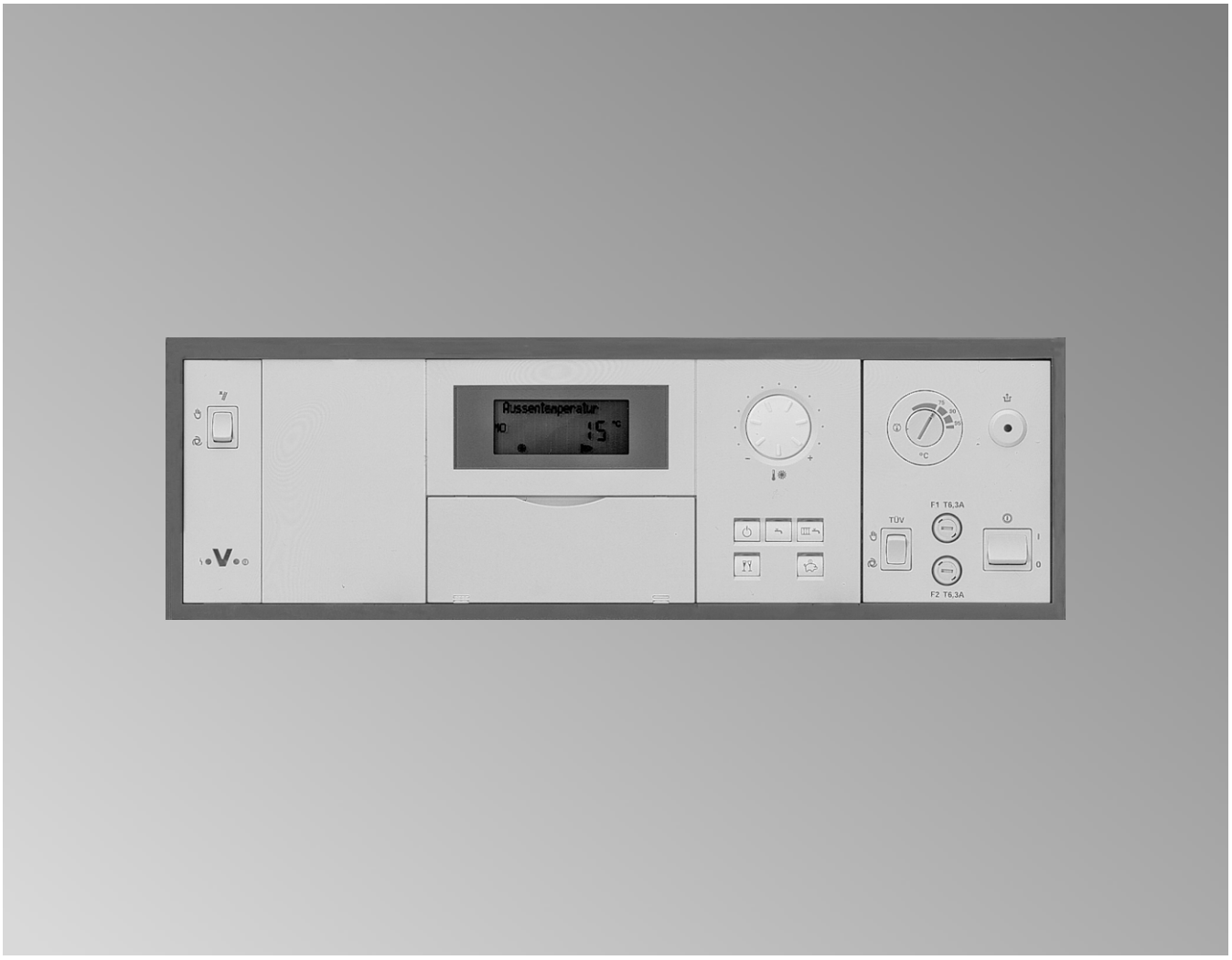
VIESSMANN

VITOTRONIC 200

Automatizare digitală a circuitului cazanului,
comandată de temperatura exterioară

Fișa tehnică

Nr. de comandă și prețuri: vezi lista de prețuri pentru cazanul respectiv



A se arhiva în:
Mapa Vitotec 1, Registrul 17

Vitotronic 200

Tip GW1

Automatizare digitală a circuitului cazanului, comandată de temperatura exterioară

Pentru funcționare cu scădere liniar controlată a temperaturii apei din cazan.

