



inVENTer®  
jednoduše geniální větrání

## Návod na montáž a údržbu regulátoru ZR31



### Výhradní zastoupení pro ČR a SR

A-INVENT s.r.o.  
Lipová 1000  
341 01 Horažďovice  
Tel: +420 376 382 177  
Fax: +420 376 382 581  
[www.inventer.cz](http://www.inventer.cz)  
[info@inventer.cz](mailto:info@inventer.cz)

### Výrobce

Öko-Haustechnik inVENTer® GmbH  
Ortsstraße 4a, 07751 Löberschütz  
Tel.: 036427-21920, Fax: 036427-219213  
[www.inventer.de](http://www.inventer.de)  
[info@inventer.de](mailto:info@inventer.de)

## **Obsah**

Funkce centrálního regulátoru ZR31 .....	1 str.
Připojení centrálního regulátoru ZR31 .....	1 str.
Provozní program regulátoru ZR31 .....	2 str.
Zpětný zisk tepla – standard (svítí zelená LED) .....	2 str.
Eko – nastavení .....	2 str.
Trvalé větrání (svítí červená LED) .....	2 str.
Odvod vlhkosti (svítí obě LED) .....	2 str.
Vypnuto (LED nesvítí) .....	2 str.
Speciální funkce regulátoru ZR31.....	3 str.
Počítadlo hodin provozu .....	3 str.
Signalizace výměny filtru .....	3 str.
Testovací doba a kód pro odblokování .....	3 str.
Ochrana proti zkratu .....	3 str.
Externí vstup .....	3 str.
Ovládání přes externí spínač .....	3 str.
Analogový výstup 0-10 (dálkové ovládání) .....	4 str.
Obsluha regulátoru ZR31 .....	5 str.
Pět základních menu .....	5 str.
Menu s funkcemi .....	6 str.
Připojení senzorů pro měření teploty a vlhkosti .....	8 str.
Technická data .....	9 str.
Poznámky .....	9 str.
Struktura menu regulátoru ZR31 .....	10 str.
Připojení senzoru na měření vlhkosti k regulátoru ZR31 .....	11 str.
Návod na montáž ZR31 .....	12 str.

## Obecně

Regulátor ZR31 je elektronické zařízení sloužící k ovládání větracích jednotek inVENTer. Regulátor ZR31 umožňuje ovládání až 4 kusů iV25 nebo 4 kusů iVTwin nebo 8 kusů iV14 větracích jednotek inVENTer. K regulátoru nesmí být připojeno více jednotek, nebo dojde k jeho přetížení. Pomocí tohoto regulátoru lze nastavit různé druhy provozu větracích jednotek (s nebo bez zpětného zisku tepla). Výkon ventilátoru a druh provozu připojených ventilátorů se nastavuje pomocí ovládacího prvku regulátoru nebo pomocí externího vstupu. Všechna jiná použití regulátoru, která neodpovídají správnému použití, mohou vést k omezení funkčnosti přístroje. V tomto případě se na regulátor nevztahuje záruční povinnost výrobce.

**Upozornění:** před samotným uvedením přístroje do chodu si prosím pozorně přečtete tento návod na montáž a údržbu, stejně tak jako návod na montáž a údržbu větrací jednotky. Elektroinstalaci a následné připojení regulátoru do sítě smí provádět pouze kvalifikovaná osoba v souladu s platnými předpisy!

## Funkce regulátoru ZR31

Regulátor má následující funkce:

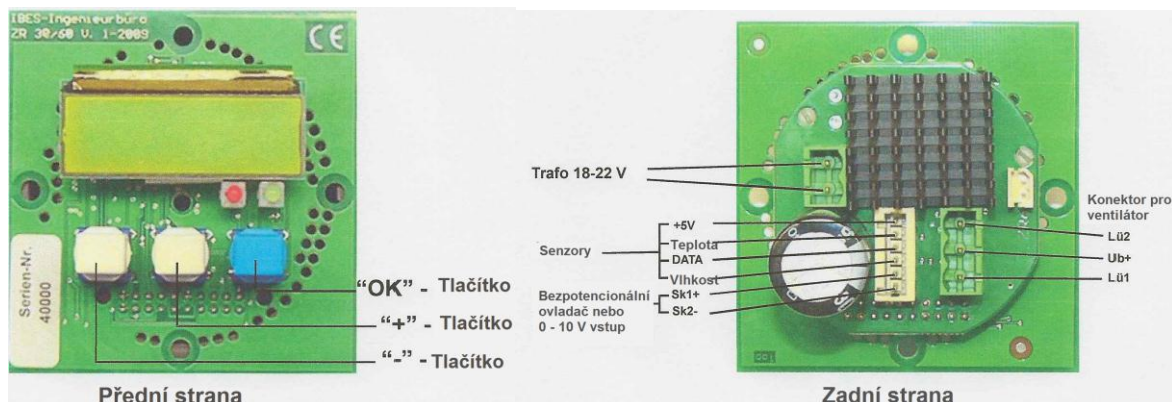
1. Řízení ventilátoru – přívod / odvod vzduchu
2. Nastavení rychlosti otáček ventilátoru
3. Počítadlo hodin provozu ventilátoru
4. Signalizace výměny prachového filtru
5. Možnost ovládání externím spínačem / dálkovým ovládáním

Připojením senzoru na měření teploty a vlhkosti umožňuje navíc:

6. Měření a zobrazení teploty v místnosti
7. Měření a zobrazení relativní vlhkosti v místnosti
8. Ukládání a zobrazení průměrné hodnoty relativní vlhkosti za každou hodinu během posledních 24 hodin
9. Řízení provozu v závislosti na relativní vlhkosti

## Připojení regulátoru ZR31

Centrální regulátor má konektory, na které se připojuje síťové napájení (trafo 19V), konektory na připojení ventilátoru (VL1, UB+, VL2) a vstupy na připojení senzorů. Způsoby připojení jsou znázorněny na obrázku. Špatné připojení může způsobit škody, popřípadě může vést ke zničení regulátoru ZR31. Přístroj proto může zapojit jen kvalifikovaný odborník. Protože při provozu ventilátoru krátkodobě vzniká vysoký špičkový proud, používá se pro sběrnici větráku a připojení trafo vodič s průřezem nejméně 0,5 mm<sup>2</sup>. Sensory jsou připojeny vodičem s průřezem nejméně 0,2 mm<sup>2</sup>.



