



**HERZ - clever & smart**  
**regulačný box pre vykurovanie a chladenie**  
**regulátor vykurovacích okruhov**  
**pre systémy plošného vykurovania a chladenia**

**Návod na montáž a obsluhu**

**Pred montážou, uvedením do prevádzky a prevádzkou si pozorne prečítajte**

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
<b>Bezpečnostné pokyny</b>	<b>3</b>
Vyhlasenie o zhode EÚ	3
Všeobecné poznámky	3
Vysvetlenie symbolov	3
Zmeny na zariadení	3
Záruka a zodpovednosť	4
Likvidácia a znečisťujúce látky	4
<b>Popis HERZ clever&amp;smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie</b>	<b>4</b>
Popis	4
Rozsah dodávky	4
Technické údaje	5
<b>Inštalácia</b>	<b>6</b>
Montáž na stenu	6
Elektrické pripojenie	7
Plán svorkovnice	8
LED stav	9
Štruktúra kabeláže	10
CAN zbernica	10
1-drôtová zbernica	10
Príklady zapojenia HERZ clever&smart izbový ovládač	11
Príklad zapojenia pre rodinný dom s > 8 zónami	12
Príklad pripojenia bytový dom	13
Príklady zapojenia 1-Wire snímače	14
Príklad zapojenia HERZ clever&smart LED ovládač	15
1-drôtová ID prehľad	16
<b>Asistent pre uvedenie do prevádzky</b>	<b>17</b>
<b>Obsluha</b>	<b>18</b>
Prehľad izby	18
Prevádzkový režim	19
Menu	19
Nastavenie prevádzkových časov	20
Príklad nastavenia prevádzkových časov	20
Expert menu	21
Nastavenia	22
Zariadenia	23
Izby	24
Teplota / Vlhkosť	25
Regulačný box a jeho funkcie	27
Zóny	36
Príklad nastavenia zóny	37
Wifi	38
Prístupový bod	40
WiFi snímač	40
Pripojenie zariadenia bez WiFi	41
Servisné hodnoty	42
Pripojte aplikáciu HERZ clever&smart k izbovému ovládaču HERZ clever&smart WiFi	42
<b>Tipy</b>	<b>43</b>
<b>Pomoc pri nastavovaní</b>	<b>44</b>

 **Vyhlásenie o zhode EÚ**

Označením CE na zariadení výrobca vyhlasuje, že regulačný box vykurovania HERZ smart&smart vyhovuje príslušným predpisom

- Smernica EÚ o nízkom napätí 2014/35/EÚ
- Smernica EÚ o elektromagnetickej kompatibilite
- Smernica EÚ RoHS 2011/65/EÚ
- Smernica EÚ o OEEZ 2012/19/EÚ (reg. č. DE 23479719)

je ekvivalentné. Zhoda bola overená a príslušné dokumenty a vyhlásenie o zhode EÚ sú uložené u výrobcu.

 **Všeobecné poznámky****Prosíme pozorne prečítať.**

Tento návod na montáž a obsluhu obsahuje základné pokyny a dôležité informácie o bezpečnosti, montáži, uvedení do prevádzky, údržbe a optimálnom používaní zariadenia. Z tohto dôvodu si pred montážou, uvedením do prevádzky a prevádzkou zariadenia musí inštalatér/kvalifikovaný pracovník a prevádzkovateľ systému prečítať a dodržiavať tento návod v plnom rozsahu.

Zariadenie je univerzálny regulátor vykurovania a individuálnej miestnosti pre systémy plošného vykurovania a podobné aplikácie. Zariadenie inštalujte iba v suchých priestoroch a pri okolitých podmienkach, ako je popísané v časti „Technické údaje“.

Dodržiavajte aj platné predpisy na prevenciu úrazov, predpisy Zväzu elektrotechniky, miestneho energetického podniku, platné normy DIN EN a návod na montáž a obsluhu doplnkových komponentov systému.

Prístroj v žiadnom prípade nenahrádza bezpečnostné vybavenie, ktoré môže byť potrebné na mieste inštalácie!

Inštaláciu, elektrické pripojenie, uvedenie do prevádzky a údržbu zariadenia môže vykonávať iba vhodne vyškolený odborník. Pre užívateľa: Nechajte sa odborníkom podrobne poučiť o funkčnosti a obsluhu zariadenia. Tento návod majte vždy v blízkosti zariadenia.

Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym použitím alebo nedodržaním tohto návodu!

 **Vysvetlenie symbolov**

nebezpečný prúd

Pokyny, ktorých nerešpektovanie môže mať za následok život ohrozujúce účinky v dôsledku elektrického napätia.



život ohrozujúce

Pokyny, ktorých nedodržanie môže mať za následok vážne zdravotné následky, ako je obarenie alebo dokonca život ohrozujúce zranenia.



Pozor

Pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k zničeniu zariadenia, systému alebo poškodeniu životného prostredia.



bezpečn. upozornenie

Poznámky, ktoré sú obzvlášť dôležité pre funkciu a optimálne využitie prístroja a systému.

 **Zmeny na zariadení**

- Zmeny, doplnky a prestavby zariadenia vyžadujú písomný súhlas výrobcu.
- Inštalácia dodatočných komponentov, ktoré neboli testované spolu so zariadením, nie je povolená.
- Ak sa napríklad v dôsledku poškodenia krytu ukáže, že bezpečná prevádzka prístroja už nie je možná, musí sa prístroj okamžite vymeniť.
- Časti zariadenia a príslušenstvo, ktoré nie sú v perfektnom stave, musia byť okamžite vymenené.
- Používajte iba originálne náhradné diely a príslušenstvo od výrobcu.
- Továrnske označenia na zariadení sa nesmú meniť, odstraňovať alebo meniť na nerozoznateľné.
- Na zariadení vykonávajte iba nastavenia, ktoré sú popísané v tomto návode.



Úpravy zariadenia môžu narušiť bezpečnosť a funkciu zariadenia a celého systému.

### Záruka a zodpovednosť

Zariadenie bolo vyrobené a testované s ohľadom na vysoké požiadavky na kvalitu a bezpečnosť. Na zariadenie sa vzťahuje zákonná záručná doba 2 roky od dátumu zakúpenia. Zo záruky a zodpovednosti sú vylúčené zranenia osôb a škody na majetku, ktoré možno pripísať jednej alebo viacerým z nasledujúcich príčin, napríklad:

- Nedodržanie tohto montážneho návodu a návodu na obsluhu
- Nesprávna montáž, uvedenie do prevádzky, údržba a obsluha
- Nesprávne vykonané opravy
- Porušenie časti „Úpravy zariadenia“.
- Nesprávne používanie zariadenia
- Prekročenie a podkročenie limitných hodnôt uvedených v technických údajoch
- Vyššia moc

### Likvidácia a znečisťujúce látky

Zariadenie je v súlade s európskou smernicou RoHS 2011/65/EU o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach.



Zariadenie by sa nemalo likvidovať s domovým odpadom. Zariadenie likvidujte iba na príslušných zberných miestach alebo ho zašlite späť predajcovi alebo výrobcovi.

### Popis

HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie je univerzálny regulátor vykurovania a individuálny regulátor miestností pre systémy plošného vykurovania a chladenia. V spojení s HERZ clever&smart izbovým ovládačom, HERZ clever&smart izbovým snímačom alebo HERZ clever&smart LED ovládačom to umožňuje efektívne využitie a funkčné ovládanie Vášho plošného vykurovania a chladenia s intuitívnym ovládaním. Vstupy a výstupy je možné voľne priradiť pomocou HERZ clever&smart izbových ovládačov pre vykurovanie a chladenie, takže je možné realizovať najrôznejšie vykurovacie a chladiace systémy.

Dôležité vlastnosti HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie:

- Ovládanie 8 vykurovacích zón pomocou jedného až štyroch pohonov
- Zisťovanie izbovej teploty v spojení s HERZ clever&smart Izbovým ovládačom, HERZ clever&smart LED ovládačom alebo HERZ clever&smart Izbovým snímačom
- Voliteľne ekvitermická regulácia pomocou snímača vonkajšej teploty vzduchu
- Voliteľne v závislosti od rosného bodu prostredníctvom merania vlhkosti v miestnosti
- Možnosť voliteľného ovládania obehového čerpadla vykurovacieho okruhu a pohonu zmiešavacieho ventilu (PWM alebo 0-10 V)
- 2 samostatné rozhrania CAN-Bus zbernice pre sieť budov a sieť súkromných poschodí alebo bytov
- Dá sa prepojiť s inými výrobkami HERZ cez CAN-Bus zbernicu
- Riadenie pohonov zmiešavacích ventilov, pohonov ventilov a generátorov energie prostredníctvom signálov 0-10 V / PWM
- 2 ďalšie bezpotenciálové prepínacie kontakty (svorky J a K) pre flexibilné priradenie
- Inovatívne odľahčenie napätia a farebná svorkovnica
- Možno pripojiť až 20 1-drôtových zberníc teplotných snímačov (vrátane maximálne 8 LED ovládačov)

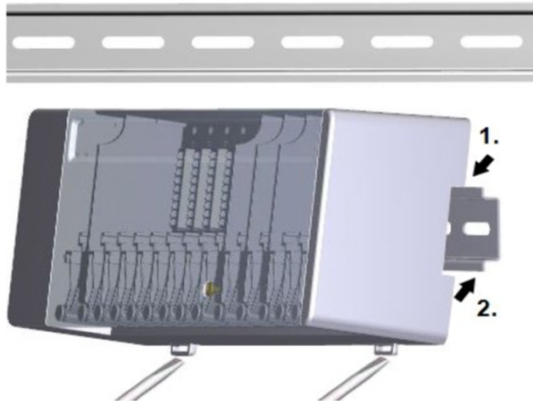
### Rozsah dodávky

- Regulátor vykurovacích okruhov pre plošné vykurovacie a chladiace systémy  
HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie
- 2 náhradné poistky, 1x 2 AT, 1x 4 AT
- Prídavná deliaca stena na použitie pohonov iných ako 230 VAC
- DIN lišta V= 35 mm L= 280 mm 2 skrutky 3,5 x 35 mm a 2 hmoždinky S6
- HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie "Návod na montáž a obsluhu"

## Technické údaje

<b>Model</b>	<b>HERZ clever&amp;smart</b> regulátor vykurovacích okruhov pre systémy plošného vykurovania a chladenia <b>Regulačný box pre vykurovanie a chladenie</b>	
Trieda regulácie teploty (ErP)	8	
Energetická účinnosť (ErP)	5%	
Strata v pohotovostnom režime	0,5 W	
Typ požiadavky invertibilné tepelné čerpadlo	"On/Off" a/alebo "modulovaná"	
<b>Elektrické údaje</b>		
Napájacie napätie	230 VAC (+/- 5 %), 50-60 Hz	
Spotreba energie / pohotovostný režim	0,5 - 2,5 W / 0,5 W	
Vnútoraná poistka 1	1	(položka A, vľavo) 2 A pomalá 250 V poistka pre svorkovnicu A a elektriku
Vnútoraná poistka 2	1	(položka B vpravo) 4 A pomalá 250 V poistka pre svorkovnicu B - I
Stupeň krytia	IP 20	
Trieda ochrany / kategória prepätia	II / II	
<b>Vstupy</b>	Počet	Meracia oblasť / Popis
1-vodičový snímač teploty napájaný	< 20 kusov (vrátane)	- 55 °C ... 125 °C (3 polige Ausführung)
3-vodičový systém	8 LED ovládačov	
PWM výstupy	2 (N2, N5)	
<b>Výstupy</b>		
spínanie relé výstupov	11	
relé čerpadla pre vykurovanie	1	230 VAC, 4 A, (AC1 920 VA, AC3 185W)
relé pohonov	8	230 VAC, 4 A, (AC1 920 VA, AC3 185W)
relé prídavnej funkcie	2	beznapäťový max. 4A
PWM výstupy	3 (N1, N4, N8)	určený pre záťaž 10 kΩ / frekv. 1 kHz, úroveň 10 V
z toho 0-10 V / PWM	2 (N1, N4)	
prepínateľné		
napäťový výstup 24VDC	3	spolu max. 12 W pre externé zariadenia, napr. HERZ clever&smart izbový ovládač alebo pohon zmiešavača
<b>Rozhrania</b>		
Fieldbus	2x	2 x CAN-bus, izolovaná budova CAN-bus a súkromná CAN-bus
<b>Max. dĺžka káblov</b>		
1-vodičové snímače		Dĺžka kábla celého systému 100 m, použite vhodnú krútenú dvojlinku (LIYCY 2 x 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> ) Pri použití HERZ clever&smart LED ovládačov sa uistite, že prierez vodiča je dostatočný, aby sa predišlo neprípustným poklesom napätia, pozri "Príklad zapojenia HERZ clever&smart LED Ovládače" na strane 15.
CAN		< 3 m; pre ≥ 3 m sa musí použiť tienový krútený pár (2 x 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> ). Tienenie pripojte k ochrannému vodiču na jednej strane. Maximálna dĺžka kábla celého systému 200 m
0-10 V/PWM		< 3 m
24 VDC		< 30 m
mechanické relé		< 30 m
<b>Prípustné podmienky okolia</b>		
pri prevádzke		0 °C - 40 °C, max. 85 % relatívnej vlhkosti pri 25 °C
pri preprave a skladovaní		°C - 60 °C, nie je povolená žiadna kondenzácia vlhkosti
<b>Ďalšie údaje a rozmery</b>		
Vyhotovenie krytu		viacdielny ABS
Možnosti inštalácie		montáž na DIN lištu alebo montáž na stenu na DIN lištu
Celkové rozmery		95 mm x 303 mm x 57 mm
Svetelná dióda		14 x LED zelená
Hodiny reálneho času		RTC s 24-hodinovou rezervou chodu
Ovládanie		cez HERZ clever&smart izbový ovládač pre vykurovanie a chladenie

 **Montáž na stenu**



Pripevníme DIN lištu pomocou skrutiek na stenu.

**Inštalácia:**

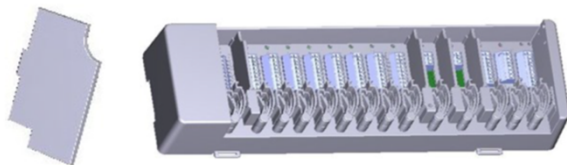
1. Umiestnime HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie nahor s aretačným výstupkom na hornú hranu DIN lišty.

2. Zatláčime zariadenie na miesto. Uistíme sa, že výstupy úplne zapadnú a zariadenie pevne sedí na koľajničke.

**Demontáž:**

Vyberieme HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie z DIN lišty vloženíím dvoch skrutkovačov do očiek a ich potiahnutím smerom nadol.

**Deliace steny a kryt**



Deliace steny a kryt je možné sňať pre jednoduchšie pripojenie vedení. Potom sa musia znova vložiť, aby sa bezpečne oddelili oblasti sieťového napätia od oblastí nízkeho napätia.

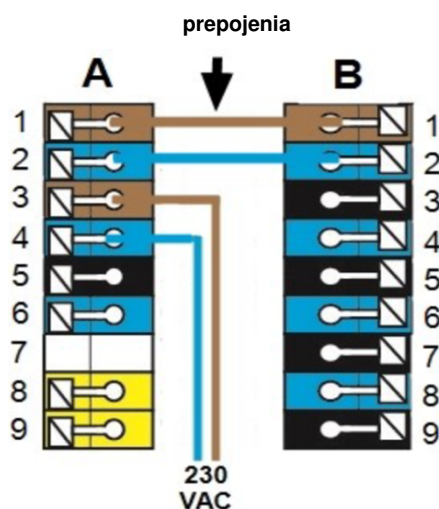
Otvoríme kryt (90°) a potom ho vytiahneme nabok zo zapínania.



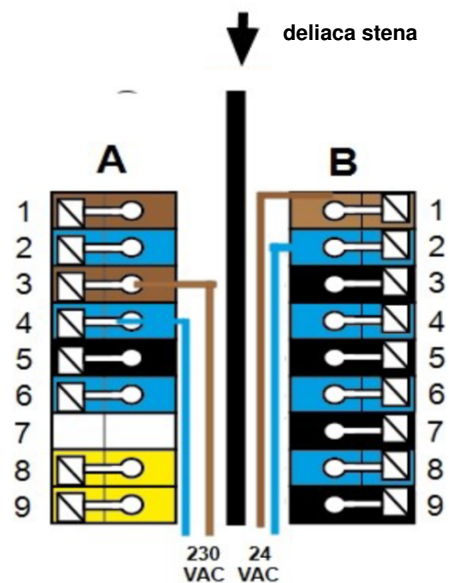
Ak majú byť svorkovnice (B-I) napájané iným napätím ako je sieťové napätie, postupujeme nasledovne:

- Odstránime existujúce prepojenia A1 - B1 a A2 - B2
- Bezpodmienečne vložíme deliacu stenu medzi A-B
- Pripojíme napájanie k B1 (L) a B2 (N).
- Dodržujeme maximálnu spínaciu kapacitu relé a poistky (4 AT).

