

# DURAN 203 PLUS

## System pro detekci CO

Instalační a uživatelský návod

Verze OLYMPO VD 60127

---

## Obsah

<b>POPIS SYSTÉMU</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PŘIPOJENÍ / ODPOJENÍ SMYČKOVÝCH MODULŮ</b> .....	<b>7</b>
PŘIPOJENÍ MODULU SMYČKY.....	7
ODPOJENÍ SMYČKOVÉHO MODULU .....	7
<b>2. PROGRAMOVÁNÍ</b> .....	<b>8</b>
SYSTÉMY S JEDNOU VENTILAČNÍ RYCHLOSTÍ.....	8
<i>Kontrola nastavených úrovní koncentrace</i> .....	8
<i>Změna úrovně koncentrace pro spuštění ventilace</i> .....	8
SYSTÉMY SE DVĚMI VENTILAČNÍMI RYCHLOSTMI .....	9
<i>Kontrola nastavených úrovní koncentrace</i> .....	9
<i>Změna úrovně koncentrace pro spuštění ventilace</i> .....	9
REŽIMY VENTILACE .....	10
UTIŠENÍ AKUSTICKÉ SIGNALIZACE .....	10
<b>3. TESTOVÁNÍ MODULU SMYČKY</b> .....	<b>11</b>
<b>4. TESTOVÁNÍ SMYČKY</b> .....	<b>11</b>
<b>5. INDIKACE PORUCH A PORUCHOVÉ ZPRÁVY</b> .....	<b>12</b>
UPOZORNĚNÍ PŘED ZAČÁTKEM MĚŘENÍ KONCENTRACE .....	12
UPOZORNĚNÍ NA DOSAŽENÍ STAVU SATURACE .....	12
<b>6. EKONOMICKÝ REŽIM VENTILACE</b> .....	<b>12</b>
<b>7. INSTALACE MODULU PRO DVĚ RYCHLOSTI VENTILACE</b> .....	<b>13</b>
<b>8. POPIS FUNKCE DETEKTORU DURAN 203 PLUS</b> .....	<b>13</b>
LED SIGNALIZACE STAVU DETEKTORU .....	13
TESTOVÁNÍ DETEKTORU PLYNEM .....	13
<b>9. DEKONTAMINACE DETEKTORU</b> .....	<b>14</b>
<b>10. TECHNICKÁ SPECIFIKACE SMYČKOVÉHO MODULU</b> .....	<b>15</b>
<b>11. TECHNICKÁ SPECIFIKACE DETEKTORU</b> .....	<b>15</b>
<b>12. ZAPOJENÍ</b> .....	<b>16</b>
<b>13. DOPORUČENÍ</b> .....	<b>17</b>
<b>14. CERTIFIKACE A HOMOLOGACE</b> .....	<b>17</b>
<b>15. ZÁRUKY</b> .....	<b>17</b>
<b>16. OBJEDNÁVKOVÉ KÓDY KOMPONENT SYSTÉMU DURAN 203 PLUS</b> .....	<b>17</b>

## Popis systému

DURAN 203 PLUS je mikroprocesorem řízená jednotka pro detekci oxidu uhelnatého (CO). Jednotka je vybavena výkonným a uživatelsky příjemným softwarem. Systém využívá detektory DURAN 203 PLUS s polovodičovou technologií a 8bitovým mikroprocesorem, který zaručuje vysokou přesnost a dokonalou funkčnost.

Systém se skládá z ústředny, detektorů a jednoho až čtyř smyčkových modulů a případně z jednoho až čtyř přídavných modulů pro spouštění druhé ventilační rychlosti. Celkem lze k systému připojit až 56 detektorů (14 detektorů na jeden smyčkový modul) a tak lze zabezpečit malé i rozsáhlé prostory.

DURAN 203 PLUS je ve výchozím stavu nastaven tak, aby splňoval požadavky

**české normy ČSN 73 6058 pro HROMADNÉ GARÁŽE,**

**kteřá požaduje, aby koncentrace oxidu uhelnatého byla trvale pod přípustnou hodnotou  $C_p=87\text{ppm}$ .**

Tovární výchozí nastavení detekčních úrovní CO je u systému se spouštěním jedné ventilační rychlosti

25ppm pro spuštění ventilace a  
75ppm pro spuštění poplachu,

u systému se spouštěním dvou ventilačních rychlostí

25ppm pro spuštění ventilace (1. rychlost),  
50ppm pro spuštění ventilace (2. rychlost) a  
75ppm pro spuštění poplachu.

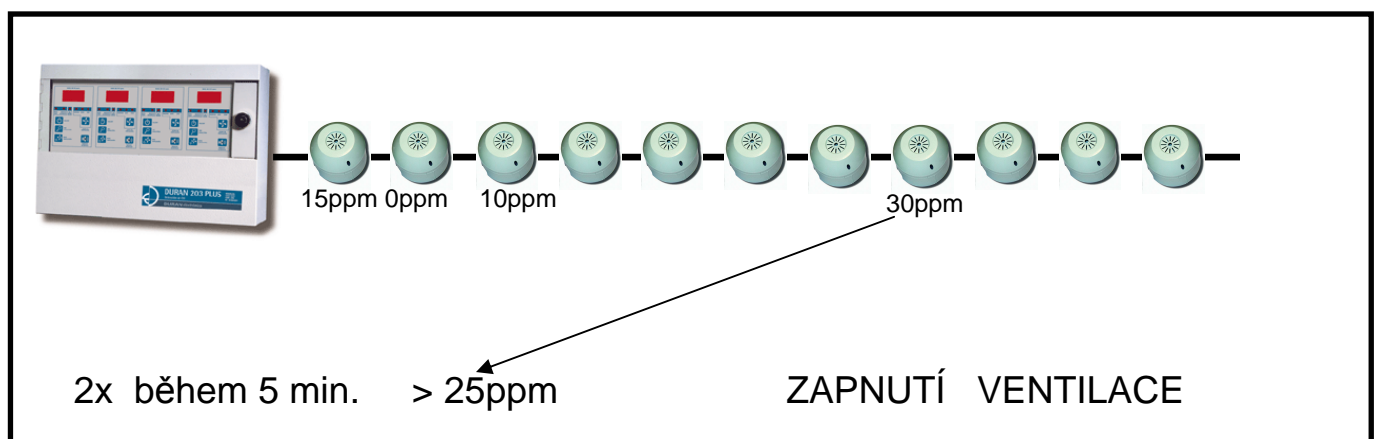
Výše uvedené ventilace se dají navíc provozovat v normálním a ekonomickém režimu.

## NORMALNÍ VENTILACE

Systém se spouštěním jedné ventilační rychlosti

Smyčkový modul **AKTIVUJE VENTILACI** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **VYŠŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.

