

# Centrální regulátor ZR 30

větracího systému inVENTer



## Obsah

### 1. Funkce centrálního regulátoru ZR30

### 2. Připojení regulátoru ZR 30

### 3. Provozní programy regulátoru ZR30

Zpětný zisk tepla – ekologický program

Trvalé větrání

Odvádění vlhkosti

Vypnuto

### 4. Speciální funkce regulátoru ZR30

Počítadlo hodin provozu

Výměna filtru

Testovací doba a kód pro odblokování

Ochrana proti zkratu

### 5. Obsluha regulátoru ZR30

Tři základní menu

Menu s funkcemi

### 6. Připojení senzoru na měření teploty a vlhkosti

### 7. Připojení senzoru zaznamenávajícího tlakový rozdíl

## Technická data

## Vaše poznámky

## Struktura menu regulátoru ZR30

## 1. Funkce centrálního regulátoru ZR30

Centrální regulátor je určen pro ovládání paralelně zapojených 1 až 4 ks ventilátorů iV25 nebo 8 ks ventilátorů iV14.

Má následující funkce:

1. Řízení ventilátoru – přívod / odvod vzduchu
2. Nastavení rychlosti otáček ventilátoru
3. Počítadlo hodin provozu ventilátoru
4. Signalizace výměny filtru

Připojením senzoru na měření teploty a vlhkosti umožňuje navíc:

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

## 2. Připojení regulátoru ZR30

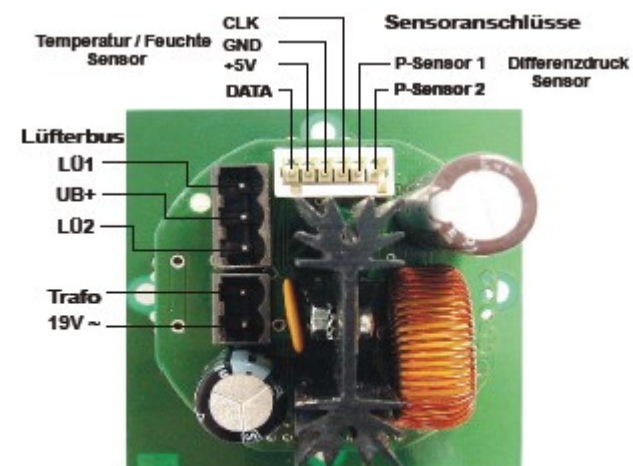
Centrální regulátor má konektory, na které lze připojit síťové napájení (Trafo, 19V), konektory na připojení ventilátoru (LÜ1, UB+, LÜ2) a vstupy na připojení senzorů. Způsoby připojení jsou znázorněny na obrázku. Špatné připojení může způsobit škody, popřípadě může vést ke zničení regulátoru ZR30.

Proto může přístroj zapojit pouze kvalifikovaný odborník.

Protože při provozu ventilátoru krátkodobě vzniká vysoký špičkový proud, používá se pro sběrnici větráku a připojení trafo vodič s průřezem nejméně  $0,5 \text{ mm}^2$ . Sensory jsou připojeny vodičem s průřezem nejméně  $0,2 \text{ mm}^2$ .



Frontseite



Rückseite

Centrální regulátor je standardně dodáván s elektronickou zásuvkou s hloubkou 75 mm (otvor frézováním 2x Ø 68 mm, rozteč 71 mm), který zajišťuje odpovídající cirkulaci vzduchu za použití přiměřeně dlouhého napájecího vedení. Tato zásuvka je podle VDE 0606 odolná proti ohni do teploty 850° C. Jiné zásuvky nedoporučujeme.

*Za věcné a osobní škody, které jsou způsobeny neodbornou instalací nebo neúčelovým použitím regulátoru ZR30 nepřijímáme žádnou zodpovědnost! V takovém případě zaniká nárok na jakoukoliv záruku.*

### 3. Provozní programy regulátoru ZR30

Centrální regulátor může pracovat ve čtyřech provozních programech:

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

V tomto provozním programu v intervalu 70ti sekund centrální regulátor přepíná a mění fáze přívod a odvod vzduchu.

Pokud je připojen senzor na měření teploty a vlhkosti, je automaticky po překročení relativní vlhkosti v místnosti nad 80% prodloužen interval přepínání na 140 s. Tím je zajištěno vyšší odvádění vlhkosti. Pokud i po 60ti minutách je vlhkost přes 80%, přepne regulátor ZR30 systém na program odvod vzduchu „Trvalé větrání“.

