTILER

Erforderliga detaljer för att montera regleringen på ESBE-ventiler levereras med varje reglering.

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| ● Serie VRG100 | ● Serie MG       |
| ● Serie VRG200 | ● Serie G        |
| ● Serie VRG300 | ● Serie F        |
| ● Serie VRB100 | ● Serie BIV      |
|                | ● Serie H och HG |

## MONTERINGSSATSER

Erforderlig montagesats för enkel montering på ESBE shuntventiler levereras med varje reglering. Vid behov kan separata montagesatser beställas enligt nedan:

Art.nr.

1605 33 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie VRG, VRB

1605 13 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie MG, G, F, BIV, H, HG

Montagesatser för andra ventilfabrikat och för shuntventiler inbyggda i pannor finns tillgängliga enligt nedan:

Art.nr.

1605 16 00 \_\_\_\_\_ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 \_\_\_\_\_ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 13 00 \_\_\_\_\_ Sauter MH32...MH42...

1605 25 00 \_\_\_\_\_ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 \_\_\_\_\_ TA-VTR, TA-STM

1605 15 00 \_\_\_\_\_ Viessmann (alla storlekar)

1605 18 00 \_\_\_\_\_ WITA

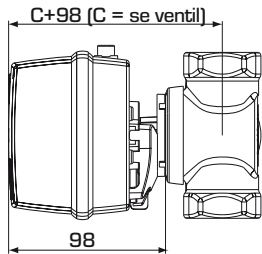
## TEKNISKA DATA

Basenhet: \_\_\_\_\_ Reglering i plasthölje, \_\_\_\_\_ försedd med förmonterade nät- och givarkablar  
 Kapningsklass: \_\_\_\_\_ IP 54 enligt DIN 40050 CE  
 Dimensioner (HxBxD): \_\_\_\_\_ ca. 95x135x85 mm  
 Nätspänning: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% VAC, 50 Hz  
 Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ ca 5,0 VA  
 Bryteffekt: \_\_\_\_\_ 2(0,8)A 250 VAC (cirkulationspump 185W)  
 Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ 0° till 40°C max.  
 Ställdon: \_\_\_\_\_ Gångtid 120 s/90°  
 Vridmoment: \_\_\_\_\_ 15 Nm  
 Givare: \_\_\_\_\_ Temperaturgivare typ KTY  
 Temperaturområde: framledningsgivare \_\_\_\_\_ 0 till +105°C  
 utomhusgivare \_\_\_\_\_ -50 till +70°C  
 Vikt: \_\_\_\_\_ 0,9 kg

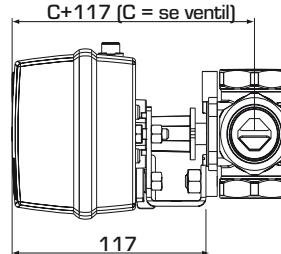
CE LVD 2006/95/EC  
 EMC 2004/108/EC  
 RoHS 2002/95/EC



# REGLERING SERIE 90C



Byggmått för Reglering serie 90 med ESBE shuntventiler serie VRG100, VRG200, VRG300 och VRB100

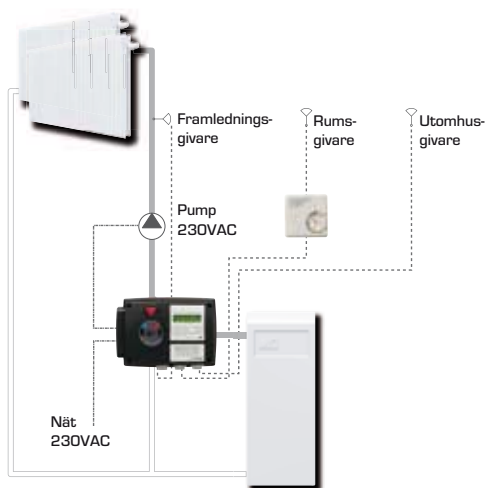


Byggmått för Reglering serie 90 med ESBE shuntventiler serie MG, G, F, T/TM, H/HG och BIV

## REGLERING SERIE 90C

Art.nr.	Typ	Spänning [VAC]	Vridmoment [Nm]	Gångtid 90° [s]	Styrning	Anm.	RSK-nr.
1260 01 00	95C	230	15	120	Väderlekskompenserad	Utgår 2009-12	538 61 51

## INKOPPLINGSEXEMPEL



## REGLERINGAR

# REGLERING SERIE 90K

ESBE reglering serie 90K är försedd med inbyggd regulator för konstanthållning av temperatur i en reglerkrets. Temperaturen är inställbar i intervallet 15–70°C. Serien är avsedd för montering på ESBE 3-vägs shuntventiler DN 15–150.

### ANVÄNDNING

ESBE serie 90K är ett ställdon med inbyggd regulator för konstanthållning av temperaturen i en reglerkrets och avsedd att användas tillsammans med en ESBE 3-vägs shuntventil. Önskad temperatur är inställbar mellan +15 och 70°C.

Reglering serie 90K finns för såväl 24 VAC som för 230 VAC, och med olika gångtider enligt tabellen.

### INSTÄLLNINGAR

Regleringens värden ställs in med hjälp av de två skruvarna på regulatorkåpanns framsida:

Höger: Inställning av önskad temperatur, +15 till 70°C.

