

## INNOTROLL - Termostat de cameră cu afișaj seria RD

Termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL este un termostat de înaltă calitate și de construcție modernă, destinat înregistrării și reglării temperaturii dorite a camerei și oferind un confort maxim pentru utilizator.

Termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL este disponibil pentru tensiuni de lucru de 230 V. Un control simplu al temperaturii în camere este deja posibil cu actuator conectat direct. Prin utilizarea unei baze de conectare INNOTROLL, poate fi realizat un sistem general perfect adaptat pentru reglarea temperaturii de suprafață. Setarea temperaturii dorite pentru cameră și utilizarea pot fi realizate comod cu un buton rotativ, cu funcție de rotație și apăsare, care are și un sistem de înclichetare pozițională fină. Afișajul de înaltă calitate, bine structurat și care nu folosește o nicio limbă, indică întotdeauna clar toate simbolurile. Termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL este echipat cu un panou decorativ care îi completează aspectul atractiv.



### 1.1 Particularități

- Disponibil în 2 variante: Standard și Control
- Afișajul LC de mari dimensiuni, clar structurat și cu iluminare de fond, permite citirea chiar și în întuneric
- Formă plată și dimensiuni mici (86 x 86 x 31 mm)
- Reglaj independent sau realizabil în sistem
- Echipare pentru sisteme de încălzire și răcire
- Funcție de pornire și oprire inteligentă
- Moduri de lucru selectabile
- Programe confort pentru încălzire și răcire
- Reducere reglabilă a temperaturii
- Corecție a înregistrării temperaturii actuale
- Limitare a domeniului de setare pentru temperatura țintă
- Funcție de protecție ventile și anti-îngheț
- Conexiune pentru senzor temperatură externă
- Intrare de comutare
- Panou decorativ de înaltă calitate
- Design modern, de înaltă calitate
- Adecvat pentru funcționare în mod NI sau ND
- Înaltă siguranță funcțională

Calitatea produselor INNOTROLL asigură o instalare ușoară și intuitivă, precum și o utilizare și întreținere ușoară a întregului sistem.

### 1.2 Variante

În varianta de bază, termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL este livrat ca aparat neutru de culoare albă, pentru a se încadra în orice design interior.

Cod	Tip	Varianta	Tensiune de lucru	Echipare
041526-322	RD 20203-10-457-02	Standard	230 V	Încălzire, diferență fixă reducere în regim economic, intrare reducere
041526-323	RD 25203-10-457-02	Control	230 V	Comutare încălzire/răcire, sistem încălzire selectabil, pornire/oprire inteligentă, temperatură de reducere selectabilă, ieșire reducere

### 1.3 Echipare

Termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL se livrează pentru tensiuni de alimentare de 230 V. Sunt disponibile diverse variante, care diferă prin elemente de echipare.

#### 1.3.1 Prezentare echipare

	Standard	Control
Încălzire	✓	✓
Răcire		✓
Comutare mod de comandă normal închis (NI)/normal deschis (ND)		✓
Diferență fixă reducere regim econ.	✓	
Temperatură țintă reglabilă pentru încălzire și răcire		✓
Programe confort		✓
Mod de lucru selectabil: zi/noapte/regim automat	✓	✓
Blocare răcire		✓
Intrare reducere	✓	
Ieșire reducere		✓
Timer intern		✓
Rezervă putere		✓
Intrare de comutare		✓
Corecție a înregistrării temperaturii actuale	✓	✓
Limitare temperatură țintă	✓	✓
Funcție de protecție ventile	✓	✓
Funcție anti-îngheț	✓	✓
Sistem de încălzire selectabil		✓
Ieșirea de comutare poate fi dezactivată	✓	✓
Funcție de pornire/oprire inteligentă		✓
Iluminare de fond		✓
Conexiune pentru senzor extern		✓