Pentru arzător în două trepte sau cu modulație.

Pentru instalații de încălzire cu un singur circuit de încălzire.

Cu reglaj pentru temperatura apei calde menajere din boiler sau reglaj pentru sistemul de încărcare al boilerului printr-un sistem de amestec.

Cu sistem de diagnosticare integrat.

Unitate de comandă cu afișare textuală și display luminat.

Aparatele externe se conectează prin conectori modulari.

Certificat VDE conform DIN VDE 0631-1
respectiv EN 60 730-1

Simbolul VDE-EMV

Certificat conform DIN ISO 9001
Nr. de înregistrare al certificatului 12 100 5581

5835 212-1 RO 2/2002

Vitotronic 200

Avantajele la prima vedere

- Deservire unitară și ușoară:
  - Nivele de comandă diferite pentru utilizatorul instalației și pentru firma specializată în instalații de încălzire
  - Mesajele se pot citi ușor datorită display-ului luminat cu afișare textuală
  - Taste luminate pentru selectarea diferitelor regimuri de funcționare
  - Timpii de conectare se reglează ușor
  - Programator digital pentru stabilirea programului de funcționare zilnic și săptămânal. În cazul modificării regimului de încălzire al instalației, timpii reglați pentru prepararea de apă caldă menajeră și pentru funcționarea pompei de recirculare a apei calde menajere se pot regla în mod corespunzător.
  - Funcția „Plug & Work“ pentru recunoașterea automată și adaptarea senzorilor și a accesoriilor instalației.
  - Trecere automată oră de vară/iarnă
  - Afișarea intervalelor pentru service în cazul efectuării întreținerii la solicitare
  - Afișarea consumului de combustibil.

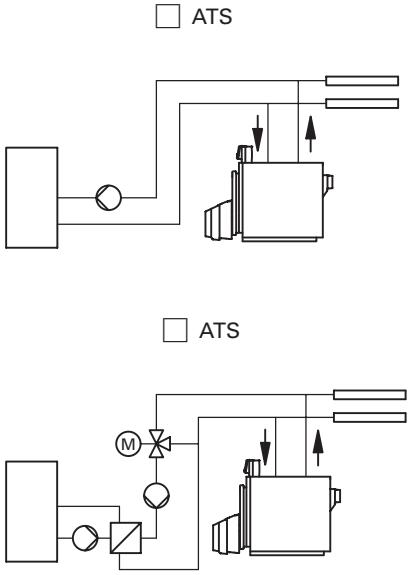
- Timp scurt de montaj, punerea în funcțiune și întreținerea prin sistem modular de conectare cu cinci poli, module pentru diferite funcții, acces ușor și sistem de diagnosticare integrat.

- Interfață Optolink pentru conectare la Laptop pentru obținerea de informații și realizarea de parametrizări.

- LON-BUS standartizat permite integrarea completă a acestei automatizări în sistemele de management al clădirilor.

- Supraveghere de la distanță în combinație cu Vitocom 300.

