



VA 500/ 520

Průtokoměry pro
stlačený vzduch
a technické plyny
včetně měření
teploty





Jaké jsou hlavní přednosti technologie průtokoměrů od CS Instruments?

1) Průtokoměry VA 500 lze připojit ke kulovému kohoutu 1/2" i pod tlakem. Během instalace a demontáže zabraňuje pojistný kroužek nekontrolovanému úniku plynu z měřicího prostoru, takže lze oba úkony provádět za plného provozu.

Průtokoměry VA 500 jsou s ohledem na různé průměry trubek k dispozici s následujícími délkami měřicího stonku: 120, 160, 220, 300, 400 mm.

Průtokoměry tak lze instalovat do všech existujících potrubí se světlostí od 1/2" do DN 1000.

Přesné umístění senzoru do středu trubky je umožněno díky měřítku s drážkami na měřicím stonku. Maximální hloubka zapuštění koresponduje s délkou stonku. Příklad: průtokoměr VA 500 s délkou stonku 220 mm je možné umístit do maximální hloubky 220 mm.

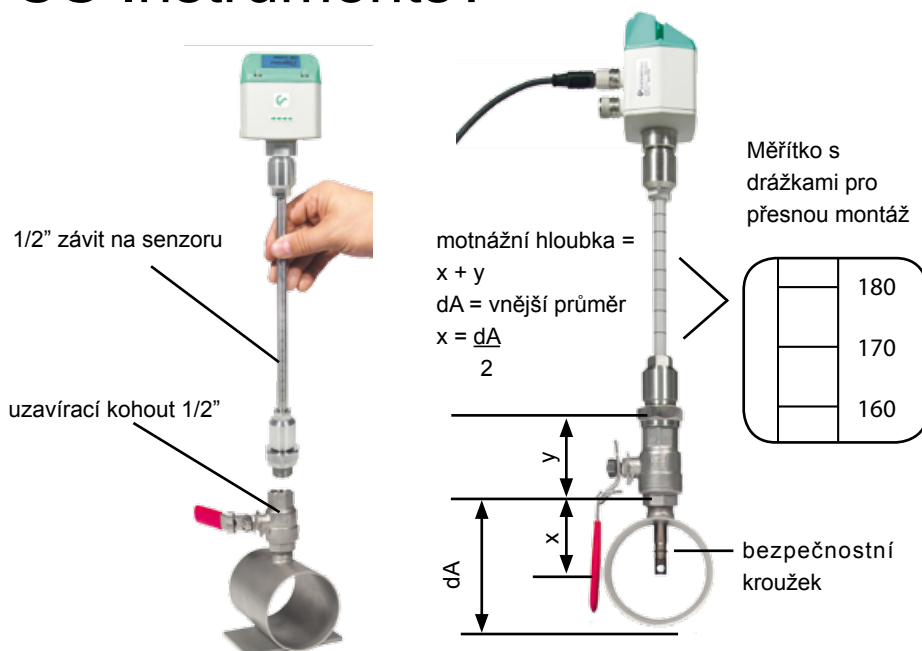
2) Pokud není v místě měření k dispozici odbočka s 1/2" kulovým kohoutem, existují dvě jednoduché možnosti pro vytvoření měřicího bodu:

A návarek s 1/2" závitem pro našroubování 1/2" kulového kohoutu

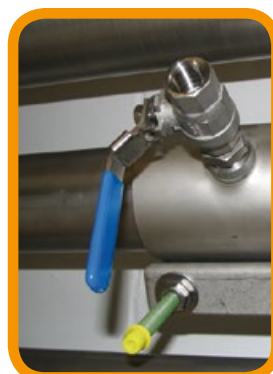
B montážní límec na trubku včetně kulového kohoutu (viz. příslušenství)

Při použití speciálního vrtacího nástavce lze vrtat pod tlakem skrz 1/2" kulový kohout do existujících trubek. Odvrtné špony jsou shromážděny ve filtru. Následně lze senzor namontovat tak, jak je popsáno v bodě A.

3) Díky velkému měřicímu rozsahu lze průtokoměry aplikovat i při extrémních požadavcích na měření spotřeby (vysoký průtok v malém průměru potrubí). Měřicí rozsah závisí na světlosti trubky - viz. tabulka vpravo.



A Návarek se závitem



B Montážní límec na trubku



Vrtání pod tlakem

Měřicí rozsahy průtokoměru VA 500 pro stlačený vzduch (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)

vnitřní průměr trubky			VA 500 Standard (92.7 m/s)	VA 500 Max. (185.0 m/s)	VA 500 High-Speed (224.0 m/s)
světlost	mm		Měřicí rozsah od do	Měřicí rozsah od do	Měřicí rozsah od do
1/2"	16,1	DN 15	2.5...760 l/min	3.5...1516 l/min	6.0...1836 l/min
3/4"	21,7	DN 20	0.3...89 m³/h	0.4...178 m³/h	0.7...215 m³/h
1"	27,3	DN 25	0.5...148 m³/h	0.6...295 m³/h	1.1...357 m³/h
1 1/4"	36,0	DN 32	0.9...280 m³/h	1.2...531 m³/h	2.5...644 m³/h
1 1/2"	41,9	DN 40	1.2...366 m³/h	1.5...732 m³/h	3.0...886 m³/h
2"	53,1	DN 50	2...600 m³/h	2.5...1198 m³/h	4.6...1450 m³/h
2 1/2"	71,1	DN 65	3.5...1096 m³/h	5...2187 m³/h	7...2648 m³/h
3"	84,9	DN 80	5...1570 m³/h	7...3133 m³/h	12...3794 m³/h
4"	110,0	DN 100	9...2645 m³/h	12...5279 m³/h	16...6391 m³/h
5"	133,7	DN 125	13...3912 m³/h	18...7808 m³/h	24...9453 m³/h
6"	159,3	DN 150	18...5560 m³/h	25...11097 m³/h	43...13436 m³/h
8"	200,0	DN 200	26...8786 m³/h	33...17533 m³/h	50...21230 m³/h
10"	250,0	DN 250	40...13744 m³/h	52...27429 m³/h	80...33211 m³/h
12"	300,0	DN 300	60...19815 m³/h	80...39544 m³/h	100...47881 m³/h



