

Příslušenství optoelektronických snímačů

Odrazky

- 2.3.2 Kruhové
- 2.3.3 Čtvercové
- 2.3.4 Pro laserové reflexní optické závory
- 2.3.5 Reflexní folie

Přípevňovací materiály

- 2.3.6 Úhlové držáky
- 2.3.8 Svěrky, adaptéry, úhlové držáky odrazek
- 2.3.9 Příchytky, montážní svěrky
- 2.3.10 Držákový systém

Příslušenství snímačů

- 2.3.12 Clony
- 2.3.14 Čočky, filtry, ochranné matice
- 2.3.16 Otočné hlavy úhlová zrcadla

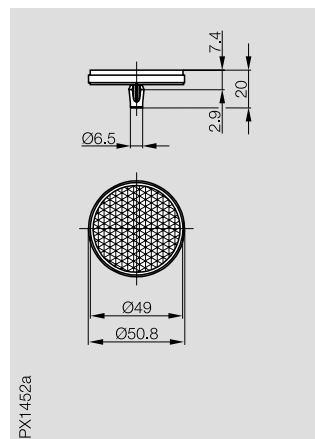
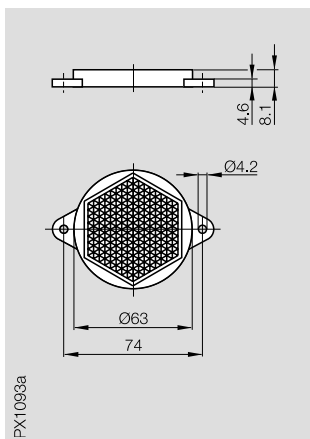
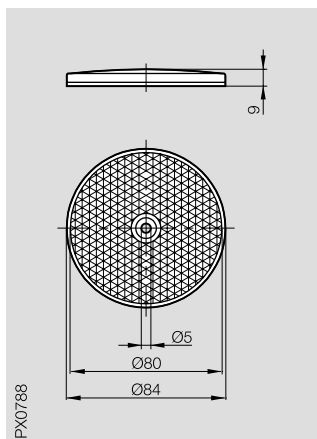
Vláknová optika - příslušenství

- 2.3.17 Adaptéry, držák, stříhací nástroj

Všeobecné příslušenství

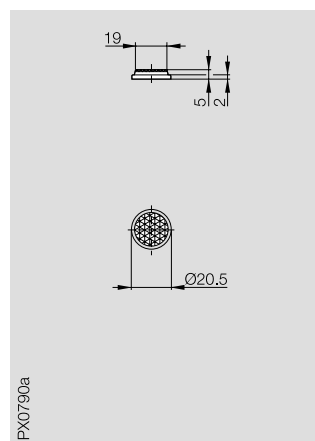
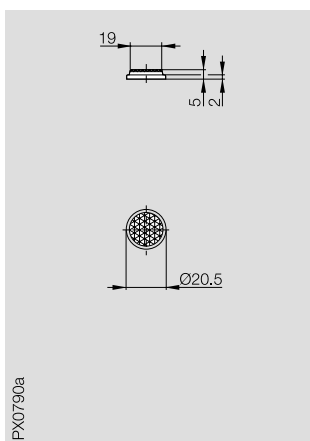
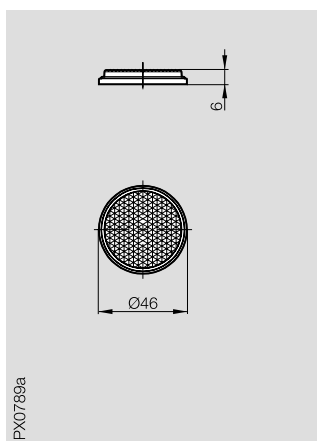
- 2.3.18 Signálové adaptéry

Velikost	Odrázka Ø 84 mm	Odrázka Ø 63	Odrázka Ø 51 mm
Přípevnění	Šroub M5	Dva šrouby M4	Kolík se západkou



Typové označení	BOS R-1	BOS R-10	BOS R-14
Materiál	PMMA	PMMA	PC
Upevňovací příslušenství	BOS 21-AD-1		
Zvláštnosti	Standardní odrázka		Odolná proti chemikáliím
Teplotní rozsah	0...+65 °C	0...+65 °C	0...+100 °C
Referenční dosah	100 %	60 %	60 %

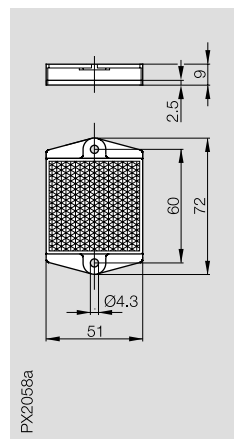
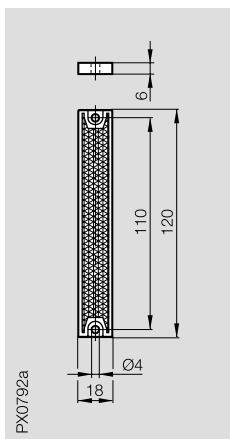
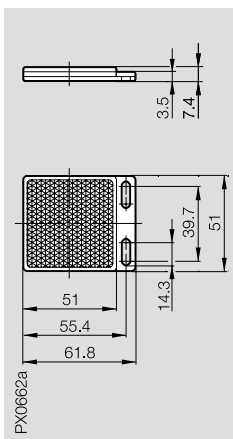
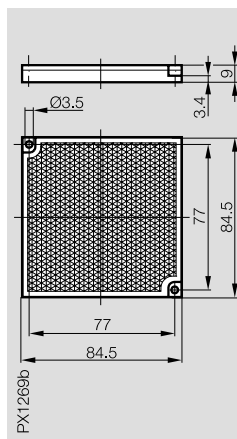
Velikost	Odrázka Ø 46 mm	Odrázka Ø 20 mm	Odrázka Ø 20 mm
Přípevnění	Lepení	Lepení	Lepení



Typové označení	BOS R-2	BOS R-3	BOS R-15
Materiál	PMMA	PMMA	ABS/PMMA
Zvláštnosti			Odolná proti chemikáliím
Teplotní rozsah	0...+65 °C	0...+65 °C	0...+110 °C
Referenční dosah	60 %	25 %	25 %

