BD SENSORS®
tlakoměrná technika

DMP 334i

Precizní snímač tlaku pro vysoké tlaky

Tenkovrstvý senzor

Přesnost podle ČSN EN IEC 62828-2:
0.1 % span

Rozsahy tlaku

od 0 ... 600 do to 0 ... 2200 bar

Analogový výstup

2vodič: 4 ... 20 mA
Jiné po dohodě

Přednosti

- natavený tlakový senzor
- turn-down 10:1
- vynikající přesnost
- robustní a dlouhodobě stabilní

Variantní provedení

- komunikační rozhraní pro nastavení offsetu, rozpětí a tlumení
- tlaková přípojka
  M20 x 1.5 nebo 9/16 UNF
- různé druhy elektrických připojení

Precizní snímač tlaku DMP 334i je vylepšená verze osvědčeného průmyslového snímače tlaku DMP 334. Základním článkem je tenkovrstvý sensor navařený s tlakovou přípojkou.

Integrovaná digitální elektronika aktivně kompenzuje specifické odchylky senzoru, jako jsou nelinearita a chyba vlivem teploty.

Proto je možné nabídnout snímač pro vysoké tlaky s vynikajícími metrologickými vlastnostmi.

Hlavní oblasti použití

- stavba strojů a zařízení
- užitková vozidla a mobilní hydraulika

BD SENSORS s.r.o.
Hradišťská 817
CZ – 687 08 Buchlovice
Tel.: +420 572 411 011
www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

The company BD SENSORS s.r.o. is certified by Bureau Veritas Czech according to the standard ISO 9001.

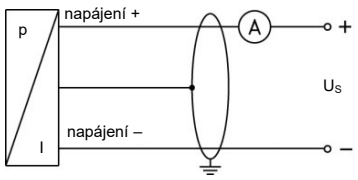
DMP 334i

Precizní snímač tlaku

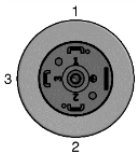
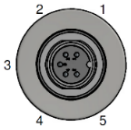
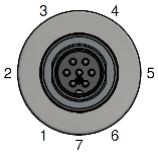
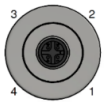
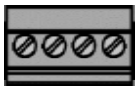
Rozsahy tlaku						
Jmenovitý tlak rel.	[bar]	600 [1]	1000	1600	2000	2200
Přetížení	[bar]	800	1400	2200	2800	2800
[1] dostupné pouze s tlakovou přípojkou G1/2" EN 837						