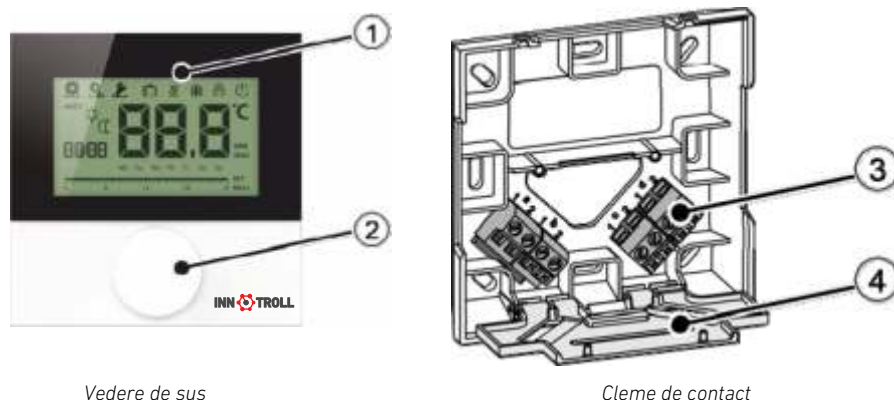
### 1.4 Accesorii

Tip	Descriere articol
ES 1000	Senzor extern temperatură pentru varianta Control – pentru supravegherea temperaturii camerei sau a pardoselii și pentru temperatură minimă pardoseală

## 2. Funcții

Toate termostatele de cameră cu afișaj INNOTROLL au aceleași funcții de bază; alte funcții ale sistemului depind de variantă și de echiparea individuală.

### 2.1 Prezentarea aparatului (exemplu – termostat INNOTROLL RD-Control)



Vedere de sus

Cleme de contact

1 Ecran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicare a tuturor meniurilor și articolelor de afișaj</li> </ul>
2 Buton rotativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem mecanic acționat prin rotire și apăsare, cu poziții fine de înclichetare</li> <li>Operare și navigare prin meniuri</li> <li>Specificare temperatură țintă <ul style="list-style-type: none"> <li>- setare temperatură țintă pentru încălzire și răcire, pe timp de zi și timp de noapte (ECO)</li> </ul> </li> </ul>
3 Borne de conexiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borne cu șurub pentru firele de conexiune <ul style="list-style-type: none"> <li>- conectare rapidă a cablurilor multifilare pentru alimentare electrică și transmitere semnale</li> </ul> </li> </ul>
4 Capac de protecție	<ul style="list-style-type: none"> <li>Protecție contra atingerii accidentale a componentelor sub tensiune</li> </ul>

### 2.2 Utilizarea

Numeroasele funcții de sistem și numeroșii parametri pot fi setați pe termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL pentru a asigura confortul utilizatorului și optimizarea energiei. O structură de meniuri pe mai multe nivele evită modificarea neintenționată a setărilor importante. Utilizatorul poate face setări în meniurile "Lifestyle functions" [Funcții stil de viață] și "Settings" [Setări]. Meniul "Service" este rezervat pentru setări de sistem; acest nivel este destinat tehnicienilor experți și este protejat printr-un cod PIN împotriva accesului neautorizat.

#### 2.2.1 Simboluri pe afișaj

Termostatul de camera cu afișaj INNOTROLL prezintă indicații clare fără a folosi o anumită limbă. Ecranul de înaltă calitate afișează cu claritate toate simbolurile. Simbolurile cu semnificație internațională garantează o utilizare intuitivă.

