



CZ NÁVOD K OBSLUZE

Anemometr PCE-WS

Obj. č. 245 28 12



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup anemometru PCE Instruments.

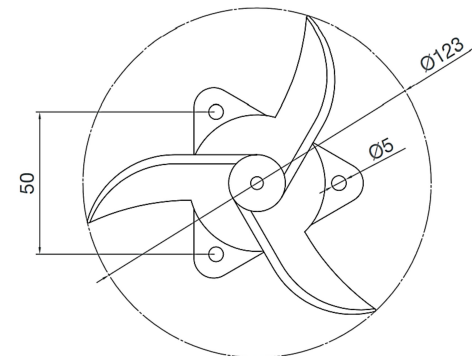
Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.

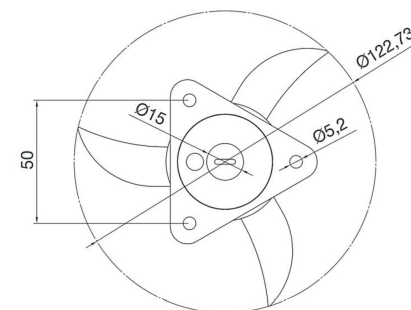


Rozměry

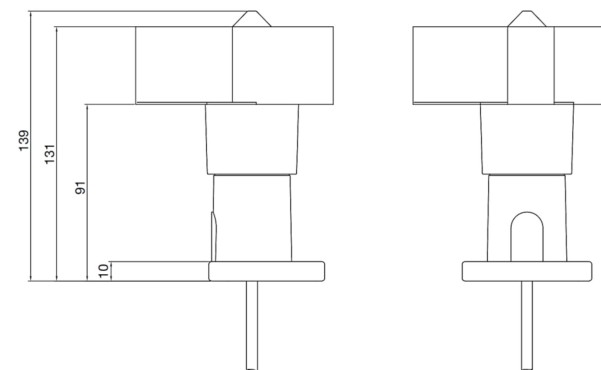
Pohled shora



Pohled na spodní část



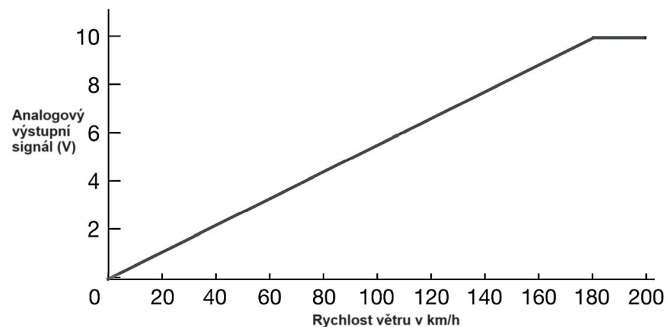
Boční pohled



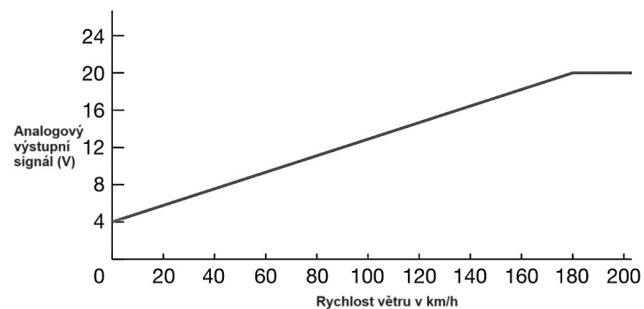
Modely PCE-WS V, PCE-WS A / Stupnice výstupního signálu

Výstupní signál je analogový signál v rozsahu 0 až 10 V nebo 4 až 20 mA v závislosti na modelu anemometru. Výstup je lineární a tvořený tímto způsobem:

Model 0 až 10 V = 0 až 180 km/h

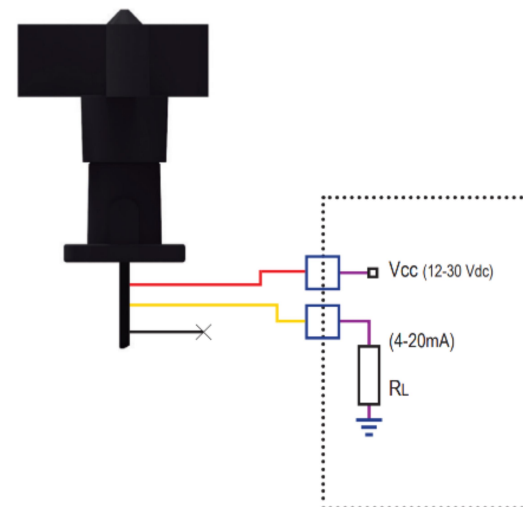


Model 4 až 20 mA = 0 až 180 km/h

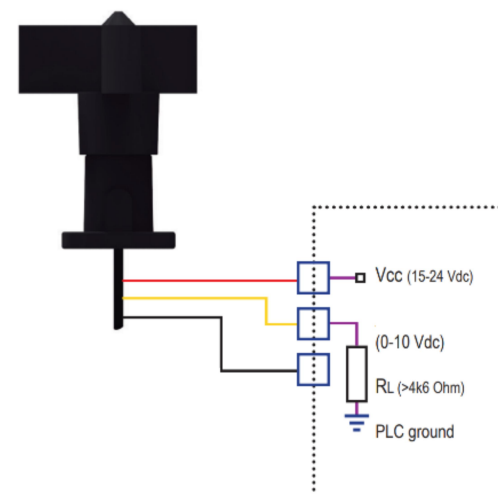


Elektrické připojení

Připojení senzorů pro analogový signál v rozsahu 4 až 20 mA do vyhodnocovací jednotky se provádí následujícím způsobem:



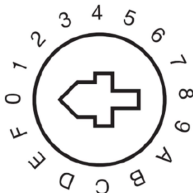
Připojení senzorů pro analogový signál v rozsahu 0 až 10 V do vyhodnocovací jednotky se provádí následujícím způsobem:



PCE-WS CR

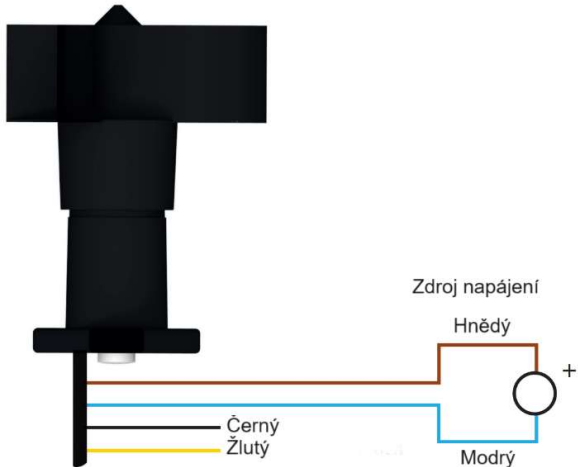
Model PCE-WS CR má reléový výstup, který je možné nastavit s použitím otočného přepínače na spodní straně za šroubovacím uzávěrem. Toto relé sepne 1 sekundu po překročení nastavené mezní hodnoty. V případě, že je rychlost větru o 1 km/h pod mezní hranicí, relé se opět vypne. Minimální doba výstupu je 5 sekund. Nastavit přitom můžete následující mezní hodnoty:

Nastavení	Rychlost větru
0	20 km/h
1	25 km/h
2	30 km/h
3	35 km/h
4	40 km/h
5	45 km/h
6	50 km/h
7	55 km/h
8	60 km/h
9	65 km/h
A	70 km/h
B	75 km/h
C	80 km/h
D	85 km/h
E	90 km/h
F	95 km/h



Otočný přepínač pro nastavení rychlosti větru.

