

Fișa tehnică

Nr. de comandă și prețuri: vezi lista de prețuri



Vitosolic 100



Vitosolic 200

A se arhiva în:
Mapa Vitotec, Registrul 13

VITOSOLIC 100

Automatizare cu reglaj electronic pe baza diferenței de temperatură

pentru instalații cu preparare bivalentă de apă caldă menajeră cu panouri solare și cazane pe combustibil lichid/gazos.

Cu afișare digitală a temperaturii, efectuarea bilanțului de putere, blocarea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan, încălzire preliminară și sistem de diagnosticare. Pentru montaj pe perete.

VITOSOLIC 200

Automatizare cu reglaj pe baza diferenței de temperatură pentru instalații cu până la 4 consumatori

pentru instalații cu preparare bivalentă de apă caldă menajeră sau încălzire bivalentă a apei calde menajere și a apei din piscine, respectiv pentru încălzire cu panouri solare și cazane pe combustibil lichid/gazos.

Cu afișare digitală a temperaturii, efectuarea bilanțului de putere, blocarea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan, încălzire preliminară și sistem de diagnosticare. Cu posibilitate de racordare de contoare de apă și celulă solară.

Pentru montaj pe perete.

Structură și funcții

Structură

Automatizarea conține:

- Sistem electronic
- Afișaj digital
- Taste de reglaj
- Borne de conectare:
 - senzori
 - pompă pentru circuitul solar
 - KM-BUS
 - Alimentarea de la rețea
- Releu pentru comanda pompelor (consumatori)

Funcție

- Comanda pompei circuitului solar pentru prepararea de apă caldă menajeră și încălzirea apei din piscine
- Limitarea electronică a temperaturii apei din boilerul pentru preparare a.c.m. (deconectare de siguranță la 90 °C)
- Deconectarea de siguranță a colectoarelor
- Efectuarea bilanțului de căldură prin măsurarea diferenței de temperatură și setarea debitului
- Afișarea orelor de funcționare a pompei circuitului solar
- Oprirea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan:
 - Instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS
La automatizarea circuitului cazanului se setează o a 3-a valoare de temperatură pentru apa caldă menajeră. Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă valoarea reglată **nu** este atinsă cu ajutorul instalației solare.
 - Instalații cu alte automatizări Viessmann (numai în combinație cu extensia de racordare, accesoriu):
Printr-o rezistență în extensia de racordare se simulează o temperatură a apei calde menajere cu cca 10 K mai mare decât temperatura reglată. 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.
- Funcție suplimentară pentru prepararea a.c.m. (numai în combinație cu instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS și extensie de racordare, accesoriu):
La instalații cu un volum total de acumulare de apă caldă menajeră peste 400 litri trebuie ca întregul volum de apă să fie încălzit o dată pe zi la 60 °C.
La automatizarea Vitotronic se setează o a 2-a valoare pentru temperatura a.c.m. și se activează al 4-lea interval de preparare a.c.m. Acest semnal se transmite la automatizarea instalației solare și se pornește pompa pentru circulația apei din boiler.

Indicație

În instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS sunt posibile blocarea încălzirii adăgate prin circulație de agent termic de la cazan și funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră.

În instalații în care există și alte automatizări Viessmann, aceste funcții pot fi realizate numai **alternativ**.

- Funcția termostatului:
Această funcție poate fi folosită independent de funcționarea cu panouri solare

Senzor de temperatură la colector

Pentru conectare în aparat.

Prelungirea cablului de conectare de către instalator:

- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Lungimea cablului	2,5 m
Tipul de protecție	IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	între -20 și +180 °C
– la depozitare și transport	între -20 și +70 °C

Senzor pentru temperatura a.c.m. din acumulator

Pentru conectare în aparat.

