



# NÁVOD K POUŽITÍ

[www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz)

## SENSO P+ tlakový snímač 0–10 V

### PRODEJ PRAHA

Boleslavova 15, 140 00 Praha 4  
tel.: 241 00 10 10–11, fax: 241 00 10 90

### CENTRÁLNÍ SKLAD

Boleslavská 1420, 250 01 Stará Boleslav  
tel.: 326 90 90 20, 30, fax: 326 90 90 90

**Obsah**

<b>1. Všeobecné informace</b> .....	<b>3</b>
1.1 Úvod .....	3
1.2 Záruka .....	3
1.3 Občanskoprávní odpovědnost .....	3
1.4 Bezpečnostní předpisy .....	4
<b>2. Technické informace</b> .....	<b>4</b>
2.1 Popis .....	4
2.2 Technické údaje .....	4
2.3 Funkce .....	5
2.4 Provedení .....	5
<b>3. Uvedení do provozu a ovládání</b> .....	<b>5</b>
3.1 Aktivace a obsluha .....	5
3.2 Nastavení jednotek zobrazení .....	5
3.3 Programování snímače .....	5
3.4 Obsah balení .....	5
<b>4. Rozměry</b> .....	<b>6</b>
<b>5. Elektrické připojení</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Montáž</b> .....	<b>6</b>
<b>7. Technická pomoc</b> .....	<b>6</b>
<b>8. Ostavení z provozu</b> .....	<b>6</b>
<b>9. Vyřazení z provozu a recyklace</b> .....	<b>6</b>
<b>10. Reklamační formulář</b> .....	<b>7</b>

## 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

### 1.1 ÚVOD

Tento návod je určen pro tlakové snímače SENSO P+. Jeho cílem je poskytnout co nejvíce informací pro bezpečnou instalaci, uvedení do provozu a používání tohoto zařízení. Vzhledem k tomu, že se naše výrobky neustále vyvíjejí, vyhrazujeme si právo na změnu tohoto návodu bez předchozího upozornění.

### 1.2 ZÁRUKA

Nezaručujeme vhodnost použití přístrojů pro zvláštní účely, určení vhodnosti je plně v kompetenci zákazníka a projektanta. Záruka na přístroje je dle platných právních předpisů. Záruka platí pouze v případě dodržení všech pokynů pro montáž a údržbu, včetně provedení ochrany. Záruka se vztahuje na výrobní vady, vady materiálu nebo závady funkce přístroje.

#### Záruka se nevztahuje za vady vzniklé:

- nevhodným použitím a projektem
- nesprávnou manipulací (nevztahuje se na mechanické poškození)
- při dopravě (náhradu za poškození vzniklé při dopravě je nutno uplatňovat u přepravce)
- chybnou montáží, nesprávným elektrickým zapojením nebo jištěním
- nesprávnou obsluhou
- neodborným zásahem do přístroje
- demontáží přístroje
- použitím v nevhodných podmínkách nebo nevhodným způsobem
- opotřebením způsobeným běžným používáním
- zásahem třetí osoby
- vlivem živelní pohromy

#### Při uplatnění záruky je nutno předložit protokol, který obsahuje:

- údaje o reklamující firmě
- datum a číslo prodejního dokladu
- přesnou specifikaci závady
- schéma zapojení a údaje o jištění
- při spuštění zařízení naměřené hodnoty
  - napětí
  - proudu
  - teploty vzduchu

Záruční oprava se provádí zásadně na rozhodnutí firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. v servisu firmy nebo v místě instalace. Způsob odstranění závady je výhradně na rozhodnutí servisu firmy ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o. Reklamující strana obdrží písemné vyjádření o výsledku reklamace. V případě neoprávněné reklamace hradí veškeré náklady na její provedení reklamující strana.

#### Záruční podmínky

Zařízení musí být namontováno odbornou montážní vzduchotechnickou firmou. Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s ČSN 33 2000-4-42 (IEC 364-4-42). Na zařízení musí být provedena výchozí revize elektro dle ČSN 33 1500. **Zařízení musí být zaregulováno na projektované vzduchotechnické parametry.** Při spuštění zařízení je nutno změnit výše uvedené hodnoty a o měření pořídit záznam, potvrzený firmou uvádějící zařízení do provozu. V případě reklamace zařízení je nutno spolu s reklamačním protokolem předložit záznam vpředu uvedených parametrů z uvedení do provozu spolu s výchozí revizí, kterou provozovatel pořizuje v rámci zprovoznění a údržby elektroinstalace.