Smyčkový modul **VYPNE VENTILACI** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **NIŽŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.



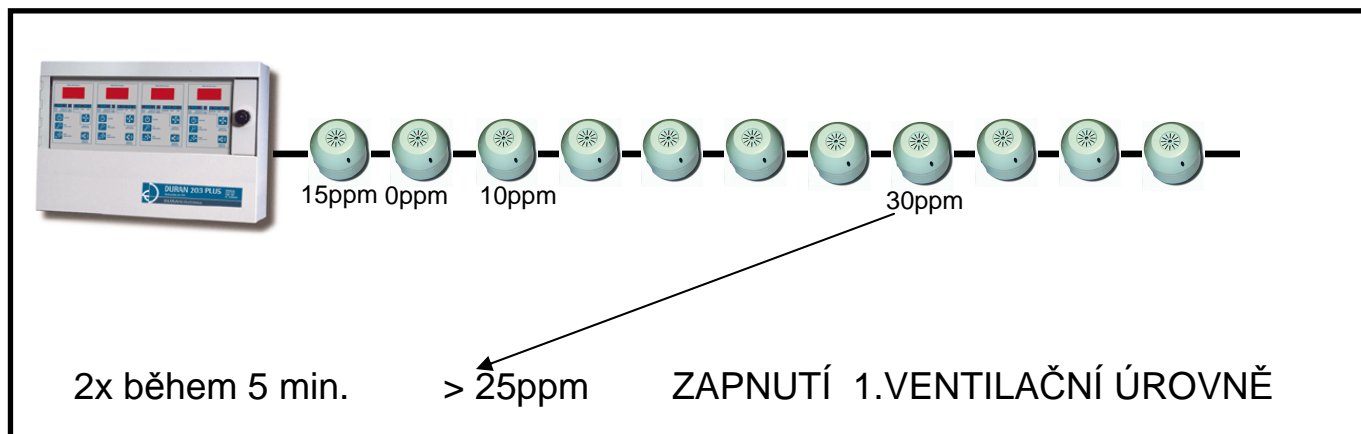
Ústředna se přepne do **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **1x** koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

Ústředna se vypne z **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **ŽÁDNÝ** detektor na dané lince nedetekuje koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

## Systém se spuštěním dvou ventilačních rychlostí

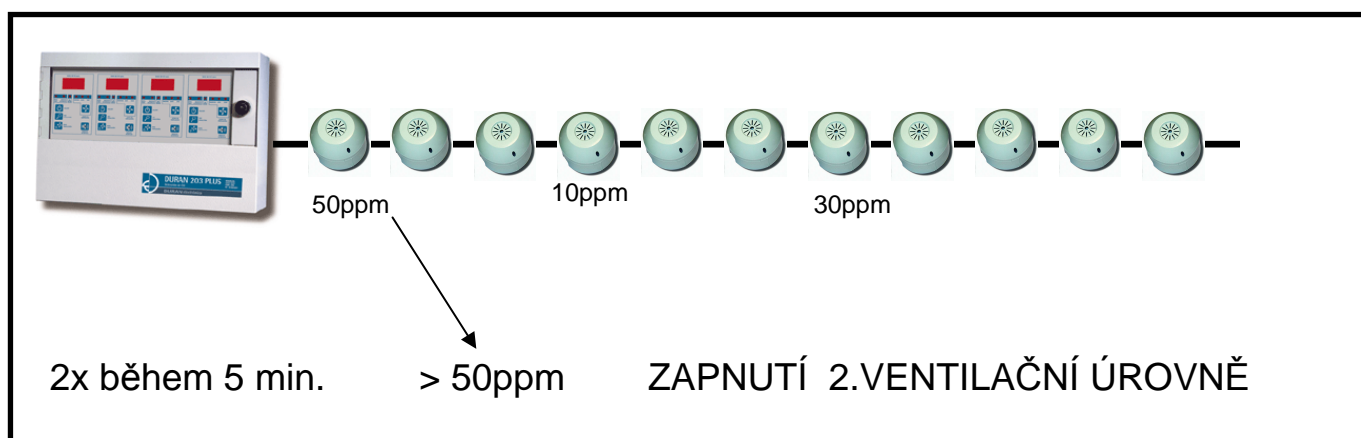
Smyčkový modul **AKTIVUJE 1. ventilační rychlost** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **VYŠŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.

Smyčkový modul **VYPNE 1. ventilační rychlost** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **NIŽŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.



Smyčkový modul **AKTIVUJE 2. ventilační rychlost** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **VYŠŠÍ než 50ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.

Smyčkový modul **VYPNE 2. ventilační rychlost** jenom pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **2x po sobě** koncentraci **NIŽŠÍ než 50ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.



Ústředna se přepne do **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **1x** koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

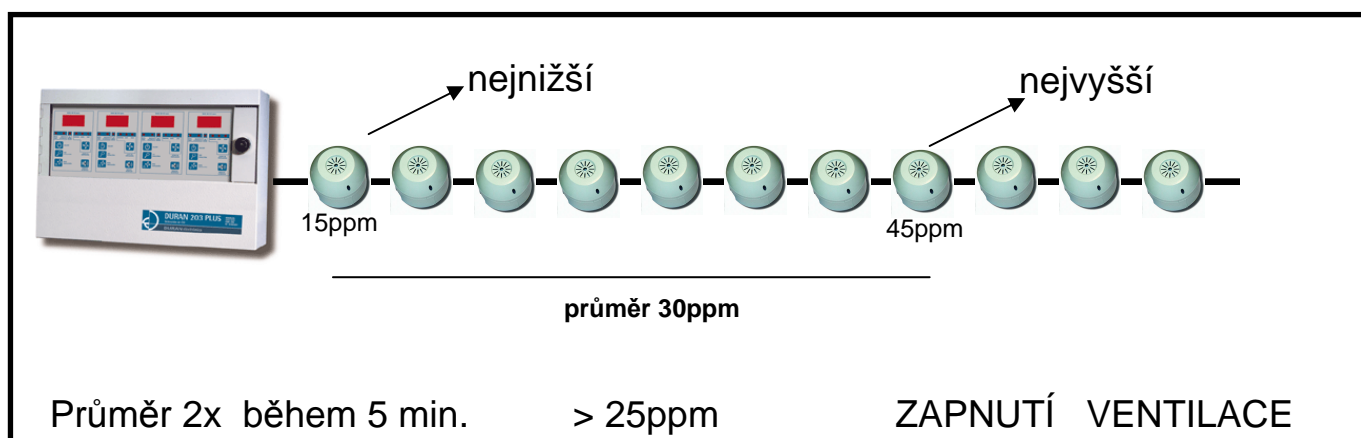
Ústředna se vypne z **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **ŽÁDNÝ** detektor na dané lince nedetekuje koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

