

# υροηοι

# Uponor Smatrix Move

RO GHID RAPID

# Cuprins

Componente Uponor Smatrix Move	. 2
Exemplu de sistem (conectat)	2
Exemplu de sistem (wireless)	2
Ghid rapid	. 3
Instalarea	5
Înregistrarea termostatului (necesită antenă A-155) Înregistrați un termostat wireless și senzorul de exterior pe unitatea de comandă (necesită antenă	5
A-155)	7
Configurarea sistemului	8
Mod de funcționare	.10
Curba de încălzire și răcire	.10
Resetarea totală	.11
Integrarea sistemului cu alte sisteme (necesită	
antenă A-155 și termostat wireless)	.11
Date tehnice	12



https://www.uponor.ro/smatrix/downloads.aspx

### Exemplu de sistem (conectat)



# **Componente Uponor Smatrix Move**

Un sistem Uponor Smatrix Move poate fi o combinație între următoarele componente:

•88 •	Uponor Smatrix Move X-157 (unitate de comandă)
•	Uponor Smatrix S-1XX (senzor de exterior)
	Uponor Smatrix Move S-152 (senzor de agent termic/retur)
	Uponor Smatrix Move A-155 (antenă A-155)

#### Necesită antenă A-155:

	Uponor Smatrix Wave T-169 (termostat digital cu RH T-169)
	Uponor Smatrix Wave T-168 (termostat programabil cu RH T-168)
	Uponor Smatrix Wave T-166 (termostat digital T-166)
$\bigcirc$	Uponor Smatrix Wave T-163 (termostat public T-163)

#### Exemplu de sistem (wireless)



#### NOTĂ!

Dacă senzorul de exterior este amplasat prea departe de camera de referință, se poate utiliza un termostat separat pentru a înregistra senzorul de exterior.

RO

# **Ghid rapid**

#### NOTĂ!

Acesta este un ghid rapid de pornire, care servește drept memento pentru instalatorii cu experiență. Recomandăm insistent citirea întregului manual de instalare și utilizare înainte de instalarea sistemului de comandă.



#### **AVERTISMENT!**

Instalarea și revizia sistemelor electrice prevăzute cu capace de siguranță la 230 V CA trebuie să se efectueze sub supravegherea unui electrician calificat.



- \*) Senzorul de temperatură de exterior poate fi conectat la unitatea de comandă sau la un termostat (necesită antenă A-155).
- \*\*) Conectați RĂCIRE sau POMPA P2 (circuitul secundar de încălzire/răcire) la borna de conexiune.
- \*\*\*) Selectați una dintre intrări (comutator de încălzire/răcire, semnalul pentru comanda pompei sau termostatul imersat) și setați parametrul 11 selecția Intrare conectată 1 sau parametrul 12 - selecția Intrare conectată 2 în mod corespunzător. Opțiunea de încălzire/răcire se poate utiliza numai la sisteme fără un termostat wireless înregistrat.
- \*\*\*\*) Conexiune opțională de limitator de temperatură, prevăzută cu racord electric de cablu din fabrică. Scoateți racordul dacă limitatorul de temperatură se va utiliza împreună cu POMPA P1.
- \*\*\*\*\*) Senzor opțional de retur. Se poate utiliza numai pentru funcția de amplificare la sisteme fără un termostat wireless înregistrat.

3

ļ



#### Instalarea



#### AVERTISMENT!

Sistemul Uponor se alimentează cu curent alternativ de 230 V c.a., 50 Hz. În caz de urgență, deconectați imediat alimentarea electrică.



#### ATENŢIE!

Pentru a evita interferențele, țineți cablurile de joasă tensiune/date la distanță față de cele electrice mai mari de 50 V.

1. Prindeți unitatea de comandă pe perete cu ajutorul șuruburilor și al diblurilor de perete.

Dacă unitatea de comandă este instalată în interiorul unei carcase metalice și urmează să se utilizeze o antenă, montați antena în afara carcasei.

