

Montage- och serviceinstruktion

för servicefirman

VIESSMANN

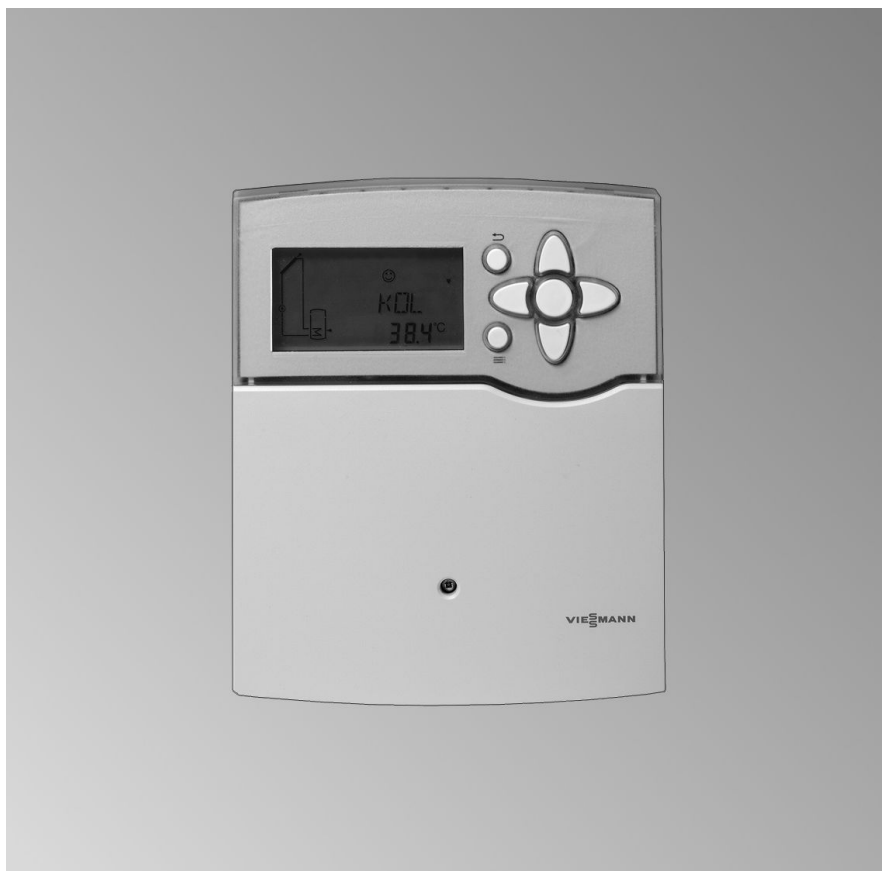
Vitosolic 100 Typ SD1

Elektronisk differensstemperaturreglering
för Vitocell 100-U, typ CVUA

Giltighet, se sista sidan.



VITOSOLIC 100



Säkerhetsanvisningar



Dessa säkerhetsanvisningar förebygger person- och materialskador och måste följas.

Förklaring av säkerhetsanvisningarna



Fara

Denna symbol varnar för personskador.



Varning

Denna symbol varnar för skador på sakvärden och miljön.

Observera

Uppgifter som är märkta med ordet observera ger ytterligare information.

Målgrupp

Instruktionen riktar sig enbart till behörig värmeinstallatör.

- Arbeten på elektroniken får endast utföras av behörig elektriker.
- Det första idrifttagandet ska genomföras av anläggningens installatör eller av en behörig person som utsetts av denne.

Bestämmelser

Beakta följande under arbetet

- arbetarskyddsföreskrifterna
- miljöskyddsföreskrifterna
- yrkessammanslutningarnas bestämmelser
- gällande säkerhetsbestämmelser i det aktuella landet (DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF och VDE)

Arbeten på anläggningen

- Slå av strömmen (t.ex. med en separat säkring eller huvudbrytaren) och kontrollera att anläggningen är spänningsfri.
- Se till att strömmen inte kan slås på av misstag.



Varning

Elektroniska komponenter kan skadas genom elektrostatisk urladdning. Ta i jordade delar, t.ex. värme- eller vattenrör, för att avleda den statiska laddningen innan arbetena påbörjas.

Reparationer



Varning

Reparation av komponenter med säkerhetsteknisk funktion försämrar driftsäkerheten. Defekta komponenter måste ersättas med originaldelar från Viessmann.

Säkerhetsanvisningar (fortsättning)

Extra komponenter, reserv- och slitdelar



Varning

Reserv- och slitdelar som inte testats tillsammans med anläggningen kan påverka funktionen. Installation av icke godkända komponenter samt icke auktoriserade ändringar och ombyggnader kan försämra säkerheten och kan leda till att garantin begränsas.

Om delar byts ut får endast originaldelar från Viessmann eller reservdelar som godkänts av Viessmann användas.

Innehållsförteckning

Montageinstruktion

Förberedelser för montaget

Montageanvisning.....	6
Anläggningsexempel.....	6

Montageöversikt

Montage av solfångarreglering (vid utbyte).....	11
Översikt över elektriska anslutningar.....	12
Solkretspump.....	12
Pump/ventil på utgång R2.....	14
Säkerhetstemperaturbegränsare.....	15
Solfångartemperaturgivare.....	16
Varmvattentemperaturgivare.....	17
Temperaturgivare.....	17
Anslutning till elnätet.....	19

Serviceinstruktion

Idrifttagande

Tillkoppling av nätspänningen.....	20
Navigation genom menyn.....	20
Inställning av anläggningsschema.....	22
Inställning av anläggningsparametrar.....	22
Återställa anläggningsparametrar.....	22
Genomförande av relätetest.....	22

Serviceavläsningar

Avläsning av temperaturer och driftlägen.....	24
---	----

Åtgärder vid störningar

Störningsmeddelanden.....	25
Kontroll av givare.....	25
Byte av säkring.....	26

Funktionsbeskrivning

Översikt över parametrarna.....	27
Anläggningsschema.....	30
Solfångarens gränstemperatur.....	36
Kylfunktion för solfångare.....	36
Min. temperaturbegränsning för solfångaren.....	37
Frostskyddsfunktion.....	37
Returkylfunktion.....	38
Intervallfunktion.....	38

Innehållsförteckning (fortsättning)

Värmebalansering.....	38
Varvtalsreglering.....	39
Detaljlista	40
Tekniska data	41
Bilaga	42
Intyg	
Försäkran om överensstämmelse.....	43
Alfabetiskt register	44

Montageanvisning



Fara

Beroende på anläggningens konfiguration kan det förekomma varmvattentemperaturer på över 60 °C. Varmvatten med temperaturer på över 60 °C vållar skållning.

För att begränsa temperaturen till 60 °C kan en shuntanordning, t.ex. en termostatisk shuntautomat (tillbehör) installeras. Montera en shuntarmatur på tappstället som skållningskydd.

Anläggningsexempel

Varmvattenuppvärmning med bivalent varmvattenberedare

Huvudkomponenter

- Viessmann solfångare
- Varmvattenberedare Vitocell 100-U, typ CVUA
- Vitosolic 100, typ SD1
- Solar-Divicon (integrerad i Vitocell 100-U, typ CVUA)
- Vägghängd olje-/gaspanna eller olje-/gaspanna

Funktionsbeskrivning

Varmvattenuppvärmning med sole- nergi

Om temperaturdifferensen mellan solfångartemperaturgivaren S1 (31) och varmvattentemperaturgivaren S2 (11) är större än tillkopplingsdifferensen DT E, tillkopplas solkrets-pumpen R1 (33) och varmvattenberedaren (10) värms upp. Solkrets-pumpen R1 (33) frångöms enligt följande kriterier:

- När frångömsdifferensen DT A underskrids
- När den elektroniska temperaturbegränsningen (max. 90 °C) för reglerutrustningen (36) överskrids
- Temperaturen som ställts in på termostaten (12) (om sådan finns) uppnås.