**Vykurovacie zóny s pohonmi na 230 VAC (prepojenia)**



**Vykur. zóny s pohonmi na napr. 24 VAC (deliaca stena)**



Elektrické zapojenia



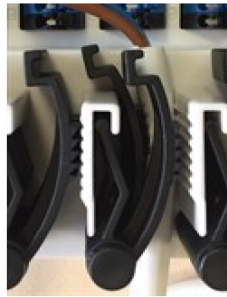
Nízkonapäťové vedenia, ako sú vedenia od snímačov teploty, musia byť vedené oddelene od vedení so sieťovým napätím.



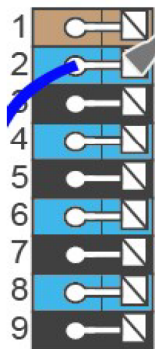
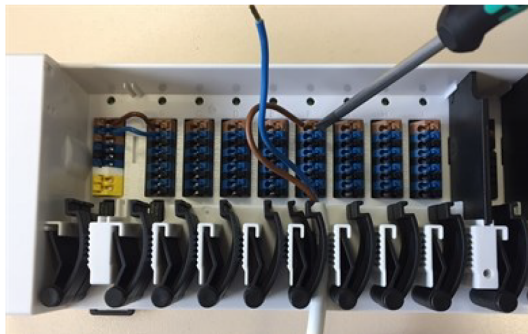
Pred prácou na prístroji vypneme napájanie a zabezpečíme ho proti opätovnému zapnutiu! Skontrolujeme, či nie je žiadne napätie! Elektrické pripojenie smie vykonať iba odborník v súlade s platnými predpismi. Zariadenie sa nesmie uviesť do prevádzky, ak sú na kryte viditeľné poškodenia, napríklad praskliny.



V napájacom napätí regulátora musí byť na mieste nainštalované oddeľovacie zariadenie pre všetky póly, napríklad núdzový vypínač vykurovania.



Odfahčovače ťahu sú vhodné pre flexibilné káble s priemerom plášťa kábla 5 mm až 8 mm, pričom by sa malo použiť predovšetkým spodné odľahčenie ťahu (ako je znázornené). Je potrebné skontrolovať tesnosť vedení. Pevné, ako aj hrubšie a tenšie káble musia byť vždy pevne uložené a upevnené na strane inštalácie.

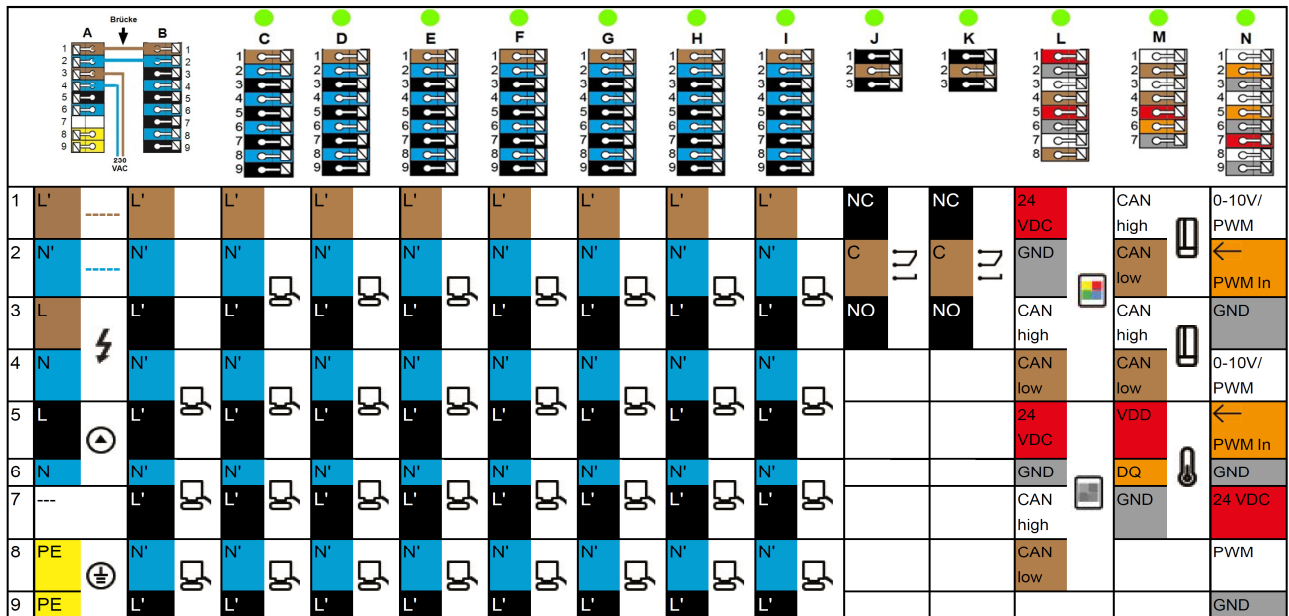


Pevné káble alebo káble so špeciálnymi objímkami sa dajú jednoducho zasunúť do svoriek. Pri ostatných káblach je potrebné tlačidlo najskôr úplne zatlačiť pomocou skrutkovača, ako je znázornené na obrázku.



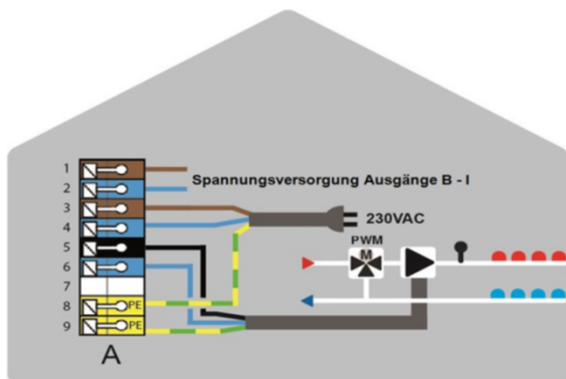
Koncové objímky drôtu vyrobené z mosadze sa môžu ťažko upínať kvôli ich asymetrickému tvaru v dôsledku kompresie. V tomto prípade odstránime objímku. Zásuvné svorky sú vhodné aj pre flexibilné káble.

**Pripojovacie svorky**



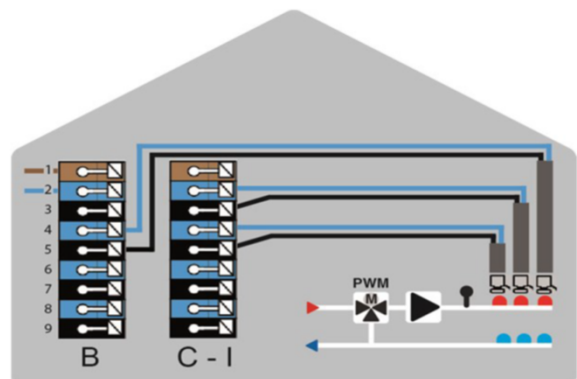
**Príklad zapojenia svoriek**

**Sieťové pripojenie obehového čerpadla**



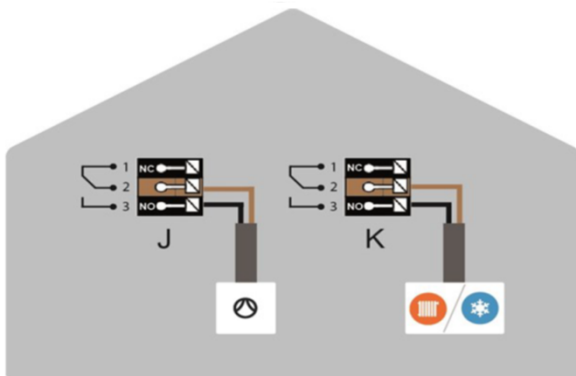
**Pohony pre vykurovacie zóny**

HERZ smart&smart Izbový regulátor v súkromnej zbernici CAN-Bus

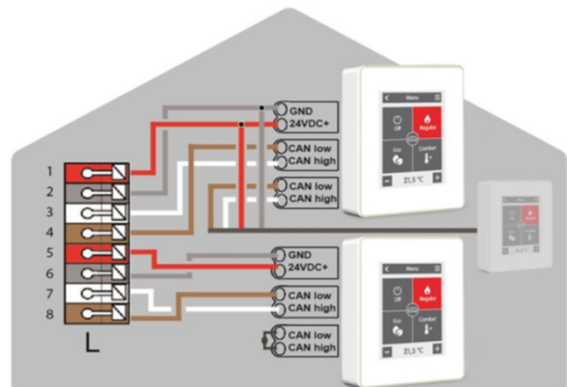




Bezpotenciálové prepínacie kontakty pre ďalšie funkcie



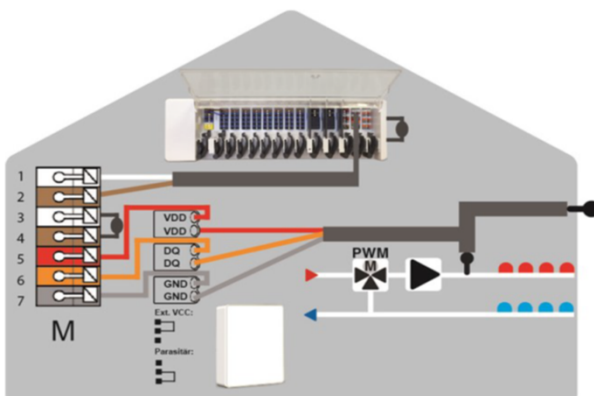
HERZ clever&smart izbový ovládač v súkromnej CAN-Bus



Súkromná CAN-Bus zbernica

Na prepojenie v rámci jednotky, ako je rodinný dom alebo byt. Zdieľa všetky informácie so všetkými zariadeniami v rovnakej sieti ako názvov miestností, cieľových teplôt, neprítomností atď.

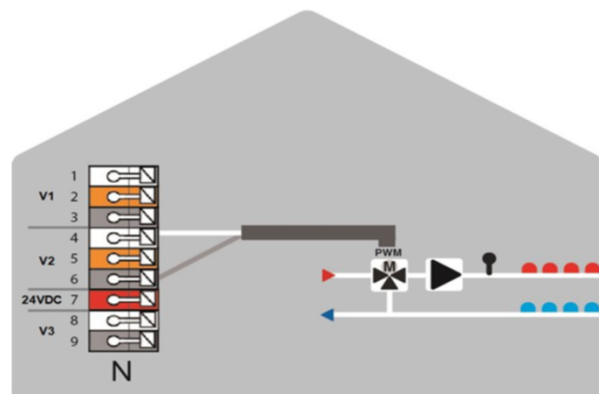
CAN-Bus budovy a 1-vodičové snímače



Pre prepojenie medzi viacerými jednotkami, ako napr byty, kancelárie alebo hotelové izby. Zdieľa iba informácie, ktoré sú dôležité pre optimalizáciu celého systému:


- vonkajšia teplota
- požiadavky na dodávku energie
- teplota prívodnej vykurovacej vody
- sezóna (vykurovanie / chladenie)

0-10 V/PWM - výstupy pre prídavné funkcie






LED stav




- LED A** Rozsvieti sa, keď je prítomné sieťové napätie a je zopnuté relé A.
- LED B-K** Rozsvieti sa pri prepnutí relé B - K.
- LED L** Rozsvieti sa, keď je aktívna súkromná CAN-Bus zbernica.  
Bliká rýchlosťou 1 Hz (60 x / minútu), ak je chyba v súkromnej CAN-Bus zbernici.
- LED M** Rozsvieti sa, keď je aktívna zbernica CAN-Bus budovy a 1-vodičová zbernica.  
Bliká rýchlosťou 1 Hz (60 x / minútu), ak je chyba v zbernici CAN budovy.  
Bliká rýchlosťou 3 Hz (180 x / minútu), keď sa vyskytne chyba v 1-vodičovom pripojení. **VÝNIMKA:** Ak zbernica CAN budovy zostane nevyužitá, blikanie (1 Hz (60 x / minútu)) LED M je normálne a NEZNAMENÁ, že došlo k chybe.
- LED L** /2 alebo V3.

 Štruktúra prekáblovania

**CAN-Bus**


Popis	Zapojenie	Možnosť použitia
čiara		áno optimálna inštalácia s maximálnym dosahom.
strom		nie
hviezda		nie

**1-vodičový Bus**

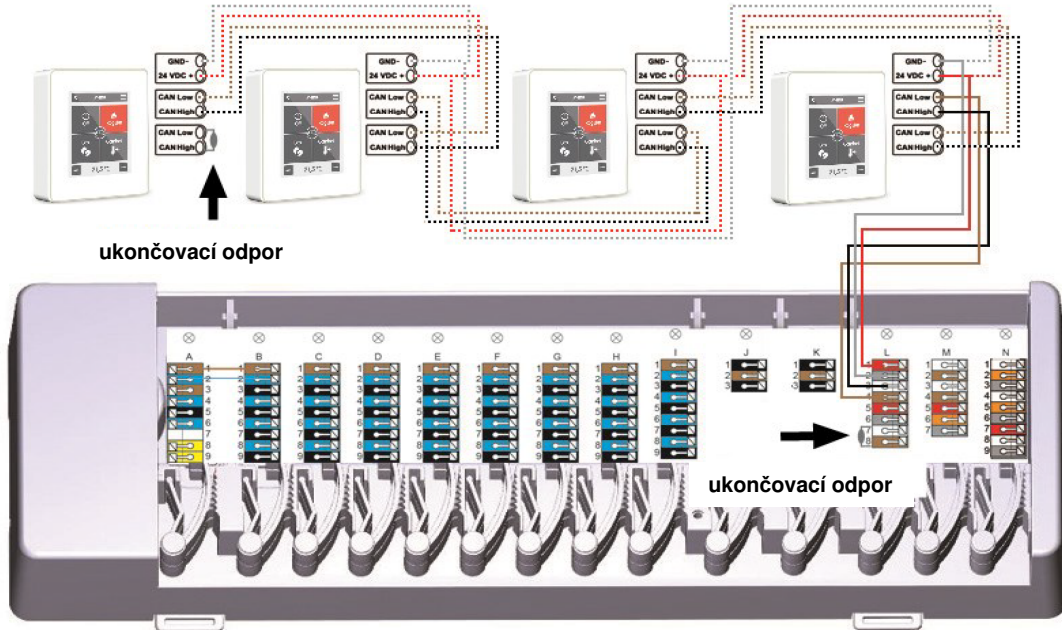

Popis	Zapojenie	Možnosť použitia
čiara		áno optimálna inštalácia s maximálnym dosahom.
strom		možné bez záruky pre malé systémy s krátkymi dĺžkami káblov a malým počtom účastníkov siete. Udržujte bodové káble krátke.
hviezda		nedoporučujeme

**Príklady zapojenia HERZ clever&smart Regulačného boxu**



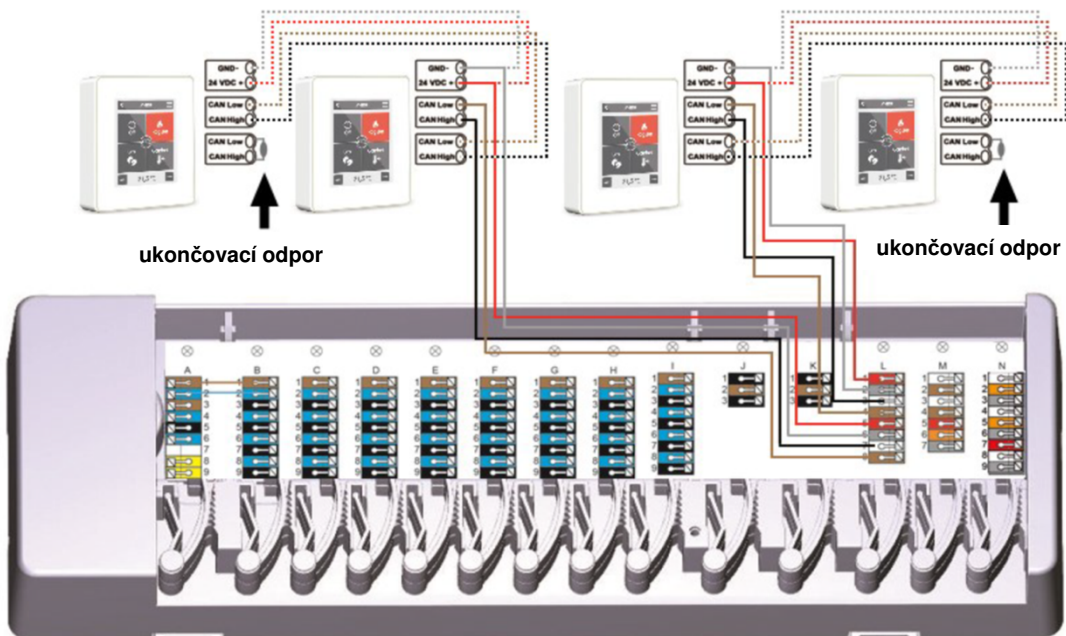
Nekombinujte zariadenia, ktoré sú určené len na vykurovanie ako napr. HERZ clever&smart Izbový ovládač pre vykurovanie / HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie, so zariadeniami, ktoré sú určené na vykurovanie a chladenie ako sú napr. HERZ clever&smart Izbový ovládač pre vykurovanie a chladenie a HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie.