- Conectaţi antena (opţională, necesară când se utilizează termostate) la unitatea de comandă (2.1) şi prindeţi-o de perete folosind un şurub şi un diblu de perete (2.2) sau o bandă adezivă (2.3).
- Conectați echipamente suplimentare, cum ar fi (un) actuator/actuatoare, (o) pompă/pompe de circulație, senzori de temperatură etc. şi fixați-le cu cleme de cablu.

Senzorul de temperatură de exterior poate fi conectat la unitatea de comandă sau la un termostat (necesită antenă A-155).

- Asigurați-vă că s-au realizat toate conexiunile în mod corect:
  - Actuator/actuatoare
  - Comutator încălzire/răcire
  - Pompă/pompe de circulare
  - Senzor/senzori de temperatură
- Asiguraţi-vă că este închis compartimentul de 230 V CA al unităţii de comandă şi că şurubul de fixare aferent este strâns.
- Conectați cablul de alimentare la o priză de perete de 230 V c.a. sau, dacă reglementările locale impun acest lucru, la o cutie de distribuție.

# Înregistrarea termostatului (necesită antenă A-155)



#### Atenție!

Dacă există dificultăți de comunicații, Uponor recomandă mutarea antenei într-o poziție mai bună și evitarea instalării surselor radio Uponor prea aproape una de cealaltă **(la distanță de minimum 40 cm)**, pentru remedierea problemelor neobișnuite.



#### Atenție!

Comutatoarele DIP ale termostatului public T-163 se setează înainte de înregistrarea termostatului.



#### Atenție!

Comutatorul termostatului public T-163 se setează pe una dintre funcțiile disponibile, în caz contrar acesta nu se poate înregistra.



#### Atenție!

Nu încercați să conectați termostatele Uponor Smatrix Base la unitatea de comandă. Acestea nu se potrivesc unele cu altele și se pot defecta.



#### NOTĂ!

- Dacă senzorul de exterior este amplasat prea departe de camera de referință, se poate utiliza un termostat separat pentru a înregistra senzorul de exterior.
- 7. Conectați senzorul de exterior opțional.
- Setați comutatorul DIP de pe termostatul public T-163.

Funcție	Comutator
Termostat de interior	ON DIP 1 2 3 4
Termostat de interior cu senzor de temperatură de exterior	ON DIP 1 2 3 4
Senzor la distanță	ON DIP 1 2 3 4

- 9. Introduceți bateriile în termostate.
- 10. Fixați ora și data pe termostate (doar pentru termostatul digital T-168).
- Selectați modul de control al termostatului (meniu de setări 04, doar pentru termostate digitale). Implicit: RT (termostat standard de interior).
  - **RT** = Temperatura camerei
  - RFT = Temperatura camerei cu senzor de pardoseală de exterior (limitările nu afectează funcționarea unității de comandă Move atunci când nu este integrat într-o unitate de comandă Wave)
  - RS = Senzor la distanță
  - RO = Temperatura camerei cu senzor de exterior la distanţă
- 12. Înregistrați termostatul și senzorul de exterior (consultați pagina următoare).
- 13. Configurați sistemul (consultați pagina 8).



6

### Înregistrați un termostat wireless și senzorul de exterior pe unitatea de comandă (necesită antenă A-155)



#### Atenție!

Comutatoarele DIP ale termostatului public T-163 se setează înainte de înregistrarea termostatului.



#### Atenție!

Antena A-155 trebuie instalată pentru a înregistra un termostat wireless.



### NOTĂ!

Dacă senzorul de exterior este amplasat prea departe de camera de referință, se poate utiliza un termostat separat pentru a înregistra senzorul de exterior.



#### NOTĂ!

Dacă au trecut peste 4 ore de la pornirea unității de comandă, se afișează un simbol de parametri de sistem blocați **1** când se accesează meniul de parametri ai sistemului. Relansați unitatea de comandă pentru a debloca toți parametrii sistemului.



#### NOTĂ!

Când înregistrați un termostat pe o unitate de comandă, modul de rulare schimbă parametrul **0 (tip)** în **rEv**, indiferent de setarea anterioară. Încălzirea/răcirea este apoi controlată de către termostat sau sistemul integrat.

