

Termostat Thermo ICE KNX - de perete



GW16976CB

GW16976CN

GW16976CT

Manual de programare

1 Index

1	INDEX	2
2	SCOPUL PUBLICAȚIEI	5
3	FIȘA TEHNICĂ	6
4	CERINȚE DE INSTALARE: POZIȚIONARE CORECTĂ	7
5	TERMENI UTILI	8
6	TERMOSTATUL	10
7	FUNCȚIONARE NORMALĂ.....	13
7.1	ACTIVAREA ECRANULUI TERMOSTATULUI	13
7.2	FUNCȚII ALE CELOR TREI BUTOANE: SET, MODE ȘI NEXT.....	13
7.3	CURSorul CIRCULAR	14
7.4	ALEGEREA PAGINII DE INFORMAȚII CARE VA FI VIZUALIZATĂ PE ECRAN	14
7.5	DEZACTIVAREA MODULUI DE STAND-BY.....	15
7.6	REACTIVAREA MODULUI DE STAND-BY.....	16
7.7	MODIFICAREA VALORII DE REFERINȚĂ (SETPOINT) PRECONFIGURATE	16
7.8	MĂRIREA SAU REDUCEREA VITEZA VENTILATORULUI VENTILOCONVECTORULUI	16
7.9	SCHIMBAREA MODULUI DE FUNCȚIONARE HVAC.....	16
7.10	OPRIREA TERMOSTATULUI	16
7.11	REACTIVAREA TERMOSTATULUI.....	17
8	STRUCTURA ȘI FUNCȚIONAREA	19
8.1	TIPUL DE CONTROL: AUTONOM – SLAVE – HOTEL.....	20
8.2	TIPUL FUNCȚIONĂRII: ÎNCĂLZIRE - RĂCIRE	21
8.3	MODUL DE FUNCȚIONARE: HVAC - SETPOINT.....	22
8.4	ALGORITMI DE CONTROL	23
9	UTILIZAREA ȘI REGLAREA TERMOSTATULUI.....	25
9.1	INTRODUCERE	25
9.2	TRECERE DE LA ÎNCĂLZIRE LA RĂCIRE ȘI INVERS	25
9.2.1.	Modul de schimbare al tipului de funcționare (Încălzire-Răcire).....	25
9.3	MODUL DE FUNCȚIONARE: HVAC COMPARATIV CU SETPOINT.....	27
9.3.1.	Schimbarea modului HVAC (Tipul de control: Autonom)	27
9.3.3.	Stabilirea modului HVAC care va fi utilizat cu controlul Slave	28
9.3.4.	De pe modul HVAC presetat pe modul OFF (Tip de control: Auxiliar)	28
9.3.5.	Reactivarea modului HVAC după închiderea termostatului (Tip de control: Auxiliar)	28
9.3.6.	Activarea valorii de referință (Setpoint).....	29
9.3.7.	Configurarea valorilor de referință ale modurilor HVAC	30
9.3.8.	Reglarea intervalului de activare forțată a valorii de referință.....	30
9.4	GESTIONAREA VENTILOCONVECTORULUI	31
9.4.1.	Activarea forțată a vitezei ventilatorului ventiloconvectorului de la fața locului.....	31
9.4.1.1.	ACTIVAREA FORȚATĂ A VITEZEI VENTILATORULUI CU REGLARE LA 3 VITEZE	31
9.4.1.2.	ACTIVAREA FORȚATĂ A VITEZEI VENTILATORULUI CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI	31
9.5	GESTIONAREA UMIDITĂȚII	33
9.5.1.	Vizualizarea nivelului de umiditate detectată	33
9.5.2.	Gestionarea pragurilor de umiditate.....	33
9.6	PUNCT DE ROUĂ.....	34
9.7	CONTACT FEREASTRĂ.....	34

10	ÎNȚREȚINERE	36
10.1	CURĂȚAREA PLĂCII	36
11	PARAMETRI: DE BAZĂ ȘI AVANSAȚI.....	38
11.1	PARAMETRI DE BAZĂ	38
11.2	ACCESAREA MENIULUI SET BAZĂ.....	38
11.2.1.	Parametru de bază: SETP_TComfort.....	43
11.2.2.	Parametru de bază: SETP_TPre-Comfort.....	44
11.2.3.	Parametru de bază: SETP_TEconomy.....	45
11.2.4.	Parametru de bază: Tip de funcționare (Auto – Heat – Cool).....	45
11.2.5.	Parametru de bază: Reglare Oră.....	47
11.2.6.	Parametru de bază: Reglare Minute.....	47
11.2.7.	Parametru de bază: Ora de vară sau Ora de iarnă.....	48
11.3	PARAMETRI AVANSAȚI.....	49
11.4	ACCESAREA MENIULUI SET AVANSAT	50
11.4.1.	P1 – Setpoint OFF.....	50
11.4.2.	P2 - °C/°F.....	51
11.4.3.	P3 - % Retroiluminare.....	52
11.4.4.	P4 – Semnal acustic la atingere.....	52
11.4.5.	P5 – Senzor de proximitate	53
11.4.6.	P6 – Vizualizare a ciclului în standby	54
11.4.7.	P7 – Funcția cursorului circular.....	55
11.4.8.	P8 – Banda proporțională PWM.....	56
11.4.9.	P9 – Timp de integrare PWM	56
11.4.10.	P10 – Timp de ciclu PWM.....	57
11.4.11.	P11 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuu).....	58
11.4.12.	P12 – Amplitudine Histerezis (2 puncte)	59
11.4.13.	P13 – Amplitudine histerezis (2 puncte ventiloconvector).....	60
11.4.14.	P14 – Bandă proporțională (PI continuu ventiloconvector).....	61
11.4.15.	P15 – Timp de integrare (minute) (PI continuu ventiloconvector).....	62
11.4.16.	P16 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuu - Ventiloconvector). 63	
11.4.17.	P17 – P18 – P19 – Histerezis V1, V2, V3	64
11.4.18.	P20 – P21 – P22 – Inerție V1, V2, V3.....	64
11.4.19.	P23 - Bandă proporțională viteză Ventiloconvector (PI viteză ventilator)	65
11.4.20.	P24 - Timp de integrare viteză Ventiloconvector (PI viteză ventilator).....	66
11.4.21.	P25 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă viteză Ventiloconvector (PI viteză ventilator) 67	
11.4.22.	P26 - Prag limită pentru intervenția ventilatorului Ventiloconvector (PI viteză ventilator) 68	
11.4.23.	P27 – Histerezis stadiul 2.....	69
11.4.24.	P28 – Tip de control: Autonom, Slave	69
11.4.25.	P29 – P30 – P31 – P32 – P33 – Activare Praguri de Umiditate.....	70
11.4.26.	P34 – P35 – P36 – P37 – P38 – Praguri de umiditate.....	71
11.4.27.	P39 – Activarea punctului de rouă.....	72
11.4.28.	P40 - Limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă	73
11.4.29.	P41 - Histerezis prag de alarmă punct de rouă	74
11.4.30.	P42 - Factor de corecție a senzorului intern de temperatură.....	75
11.4.31.	P43 - Factor de corecție a senzorului intern de umiditate.....	76

12	HOTEL.....	78
12.1	INTRODUCERE	78
12.2	STANDBY	79
12.3	MODIFICAREA VALORII DE REFERINȚĂ	79
12.4	VITEZĂ VENTILATOR VENTILOCONVECTOR	80
12.5	MODIFICAREA VITEZEI VENTILATORULUI VENTILOCONVECTORULUI	80
12.6	TRECEREA DE LA MODUL DE GESTIONARE MANUALĂ LA CEL DE GESTIONARE AUTOMATĂ A VENTILATORULUI VENTILOCONVECTORULUI.....	81
12.7	OPRIREA INSTALAȚIEI.....	83
12.8	REACTIVAREA INSTALAȚIEI.....	85
13	ALGORITMI	87
13.1	ALGORITMI DE CONTROL	87
13.1.1.	Două puncte On/Off	87
13.1.2.	Două puncte 0-100%	88
13.1.3.	Proporțional-integral PWM.....	89
13.1.4.	Proporțional integral continuu	90
13.1.5.	Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF).....	91
13.1.6.	Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei (0%-100%)	92
14	ÎNTREBĂRI FRECVENTE	94
15	AVERTIZĂRI ȘI ERORI	95

2 Scopul publicației

Acest manual are scopul de a explica, atât instalatorului, cât și utilizatorului final, modul de funcționare al termostatului și cum e pot seta și regla parametrii de funcționare ai acestuia (valoare de referință, tip de control, tip de funcționare, mod de funcționare etc.).

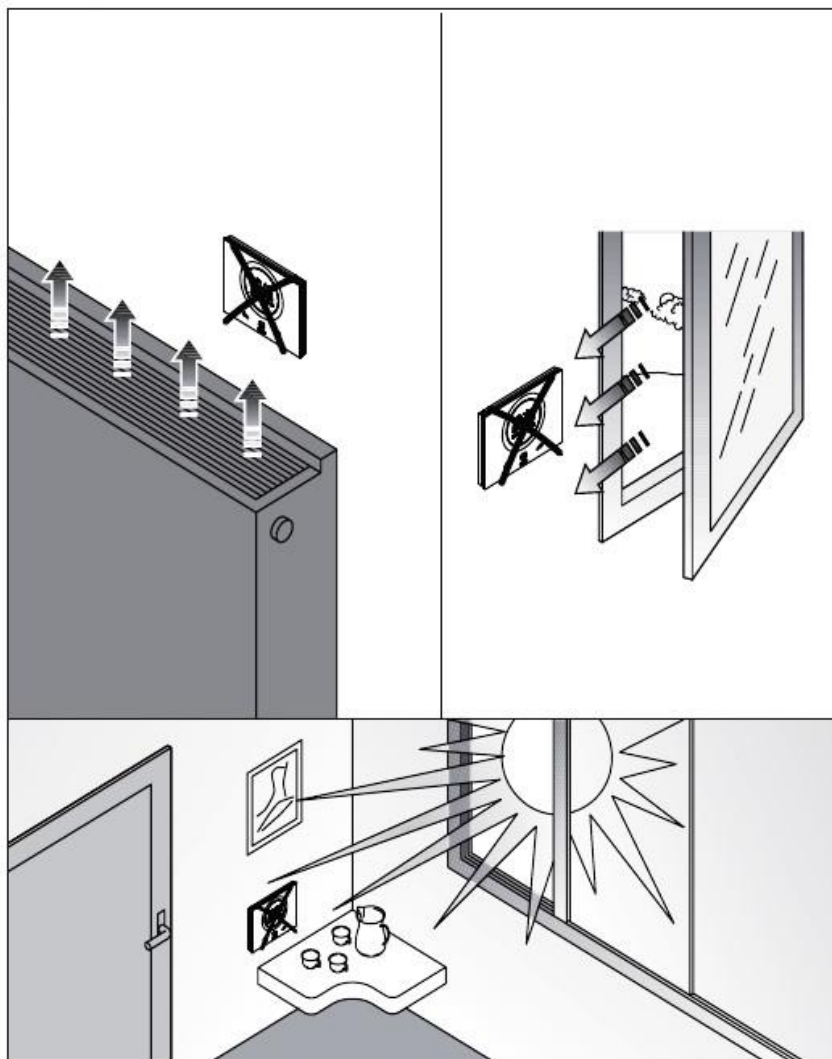
Toate informațiile referitoare la schemele de conectare, descrierile comenzilor și instrucțiunile pentru montarea corectă sunt incluse în manualul de instalare, furnizat împreună cu produsul și care poate fi descărcat și de pe site-ul www.gewiss.com.

3 Fișa tehnică

Comunicare	Clemă de conexiune KNX, 29 Vdc SELV
Absorbție de curent de la magistrală	10 mA
Alimentare externă	110÷230 Vac, 50/60 Hz
Absorbție alimentare externă	< 3W (în stand-by < 1W)
Cablu magistrală	KNX TP1
Elemente de comandă	3 comenzi tactile 1 cursor circular ecran tactil
Intrări	1 intrare pentru senzorul de temperatură exterioară (Ex. GWA10800) (Tip NTC 10K)
Elemente de vizualizare	1 afișaj retroiluminat cu LED
Elemente de măsurare	Senzor de temperatură Interval de măsurare: 0 °C ÷ +45 °C Rezoluție: 0,1 °C Precizie: ±0,5 °C, între +10 °C și +30 °C Senzor de umiditate relativă Interval de măsurare: 10-95% Rezoluție: 1% Precizia de măsurare: ±5% între 20% și 90%
Intervale de reglare a temperaturilor	Tantiîngheț: 5 ÷ 10 °C Tprotecție la temperaturi ridicate: 35 ÷ 40 °C Alte Setpoint: 10 ÷ 35 °C
Mediu de utilizare	În interior, în locuri uscate
Temperatura de funcționare	-5 ÷ +45 °C
Temperatura de depozitare	-25 ÷ +70 °C
Umiditate relativă	Max. 93% (Fără condens)
Câmp de reglare a umidității	20 ÷ 90%
Conexiune la magistrală	Conector cu 2 pini Ø 1 mm
Conexiuni electrice	Borne cu șurub, secțiune maximă cabluri: 1,5 mm ²
Grad de protecție	IP20
Dimensiune (B x H x P)	123,3 x 95,5 x 20,6 mm
Referințe normative	Directiva 2014/35/UE (LVD) privind echipamentele de joasă tensiune Directiva 2014/30/UE (EMC) privind compatibilitatea electromagnetică Directiva RoHS 2011/65/UE Directiva ERP 2009/125/EU
Certificări	KNX

4 Cerințe de instalare: POZIȚIONARE CORECTĂ

Pentru detectarea corectă a temperaturii mediului care trebuie comandată, termostatul nu trebuie să fie instalat în nișe, în apropierea ușilor sau a ferestrelor, lângă calorifere sau aparate de aer condiționat și nu trebuie să intre în contact cu curenți de aer sau cu lumina directă a soarelui.



Dacă este nevoie, măsurarea temperaturii poate fi corectată prin parametrul avansat [P42](#) (Cu un interval cuprins între $\pm 5^{\circ}\text{C}$). Parametrul poate fi reglat atât de la configurator, cât și local.

5 Termeni utili

HVAC:	Heating / Ventilation / Air-Conditioning
Local:	Ațiune care se efectuează direct de la termostat
Valoare de referință:	Temperatura dorită sau modul de funcționare în care utilizatorul poate alege fără restricții valoarea de Setpoint (Temperatura obiectiv) pe care o preferă
Hotel:	Tipul de control al termostatului care nu permite modificarea niciunui parametru și limitează puternic reglajele care se pot efectua local. Gândită pentru structuri de recepție
Auxiliar:	Tip de control al termostatului care permite o limitare, mai mult sau mai puțin semnificativă, în funcție de setările efectuate pe configurator pentru utilizarea și reglarea termostatului
Autonom:	Tip de control al termostatului care oferă acces la toți parametrii, atât cei de bază, cât și cei avansați, dacă accesul este activat de la configurator

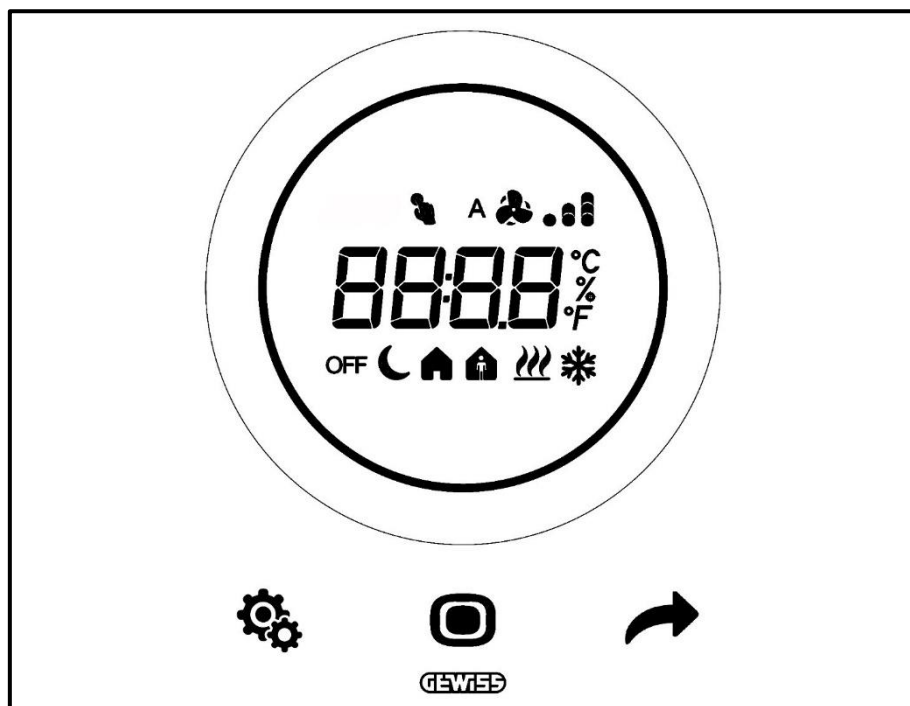
TERMOSTATUL

6 Termostatul

Dispozitivul este realizat din două elemente principale: o bază care se fixează pe perete sau pe o doză dreptunghiulară cu 3 posturi (Ex.: GW24403) și partea frontală, care se cuplează la bază și se fixează pe aceasta cu ajutorul unui șurub.

Este un dispozitiv tactil cu retroiluminare cu LED.

Pe afișaj se află 3 comenzi principale și glisorul circular, cum se poate observa în figura de mai jos.



LOGO	NUME	FUNCȚII
	MODE / Enter	Mod de funcționare <i>Slave</i> (Auxiliar) sau <i>Autonom</i> •MODE: Selectare a modului de funcționare •MODE: Confirmare valori •MODE: Selectarea paginilor (în modul de funcționare normală) sau a parametrilor (în modul de setare a parametrilor) Mod de funcționare <i>Hotel</i> •MODE: Vizualizarea paginii următoare
	NEXT	Mod de funcționare <i>Slave</i> (Auxiliar) sau <i>Autonom</i> •NEXT: Vizualizează pagina următoare •NEXT: Vizualizează parametrul următor de modificat •NEXT: Vizualizează valoarea următoare a parametrului Mod de funcționare <i>Hotel</i> •Nu funcționează
	SET	Mod de funcționare <i>Slave</i> (Auxiliar) sau <i>Autonom</i> •SET: intrare mod setare parametri Mod de funcționare <i>Hotel</i> •Nu funcționează
	Cursor circular	Cursor circular retroiluminat •Vizualizează valoarea anterioară și ulterioară a parametrului de modificat •Variație temporară a valorii de referință (Setpoint) •Variație temporară a vitezei ventilatorului Lumina de ghidare circulară care luminează zona de derulare capătă o culoare diferită în timpul fazei de activare a încălzirii (Roșu) și răcire/gestionare a umidității (Roz).
	Afișaj de vizualizare	•Temperatură/Umiditate relativă/Oră •Numele și valoarea parametrului •Viteză ventilator % •Numărătoare inversă funcție de curățare
	Scală de temperatură	Indicația valorii în grade Fahrenheit
	Scală de temperatură	Indicația valorii în grade Celsius
	Procentaj	•Procent de umiditate relativă în mediu •Viteza ventilatorului ventiloconvectorului dacă algoritmul de control continuu este cuprins între 0% ÷ 100%
	Viteză ventilator	Viteză ventilator ventiloconvector: funcționare automată activată (A) Viteză ventilator ventiloconvector: forțare manuală
	Modul de funcționare	Mod OFF: termostat închis și „Building protection” activă
		Modul Economic activ
		Modul Pre-Confort activ
		Modul Confort activ
	Forțare	Forțare temporară valoare de referință activă
	Tipul funcționării	Încălzire
	Tipul funcționării	Răcire

FUNCȚIONARE NORMALĂ

7 Funcționare normală

După instalarea, programarea corectă și încorporarea termostatlui în sistemul KNX, pot să apară trei situații:

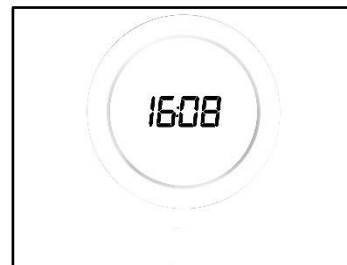
1. Placa în mod stand-by afișează, ciclic, ecrane care indică:
 - A. Temperatura citită, tipul activ de funcționare, modul activ de funcționare și viteza ventilatorului ventiloconvectorului, dacă este cazul
 - B. Umiditatea relativă
 - C. Ora curentă



A



B



C

2. Placa în mod stand-by afișează, în mod fix, ultimul ecran vizualizat când termostatul era activ (De ex.: dacă ultimul ecran vizualizat a fost pagina de indicare a temperaturii afișate, aceasta va continua să fie afișată și după ce termostatul intră în modul de așteptare)



3. Pagina de stand-by este dezactivată și nu se afișează nicio informație până la activarea ecranului (O pentru contact direct sau, dacă este activat senzorul de proximitate, la simpla apropiere a mâinii de ecran)

7.1 Activarea ecranului termostatlui

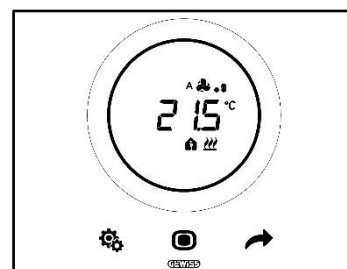
Ecranul poate fi activat la atingerea cu degetul:



1



2



3

Dacă este activat, ecranul se poate activa la simpla apropiere a mâinii de ecran (Activarea senzorului de proximitate). Când se activează ecranul, se iluminează atât cele trei butoane, SET , MODE  și NEXT , precum și cursorul cu derulare circulară.

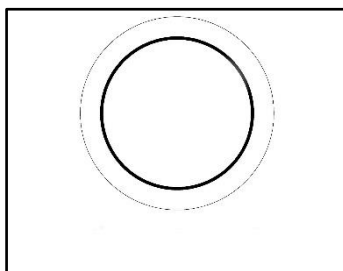
7.2 Funcții ale celor trei butoane: SET, MODE și NEXT

Odată ce s-a activat ecranul, cele trei butoane care permit funcționarea termostatlui se iluminează. Funcțiile principale îndeplinite de cele trei butoane sunt descrise mai jos:

	SET	Butonul SET permite accesul la meniurile Parametri de bază și Parametri avansați (dacă sunt activați). Dacă se modifică setările prezente în acest meniu, se modifică și comportamentul termostatului. Această tastă nu poate fi utilizată dacă tipul de control ales este Hotel. (Vezi Cap. 8.1)
	MODE	Butonul MODE permite următoarele: • Modificarea modului HVAC în curs (Comfort, Pre-Comfort, Economy, OFF – Tip de control autonom, Mod de funcționare HVAC) • Comutare de pe modul HVAC presetat pe modul OFF și invers (Tip de control Slave (Auxiliar), Mod de funcționare HVAC) • Confirmați o nouă valoare introdusă într-unul dintre meniurile termostatului Cu tipul de control Hotel: • Permite deplasarea de la o pagină la alta a afișajului (Acea de indicare a temperaturii și aceea de indicare a vitezei ventiloconvectorului. Paginile care indică umiditatea și ora curentă vor putea fi vizualizate doar dacă se activează, de la configurator, vizualizarea ciclică a paginilor)
	NEXT	Butonul NEXT: • Permite schimbarea paginii vizualizate pe ecran prin deplasare de la o pagină la alta • Permite schimbarea valorii vizualizate pe ecran prin trecere la valoarea următoare Acest buton nu poate fi utilizat dacă tipul de control ales este Hotel. (vezi Cap. 8.1)

7.3 Cursorul circular

În centrul plăcii termostatului se află un element de formă circulară, în care sunt afișate toate valorile și logourile termostatului. Acest instrument se numește Cursor circular.