Výstupní signál / Napájení	
Standard	2vodič: 4 ... 20 mA / U_S = 12 ... 36 V_{DC}
Varianty	2vodič: 4 ... 20 mA s komunikačním rozhraním [2]
[2] komunikační rozhraní je možné pouze s konektorem Binder série 723 (7pól)	
Parametry výstupního signálu	
Přesnost[3] Parametry po turn-down (TD) - TD ≤ 5:1 - TD > 5:1	≤ ± 0.1 % span beze změny přesnosti pro výpočet slouží následující vzorec: ≤ ± (0.1 + 0.015 x turn down) % span s turn-down = rozsah jmenovitého tlaku / nastavený rozsah např. pro turn-down 10:1 přesnost vypočítáme následovně: ≤ ± (0.1 + 0.015 x 10) % tzn. Že přesnost je ≤ ± 0.25 % span
Povolená zátěž	proud 2vodič: $R_{max} = [(U_B - U_B \text{ min}) / 0{,}02 \text{ A}]\ \Omega$
Vlivy	napájení: 0,05 % span / 10 V zátěž: 0,05 % span / kΩ
Dlouhodobá stabilita	≤ ± (0,1 × turn-down) % span / rok v referenčních podmínkách
Časová odezva	ca. 10 ms
Nastavení (varianta)[4]	je možné nastavení těchto parametrů (pomocí adapteru/softwaru): - elektronické tlumení: 0 ... 100 s - offset: 0 ... 90 % span - turn-down rozpětí: max. 10:1
[3] odchylka charakteristiky dle ČSN EN IEC 62828-2 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost) *[4] nastavitelná varze je možná pouze v kombinaci s konektorem Binder serie 723, 7pólový* *software, interface a kabel se objednávají zvlášť (určeno pro Windows® 95, 98, 2000, NT verze 4.0 nebo vyšší, a XP)*	
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí) / Povolené teploty	
TK, průměrná	< 0.25 % span / 10 K v kompenzovaném pásmu - 20 ... 85 °C
Povolené teploty	médium: - 40 ... 140 °C elektronika/prostředí: - 25 ... 85 °C skladování: -40 ... 100 °C
Elektrická odolnost	
Odolnost proti zkratu	trvalá
Odolnost proti přepólování	Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.
Elektromagnetická slučitelnost	vyzařování a odolnost proti rušení podle EN 61326
Mechanická odolnost	
Vibrace	10 g RMS (20 ... 2000 Hz) dle DIN EN 60068-2-6
Rázy	100 g / 11 ms dle DIN EN 60068-2-27
Materiály	
Tlaková přípojka	Nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)
Pouzdro	Nerezová ocel 1.4404 (316L)
Varianta polní pouzdro	Nerezová ocel 1.4301 (304); s kabelovou přípojkou z mosazi M16x1.5, poniklované (upínací rozsah 2….8 mm)
Těsnění	Žádné (navařeno)
Membrána	Nerezová ocel 1.4542 (17-4 PH)
Části ve styku s médiem	Tlaková přípojka, membrána
Další parametry	
Spotřeba	proudový výstupní signál: max. 25 mA
Hmotnost	ca. 300 g
Provozní poloha	libovolná
Životnost	p_N = 600 bar: 100 milionů tlakových cyklů p_N > 600 bar: 10 millionů tlakových cyklů
Shoda CE	EMV směrnice: 2014/30/EU Tlaková zařízení- směrnice: 2014/68/EU (modul A)
Schéma zapojení	

2vodičový systém (proud)



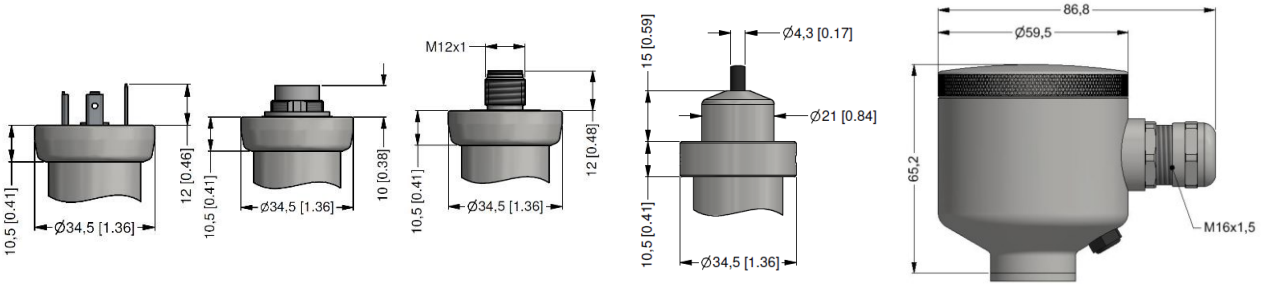
Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení		ISO 4400 	Binder 723 (5pólový) 	Binder 723/423 (7pólový) 	M12x1/ kov (4pólový) 	Polní pouzdro  U_B+ U_B- GND	Barvy vodičů (IEC 60757)
	napájení +	1	3	3	1	U_B +	WH (bílá)
	napájení –	2	4	1	2	U_B –	BN (hnědá)
	Shield	Zemnicí kontakt ⏚	5	2	4	GND ⏚	GNYE (zeleno-žlutá)
Komunikační rozhraní [5]	RxD	-	-	4	-	-	-
	TxD	-	-	5	-	-	-
	GND	-	-	7	-	-	-

[5] nesmí být připojen přímo k PC (vhodný adaptér je k dostání jako příslušenství)