Pentru a înregistra un termostat pe unitatea de comandă:

- Apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul **OK** pe unitatea de comandă timp de 10 secunde pentru a intra în meniul de parametri de sistem.
- Se afişează pictograma de setări în colţul din stânga sus a ecranului şi se afişează textul Hot type, Cld type sau rEv type (în funcţie de modul de funcţionare actual).

#### Înregistrați un termostat

- Utilizați butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 5 (th) – Tip de termostat.
- 4. Utilizați butoanele sau + pentru a schimba setările parametrilor pe **rf**.
- Apăsaţi butonul **OK** de pe unitatea de comandă pentru a confirma schimbarea şi a reveni la setările parametrilor sistemului.
- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 8 (trF1) – Configuraţie termostat wireless 1.
- 7. Utilizați butoanele sau + pentru a schimba setările parametrilor pe INI.

8. Selectați un termostat.

#### TERMOSTATELE T-166, T-168 ȘI T-169

- 8.1 Apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul OK de pe termostat timp de 5 secunde pentru a intra în meniul de setări. Pictograma setărilor şi numerele din meniu sunt afişate în colţul din dreapta sus al ecranului.
- 8.2 Utilizaţi butoanele sau + (T-169 = ▼ sau ▲) pentru a schimba numerele pe 09 şi apăsaţi OK. Se afişează textul Int no.
- 8.3. Utilizați butoanele sau + (T-169 = ▼ sau ▲) pentru a schimba **Int no** în **Int CNF**.
- 8.4. Indicatorul conexiunii începe să se aprindă intermitent pe afișajul termostatului, pentru a indica inițierea procesului de înregistrare.
- 8.5 Temperatura actuală de referință a camerei este afișată pe ecranul unității de comandă, iar când înregistrarea a luat sfârșit se afișează textul Int YES pe ecranul termostatului.
- 8.6 Apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul OK pe termostat timp de 5 secunde pentru a ieşi din meniul de setări, sau aşteptaţi 70 de secunde pentru ieşirea automată din software.

#### **TERMOSTATUL T-163**

- 8.1 Apăsați uşor și țineți apăsat butonul de înregistrare de pe termostat, apoi eliberați-l când LED-ul începe să se aprindă intermitent în culoarea verde (aflat în orificiul de deasupra butonului de înregistrare).
- 8.2 Punctul fix actuală de temperatură a camerei se afişează pe ecranul unității de comandă când înregistrarea a luat sfârșit. Este posibil ca trimiterea datelor existente de temperatură de la termostat la unitatea de comandă să dureze puțin timp. Între timp, se afişează 00.0.
- 9. Apăsați butonul **OK** de pe unitatea de comandă pentru a confirma schimbarea și a reveni la setările parametrilor sistemului.

#### Înregistrarea senzorului wireless de exterior



NOTĂ!

Treceți la etapa 17, Terminare înregistrare, dacă senzorul de exterior este conectat la unitatea de comandă.

- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 13 (OUSE) – Selecţia senzorului de exterior.
- Utilizaţi butoanele sau + pentru a schimba setările parametrilor pe rf.
- Apăsaţi butonul **OK** de pe unitatea de comandă pentru a confirma schimbarea şi a reveni la setările parametrilor sistemului.

- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 15 (ourF) – Configuraţie senzor de exterior wireless.
- 14. Utilizați butoanele sau + pentru a schimba setările parametrilor pe **INI**.
- 15. Selectați un termostat.