#### *Ekologický 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. 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) /Dauerlüftung/

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.

#### **Odvádění vlhkosti** (svítí obě kontrolky) /Entfeuchten/

V programu odvádění 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) /Aus/

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.

#### 4. Speciální funkce regulátoru ZR30

##### 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 ze sítě.

##### Výměna filtru

Pro optimální funkci systému inVENTer 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 zablokován, zadejte kód“ (SYSTEM GESPERRT FREISCHALTCODE EINGEBEN)

Po zadání správného 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.

#### 5. Obsluha regulátoru ZR30

Centrální regulátor se obsluhuje třemi tlačítky a údaje zobrazuje LCD displej. Bezprostředně po připojení k napájení přezkouší regulátor ZR30, zda jsou napojeny senzory na měření teploty a vlhkosti. Po přezkoušení se na displeji objeví buď „SENSOR O.K.“ nebo „Žádné senzory“ (KEINE SENSOREN). Poté začne systém pracovat podle výrobního nastavení,

Režim: rekuperace tepla

Počet otáček: 25%


popř. podle posledního provedeného nastavení. Rozsvítí se základní displej.



Ten ukazuje 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.

### Tři základní menu

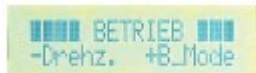
Centrální regulátor se obsluhuje přes dvou úroňový menu systém.

Rovina 1 obsahuje tři základní menu. V každém menu jsou dvě menu s funkcemi (rovina 2).

Po zmáčknutí a držení tlačítka  (OK), se zobrazí postupně 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 menu je menu s funkcemi: Počet otáček a Možnosti provozu

### Základní menu – ÚDAJE



V tomto menu je menu s funkcemi: Info a Data

### Základní menu – OSTATNÍ



V tomto menu je menu s funkcemi Výměna filtru a Kód

### Menu s funkcemi

Nastavení počtu otáček

V tomto menu je možné měnit počet otáček ventilátoru. Nastavit je možné počet



otáček v rozsahu 25% - 100%. Zvýšení počtu otáček následuje po zmáčknutí tlačítka „+“, a snížení otáček

po zmáčknutí 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 ZR30 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 regulátor po několika sekundách na základní displej.

## Info



V tomto menu se zobrazuje sériové číslo regulátoru. Toto číslo se používá při dotazu na kód pro odblokování a zobrazuje se až po instalaci. Regulátor se po několika sekundách opět vrací na základní displej.

## Data



V tomto menu můžete sledovat průměrnou hodinovou hodnotu vlhkosti za posledních 24 hodin. Tato hodnota je zobrazena ve sloupcovém grafu. Displej má pouze 16 míst,

proto se mezi jednotlivými údaji přepíná pomocí tlačítka „+“, „-“, „>“, nebo vlevo popř. vpravo.

Sloupce se rozdělují do linií. Jednotlivé linie odpovídají následujícímu:

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



70 – 79%



80 – 89%



>89%

Pro opuštění menu potvrďte tlačítko OK. Také pokud tlačítko OK nepotvrdíte, vrátí se 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 mínus vybíráte číslice od nuly do devíti. Pokud chcete posunout kurzor vpravo, zmáčkněte tlačítko „+“.

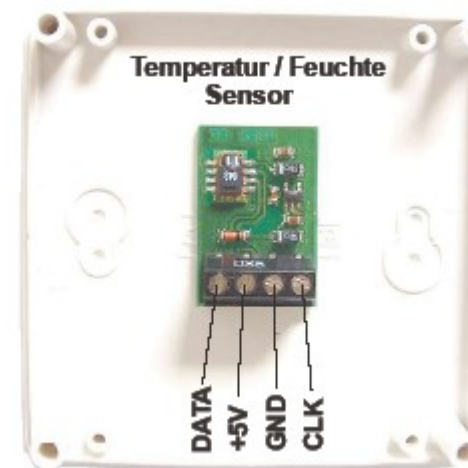
Poté, co napíšete celý číselný kód, zmáčkněte tlačítko „OK“ pro potvrzení kódu.

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

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.

*Po správném zadání kódu je regulátor trvale odblokován. Menu s funkcí „ kód pro odblokování“ se již nebude zobrazovat.*

## 6. 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 připojeny 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).**

## 7. Připojení senzoru zaznamenávajícího tlakový rozdíl

K centrálnímu regulátoru může být napojen senzor zachycující tlakový rozdíl s izolovaným spínačem. A to např. Klima – Set KS 600 A2 od firmy Dungs. Senzor je připojen k regulátoru tak, že při jeho vypnutí se zavře izolovaný spínač. Pólování senzoru je volitelné na obě přípojné místa centrálního regulátoru. Vypnutí senzoru způsobí odpojení všech připojených ventilátorů. Zapnutím senzoru jsou ventilátory opět v chodu.