Centrální regulátor je standardně dodáván s podomítkovou krabičkou s hloubkou 75 mm (otvor vytvoříte frézováním 2x Ø 68mm, rozteč 71mm), který zajišťuje odpovídající cirkulaci vzduchu s použitím přiměřeně dlouhého napájecího vedení. Tato krabička je podle VDE 0606 odolná proti ohni do teploty 850°C. Jiné krabičky nedoporučujeme.

*Za věcné a osobní škody, které jsou způsobeny neodbornou instalací nebo neúčelovým použitím regulátoru ZR31 nepřijímáme žádnou zodpovědnost! V takovém případě zaniká nárok na jakoukoliv záruku.*

## **Provozní program regulátoru ZR31**

Centrální regulátor může pracovat ve čtyřech provozních programech:

### **Zpětné získávání tepla (svítí zelená kontrolka) standard**

V tomto provozním programu, v intervalu 70ti sekund, centrální regulátor přepíná a mění fáze přívodu a odvodu vzduchu. Pokud je připojen senzor na měření teploty a vlhkosti, je automaticky po překročení relativní vlhkosti v místnosti na 80% prodloužen interval přepínání na 140s. Tím je zajištěno vyšší odvádění vlhkosti. Pokud i po 60ti minutách je vlhkost přes 80%, přepne regulátor ZR31 systém na program odvod vzduchu "Trvané větrání". V případě, že se vlhkost sníží, přepne regulátor ZR31 systém na program "Zpětného zisku tepla" a fáze přívodu a odvodu vzduchu se opět střídají v interval 70ti sekund.

### **Eko-program**

Při programu zpětného získávání tepla je možné po stisknutí tlačítka "-" střídavě zapínat a vypínat ekologický program. Zapnutí popřípadě vypnutí ekologického programu je možné poznat podle zobrazeného nápisu "ekologický program zapnut" (öko Mode ein) nebo "ekologický program vypnut" (öko Mode aus). Při zapnutí ekologického programu je počet otáček redukován na minimum (25%). To vede k nižší spotřebě energie a ke snížení hlučnosti chodu ventilátoru. Tento program je možné využívat např. v noci. Při zapnutí ekologického programu se rozsvítí na základním displeji na místě počtu otáček slovo "öko". Po vypnutí ekologického programu následuje návrat k původnímu nastavenému počtu otáček.

### **Trvalé větrání (svítí červená kontrolka)**

Při tomto programu nedochází k přepínání ventilátoru. Tento program je určen k rychlému odvedení vlhkosti z místnosti, se kterou se setkáváme např. po sprchování v koupelně nebo v létě, kdy se netopí. Tato funkce je pevně nastavena již v základním nastavení. Když je v letním období vnitřní teplota nižší než venkovní, doporučujeme přes den ponechat zapnutý program „Zpětné získávání tepla“ a v noci tento program změnit na „Trvalé větrání“. Střídání těchto funkcí můžete nastavit automaticky pomocí časového spínače.

### **Odvod vlhkosti (svítí obě kontrolky)**

V programu odvod vlhkosti je prodloužena doba přepínání mezi přívodem a odvodem vzduchu na 140 sekund. To umožňuje vyšší odvod vlhkosti s redukováním zpětného zisku tepla.

### **Vypnuto (nesvítí ani jedna kontrolka)**

Ventilátor je vypnut stejně jako počítadlo hodin provozu. Pokud je připojen senzor na měření teploty a vlhkosti, funguje tento senzor i po vypnutí ventilátoru. Výběr jednotlivých provozních programů je možný v Menu „Provoz“ (Betrieb). Funkce jednotlivých menu bude ještě popsána.

## **Speciální funkce regulátoru ZR31**

### **Počítadlo hodin provozu**

Toto zařízení registruje absolutní chod ventilátoru v hodinách (00000 až 99999). Při programu „VYPNUTO / AUS“ se počítadlo zastavuje. Nenuluje se. Údaje se neztratí ani při vypojení za síť.

### **Signalizace výměny filtru**

Pro optimální funkci systému inVNETer je nutná pravidelná kontrola filtrů, popřípadě jeho výměna. Na centrálním regulátoru je možné nastavit interval na výměnu filtru (1-99 týdnů). Po uplynutí nastavené doby se na displeji rozsvítí „výměna filtru“ (FILTERWECHSEL!) a obě kontrolky střídavě blikají. Tento stav trvá, dokud není hlášení resetováno stisknutím tlačítka „+“ (držet cca 4 sekundy). Z výroby je interval nastaven na 4 týdny.

### **Testovací doba a kód pro odblokování**

Po prvním uvedení do provozu funguje centrální regulátor ve zkušební době. Pracuje bez omezení 720 hodin. Po uplynutí této doby je zařízení automaticky zablokováno a zprovozněno může být jen po zadání správného kódu. Při zablokování se rozsvítí nápis „systém zablokovan, zadejte kód“ (SYSTEM GESTERRT FREISCHALTCODE EINGEBEN). Po zadání osmimístného kódu se zařízení uvede natrvalo do chodu.

