



**Provozní manuál
wire**SENSOR**, řada WDS**

WDS-40-MT19-P
WDS-80-MT33-P
WDS-130-MT56-P

Prohlášení o zabudování

Prohlášení o zabudování podle oddílu B přílohy II směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/ES

Výrobce a osoba pověřená sestavením příslušných technických dokumentů

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK
GmbH & Co. KG
Königbacher Straße 15
94496 Ortenburg / Německo

tímto prohlašuje, že níže uvedené strojní zařízení svou konstrukcí a provedením a ve verzi uváděné na trh splňuje v rozsahu, v němž to umožňuje jeho dodávka, příslušné základní požadavky na ochranu zdraví a na bezpečnost podle směrnice ES o strojních zařízeních, včetně jejích změn platných v době vydání tohoto prohlášení.

Typ strojního zařízení: Lankový snímač (mechanika a modely s výstupem potenciometru)
Označení typu: WDS-xxx, WPS-xxx

Jsou uplatňovány a dodržovány následující základní požadavky na ochranu zdraví a na bezpečnost podle přílohy I směrnice:

- Oddíl 1.1.2. Zásady zajišťování bezpečnosti
- Oddíl 1.7.3. Značení strojního zařízení
- Oddíl 1.7.4. Návod k používání

Dále prohlašujeme, že strojní zařízení je v souladu s níže uvedenými směrnicemi a normami, včetně jejich změn platných v době vydání tohoto prohlášení:

- směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních
 - norma EN ISO 13857:2019 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami
 - norma EN 60204-1:2018 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky
- směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních
 - norma EN IEC 63000:2018 Technická dokumentace k posuzování elektrických a elektronických produktů z hlediska omezování nebezpečných látek

Současně prohlašujeme, že příslušná technická dokumentace k tomuto neúplnému strojnímu zařízení byla připravena v souladu s požadavky oddílu B přílohy VII, a zavazujeme se ji na požádání předložit orgánům odpovědným za dozor nad trhem. Uvedení tohoto neúplného strojního zařízení do provozu je zakázáno, dokud toto neúplné strojní zařízení nebude instalováno ve strojním zařízení, které splňuje požadavky směrnice ES o strojních zařízeních a pro které je vystaveno ES prohlášení o shodě podle oddílu A přílohy II.



Ortenburg, Německo
1. července 2021

Dipl.-Ing.(FH) Eduard Huber, MBA
Manažer kvality

Tel. +49 (0) 8542 / 168-0
Fax +49 (0) 8542 / 168-90

E-mail info@micro-epsilon.com
www.micro-epsilon.com

Obsah

1.	Bezpečnost	7
1.1	Použité symboly	7
1.2	Důležité bezpečnostní pokyny	7
1.3	Informace k označení CE	8
1.4	Předpokládané použití	8
1.5	Vhodné prostředí	8
1.6	Předvídatelné nesprávné použití	9
2.	Funkční princip a technické údaje	10
2.1	Princip měření	10
2.2	Konstrukce	10
2.3	Technické údaje	11
3.	Dodávka	12
3.1	Obsah dodávky	12
3.2	Skladování	12
4.	Instalace a montáž	13
4.1	Preventivní opatření	13
4.2	Montáž snímače	14
4.3	Rozměrové výkresy	16
4.4	Výstup kabelu	19
4.5	Vedení a připevnění měřicího lanka	20
4.6	Výstup potenciometru	22
5.	Provoz	22
6.	Obsluha a údržba	23
7.	Odpovědnost za vady výrobku	23
8.	Servis a opravy	24
9.	Vyřazení přístroje z provozu a jeho likvidace	25

Příloha

A 1	Doplňkové příslušenství	26
A 1.1	Prodlužovací lanko.....	27
A 1.2	Sada montážní konzoly.....	28

1. Bezpečnost

Používání systému je podmíněno znalostí provozního manuálu.

1.1 Použité symboly

V tomto provozním manuálu jsou použity následující symboly:



NEBEZPEČÍ

Symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může vést k lehkým nebo středně závažným úrazům.

UPOZORNĚNÍ

Symbol upozorňuje na situaci, která, pokud jí nebude zabráněno, může vést ke škodám na majetku.



Symbol upozorňuje na nezbytnou činnost ze strany uživatele.



Symbol označuje tip pro uživatele.

1.2 Důležité bezpečnostní pokyny



NEBEZPEČÍ

Neotevírejte kryt snímače.

> Nebezpečí úrazu napnutým pružinovým motorem

Zabraňte nekontrolovanému navinutí měřicího lanka do snímače.

> Nebezpečí úrazu v důsledku prudkého navinutí měřicího lanka s montážním šroubem/karabinou.

> Zničení měřicího lanka a/nebo snímače

Měřicí lanko netahejte ani neomotávejte kolem nechráněných částí těla.

> Nebezpečí úrazu

Napájecí napětí je nutné zapojit v souladu s bezpečnostními předpisy pro elektrické přístroje.

> Nebezpečí úrazu

> Poškození nebo zničení snímače

Měřicí lanko nevytahujte na vzdálenost přesahující měřicí rozsah.

> Nebezpečí úrazu

> Zničení měřicího lanka a/nebo snímače

UPOZORNĚNÍ

Napájecí napětí nesmí překročit stanovené limity.

> Poškození nebo zničení snímače

Snímač chraňte před nárazy a pády.

> Poškození nebo zničení snímače

1.3 Informace k označení CE

Na lankové snímače vzdálenosti řady WDS s výstupem potenciometru se vztahují směrnice 2006/42/ES a 2011/65/EU.

Lankové snímače vzdálenosti s výstupem potenciometru představují zařízení (součásti), které nelze provozovat samostatně, a nenesou označení CE. Z tohoto důvodu pro ně není vystaveno EU prohlášení o shodě dle německého zákona o elektromagnetické kompatibilitě zařízení a směrnice o strojních zařízeních. Pro tyto snímače platí prohlášení o zabudování.

1.4 Předpokládané použití

- Lankové snímače vzdálenosti jsou určeny k testování v rámci nárazových testů, na simulátorech a na zkušebních stolicích.
- Lankový snímač musí být vždy používán v rozmezí limitů uvedených v kapitole 2.3 „Technické údaje“.
- Lankový snímač vždy používejte takovým způsobem, aby při jeho chybné funkci nebo poruše nedošlo k ohrožení osob ani k poškození strojů nebo produktů.
- V případě potenciálně nebezpečných aplikací přijměte dodatečná opatření pro bezpečnost osob a prevenci škod.

1.5 Vhodné prostředí

- Krytí: IP50
- Rozsah teplot:
 - Provozní teplota: -40 ... +85 °C
 - Skladovací teplota: -40 ... +85 °C
- Vlhkost: 5 ... 95 % (bez kondenzace)
- Okolní tlak: Atmosférický tlak
- Vibrace: Dle normy DIN EN 60068-2-6
- Mechanické rázy: Dle normy DIN EN 60068-2-27

1.6 Předvídatelné nesprávné použití

Měřicí lanko nevytahujte na vzdálenost přesahující uvedený měřicí rozsah. V opačném případě dojde k prasknutí měřicího lanka a k jeho prudkému navinutí s nebezpečím úrazu.