Prelungirea cablului de conectare de către instalator:

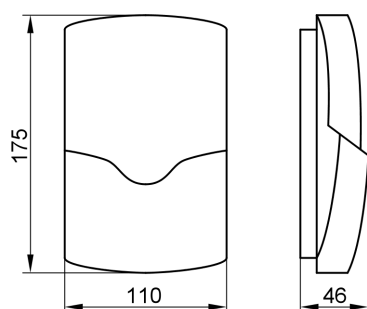
- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Lungimea cablului	3,75 m
Tipul de protecție	IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	între 0 și +90 °C
– la depozitare și transport	între -20 și +70 °C

La instalații cu boilere de la firma Viessmann, senzorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler este încorporat în teaca de imersie a cotului filetat de pe returul agentului termic.

Date tehnice Vitosolic 100 (continuare)

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 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare	Tip 1B conform EN 60730-1
Temperatura admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	de la 0 până la 40 °C; utilizare în încăperi de locuit și centrale termice (condiții normale de ambianță)
– la depozitare și transport	între -20 și +65 °C
Sarcina nominală la ieșirile releelor	
– Releu 1	0,5 A
– Releu 2	4(2) A, 230 V~
– Total	max. 4 A

Date tehnice Vitosolic 200

Structură și funcții

Structură

Automatizarea conține:

- Sistem electronic
- Afișaj digital
- Taste de reglaj
- Borne de conectare:
 - senzori
 - celulă solară
 - pompe
 - intrări pentru contorizarea impulsurilor pentru conectarea unor elemente de măsurare a volumelor
 - KM-BUS
 - instalația de semnalizare a avariilor
 - V-BUS pentru logger-ul de date și/sau display pentru vizualizarea de la distanță
 - Alimentarea de la rețea
- Releu pentru comanda pompelor

Funcție

- Comanda pompei circuitului solar pentru prepararea de apă caldă menajeră și/sau încălzirea apei din piscine respectiv alți consumatori
- Limitarea electronică a temperaturii apei din boilerul pentru preparare a.c.m. (deconectare de siguranță la 90 °C)
- Deconectarea de siguranță a colectoarelor
- Efecutarea bilanțului de putere:
 - măsurarea diferenței de temperatură și înregistrarea debitului volumetric sau
 - setul extensie pentru contorul pentru cantitatea de căldură cu unitate de măsurare a volumului și câte 2 senzori de temperatură
- Afișarea orelor de funcționare a pompei circuitului solar
- Circuit bypass cu senzor de temperatură la colector și senzor pentru circuitul bypass sau cu senzor de temperatură la colector și celulă solară pentru optimizarea procesului de pornire a instalației
- Oprirea încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan:

- Instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS
La automatizarea Vitotronic se setează o a 3-a valoare de temperatură pentru apa caldă menajeră. Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă valoarea reglată **nu** este atinsă cu ajutorul instalației solare.
- Instalații cu alte automatizări Viessmann
Printr-o rezistență instalată de instalator se simulează o temperatură efectivă a apei calde menajere cu 10 K mai mare. Apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră este încălzită de agentul termic din cazan numai dacă temperatura reglată **nu** este atinsă cu ajutorul instalației solare.
- Funcție suplimentară pentru prepararea a.c.m.:
La instalații cu un volum total de acumulare de apă caldă menajeră peste 400 litri trebuie ca întregul volum de apă să fie încălzit o dată pe zi la 60 °C.
- Instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS
La automatizarea Vitotronic se setează o a 2-a valoare pentru temperatura a.c.m. și se activează al 4-lea interval de preparare a.c.m. Acest semnal se transmite la automatizarea instalației solare și se pornește pompa pentru circulația apei din boiler.
- Instalații cu alte automatizări Viessmann
Pompa pentru circulația apei în boiler pornește la o oră ce poate fi reglată, dacă apa din boiler nu a atins înainte min. o dată pe zi 60 °C.
Printr-o rezistență ce trebuie montată de instalator se simulează pentru temperatura apei din boiler o valoare efectivă de cca 35 °C.
- Prepararea de apă caldă menajeră și încălzirea apei din piscine:
Prepararea de apă caldă menajeră se realizează în mod prioritar. În timpul încălzirii apei din piscine (consumatorul cu temperatura reglată mai joasă), pompa de circulație este oprită la anumite intervale de timp, pentru a constata, dacă apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră (consumatorul cu temperatura reglată mai ridicată) trebuie încălzită. Dacă apa din boiler este suficient de caldă sau dacă temperatura agentului termic pentru încălzirea apei din boiler nu este suficient de ridicată, se încălzește în continuare apa din piscină.