**Príklad 1: Štruktúra čiar s HERZ clever&smart Regulačným boxom pre vykurovanie a chladenie ako koncovým bodom**



Na prvom a poslednom zariadení v sieti CAN-Bus musí byť medzi pripojenia CAN Low a CAN High umiestnený zakončovaci odpor 120 Ohm.

**Príklad 2: Štruktúra čiar s HERZ clever&smart Regulačným boxom pre vykurovanie a chladenie v strede**

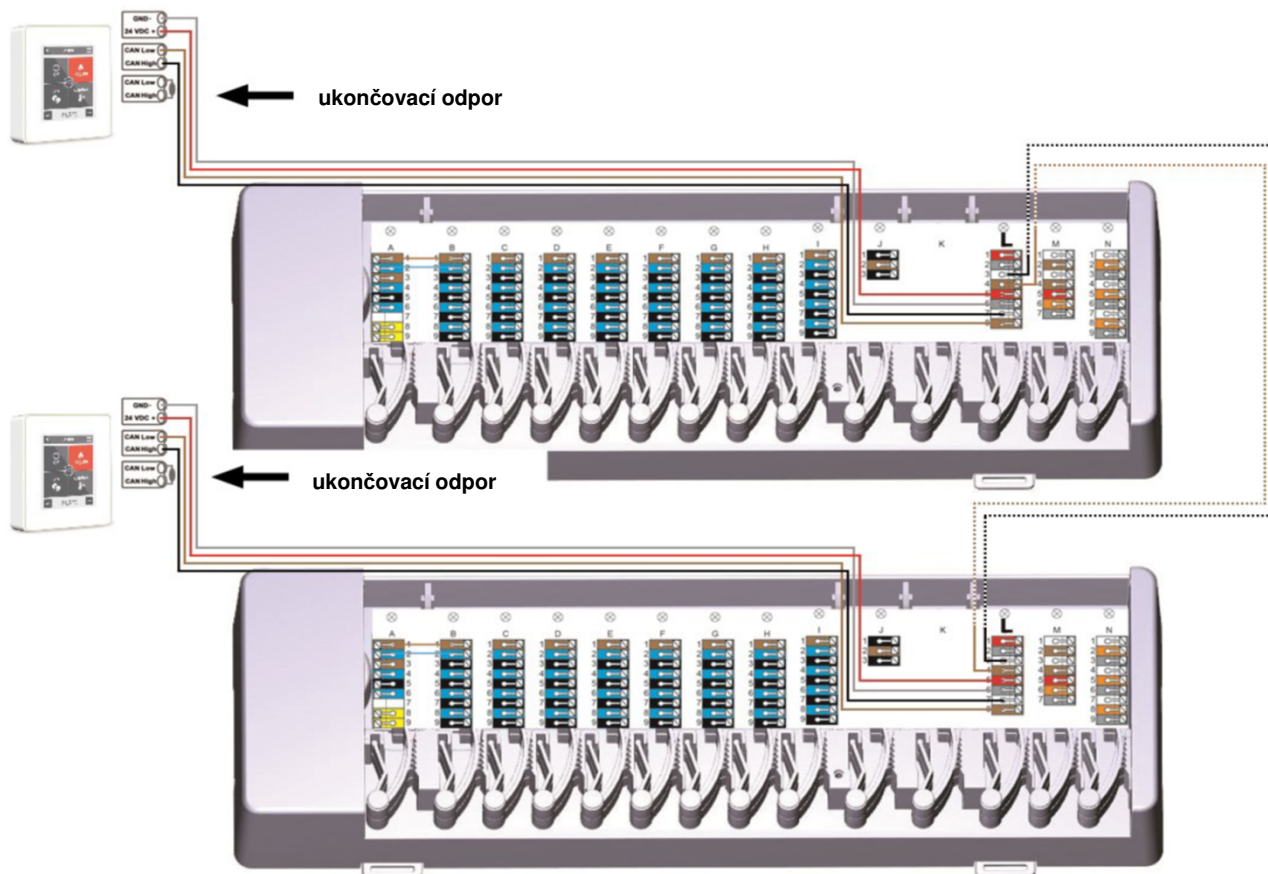


Na prvom a poslednom zariadení v sieti CAN-Bus musí byť medzi pripojenia CAN Low a CAN High umiestnený zakončovaci odpor 120 Ohm.

 Príklady zapojenia - samostatne stojaci dom s >8 zónami

Príklad:

Štruktúra číary s viacerými HERZ clever&smart Regulačnými boxami pre vykurovanie a chladenie cez súkromnú zbernicu CAN-Bus (napr. v rámci obytnej jednotky)

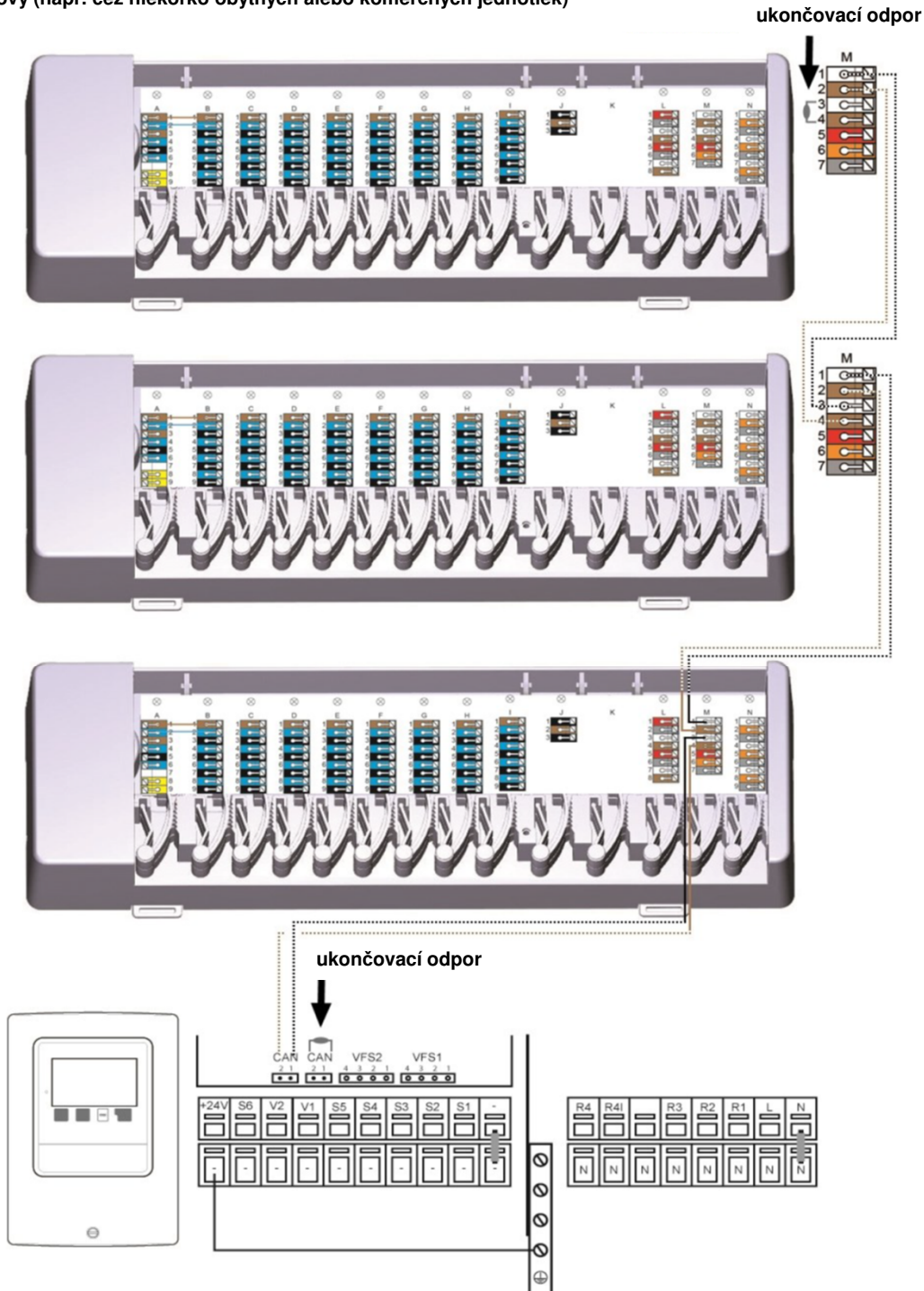


Na prvom a poslednom zariadení v sieti CAN-Bus musí byť medzi pripojenia CAN Low a CAN High umiestnený zakončovaci odpor 120 Ohm.

**Príklady zapojenia - bytový dom**

Príklad:

Štruktúra číary s viacerými HERZ clever&smart Regulačnými boxami pre vykurovanie a chladenie cez zbernicu CAN-Bus budovy (napr. cez niekoľko obytných alebo komerčných jednotiek)



Využite zbernicu CAN-Bus budovy na svorkovnici M, aby sa medzi bytmi nezdiedali žiadne súkromné údaje, ako je teplota v miestnosti alebo dovolenkový režim.



Na prvom a poslednom zariadení v sieti CAN-Bus musí byť medzi pripojenia CAN Low a CAN High umiestnený zakončovaci odpor 120 Ohm.

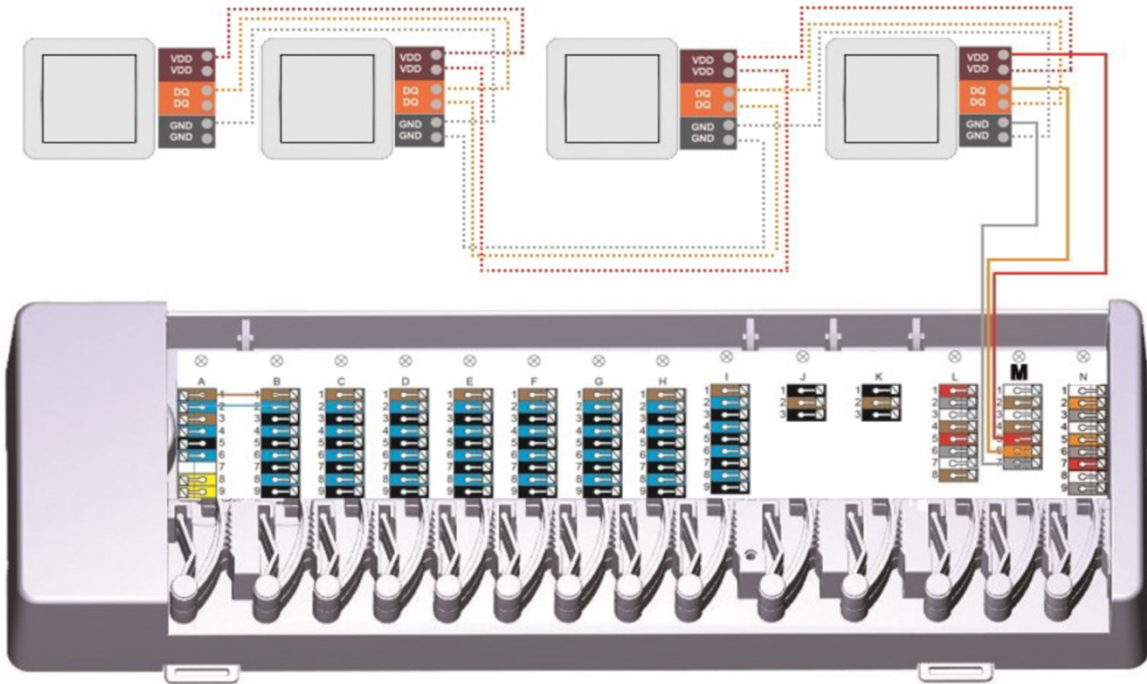
**Príklady zapojenia - 1-vodičový snímačov**



Pri pripájaní 1-vodičových snímačov si zaznamenajte 16-miestne 1-vodičové ID a umiestnenie snímača pre neskoršie uvedenie systému do prevádzky! ID 1-vodičového snímača nájdete na kryte prístroja a v menu prístroja pod: Zariadenia -> HERZ clever&smart Regulačný box Klíma-> Zdroje -> 1-vodičový snímač

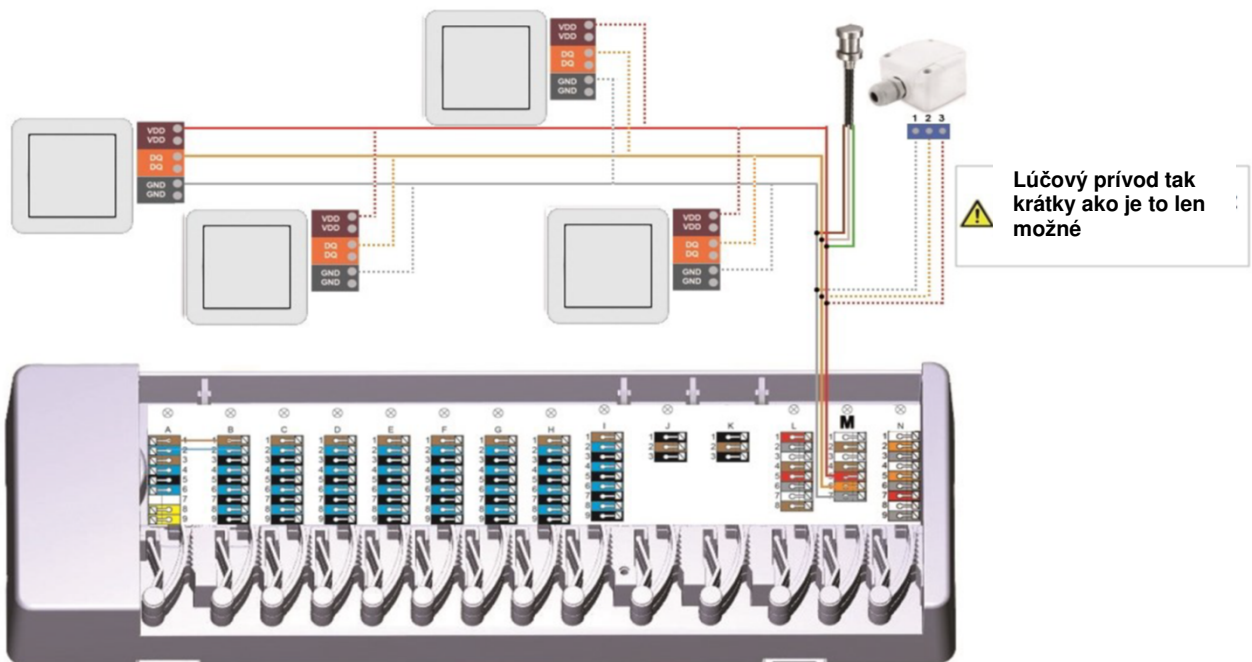
**Príklad 1:**

Štruktúra čiar. Inštalácia vedie od jedného snímača k ďalšiemu. Ako prepojovací kábel použijeme točený párový elektrický kábel.



