

UNIcon

CPG-..AV

Řídicí modul senzoru pro diferenční tlak a objemový průtok

Návod k obsluze



Verze programu: D1673A Verze 1.03

Obsah

1	Obecné pokyny	4
1.1	Význam návodu k obsluze	4
1.2	Cílová skupina	4
1.3	Výhrada k ručení	4
1.4	Vlastnická práva	4
2	Bezpečnostní pokyny	5
3	Přehled produktů	6
3.1	Oblast použití	6
3.2	Popis funkce	6
3.3	Skladování	7
3.4	Likvidace / recyklace	7
4	Montáž	7
4.1	Obecné pokyny	7
4.2	Vlivy teploty při uvádění do provozu	8
5	Elektrická instalace	8
5.1	Bezpečnostní opatření	8
5.2	Elektromagneticky kompatibilní instalace ovládacích vedení	9
5.3	Připojení napájení	9
5.4	Výstupní napětí 0 - 10 V	9
5.5	Vstup pro přepínání požadované hodnoty 1 / požadované hodnoty 2	9
6	Konstrukce přístroje	10
7	Průvodce menu	11
7.1	Volba Druh provozu	11
7.2	Struktura menu	12
7.3	Menu druhů provozu 4.00 - 5.01	14

8	Uvedení do provozu.....	16
8.1	Postup	16
8.2	Oblasti měření a přesnost tlakového čidla	16
9	Programování	17
9.1	Tlakové čidlo 4.00 / Regulátor tlaku 4.01	17
9.1.1	Základní nastavení 4.00 a 4.01	17
9.1.2	Nastavení pro provoz, pouze 4.01	18
9.2	Senzor objemového průtok 5.00 / Regulátor objemového průtok 5.01	19
9.2.1	Základní nastavení 5.00 a 5.01	19
9.2.2	Nastavení pro provoz, pouze 5.01	20
10	Kontrola funkcí senzoru (čidla).....	21
11	Příloha	21
11.1	Technická data	21
11.2	Schéma zapojení	23
11.3	Rozměry [mm]	23
11.4	Poznámka výrobce	24
11.5	Informace k servisu	24

1 Obecné pokyny

1.1 Význam návodu k obsluze

K zajištění řádného používání si před instalací a uvedením do provozu pečlivě přečtěte tento návod k použití!

Upozorňujeme na to, že tento návod k použití platí pouze pro daný přístroj a v žádném případě neplatí pro celé zařízení!

Tento návod slouží k bezpečné práci s uvedeným přístrojem.

Obsahuje bezpečnostní pokyny, které musí být respektovány, a informace, které jsou nutné k bezporuchovému chodu přístroje.

Návod k obsluze se musí uschovat u zařízení. Musí se zajistit, aby měli všichni pracovníci obsluhy kdykoliv možnost do něj nahlédnout.

1.2 Cílová skupina

Tento návod k obsluze je určen pracovníkům, kteří provádějí projektování, instalaci, uvedení do provozu a údržbu zařízení a kteří k tomu mají příslušnou kvalifikaci a zkušenosti.

1.3 Výhrada k ručení

Vyhrazujeme si právo na provedení změn konstrukce a technických dat v zájmu dalšího vývoje. Z uvedených údajů, vyobrazení příp. výkresů proto nelze vyvozovat žádné nároky. Omyl je vyhrazen.

Neručíme za škody vzniklé v důsledku chybného použití, použití v rozporu s určením nebo jako následek neautorizovaných oprav popř. změn.

1.4 Vlastnická práva

Tento návod k použití obsahuje informace, které jsou chráněny vlastnickými právy. Návod nesmí být bez předchozího souhlasu společnosti kopírován, rozmnožován, překládán nebo ukládán na nosiče dat, a to ani celý ani výtahy z něj. Všechna práva včetně práv z patentu nebo užitného vzoru jsou vyhrazena.