Elektrické zapojení



Model PCE-WS RS485

Model anemometru PCE-WS RS485 předává naměřené hodnoty prostřednictvím signálu RS485. Výstupní odpor je již integrován v senzoru a jeho hodnota je 120 Ω.

Zdroj napájení – modrý
GND – bílý
RS485 A – oranžový
RS485 B – žlutý

Datový protokol

Typ protokolu: Modbus RTU
Datový formát: 1 Start bit, 8 Data bits a 1 Stop bit
Baudrate: 19200
Parita: Rovnoměrná

Addr	04	00	00	00	01	CRCH	CRCL
------	----	----	----	----	----	------	------

Rychlost větru v km/h je v rámci 2 registrů: @30001 / @40001. Uživatel může tuto hodnotu získat při použití jedné ze dvou funkcí (Čtení vstupního registru a Čtení paměťového registru).

Standardní adresa modelu PCE-WS RS485 je 244 <=> 0xF4.
Hodnota je uložena v registru @40001 a může být uživatelem upravována.
Nastavit je možné adresování 1 (0x01) ... 255 (0xFF).

Metoda č. 1 pro odečítání dat z výstupu

Čtení dat z master zařízení a registru vstupu (funkce 0x04)

03	04	00	00	00	01	30	28
----	----	----	----	----	----	----	----

Odpověď ze slave zařízení (PCE-WS RS485 Modbus RTU)

03	04	02	SH	SL	CRCH	CRCL
----	----	----	----	----	------	------

SHSL je rychlost větru uváděná v km/h.

Příklad výstupu z master zařízení pro rychlost větru 100 km/h (0x0064).

03	04	02	00	64	C1	1B
----	----	----	----	----	----	----

Metoda č. 2 pro odečítání dat z výstupu

Čtení dat z master zařízení a registru pro uchování dat (funkce 0x03)

03	03	00	00	00	01	85	E8
----	----	----	----	----	----	----	----

Výstup dat ze slave zařízení (PCE-WS RS485 Modbus RTU)

03	03	02	SH	SL	CRCH	CRCL
----	----	----	----	----	------	------

SHSL je rychlost větru v km/h.

Příklad výstupu ze slave zařízení

03	03	02	00	64	C0	6F
----	----	----	----	----	----	----

Vytvoření nové Modbus adresy

Požadavek na zápis nové adresy Modbus s použitím funkce Write Single Register (funkce 0x06):

03	06	00	01	00	NEW_ADDR	CRCH	CRCL
----	----	----	----	----	----------	------	------

Poznámka: Nová adresa (Addr) se uloží do „Holding Register“ @40002

Výstup ze slave zařízení (PCE-WS RS485 Modbus RTU)

03	06	00	01	00	NEW_ADDR	CRCH	CRCL
----	----	----	----	----	----------	------	------

„NEW ADDR“ je nová Modbus adresa z anemometru. K dispozici je rozsah pro nastavení adresy od 1 (0x01) ... 255 (0xFF).

Příklad pro NEW_ADDR 0x02

Požadavek

03	06	00	01	00	02	58	29
----	----	----	----	----	----	----	----

Odpověď ze slave zařízení

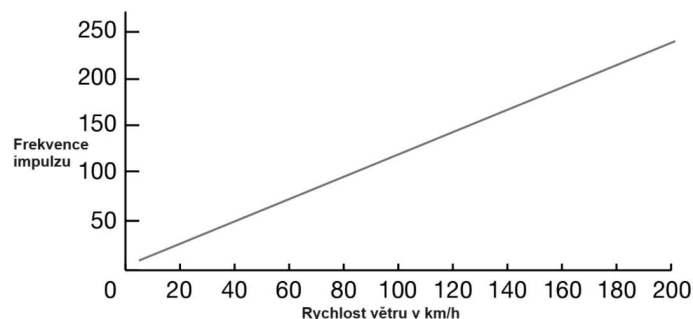
03	06	00	01	00	02	58	29
----	----	----	----	----	----	----	----

Poznámka: Slave zařízení změní adresu ihned po odpovědi.