Extrafunktion för varmvattenuppvärmning

Behovsignalerna för extrafunktionerna utförs av cirkulationspumpen R2 (15).

Förhindra att värmepannan eftervärmer varmvattenberedaren

I pannkretsregleringen (2) ställs ett tredje börvärde för varmvattentemperaturen in via kodningsadress "67" (inställningsområde 10 till 95 °C). Detta värde måste vara lägre än det första börvärdet för varmvattentemperaturen. Varmvattenberedaren (10) värms upp av värmepannan (1) (solkrets-pumpen R1 (33) går) först när detta börvärde inte kan uppnås av solfångaranläggningen.

Anläggningsexempel (fortsättning)**Varmvattenuppvärmning utan sole-
nergi**

Varmvattenberedarens ⑩ övre del värms upp av värmepannan ①. Varmvattentemperaturregleringen med varmvattentemperaturgivare ③ på pannkretsregleringen ② reglerar varmvattenuppvärmningen ④.

Nödvändiga inställningar på solfångarregleringen

Parametrar	Leveransinställning	Beskrivning	Inställning
ANL	1	Utan extrafunktion för varmvattenuppvärmning	1
		Med extrafunktion för varmvattenuppvärmningen (se sidan 33)	4
DT E	8 °C	Tillkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen på R1	
DT A	4 °C	Frånkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen på R1	
S SL	60 °C	Börvärdet för beredartemperaturen (se sidan 31)	

Ytterligare funktioner, se kapitlet "Funktionsbeskrivning" fr.o.m. sidan 27.

Observera

"DT E" kan ställas in min. 0,5 K över "DT A" och max. 0,5 K under "DT S" (se sidan 29).

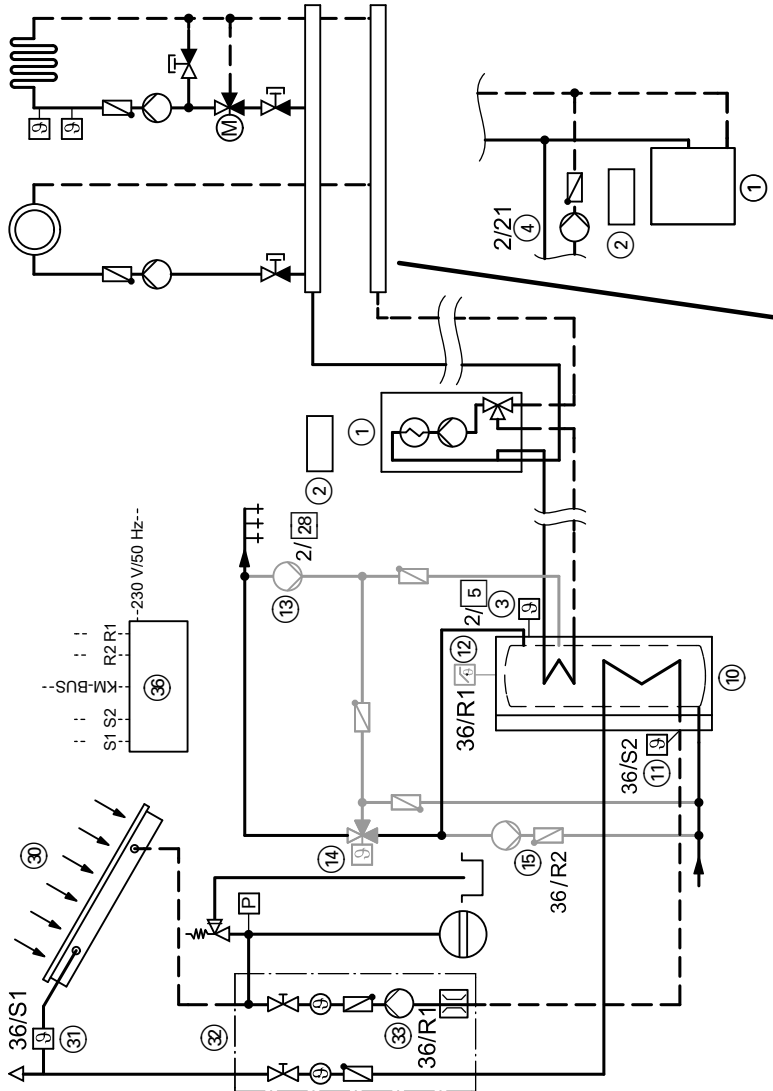
"DT A" kan ställas in max. 0,5 K under "DT E".

**Information om solkretspumpens
varvtalsreglering**

Läs igenom kapitlet "Varvtalsreglering" (se sidan 39).

Anläggningsexempel (fortsättning)

Hydrauliskt installationsschema ID: 4605119_1001_01

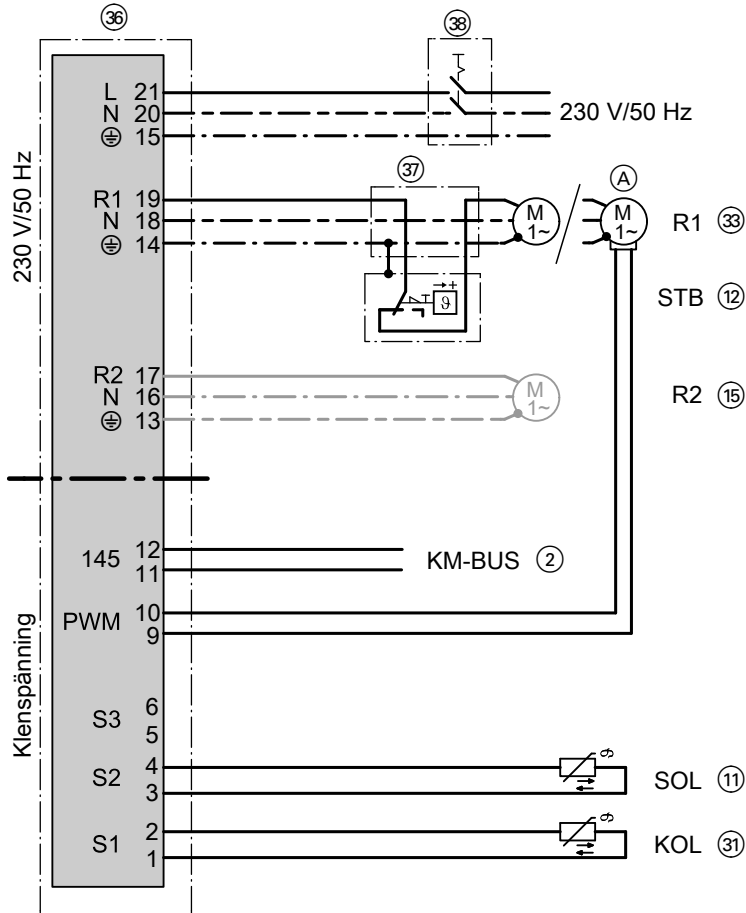


Anläggningsexempel (fortsättning)**Nödvändig utrustning****ID: 4605119_1001_01**

Pos.	Beteckning
①	Olje-/gaspanna eller vägghängd olje-/gaspanna med
②	pann- och värmekretsreglering
③	Varmvattentemperaturgivare
④	Laddpump för varmvattenuppvärmning (på vägghängd olje-/gaspanna)
⑩	Vitocell 100-U, typ CVUA
⑪	Varmvattentemperaturgivare S2
⑫	Säkerhetstemperaturbegränsare (tillbehör)
⑬	Varmvattencirkulationspump (löses på platsen) (nödvändig på vägghängd olje-/gaspanna vid anslutning av eventuell intern/ extern utbyggnad)
⑭	Termostatisk shuntautomat (tillbehör)
⑮	Cirkulationspump R2 (cirkulation) (löses på platsen)
⑳	Solfångare
㉑	Solfångartemperaturgivare S1
㉒	Solar-Divicon (integrerad i Vitocell 100-U, typ CVUA) med
㉓	Solvärmekretspump R1
㉔	Vitosolic 100, typ SD1 (integrerad i Vitocell 100-U, typ CVUA)
㉕	Förgreningsdosa (löses på platsen)
㉖	Nätbrytare (löses på platsen)