Vitotronic 200, tip GW1
(Nr. de comandă 7143 006)



Automatizare digitală a circuitului cazanului, comandată de temperatura exterioară
- pentru instalații cu un cazan
- pentru un singur circuit al instalației
- pentru arzător cu două trepte sau cu modulare
- cu reglaj pentru temperatura apei calde menajere din boiler sau reglaj pentru sistemul de încărcare al boilerului, printr-un sistem de amestec, numai dacă nu este activată reglarea continuă a temperaturii pe retur.
- cu funcții de protecție a cazanului:
  - Therm-Control,
  - pompă de amestec
    sau
  - reglare continuă a temperaturii pe retur, numai dacă nu este activat sistemul de încărcare al boilerului
- posibilitate de comunicare prin intermediul LON-BUS (modulul de comunicare LON trebuie comandat separat)
- cu sistem de diagnosticare integrat.

Starea de livrare

Vitotronic 200, tip GW1
(Nr. de comandă 7143 006)
cu
- unitate de comandă cu afișare textuală și display luminat
- senzor de temperatură exterioară
- senzor de temperatură al apei din cazan
- senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler

Pentru a putea comunica cu celelalte automatizări este necesar modulul de comunicare LON (accesoriu).

La instalații cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, trebuie comandate separat
- pentru reglajul temperaturii apei calde menajere din boiler, pompa de circulație cu clapetă unisens
  sau
- sistemul de încărcare al boilerului Vitotrans 222 cu sistem de amestec.

Utilizare

În combinație cu următoarele cazane Viessmann Tipul cazanului		**Combustibil**	**Temperatura minimă a apei din cazan**			**Regimul de funcționare al arzătorului**	
			fără limitare	la treapta 1/sarcină de bază			
				≧ 60 %	< 60 %	în 2 trepte	cu modulație
Cazan de temperatură joasă pe combustibil lichid/gazos	Vitomax 300	Combustibil lichid Gaz		50 °C 60 °C	60 °C 65 °C	×	×
	Vitoplex 100	Combustibil lichid Gaz		50 °C 60 °C	60 °C 65 °C	×	×
	Vitoplex 300	Combustibil lichid Gaz		40 °C 50 °C	50 °C 60 °C	×	×
	Vitorond 200 (de la o putere nominală de 125 kW)	Combustibil lichid Gaz		50 °C 60 °C	60 °C 65 °C	×	×
Cazan în condensație pe combustibil gazos	Vitocrossal 300 (de la o putere nominală de 88 kW)	Gaz	×			×	×

Structură și funcții

Structură modulară

Automatizarea este compusă dintr-un aparat principal, module electronice și o unitate de comandă.
Automatizarea conține:
comutatorul pornit-oprit al instalației, dispozitiv de limitare electronică a temperaturii maxime, regulatorul de temperatură minimă,
- regulator de temperatură, tip TR 55.18029.020, marca EGO, DIN TR 110397, sau EM-1-TK/b1 60002846, marca Juchheim, DIN TR 77798,
- termostat de siguranță, tip STB 56.10529.570, marca EGO, DIN STB 10602000, sau EM-80-V-TK/b7-1 60002843, marca Juchheim, DIN STB 82699,

tasta TÜV, comutatorul de testare/verificare, interfața Optolink pentru Laptop, taste pentru
- selectarea regimului de funcționare
- programul de vacanță
- funcționare în regim de petrecere și în regim economic
- temperaturi pentru funcționarea în regim redus
- temperatura apei calde menajere
- reglajul caracteristicilor de încălzire pentru temperatura apei din cazan (= temperatura pe tur),

un buton rotativ pentru temperaturile de funcționare în regim normal și un ceas programabil.
Pompele circuitelor de încălzire și arzătorul se opresc în funcție de necesarul de căldură (nu la arzătoarele de la cazane cu limitarea valorii inferioare a temperaturii apei din cazan), reglajul unei limite variabile de încălzire, dispozitivul de antiblocaj al pompelor, sistemul de diagnosticare integrat și echipamentul de supraveghere a gazelor arse în combinație cu senzorul pentru temperatura gazelor arse și semnalizarea de solicitare a întreținerii.
Este posibilă conectarea unui dispozitiv extern pentru semnalizarea avariilor în combinație cu adaptorul cu fișă pentru elemente externe de siguranță (accesoriu).