Cursorul circular permite:

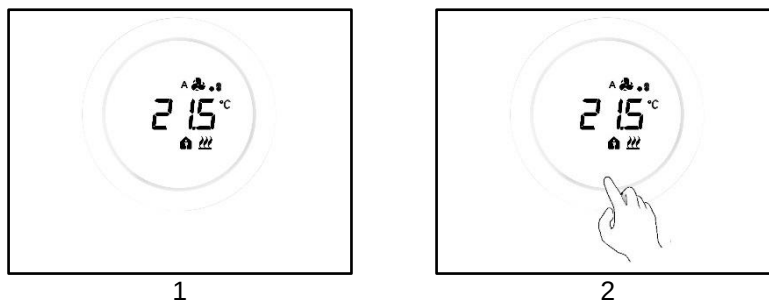
- Modificarea valorilor vizualizate pe ecran, mărindu-le sau reducându-le
- Dacă este activat, valorile de referință (Setpoint) pot fi activate direct de pe pagina de temperatură
- Dacă este activat, valorile de referință ale modurilor HVAC pot fi reglate
- Dacă este activat, poate fi activată viteza ventilatorului ventiloconvectorului direct de pe pagina aferentă
- Dacă sunt activate, vă puteți deplasa între paginile parametrilor de bază și ale parametrilor avansați

7.4 Alegerea paginii de informații care va fi vizualizată pe ecran

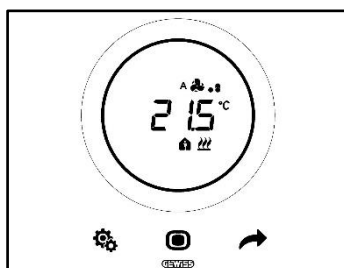
Odată ce ecranul este activat, se poate alege pagina care va fi vizualizată pe ecran. Rețineți că dacă accesați meniul SET de bază sau avansat direct de pe pagina corespunzătoare cu informații, puteți efectua o scurtătură direct la parametrii (de bază sau avansați) specifici acelei funcții sau teme anume (de ex.: la accesarea

meniului SET de pe pagina care indică nivelul de umiditate, primul parametru vizualizat va fi primul parametru aferent controlului umidității, și nu parametrul P1).

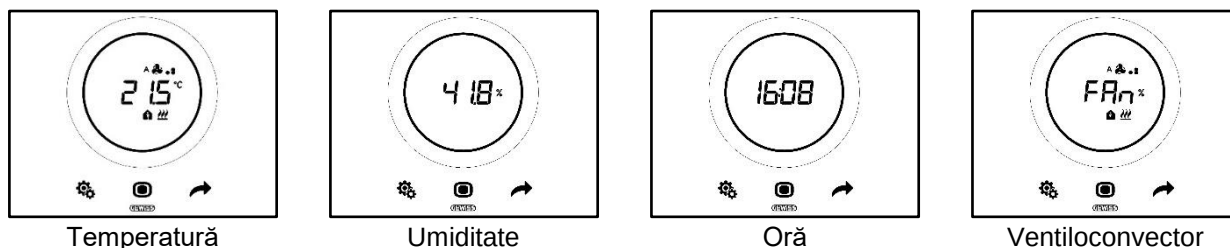
1. Activați termostatul cu o atingere



2. Prima pagină care va fi vizualizată este aceea cu temperatura citită, tipul de funcționare, modul de funcționare și viteza ventilatorului ventiloconvectorului, dacă este cazul



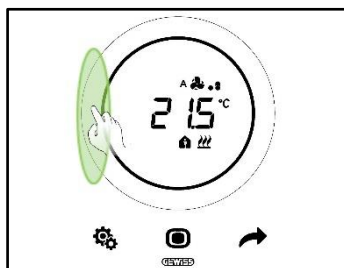
3. Dacă se utilizează butonul NEXT ➡, este posibil să treceți de la o pagină cu informații la alta (de la aceea care indică temperatura, la aceea care indică umiditatea, la aceea care indică ora și, în final, la aceea care indică viteza ventilatorului ventiloconvectorului)



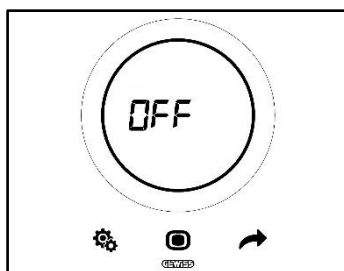
7.5 Dezactivarea modului de stand-by

Dacă doriți să dezactivați ecranele de stand-by și să mențineți ecranul termostatlui închis atât timp cât nu este în curs de utilizare, procedați astfel:

1. Activați ecranul termostatlui
2. Apăsați de-a lungul sectorului stâng al cursorului circular cel puțin 3 secunde



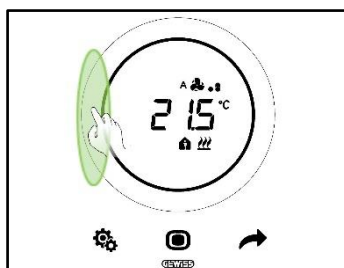
3. Pe ecran va apărea textul OFF (OPRIT)



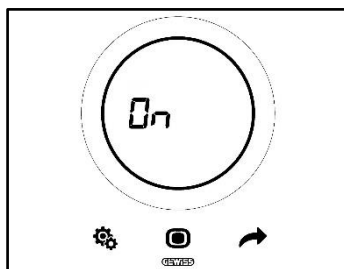
7.6 Reactivarea modului de stand-by

Dacă doriți să reactivați ecranele de stand-by după ce le-ați dezactivat, procedați astfel:

1. Activați ecranul
2. Apăsați de-a lungul sectorului stâng al cursorului circular cel puțin 3 secunde



3. Pe ecran va apărea textul ON (PORȚIT)



7.7 Modificarea valorii de referință (Setpoint) preconfigurate

Valoarea de referință (Setpoint) va putea fi modificată (indiferent dacă se află în modul de funcționare HVAC sau în modul de funcționare Setpoint) dacă această opțiune este activată de la configurator (Vezi Cap. [9.3.5.](#))

7.8 Mărirea sau reducerea viteza ventilatorului ventiloconvectorului

Dacă instalația este dotată cu ventiloconvector, viteza ventilatorului acestuia va putea fi mărită sau redusă, dacă această opțiune a fost activată corect de la configurator.

Pentru instrucțiuni detaliate, consultați capitolul [9.4.1.](#)

7.9 Schimbarea modului de funcționare HVAC

Dacă termostatul a fost setat pentru a funcționa în modul HVAC și tipul de control ales este Autonom, va fi posibil, din modul local, să comutați pe unul dintre cele trei moduri de funcționare HVAC (Comfort , Pre-Comfort , Economy ). Vezi Cap. [8.3.](#)

Pentru instrucțiuni detaliate, consultați capitolul [9.3.1.](#)

7.10 Oprirea termostatului

Dacă doriți să opriți termostatul, va fi suficient să comutați modul de funcționare pe OFF (OPRIT) ^{OFF}, conform explicațiilor din capitolele [9.3.1](#) și [9.3.2](#).

7.11 Reactivarea termostatului

În cazul în care s-a optat pentru modul de funcționare OFF ^{OFF} și dacă apoi doriți să reactivați sistemul, va fi suficient să comutați din nou modul de funcționare alegând un altul care să fie diferit de modul OFF ^{OFF}, potrivit instrucțiunilor din capitolele [9.3.1](#) și [9.3.3](#).

TIPUL DE CONTROL, TIPUL DE FUNȚIONARE, MODUL DE FUNȚIONARE ȘI ALGORITMII

8 Structura și funcționarea

Pentru utilizarea și setarea termostatlui, este nevoie să alegeți o serie de tipuri și moduri de funcționare.

Setările selectate influențează modul în care utilizatorul interacționează cu termostatul și operabilitatea locală a funcțiilor.

1 – Tipul de control

În primul rând, termostatul prezintă trei tipuri de control:

- Autonom
- Auxiliar
- Hotel

Tipul Autonom permite un control complet, la fața locului, asupra termostatlui. Tipul Slave (Auxiliar) permite un tip de control mai limitat. În sfârșit, tipul de control Hotel aduce limitări și mai restrictive modificărilor care pot fi efectuate local. Acest tip de control a fost proiectat, în special, pentru unități de cazare.

TIPUL DE CONTROL		
AUTONOM	AUXILIAR	HOTEL

2 – Tipul de funcționare

Termostatul poate fi folosit cu două funcții diferite:

TIPUL FUNCȚIONĂRII	
ÎNCĂLZIRE	RĂCIRE

3 – Modul de funcționare

Termostatul poate fi configurat pentru a funcționa în șase moduri diferite. Există patru moduri de funcționare HVAC: Comfort/Pre-Comfort/Economy/OFF. Există două moduri Setpoint: Manual și OFF.

Fiecărui mod îi corespund caracteristici și parametri de funcționare diferiți.

MODUL DE FUNCȚIONARE					
CONFORT	PRE-COMFORT	ECONOMY	OFF	MANUAL	OFF
HVAC				VALOARE DE REFERINȚĂ	

4 – Algoritmii de control

Termostatul poate gestiona autonom controlul temperaturii prin setarea unor algoritmi specifici. Alegerea algoritmului depinde, mai ales, de tipul de instalație care va fi realizat (cu două căi sau cu patru căi). În general, parametrii care pot fi selectați pentru încălzire și/sau răcire sunt următorii:

ALGORITMI DE CONTROL
DOUĂ PUNCTE ON/OFF
DOUĂ PUNCTE 0% - 100%
PROPORȚIONAL INTEGRAL CU COMANDĂ PWM
PROPORȚIONAL INTEGRAL CONTINUU
VENTILOCONVECTOR CU REGLARE LA 3 VITEZE (ON-OFF)
VENTILOCONVECTOR CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI (0% - 100%)

8.1 Tipul de control: Autonom – Slave – Hotel

În primul rând, termostatul prezintă trei tipuri de control:

- **Autonom**
- **Auxiliar**
- **Hotel**

Caracteristicile specifice fiecărui tip de control sunt următoarele:

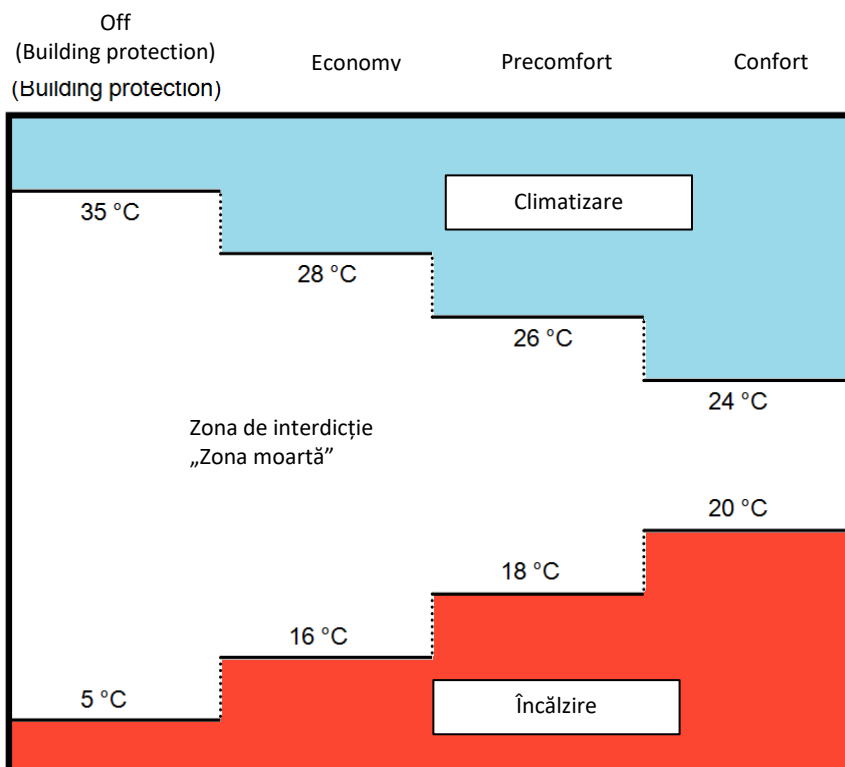
TIPUL DE CONTROL:	CARACTERISTICI:
Autonom:	Dispozitivul gestionează autonom instalația de termoreglare (sau o parte a acesteia) fără a avea nevoie de cronotermostate conectate la acesta care să controleze părți ale instalației. Cu această configurație, avem un singur centru de control al temperaturii ambiante.
Auxiliar:	Dispozitivul este configurat astfel încât să gestioneze, cu ajutorul unui dispozitiv coordonator, cum este cronotermostatul, instalația de termoreglare. Cu această configurație, dispozitivul nu controlează întreaga instalație, ci doar o parte a acesteia (Zona), iar în instalație se află un dispozitiv coordonator care controlează modul și tipul de funcționare al acestuia; în acest caz, termostatul controlează temperatura mediului în care se află, iar dispozitivul coordonator îl determină să funcționeze în modul setat de utilizator. Modul HVAC al dispozitivului nu poate fi modificat local.
Hotel:	Dispozitivul prezintă aceleași caracteristici ale tipului de control <i>slave</i> (auxiliar), la care sunt adăugate simplificări ulterioare ale interfeței grafice și limitări de utilizare a termostatului care sunt potrivite mai ales pentru unități de cazare. Utilizarea butonului central (MODE ) permite deplasarea de la o pagină la alta a termostatului pentru: • A personaliza valoarea de referință a temperaturii și viteza ventilatorului (doar dacă algoritmul de control ales este de tip ventiloconvector) • A opri termostatul sau a-l aduce în modul de control automat Totuși, nu se pot accesa meniurile pentru configurația parametrilor (SET Bază și Avansat).

8.2 Tipul funcționării: Încălzire - Răcire

Thermo Ice KNX poate adopta două tipuri diferite și alternative de funcționare: încălzire sau climatizare.

Tipul funcționării	
🔥 Încălzire	❄️ Răcire

Este posibil să setați trecerea de la un tip de funcționare la altul pe același termostat. În acest caz, trecerea va avea loc în mod automat. Termostatul determină care dintre cele două tipuri de funcționare va fi utilizat, pe baza principiului zonei de interdicție sau al „zonei moarte”. Utilizatorul va trebui să seteze valorile de referință - Setpoint - (Praguri de temperatură) ale modurilor HVAC de încălzire și climatizare. Odată ce una dintre valorile de referință externe a fost depășită, are loc trecerea de la un tip de funcționare la altul (vezi figura de mai jos).



În mod alternativ, utilizatorul are posibilitatea de a efectua trecerea de la un tip de funcționare la altul în mod manual, prin parametrul de bază aferent (Vezi [11.2.4](#)).

8.3 Modul de funcționare: HVAC - Setpoint

Thermo Ice KNX poate fi utilizat în funcție de mai multe moduri de funcționare. Acestea se împart în două mari grupe: modurile HVAC și modurile SETPOINT.

Modurile HVAC sunt următoarele:

HVAC
Confort
Pre-Comfort
Economy
OFF (Antiîngheț/Protecție la temperaturi ridicate)

Modurile SEPOINT sunt două:

VALOARE DE REFERINȚĂ
Manual
OFF

În modurile HVAC, este nevoie să preconfigurați o valoare de referință HVAC pentru fiecare dintre primele trei moduri HVAC (Confort, Pre-Comfort și Economy). Dacă are permisiunile necesare, utilizatorul va putea modifica manual valoarea de referință preconfigurată efectuând o activare locală (Sau modificând direct valoarea de referință preconfigurată în situația în care cursorul circular este activat pentru această funcție).

Modul **Confort** a fost conceput pentru a garanta cât mai mult confort posibil în spațiile unde temperatura este controlată de Thermo Ice KNX. Prin urmare, valoarea de referință setată va fi mai mare decât în diferitele moduri HVAC atunci când sistemul se află în modul de Încălzire, și mai mică atunci când sistemul se află în modul de Răcire. Este modul de funcționare cel mai costisitor.

Modul **Pre-Comfort** a fost conceput pentru a fi utilizat când nu se află persoane în spațiul cu temperatura controlată de Thermo Ice KNX, însă se preconizează că într-un anumit interval de timp, cineva se va afla în acest spațiu. Modul Pre-Comfort are rolul de a apropia temperatura din spațiul respectiv la valoarea de referință a modului Confort. Scopul este începerea reducerii diferenței dintre temperatura reală și valoarea de referință a modului Confort.

Modul **Economy** a fost conceput pentru a fi utilizat când nu se află persoane în spațiul cu temperatura controlată de Thermo Ice KNX și nu se preconizează că cineva se va afla în acest spațiu în curând. Este modul de funcționare cel mai puțin confortabil, dar și cel mai economic.

Modul **OFF** (OPRIT) a fost conceput pentru a proteja starea de integritate a instalațiilor, protejându-le împotriva temperaturilor joase și ridicate. Instalațiile rămân oprite și se activează doar dacă temperatura atinge pragurile de pericol configurate.

Dacă termostatul este setat pe tipul de control Autonom, se va putea efectua trecerea de la un mod HVAC la altul, de la fața locului.

Există două moduri SETPOINT, **Manual** și **OFF**. Modul **Manual** îi oferă utilizatorului libertatea de a decide după bunul plac care dintre cele două valori de referință trebuie să fie atinse. Această opțiune este activată local, acționând direct la cursorul circular. Modul **OFF**, în schimb, are același rol precum modul **OFF** HVAC.

8.4 Algoritmi de control

Dispozitivul implementează o logică de control autonomă prin utilizarea unor diferiți algoritmi de control. Acestea sunt identice atât în cazul funcționării de tip Încălzire, cât și în cazul funcționării de tip Răcire.

ALGORITMI DE CONTROL
<u>DOUĂ PUNCTE ON/OFF</u>
<u>DOUĂ PUNCTE 0% - 100%</u>
<u>PROPORTIONAL INTEGRAL CU COMANDĂ PWM</u>
<u>PROPORTIONAL INTEGRAL CONTINUU</u>
<u>VENTILOCONVECTOR CU REGLARE LA 3 VITEZE (ON-OFF)</u>
<u>VENTILOCONVECTOR CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI (0% - 100%)</u>

Pentru mai multe detalii referitor la caracteristicile acestor parametri, consultați capitolul specific (Vezi [Apendice](#)).

UTILIZAREA ȘI REGLAREA TERMOSTATULUI (AUTONOM ȘI SLAVE)

9 Utilizarea și reglarea termostatului

9.1 Introducere

Potrivit explicațiilor din capitolul anterior, este posibil să selectați trei tipuri diferite de control pentru Thermo Ice KNX. În acest capitol, va fi descrisă funcționarea termostatului cu tipul de control Autonom și Slave. În cazul în care este nevoie ca o anumită funcție să se schimbe, să fie limitată sau să devină inaccesibilă în modul Slave comparativ cu situația aferentă controlului Autonom, se va furniza o explicație separată pentru tipul de control Slave. În lipsa unei explicații separate, se subînțelege că nu sunt diferențe între modul Autonom și Slave.

Cu tipul de control Hotel va fi descris [mai jos](#).

9.2 Trecere de la Încălzire la Răcire și invers

Potrivit explicațiilor din capitolul [8.2](#), trecerea de la un tip de funcționare la altul poate avea loc:

- În mod automat
- Manual

Trecerea la modul automat are loc prin principiul așa-zisei „zone moarte”. În funcție de parametrii setați, la depășirea unuia dintre aceste praguri, termostatul se va comuta de la un tip de funcționare la altul.

În schimb, trecerea manuală depinde de acțiunea fizică a utilizatorului. Această trecere poate fi comandată de la meniul local [SET base](#) (dacă acesta a fost activat de la ETS).

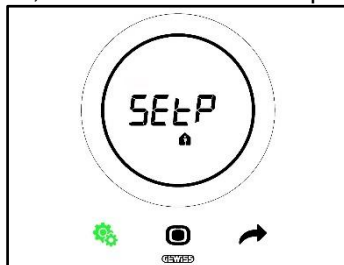
9.2.1. Modul de schimbare al tipului de funcționare (Încălzire-Răcire)

Cerințe prealabile pentru instalator:

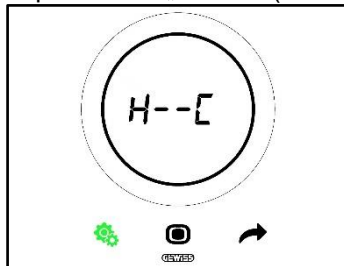
1. Modificarea locală a parametrilor: Activat
2. Configurarea tipului de funcționare: Numai din meniul local sau de la magistrală

1. Activați ecranul termostatului

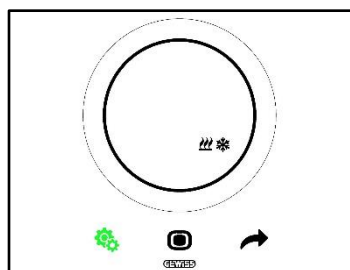
2. Țineți apăsat scurt butonul SET  până când se colorează verde . Astfel, se accesează parametrii de bază. Pe ecran apare textul „SEtP”, care indică accesul la parametrii de bază



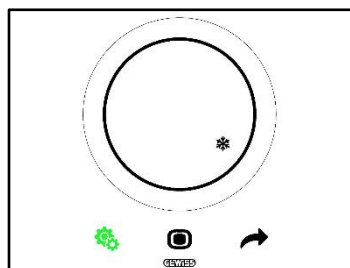
3. Cu ajutorul butonului NEXT , parcurgeți paginile până când găsiți parametrul „Încălzire/Răcire/Automat”. Pe ecran apare textul „H - - C” (Heating/Cooling - Încălzire/Răcire)



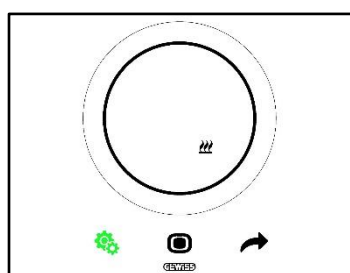
4. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul „Încălzire/Răcire/Automat”
5. Pe ecran se afișează simbolurile de indicare a Încălzirii și Răcirii în mod de iluminare intermitentă



Zona Moartă – Trecerea de la Răcire la Încălzire are loc în mod automat (Vezi Subcap. [8.2](#))



Reîmprospătare activă



Încălzire activă

6. Utilizați cursorul circular sau butonul NEXT  pentru a vă deplasa între cele două pictograme. După selectarea tipului de funcționare, butonul MODE  începe să lumineze intermitent
7. Confirmați-vă selecția apăsând pe butonul MODE 
8. Termostatul revine la ecranul „H - - C”
9. Utilizați tasta SET  pentru a readuce termostatul pe pagina inițială, Homepage

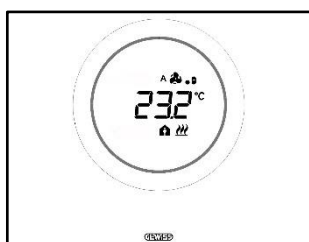
9.3 Modul de funcționare: HVAC comparativ cu Setpoint

9.3.1. Schimbarea modului HVAC (Tipul de control: Autonom)

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Tipul de control: Autonom
- Modul de funcționare: HVAC

1. Activați ecranul termostatului
2. Utilizați butonul MODE  pentru a trece de la un mod de funcționare la altul



HVAC – Comfort
Încălzire



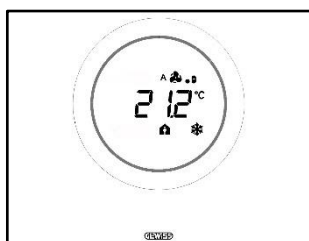
HVAC – Pre-Comfort
Încălzire



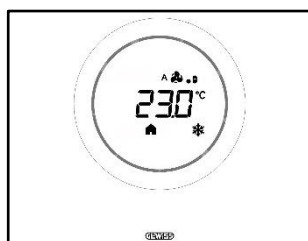
HVAC – Economy
Încălzire



HVAC – OFF
Încălzire



HVAC – Comfort
Răcire



HVAC – Pre-Comfort
Răcire



HVAC – Economy
Răcire



HVAC – OFF
Răcire

3. La fiecare apăsare a butonului MODE , se va afișa temperatura de referință a modului HVAC afișat
4. Modul este confirmat automat după 2 secunde, revenind la vizualizarea temperaturii măsurate

9.3.3. Stabilirea modului HVAC care va fi utilizat cu controlul Slave

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Tipul de control: Auxiliar
- Modul de funcționare: HVAC

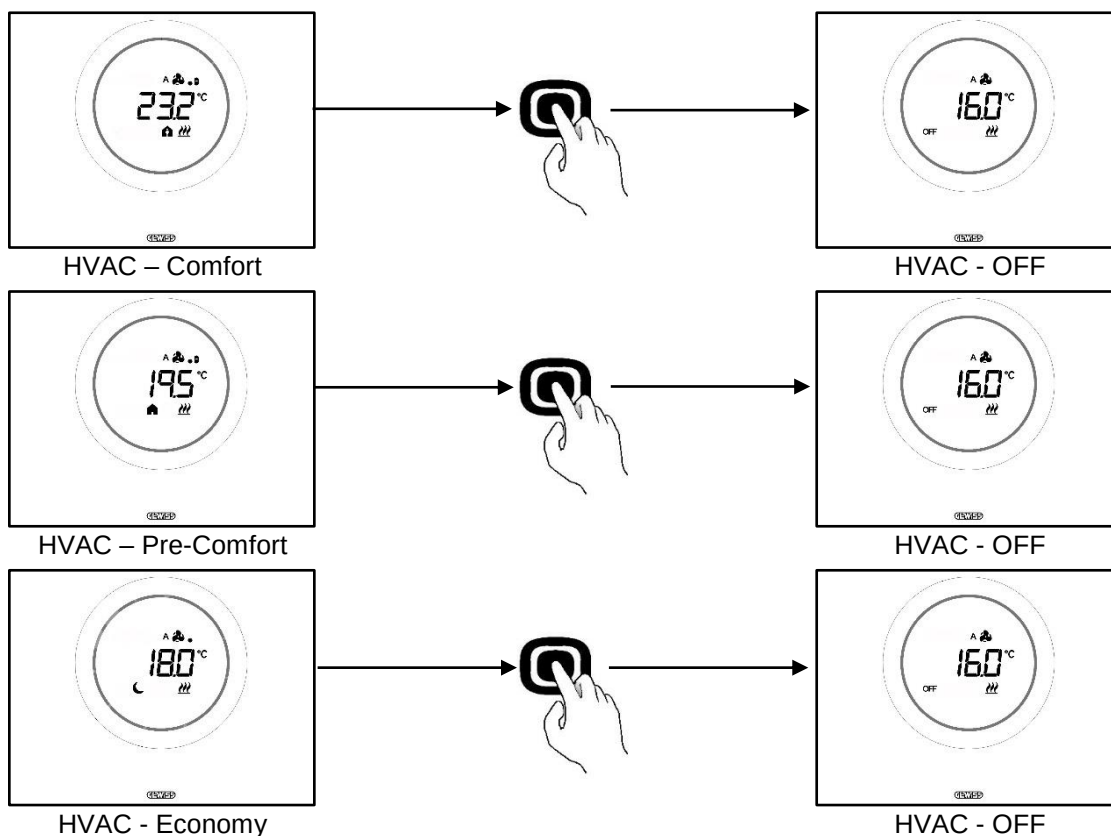
Modul de funcționare HVAC utilizat de termostat când tipul de control ales este Slave (Auxiliar) este definit de dispozitivul coordonator (supervizor sau termostat).