VA 500 - Průtokoměr pro stlačený vzduch a technické plyny

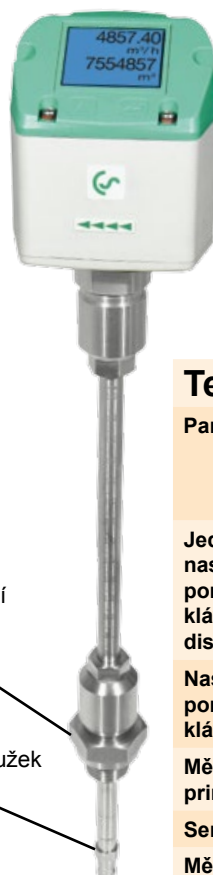
Nový průtokoměr VA 500 je určený pro měření průtoku stlačeného vzduchu a technických plynů s volitelnou možností displeje pro zobrazování průtoku v m³/h a celkového průtoku v m³. Ve srovnání s předchozí generací průtokoměrů zaznamenává nově vyvinutá elektronika všechny naměřené hodnoty v digitální formě, což umožňuje velmi precizní a rychlé měření s širokým rozsahem 1:1000.

Speciální výhody:

- rozhraní RS 485, Modbus-RTU ve standardu
- včetně měření teploty
- integrovaný displej pro hodnoty m³/h a m³
- možnost použití pro potrubí 1/2" až 12" (DN 300)
- snadná instalace pod tlakem
- analogový výstup 4...20 mA pro m³/h resp. m³/min
- pulzní výstup pro m³
- vnitřní průměr potrubí lze nastavit pomocí kláves
- možnost vymazání čítačů
- nastavení pomocí kláves na displeji: typ plynu, referenční podmínky, °C a mbar, měřítko 4...20 mA, hmotnost pulzu

flexibilní montážní závit G 1/2"

bezpečnostní kroužek Ø 11,7 mm



Nastavení vnitřního průměru trubky pomocí kláves

Technická data VA 500

Parametry: m³/h, l/min (1000 mbar, 20 °C) v případě stlačeného vzduchu resp. Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0°C) v případě plynů

Jednotky nastavitelné pomocí kláves na displeji: m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min

Nastavení pomocí kláves: průměr pro kalkulaci průtoku, čítače s možností vymazání

Měřicí principy: kalorimetrické měření

Senzor: průtokoměr na bázi teplotní masy

Měřená média: vzduch, plyny

Typy plynů nastavitelné pomocí externího zařízení DS 400, DS 500, PI 500 vzduch, dusík, argon, oxid dusný, CO₂, kyslík

Měřicí rozsah: viz. tabulka s rozsahy str. 80

Přesnost: +/-1,5% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu na dotaz
+/-1,0% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu

Pracovní teplota: -30...110 °C měřicí senzor
-30...80 °C tělo

Pracovní tlak: až do 50 bar

Digitální výstup: rozhraní RS 485, Modbus RTU

Analogový výstup: 4...20 mA pro m³/h resp. l/min na dotaz:
měřítko pro cfm, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, m/s

Pulzní výstup: 1 pulz na m³ resp. na litr galvanicky separovaný

Napájení: 18...36 VDC, 5 W

Odpor: < 500 Ω

Tělo: polykarbonát (IP 65)