#### TERMOSTATELE T-166, T-168 ȘI T-169

- 15.1 Apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul **OK** de pe termostat timp de 5 secunde pentru a intra în meniul de setări. Pictograma setărilor şi numerele din meniu sunt afişate în colţul din dreapta sus al ecranului.
- 15.2 Utilizaţi butoanele sau + (T-169 = ▼ sau ▲) pentru a schimba numerele pe 04 şi apăsaţi
   OK. Se afişează modul actual de comandă (RT, RFT, RS sau RO).
- 15.3. Utilizaţi butoanele sau + (T-169 = ▼ sau ▲) pentru a schimba modul de comandă la RO, după care apăsaţi OK.
- 15.4 Utilizaţi butoanele sau + (T-169 = ▼ sau
  ▲) pentru a schimba numerele pe 09 şi apăsaţi OK. Se afişează textul Int YES, dacă termostatul este deja înregistrat ca termostat de cameră de referinţă.
- 15.5. Utilizaţi butoanele sau + (T-169 = ▼ sau ▲) pentru a schimba Int YES în Int CNF.
- 15.6. Indicatorul conexiunii începe să se aprindă intermitent pe afișajul termostatului, pentru a indica inițierea procesului de înregistrare.
- 15.7 Temperatura exterioară actuală este afişată pe ecranul unității de comandă, iar când înregistrarea a luat sfârşit, se afişează textul Int YES pe ecranul termostatului.
- 15.8 Apăsaţi şi ţineţi apăsat butonul OK pe termostat timp de 5 secunde pentru a ieşi din meniul de setări, sau aşteptaţi 70 de secunde pentru ieşirea automată din software.

#### TERMOSTATUL T-163

- 15.1 Apăsați uşor şi țineți apăsat butonul de înregistrare de pe termostat, apoi eliberați-l când LED-ul începe să se aprindă intermitent în culoarea verde (aflat în orificiul de deasupra butonului de înregistrare).
- 15.2 Temperatura actuală de exterior se afișează pe ecranul unității de comandă când înregistrarea a luat sfârșit. Este posibil ca trimiterea datelor existente de temperatură de la termostat la unitatea de comandă să dureze puțin timp. Între timp, se afișează 00.0.
- Apăsaţi butonul **OK** de pe unitatea de comandă pentru a confirma schimbarea şi a reveni la setările parametrilor sistemului.

#### Finalizarea înregistrării

#### NOTĂ!

Dacă setările parametrilor sistemului vor fi schimbați, mergeți la secțiunea **Configurare** sistem > Etapa 3.

- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 24 (End) – leşire din setările parametrilor de sistem.
- Apăsați butonul **OK** pentru a ieși din meniul parametrilor de sistem.

#### Configurarea sistemului

Schimbați setările parametrilor de sistem pentru a configura sistemul.



#### NOTĂ!

Unele setări ale parametrilor de sistem se pot accesa numai în primele 4 ore de la activare. Aceasta este pentru a preveni erorile după instalare. Dacă se afișează simbolul de parametri de sistem blocați , sursa trebuie deconectată de la unitatea de comandă și reconectată pentru a modifica acești parametri. Nu se pierd setările când se face deconectarea sau după o pană de curent.

Setările disponibile în modul de funcționare sunt întotdeauna accesibile pentru a fi schimbate și nu se blochează.

#### Pentru a accesa setările parametrilor de sistem:

- 1. Apăsați și țineți apăsat butonul **OK** timp de 10 secunde.
- Se afişează pictograma de setări în colţul din stânga sus al ecranului şi se afişează textul Hot type, Cld type sau rEv type (în funcţie de modul de funcţionare existent).
- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza un parametru (consultaţi lista de mai jos) şi apăsaţi OK.

Unii dintre acești parametri necesită existența altor parametri pentru a se activa.

Meniu	Afişajul	Descriere
0	tip	Tip de instalație (încălzire și/sau răcire)
1	Cur	Curba de încălzire
		Consultați pagina 10 pentru mai multe informații și o diagramă
2	Hi	Temperatură maximă agent termic (mod de încălzire)
3	Lo	Temperatură minimă agent termic (mod de încălzire)
1	Cur	Curba de răcire
		Consultați pagina 10 pentru mai multe informații și o diagramă
2	Hi	Temperatură maximă agent termic (mod de răcire)
3	Lo	Temperatură minimă agent termic (mod de răcire)
4	InSt	Tip de sistem (instalație hidraulică)
5*	th	Selecția termostatului (instalat/ wireless/etc, consultați instrucțiunea de înregistrare de la paginile 6 – 8)
6	tHty	Nu se utilizează la Move
7**	BGAP	Funcția de amplificare dacă diferența dintre temperatura agentului termic și cea de retur este prea mare
8*	trF1	Configurarea termostatului 1 wireless (consultați instrucțiunea de înregistrare de la paginile 6 – 8)