#### Termostat de cameră cu afișaj INNOTROLL RD-Standard

	Meniu funcții stil de viață		Regim de noapte
	Meniu setări		Temperatură actuală/țintă
	Încălzire		Unitate de temperatură
	Blocare acționare		Temperatură minimă
	Oprire		Temperatură maximă
	Regim automat		Confirmare setări
	Regim de zi		Înapoi

## Termostat de cameră cu afișaj INNOTROLL RD-Control



- Meniu funcții stil de viață
- Meniu setări
- Meniu service
- Funcție vacanță
- Încălzire
- Răcire
- Blocare acționare
- Oprire
- Regim automat
- Regim de zi

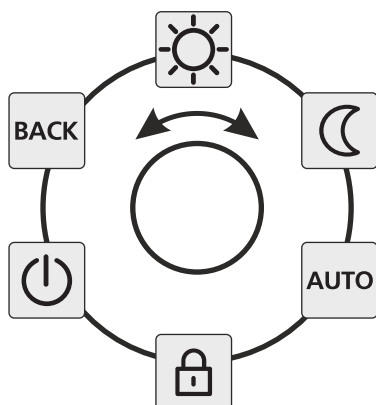
- Regim de noapte
- Oră
- Temperatură actuală/țintă
- Unitate de temperatură
- Temperatură minimă
- Temperatură maximă
- Zilele săptămânii
- Scală timp
- Confirmare setări
- Înapoi

## 2.2.2 Navigarea

Butonul rotativ permite setarea temperaturii dorite a camerei și utilizarea tuturor funcțiilor. El permite o navigare confortabilă prin structura intuitivă de meniuri a termostatului de cameră cu afișaj INNOTROLL. Funcțiile sunt selectate prin apăsare și rotire și sunt adaptate necesităților utilizatorului. Sistemul de înclichetare pozițională a butonului rotativ asigură întotdeauna o poziționare de înaltă precizie a acestui buton în timpul navigării. În funcție de variantă, pe diversele niveluri de meniu sunt disponibile următoarele funcții, setări și parametri.

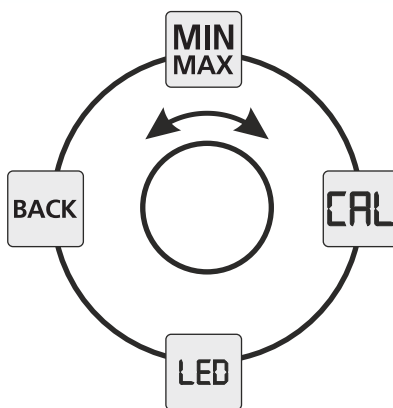
## Termostat de cameră cu afișaj INNOTROLL RD-Standard

## Funcții pentru stilul de viață



- Moduri de lucru în regim de zi, regim de noapte și regim automat
- Blocare acționare ca protecție contra unor setări sau operații incorecte accidentale
- La oprirea termostatului și, deci, a sistemului de control, se activează automat protecția anti-îngheț
- Înapoi la nivelul de bază

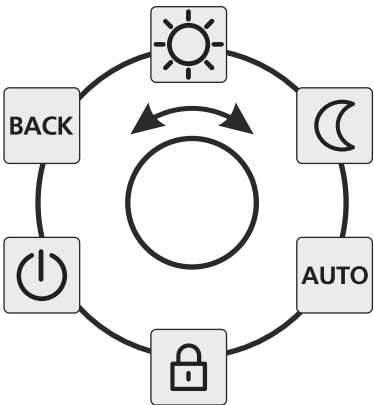
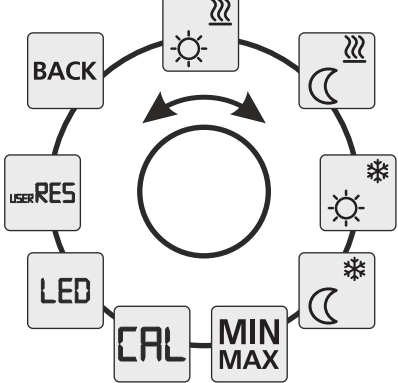
## Setări



\*opțional

- Limitare selectabilă pentru temperatura minimă și maximă a camerei
- Corecție temperatură înregistrată
- Iluminare afișaj cu reglaj de luminozitate pentru iluminarea de fond (opțional)