Po dobu provozování je nutno provádět pravidelné revize elektrického zařízení ve lhůtách dle ČSN 33 1500 a kontroly, údržbu a čištění vzduchotechnického zařízení.

Při převzetí zařízení a jeho vybalení z přepravního obalu je zákazník povinen provést následující kontrolní úkony. Je třeba zkontrolovat neporušenost zařízení, dále zda dodané zařízení přesně souhlasí s objednaným zařízením. Je nutno vždy zkontrolovat, zda štítkové a identifikační údaje na přepravním obalu, zařízení, či motoru odpovídají projektovaným a objednaným parametrům. Vzhledem k trvalému technickému vývoji zařízení a změnám technických parametrů, které si výrobce vyhrazuje, a dále k časovému odstupu projektu od realizace vlastního prodeje nelze vyloučit zásadní rozdíly v parametrech zařízení k datu prodeje. O takových změnách je zákazník povinen se informovat u výrobce nebo dodavatele před objednaním zboží. Na pozdější reklamace nemůže být brán zřetel.

### 1.3 OBČANSKOPRÁVNÍ ODPOVĚDNOST

Tlakové snímače SENSO P+ jsou určeny pro měření tlaku. Výrobce ani prodejce nenesou odpovědnost za vady vzniklé:

- nevhodným používáním
- běžným opotřebením součástí
- nedodržením pokynů týkajících se bezpečnosti, použití a uvedení do provozu uvedených v tomto návodu
- použitím neoriginálních součástí

## 1.4 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Dodržením tohoto návodu by nemělo vzniknout žádné riziko týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí v souladu se směrnicemi ES (s označením CE). Totéž platí pro ostatní výrobky použité v zařízení nebo při instalaci. Následující upozornění považujte za důležité:

- Dodržujte bezpečnostní pokyny, aby nedošlo ke škodám na zařízení či k poškození zdraví osob.
- Technické informace uvedené v tomto návodu nesmějí být měněny.
- Je zakázáno zasahovat do motoru zařízení.
- Aby zařízení vyhovovalo směrnicím ES, musí být zařízení připojeno k elektrické síti v souladu s platnými předpisy.
- Zařízení musí být nainstalováno takovým způsobem, aby za běžných provozních podmínek nemohlo dojít ke kontaktu s jakoukoliv pohyblivou částí a/nebo částí pod napětím.
- Zařízení vyhovuje platným předpisům pro provoz elektrických zařízení.
- Před jakýmkoliv zásahem do zařízení je nutné jej vždy odpojit od napájení.
- Při manipulaci či údržbě zařízení je nutné používat vhodné nástroje.
- Zařízení musí být používáno pouze pro účely, pro které je určeno.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší než 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených. Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti. Čištění a údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.

## 2. TECHNICKÉ INFORMACE

### 2.1 POPIS

Tlakové snímače SENSO P+ jsou určeny pro měření tlaku. Tyto snímače se vyznačují následujícími vlastnostmi:

- použití jako ukazatel diferenčního tlaku (max. pro 1000 Pa) nebo jako ukazatel znečištění filtru
- signalizace hraniční hodnoty (Limit) v Pa
- zobrazení aktuálního měřicího rozsahu v Pa
- v případě překročení maximální hodnoty bliká červená dioda
- nastavitelný limit pro maximální tlak a měřicí rozsah
- napájení 24 V AC při 50/60 Hz nebo 24 V DC