Anläggningsexempel (fortsättning)

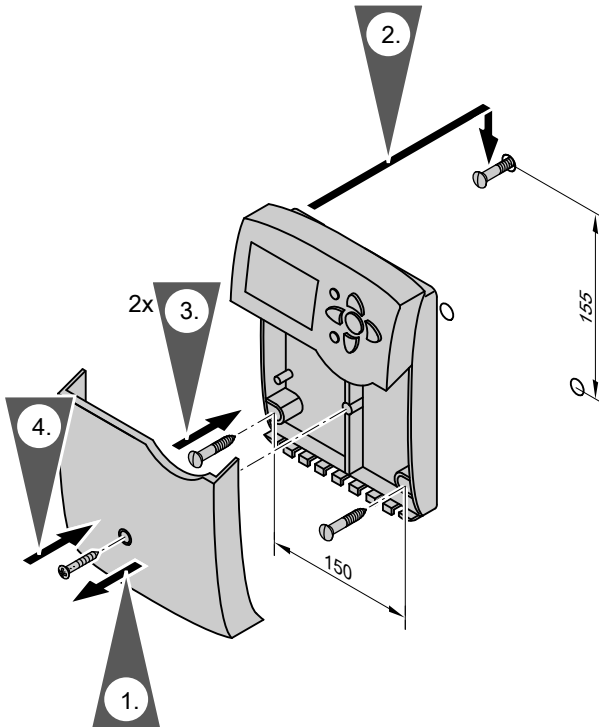
Elektriskt installationsschema



ID: 4605119_1001_01

- (A) på reglerutrustning med varvtalsstyrd solkretspump med PWM-styrning

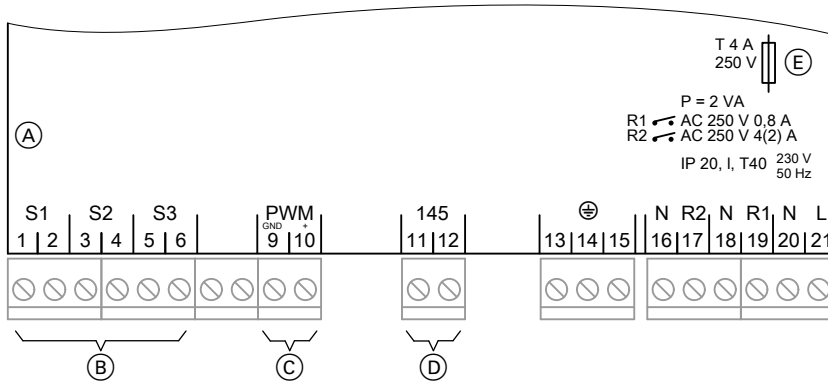
Montage av solfångarreglering (vid utbyte)



Utför alla elanslutningar och dragavlastningar innan solfångarregleringen ansluts.

Montage

Översikt över elektriska anslutningar



- | | |
|--|---|
| <p>(A) Anslutningsutrymme på solfångarregleringen</p> <p>(B) Givaringångar</p> <p>(C) PWM-signal för solkrets-pumpen</p> <p>(D) KM-BUS</p> | <p>(E) Säkring, T 4,0 A</p> <p>R1 Halvledarrelä (lämplig för varvtalsreglering)</p> <p>R2 Elektromekaniskt relä</p> |
|--|---|

Solkrets-pump

Observera

- Parametern "RPM" är inställd från fabrik enligt den monterade pumptypen. Nyinställning är endast nödvändig vid utbyte av reglerutrustning eller ev. vid utbyte av pumpen.
- Anslutningsledningen för solkrets-pumpen (nätanslutning) och PWM-ledningen (om sådan finns) är anslutna vid leverans.



Varning

Ställs ett felaktigt värde in för parametern "RPM" kan det leda till skador på utrustningen eller funktionsstörningar. Observera tillämpligt värde i följande tabell.

Solkretspump (fortsättning)

Pumpar som kan användas

Standard solcirkulationspumpar		Högeffektiva pumpar utan PWM-ingång	Pumpar med PWM-ingång
Utan egen varvtalsreglering (med inbyggd hjälpkondensator)	Med egen varvtalsreglering		Observera Använd endast solcirkulationspumpar, inte värmepumpar.
"RPM" = 1	"RPM" = 0	"RPM" = 0	<ul style="list-style-type: none"> ■ WILO-pumpar: "RPM" = 2 ■ GRUNDFOS-pumpar: "RPM" = 3

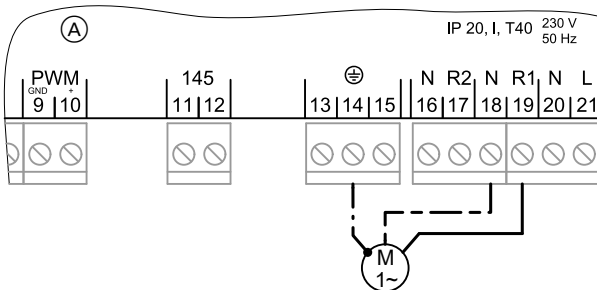
Anslutning

Ledning med 3 ledare, ledararea 0,75 mm².
Märkström: 0,8 A

Observera

Pumpar som har en effektförbrukning högre än 190 W måste anslutas via ett extra relä (kopplingsrelä). Varvtalsregleringen för dessa pumpar måste deaktiveras (se kapitlet "Varvtalsreglering").

Pump utan PWM-ingång



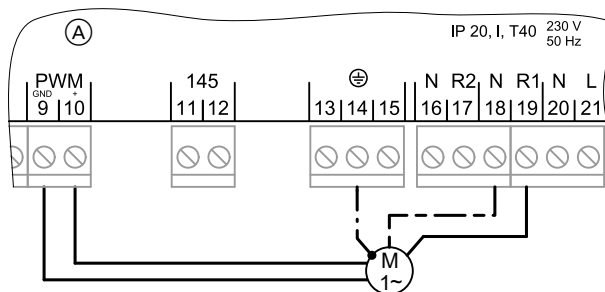
Ⓐ Anslutningsutrymme på solfångarregleringen

R1 Solkretspump

Montageöversikt

Solkretspump (fortsättning)

Pump med PWM-ingång



- Ⓐ Anslutningsutrymme på solfångarregleringen R1/PWM Solkretspump

Pump/ventil på utgång R2

Montage

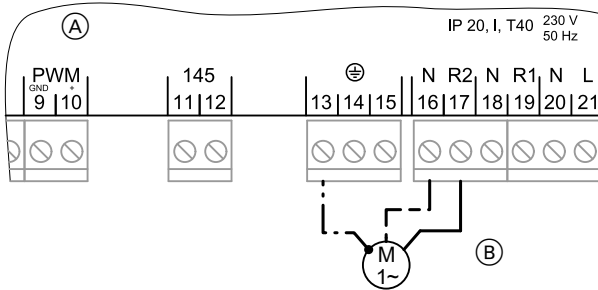
Pumpen och ventilen måste vara typgodkända och monteras enligt tillverkarens anvisningar.