Elektrické připojení (rozměry v mm)

standard **varianta**



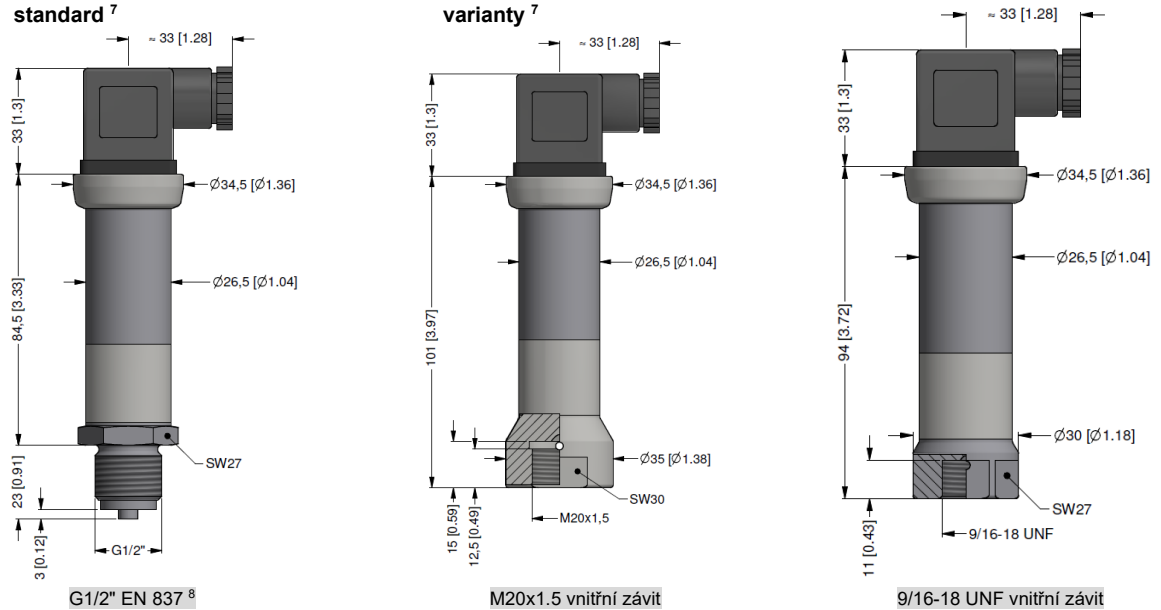
ISO 4400 (IP 65) | Binder Series 723 5pól (IP 67) | Binder Series 723 (IP 67) | kabelová průchodka PG7/ délku kabelu nutno specifikovat (IP 67) [6] | polní pouzdro (IP 67)

⇨ **univerzální polní pouzdro z nerezové oceli 1.4404 (316 L) s kabelovou průchodkou M20x1.5 (obj.kód 880) a další variant po dohodě**

[6] Standard: 2 m PVC kabelu bez ventilační trubičky (dovolená teplota: -5 ... 70 °C).

Mechanická připojení (rozměry v mm)

standard [7] **varianty** [7]



G1/2" EN 837 [8] | M20x1.5 vnitřní závit | 9/16-18 UNF vnitřní závit

[7] nastavitelná verze je možná pouze v kombinaci s Binder Sérií 723, 7 pól
[8] podle EN 837 musí být u tlaků přes 1000 bar tlaková přípojka a protějšky vyrobeny z nerezové oceli s pevností R_P > 260 N/mm² ve shodě s DIN 17440. Maximální přetížení je 1600 bar!

Tento katalogový list obsahuje specifikace snímačů. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

Výrobce zajišťuje EU prohlášení o shodě.

Kalibrace –Veškerá produkce prochází výstupní kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony. Návaznost etalonů a pracovních měřidel je zajištěna ve smyslu zákona č.505/1990 v platném znění o metrologii.
Výrobce nabízí možnost dodávat snímače kalibrované v kalibrační laboratoři BD SENSORS, akreditované dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Tel.: +420 572 411 011
www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