## EKONOMICKÁ VENTILACE

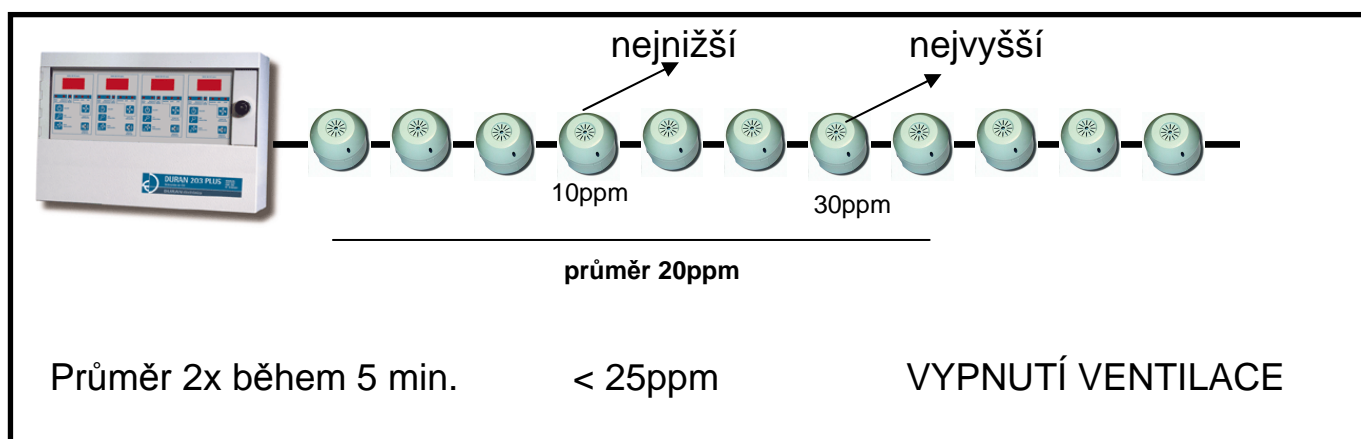
V režimu ekonomické ventilace smyčkový modul při jednom cyklu měření vyhodnotí detektory s nejmenší a s nejvyšší naměřenou hodnotou a spočítá jejich průměr. Tento průměr je potom porovnáván s vyhodnocovací hladinou pro spuštění 1. případně 2. ventilační rychlosti.

### Systém se spuštěním jedné ventilační rychlosti

Smyčkový modul **AKTIVUJE VENTILACI** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě VYŠŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.



Smyčkový modul **VYPNE VENTILACI** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě NIŽŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.

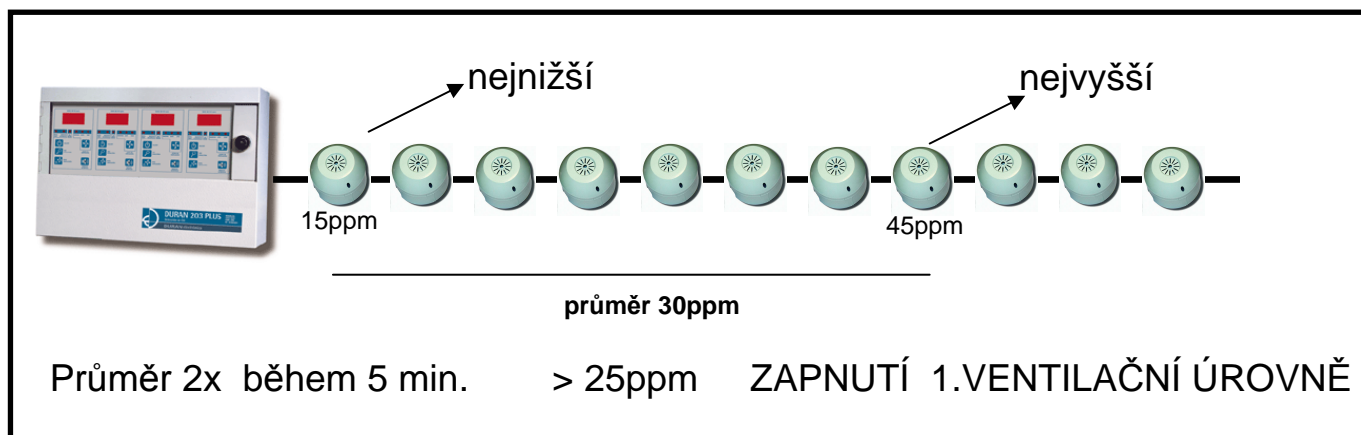


Ústředna se přepne do **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **1x koncentraci VYŠŠÍ než 75ppm**.

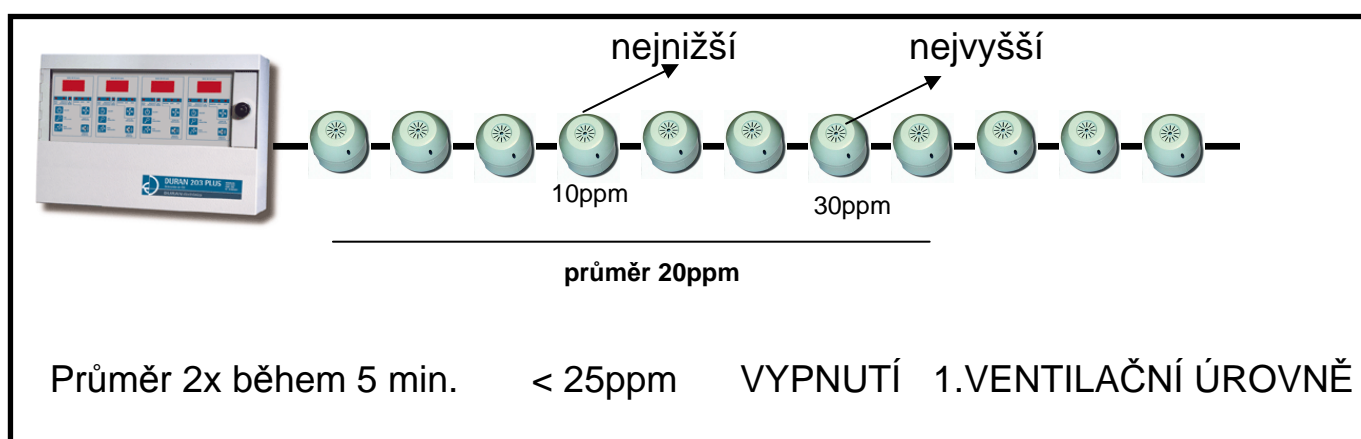
Ústředna se vypne z **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **ŽÁDNÝ** detektor na dané lince nedetekuje koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