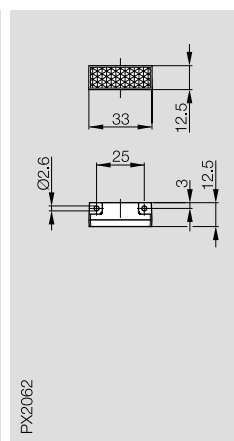
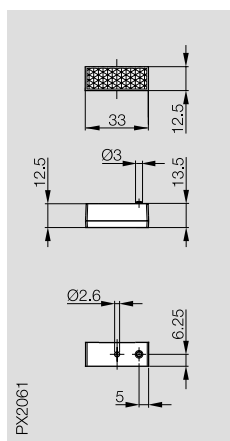
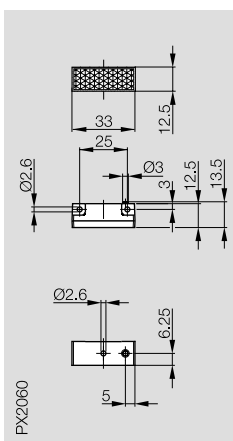
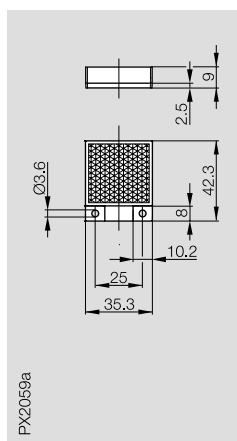


Velikost	Odrázka 84×84 mm	Odrázka 51×62 mm	Odrázka 18×120 mm	Odrázka 51×72 mm
Přípevnění	Dva šrouby M3	Dva šrouby M4	Dva šrouby M4	Dva šrouby M4



Typové označení	BOS R-11	BOS R-9	BOS R-5	BOS R-25
Materiál	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Upevňovací příslušenství	Vysoce výkonná odrázka	BOS 5-HW-6		BOS 5-HW-4
Teplotní rozsah	0...+50 °C	0...+50 °C	0...+50 °C	0...+50 °C
Referenční dosah	125 %	100 %	40 %	2,5 m (pouze pro BOS 5K)

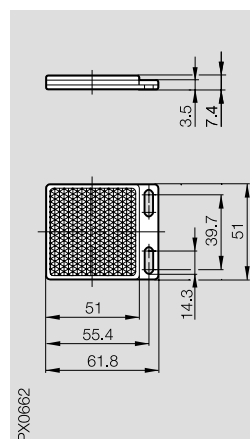
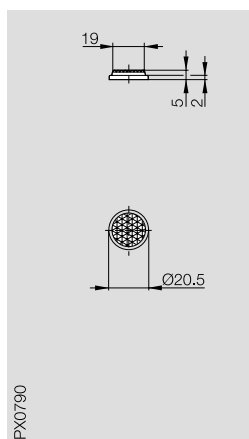
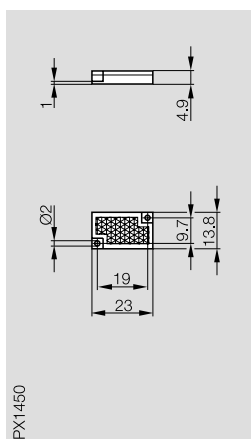
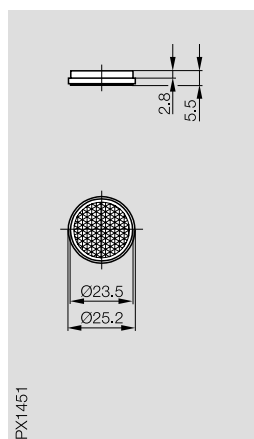
Velikost	Odrázka 35×42 mm	Odrázka 33×12 mm	Odrázka 33×12 mm	Odrázka 33×12 mm
Přípevnění	Dva šrouby M3	Jeden šroub M3	Lepení	



Typové označení	BOS R-26	BOS R-27	BOS R-28	BOS R-29
Materiál	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
Upevňovací příslušenství	BOS 5-HW-5	BOS 5-HW-1/2		BOS 5-HW-1/2
Teplotní rozsah	0...+50 °C	0...+50 °C	0...+50 °C	0...+50 °C
Referenční dosah	1,5 m			



Velikost	Odrazka Ø 25 mm	Odrazka 14×23 mm	Odrazka Ø 20 mm	Odrazka 51×62 mm
Přípevnění	Lepení	Dva šrouby M2	Lepení	Dva šrouby M4



Typové označení	BOS R-13	BOS R-12	BOS R-16	BOS R-22
Materiál	PMMA	ABS/PMMA	ABS/PMMA	ABS/PMMA
Upevňovací příslušenství				BOS 5-HW-6
Zvláštnosti		Miniaturní odrazka pro laserové reflexní optické závory	Miniaturní odrazka pro laserové reflexní optické závory	
Teplotní rozsah	0...+55 °C	0...+55 °C	-20...+60 °C	-10...+60 °C

Při použití s laserovou reflexní optickou závorou BOS 6K-PU-1LQA-.../BOS 26K-PA-1LQB-...

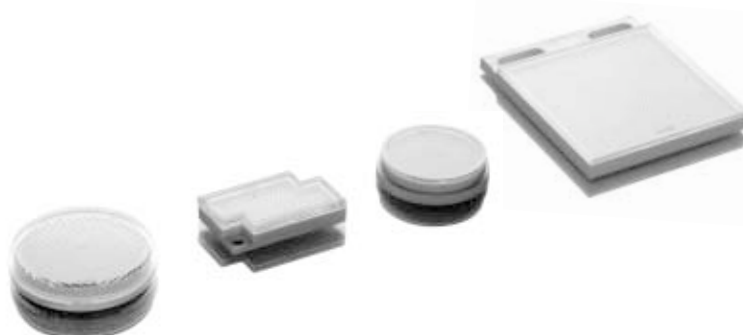
Referenční dosah	200 %	100 %	150 %	25 %
Dosah s				
BOS 6K-PU-1LQA-...	2 m	1 m	1,5 m	
BOS 26K-PA-1LQB-...	5 m	2,5 m	3,75 m	

Při použití s laserovou reflexní optickou závorou BOS 18K -PA-1LQ -.../BOS 26K-PA-1LQK-...