## Termostat de cameră cu afișaj INNOTROLL RD-Control

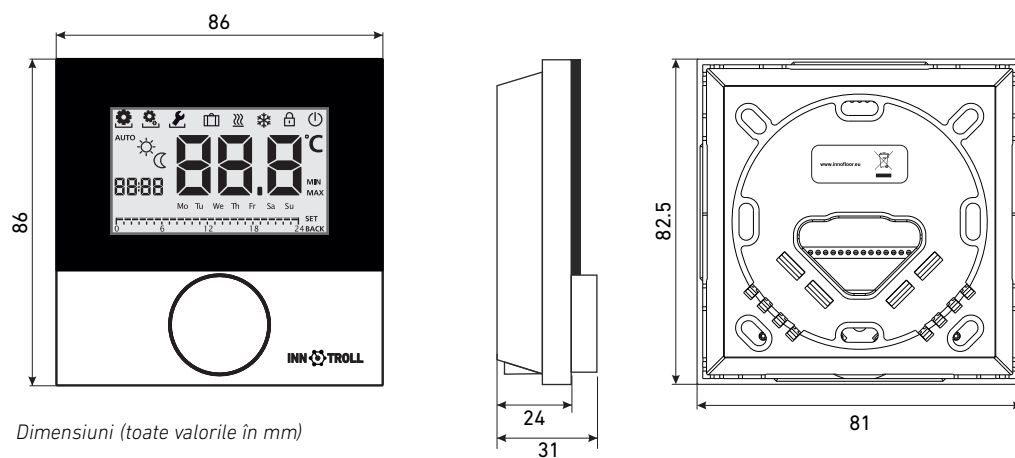
Funcții pentru stilul de viață	Setări	Service
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Moduri de lucru în regim de zi, regim de noapte și regim automat</li> <li>• Blocare acționare ca protecție contra unor setări sau operații incorecte accidentale</li> <li>• La oprirea termostatului și, deci, a sistemului de control, se activează automat protecția anti-îngheț</li> <li>• Înapoi la nivelul de bază</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectare separată a temperaturii țintă pentru diverse moduri de lucru, de exemplu regim de zi sau de noapte</li> <li>• Limitare selectabilă pentru temperatura minimă și maximă a camerei</li> <li>• Corecție temperatură înregistrată</li> <li>• Iluminare afișaj cu reglaj de luminozitate pentru iluminarea de fond</li> <li>• Resetare la valorile din fabrică</li> <li>• Înapoi la nivelul de bază</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protejat prin cod PIN contra accesului neautorizat</li> <li>• Corecție individuală de optimizare a instalației prin parametrii de sistem, de exemplu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Setarea sistemului de încălzire folosit, de exemplu încălzire prin pardoseală, calorifere, convectoare etc.</li> <li>- Blocarea ieșirilor de comutare în funcție de modul de lucru activat (încălzire/răcire)</li> <li>- Definirea blocajelor de acționare cu/fără PIN</li> <li>- Comutare a modului de comandă al instalației (normal deschis/normal închis)</li> <li>- Blocare răcire</li> </ul> </li> </ul>

### 3. Date tehnice

Datele tehnice prezentate se referă la o echipare funcțională maximă a termostatlui de cameră cu afișaj INNOTROLL. Unele date pot fi indisponibile pe anumite modele.

