

# Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

Vitosolic 100

*Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină*

Länderspez. angepaßt: \_\_\_\_\_



Korrektur gelesen: \_\_\_\_\_

Kurzzeichen \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Kurzzeichen \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

Gewünschte Stückzahl: [ ] 300 [ ] 500 [ ] 1000 [ ]

Druckfreigabe: [ ] ohne Korrektur

[ ] mit Korrektur

[ ] nochmals Korrekturabzug

Datum: \_\_\_\_\_



## VITOSOLIC 100



Măsuri de siguranță

## Măsuri de siguranță



Vă rugăm să respectați cu strictețe aceste măsuri de siguranță pentru a exclude pericole și daune umane și materiale.

### Explicarea măsurilor de siguranță



#### Pericol

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune pentru persoane.



#### Atenție

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune materiale și daune pentru mediul înconjurător.

- normativele legale cu privire la prevenirea accidentelor,
- normativele legale cu privire la ocrotirea mediului înconjurător,
- hotărârile asociațiilor profesionale.
- normele de siguranță prevăzute de STAS și normativele internaționale ~~DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE~~  
~~(A) ÖNORM, EN, ÖVGW TR Gas,~~  
~~ÖVGW TRF și ÖVE~~  
~~(CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI,~~  
~~SWKI și VKF~~

### Indicație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.

### Persoanele cărora se adresează aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni se adresează în mod exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie executate numai de către instalatori autorizați de DISTRIGAZ.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune se va face de către executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta.

### Normative

La efectuarea lucrărilor trebuie respectate

### Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



#### Pericol

- Emanarea gazului poate conduce la explozii care pot avea ca urmare accidente grave.
- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
  - Închideți robinetul de gaz.
  - Deschideți ferestrele și ușile.
  - Evacuați persoanele din zona de pericol.
  - Informați din afara clădirii firmele DISTRIGAZ și ELEC-TRICA.
  - Dispuneți întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

## Măsuri de siguranță (continuare)

### Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse



#### Pericol

Gazele arse pot conduce la intoxicații care pun viața în pericol.

- Scoateți instalația de încălzire din funcțiune.
- Aerisiți încăperea de amplasare a instalației.
- Închideți ușile spre încăperile de locuit.

### Intervenții la instalație

- În cazul combustibilului gazos trebuie închis robinetul de gaz și asigurat împotriva deschiderii accidentale.
- Se deconectează instalația de la rețea (de exemplu de la siguranța separată sau de la un întrerupător principal) și se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
- Se asigură instalația împotriva unei reconectări accidentale.



#### Atenție

Prin descărcări electrostatice pot fi avariate anumite componente electronice.

Înainte de începerea lucrărilor elementele pământate, de exemplu conductele pentru încălzire și apă, trebuie atinse pentru a elimina încărcarea electrostatică.

### Lucrările de remediere



#### Atenție

Remedierea unor componente cu funcție de siguranță pune în pericol funcționarea sigură a instalației.

Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

### Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



#### Atenție

Piese de schimb și piesele supuse uzurii care nu au fost verificate împreună cu instalația pot influența funcționarea instalației. Montajul unor componente neomologate ca și efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranța și restrânge acordarea serviciilor de garanție.

În cazul înlocuirii unor piese se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Cuprins

## Cuprins

### Instrucțiuni de montaj

#### Pregătirea montajului

Configurarea instalației .....	6
Schema instalației .....	8

#### Etapele de montaj

Montarea automatizării .....	11
Racordarea pompei pentru circuitul solar .....	11
Termostat de siguranță .....	12
Senzor de temperatura la colector .....	13
Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler .....	13
Racordarea la rețea .....	14

### Instrucțiuni de service

#### Punerea în funcțiune

Pornirea automatizării .....	15
Reglajul parametrilor instalației .....	15
Realizarea testului pentru rele .....	17

#### Informare pentru service

Accesarea temperaturii .....	18
Accesarea numărului de ore de funcționare a pompelor .....	18
Accesarea cantității de căldură .....	18
Accesarea turajului pompei pentru circuitul solar .....	18
Accesarea versiunii de software .....	18

#### Remedierea avariilor

Mesaje de avarie .....	19
Verificarea senzorilor .....	19
Schimbarea siguranței .....	20

#### Descrierea funcționării

Reglarea diferenței de temperatură .....	21
Limitarea temperaturii maxime la boilerul pentru preparare a.c.m. ....	21
Temperatura limită la colector .....	22
Limitarea temperaturii minime la colector .....	22
Funcția de protecție la îngheț .....	22
Regulatorul de turaj .....	23
Efectuarea bilanțului de căldură .....	24
Funcția de răcire a colectoarelor .....	24
Funcția de răcire a.c.m. ....	25
Funcția interval .....	25
Funcția termostatului .....	25

4

5845 886 RO

**Cuprins** (continuare)

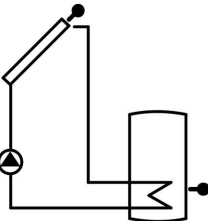
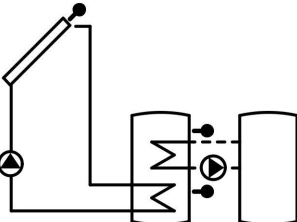
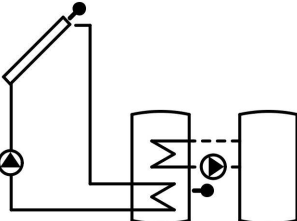
Reglajul temperaturii maxime a apei din boiler.....	26
Funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră .....	27
Oprirea încălzirii prin circulație de agent termic de la cazan .....	28
Racordări prin extensia de racordare .....	30
<b>Lista de piese componente</b> .....	33
<b>Date tehnice</b> .....	34
<b>Certificate</b>	
Declarație de conformitate .....	35
<b>Index alfabetic</b> .....	36

Pregătirea montajului

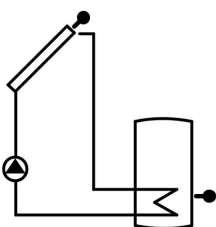
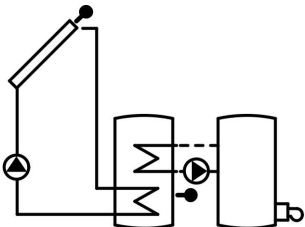
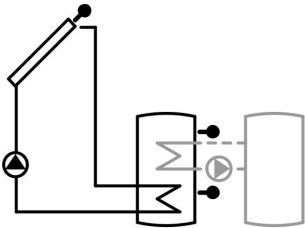
## Configurarea instalației

### Privire de ansamblu

În nivelul de reglaj (vezi pag. 17) se configurează în mod corespunzător instalația „ANL“.