*Po uhrazení faktury obdržíte kód od odpovědné osoby, která Vám zařízení instalovala*

### **Ochrana proti zkratu**

Centrální regulátor je chráněn proti zkratu. Při zkratu popř. přetížení sítě dojde k odpojení ze sítě a rozsvítí se varovný nápis „Odpojení, zkrat“ (ABSCHALTUNG KURZSCHLUSS). Po potvrzení chyby je zařízení automaticky zapojeno. Pokud zkrat trvá příliš dlouho, vypne vnitřní ochrana celý regulátor (také displej). Po ochlazení se regulátor automaticky zapne.

### **Externí vstup**

Přípojky SK1 a SK2 slouží u regulátoru ZR31 k externímu vstupu. Mohou mít dvě rozdílné funkce:

1. pro připojení k externímu spínači (bezpotenciálnímu)
2. pro připojení dálkového ovládání na 0 – 10V (SK1+, SK2-)

Ovládání pomocí externího spínače následuje po zvolení funkce „externí vstup“ (EXTERNER EINGANG).

### **Ovládání přes externí spínač**

Na přípojky SK1 a SK2 regulátoru ZR31 může být připojen bezpotenciální externí spínač (SPS, senzor, např. pro klimatizační set KS 600 A2 německé firmy Dungs, Haussteuerung o.ä), který může řídit různé provozní stavy. Akce, které je schopen řídit, najdete po připojení spínače v menu funkcí pod „funkce spínače“ (SCHALTERFUNKTION). K dispozici jsou následující funkce (symbol, který signalizuje tu kterou funkci, je níže vytištěn silně) :

**Kamin-Funktion (Standard)** – funkce při provozu krbových vložek – po sepnutí spínače se ventilátory vypnou s 30 sekundovým zpožděním. Po odpojení spínače se ventilátory opět rozběhnou se 30 sekundovým zpožděním.

**Durchlüftungs-Funktion** – funkce trvalé větrání – po sepnutí spínače se ventilátory se zpožděním 1 sekundy rozběhnou v módu provětrávání. Po odpojení spínače se ventilátory vrátí do původně nastaveného módu. Počet otáček

ventilátorů zůstává zachován.

**Öko-Funktion** – ekologická funkce – po sepnutí spínače se počet otáček ventilátorů se zpožděním 1 sekundy sníží na 25%, což odpovídá módu eko-funkci. Po odpojení spínače se počet otáček vrátí zpět na předešlé nastavení.

**Passiv** – pasivní funkce – po sepnutí spínače se nemění mód, ve kterém pracují ventilátory.

Tyto funkce jsou aktivní od sepnutí spínače po celou dobu jeho připojení, toto je ukázáno i na displeji (EXT.STEUERUNG–FUNKTION). **Kvůli předcházení rozporných příkazů větracím jednotkám při zapojení externího snímače jsou ostatní přepínače po dobu aktivního sepnutí spínače zablokovány.** V tuto dobu nelze zadávat změny do menu. Po odpojení spínače se vrací nastavení jednotek do stavu před sepnutím spínače. Spínač je zapojen k ZR31 tak, aby se při jeho sepnutí spojil v bezpotenciální kontakt (uzamkl). To umožňuje přepólování a obou připojovacích kolíků SK1 a SK2.

### **Analogový vstup 0 – 10 V (dálkové ovládání)**

Po připojení externích vstupů 0 – 10 V nastavte na menu regulátoru ZR31 „EXTERNER EINGANG“ a zkontrolujte, zda parametry dálkového ovládání vyhovují. Připojte externí přívod stejnosměrného napětí v rozmezí 0 – 10 V na kontakty SK1 (+) a SK2 (-), hodnoty jednotlivého napětí odpovídají jednotlivým funkcím větracího systému, jak je uvedeno následovně:

0,00 V ≤ U ≤ 0,25 V – **manuální ovládání**

0,25 V ≤ U ≤ 0,50 V – zakázaný rozsah

0,50 V ≤ U ≤ 1,00 V – **vypnuto**

1,00 V ≤ U ≤ 1,50 V – zakázaný rozsah

1,50 V ≤ U ≤ 5,50 V – **trvalé větrání**

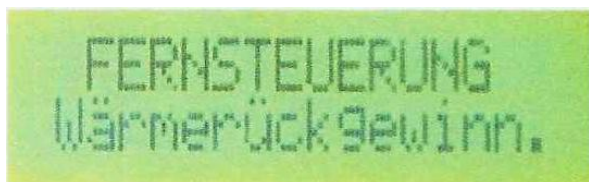
příčemž 1,50 V nejnižší stupeň otáček, 5,50 V nejvyšší stupeň otáček

5,50 V ≤ U ≤ 6,00 V – zakázaný rozsah

6,00 V ≤ U ≤ 10,00 V – **Trvalé větrání**

příčemž 6,00 V nejnižší stupeň otáček, 10,00 V nejvyšší stupeň otáček

Po aktivování dálkového ovládání nelze regulátor dále ovládat tlačítky na displeji- regulátor ZR31 je neaktivní. Senzory pro teplotu a vlhkost zůstávají stále účinné, kvůli odvodu vlhkosti. Pro manuální nastavení je dálkový ovladač vypnut. Proto se nastavuje požadovaný druh přes „MANUELLE STEUERUNG“ nebo se odpojí kabel od regulátoru.



