



ipf
electronic



sensoryka
dla
automatyki

Spis treści

czujniki indukcyjne, pojemnościowe	strona 3
czujniki indukcyjne Ø3, M4x0,5	strona 4
czujniki indukcyjne Ø4, M5x0,5	strona 5
czujniki indukcyjne Ø6,5	strona 6
czujniki indukcyjne M8x1	strona 11
czujniki indukcyjne M12x1	strona 17
czujniki indukcyjne M18x1	strona 24
czujniki indukcyjne M30x1,5	strona 29
czujniki indukcyjne pokryte teflonem	strona 33
czujniki indukcyjne zwiększona strefa działania Ø4, M5x0,5, M8x1, M12x1	strona 34
czujniki indukcyjne analogowe M8x1, M12x1, M18x1, M30x1	strona 36
czujniki indukcyjne wysokotemperaturowe M8x1, M12x1	strona 37
czujniki indukcyjne wysokotemperaturowe M18x1, M30x1,5, M32x1,5	strona 38
czujniki indukcyjne wysokotemperaturowe M50x1,5, M80x1,5	strona 39
czujniki indukcyjne całe metalowe wysokotemp. M12x1, M18x1, M30x1,5	strona 40
czujniki indukcyjne całe metalowe	strona 41
czujniki indukcyjne odporne na wysokie ciśnienie	strona 45
czujniki indukcyjne prostopadłościennie 5x5, 8x8, 12x12mm	strona 47
czujniki indukcyjne prostopadłościennie 40x40x120mm, 40x40x55mm	strona 48
czujniki indukcyjne pierścieniowe	strona 49
czujniki indukcyjne prostopadłościennie 16x28x10,5; 26x40x12	strona 50
czujniki pojemnościowe	strona 51
czujniki pojemnościowe wysokotemperaturowe	strona 52
czujniki magnetyczne	strona 53
czujniki magnetyczne, profil typu T	strona 54
czujniki magnetyczne, profil typu trapez	strona 56
czujniki magnetyczne, profil typu Ø4, Ø9	strona 57
czujniki magnetyczne całe metalowe	strona 58
czujniki optyczne, kurtyny bezpieczeństwa	strona 59
czujniki optyczne opti-check	strona 60
czujniki optyczne Ø4	strona 62
czujniki optyczne M5x0,5	strona 63
czujniki optyczne miniaturowe	strona 64
czujniki optyczne M12x1	strona 65
czujniki optyczne M18x1	strona 66
czujniki optyczne prostopadłościennie 12x14x27mm	strona 68
czujniki optyczne prostopadłościennie 26x68x68mm	strona 69
wzmacniacz światłowodowy do światłowodów szklanych	strona 70
światłowody szklane	strona 71
czujniki optyczne widełkowe	strona 72
ramki optyczne	strona 75
czujniki koloru	strona 77
kurtyny bezpieczeństwa	strona 79
kurtyny bezpieczeństwa - ochrona palca	strona 80
kurtyny bezpieczeństwa - ochrona dłoni	strona 81
kurtyny bezpieczeństwa - ochrona korpusu	strona 82
czujniki laserowe	strona 83
czujniki ciśnienia, przepływu, poziomu, temperatury	strona 89
czujniki przepływu	strona 90
czujniki poziomu	strona 94
czujniki temperatury	strona 95
czujniki ultradźwiękowe	strona 96
czujniki ciśnienia	strona 100
moduły logiczne	strona 101
liczniki wielofunkcyjne, oświetlacze LED	strona 102



Dane techniczne

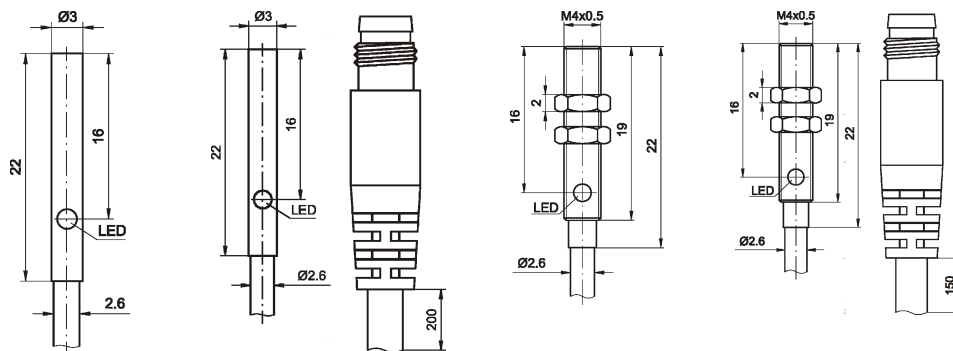
DC

Obudowa	Ø3	Ø3	M4x0,5	M4x0,5
Strefa działania sn	0,6mm / 1mm	0,6mm / 1mm	0,6mm / 1mm	0,6mm / 1mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	kabel 2m PUR	kabel z wtyczką M8**	kabel 2m PUR	kabel z wtyczką M8**
Spadek napięcia	< 1,5V DC / < 2,0V DC			
Napięcie zasilania	10 - 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarceniowe			
Prąd (bez obciążenia)	< 5,5mA / < 10mA			
Prąd wyjściowy	< 100mA	< 100mA	< 100mA	< 100mA
Częstotliwość przełączeń	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do+ 70°C	- 25 do+ 70°C	- 25 do+ 70°C	- 25 do+ 70°C
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz niklowany / VA	mosiądz niklowany / VA

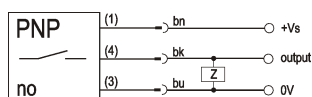
Wyjście pnp, no	IBR30104 / IBR30106	IBR30174 / IBR30176	IB040104 / IB040106	IB040174 / IB040176
Wyjście pnp, nc	IBR30204 / IBR30206	* / IBR30276	IB040204 / IB040206	* / IB040276
Wyjście npn, no	*	*	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

na zapytanie

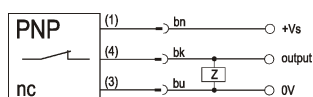
** kabel o długości 150mm



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

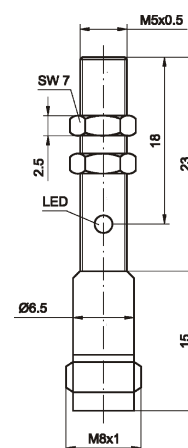
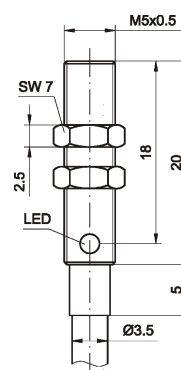
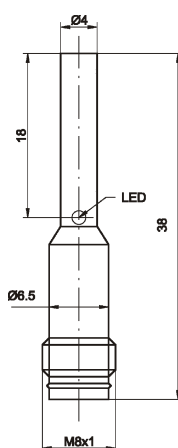
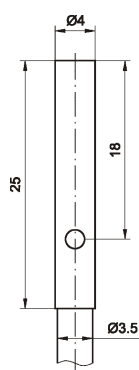
Dane techniczne

DC

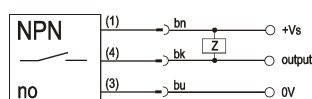
Obudowa	Ø4	Ø4	M5x0,5	M5x0,5
Strefa działania sn	0,8mm / 1,5mm	0,8mm / 1,5mm	0,8mm / 1,5mm	0,8mm / 1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel PUR 2m / 5m	wtyczka M8	kabel PUR 2m / 5m	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 1,5V DC / < 2,0V DC			
Napięcie zasilania	10 - 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe			
Prąd (bez obciążenia)	< 5,5mA / < 10mA			
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz	5kHz / 3kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn	< 15% sn / < 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz niklowany / VA	mosiądz niklowany / VA

Wyjście pnp, no	IBR40104 / IBR40106	IBR40174 / IBR40176	IB050104 / IB050106	IB050174 / IB050176
Wyjście pnp, nc	IBR40204 / IBR40206	IBR40274 / *	IB050204 / IB050206	IB050274 / IB050276
Wyjście npn, no	*	*	IB051104 / *	IB051174 / *
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