Date tehnice Vitosolic 200 (continuare)

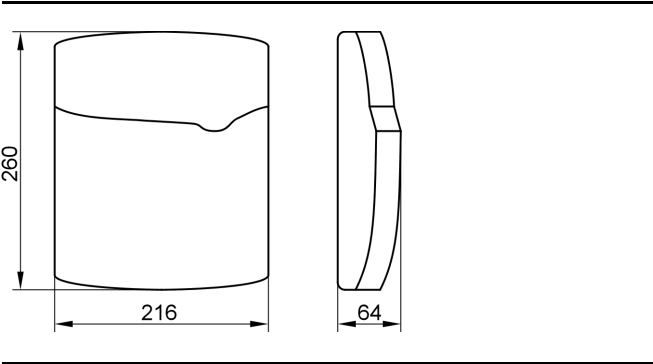
- Prepararea de apă caldă menajeră și încălzirea agentului termic cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră cu acumulare de agent termic pentru încălzire:
Apa din rezervorul tampon este încălzită cu energie solară. Cu apa din rezervorul tampon se încălzește apa menajeră. Dacă temperatura apei din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră cu acumulare de agent termic pentru încălzire depășește cu valoarea reglată temperatura agentului termic pe retur se deschide vana de amestec cu 3 căi și agentul termic pe retur se conduce prin boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră cu acumulare de agent termic pentru încălzire la cazan pentru ridicarea temperaturii pe retur.
- Comanda pompelor pentru schimbătorul de căldură racordat
- Funcția termostatului:
Această funcție poate fi folosită independent de funcționarea cu panouri solare

Senzor de temperatură la colector

- Pentru conectare în aparat.
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:
- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
 - Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V
- | | |
|---------------------------------------|---|
| Lungimea cablului | 2,5 m |
| Tipul de protecție | IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în |
| Temperatura admisă a mediului ambiant | |

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| – la funcționare | între -20 și +180 °C |
| – la depozitare și transport | între -20 și +70 °C |
- Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler respectiv senzor de temperatură (piscină/rezervor tampon pentru agentul termic)**
Pentru conectare în aparat.
Prelungirea cablului de conectare de către instalator:
- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
 - Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V
- | | |
|---------------------------------------|---|
| Lungimea cablului | 3,75 m |
| Tipul de protecție | IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în |
| Temperatura admisă a mediului ambiant | |
| – la funcționare | între 0 și +90 °C |
| – la depozitare și transport | între -20 și +70 °C |
- La instalații cu boilere de la firma Viessmann, senzorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler este încorporat în teaca de imersie a cotului filetat de pe returul agentului termic. În cazul utilizării senzorului pentru temperatura apei din boiler la înregistrarea temperaturii apei din piscină, teaca de imersie din oțel inoxidabil ce se poate procura ca accesoriu, poate fi instalată direct pe conducta de retur a piscinei.