Descrierea funcționării	Reprezentare display
<p><b>Preparare de apă caldă menajeră pe baza energiei solare cu ajutorul unui boiler monovalent sau bivalent pentru preparare de apă caldă menajeră</b> Descriere, vezi pag. 8.</p> <p><b>Indicație</b> <i>Nu se selectează, când este conectat un senzor S3.</i></p>	<p><b>ANL 1</b></p> 
<p><b>Prepararea bivalentă de apă caldă menajeră și funcționarea termostatului</b> Descriere, vezi pag. 25.</p>	<p><b>ANL 2</b></p> 
<p><b>Prepararea bivalentă de apă caldă menajeră și reglajul temperaturii maxime a apei din boiler</b> Descriere, vezi pag. 26.</p>	<p><b>ANL 3</b></p> 

**Configurarea instalației** (continuare)

Descrierea funcționării	Reprezentare display
<p><b>Prepararea bivalentă de apă caldă menajeră și blocarea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan în combinație cu extensia de racordare</b>                      Descriere, vezi pag. 28.</p>	<p><b>ANL 4</b></p> 
<p><b>Prepararea bivalentă de apă caldă menajeră și funcția suplimentară</b>                      Descriere, vezi pag. 27.</p>	<p><b>ANL 5</b></p> 
<p>Următoarele scheme sunt valabile <b>numai</b> în combinație <del>mit</del> <sup>cu</sup> Vitotres 343 sau Vitodens 343</p>	
<p><b>ANL 6</b> Funcția Vitotres 343-/ Vitodens 343  <b>ANL 7</b> Funcția Vitotres 343-/ Vitodens 343 și reglajul temperaturii maxime a apei din boiler  <b>ANL 8</b> Funcția Vitotres 343-/ Vitodens 343 și blocarea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan în combinație cu extensia de racordare  <b>ANL 9</b> Funcția Vitotres 343-/ Vitodens 343 și funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră</p>	

Montaj

Pregătirea montajului

## Schema instalației

### Prepararea bivalentă de apă caldă menajeră cu Vitocell-B 100/300

#### Preparare de apă caldă menajeră fără panouri solare

Apa din partea superioară a boilerului este încălzită cu ajutorul cazanului. Sistemul de reglaj al temperaturii apei din boiler la care este legat senzorul pentru temperatura apei din boiler de la automatizarea circuitului cazanului pornește pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler.

#### Prepararea de apă caldă menajeră cu panouri solare

Pentru realizarea acestui tip de instalație de încălzire trebuie configurată schema instalației „ANL 1” în automatizare (vezi privirea de ansamblu de la pag. 6).

Când diferența de temperatură între senzorul de temperatură la colector S1 și senzorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler S2 este mai mare decât diferența de temperatură de conectare „DT E”, atunci pornește pompa circuitului solar R1 și se încălzește apa din boiler. Pompa se oprește în următoarele condiții:

- diferența de temperatură scade sub diferența de temperatură de deconectare „DT A”
- depășirea limitării electronice a valorii temperaturii „S MX”
- atingerea temperaturii reglate la termostatul de siguranță (dacă există)

Solicitarea pentru funcția suplimentară se realizează cu pompa de circulație R2 (se reglează „ANL 5”)

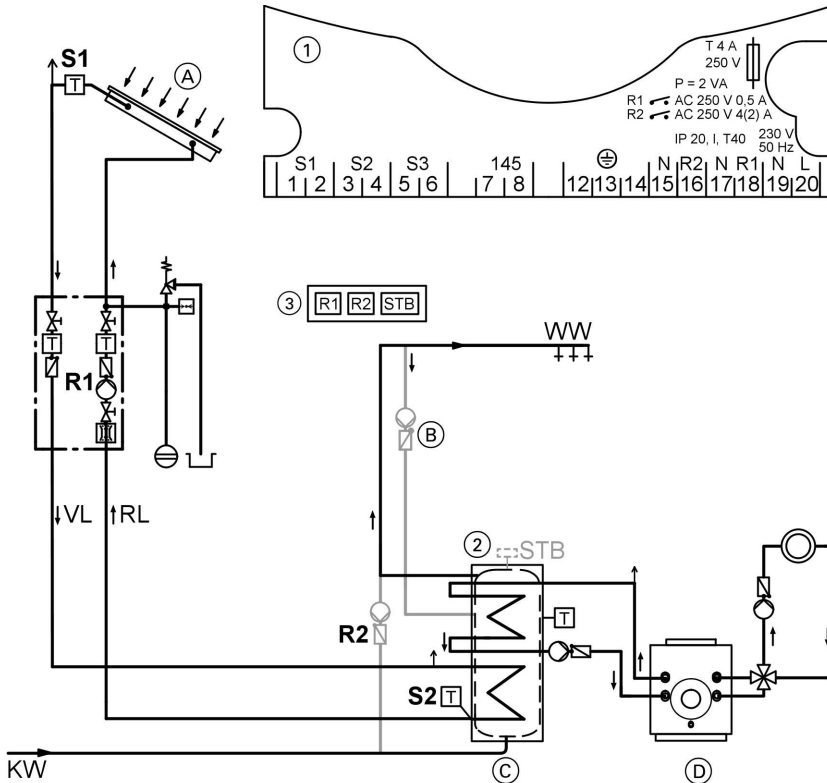


#### Pericol

Apa caldă menajeră cu temperaturi de peste 60 °C provoacă opăriri.