Během vytahování měřicího lanka nesmí snímač držet druhá osoba, protože při neúmyslném puštění lanka hrozí jeho prudké navinutí a nebezpečí úrazu.

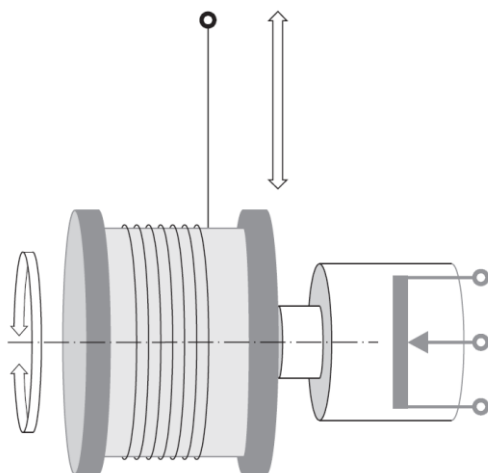
2. Funkční princip a technické údaje

2.1 Princip měření

Lankové snímače fungují na principu přeměny lineárního pohybu na změnu odporu.

Měřicí lanko je vyrobeno z vysoce ohebných drátů z nerezové oceli a pomocí odolného pružinového motoru navinuto na bubínek.

Navíjecí bubínek je axiálně spojen s potenciometrem vyrobeným z vodivého plastu.



Obr. 1: Lankový snímač s potenciometrem

2.2 Konstrukce

Měřicí lanko se používá v kombinaci s krytem typu 40-MT, 80-MT a 130-MT a s různými měřicími rozsahy od 40 do 130 mm.

Elektrické připojení je prostřednictvím výstupu potenciometru (odporový dělič).

2.3 Technické údaje

Model	WDS-40-MT19-P	WDS-80-MT33-P	WDS-130-MT56-P
Měřicí rozsah	40 mm	80 mm	130 mm
Analogový výstup	Potenciometr		
Rozlišení	K nekonečnu		
Linearita	≤ ±0,4 % FSO	≤ ±0,32 mm	≤ ±0,52 mm
	≤ ± 1 % FSO	-	-
Snímací prvek	Potenciometr vyrobený z vodivého plastu		
Síla vytahování lanka (maximální)	cca 2,0 N	cca 1,5 N	cca 1 N
Síla vytahování lanka (minimální)	cca 0,7 N	cca 0,5 N	cca 0,3 N
Zrychlení lanka (maximální)	cca 60 g	cca 60 g	cca 15 g
Materiál	Kryt	Hliník	
	Měřicí lanko	Polyamidem potažená nerezová ocel (průměr: 0,36 mm)	Polyamidem potažená nerezová ocel (průměr: 0,45 mm)
Uchycení lanka	Očko (průměr: 4,5 mm)		
Montáž	Průchozí otvory (průměr: 2,1 mm)	Průchozí otvory (průměr: 3,2 mm)	Průchozí otvory (průměr: 4,2 mm)
Teplotní rozsah	Skladovací teplota	-40 ... +85 °C	
	Provozní teplota	-40 ... +85 °C	
Připojení	Splétané vodiče, cca 6 cm		
Rázy (DIN EN 60068-2-27)	50 g / 10 ms v 1 směru, 1000 rázů		
Vibrace (DIN EN 60068-2-6)	20 g / 20 ... 2000 Hz ve 3 osách, každá vystavena 10 cyklům		
Krytí (DIN EN 60529)	IP50		
Hmotnost	cca 8 g	cca 22 g	cca 82 g

FSO = celý měřicí rozsah

3. Dodávka

3.1 Obsah dodávky

1 snímač

1 montážní návod



Při rozbalování lankový snímač z obalu nevytahujte za lanko ani očko.



Snímač přepravujte tak, aby nehrozilo jeho poškození.



Okamžitě po rozbalení zkontrolujte, jestli je dodávka kompletní a nebyla během přepravy poškozena.



V případě poškození nebo nekompletnosti dodávky okamžitě kontaktujte výrobce nebo dodavatele snímače.



Přepravní pojistku měřicího lanka lze odstranit až bezprostředně před instalací a smí tak učinit pouze kvalifikovaný personál.

Přehled doplňkového příslušenství uvádí [příloha A 1](#).

3.2 Skladování



NEBEZPEČÍ

Aby se zabránilo neúmyslnému vytažení a prudkému navinutí lanka, snímač vždy skladujte s namontovanou přepravní pojistkou.

> Nebezpečí úrazu v důsledku prudkého navinutí měřicího lanka s očkem.

Rozsah teplot při skladování:

-40 ... +85 °C

Vlhkost:

5 ... 95 % (bez kondenzace)

Okolní tlak:

Atmosférický tlak



Lanko je nutné při jeho navíjení do snímače držet! V opačném případě hrozí:

> úraz kvůli prudkému navinutí lanka s očkem.

> zničení měřicího lanka a/nebo snímače.

Během montáže musí být měřicí lanko zajištěno.

4. Instalace a montáž

4.1 Preventivní opatření

Měřicí lanko nevytahujte na vzdálenost přesahující uvedený měřicí rozsah.

> Poškození nebo zničení snímače.

Měřicí lanko chraňte před poškozením.

Měřicí lanko nemažte olejem ani jinými mazivy.

Měřicí lanko neohýbejte.

Měřicí lanko nevytahujte diagonálně.

Měřicí lanko nesmí být obtočeno kolem předmětů.

Měřicí lanko k měřenému předmětu připojte v zasunutém stavu.

Měřicí lanko neomotávejte kolem částí těla.

4.2 Montáž snímače

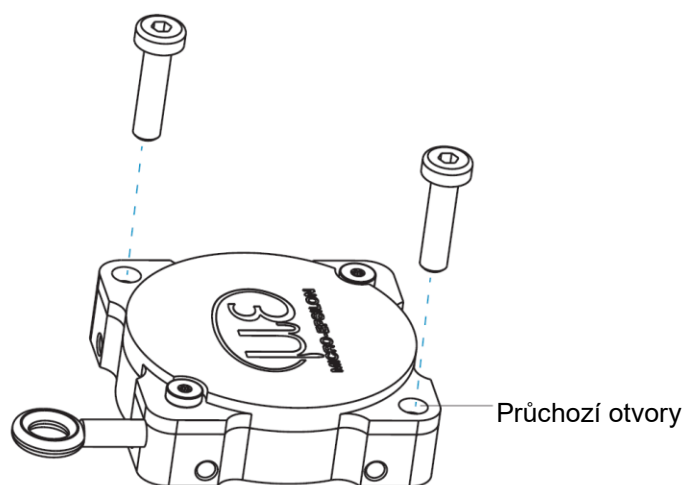
➡ Snímač instalujte podle údajů uvedených v následující tabulce.