## Systém se spuštěním dvou ventilačních rychlostí

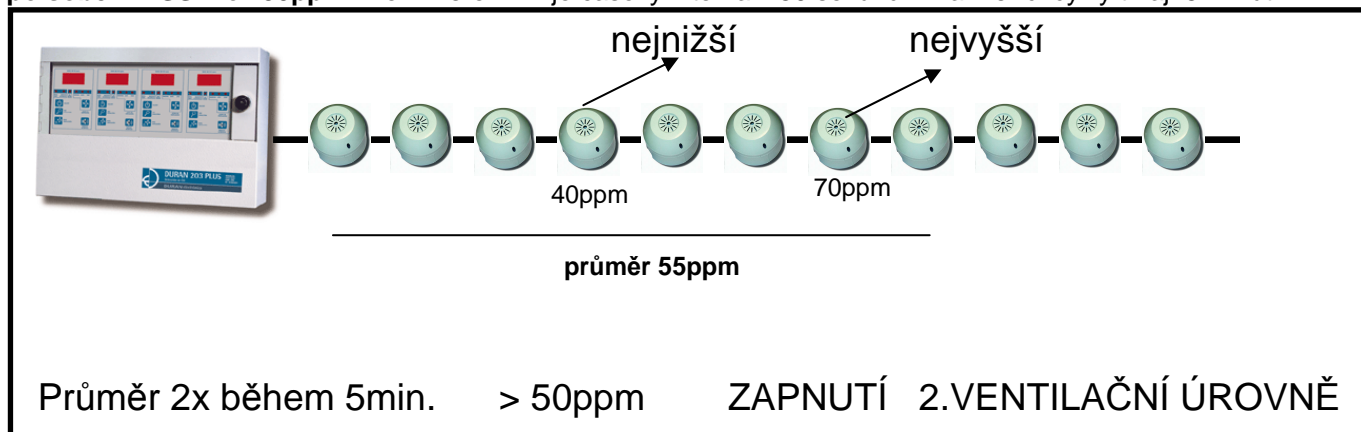
Smyčkový modul **AKTIVUJE 1. ventilační rychlost** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě VYŠŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřící cykly trvají 5 minut.



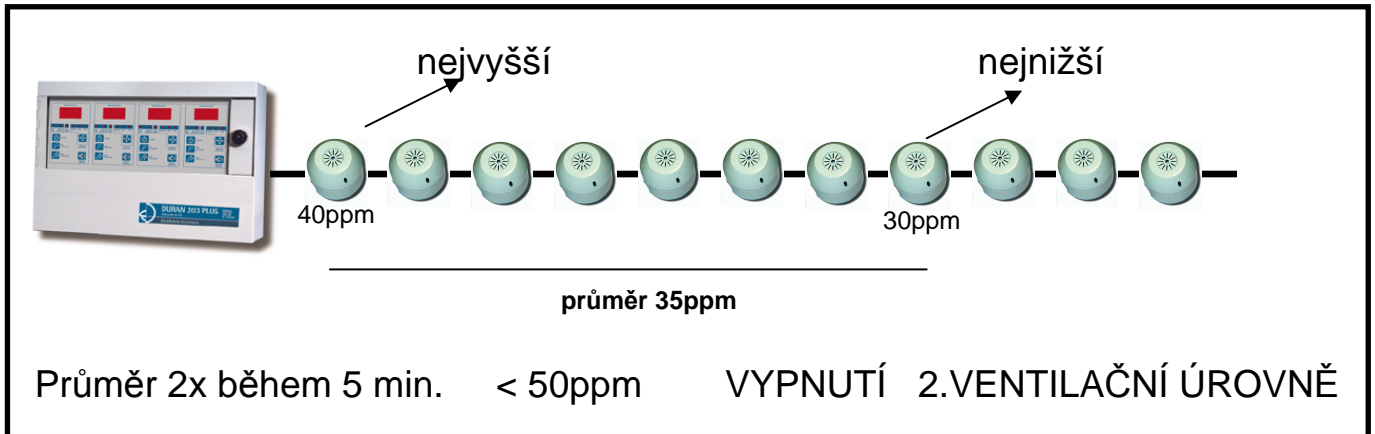
Smyčkový modul **VYPNE 1. ventilační rychlost** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě NIŽŠÍ než 25ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřící cykly trvají 5 minut.



Smyčkový modul **AKTIVUJE 2. ventilační rychlost** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě VYŠŠÍ než 50ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřící cykly trvají 5 minut.



Smyčkový modul **VYPNE** **2. ventilační rychlost** pokud je průměr nejnižší a nejvyšší naměřené hodnoty **2x po sobě NIŽŠÍ než 50ppm**. Mezi měřeními je časový interval 150 sekund. Dva měřicí cykly trvají 5 minut.



Ústředna se přepne do **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **KTERÝKOLIV** detektor na dané lince detekuje **1x koncentraci VYŠŠÍ než 75ppm**.

Ústředna se vypne z **POPLACHOVÉHO STAVU** pokud **ŽÁDNÝ** detektor na dané lince nedetekuje koncentraci **VYŠŠÍ než 75ppm**.

## 1. Připojení / odpojení smyčkových modulů

Jakmile je řídicí jednotka nainstalována a připojena na napájení, na displeji modulu smyčky se objeví **OFF**.

### Připojení modulu smyčky

1. Chcete-li modul smyčky připojit, pak stiskněte tlačítko **ON/OFF** . Pokud je vše v pořádku, pak se na displeji postupně objeví následující znaky:

**000** → **---** → **000**

V případě chyby (nejsou připojeny žádné detektory, špatná kabeláž, nedostatečné napětí na smyčce, spálená pojistka smyčky) se po třech neúspěšných pokusech o připojení smyčkového modulu rozsvítí poruchová LED („FAULT“) a na displeji se objeví následující zprávy, doprovázené akustickou signalizací:

**Err** → **U01** → **OFF**

### Odpojení smyčkového modulu

Daný smyčkový modul odhlásíte ze systému stisknutím tlačítka **ON/OFF** .

Pokud je smyčkový modul odhlášen, na displeji svítí **OFF**.

Pro opětovné přihlášení smyčkového modulu zmáčkněte znovu tlačítko **ON/OFF** .