Funcții

Automatizarea Vitotronic reglează temperatura apei din cazan (= temperatura din instalație) în funcție de temperatura exterioară.
Vitotronic 100 dispune de posibilitatea de reglaj controlat a temperaturii apei calde menajere din boiler cu comandă prioritară (pompa circuitului de încălzire oprită).
Funcția suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră (încălzire la o temperatură mai ridicată) este reglabilă.
Este posibilă reglarea unui sistem de încărcare al boilerului cu sistem de amestec.

Conform dispoziției cu privire la economia de energie privind instalațiile de încălzire, reglarea temperaturii trebuie să se facă în fiecare încăpere, de exemplu prin ventile termostatice.

În combinație cu
- Vitoplex 100 (putere nominală de la 80 până la 460 kW) și
- Vitoplex 300, tip TX3 (putere nominală de la 80 până la 1 750 kW)

Comanda de pornire Therm-Control, reglată în fabrică la valori fixe, acționează asupra automatizării circuitului de încălzire sau a pompelor circuitelor de încălzire și trebuie să reducă în timpul **fazei de pornire** (de exemplu la punerea în funcțiune sau după oprirea pe timpul nopții sau la sfârșit de săptămână) **cel puțin 50 % din totalul debitului volumetric de apă (Δt = 20 K)**. Circuitele de încălzire trebuie alese în mod corespunzător.

Indicație!
Dacă nu există posibilitatea reducerii debitului volumetric de apă, de exemplu la instalații mai vechi, sau la instalații cu un volum foarte mare de apă (sere), recomandăm exemplele de utilizare din instrucțiunile de proiectare pentru cazane.

Caracteristici de reglaj

- Comportament de tip P pentru regulator cu două valori
- Regulator de temperatură pentru limitarea temperaturii maxime a apei din cazan la 95 °C, reglabil la 100 sau 110 °C
- Reglajul termostatului de siguranță: 120 °C, reglabil la 110 sau 100 °C (revenirea la valoarea inițială nu mai este posibilă)
- Domeniu de reglaj al caracteristicii de încălzire:
  Înclinare: de la 0,2 până la 3,5
  Nivel: de la –13 până la 40 K
  Limitare max.: de la 20 până la 130 °C
  Limitare minimă: de la 1 până la 127 °C
- Domeniul de reglaj pentru temperatura nominală a apei calde menajere: de la 10 până la 60 °C; reglabil de la 10 până la 95 °C

Date tehnice

Tensiune nominală:	230 V~
Frecvență nominală:	50 Hz
Intensitate nominală:	2 × 6 A
Putere absorbită:	10 W
Clasa de protecție:	I
Tipul de protecție:	IP 20 D conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Mod de acționare:	tip 1B conform EN 60 730-1
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +40 °C Utilizare în centrale termice (condiții normale de mediu ambiant)
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +65 °C

Sarcina nominală la ieșirile releelor pentru
- pompa circuitului de încălzire sau comenzi de conectare sau deconectare 20: 4(2) A 230 V~*1
- pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler 21: 4(2) A 230 V~*1
- pompa de recirculare a apei calde menajere 28: 4(2) A 230 V~*1
- pompa de amestec 29: 4(2) A 230 V~*1
- semnalizarea avariilor 50: 4(2) A 230 V~*1
- reglarea continuă a temperaturii pe retur sau ventil cu 3 căi pentru sistemul de încărcare al boilerului 52: 0,2(0,1) A 230 V~*1
- arzător conector cu fișă 41: 6 (3) A 230 V~
  conector cu fișă 90
  – cu 2 trepte: 1(0,5) A 230 V~
  – modulat: 0,2(0,1) A 230 V~

**1 Total max. 6 A 230 V~.*

Fișa de codare a cazanului

Pentru adaptarea la cazan (livrată împreună cu cazanul).