V případě, že je správně zapojeno dálkové ovládání objeví se na displeji následující hláška viz. obrázek

Pro obě varianty dálkového ovládání pro ZR31 je vhodný domácí systém v rozmezí 0 – 10 V odpovídající instrukcím v technické zprávě stavby a jejímu naprogramování. Vedení mezi *sollwertgeber* a ZR31 zaručuje bezporuchový chod.

**SK1 / SK2 :** vnitřní odpor: 40 k  
maximální napětí: 24 V DC, krátkodobě  
póly: SK1 = plus  
SK2 = minus

## Obsluha regulátoru ZR31

Centrální regulátor se obsluhuje třemi tlačítky a údaje zobrazuje LCD displej. Bezprostředně po připojení k napájení přezkouší regulátor ZR31, zda jsou připojeny senzory na měření teploty a vlhkosti, nejsou součástí ZR31. Po přezkoušení se na displeji objeví buď „SENSOR O.K.“ nebo žádné senzory „KEINE SENSOREN“. Poté začne systém pracovat podle výrobního nastavení.



Režim:	zpětný zisk tepla
Funkce spínače:	funkce při provozu
	krbových vložek
Počet otáček:	25%

Popř. dle posledního nastavení. Rozsvítí se základní displej, ukazuje režim, funkci spínače, počet hodin provozu (nastaveno při výrobě 00000) a aktuální počet otáček ventilátoru. Když se připojí k regulátoru senzor, zobrazí se ještě pokojová teplota a vlhkost.

### Pět základních menu

Centrální regulátor ZR31 má dvoustupňový systém menu. První stupeň obsahuje základní menu pěti funkcí. Každá funkce má ještě další dvě možnosti v druhém stupni menu.

Po zmačknutí a podržení tlačítka „OK“ se postupně zobrazí základní menu. Po zobrazení každého základního menu následuje několika sekundová pauza, během které se může z menu vybrat příslušná funkce.

Funkci lze zvolit stisknutím tlačítek „-“, nebo „+“. Pod každým z těchto tlačítek je naprogramováno menu s funkcemi.

#### Základní menu – PROVOZ



V tomto základním menu je menu s funkcemi: Počet otáček a Možnosti provozu.

#### Základní menu – ÚDAJE



V tomto základním menu je menu s funkcemi: Info a Data

#### Základní menu – OSTATNÍ



V tomto základním menu je menu s funkcemi: Výměna filtru a Kód

#### Základní menu - PARAMETRY



V tomto základním menu je menu s funkcemi: přeprnutí na Vlastnosti a Externí funkce

## Základní menu – JAZYK



V tomto základním menu je menu s funkcemi:  
Nastavení jazyku

## Menu s funkcemi

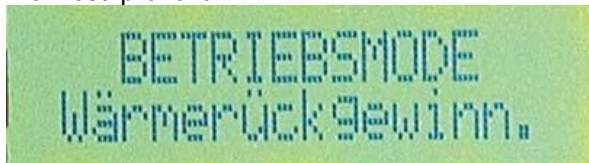
### Nastavení počtu otáček



V tomto menu je možné měnit počet otáček ventilátoru. Nastavit je možné počet otáček v rozsahu 25% až 100%. Zvýšení počtu otáček následuje po zmačknutí tlačítka „+“ a snížení otáček po zmačknutí tlačítka „-“.

Zda ke změně došlo, můžeme vidět na displeji, kde je počet otáček zobrazen. Změna počtu otáček následuje bezprostředně. Pro opuštění menu potvrďte tlačítko „OK“. Pokud změnu nepotvrdíte, vrátí se nastavení regulátoru ZR31 po několika sekundách na původní hodnotu.

### Možnosti provozu



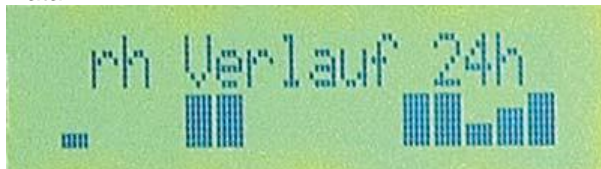
V tomto menu můžete zvolit jeden ze čtyř možných provozních programů: Zpětné získávání tepla, Trvalé větrání, Odvádění vlhkosti nebo Vypnuto. Přepnutí mezi jednotlivými programy se provádí tlačítkem „+“.

Pokud výběr nepotvrdíte, vrátí se nastavení regulátoru ZR31 po několika sekundách na základní displej s předchozím nastavením

### Info

V tomto menu se zobrazuje sériové číslo (SN) a softwarová verze (SV) regulátoru. Sériové číslo se používá při dotazu na kód až po instalaci. Bez zadání kódu se regulátor ZR31 po zkušební době vypne. Regulátor se po několika sekundách opět vrací na základní displej.

### Data

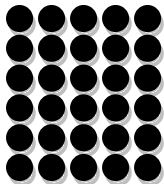


V tomto menu můžete sledovat průměrnou hodinovou hodnotu vlhkosti za posledních 24 hodin. Každému sloupci je přiřazena průměrná hodnota vlhkosti naměřená za jednu hodinu. Displej má pouze 16 míst, proto se mezi jednotlivými údaji přepíná pomocí tlačítka „+“ popř. „-“, nebo vlevo popř. vpravo.