2 Bezpečnostní pokyny

- Montáž, elektrické připojení a uvedení do provozu směřjí provádět jen elektromontéři v souladu se zásadami elektrotechniky (mj. DIN EN 50110 nebo DIN EN 60204)!
- Osoby pověřené projektováním tohoto zařízení, jeho instalací, uváděním do provozu a údržbou musí mít pro svou činnost příslušnou kvalifikaci a znalosti. Kromě toho musí mít znalosti zásad bezpečnosti, předpisů EU, předpisů o prevenci nehod a příslušných národních, regionálních a vnitropodnikových předpisů.
- Přístroj je určen výlučně k účelům, které jsou uvedeny v potvrzení objednávky. Jiné nebo tento účel přesahující použití, pokud není smluvně sjednáno, se považuje za použití v rozporu s určením. Výrobce neručí za škody, které v důsledku takového použití vzniknou, riziko nese pouze uživatel.
- Je zakázáno provádět práce na součástech, které jsou pod napětím.
- Odpojení napětí se musí zkontrolovat dvoupólovou zkoušečkou.
- Provozovatel je povinen používat přístroj jen v bezvadném stavu.
- Elektrické vybavení je třeba pravidelne kontrolovat: utáhnout volná spojení, poškozená vedení nebo kabely okamžite vymenit.
- Elektrická zařízení nikdy nečistěte vodou nebo jinými kapalinami.
- V případě poruchy nebo při výpadku zařízení je třeba k vyloučení zranění osob nebo věcných škod provést samostatnou funkční kontrolu a kontrolu výstražných funkcí (alarmů); musí se brát ohled na náhradní provoz!

3 Přehled produktů

3.1 Oblast použití

Řízení tlaku a objemového průtok pro ventilační systémy.

3.2 Popis funkce

Senzor s membránovým měřicím mechanismem k přenosu naměřených hodnot tlaku, podtlaku a diferenčního tlaku neagresivních plynů.

Měřený diferenční tlak působí na silikonovou membránu, jejíž změna polohy je kompenzována v závislosti na pohybu měřicí pružinou.

Funkce při vzestupu tlaku na "plus" přípojce oproti tlaku na "minus" přípojce.

Změna polohy membrány je evidována diferenciálním transformátorem a přetvářena přes elektroniku do výstupního signálu velikosti 0 - 10 V.

Oblast tlaku 50 Pa až 6000 Pa je pokryta pomocí 3 typů přístrojů, kdy u každého z těchto typů lze naprogramovat čtyři kalibrované měřicí oblasti.

Dle naprogramovaného druhu provozu může být přístroj použit jako senzor nebo jako řídicí modul pro tlak nebo objemový průtok.

- Při provozu tlakového čidla vydává přístroj výstupní signál poměrný k měřené oblasti (0 - 10 V).
- Při provozu senzoru objemového průtok je výstupní signál (0 - 10 V) poměrný k oblasti měření objemového průtok (☞ INFO / rozpětí qV). Funkce ve spojení s radiálními ventilátory a okružním vedením a vstupní dýzou (tryskou). Objemový průtok se vypočítá pomocí "K-faktoru" a naměřeného diferenciálního tlaku mezi nasávací rovinou a vstupní dýzou.
- Při provozu jako řídicí modul pro tlak nebo objemový proud je úkolem přístroje dosahovat nastavených požadovaných hodnot a tyto dodržovat. K tomu je potřeba srovnat naměřenou skutečnou hodnotu (hodnotu čidla) s nastavenou

požadovanou hodnotou a z toho stanovit akční, regulovanou veličinu. Přes řízený výstup (0 - 10 V) lze např. řídit nastavení počtu otáček pro ventilátory nebo přímo EC-ventilátor.

3.3 Skladování

- Přístroj se musí skladovat v originálním balení, na suchém místě chráněném před povětrnostními vlivy.
- Vyvarujte se působení extrémního tepla nebo chladu.
- Vyvarujte se příliš dlouhé doby skladování (doporučujeme max. jeden rok).

3.4 Likvidace / recyklace

Likvidace sde musí provádět odborně, ekologicky a v souladu s příslušnými zákonnými ustanoveními.

4 Montáž

4.1 Obecné pokyny



Pozor!