**Príklad 2:**

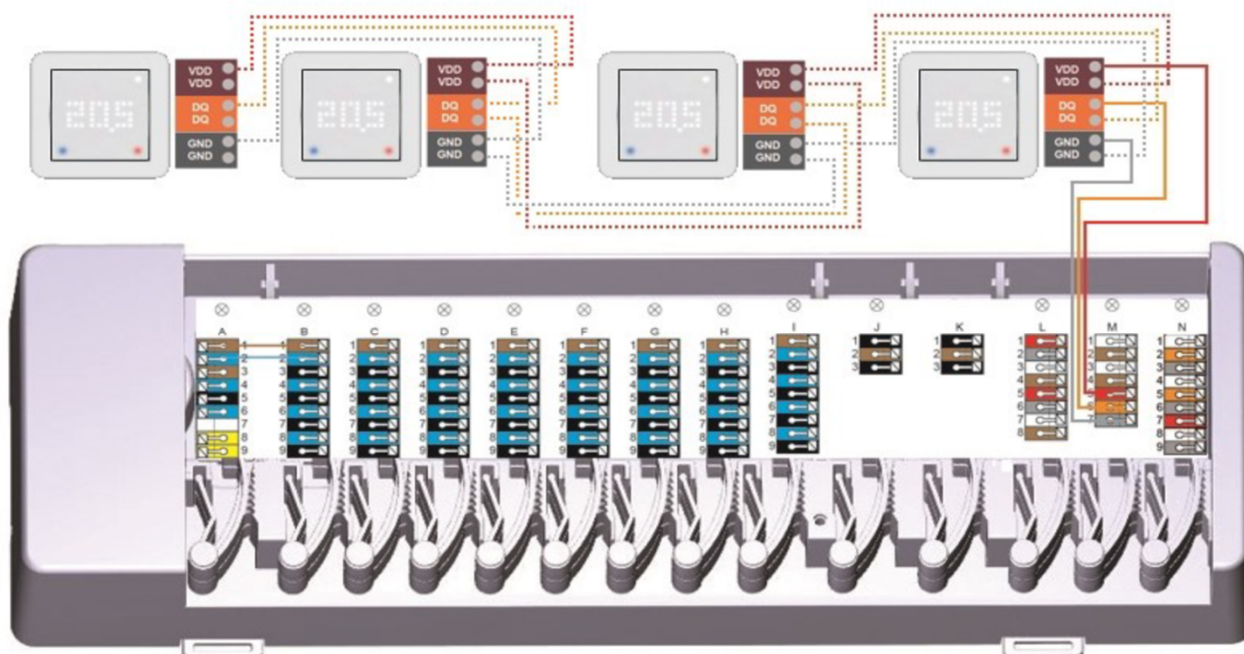
Štruktúra stromu. Ako prepojovací kábel použijeme točený párový elektrický kábel.



 Príklady zapojenia - HERZ clever&smart LED ovládačov

**Príklad 1:**

Štruktúra čiary. Inštalácia vedie od jedného ovládača k ďalšiemu. Ako prepojovací kábel použijeme točený párový elektrický kábel.



1-vodičový systém má byť realizovaný s 3 vodičmi (5 VDC, DQ, GND). Celková dĺžka kábla môže byť až 100 m. Aby sa predišlo neprípustnému poklesu napätia na HERZ clever&smart LED ovládači pod  $U_{min} = 4,5 \text{ VDC}$ , je potrebné použiť vhodný točený párový kábel a dostatočný prierez vodiča, napríklad LIYCY 2 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

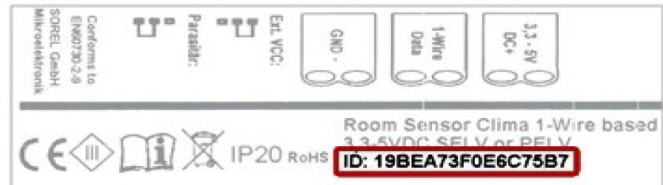
**1-vodičové ID Prehľad**

HERZ clever&smart Izbové snímače je možné priradiť k miestnostiam dvoma spôsobmi:

1. Pomocou funkcie "Touch-To-Assign" (T2A) - podrobný popis tohto postupu priradenia je priložený k príslušnému zariadeniu.
2. Priradením HERZ clever&smart izbových snímačov cez 1-vodičové ID (16-miestne hexadecimálne číslo)

Ak zvolíte túto metódu, je užitočné zaznamenať si 1-vodičové ID HERZ clever&smart izbového snímača v spojení s miestnosťou, v ktorej bol príslušný snímač nainštalovaný, pre neskoršie priradenie v rámci konfigurácie systému.

ID 1-vodičového snímača nájdete vo vnútri snímača na typovom štítku (1) a na dodanej nálepke (2). Odporúčame nalepiť nálepku do tabuľky nižšie.



(1)



(2)

<p>HERZ clever&amp;smart LED ovládač</p>		
<p>HERZ clever&amp;smart LED izbový snímač</p>		
<p>HERZ clever&amp;smart LED príložný snímač HERZ clever&amp;smart LED ponorný snímač</p>		
<p>HERZ clever&amp;smart LED snímač vonkajšej teploty vzduchu</p>		



 **1-vodičové ID Prehľad**

P.č.	Poloha	1-vodičové ID
príklad	kúpeľňa	1053f67c0308009e
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
atď....		

 **Asistent uvedenia do prevádzky**

Asistent uvedenia do prevádzky v izbovom ovládači HERZ clever&smart sa spustí automaticky pri prvom uvedení zariadenia do prevádzky a prevedie vás potrebnými základnými nastaveniami v správnom poradí. Stlačením tlačidiel so šípkami v pravom/ľavom hornom rohu sa dostanete späť na ďalšie alebo predchádzajúce nastavenie.



Uvedenie do prevádzky musí byť dokončené aj na všetkých ostatných izbových ovládačoch HERZ clever&smart v sieti.



HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie sa zvyčajne konfiguruje pomocou HERZ clever&smart Izbového ovládača . Ak je „konfigurátorom“ HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie HERZ clever&smart Izbový ovládač WiFi s existujúcim internetovým pripojením, je možné v konfigurácii pokračovať alebo ju zmeniť aj pomocou aplikácie HERZ clever&smart.



Sprievodca uvedením do prevádzky sa reštartuje cez položku ponuky „Výrobné nastavenia“.

### **Obsluha**

Na parametrizáciu HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie potrebujeme minimálne jeden HERZ clever&smart Izbový ovládač. Ako už bolo popísané (pozri časť: "Elektrické pripojenie" ), HERZ clever&smart Izbový ovládač sa pripája k HERZ clever&smart Regulačnému boxu pre vykurovanie a chladenie cez súkromnú zbernicu CAN-Bus.

### **Prehľad miestností**

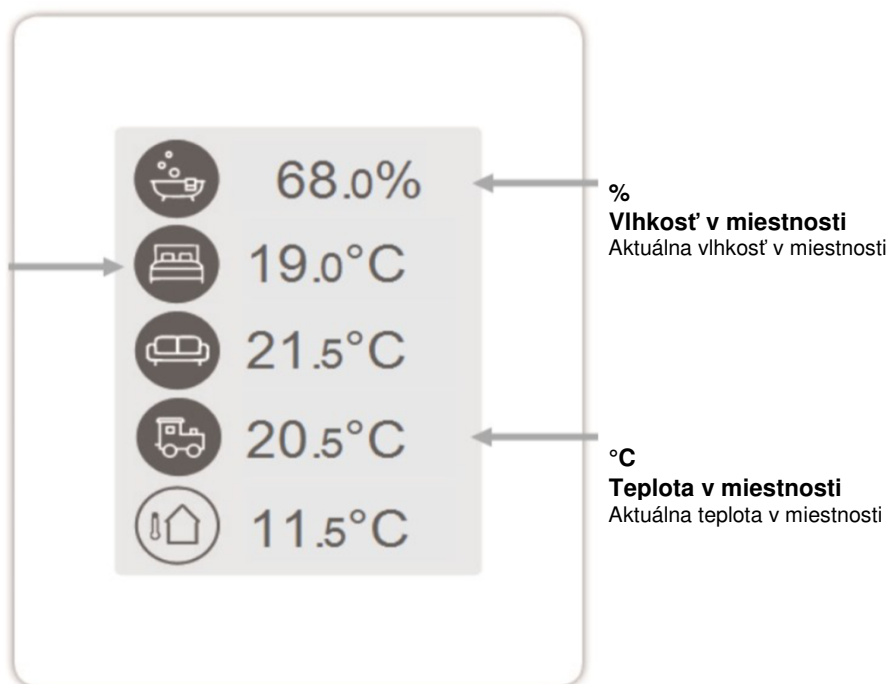
Po aktivácii úvodnej obrazovky zobrazuje izbovú teplotu a vlhkosť nakonfigurovaných miestností a ak je pripojený 1-vodičový snímač vonkajšej teploty, aj jej teplotu.

#### **Ikona miestnosti**

Výberom ikony miestnosti prejdete na nastavenia izbovej teploty.

#### **Výber z viacerých miestností**

Vertikálnym potiahnutím prsta cez niekoľko miestností môžete zmeniť prevádzkový režim vo všetkých miestnostiach súčasne.



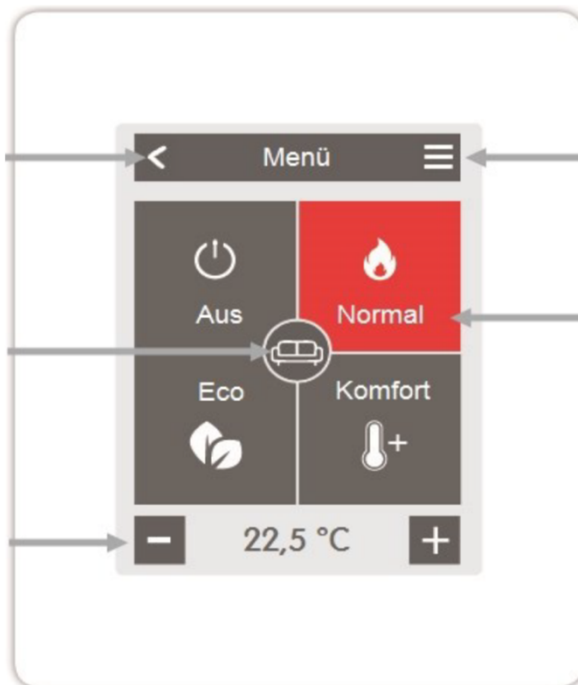
## Preádzkový režim

Prehľad > Preádzkový režim

**Späť/Vpred**  
Navigácia späť do prehľadu

**Miestnosť**  
Zobrazí zvolenú miestnosť.

**Požadovaná teplota**  
Nastavenie požadovanej teploty pre aktívny prevádzkový režim v zobrazenej miestnosti.



**Menu**  
Navigácia do hlavného menu

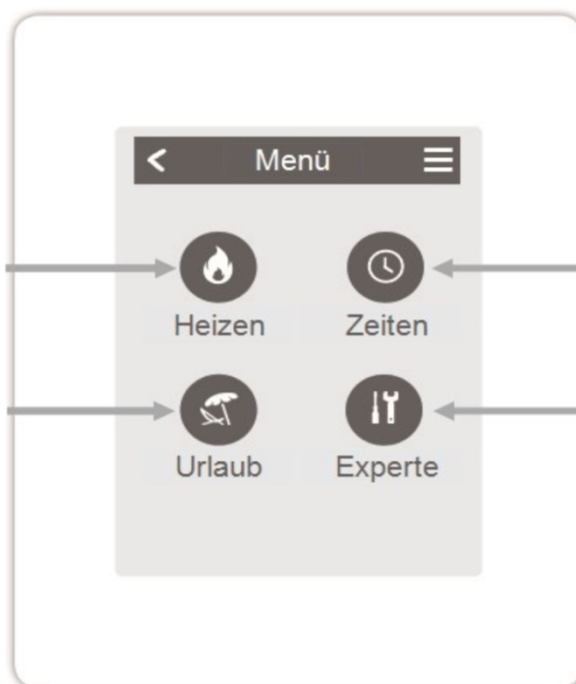
**Preádzkový režim**  
Farebne zobrazený prevádzkový režim je momentálne aktívny a možno ho zmeniť výberom iného režimu. Manuálne zvolené režimy zostávajú aktívne až do ďalšej zmeny režimu podľa časového programu. V režime "Vypnuté" zostáva na pozadí aktívna funkcia protimrazovej ochrany.

## Menu

Prehľad > Preádzkový režim > Menu

**Vykurovanie / Chladenie**  
Prepína medzi prevádzkovým režimom vykurovania a chladenia

**Dovolenka**  
Definujte obdobie a teplotu pre dlhšiu neprítomnosť



**Časy**  
Nastavenie individuálnych časov vykurovania alebo chladenia pre každý deň v týždni s funkciou kopírovania pre nasledujúce dni.

**Expert**  
Ďalšie nastavenia pre špecialistu.

## Nastavenie prevádzkových časov

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Časy

Nastavenie individuálnych časov vykurovania alebo chladenia pre zvolenú miestnosť.

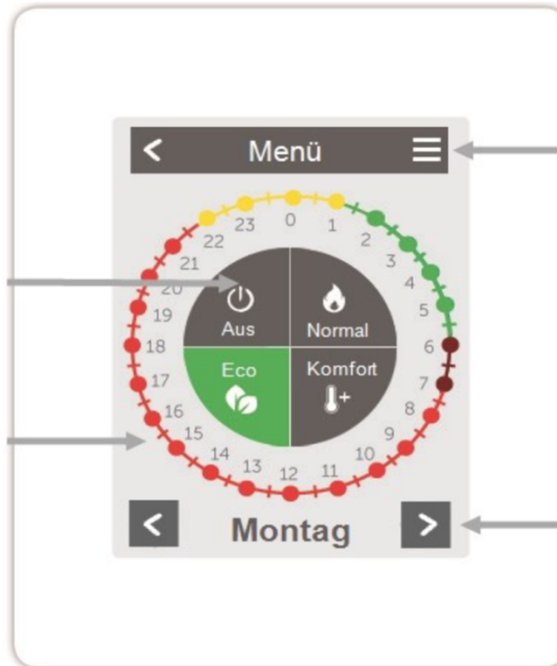
Pre prevádzkové režimy vykurovania a chladenia sú nastavené oddelené časy. Za týmto účelom najskôr prepnite na prevádzkový režim vykurovania a v časti Hlavné menu > Časy definujte príslušné časy pre tento druh prevádzky. Potom prepnite na prevádzkový režim chladenia a definujte zodpovedajúce časy pre prevádzkový režim chladenia v časti Hlavné menu > Časy.

### Prevádzkové režimy

Voľba prevádzkového režimu - na výber jednotlivých sekcií vykurovania alebo chladenia

### Čas

Časové úseky v 30-minútových intervaloch. Dotknite sa jednotlivých segmentov alebo potiahnite prstom cez celé časové úseky, aby ste ich zafarbili podľa zvoleného prevádzkového režimu.



### Menu

Otvorí funkciu kopírovania. Funkcia umožňuje skopírovať časy vykurovania alebo chladenia na nasledujúci deň, na pondelok - piatok alebo na pondelok - nedeľa.

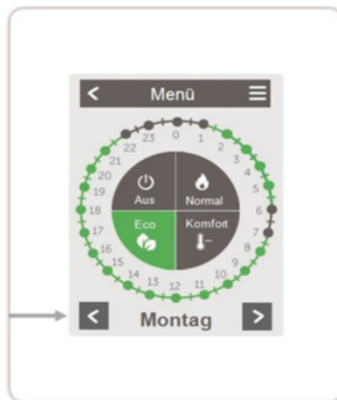
### Späť / ďalej

Deň v týždni. Výber dňa v týždni, ktorý sa má nastaviť

## Príklad nastavenia prevádzkových časov

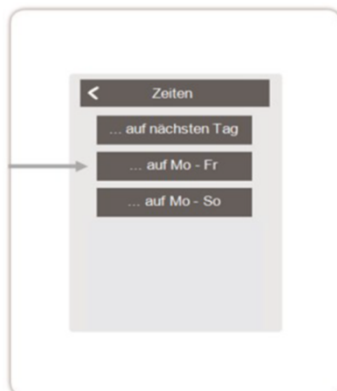
### Krok 1

Pomocou klávesov so šípkami vyberte požadovaný deň v týždni.



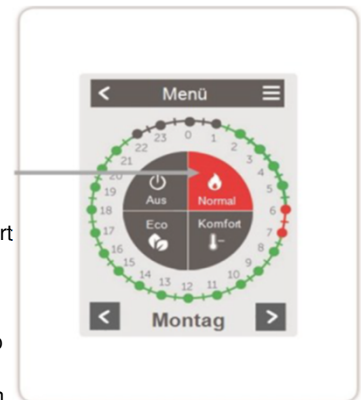
### Krok 3

Po dokončení nastavenia jednotlivých časov vykurovania alebo chladenia máte možnosť cez hlavné menu skopírovať časy na nasledujúci deň v pondelok - piatok alebo pondelok - nedeľa alebo ich nastaviť individuálne



### Krok 2

Vyberte kliknutím na políčko požadovaný režim (Normal, Komfort, Eco alebo Off) a potom posúvajte ukazovák po želanom časovom období. Po výbere sa zvolené obdobie zafarbí vo farbe zvoleného prevádzkového režimu. Rovnakým spôsobom nastavte časy ostatných prevádzkových režimov.