## Technická data

Provozní napětí	19V DC
regulovatelné otáčky	25% - 100% v 16ti stupních maximum 15V DC
maximální proudové zatížení	3A
krátkodobý špičkový proud	5A (2 ms)
Účinnost DC/DC měniče	75% - 85% při každém zatížení

## Senzory:

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

## Vaše poznámky:

### Centrální regulátor ZR30:

Sériové číslo: .....

Číslo faktury: .....

Kód na odblokování: .....

Telefonní číslo: .....

Instalováno dne: .....

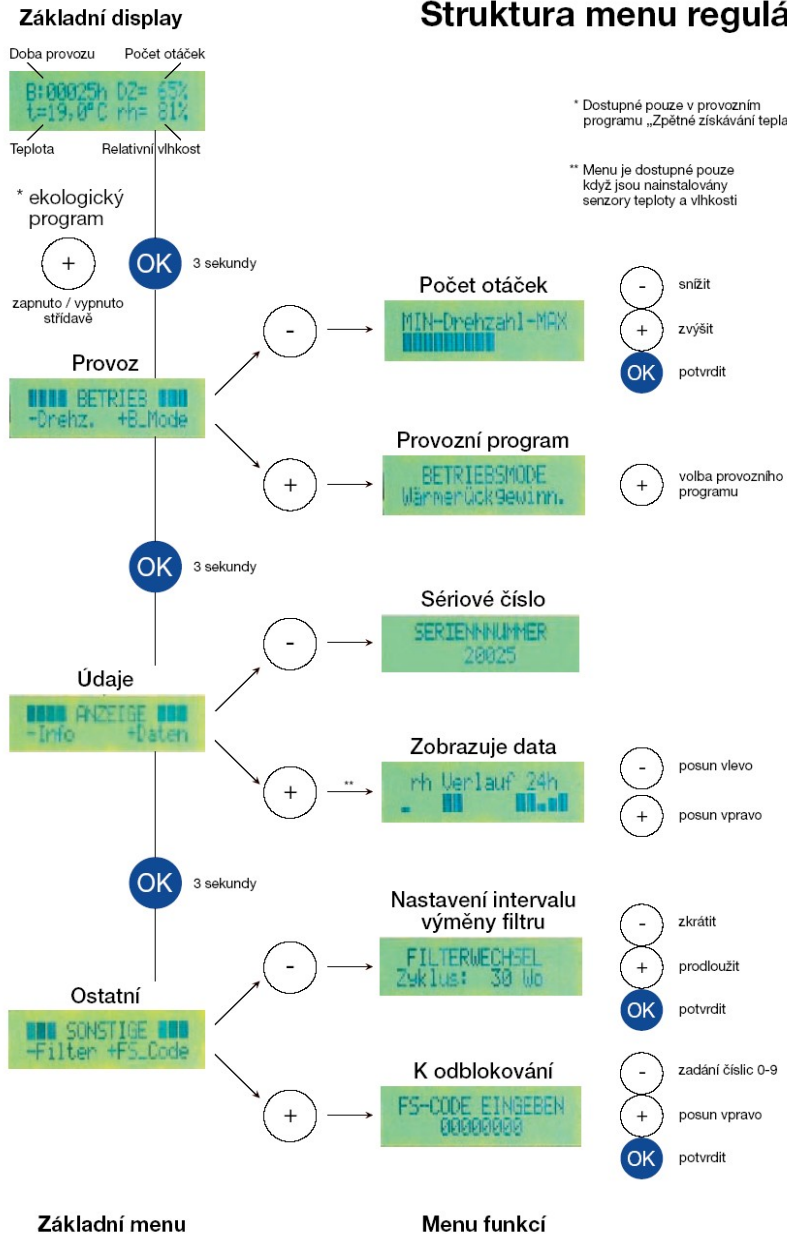
### Senzor:

Sériové číslo: .....

### Poznámky:



# Struktura menu regulátoru ZR 30



Základní menu

Menu funkcí

**A-INVENT, s.r.o.**

Lipová 1000

341 01 Horažďovice

tel: 376 382 177

fax: 376 382 581

e-mail: [info@inventer.cz](mailto:info@inventer.cz)