Aby nedošlo k poškození přístroje chybnou montáží nebo působením prostředí, musí se při mechanické montáži dodržovat tyto body:

- Před montáží vyjměte přístroj z obalu a zkontrolujte, zda nedošlo k poškození při přepravě!
- Přístroj namontujte na čistý, nosný podklad pomocí vhodných upevňovacích prostředků a neutahujte!
- Při montáži na lehké stěny nesmí docházet k žádným příliš vysokým zatížením vibracemi nebo nárazy. Zejména bouchání dveřmi, která jsou v těchto lehkých stěnách integrována, může být zdrojem příliš velkých rázů. Proto v těchto případech doporučujeme přístroje od stěny izolovat.
- Do přístroje se nesmí dostat třísky vzniklé vrtáním ani jiné cizí předměty!

- **Tlakové čidlo je závislé na poloze, proto musí být montáž provedena svisle a na místě, které je prosto otřesů (vedení kabelů a tlakové přípojky vespod).**
- Připojení tlakových vedení probíhá ve formě umělohmotných hadic (ze strany stavby) s vnitřním průměrem 4 / 5 mm.

4.2 Vlivy teploty při uvádění do provozu

Při umístění přístroje za pokojové teploty zabraňte kondenzaci vlhkosti a s tím spojeným poruchám funkce!

5 Elektrická instalace

5.1 Bezpečnostní opatření



Nebezpečí zasažení elektrickým proudem

- Práce na elektrickém vybavení mohou provádět jen odborné síly nebo poučení pracovníci za dohledu odborného elektromontéra při dodržení technických zásad.
- Programování přístroje se provádí s otevřeným krytem a vloženým napájecím napětím resp. požadovanou hodnotou 1/2 přepínacího napětí. Používejte výhradně napájecí zdroje, které zaručí spolehlivé elektrické oddělení provozního napětí podle IEC/DIN EN 60204-1. Kromě toho přihlídněte k obecným požadavkům na PELV proudové obvody podle IEC/DIN EN 60204-1.
- Elektrické vybavení je třeba pravidelne kontrolovat: utáhnout volná spojení, poskozená vedení nebo kabely okamzite vymenit.
- Elektrická zařízení nikdy nečistěte vodou nebo jinými kapalinami.



Informace

Příslušné přípojky jsou znázorněny v příloze k tomuto návodu k obsluze (☞ schéma zapojení)!

5.2 Elektromagneticky kompatibilní instalace ovládacích vedení

Aby nedocházelo k rušení, musí se dodržet dostatečná vzdálenost mezi sítovými a ovládacími vodiči. Délka ovládacích vodičů nesmí překročit 30 m, od 20 m musí být tyto vodiče odstíněny!

5.3 Připojení napájení

Připojení napájecího napětí je provedeno na svorkách: “+Ub” a “GND”. Při tom se musí bezpodmínečně dbát na to, aby napětí bylo v rozsahu přípustných tolerancí (☞ Technická Data a po straně připevněný typový štítek).

5.4 Výstupní napětí 0 - 10 V

Připojení na svorkách “A” - “GND” ($I_{\max}$ 0,3 mA).

Výstupy několika přístrojů nesmějí být vzájemně spojeny!

5.5 Vstup pro přepínání požadované hodnoty 1 / požadované hodnoty 2

Pomocí napětí na svorkách “1” a “2” (10... 24 V DC) je možno přepínat mezi požadovanou hodnotou 1 a požadovanou hodnotou 2 (dodržovat polaritu ☞ schéma zapojení).

100 Pa
Setpoint 1

Na svorkách “1” a “2” není napětí = je aktivní nastavení požadované hodnoty 1.

80 Pa **C**
Setpoint 2

Na svorkách “1” a “2” je napětí = je aktivní nastavení požadované hodnoty 2.

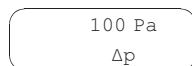
Aktivní požadovaná hodnota se zobrazí v menu INFO, aktivní “požadovaná hodnota 2” je signalizována symbolem měsíce.

6 Konstrukce přístroje

Pro elektrické připojení a programování se musí odšroubovat kryt. Nakonec se přístroj opět řádně uzavře.