Pokiaľ ide o efektívnu a energeticky úspornú reguláciu jednotlivých miestností, prevádzkové časy by mali byť nastavené špeciálne pre každú miestnosť.



Pri nastavovaní prevádzkových časov berte prosím do úvahy, že systémy plošného vykurovania sú pomaly reagujúce systémy.

 **Expert menu**

Prehľad &gt; Prevádzkový režim &gt; Menu &gt; Expert

**Voľba jazyka**

Nastavte jazyk zariadenia.

**Nastavenia**

Parametrizácia vykurovacieho systému.

**Uzamknutie Menu**

Aktiváciou zámku menu možno zabezpečiť nastavené hodnoty proti neúmyselným zmenám.

**Dátum a čas**

Nastavenie času a dátumu a automatické prepínanie letného / zimného času.

**Servisné hodnoty**

Informácie o systéme.

**Výrobné nastavenia**

Resetuje zariadenie do výrobných nastavení.

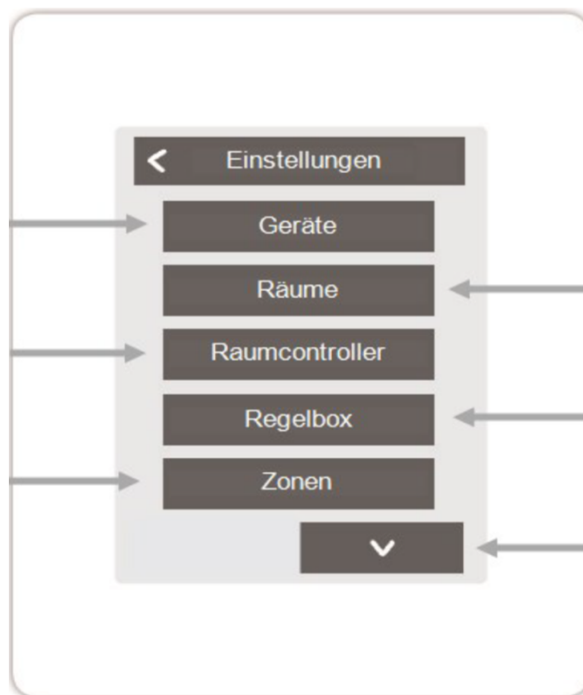


Tu popísaná štruktúra menu je založená na stave v čase výroby a môže sa líšiť v dôsledku následných softvérových zmien.



## Nastavenia

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia



### Zariadenia

Pridajte, spravujte a odstráňte pripojené zariadenia.

### Izbový ovládač

Priradenie a konfigurácia prídavných funkcií pre analógové výstupy V1/V2.

### Zóny

Priradenie miestností k vykurovacím a chladiacim zónam.

### Miestnosti

Pridajte, spravujte a odstráňte miestnosti a priradte ich k pripojeným zariadeniam.

### Regulačný box

Priradenie a konfigurácia doplnkových funkcií voľných spínacích výstupov na HERZ clever&smart Regulačnom boxe pre vykurovanie a chladenie. Toto menu je viditeľné iba vtedy, ak bol HERZ clever&smart Izbový regulátor nastavený ako „konfigurátor“ („Expert > Nastavenia > Zariadenia > Nastavenia > Regulačný box > Konfigurátor“) HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie pri uvádzaní do prevádzky.

### WiFi

Nastavte a spravujte funkcie WiFi.

### Jas obrazovky

Nastavenie jasu obrazovky.

### Režim rozhrania

Prepínanie medzi úplným a obmedzeným menu. V režime „Skrýť menu“ je možné nastaviť iba požadovanú teplotu. Ak chcete zmeniť režim späť na „plný“, stlačte a podržte pravý horný roh displeja na 5 sekúnd a potom v tomto menu zmeňte režim na „plný“.

### Synchronizácia miestnosti

Keď je aktivovaná synchronizácia miestnosti, môžete vidieť všetky miestnosti nastavené v systéme a príslušné informácie zo snímačov na HERZ clever&smart Izbovom ovládači. To tiež umožňuje nastavenie ďalších miestností. Ak chcete iba vidieť a nastaviť miestnosť, ku ktorej je priradený tento HERZ clever&smart Izbový ovládač, deaktivujte synchronizáciu miestnosti.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Zariadenia



Systémy chladenia sa musia najskôr prepnúť do režimu „Vykurovanie“, aby bolo možné do systému počas prevádzky pridať ďalšie zariadenie.



Nekombinujte zariadenia, ktoré sú určené len na vykurovanie ako napr. HERZ clever&smart Izbový ovládač pre vykurovanie / HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie, so zariadeniami, ktoré sú určené na vykurovanie a chladenie ako sú napr. HERZ clever&smart Izbový ovládač pre vykurovanie a chladenie a HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie.



#### Pridať zariadenie

Spustí vyhľadávanie nových dostupných zariadení v sieti.



#### Symbol zariadenia

Zobrazuje typ pripojeného zariadenia a jeho CAN ID-adresu.



#### Označenie

Zobrazuje zistený typ zariadenia.



#### Odstrániť zariadenia

Zariadenia sú odstránené zo siete.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Zariadenia > Regulačný box

#### Zdroje

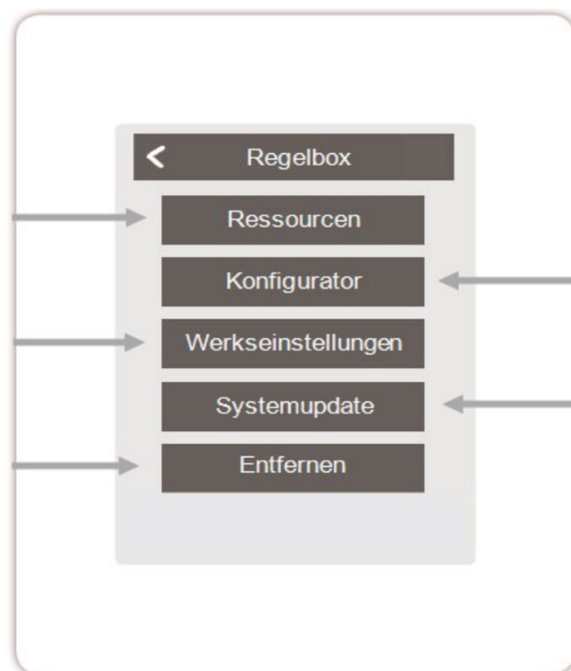
Zobrazuje, ktoré výstupy a pripojené snímače sú k dispozícii.

#### Výrobné nastavenia

Nahrajte výrobné nastavenia HERZ clever&smart regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie.

#### Odstrániť

Zariadenie bolo odstránené zo zoznamu.



#### Konfigurator

Použite tento HERZ clever&smart izbový ovládač na konfiguráciu HERZ clever&smart regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie. Tip: Ak je v systéme k dispozícii, použite HERZ clever&smart izbový ovládač WiFi ako konfigurátor na nastavenie pripojenia routra.

#### Aktualizácia

Možnosť aktualizácie softvéru HERZ clever&smart regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie.

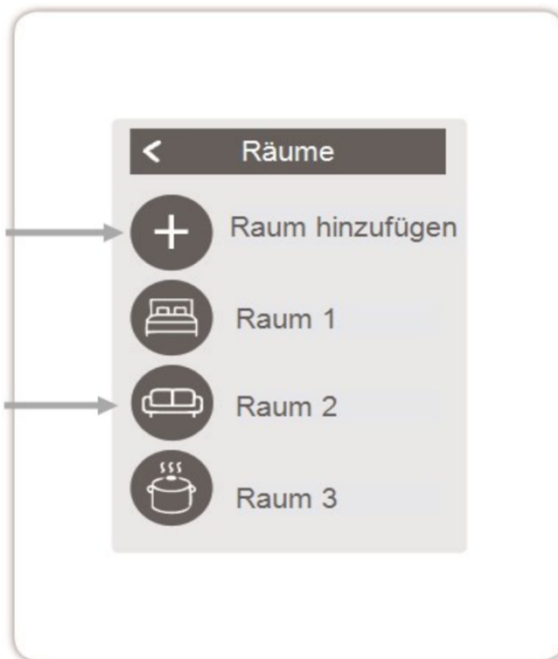
Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Miestnosti

**Pridať miestnosť**

Pridávanie miestností / izieb.

**Miestnosť 2**

Nastavenie polohy, snímačov príslušnej miestnosti.



Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Miestnosti > Miestnosť 2

**Poloha**

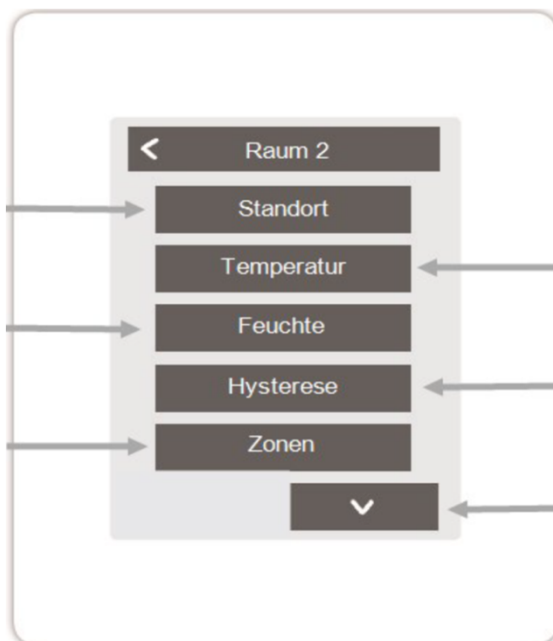
Výber ikony miestnosti.

**Vlhkosť**

Výber snímačov vlhkosti vo vybranej miestnosti.

**Zóny**

Výber zón, ktoré sa majú ovládať.



**Teplota**

Výber snímačov teploty vo vybranej miestnosti.

**Hysteréza**

Vypínacia hysteréza pre požadovanú izbovú teplotu.

**Korekcia rosného bodu**

Posun rosného bodu v krokoch po 0,1°C.

**Odstránenie miestnosti**

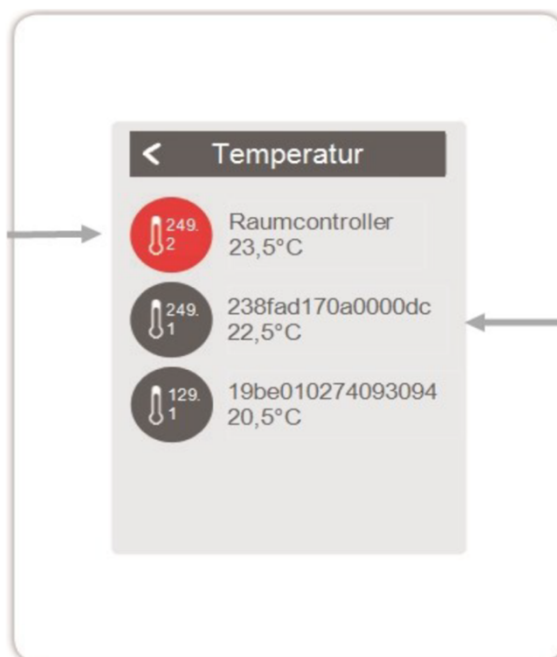
Odstránenie vybranej miestnosti.



Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Miestnosti > Miestnosť 1 > Teplota



**Ikona**  
Už vybraný snímač.



**Ikona snímača s CAN ID-  
adresou regulačného boxu +  
sériové číslo**

Pri použití 1-vodičových snímačov sú tieto detekované pomocou CAN-ID-adresy HERZ clever&smart regulačného boxu vykurovania + zdroj č. zobrazené.

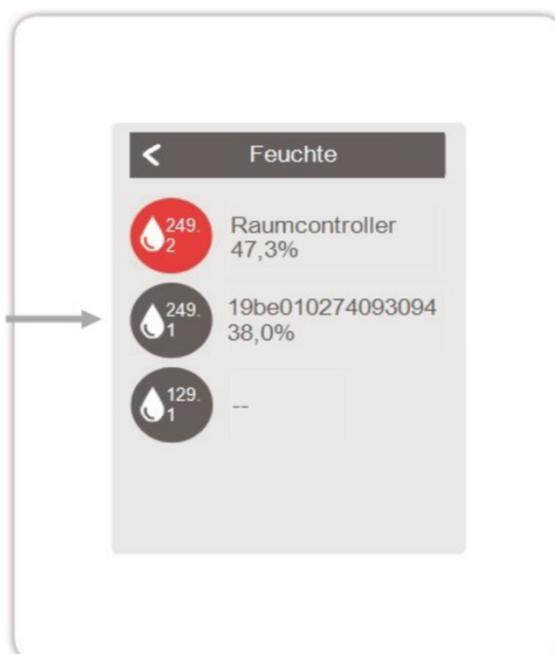
Pri 1-vodičových snímačoch sa striedavo zobrazuje teplota a 1-vodičové ID. 1-vodičové ID sa používa na priradenie miestnosti a funkcie snímačov.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Miestnosti > Miestnosť 1 > Vlhkosť



**Ikona snímača s CAN ID-  
adresou regulačného boxu +  
sériové číslo**

Výber snímača vlhkosti vo vybranej miestnosti.



 **Funkcie izbového ovládača**

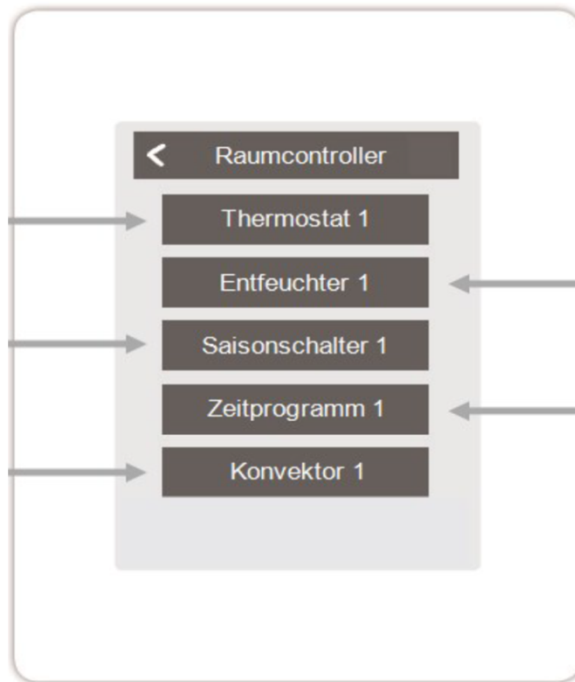
Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Izbový ovládač

Aktivácia a nastavenie prídavných funkcií na voľných výstupoch HERZ clever&smart izbového ovládača pre vykurovanie a chladenie.

**Termostat 1**  
Už vybratý snímač.

**Prepínač sezóny**  
Prepína prevádzkový režim tepelného čerpadla/chladiaceho zariadenia medzi „kúrením“ a „chladením“. Na tento účel musí byť tepelné čerpadlo/chladiace zariadenie vhodné na reverzibilnú prevádzku.