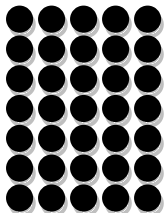
Sloupce se rozdělují do linií. Jednotlivé linie popovídají následujícím:

Symbol	Relativní vlhkost
žádná linie	< 30%
●●●●●	30 – 39 %
●●●●● ●●●●●	40 – 49 %
●●●●● ●●●●● ●●●●●	50 – 59 %
●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●●	60 – 69 %
●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●● ●●●●●	70 – 79 %





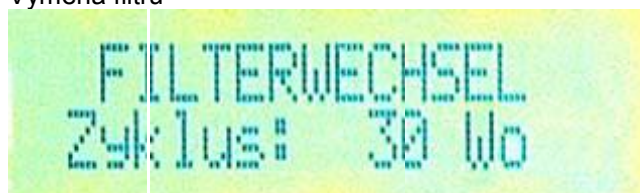
80 – 89 %



> 89 %

Opuštění menu potvrďte tlačítkem OK. Pokud tlačítko OK nestisknete, vrátí se také regulátor po několika sekundách na základní displej.

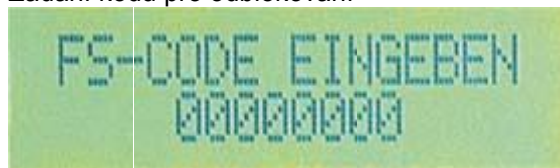
#### Výměna filtru



V tomto menu můžete změnit interval pro výměnu filtru. Je možné jej nastavit v rozmezí od 1 do 99 týdnů. Větší počet týdnů se volí tlačítkem „+“ a kratší doba se volí tlačítkem „-“. Pro uložení zvoleného počtu týdnů stiskněte tlačítko „OK“.

**POZOR!** Pokud nepotvrdíte tlačítkem „OK“, vrací se regulátor na základní displej, aniž by se uložily zvolené hodnoty.

#### Zadání kódu pro odblokování



V tomto menu se zadává kód pro odblokování regulátoru. To je potřeba, aby regulátor trvale fungoval po uplynutí zkušebního provozu 720 hodin. Pomocí tlačítka „-“, vybíráte číslice od nuly do devíti, na pozici blikajícího kurzoru. Pokud chcete posunout kurzor vpravo, zmáčkněte tlačítko „+“.

Poté, co napíšete celý číselný kód, zmáčkněte tlačítko „OK“ pro potvrzení kódu.

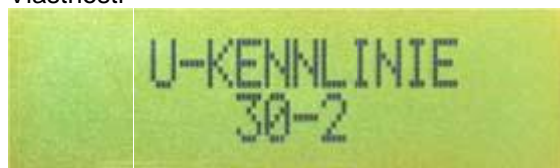
**POZOR!** Pokud nepotvrdíte tlačítkem „OK“, vrací se regulátor na základní displej, aniž by se uložily zvolené hodnoty.

Kód lze zadat jen v případě, že je neaktivní externí spínač nebo dálkový ovladač.

Pokud zadáte správný kód pro odblokování, rozsvítí se nápis „systém odblokován“ – SYSTEM

FREIGESCHALTET. Pokud je kód nesprávný, rozsvítí se nápis „špatný kód“ – FALSCHER CODE. V tomto případě zůstane regulátor zablokovaný.

#### Vlastnosti



V tomto menu by měl pod názvem Kennlinie svítit kód 30-2. Toto signalizuje normální provoz regulátoru ZR31. V případě, že je zde jiné číslo, je toto nastaveno servisním technikem a nemá vliv na běžný chod regulátoru.

#### Externí funkce



V tomto menu lze nastavit funkce, které se aktivují při připojení externího spínače k regulátoru ZR31.

K přepínání mezi jednotlivými funkcemi použijte „+“. Pro potvrzení a návrat do hlavního menu použijte „OK“

K dispozici jsou následující funkce:

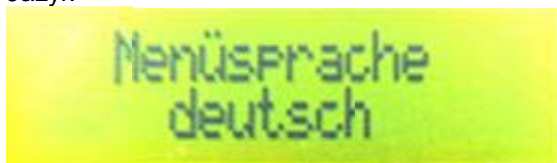
**Kamin-Funktion (Standard)** – funkce při provozu krbových vložek – po sepnutí spínače se ventilátory vypnou s 30 sekundovým zpožděním. Po odpojení spínače se ventilátory opět rozběhnou se 30 sekundovým zpožděním.

Durchlüftungs-Funktion – funkce trvalé větrání – po sepnutí spínače se ventilátory se zpožděním 1 sekundy rozběhnou v módu provětrávání. Po odpojení spínače se ventilátory vrátí do původně nastaveného módu. Počet otáček ventilátorů zůstává zachován.

Öko-Funktion – ekologická funkce – po sepnutí spínače se počet otáček ventilátorů se zpožděním 1 sekundy sníží na 25%, což odpovídá módu eko-funkci. Po odpojení spínače se počet otáček vrátí zpět na předešlé nastavení.

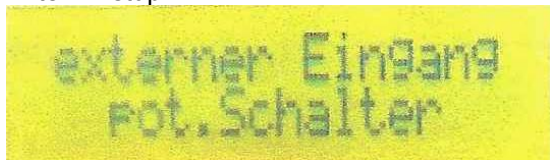
Passiv – pasivní funkce – po sepnutí spínače se nemění mód, ve kterém pracují ventilátory.

Jazyk



V tomto menu můžete změnit jazyk regulátoru. K dispozici je němčina, angličtina, francouzština, italština a japonština. Výběr mezi jednotlivými jazyky provádějte pomocí tlačítka „+“

Externí vstup



V tomto menu můžete navolit externí vstup.