	D	LC displej Symbol měsíce = je aktivní nastavení pro požadovanou hodnotu 2 ! = překročení oblasti měření
	+Ub / GND	Napájecí napětí
	A / GND	Výstupní signál 0 - 10 V
	1 / 2	Napěťový vstup pro přepínání požadované hodnoty 1 / požadované hodnoty 2
		Tlakové přípojky
	+	“Plus” přípojka v prostředí s vyšším tlakem
	-	“Mínus” přípojka v prostředí s nižším tlakem

Univerzální funkce - LC displej a interní klávesnice



Textový řádek 1 s 16 znaky pro zobrazení skutečné hodnoty a požadované hodnoty

Textový řádek 2 s 16 znaky pro zobrazení nabízených textů

P ▼ ▲

P Otevření programovacích tlačítek a menu

▼ Výběr z menu, zmenšení hodnoty

▲ Výběr z menu, zvětšení hodnoty

▼ + ▲ ESC - kombinace tlačítek, Escape = opuštění menu

7 Průvodce menu

7.1 Volba Druh provozu



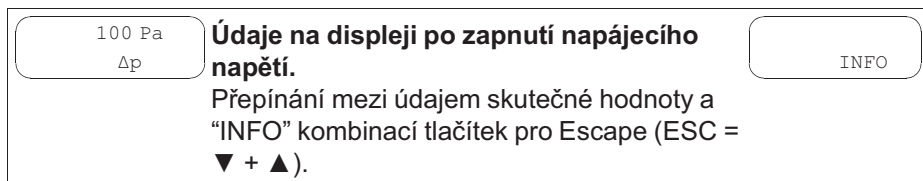
Informace

Jednoduchou instalaci je možno provést volbou předem naprogramovaných režimů provozu.

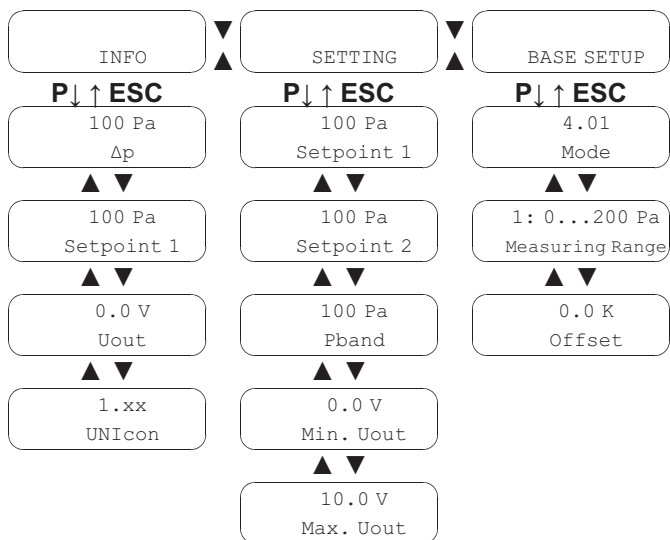
Základní funkce přístroje jsou tímto určeny, od výrobce **4.01**.

Druh provozu	Funkce
4.00	Tlakové čidlo: výstup 0...10 V poměrně k oblasti měření
4.01	Regulátor tlaku (PID): výstup 0...10 V v závislosti na nastavené požadované hodnotě a naměřené skutečné hodnotě
5.00	Senzor objemového průtok: výstup 0...10 V poměrně k oblasti měření (v závislosti na nastaveném K-faktoru)
5.01	Regulátor objemového průtok (PID): výstup 0...10 V v závislosti na nastavené požadované hodnotě a naměřené skutečné hodnotě

7.2 Struktura menu



Příklad druhu provozu **4.01** (nastavení z výroby)



Volba skupiny menu (např. BASE SETUP) doprava tlačítka kurzoru: tlačítkem ▼ doleva, tlačítkem ▲ doprava.

Body menu ze skupin menu (např. Mode) se dosáhnou pomocí tlačítka **P**. Šipkovými tlačítky se provádí pohyb v rámci menu nahoru a dolů.

K nastavení se po volbě bodu menu stiskne tlačítko **P**. Začne-li dosud nastavená hodnota blikat, nastaví se tlačítky ▼ + ▲ a nakonec se uloží do paměti tlačítkem **P**. K opuštění menu bez změny je možno zvolit kombinaci tlačítek “ESC”, v tom případě zůstane zachována původně nastavená hodnota.