**Konvektor 1**  
Reguluje konvekčné vykurovanie a chladenie prostredníctvom výstupov 0-10 V alebo PWM.

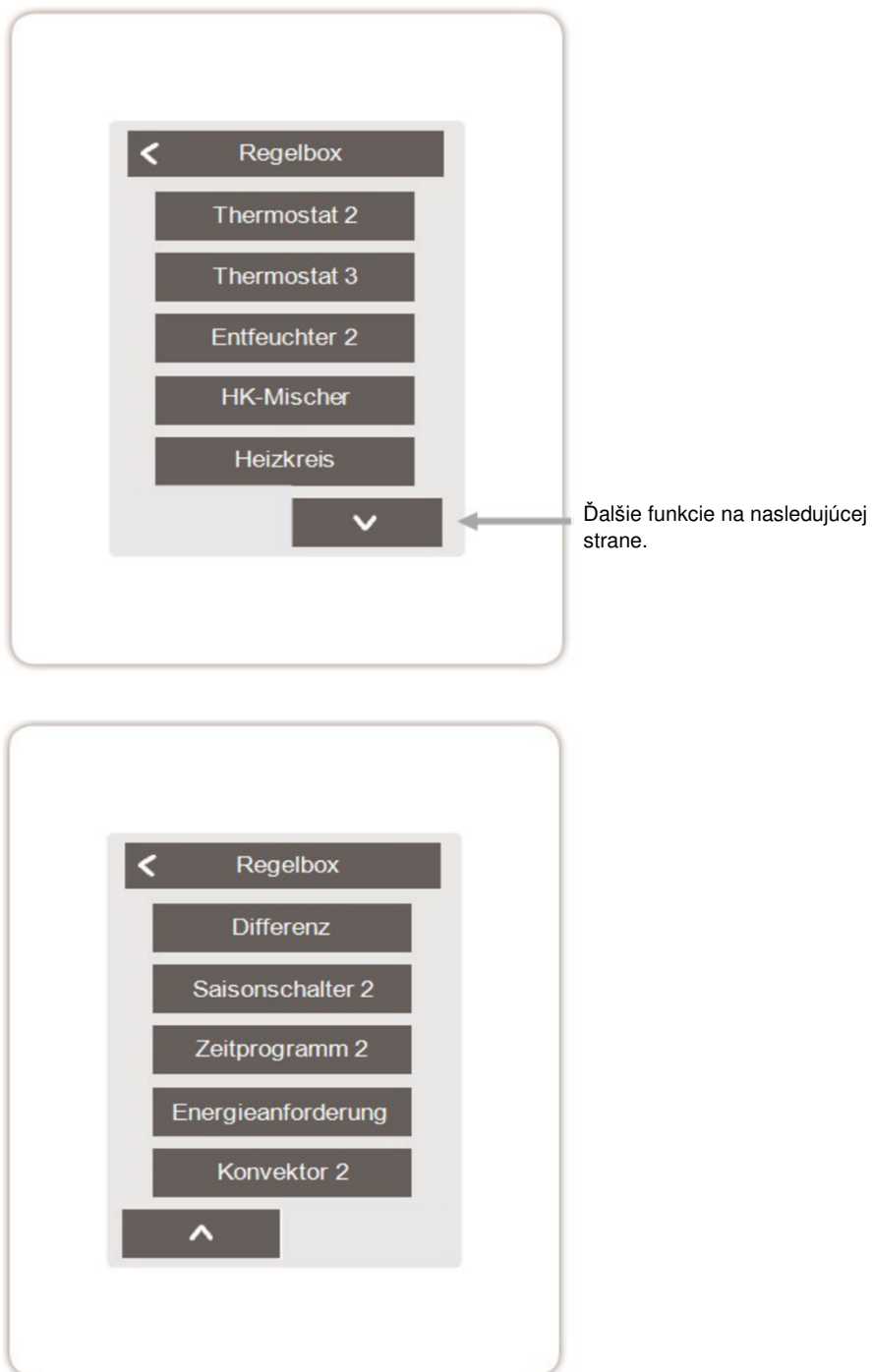


**Odvlhčovač**  
Spína definovaný výkon v závislosti od nastavenej vlhkosti v nastavenej miestnosti (miestnostiach).

**Časový program 1**  
Prepína definovaný výkon v závislosti od nastavených časov.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box

Aktivácia a nastavenie doplnkových funkcií na voľných výstupoch HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie



Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Termostat 2

Prepína definovaný výstup do nastavenej miestnosti / miestností v závislosti od času a teploty.

#### Výstup

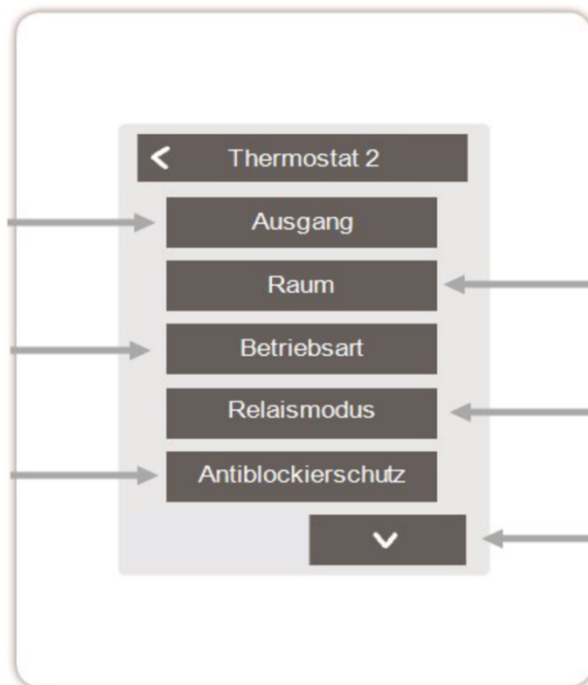
Priradenie výstupu, ktorý sa má prepínať pomocou funkcie. Ostatné položky ponuky sa zobrazia po priradení výstupu viditeľný.

#### Prevádzkový režim

Výber prevádzkového režimu.  
 Vykurovanie & Chladenie,  
 Vykurovanie alebo Chladenie.

#### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.



#### Izba

Výber miestností, na ktorých nastaveniach a stave má funkcia vychádzať.

#### Relé režim

Režim prepínania výstupu:  
 Normálny/Invertovaný



Funkcia termostatu sa zapne v režime vykurovania, keď požadovaná izbová teplota klesne pod požadovanú izbovú teplotu aspoň v jednej zo zvolených miestností. Neberie sa tu do úvahy automatické letné vypínanie zón na základe vonkajšej teploty.

Funkcia odvlhčovača spína definovaný výkon v závislosti od nastavenej vlhkosti v nastavenej miestnosti v nastavených miestnostiach.

#### Výstup

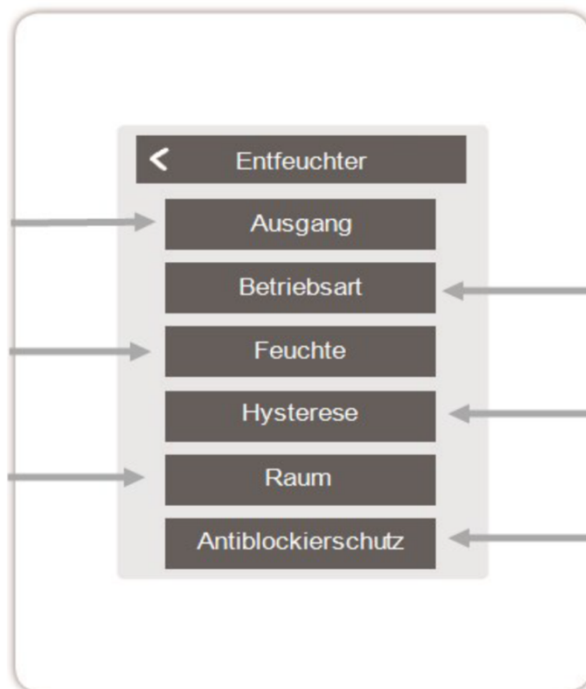
Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

#### Vlhkosť

Nastavenie limitu vlhkosti. Ak sa prekročí, odvlhčovač sa zapne.

#### Miestnosť

Výber miestnosti na priradenie vlhkosti miestnosti ako základ pre spínanie odvlhčovača.



#### Prevádzkový režim

Určite, v ktorých prevádzkových stavoch vykurovacieho a chladiaceho systému má byť odvlhčovač zapnutý.

#### Hysteréza

Nastavenie hysterézie vypnutia.

#### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstavke systému.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Hk-zmiešavač

Funkcia zmiešavača vykurovacieho okruhu reguluje výstupnú teplotu cez zmiešavač 0-10 V / PWM v závislosti od vonkajšej teploty. Pri použití 3-bodového zmiešavača je možné použiť bezpotenciálové relé kontakty svoriek J a K. V závislosti od typu zmiešavača musia byť nožné kontakty (J2, K2) relé napájané 230 V alebo 24 V.

### Výstup

Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

### Môžu sa použiť iba výstupy N1, N4 a N8

### Smer

Určenie smeru otáčania zmiešavača

### Vypínací faktor

Násobiteľ pre čas pauzy medzi ťahmi. Koeficient vypnutia 1,0 je čas pauzy vypočítaný programom, pri 0,5 sa čas pauzy skráti na polovicu - ventil reguluje dvakrát rýchlejšie.



### Výstup na / Typ signálu

Výber spínacieho výstupu Relé alebo signálny výstup Relé, 0-10 V alebo PWM.

### Čas zapnutia

Nastavte trvanie zdvihu alebo trvanie cyklu zmiešavača.

### Zvýšenie

Určenie vplyvu zmien teploty. Vyššia hodnota vedie k skoršiemu protismernému riadeniu zmiešavača.

### Doba chodu zmiešavača

Nastavenie doby chodu, ktorý potrebuje zmiešavač pre plný chod.

### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.

## Prehľad &gt; Prevádzkový režim &gt; Menu &gt; Expert &gt; Nastavenia &gt; Regulačný box &gt; Vykurovací okruh

Funkcia vykurovacieho okruhu spustí čerpadlo vykurovania na definovaný výkon, akonáhle je aktívna aspoň jedna zóna.

### Výstup

Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

Štandardne je tu výstup definovaný na svorkovnici A HERZ clever&smart Regulačného boxu.

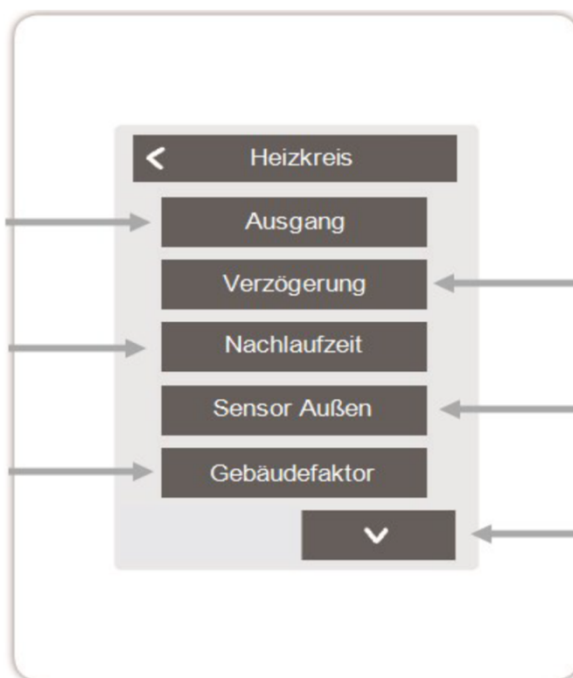
### Čas dobehu

Keď sú všetky zóny vypnuté, čerpadlo pokračuje v prevádzke, aby sa do vykurovacieho systému dostalo zvyškové teplo.

### Faktor budovy

Zobrazí sa, keď je definovaný „snímač vonkajšej teploty“. Oneskorený vplyv vonkajšej teploty na výpočet požadovanej teploty prívodu.

1 = slabá izolácia  
5 = dobrá izolácia.



### Oneskorenie

Oneskorené zapnutie čerpadla vykurovacieho okruhu, aby netlačilo na uzavreté ventily.

### Vonkajší snímač

Priradenie vonkajšieho snímača na reguláciu vykurovacieho okruhu v závislosti od vonkajšej teploty vzduchu.

### Krivka charakteristiky

Objaví sa, keď bol definovaný "vonkajší snímač". Charakteristická krivka slúži na reguláciu tepelného výkonu vykurovacieho okruhu v závislosti od vonkajšej teploty vzduchu. Charakteristiku je možné meniť aj pomocou paralelného posunu.

### Paralelný posun

Objaví sa, keď bol definovaný "vonkajší snímač". Pevná korekčná hodnota sa pripočítava alebo odčítava od aktuálneho cieľového prietoku vypočítaného charakteristickou krivkou.

### Vplyv izby

Vplyv odchýlky požadovanej teploty na požadovanú teplotu prívodu.

### Prívod

Priradenie snímača prietoku vykurovacieho okruhu.

### Min. prívod

Zobrazí sa, ak bol definovaný snímač pre "prívod". Nastavenie minimálnej výstupnej teploty.

### Max. prívod

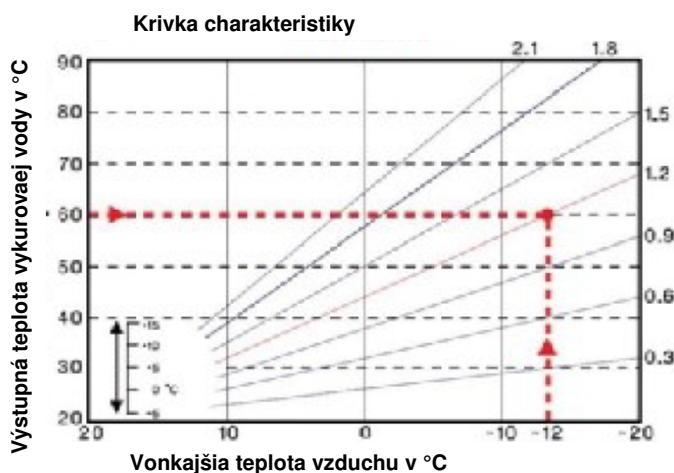
Zobrazí sa, ak bol definovaný snímač pre "prívod". Nastavenie maximálnej výstupnej teploty.

### Min. prívod chladenie

Zobrazí sa, ak bol definovaný snímač pre "prívod". Nastavenie minimálnej výstupnej teploty v režime „Chladenie“.

### Max. prívod chladenie

Zobrazí sa, ak bol definovaný snímač pre "prívod". Nastavenie maximálnej výstupnej teploty v režime „Chladenie“.



### Monitor rosného bodu

Táto funkcia aktivuje vypnutie čerpadla vykurovacieho okruhu, ak skutočná teplota na výstupe klesne na 5 minút pod požadovanú teplotu na výstupe o 1 °C.

Regulátor automaticky upravuje požadovanú teplotu prívodu na základe relatívnej vlhkosti v miestnostiach, aby sa zabránilo tvorbe plesní v režime chladenia.

### Prepínač sezóny

Externá sezónna zmena (medzi vykurovaním a chladením) prostredníctvom zvoleného výkonu.

### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstavke systému.

Diferenčná funkcia spína definovaný výstup, akonáhle je medzi zdrojovým a cieľovým snímačom prednastavený teplotný rozdiel.

### Výstup

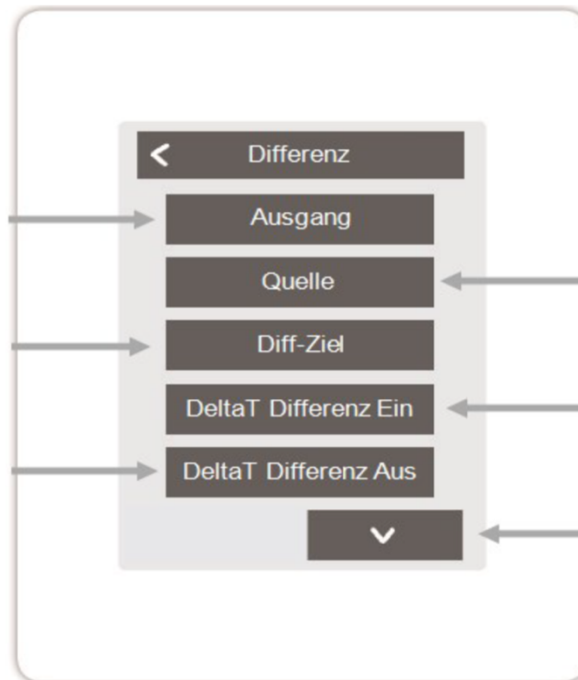
Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

### Diferencia cieľ

Priradenie snímača teploty v spotrebiči energie.

### Delta T Diferencia vypnutie

Nastavenie teplotného rozdielu pre vypnutie.



### Zdroj

Priradenie snímača teploty v zdroji energie.

### Delta T Diferencia zapnutie

Určenie teplotného rozdielu ako kritéria zapnutia

### Tmin Zdroj

Určenie minimálnej teploty v zdroji energie

### Tmax Zdroj

Určenie maximálnej teploty v zdroji energie

### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstavke systému.



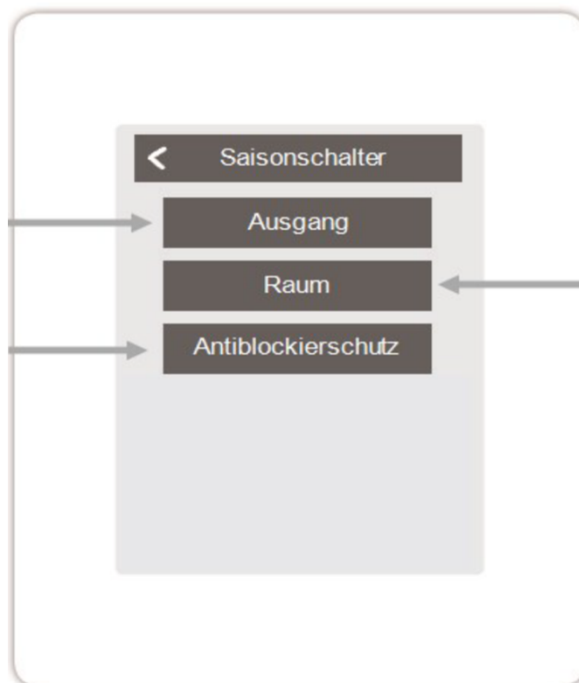
Funkcia „Season switch“ sa prepne, keď sa systém prepne z režimu vykurovania do režimu chladenia.