### 2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

kryt	ABS
barva vrchního krytu	béžová
barva spodního krytu	antracitová
stupeň krytí	IP54, s přídavným těsněním IP64
provozní teplota	-10 až +40 °C
skladovací teplota	-20 až +40 °C
rel. vlhkost	max. 75 %, nekondenzující
rozměry spodního krytu	112 x 58 mm [ø x T]
rozměry vrchního krytu	184 x 139 x 20 mm [L x V x H]
připojení hadiček	5 až 6 mm vnitřní průměr
pracovní rozsah	0–1000 Pa
rozsah měření	volitelné kroky po 250 Pa
trhací tlak	75 kPa
ochranná třída	II (IEC 60536)
tolerance	±1,5 % měřicího rozsahu
dlouhodobá stabilita	±0,5 % V.EW/a
aprobace	EMV:EN50081-1, EN50082-2
napájení	24 V AC 50/60 Hz nebo 24 V DC, -20 % +5 %
analogový výstup	0–10 V, 0,1 mA; 0–20 mA nebo 4–20 mA, odpor zátěže 600 Ω
digitální výstup	relé kontakt 240 V, 2 A nebo 12/24 V, 5 mA
průchodky pro kabel	max. 2 M16

## 2.3 FUNKCE

Měřená tlaková diference je pomocí piezo snímačů elektronicky vyhodnocena a zobrazena na LCD displeji. Třemi tlačítky umístěnými za krytem přístroje je možné naprogramovat rozsah, zobrazovací jednotky (Pa nebo %), hraniční hodnoty a typ analogového výstupu.

## 2.4 PROVEDENÍ

SENSO P+ se skládá s funkční jednotky v kruhovém krytu a z obdélníkového vrchního krytu. Funkční jednotka je optimalizována pro vestavbu do klimatizačních jednotek a rozvodných skříní. Tlakové přípojky na zadní straně jsou zapuštěny a tím chráněny před poškozením, označeny jsou + (přetlak) a - (podtlak). Ve středu se nachází mosazné pouzdro se závitem, do kterého se našroubuje přibalený bezhlavý šroub pro přichycení držáku. Křídlová matice je zajištěna proti uvolnění. Jedna ze dvou průchodek na zadní straně je připravena pro připojení kabelu. Pro správnou montáž je na snímači vyobrazena šipka, která naznačuje horní hranu. Na přední straně funkční jednotky se nachází červená LED dioda, tři tlačítka a svorkovnice pro elektrické připoje. Díky třem drážkám ve vrchním krytu je vyloučena možnost chybné montáže. Kryt je možné sejmut pomocí šroubováku nebo ručně.

## 3. UVEDENÍ DO PROVOZU A OVLÁDÁNÍ

### 3.1 AKTIVACE A OBSLUHA

Před připojením snímače ke zdroji elektrického napětí je nutné zkontrolovat, zda jsou provedena všechna potřebná připojení na snímači. Napájecí napětí snímače SENSO P+ je 24 V, při zapojení je nutno dbát, aby nedošlo k záměně svorek „GND“ a „+24V“. Pokud je snímač připraven, na displeji se zobrazí základní údaje. Nastavení rozsahu a zobrazené jednotky pomocí třech tlačítek je nutné provést ještě před nasazením vrchního krytu.

### 3.2 NASTAVENÍ JEDNOTEK ZOBRAZENÍ

Pomocí krátkého stisknutí spodního tlačítka lze měnit jednotky zobrazení z Pa na %. Při zvolení jednotky zobrazení v % bude stupeň znečištění filtru zobrazen jako hodnota v % z nastavené hraniční hodnoty.

### 3.3 PROGRAMOVÁNÍ SNÍMAČE

Po dlouhém stisknutí spodního tlačítka dojde k zobrazení možností programování. Při každém dalším stisknutí tohoto tlačítka dojde ke změně programu. Sekvence jednotlivých programů je následující:

- 1) limit (hraniční hodnota)
- 2) rozsah
- 3) výstupní hodnota (mA)

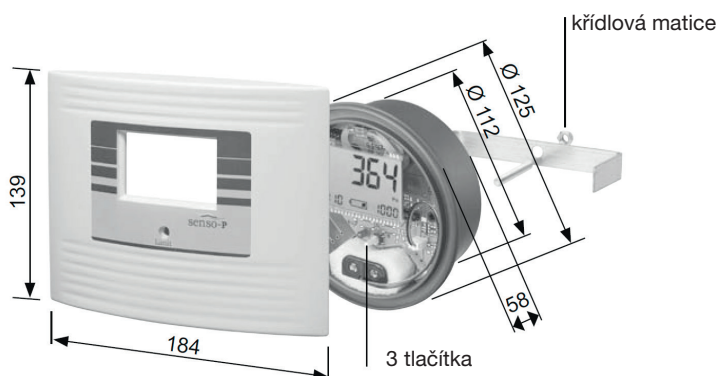
Pro nastavení požadované hodnoty slouží tlačítka + a -. Úpravu hraniční hodnoty lze provádět v krocích po 250 Pa (0 - 250 Pa, 0 - 500 Pa, 0 - 750 Pa, 0 - 1000 Pa). V případě proudového výstupu lze volit z hodnot 0-20 mA a 4-20 mA. Pokud nedojde ke stisku tlačítka po dobu 5 sekund, dojde k automatickému uložení hodnot a návratu do základního menu. Ke kalibraci přístroje dochází samostatně při nulové hodnotě diferenčního tlaku a krátkém přerušení napájecího napětí.