	Standard	Varianta 230 V	Control
Tip	RD 20203-10-457-02		RD 25203-10-457-02
Tensiune de lucru		230 V $\pm 10\%$ 50 Hz	
Alimentare electrică		prin bază / conectare la rețea	
Rezervă de putere	-		10 ore
Consum de putere în stand-by	< 0,3 W		
Element de acționare		Releu	
Putere de comutare		1 A rezistiv, 200 VA inductiv	
Siguranță fuzibilă		T1AH	
Număr maxim de actuatore conectabile	5 (max. 3 W/actuator)		
Mod comandă actuatore conectabile	NI		NI/ND
Domeniu de setare temperatură țintă	5 până la 30 °C		
Rezoluție temperatură țintă	0,2 °C		
Domeniul de măsură temperatură actuală	0 – 40 °C		
Corecție înregistrare temperatură actuală	$\pm 2$ °C		
Precizie de măsură temperatură actuală	$\pm 0,5$ K între 17 și 24 °C		
Precizie de reglaj	$\pm 0,5$ K între 17 și 24 °C		
Intrare de comutare	-		electronic
Blocare răcire	-		da
Intrare pentru reducere	da		-
leșire pentru reducere/curent comutare	-		da/100 mA
Diferență reducere / reducere temperatura	2 °C		Val. reglabilă pt. temperatură zi/noapte (încălzire și răcire)
Temperatură în mod anti-îngheț		5 °C	
Funcție protecție ventile		La fiecare 14 zile timp de 10 minute	
Temperatură ambiantă admisibilă		0 până la 50 °C	
Temperatură de stocare admisibilă		-20 până la +70 °C	
Umiditate ambiantă admisibilă		80%, fără condens	
Iluminare de fond	opțională		da
Tip de instalare		Instalare pe suprafața peretelui	
Cablu de conexiune	NYM-J 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> / 4 borne cu șurub		NYM-O 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> 8 borne cu șurub
Borne de conexiune	0,22 – 1,5 mm <sup>2</sup>		0,22 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Clasă de protecție			
Grad de protecție		IP20	
Material	Carcasă	ABS	
	Panou decorativ	Sticlă acrilică XT	
Structură suprafață		Anodizată	
Culoare	Carcasă	Alb pur (RAL 9010)	
	Buton rotativ	Alb pur (RAL 9010)	
Greutate		105 g $\pm$ 0,5 g	
Dimensiuni (L x H x P)	Carcasă	86 x 86 x 31 mm	
	Afișaj	58 x 34 mm	
	Panou decorativ	86 x 56 x 2 mm	

### 3.1 Dimensiuni



Dimensiuni (toate valorile în mm)

### 3.2 Omologări și certificări

În afara numeroaselor noastre teste funcționale și calitative interne, toate produsele INNOTROLL sunt testate de institute de testare independente.



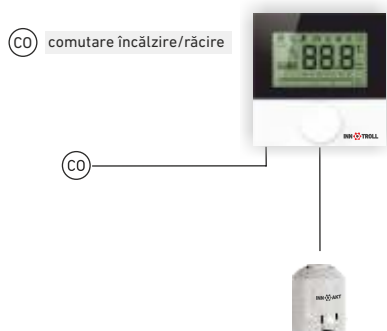
Produsul este certificat de TÜV Rheinland.

#### 4. Variante posibile de sisteme

Câteva variante posibile de sisteme pentru reglajul temperaturii camerelor sunt prezentate în continuare. Un sistem independent poate fi deja realizat cu termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL și cu actuator conectat direct. La termostatul de cameră pot fi conectate direct maximum cinci actuator. O individualizare a reglajului temperaturii camerelor poate fi obținută prin adăugarea la sistem a unor componente compatibile, de exemplu:

- bază de conectare INNOLINK,
- termostat analogic INNOTROLL și
- actuator termoelectric INNOAKT INN244A

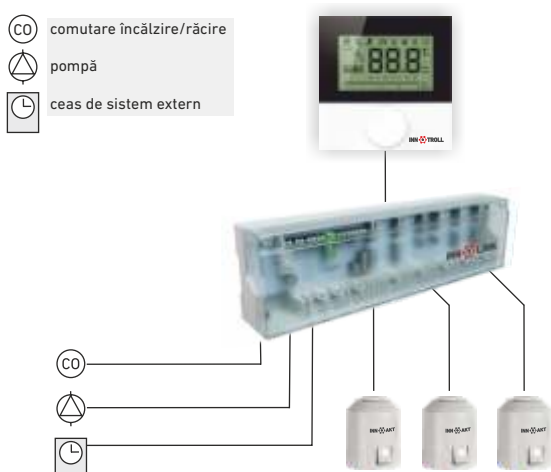
##### 4.1 Termostat independent INNOTROLL RD-Control – varianta de 230 V