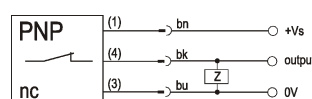
* na zapytanie



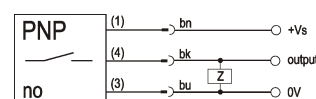
Wyjście npn, no



Wyjście pnp, nc



Wyjście pnp, no



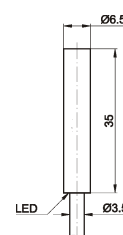
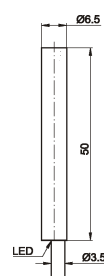
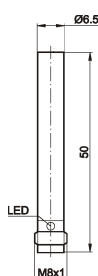
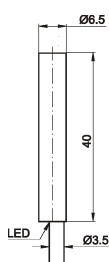
Dane techniczne

DC

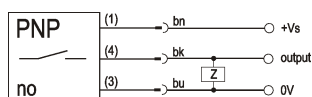
Obudowa	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histereza wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	VA	VA

Wyjście pnp, no	IA060100	IA060170	IB060100	IB060104
Wyjście pnp, nc	-	-	IB060200	IB060204
Wyjście npn, no	-	-	IB061100	IB061104
Wyjście npn, nc	-	-	*	*

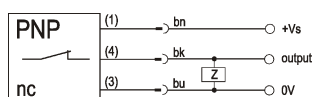
* na zapytanie



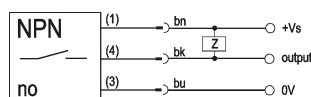
Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



czujniki indukcyjne

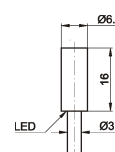
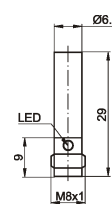
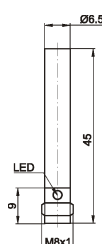
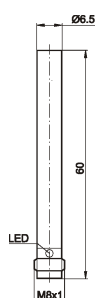
Dane techniczne

DC

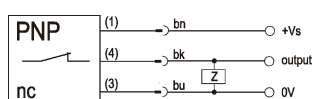
Obudowa	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M8	kabel 2m PUR
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	5kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA

Wyjście pnp, no	IB060170	IB060174	IB060184	IB0601A4
Wyjście pnp, nc	IB060270	IB060274	IB060284	IB0602A4
Wyjście npn, no	IB061170	IB061174	*	IB0611A4
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

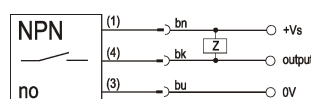
* na zapytanie



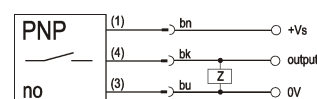
Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



Wyjście pnp, no



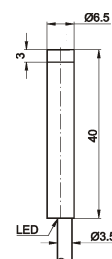
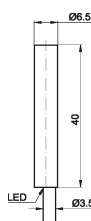
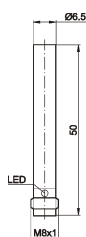
Dane techniczne

DC

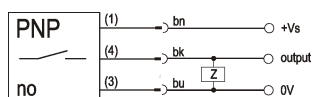
Obudowa	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5
Strefa działania sn	2mm	2mm	2mm	3mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	wtyczka M8	kabel 2m PUR	wtyczka M8	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IB060173	IB0601A3	IM060170	IM060100
Wyjście pnp, nc	*	*	-	-
Wyjście npn, no	*	*	-	-
Wyjście npn, nc	*	*	-	-

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



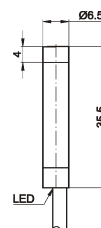
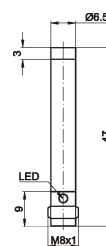
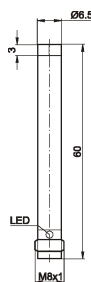
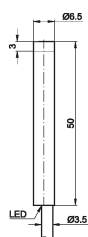
Dane techniczne

DC

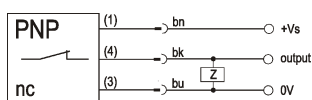
Obudowa	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5
Strefa działania sn	3mm	3mm	3mm	4mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M8	wtyczka M8	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	<15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA

Wyjście pnp, no	IN060100	IN060170	IN060174	IN060104
Wyjście pnp, nc	*	IN060270	*	*
Wyjście npn, no	*	IN061170	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

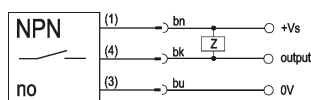
* na zapytanie



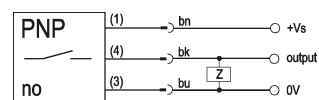
Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



Wyjście pnp, no



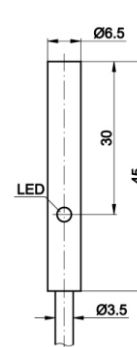
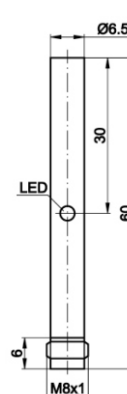
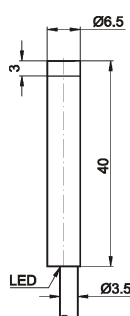
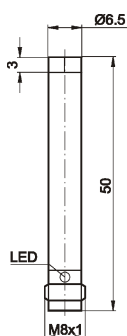
Dane techniczne

DC

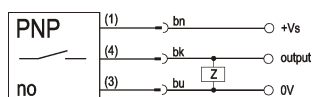
Obudowa	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5	Ø6,5
Strefa działania sn	4mm	4mm	3mm	3mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany
Przylącze	wtyczka M8	kabel 2m PUR	wtyczka M8	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

Wyjście pnp, no	IN060173	IN0601A3	IB060176	IB060106
Wyjście pnp, nc	*	*	IB060276	IB060206
Wyjście npn, no	*	*	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



czujniki indukcyjne

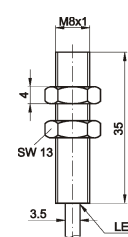
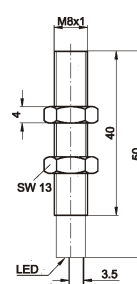
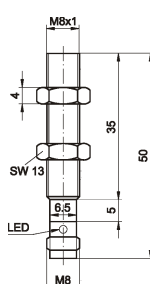
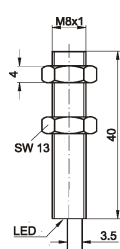
Dane techniczne

DC

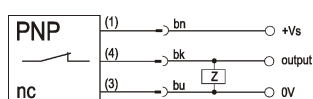
Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	VA	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IA080100	IA080170	IB080100	IB080104
Wyjście pnp, nc	-	-	IB080200	IB080204
Wyjście npn, no	-	-	IB081100	IB081104
Wyjście npn, nc	-	-	*	*

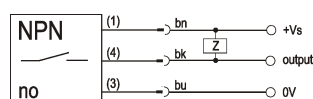
* na zapytanie



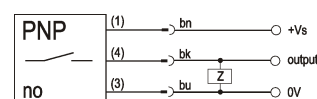
Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



Wyjście pnp, no



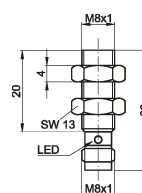
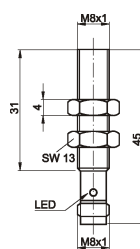
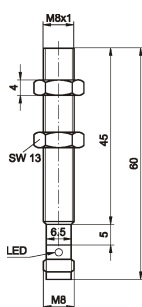
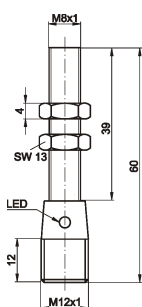
Dane techniczne

DC

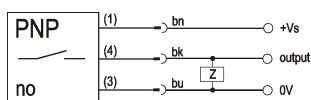
Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	wtyczka M12	wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie zasilania	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histereza wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IB080121	IB080170	IB080174	IB080184
Wyjście pnp, nc	IB080221	IB080270	IB080274	IB080284
Wyjście npn, no	IB081121	IB081170	IB081174	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