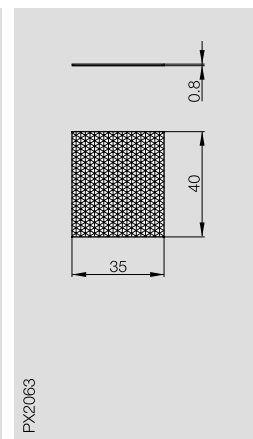
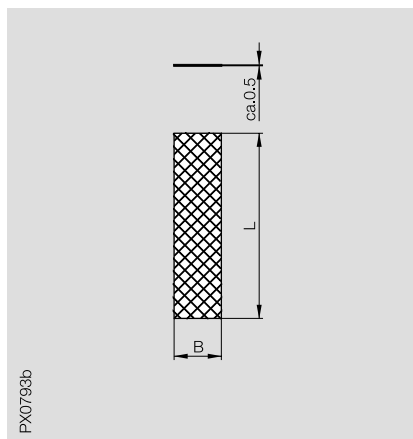
Referenční dosah	70 %	30 %	40 %	
Dosah s				
BOS 18KF-PA-1LQP-...	11,2 m	4,8 m	6,4 m	
BOS 18KW-PA-1LQH-...	6,3 m	2,7 m	3,6 m	
BOS 26K-PA-1LQK-...	8,4 m	3,6 m	4,8 m	

Při použití se standardní reflexní optickou závorou (ne laserovou)

Referenční dosah	40 %	30 %		
------------------	------	------	--	--

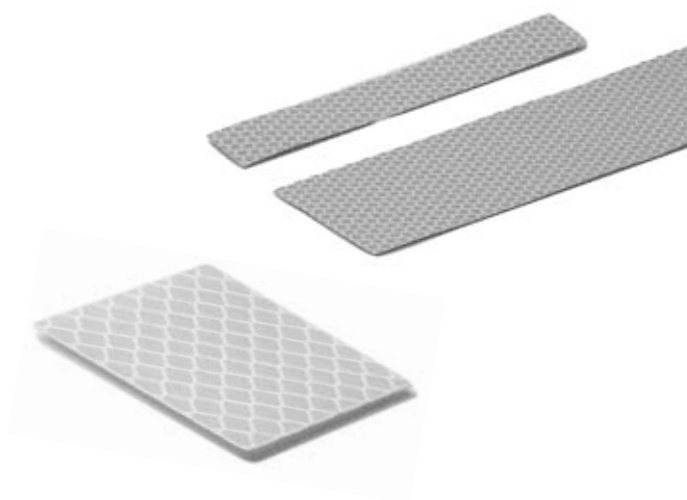


Velikost	Reflexní folie	Reflexní folie 40×35 mm
Připevnění	Samolepící	Samolepící



Typové označení	BOS R-6-... (není pro polarizované světlo) BOS R-7-... (také pro polarizované světlo) BOS R-8-... (také pro polarizované světlo)	BOS R-30 (také pro polarizované světlo)
Referenční dosah	40 % (při 100×50 mm)	40 %

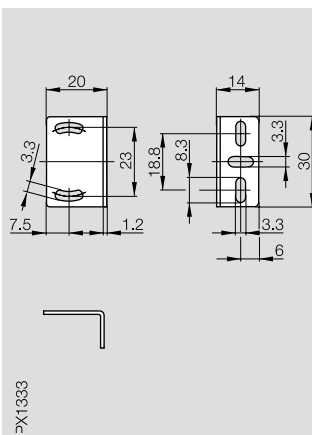
Rozměry DxŠ	Typové označení
45 mm×50 mm	BOS R-6-45
250 mm×50 mm	BOS R-6-0,25
22 mm×50 mm	BOS R-7-22
250 mm×50 mm	BOS R-7-0,25
22 mm×25 mm	BOS R-8-22
250 mm×25 mm	BOS R-8-0,25



	Úhlový držák pro BOS 5K	Úhlový držák pro BOS 5K	Úhlový držák pro BOS 5K
	 PX2052	 PX2053	 PX2054
Typové označení	BOS 5-HW-1	BOS 5-HW-2	BOS 5-HW-3
	Úhlový držák pro BOS 26K, BOS 25K a BOS 21M	Úhlový držák pro BOS 35K	Úhlový držák pro BOS 36K
	 PX1257a	 PX1522	 PX1393a
Typové označení	BOS 26-HW-1	BOS 35-HW-1	BOS 36-HW-1