Soclu de legături

Aparatele externe se conectează prin conectori modulari.
Se introduc conectorii cu fișă direct în partea frontală a automatizării cu carcasa deschisă.
Consumatorii pe curent trifazat trebuie conectați prin relee contactoare de putere.

Unitatea de comandă

- cu programator digital
- display luminat cu afișare textuală
- afișarea temperaturilor și a mesajelor de avarie
- codări efectuate pe displayul unității de comandă
- toate reglajele și codările importante sunt afișate textual.

Programatorul unității de comandă

Programator digital cu program zilnic și săptămânal, calendar anual, trecere automată de la ora de vară la ora de iarnă și invers și regim automatizat pentru preparea de apă caldă menajeră și pentru pompa de recirculare a apei calde menajere.
Ora, ziua săptămânii și timpii standard de conectare pentru încălzire, prepararea de apă caldă menajeră și pompa de recirculare a apei calde menajere sunt reglați din fabricație (pot fi programați individual), se pot regla maxim patru intervale de conectare pe zi.
Interval minim
de conectare: 10 minute
Rezerva de baterie: 5 ani

Reglarea regimurilor de funcționare

Pentru toate regimurile de funcționare este prevăzută o protecție la îngheț*1 a instalației de încălzire.
Cu tastele de selectare a programelor pot fi alese următoarele regimuri de funcționare:
- încălzire și apă caldă
- numai apă caldă
- regim deconectat

Este posibilă comutarea externă a regimului de funcționare.

**1 Vezi funcția de protecție la îngheț.*

Funcția de protecție la îngheț

Funcția de protecție la îngheț este
- activată în cazul în care temperatura exterioară coboară sub aproximativ +1 °C
- dezactivată în cazul în care temperatura exterioară urcă peste aproximativ +3 °C

Funcția de protecție la îngheț în combinație cu Vitocrossal 300
- La temperaturi exterioare sub +1 °C
  În cadrul funcției de protecție la îngheț pornește pompa circuitului de încălzire și apa din cazan este menținută la o temperatură minimă de aproximativ 20 °C.
- La temperaturi exterioare de peste +3 °C
  În cadrul funcției de protecție la îngheț se opresc cazanul și pompa circuitului de încălzire.

Funcția de protecție la îngheț în combinație cu
Vitomax 300,
Vitoplex 100 și 300,
Vitorond 200
- La temperaturi exterioare sub +1 °C
  (la „Numai apă caldă menajeră“ sau „Regim deconectat“)
  În cadrul funcției de protecție la îngheț se pornește pompa circuitului de încălzire și apa din cazan este menținută la temperatura minimă (vezi tabelul de la pag. 3).
- La temperaturi exterioare de peste +3 °C
  (la „Regim deconectat“)
  În cadrul funcției de protecție la îngheț se oprește pompa circuitului de încălzire și apa din cazan este menținută la temperatura minimă (vezi tabelul de la pag. 3).
- La temperaturi exterioare de peste +3 °C
  (la „Numai apă caldă menajeră“ sau „Încălzire și apă caldă menajeră“)
  În cadrul funcției de protecție la îngheț se opresc cazanul și pompa circuitului de încălzire, iar apa din cazan este menținută la temperatura minimă (vezi tabelul de la pag. 3).

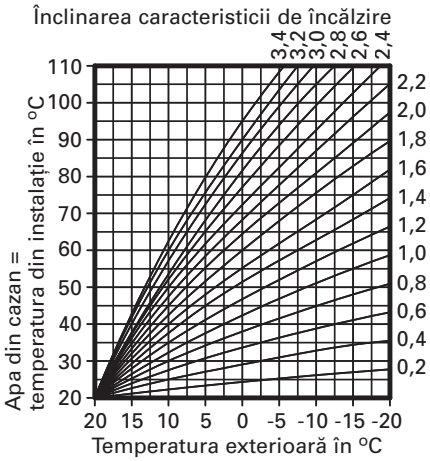
Funcționare în regim de vară
(„Numai apă caldă menajeră“, tasta de selectare a regimului de funcționare „🛁“)

Arzătorul pornește numai când trebuie încălzită apa din boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră (este pornit de regulatorul pentru temperatura apei calde menajere din boiler).
Se menține valoarea minimă necesară pentru temperatura apei din cazanul respectiv.