## 2. Programování


### Systémy s jednou ventilační rychlostí

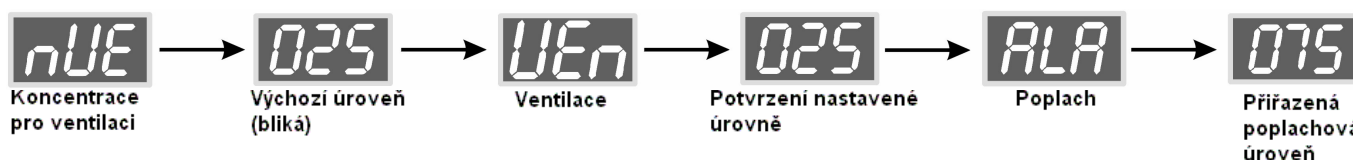
Parametry ústředny byly továrně nastaveny následovně:

Koncentrace pro spuštění ventilace	25 ppm (*)
Koncentrace pro spuštění poplachu	75 ppm
Režim ventilace	automatický
Akustická signalizace	aktivována

(\*) ppm = počet částic v milionu  
(koncentrace 1ppm plynu CO odpovídá 1cm<sup>3</sup> plynu CO v 1m<sup>3</sup> vzduchu )

### Kontrola nastavených úrovní koncentrace

1. Stiskněte tlačítko změny úrovně koncentrace pro spuštění ventilace  a sledujte sekvenci zobrazenou na displeji:



### Změna úrovně koncentrace pro spuštění ventilace



Uživatel může pouze nastavit úroveň koncentrace pro spuštění ventilace. Poplachová úroveň se nastavuje automaticky dle následující tabulky:

Ventilace	Poplach (automaticky nastavovaná hodnota)
25 ppm	75 ppm
50 ppm	100 ppm
75 ppm	150 ppm
100 ppm	200 ppm
125 ppm	250 ppm
150 ppm	300 ppm
200 ppm	300 ppm
250 ppm	300 ppm

**Doporučení: Jelikož dle normy ČSN 736058 pro hromadné garáže ( viz. Změna b – 8 /1989, str.4, paragraf 80 )**

**je maximální přípustná hodnota koncentrace CO 87ppm, doporučujeme systém provozovat s hodnotou ventilace 25ppm a poplachovou úrovní 75ppm.**

Změnu úrovně pro spuštění ventilace provedete následujícím způsobem:

1. Stiskněte tlačítko změny úrovně koncentrace pro spuštění ventilace . Na displeji se objeví symbol **nUE**, za kterým následuje továrně naprogramovaná hodnota, resp. hodnota nastavená při předchozím programování.
2. Jakmile začne zobrazená hodnota blikat, stiskněte tlačítko  a podržte jej až do okamžiku, kdy se na displeji objeví vámi požadovaná úroveň. Počkejte několik sekund.
3. Poté se na displeji objeví symbol **UEn** následovaný nově nastavenou úrovní koncentrace pro spuštění ventilace.
4. Poté se na displeji objeví symbol **ALA** následovaný automaticky nastavenou úrovní koncentrace pro spuštění poplachu.




## Systémy se dvěma ventilačními rychlostmi

Parametry ústředny byly továrně nastaveny tímto způsobem:

Koncentrace pro spuštění ventilace	První rychlost 25 ppm Druhá rychlost 50 ppm
Koncentrace pro spuštění poplachu	75 ppm
Režim ventilace	automatický
Akustická signalizace	aktivována

### Kontrola nastavených úrovní koncentrace

1. Stiskněte tlačítko změny úrovně koncentrace pro spuštění ventilace  a sledujte sekvenci zobrazenou na displeji:



### Změna úrovně koncentrace pro spuštění ventilace



Uživatel může pouze nastavit úroveň koncentrace pro první ventilační rychlost. Úroveň pro druhou ventilační rychlost a poplachová úroveň se nastavují automaticky dle následující tabulky:

1. ventilační rychlost	2. ventilační rychlost (automaticky nastavovaná hodnota)*	Poplach (automaticky nastavovaná hodnota)
25 ppm	50 ppm	75 ppm
50 ppm	75 ppm	100 ppm
75 ppm	100 ppm	150 ppm
100 ppm	125 ppm	200 ppm
125 ppm	150 ppm	250 ppm
150 ppm	175 ppm	300 ppm
200 ppm	225 ppm	300 ppm
250 ppm	275 ppm	300 ppm

\* 2. ventilační rychlost je dostupná pouze při použití přídatného modulu 203PMODV na každou smyčku ústředny



**Doporučení:** Jelikož dle normy ČSN 736058 pro hromadné garáže ( viz. Změna b – 8 /1989, str.4, paragraf 80 ) je maximální přípustná hodnota koncentrace CO 87ppm, doporučujeme systém provozovat s hodnotou 1. ventilační rychlosti 25ppm, hodnotou 2. ventilační rychlosti 50ppm a poplachovou úrovní 75ppm.

Změnu úrovně pro spuštění ventilace provedete následujícím způsobem:

1. Stiskněte tlačítko změny úrovně koncentrace pro spuštění ventilace . Na displeji se objeví symbol **nUE**, za kterým následuje hodnota naprogramovaná v továrně, resp. hodnota nastavená při předchozím programování.
2. Jakmile začne zobrazená hodnota blikat, stiskněte tlačítko  a podržte jej až do okamžiku, kdy se na displeji objeví vámi požadovaná úroveň. Počkejte několik sekund.
3. Poté se na displeji objeví symbol **1UE** následovaný nově nastavenou úrovní koncentrace pro spuštění ventilace.
4. Poté se na displeji objeví symbol **2UE** následovaný nově nastavenou úrovní koncentrace pro spuštění ventilace.
5. Poté se na displeji objeví symbol **ALA** následovaný automaticky nastavenou úrovní koncentrace pro spuštění poplachu.

## Režimy ventilace

Při nastavování režimu ventilace si vybíráte jednu ze tří cyklicky propojených možností: automaticky -> manuálně -> vypnuto (-> a opět automaticky).

- **Režim automatické ventilace:** jedná se o továrně přednastavený režim. Nastavení tohoto režimu potvrzuje blikající LED „**AUTO**“.
- **Manuální režim:** jedním stisknutím tlačítka  se spustí ventilace. Zároveň se rozsvítí LED „**ON**“, která potvrzuje manuální režim.
- **Režim vypnuto:** opětovným stisknutím tlačítka  se ventilace vypne. Zároveň se rozsvítí LED „**STOP**“, která potvrzuje daný stav ventilace.



Pokud koncentrace detekovaného plynu dosáhne v některé z linek úrovně pro spuštění ventilace, rozsvítí se LED „**VENTILATION LEVEL**“.

### Důležité upozornění:

Aby mohla být v dané smyčce spuštěna ventilace, musí systém v průběhu dvou měřících cyklů (5 min.) naměřit koncentraci CO stejnou nebo vyšší, než je naprogramovaná úroveň koncentrace pro spuštění ventilace. Totéž platí pro vypnutí ventilace ale s tím, že naměřená koncentrace CO musí být nižší, než je naprogramovaná úroveň koncentrace pro spuštění ventilace.

Systémy se dvojí rychlostí ventilace fungují obdobným způsobem s tím, že se vyhodnocuje ještě také úroveň koncentrace pro druhou ventilační rychlost.