Pentru limitarea temperaturii la 60 °C trebuie instalat un dispozitiv de amestec, de exemplu un termoventil de amestec. Ca protecție antiopăriri trebuie montată o armătură de amestec la punctul de consum.

**Schema instalației** (continuare)



- |   |                       |
|---|-----------------------|
| (A) Colector solar                                | RL retur              |
| (B) Recirculare                                   | VL tur                |
| (C) Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră | KW Apă rece           |
| (D) Cazan pe combustibil lichid/gazos             | WW Apă caldă menajeră |

Poz.	Denumire	Nr. com.
①	Vitosolic 100	7198 328
S1	Senzor de temperatură la colector	
S2	Senzor pentru temperatura a.c.m. din acumulator	
R1	pompă pentru circuitul solar (conținută în Solar-Divicon)	7188 391 sau 7188 392
②	Termostat de siguranță (vezi pag. 12)	Z001 932

5845 886 RO

Montaj



Pregătirea montajului

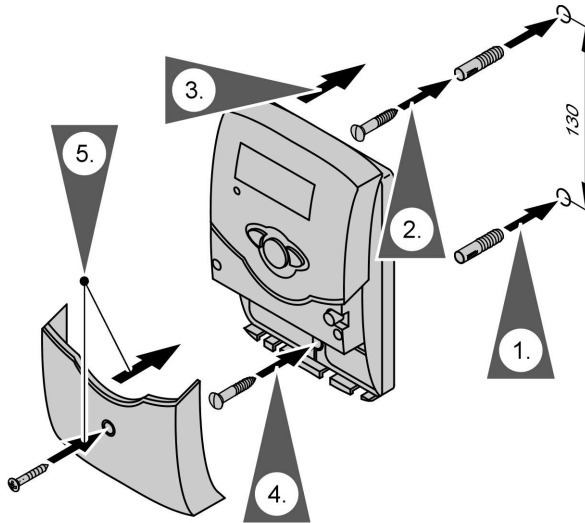
**Schema instalației** (continuare)

<b>Poz.</b>	<b>Denumire</b>	<b>Nr. com.</b>
③	Extensie de conectare (vezi pag. 30)	7170 927
R2	Pompă pentru circulația apei	Lista de prețuri Vitoset

## Montarea automatizării

Locul de montaj:

În apropierea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră, ținând cont de racordurile electrice respectiv de lungimea cablurilor.



Înainte de închiderea carcasei automatizării se vor realiza conexiunile electrice și se vor fixa cablurile.

## Racordarea pompei pentru circuitul solar

### Montaj

În stația de pompare Solar-Divicon este inclusă și pompa de circulație cu cablul de racordare.



Instrucțiuni de montaj și serv-vice puse la dispoziție separat

Alte pompe trebuie omologate și montate în conformitate cu indicațiile producătorului.

Nu trebuie folosite **în nici un caz** pompe cu dispozitiv separat de reglare a turației.

Etapele de montaj

## Racordarea pompei pentru circuitul solar (continuare)

### Racordare

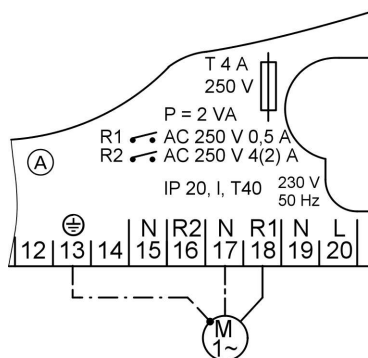
Cablu cu trei fire cu secțiunea conductorului de  $0,75 \text{ mm}^2$ .

Tensiunea nominală:  $0,5 \text{ A}$

Sarcina minimă la ieșirea releului R1 este de  $20 \text{ W}$ , în rest condensatorul alăturat se va conecta în paralel la consumator.

Sarcini peste  $120 \text{ W}$ :

- Montarea releului de cuplare
- Condensatorul alăturat trebuie conectat la releul de cuplare în paralel cu bobina releului.
- Deactivarea regulatorului de turajție, vezi pag. 23



(A) Soclul de legături al automatizării

## Termostat de siguranță

Un termostat de siguranță în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este necesar în cazul în care pe  $\text{m}^2$  de suprafață de captare stau la dispoziție mai puțin de 40 de litri de capacitate a boilerului. Prin montare vor fi evitate în mod sigur temperaturi peste  $90 \text{ }^\circ\text{C}$  în boilerul pentru prepararea de a.c.m.

### Montaj

Senzorul termostatului de siguranță se montează în capacul de închidere al boilerului (la Vitocell este accesoriu).



Instrucțiuni de montaj Capacul de închidere al boilerului

### Racordare

Racordarea este posibilă numai cu extensia de racordare (accesoriu), vezi pag. 30.

Cablu cu trei fire cu secțiunea conductorului de  $1,5 \text{ mm}^2$ .

## Termostat de siguranță (continuare)

### Reglajul temperaturii

Starea de livrare: 120 °C  
Este necesară modificarea reglajului  
la 90 °C



Instrucțiuni de montaj Termostatul de siguranță

## Senzor de temperatura la colector

### Montaj



Instrucțiuni de montaj Colector

### Racordare

Montarea senzorului la S1 (fișele 1 și 2).  
Prelungirea cablului de conectare:  
Cablul cu două fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm<sup>2</sup>.

#### **Indicație**

*Cablul nu se va poza împreună cu  
cablurile de 230/400 V.*

## Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler

### Montaj

Se realizează cu ajutorul cotului filetat.