**Výstup**

Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

**Ochrana proti blokovaniu**

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.

**Miestnosť**

Výber miestnosti na spustenie funkcie. Akonáhle sa jedna z priradených miestností prepne z režimu "Vykurovanie" do režimu "Chladenie", aktivuje sa sezónny spínač a zopne sa priradené relé.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Časový program 2

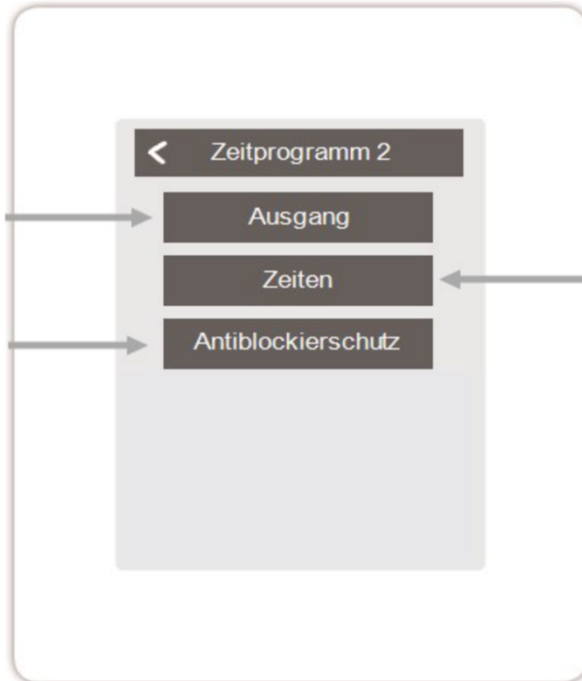
Funkcia Časy 1-2 prepína definovaný výstup v závislosti od nastavených časov.

#### Výstup

Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

#### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.



#### Zdroj

Priradenie snímača teploty v zdroji energie.

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Požiadavka na energiu

Funkcia požiadavka na energiu spína definovaný výkon, keď miestnosti vyžadujú energiu v závislosti od nastaveného oneskorenia.

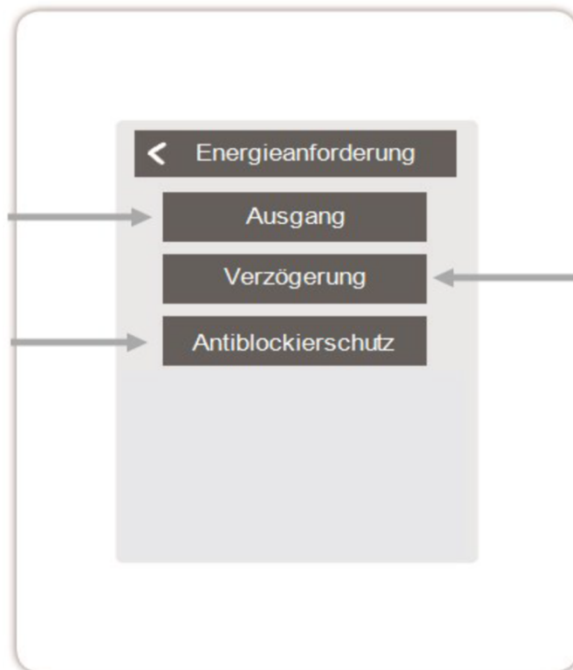
#### Výstup

Voľba výkonu na HERZ clever&smart Regulačnom boxe pre vykurovanie a chladenie, ktorá sa spína, keď zóna vyžaduje energiu. Štandardne je výstupu na svorke J priradená potreba energie.

Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

#### Ochrana proti blokovaniu

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.



#### Oneskorenie

Nastavenie oneskorenia dopytu po energii v minútach.



Požiadavka na energiu sa zapne, keď je potrebná energia v režime vykurovania, keď je prekročený požadovaný prietok, aj v režime chladenia, keď je prekročený požadovaný prietok. Pre túto funkciu je potrebný snímač v prívode.

Funkcia konvektora riadi konvekčný ohrev a chladenie cez výstupy 0-10V/PWM.

#### Výstup

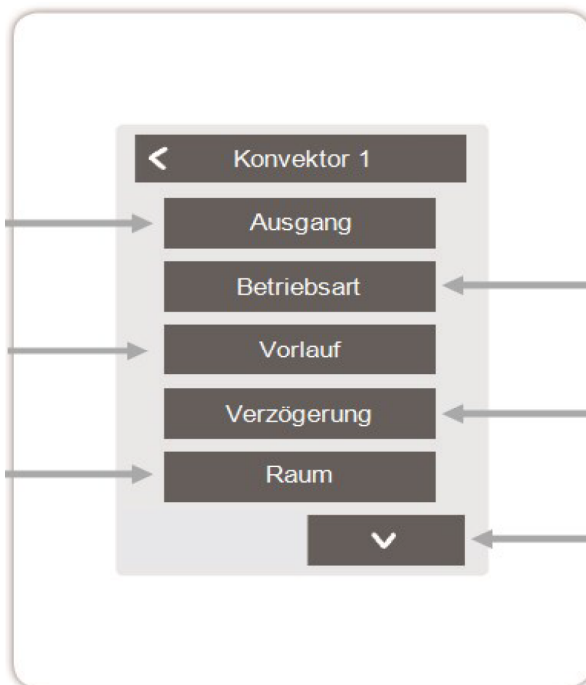
Priradenie výstupu, ktorý má byť funkciou spínaný. Ostatné položky ponuky sa stanú viditeľnými po priradení výstupu.

#### Prívod

Priradenie snímača v prívode konvektora v režime "Vykurovanie".

#### Miestnosť

Výber snímačov, na ktorých nastaveniach a stave má funkcia vychádzať.



#### Prevádzkový režim

Nastavenie prevádzkového režimu tejto funkcie konvektora. Kúrenie, chladenie alebo kúrenie a chladenie.

#### Oneskorenie

Oneskorené zapnutie konvektora, aby netlačil na uzavreté ventily.

#### Vlhkosť

Nastavenie limitu vlhkosti. Pri prekročení limitu sa konvektor zapne.

#### Hysteréza

Nastavenie hysterézie vypnutia.

#### Modulácia

Modulácia výstupu pre riadenie výkonu.

#### Typ signálu

Výber ovládania:

0-10V = napätový signál

PWM = štvorcový signál

#### Relé režim

Režim prepínania výstupu:

Normálny/Invertovaný

#### Vypínací signál

Signál na vypnutie cieľového zariadenia.

#### Ein signál


Signál na zapnutie cieľového zariadenia pri minimálnom výkone.

#### Max signál

Signál na nastavenie cieľového zariadenia na maximálny výkon

#### Ochrana proti blokovaniu

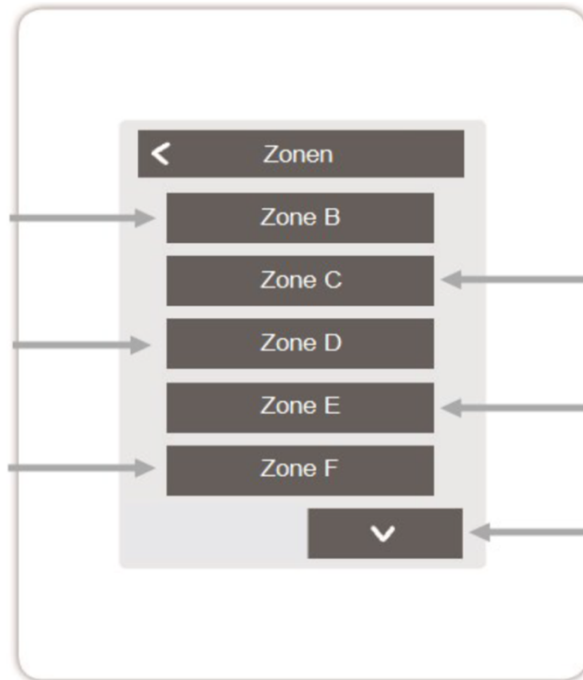
Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.

 **Zóny**

Prehľad > Prevádzkový režim > Hlavné menu > Expert > Nastavenia > Zóny

**Zóny**

Výber vykurovacej zóny, ktorá sa má nastaviť alebo riadiť.



Prehľad > Prevádzkový režim > Hlavné menu > Expert > Nastavenia > Zóna B

**Izba**

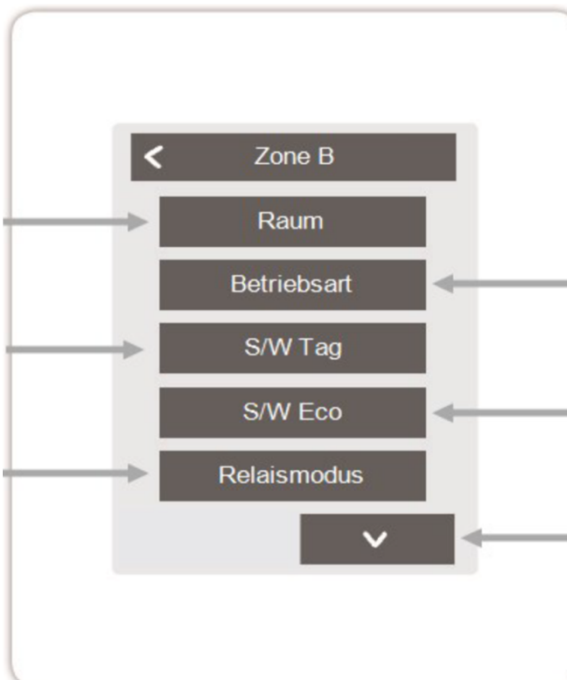
Priradenie miestností, v ktorých sa zóna nachádza. Miestnosti je potrebné najskôr vytvoriť v menu pod: Expert > Miestnosti.

**S/W deň**

Nastavenie teplotného limitu pre letné vypnutie v prevádzkovom režime "Normálny" v režime vykurovania. Ak vonkajšia teplota prekročí túto hodnotu, táto zóna sa už nebude vykurovať.

**Relé režim**

Určenie smeru spínania pre zónové ventily. V normálnom režime sa relé používa ako uzatvárač (pre pohony NC), v invertovanom režime ako otvárač (pre pohony NO).



**Prevádzkový režim**

Nastavenie prevádzkového režimu tejto zóny. vykurovanie, chladenie alebo vykurovanie a chladenie.

**S/W ECO**

Nastavenie teplotného limitu pre letné vypnutie v prevádzkovom režime "ECO" v režime vykurovania. Ak vonkajšia teplota prekročí túto hodnotu, táto zóna sa už nebude vykurovať.

**Snímač podlahy**

Priradenie podlahového snímača.

**Tmax podlaha**

Nastavenie maximálnej teploty podlahového snímača.

**Monitor rosného bodu**

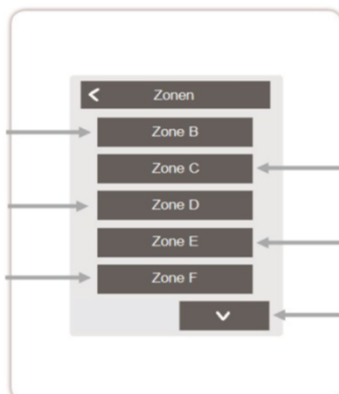
Automatické vypnutie vykurovacieho okruhu/zóny pri prekročení rosného bodu.

**Ochrana proti blokovaniu**

Ak je aktivovaná protiblokovacia ochrana (denná, týždenná, vypnutá), regulačný box zapína výstupy pre pohony jeden po druhom o 12:00 na 5 sekúnd, aby sa zabránilo zasekávaniu sa pohonov pri dlhšej odstávke systému.

 **Príklady nastavenia zón****1. Krok**

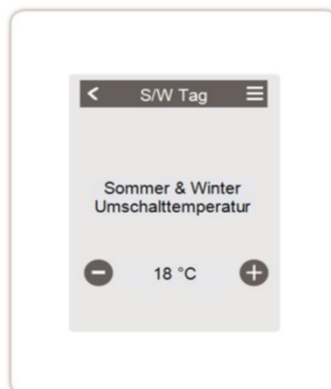
Vyberte príslušnú zónu.

**2. Krok**

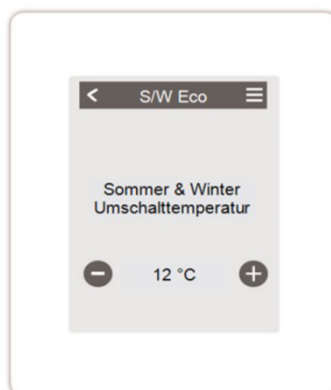
Vyberte miestnosť patriacu do zóny.

**3. Krok**

Nastavte požadovanú vonkajšiu teplotu vypnutia pre režim "Normal" (S/W Tag).

**4. Krok**

Nastavte požadovanú vonkajšiu teplotu vypnutia pre režim "Eco" (S/W Tag).



 WiFi

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > WiFi



Toto Menu je dostupné len vtedy, ak je pripojený HERZ clever&smart Izbový ovládač WiFi.

**WiFi aktivácia**

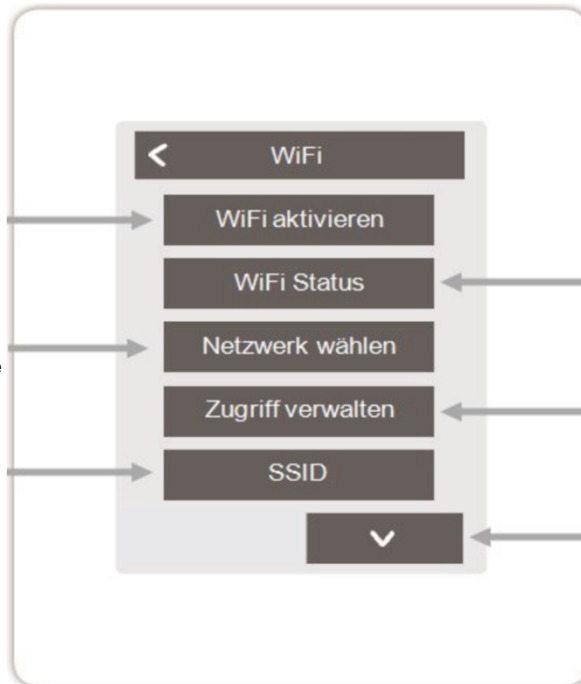
Funkcia WiFi aktivovaná.

**Výber siete**

Vyhľadajte dostupné siete a vyberte sieť.

**SSID**

Manuálne zadanie názvu siete  
WLAN



**WiFi status**

Informácie o stave WiFi a adrese zariadenia (ktorá je potrebná na pripojenie k aplikácii HERZ clever&smart).

**Spravovať prístup**

Umožnite až 5 užívateľom prístup k zariadeniu prostredníctvom aplikácie HERZ clever&smart zadáním ich e-mailových adries.

**Nasledujúce body Menu**

**WiFi heslo**

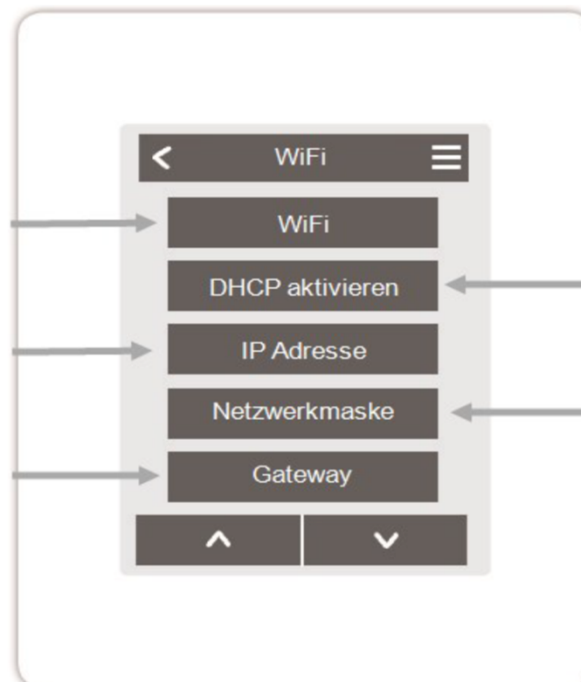
Zadanie hesla WiFi.