Vänster: Inställning av pulsintervall, ställbar mellan 1–70 sek. Normalt rekommenderas 30 sek. men det kan behöva anpassas till varje enskilt system. Om otillräcklig regler-noggrannhet erhålls, ökas intervallet vid snabba omlopp och vice versa.

### MONTERING GIVARE

Temperaturgivaren placeras 0,5–100 m från reglerventilen i flödesriktningen utanpå röret med spännband som medlevereras. Givaren skall förses med isolering mot omgivningstemperatur.

### INGÅENDE DETALJER

ESBE serie 90K levereras komplett med:

- Givare med 1,5 m kabel och spännband
- Dragavlastning för givarkabel.
- Montagesats för montering på ESBE-ventiler.



### LÄMPLIGA SHUNTVENTILER

Erforderliga detaljer för att montera regleringen med ESBE-ventiler levereras med varje reglering.

- Serie VRG100
- Serie VRG200
- Serie VRG300
- Serie VRB100
- Serie MG
- Serie G
- Serie F
- Serie BIV
- Serie H och HG

### MONTERINGSSATSER

Erforderlig montagesats för enkel montering på ESBE shuntventiler levereras med varje reglering. Vid behov kan separata montagesatser beställas enligt nedan:

Art.nr.

1605 33 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie VRG, VRB

1605 13 00 \_\_\_\_\_ ESBE ventiler serie MG, G, F, BIV, H, HG

Montagesatser för andra ventilfabrikat och för shuntventiler inbyggda i pannor finns tillgängliga enligt nedan:

Art.nr.

1605 16 00 \_\_\_\_\_ Centra ZR, DR, DRU

1605 17 00 \_\_\_\_\_ Centra Kompakt DRK/ZRK

1605 13 00 \_\_\_\_\_ Sauter MH32...MH42...

1605 25 00 \_\_\_\_\_ Siemens VBG31, VBI31, VBF21, VCI31

1605 14 00 \_\_\_\_\_ TA-VTR, TA-STM

1605 15 00 \_\_\_\_\_ Viessmann (alla storlekar)

1605 18 00 \_\_\_\_\_ WITA

### TEKNISKA DATA

Omgivningstemperatur: \_\_\_\_\_ max. +55°C

\_\_\_\_\_ min. -15°C

Nätspänning: \_\_\_\_\_ 24 ± 10% VAC, 50 Hz

\_\_\_\_\_ 230 ± 10% VAC, 50 Hz

Effektförbrukning: \_\_\_\_\_ 5 VA

Kapslingsklass: \_\_\_\_\_ IP 54

Skyddsklass: \_\_\_\_\_ II

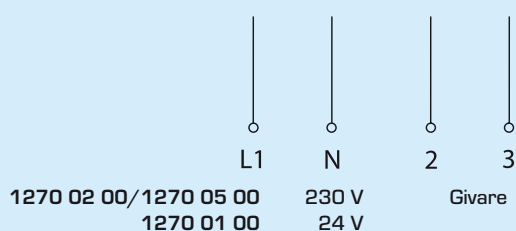
Vridmoment: \_\_\_\_\_ Se tabell

Vikt: \_\_\_\_\_ 0,8 kg

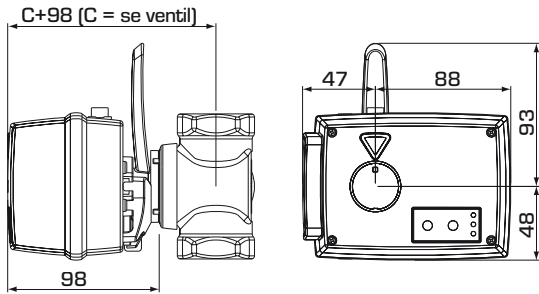
CE LVD 2006/95/EC  
EMC 2004/108/EC  
RoHS 2002/95/EC

### ELKOPPLING

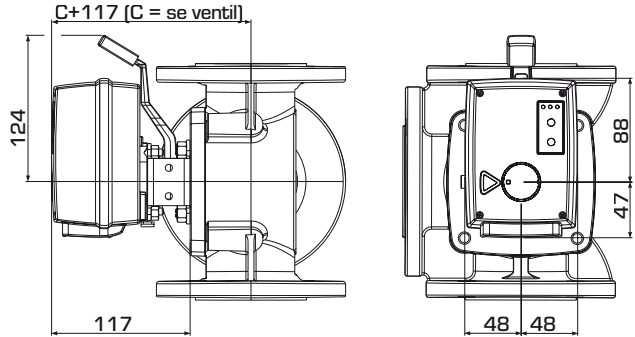
Regleringen skall föregås av en allpolig brytare i den fasta installationen.



# REGLERING SERIE 90K



Byggmått för Reglering serie 90K  
med ESBE shuntventiler serie VRG100,  
VRG200, VRG300 och VRB100



Byggmått för Reglering serie 90K  
med ESBE shuntventiler serie  
MG, G, F, T/TM, H/HG och BIV

## REGLERING SERIE 90K

Art.nr.	Typ	Spänning [VAC]	Temperatur-område	Vridmoment [Nm]	Gångtid 90° [s]	Styrning	RSK-nr.
1270 01 00	92K2	24	15-70°C	15	60	Termistor	538 61 48
1270 02 00	94K2	230	15-70°C	5	15	Termistor	538 61 49
1270 05 00	99K2	230	15-70°C	15	60	Termistor	538 61 50

## INKOPPLINGSEXEMPEL