Přeprogramování druhu provozu **4.01** na **5.00** v “BASE SETUP”



7.3 Menu druhů provozu **4.00** - **5.01**

Parametr	Nast. z výroby				User Setting	?
INFO						
Δp	100 Pa	0 Pa	-	-		Indikace Skutečná hodnota Diferenční tlak
qV	-	-	530 m³/h	0 m³/h		Indikace Skutečná hodnota Objemový průtok
Setpoint 1	-	100 Pa	-	530 m³/h		Zobrazení aktivní požadované hodnoty
Range qV	-	-	1060 m³/h	1060 m³/h		Oblast měření objemového průtok v závislosti na oblasti měření senzoru a K-faktoru
Uout	5.0 V	10.0 V	5.0 V	10.0 V		Vysoké výstupní napětí 0...10 V
UNIcon	1.00	1.00	1.00	1.00		Verze softwaru
Δp	-	-	49 Pa	0 Pa		Indikace Skutečná hodnota Diferenční tlak při měření objemového průtok
SETTING						pouze u 4.01 a 5.01
Setpoint 1	-	100 Pa	-	500 m³/h		Nastavení Pož.hodn.
Setpoint 2	-	100 Pa	-	500 m³/h		Požadovaná hodnota 2 je aktivní, je-li napětí na svorkách 1, 2
Reg.roz-sah	-	100 Pa	-	500 m³/h		Nastavení Reg.roz-sah
Min. Uout	-	0.0 V	-	0.0 V		Nastavení minimálního výstupního napětí

Parametr	Nast. z výroby				User Setting	?
Max. Uout	-	10.0 V	-	10.0 V		Nastavení maximálního výstupního napětí
BASE SETUP						
Mode	4.00	4.01	5.00	5.01		Nastavení provozního druhu
Measuring Range	1: 0...200 Pa 2: 0...150 Pa 3: 0...100 Pa 4: 0...50 Pa					Nastavení oblasti měření typ CPG-200AV Nastavení z výroby = max. oblast
Measuring Range	1: 0...1000 Pa 2: 0...500 Pa 3: 0...300 Pa 4: 0...200 Pa					Nastavení oblasti měření typ CPG-1000AV Nastavení z výroby = max. oblast
Measuring Range	1: 0...6000 Pa 2: 0...4000 Pa 3: 0...3000 Pa 4: 0...2000 Pa					Nastavení oblasti měření typ CPG-6000AV Nastavení z výroby = max. oblast
K-Factor	-	-	75	75		K-faktor vstupních dých (trysek)
Offset	0 Pa	0 Pa	0 m ³ /h	0 m ³ /h		Kompenzace senzoru

- Parametr není při zvoleném druhu provozu k dispozici.

8 Uvedení do provozu

8.1 Postup

1. Přístroj musí být namontován a připojen podle návodu k obsluze.
2. Všechny přípoje je třeba ještě jednou zkontrolovat.
3. Napájecí napětí musí souhlasit s údaji na typovém štítku.
4. Pod skupinou menu **BASE SETUP (základní nastavení)** nastavit druh provozu (přednastavení = **4.01**).
5. Při uložení druhu provozu se ukládá nastavení provozu z výroby.
Tj. nastavení provedené např. pod "SETTING" se ztrácí.



Pozor, konstrukční součásti s nebezpečným elektrostatickým nábojem!

Aby nedošlo k poškození elektronických součástí elektrostatickým nábojem, je třeba před instalací desky provést vhodné uzemnění. To je možné např. krátkým dotekem kovového vodo- vodního nebo topného potrubí.

8.2 Oblasti měření a přesnost tlakového čidla

Z výroby jsou přístroje nastaveny vždy na nejvyšší oblast měření (= MB1). Pro maximální přesnost čidla, při maximálním rozlišení vstupního signálu, je třeba zvolit co nejmenší možnou oblast měření (☞ Základní nastavení aktuálního druhu provozu).