9.3.4. De pe modul HVAC presetat pe modul OFF (Tip de control: Auxiliar)

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Tipul de control: Auxiliar
- Modul de funcționare: HVAC
- Este permisă oprirea de la fața locului

1. Activați ecranul termostatului
2. Când se utilizează butonul MODE , este posibil să se comute modul de funcționare de pe HVAC pe OFF



9.3.5. Reactivarea modului HVAC după închiderea termostatului (Tip de control: Auxiliar)

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Tipul de control: Auxiliar
- Modul de funcționare: HVAC
- Trebuie să fie permisă oprirea de la fața locului

Dacă utilizatorul a închis local termostatul comutând de pe modul HVAC preselectat pe modul OFF, modul HVAC va putea fi reactivat local.

1. Activați ecranul termostatului
2. Apăsăți pe butonul MODE . Termostatul va reveni la modul de funcționare HVAC presetat

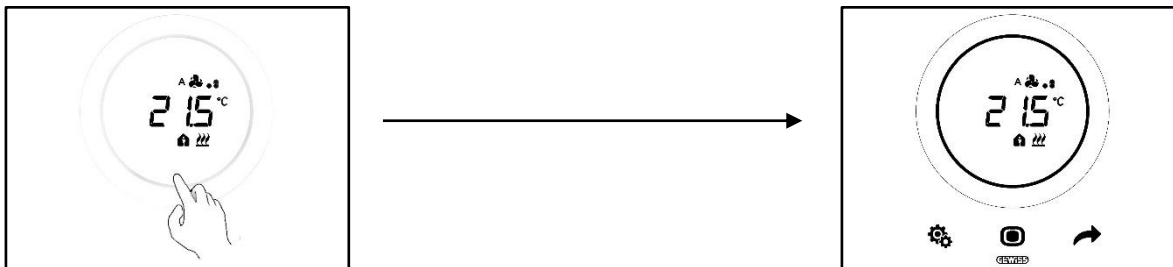
9.3.6. Activarea valorii de referință (Setpoint)

Cerințe prealabile pentru instalator:

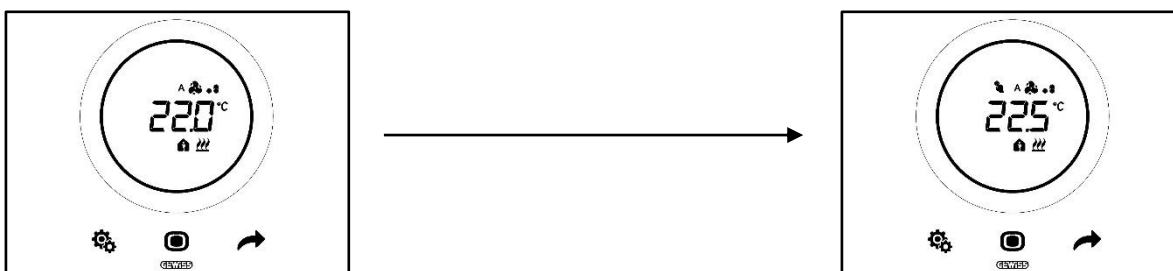
- Interval de variație al valorii de referință pentru activare manuală $\neq \pm 0$

Utilizatorul are posibilitatea de a forța valoarea de referință presetată indiferent dacă tipul de control ales este Autonom sau Slave sau dacă modul de funcționare este HVAC sau Setpoint (Dacă condiția susmenționată este îndeplinită).

1. Activați ecranul termostatului



2. Acționați asupra cursorului circular. Pe ecran se afișează valoarea de referință presetată. Acționați asupra cursorului circular pentru a modifica această valoare



3. După alegerea noii valori de referință, va fi suficient să nu atingeți termostatul timp de 2 secunde pentru ca noua valoare de referință să fie confirmată

Această procedură este valabilă atât pentru modul HVAC (cu excepția modului OFF), cât și pentru modul Setpoint: în ultimul caz, valoarea Setpoint este liberă și poate fi setată liber de către utilizator.

Observația 1:

Dacă s-a ales modul de funcționare Setpoint, este bine de reținut că la configurarea valorii de referință trebuie să se respecte următoarele reguli:

$$10^{\circ}\text{C} < T_{\text{funcționare}} < 35^{\circ}\text{C} \text{ (atât la încălzire, cât și la climatizare)}$$

* „T” indică valoarea generală a valorii de referință

În plus, dacă zona moartă este activă, trebuie să se respecte următoarea restricție:

$$T_{\text{funcționare încălzire}} < T_{\text{funcționare climatizare}} - 1^{\circ}\text{C}$$

* „T” indică valoarea generală a valorii de referință

Observația 2:

Dacă, la reglarea temperaturii, funcția cursorului circular a fost setată să modifice direct valorile de referință, utilizatorul, atunci când va modifica valoarea de referință, nu va efectua o forțare temporară, ci va modifica direct valoarea de referință preconfigurată.

9.3.7. Configurarea valorilor de referință ale modurilor HVAC

Valorile de referință presetate pentru modul HVAC pot fi modificate din meniul SET bază, în ceea ce privește modurile de funcționare Comfort, Pre-Comfort și Economy (Vezi Cap. [11.2.1](#), [11.2.2](#), [11.2.3](#)), însă va trebui să se recurgă la parametrul avansat [P1](#) pentru a modifica valorile de referință ale modului de funcționare OFF.

Este bine de reținut că la configurarea acestor valori de referință trebuie să se respecte următoarele reguli:

Modul de funcționare: Comfort/Pre-Comfort/Economy/OFF	
 ÎNCĂLZIRE	$T_{\text{antiîngheț}} < T_{\text{economy}} < T_{\text{precomfort}} < T_{\text{comfort}}$
 RĂCIRE	$T_{\text{comfort}} < T_{\text{precomfort}} < T_{\text{economy}} < T_{\text{protecție temperaturi ridicate}}$

Modul de funcționare: Comfort/Pre-Comfort/Economy	
 ÎNCĂLZIRE	$10^{\circ}\text{C} < T_{\text{economy}} < T_{\text{precomfort}} < T_{\text{comfort}} < 35^{\circ}\text{C}$
 RĂCIRE	$10^{\circ}\text{C} < T_{\text{comfort}} < T_{\text{precomfort}} < T_{\text{economy}} < 35^{\circ}\text{C}$

În plus, dacă zona moartă este activă, trebuie să se respecte următoarea restricție:

$$T_{\text{comfort încălzire}} < T_{\text{comfort răcire}} - 1^{\circ}\text{C}$$

* „T” indică valoarea generală a valorii de referință a modului

Diferitele valori de referință trebuie să respecte întotdeauna ordinea indicată mai sus. Valoarea de referință a unuia dintre modurile de funcționare nu va putea schimba poziția comparativ cu ordinea prestabilită. Parametrii Tantiîngheț și Tprotecție temperaturi ridicate au fost configurați pentru a proteja instalațiile casnice atunci când termostatul este setat pe modul de funcționare OFF. În cazul în care în cameră se ajunge la una dintre cele două temperaturi critice, termostatul va activa instalația pentru a preveni defectarea acestuia.

9.3.8. Reglarea intervalului de activare forțată a valorii de referință

Intervalul de reglare a valorii de referință poate fi setat de la configurator. Adresați-vă instalatorului dvs.

9.4 Gestionarea ventiloconvectorului

Thermo Ice KNX permite gestionarea vitezei specifice ventilatorului ventiloconvectorului din instalație.

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Algoritm de control:
 - „Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)
 - „Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei (0%-100%)

9.4.1. Activarea forțată a vitezei ventilatorului ventiloconvectorului de la fața locului

În cazul în care algoritmul ales pentru controlul ventiloconvectorului este „Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze”, viteza ventilatorului va putea fi reglată în funcție de o scală cu trei intervale, astfel:

Viteza 1 (V1):



Viteza 2 (V2):



Viteza 3 (V3):



Dacă, în schimb, algoritmul ales pentru controlul ventiloconvectorului este „Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei (0-100%)”, viteza ventilatorului poate fi reglată de-a lungul unei scale continue de la 0% la 100%. Această scală este împărțită în trei praguri de viteză diferite (cu scopul de a facilita reprezentarea grafică a acesteia), conform indicațiilor de mai jos:

Viteza x%:

0-32%



Viteza x%:

33-65%



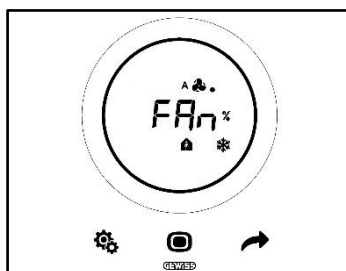
Viteza x%:

66-100%



9.4.1.1. ACTIVAREA FORȚATĂ A VITEZEI VENTILATORULUI CU REGLARE LA 3 VITEZE

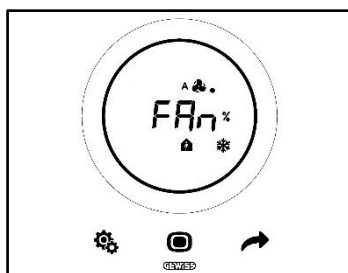
1. Activați termostatul
2. Parcurgeți paginile indicate pe ecran utilizând butonul NEXT ➡, până când veți găsi pagina aferentă gestionării ventiloconvectorului. Pe ecran va apărea textul Fan



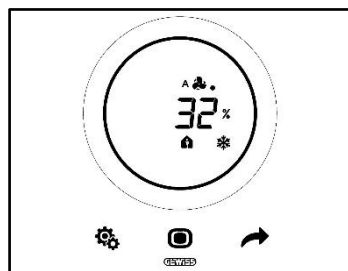
3. Utilizați cursorul circular sau butonul NEXT ➡ pentru a schimba planul de viteză
4. Simbolul care indică viteza ventilatorului va începe să lumineze intermitent
5. Confirmați-vă selecția cu ajutorul butonului MODE ◻

9.4.1.2. ACTIVAREA FORȚATĂ A VITEZEI VENTILATORULUI CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI

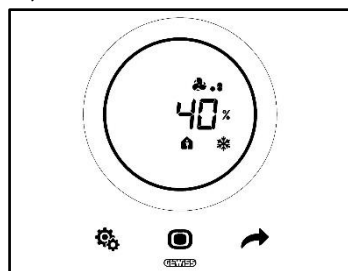
1. Activați termostatul
2. Parcurgeți paginile indicate pe ecran utilizând butonul NEXT ➡, până când veți găsi pagina aferentă gestionării ventiloconvectorului. Pe ecran va apărea textul Fan



3. Ecranul următor care este afișat este cel care indică viteza ventilatorului



4. Utilizați cursorul circular sau butonul NEXT  pentru a schimba viteza ventilatorului
5. În funcție de procentul ales, vă veți încadra într-una dintre cele trei limite de viteză susmenționate. Dacă vă încadrați în prima limită (0-32%), în dreptul simbolului ventilatorului va apărea un singur punct; dacă vă încadrați în a doua limită (33-65%), vor apărea trei puncte; dacă vă încadrați în a treia limită (66-100%), vor apărea șase puncte în dreptul simbolului ventilatorului.



6. Apăsați pe butonul MODE  pentru confirmarea selecției
7. Apăsați pe butonul NEXT  pentru a reveni la pagina principală

9.5 Gestionarea umidității

Thermo Ice KNX permite monitorizarea și gestionarea procentului de umiditate în spațiul în care se află.

Termostatul este dotat cu un senzor intern propriu. Instalația poate fi dotată cu un senzor extern KNX. Instalatorul are datoria de a încorpora o posibilă sondă externă în instalație și de a stabili ce importanță se va acorda citirilor efectuate de această sondă și ce importanță se va acorda sondei interne.

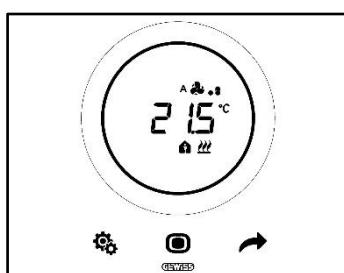
9.5.1. Vizualizarea nivelului de umiditate detectată

Cerințe prealabile pentru instalator:

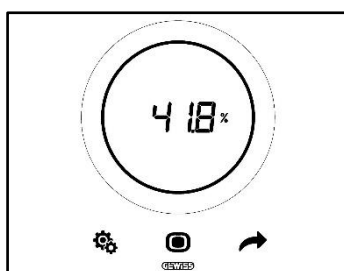
- Vizualizare alternantă a informațiilor în modul stand-by: activată
- Afișaj în modul stand-by: activat

Termostatul vizualizează ciclic informațiile referitoare la temperatura detectată, la umiditatea citită, la ora curentă.

La activarea ecranului și la apăsarea pe butonul NEXT , este posibil să se selecteze, manual, pagina care va afișa nivelul de umiditate citit.



1



2

9.5.2. Gestionarea pragurilor de umiditate

Configuratorul permite activarea a până la cinci praguri de umiditate relativă la care să se poată asocia anumite acțiuni sau modificări de gestionare a instalațiilor. Toate aceste configurații sunt gestionate prin intermediul configuratorului. Dacă este nevoie să modificați acțiunile asociate pragurilor de umiditate sau dacă acestea trebuie activate sau dezactivate, adresați-vă instalatorului dvs.

În cazul în care parametri avansați vor fi activați, pragurile de umiditate vor putea fi activate sau dezactivate local (Vezi [P29-P30-P31-P32-P33](#)).

9.6 Punct de rouă

Punctul de rouă este temperatura la care ar trebui să ajungă aerul pentru a atinge punctul de saturație, unde apare condensul (umiditate relativă 100%).

La acest prag, valoarea poate fi asociată unei alarme (prin configurator).

Va fi posibil să se intervină local asupra a trei parametri avansați care influențează gestionarea acestei alarme:

Cerințe prealabile pentru instalator:

- Tipul de control: Autonom
- Modificarea locală a parametrilor: Parametri de bază și avansați

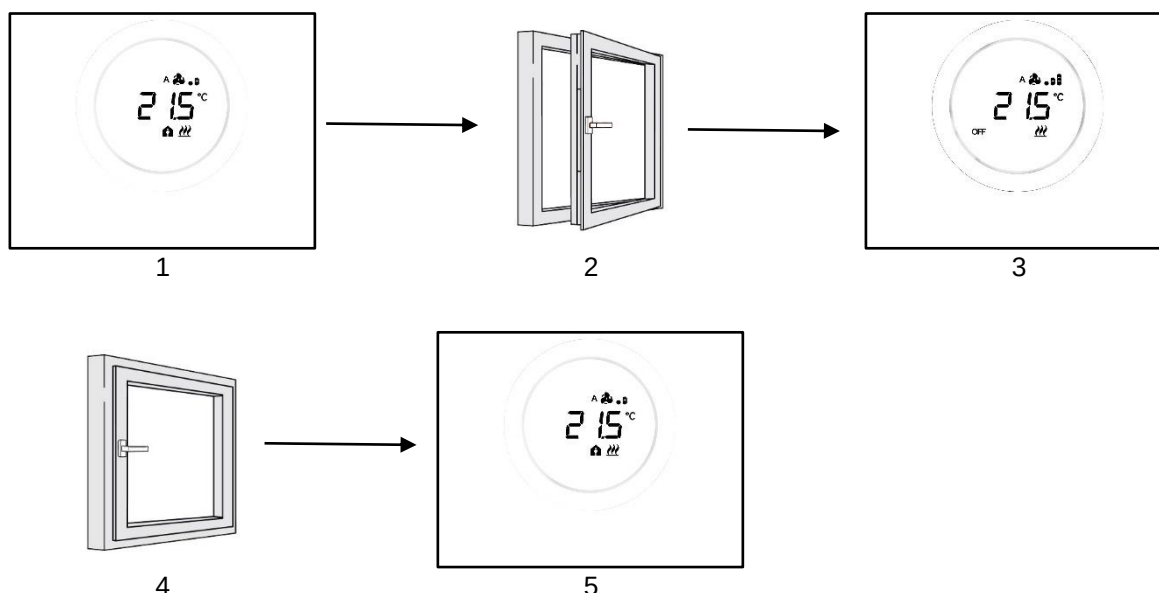
PARAMETRI AVANSAȚI PENTRU GESTIONAREA PUNCTULUI DE ROUĂ

P39	Activează alarma punctului de rouă
P40	Limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă
P41	Histerezis prag de alarmă al punctului de rouă

Pentru o explicație mai detaliată a fiecăruia dintre acești parametri avansați, consultați paragraful aferent parametrilor avansați.

9.7 Contact fereastră

Pentru a garanta o eficiență energetică mai mare, se poate utiliza funcția de citire a stării contactului pentru fereastră. Dacă această funcție este implementată corect, termostatul va interveni asupra funcționării instalației în cazul în care contactul pentru fereastră este deschis. Indiferent de modul de funcționare HVAC în care se află dispozitivul, în momentul în care contactul pentru fereastră este deschis, termostatul va activa forțat modul de funcționare în curs de utilizare aducându-l pe OFF. În cazul în care modul de funcționare ales este modul Setpoint (Valoare de referință), termostatul îl va forța automat pe OFF (BUILDING PROTECTION / PROTECȚIE CLĂDIRE). Termostatul va relua modul de funcționare anterior momentului în care contactul pentru fereastră va fi din nou închis.



ÎNTREȚINERE

10 Întreținere

10.1 Curățarea plăcii

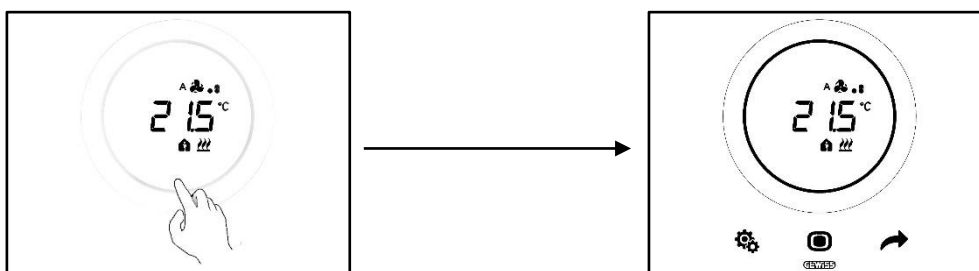
Cerințe prealabile pentru instalator:

- Funcția de curățare a plăcii: Activată

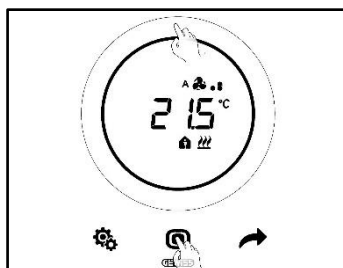
Poate fi nevoie de curățarea plăcii termostatlui în mod periodic. Pentru ca această operație să poată fi efectuată fără a activa tastele termostatlui, este nevoie să activați funcția specifică de „curățare placă”. La activarea acestei funcții, pentru un interval de timp limitat (30 de secunde în mod implicit), senzorii ecranului vor fi dezactivați, făcând astfel posibilă curățarea plăcii.

Pentru a activa această funcție, procedați după cum urmează:

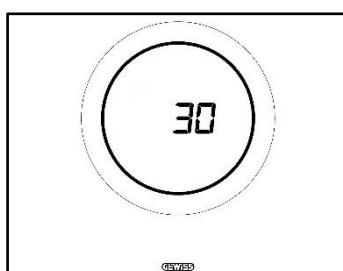
1. Activați termostatul



2. Apăsați simultan butonul MODE  și partea superioară a cursorului circular



3. Pornirea funcției de curățare este indicată cu un bip acustic. Astfel începe numărătoarea inversă, ale cărei valori sunt afișate pe ecran (valoarea preconfigurată este de 30 de secunde). În acest interval de timp, este posibil să activați placa fără a activa termostatul



4. Un nou bip acustic semnalizează sfârșitul numărătorii inverse și revenirea la modul normal de funcționare a termostatlui

PARAMETRI: DE BAZĂ ȘI AVANSAȚI

11 Parametri: de bază și avansați

Modul de funcționare a termostatului poate fi reglat local, în anumite privințe, prin intermediul parametrilor de bază și avansați. Acești parametri pot fi accesați doar dacă sunt activate de la configurator.

CERINȚE PREALABILE		
Tipul de control:	Autonom sau Slave	
Acces la Parametrii de bază:	„Modificarea locală a parametrilor”:	„Doar parametri de bază”
		„Parametri de bază sau avansați”
Acces la Parametrii avansați:	„Modificarea locală a parametrilor”: „Parametri de bază sau avansați”	

11.1 Parametri de bază

Parametrii de bază sunt cei care permit:

- Reglarea valorilor de referință HVAC
- Reglarea orei și minutelor
- Selectarea orei de vară sau de iarnă
- Comutarea de pe Încălzire pe Răcire în modul AUTO

Lista de parametri de bază:

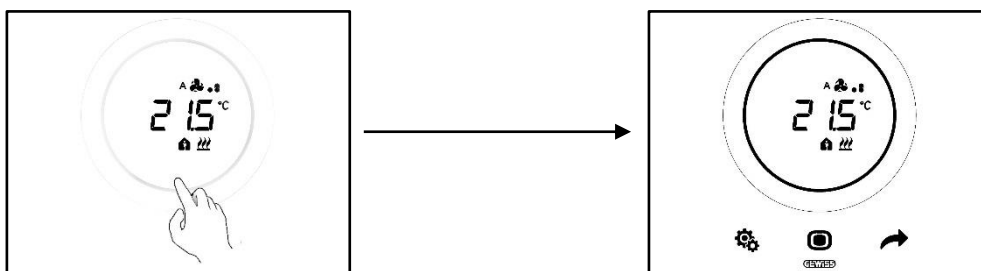
PARAMETRI DE BAZĂ:

- [SETPOINT/SETPOINT HVAC COMFORT](#)
- [SETPOINT HVAC PRE-COMFORT](#)
- [SETPOINT HVAC ECONOMY](#)
- [MODUL DE FUNCȚIONARE: HEAT – COOL](#)
- [REGLARE: ORĂ](#)
- [REGLARE: MINUTE](#)
- [SELECTAREA OREI DE VARĂ SAU DE IARNĂ](#)

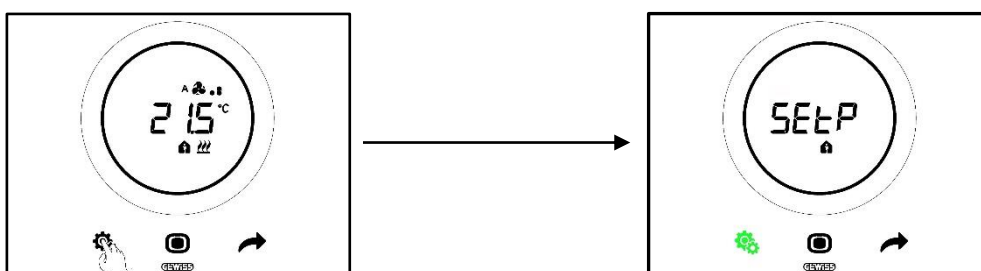
11.2 Accesarea meniului SET bază

Pentru a accesa meniul SET bază, procedați astfel:

1. Activați termostatul



2. Apăsați ușor butonul SET  pentru a accesa meniul SET bază. Butonul SET devine verde 



În acest moment, aveți la dispoziție trei opțiuni, în funcție de modul în care a fost setat termostatul:

<u>Caz A</u>	TIPUL DE CONTROL:	Autonom sau Slave
	MODUL DE FUNCȚIONARE:	HVAC
<u>Caz B</u>	TIPUL DE CONTROL:	Autonom
	MODUL DE FUNCȚIONARE:	Valoare de referință
<u>Caz C</u>	TIPUL DE CONTROL:	Auxiliar
	MODUL DE FUNCȚIONARE:	Valoare de referință

CAZ A

Dacă termostatul este configurat cu:

CAZ A	
TIPUL DE CONTROL:	Autonom sau Slave
MODUL DE FUNCȚIONARE:	HVAC

Meniul SET bază se va prezenta astfel:

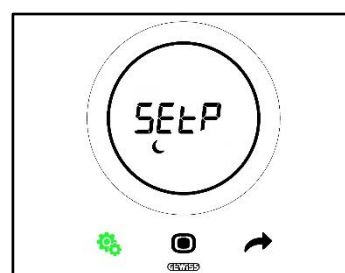
Prima pagină care se afișează este aceea de reglare a valorii de referință a modului de funcționare HVAC Comfort. Butonul NEXT  vă permite să vă deplasați atât prin diferitele submeniuri ale paginii, cât și între pagini. Odată parcurse diferitele submeniuri HVAC (Comfort, Pre-Comfort, Economy), se trece la meniul Tip de funcționare (Heat – Cool), apoi la meniul ceas (Ore, minute) și, în sfârșit, la meniul specific fusului orar (Oră de vară/Oră de iarnă).