Anslutning

Ledning med 3 ledare, ledararea 0,75 mm².

Märkström: max. 4(2) A

Pump/ventil på utgång R2 (fortsättning)



- (A) Anslutningsutrymme på solfångarregleringen (B) Pump eller ventil

Säkerhetstemperaturbegränsare

Det krävs en säkerhetstemperaturbegränsare i förbrukaren om mindre än 40 liter beredarvolym står till förfogande per m² absorberyta. Detta är ett säkert sätt att undvika temperaturer över 95 °C i förbrukaren.

Observera

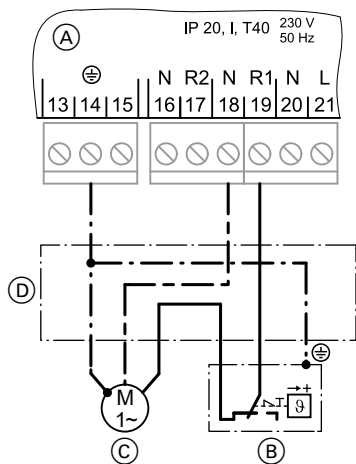
Observera den max. solfångarytan på 10 m² som kan anslutas till Vitocell 100-U, typ CVUA.

Anslutning

Ledning med 3 ledare, ledararea 1,5 mm².

Montageöversikt

Säkerhetstemperaturbegränsare (fortsättning)



- (A) Anslutningsutrymme på solfångarregleringen
- (B) Säkerhetstemperaturbegränsare
- (C) Solkrets pump
- (D) Förgreningsdosa (löses på platsen)

Temperaturinställning

Inställning vid leverans: 120 °C
Omställning till 95 °C krävs



Montageinstruktion för säkerhetstemperaturbegränsaren

Solfångartemperaturgivare

Montage



Montageinstruktion för solfångaren

Anslutning

Anslut givaren till S1 (plintarna 1 och 2).

Förlängning av anslutningsledningen:
Ledning med 2 ledare, ledarearea
1,5 mm².

Solfångartemperaturgivare (fortsättning)

Observera

Ledningen får inte över längre sträckor dras tillsammans med 230/400 V-ledningar.

Varmvattentemperaturgivare

Montage

Montaget görs med inskruvningsvinkeln.



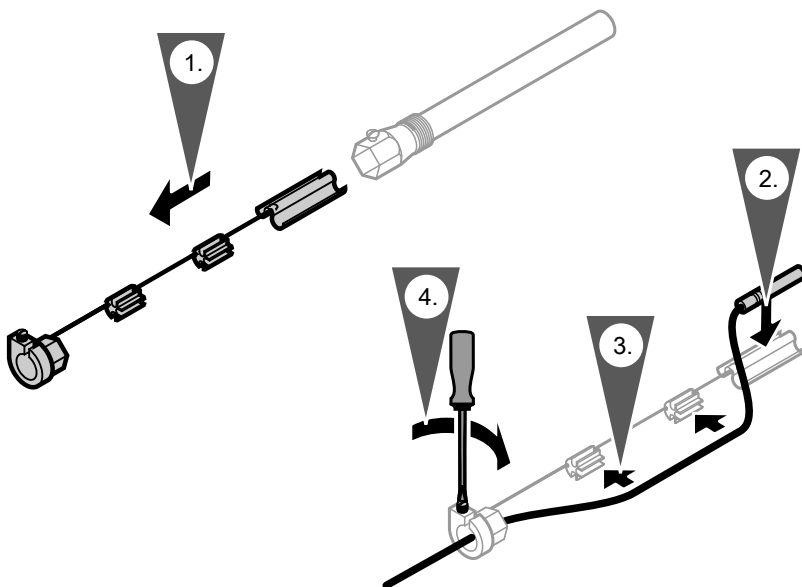
Montageinstruktion för varmvattenberedaren

Temperaturgivare

För ytterligare funktioner (se kapitlet "Funktionsbeskrivning")

Temperaturgivare (fortsättning)

Montage



Observera

Linda inte isoleringsband runt givaren.
Täta dyrkröret.

Anslutning

Anslut givaren till S3 (plintarna 5 och 6).
Förlängning av anslutningsledningen:
Ledning med 2 ledare, ledarearea
1,5 mm².

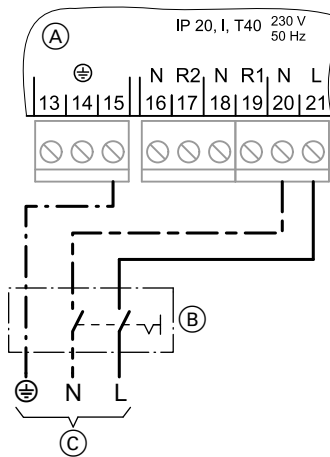
Observera

Ledningen får inte dras tillsammans med
230/400 V-ledningar.

Anslutning till elnätet

Bestämmelser

Anordna nätanslutningen och vidta skyddsåtgärder (t.ex. jordfelsbrytare) enligt IEC 364; följ i övrigt gällande bestämmelser och föreskrifter!



- (A) Anslutningsutrymme på solfångarregleringen
- (B) Nätbrytare (löses på platsen)
- (C) Nätspänning 230 V/50 Hz

Solfångarregleringens anslutningsledning måste säkras enligt föreskrifterna.

Nätanslutningen (230 V~) ska utföras via en tvåpolig nätbrytare som installeras på platsen.

Frånkopplingen måste göras med ett frånkopplingsdon. Detta ska på en och samma gång skilja alla ojordade ledare med minst 3 mm kontaktavstånd.



Fara

Felaktig anslutning av ledarna kan leda till allvariga person- och saksador.

Ledarna "L" och "N" får inte kastas om:

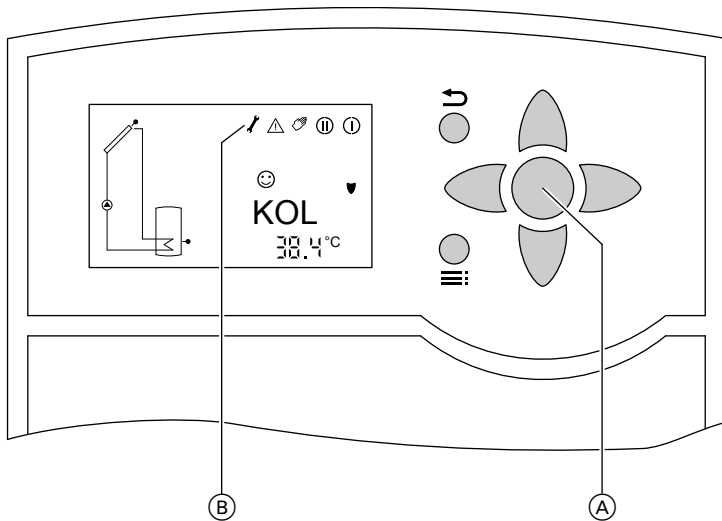
- L Plint 21
- N Plint 20

Tillkoppling av nätspänningen

1. Kontrollera att alla elanslutningar har utförts korrekt.
2. Kontrollera om säkerhetstemperaturbegränsaren (om den behövs) har anslutits.
3. Tillkoppla nätspänningen, solfångarregleringen genomgår en initieringsfas.
Solfångarregleringen är nu inställd på automatisk drift.
4. Efter det att reglerutrustningen bytits ut: kontrollera vilken typ den anslutna solkretspumpen har och ställ in parametern **"RPM"** (se sidan 12 och 22).