Oblasti měření a údaje o přesnosti (4.00 výstup 0 - 10 V)					
Typ	NA	EA	LA	A	H
MB [Pa]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
CPG-200AV					
MB1: 0...200	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	1,0
MB2: 0...150	+/-0,75	+/-0,6	+/-0,4	0.2	0,7
MB3: 0...100	+/-1,0	+/-0,7	+/-0,5	0.2	0.5
MB4: 0...50	+/-2,0	+/-1,0	+/-1,0	0.3	0.5
CPG-1000AV					
MB1: 0...1000	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	0.2

MB2: 0...500	+/-0,7	+/-0,7	+/-0,5	0.2	0.2
MB3: 0...300	+/-0,9	+/-0,9	+/-0,9	0.3	0.2
MB4: 0...200	+/-1,0	+/-1,0	+/-1,25	0.3	0.2
CPG-6000AV					
MB1: 0...6000	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	0.2
MB2: 0...4000	+/-0,7	+/-0,7	+/-0,4	0,15	0.2
MB3: 0...3000	+/-0,9	+/-0,9	+/-0,6	0.2	0.2
MB4: 0...2000	+/-1,0	+/-1,0	+/-0,75	0,25	0.2
Teplotní odchylka (vztahující se vždy na aktuální nejvyšší rozpětí měření) nulový bod: +/-0,2 % / 10 K, koncová hodnota: +/-0,2 % / 10 K MB = oblast měření, NA = odchylka od nulového bodu, EA = odchylka od koncové hodnoty, LA = odchylka od linearity, A = rozlišení, H = hystereze					

9 Programování

9.1 Tlakové čidlo **4.00** / Regulátor tlaku **4.01**

9.1.1 Základní nastavení **4.00** a **4.01**

BASE SETUP	BASE SETUP
4.01 Mode	Mode Nastavení režimu provozu např. 4.01
0...200 Pa Measuring Range	Measuring Range Nastavení požadované oblasti měření tlaku Oblast nastavení: v závislosti na typu přístroje (☞ Technická data) Nastavení z výroby: vždy max. oblast měření
0 Pa Offset	Offset Vyrovnání senzoru s referenčním měřicím přístrojem Rozsah nastavení: -100...+100 Pa Nastavení z výroby: 0 Pa

9.1.2 Nastavení pro provoz, pouze **4.01**

SETTING	SETTING
100 Pa Setpoint 1	Setpoint 1 Oblast nastavení Požadovaná hodnota 1: 0..100 % Oblast měření čidla (senzoru) Nastavení z výroby: 50 % oblast měření čidla
100 Pa Setpoint 2	Setpoint 2 Nastavení "Pož.hodn.2" např. na sníženou hodnotu v nočním provozu. Přepnutí požadované hodnoty 1/2 přes externí napětí na svorkách 1/2.
100 Pa Pband	Pband Malý hodnoty = rychlá regulace Velký hodnoty = pomalá regulace (vysoká stabilita) Nastavitelná oblast řízení (regulace): 0..100 % oblast měření čidla Nastavení z výroby: 50 % oblast měření čidla
0.0 V Min. Uout	Min. Uout Oblast nastavení minimálního výstupního napětí (základní počet otáček): 0.0 V...10.0 V (Nastavení převažuje "max. Uout") Nastavení z výroby: 0.0 V
10.0 V Max. Uout	Max. Uout Oblast nastavení maximálního výstupního napětí (omezení počtu otáček): 10.0 V...0.0 V Nastavení z výroby: 10.0 V

9.2 Senzor objemového průtok **5.00** / Regulátor objemového průtok **5.01**

9.2.1 Základní nastavení **5.00** a **5.01**

BASE SETUP	BASE SETUP
5.01 Mode	Mode Nastavení provozního druh 5.01
0...200 Pa Measuring Range	Measuring Range Nastavení požadované oblasti měření tlaku Oblast nastavení: v závislosti na typu přístroje (☞ Technická data) Nastavení z výroby: vždy max. oblast měření
75 K-Factor	K-Factor Vložení "K faktoru" závislého na ventilátoru (vstupní trysce). Oblast nastavení: v závislosti na oblasti měření senzoru Nastavení z výroby: 75
0 m ³ /h Offset	Offset Vyrovnání senzoru s referenčním měřicím přístrojem. Rozsah nastavení: -32000...+32000 m ³ /h Nastavení z výroby: 0 m ³ /h

Oblast měření objemového proudu [m³/h] je závislá na zvolené oblasti měření tlakového čidla [Pa] a nastaveném "K-faktoru". V menu "INFO" je tato zobrazena pod "rozpětí qV". Při zadání vždy maximálního možného K-faktoru bude výsledkem teoreticky maximální oblast měření cca 65000 m³/h.