Instrucțiuni de montaj pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră

### Racordare

Senzorul se conectează la S2 (fișele 3 și 4).  
Prelungirea cablului de conectare:

Cablul cu două fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Etapele de montaj

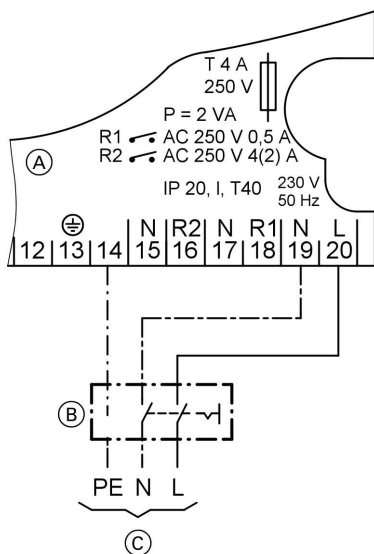
## Racordarea la rețea

### Normative

Racordarea la rețea și măsurile de protecție (de exemplu circuitul FI) se vor realiza conform condițiilor tehnice de racordare impuse de ELECTRICA și respectând normativele internaționale! Cablul de alimentare pentru automatizare trebuie să fie prevăzut cu o siguranță de max. 16 A.

Racordarea la rețea (230 V~) se realizează printr-un comutator pornit-oprit bipolar de la instalator.

Acest racord trebuie să se realizeze cu ajutorul unui dispozitiv care deconectează simultan de la rețea toți conductorii nelegați la pământ cu diametrul deschiderii de contact de minimum 3 mm.



### Pericol

Atribuirea incorectă a firelor poate conduce la accidentări grave și deteriorări ale aparatelor.

Firele „L” și „N” nu se vor inversa:

L Fișa 20

N Fișa 19

- (A) Soclul de legături al automatizării
- (B) Comutator pornit-oprit (de la instalator)
- (C) Tensiune de rețea 230 V/50 Hz

Punerea în funcțiune

### Pornirea automatizării

Se conectează la rețea, automatizarea parcurge o etapă de inițializare. Automatizarea funcționează în regim automat. Semnalizatorul de funcționare este aprins (verde).

### Reglajul parametrilor instalației

În nivelul de reglaj pot fi reglați următorii parametri și funcții: Explicații detaliate privitoare la funcții se găsesc în capitolul „Descrierea funcțiilor”.

Afișajul pe display	Parametru	Reglaje		
		Starea de livrare	valoare min.	max.
ANL	Configurarea instalației (vezi pag. 6)	1	1	9
DT E	Diferența de temperatură de conectare (vezi pag. 21)	6 °C	1,5 °C	20,0 °C
DT A	Diferența de temperatură de deconectare (vezi pag. 21)	4 °C	1,0 °C	19,5 °C
DT S	Diferența de temperatură pentru pornirea regulatorului de turație (vezi pag. 23)	10 K	1,5 K	30 K
ANS	Creșterea temperaturii (vezi pag. 23)	2 K	1 K	20 K
S MX	Temperatura a.c.m. maximă (vezi pag. 21)	60 °C	2 °C	90 °C
NOT	Temperatura limită la colector (vezi pag. 22)	140 °C	110 °C	200 °C
OKX	Limitarea temperaturii maxime la colector (Funcția de răcire a colectorului) (vezi pag. 24)	OFF	OFF	ON
KMX		120 °C	100 °C	190 °C

5845 886 RC

Service



Punerea în funcțiune

**Reglajul parametrilor instalației** (continuare)

Afișajul pe display	Parametru	Reglaje		
		Starea de livrare	valoare min.	max.
OKN	Limitarea temperaturii minime la colector (vezi pag. 22)	OFF	OFF	ON
KMN		10 °C	10 °C	90 °C
OKF	Funcția de protecție la îngheț (vezi pag. 22)	OFF	OFF	ON
KFR		4 °C	-10 °C	10 °C
ORUE	Funcția de răcire a.c.m. (vezi pag. 25)	OFF	OFF	ON
ORK	Funcția interval (vezi pag. 25)	OFF	OFF	ON
NH E	Temperatura de pornire pentru funcția termostatlui (vezi pag. 25)	40 °C	0,5 °C	95 °C
NH A	Temperatura de deconectare pentru funcția termostatlui (vezi pag. 25)	45 °C	0,5 °C	95 °C
OWMZ	Efectuarea bilanțului de putere (vezi pag. 24)	OFF	OFF	ON
VMAX la o turație a pompei de 100%		3,0 l/min	0,1 l/min	20,0 l/min
MEDT		3	0	3
MED%		40	20	70
n1MN	Turația minimă (vezi pag. 23)	30%	30%	100%
HND1	Regim manual pentru re-leul 1 (vezi pag. 17)	AUTO	OFF	ON
HND2	Regim manual pentru re-leul 2 (vezi pag. 17)	AUTO	OFF	ON
VERS	Versiunea software a auto-matizării (vezi pag. 18)	—	—	—

## Reglajul parametrilor instalației (continuare)

### Accesarea nivelului de reglaj

Apăsați următoarele taste:

1. + până ce apare afișat „hP1“, „hP2“ sau „MWh“ (în funcție de configurația instalației).
2. + ca. 3 s; apare afișat „ANL“.
3. +/- pentru parametrul dorit.
4. OK „SET“ este afișat intermitent.

5. +/- pentru valoarea dorită.

6. OK pentru confirmare.

#### Indicație

*Mesajul afișat este înlocuit după ca. 3 min cu valoarea temperaturii la colector, în cazul în care nu se mai efectuează alte reglaje.*

## Realizarea testului pentru relee

Apăsați următoarele taste:

1. + până ce apare afișat „hP1“, „hP2“ sau „MWh“ (în funcție de configurația instalației).
2. + ca. 3 s; apare afișat „ANL“.
3. + până ce apare afișat „HND1“ respectiv „HND2“.  
HND Releu 1  
HND2 Releu 2
4. OK „SET“ este afișat intermitent.

5. +/- pentru reglajul dorit:  
Auto Funcționare comandată de automatizare  
ON Pornit (100%)  
„☞“ apare pe display, iar „△“ este afișat intermitent.  
Semnalizatorul de funcționare se aprinde alternativ roșu și verde.  
OFF oprită  
„☞“ apare pe display, iar „△“ este afișat intermitent.  
Semnalizatorul de funcționare se aprinde alternativ roșu și verde.