Navigering genom menyn

Manöverpanel



- (A) OK-knapp; bekräftar val i menyn eller inställningar
- (B) Symbolrad
- ↶ Avbryter en påbörjad inställning (värdet återgår till det tidigare inställda värdet)
- ▲ / ▼ Markörknappar
Navigering i menyn

Navigation genom meny (fortsättning)

- ▶ / ◀ Markörknappar
För värdeinställningar
När ”SET” blinkar kan värdena ändras.
- ☰ Hämta meny
I symbolraden på displayen visas vilka knappar som kan användas för inställningar och avläsningar.

Observera

Efter ca 4 min övergår indikeringen till att visa solfångartemperaturen om inga ytterligare inställningar görs.



Symboler på displayen

Symbolerna visas inte alltid, utan beroende på anläggningens driftläge.

Symbol	Konstant indikering	Blinkande
☺	Anläggning i funktion	—
⓪	Relä 1 till (solkretspump)	—
Ⓛ	Relä 2 till	—
✱	Börvärdet för varmvattentemperaturen har uppnåtts	Solfångarnas kylfunktion, returkylfunktion aktiv
❄	Frostskyddsfunktion aktiv	Solfångarens min. temperatur har underskridits
⚠	—	Solfångarens nödförkoppling (solfångarens gränstemperatur är nådd) eller beredarens nödförkoppling aktiv
⚠+⚡	Givarfel: ⚡	⚠
⚠+✋	Manuell drift: ✋	⚠
SET	Parametrarna kan ändras	Ändra parametrar med ▲ / ▼

Inställning av anläggningsschema




Tryck på följande knappar:

1.  "ANL 1" så visas schemat på displayen.
2. OK "SET" blinkar.
3.  för önskat schema.
4. OK för att bekräfta.

Anläggningsschema, se fr.o.m. sidan 30.

Inställning av anläggningsparametrar

Tryck på följande knappar:










1.  "ANL" så visas schemat i displayen.
2.  tills önskad parameter visas (se tabellen på sidan 27).
3. OK "SET" blinkar.
4.  för önskat värde.
5. OK för att bekräfta.

Återställa anläggningsparametrar

Om ett annat anläggningsschema ställs in återställs alla parametrar automatiskt till leveransinställningen.

Genomförande av relättest

Tryck på följande knappar:

1.  "ANL" så visas schemat i displayen.
2.  Välj "HND 1" eller "HND 2".
HND 1 Relä 1
HND 2 Relä 2
3. OK "SET" blinkar.
4.  för önskad inställning.
Auto Normal drift
On i (100 %)
"  " och "  " resp. "  " visas och "  " blinkar.
OFF Av
"  " visas och "  " blinkar.
5. OK för att bekräfta.

Genomförande av relätest (fortsättning)

6. Ställ in "Auto" efter att relätestet har avslutats.

Avläsning av temperaturer och driftlägen

Beroende på anläggningskonfiguration och gjorda inställningar kan följande värden avläsas med knapparna ▲ / ▼ :

Indikering på displayen		Beteckning
KOL	°C	Solfångartemperatur
TSPU	°C	Varmvattentemperatur
S3	°C	Temperatur till en eventuell ansluten givare S3
n1	%	Relativt varvtal för solkretspumpen
n2		Status för relä R2: OFF: Relä från On: Relä till
hP1	h	Utrustningens drifttid vid utgång R1 (solkretspump)
hP2	h	Utrustningens drifttid vid utgång R2
KWh		Värmemängd om värmemängdsmätaren är aktiv
MWh		Observera <i>MWh- och kWh-värdena måste adderas.</i>

Återställning av drifttiden och värmemängden

Tryck på följande knappar när värdet visas:

1. OK ”SET” blinkar; värde 0 visas.
2. OK för att bekräfta.

Störningsmeddelanden

Störningar på givarna:

- Displaybelysningen blinkar
- Givarsymbolen i anläggningsschemat blinkar snabbt
- \triangle blinkar

Möjliga indikeringar:

- 88.8 Kortslutning givare
- 888.8 Avbrott givare

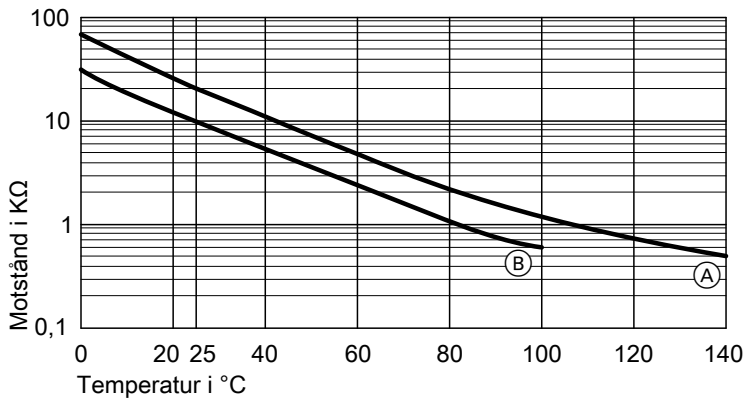
Observera

Med knapparna \blacktriangle / \blacktriangledown kan ytterligare avläsningar göras.

Exempel: Kortslutning på solfångar-temperaturgivaren



Kontroll av givare



- (A) Motstånd 20 kΩ (givare S1, solfångar-temperaturgivare) (B) Motstånd 10 kΩ (givare S2 och S3)

1. Lossa givaren och mät motståndet.
2. Jämför det uppmätta värdet med ärvärdet för temperaturen (avläsning, se sidan 24). Om värdet avviker kraftigt kontrollera om givaren har monterats rätt och byt vid behov ut den.

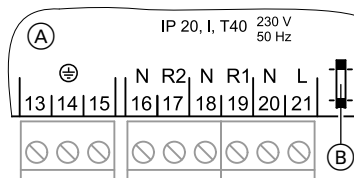
Åtgärder vid störningar

Kontroll av givare (fortsättning)

Tekniska data

Givare NTC	10 k Ω vid 25 °C	20 k Ω vid 25 °C
Kapslingsklass	IP 53	IP 53
Tillåten omgivningstemperatur		
■ under drift	-20 till + 90 °C	-20 till + 200 °C
■ vid lagring och transport	-20 till + 70 °C	-20 till + 70 °C

Byte av säkring



- (A) Anslutningsutrymme på solfångarregleringen
- (B) Säkring, T4 A

Öppna solfångarregleringens anslutningsutrymme.
Reservsäkringen finns i säkringshållaren.