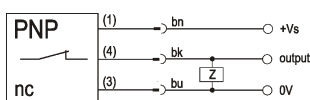
* na zapytanie



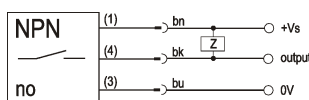
Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



czujniki indukcyjne

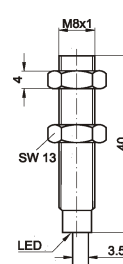
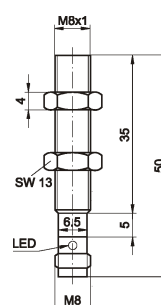
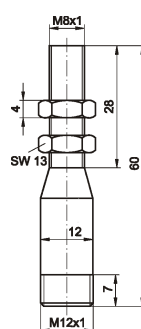
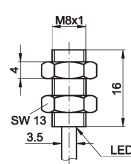
Dane techniczne

DC

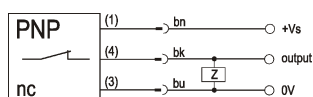
Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	1,5mm	2mm	2mm	2mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M8	kabel 2m PUR
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA

Wyjście pnp, no	IB0801A4	IB080123	IB080173	IB0801A3
Wyjście pnp, nc	IB0802A4	*	IB080273	IB0802A3
Wyjście npn, no	*	IB081123	*	IB0811A3
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

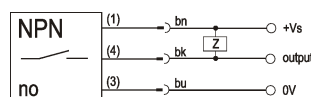
* na zapytanie



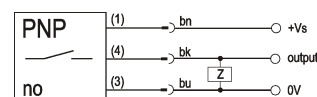
Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



Wyjście pnp, no



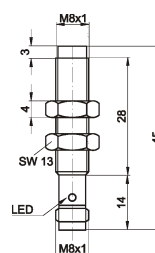
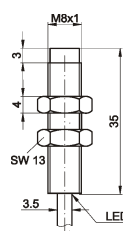
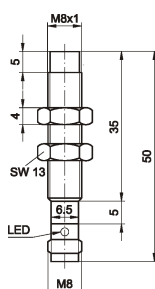
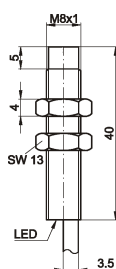
Dane techniczne

DC

Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	2mm	2mm	2,5mm	2,5mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	VA	VA

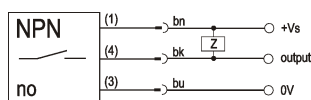
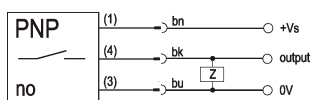
Wyjście pnp, no	IM080100	IM080170	IN080104	IN080174
Wyjście pnp, nc	-	-	*	*
Wyjście npn, no	-	-	IN081104	IN081174
Wyjście npn, nc	-	-	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no

Wyjście npn, no




czujniki indukcyjne

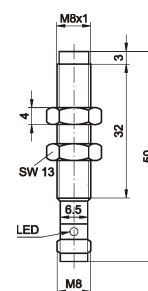
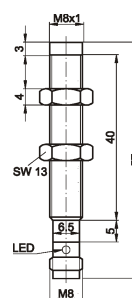
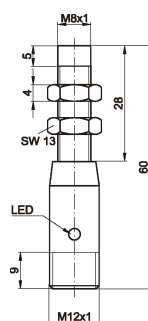
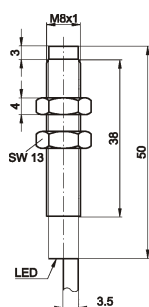
Dane techniczne

DC

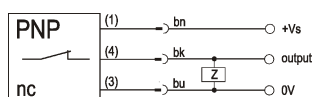
Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	3mm	3mm	3mm	4mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M8	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	1kHz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	mosiądz niklowany	VA	VA

Wyjście pnp, no	IN080100	IN080121	IN080170	IN080173
Wyjście pnp, nc	IN080200	IN080221	IN080270	*
Wyjście npn, no	*	*	*	IN081173
Wyjście npn, nc	*	*	IN081270	*

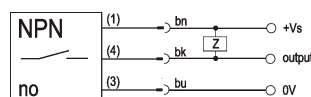
* na zapytanie



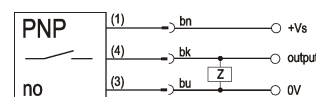
Wyjście pnp, nc



Wyjście npn, no



Wyjście pnp, no



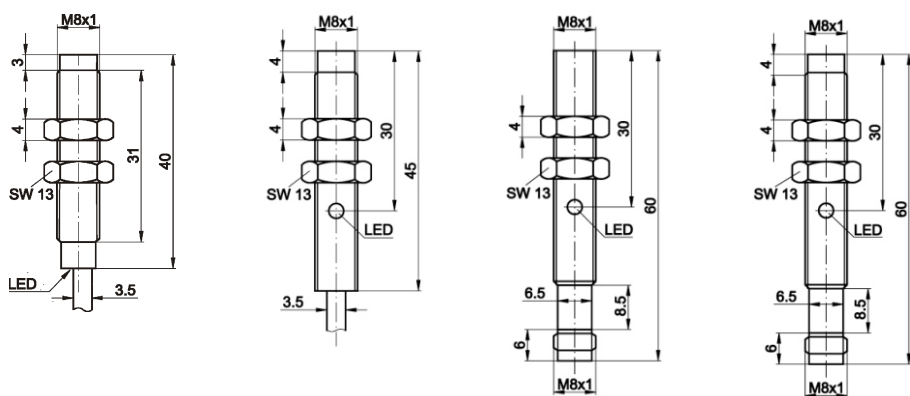
Dane techniczne

DC

Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1
Strefa działania sn	4mm	3mm	3mm	6mm
Sposób montażu	niezabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2mPUR	kabel 2m	wtyczka M8	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd obciążenia	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz	500Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

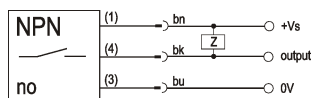
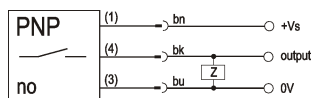
Wyjście pnp, no	IN0801A3	IB080106	IB080176	IN080176
Wyjście pnp, nc	*	IB080206	IB080276	IN080276
Wyjście npn, no	IN0811A3	IN081106	IB081176	IN081176
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no

Wyjście npn, no



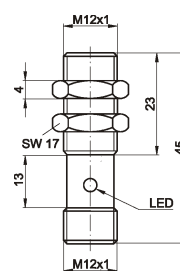
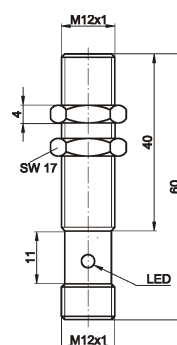
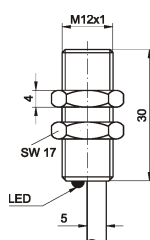
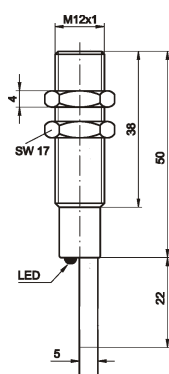
czujniki indukcyjne

Dane techniczne

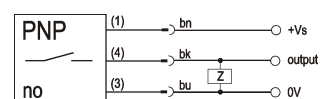
DC

Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	2mm	2mm	2mm	2mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciezwarciove	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	800Hz	800Hz	800Hz	800Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IA120100	IA120104	IA120120	IA120124
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-



Wyjście pnp, no



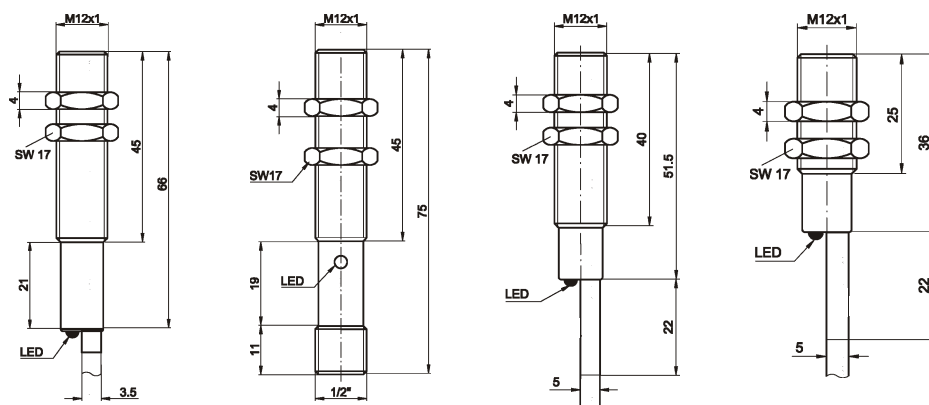
Dane techniczne

AC/DC

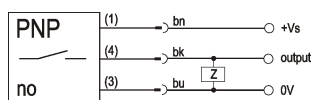
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	2mm	2mm	3mm	3mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka MC	kabel 2m	kabel 2m
Spadek napięcia	< 5V AC	< 5V AC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	90 - 250V AC	20 - 250V AC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	-	-	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	-	-	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 180mA	< 300mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	10Hz	15Hz	800Hz	800Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	-	-	IB120100	IB120104
Wyjście pnp, nc	-	-	IB120200	IB120204
Wyjście npn, no	-	-	IB121100	*
Wyjście npn, nc	-	-	IB121200	*
Wyjście AC, no	IB124100	IB124131	-	-
Wyjście AC, nc	IB124200	-	-	-