## Utišení akustické signalizace

1. Chcete-li utiřit akustickou signalizaci ventilace, poplachu nebo poruchy, pak stiskněte tlačítko . Po stisknutí tlačítka se rozsvítí potvrzovací LED „**ACOUSTICS OFF**“.
2. Chcete-li akustickou signalizaci znovu zapnout, pak znovu stiskněte tlačítko . LED „**ACOUSTICS OFF**“ zhasne.

## 3. Testování smyčkového modulu

Chcete-li otestovat modul smyčky, pak:

1. Ujistěte se, že modul je připojen a na displeji svítí **On**.
2. Stiskněte tlačítko **TEST MODULE/LINE** . Na displeji se objeví následující sekvence:



Během testování se zapne akustická signalizace, aktivují se poplachové výstupy a výstupy ventilace a rozsvítí se všechny LED.


V systémech s dvojí ventilační rychlostí se na displeji objeví také:



Jakmile je test dokončen, přepne se systém zpět do provozního režimu.

## 4. Testování smyčky

Chcete-li otestovat smyčku, pak:

1. Ujistěte se, že modul je odpojen a na displeji svítí **OFF**.
2. Stiskněte tlačítko **TEST MODULE/LINE** . Na displeji se objeví **EL1**.

V případě, že jsou detektory správně nainstalovány, začnou LED detektorů blikat. Projděte celou instalaci a ujistěte se, že jsou skutečně všechny detektory nainstalovány správně.

Test smyčky ukončíte stisknutím tlačítka **TEST MODULE/LINE** . Na displeji se objeví:



Nezapomeňte do systému znovu přihlásit modul smyčky stisknutím tlačítka **ON/OFF** .

V systémech nastavených dle portugalských norem se místo **UD 1** zobrazí **UD2**.

## 5. Indikace poruch a poruchové zprávy

### Porucha smyčky



Detektory nejsou správně připojeny.  
Detektory nejsou nainstalovány.  
Smyčka odpojena.



Zkontrolujte příčinu.

### Porucha pojistky smyčky



Pojistka smyčky je spálená.  
Smyčka je zkratovaná nebo je na smyčku připojeno příliš mnoho detektorů.



Zkontrolujte příčinu.  
Odpojte modul smyčky a vyměňte pojistku za novou.

### Chyba napětí smyčky



Napětí smyčky není správné.  
Je použit kabel s nevhodným průřezem.  
Na smyčku je připojeno příliš mnoho detektorů.  
Smyčka je příliš dlouhá.  
Detektor je nesprávně zapojen do patice.



Odpojte modul smyčky a zkontrolujte příčinu.

Jakmile jsou příčiny problémů odstraněny, přejdou indikátory poruch automaticky do klidového stavu.

### Upozornění před začátkem měření koncentrace

Systém začne provádět měření koncentrace CO přibližně 5 sekund poté, co se na displeji objeví symbol .

### Upozornění na dosažení stavu saturace

V okamžiku, kdy systém dosáhne hranici měřicího rozsahu (300ppm), na displeji se objeví symbol .

## 6. Ekonomický režim ventilace




Kromě normálního měření koncentrace CO v dané smyčce, umí systém pracovat v ekonomickém režimu, kdy měří minimální a maximální hodnotu koncentrace. Tyto dvě hodnoty následně zprůměruje a výsledek se pak používá jako referenční hodnota. Tímto způsobem lze snížit počet stavů, kdy dochází k aktivaci ventilace, a v důsledku tedy dochází k úsporám elektrické energie, aniž by docházelo ke snížení účinnosti ochrany objektu.

Aktivace ekonomického režimu:

1. Ujistěte se, že modul je odpojen a na displeji svítí .
2. Stiskněte tlačítko **VENTILATION MODE**  a po několika sekundách se na displeji objeví symbol .

Nyní je ekonomický režim aktivován a modul smyčky můžete opět připojit.

Chcete-li ekonomický režim vypnout, pak:

1. Ujistěte se, že modul je odpojen a na displeji svítí .
2. Stiskněte tlačítko **VENTILATION MODE**  a po několika sekundách se na displeji objeví symbol .

Poté lze stisknutím tlačítka  opět smyčku aktivovat.

## 7. Instalace modulu pro dvě rychlosti ventilace

Spolu s modulem jsou dodávány čtyři distanční sloupky, které se zasouvají do příslušných otvorů (pod modul smyčky, kterým bude přídatný modul řízen).

1. Od řídicí jednotky odpojte napájecí napětí.
2. Odšroubujte dva šrouby, pomocí kterých je modul smyčky upevněn ke krytu.
3. Konektor přídatného modulu spojte s konektorem CN2 na spodní straně modulu smyčky.
4. Přitlačte na přídatný modul tak, aby distanční sloupky zapadly do otvorů. Přídatný modul bude připraven k provozu v okamžiku připojení modulu smyčky.

## 8. Popis funkce detektoru DURAN 203 PLUS

Detektor provádí měření koncentrace CO v periodách o délce 150 sekund. Každá perioda se skládá ze dvou fází:

Prvních 90 sekund probíhá dekontaminační fáze. Během této fáze vystoupí teplota uvnitř detektoru až na 450°C. Díky takto vysoké teplotě dochází k odstranění zbytků plynu na měřicí elektrodě. Zároveň se odpaří případná vlhkost uvnitř detektoru. Během této fáze není koncentrace CO měřena.

Poté 60 sekund probíhá tzv. fáze ochlazování. Během této fáze je detektor ochlazován až dokud není dosažena teplota kolem 225°C (což je optimální teplota pro měření koncentrace CO). Během fáze ochlazování není koncentrace CO měřena.

Okamžitě po dokončení druhé fáze proběhne měření koncentrace CO. Samotné měření trvá několik milisekund. Výsledek měření je odeslán do smyčkového modulu. Poté detektor opět zahajuje dekontaminační fázi.

### LED signalizace stavu detektoru

Detektory DURAN 203 PLUS používají následující signalizaci stavu pomocí LED diod:

- Zelená LED blikající každých 10 sekund – normální provozní stav.
- Červená LED blikající po dobu 15 sekund – indikuje, že detektor bude měřit.
- Červená LED nepřetržitě svítí – indikuje, že koncentrace CO překročila práh 50 ppm.
- Červená a zelená LED svítí současně – detektor nepracuje. Detektor nemůže komunikovat s ústřednou po dobu delší než 4 minuty. Zkontrolujte kabeláž a ujistěte se, že je detektor správně zasunut do patice.

### Testování detektoru plynem

S testováním vyčkejte až do doby, kdy detektor začíná měřit (blikající červená LED).

V tom okamžiku aplikujte CO ze vzdálenosti cca 5cm od otvorů v detektoru. Plyn by měl působit po dobu několika sekund. Přibližně po 18 sekundách zaznamená modul smyčky naměřenou koncentraci.