Översikt över parametrarna

Följande parametrar kan ställas in beroende på anläggningens konfiguration:

Indikering	Parametrar	Leveransinställning	Inställningsområde	Anläggningsschema
ANL	Anläggningsschema	1	1–10	—
DT E	Tillkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1	8 °C	1,5 – 20 °C DT E < DT S	1 till 9
DT A	Frånkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1	4 °C	1,0 – 19,5 °C	
S SL	Börvärde för beredartemperatur (se sidan 31)	60 °C	4 – 90 °C	
DT 1E	Tillkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1 (förbrukare 1)	8 °C	1,5 – 20 °C DT 1E < DT 1S	10
DT 1A	Frånkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1 (förbrukare 1)	4 °C	1,0 – 19,5 °C	
S 1SL	Börvärde för beredartemperatur (förbrukare 1) (se sidan 31)	60 °C	4 – 90 °C	
DT 2E	Tillkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1 och ventil R2 (förbrukare 2)	8 °C	1,5 – 20 °C DT 2E < DT 2S	10
DT 2A	Frånkopplingstemperaturdifferens för solkretspumpen R1 och ventil R2 (förbrukare 2)	4 °C	1,0 – 19,5 °C	
S 2SL	Börvärde för beredartemperatur (förbrukare 2) (se sidan 31)	60 °C	4 – 90 °C	

Översikt över parametrarna (fortsättning)

Indiker- ing	Parametrar	Leveran- sinställ- ning	Inställnings- område	Anlägg- nings- schema
NOT	Solfångarens gränstemperatur (se sidan 36)	130 °C	110 – 200 °C	1 till 10
OKX	Solfångarkylningsfunktion (max. temperaturbegränsning för solfångare) (se sidan 36)	OFF	OFF/On	
KMX		110 °C	90 – 190 °C	
OKN	Min. temperaturbegränsning för solfångare (se sidan 37)	OFF	OFF/On	
KMN		10 °C	10 – 90 °C	
OKF	Frostskyddsfunktion (se sidan 37)	OFF	OFF/On	
KFR		4 °C	-10 – +10 °C	
PRIO	Ordningföljd i vilken förbrukarna värms upp	1	0 – 2	10
tSP	Avbrottslängd under pumpdrift, pendelpaustid	2 min	1–30 min	
tUMW	Intervall mellan avbrott	15 min	1–30 min	
ORUE	Returkylfunktion (se sidan 38)	OFF	OFF/On	1 till 10
ORK	Intervallfunktion (se sidan 38)	OFF	OFF/On	
DT 3E	Tillkopplingstemperaturdifferens för cirkulationspumpen R2	8 °C	0 – 20 °C	7
DT 3A	Frånkopplingstemperaturdifferens för cirkulationspumpen R2	4 °C	0,5 – 19,5 °C	
MX3E	Max. begränsning S3 på	58 °C	0 – 94,5 °C	
MX3A	Max. begränsning S3 av	60 °C	0,5 – 95 °C	
MN3E	Min. begränsning S3 på	10 °C	0,5 – 90 °C	
MN3A	Min. begränsning S3 av	5 °C	0 – 89,5 °C	
NH E	Tillkopplingstemperatur för termostاتفunktionen	40 °C	0 – 89,5 °C	
NH A	Frånkopplingstemperatur för termostاتفunktionen	45 °C	0,5 – 90 °C	3, 5, 9

Översikt över parametrarna (fortsättning)

Indiker- ing	Parametrar	Leveran- sinställ- ning	Inställnings- område	Anlägg- nings- schema
OWMZ	Värmebalans (se sidan 38)	OFF	OFF/On	1 till 10
VMAX vid 100 % pump- varvtal		5,0 l/min	0,1–20 l/min	
MEDT		3	0 – 3	
MED%		40	20 – 70	
RPM	Varvtalsreglering (se sidan 39)	beroende på pum- pen som används (se sidan 13)	0 – 3	1 till 10
n1MN ^{*1}	Min. varvtal (se sidan 39)	30 %	30/20 – 100 %	
DT S ^{*1}	Differenstemperatur för start av varvtalsregleringen (se sidan 39)	10 K	0,5 – 30 K	1 till 9
ANS ^{*1}	Höjning (se sidan 39)	2 K	1 – 20 K	
DT 1S ^{*1}	Differenstemperatur för start av varvtalsregleringen (för- brukare 1) (se sidan 39)	10 K	0,5 – 30 K	
ANS1 ^{*1}	Höjning (förbrukare 1) (se sidan 39)	2 K	1 – 20 K	10
DT 2S ^{*1}	Differenstemperatur för start av varvtalsregleringen (för- brukare 2) (se sidan 39)	10 K	0,5 – 30 K	
ANS2 ^{*1}	Höjning (förbrukare 2) (se sidan 39)	2 K	1 – 20 K	
HND1	Manuell drift relä 1 (se sidan 22)	AUTO	OFF/On	1 till 10
HND2	Manuell drift relä 2 (se sidan 22)	AUTO	OFF/On	

Översikt över parametrarna (fortsättning)

Indikering	Parametrar	Leveransinställning	Inställningsområde	Anläggningsschema
PROG	Programvaruversion för solfångarregleringen	—	—	—
VERS	Maskinvaruversion	—	—	—

Anläggningsschema

Med solfångarregleringen kan 10 anläggningsscheman realiseras. Valet görs med parametern "ANL" (se sidan 22). Alla anläggningsscheman får funktioner från "ANL 1" (anläggningsschema 1):

- Bivalent varmvattenuppvärmning
- Dämpning av eftervärmningen med hjälp av värmepannan i kombination med reglerutrustningar med KM-BUS
- Max. varmvattentemperaturbegränsning

För varje schema kan ytterligare funktioner aktiveras:

- Solfångarens gränstemperatur (se sidan 36)
- Solfångarens kylfunktion (se sidan 36)

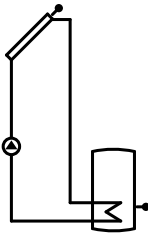
- Solfångarens min. temperaturbegränsning (se sidan 37)
- Frostskyddsfunktion (se sidan 37)
- Returkylfunktion (se sidan 38)
- Intervallfunktion (se sidan 38)
- Värmebalansering (se sidan 38)
- Varvtalsreglering (se sidan 39)

Anläggningschema (fortsättning)

”ANL” = 1— Grundschemata

Bivalent varmvattenuppvärmning med dämpning av eftervärmningen med hjälp av värmepannan i kombination med reglerutrustningar med KM-BUS

Indikering på displayen



Temperaturdifferensreglering

Beräkning av temperaturdifferensen mellan solfångartemperaturgivaren S1 och varmvattentemperaturgivaren S2.

- Solkrets-pumpen R1 på:
 - ”DT E” överskrids
- Solkrets-pumpen R1 av:
 - När fränkopplingsdifferensen ”DT A” underskrids

Varmvattentemperaturbegränsning

Solkrets-pumpen R1 av:

När börvärdet för beredartemperaturen ”S SL” uppnås. Symbolen ”*” visas.

Dämpning av eftervärmningen med hjälp av värmepannan i kombination med reglerutrustning med KM-BUS

- Funktionen är aktiv:
 - Varmvattenberedaren värms upp av solfångaranläggningen.
 - KM-BUS ansluts till plintarna 11 och 12 i solfångarregleringen.
- I pannkretsregleringen ställs ett tredje börvärde för varmvattentemperaturen in via kodningsadress ”67” (värdet måste vara **lägre** än det första börvärdet för varmvattentemperaturen). Se montage- och serviceinstruktion för pannkretsregleringen
- Varmvattenberedaren värms upp av värmepannan om börvärdet inte kan uppnås med solfångaranläggningen.

Observera

I vissa pannkretsregleringar måste elektronikkrets-kortet bytas ut (se sidan 42).

”ANL” = 2

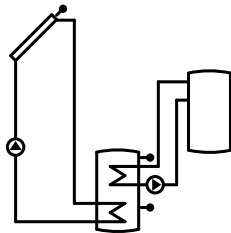
Kan inte väljas.

Anläggningsschema (fortsättning)

”ANL” = 3

Bivalent varmvattenuppvärmning och termostاتفunktion

Indikering på displayen



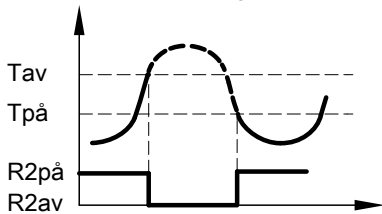
Termostاتفunktion

För denna funktion används utgången R2.
Relä R2 kopplas beroende av temperaturen på S3 (se tabellen nedan).