Model	Šrouby do průchozích otvorů	Závitové otvory (po stranách)
WDS-40-MT19-P	2 x M2	-
WDS-80-MT33-P	2 x M3	8 x M2.5; hloubka: 5 mm
WDS-130-MT56-P	2 x M4	8 x M3; hloubka 6 mm

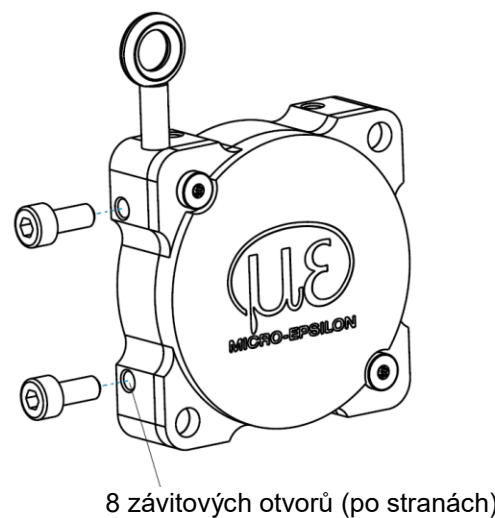
➡ Zvolte takovou montážní polohu, ve které nehrozí poškození ani znečištění měřicího lanka.

i Pokud je to možné, zvolte montážní polohu, ve které bude měřící lanko ze snímače vystupovat směrem dolů. V této poloze nehrozí vniknutí kapalin do snímače skrz otvor pro měřící lanko.

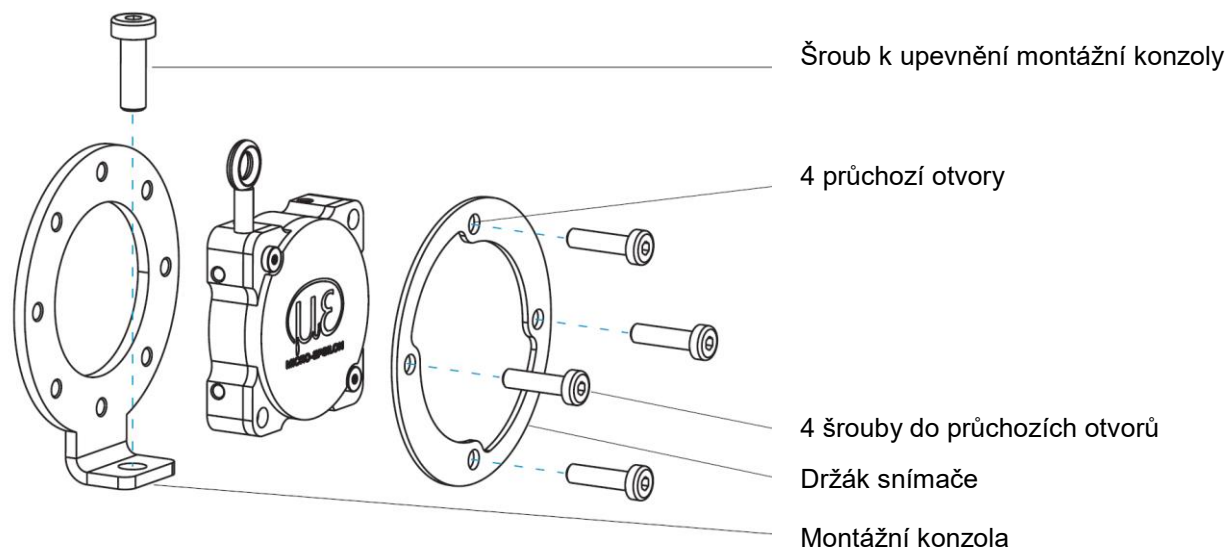
i Předejděte prudkému navinutí měřicího lanka! Na takto vzniklé škody se nevztahuje záruka!



Obr. 2: Horizontální instalace pomocí průchozích otvorů



Obr. 3: Vertikální instalace pomocí bočních závitových otvorů



Obr. 4: Instalace s výstupem lanka pod nekonečně proměnlivým úhlem (kompletní sada), viz příloha A 1.2

i Kombinovaná instalace je možná pouze v případě snímačů WDS-80-MT33-P a WDS-130-MT56-P.

Další možnosti instalace, viz obrázek 4, najdete v příloze A 1.2 (Sada montážní konzoly).

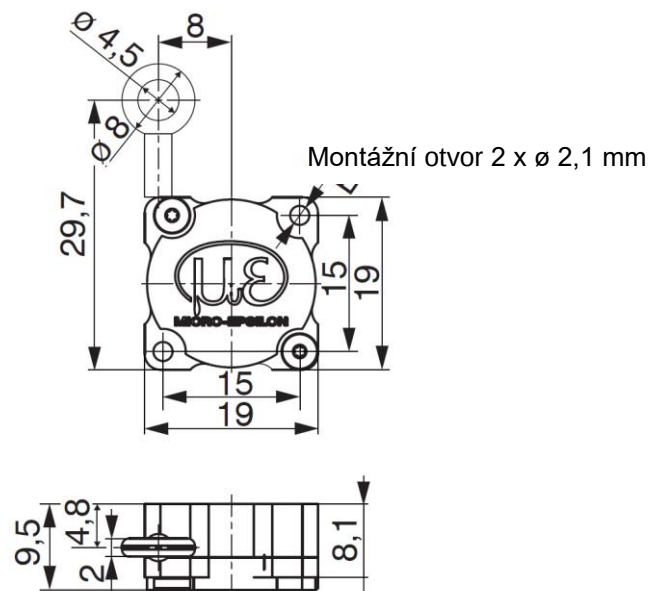
! NEBEZPEČÍ

V případě natažení měřicího lanka v místě, kde se pohybují zaměstnanci, hrozí nebezpečí úrazu.

UPOZORNĚNÍ

Měřicí lanko nesmí být zkroucené.

4.3 Rozměrové výkresy



Obr. 5: Rozměrový výkres snímače WDS-40-MT19-P; rozměry jsou uvedeny v mm.

Výstup kabelu, viz kapitola 4.4.

Délka integrovaného kabelu: 6 cm

Průměr kabelu: 1,2 mm

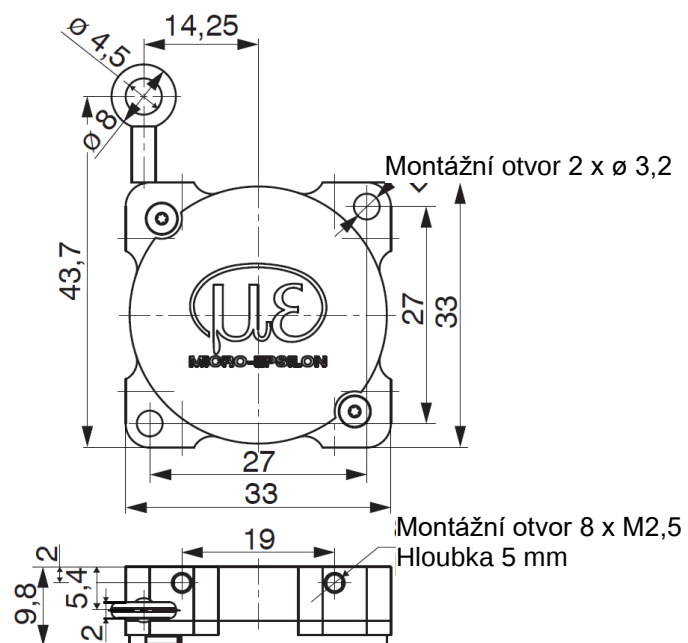
Průřez vodičů: 0,04 mm² (AWG 31)

⚠ NEBEZPEČÍ

V případě natažení měřicího lanka v místě, kde se pohybují zaměstnanci, hrozí nebezpečí úrazu.