BD SENSORS®
pressure measurement

Prgramovací sady pro inteligentní snímače: CIS 510-RS232 a CIS 510-USB

CIS 510-RS232

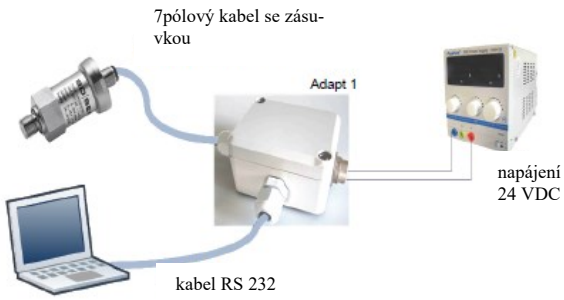
CIS 510-USB

Napájení V_S	**pro CIS 510-RS232**: $24V_{DC}$ **pro CIS 510-USB:** $24V_{DC}$
Obsah balení	Programovací software "Config 3.0" na CD Návod k obsluze **CIS 510-RS232:** Adapt 1 RS-232 připojovací kabel (pro PC) 7pólový připojovací kabel (pro měřicí přístroj) **CIS 510-USB**: Adapt 5 USB připojovací kabel (pro PC) 7pólový připojovací kabel (pro měřicí přístroj)
Požadavky systému	Pro instalaci software je požadován operační systém Windows® PC (95, 98, ME, 2000, NT, XP) se sériovým rozhraním (RS 232) nebo rozhraním USB.

Před instalací a spuštěním programovací sady si prosím pozorně přečtěte návod k obsluze.

Schéma zapojení

CIS 510-RS232:



CIS 510-USB rozhraní:

Objednací kódy

Verze:	**Objednací kódy**
Adapt 1 s RS232 připojovacím kabelem pro PC	**CIS 510-RS232**
Adapt 5 s USB připojovacím kabelem pro PC	**CIS 510-USB**

Windows® je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation

Objednací kód DMP 334i

23.08.2024

DMP 334i ☐☐☐ - ☐☐☐☐ - ☐ - ☐ - ☐☐☐ - ☐☐☐ - ☐ - ☐☐☐

Měřený tlak	
Relativní	1 4 0
Rozsah [bar]	
0 … 600[1]	6 0 0 3
0 … 1000	1 0 0 4
0 … 1600	1 6 0 4
0 … 2000	2 0 0 4
0 … 2200	2 2 0 4
Jiné rozsahy (bude přidělen 4místný kód)	9 9 9 9
Výstupní signál	
4 … 20 mA / 2-vodič	1
Jiný	9
Přesnost	
0,1 %	1
Jiná	9
Elektrické připojení	
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) (IP 65)	1 0 0
Konektor Binder 723 5-pólový (IP 67)	2 0 0
Průchodka PG7 / délku kabelu nutno specifikovat (IP 67)	4 0 0
+ PVC kabel / 1 m	
Konektor DIN 43650 (ISO 4400) - zalité provedení (IP 67)	E 0 0
Konektor M12 x 1, 4-pólový (IP 67)	M 0 0
Konektor M12 x 1, 4-pólový (IP 67) - kovový	M 1 0
Konektor Binder 723 7-pólový (IP 67)	A 0 0
Jiné	9 9 9
Mechanické připojení	
G 1/2" EN 837 ($P_N \le 1000$ bar)[2]	2 0 0
M 20 x 1,5 vnitřní	D 2 8
9/16-18 UNF vnitřní	V 0 0
Jiné	9 9 9
Těsnění	
Bez těsnění - svařeno	2
Jiné	9
Volitelné provedení	
Standard	1 1 1
RS-232 rozhraní[3]	1 2 1
Jiné	9 9 9

Příslušenství

Adapt 1 s RS232 připojovacím kabelem pro PC (CIS 510-RS232)

Adapt 5 s USB připojovacím kabelem pro PC (CIS 510-USB)

PD…po dohodě s výrobcem

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.
Změny vyhrazeny.

Tento dokument obsahuje specifikaci pro objednání produktu; podrobné technické parametry produktu a jeho možných variantních provedení jsou uvedeny v katalogovém

1 dostupné pouze s tlakovou přípojkou G1/2" EN 837

2 Podle EN 837 musí být tlakový otvor a komplement při tlaku nad 1000 bar přednostně vyrobeny z nerezové oceli s tahem pevnosti RP> 260 N / mm² podle DIN 17440. Maximální povolený tlak je 1600 bar!

3 komunikační rozhraní RS232 možné pouze s el.připojením Binder serie 723/423 (7pól)

Software, rozhraní a kabel s možností RS-232 musí být objednáno zvlášť

Obj.kód: CIS-G, software kompatibilní pro Windows 95,98,2000,NT Verze 4.0 nebo novější a XP