Date tehnice



- | | |
|---------------------------------------|---|
| Tensiune nominală | 230 V ~ |
| Frecvență nominală | 50 Hz |
| Intensitate nominală | 6 A |
| Putere el. absorbită | 6 W |
| Clasa de protecție | II |
| Tipul de protecție | IP 20 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/în |
| Mod de acționare | Tip 1B conform EN 60730-1 |
| Temperatura admisă a mediului ambiant | |
| – la funcționare | de la 0 până la 40 °C; utilizare în încăperi de locuit și centrale termice (condiții normale de ambianță) |
| – la depozitare și transport | între -20 și +65 °C |
| Sarcina nominală la ieșirile releelor | |
| – Relee semiconductoare 1 până la 4 | 0,5 A |
| – Relee 5 până la 7 | 4(2) A, 230 V~ |
| – Total | max. 6 A |

Starea de livrare Vitosolic 100

- Nr. de comandă 7198 328
- Vitosolic 100
 - Senzor pentru temperatura a.c.m. din acumulator
 - Senzor de temperatură la colector

Starea de livrare Vitosolic 200

Nr. de comandă 7170 926

- Vitosolic 200
- Senzor pentru temperatura a.c.m. din acumulator
- Senzor de temperatură la colector
- senzor de temperatură (piscină/rezervor tampon pentru agentul termic)

Accesorii pentru Vitosolic 100 și 200

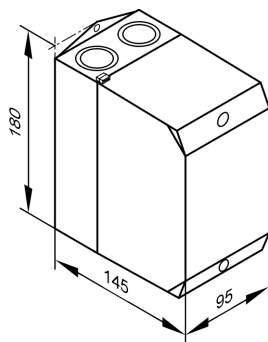
Releu contactor

Nr. de comandă 7814 681

Cu 4 elemente normal închise și 4 elemente normal deschise.

Date tehnice

Tensiunea la bobină	230 V~/50 Hz
Intensitate nominală (I_{th})	16 A



Senzor de temperatură (boiler/rezervor-tampon de agent termic/acumulator pentru încălzire și preparare a.c.m.)

Nr. de comandă 7170 965

Pentru comutarea recirculării în instalații cu 2 boilere pentru preparare de apă caldă menajeră sau

pentru comutarea returului între cazan și rezervorul tampon de agent termic

sau

pentru încălzirea altor consumatori.

Prelungirea cablului de conectare de către instalator:

- Cablu bifilar, lungimea cablului max. 60 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V

Date tehnice

Lungimea cablului	3,75 m
Tipul de protecție	IP 32 conform EN 60529, de realizat prin montaj pe/in
Temperatura admisă a mediului ambiant	
– la funcționare	între 0 și +90 °C
– la depozitare și transport	între -20 și +70 °C

Termostat de siguranță

Nr. de comandă Z001 889

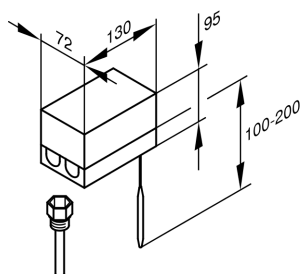
Cu un sistem termostatic.

Cu teacă de imersie din oțel inoxidabil R½ x 200 mm.

Cu scală de reglaj și buton de resetare în carcasă.

Accesorii pentru Vitosolic 100 și 200 (continuare)

Condiții de montaj pentru termostatul de siguranță, vezi instrucțiunile de proiectare pentru „Vitosol”.



Date tehnice

Racordare

cablu cu 3 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm²

Tipul de protecție

IP 41 conform EN 60529

Punct de conectare

120 (110, 100, 95) °C

Valoarea histerezisului de pornire-oprire

max. 11 K

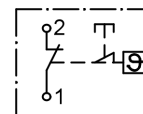
Putere de cuplare

de la borna 1 la 2

6(1,5) A 250 V~

Funcție de cuplare

deschide la creșterea temperaturii



Nr. Reg. DIN

DIN STB 98103

sau

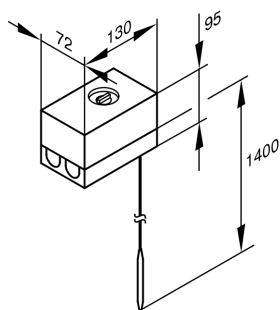
DIN STB 106005

Termostat de lucru

Nr. de comandă 7151 989

Se poate instala la:

- Vitocell-B 100
- Vitocell-V 100
- Vitocell 333
- Vitocell 353



Cu un sistem termostatic.