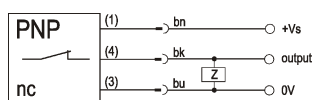
* na zapytanie



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

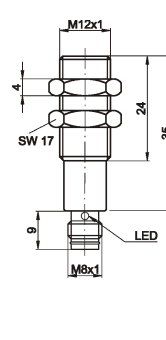
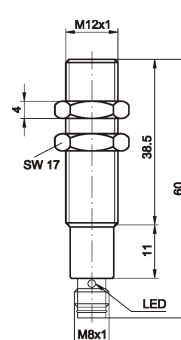
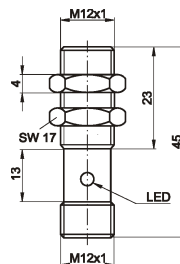
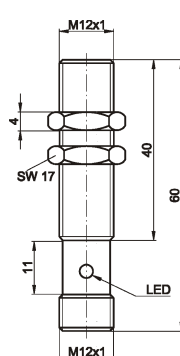
Dane techniczne

DC

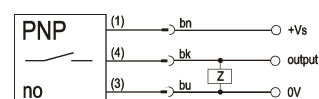
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	3mm	3mm	3mm	3mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M8	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	800Hz	800Hz	800Hz	800Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IB120121	IB120125	IB120170	IB120174
Wyjście pnp, nc	IB120221	IB120225	*	IB120274
Wyjście npn, no	IB121121	*	IB121170	*
Wyjście npn, nc	IB121221	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



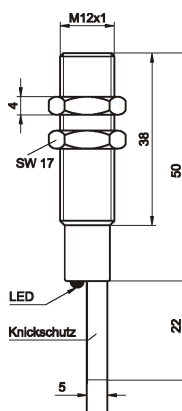
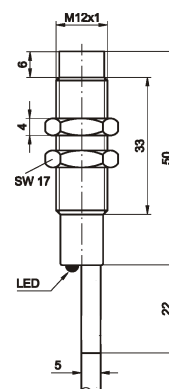
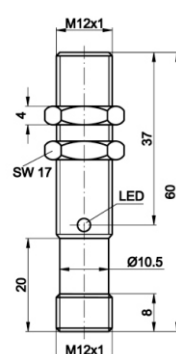
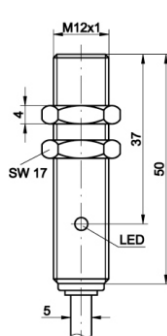
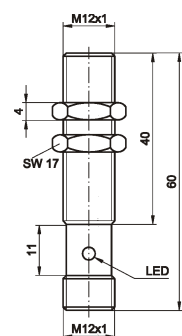
Dane techniczne

DC

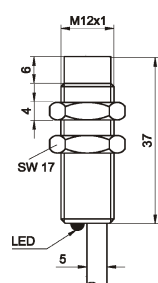
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	4mm	6mm	6mm	4mm
Sposób montażu	zabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany	niezabudowany
Przyłącze	wtyczka M12 / kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 10mA	< 10mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	800Hz	800Hz	800Hz	400Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA / mosiadek niklowany	mosiadek chromowany	mosiadek chromowany	mosiadek niklowany

Wyjście pnp, no	IB120123 / IB1201A3	IB120106	IB120126	IM120100 / IM120104
Wyjście pnp, nc	IB120223 / *	*	IB120226	-
Wyjście npn, no	*	*	IB121126	-
Wyjście npn, nc	*	*	*	-

* na zapytanie



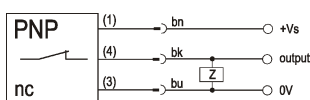
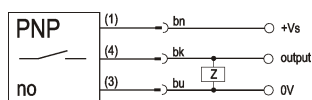
IB1201A3



IM120104

Wyjście pnp, no

Wyjście pnp, nc



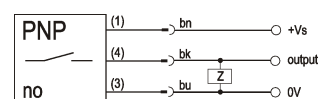
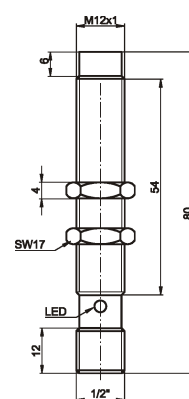
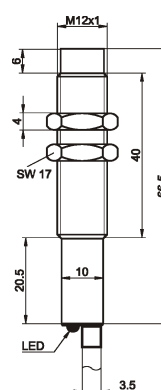
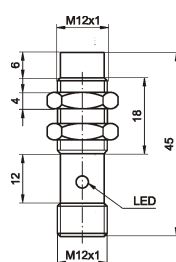
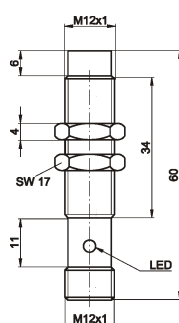
czujniki indukcyjne

Dane techniczne

AC/DC

Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	4mm	4mm	4mm	4mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	wtyczka M12	wtyczka M12	kabel 2m	wtyczka MC
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 5V AC	< 5V AC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	90 - 250V AC	20 - 250V AC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	-	-
Zab.przed zmianą polaryzacji	tak	tak	-	-
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 180mA	< 300mA
Częstotliwość przełączeń	400Hz	400Hz	10Hz	15Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IM120120	IM120124	-	-
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-
Wyjście AC, no	-	-	IN124100	IN124131
Wyjście AC, nc	-	-	IN124200	-



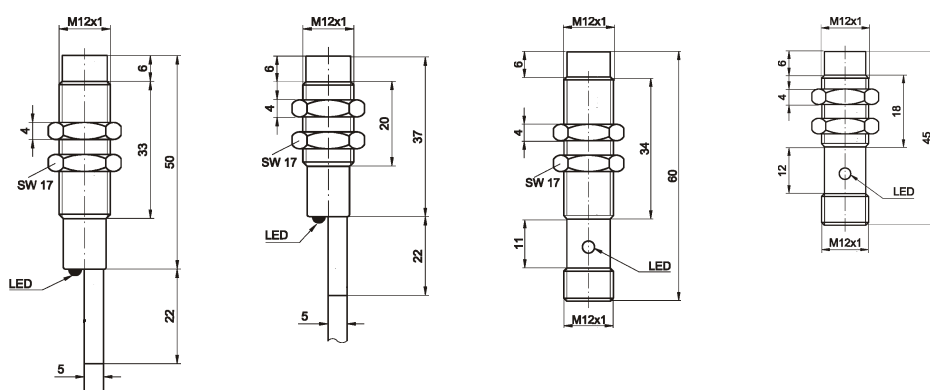
Dane techniczne

DC

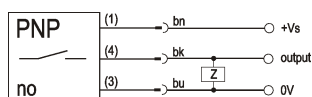
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	6mm	6mm	6mm	6mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	400Hz	400Hz	400Hz	400Hz
Histereza wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IN120100	IN120104	IN120121	IN120125
Wyjście pnp, nc	IN120200	IN120204	IN120221	IN120225
Wyjście npn, no	IN121100	IN121104	IN121121	*
Wyjście npn, nc	*	*	IN121221	*