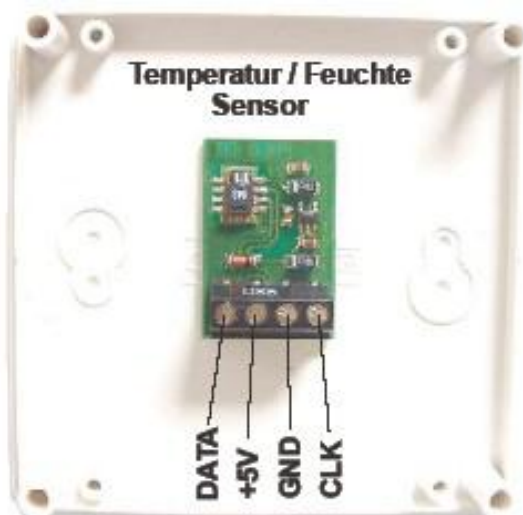
K dispozici jsou následující funkce:

Připojení k externímu spínači (bezpotenciálnímu) - funkce viz str. 3

Připojení dálkové ovládnání na 0 – 10V (SK1+, SK2-) - funkce viz str. 4

K přepínání mezi jednotlivými funkcemi použijte „+“. Pro potvrzení a návrat do hlavního menu použijte „OK“

## **Připojení senzoru na měření teploty a vlhkosti**



Senzor na měření teploty a vlhkosti se instaluje v bílé zásuvce na stěnu. Zásuvka by měla být v místnosti umístěna tak, aby byla přes kryt zajištěná dobrá cirkulace vzduchu. Při napojení senzoru je třeba dávat pozor na to, aby byly navzájem spojeny vždy stejně nazvané znaky (DATA na DATA atd.) Senzor a centrální regulátor by neměly být propojeny mezi sebou na vzdálenost větší jak 10 metrů. Pokud by měl být senzor připojen na delší vzdálenost, použijte stíněný kabel s jednotlivými stíněnými žilami. Stínění jednotlivých žil se připojuje na senzor – na GND (viz. obrázek). Pokud použitý kabel přesahuje délku 10m, neplatí žádná záruka na funkci senzoru.

**Senzor nesmí být vystaven žádným tekutým mediím, stejně jako chemickým výparům popř. plynům (kromě vzduchu).**

Senzor na měření vzdušné vlhkosti má své opodstatnění pouze při funkci zpětného zisku tepla WÄRMERÜCKGEWINNUNG.

## **Technická data**

Provozní napětí	18 – 22 V AC
Regulovatelné otáčky	25% - 100% v 16 stupních maximum 17 V D, volitelných 5 „Kennlinein“
Účinnost DC / DC měřiče	86% - 97 % při každém zatížení
Připojení na síť (trafo)	230 V, 50 – 60 Hz max 65 W, ochranná izolace
Externí vstup 0-10 V	max. napětí 24 V DC póly SK1= plus SK2=mínus nový stav na vstupu cca 40 kΩ

### **Senzory:**

Měření teploty	0°C – 60°C
Rozlišení	0,1°C
Odchylka měření	± 2°C
Rozsah měření relativní vlhkosti	10% - 99 %
Rozlišení	1%
Odchylka měření v rozmezí 30% - 90%	± 3%

## **Poznámky**

Centrální regulátor ZR31:

Kennlinie: .....

Sériové číslo: .....

Číslo faktury: .....

Kód regulátoru: .....

Nainstalováno dne: .....

Tel na instalatéra: .....

Senzor:

Sériové číslo: .....

Poznámky: .....

.....

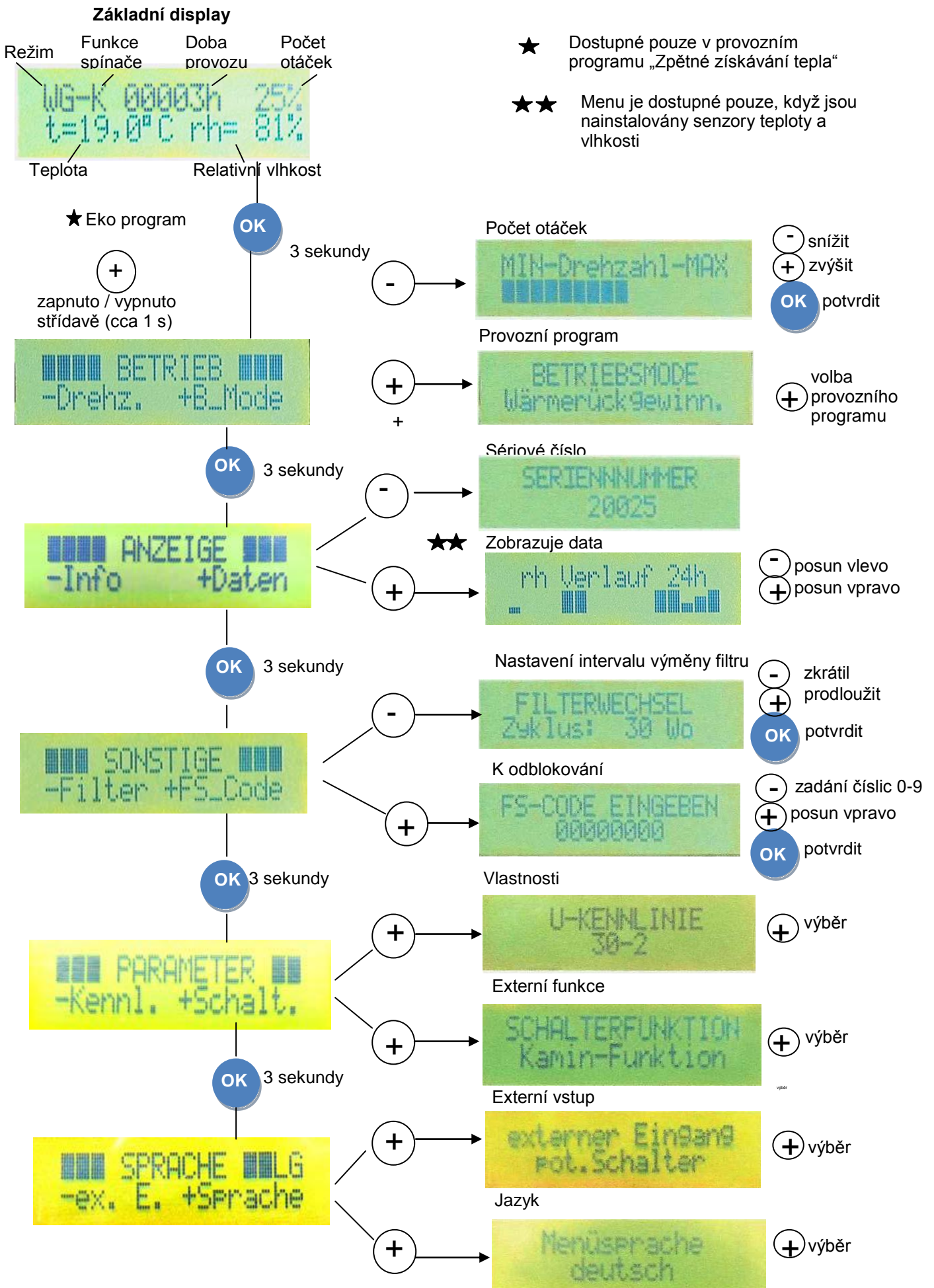
.....