Senzor: nerezová ocel 1.4301
montážní délka 220 mm
průměr 10 mm

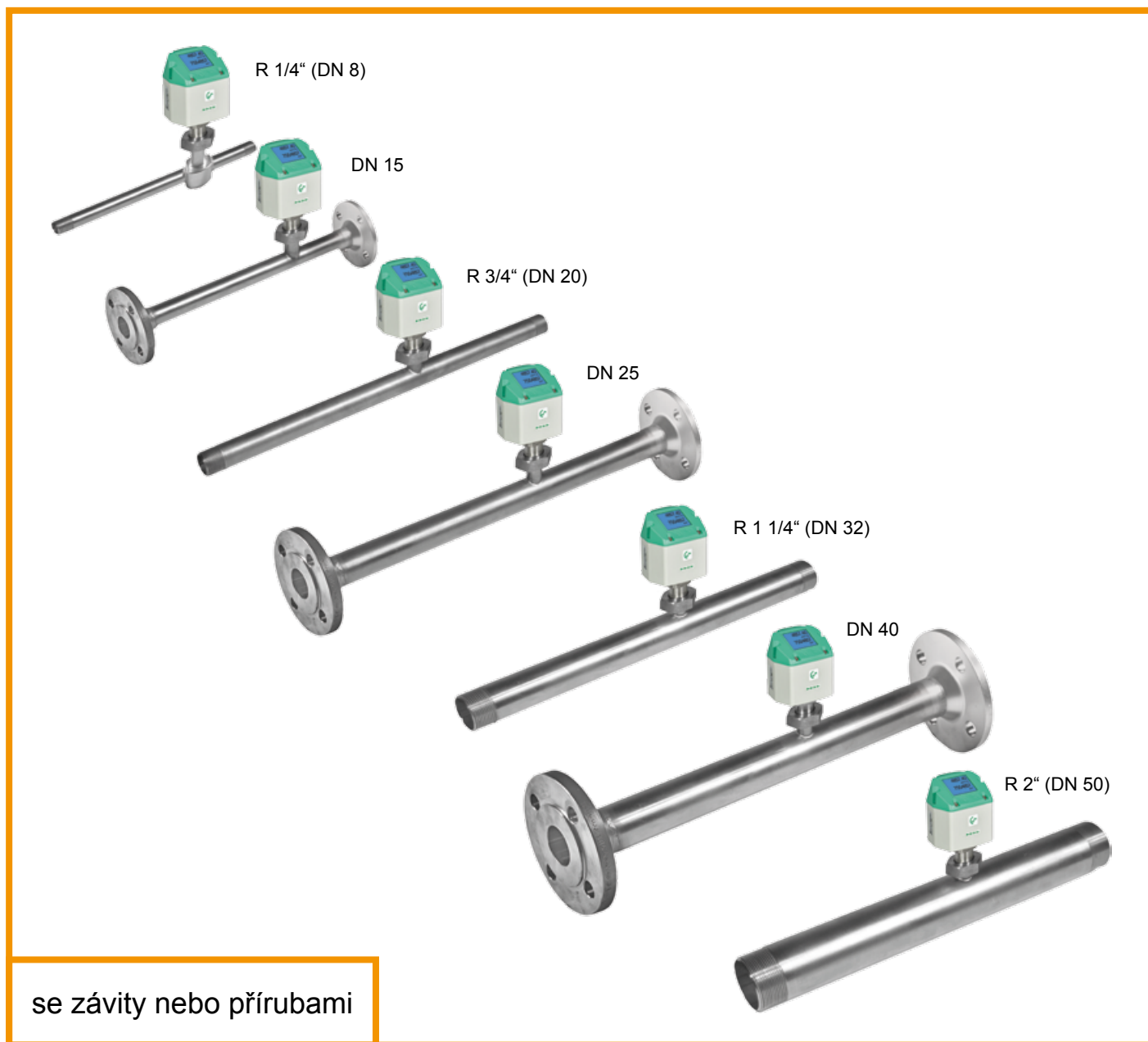
Montážní závit: G 1/2"

Popis	Obj. č.
Průtokoměr VA 500 v základní verzi: standardní (92,7 m/s), délka senzoru 220 mm, bez displeje	CS-06955001
Volitelně pro VA 500:	
Displej	CS-Z6955000
Max. verze (185 m/s)	CS-Z6955003
Vysokorychlostní verze (224 m/s)	CS-Z6955002
Přesnost 1% z měřené hodnoty +/- 0,3% z celého rozsahu	CS-Z6955005
Rozhraní M-Bus pro VA500/520 a FA500	CS-Z6955004
Délka senzoru 120 mm	CS-ZSL0120
Délka senzoru 160 mm	CS-ZSL0160
Délka senzoru 300 mm	CS-ZSL0300
Délka senzoru 400 mm	CS-ZSL0400
Délka senzoru 500 mm	CS-ZSL0500
Délka senzoru 600 mm	CS-ZSL0600
Připojovací kabely:	
Připojovací kabel, délka 5 m (napájení, analogový a pulzní výstup)	CS-05530104
Připojovací kabel, délka 10 m (napájení, analogový a pulzní výstup)	CS-05530105
Další příslušenství:	
Software CS Service pro senzory VA/FA 500 včetně připojovací sady k PC, USB rozhraní a adaptéru k senzoru	CS-05542007
Zdroj napětí pro montáž na zeď pro max. 2 senzory série VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 VDC, 0,35 A	CS-05540110
Zásuvka AC 100-240 V AC/24 V pro senzory VA/FA 500/520	CS-05540109
Externí jednotka pro montáž na zeď DS 400	CS-05004000
Kalibrace s 5 měřicími body s ISO certifikátem	CS-32000001
T konektor M12 pro senzory VA/FA pro připojení několika senzorů k síti M-Bus nebo Modbus	CS-020000823



VA 520

Cenově dostupné průtokoměry pro měření průtoku stlačeného vzduchu a technických plynů včetně měření teploty



Inteligentní řešení pro přesné měření průtoku stlačeného vzduchu a technických plynů

Nové cenově dostupné průtokoměry VA 520 pracují na základě osvědčeného kalorimetrického měřicího principu a při jejich aplikaci není nutná přídatná tlaková a teplotní kompenzace.

Ve srovnání s předchozím použitým měřicím okruhem nově vyvinutá elektronika zaznamenává všechny naměřené hodnoty v digitální formě, což umožňuje velmi přesné a rychlé měření. Díky nově vyvinuté elektronice mají všechny průtokoměry VA 520 ve standardu integrovaný výstup Modbus. Všechny parametry lze pomocí Modbus přenášet. Díky svému kompaktnímu designu je možné monitorovat všechny systémy stlačeného vzduchu od nejmenších pneumatických nářadí až po velké kompresorové stanice (1/4" až 2").

Průtokoměry VA 520 jsou k dispozici rovněž pro velké průměry trubek od DN 50 do DN 300. Nezávisle na stlačeném vzduchu lze pomocí VA 520 měřit rovněž průtoky jiných plynů jako např. dusík, kyslík a CO₂.