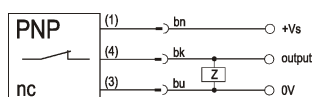
* na zapytanie



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

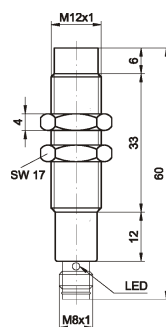
Dane techniczne

DC

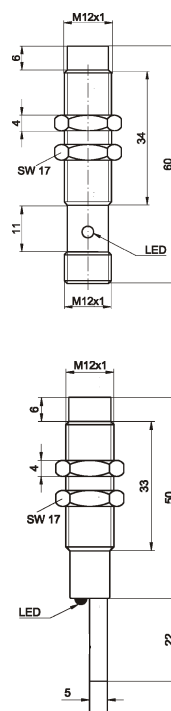
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	6mm	8mm	10mm	10mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M12 / kabel 2m PUR	kabel 2m PUR	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	400Hz	400Hz	400Hz	400Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

Wyjście pnp, no	IN120170 / IN120174	IN120123 / IN1201A3	IN120106	IN120126
Wyjście pnp, nc	* / IN120274	* / IN1202A3	*	IN120226
Wyjście npn, no	IN121170 / *	*	IN121106	IN121126
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

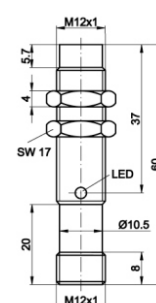
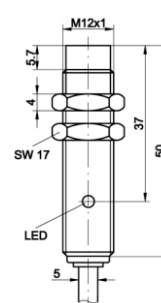
* na zapytanie



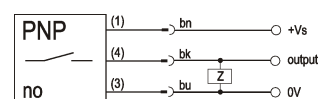
IN120174
IN120274



IN1201A3
IN1202A3



Wyjście pnp, no



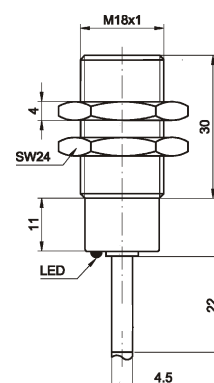
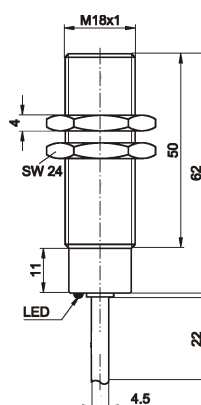
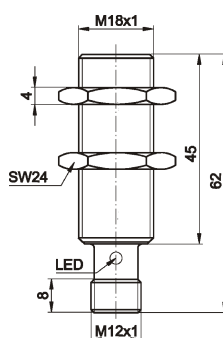
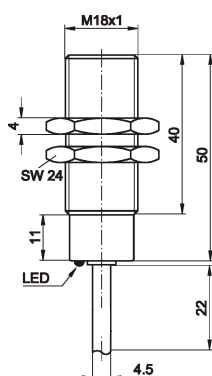
Dane techniczne

DC

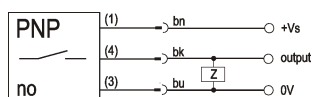
Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	5mm	5mm	5mm	5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m	kabel 2m
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	500Hz	500Hz	500Hz	500Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IA180100	IA180120	IB180100	IB180104
Wyjście pnp, nc	-	-	IB180200	*
Wyjście npn, no	-	-	*	*
Wyjście npn, nc	-	-	*	*

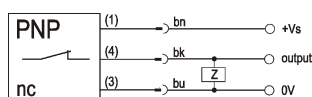
* na zapytanie



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

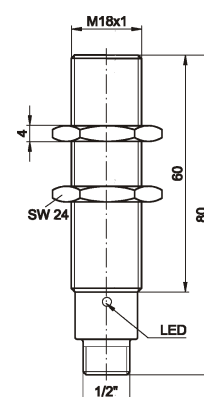
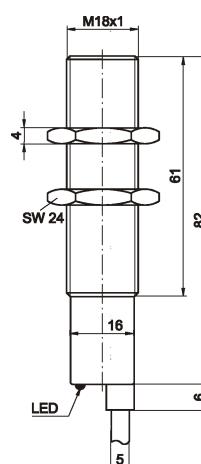
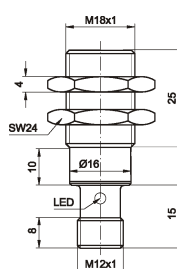
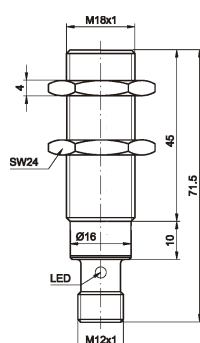
Dane techniczne

AC/DC

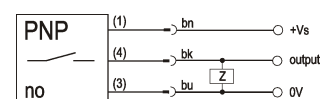
Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	5mm	5mm	5mm	5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	wtyczka M12	wtyczka M12	kabel 2m	wtyczka MC
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 5V AC	< 5V AC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	20 - 250V AC	20 - 250V AC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	-	-
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	-	-
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 400mA	< 500mA
Częstotliwość przełączeń	500Hz	500Hz	10Hz	15Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IB180121	IB180125	-	-
Wyjście pnp, nc	IB180221	IB180225	-	-
Wyjście npn, no	*	*	-	-
Wyjście npn, nc	*	*	-	-
Wyjście AC, no	-	-	IB184100	IB184131
Wyjście AC, nc	-	-	IB184200	-

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



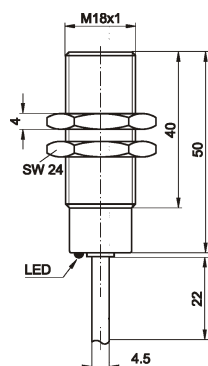
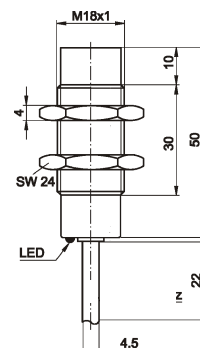
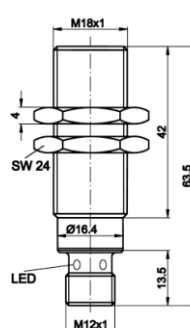
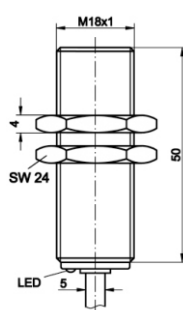
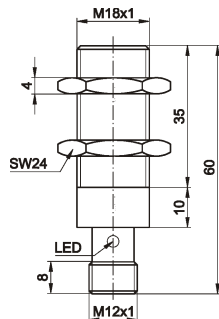
Dane techniczne

DC

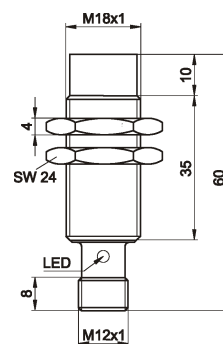
Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	7mm	12mm	12mm	8mm
Sposób montażu	zabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany	niezabudowany
Przylącze	wtyczka M12 / kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m / wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 10mA	< 10mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	500Hz	500Hz	500Hz	200Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IB180123 / IB1801A3	IB180106	IB180126	IM180100 / IM180120
Wyjście pnp, nc	IB180223 / *	IB180206	IB180226	-
Wyjście npn, no	*	*	IB181126	-
Wyjście npn, nc	*	*	*	-

* na zapytanie



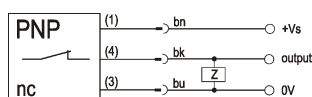
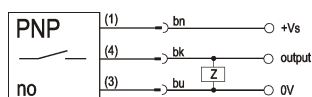
IB1801A3