Caracteristici	
Încălzire	✓
Răcire	✓
Comandă simplă pompă	
Comandă extinsă pompă/cazan cu timp avans și timp de urmărire	
Conexiune pentru ceas de sistem extern	
Timer intern al unui termostat cu afișaj RD-Control	✓ <sup>1</sup>
Limitator de temperatură sau senzor punct de rouă	
Termostat Analogic R-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Control	✓

<sup>1</sup> nu în combinație cu un ceas de sistem extern

##### 4.2 Termostat de camera INNOTROLL RD cu bază de conectare INNOLINK INN2142-6



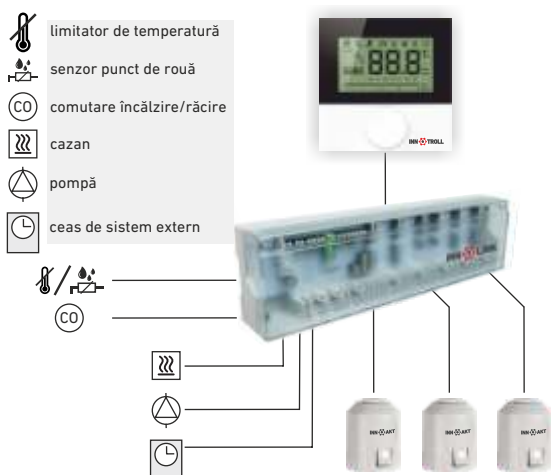
Caracteristici	
Încălzire	✓
Răcire	✓
Comandă simplă pompă	✓
Comandă extinsă pompă/cazan cu timp avans și timp de urmărire	
Conexiune pentru ceas de sistem extern	✓ <sup>2</sup>
Timer intern al unui termostat cu afișaj RD-Control	✓ <sup>1</sup>
Limitator de temperatură sau senzor punct de rouă	✓
Termostat Analogic R-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Control	✓

<sup>1</sup> nu în combinație cu un ceas de sistem extern

<sup>2</sup> nu în combinație cu un timer extern al unui termostat RD-Control

<sup>3</sup> adecvat numai pentru utilizare în modul încălzire

##### 4.3 Termostat de camera INNOTROLL RD cu bază de conectare INNOLINK PLUS INN2052-6P



Caracteristici	
Încălzire	✓
Răcire	✓
Comandă simplă pompă	
Comandă extinsă pompă/cazan cu timp avans și timp de urmărire	✓
Conexiune pentru ceas de sistem extern	✓ <sup>2</sup>
Timer intern al unui termostat cu afișaj RD-Control	✓ <sup>1</sup>
Limitator de temperatură sau senzor punct de rouă	✓
Termostat Analogic R-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Standard	
Termostat cu afișaj RD-Control	✓

<sup>1</sup> nu în combinație cu un ceas de sistem extern

<sup>2</sup> nu în combinație cu un timer extern al unui termostat RD-Control sau cu un modul de timer

<sup>3</sup> adecvat numai pentru utilizare în modul încălzire (nu în mod CO)