Vyjmutí měřicího zařízení bez nutnosti demontáže měřicí sekce



Ve většině případů není stlačený vzduch zbaven kompletně oleje, kondenzátu, špíny a pevných nečistot. V průběhu času dochází k znečištění průtokoměrů, což může způsobit chyby v měření nebo celkový ko-

laps měřicího přístroje. Průtokoměry, které se dosud objevovaly na trhu nebylo možné čistit a pokud došlo k jejich zanešení, musely být vyměněny.

V případě průtokoměrů na stlačený vzduch s integrovanou měřicí sekcí nemohlo být měřicí zařízení vyjmuto, což vedlo k velice nákladnému budování obchodních potrubí. Design průtokoměrů VA 520 umožňuje vyjmoutí a vyčištění měřicí části např. mýdlovým roztokem bez nutnosti demontovat měřicí sekci. Možnost uzavření odbočky pro průtokoměr pomocí záslepky zajišťuje možnost provozu potrubí během čištění průtokoměru a není nutné kolem přístroje budovat obchodí potrubí. Zajišťovací čep garantuje přesnou instalaci senzoru po vyčištění.

2 Stacionární použití



Pro stacionární použití jsou k dispozici následující typy výstupů pro přenos dat do managementu staveb nebo do PLC:

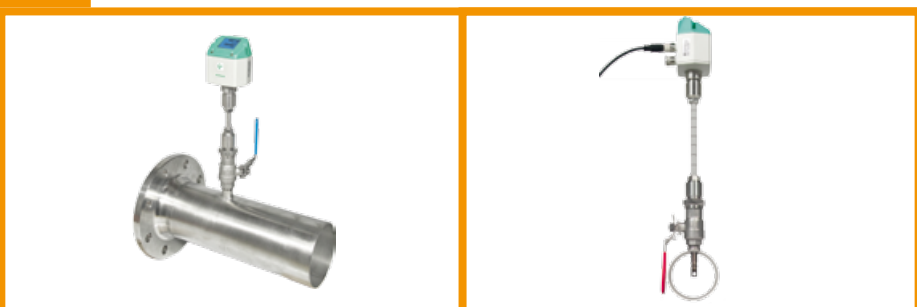
- analogový signál 4...20 mA s aktuálním průtokem
- pulzní výstup (galvanicky separovaný) s celkovou spotřebou

3 Mobilní použití



Při použití rychlospojek může být průtokoměr rychle integrován i do napájecích hadic výrobních zařízení a strojů. Během odstávky stroje lze snadno určit míru úniků a během chodu naopak aktuální průtok. Napájení senzoru lze efektivně zajistit pomocí zásuvky na napájecím zdroji. V případě zaznamenávání dat po delší dobu doporučujeme průtokoměr propojit s monitorovací jednotkou DS 400 mobile.

4 Řešení pro potrubí s velkými světlostmi



Osvědčený senzor VA 500 je k dispozici pro potrubí s velkými světlostmi od DN 50 do DN 300. Konstruktivní sofistikovaný design přístroje umožňuje instalaci do potrubí s jmenovitou světlostí až DN 300 pod tlakem. Instalace je zajištěna za použití běžného 1/2" kulového kohoutu.



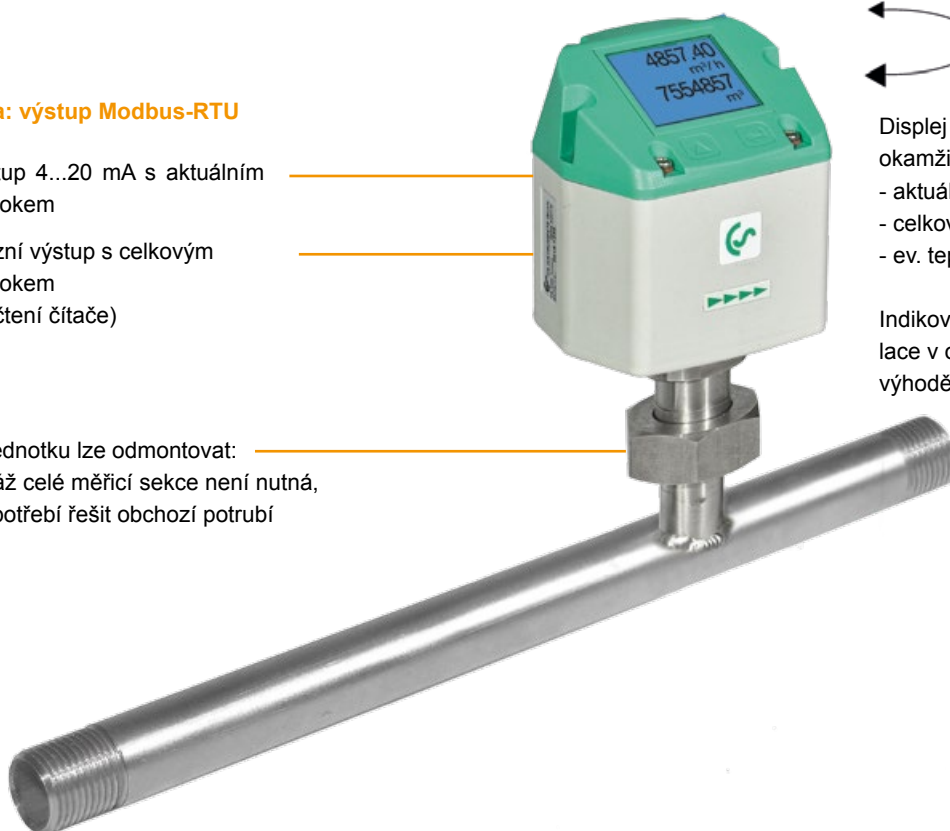
VA 520 - Výhody v jednom přístroji

Novinka: výstup Modbus-RTU

výstup 4...20 mA s aktuálním průtokem

Pulzní výstup s celkovým průtokem (načtení čítače)