UPOZORNĚNÍ

Měřicí lanko nesmí být zkroucené.



Obr. 6: Rozměrový výkres snímače WDS-80-MT33-P; rozměry jsou uvedeny v mm.

Výstup kabelu, viz kapitola 4.4.

Délka integrovaného kabelu: 6 cm

Průměr kabelu: 1,2 mm

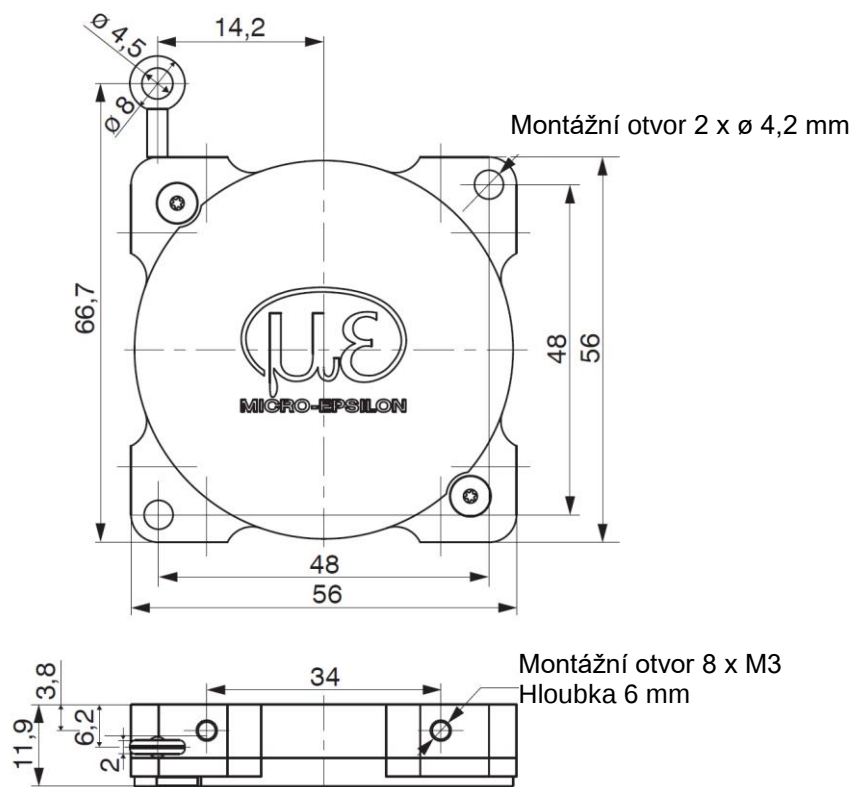
Průřez vodičů: 0,034 mm² (AWG 32)

! NEBEZPEČÍ

V případě natažení měřicího lanka v místě, kde se pohybují zaměstnanci, hrozí nebezpečí úrazu.

UPOZORNĚNÍ

Měřicí lanko nesmí být zkroucené.



Obr. 7: Rozměrový výkres snímače WDS-130-MT56-P; rozměry jsou uvedeny v mm.

Výstup kabelu, viz kapitola 4.4.

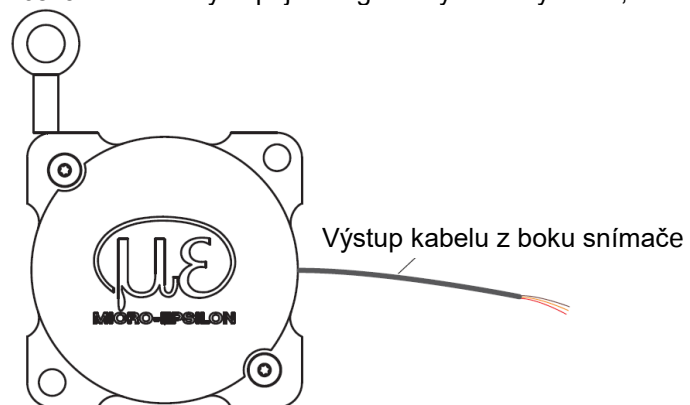
Délka integrovaného kabelu: 6 cm

Průměr kabelu: 1,2 mm

Průřez vodičů: 0,034 mm² (AWG 32)

4.4 Výstup kabelu

Z boku snímače vystupuje integrovaný třížilový kabel, viz obrázek 8 níže.



Obr. 8: Výstup integrovaného kabelu z boku snímače, příklad, model WDS-80-MT33-P

	WDS-40-MT19-P	WDS-80-MT33-P	WDS-130-MT56-P
Délka kabelu	6 cm		
Průměr kabelu	1,2 mm		
Průřez vodičů	0,04 mm ² (AWG 31)	0,034 mm ² (AWG 32)	0,034 mm ² (AWG 32)

⚠ NEBEZPEČÍ

V případě natažení měřicího lanka v místě, kde se pohybují zaměstnanci, hrozí nebezpečí úrazu.

UPOZORNĚNÍ

Měřicí lanko nesmí být zkroucené.

4.5 Vedení a připevnění měřicího lanka

Při vytahování měřicího lanka ze snímače a jeho připevňování k měřenému předmětu postupujte následovně:

- Během vytahování měřicího lanka nesmí snímač držet druhá osoba.
- Měřicí lanko nevytahujte na vzdálenost přesahující uvedený měřicí rozsah.
- Okolí snímače musí být chráněno před prudkým navinutím měřicího lanka.

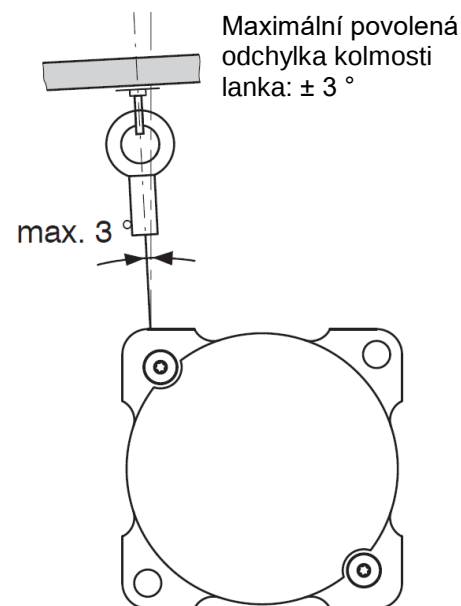
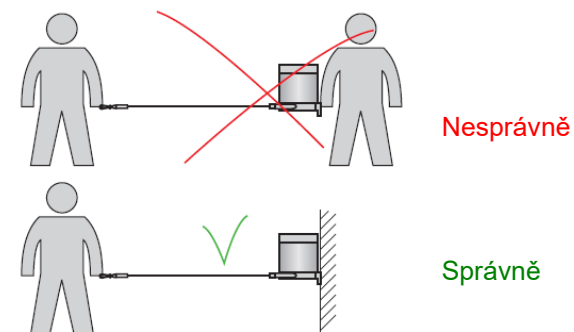
➡ Měřicí lanko k měřenému předmětu připevněte pomocí oka.

➡ Měřicí lanko z krytu snímače vedte ve svislé poloze.

Měřicí lanko lze z krytu snímače vytahovat pod úhlem maximálně 3 stupňů.