Reglajul caracteristicilor de încălzire (înclinare și nivel)

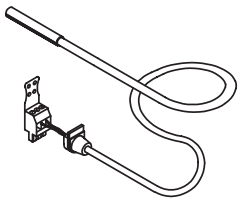
Automatizarea Vitotronic reglează temperatura apei din cazan (= temperatura din instalație) în funcție de temperatura exterioară.
Temperatura pe tur necesară pentru atingerea unei anumite temperaturi de ambianță depinde de instalația de încălzire și de izolarea termică a clădirii respective.
Prin reglajul caracteristicii de încălzire se adaptează temperatura apei din cazan (= temperatura din instalație) la aceste condiții.

Caracteristica de încălzire:



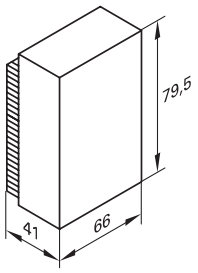
Temperatura apei din cazan (= temperatura din instalație) este limitată superior prin regulatorul de temperatură „⏲“ și prin temperatura maximă reglată electronic.

Senzor de temperatură al apei din cazan



Lungimea cablului 3,7 m, pregătit pentru conectare
Tipul de protecție: IP 32 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant
- la funcționare: de la 0 până la +130 °C
- la depozitare și transport: de la –20 până la +70 °C

Senzor de temperatură exterioară

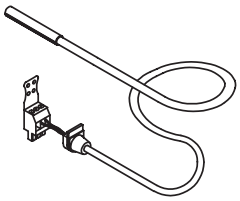


Locul de montaj:
- peretele dinspre nord sau nordvest al clădirii
- la 2 până la 2,5 m peste nivelul solului, pentru clădiri cu mai multe etaje aproximativ în a doua jumătate a celui de-al doilea etaj.

Conectare:
- cablu bifilar, lungimea cablului maxim 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm^2 din cupru.
- cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V.

Tipul de protecție: IP 32 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant la funcționare, depozitare și transport: de la –40 până la +70 °C

Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler



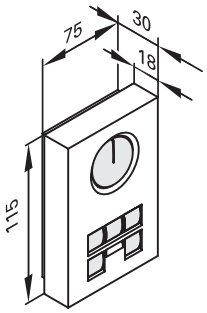
Lungimea cablului 5,8 m, pregătit pentru conectare
Tipul de protecție: IP 32 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant
- la funcționare: de la 0 până la +90 °C
- la depozitare și transport: de la –20 până la +70 °C

Accesorii

Indicație privind reglarea instalației în funcție de temperatura de ambianță (funcția RS) în cazul telecomenzilor

Funcția RS nu trebuie să acționeze la cazane cu limitare inferioară a temperaturii.

Vitotrol 200 (participant la KM-BUS), nr. de comandă 7450 017



Telecomanda Vitotrol 200 preia comanda pentru selectarea regimului de funcționare și pentru reglarea din orice încăpere a valorii dorite pentru temperatura nominală de ambianță, în cazul funcționării în regim normal.
Automatizarea Vitotrol 200 dispune de taste luminate pentru selectarea regimurilor de funcționare și o tastă pentru regimul de petrecere, respectiv regimul economic.
Cu semnalizatorul de avarii se semnalizează avariile la automatizare.