.....

.....

.....

# Struktura menu regulátoru ZR31



## Připojení senzoru na měření vlhkosti k regulátoru ZR31

Pro regulátor ZR31 se sériovým číslem 4xxxx je neoptimálnější senzor vlhkosti FS. Pro zapojení použijte čtyř-žilový kabel, vhodný je i náš šesti-žilový kabel (který je dodáván společně s šestipólovým konektorem) tento speciální konektor je součástí senzoru. Senzor lze připojit i za provozu. Po zapojení senzoru se na regulátoru objeví teplota a hodnota relativní vlhkosti. Po zprovoznění senzoru lze aktivovat další funkce spojené s měřením vnitřní vlhkosti viz. návod.

Schéma zapojení

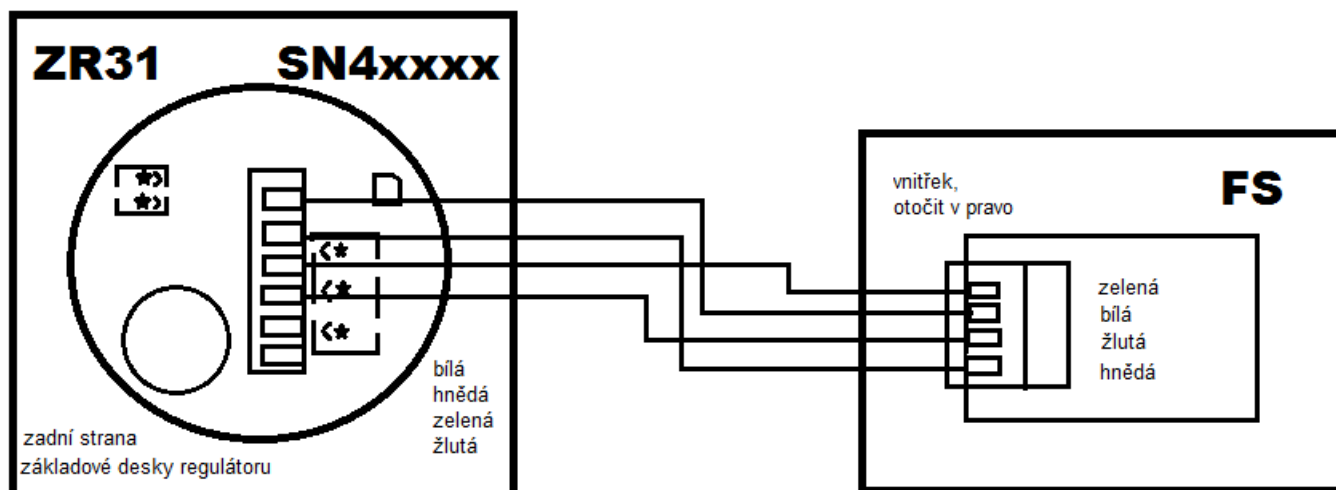
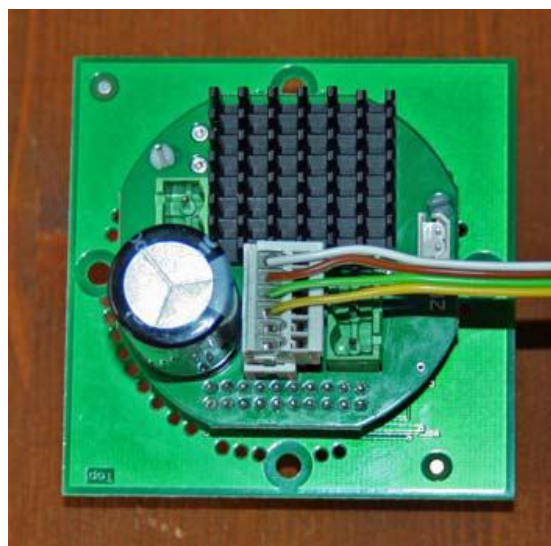


Schéma ukazuje zapojení regulátoru se senzorem vlhkosti. Dva poslední otvory v šestipólovém konektoru zůstanou volné. Jejich pomocí můžete později připojit např. externí bezpotencionální spínač a s ním aktivovat dodatečné funkce regulátoru. Tyto funkce jsou vysvětleny výše v návodu. Při instalaci musíte odstranit dvoupólový konektor, který je součástí dodávky a nahradit jej šestipólovým.