Fără teacă de imersie (teaca de imersie este inclusă în setul de livrare al boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră).

Cu buton de reglaj în exterior la carcasă.

Date tehnice

Racordare

cablu cu 3 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm²

Lungimea tubului capilar

1400 mm

Tipul de protecție

IP 41 conform EN 60529

Domeniu de reglaj

de la 30 până la 60 °C,
se poate regla la 110 °C

Valoarea histerezisului de pornire-oprire

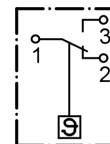
max. 11 K

Putere de cuplare

6(1,5) A 250 V~

Funcție de cuplare

la creșterea temperaturii de la 2 la 3



Nr. Reg. DIN

DIN TR 77703

sau

DIN TR 96803

sau

DIN TR 110302

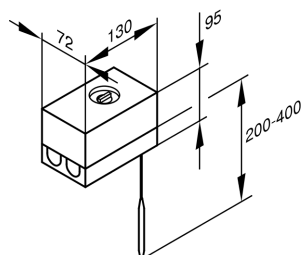
Accesorii pentru Vitosolic 100 și 200 (continuare)

Termostat de lucru

Nr. de comandă 7151 988

Se poate instala la:

- Vitocell-B 300
- Vitocell-V 300, tip EVI



Cu un sistem termostatic.

Fără teacă de imersie.

Cu buton de reglaj în exterior la carcasă.

Date tehnice

Racordare

Lungimea tubului capilar

Tipul de protecție

Domeniu de reglaj

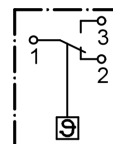
Valoarea histerezisului de pornire-oprire

Putere de cuplare

Funcție de cuplare

cablu cu 3 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm² de la 200 până la 400 mm IP 41 conform EN 60529 de la 30 până la 60 °C, se poate regla la 110 °C max. 11 K

6(1,5) A 250 V~ la creșterea temperaturii de la 2 la 3



Nr. Reg. DIN

DIN TR 77703

sau

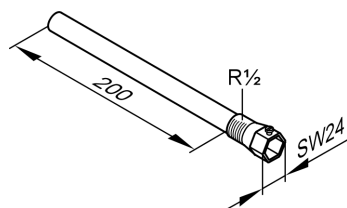
DIN TR 96803

sau

DIN TR 110302

Teacă de imersie din oțel inoxidabil,

Nr. de comandă 7819 693



Pentru termostatul de lucru, nr. de comandă 7151 988, senzorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler sau senzorul de temperatură (piscină)

La boilere pentru preparare de apă caldă menajeră Viessmann este inclusă în setul de livrare.

Placa de circuite integrate

Este necesară numai la instalațiile de încălzire existente cu automatizările enumerate.

Pentru comunicarea automatizării instalației solare cu Vitotronic a instalației de încălzire. Pentru blocarea încălzirii adăugate a apei din boiler prin circulație de agent termic de la cazan și/sau pentru încălzirea la treapta de preîncălzire.

Automatizări:

- Vitotronic 200, tip KW1, cu nr. de comandă 7450 351 și 7450 740
- Vitotronic 200, tip KW2, cu nr. de comandă 7450 352 și 7450 750
- Vitotronic 300, tip KW3, cu nr. de comandă 7450 353 și 7450 760

Nr. de comandă 7823 980

- Vitotronic 200, tip GW1 cu nr. de comandă 7143 006
- Vitotronic 300, tip GW2 cu nr. de comandă 7143 156

Nr. de comandă 7824 029

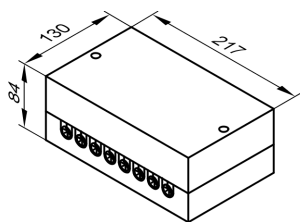
- Vitotronic 333, tip MW1, cu nr. de comandă 7143 421

Nr. de comandă 7824 030

Accesorii pentru Vitosolic 100

Extensie de conectare

Nr. de comandă 7170927



Cu cablu de conectare cu 4 fire, 0,5 m lungime.