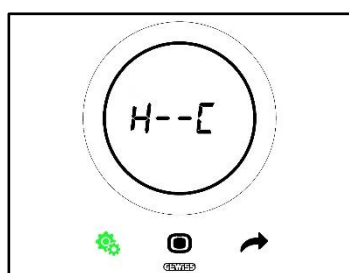
Setpoint Comfort



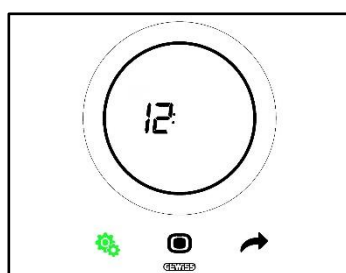
Setpoint Pre-Comfort



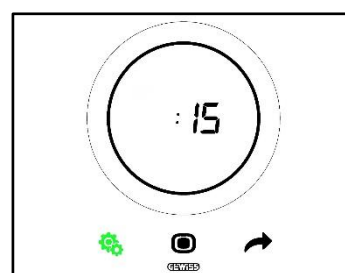
Setpoint Economy



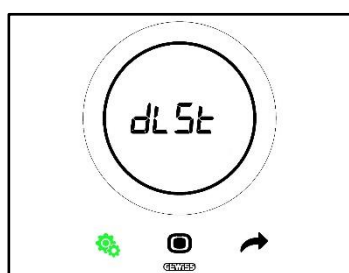
Tip de funcționare
(Heat – Cool)



Reglare oră



Reglare minute



Selectare Oră de vară/iarnă

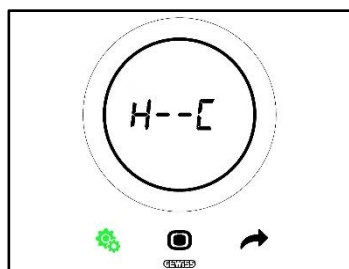
CAZ B

Dacă termostatul este configurat astfel:

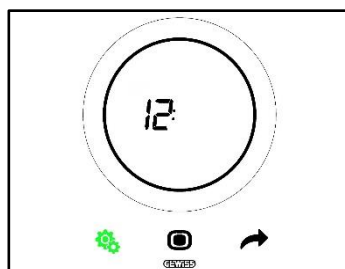
CAZ B	
TIPUL DE CONTROL:	Autonom
MODUL DE FUNCȚIONARE:	Valoare de referință

Meniul SET bază se va prezenta astfel:

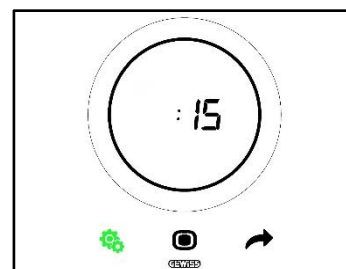
Prima pagină care se afișează este Tip de funcționare (Heat – Cool). Butonul NEXT  vă permite să vă deplasați între pagini. Se trece de la meniul Tip de funcționare (Heat – Cool) la meniul ceas (Ore, minute) și, în sfârșit, la meniul specific fusului orar (Oră de vară/Oră de iarnă).



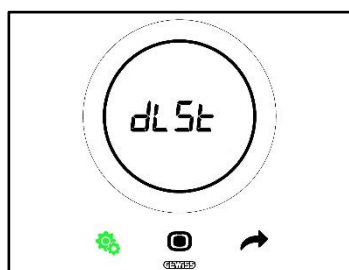
Tip de funcționare
(Heat – Cool)



Reglare oră



Reglare minute



Selectare Oră de vară/iarnă

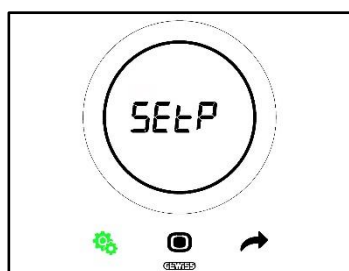
CAZ C:

Dacă termostatul este configurat astfel:

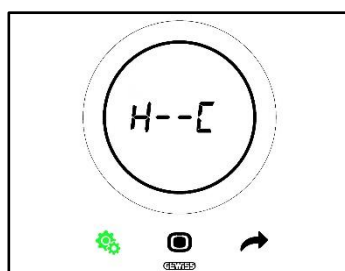
CAZ C	
TIPUL DE CONTROL:	Auxiliar
MODUL DE FUNCȚIONARE:	Valoare de referință

Meniul SET bază se va prezenta astfel:

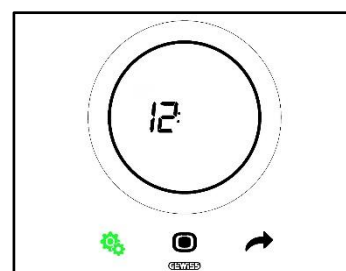
Prima pagină care se afișează este pagina de reglare a valorii de referință (Setpoint / SetP). Pagina SEtP permite modificarea directă a valorii de referință a termostatului, nefiind nevoie de aplicarea unei activări forțate (Forțarea se obține de pe pagina care indică temperatura citită, acționând asupra cursorului circular, dacă cursorul circular este activat doar pentru forțare). Butonul NEXT → vă permite să vă deplasați între pagini. Se trece de la meniul valorii de referință (SEtP) la meniul Tip de funcționare (Heat – Cool) la meniul ceas (Ore, minute) și, în sfârșit, la meniul specific fusului orar (Oră de vară/Oră de iarnă).



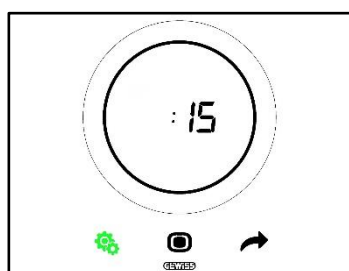
Reglarea valorii de referință



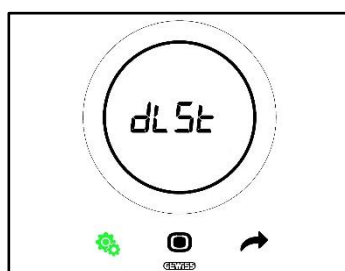
Tip de funcționare
(Heat – Cool)



Reglare oră



Reglare minute



Selectare Oră de vară/iarnă

11.2.1. Parametru de bază: SETP_TComfort

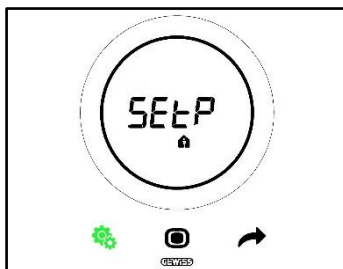
Acest parametru de bază permite modificarea valorii de referință presetate a modului HVAC Comfort sau a valorii de referință presetate a modului de funcționare Setpoint (Rețineți că la modificarea valorilor de referință ale modului HVAC trebuie să fie respectate unele reguli generale. Vezi Cap. [9.3.6.](#)).

Primul caz:

- **Tipul de control:** Autonom sau Slave
- **Modul de funcționare:** HVAC

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SETP_TComfort 



2. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul corespunzător
3. Pe ecran se afișează, în mod de iluminare intermitentă, valoarea de referință a modului Comfort. Utilizați cursorul circular pentru a regla valoarea menționată



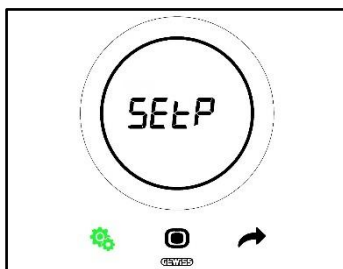
4. După modificarea valorii de referință, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
5. Apăsați butonul MODE  pentru a confirma noua valoare de referință
6. Termostatul revine la pagina SETP
7. Apăsați butonul SET  pentru a reveni la ecranul care indică temperatura citită

Al doilea caz:

- **Tipul de control:** Auxiliar
- **Modul de funcționare:** Valoare de referință

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SETP



2. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul corespunzător
3. Pe ecran se afișează, luminând intermitent, valoarea de referință presetată. Utilizați cursorul circular pentru a regla valoarea menționată



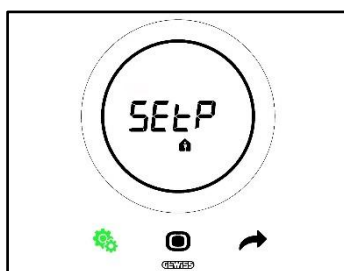
4. După modificarea valorii de referință, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
5. Apăsați butonul MODE  pentru a confirma noua valoare de referință
6. Termostatul revine la pagina SETp
7. Apăsați butonul SET  pentru a reveni la ecranul care indică temperatura citită

11.2.2. Parametru de bază: SETP_TPre-Comfort

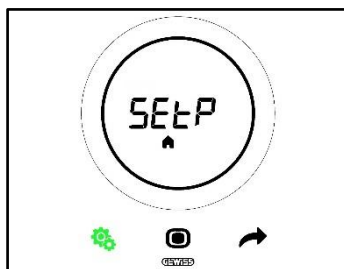
Acest parametru de bază permite modificarea valorii de referință presetate a modului HVAC Pre-Comfort (Rețineți că la modificarea valorilor de referință ale modului HVAC trebuie să fie respectate unele reguli generale. Vezi Cap. [9.3.6.](#)).

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SETp_TComfort 



2. Utilizați tasta NEXT  pentru a vă deplasa pe pagina SETp_TPre-Comfort 



3. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul corespunzător
4. Pe ecran se afișează, în mod de iluminare intermitentă, valoarea de referință a modului Pre-Comfort. Utilizați cursorul circular pentru a regla valoarea menționată



5. După modificarea valorii de referință, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
6. Apăsați butonul MODE  pentru a confirma noua valoare de referință
7. Termostatul revine la pagina SETp

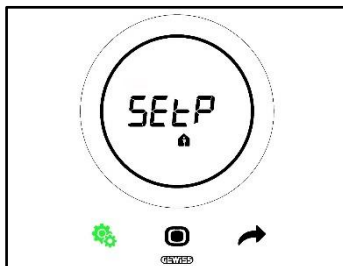
8. Apăsați butonul SET  pentru a reveni la ecranul care indică temperatura citită

11.2.3. Parametru de bază: SETP_TEconomy

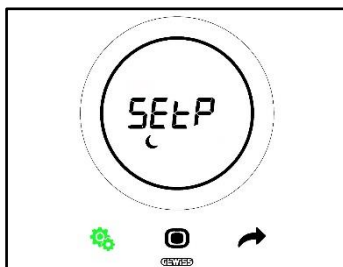
Acest parametru de bază permite modificarea valorii de referință presetate a modului HVAC Economy (Rețineți că la modificarea valorilor de referință ale modului HVAC trebuie să fie respectate unele reguli generale. Vezi Cap. 9.3.7.).

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SETP_TComfort 



2. Utilizați tasta NEXT  pentru a vă deplasa până la pagina SETP_TEconomy 



3. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul corespunzător
4. Pe ecran se afișează, în mod de iluminare intermitentă, valoarea de referință a modului Economy. Utilizați cursorul circular pentru a regla valoarea menționată



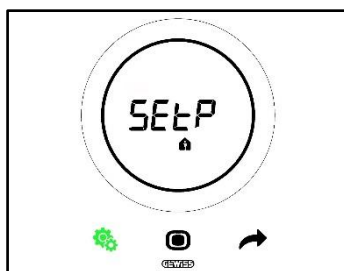
5. După modificarea valorii de referință, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
6. Apăsați butonul MODE  pentru a confirma noua valoare de referință
7. Termostatul revine la pagina SETP
8. Apăsați butonul SET  pentru a reveni la ecranul care indică temperatura citită

11.2.4. Parametru de bază: Tip de funcționare (Auto – Heat – Cool)

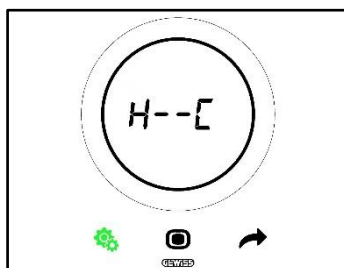
Acest parametru permite selectarea tipului dorit de funcționare (Automat – Zonă Moartă, Încălzire, Răcire).

Procedură:

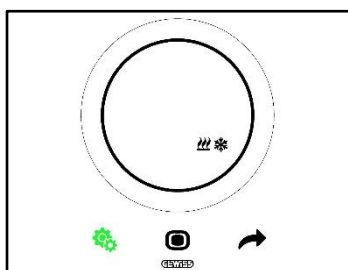
1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SETP_TComfort 



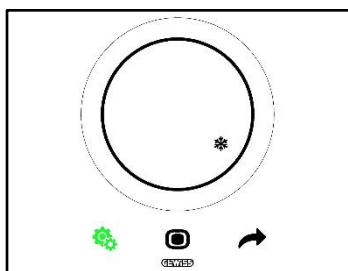
2. Utilizați butonul NEXT ➡ pentru a vă deplasa la pagina Heat – Cool (H - - C)



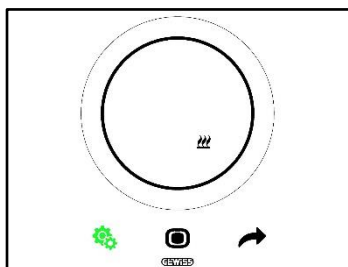
3. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa parametrul corespunzător
4. Pe ecran se afișează, luminând intermitent, simbolurile de Încălzire  și Răcire 
5. Utilizați butonul NEXT ➡ pentru a vă deplasa între tipurile de funcționare. Se alternează trei pagini:



Zona Moartă – Trecerea de la Răcire la Încălzire are loc în mod automat (Vezi Subcap. [8.2](#))



Reîmprospătare activă



Încălzire activă

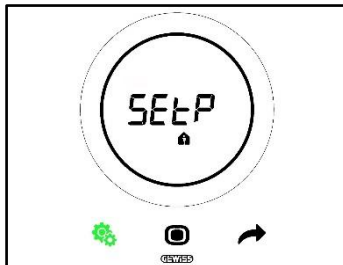
6. Utilizați butonul MODE  pentru a confirma selectarea efectuată
7. Termostatul revine la pagina Heat - Cool (H - - C)
8. Faceți clic pe butonul SET  pentru a ieși din meniul SET bază

11.2.5. Parametru de bază: Reglare Oră

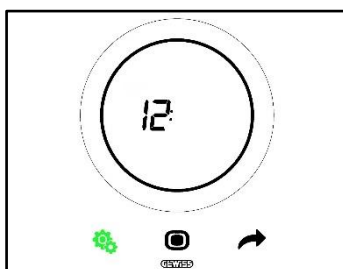
Acest parametru permite reglarea orei afișate de termostat.

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SET_TComfort 



2. Utilizați butonul NEXT  pentru a vă deplasa până la pagina de reglare a orei



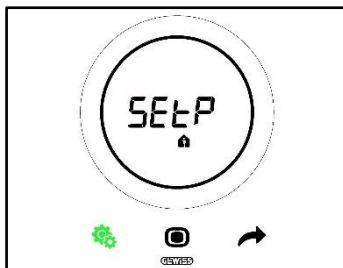
3. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa meniul. Valoarea vizualizată pe ecran va începe să clipească intermitent
4. Utilizați cursorul circular pentru a modifica ora
5. În momentul în care se încetează utilizarea cursorului circular, valoarea rămâne fixă și butonul MODE începe să lumineze intermitent 
6. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea astfel setată
7. Apăsați pe butonul SET  pentru a ieși din meniul SET bază

11.2.6. Parametru de bază: Reglare Minute

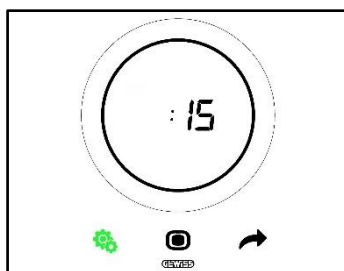
Acest parametru permite reglarea minutelor afișate de termostat.

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SEtP_TComfort 



2. Utilizați butonul NEXT  pentru a vă deplasa până la pagina de reglare a minutelor



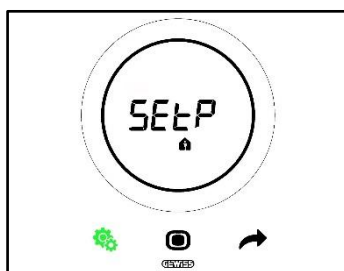
8. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa meniul. Valoarea vizualizată pe ecran va începe să clipească intermitent
9. Utilizați cursorul circular pentru a modifica minutele
10. În momentul în care se încetează utilizarea cursorului circular, valoarea rămâne fixă și butonul MODE începe să lumineze intermitent 
11. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea astfel setată
12. Apăsați pe butonul SET  pentru a ieși din meniul SET bază

11.2.7. Parametru de bază: Ora de vară sau Ora de iarnă

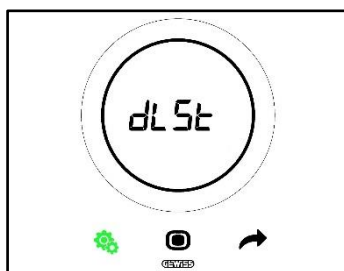
Acest parametru vă permite să selectați utilizarea orei de vară sau a orei de iarnă.

Procedură:

1. După activarea meniului SET bază, pe ecran se afișează pagina SEtP 



2. Utilizați tasta NEXT  pentru a vă deplasa până la pagina „dLSt”



3. Apăsați butonul MODE  pentru a accesa meniul
4. Pe ecran se afișează valoarea zero luminând intermitent
5. Valorile care pot fi selectate sunt:

PARAMETRU DE BAZĂ: DLST	
0	De iarnă
1	De vară

6. Utilizați cursorul circular sau butonul NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea astfel setată
8. Apăsați pe butonul SET  pentru a ieși din meniul SET bază

11.3 Parametri avansați

Parametrii avansați devin vizibili doar dacă sunt activați de la configurator (Vezi Cap. 11).

Parametrii avansați care sunt vizualizați pe termostat depind de reglajele setate de configurator. În funcție de selectările alese, unii parametri vor fi vizibili și alții, nu.

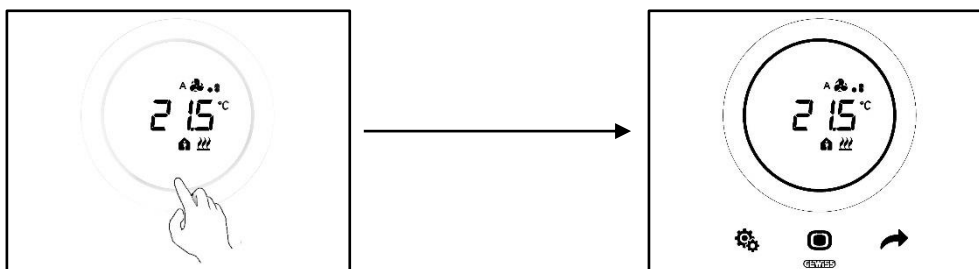
Lista de parametri avansați:

PARAMETRI AVANSAȚI	
P1	TOff
P2	°C/°F
P3	Valoare % retroiluminare
P4	Semnal acustic la atingere
P5	Activarea senzorului de proximitate
P6	Vizualizare alternantă a informațiilor în modul stand-by
P7	Funcția cursorului circular în reglarea temperaturii
P8	Bandă proporțională (PI PWM)
P9	Timp pentru integrare (minute) (PI PWM)
P10	Timp pentru ciclu (minute) (PI PWM)
P11	Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuă)
P12	Amplitudine histerezis (2 puncte)
P13	Amplitudine histerezis (2 puncte – Ventiloconvector)
P14	Bandă proporțională (PI continuu – Ventiloconvector)
P15	Timp pentru integrare (minute) (PI continuu – Ventiloconvector)
P16	Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuu - Ventiloconvector)
P17	Histerezis V1 (Ventiloconvector)
P18	Histerezis V2 (Ventiloconvector)
P19	Histerezis V3 (Ventiloconvector)
P20	Inerție V1 (Ventiloconvector)
P21	Inerție V2 (Ventiloconvector)
P22	Inerție V3 (Ventiloconvector)
P23	Bandă proporțională viteză Ventiloconvector (PI viteză ventilator)
P24	Timp de integrare a vitezei Ventiloconvectorului (minute) (PI viteză ventilator)
P25	Valoare % minimă pentru trimitere comandă viteză Ventiloconvector (PI viteză ventilator)
P26	Prag limită pentru intervenția ventilatorului Ventiloconvector (PI viteză ventilator)
P27	Histerezis stadiul 2
P28	Slave/Autonom
P29	Activare prag umiditate 1
P30	Activare prag umiditate 2
P31	Activare prag umiditate 3
P32	Activare prag umiditate 4
P33	Activare prag umiditate 5
P34	Prag de umiditate 1
P35	Prag de umiditate 2
P36	Prag de umiditate 3
P37	Prag de umiditate 4
P38	Prag de umiditate 5
P39	Activează alarma punctului de rouă
P40	Limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă [Zecimi de °C]
P41	Histerezis prag de alarmă punct de rouă [Zecimi de °C]
P42	Factor de corecție a senzorului intern de temperatură (Zecimi de °C)
P43	Factor de corecție a senzorului intern de umiditate (%UR)

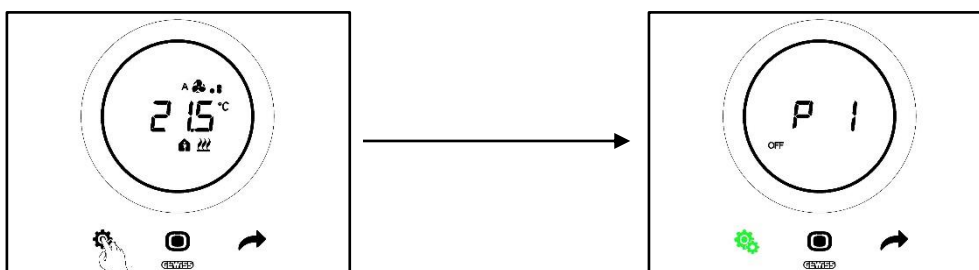
11.4 Accesarea meniului SET avansat

Pentru a accesa meniul SET avansat, procedați astfel:

1. Activați termostatul

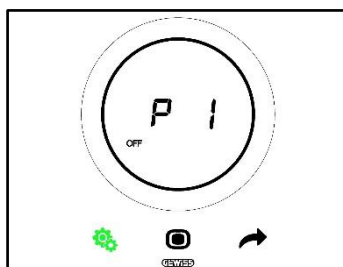


2. Apăsați prelungit (≥ 30 sec) butonul SET  pentru a accesa meniul SET avansat (accesarea este indicată de un bip sonor, dacă opțiunea este activată). Butonul SET devine verde . Primul parametru care apare pe ecran este P1



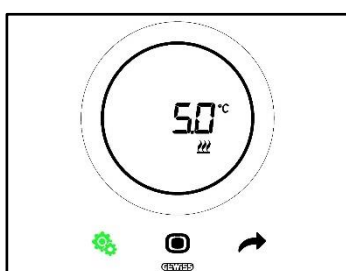
3. Utilizați cursorul circular sau butonul NEXT  pentru a trece de la o pagină la alta. Pentru a accesa parametri avansați pe rând, faceți clic pe butonul MODE 

11.4.1. P1 – Setpoint OFF



Acest parametru permite reglarea protecției împotriva temperaturilor ridicate și împotriva înghețului, valori de referință care se activează când se selectează fie modul HVAC OFF, fie OFF în modul Setpoint.