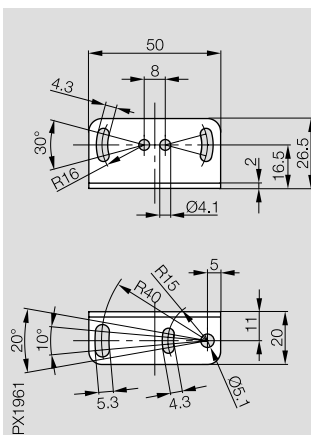


Úhlový držák
pro BOS 6K a BOS 21M



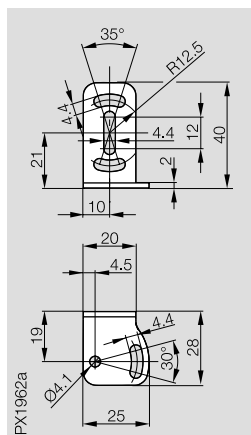
BOS 6-HW-1

Úhlový držák
pro BOS 21M



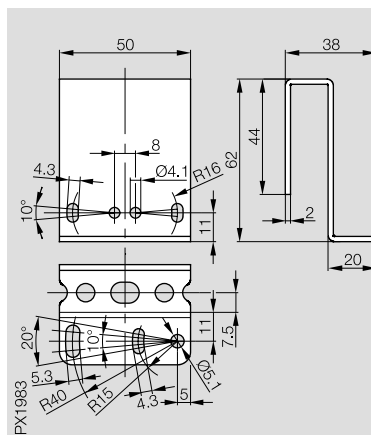
BOS 21-HW-1

Úhlový držák
pro BOS 21M



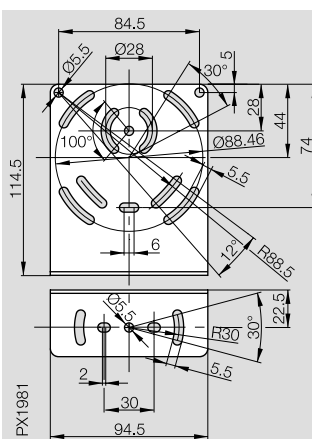
BOS 21-HW-2

Úhlový držák
pro BOS 21M



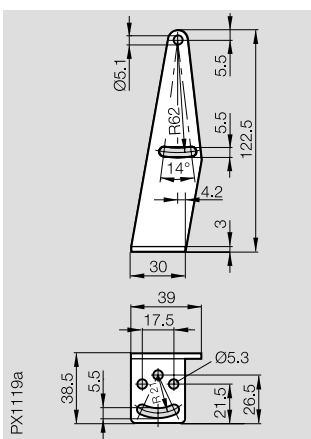
BOS 21-HW-3

Úhlový držák
pro BOD 63M



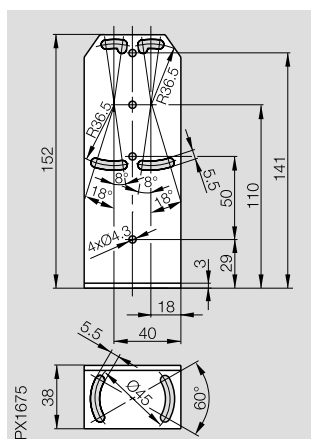
BOD 63-HW-1

Úhlový držák
pro BOS 65K



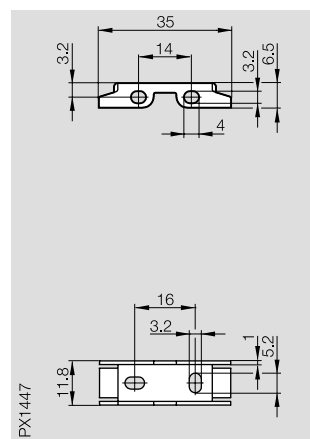
BOS 65-HW-1

Úhlový držák
pro BOD 66M

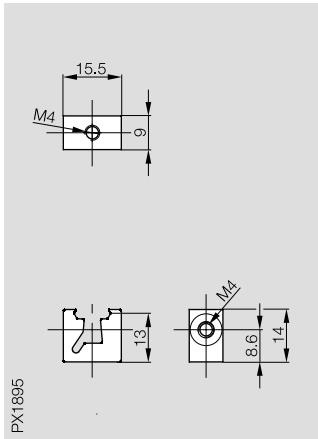
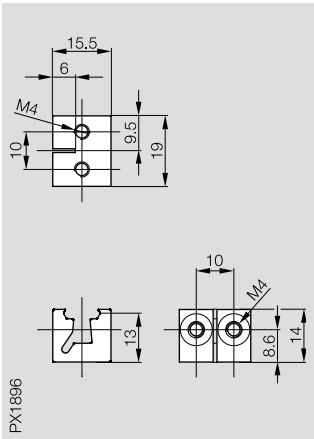
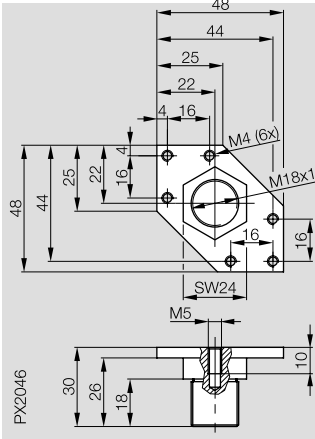
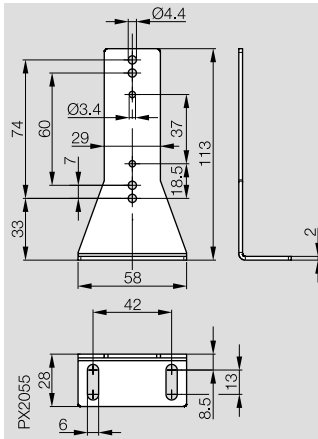
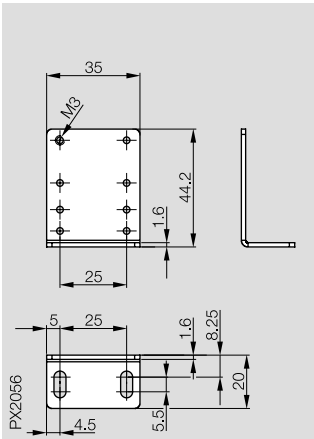
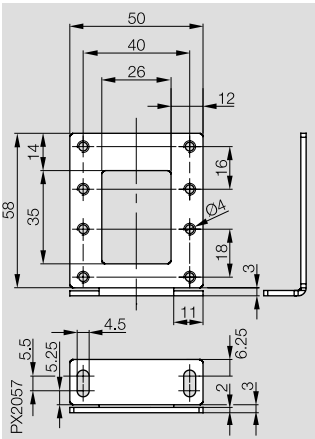


BOD 66-HW-1

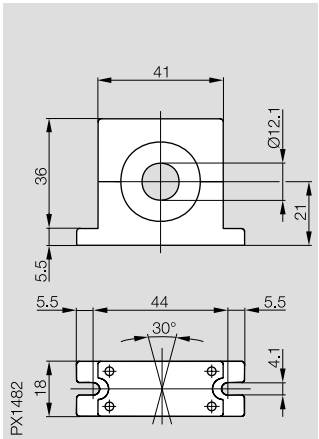
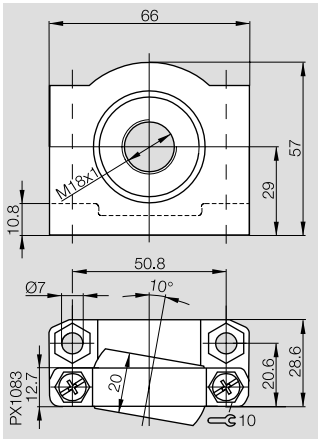
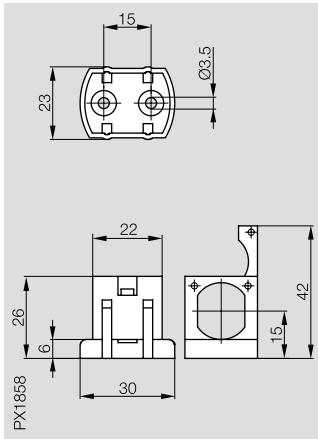
Úhlový držák
pro BOS 74K