- În instalații cu automatizare Vitotronic cu KM-BUS pentru conectarea pompei pentru circuitul solar și a pompei de circulație pentru încălzirea treptei de preîncălzire
- În instalații în care există și alte automatizări Viessmann pentru conectarea pompei pentru circuitul solar și contact pentru conectarea elementului de blocare a încălzirii adăugate prin circulație de agent termic de la cazan

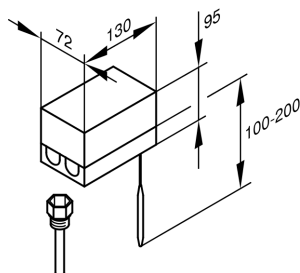
Accesorii pentru Vitosolic 200

Termostat ca termocuplă (limitarea temperaturii maxime)

Nr. de comandă Z001 887

Cu teacă de imersie din oțel inoxidabil R $\frac{1}{2}$ x 200 mm.

Cu scală pentru reglaj: în carcasă.



Date tehnice

Racordare

cablu cu 3 fire cu secțiunea conductorului de 1,5 mm² între 30 și 80 °C max. 11 K

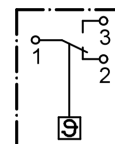
Domeniu de reglaj

Valoarea histerezisului de pornire-oprire

Putere de cuplare

Funcție de cuplare

6(1,5) A 250 V~ la creșterea temperaturii de la 2 la 3



Nr. Reg. DIN

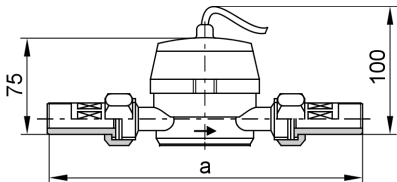
DIN TR 77703
sau
DIN TR 96803
sau
DIN TR 110302

Set extensie pentru contorul pentru cantitatea de căldură

Componente:

- 2 senzori de temperatură Pt500 cu teacă de imersie, R $\frac{1}{2}$ x 45 mm
- Element de măsurare a volumului pentru înregistrarea debitului de amestecuri apă-glicol:
Contor pentru cantitatea de căldură 06
Nr. de comandă 7170 959
sau
Contor pentru cantitatea de căldură 15
Nr. de comandă 7170 960
sau
Contor pentru cantitatea de căldură 25
Nr. de comandă 7170 961

Accesorii pentru Vitosolic 200 (continuare)



Date tehnice
Temperatura admisă a mediului ambiant
– la funcționare între 0 și +40 °C
– la depozitare și transport între -20 și +70 °C
Domeniul de reglaj pentru concentrația de glicol de la 0 până la 70 %
Domeniul de măsurare senzori de temperatură între -30 și +150 °C

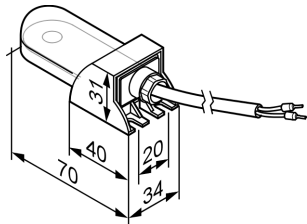
Element de măsurare a volumului		06	15	25
Dimensiunea a	mm	205	205	225
Rata impulsurilor	litri/imp.	1	10	25
Diametru nominal	DN	20	20	20
Filetul de racordare la contor	R	1	1	1
Filetul pieselor de asamblare filetată	R	¾	¾	¾
Presiunea max. de lucru	bar	16	16	16
Temperatura max. de lucru	°C	110	110	110
Debit nominal	m³/h	0,6	1,5	2,5
Debit maxim	m³/h	1,2	3	5
Limita de decuplare ±3 %	l/h	48	120	200
Debit minim	l/h	12	30	50
Pierdere de presiune la cca ⅓ din debitul nominal	bar	0,1	0,1	0,1

Senzor de temperatură la colector

Nr. de comandă 7814 617
Pentru instalații cu 2 câmpuri de colectori.
Date tehnice, vezi pag. 4.