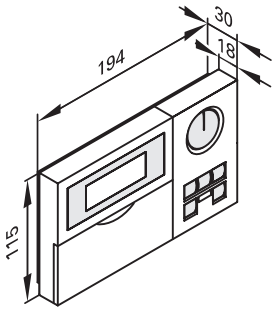
Funcția WS: montare în orice loc din clădire.
Conectare:
- cablu bifilar, lungimea cablului max. 50 m (și în cazul conectării mai multor telecomenzi).
- cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V.
- conectorii de curent de joasă tensiune sunt incluși în setul de livrare.

Alimentare electrică prin KM-BUS.

Intensitate nominală:	10 mA–
Putere absorbită:	0,5 W
Clasa de protecție:	III
Tipul de protecție:	IP 30 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +40 °C
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +65 °C
Domeniul de reglaj pentru temperatura nominală de ambianță:	de la 10 până la 30 °C, reglabil de la 3 până la 23 °C sau de la 17 până la 37 °C

Reglarea temperaturii nominale de ambianță pentru funcționare în regim redus se face de la automatizare.

Vitotrol 300 (participant la KM-BUS), Nr. de comandă 7450 790



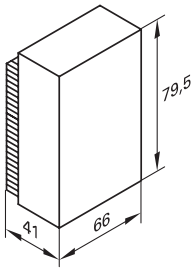
Telecomanda Vitotrol 300 preia reglajul regimului de funcționare al temperaturii nominale de ambianță dorite la funcționare în regim normal și în regim redus și a timpilor de conectare pentru încălzire, preparare de apă caldă menajeră și pentru funcționarea pompei de recirculare a apei calde menajere.
Vitotrol 300 dispune de un display luminat și taste luminate pentru selectarea regimurilor de funcționare, o tastă pentru regimul de petrecere, respectiv pentru regimul economic, o comandă pentru trecerea automată de la ora de vară la ora de iarnă și invers, taste pentru reglarea regimului de vacanță, a zilei săptămânii și a orei.

Funcția WS: montare în orice loc din clădire.
Conectare:
- cablu bifilar, lungimea cablului max. 50 m (și în cazul conectării mai multor telecomenzi).
- cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V.
- conectorii de curent de joasă tensiune sunt incluși în setul de livrare.

Alimentare electrică prin KM-BUS.

Intensitate nominală:	10 mA–
Putere absorbită:	0,5 W
Clasa de protecție:	III
Tipul de protecție:	IP 30 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +40 °C
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +65 °C
Domeniu de reglaj pentru temperatura nominală de ambianță	
■ la funcționare normală:	de la 10 până la 30 °C, reglabil de la 3 până la 23 °C sau de la 17 până la 37 °C
■ la funcționare în regim redus:	de la 3 până la 37 °C

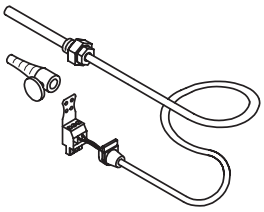
Receptorul de semnale radio, nr. de comandă 7450 563



Pentru recepția emițătorului de semnale orare DCF 77 (locul de amplasare: Mainflingen, Frankfurt/Main).
Reglaj exact, prin comandă radio al orei și datei.
Receptorul de semnale radio se va monta pe peretele exterior pe direcția emițătorului. Calitatea recepției poate fi influențată de materiale de construcții metalice, ca de exemplu beton armat, clădiri învecinate și surse electromagnetice perturbatoare, cum ar fi cabluri de înaltă tensiune și fire de cale.
Conectare:
- cablu bifilar, lungimea cablului maxim 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm^2, din cupru
- Cablul nu se va poza împreună cu cablurile de 230/400 V.

Modul de comunicare LON, nr. de comandă 7143 426
Placă cu circuite integrate pentru schimbul de informații cu automatizările circuitelor de încălzire Vitotronic 050, Vitocom 300 și pentru conectarea la sisteme de management al clădirilor supraordonate.

Senzor pentru temperatura gazelor arse,
nr. de comandă 7450 630
Pentru informații cu privire la supravegherea gazelor arse și semnalizarea de întreținere în cazul depășirii unei temperaturi ce poate fi reglată.