IM180120

Wyjście pnp, no

Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

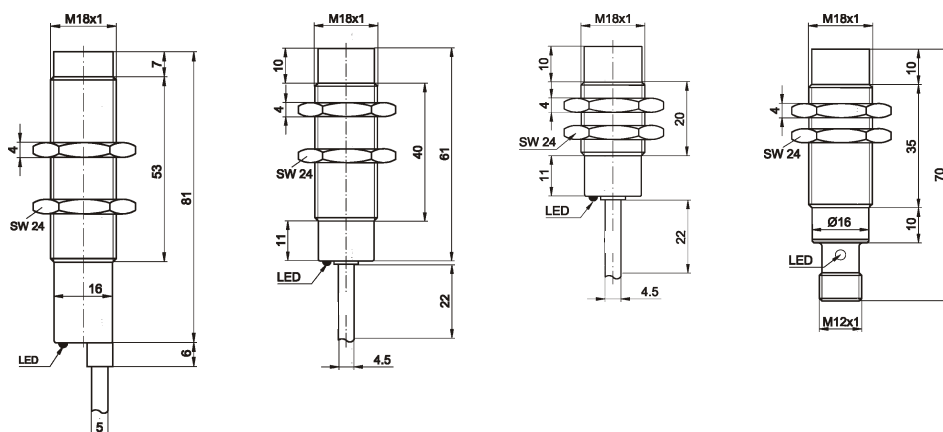
Dane techniczna

AC/DC

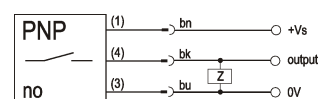
Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	8mm	10mm	10mm	10mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	kabel 2m	kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 5V AC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	20 - 250V AC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	-	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	-	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 400mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	10Hz	200Hz	200Hz	200Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	-	IN180100	IN180104	IN180121
Wyjście pnp, nc	-	*	IN180204	IN180221
Wyjście npn, no	-	IN181100	*	IN181121
Wyjście npn, nc	-	*	*	*
Wyjście AC, no	IN184100	-	-	-
Wyjście AC, nc	IN184200	-	-	-

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



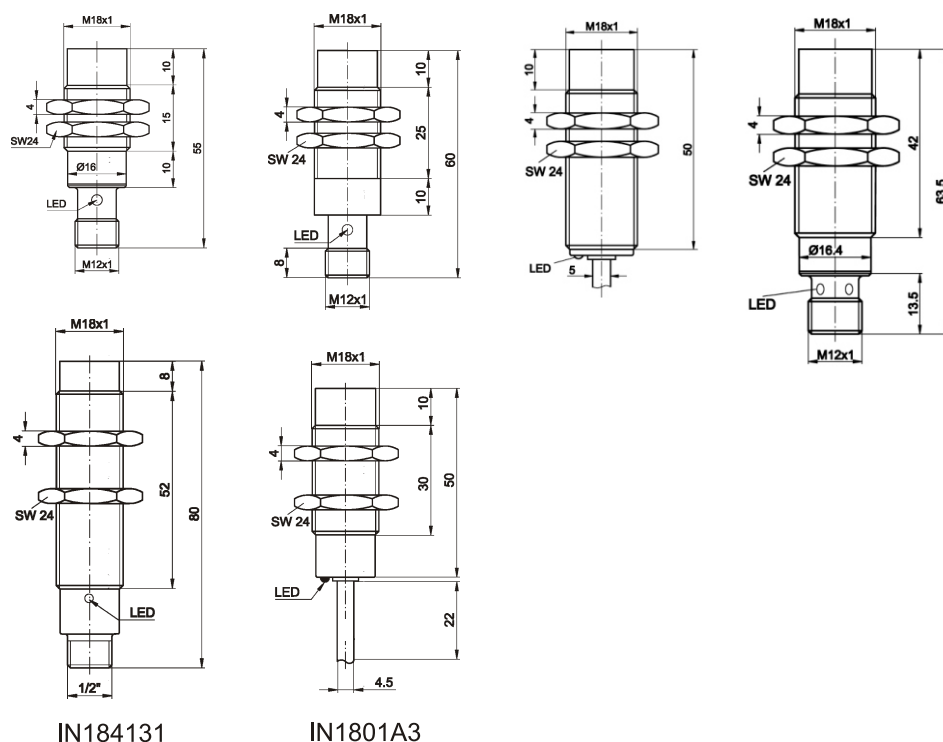
Dane techniczne

AC/DC

Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	10mm	12mm	20mm	20mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	wtyczka M12 / wtyczka MC	wtyczka M12 / kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC / 20-250V AC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak / nie	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak / nie	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA / <500mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	200Hz / 15Hz	200Hz	200Hz	200Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

Wyjście pnp, no	IN180125 / -	IN180123 / IN1801A3	IN180106	IN180126
Wyjście pnp, nc	IN180225 / -	*	IN180206	IN180226
Wyjście npn, no	* / -	*	IN181106	IN181126
Wyjście npn, nc	* / -	*	*	*
Wyjście AC, no	- / IN184131	-	-	-

* na zapytanie

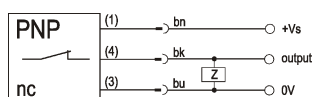
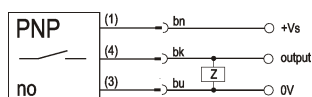


IN184131

IN1801A3

Wyjście pnp, no

Wyjście pnp, nc



czujniki indukcyjne

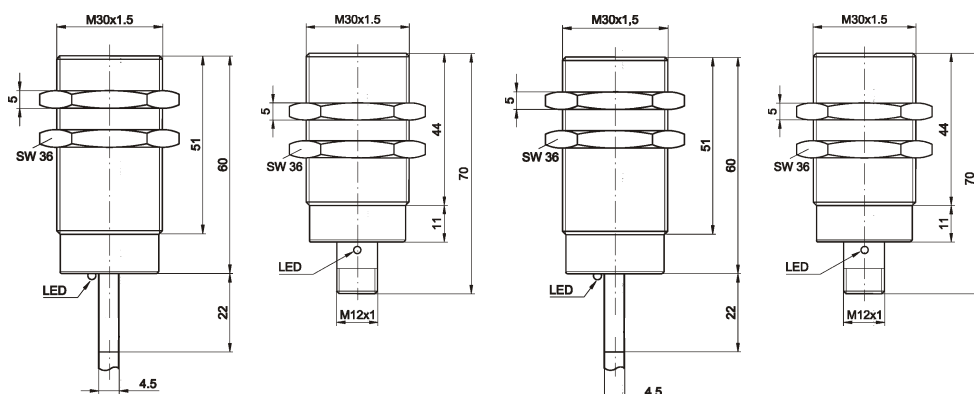
Dane techniczne

DC

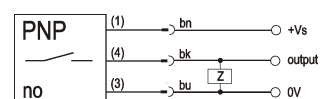
Obudowa	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Strefa działania sn	10mm	10mm	10mm	10mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość połączeń	300Hz	300Hz	300Hz	300Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IA300100	IA300120	IB300100	IB300121
Wyjście pnp, nc	-	-	*	*
Wyjście npn, no	-	-	*	*
Wyjście npn, nc	-	-	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



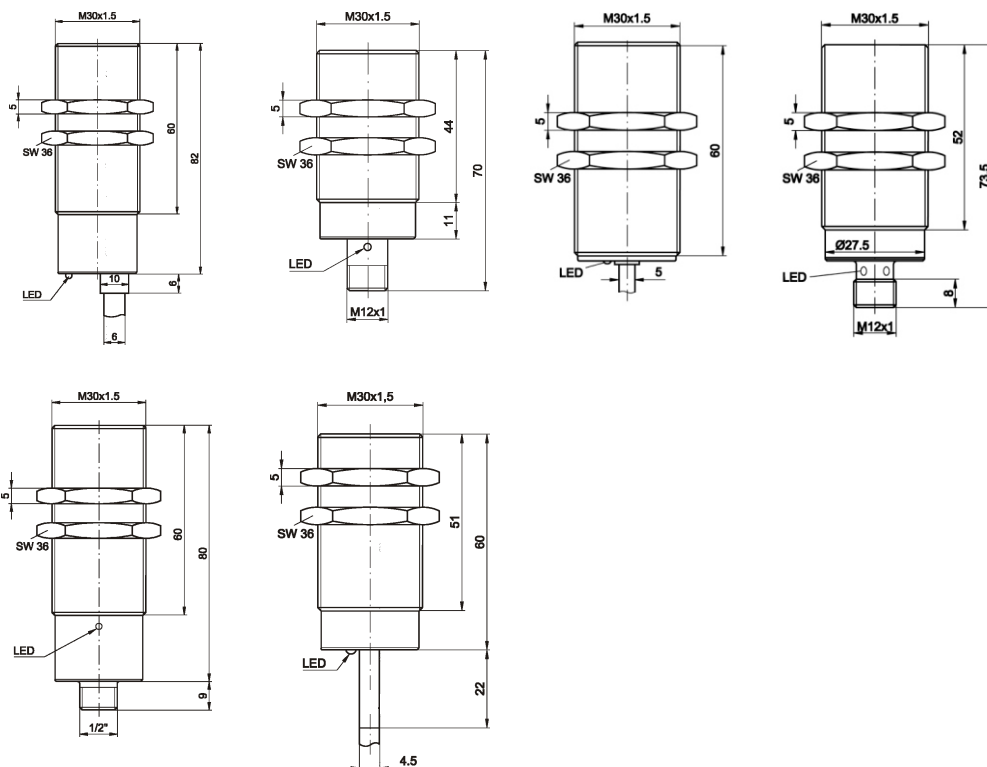
Dane techniczne

DC

Obudowa	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Strefa działania sn	10mm	15mm	22mm	22mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany
Przyłącze	kabel 2m / wtyczka MC	wtyczka M12 / kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 5V AC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	20 - 250V AC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	-	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	-	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 400mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	10Hz / 15Hz	300Hz	200Hz	200Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