Maximálně nastavitelný K-faktor je závislý od zvolené oblasti měření tlakového čidla [Pa].											
Measuring Range [Pa]	50	100	150	200	300	500	1000	2000	3000	4000	6000
Max. K-Factor	5000	5000	5000	4596	3752	2906	2055	1453	1186	1027	839

9.2.2 Nastavení pro provoz, pouze **5.01**

SETTING	SETTING
530 m3/h Setpoint 1	Setpoint 1 Oblast nastavení Požadovaná hodnota 1: 0...max. rozpětí qV Nast. z výroby: 50 % Max. Range qV
530 m3/h Setpoint 2	Setpoint 2 Nastavení "Pož.hodn.2" např. na sníženou hodnotu v nočním provozu. Přepnutí požadované hodnoty 1/2 přes externí napětí na svorkách 1/2.
530 m3/h Pband	Pband Malý hodnoty = rychlá regulace Velký hodnoty = pomalá regulace (vysoká stabilita) Nastavitelná oblast měření: 0...max. rozpětí qV Nast. z výroby: 50 % Max. Range qV
0.0 V Min. Uout	Min. Uout Oblast nastavení minimálního výstupního napětí (základní počet otáček): 0.0 V...10.0 V (Nastavení převažuje "max. Uout") Nastavení z výroby: 0.0 V
10.0 V Max. Uout	Max. Uout Oblast nastavení maximálního výstupního napětí (omezení počtu otáček): 10.0 V...0.0 V Nastavení z výroby: 10.0 V

10 Kontrola funkcí senzoru (čidla)

1. Naprogramujte druh provozu **4.00** pro tlakové čidlo.
2. Zadejte napájení (+Ub a GND), sesvorkujte výstup 0 - 10 V (A - GND).
3. Vytáhněte tlakové hadice a změřte výstupní signál, požadovaná hodnota = 0 V.
4. Vytvořte tlak na přípojce "+" vůči přípojce "-" (např. **opatrným** foukáním), přitom změřte výstupní signál (0...10 V $\hat{=}$ oblast měření).
5. Pokud senzor funguje, připojte opět tlakové hadice a eventuálně je taktéž překontrolujte.