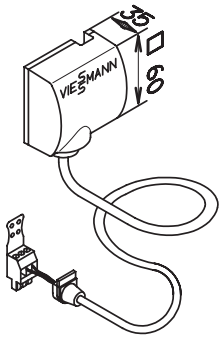


Lungimea cablului 3,8 m, pregătit pentru conectare.
Cu con filetat

Senzorul pentru temperatura gazelor arse trebuie să fie instalat în tubulatura de gaze arse. Senzorul trebuie să fie instalat la o distanță aproximativ egală cu de 1,5 ori valoarea diametrului tubului de gaze arse, calculată de la muchia posterioară a cazanului spre coșul de fum.
La cazane în condensație cu tubulatura de evacuare a gazelor arse executată de firma de instalații:
Gura necesară pentru montarea senzorului în tubulatura de evacuare a gazelor arse trebuie proiectată și verificată de executant. Senzorul pentru temperatura gazelor arse trebuie montat într-o teacă de imersie din oțel inoxidabil (de către instalator).

Tipul de protecție:	IP 60 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +600 °C
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +70 °C

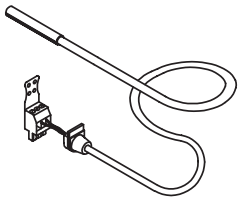
Senzor de temperatură aplicat,
nr. de comandă 7450 642



Pentru înregistrarea temperaturii pe tur sau pe retur.
Se fixează cu o bandă de întindere.
Lungimea cablului 5,8 m, pregătit pentru conectare

Tipul de protecție:	IP 32 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +130 °C
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +70 °C

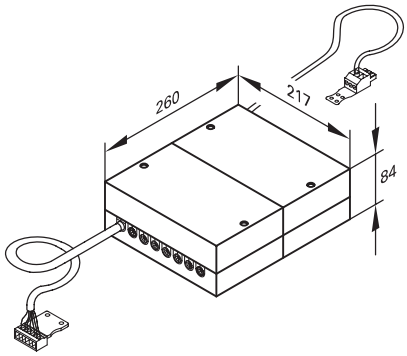
Senzor de temperatură imersat,
nr. de comandă 7450 641



Pentru înregistrarea temperaturii pe tur sau pe retur.
Lungimea cablului 3,8 m, pregătit pentru conectare
Teaca de imersie R ½ × 100 mm

Tipul de protecție:	IP 32 conform EN 60 529, de realizat prin montaj pe/în
Temperatura admisă a mediului ambiant	
■ la funcționare:	de la 0 până la +90 °C
■ la depozitare și transport:	de la –20 până la +70 °C

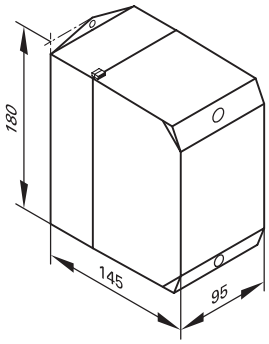
Adaptor cu fișă pentru elementele externe de siguranță,
nr. de comandă 7143 526



Cu cablu (lungime 3,0 m) și conector cu fișă 145 și 150.
Se pot conecta mai multe elemente de siguranță suplimentare:
- dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă,
- limitator de presiune minimă,
- limitator de presiune maximă,
- termostat de siguranță suplimentar.

Este posibilă conectarea a 3 dispozitive externe de semnalizare a avariilor.

Releu contactor,
în carcasă,
nr. de comandă 7814 681



cu patru dispozitive de închidere și patru de deschidere

Tensiunea bobinei:	230 V~ 50 Hz
Intensitate nominală (I_{th}):	16 A~

Fișe de conectare 41 și 90,
nr. de comandă 7408 790
necesare pentru arzătoare puse la dispoziție de instalator fără fișe de conectare (la cazane de la 285 kW incluse în setul de livrare).