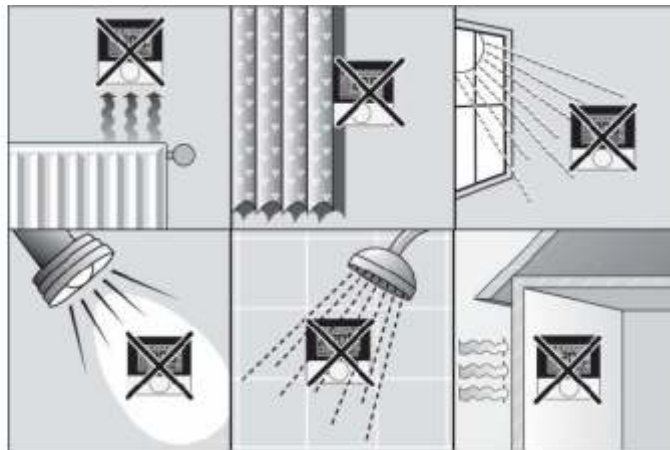
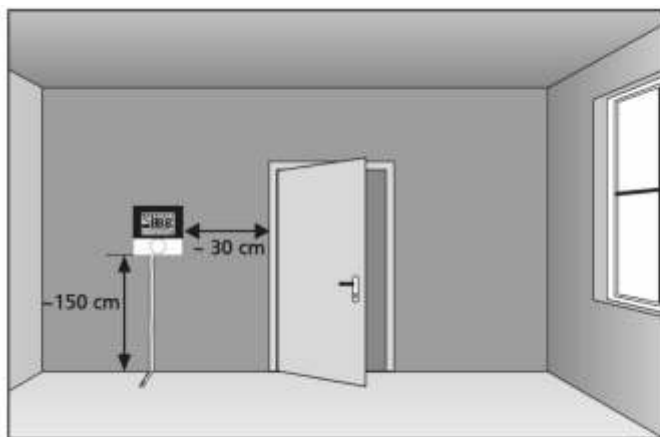


## 5. Observații privind instalarea

Instalarea termostatlui de cameră cu afișaj INNOTROLL poate fi făcută prin câțiva pași simpli, comozi și intuitivi.