Horní rozsah displeje je 300ppm. Pokud naměřená koncentrace přesáhne 300ppm, na displeji se zobrazí „SAT“. Znamená to, že detektor je v pořádku i když se nedozvíte jakou přesnou hodnotu naměřil.


### Poznámka:

**DIESELOVÉ MOTORY NEPRODUKUJÍ CO.**

## 9. Dekontaminace detektoru

System je určen pro nižší koncentrace. V případě, že by koncentrace plynu značně převýšily rozsah detektoru, je potřeba jej odeslat zpět výrobci, který se pokusí hlásič dekontaminovat. K tomu se používají metody, které lze provádět pouze ve specializovaných laboratořích.



Dekontaminace detektoru:


1. Stiskněte tlačítko **ON/OFF** . Na displeji se objeví následující zpráva:

 → 

2. Stiskněte tlačítko **CHANGE VENTILATION LEVEL**  a podržte jej až do okamžiku, kdy se na displeji objeví .

System přejde do režimu dekontaminace, ve kterém setrvá přibližně po dobu dvou hodin. Po ukončení režimu dekontaminace budou moduly smyček automaticky připojeny.

Režim dekontaminace lze ukončit před jeho normálním skončením stisknutím tlačítka **CHANGE VENTILATION LEVEL** . Na displeji se objeví zpráva .

Pokud bude režim dekontaminace ukončen předčasně, musí být smyčkové moduly připojeny ručně – stisknutím tlačítka **ON/OFF** .

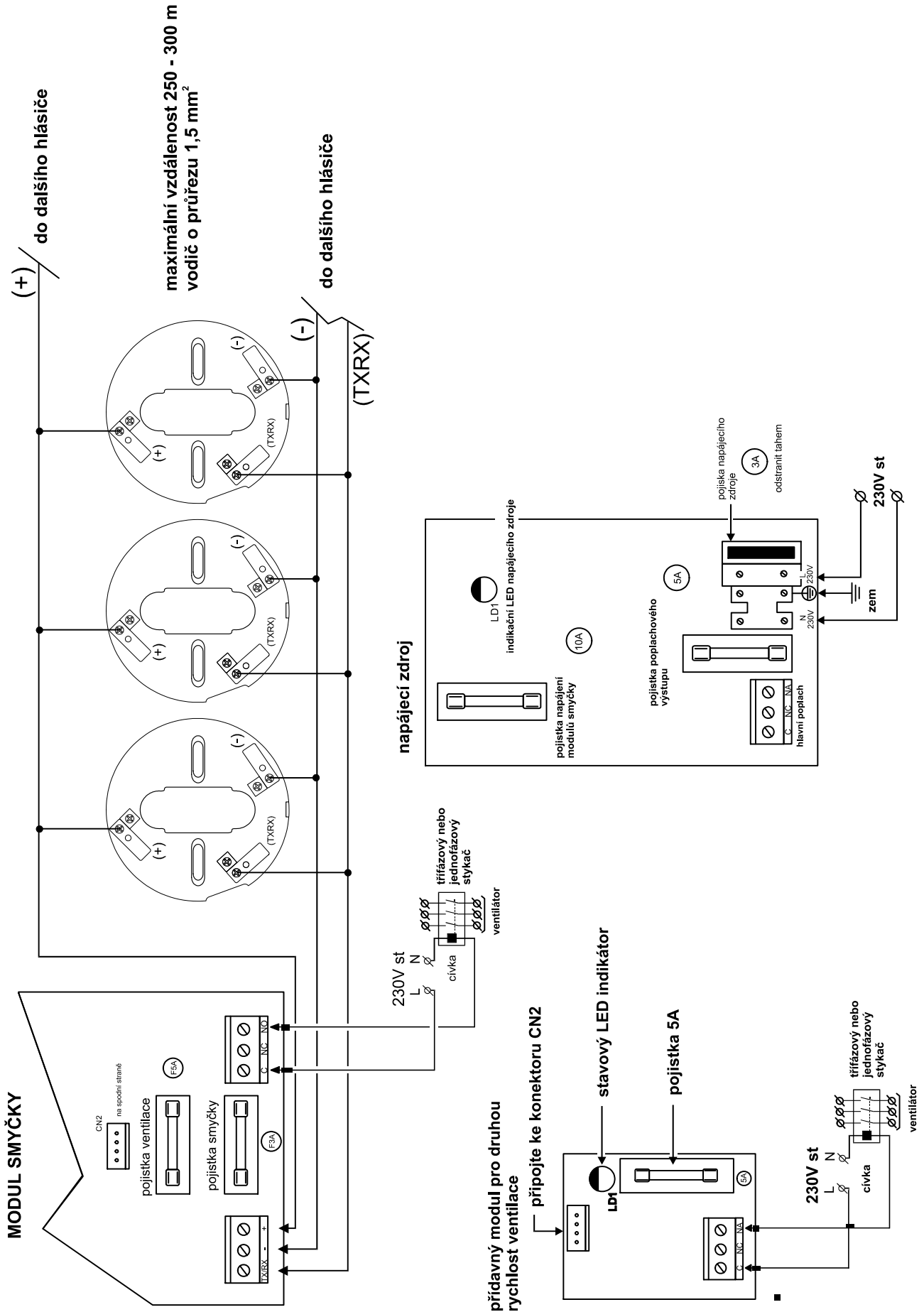
## 10. Technická specifikace smyčkového modulu

Technologie	8-bitový mikroprocesor
Napájecí napětí	8 až 20Vss, jmenovitá hodnota 15Vss
Proudový odběr	Klidový režim 80mA, testovací režim 180mA
Kapacita smyčky	max. 14 detektorů na smyčku
Zobrazovací režimy	2 maximální hodnoty nebo průměrné hodnoty
Komunikace	2 napájecí vodiče a 1 TX/RX vodič o průřezu 1,5mm <sup>2</sup>
Úroveň pro spuštění první rychlosti ventilace	1 hodnota pro každý smyčkový modul, 8 programovatelných možností
Úroveň pro spuštění druhé rychlosti ventilace	1 hodnota pro každý smyčkový modul, automaticky přiřazená k úrovni pro spuštění první rychlosti ventilace ( dostupná při osazení přídavného modulu )
Poplachová úroveň	1 hodnota pro každý smyčkový modul, automaticky přiřazená k úrovni pro spuštění první rychlosti ventilace
Stavová paměť	Paměť EPROM, nezávislá na napájení
Maximální vzdálenost mezi modulem a hlásičem	Mezi 250m až 300m při použití vodiče s průřezem 1,5mm <sup>2</sup>
Výstup pro spuštění ventilace	Jeden nebo dva beznapěťové kontakty, se zatížitelností 5A, chráněné pojistkou
Poplachový výstup	Jeden hlavní beznapěťový kontakt, zatížitelnost 5A, chráněný pojistkou
Zobrazení informací	3x sedmi segmentový displej a 6 pomocných indikačních LED vnořených do 5 plastových tlačítek
Příkon ústředny o 4 smyčkových modulech	25W / 230Vst
Rozměry / Hmotnost	365mm x 105mm x 260mm / 7,2kg