6. OK pentru confirmare.

7. După terminarea testului pentru relee, se reglează pe poziția „Auto“.

Informare pentru service

### Accesarea temperaturii

În funcție de configurația instalației și a reglajelor efectuate, pot fi verificate următoarele temperaturi:

- KOL** Temp. colector
- TSPU** Temperatura apei calde menajere din acumulator
- S3** Temperatura la senzorul S3

### Accesarea numărului de ore de funcționare a pompelor

Alegeți „hP1” sau „hP2” cu ajutorul tastelor +/-.

#### Resetarea valorilor

Apăsați tasta OK timp de 5 s.

### Accesarea cantității de căldură

Alegeți „kWh” și „MWh” cu ajutorul tastelor +/-.

Adunați cele două valori.

#### Resetarea valorilor

Apăsați tasta OK timp de 5 s.

### Accesarea turației pompei pentru circuitul solar

Alegeți „n1%” cu ajutorul tastelor +/-.

### Accesarea versiunii de software

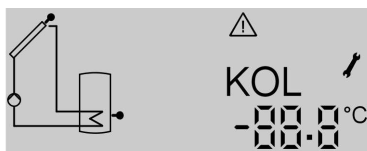
Alegeți „VERS” cu ajutorul tastei +.

## Mesaje de avarie

Avariile la senzori sunt afișate pe display prin aprinderea intermitentă (roșu) a semnalizatorului de funcționare.

**Exemplu:**

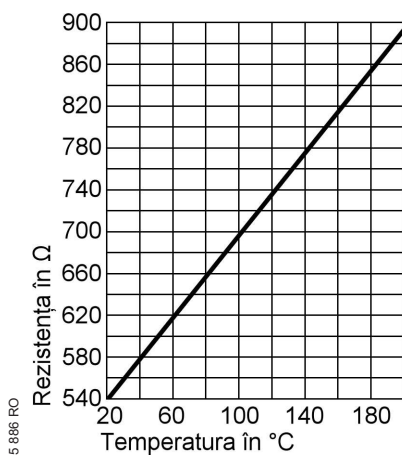
### Scurtcircuit la senzorul de temperatură la colector



### Înterupere la senzorul de temperatură la colector



## Verificarea senzorilor



1. Se deconectează senzorul respectiv și se măsoară rezistența.
2. Rezultatul măsurării se compară cu temperatura efectivă (accesare, vezi pag. 18).  
La abateri mari, se verifică montajul și la nevoie se înlocuiește senzorul.

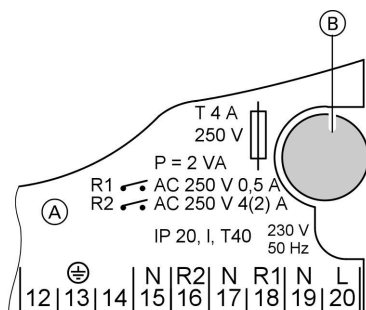
Remedierea avariilor

### Verificarea senzorilor (continuare)

#### Date tehnice

	Senzor pentru temperatura a.c.m. din boiler, Pt 500	Senzor pentru temperatura la colector, Pt 500
Tipul de protecție	IP 53	IP 53
Temperatura admisă a mediului ambiant		
■ la funcționare	între -20 și 90 °C	între -20 și 200 °C
■ la depozitare și transport	între -20 și 70 °C	între -20 și 70 °C

### Schimbarea siguranței



Se deschide carcasa soclului de legături al automatizării.

Siguranța de rezervă se găsește în punga alăturată.

- (A) Soclul de legături al automatizării
- (B) Siguranță, T4 A

### Reglarea diferenței de temperatură

Automatizarea determină diferența de temperatură dintre senzorul pentru temperatura la colector S1 și senzorul pentru temperatura apei din boiler S2 și compară această valoare cu valoarea reglată pentru diferența de temperatură „DT E” care determină conectarea.

La depășirea „DT E”, se conectează pompa pentru circuitul solar. Pe display este afișat simbolul „⊙”. În cazul în care diferența de temperatură coboară sub valoarea reglată pentru deconectare „DT A”, pompa pentru circuitul solar se oprește.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
DT E	6,0 K	între 1,5 și 20,0 K
DT A	4,0 K	între 1,0 și 19,5 K

#### Indicație

*DT E poate fi reglată cu min. 0,5 K peste DT A.*

*DT A poate fi reglată cu min. 0,5 K peste DT E.*

### Limitarea temperaturii maxime la boilerul pentru preparare a.c.



La depășirea temperaturii maxime a boilerului „S MX” pompa pentru circuitul solar se oprește, pentru a evita o supraîncălzire a boilerului pentru preparare de a.c.m.; simbolul „☼” apare pe display.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
S MX	60 °C	între 2 și 90 °C

La atingerea temperaturii de siguranță a apei din boiler are loc o oprire de siguranță; simbolul „⚠” este afișat intermitent pe display.

Descrierea funcționării

### Temperatura limită la colector

La depășirea temperaturii „NOT“, pompa pentru circuitul solar se deconectează pentru a proteja componentele instalației; simbolul „ $\triangle$ “ se aprinde intermitent.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
NOT	140 °C	între 110 și 200 °C

#### Indicație

Pentru o temperatură relgată la 200 °C, funcția nu este activă.

### Limitarea temperaturii minime la colector

Temperatura minimă de conectare „KMN“, care trebuie depășită, pentru ca pompa pentru circuitul solar să pornească.

Astfel se evită o pornire prea frecventă a pompei.

În cazul în care această temperatură scade cu 5 K, pompa se deconectează; simbolul „ $\otimes$ “ se aprinde intermitent.

1. În nivelul de reglaj, se setează „OKN“ în poziția „On“ (vezi pag. 17)
2. Se reglează valoarea pentru „KMN“.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
KMN	10 °C	între 10 și 90 °C

### Funcția de protecție la îngheț

#### Indicație

Funcția trebuie activată doar la utilizarea de apă ca agent termic.

Dacă temperatura la colector coboară sub valoarea „KFR“, pompa pentru circuitul solar pornește, pentru a evita deteriorarea colectoarelor.

Simbolul „ $\otimes$ “ apare, când funcția este activată, și se aprinde intermitent, când pompa pentru circuitul solar este în funcțiune.