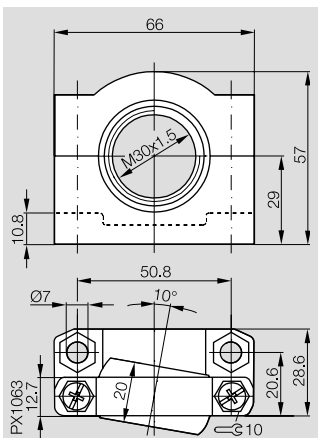


BOS 74-HW-1

	Svěrka pro BOS 21M	Svěrka pro BOS 21M	Adaptér pro BOS 21M, BOS 25K, BOS 26K a BOS R-1
			
Typové označení	BOS 21-KH-1	BOS 21-KH-2	BOS 21-AD-1
	Úhlový držák pro odrazku BOS R-10 a BOS R-25	Úhlový držák pro odrazku BOS R-26	Úhlový držák pro odrazku BOS R-9 a BOS R-22
			
Typové označení	BOS 5-HW-4	BOS 5-HW-5	BOS 5-HW-6



	Příchytka pro snímače typové řady BOS 12M	Svěrka s kulovým kloubem pro snímače typové řady BOS 18M	Svěrka pro snímače typové řady BOS 18KF/KW
			
Typové označení	BOS 12,0-BS-1	BOS 18,0-KB-1	BOS 18,0-KB-2

	Svěrka s kulovým kloubem pro snímače typové řady BOS 30M
	
Typové označení	BOS 30,0-KB-1

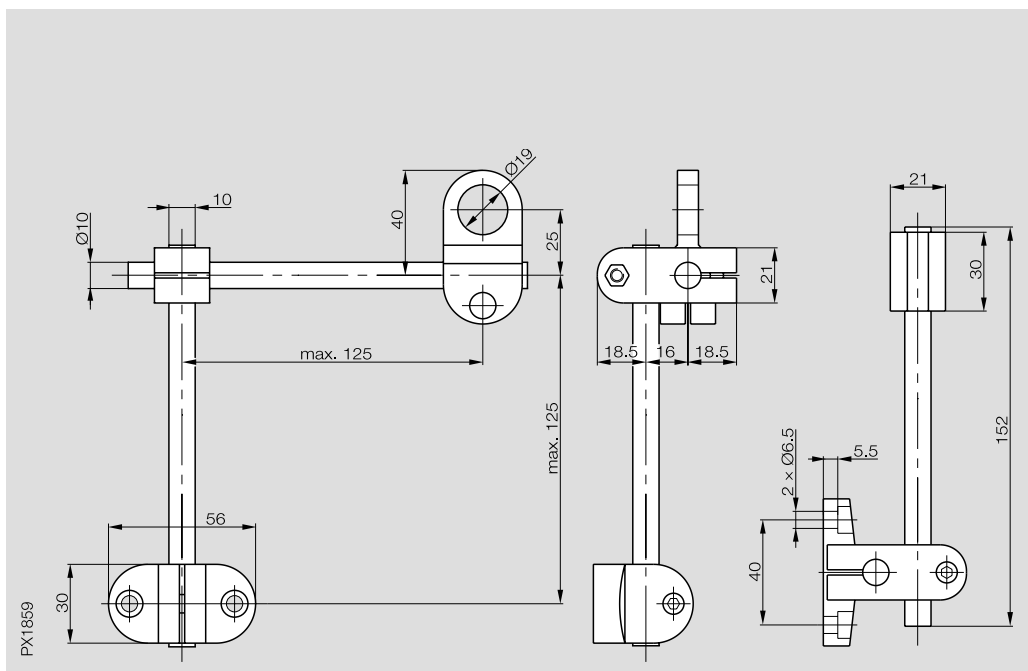


Označení

Použití

Držákový systém

pro flexibilní montáž,
možná kombinace s dalším Balluff příslušenstvím

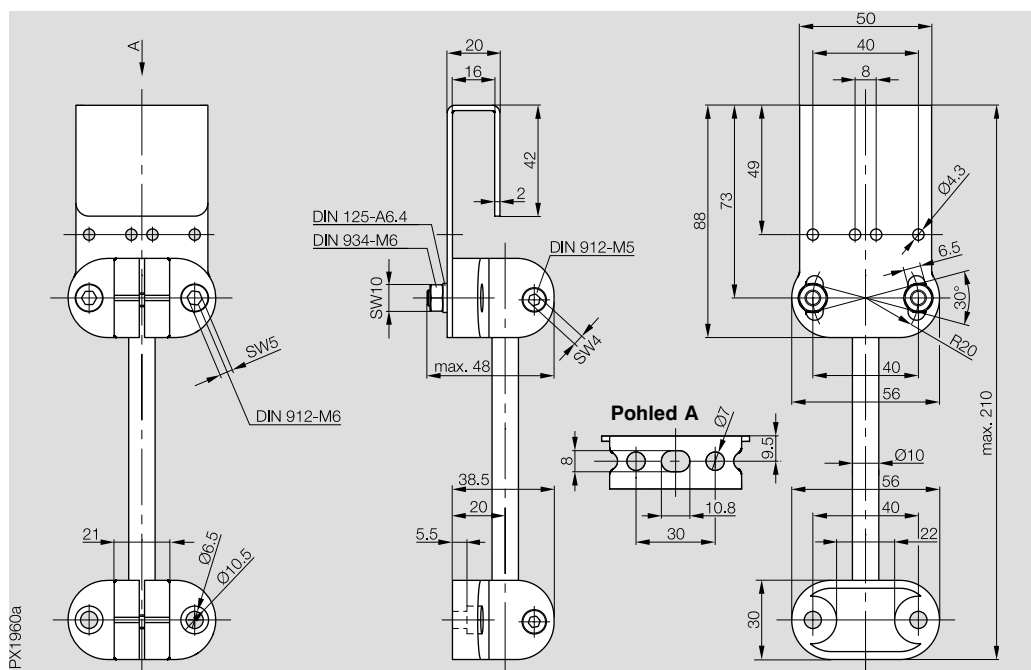


Typové označení

BOS 18-HS-1



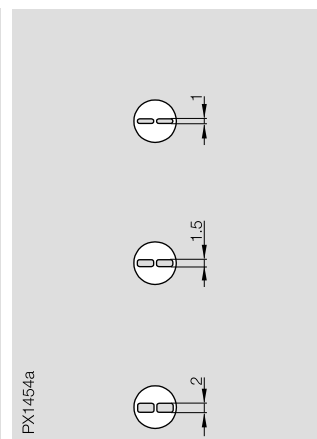
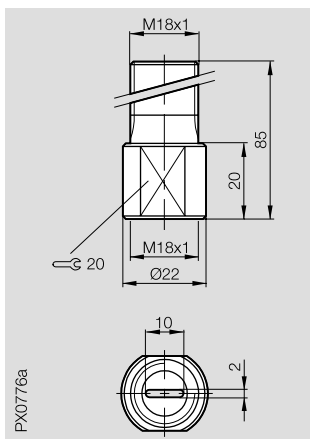
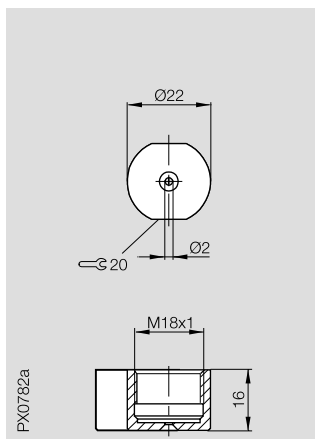
Označení	Držákový systém
Použití	pro flexibilní montáž, možná kombinace s dalším Balluff příslušenstvím