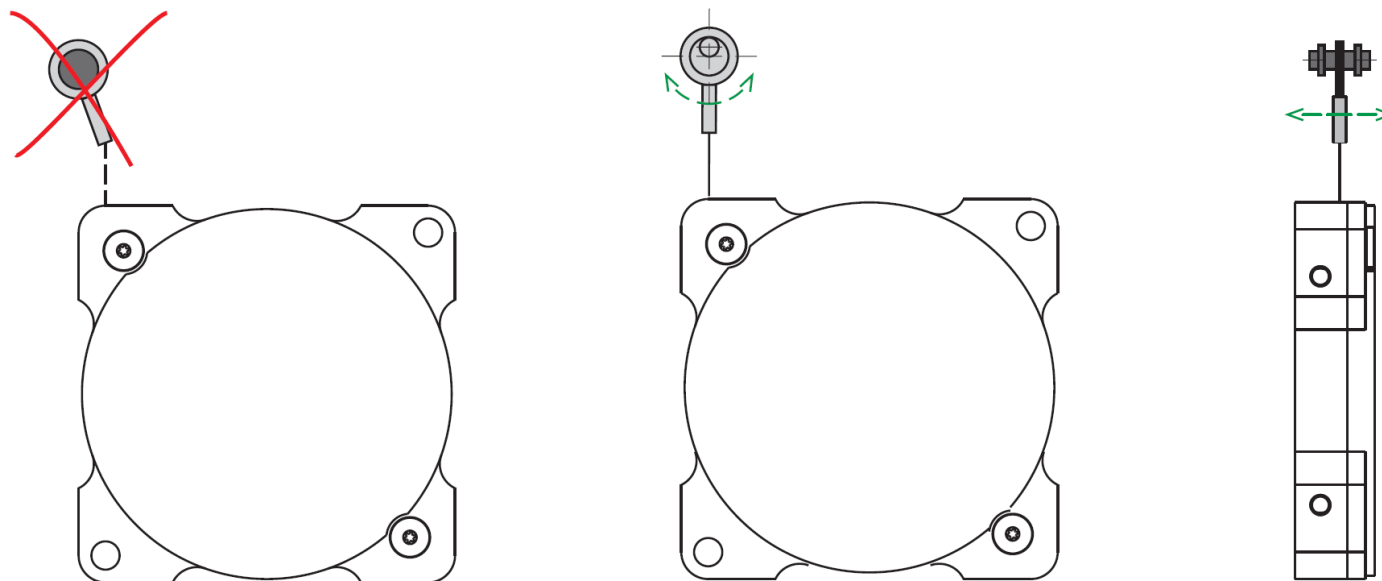
Při tažení měřicího lanka přes hranu průchodky nebo jiných předmětů dojde k poškození a/nebo roztržení lanka.

➡ Měřicí lanko musí být nataženo v bezpečné oblasti, kde nehrozí jeho zachycení o předměty ani jiné poškození.



Obr. 9: Upevnění lanka a maximální odchylka jeho kolmosti

i Pro zajištění optimálního vedení lanka se musí očko na konci lanka volně pohybovat. Očko proto nesvírejte např. pomocí šroubu nebo nýtu.



Obr. 10: Volně se pohybující očko

4.6 Výstup potenciometru

Lankové snímače s výstupem potenciometru se připojují podle údajů v následující tabulce ([obrázek 11](#)).

	WDS-40-MT19-P	WDS-80-MT33-P	WDS-130-MT56-P
Vstupní napětí	Maximálně 30 VDC		
Odpor	5 kOhm ± 5 %	5 kOhm ± 20 %	
Doporučený kontaktní proud	≤ 1 µA		
Dočasný kontaktní proud	10 mA		
Zapojení pinů	Vstup +	Červený	Hnědý
	Uzemnění	Černý	Oranžový
	Signál	Žlutý	Červený

Obr. 11: Tabulka – výstup potenciometru

Všechny potenciometry používejte jako děliče napětí. Při použití potenciometru jako proměnného rezistoru dojde ke zničení prvku. Zajistěte, aby nebyl překročen maximální proud procházející potenciometrem.



Všechny potenciometry používejte jako děliče napětí a ne jako proměnný rezistor!

5. Provoz

Lankové snímače vzdálenosti s výstupem potenciometru nemají žádné nastavovací ani seřizovací prvky.

6. Obsluha a údržba

Měřicí lanko, bubínek, pružinový motor a potenciometr se nesmí mazat ani olejovat.

Při používání snímače je nutné dodržovat pokyny k vedení měřicího lanka, viz kapitola 4.5.

Nesprávné vedení měřicího lanka může způsobit jeho zvýšené opotřebování a vést k výskytu poruch.

Zásahem třetích stran do výrobku zaniká odpovědnost společnosti MICRO-EPSILON za vady materiálu. Opravy výrobku smí provádět výhradně společnost MICRO-EPSILON, viz kapitola 8.

7. Odpovědnost za vady výrobku

Dokonalá funkčnost veškerých komponentů výrobku byla zkontrolována a testována výrobcem. Pokud se i přes tuto důslednou kontrolu kvality na výrobku vyskytnou závady, neprodleně kontaktujte společnost MICRO-EPSILON nebo dodavatele výrobku.

Společnost MICRO-EPSILON nenese žádnou odpovědnost za škody, ztráty ani náklady způsobené výrobkem nebo s ním jakkoliv související, a to zejména za následné škody, v důsledku mimo jiné

- nedodržení pokynů uvedených v tomto provozním manuálu,
- nesprávného používání výrobku nebo nesprávné manipulace s výrobkem (zejména jeho nesprávné instalace, zprovoznění, provozu a údržby),
- oprav nebo úprav výrobku provedených třetími stranami,
- použití síly nebo manipulace s výrobkem ze strany nekvalifikovaných osob.

Omezení odpovědnosti se vztahuje také na závady vzniklé běžným opotřebením (např. na opotřebitelných dílech) a na závady vzniklé nedodržením případných předepsaných intervalů údržby.

Opravy výrobku smí provádět výhradně společnost MICRO-EPSILON. Je zakázáno na výrobku provádět neoprávněné konstrukční a/nebo technické úpravy nebo změny. Společnost MICRO-EPSILON si v zájmu dalšího vývoje vyhrazuje právo na konstrukční změny výrobku.

Vedle výše uvedeného platí také Všeobecné obchodní podmínky společnosti MICRO-EPSILON, které najdete na našich internetových stránkách <https://www.micro-epsilon.com/impressum/>.

V případě rozporu mezi překladem a původní německou verzí manuálu platí původní německá verze.

8. Servis a opravy

V případě poruchy snímače nám poškozené části zašlete k opravě nebo výměně.

Pokud příčinu poruchy nelze jednoznačně určit, zašlete prosím celý měřicí systém na adresu:

MICRO-EPSILON MESSTECHNIK
GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15
94496 Ortenburg / Německo

Tel. +49 (0) 8542/ 168-0
Fax +49 (0) 8542 / 168-90
info@micro-epsilon.com
www.micro-epsilon.com

9. Vyřazení přístroje z provozu a jeho likvidace

Věnujte prosím pozornost níže uvedeným předpisům a povinnostem, jejichž účelem je zabránit úniku škodlivých látek do životního prostředí a zajistit opětovné využití cenných surovin:

- Ze snímače a/nebo řídicí jednotky odpojte veškeré kabely.
- Likvidaci snímače a/nebo řídicí jednotky, jejich komponentů, příslušenství a také obalových materiálů proveďte v souladu s právními předpisy, které se ve vaší zemi vztahují na zpracování a likvidaci odpadů.
- Jste povinni dodržovat veškeré příslušné právní předpisy platné ve vaší zemi.