### Funcția de protecție la îngheț (continuare)

1. În nivelul de reglaj, se setează „OKNF” în poziția „ON” (vezi pag. 17).
2. Se reglează valoarea pentru „KFR”.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
KFR	4 °C	între -10 și 10 °C

### Regulatorul de turație

Regulatorul de turație este activat din fabricație pentru pompa R1. Această pompă nu trebuie să aibe propriul regulator de turație. Reglați pompele în trepte în poziția maximă.

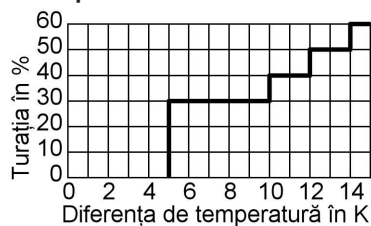
#### Indicație

În cazul folosirii pompelor cu regulator de turație propriu, reglați turația minimă la 100 %.

La depășirea „DT E”, se conectează pompa pentru circuitul solar. Dacă diferența de temperatură crește la „DT S” (diferența de temperatură pentru pornirea regulatorului de turație), turația se mărește la fiecare creștere cu 10% față de valoarea reglată în „ANS” (creșterea temperaturii).

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
n1MN	30 %	între 30 și 100 %
DT S	10 K	între 1,5 și 30 K
ANS	2 K	între 1 și 20 K

#### Exemplu



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

### Deactivarea regulatorului de turație

Se reglează valoarea 100% pentru „n1MN”.

Descrierea funcționării

### Efectuarea bilanțului de căldură

Bilanțarea se realizează pe baza diferenței de temperatură dintre temperatura la colector și cea a boilerului și debitul reglat (vezi instrucțiunile de service „Vitosol“).

- În nivelul de reglaj, se setează „**OWMZ**” în poziția „ON” (vezi pag. 17).
- Se citește valoarea pentru debit la indicatorul de debit al sistemului Solar-Divicon setat o turație de 100 % și se reglează pentru „**VMAX**”.
- Se reglează tipul de protecție antiîngheț a agentului termic „**MEDT**”.
- Se reglează, dacă este necesar, proporția de amestec a agentului termic „**MED%**”.

Reglajul MEDT	Agent termic
0	apă
1	Glicol propilic
2	Etilenglicol
3	Agent termic Viessmann

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
VMAX	3,0 l/min	între 0,1 și 20 l/min
MEDT	1	între 0 și 3
MED%	40%	între 20 și 70%

### Funcția de răcire a colectoarelor

În cazul atingerii temperaturii maxime reglate pentru apa din boiler „**S MX**”, se deconectează pompa pentru circuitul solar.

Dacă temperatura la colector crește și atinge valoarea fixată pentru temperatura maximă la colector „**KMX**”, pompa de circulație pornește și rămâne în funcțiune, până când temperatura scade cu 5 K sub această valoare; simbolul „☼” se aprinde intermitent. Temperatura apei din boiler poate crește în continuare, însă numai până la 95 °C, caz în care pompa se deconectează (simbolul „⚠” se aprinde intermitent).

### Funcția de răcire a colectoarelor (continuare)

1. În nivelul de reglaj, se setează „**OKX**” în poziția „**ON**” (vezi pag. 17).
2. Se reglează valoarea pentru „**KMX**”.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
KMX	120 °C	între 100 și 190 °C

### Funcția de răcire a.c.m.

Se activează numai la instalații cu colectori plați.

Funcția „**ORUE**” trebuie folosită doar atunci, când funcția de răcire a colectoarelor este activată (vezi pag. 24). Prin funcția de răcire a colectoarelor, apa din boiler poate fi încălzită la o temperatură mai ridicată decât **S MX** (vezi pag. 21).

Seara, pompa funcționează (simbolul „✱” se aprinde intermitent) până când apa din boiler este răcită din nou, prin colector și conducte, la temperatura maximă reglată pentru apa menajeră din boiler „**S MX**”.

În nivelul de reglaj, se reglează „**ORUE**” în poziția „**ON**” (vezi pag. 17).

### Funcția interval

Se activează în instalații cu senzorul de temperatură la colector plasat nefavorabil, pentru a evita o decalare în timp a înregistrării temperaturii la colector.

Pompa pentru circuitul solar se conectează timp de 30 s la o creștere cu 2 K a temperaturii la colector.

În nivelul de reglaj, se reglează „**ORK**” în poziția „**ON**”.

### Funcția termostatului


Numai în combinație cu extensia de racordare (vezi pag. 30).

Cu ajutorul acestei funcții, căldura suplimentară este descărcată cât mai repede posibil.

Descrierea funcționării

### Funcția termostatului (continuare)

Pentru această funcție, care poate fi utilizată independent de funcționarea cu panouri solare (de ex. pentru utilizarea căldurii excedentare), sunt folosite intrarea senzorului S3 și ieșirea releului R2.

Dacă releul R2 este conectat, apare simbolul „“.

1. În nivelul de reglaj (vezi pag. 17), se reglează „**ANL 2**“.
2. Se reglează valoarea pentru „**NH E**“ și „**NH A**“.

Parametri de reglaj	Starea de livrare	Domeniu de reglaj
NH E	40 °C	între 0,5 și 95 °C
NH A	45 °C	între 0,5 și 95 °C


NH E = NH A Funcția nu este activată  
Releul R2 se conectează, când se depășește temperatura maximă a apei din boiler.

NH E > NH A Funcția se folosește pentru utilizarea căldurii excedentare

NH E < NH A Funcția se folosește pentru încălzirea adăugată

### Reglajul temperaturii maxime a apei din boiler

Cu ajutorul acestei funcții, căldura suplimentară este descărcată la atingerea temperaturii maxime a apei din boiler „**S MX**“, (vezi pag. 21) de ex. într-un acumulator de preîncălzire. Pentru această funcție se folosește ieșirea releului R2.

Dacă releul R2 este conectat, apare simbolul „“.

În nivelul de reglaj (vezi pag. 17), se reglează „**ANL 3**“.

### Funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră

Placa de circuite integrate trebuie la următoarele automatizări:

Automatizare	Placa de circuite integrate
Vitotronic 200, tip KW1, <b>Nr. de comandă 7450 351, 7450 740</b>	Nr. de comandă 7823 980
Vitotronic 200, tip KW2, <b>Best.-Nr. 7450 352, 7450 750</b>	
Vitotronic 300, tip KW3, <b>Nr. de comandă 7450 353, 7450 740</b>	
Vitotronic 200, tip GW1, <b>Nr. de comandă 7143 006</b>	Nr. de comandă 7824 029
Vitotronic 300, tip GW2, <b>Nr. de comandă 7143 156</b>	
Vitotronic 333, tip MW1, <b>Nr. de comandă 7143 421</b>	Nr. de comandă 7824 030

La instalații cu boilere cu o capacitate de peste 400 litri, întregul volum de apă trebuie menținut la 60 °C, iar treptele de încălzire preliminară pentru o capacitate de peste 400 litri trebuie încălzite o dată pe zi la 60 °C. Recomandăm încălzirea în orele târzii ale după-amiezii, astfel ca apa din partea inferioară a boilerului, respectiv treapta de încălzire preliminară să se răcească din nou în urma consumului care se presupune că va avea loc seara și a doua zi de dimineață și astfel să poată fi din nou încălzită cu energie solară.

#### Premisă

- Numai în combinație cu extensia de racordare (vezi pag. 30)
- Automatizarea circuitului cazanului cu KM-BUS

1. Distribuitorul KM-BUS se racordează la bornele 7 și 8 ale automatizării Vitosolic 100.

2. Se setează a doua temperatură nominală a apei menajere de la automatizarea circuitului cazanului.



Instrucțiuni de montaj și service pentru automatizarea circuitului cazanului

3. Se reglează cel de-al 4-lea interval de conectare pentru prepararea de apă caldă menajeră de la automatizarea circuitului cazanului.



Instrucțiuni de folosire pentru automatizarea circuitului cazanului



Descrierea funcționării

### Funcția suplimentară pentru prepararea de apă . . . (continuare)

4. În nivelul de reglaj (vezi pag. 17), se reglează „ANL 5”.

Pentru această funcție se folosește ieșirea releului R2.

Pentru a încălzi și partea inferioară a boilerului pentru preparare a.c.m. la temperatura dorită, automatizarea instalației solare primește de la automatizarea circuitului cazanului, prin intermediul KM-BUS, semnalul de a o conecta la pompa de circulație racordată la R2.

Dacă releul R2 este conectat, apare simbolul „Ⓜ”.

### Oprirea încălzirii prin circulație de agent termic de la cazan

#### Blocarea încălzirii apei menajere în combinație cu automatizări cu KM-BUS

Placa de circuite integrate trebuie schimbată la automatizările pentru circuitul cazanului și pentru circuitele de încălzire din tabelul de la pag. 27.

La conectarea distribuitorului KM-BUS la bornele 7 și 8 ale automatizării Vitosolic 100, funcția este activată. Încălzirea adăugată a apei din boiler prin circulație de agent termic de la cazan este oprită de automatizarea circuitului solar atunci când boilerul este alimentat.

La automatizarea circuitului cazanului se setează cu ajutorul codului „67” o a 3-a valoare pentru temperatura apei calde menajere. Această valoare trebuie să fie sub prima valoare reglată pentru temperatura apei calde menajere.



Instrucțiuni de montaj și servicii pentru automatizarea circuitului cazanului

Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă această temperatură reglată nu este atinsă cu ajutorul instalației solare.

#### Blocarea încălzirii apei menajere în combinație cu automatizări fără KM-BUS

Numai în combinație cu extensia de racordare (vezi pag. 30).

**Opirea încălzirii prin circulație de agent termic . . . (continuare)**

În nivelul de reglaj (vezi pag. 17), se reglează „ANL 4“.

Încălzirea adăugată a apei din boiler prin circulație de agent termic de la cazan este oprită de automatizarea circuitului solar atunci când boilerul este alimentat.

Printr-o rezistență în extensia de racordare se simulează o temperatură reală a apei calde menajere cu aprox. 10 K mai ridicată.

Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă această valoare reglată nu este atinsă cu ajutorul instalației solare.



**Racordări prin extensia de racordare** (continuare)

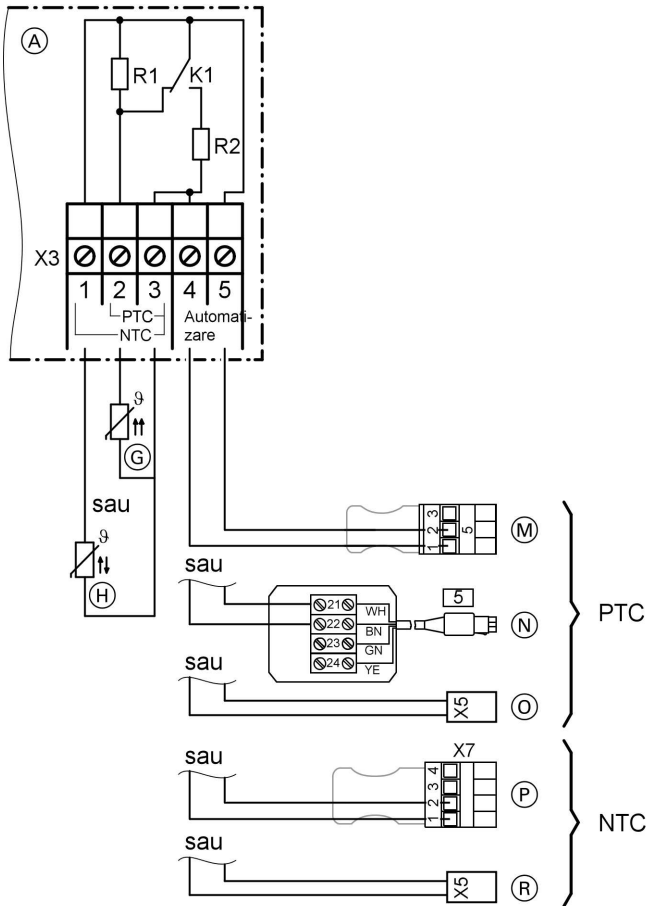
Marcaj prin culori conform DIN IEC

**60757**

BK negru

BN maro

BU albastru



- (A) Extensie de conectare
- (G) Senzor pentru temperatura apei din boiler (PTC)