Meniu	Afişajul	Descriere
9*	trF2	Configurarea termostatului 2 wireless (consultați instrucțiunea de înregistrare de la paginile 6 – 8)
		Acest termostat controlează funcționarea pompei de circulare 2
10*	tr1o	Compensarea agentului termic când se utilizează un termostat pentru a accelera sistemul. A se utiliza cu atenție.
11	in1	Intrare conectată 1, funcție de selecție
12	in2	Intrare conectată 2, funcție de selecție
13	OUSE	Selecția senzorului de exterior (instalat/wireless*/conectat/ etc., consultați instrucțiunea de înregistrare de la paginile 6 – 8)
14	OUt	Temperatura de ieșire, valoare fixă dacă senzorul de exterior nu este instalat
15*	ourF	Configurarea senzorului de exterior wireless (consultați instrucțiunea de înregistrare de la paginile 6 – 8)
16	°C	Afișare unitate
17	00:00	Unitate de timp (AM/PM/24H)
18	GriP	Exercițiu pompă și valvă
19	PUMP	Întârziere de pornire pompă după închiderea valvei de amestecare
20	ctrl	Controlarea forțată a actuatorului
21	PrH	Program de preîncălzire podea/ placă de beton conf. DIN 1264-4
22	dry	Program de uscare pardoseală/ placă de beton
23	ALL	Resetarea totală
		Apăsați și țineți apăsat butonul <b>OK</b> timp de 5 secunde
24	End	leșire din setările parametrilor de sistem

\*) Necesită antenă A-155

\*\*) Necesită un senzor de retur

- 4. Utilizați butoanele sau + pentru a schimba setările parametrilor.
- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 24 (End) – leşire din setările parametrilor de sistem.
- 6. Apăsați butonul **OK** pentru a ieși din setările parametrilor de sistem.

#### Mod de funcționare

În timpul funcționării normale, unitatea de comandă este în modul de funcționare.

În modul de funcționare, se pot selecta diferite moduri de funcționare, se poate seta ora și data curentă și se selectează un program.



Utilizați butoanele < sau > pentru a schimba modul de funcționare. Modul selectat este indicat printr-o căsuță.

Modurile de funcționare disponibile, precum și setările în modul de funcționare, sunt următoarele:

Pictogramă	á Mod de funcționare	
	Mod Vacanță	
¢	Mod Comfort	
Auto	Mod automat (implicit)	
	Setează modul de funcționare conform	
	programării setate	
C	Modul ECO	
Φ	Mod stop	
$\odot$	Setări de oră și dată	
Р	Meniul programelor setate	
0***	Modul de încălzire/răcire (este disponibil numai dacă se activează răcirea)	
	Acest mod necesită parametrul de sistem 0 – Tip de instalare setat pe <b>rEv</b> , însă este ascuns dacă există un termostat wireless înregistrat pe unitatea de comandă sau dacă parametrii de sistem 11 sau 12 sunt	

#### Pompă de circulație

Dacă se racordează o pompă de circulare la unitatea de comandă, aceasta va funcționa continuu (setare implicită) în cursul funcționării normale.

setați pe HC.

Pentru a schimba această setare, mergeți la parametrul de sistem **19 (PUMP)** – Întârzirere pornire pompă, de pe unitatea de comandă.

Consultați secțiunea Configurarea sistemului, pentru mai multe informații.

Unitatea de comandă Move poate primi un semnal de cerere a pompei la una dintre intrările conectate (intrarea 1 sau 2, parametrul 11 sau 12 setat pe C\_b) de la o altă unitate de comandă din sistem, pornind sau oprind pompa de circulare conectată la P1.