În funcție de tipul de funcționare activ (Încălzire - Răcire), se va accesa fie parametrul de prelungire a temperaturilor ridicate, fie parametrul antiîngheț.



Antiîngheț



Protecție Temperaturi ridicate

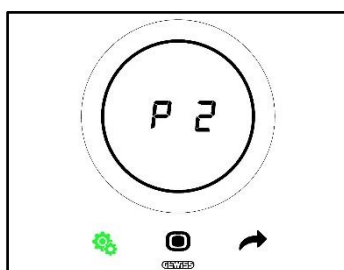
Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea de referință configurată va apărea pe ecran, luminând intermitent
5. Utilizați cursorul circular pentru a mări sau a reduce această valoare
6. După eliberarea cursorului circular, va înceta să clipească valoarea afișată și va începe să clipească butonul MODE 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

Este bine de reținut că aceste valori de referință trebuie să respecte următoarele reguli:

LIMITE	
Antiîngheț	$2\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{antiîngheț}} \leq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$
Protecție temperaturi ridicate	$35\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{temperaturi ridicate}} \leq 40\text{ }^{\circ}\text{C}$

11.4.2. P2 - °C/°F



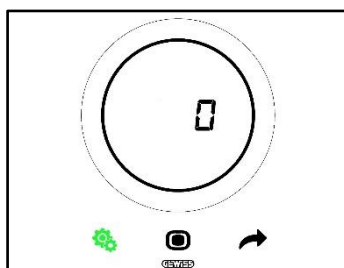
Acest parametru permite stabilirea unităților de măsură care se vor utiliza pentru detectarea temperaturii.

Sunt două opțiuni disponibile:

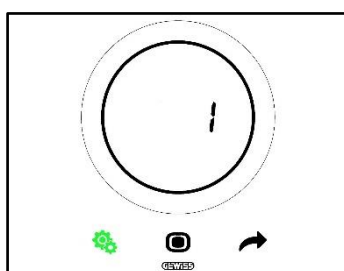
P2	
0	Celsius [°C]
1	Fahrenheit [°F]

Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea specifică unității de măsură configurate va lumina intermitent



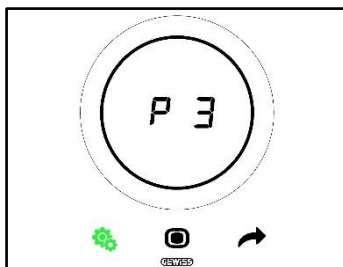
5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 

7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

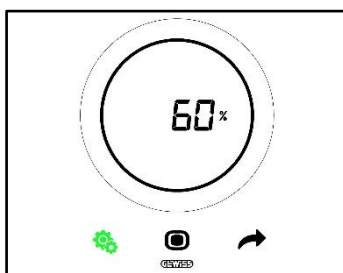
11.4.3. P3 - % Retroiluminare



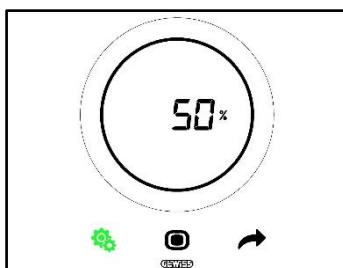
Acest parametru permite reglarea intensității de retroiluminare a panoului (atât a butoanelor, cât și a ecranului). Intensitatea iluminării poate fi reglată într-un interval care pornește de la o valoare minimă egală cu 30% și ajunge la o valoare maximă egală cu 100%. Valoarea poate fi crescută sau redusă cu 10% odată.

Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea intensității luminoase configurate va lumina intermitent

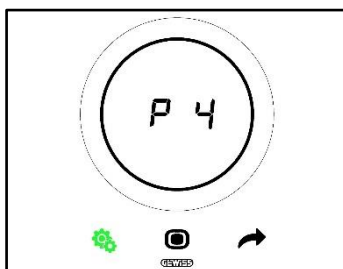


5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a regla această valoare



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.4. P4 – Semnal acustic la atingere

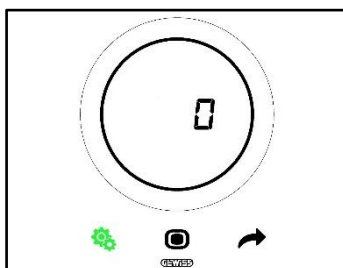


Acest parametru permite activarea și dezactivarea semnalului acustic asociat cu atingeri de ecran. Valorile disponibile sunt:

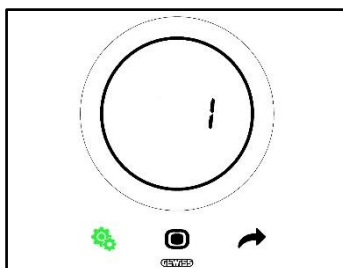
P4	
0	Semnal acustic dezactivat
1	Semnal acustic activat

Procedură:

- După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent

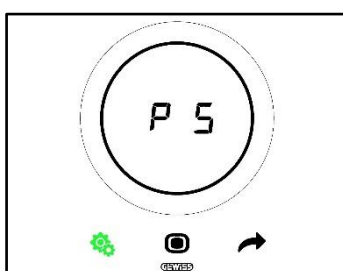


- Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



- După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
- Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
- Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.5. P5 – Senzor de proximitate



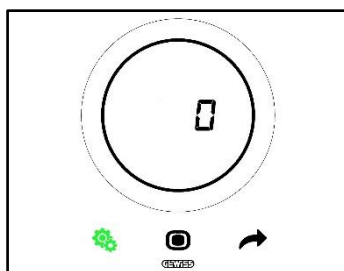
Acest parametru permite activarea și dezactivarea senzorului de proximitate care activează ecranul la apropierea unei mâini, fără a fi nevoie de a atingerea ecranului.

Valorile disponibile sunt:

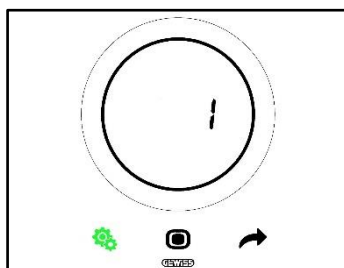
P5	
0	Senzor dezactivat
1	Senzor activat

Procedură:

- După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent

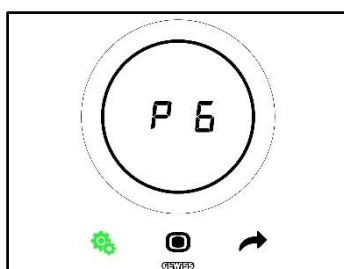


5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
 7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
 8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.6. P6 – Vizualizare a ciclului în standby



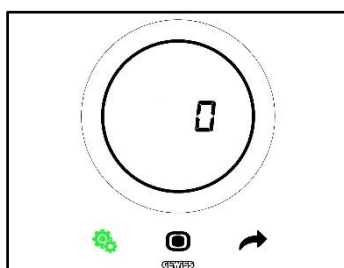
Acest parametru permite activarea sau dezactivarea vizualizării ciclului de ecrane din modul stand-by (Temperatura, umiditatea, ora și, dacă este activ, ventiloconvectorul).

Valorile disponibile sunt:

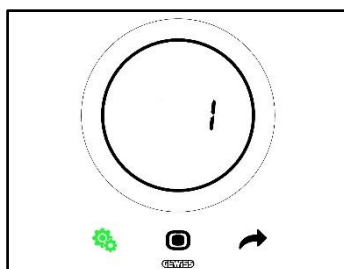
P6	
0	Vizualizare ciclu dezactivată
1	Vizualizare ciclu activată

Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



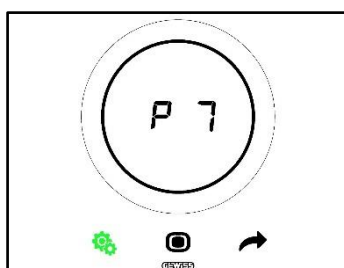
6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.7. P7 – Funcția cursorului circular

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Tipul de control: Autonom



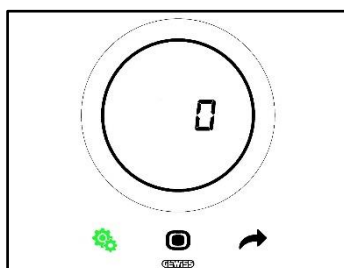
Acest parametru permite stabilirea funcției care va fi executată de cursorul circular pentru reglarea temperaturii.

Valorile disponibile sunt:

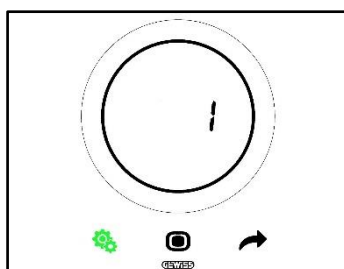
P7	
0	Forțarea temporară a valorii de referință (Setpoint) curente
1	Modificarea valorii de configurație a valorii de referință (Setpoint) curente

Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



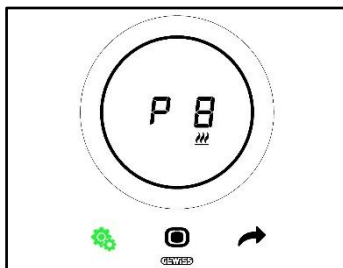
6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.8. P8 – Banda proporțională PWM

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

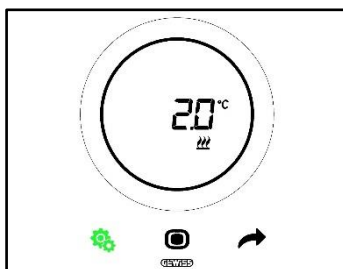
- Algoritm de control: [Proportional integral PWM](#) sau [Proportional integral continuu](#)
- Selectează instalația de încălzire: Configurează parametrii manual



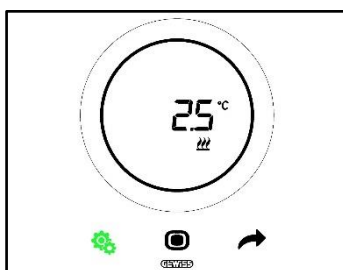
Acest parametru permite modificarea valorii benzii proporționale a algoritmului de control proporțional-integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1°C și 10°C.

Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

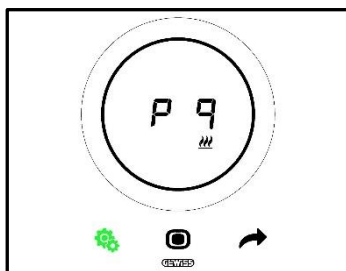
11.4.9. P9 – Timp de integrare PWM

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

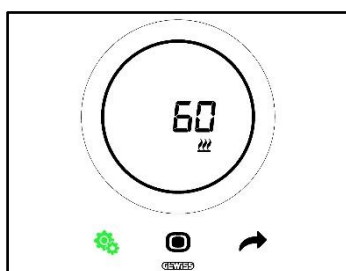
- Algoritm de control: [Proportional integral PWM](#) sau [Proportional integral continuu](#)
- Selectează instalația de încălzire: Configurează parametrii manual

Acest parametru permite modificarea valorii timpului de integrare a algoritmului de control proporțional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 250.

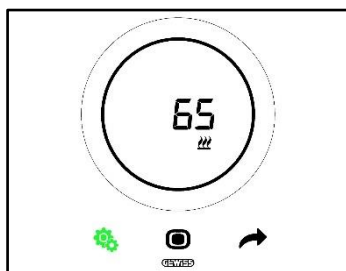


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

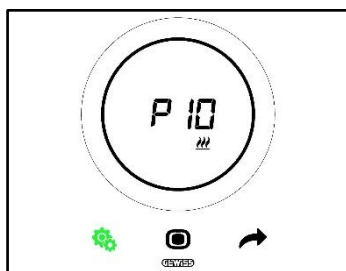
11.4.10. P10 – Timp de ciclu PWM

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

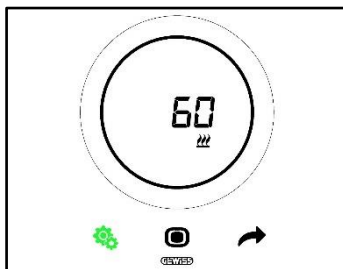
- Algoritm de control: [Proporțional-integral PWM](#)

Acest parametru permite modificarea valorii timpului de ciclu al algoritmului de control proporțional – integral PWM. Intervalul de reglare este cuprins între 5 și 60.

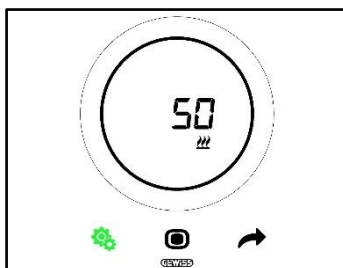


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

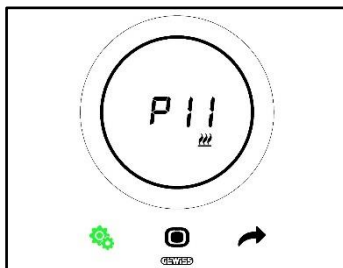
11.4.11. P11 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuu)

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

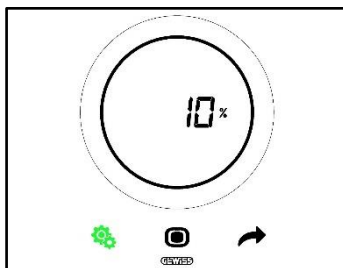
- Algoritm de control: [Proportional integral continuu](#)

Acest parametru permite modificarea valorii procentuale minime pentru trimiterea comenzii algoritmului de control proporțional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1% și 20%.

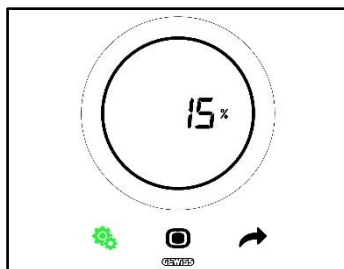


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

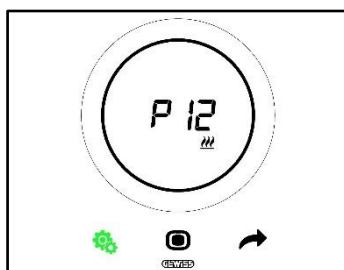
11.4.12. P12 – Amplitudine Histerezis (2 puncte)

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

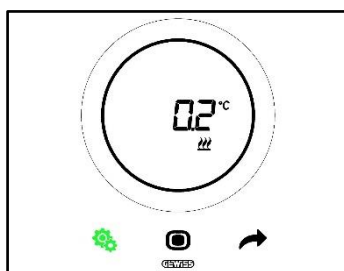
- Algoritm de control: [Două puncte ON-OFF](#) sau [Două puncte 0%-100%](#)

Acest parametru permite modificarea valorii diferențialului de reglare a algoritmului de control cu două puncte. Intervalul de reglare este cuprins între 0,1 și 2 °C.

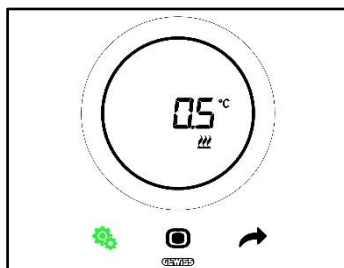


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.13. P13 – Amplitudine histerezis (2 puncte ventiloconvector)

Cerințe prealabile pentru instalator:

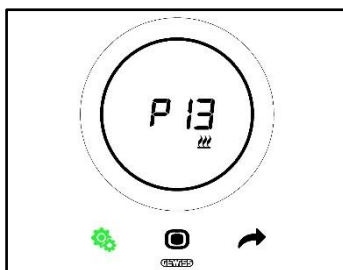
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Logica de control Încălzire/Climatizare: Normală (2 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Două puncte PM-OFF sau Două puncte 0%-100%

Sau:

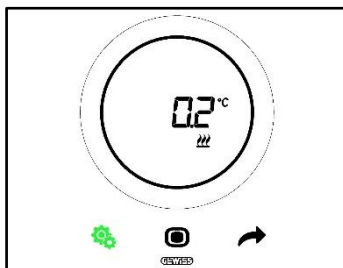
- Logica de control Încălzire/Climatizare: Diferită (4 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Două puncte ON-OFF sau Două puncte 0%-100%

Acest parametru permite modificarea valorii diferențialului de reglare a algoritmului de control cu două puncte. Intervalul de reglare este cuprins între 0,1 și 2 °C.

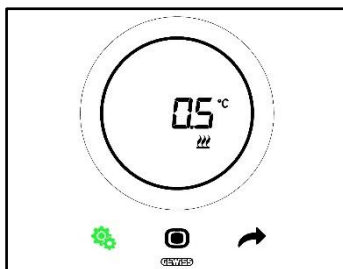


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.14. P14 – Bandă proporțională (PI continuu ventiloconvector)

Cerințe prealabile pentru instalator:

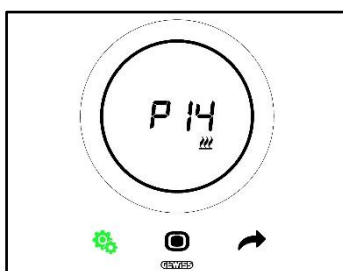
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Logica de control Încălzire/Climatizare: Normală (2 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proporțional integral continuu

Sau:

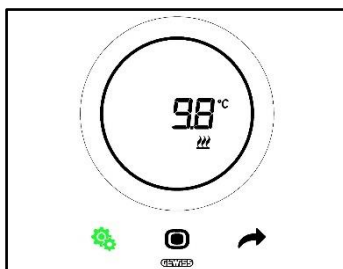
- Logica de control Încălzire/Climatizare: Diferită (4 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proporțional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii benzii proporționale a algoritmului de control proporțional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 2°C și 10°C.



Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.15. P15 – Timp de integrare (minute) (PI continuu ventiloconvector)

Cerințe prealabile pentru instalator:

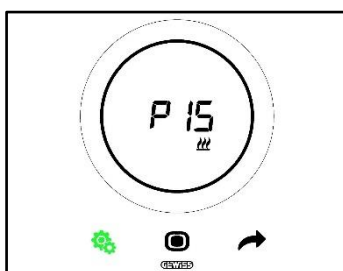
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Logica de control Încălzire/Climatizare: Normală (2 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proportional integral continuu

Sau:

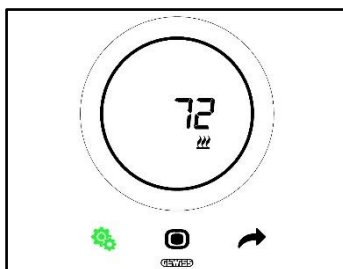
- Logica de control Încălzire/Climatizare: Diferită (4 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proportional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii timpului de integrare a algoritmului de control proportional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 250.



Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.16. P16 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă (PI continuu - Ventiloconvector)

Cerințe prealabile pentru instalator:

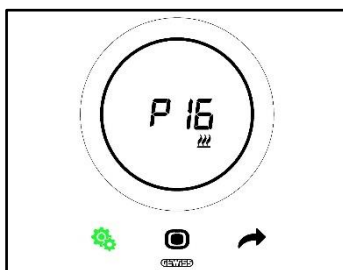
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Logica de control Încălzire/Climatizare: Normală (2 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proportional integral continuu

Sau:

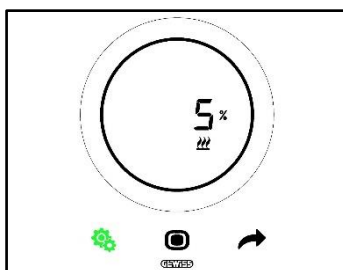
- Logica de control Încălzire/Climatizare: Diferită (4 căi)
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#) sau [Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventiloconvectorului: Proportional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii procentuale minime pentru trimiterea comenzii algoritmului de control proporțional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1% și 20%.

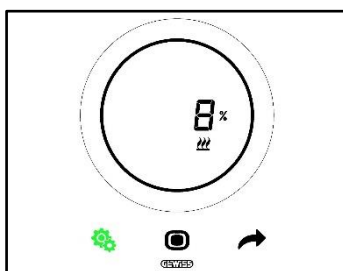


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE  începe să lumineze intermitent
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

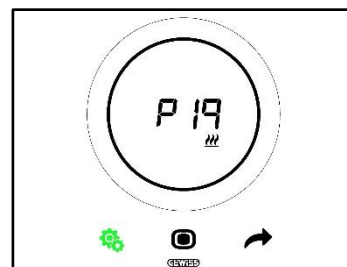
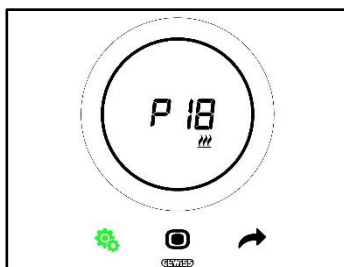
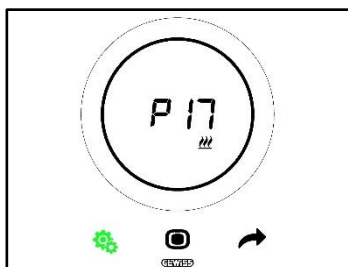
11.4.17. P17 – P18 – P19 – Histerezis V1, V2, V3

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

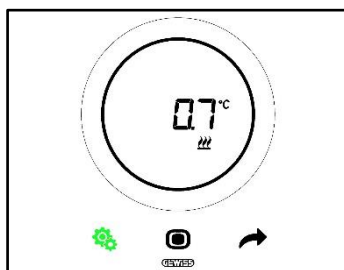
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#)

Acești parametri permit modificarea valorii diferențialului de reglare a celor trei viteze ale ventiloconvectorului. Intervalul de reglare este cuprins între 0,1 și 2 °C.

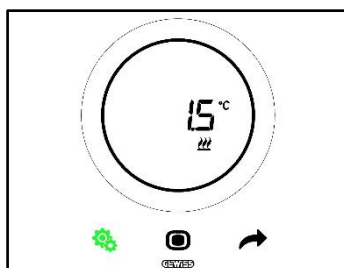


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

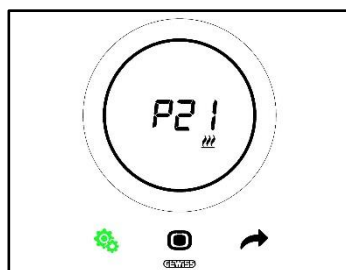
11.4.18. P20 – P21 – P22 – Inerție V1, V2, V3

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

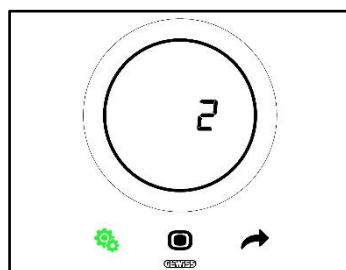
- Algoritm de control: [Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze \(ON-OFF\)](#)

Acești parametri permit modificarea valorii timpului de inerție a celor trei viteze ale ventiloconvectorului. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 10.

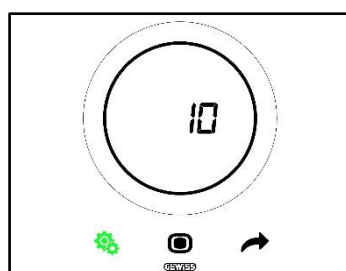


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
 7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
 8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.19. P23 - Bandă proporțională viteză Ventilconvector (PI viteză ventilator)

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Algoritm de control: [Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventilconvectorului: Proporțional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii benzii proporționale a algoritmului de control proporțional – integral continuu. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 10 °C.