Genom att fastställa tillkopplingstemperaturen och frånkopplingstemperaturen kan olika funktionssätt uppnås:

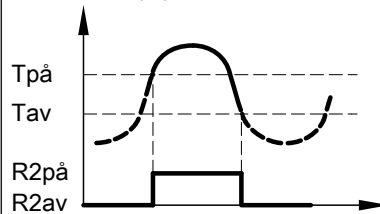
”NH E” < ”NH A”

T.ex. för eftervärmning



”NH E” > ”NH A”

T.ex. för utnyttjande av överskottsvärme

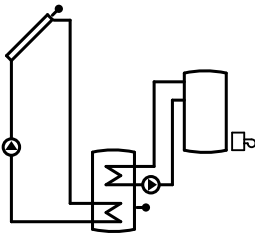


Anläggningsschema (fortsättning)

”ANL” = 4

Bivalent varmvattenuppvärmning och extrafunktion

Indikering på displayen



Extrafunktion för varmvattenuppvärmning

- Anslutning av cirkulationspumpen till R2
- Signal för tillkoppling av cirkulationspumpen R2 via KM-BUS för pannkretsregleringen. Därigenom värms även varmvattenberedarens nedre område upp till önskad temperatur.

Observera

I vissa pannkretsregleringar måste elektronikretskortet bytas ut (se sidan 42).

1. Anslut KM-BUS till plintarna 11 och 12 i solfångarregleringen.



Fara

Varmvatten med temperaturer på över 60 °C vållar skällning.

För att begränsa temperaturen till 60 °C kan en shuntanordning, t.ex. en termostatisk shuntautomat (tillbehör) installeras. Montera en shuntarmatur på tappstället som skällningsskydd.

2. Koda ett andra börvärde för varmvattentemperaturen på pannkretsregleringen.



Montage- och serviceinstruktion för pannkretsregleringen

3. Ställ in en fjärde varmvattenperiod på pannkretsregleringen.



Driftsinstruktion för pannkretsregleringen

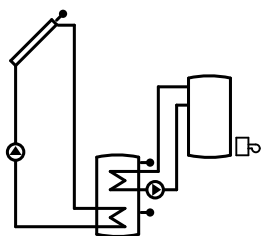
Anläggningsschema (fortsättning)

”ANL” = 5

Bivalent varmvattenuppvärmning, termostاتفunktion och extrafunktion

Indikering på displayen

Via utgång R2 utförs termostاتفunktionen (se sidan 32) och extrafunktionen (se sidan 33).

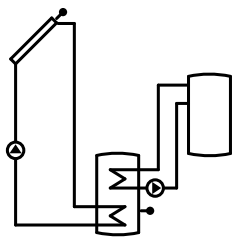


”ANL” = 6

Bivalent varmvattenuppvärmning och maximal varmvattentemperaturreglering

Indikering på displayen

- När börvärdet för beredartemperaturen överskrider ”S SL” (se sidan 31) tillkopplas cirkulationspumpen R2.
- Överskottsvärme leds bort, t.ex. till ett förvärmningssteg.

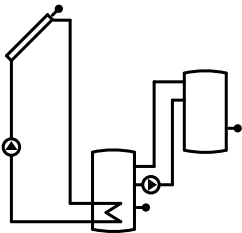


Anläggningschema (fortsättning)

”ANL” = 7

Bivalent varmvattenuppvärmning och cirkulation

Indikering på displayen



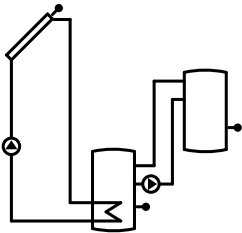
Beräkning av temperaturdifferensen mellan solfångartemperaturgivaren S2 och varmvattentemperaturgivaren S3.

- Cirkulationspump R2 på: ”DT 3E” överskrids
- Cirkulationspump R2 av: Frånkopplingstemperaturdifferensen ”DT 3A” underkrids

”ANL” = 8

Bivalent varmvattenuppvärmning, extrafunktion och cirkulation med givare S3 i varmvattenberedare 2 (befintlig)

Indikering på displayen



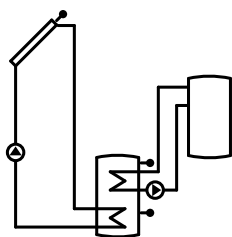
Cirkulationspumpen R2 övertar cirkulationen (se sidan 35) och extrafunktionen (se sidan 33).

Anläggningsschema (fortsättning)

”ANL” = 9

Bivalent varmvattenuppvärmning, extrafunktion och cirkulation med givare S3 i varmvattenberedare 1 (senare installation)

Indikering på displayen



Cirkulationspumpen R2 övertar cirkulationen (se sidan 35) och extrafunktionen (se sidan 33).

”ANL” = 10

Kan inte väljas.

Solfångarens gränstemperatur

Solkretspumpen frångkopplas när temperaturen ”NOT” överskrids. Den frångkopplas för att skydda anläggningens komponenter; symbolen ”△” blinkar.

Ställ in värdet för ”NOT” (se sidan 22).

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
NOT	130 °C	110 – 200 °C

Observera

Vid inställningen 200 °C är funktionen inte aktiv.

Kylfunktion för solfångare

Solkretspumpen frångkopplas när det inställda börvärdet för beredartemperaturen ”S SL” uppnås.

Kylfunktion för solfångare (fortsättning)

När solfångartemperaturen stiger till den inställda maximala solfångartemperaturen "KMX" så tillkopplas pumpen och förblir tillkopplad tills denna temperatur underskrids med 5 K (symbolen "✱" blinkar). Varmvattentemperaturen kan fortsätta stiga, men bara till 90 °C; sedan frånkopplas solkretspumpen (symbolen "△" blinkar).

1. Ställ "OKX" på "On" (se sidan 22).
2. Ställ in värdet för "KMX".

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
KMX	110 °C	90 – 190 °C

Min. temperaturbegränsning för solfångaren

Lägsta tillkopplingstemperatur "KMN" som måste överskridas för att solvärmepumpen ska tillkopplas. Detta förhindrar att pumpen tillkopplas för ofta.

Pumpen frånkopplas när denna temperatur underskrids med 5 K. Symbolen "✱" blinkar.

1. Ställ "OKN" på "On" (se sidan 22).
2. Ställ in värdet för "KMN".

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
KMN	10 °C	10 – 90 °C

Frostskyddsfunktion

Denna funktion ska endast aktiveras om vatten används som värmebärarmedium.

Solvärmepumpen tillkopplas när solfångartemperaturen sjunker under värdet "KFR". På så sätt undviks skador på solfångaren.

Symbolen "✱" visas när funktionen är aktiverad och blinkar när solvärmepumpen är igång.

1. Ställ "OKF" på "On" (se sidan 22).
2. Ställ in värdet för "KFR".

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
KFR	4 °C	-10 – +10 °C

Returkylfunktion

Funktionen ska endast aktiveras på anläggningar med plana solfångare. Funktionen **"ORUE"** är bara meningsfull om kylfunktionen för solfångare är aktiverad (se sidan 36). Med kylfunktionen för solfångare kan varmvattenberedaren värmas upp till en högre temperatur än **"S SL"** (se sidan 31).

På kvällen fortsätter pumpen att gå (symbolen "✱" blinkar) tills varmvattenberedaren har kylts ned till det inställda börvärdet för beredartemperaturen **"S SL"** via solfångaren och rörledningarna.

Ställ **"ORUE"** på **"On"** (se sidan 22).

Intervallfunktion

Funktionen ska aktiveras i anläggningar med olämpligt placerade solfångartemperaturgivare för att förhindra en tidsfördröjning när solfångartemperaturen mäts.