Wyjście pnp, no	-	IB300123 / IB3001A3	IB300106	IB300126
Wyjście pnp, nc	-	*	IB300126	IB300226
Wyjście npn, no	-	*	IB301106	IB301126
Wyjście npn, nc	-	*	*	*
Wyjście AC, no	IB304100 / IB304131	-	-	-
Wyjście AC, nc	IB304200 / -	-	-	-

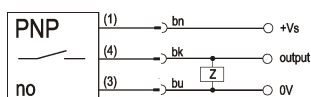
* na zapytanie



Wyjście pnp, no

IB304131

IB3001A3



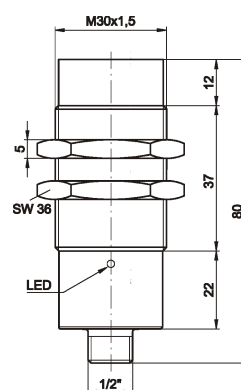
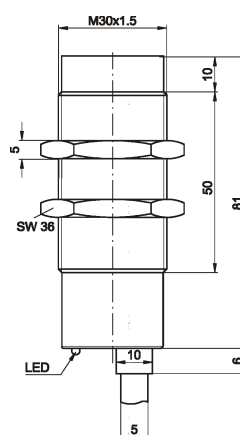
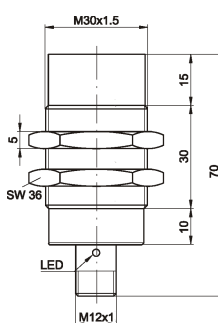
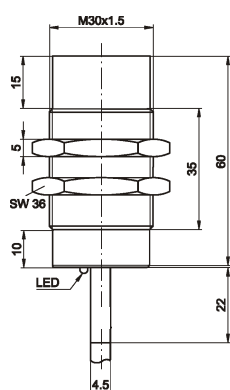
czujniki indukcyjne

Dane techniczne

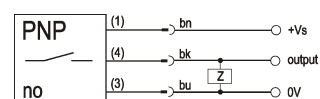
DC

Obudowa	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Strefa działania sn	15mm	15mm	15mm	15mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m	wtyczka MC
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 5V AC	< 5V AC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	20 - 250V AC	20 - 250V AC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	-	-
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	-	-
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 400mA	< 500mA
Częstotliwość przełączeń	100Hz	100Hz	10Hz	10Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany

Wyjście pnp, no	IM300100	IM300120	-	-
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-
Wyjście AC, no	-	-	IN304100	IN304130
Wyjście AC, nc	-	-	IN304200	-



Wyjście pnp, no



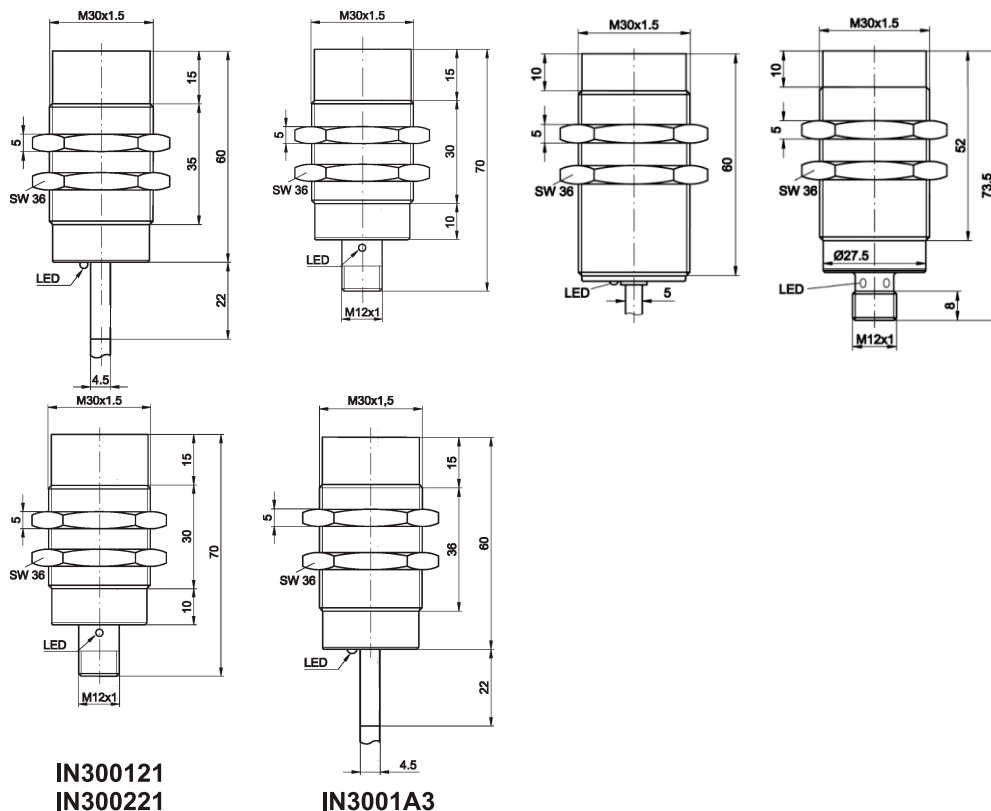
Dane techniczne

DC

Obudowa	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Strefa działania sn	20mm	20mm	40mm	40mm
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m / wtyczka M12	wtyczka M12 / kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmiana polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	VA	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

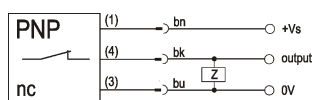
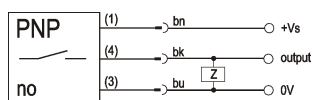
Wyjście pnp, no	IN300100 / IN300121	IN300123 / IN3001A3	IN300106	IN300126
Wyjście pnp, nc	IN300200 / IN300221	*	*	IN300226
Wyjście npn, no	*	*	*	IN301126
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no

Wyjście pnp, nc



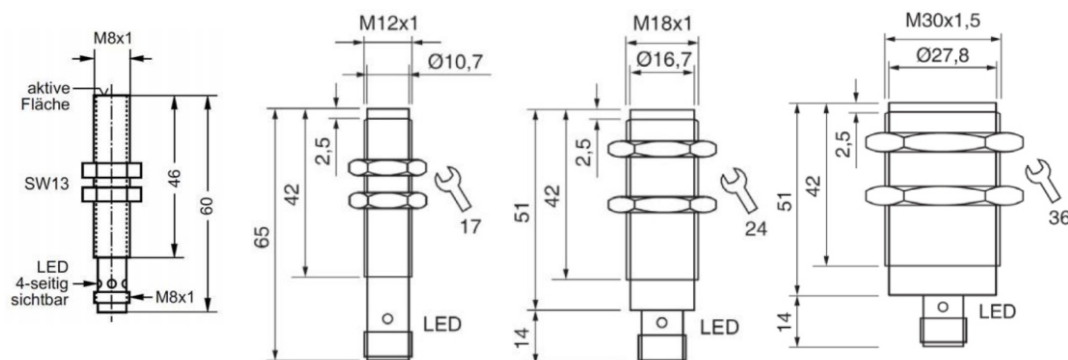
► czujniki indukcyjne pokryte teflonem

Dane techniczne

DC

Obudowa	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Strefa działania sn	1,5mm	2mm	5mm	10mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka 12
Spadek napięcia	< 2,5V DC	< 1,5V DC	< 1,5V DC	< 1,5VDC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 20mA	< 5mA	< 5mA	< 5mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 250mA	< 250mA	< 250mA
Częstotliwość przełączeń	20kHz	180Hz	180Hz	180Hz
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 85°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C
Stopień ochrony (EN60529)	IP67	IP67 + IP69K	IP67 + IP69K	IP67 + IP69K
Materiał obudowy	VA 1.4404	VA 1.4404	VA 1.4404	VA 1.4404
Materiał (pokrywa przednia)	PBT ceramika		VA 1.4404	