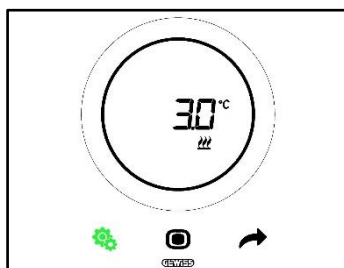


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
 7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
 8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.20. P24 - Timp de integrare viteză Ventilconvector (PI viteză ventilator)

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

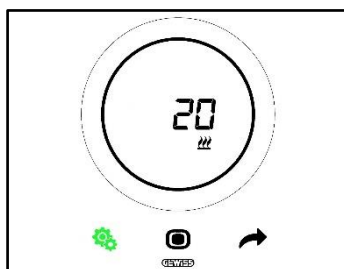
- Algoritm de control: [Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventilconvectorului: Proportional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii timpului de integrare a algoritmului de control proporțional – integral continuu. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 250.

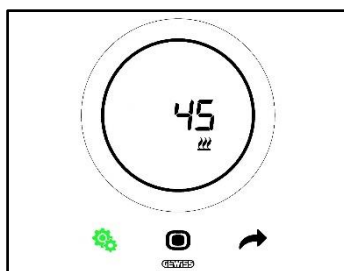


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent
7. Faceți clic pe tasta MODE pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.21. P25 - Valoare % minimă pentru trimitere comandă viteză Ventilconvector (PI viteză ventilator)

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

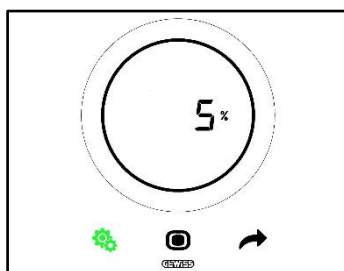
- Algoritm de control: [Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventilconvectorului: Proportional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii procentuale minime pentru trimiterea comenzii algoritmului de control proporțional – integral. Intervalul de reglare este cuprins între 1% și 20%.

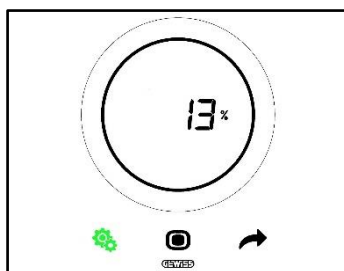


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent
7. Faceți clic pe tasta MODE pentru a confirma valoarea introdusă

8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.22. P26 - Prag limită pentru intervenția ventilatorului Ventilconvector (PI viteză ventilator)

Cerințe prealabile pentru instalator:

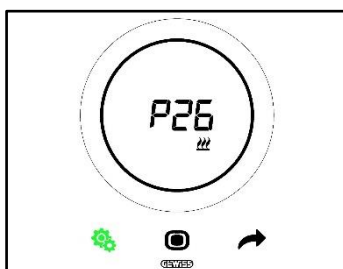
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Algoritm de control: [Ventilconvector cu reglare ON-OFF](#)
- Gestionarea supapelor ventilconvectorului: Proportional integral continuu

Sau

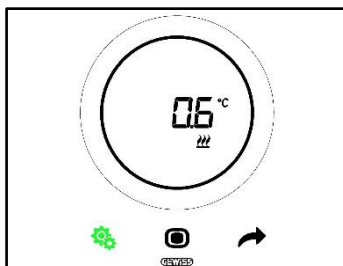
- Algoritm de control: [Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei \(0%-100%\)](#)
- Încălzire/Climatizare – Gestionarea supapelor ventilconvectorului: Proportional integral continuu

Acest parametru permite modificarea valorii pragului limită de intervenție a ventilatorului ventilconvectorului. Intervalul de reglare este cuprins între 0,1 °C și 2,0 °C.

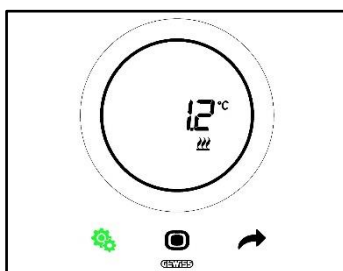


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

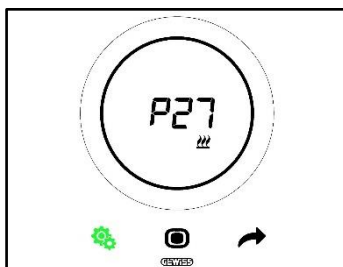
11.4.23. P27 – Histerezis stadiul 2

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

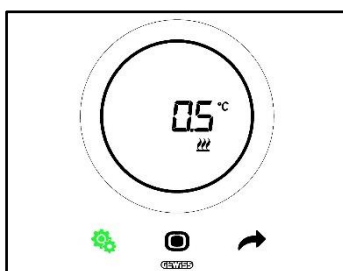
- Încălzire/Răcire – stadiul 2: Activează comanda cu două puncte ON-OFF sau Activează comanda cu două puncte 0%-100%

Acest parametru permite modificarea valorii diferențialului de reglare a algoritmului de control cu două puncte al stadiului al doilea. Intervalul de reglare este cuprins între 0,1 °C și 2,0 °C.

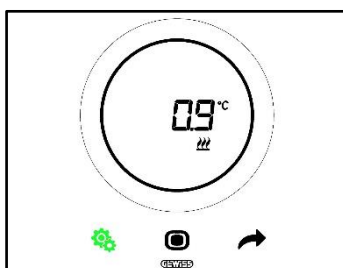


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.24. P28 – Tip de control: Autonom, Slave

Cerințe prealabile pentru instalator:

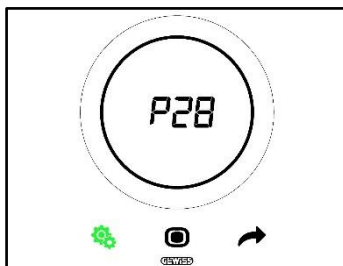
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Tipul de control: Auxiliar

Acest parametru permite modificarea tipului de control al termostatului trecând de la modul Slave la modul Autonom și invers.

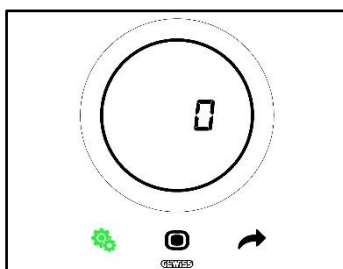
Valorile disponibile sunt:

P28	
0	Autonom
1	Auxiliar

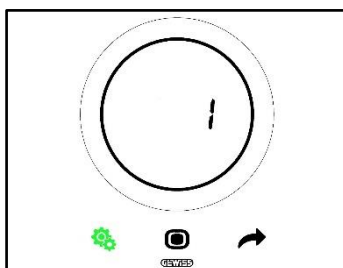


Procedură:

- După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



- Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



- După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
- Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
- Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.25. P29 – P30 – P31 – P32 – P33 – Activare Praguri de Umiditate

Cerințe prealabile pentru instalator:

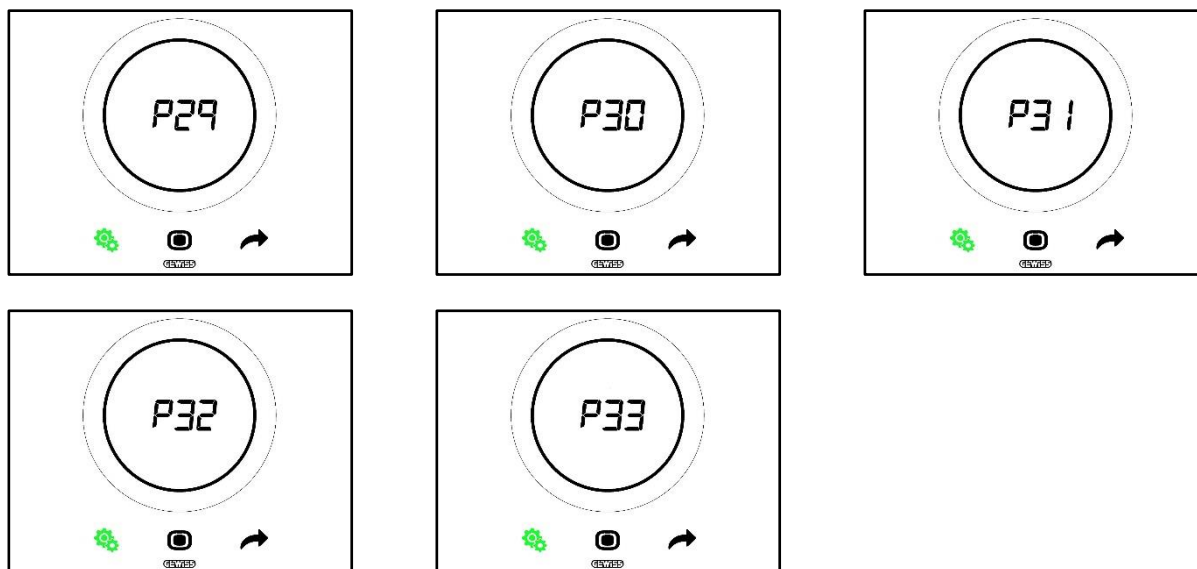
Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Prag de umiditate relativă (1/2/3/4/5): Activată
- Activează/Dezactivează pragul de umiditate (de la magistrală și de la meniul local): da

Acești parametri permit modificarea stării de activare a celor cinci praguri de umiditate relativă.

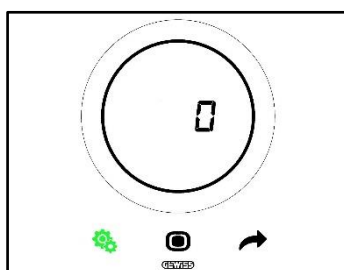
Valorile disponibile sunt:

P29 – P30 – P31 – P32 – P33	
0	Dezactivare
1	Activează

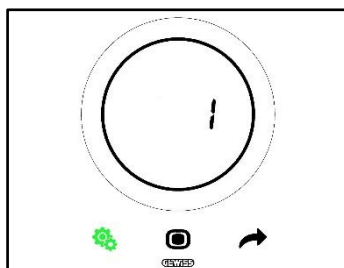


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE  începe să lumineze intermitent
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

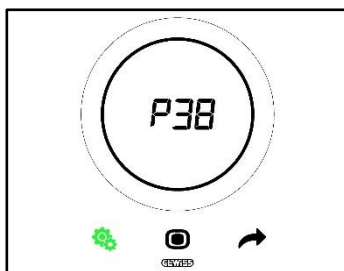
11.4.26. P34 – P35 – P36 – P37 – P38 – Praguri de umiditate

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

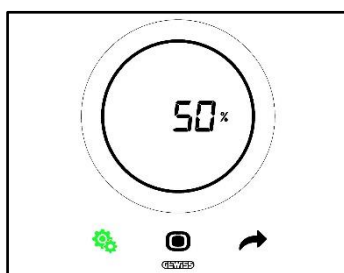
- Prag de umiditate relativă (1/2/3/4/5): Activată
- Activează/Dezactivează pragul de umiditate (de la magistrală și de la meniul local): da

Acești parametri permit modificarea valorii asociate fiecăreia dintre aceste cinci praguri de umiditate relativă. Intervalul de reglare este cuprins între 1% și 100%.

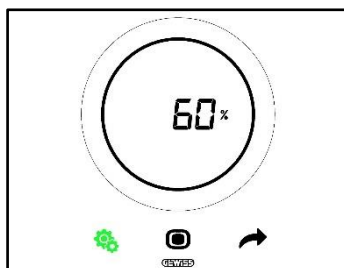


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

11.4.27. P39 – Activarea punctului de rouă

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

- Punct de rouă – Semnalizarea alarmei de temperatură a punctului de rouă [P39]: Activată
- Activează/Dezactivează pragul de alarmă (de la magistrală și de la dispozitivul local): Da
- Obiectele de grup trebuie să fi fost conectate

Acest parametru permite modificarea stării de activarea a alarmei punctului de rouă.

Valorile disponibile sunt*:

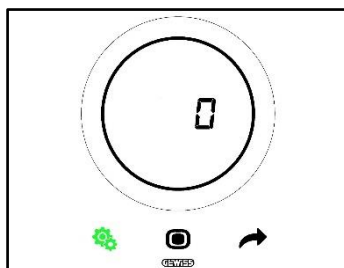
P39	
0	Dezactivată
1	Activată

* Atenție: Valorile ar putea fi inversate. Depinde de setările alese pe configurator

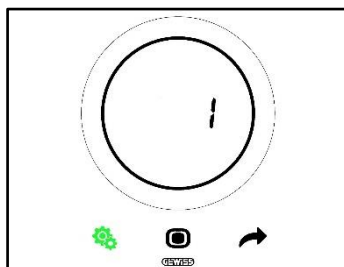


Procedură:

- După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



- Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru a trece de la o valoare la alta



- După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
- Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
- Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

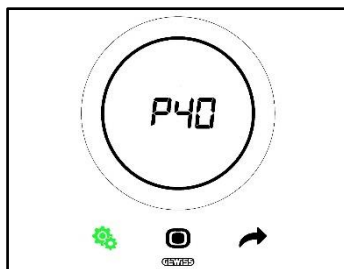
11.4.28. P40 - Limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

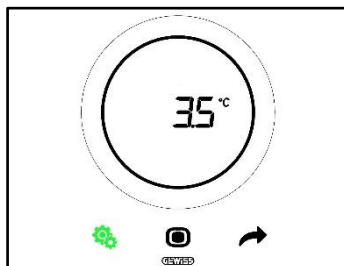
- Punct de rouă – Semnalizarea alarmei de temperatură a punctului de rouă [P39]: Activată
- Activează/Dezactivează pragul de alarmă (de la magistrală și de la dispozitivul local): Da
- Obiectele de grup trebuie să fi fost conectate

Acest parametru permite modificarea valorii asociate cu limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă [zecimi de °C]. Intervalul de reglare variază de la 0 °C la 10 °C

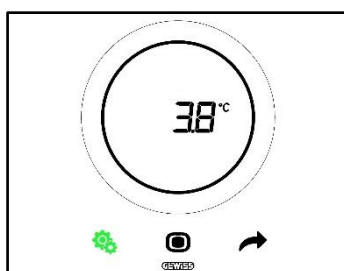


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

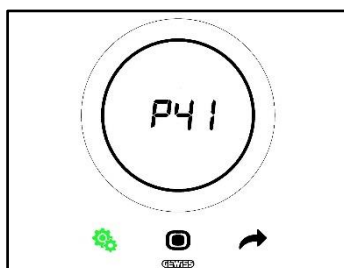
11.4.29. P41 - Histerezis prag de alarmă punct de rouă

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

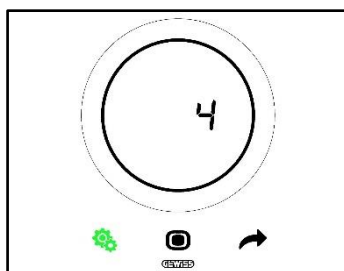
- Punct de rouă – Semnalizarea alarmei de temperatură a punctului de rouă [P39]: Activată
- Activează/Dezactivează pragul de alarmă (de la magistrală și de la dispozitivul local): Da
- Obiectele de grup trebuie să fi fost conectate

Acest parametru permite modificarea valorii asociate cu limita de semnalizare a alarmei pentru punctul de rouă [zecimi de °C]. Intervalul de reglare este cuprins între 1 și 20.

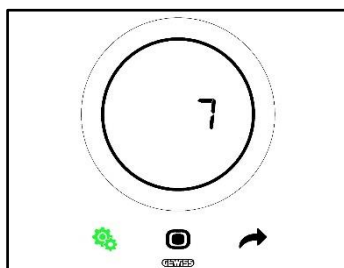


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
 7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
 8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

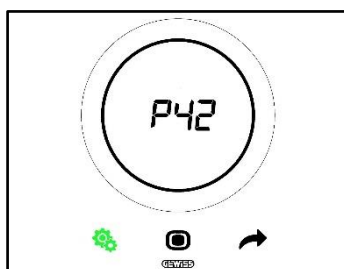
11.4.30. P42 - Factor de corecție a senzorului intern de temperatură

Cerințe prealabile pentru instalator:

Acest parametru este vizibil doar dacă:

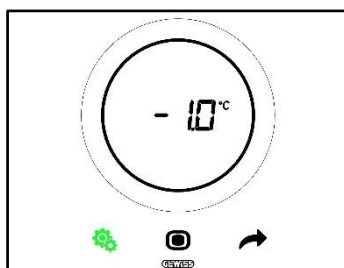
- Punct de rouă – Semnalizarea alarmei de temperatură a punctului de rouă [P39]: Activată
- Activează/Dezactivează pragul de alarmă (de la magistrală și de la dispozitivul local): Da
- Obiectele de grup trebuie să fi fost conectate

Acest parametru permite modificarea valorii asociate cu factorul de corecție al senzorului intern de temperatură. Intervalul de reglare variază de la -5 °C la +5 °C.

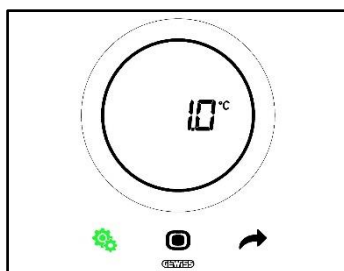


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



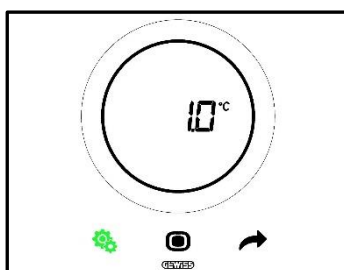
5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

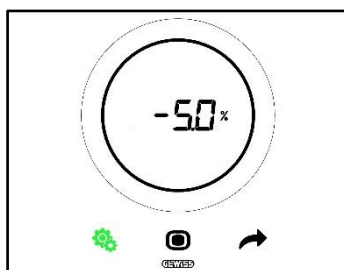
11.4.31. P43 - Factor de corecție a senzorului intern de umiditate

Acest parametru permite modificarea valorii asociate cu factorul de corecție al senzorului intern de umiditate. Intervalul de reglare variază de la -10% la +10%.

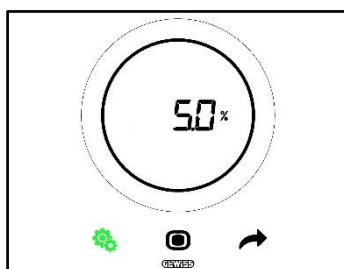


Procedură:

4. După ce se accesează parametrul, valoarea configurată va lumina intermitent



5. Utilizați cursorul circular sau tasta NEXT  pentru modifica valoarea



6. După alegerea valorii dorite, butonul MODE începe să lumineze intermitent 
7. Faceți clic pe tasta MODE  pentru a confirma valoarea introdusă
8. Utilizați butonul SET  pentru a ieși din meniul SET avansat

UTILIZAREA TERMOSTATULUI CU TIPUL DE CONTROL HOTEL

12 Hotel

12.1 Introducere

În acest capitol, va fi descrisă funcționarea termostatlui cu tipul de control Hotel.

Tipul de control Hotel a fost conceput, așa cum reiese și din nume, pentru unități de cazare în regim hotelier.

Tipul de control Hotel are o interfață grafică simplificată:



LOGO	NUME	FUNCȚII
	MODE / Enter	- Permite trecerea de la pagina pe care este indicată temperatura citită, modul de funcționare și, dacă este nevoie, viteza ventilatorului ventiloconvectorului, la pagina aferentă ventiloconvectorului (Dacă funcția este activată) - Confirmă modificările aduse termostatlui
	Cursor circular	Cursor circular retroiluminat - Vizualizează valoarea anterioară și ulterioară a parametrului de modificat - Variație temporară a valorii de referință (Setpoint) - Variație temporară a vitezei ventilatorului (Dacă ventiloconvectorul este activat) Lumina de ghidare circulară care luminează zona de derulare capătă o culoare diferită în timpul fazei de activare a încălzirii (Roșu) și răcire/gestionare a umidității (Roz).
	Afișaj de vizualizare	- Temperatură/Umiditate relativă/Oră - Numele și valoarea parametrului - Viteză ventilator % - Numărătoare inversă funcție de curățare
	Scală de temperatură	Indicația valorii în grade Fahrenheit
	Scală de temperatură	Indicația valorii în grade Celsius
	Procentaj	- Procent de umiditate relativă în mediu - Viteza ventilatorului ventiloconvectorului dacă algoritmul de control continuu este cuprins între 0% ÷ 100%
	Viteză ventilator	Viteză ventilator ventiloconvector: funcționare automată activată (A) Viteză ventilator ventiloconvector: forțare manuală
	Forțare	Forțare temporară valoare de referință activă
	Tipul funcționării	Încălzire
	Tipul funcționării	Răcire

12.2 Standby

Când termostatul nu este folosit de către utilizator, pot să apară trei situații, în funcție de setările alese pe configurator:

CAZ A

Când termostatul se află în modul de standby, se afișează, în mod ciclic, paginile specifice pentru:

- Temperatură, tipul de funcționare, viteza ventilatorului ventiloconvectorului, dacă este cazul
- Umiditate
- Ora



TEMPERATURA, MODUL DE
FUNCȚIONARE, VITEZA
VENTILATORULUI



UMIDITATE



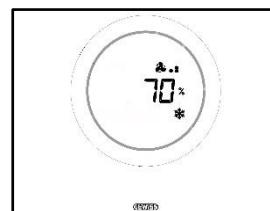
ORĂ

CAZ B

Când termostatul este în modul standby, se afișează în mod continuu ultima pagină vizualizată de utilizator (Pagina cu temperatura, tipul de funcționare, viteza ventilatorului, dacă este cazul, sau pagina care indică viteza ventilatorului ventiloconvectorului)



TEMPERATURA, MODUL DE FUNCȚIONARE, VITEZA
VENTILATORULUI



VITEZĂ VENTILATOR

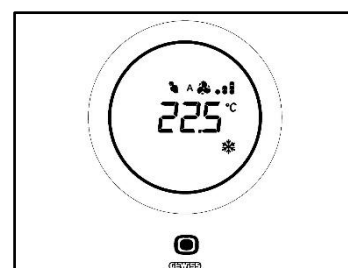
CAZ C

Când termostatul se află în modul de standby, placa este stinsă. Pe ecran nu se afișează nicio informație.

12.3 Modificarea valorii de referință

Utilizatorul are posibilitatea de a modifica valoarea de referință a termostatului procedând astfel:

1. Activați termostatul (dacă senzorul de proximitate este activ, este suficient să vă apropiați mâna de acesta. În caz contrar, trebuie să atingeți placa)



- După activarea termostatului, acționați asupra cursorului circular pentru a modifica valoarea de referință
- Apăsați butonul MODE  pentru a confirma noua valoare de referință setată.



12.4 Viteză ventilator ventiloconvector

Viteza ventilatorului poate fi gestionată manual sau poate fi lăsată în seama gestionării automate a instalației.

În acest caz, lângă simbolul ventilatorului va apărea litera A . Punctele din dreptul ventilatorului indică nivelul de viteză la care se rotește ventilatorul.