PCE-WS P

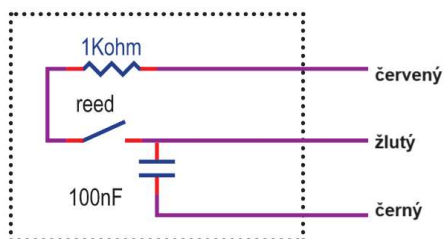
Anemometr modelové řady PCE-WS P má relový kontakt, který předává informace o rychlosti větru podle následujícího vztahu:

Rychlost větru (km/h) = $0,8 \cdot \text{Hz} + 3$



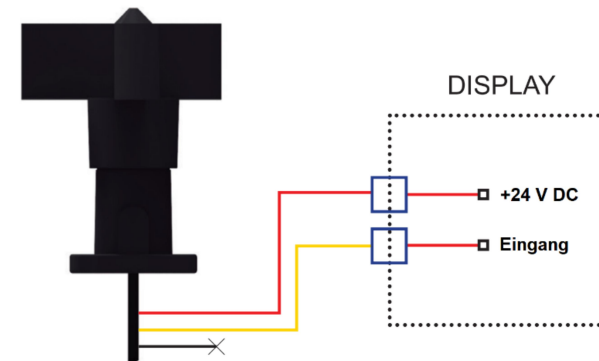
Zapojení

Interní zapojení senzoru větru je následující.

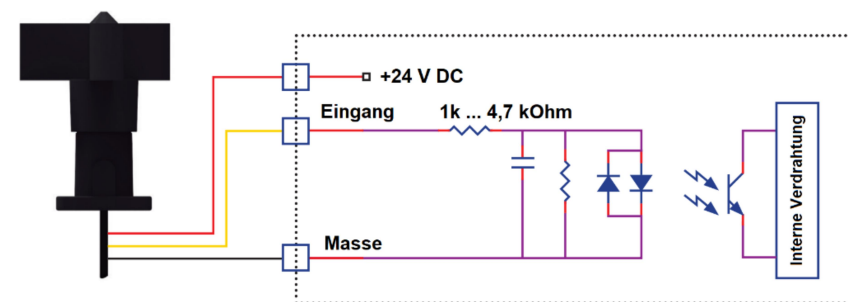


Pro uvedení senzoru do provozu jsou k dispozici různé možnosti připojení.

Dvou vodičové připojení pro přímé připojení k displeji:



Třívodičové připojení pro přímé připojení například k PLC:



Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do anemometru. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek vibracím a otřesům. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit povrch a součásti výrobku.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Označení modelu	Výstup	Třída	Zdroj napájení
PCE-WS A	4 – 20 mA (pasivní)	IP 65	12 – 30 V DC
PCE-WS V	0 – 10 V	IP 65	15 – 24 V DC
PCE-WS P	impulzní (relé)	IP 65	3 – 24 V DC
PCE-WS RS485	Modbus RTU	IP 65	9 – 30 V DC
PCE-WS CR	nastavitelné relé	IP 54	12 – 24 V DC
Přesnost	< 4 m/s: ± 0,27 m/s < 4 m/s: ± 3 %		
Rozsah měření	0,8 m/s až 50 m/s		
Spuštění měření	≤ 0,8 m/s		
Podmínky provozu	za teplot okolního vzduchu v rozsahu -20 až +80 °C relativní vlhkost vzduchu ≤ 95 %		
Max. rychlost větru	55 m/s		
Elektrické připojení	20 m přívodního kabelu 25 m přívodního kabelu (verze RS485)		
Ochrana	IP 65 IP 54 (verze s relé)		

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/06/2024