### 3.4 OBSAH BALENÍ

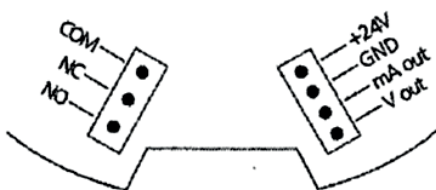
Balení obsahuje následující součásti:

- 1 x funkční jednotka
- 1 x přední kryt
- 1 x šroub bez hlavy
- 1 x držák
- 1 x křídlová matice
- 2 x průchodka
- 1 x montážní návod

#### 4. ROZMĚRY



#### 5. ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



#### 6. MONTÁŽ

Instalace snímače se provádí do otvoru o průměru 115 mm. Při upevnění snímače dbejte na správnou polohu, šipka na snímači poukazuje na horní hranu. Šroubovákem pevně přišroubujte šroub do mosazného pouzdra, připevněte držák a zajistěte křídlovou maticí. Při zapojení tlakových hadiček je nutné dbát na dodržení směru (+ přetlak a - podtlak). Nakonec připevněte přední kryt snímače.

#### 7. TECHNICKÁ POMOC

Široká síť technické pomoci S&P zaručuje dostatečnou technickou pomoc. Pokud je zjištěna na zařízení jakákoliv porucha, kontaktujte kteroukoliv pobočku technické pomoci. Jakákoliv manipulace se zařízením osobami nepatřícími k vyškolenému servisnímu personálu S&P způsobí, že nebude moci být uplatněna záruka.

V případě jakýkoliv dotazů týkajících se produktů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz).

#### 8. ODSTAVENÍ Z PROVOZU

Pokud neplánujete zařízení používat po delší dobu, je doporučeno vrátit jej zpět do původního obalu a skladovat jej na suchém, bezprašném místě. Výrobce nenesе žádnou odpovědnost za škody na zdraví nebo majetku vzniklé nedodržením těchto instrukcí.

Společnost S&P si vyhrazuje právo na modifikaci výrobků bez předchozího upozornění.

#### 9. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE



Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálů; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě jakýkoliv dotazů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky [www.elektrodesign.cz](http://www.elektrodesign.cz).

**10. REKLAMAČNÍ FORMULÁŘ**

Reklamace může být přijata do evidence k posouzení (následně uznána/neuznána) pouze a výlučně až po předložení úplně vyplněného reklamačního formuláře, dokladu o zakoupení zboží a dodacího listu. Oprávněný pracovník společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. nebo jiná osoba určená společností ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. provede posouzení reklamace a rozhodne o uznání, nebo zamítnutí reklamace. Oprávněný pracovník společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. následně stanoví způsob vyřízení reklamace (oprava v dílně/oprava na místě instalace/ výměna výrobku apod.). Rozhodnutí o způsobu opravy je výlučně na oprávněném pracovníkovi společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o.

**A) Povinné údaje k reklamaci:**

(bez vyplnění všech požadovaných údajů nelze formulář přijmout k vyřízení)

Osoba (název společnosti) uplatňující reklamaci:	
Kupující (společnost či osoba uvedená na faktuře):	
Kontaktní osoba (statutární orgán, zmocněná osoba):	
Telefon:	E-mail:
Předmět reklamace (uveďte zařízení, typ a výrobní číslo):	
Číslo faktury / daňového dokladu (napište číslo):	Číslo dodacího listu:
Odborný, technický a vyčerpávající popis vzniku závady a její projevy:	