În cazul în care algoritmul ales pentru controlul ventiloconvectorului este „Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)”, viteza va putea fi reglată în funcție de o scală cu trei intervale, astfel:

Viteza 1 (V1):



Viteza 2 (V2):



Viteza 3 (V3):



Dacă, în schimb, algoritmul ales pentru controlul ventiloconvectorului este „Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei (0-100%)”, viteza ventilatorului poate fi reglată de-a lungul unei scale continue de la 0% la 100%. Această scală este împărțită în trei praguri de viteză diferite, doar în scop ilustrativ, astfel:

Viteza x%: 0-32%



Viteza x%: 33-65%



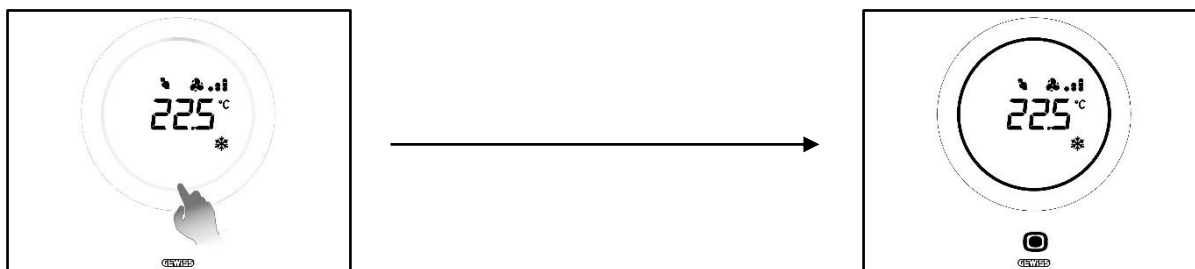
Viteza x%: 66-100%



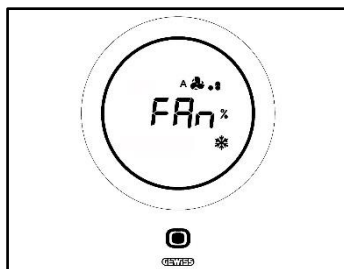
12.5 Modificarea vitezei ventilatorului ventiloconvectorului

Dacă instalația este dotată cu ventiloconvector, va fi posibil să modificați viteza de rotație a ventilatorului. Procedați după cum urmează:

- Activați termostatul (dacă senzorul de proximitate este activ, este suficient să vă apropiați mâna de acesta. În caz contrar, trebuie să atingeți placa)

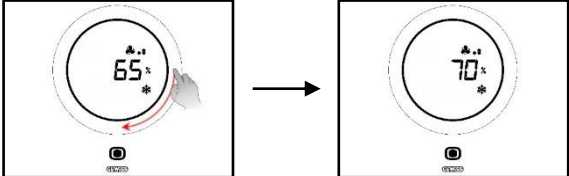
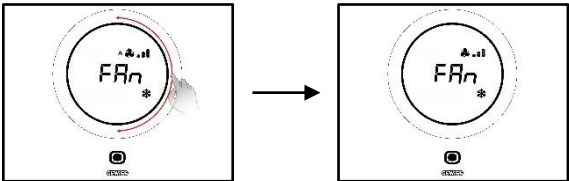


- După activarea termostatului, faceți clic pe butonul MODE 
- Termostatul trece la pagina de gestionare a ventiloconvectorului



Din acest moment, interfața grafică dobândește două configurații diferite, în funcție de algoritmul de control selectat. Sunt doi algoritmi care pot fi selectați:

- Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei
- Ventilconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)

VENTILOCONVECTOR CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI:	VENTILOCONVECTOR CU REGLARE LA 3 VITEZE (ON-OFF)						
4. Pagina următoare care se deschide este aceea care indică viteza de rotație a ventilatorului 5. Acționând asupra cursorului circular, este posibil să se modifice viteza menționată  6. Noua viteză astfel setată luminează intermitent timp de 2 secunde. Dacă nu se aplică alte modificări, aceasta va deveni noua viteză setată	4. Utilizați cursorul circular pentru a modifica viteza ventilatorului  5. Pot fi selectate 3 niveluri de viteză indicate de punctele care se pot observa în dreptul simbolului ventilatorului: <table border="1" data-bbox="813 1133 1426 1267"> <tr> <td>Viteza 1</td><td> sau </td></tr> <tr> <td>Viteza 2</td><td> sau </td></tr> <tr> <td>Viteza 3</td><td> sau </td></tr> </table> 6. Noua viteză astfel setată luminează intermitent timp de 2 secunde. Apăsați pe butonul MODE pentru confirmarea selecției efectuate.	Viteza 1	sau	Viteza 2	sau	Viteza 3	sau
Viteza 1	sau						
Viteza 2	sau						
Viteza 3	sau						

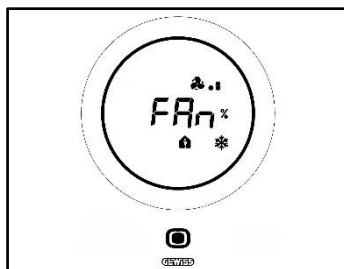
12.6 Trecerea de la modul de gestionare manuală la cel de gestionare automată a ventilatorului ventilconvectorului

Dacă nu doriți să gestionați personal viteza de rotație a ventilatorului, este posibil ca aceasta să fie gestionată în mod automat de către instalație. Pentru a efectua această modificare, procedați după cum urmează:

1. Activați termostatul (dacă senzorul de proximitate este activ, este suficient să vă apropiați mâna de acesta. În caz contrar, trebuie să atingeți placa)

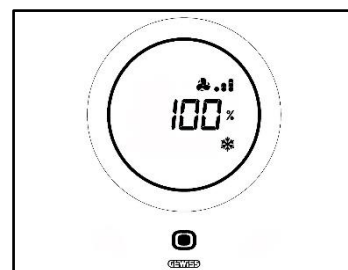
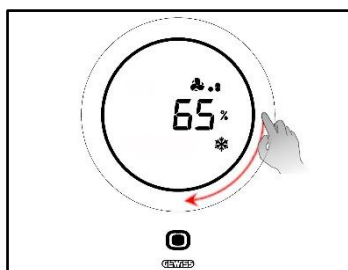


2. După activarea termostatlui, faceți clic pe butonul MODE
3. Termostatul trece la pagina de gestionare a ventilconvectorului

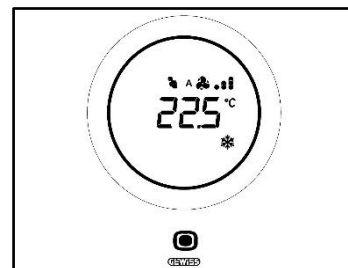
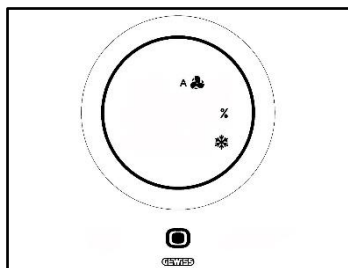


Din acest moment, interfața grafică dobândește două configurații diferite, în funcție de algoritmul de control selectat. Sunt doi algoritmi care pot fi selectați:

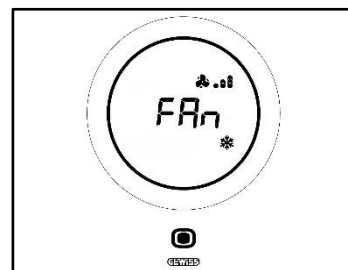
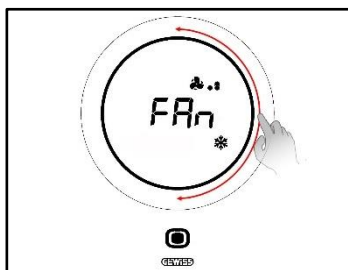
- Ventilconvector cu reglare continuă a vitezei
 - Ventilconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)
- **Procedură cu algoritmul „VENTILOCONVECTOR CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI”:**
 4. Pagina următoare care se deschide este aceea care indică viteza de rotație a ventilatorului
 5. Acționând asupra cursorului circular, este posibil să se modifice viteza menționată
 6. Aduceți viteza la 100%: valoarea și pictograma care indică nivelul vitezei clipesc intermitent

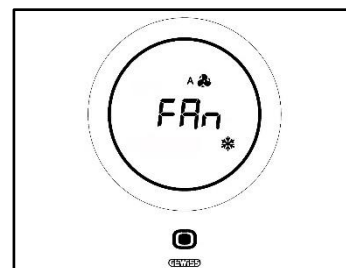
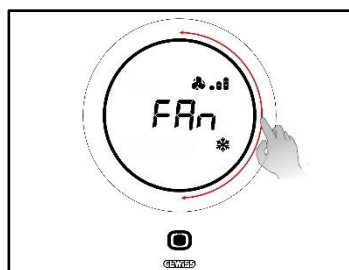


7. Dacă acționați ușor pe cursorul circular se modifică ecranul: valoarea și simbolul care indică nivelul vitezei ventilatorului dispar. În partea stângă a ventilatorului se afișează litera „A” A . Așteptați 2 secunde. Modificarea este definitivă



- **Procedură cu algoritmul: VENTILOCONVECTOR CU REGLARE LA 3 VITEZE (ON-OFF)**
 4. Odată ce s-a ajuns la pagina care indică viteza ventilatorului ventilconvectorului, utilizați cursorul circular pentru a modifica această viteză. Simbolul ventilatorului și punctele care indică nivelul vitezei ventilatorului încep să lumineze intermitent. Rotiți cursorul până când depășiți pragul Vitezei 3 A . și treceți la opțiunea următoare A .





5. Confirmați alegerea făcută cu un clic pe butonul MODE 
6. Apăsați butonul MODE  pentru a reveni la pagina care indică temperatura citită

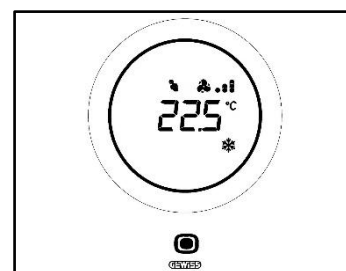
12.7 Oprirea instalației

Cerințe prealabile pentru instalator:

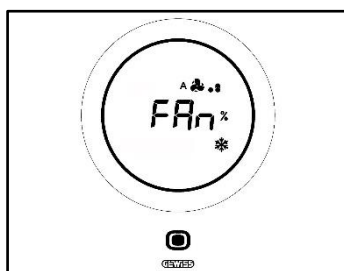
- Permise de oprire de la fața locului: Activat

Dacă doriți să opriți instalația, procedați după cum urmează:

1. Activați termostatul (dacă senzorul de proximitate este activ, este suficient să vă apropiați mâna de acesta. În caz contrar, trebuie să atingeți placa)

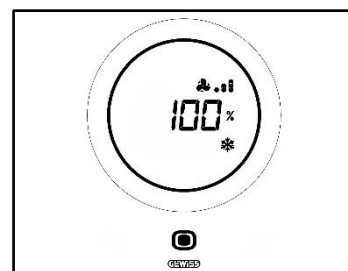
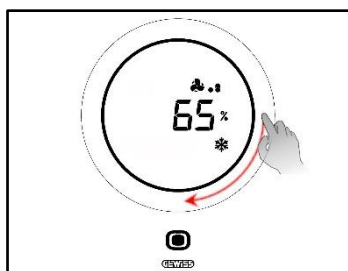


2. După activarea termostatlui, faceți clic pe butonul MODE 
3. Termostatul trece la pagina de gestionare a ventiloconvectorului

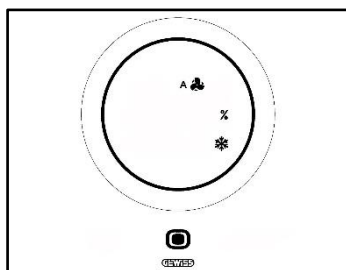


Din acest moment, interfața grafică dobândește două configurații diferite, în funcție de algoritmul de control selectat. Sunt doi algoritmi care pot fi selectați:

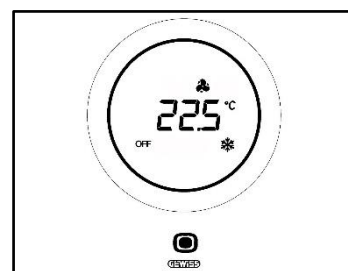
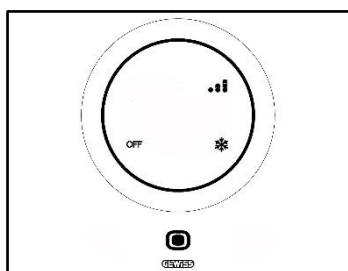
- Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei
- Ventiloconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)
- **Procedură cu algoritm „VENTILOCONVECTOR CU REGLARE CONTINUĂ A VITEZEI”:**
 4. Pagina următoare care se deschide este aceea care indică viteza de rotație a ventilatorului
 5. Acționând asupra cursorului circular, este posibil să se modifice viteza menționată
 6. Aduceți viteza la 100%: valoarea și pictograma care indică nivelul vitezei clipește intermitent



7. Acționați ușor asupra cursorului circular pentru a trece la opțiunea următoare de activare a modului Automat. Punctele din dreptul simbolului ventilatorului dispar și, în stânga simbolului, apare litera A

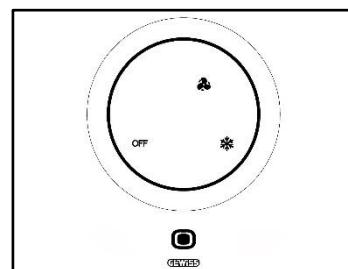
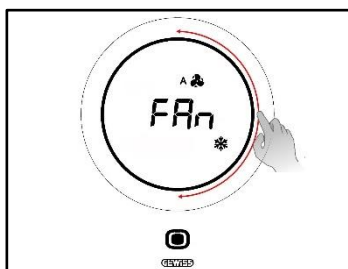
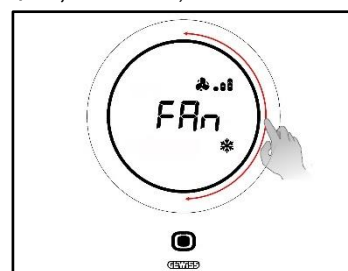
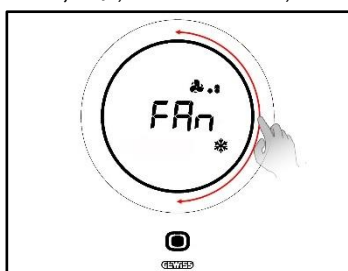


8. Acționați ușor din nou asupra cursorului circular: dispăre simbolul „A” și %. Jos, în stânga va apărea textul „OFF”
9. Dacă nu se efectuează alte modificări timp de 2 secunde, modificarea va fi definitivă. Termostatul se schimbă pe modul „OFF”



• Procedură cu algoritm: VENILOCONVECTOR CU REGLARE LA 3 VITEZE (ON-OFF)

4. Odată ce s-a ajuns la pagina care indică viteza ventilatorului ventiloconvectorului, utilizați cursorul circular pentru a modifica această viteză. Simbolul ventilatorului și punctele care indică nivelul vitezei ventilatorului încep să lumineze intermitent. Rotiți cursorul până când depășiți pragul Vitezei 3 și opțiunea de funcționare automată . Opțiunea următoare care oprește instalația este OFF



5. Confirmați alegerea făcută cu un clic pe butonul MODE 
6. Apăsați butonul MODE  pentru a reveni la pagina care indică temperatura citită

12.8 Reactivarea instalației

Cerințe prealabile pentru instalator:

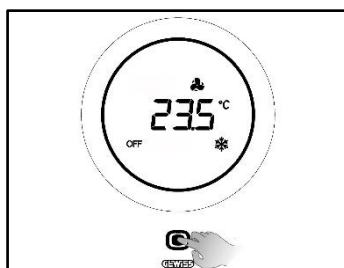
- Permise de oprire de la fața locului: Activat

Dacă doriți să reactivați instalația după oprire, procedați astfel:

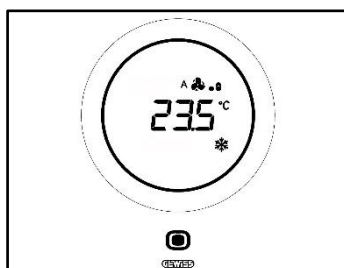
1. Activați termostatul (dacă senzorul de proximitate este activ, este suficient să vă apropiați mâna de acesta. În caz contrar, trebuie să atingeți placa)



2. Apăsați butonul MODE  timp de câteva secunde



3. Se reactivează termostatul și, în dreptul simbolului ventilatorului , vor reapărea punctele de indicare a vitezei acestuia. Așteptați 3 secunde pentru ca reactivarea să devină efectivă



4. Faceți din nou clic pe butonul MODE 
5. Se deschide pagina de indicare a vitezei ventilatorului. Acționând asupra cursorului circular, este posibil să se regleze viteza presetată

APENDICE

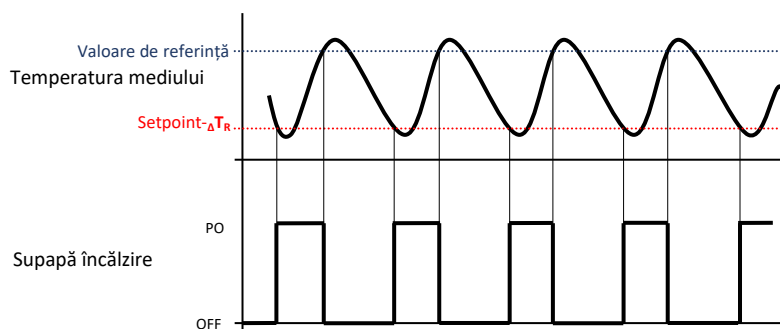
13 Algoritmi

13.1 Algoritmi de control

13.1.1. Două puncte On/Off

Acest tip de control prevede pornirea și oprirea instalației de termoreglare pe baza unui ciclu de histerezis. Sunt identificate două praguri (ciclu de histerezis), utilizate pentru a face diferența între pornirea și oprirea instalației.

Tipul funcționării: **Încălzire** 

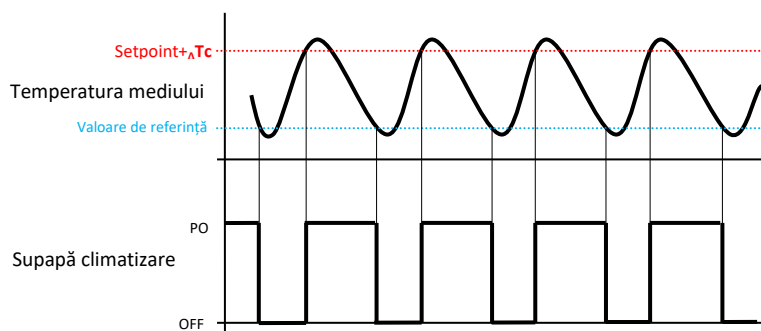


Activarea și dezactivarea instalației de încălzire sunt determinate de două praguri:

- **Setpoint- ΔT_R** : când temperatura coboară sub acest prag, instalația se activează
- **Valoare de referință**: când temperatura identificată depășește valoarea setată aici, dispozitivul oprește instalația

În modul de încălzire, când temperatura măsurată este mai mică de valoarea „Setpoint- ΔT_R ”, dispozitivul activează instalația de încălzire trimițând comanda aferentă servomotorului care o gestionează; când temperatura măsurată atinge valoarea Setpoint setată, dispozitivul dezactivează instalația de încălzire.

Tipul funcționării: **Răcire** 



Și în acest caz, activarea și dezactivarea instalației de climatizare sunt determinate de două praguri:

- **Valoare de referință**: când temperatura citită coboară sub această valoare, dispozitivul oprește instalația
- **Setpoint+ ΔT_c** : când temperatura citită depășește această valoare, dispozitivul activează instalația.

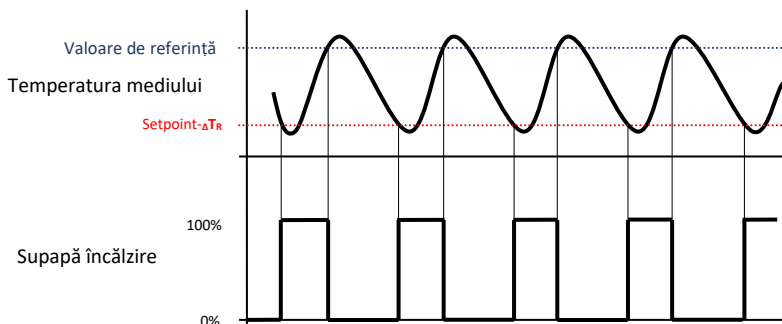
În modul de răcire, când temperatura măsurată este mai mare de valoarea „Setpoint+ ΔT_c ”, dispozitivul activează instalația de răcire trimițând comanda aferentă servomotorului care o gestionează; când temperatura măsurată atinge valoarea Setpoint setată, dispozitivul dezactivează instalația de răcire.

Pentru a evita comutări continue ale supapelor, după o tranziție OFF-ON-OFF, următoarea comandă ON poate fi dată după minimum 2 minute.

13.1.2. Două puncte 0-100%

Principiul de funcționare este similar celui cu două puncte ON-OFF, cu diferența că obiectele de comunicare pentru gestionarea termoreglării sunt de 1 octet.

Tipul funcționării: Încălzire 

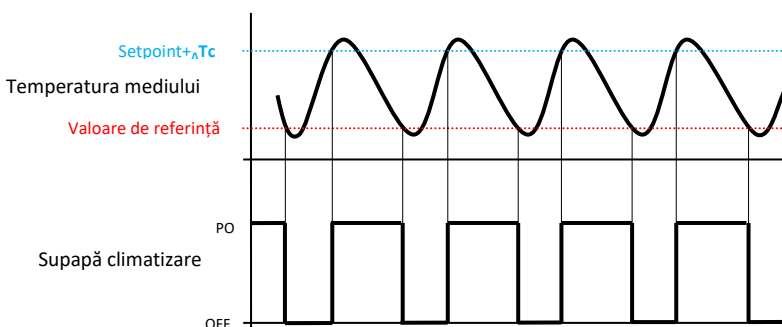


Activarea și dezactivarea instalației de încălzire sunt determinate de două praguri:

- **Setpoint-ΔT_R**: când temperatura citită coboară sub acest prag, dispozitivul activează instalația
- **Valoare de referință**: când temperatura identificată depășește acest prag, dispozitivul oprește instalația

În modul de încălzire, când temperatura măsurată este mai mică de valoarea „Setpoint-ΔT_R”, dispozitivul activează instalația de încălzire trimițând comanda procentuală aferentă servomotorului care o gestionează; când temperatura măsurată atinge valoarea Setpoint setată, dispozitivul dezactivează instalația de încălzire.

Tipul funcționării: Răcire 



Activarea și dezactivarea instalației de climatizare sunt determinate de două praguri:

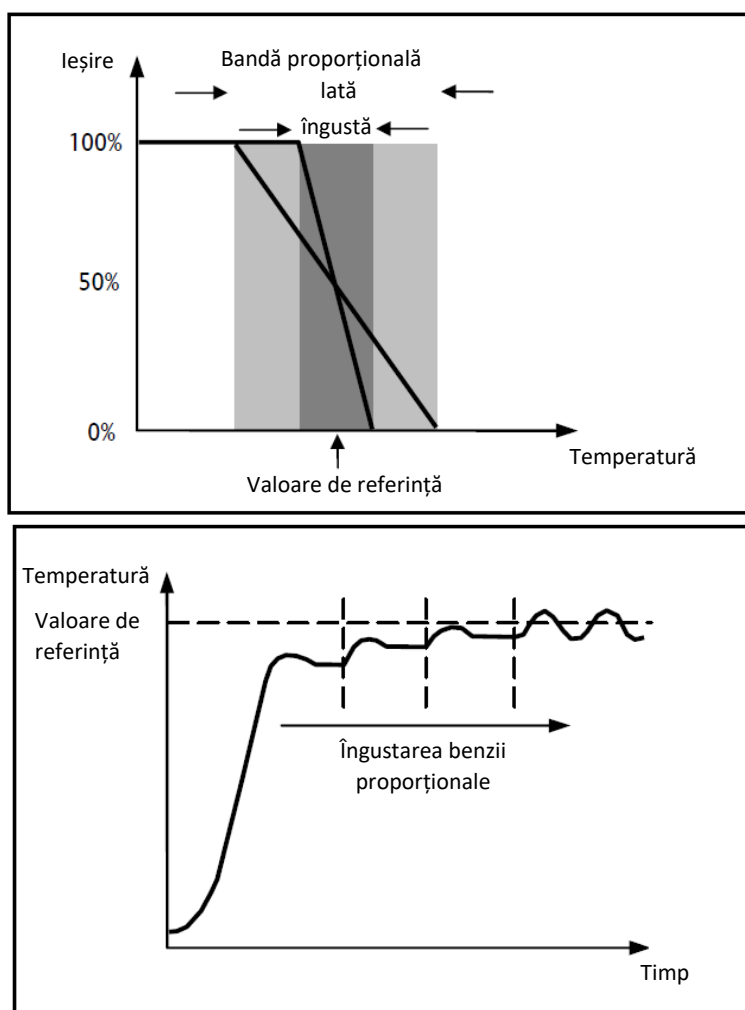
- **Valoare de referință**: când temperatura citită coboară sub acest prag, dispozitivul oprește instalația
- **Setpoint+ΔT_C**: când temperatura identificată depășește acest prag, dispozitivul activează instalația

În modul de răcire, când temperatura măsurată este mai mare de valoarea „Setpoint+ΔT_C”, dispozitivul activează instalația de răcire trimițând comanda procentuală aferentă servomotorului care o gestionează; când temperatura măsurată atinge valoarea Setpoint setată, dispozitivul dezactivează instalația de răcire.

Pentru a evita comutări continue ale supapelor, după o tranziție 0%-100%-0%, următoarea comandă de 100% poate fi dată după minimum 2 minute.