Zadní strana základové desky regulátoru od shora: bílá  
hnědá  
zelená  
žlutá  
volno  
volno



Senzor vlhkosti od leva: zelená  
bílá  
žlutá  
hnědá

### **Poučení:**

Pro regulátor ZR30 se sériovým číslem 1xxxx, 2xxxx nebo 3xxxx není tento senzor vlhkosti kompatibilní.

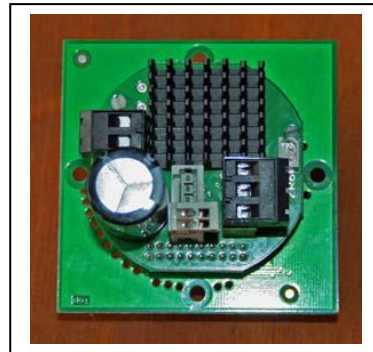
**Technické změny vyhrazeny !!**

## **Návod na montáž ZR31 série 4xxxx**

Instalaci regulátoru ZR31 doporučujeme provádět až po skončení malířských prací. Tím předejete poškození malířskou barvou / omítkou nebo lepidlem na tapety. V opačném případě zaniká záruční povinnost dodavatele.

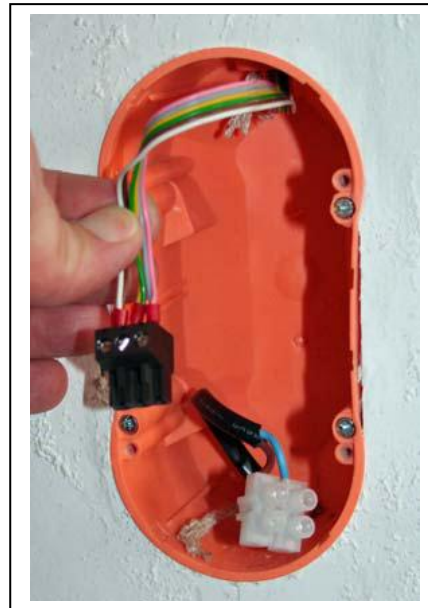
### Obrázek 1:

takto vypadá základová deska regulátoru ZR31 v základním provedení při dodávce. Návod na ovládání regulátoru je výše. Pozorně si jej přečtěte.



### Obrázek 2:

Pozor: před samotnou montáží regulátoru ZR31 zamezte přívodu proudu do elektroinstalačních kabelů. V dolní polovině krabičky protáhněte přívodní kabely na 230V. Ochranný vodič není potřebný. Chránič kabelu odstraňte z důvodu nedostatku místa v podomítkové krabičce. Do horní poloviny krabičky protáhněte jeden nebo dva šesti-žilové kabely nebo tři-žilový kulatý kabel, odpovídající kabely následně umístíte do třípólového konektoru na základové desce ZR31. 75mm dlouhou oranžovou podomítkovou krabičku umístíte do zdi, vodorovně ji zasádněte a začistěte. Šesti-žilové kabely rozdělíte na tři části a po dvou je svedíte do hromady a ukončete je přiloženými dutinkami s límečky (jsou určeny pro  $0,25\text{mm}^2$ ), předejete tak vzniku zkratu a následného zničení regulátoru. Na poškození krátkodobým zkratem se nevztahuje záruka.



### Obrázek 3:

Přívodní kabely 230V připojte na jedné straně trafa pomocí dvoupólového konektoru (pozor: proud musí být vypnutý). Na druhé straně trafa protáhněte kabely do horní poloviny krabičky a zakončete je dutinkami s límečkem. Do krabičky zasuňte prepážku. Po zapojení elektrického proudu můžete přezkontrolovat zda regulátor funguje. Nyní můžete zadat také kód regulátoru (tento jste obdrželi po uhrazení faktury). Bez toho kódu funguje regulátor ZR31 pouze 720 hodin (zkušební provoz) a poté se automaticky zablokuje. Další informace naleznete v návodu viz.výše. Znovu vypněte přívod elektrického proudu!!!



#### Obrázek 4:

Na spodní polovinu krabičky upevněte pomocí šroubků železný držák na trafo. Do třípólového konektoru na základové desce regulátoru umístěte kabely vedoucí od ventilátoru. Na této desce se nachází dva konektory (dvoupólový a třípólový). V případě, že budete zapojovat také senzor vlhkosti, je zapotřebí přidat šestipólový konektor (viz. schéma zapojení). Jako kabeláž lze použít naše šesti-žilové kabely, které máme v nabídce. Dvěma šroubky přichyťte základovou desku regulátoru do krabičky. Destička nesmí tlačít na kabely. Na deformované stavební dílky se z tohoto důvodu nevztahuje reklamacie !!



#### Obrázek 5:

Nasaďte rámeček. Kryt na trafo a na display regulátoru připevněte umělohmotnými šroubky. Nejprve se přesvědčte že je kryt na displeji dobře připevněn a teprve poté přezkoušejte jednotlivá tlačítka a funkce regulátoru.



#### Obrázek 6:

Pro větší komfort nabízíme senzor vzdušné vlhkosti. Na základové desce regulátoru se vymění dvoupólový konektor za šestipólový konektor. Senzor vlhkosti doporučujeme umístit na omítku v nejvlhčejší místnosti. U této verze regulátoru není nutná kalibrace senzoru vlhkosti. Po zapojení je senzor automaticky rozpoznán. Po připojení senzoru naskočí informace o teplotě a relativní vlhkosti vzduchu. Ostatní informace jsou uvedené výše.



**Technické změny vyhrazeny !!**