Celula solară

Nr. de comandă 7408 877

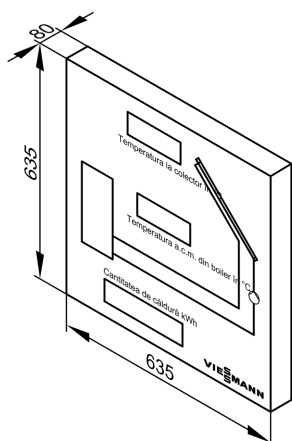


Celula solară înregistrează intensitatea radiației solare și o transmite la automatizarea pentru instalația solară. La depășirea unei valori care se poate regla, automatizarea instalației solare pornește pompa circuitului bypass.
Cu cablu de conectare, 2,3 m lungime
Prelungirea cablului de conectare de către instalator: cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm² din cupru.

Display pentru vizualizare de la distanță

Nr. de comandă 7198 329
Pentru vizualizarea temperaturii la colector și a boilerului precum și a randamentului de căldură.
Cu ștecher de alimentare de la rețea.

Accesorii pentru Vitosolic 200 (continuare)



Date tehnice

Alimentare electrică

Bloc de alimentare de la rețea

12 V,
tip NG 1,5 A, 210 până la
250 V~, 50 până la 60 Hz
max. 12 VA

Putere el. absorbită

Racord BUS

Tipul de protecție

V-BUS

IP 30

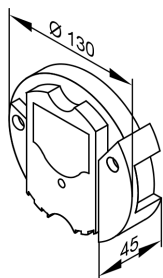
(în încăperi uscate)

Temperatura admisă a mediului
ambiant la funcționare, depozi-
tare și transport

între 0 și 40 °C

Logger-ul de date

Pentru montaj pe perete.



Nr. de comandă 7198 330

Nr. de comandă 7198 331

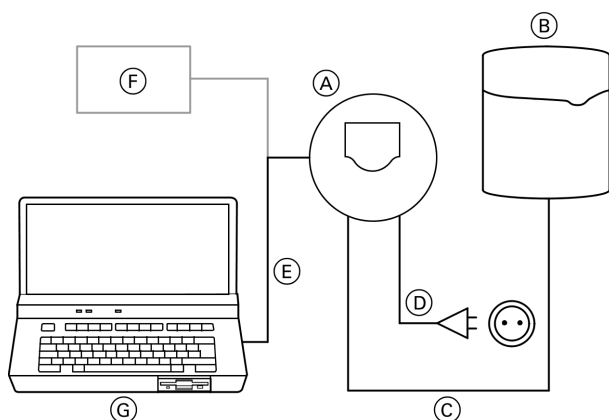
Logger-ul de date cu modem analog

Nr. de comandă 7198 332

Logger-ul de date cu modem GSM

Pentru folosirea în rețeaua de telefonie mobilă pus la dispoziție de către instalator.

- Pentru înregistrarea, vizualizarea și realizarea de parametrizări pentru valorile de măsurare și de bilanț ale unei instalații solare
- Cu software
- Pregătit pentru conectare cu cablu de conectare la rețea, de V-BUS și de nul pentru racordarea la o interfață serie



Ⓐ Logger-ul de date

Ⓑ Vitosolic 200

Ⓒ Cablu V-BUS, 1,5 m lungime

Ⓓ Cablu de alimentare de la rețea 1,5 m lungime

Ⓔ Cablu de nul, 3,0 m lungime

Ⓕ Modem analog/modem GSM

sau

Ⓖ PC

Calitate testată

CE Marcaj CE conform directivelor CE în vigoare

5835 286-3 RO



5835 286-3 RO

Tipărit pe hârtie ecologică,
albită fără clor



Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări
tehnice!

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Brașov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.com

5835 286-3 RO