13.1.3. Proportional-integral PWM

Algoritmul de control PWM, utilizat pentru controlul instalației de termoreglare, permite reducerea timpilor datorati inerției termice introduși de controlul cu două puncte. Acest tip de control prevede modularea frecvenței de funcționare a impulsului, reprezentată de timpul de activare a instalației de termoreglare, în funcție de diferența existentă între valoarea de referință setată și temperatura citită. Două componente contribuie la calcularea funcției de ieșire: componenta proporțională și componenta integrală utilizată pentru îmbunătățirea răspunsului cu scopul de a atinge temperatura la valoarea de referință configurată. După definirea benzii proporționale (de la Setpoint la Setpoint $- \Delta T$ pentru încălzire, de la Setpoint la Setpoint $+ \Delta T$ pentru răcire), lățimea sa determină entitatea răspunsului sistemului: dacă este prea îngustă, sistemul va fi mai reactiv, însă va prezenta oscilații, iar dacă este prea lată, sistemul va fi mai lent. Situația ideală este aceea cu cea mai îngustă bandă posibil fără prezență de oscilații. Timpul de integrare este parametrul care determină acțiunea componentei principale. Cu cât timpul de integrare este mai îndelungat, cu atât ieșirea este modificată mai lent, cu răspuns lent aferent din partea sistemului. Dacă timpul este prea scurt, va apărea fenomenul de depășire a valorii de prag și oscilația funcției în jurul valorii de referință.



Dispozitivul menține accesul la instalația de termoreglare pentru un procent de timp de ciclu care depinde de funcția de ieșire a controlului proporțional integral; dispozitivul reglează în mod continuu instalația, modulând timpii de pornire și oprire ai instalației cu un ciclu de funcționare care depinde de valoarea funcției de ieșire calculată la orice interval de timp egal cu timpul ciclului. Timpul ciclului este reinițializat la orice modificare a valorii de referință. Cu acest tip de algoritm, nu se mai efectuează un ciclu de histererezis asupra elementului de încălzire/răcire și, prin urmare, timpii de inerție introduși de controlul cu două puncte sunt eliminați. În acest mod se obține o economisire energetică datorită faptului că instalația nu rămâne pornită în mod inutil și, odată ce se atinge temperatura dorită, aceasta continuă să furnizeze mici aporturi pentru a compensa pierderile de căldură în mediu.

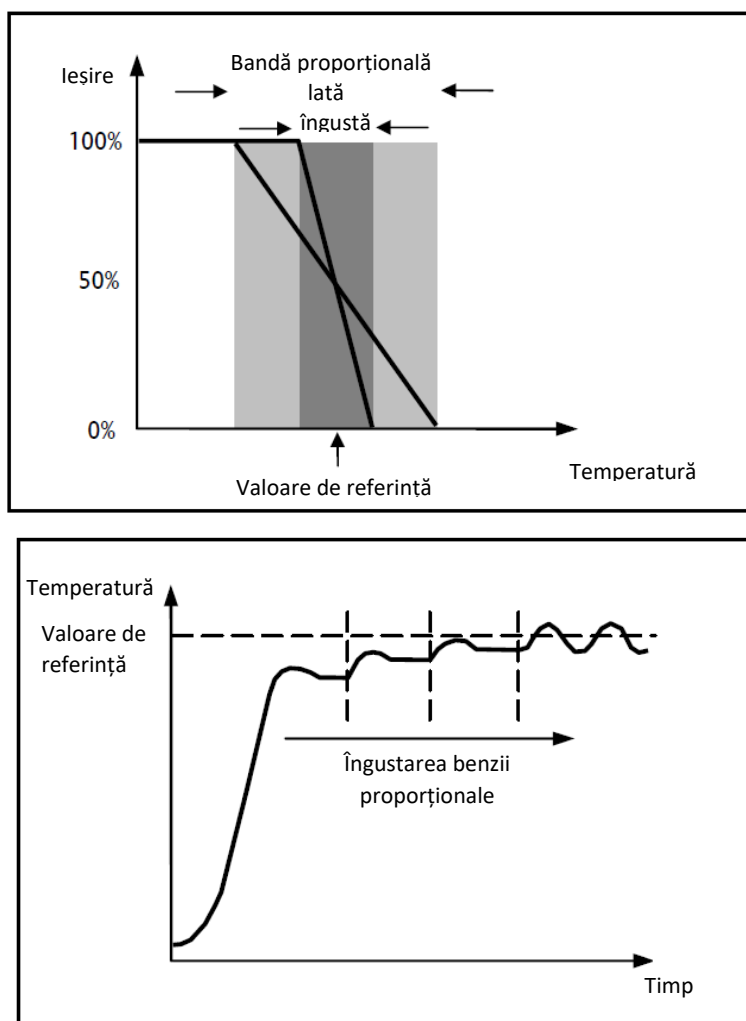
13.1.4. Proportional integral continuu

Principiul de funcționare este similar celui proportional integral PWM, cu diferența că obiectele de comunicare pentru gestionarea termoreglării sunt de 1 octet. Acest tip de control prevede controlul continuu al diferenței dintre valoarea de referință setată și temperatura citită. Două componente contribuie la calcularea funcției de ieșire: componenta proporțională și componenta integrală utilizată pentru îmbunătățirea răspunsului cu scopul de a atinge temperatura la valoarea de referință configurată. După definirea benzii proporționale (de la Setpoint la Setpoint - ΔT pentru încălzire, de la Setpoint la Setpoint + ΔT pentru răcire), lățimea sa determină entitatea răspunsului sistemului: dacă este prea îngustă, sistemul va fi mai reactiv, însă va prezenta oscilații, iar dacă este prea lată, sistemul va fi mai lent. Situația ideală este aceea cu cea mai îngustă bandă posibil fără prezență de oscilații. Timpul de integrare este parametrul care determină acțiunea componentei principale. Cu cât timpul de integrare este mai îndelungat, cu atât ieșirea este modificată mai lent, cu răspuns lent aferent din partea sistemului. Dacă timpul este prea scurt, va apărea fenomenul de depășire a valorii de prag și oscilația funcției în jurul valorii de referință. Dispozitivul reglează instalația de termoreglare în mod continuu, transmițând valori procentuale de activare la electrovalvă. Cu acest tip de algoritm, nu se mai efectuează un ciclu de histerezis asupra elementului de încălzire/răcire și, prin urmare, timpii de inerție introduși de controlul cu două puncte sunt eliminați. În acest mod se obține o economisire energetică datorită faptului că instalația nu rămâne pornită în mod inutil și, odată ce se atinge temperatura dorită, aceasta continuă să furnizeze mici aporturi pentru a compensa pierderile de căldură în mediu.

Componentă proporțională:

După definirea benzii proporționale: în cadrul benzii, ieșirea variază între 0% și 100%; în afara acesteia, ieșirea va fi la putere maximă sau la putere minimă, în funcție de limita de referință.

Lățimea benzii proporționale determină entitatea răspunsului la eroare. Dacă banda este prea „îngustă”, sistemul oscilează din cauza reactivității sale excesive; dacă, însă, banda este prea „lată”, sistemul de comandă este lent. Situația ideală se obține atunci când banda proporțională este cea mai îngustă posibil fără a cauza, însă, oscilații.



Rulment integrat:

Componenta integrală accelerează dinamica procesului spre Setpoint și elimină resturile stării de echilibru a erorii, care se verifică cu un controlor proporțional pur.

Timpul de integrare este parametrul care determină acțiunea componentei principale. Cu cât timpul de integrare este mai îndelungat, cu atât ieșirea este modificată mai lent, cu răspuns lent aferent din partea sistemului. Dacă timpul este prea scurt, va apărea fenomenul de depășire a valorii de prag (overshoot) și oscilația funcției în jurul valorii de referință (Setpoint).

13.1.5. Ventilconvector cu reglare la 3 viteze (ON-OFF)

Acest tip de algoritm se utilizează în cazul în care ventilconvectorul dispune de un sistem de reglare cu trei viteze a ventilatorului.

Algoritmul se bazează pe prezența a trei stadii, pe baza cărora va executa ciclul de histerezis. Fiecărui stadiu, îi corespunde o viteză (V): când diferența dintre temperatura măsurată și valoarea de referință setată determină activarea unei anumite viteze, celelalte două trebuie să fie în mod obligatoriu dezactivate.

Ventilconvectorul prezintă trei viteze de funcționare diferite ale propriului ventilator: V1, V2 și V3

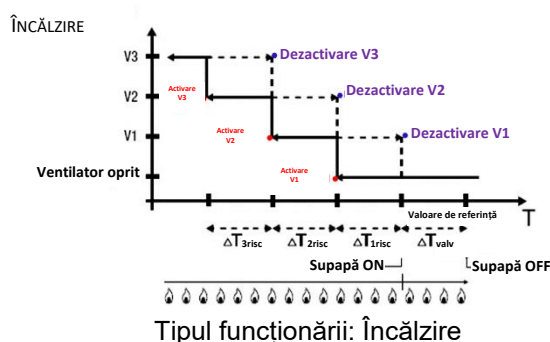


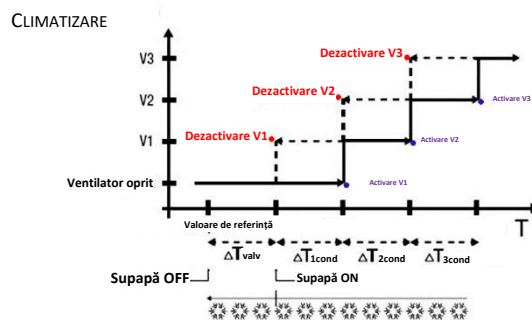
Figura se referă la controlul vitezelor ventilconvectorului cu trei stadii de funcționare și gestionare a supapelor ventilconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%) în ceea ce privește încălzirea. Observând graficul, se observă că pentru fiecare stadiu există un ciclu de histerezis, iar fiecărei viteze i se asociază două praguri care determină activarea și dezactivarea acestora.

Pragurile sunt determinate de valorile configurate pentru diferitele diferențiale de reglare, putând fi sintetizate astfel:

- **Viteza V1 (stadiu 1):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mică decât valoarea de referință „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_1 \text{ risc}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint- ΔT_{valv} ” (sau valoarea de referință „Setpoint” dacă $\Delta T_1 \text{ risc}=0$). Prima viteză este dezactivată și când trebuie să se activeze o viteză superioară (V2 și V3)
- **Viteza V2 (stadiu 2):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mică decât valoarea de referință „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_1 \text{ risc}-\Delta T_2 \text{ risc}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_1 \text{ risc}$ ”. A doua viteză este dezactivată și când trebuie să se activeze viteza V3
- **Viteza V3 (stadiu 3):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mică decât valoarea de referință „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_1 \text{ risc}-\Delta T_2 \text{ risc}-\Delta T_3 \text{ risc}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_1 \text{ risc}-\Delta T_2 \text{ risc}$ ”

În ceea ce privește electrovalva sistemului de încălzire, aceasta este reglată în funcție de modul de gestionare configurat.

În caz de gestionare a supapelor ventilconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%), se poate observa că odată ce temperatura măsurată este mai mică decât valoarea de referință „Setpoint- ΔT_{valv} ”, termostatul transmite comanda de activare către electrovalva care gestionează instalația de încălzire; în schimb, electrovalva se dezactivează când temperatura măsurată atinge valoarea de referință setată. În acest mod, încălzirea ventilconvectorului poate fi utilizată și pentru iradiere, fără ca niciuna dintre viteze să fie activă.



Tipul funcționării: Răcire

Figura se referă la controlul vitezelor ventiloconvectorului cu trei stadii de funcționare și gestionare a supapelor ventiloconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%) în ceea ce privește climatizarea. Observând graficul, se observă că pentru fiecare stadiu există un ciclu de histerezis, iar fiecărei viteze i se asociază două praguri care determină activarea și dezactivarea acestora. Pragurile sunt determinate de valorile configurate pentru diferitele diferențiale de reglare, putând fi sintetizate astfel:

- **Viteza V1 (stadiu 1):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mare decât valoarea de referință „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1cond}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint+ ΔT_{valv} ” (sau valoarea de referință „Setpoint” dacă $\Delta T_{1cond} = 0$). Prima viteză este dezactivată și când trebuie să se activeze o viteză superioară (V2 și V3)
- **Viteza V2 (stadiu 2):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mare decât valoarea de referință „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1cond} + \Delta T_{2cond}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1cond}$ ”. A doua viteză este dezactivată și când trebuie să se activeze viteza V3
- **Viteza V3 (stadiu 3):** viteza se activează când valoarea temperaturii este mai mare decât valoarea de referință „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1cond} + \Delta T_{2cond} + \Delta T_{3cond}$ ” și se dezactivează când valoarea temperaturii atinge valoarea de referință „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1cond} + \Delta T_{2cond}$ ”

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%), se poate observa că odată ce temperatura măsurată este mai mare decât valoarea de referință „Setpoint+ ΔT_{valv} ”, termostatul transmite comanda de activare către electrovalva care gestionează instalația de climatizare; în schimb, electrovalva se dezactivează când temperatura măsurată atinge valoarea de referință setată. În acest mod, climatizarea ventiloconvectorului poate fi utilizată și pentru iradiere, fără ca niciuna dintre viteze să fie activă.

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului în mod proporțional integral continuu, se poate observa că termostatul începe reglarea continuă, cu reper Setpoint, trimițând comenzile de activare la electrovalva care gestionează instalația de climatizare în funcție de valorile funcției utilizate pentru controlul PI continuu.

Profitând de întârzierea de acțiune a ventilatorului datorată pragului „Setpoint+ $\Delta T_{valv} + \Delta T_{1risc}$ ” și în mod special ΔT_{valv} (unde ΔT_{valv} se datorează diferențialului de reglare a ventilului sau limitei de intervenție a ventiloconvectorului pentru gestionarea celor două puncte ON-OFF / 0%-100% sau proporțional integral continuu), este posibil să se utilizeze climatizarea ventiloconvectorului și prin iradiere, fără ca vreo viteză să fie activă.

13.1.6. Ventiloconvector cu reglare continuă a vitezei (0%-100%)

Acest tip de algoritm se utilizează când ventiloconvectorul permite o gestionare a vitezei ventilatorului de-a lungul unui interval continuu cuprins între 0 și 100%.

Acest tip de control prevede controlul continuu al diferenței dintre temperatura măsurată și valoarea de referință setată și, prin urmare, transmiterea de comenzi de modulare a vitezei ventilatorului instalației de termoreglare. Două componente contribuie la calcularea funcției de ieșire: componenta proporțională și componenta integrală. Dacă se dorește deschiderea supapei înainte de activarea ventilatorului, începerea controlului continuu al vitezei ventilatorului poate fi întârziată prin verificarea pragului de intervenție (ΔT_{vent}), limită de intervenție a ventiloconvectorului.

În ceea ce privește electrovalva sistemului de încălzire, aceasta este reglată în funcție de modul de gestionare configurat.

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%), se poate observa că odată ce temperatura măsurată este mai mică decât valoarea de referință „Setpoint- ΔT_{valv} ”, termostatul transmite comanda de activare către electrovalva care gestionează instalația de încălzire; în

schimb, electrovalva se dezactivează când temperatura măsurată atinge valoarea de referință setată. Datorită întârzierii introduse de pragul de intervenție, limita de intervenție a ventiloconvectorului care, de fapt, mută reperul controlului continuu al vitezei ventilatorului cu „Setpoint- $\Delta T_{\text{valv}}-\Delta T_{\text{vent}}$ ”, este posibil să se utilizeze încălzirea ventiloconvectorului și pentru iradiere, fără ca reglarea vitezei ventilatorului să fie activă.

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului în mod proporțional integral continuu, se poate observa că termostatul efectuează reglarea continuă, cu reper Setpoint, trimițând comenzile de activare la electrovalva care gestionează instalația de încălzire în funcție de valorile funcției utilizate pentru controlul PI continuu. Datorită întârzierii introduse de pragul de intervenție, limita de intervenție a ventiloconvectorului care, de fapt, mută reperul controlului continuu al vitezei pentru „Setpoint- ΔT_{vent} ”, este posibil să se utilizeze încălzirea ventiloconvectorului și pentru iradiere, fără ca reglarea vitezei ventilatorului să fie activă.

În ceea ce privește electrovalva sistemului de climatizare, aceasta este reglată în funcție de modul de gestionare configurat.

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului cu două puncte (ON-OFF sau 0-100%), se poate observa că odată ce temperatura măsurată este mai mare decât valoarea de referință „Setpoint+ ΔT_{valv} ”, termostatul transmite comanda de activare către electrovalva care gestionează instalația de climatizare; în schimb, electrovalva se dezactivează când temperatura măsurată atinge valoarea de referință setată. Datorită întârzierii introduse de pragul de intervenție, limita de intervenție a ventiloconvectorului care, de fapt, mută reperul controlului continuu al vitezei ventilatorului cu „Setpoint+ $\Delta T_{\text{valv}}+\Delta T_{\text{vent}}$ ”, este posibil să se utilizeze încălzirea ventiloconvectorului și pentru iradiere, fără ca reglarea vitezei ventilatorului să fie activă.

În caz de gestionare a supapelor ventiloconvectorului în mod proporțional integral continuu, se poate observa că termostatul efectuează reglarea continuă, cu reper Setpoint, trimițând comenzile de activare la electrovalva care gestionează instalația de climatizare în funcție de valorile funcției utilizate pentru controlul PI continuu. Datorită întârzierii introduse de pragul de intervenție, limita de intervenție a ventiloconvectorului care, de fapt, mută reperul controlului continuu al vitezei pentru „Setpoint+ ΔT_{vent} ”, este posibil să se utilizeze climatizarea ventiloconvectorului și pentru iradiere, fără ca reglarea vitezei ventilatorului să fie activă.

14 Întrebări frecvente

Ce reprezintă valoarea de temperatură vizualizată pe ecran?

Dacă la programarea ETS nu a fost activată nicio sondă de temperatură externă, valoarea indicată pe afișaj reprezintă valoarea temperaturii identificate de senzorul instalat pe termostat. În mod contrar, dacă a fost activată o sondă de temperatură externă (de tip KNX sau NTC), termostatul va afișa media dintre valoarea măsurată de sondă și senzorul instalat, utilizând o valoare variabilă între 10% și 100% (poate fi definită în ETS).

Temperatura vizualizată pe afișaj, măsurată de senzorul intern, nu se schimbă nici măcar în cazul unor variații termice. De ce?

Ca urmare a unei utilizări intensive a dispozitivului (de exemplu, în timpul fazelor de programare), în caz de retroiluminare activată, s-ar putea induce modificări minime ale temperaturii locale și, prin urmare, pentru a garanta precizia de măsurare și în astfel de condiții, dispozitivul blochează timp de câteva minute actualizarea măsurării.

Cum se efectuează măsurarea umidității?

Dacă la programarea ETS nu a fost activată nicio sondă de umiditate externă, valoarea indicată pe afișaj reprezintă valoarea umidității identificate de senzorul instalat pe termostat. În mod contrar, dacă a fost activată o sondă de umiditate externă (de tip KNX), termostatul va afișa media dintre valoarea măsurată de sondă și senzorul instalat, utilizând o valoare variabilă între 10% și 100% (poate fi definită în ETS).

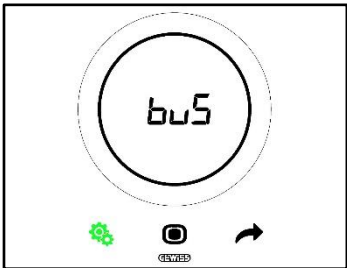
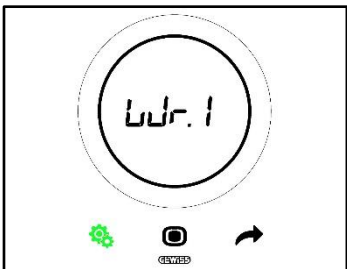
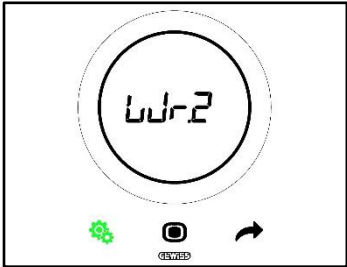
Ce se întâmplă cu orarul configurat pe termostat în caz de cădere și restabilire a alimentării auxiliare (110÷230 Vac, 50/60 Hz)?

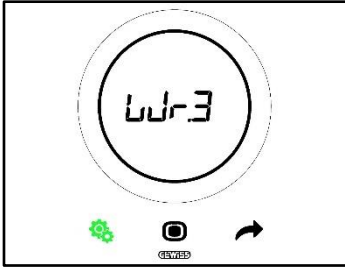
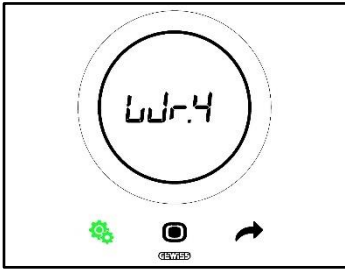
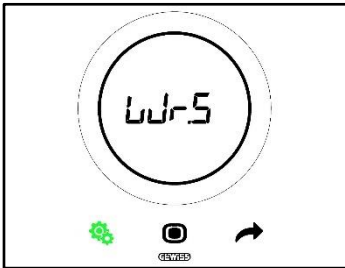
Termostatul este dotat cu un sistem de acumulare de energie. Termostatul nu menține actualizată informația referitoare la oră din cauza căderii de curent de alimentare și, la următoarea repornire, informația referitoare la oră își reia valoarea din momentul pierderii curentului de alimentare. În cazul unei căderi de curent mai îndelungate, informația referitoare la oră trebuie să fie resetată manual din meniu sau în mod automat de la magistrală (se poate defini în ETS), de la un dispozitiv KNX (cronotermostat, stație meteo, Master, Smart Gateway etc.).

15 Avertizări și erori

În caz de erori sau defecțiuni ale instalației, pe ecran pot să apară diferite mesaje de avertizare care să îl informeze pe utilizator despre prezența unei erori sau defecțiuni. Mai jos sunt redate indicațiile importante pentru utilizator.

Este recomandabil să vă adresați instalatorului dvs. în cazul apariției unui mesaj de eroare, defecțiune sau avarie apărut pe ecran.

INDICAȚIE PE ECRAN	DESCRIERE
	Avertizare de absență a conexiunii BUS KNX. Această defecțiune blochează toate comunicațiile către magistrală (BUS) și, astfel, orice funcție de termoreglare, gestionare a umidității etc. Este necesar să se verifice conexiunea la BUS KNX pentru a reseta funcționarea corectă. Odată ce eroarea este identificată și indicată pe afișaj, întrucât aceasta este considerată a fi critică pentru funcționarea dispozitivului, semnalizarea pe ecran rămâne, iar funcțiile de termoreglare și control al umidității vor fi, așadar, blocate. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a erorilor apăsând butonul NEXT ➡, însă, atât timp cât eroarea nu va fi corectată, această pagină va fi afișată împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Eroarea va înceta să fie afișată în momentul în care sistemul nu o mai detectează. Adresați-vă instalatorului dvs.
	Avertizare de defecțiune la comunicația plăcii interne. Această defecțiune poate pune în pericol funcționarea normală a senzorilor interni de temperatură și umiditate, precum și funcționarea cursorului circular. Se vizualizează dacă incidența senzorilor de temperatură și umiditate interni este diferită de 0%. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.
	Avertizare de defecțiune a senzorului auxiliar de temperatură. Se afișează dacă senzorul este activat. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.

	Avertizare de semnalizare sau defecțiune primită de la dispozitiv extern. Gravitatea semnalizării este strâns legată de tipul și configurația instalației. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.
	Avertizare de semnalizare sau defecțiune primită de la dispozitiv extern. Gravitatea semnalizării este strâns legată de tipul și configurația instalației. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.
	Avertizare de semnalizare sau defecțiune primită de la dispozitiv extern. Gravitatea semnalizării este strâns legată de tipul și configurația instalației. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.
	Avertizare de semnalizare sau defecțiune primită de la dispozitiv extern. Gravitatea semnalizării este strâns legată de tipul și configurația instalației. Odată ce este vizualizată pe afișaj, semnalizarea rămâne. Puteți ieși din afișajul de vizualizare a notificărilor apăsând butonul NEXT ➡. Totuși, atât timp cât cauza care a dus la apariția semnalizării nu s-a rezolvat, acest afișaj va fi afișat împreună cu paginile obișnuite de indicare a stării de funcționare normale (Temperatură, umiditate, oră și viteză ventilator). Avertizarea va înceta să fie afișată doar atunci când problema la care se referă va fi corectată sau nu va mai fi identificată de sistem. Adresați-vă instalatorului dvs.

Punto di contatto indicato in adempimento ai fini delle direttive e regolamenti UE applicabili:

Contact details according to the relevant European Directives and Regulations:

GEWISS S.p.A. Via A.Volta, 1 IT-24069 Cenate Sotto (BG) Italy tel: +39 035 946 111 E-mail: qualitymarks@gewiss.com



+39 035 946 111

8.30 - 12.30 / 14.00 - 18.00
lunedì ÷ venerdì - monday ÷ friday



+39 035 946 260



sat@gewiss.com
www.gewiss.com