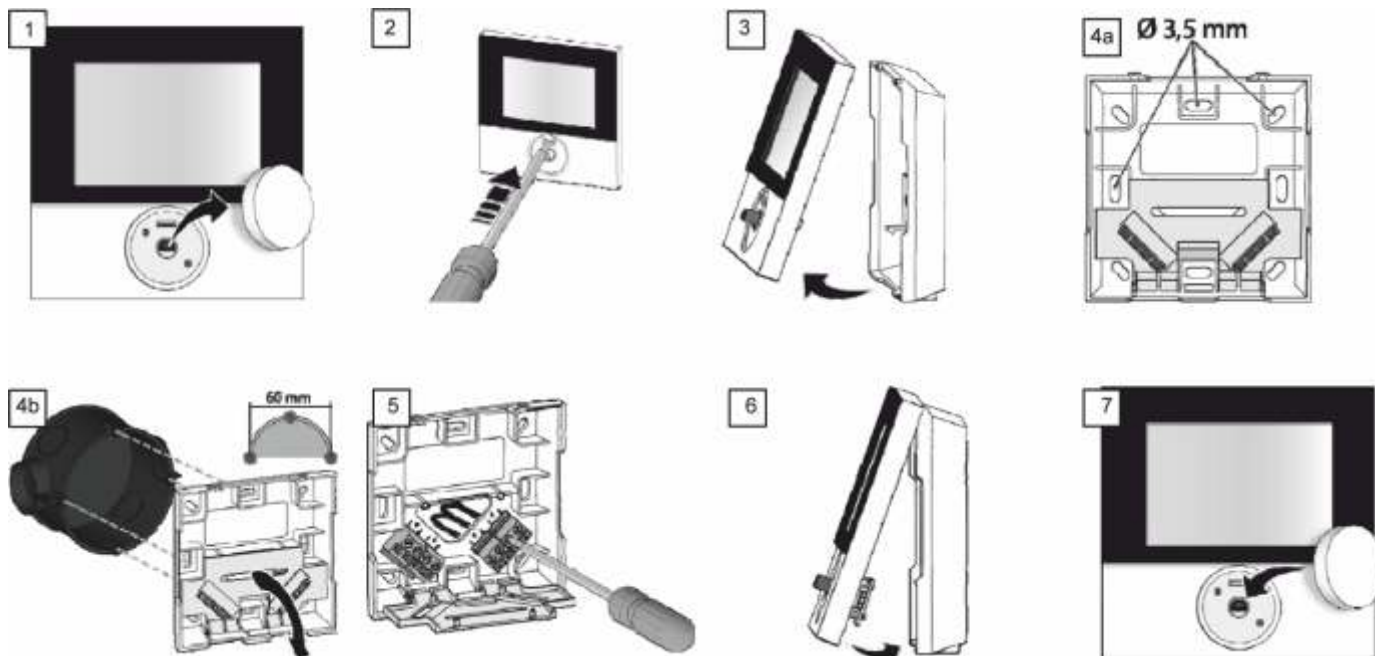
### 5.1 Locul de instalare

Pentru instalare se recomandă o zonă liber accesibilă în scopul de a permite termostatlui de cameră cu afișaj INNOTROLL să detecteze temperatura corectă a camerei. În locul de instalare nu trebuie să existe obstacole și surse suplimentare de căldură care ar putea influența măsurarea exactă a temperaturii camerei.



### 5.1 Instalarea

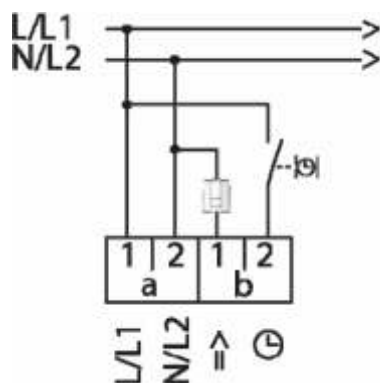
Termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL se instalează comod prin câțiva pași simpli, pe suprafață sau într-o doză îngropată.



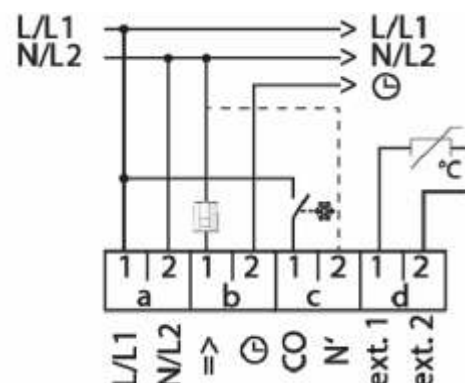
### 5.3 Conexiunile electrice

Conexiunea dintre termostatul de cameră cu afișaj INNOTROLL și componente se efectuează cu un cablu multifilar.

#### Standard



#### Control



- Conexiune la rețea
  - Alimentare electrică prin baza de conectare cu afișaj INNOTROLL sau printr-o sursă separată de alimentare
- Intrare de reducere (varianta Standard)
  - Primirea unui semnal de la un timer extern pentru reducerea temperaturii camerei în funcție de oră
- Ieșire de reducere (varianta Control)
  - Transmiterea semnalului timerului intern la alte componente ale sistemului INNOTROLL
- Intrare de comutare
  - Comută alternativ între încălzire și răcire cu ajutorul unui semnal extern (contact liber de potențial)
- Conexiune pentru actuatore
  - Două posibilități de conectare pentru conductorul neutru
    - Conductorul neutru poate fi conectat direct de la sursa de alimentare sau printr-o bornă internă N'. În schemele de cablare, conexiunea prin borna N' este marcată printr-o linie subțire punctată.
  - Funcție integrată de protecție a ventilelor
    - O activare ciclică a actuatorelor la fiecare 14 zile timp de 10 minute previne blocarea ventilelor în timpul perioadelor fără reglare a temperaturii
    - Operația va fi efectuată la fiecare 14 zile după ultima acționare, timp de 10 minute.
  - Funcție integrată anti-îngheț
    - Evită înghețarea conductelor în perioadele fără reglare a temperaturii (de exemplu în cazul unei absențe îndelungate)
    - Funcția este inactivă în regim de răcire
- Conectarea unui senzor extern
  - Pentru supravegherea temperaturii camerei și pardoselii și pentru temperatura minimă a pardoselii