V případě zemí Evropské unie se na likvidaci přístroje vztahují zejména níže uvedené požadavky:

- Vysloužilé spotřebiče označené symbolem přeškrtnuté popelnice se nesmí vyhazovat společně s běžným domovním odpadem (např. do odpadkových košů nebo žlutých kontejnerů) a musí být zlikvidovány odděleně. Toto opatření brání vzniku ekologických rizik v důsledku nesprávné likvidace a zajišťuje správnou likvidaci vysloužilých spotřebičů.
- Přehled příslušných právních předpisů, kontakty na příslušné orgány a informace o místech, kde lze vrátit vysloužilé spotřebiče, najdete na stránkách https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee_en.
- Vysloužilý přístroj můžete k likvidaci předat také společnosti MICRO-EPSILON, a to na adrese uvedené na stránkách <https://www.micro-epsilon.com/impressum/>.
- Berte prosím na vědomí, že nesete odpovědnost za odstranění s měřením souvisejících dat a osobních údajů z přístroje určeného k likvidaci.
- V souvislosti s likvidací odpadních elektrických a elektronických zařízení je společnost MICRO-EPSILON v Německu registrována u neziskové organizace Elektro- Altgeräte Register, Nordostpark 72, 90411, Norimberk jako výrobce elektrických a/nebo elektronických zařízení (registrační číslo DE28605721).

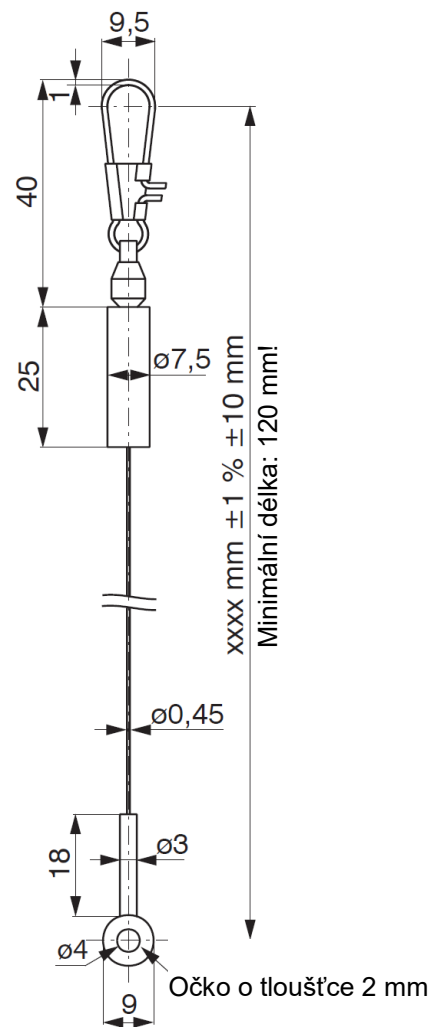


Příloha

A 1 Doplnkové příslušenství

WE-xxxx-CLIP	Prodlužovací lanko s karabinou a očkem, viz obrázek 12 , pro lanko o délce xxxx v mm, maximálně 10000 mm
WDS-MB19	Sada montážní konzoly určená pro snímač WDS-40-MT19-P, včetně šroubů k přichycení snímače
WDS-MB33	Sada montážní konzoly určená pro snímač WDS-80-MT33-P, včetně šroubů k přichycení snímače, viz obrázek 18
WDS-MB56	Sada montážní konzoly určená pro snímač WDS-130-MT56-P, včetně šroubů k přichycení snímače, viz obrázek 19

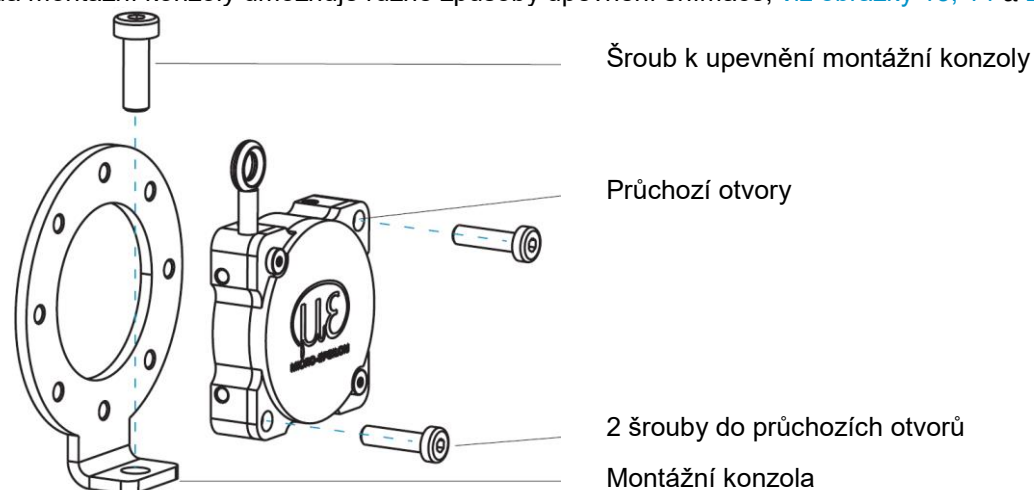
A 1.1 Prodlužovací lanko



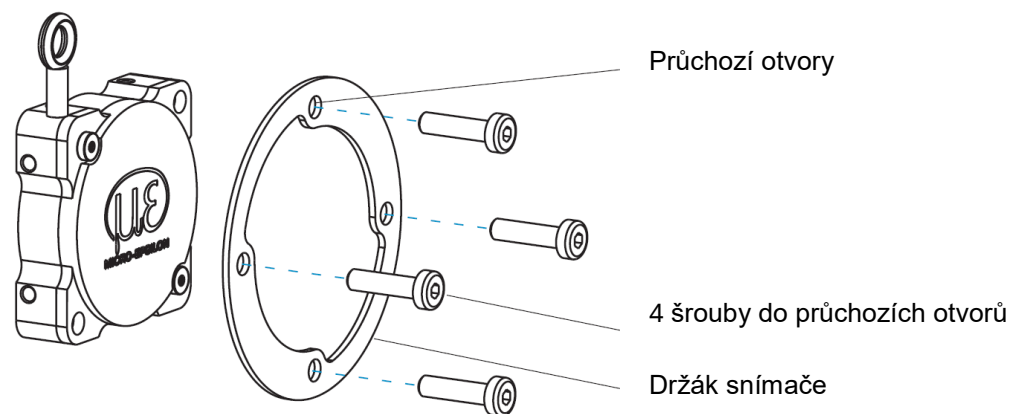
Obr. 12: Prodlužovací lanko WE-xxxx-CLIP, rozměry jsou uvedeny v mm.

A 1.2 Sada montážní konzoly

Sada montážní konzoly umožňuje různé způsoby upevnění snímače, viz obrázky 13, 14 a 17.