Typové označení	BOS 21-HS-1
-----------------	-------------



	Clona pro BLE/BLS 18	Dvojitá štěrbinová clona pro BLE/BLS 18	Štěrbínová clona pro BLE/BLS 12M



Typové označení	BOS 18-BL-1	BOS 18-BL-2	BOS 12-BL-1
-----------------	-------------	-------------	-------------

Kruhové a štěrbinové clony omezují průměr paprsku. Menší díly mohou být snímány při velkém dosahu. Vysílač i přijímač musí být přesně zaměřeny.

Přednosti:

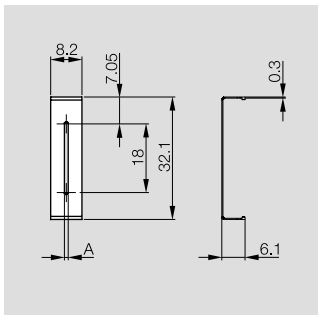
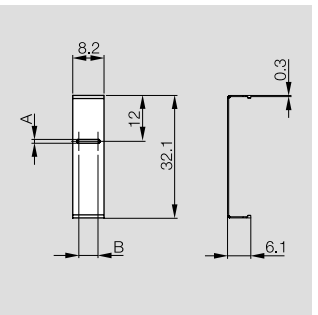
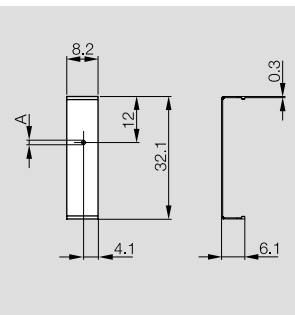
- snímání malých částí, např. 1 mm vrták, clona pouze na vysílači.
- optické závoře mohou být montovány těsně vedle sebe.
- vysoce lesklé předměty těsně vedle dráhy optického paprsku neruší.

Šířka štěrbin v mm	Dosah v m	Vel. objektu v mm
1	0,5	> 1
1,5	1	> 1,5
2	2	> 2

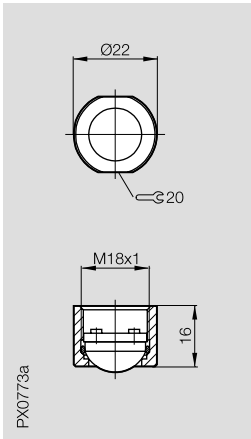
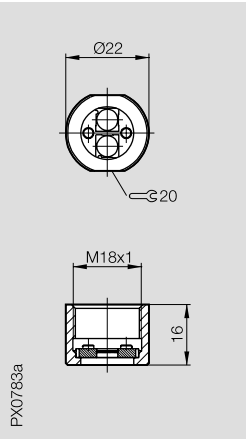
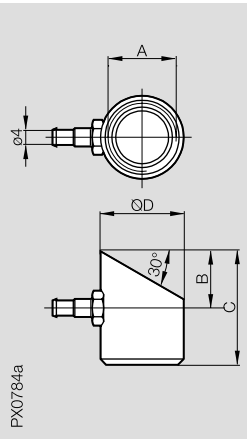
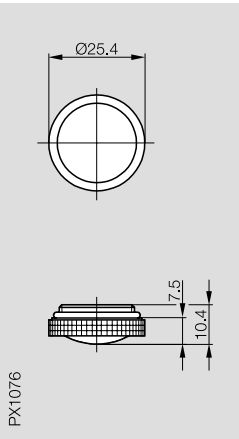
Clona na vysílači	Clona na přijímači	Dosah v m
o		8
	o	8
o	o	2