Měřicí jednotku lze odmontovat: demontáž celé měřicí sekce není nutná, není zapotřebí řešit obchodí potrubí



Závit pro našroubování

Snadná instalace do existujících potrubí díky integrované měřicí sekci (k dispozici pro světlosti 1/4", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" a 2")

Vysoká měřicí přesnost díky precizně definované měřicí sekci (vstupní i výstupní část)

Tělo s možností otáčení v rozsahu 180 °C např. v případě opačného směru průtoku

Displej zobrazuje 2 hodnoty ve stejném okamžiku:
- aktuální průtok v m³/h, l/min,...
- celkovou spotřebu (načtenou z čítače) v m³
- ev. teplotní měření

Indikované hodnoty je možné v případě instalace v obráceném směru snadno přečíst díky výhodě možnosti otočení displeje o 180°



Vše po stisknutí tlačítka:

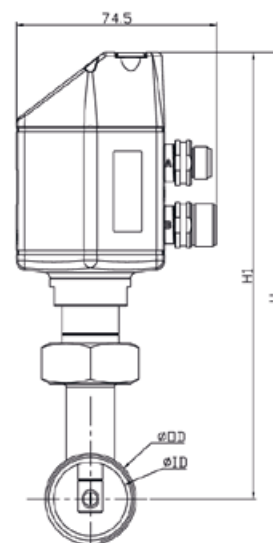
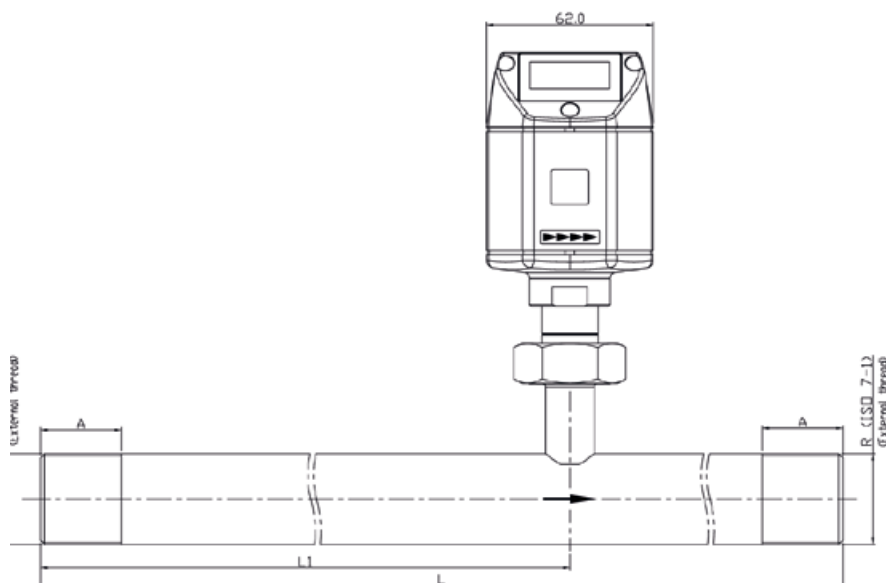
- vymazání čítače
- výběr jednotek
- nastavení nulového bodu, stanovení průtoku úniků

Aplikační a technologické výhody průtokoměrů VA 520:

- integrované rozhraní Modbus umožňuje připojení k nadřazenému řídicímu systému jako jsou systémy pro energetický management, systémy pro management budov, SPS, SCADA, ...
- snadná a levná instalace
- velký výběr jednotek pomocí kláves na displeji m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- čítač stlačeného vzduchu až do 1.999.999.999 m³. Možnost vymazání hodnoty na nulu pomocí kláves na displeji
- analogový výstup 4...20 mA a pulzní výstup (galvanicky separovaný)
- vysoká měřicí přesnost rovněž při malém měřicím rozsahu (ideální pro měření úniků)
- zanedbatelný tlakový spád
- kalorimetrický měřicí princip, není zapotřebí dodatečné měření tlaku a teploty, žádné mechanicky pohyblivé části
- srovnávací diagnostické funkce mohou být zobrazeny na displeji nebo pomocí vzdáleného přístupu přes Modbus-RTU jako např. překročení Min/Max. hodnot °C, kalibrační cyklus, chybová hlášení, sériové číslo. Všechny parametry mohou být načteny nebo změněny pomocí Modbus

Přehled aplikací pro VA 520:

- vyhodnocení a měření spotřeby stlačeného vzduchu
- určení míry úniků stlačeného vzduchu
- mobilní měření stlačeného vzduchu přímo u jednotlivých strojů a výrobních zařízení
- měření průtoku procesních plynů jako je dusík, CO₂, kyslík, argon, oxid dusný
- měření průtoku pro generátory dusíku


Měřicí rozsahy průtokoměru VA 520 pro stlačený vzduch (ISO 1217:1000 mbar, 20 °C)

Připojovací závit	Vnější průměr trubky mm	Vnitřní průměr trubky mm	Měřicí rozsah od do		L mm	L1 mm	H mm	H1 mm	A mm
R 1/4"	13,7	8,9	0,1	90 l/min	194	137	174,7	165,7	15
R 1/2"	21,3	16,1	0,2	90 m³/h	300	210	176,4	165,7	20
R 3/4"	26,9	21,7	0,3	170 m³/h	475	275	179,2	165,7	20
R 1"	33,7	27,3	0,5	290 m³/h	475	275	182,6	165,7	25
R 1 1/4"	42,4	36,0	0,7	530 m³/h	475	275	186,9	165,7	25
R 1 1/2"	48,3	41,9	1,0	730 m³/h	475*	275	186,9	165,7	25
R 2"	60,3	53,1	2,0	1195 m³/h	475*	275	195,9	165,7	30

* Upozornění: zkrácená měřicí sekce! Prosíme dodržte doporučenou minimální vstupní sekci (délka = 15 x vnitřní průměr!)