- (H) Senzor pentru temperatura apei din boiler (NTC)
- (M) Vitotronic

58145 886 RC

Service



Descrierea funcționării

**Racordări prin extensia de racordare** (continuare)

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Ⓝ Dekamatik* <sup>1</sup>        | Ⓞ Eurolamatik              |
| Viessmann Trimatik* <sup>1</sup> | Ⓟ Automatizare Vitodens și |
| Duomatik* <sup>1</sup>           | Vitopend                   |
| Unomatik* <sup>1</sup>           | Ⓠ Automatizare Pendola     |

\*<sup>1</sup>Este necesar cablul de conectare, nr. de comandă 7450 061.

## Lista de piese componente

### **Indicație pentru comanda pieselor de schimb**

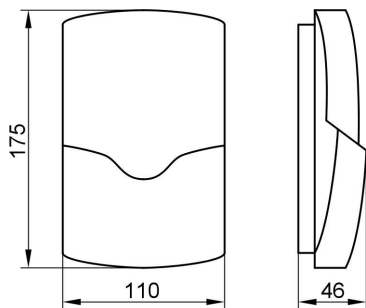
*Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componentei (din această listă de piese componente). Piesele uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.*

#### **Componente**

010	Senzor de temperatură la colector	030	Set de elemente de descărcare de tracțiune, condensator și siguranță
020	Senzor pentru temperatura a.c. m. din acumulator	040	Siguranță, T 4 A
		050	Instrucțiuni de montaj și service
		060	Instrucțiuni de utilizare

Date tehnice

**Date tehnice**



Tensiune nominală	230 V~
Frecvență nominală	50 Hz
Intensitate nominală	4 A~
Putere el. absorbită	2 W
Clasa de protecție	II
Tipul de protecție	IP 20 D conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare	Tip 1 B conform EN 60730-1

Temperatura admisă a mediului ambiant

- la funcționare      între 0 și 40 °C  
Utilizare în încăperi de locuit și în centrale termice (condiții normale de mediu ambiant)
- la depozitare și transport      între -20 și 65 °C

Sarcină nominală la ieșirea releelor la 230 V~:

- R1                      0,5 A~
- R2                      4 (2) A~

**Declarație de conformitate**

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul Vitosolic 100 corespunde următoarelor norme:

EN 55 014-1

EN 60 730

Conform hotărârilor următoarelor directive, acest produs va fi marcat cu CE:

89/336/CEE

73/23/CEE

Allendorf, 1 ianuarie 2006

Viessmann Werke GmbH&Co KG

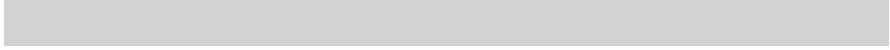


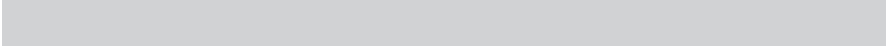
ppa. Manfred Sommer

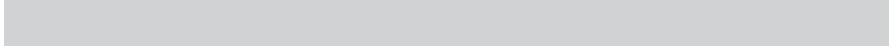
Index alfabetic

**Index alfabetic**

<b>A</b>		<b>M</b>	
Accesarea nivelului de reglaj .....	17	Mesaje de avarie .....	19
Accesarea temperaturii .....	18	Montarea automatizării.....	11
Accesarea turăției.....	18	<b>N</b>	
Accesarea versiunii de software.....	18	Număr de ore de funcționare a	
<b>B</b>		pompelor,	
Blocarea încălzirii apei menajere ..	28	■ resetare .....	18
<b>C</b>		Numărul de ore de funcționare a	
Cantitatea de căldură,		pompelor,	
■ accesare .....	18	■ accesare .....	18
■ resetare .....	18	<b>P</b>	
<b>D</b>		Pompa pentru circuitul solar .....	11
Declarație de conformitate.....	35	Pornirea automatizării.....	15
<b>E</b>		Punerea în funcțiune.....	15
Efectuarea bilanțului de căldură .....	24	<b>R</b>	
Extensia de racordare .....	30	Racordarea la rețea .....	14
<b>F</b>		Regim automat.....	15, 17
Funcția de răcire a colectoarelor .....	24	Regim comandat manual.....	17
Funcția de răcire a.c.m.....	25	Regim manual .....	17
Funcția interval.....	25	Reglajul parametrilor instalației.....	15
Funcția la protecție la îngheț.....	22	Reglajul temperaturii maxime a apei	
Funcția suplimentară pentru		din boiler.....	26
prepararea de apă caldă menajeră		Reglarea diferenței de temperatură	
27		Regulatorul de turăție.....	23
Funcția termostatului.....	25	<b>S</b>	
<b>I</b>		Schimbarea siguranței .....	20
Indicație de valabilitate .....	36	Senzor de temperatură la colector.....	13
<b>L</b>		Senzor pentru temperatura a.c.m. din	
Limitarea temperaturii maxime la		boiler .....	13
boilerul pentru preparare a.c.m. ....	21	<b>T</b>	
Limitarea temperaturii maxime la		Temperatura limită la colector .....	22
colector.....	24	Termostat de siguranță.....	12
Limitarea temperaturii minime la		Testul pentru relee .....	17
colector.....	22	<b>V</b>	
Lista de piese componente .....	33	Verificarea senzorilor .....	19







## Indicație de valabilitate

Valabil pentru automatizarea Vitosolic  
100,  
Nr. de comandă 7198 328

Viessmann S.R.L.  
RO-507075 Ghimbav  
Brașov  
E-mail: [info-ro@viessmann.com](mailto:info-ro@viessmann.com)  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