Poloha clony vysílače	Poloha clony přijímače	Dosah v m
o	o	3
o	o	2
o	o	2



	Vertikální štěbinové clony pro jednocestnou optickou závoru BOS 5K	Horizontální štěbinové clony pro jednocestnou optickou závoru BOS 5K	Clony pro jednocestnou optickou závoru BOS 5K																												
	 <table><tr><th></th><th>A</th></tr><tr><td>BOS 5-BL-1</td><td>0.5 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-2</td><td>1 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-3</td><td>2 mm</td></tr></table> PX2065		A	BOS 5-BL-1	0.5 mm	BOS 5-BL-2	1 mm	BOS 5-BL-3	2 mm	 <table><tr><th></th><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>BOS 5-BL-4</td><td>0.5 mm</td><td>6 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-5</td><td>1 mm</td><td>5 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-6</td><td>2 mm</td><td>4.5 mm</td></tr></table> PX2068		A	B	BOS 5-BL-4	0.5 mm	6 mm	BOS 5-BL-5	1 mm	5 mm	BOS 5-BL-6	2 mm	4.5 mm	 <table><tr><th></th><th>A</th></tr><tr><td>BOS 5-BL-7</td><td>0.5 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-8</td><td>1 mm</td></tr><tr><td>BOS 5-BL-9</td><td>2 mm</td></tr></table> PX2071		A	BOS 5-BL-7	0.5 mm	BOS 5-BL-8	1 mm	BOS 5-BL-9	2 mm
	A																														
BOS 5-BL-1	0.5 mm																														
BOS 5-BL-2	1 mm																														
BOS 5-BL-3	2 mm																														
	A	B																													
BOS 5-BL-4	0.5 mm	6 mm																													
BOS 5-BL-5	1 mm	5 mm																													
BOS 5-BL-6	2 mm	4.5 mm																													
	A																														
BOS 5-BL-7	0.5 mm																														
BOS 5-BL-8	1 mm																														
BOS 5-BL-9	2 mm																														
Typové označení	BOS 5-BL-1	BOS 5-BL-4	BOS 5-BL-7																												
	BOS 5-BL-2	BOS 5-BL-5	BOS 5-BL-8																												
	BOS 5-BL-3	BOS 5-BL-6	BOS 5-BL-9																												



	Plano-konvex. čočka	Polarizační filtr	Vzduchový nástavec	Čočka
Použití	pro všechny dif. snímače BOS 18, pro potlač. pozadí a snímání malých částí	pouze pro BOS 18M-...-1RD-...	pro BOS 12/BOS 18 pro trubičku s vnitřním průměrem 4 mm	pro BKT a BLT pro zvýšení dosahu
				
Typové označení	BOS 18-PK-1	BOS 18-PF-1	BOS 1 _-LT-1	BKT M-PK-1

Přednosti:

- nastavitelná snímací vzdálenost 0...40 mm
- minimální posun spínacího bodu, např. vlivem snímání různých barev nebo různé struktury povrchu
- potlačené pozadí pro snímání předmětů před lesklým pozadím
- snímání malých dílů již od průměru 0,05 mm přes zaostřitelné plano-konvexní čočky v pracovním rozsahu 0...13 mm.

Materiál pouzdra:

PA 6

Plano-konvex. čočka:
sklo

Aby bylo zaručené spo-
lehlivé snímání vysoce
lesklých objektů, je tře-
ba použít polarizační
filtr, který zamezí chy-
bám při snímání.

Zrcadlové nebo lesklé
předměty nebudou
rušit snímání. Polari-
zační filtr zaručí, že
přijímač bude reagovat
pouze na světelný
paprsek odražený
od odrazky.

Dosah se sníží na 50 %
původní hodnoty.

Materiál pouzdra:

PA 6

Polarizační filtr:

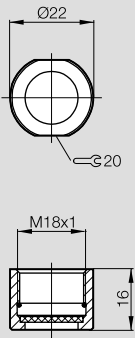
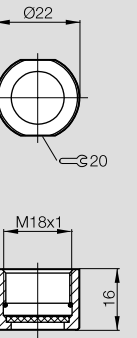
IR polarizační filtr

Vzduchový nástavec
se zdrojem tlakového
vzduchu zabraňuje
znečištění optiky.

	BOS 12-LT-1	BOS 18-LT-1
A	M12×1	M18×1
B	14	15
C	25	30
D	14	22

S přídatnou čočkou
bude dosah BKT
zvýšen z 9 mm
na 18 mm.
Při použití s BLT bude
pracovní rozsah
15 ... 30 mm.



Neutrální filtr pro BOS 18	Ochranná matice pro BOS 12	Ochranná matice pro BOS 18	Ochranná matice pro BOS 18 s rovnou čelní plochou
			
BOS 18-NF-_*	BOS 12-SM-1	BOS 18-SM-1	BOS 18-SM-2

- * 1 = 50 % prostupnost
2 = 75 % prostupnost

Neutrální filtr zeslabuje vstupující světlo beze změny jeho vlastností. Neutrální filtr je vyroben ze skla s vakuově potaženou vrstvou na povrchu. Ta je tvrdá, neolupuje se a je odolná proti stárnutí. Filtr se čistí standardními komerčními optickými čističi.

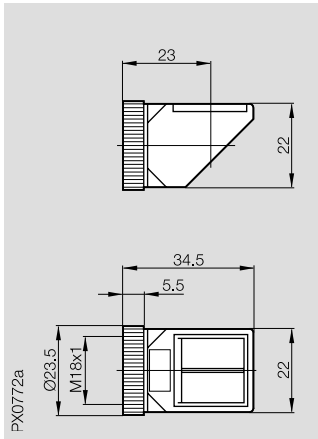
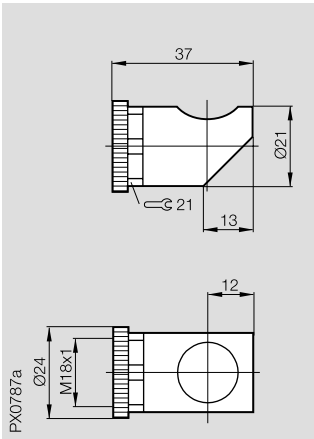
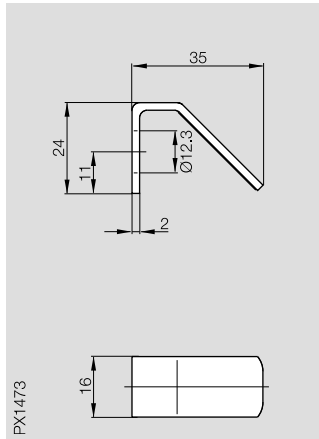
Materiál pouzdra:
PA 6

Ochranná matice je vyrobena z temperovaného skla a může být použita se všemi optoelektronickými snímači M12. Tyto ochranné skleněné kotoučky chrání optiku před mechanickým a tepelným poškozením. Jiskry od sváření tvrzenou skleněnou čočku nepoškodí.