Technická data VA 520

Parametry:	m³/h, l/min (1000 mbar, 20 °C) v případě stlačeného vzduchu resp. Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0 °C) v případě plynů
Jednotky nastavitelné pomocí kláves na displeji:	m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min
Měřicí principy:	kalorimetrické měření
Senzor:	průtokoměr na bázi teplotní masy
Měřená média:	vzduch, plyny
Typy plynů nastavitelné pomocí externího zařízení DS 400, DS 500, PI 500	vzduch, dusík, argon, oxid dusný, CO ₂ , kyslík
Měřicí rozsah:	viz. tabulka s rozsahy vlevo
Přesnost:	+/-1,5% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu na dotaz +/-1,0% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu
Pracovní teplota:	-30...80 °C
Pracovní tlak:	až do 16 bar volitelně až do PN 40
Digitální výstup:	rozhraní RS 485, Modbus-RTU
Analogový výstup:	4...20 mA pro m³/h resp. l/min
Pulzní výstup:	1 pulz na m³ resp. na litr galvanicky oddělený
Napájení:	18...36 VDC, 5 W
Odpor:	< 500 Ω
Tělo:	polykarbonát
Měřicí sekce:	nerezová ocel 1.4301 nebo 1.4404
Montážní závit na měřicí sekci:	R 1/4", R 1/2", R 3/4", R 1", R 1 1/4" R 1 1/2", R 2" vnější závit

Popis	Obj. č. nerezová ocel 1.4404	Obj. č. nerezová ocel 1.4301
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 1/4"	CS-06951520	CS-06950520
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 1/2"	CS-06951521	CS-06950521
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 3/4"	CS-06951522	CS-06950522
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 1"	CS-06951523	CS-06950523
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 1 1/4"	CS-06951526	CS-06950526
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 1 1/2"	CS-06951524	CS-06950524
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci 2"	CS-06951525	CS-06950525
Volitelná varianta - vysokotlaká verze PN 40		CS-Z6950411
Přesnost 1% z měřené hodnoty +/- 0,3% z celého rozsahu		CS-Z6955005
Speciální měřicí rozsah VA 520 podle zákaznických požadavků		CS-Z6954006
Rozhraní M-Bus pro VA500/520 a FA500		CS-Z0695504
Připojovací kabely:		
Připojovací kabel, délka 5 m (napájení, analogový výstup)		CS-05530104
Připojovací kabel, délka 10 m (napájení, analogový výstup)		CS-05530105
Pulzní kabel pro průtokoměry s koncovkou M12, délka 5 m		CS-05530106
Pulzní kabel pro průtokoměry s koncovkou M12, délka 10 m		CS-05530107
Další příslušenství:		
Záslepka pro uzavření měřicí sekce, z hliníku		CS-01900001
Záslepka pro uzavření měřicí sekce, z nerezové oceli 1.4404		CS-01900002
Software CS Service pro senzory FA/VA včetně připojovací sady k PC, USB rozhraní a adaptéru k senzoru		CS-05542007
Napájecí zdroj pro stěnovou montáž pro max. 2 senzory série VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 VDC, 0,35 A		CS-05540110
Zásuvka AC 100-240 V AC/24 V pro senzory VA/FA 500/520		CS-05540109
Kalibrace s 5 měřicími body s ISO certifikátem		CS-32000001
T konektor M12 pro senzory VA/FA pro připojení několika senzorů k síti M-Bus nebo Modbus		CS-020000823



VA 520 - Výhody v jednom přístroji

Novinka: výstup Modbus-RTU

výstup 4...20 mA s aktuálním průtokem

Pulzní výstup s celkovým průtokem (načtení čítače)

Měřicí jednotku lze odmontovat:
demontáž celé měřicí sekce není nutná,
není zapotřebí řešit obchozí potrubí

Displej zobrazuje současně dvě hodnoty:

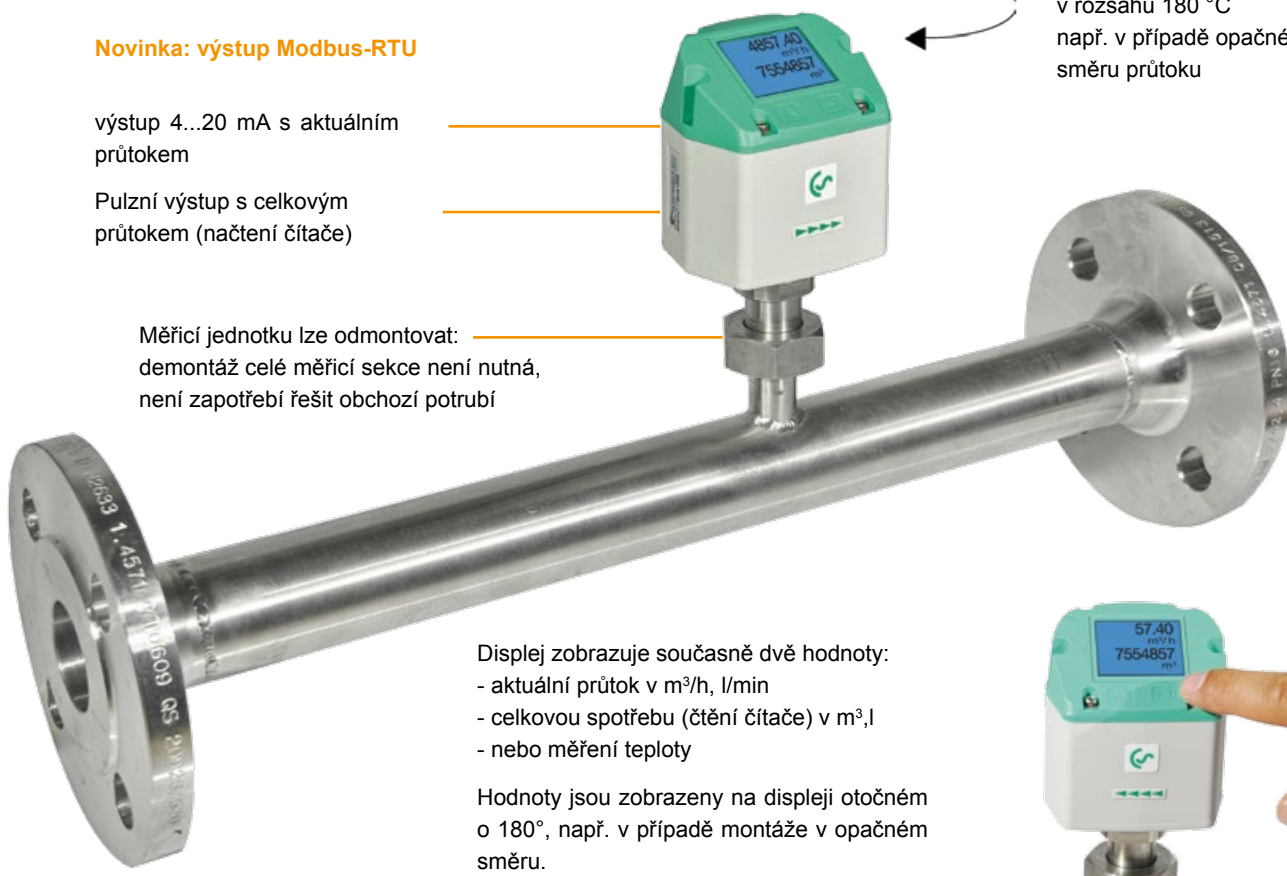
- aktuální průtok v m³/h, l/min
- celkovou spotřebu (čtení čítače) v m³, l
- nebo měření teploty

Hodnoty jsou zobrazeny na displeji otočném o 180°, např. v případě montáže v opačném směru.

Snadná instalace do existujících potrubí díky integrované měřicí sekci a navařeným přírubám (podle EN 1092-1 PN 40)

Vysoká měřicí přesnost díky precizně definované měřicí sekci (vstupní i výstupní část)

Tělo s možností otáčení v rozsahu 180 °C např. v případě opačného směru průtoku



Vše po stisknutí tlačítka:

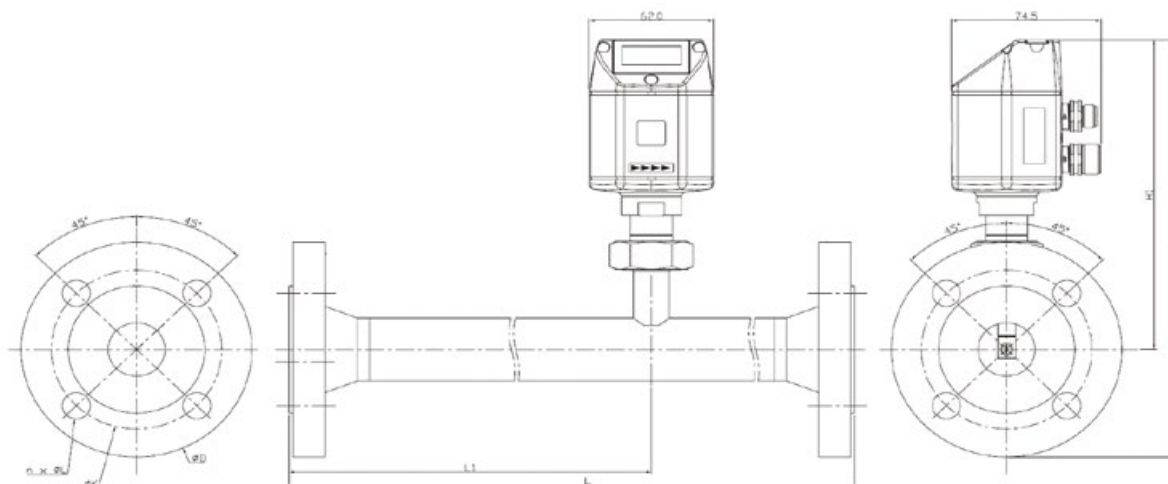
- vymazání čítače
- výběr jednotek
- nastavení nulového bodu, stanovení průtoku úniků

Aplikační a technologické výhody průtokoměrů VA 520:

- integrované rozhraní Modbus umožňuje připojení k nadřazenému řídicímu systému jako jsou systémy pro energetický management, systémy pro management budov, SPS, SCADA, ...
- snadná a levná instalace
- velký výběr jednotek pomocí kláves na displeji m³/h, m³/min, l/min, l/s, kg/h, kg/min, kg/s, cfm
- čítač stlačeného vzduchu až do 1.999.999.999 m³. Možnost vymazání hodnoty na nulu pomocí kláves na displeji
- analogový výstup 4...20 mA a pulzní výstup (galvanicky separovaný)
- vysoká měřicí přesnost rovněž při malém měřicím rozsahu (ideální pro měření úniků)
- zanedbatelný tlakový spád
- kalorimetrický měřicí princip, není zapotřebí dodatečné měření tlaku a teploty, žádné mechanicky pohyblivé části
- srovnávací diagnostické funkce mohou být zobrazeny na displeji nebo pomocí vzdáleného přístupu přes Modbus-RTU jako např. překročení Min/Max. hodnot °C, kalibrační cyklus, chybová hlášení, sériové číslo. Všechny parametry mohou být načteny nebo změněny pomocí Modbus