Solvärmekrets-pumpen tillkopplas i 30 s när solfångartemperaturen stiger med 2 K.

Ställ **"ORK"** på **"On"** (se sidan 22).

Värmebalansering

Balanseringen genomförs med hjälp av temperaturdifferensen mellan solfångar- och beredartemperaturen och det inställda flödet (se serviceinstruktionen för "Vitosol").

3. Ställ in värmebärarmediets frosts-kyddstyp **"MEDT"**.
4. Ställ vid behov in värmebärarmediets blandningsförhållande **"MED%"**.

1. Ställ **"OWMZ"** på **"On"** (se sidan 22).
2. Läs av flödesvärdet vid flödesindikeringen på Solar-Divicon vid 100 % varvtal och ställ in det för **"VMAX"**.

Inställning MEDT	Värmebärarmedium
0	Vatten
1	Propylenglykol
2	Etylenglykol
3	Värmebärarmedium från Viessmann

Värmebalansering (fortsättning)

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
VMAX	5,0 l/min	0,1 – 20 l/min
MEDT	3	0 – 3
MED %	40 %	20 – 70 %

Varvtalsreglering

Observera

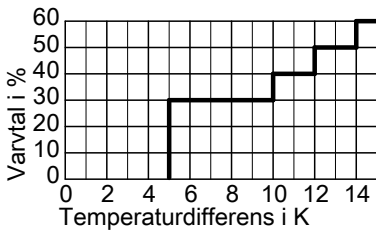
Parametern "RPM" är inställd från fabrik enligt den monterade pumptypen. Nyinställning är endast nödvändig vid utbyte av reglerutrustning eller ev. vid utbyte av pumpen (se sidan 13).

När temperaturdifferensen stiger till "DT S" (differenstemperatur för start av varvtalsregleringen) höjs varvtalet med 10 % vid varje höjning med värdet som ställts in i "ANS" (höjning).

Solvärmekretsens pumpen tillkopplas när "DT E" överskrids.

Inställningsparameter	Leveransinställning	Inställningsområde
n1MN	30 %	30 – 100 %
DT S	10 K	0,5 – 30 K
ANS	2 K	1 – 20 K

Exempel



DT E = 5 K
 DT S = 10 K
 ANS = 2 K

Detaljlista

Anvisningar för reservdelsbeställning

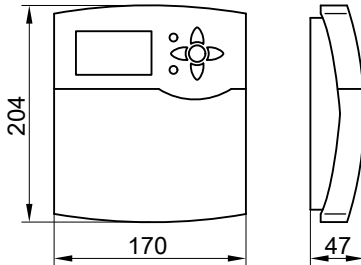
Ange beställningsnr och tillverkningsnr (se typskylten) samt detaljens positionsnummer (se denna detaljlista).

Standarddelar kan köpas i en lokal fackhandel.

Detaljer

- 300 Vitosolic 100, typ SD1
- 311 Solfångartemperaturgivare
- 312 Varmvattentemperaturgivare
- 313 Anslutningsledning solkretspump
- 314 Dragavlastning, kondensator och säkring
- 315 Säkring, T 4 A
- 316 Montage- och serviceinstruktion
- 317 Driftsinstruktion
- 340 PWM-ledning solvärmepump

Tekniska data



Märkspänning	230 V~
Märkfrekvens	50 Hz
Märkström	4 A~
Ineffekt	2 W (i Standby-drift 0,7 W)
Skyddsklass	II
Kapslingsklass	IP 20 D enligt EN 60529, ska säkerställas genom konstruktion/installation
Funktionssätt	Typ 1 B enligt EN 60730-1
Tillåten omgivningstemperatur	
■ under drift	0 till +40 °C Användning i bostäder och pannrum (normala omgivningsförhållanden)
■ vid lagring och transport	-20 till +65 °C
Märkbelastningsförmåga vid reläutgångarna vid 230 V ~:	
■ R1	0,8 A~
■ R2	4 (2) A~

Bilaga

I kombination med följande funktioner måste elektronikkretskortet bytas ut på de angivna pannkretsregleringarna.

- Dämpning av värmepannans eftervärmning
- Extrafunktion för varmvattenuppvärmningen, utförd av solfångarregleringen

Reglerutrustning	Elektronikkretskort
Vitotronic 200, typ KW1 Best.nr 7450 351, 7450 740	Best.nr 7828 192
Vitotronic 200, typ KW2 Best.nr 7450 352, 7450 750	
Vitotronic 300, typ KW3 Best.nr 7450 353, 7450 760	
Vitotronic 200, typ GW1 Best.nr 7143 006	Best.nr 7831 930
Vitotronic 300, typ GW2 Best.nr 7143 156	
Vitotronic 333, typ MW1 Best.nr 7143 421	Best.nr 7828 194

Försäkran om överensstämmelse

Vi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, försäkrar härmed att produkten **Vitosolic 100** uppfyller följande standarder:

EN 55 014-1
EN 60 730

Denna produkt märks med **CE** i enlighet med bestämmelserna i följande direktiv:

2004/108/EG
2006/95/EG

Allendorf, den 11 januari 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG



p.p. Manfred Sommer

Alfabetiskt register

A			
Anläggningsparametrar, inställning....	22	Max. temperaturbegränsning för solfångare.....	36
Anläggningsschema, inställning.....	22	Maximal	
Anslutning till elnätet.....	19	varmvattentemperaturreglering.....	34
Automatisk drift.....	20, 22	Min. temperaturbegränsning för solfångaren.....	37
Ändra inställningar.....	22		
Ändra värden.....	22		
		N	
C		Navigering genom menyn.....	20
Cirkulation.....	35	Nätspänning, tillkoppling.....	20
D		P	
Detaljlista.....	40	Programvaruversion för solfångarregleringen.....	30
		Pumpar.....	12
E		Pump på R2.....	14
Eftervärmningsdämpning			
■ reglerutrustning med KM-BUS.....	31	R	
Elektriska anslutningar, översikt.....	12	Relättest.....	22
Extrafunktion för		Reservsäkring.....	26
varmvattenuppvärmning.....	33	Returkylfunktion.....	38
F		S	
Frostskyddsfunktion.....	37	Skållningsskydd.....	6, 33
Försäkran om överensstämmelse.....	43	Solfångarens gränstemperatur.....	36
		Solfångarreglering, idrifttagande.....	20
G		Solfångarreglering, montage.....	11
Giltighet.....	48	Solfångartemperaturgivare.....	16
Givare, kontroll.....	25	Solkrets pump.....	12
		Störningsmeddelanden.....	25
I		Säkerhetstemperaturbegränsare.....	15
Idrifttagande.....	20	Säkring, byte.....	26
Intervallfunktion.....	38		
		T	
K		Temperaturavläsning.....	24
Kylfunktion för solfångare.....	36	Temperaturdifferensreglering.....	31
		Temperaturgivare.....	17
L		Termostatfunktion.....	32
Leveransinställning, återställning.....	22	Tillvägagångssätt vid manövrering 20	
M		V	
Manuell drift.....	22	Varmvattentemperaturbegränsning... ..	31
Maskinvaruversion.....	30	Varmvattentemperaturgivare.....	17

Alfabetiskt register (fortsättning)

Varvtalsreglering.....	39	Ventil på R2.....	14
		Värmebalansering.....	38



Giltighet

Giltig för solfångarreglering Vitosolic 100, typ SD1
Best. nr 7418 201 och 7439 960

Viessmann Värmeteknik AB
Gunnebogatan 34
SE-163 53 Spånga
Telefon: 08-47 48 800
Telefax: 08-750 60 28
www.viessmann.com

5458 365 SE Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar!



Tryckt på miljövänligt,
klorfritt papper