Ochranná matice je vyrobena z temperovaného skla a může být použita se všemi optoelektronickými snímači M18. Tyto ochranné skleněné kotoučky chrání optiku před mechanickým a tepelným poškozením. Jiskry od sváření tvrzenou skleněnou čočku nepoškodí.

Ochranná matice může být použita v kombinaci se všemi snímači BOS 18M a BOS 18K. Ochraňuje optiku například před vlivem svářecích jisker. Pro zvýšení ochrany je BOS 18-SM-2 vyrobena z kovu a poskytuje optice snímače lepší ochranu. Teplu odolné sklo je ve stejné rovině s čelní plochou ochranné matice a předchází tak hromadění prachu a tím i snížení dosahu. Kroužek mezi snímačem a ochranným sklem utěsňuje celý systém.



	90°-otočná hlava pro difusní snímače, reflexní a jednocest. optické závoře BOS 18 (ne laserové)	90°-otočná hlava pro difusní snímače, reflexní a jednocest. optické závoře BOS 18	Úhlové zrcadlo pro difusní snímače a jednocest. optické závoře BOS 12
			
Typové označení	BOS 18-UK-*	BOS 18-UK-10	BOS 12-WS-1

* 1 = viz. tabulka
2 = viz. tabulka



Při použití úhlových zrcadel je dosah difusních snímačů a jednocestných optických závor M12 redukován o 30 %. Není vhodný pro reflexní optické závoře.

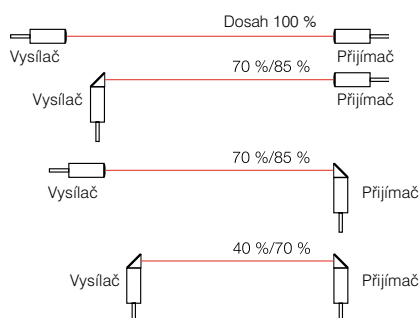
Vhodné kombinace otočných hlav

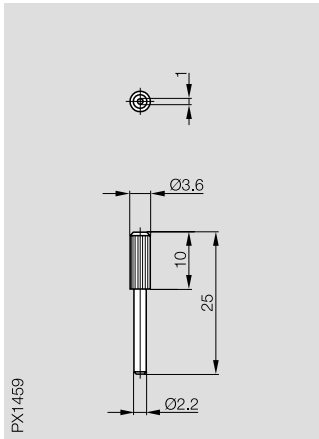
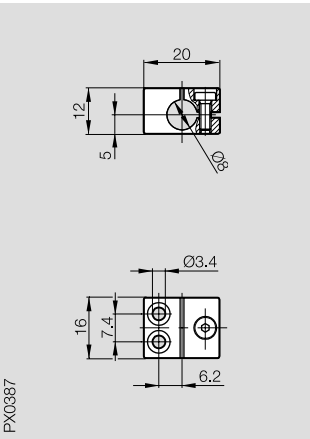
Všechny optoelektronické snímače BOS 18 mohou být doplněny 90° otočnými hlavami.

Tabulka ukazuje vhodné kombinace otočných hlav pro každý typ snímače a udává příslušný redukční faktor (RF) dosahu.

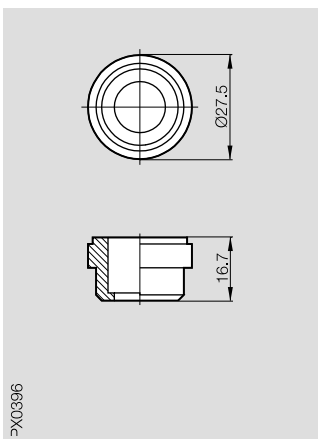
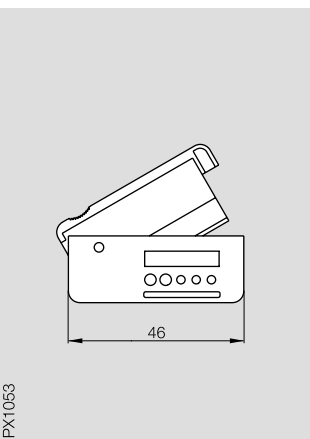
Vysílače i přijímače jednocestných optických závor mohou být také doplněny 90° otočnými hlavami. Každá hlava snižuje dosah o cca. 15 %/30 %.

Difusní snímače	BOS 18-UK-1	BOS 18-UK-2	BOS 18-UK-10
BOS 18...-XA... 100 mm	RF = 45 %		RF = 50 %
BOS 18...-XB... 200 mm	RF = 25 %		RF = 50 %
BOS 18...-PB... 200 mm	RF = 25 %		RF = 50 %
BOS 18...-XD... 400 mm		RF = 25 %	RF = 30 %
BOS 18...-PD... 400 mm		RF = 25 %	RF = 30 %
Reflexní optické závoře			
BOS 18...-RB... 2 m		RF = 20 %	RF = 20 %
BOS 18...-RD... 4 m		RF = 20 %	RF = 20 %
Jednocestná optická závoře			
BLE 18...-P-... 16 m		RF = 15 %	RF = 30 %
BLS 18...-XX... 16 m		RF = 15 %	RF = 30 %



	Adaptér pro plastovou vláknovou optiku Ø 1 mm na Ø 2,2 mm (pouze pro použití s BOS 74 a 20)	Držák pro skleněnou vláknovou optiku	
			
Typové označení	BFO D10-LA-DC-10	BFO 08,0-KB-1	

Adaptér ke zvětšení průměru plastové vláknové optiky 1 mm na Ø 2,2 mm, pro jejich připojení na základní spínací jednotky.

	Adaptér vláknová optika BFO 18V na BOS 30	Stříhací nástroj na zkracování délky plastové vláknové optiky Ø 1 mm nebo Ø 2,2 mm	
			
Typové označení	BFO 30-A1	BFO CT	

Pro připojení skleněné vláknové optiky BFO 18-V... na difusní snímače M30. K tomu je nutné odstranit z optického kabelu přilepený M18 adaptér.