#### Curba de încălzire și răcire

Curbele de încălzire și răcire pentru regulatorul Uponor Smatrix Move sunt afișate în diagrama de mai jos. Diagrama arată temperatura agentului termic calculată pentru fiecare curbă la temperaturi diferite de exterior. Unitatea de comandă utilizează curba selectată pentru a acționa valva de amestecare care reglează la rândul ei temperatura agentului termic la sistem.





Alegerea curbei depinde de o combinație de diferiți factori, cum ar fi gradul de izolare a casei, locația geografică, tipul de sistem de încălzire/răcire etc.

Exemplu:

O casă izolată slab încălzită de un sistem cu radiator necesită o valoare de curbă mai mare decât o casă echivalentă cu încălzire prin podea.

Curbele din diagramă sunt limitate și de parametrii maximi și minimi setați în sistem (marcați pe diagramă cu linii mai groase adăugate).

#### Pentru a schimba curba de încălzire și/sau răcire:

- Apăsați și țineți apăsat butonul **OK** pe unitatea de comandă timp de 10 secunde pentru a intra în meniul de parametri de sistem.
- Se afişează pictograma de setări în colţul din stânga sus a ecranului şi se afişează textul Hot type, Cld type sau rEv type (în funcţie de modul de funcţionare actual).
- Utilizaţi butoanele < sau > pentru a localiza parametrul 1 (Cur) – Curba de încălzire sau 1 (Cur) – Curba de răcire. Aceştia sunt identificaţi cu ajutorul simbolului de încălzire sau răcire.

Curbă de încălzire: Implicit: 0,7 Interval de setare: trepte de 0,1 – 5, 0,1 Curbă de răcire: Implicit: 0,4

Interval de setare: trepte de 0,1 – 5, 0,1

- 4. Utilizați butoanele sau + pentru a schimba setarea parametrilor.
- Apăsaţi butonul **OK** de pe unitatea de comandă pentru a confirma schimbarea şi a reveni la setările parametrilor sistemului.
- Repetaţi etapele 3 până la 5 pentru a schimba setările celeilalte curbe, dacă e cazul.

#### Resetarea totală

Pentru a efectua o resetare la valorile din fabrică, accesați parametrul de sistem **23 (ALL)** – Resetare la valorile din fabrică, de pe unitatea de comandă.

Apăsați și țineți apăsat butonul **OK** timp de 5 secunde până când unitatea de comandă pornește din nou.

Consultați secțiunea Configurarea sistemului, pentru mai multe informații.

#### Integrarea sistemului cu alte sisteme (necesită antenă A-155 și termostat wireless)

Unitatea de comandă Uponor Smatrix Move poate fi integrată într-un alt sistem Uponor Smatrix Wave pentru amplificarea funcțiilor întregului sistem de climatizare. În același timp, integrarea elimină necesitatea unui termostat separat și a unui senzor de exterior pentru sistemul Move.

#### Informații comune

Informațiile privind starea sistemului și temperatura de referință a camerei sunt transmise la unitatea de comandă Move, care reglează corespunzător temperatura agentului termic.

Diferite stări ale sistemului și temperaturi care pot fi transmise sunt:

- Modul Comfort/ECO\*
- Mod încălzire/răcire
- Mod Vacanţă\*
- Temperatura și punct de referință al camerei
- Temperatura în exterior (dacă este instalat pe termostat)
- Senzor la distanță (dacă este instalat pe termostat)
- Indicaţia dacă umiditatea relativă depăşeşte limitele setate (necesită termostatul digital T-168 sau T-169 şi interfaţa l-167)
- \*) Prin schimbarea punctului de referinţă, cu ajutorul valorii de resetare ECO din sistemul integrat. Pe unitatea de comandă Move nu se afişează nicio indicaţie sau schimbare a modului.

Integrarea este activată când termostatul este înregistrat pe ambele unități de comandă (Move și Wave).

Consultați documentația Uponor Smatrix Wave cu privire la modul de înregistrare a termostatului pe un sistem Wave.