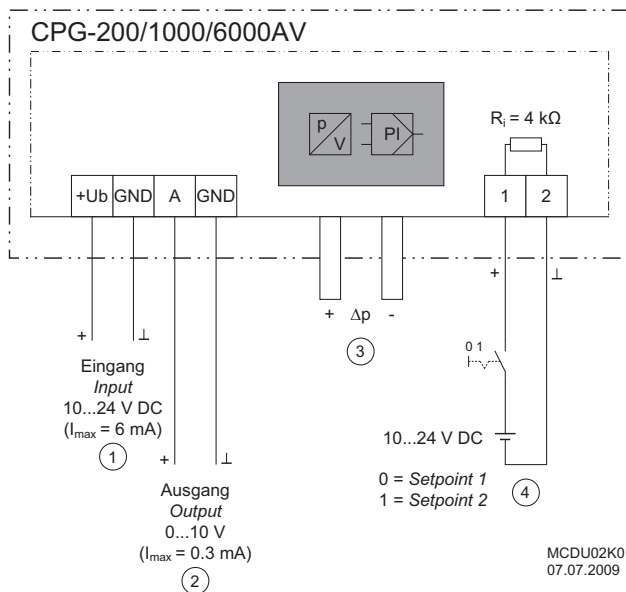
11 Příloha

11.1 Technická data

Typ	CPG-200AV	CPG-1000AV	CPG-6000AV
Č. výr.	320042	320043	320044
Oblast měření tlaku 1	0...200 Pa	0...1000 Pa	0...6000 Pa
Oblast měření tlaku 2	0...150 Pa	0...500 Pa	0...4000 Pa
Oblast měření tlaku 3	0...100 Pa	0...300 Pa	0...3000 Pa
Oblast měření tlaku 4	0...50 Pa	0...200 Pa	0...2000 Pa
Oblast měření objemového průtok	max. 65000 m ³ /h (v závislosti na nastavené oblasti měření a hodnotě K-faktoru)		
Napájení	10 V...24 V DC Chraňte elektroniku proti chybnému přepólování		
Odběr proudu	6 mA		
Výstup (0-10 V)	I _{max} 0,3 mA (odolné proti spojení nakrátko)		
Tlakové přípojky	"+, -": koncovky hadic d = 5 / 6 mm		
Kryt	Kryt ABS, podstavec polyamid PA 6.6 Třída požární odolnosti UL94 HB		
Pracovní poloha	svisle (měření tlaku v závislosti na poloze)		
Druh ochrany	IP 54 podle EN 60529		

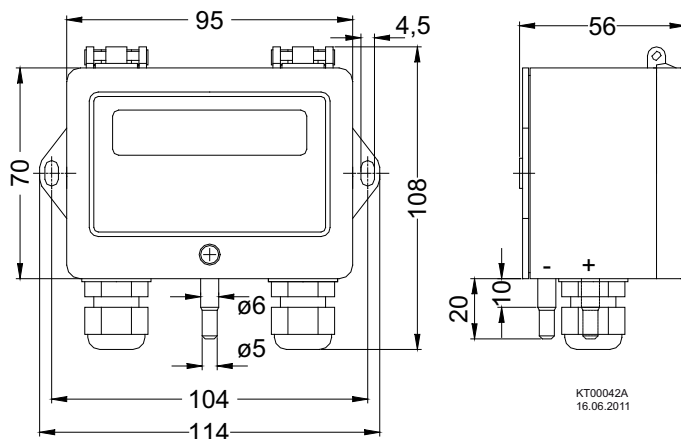
Hmotnost	cca 250 g
Přípustná teplota okolí	-10...50 °C
Přípustná relativní vlhkost	85 % bez kondenzace
Bezpečnost proti přetížení	0,2 bar
Statický tlak max.	0,2 bar
Rušení	Podle EN 61000-6-3 (obytné prostory)
Odolnost proti rušení	Podle EN 61000-6-2 (průmyslové oblasti)

11.2 Schéma zapojení



- 1 Vstup 10...24 V DC ($I_{\max} 6 \text{ mA}$)
- 2 Výstup 0...10 V ($I_{\max} = 0,3 \text{ mA}$)
- 3 Tlakové přípojky
- 4 Napěťový vstup pro přepínání požadované hodnoty 1 / požadované hodnoty 2

11.3 Rozměry [mm]



11.4 Poznámka výrobce

Naše produkty jsou vyrobeny v souladu s platnými mezinárodními předpisy. Budete-li mít dotazy k použití našich produktů nebo předpokládáte-li speciální aplikace, obraťte se laskavě na:

Ziehl-Abegg AG
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Telefon: +49 (0) 7940 16-0
Telefax: +49 (0) 7940 16-504
info@ziehl-abegg.de
http://www.ziehl-abegg.de

11.5 Informace k servisu

V případě technických dotazů k uvedení do provozu nebo v případě poruch se laskavě obraťte na náš oddělení technické podpory pro regulační systémy / vzduchotechnika (Supportabteilung V-STE für Regelsysteme - Lufttechnik). Pro dodávky mimo Německo jsou na celém světě k dispozici naše pobočky. ☞ www.ziehl-abegg.com.

Při vrácení dodávky za účelem kontroly nebo opravy potřebujeme přesné údaje, aby bylo možné cílené vyhledání závad a rychlá oprava. Použijte k tomu náš průvodní list pro opravy. Tento vám bude dán k dispozici po dohodě s naším oddělením podpory. Kromě toho je k dispozici ke stažení na naší domovské stránce. Download - Ventilátory – Tématická oblast: Regulační technika - Typ dokumentu: Všeobecné dokumenty.