## 11. Technická specifikace detektoru

Technologie	8-bitový mikroprocesor a polovodičová technologie
Napájecí napětí	8 až 20Vss, jmenovitá hodnota 15Vss
Klidový proudový odběr	5mA
Proudový odběr při dekontaminaci	146mA
Proudový odběr při ochlazování	24mA
Průměrná citlivost	± 9ppm při 20°C a 21%O <sub>2</sub> (minimálně 10%)
Měřicí rozsah	Od 0 do 300ppm CO.
Rychlost měření	Jedno měření za 150 sekund
Životnost snímače	4 až 5 let (v závislosti na prostředí)
Teplotní kompenzace	Automatická, pomocí vnitřního teplotního snímače v rozsahu 12°C až 30°C
Standardní provozní podmínky	Teplota 10°C až 35°C, relativní vlhkost 50 – 80%
Instalační výška	Instalovat ve výšce 1,5 až 2m, na stropy nebo sloupy
Rozměry	ø90mm, výška 75mm, plastový plášť
Koncentrace plynů ovlivňujících měření	10 000ppm CO <sub>2</sub> , 3000ppm CH <sub>4</sub> , 100ppm SO <sub>2</sub> nebo C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> , 50ppm NO <sub>x</sub> = 3%
Připojení	3 paralelní vodiče o průřezu 1,5mm <sup>2</sup>
Chráněná, detekční plocha	200m <sup>2</sup>

## 12. Zapojení





## 13. Doporučení

1. Detektory vkládejte do patic až v okamžiku, kdy jsou všechny instalační práce v objektu dokončeny. Po nainstalování detektorů do patic by mělo být co nejdříve připojeno jejich napájení.
2. Kabeláž vedte v samostatných lištách, trubkách. Detektory neumísťujte v blízkosti zdrojů elektromagnetického rušení (zářivky, motory atd.). V případě, že se nelze vyhnout umístění detektoru v blízkosti takovýchto zařízení, doporučujeme použít stíněné kabely.
3. Patice detektoru je určena pouze k připojení příchozího kabelu smyčky a odchozího kabelu smyčky k dalšímu detektoru. Větvení smyčky není povoleno.
4. Nevrtajte žádné otvory do krytu ústředny, kovové špony by mohly nenávratně poškodit obvody ústředny.
5. Síťový přívod ústředny by měl být proveden kabelem o průřezu žil 1,5mm<sup>2</sup>. Vstup by měl být jištěn 5A jističem, umístěným co nejbližší ústředny.
6. Při návrhu instalace se snažte vyvarovat použití příliš dlouhých kabelových tras, aby nedocházelo k přílišným úbytkům napětí. Po propojení všech detektorů na smyčce a připojení napájení smyčky, zkontrolujte zda napětí na posledním detektoru je minimálně 8Vss. Pokud je nižší, bude nutno použít přídatný napájecí zdroj (konzultujte s dodavatelem).
7. Se smyčkovými moduly a detektory manipulujte až po odpojení smyčky.
8. **Po dvou a půl roce provozu systému je potřeba vyměnit filtr z aktivního uhlí. Po pěti letech provozu je potřeba vyměnit snímač detektoru.** Snímač by měl být znovu kalibrován v laboratořích výrobce (DURAN ELECTRONICA) nebo u jím pověřeného zástupce.
9. Detektory by neměly být nainstalovány, případně ponechány v systému pokud:
  - Řídící jednotka nebo smyčky jsou odpojeny.
  - Smyčka není napájena.
  - Instalace systému ještě nebyla dokončena.
  - V průběhu údržby, např. malování prostor, natírání struktur, změn systému a při mytí podlah pokud jsou používány přípravky, které produkují výpary nebo toxické látky.

Pokud existuje předpoklad, že by některý z výše popsaných bodů mohl nastat, pak:

- Rozpojte smyčku (smyčky).
- Z patic vyjměte detektory, uložte je do krabic a uskladněte je na čistém a suchém místě.

## 14. Certifikace a homologace

Systém DURAN 203 PLUS byl homologován a certifikován:

Certifikát technické kvality společnosti TELEFONICA  
Prohlášení o shodě - značka CE

Certifikát č. 94604/01 oficiální laboratoře J.M. MADARIAGA  
Homologace CDM-0008 španělského ministerstva průmyslu a energetiky.

## 15. Záruky

Záruka na ústřednu a detektory systému DURAN 203 PLUS poskytovaná výrobcem je 1 rok od data koupě.

Tuto záruku uplatněte u instalační firmy anebo u distributora.

Tato záruka platí pouze pokud systém byl nainstalován osobou proškolenou firmou **Honeywell, spol. s r.o. - Security Products o.z.** a zároveň při postupu dle tohoto návodu.

Opravy a justaci detektorů smí provádět pouze výrobce.

## 16. Objednávkové kódy komponent systému DURAN 203 PLUS

### Ústředny

klávesnice s grafickými symboly a anglickými texty

203PCIG1 Ústředna s 1 smyčkovým modulem, pro max. 14 detektorů

203PCIG2 Ústředna s 2 smyčkovými moduly, pro max. 28 detektorů

203PCIG3 Ústředna se 3 smyčkovými moduly, pro max. 42 detektorů

203PCIG4 Ústředna se 4 smyčkovými moduly, pro max. 54 detektorů

Továrně nastavené vyhodnocovací hladiny koncentrace CO jsou pro spuštění ventilace 25ppm a poplachová hodnota 75ppm.

### **Poznámka:**

Po namontování přídatného modulu 203PMODV na každou linku ústředny vznikne

### **systém pro spuštění dvou ventilačních rychlostí**

s továrně nastavenými vyhodnocovacími hladinami koncentrace CO

spuštění 1. ventilační rychlosti	25ppm,
2. ventilační rychlosti	50ppm a
poplachovou hodnotou	75ppm.

### Přídavné moduly

203PMODV Přídavný modul pro spínání druhé ventilační rychlosti

203PMOZG Přídavný smyčkový modul

### Detektory

203PDTCO Detektor CO včetně patice

203PDTSB Detektor CO bez patice

203PBADT Patice

### Servisní příslušenství a služby

filsem01 náhradní filtr detektoru CO ( výměna povinně jednou za 2,5 roku )

svid203 výrobcem provedená výměna filtru a recalibrace ( doporučeno jednou za 2,5 roku )

svcad203 výrobcem provedená výměna polovodiče, filtru a kalibrace ( povinně jednou za 5 let )

BO05CO10 lahev 5l s testujícím plynem o koncentraci 1000ppm