# **Date tehnice**

General	
IP	IP30 (IP: grad de protecție împotriva accesului la componentele active ale produsului și împotriva pătrunderii apei)
Umiditate relativă maximă (RH)	85% la 20 °C
Termostat (necesită antenă A-155)	
Marcaj CE	
ERP	IV
Teste de joasă tensiune	EN 60730-1* și EN 60730-2-9***
Teste EMC (cerințe de compatibilitate electromagnetică)	EN 60730-1 și EN 301-489-3
Teste ERM (compatibilitate electromagnetică și frecvență radio)	EN 300 220-3
Sursă de alimentare (T-163, T-166 și T-168)	Două baterii alcaline, tip AAA, 1,5 V
Sursă de alimentare (T-169)	1 x CR2032 3V
Tensiune (T-163, T-166 și T-168)	Între 2,2 V și 3,6 V
Tensiune (T-169)	Între 2,4 V și 3,6 V
Temperatură de lucru	Între 0 °C și +45 °C
Temperatură de depozitare	Între -10 °C și +65 °C
Frecvență radio	868,3 MHz
Ciclu de funcționare transmițător	<1%
Borne de conexiune (T-163, T-166 și T-168)	De la 0,5 mm² până la 2,5 mm²
Borne de conexiune (T-169)	Între 0,25 mm <sup>2</sup> și 0,75 mm <sup>2</sup> solide sau între 0,34 mm <sup>2</sup> și 0,5
	mm <sup>2</sup> flexibile cu inele izolante
Antenă	
Sursă de alimentare electrică	5 V CC ±10 % de la unitatea de comandă
Consum maxim de electricitate	1 W
Frecvență radio	868,3 MHz
Ciclu de funcționare transmițător	1%
Clasă receptor	2
Unitate de comandă	
Marcaj CE	
ERP	VII (cu termostat) / III
Teste de joasă tensiune	EN 60730-1* și EN 60730-2-1**
Teste EMC (cerințe de compatibilitate electromagnetică)	EN 60730-1 și EN 301-489-3*
Teste ERM (compatibilitate electromagnetică și frecvență radio)	EN 300 220-3*
Sursă de alimentare electrică	230 V c.a. +10/-15 %, 50 Hz
Temperatură de lucru	Între 0 °C și +50 °C
Temperatură de depozitare	Între -20 °C și +70 °C
Consum maxim	75 W
leșire pompă 1	230 V c.a. +10/-15%, 250 V c.a. maxim 5 A (L, N, PE)
leșire de încălzire	230 V c.a. +10/-15%, 250 V c.a. maxim 5 A (L, N, PE)
leșire răcire/pompă 2	230 V c.a. +10/-15%, 250 V c.a. maxim 5 A (L, N, PE)
Control în 3 puncte	2 TRIACS => 75 W maxim
leșire valvă	230 V c.a. ±10%,
Borne de conexiune	Până la 4,0 mm <sup>2</sup> solide sau 2,5 mm <sup>2</sup> flexibile cu inele izolante
<ul> <li>*) EN 60730-1 Comenzi electrice automate pentru uz casnic şi destinaţii similare – Partea 1: Cerinţe generale</li> </ul>	Utilizabil în toată Europa
<ul> <li>**) EN 60730-2-1 Comenzi electrice automate pentru uz casnic şi destinaţii similare</li> <li>– Partea 2-1: Cerinţe particulare pentru comenzile electrice ale aparatelor electrocasnice</li> </ul>	Declarație de conformitate: Prin prezenta declarăm pe propria răspundere că produsul la care se
***) EN 60730-2-9 Comenzi electrice automate pentru uz casnic și destinații similare	referă aceste instrucțiuni îndeplinește toate cerințele esențiale legate de informațiile menționate în broșura cu instrucțiuni de siguranță.

\*) EN 60730-2-9 Comenzi electrice automate pentru uz casnic și destinații similare - Partea 2-9: Cerințe particulare pentru comenzile cu senzori de temperatură

de informațiile menționate în broșura cu instrucțiuni de siguranță.



RO



Uponor România S.R.L. www.uponor.ro

Uponor iși rezervă dreptul de a modifica fără anunț prealabil specificațiile componentelor incluse, conform politicii de îmbunătățire și dezvoltare continue.

# uponor