**IP adresa**

Zadajte IP adresu izbového ovládača HERZ clever&smart.

**Brána**

Zadajte adresu brány.



**DHCP aktivované**

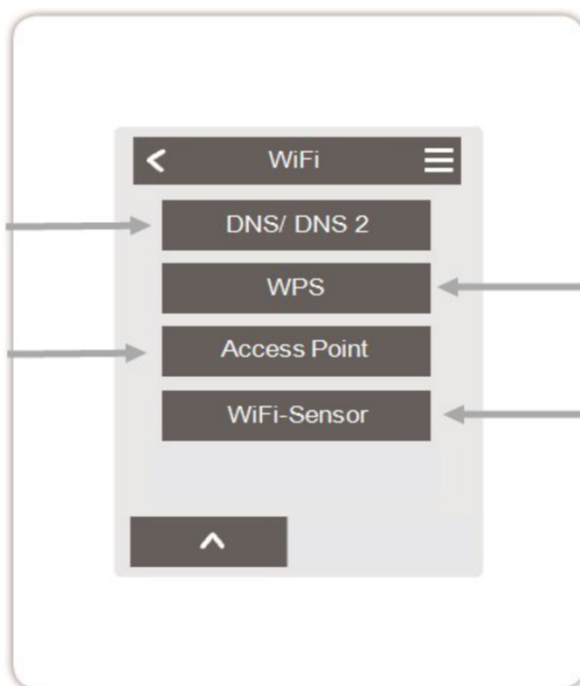
Keď je aktivovaná automatická konfigurácia, zariadenie vyhľadá v sieti server DHCP, ktorý mu prideli IP adresu, masku podsiete, IP brány a IP servera DNS. Ak vypnete automatickú konfiguráciu (DCHP), budete musieť vykonať potrebné sieťové nastavenia manuálne! Pozrite si nasledujúce body:

**Sieťová maska**

Zadajte masku siete.

**DNS / DNS 2**  
Zadajte DNS adresu.

**Prístupový bod**  
Nastavenia pre smerovanie a  
opakovanie WPS.



**WPS**  
Pripojenie HERZ clever&smart  
Regulačného boxu pre  
vykurovanie a chladenie s  
routerom s podporou WPS.

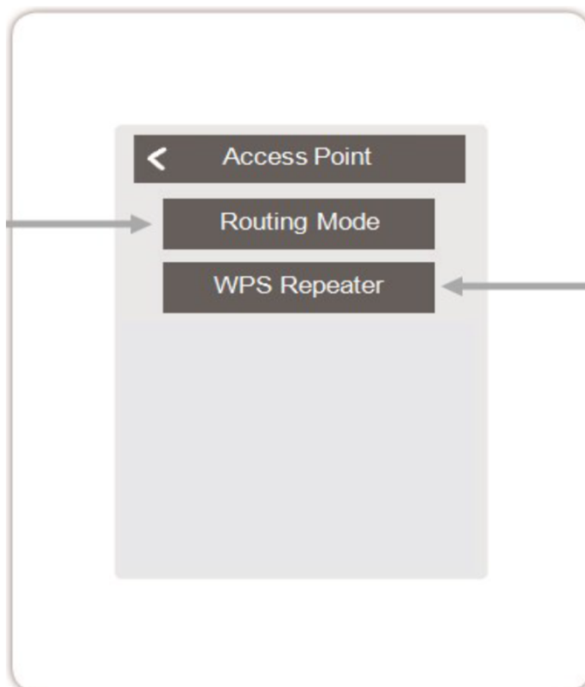
**WiFi snímač**  
Nastavenia pre LED displej a  
interval prenosu.

## Prístupový bod

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > WiFi > Prístupový bod

### Režim smerovania

Automatické smerovanie si nezávisle volí medzi priamym pripojením WiFi zariadení k prístupovému bodu izbového ovládača HERZ clever&smart a nepriamym pripojením cez WiFi router. Keďže nie všetky smerovače túto funkciu podporujú, v prípade problémov s WiFi komunikáciou sa odporúča nastavenie „Nie“. V tomto prípade všetka komunikácia prebieha cez WLAN router. Ak nie je k dispozícii žiadny router, komunikácia prebieha cez prístupový bod izbového ovládača HERZ clever&smart.



### WPS opakovače

Pridanie opakovača s podporou WPS na zvýšenie dosahu.

## WiFi snímač

Prehľad > Prevádzkový režim > Menu > Expert > Nastavenia > WiFi > WiFi snímač

### LED - mód

Nastavenia správania LED:

#### normálny:

Odoslanie hodnôt snímača bolo úspešné

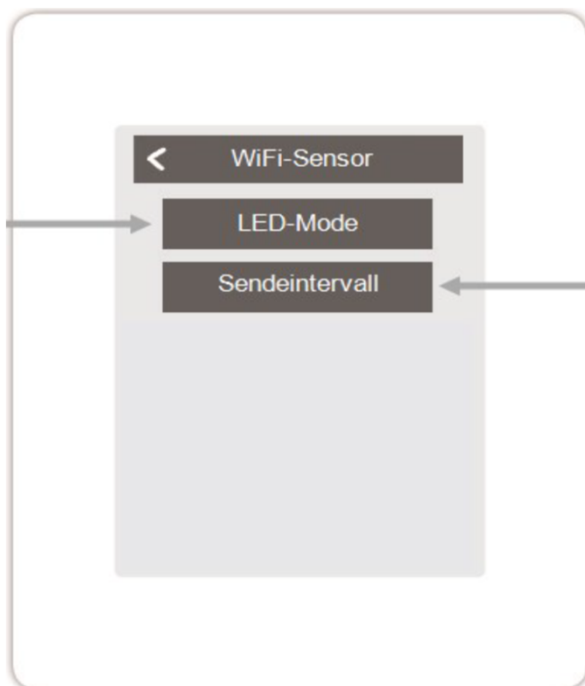
=> LED sa rozsvieti na zeleno

Odoslanie hodnoty snímača zlyhalo

=> LED bliká na červeno

#### Tichý:

V „tichom“ režime LED dióda bliká na červeno iba vtedy, ak odoslanie hodnôt snímača zlyhá trikrát za sebou.



### Interval odoslania

Nastavenie času medzi dvoma prenosmi v minútach.



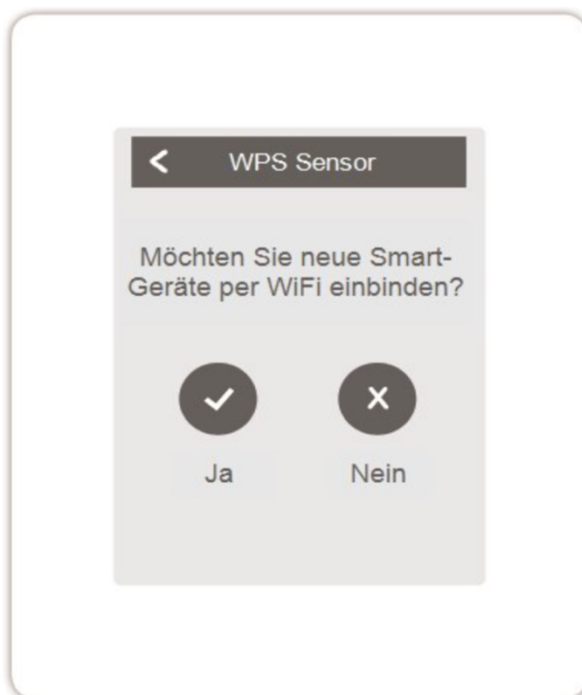
Príliš krátky interval prenosu môže na niektorých smerovačoch viesť k problémom s pripojením WLAN.



 **Zapájanie zariadenia bez WiFi**



Ak WiFi nie je k dispozícii, zariadenia je možné pridať do siete cez menu 'Expert -> Nastavenia -> Zariadenia -> Pridať zariadenie'.



 **Servisné hodnoty**

Prehľad > Prevádzkový režim > Hlavne Menu > Expert > Servisné hodnoty

**Hlásenia**

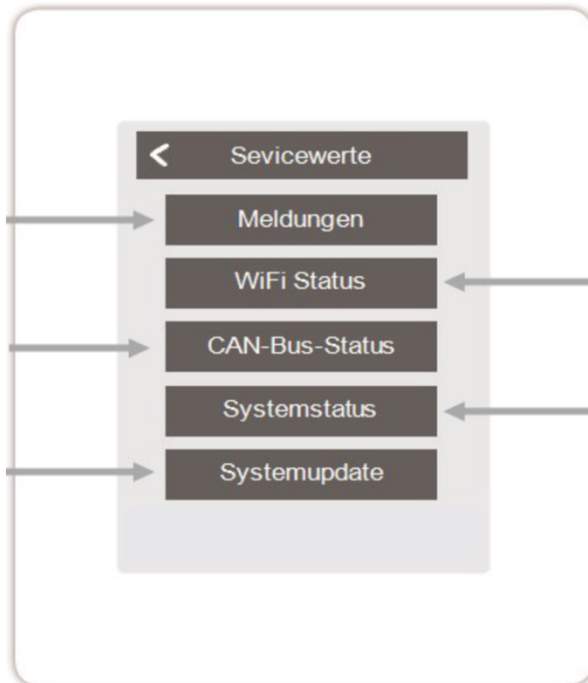
Zobrazenie pamäte chýb.

**CAN-Bus-Status**

Zobrazenie CAN-Bus-Status

**Aktualizácia systému**

Umožňuje aktualizáciu všetkých izbových ovládačov a regulačných boxov prepojených v súkromnej sieti CAN.



**WiFi Status**









Zobrazenie WiFi Statusu.

**Status systému**

Zobrazenie Statusu systému.

 **Prepojenie HERZ clever&smart aplikácie s HERZ clever&smart izbovým ovládačom WiFi**



1.  Stiahnite si aplikáciu HERZ clever&smart do svojho mobilného zariadenia. Momentálne k dispozícii na Google Play (Android) a Apple App Store (iOS).
2.  Spustite aplikáciu a vytvorte si účet.
3.  Kliknite na aktivačný odkaz vo vašej e-mailovej schránke.
4.  Pripojte izbový ovládač HERZ clever&smart k WiFi sieti: Expert → Nastavenia → WiFi → Výber siete
5.  Vložte zvolenú e-mailovú adresu do zoznamu prístupových práv v izbovom ovládači HERZ clever&smart: Expert → Nastavenia → WiFi → „Spravovať prístup“
6.  Prihláste sa do aplikácie pomocou svojej e-mailovej adresy a hesla.
- 7a.  Ak je váš HERZ clever&smart izbový ovládač WiFi v rovnakej WiFi sieti ako vaše mobilné zariadenie, môžete ho pripojiť pomocou tlačidla "Hotovo! Vyhľadať HERZ clever&smart izbový ovládač vo WiFi".
- 7b.  Ak zariadenia nie sú v rovnakej sieti WiFi, kliknite na tlačidlo „Zadať adresu zariadenia manuálne“. Adresa zariadenia (adresa zariadenia) sa automaticky zobrazuje pri uvádzaní do prevádzky alebo ju nájdete v menu pod: Expert → Nastavenia → WiFi → WiFi Status.

## Tipy

Režim rozhrania pozrite si časť „Nastavenia“	Ponuka > Expert > Nastavenia > Režim rozhrania Ponúka možnosť ochrany menu pred nežiaducim zásahom, napr. obmedziť hotelových hostí alebo detí.
Stiahnite si aktualizácie firmvéru cez WiFi (iba pre HERZ clever&smart izbový ovládač WiFi) pozri „Zariadenia“	Ponúka možnosť aktualizácie HERZ clever&smart Izbového ovládača a HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie v sieti na najnovší stav. HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie: Menu > Expert > Nastavenia > Zariadenia > HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie > Firmvér HERZ clever&smart Izbový ovládač: Menu > Expert > Servisné hodnoty > Aktualizácia systému, spustíte aktualizáciu na každom HERZ clever&smart Izbovom ovládači. Pri inštalácii sa odporúča overiť dostupnosť systémových aktualizácií HERZ clever&smart Izbového ovládača a HERZ clever&smart Regulačného boxu pre vykurovanie a chladenie
Stavebný faktor pozri „Funkcie riadiacej skrinky“	Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Vykurovací okruh > Faktor budovy Ponúka možnosť prispôsobenia výpočtu teploty prívodu vykonávaného regulátorom izolácii vašej budovy.
Monitor rosného bodu	Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Vykurovací okruh > Monitor rosného Vypnutie vykurovacieho okruhu, ak výstupná teplota klesne pod povolenú výstupnú teplotu pre bezpečnú chladiacu prevádzku (zabránenie plesniam) na viac ako 5 minút v závislosti od vlhkosti.  Nastavenie <ul style="list-style-type: none"> <li>                     Zónové vypnutie (keď sa dosiahne rosný bod na 5 minút)  <b>V sprievodcoví nastavením</b>                      Priradenie snímača vlhkosti pri vytváraní miestnosti:                      Expert &gt; Nastavenia &gt; Miestnosti                      Pri konfigurácii zóny nastavte sledovanie rosného bodu na „Zapnuté“:                      Expert &gt; Nastavenia &gt; Zóny &gt; Monitor rosného bodu   <b>Postupujte podľa sprievodcu nastavením</b>                      Umiestnite snímač na prívod do vykurovacieho okruhu:                      Expert &gt; Nastavenia &gt; Regulačný box &gt; Vykurovací okruh &gt; Prívod                 </li> <li>                     Úprava teploty prívodnej vody v kombinácii so zmiešavačom HK                      Vykurovací okruh nastavenie:                      Expert &gt; Nastavenia &gt; Regulačný box &gt; Vykurovací okruh                      Aktivácia kontroly rosného bodu pre vykurovacieho okruh menu „Min VL chladenie“:                       Počiatočná hodnota pre cieľovú teplotu VL pri chladení, hodnota je inteligentne upravená                       Aktivujte mixér HK, aby ste flexibilne upravili cieľovú teplotu prívodnej                      Expert &gt; Nastavenia &gt; Regulačný box &gt; HK zmiešavač                 </li> </ul>
Prídavné funkcie	Menu > Expert > Nastavenia > Regulačný box > Prehľad všetkých dostupných doplnkových funkcií (na HERZ clever&smart Izbovom ovládači, ktorý konfiguruje HERZ clever&smart Regulačný box pre vykurovanie a chladenie, sa zobrazujú všetky funkcie HERZ Regulačného boxu. Na všetkých ostatných HERZ clever&smart Izbových ovládačoch sú len lokálne funkcie izbového ovládača HERZ clever&smart Izbového ovládača zobrazené). Informácie o možnostiach nastavenia pre vybranú funkciu nájdete v časti „Funkcie Regulačného boxu“ na strane 26. Pre aktiváciu funkcie zvolte funkciu a uvoľnite spínací výstup.
Aplikácia HERZ clever&smart (iba s HERZ clever&smart WiFi izbový ovládač) pozri „Prepojenie HERZ clever&smart aplikácie s HERZ clever&smart WiFi izbovým ovládačom“ na strane 38	Ponúka možnosť ovládania HERZ clever&smart Izbového ovládača cez aplikáciu.

## Pomoc

Popis stavu	Pomoc
Zariadenia alebo senzory chýbajú v zozname zariadení alebo sensorov, aj keď sú pripojené.	Vykonal sa vyhľadávanie pripojených zariadení v časti Nastavenia > Zariadenia > Pridať zariadenie? Je elektrické pripojenie realizované tak, ako je popísané v návode na obsluhu? Je správne nainštalované pripojenie na zbernicu? pozrite si "Štruktúry kabeláže" na strane 10
Nenašiel sa konkrétny snímač, hodnoty snímača kolíšu	Skontrolujte zapojenie, skontrolujte správne pripojenie. Zmerajte napätie na snímači (napájacie napätie 5 V DC), v prípade potreby nainštalujte 1-vodičový zosilňovač/predlžovač, vykonajte aktualizáciu systému.
Nenašiel sa žiadny snímač	Skontrolujte zapojenie, odpojte 1-Wire snímače, začnite s posledným snímačom v rade. Venujte pozornosť tomu, kedy je zobrazený senzor. Zmerajte napätie na poslednom snímači (napájacie napätie 5 V DC), v prípade potreby nainštalujte 1-vodičový zosilňovač/predlžovač, vykonajte aktualizáciu systému.
Dve inteligentné zariadenia nie je možné pripojiť	Je aktivovaný režim smerovania? Nastavenia > WiFi > Prístupový bod -> Povolit/zakázať režim smerovania