Přílohou k reklamačnímu formuláři pro posouzení vyloučení vlastního zavinění nesprávným použitím doložte povinné přílohy k přijetí reklamace dokladující nákup zboží a správné elektrické zapojení dle návodu:

Faktura / doklad o zaplacení:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Dodací list:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Fotodokumentace zapojeného přístroje a elektrického zapojení dodána přílohou:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>

**Důležité upozornění:** Zákazník je povinen předložit reklamované zboží vyčištěné, zbavené všech nečistot a hygienicky nezávadné. Společnost ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. je oprávněna odmítnout převzít k reklamačnímu řízení zboží, které nebude splňovat zásady obecné hygieny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

**Zboží bylo/bude předáno k reklamaci (zaškrtněte způsob):**    **externí doprava**                      **osobně na pobočce**

Svým podpisem stvrzuji, že souhlasím se zněním výše uvedených podmínek a že jsem se seznámil s Reklamačním řádem, Všeobecnými obchodními podmínkami a s aktuálním Sazebníkem servisních prací společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o.

V (místo):	Dne (datum):
------------	--------------

Jméno a příjmení:	Podpis:
-------------------	---------

ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r.o., se sídlem Boleslavova 53/15, Praha 4, Nusle, PSČ 140 00, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze v oddíle C, vložka 178087. Centrální sklad Boleslavská 1420, 250 01 Brandýs n.L. St. Boleslav  
IČ: 24828122, DIČ: CZ24828122, Tel: 326 909 071, Fax: 326 909 090, č.ú.: 107409-041/0100, [elektrodesign@elektrodesign.cz](mailto:elektrodesign@elektrodesign.cz)  
Servisní oddělení: A. Tintěra: 602 611 581, M. Uřídil: 602 679 469, [servis@elektrodesign.cz](mailto:servis@elektrodesign.cz)

**B) Doplnkové informace: Vyplňte pouze v případě zájmu o objednání servisního zásahu na místě instalace**

Zákazník vyplní, pouze pokud má zájem o servisní zásah na místě. O provedení nebo odmítnutí servisního zásahu na místě rozhoduje pověřený pracovník firmy ELEKTRODESIGN ventilátory s.r.o.

**Povinné údaje k servisnímu zásahu na místě:**  
(bez vyplnění všech požadovaných údajů nelze formulář přijmout k vyřízení)

Název projektu / akce (stavební, developerská či jiná):		
Pověřená kontaktní osoba v místě instalace (jméno a mobilní telefon):		
Místo kontroly (přesná adresa):		
Parkování v místě?:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Kde nejlépe zaparkovat?:		
(Objednatel je povinen zajistit možnost parkování v místě instalace, zejména v centrech měst apod.)		
Upřesnění umístění (objekt, výška instalace, potřeba lešení, plošiny atd...):		
Zprovoznění provedl ELEKTRODESIGN?:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Navrhovaný nezávazný termín servisního zásahu:		

Přílohou k reklamacionímu formuláři pro vyloučení vlastního zavinění nesprávným použitím a posouzení podmínek výjezdu doložte povinné dokumenty ohledně správného elektrického zapojení dle návodu:

Schéma zapojení:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Výchozí revizní zpráva:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Technická zpráva pro VZT zařízení:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>
Kompletní protokol o zaregulování:	<b>ANO</b>	<b>NE</b>

Pokud nebude kontaktní osoba dosažitelná na uvedeném telefonním čísle před výjezdem servisního technika, výjezd se neuskuteční. **V případě, že výjezd a servisní zásah nejsou podle rozhodnutí pověřeného pracovníka servisu předmětem záruční opravy nebo za zjištěné vady společnost ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. neodpovídá, či se na ně nevztahuje záruka za jakost, zákazník se zavazuje uhradit servisní zásah dle platného Sazebníku servisních prací společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o. na základě vystavené faktury a dle na místě potvrzeného rozpisu provedených prací.**

Svým podpisem stvrzuji, že souhlasím se zněním výše uvedených podmínek a že jsem se seznámil s Reklamačním řádem, Všeobecnými obchodními podmínkami a s aktuálním Sazebníkem servisních prací společnosti ELEKTRODESIGN ventilátory spol. s r. o.

V (místo):	Dne (datum):
<b>Jméno a příjmení:</b>	<b>Podpis:</b>