Přehled aplikací pro VA 520:

- vyhodnocení a měření spotřeby stlačeného vzduchu
- určení míry úniků stlačeného vzduchu
- měření průtoku procesních plynů jako je dusík, CO₂, kyslík, argon, oxid dusný
- měření průtoku pro generátory dusíku



Měřicí rozsahy průtokoměru VA 520 pro stlačený vzduch (ISO 1217:1000 mbar, 20°C)								Příruba dle EN 1092-1			
Měřicí sekce	Vnější průměr trubky mm	Vnitřní průměr trubky mm	Měřicí rozsah od do		L mm	L1 mm	H mm	H1 mm	ØD	ØK	n x ØL
DN 15	21,3	16,1	0,2	90 m³/h	300	210	213,2	165,7	95	65	4 x 14
DN 20	26,9	21,7	0,3	170 m³/h	475	275	218,2	165,7	105	75	4 x 14
DN 25	33,7	27,3	0,5	290 m³/h	475	275	223,2	165,7	115	85	4 x 14
DN 32	42,4	36,0	0,7	530 m³/h	475	275	235,7	165,7	140	100	4 x 18
DN 40	48,3	41,9	1,0	730 m³/h	475*	275	240,7	165,7	150	110	4 x 18
DN 50	60,3	53,1	2,0	1195 m³/h	475*	275	248,2	165,7	165	125	4 x 18
DN 65	76,1	68,9	4,0	2050 m³/h	475	275	268,2	175,7	185	145	8 x 18
DN 80	88,9	80,9	5,0	2840 m³/h	475	275	275,7	175,7	200	160	8 x 18

* Upozornění: zkrácená měřicí sekce! Prosíme dodržujte doporučenou minimální vstupní sekci (délka = 15 x vnitřní průměr!)

Technická data VA 520

Parametry: m³/h, l/min (1000 mbar, 20 °C) v případě stlačeného vzduchu resp. Nm³/h, NI/min (1013 mbar, 0°C) v případě plynů

Jednotky nastavitelné pomocí kláves na displeji: m³/h, m³/min, l/min, l/s, ft³/min, cfm, m/s, kg/h, kg/min

Měřicí principy: kalorimetrické měření

Senzor: průtokoměr na bázi teplotní masy

Měřená média: vzduch, plyny

Typy plynů nastavitelné pomocí externího zařízení DS 400, DS 500, PI 500

Měřicí rozsah: viz. tabulka s rozsahy vlevo

Přesnost: +/-1,5% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu na dotaz
+/-1,0% z měřené hodnoty, +/-0,3 z rozsahu

Pracovní teplota: -30...80 °C

Pracovní tlak: až do 16 bar volitelně až do PN 40

Digitální výstup: rozhraní RS 485, Modbus-RTU

Analogový výstup: 4...20 mA pro m³/h resp. l/min

Pulzní výstup: 1 pulz na m³ resp. na litr galvanicky oddělený

Napájení: 18...36 VDC, 5 W

Odpor: < 500 Ω

Tělo: polykarbonát (IP 65)

Měřicí sekce: nerezová ocel 1.4301 nebo 1.4404

Příruby: přivařovací příruby podle EN 1902-1

Popis	Obj. č.
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 15	CS-06952521
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 20	CS-06952522
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 25	CS-06952523
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 32	CS-06952526
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 40	CS-06952524
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 50	CS-06952525
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 65	CS-06952527
Průtokoměr VA 520 s integrovanou měřicí sekci DN 80	CS-06952528
Volitelná varianta - vysokotlaká verze PN 40	CS-Z6950411
Přesnost 1% z měřené hodnoty +/- 0,3% z celého rozsahu	CS-Z6955005
Speciální měřicí rozsah VA 520 podle zákaznických požadavků	CS-Z6954006
Rozhraní M-Bus pro VA500/520 a FA500	CS-Z6955004
Připojovací kabely:	
Připojovací kabel, délka 5 m (napájení, analogový výstup)	CS-05530104
Připojovací kabel, délka 10 m (napájení, analogový výstup)	CS-05530105
Pulzní kabel pro průtokoměry s koncovkou M12, délka 5 m	CS-05530106
Pulzní kabel pro průtokoměry s koncovkou M12, délka 10 m	CS-05530107
Další příslušenství:	
Záslepka pro uzavření měřicí sekce, z hliníku	CS-01900001
Záslepka pro uzavření měřicí sekce, z nerezové oceli 1.4404	CS-01900002
Software CS Service pro senzory FA/VA včetně připojovací sady k PC, USB rozhraní a adaptéru k senzoru	CS-05542007
Zdroj napětí pro montáž na zeď pro max. 2 senzory série VA/FA 5xx, 100-240 V, 23 VA, 50-60 Hz / 24 VDC, 0,35 A	CS-05540110
Adaptér AC 100-240 V AC/24 V pro senzory VA/FA 500/520	CS-05540109
Kalibrace s 5 měřicími body s ISO certifikátem	CS-32000001
T konektor M12 pro senzory VA/FA pro připojení několika senzorů k síti M-Bus nebo Modbus	CS-020000823