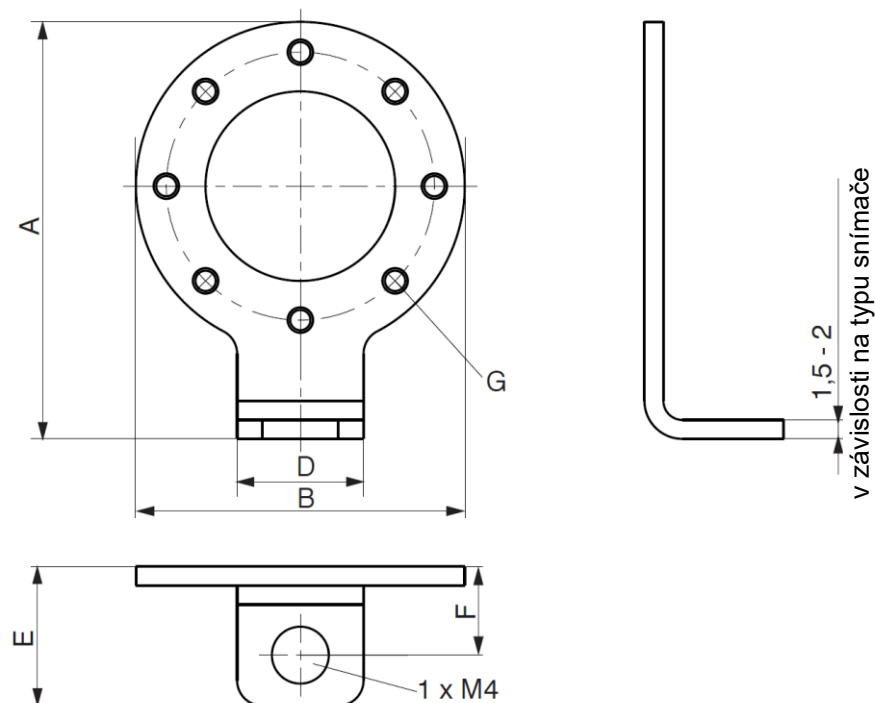


Obr. 13: Vertikální instalace snímače s výstupem lanka pod úhlem 45°



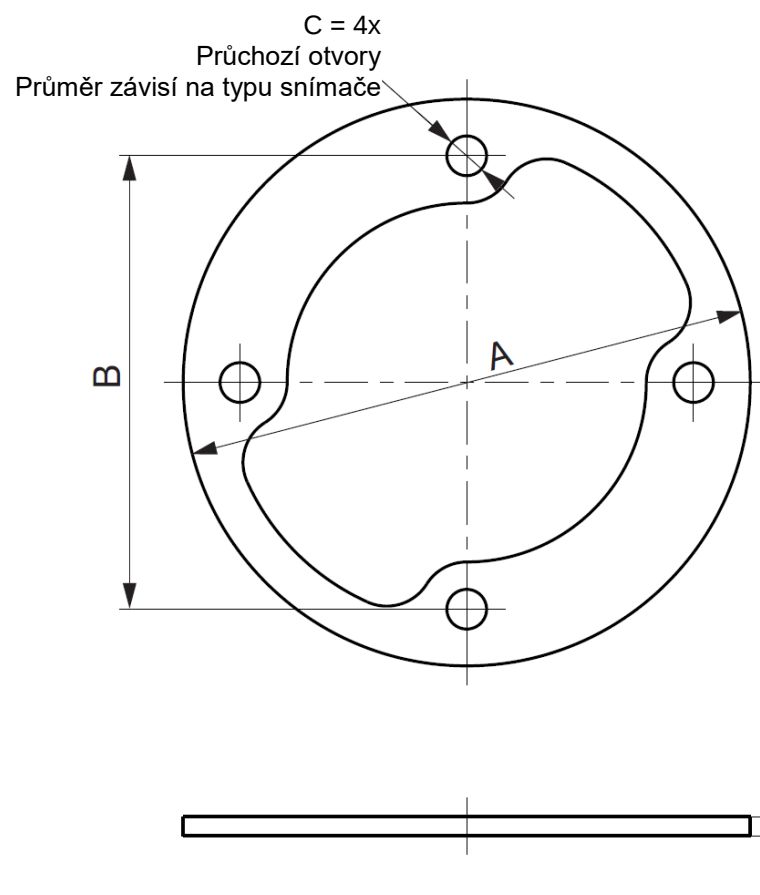
Obr. 14: Horizontální instalace snímače s výstupem lanka pod nekonečně proměnlivým úhlem

i Pokud je snímač instalován s výstupem lanka pod nekonečně proměnlivým úhlem, pak při dodržení základních podmínek takové instalace stačí, když je snímač přichycen pouze jedním šroubem, okolo kterého se poté otáčí.



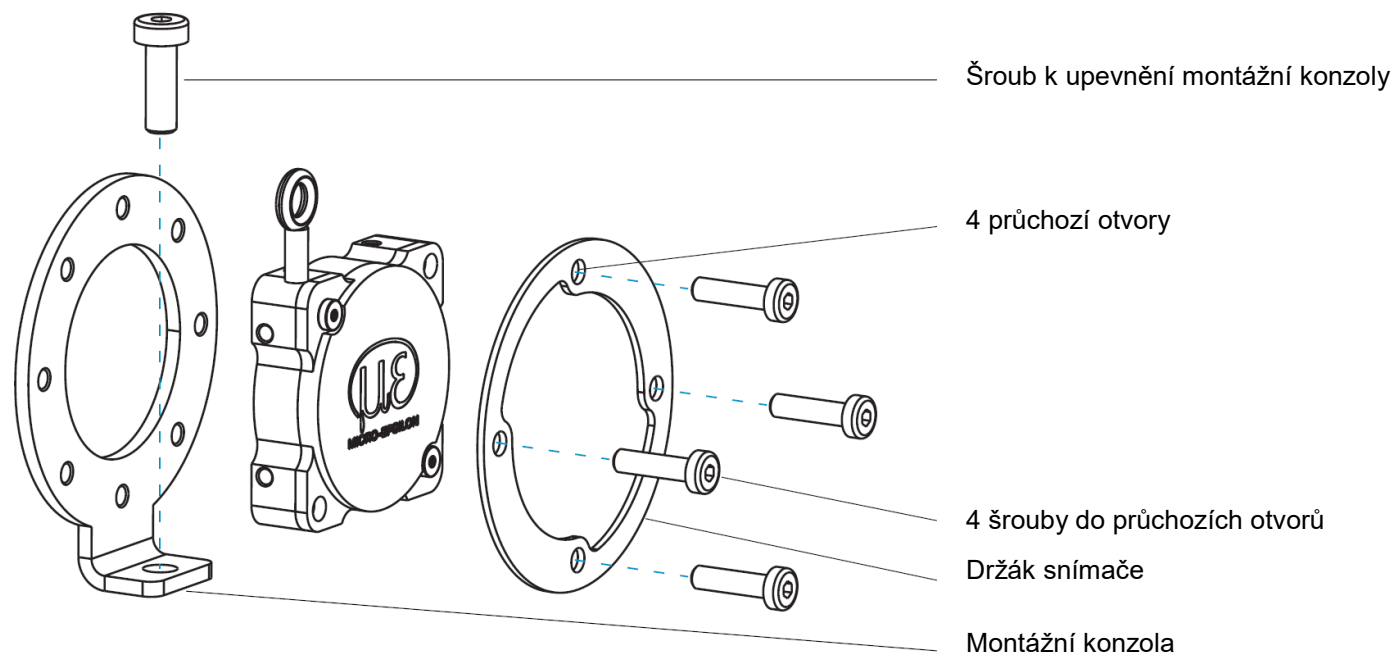
Rozměry montážní konzoly	WDS-MB19	WDS-MB33	WDS-MB56
A (výška)	33	53	86
B (šířka)	26	46	78
D (šířka základny)	10	15	15
E (hloubka základny)	11	11,8	11,8
F (vzdálenost od středu otvoru k okraji)	4,5	4,5	4,5
G (velikost závitů v montážním otvoru)	M2	M3	M3

Obr. 15: Rozměrový výkres - montážní konzola; rozměry jsou uvedeny v mm.



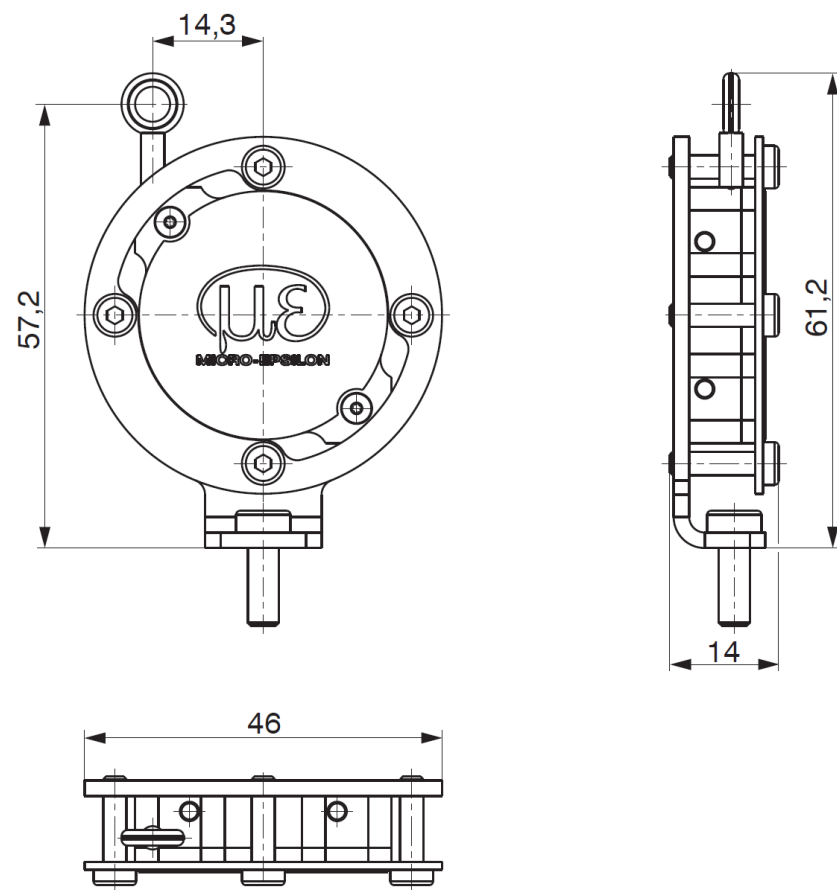
Rozměry držáku snímače		WDS-MB19	WDS-MB33	WDS-MB56
A	Vnější průměr	30	46	78
B	Rozteč mezi středy otvorů	24	38,2	67,9
C	Průměr průchozího otvoru	2,1	3,2	3,5

Obr. 16: Rozměrový výkres sady – držák snímače; rozměry jsou uvedeny v mm.

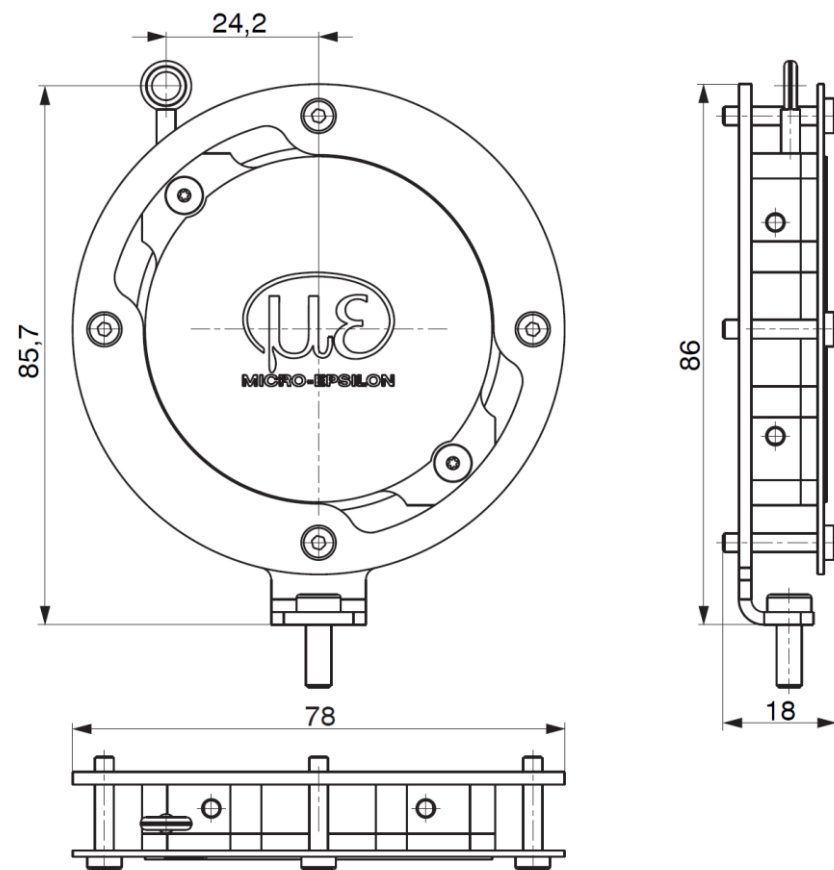


Obr. 17: Vertikální instalace s výstupem lanka pod nekonečně proměnlivým úhlem (kompletní sada), viz kapitola A 1.2

i Kombinovaná instalace je možná pouze v případě snímačů WDS-80-MT33-P a WDS-130-MT56-P.
V případě snímače WDS-40-MT19-P lze jednotlivé součásti sady montážní konzoly používat pouze samostatně!



Obr. 18: Rozměrový výkres sady montážní konzoly WDS-MB33, boční pohled; rozměry jsou uvedeny v mm.



Obr. 19: Rozměrový výkres sady montážní konzoly WDS-MB56, boční pohled; rozměry jsou uvedeny v mm.



MICRO-EPSILON MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Königbacher Str. 15 · 94496 Ortenburg / Německo
Tel. +49 (0) 8542 / 168-0 · Fax +49 (0) 8542 / 168-90
info@micro-epsilon.de · www.micro-epsilon.de
Kontakt na místní pobočku: <https://www.micro-epsilon.com/contact/worldwide/>

X9755401-A012064HDR

© MICRO-EPSILON MESSTECHNIK