Wyjście pnp, no	IB080189*	IC120129	IC180129	IC300129
-----------------	-----------	----------	----------	----------

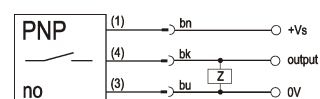


*IB080189: Współczynnik korekcji dla wszystkich metali:1



Powyższa grupa czujników posiada zwiększoną odporność na odpryski spawalnicze oraz przeznaczona jest do pracy w urządzeniach spawalniczych (wymogi EMC)

Wyjście pnp, no

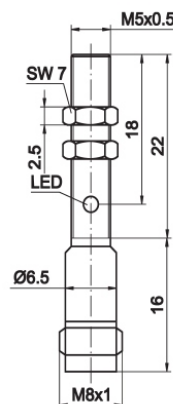
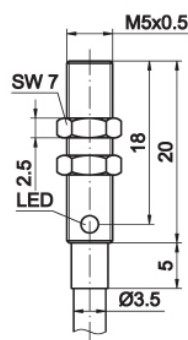
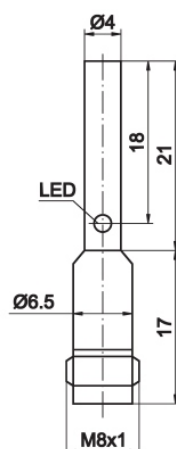
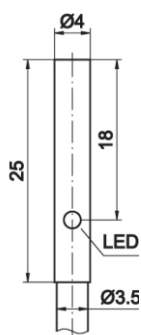


Dane techniczne

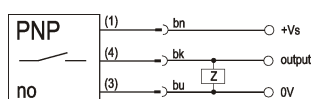
DC

Obudowa	Ø4	Ø4	M5x0,5	M5x0,5
Strefa działania sn	2,5mm	2,5mm	2,5mm	2,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	wtyczka M8
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmiana polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	800Hz	800Hz	800Hz	800Hz
Histereza wyłączeń	< 8% sn	< 8% sn	< 8% sn	< 8% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna	stal nierdzewna

Wyjście pnp, no	IBR4010H	IBR4017H	IB05010H	IB05017H
-----------------	----------	----------	----------	----------



Wyjście pnp, no



czujniki indukcyjne - zwiększona strefa działania

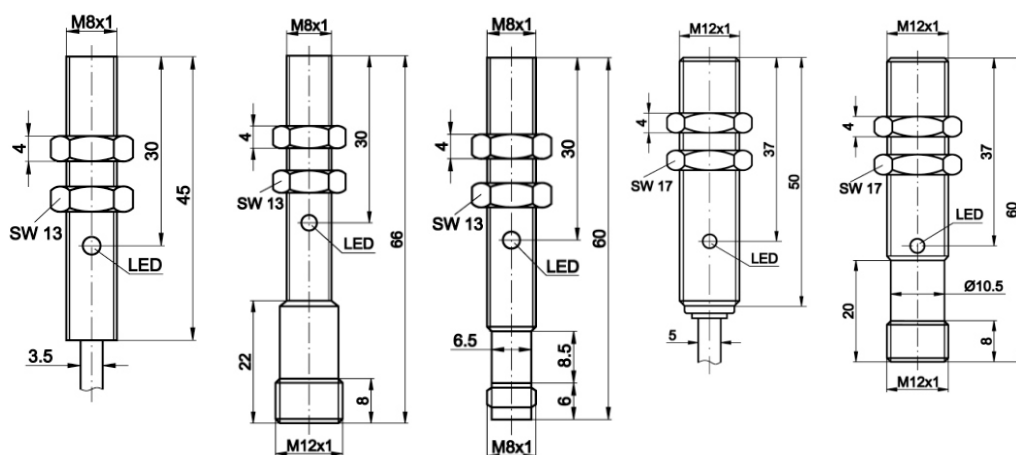
Dane techniczne

DC

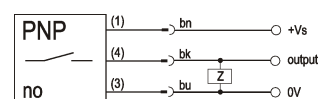
Obudowa	M8x1	M8x1	M8x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	4mm	4mm	4mm	8mm	8mm
Sposób montażu	quasi-zabudowany				
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M12	wtyczka M8	kabel 2m	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość połączeń	500Hz	500Hz	500Hz	400Hz	400Hz
Histeresa wyłączeń	< 10% sn	< 10% sn	< 10% sn	< 10% sn	< 10% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED	LED
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony (EN 60529)	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA	VA

Wyjście pnp, no	IB08010H	IB08012H	IB08017H	IB12010H	IB12012H
Wyjście pnp, nc	*	*	*	*	*
Wyjście npn, no	*	*	*	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no

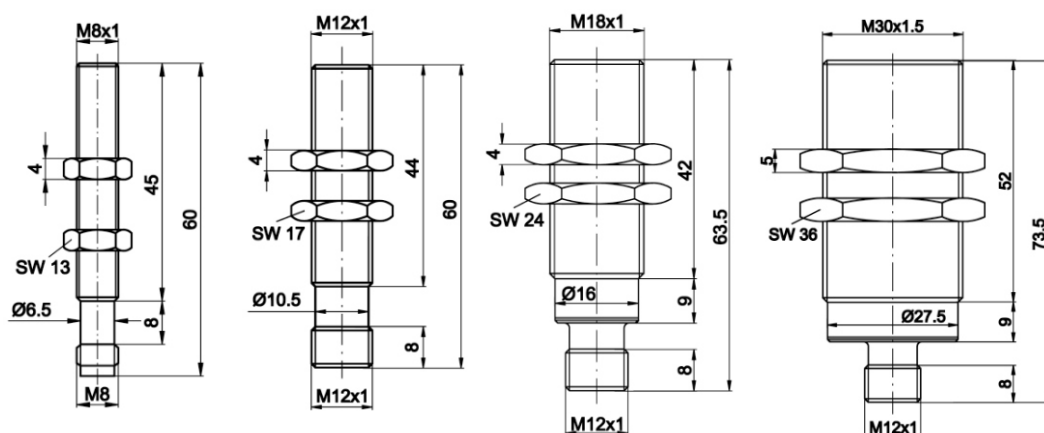


Dane techniczne

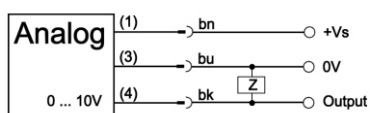
DC

	IB080076	IB120026	IB180026	IB300026
Obudowa	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1
Strefa działania sn	0...4mm	0...6mm	0...10mm	0...20mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Wyjście prądowe	-	4...20mA	4...20mA	4...20mA
Wyjście napięciowe	0...10V DC	0...10V DC	0...10V DC	0...10V DC
Rozdzielczość	? 1 µm	? 1 µm	? 1 µm	? 1 µm
Przyłącze	wtyczka M8	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M12
Napięcie robocze	15 - 30V DC	15 - 30V DC	15 - 30V DC	15 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	<12mA	<12mA	<12mA	<12mA
Czas gotowości	<50ms	<50ms	<50ms	<50ms
Dokładność	0,3mm	0,3mm	0,3mm	0,3mm
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Materiał obudowy	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany	mosiądz chromowany

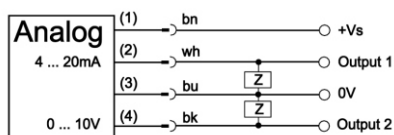
* na zapytanie



Wyjście
IB08



Wyjście
IB12, IB18, IB30

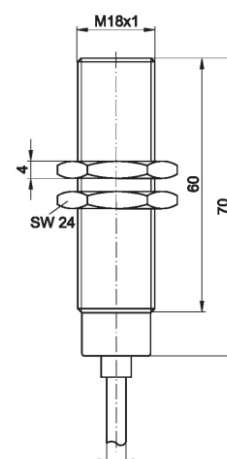
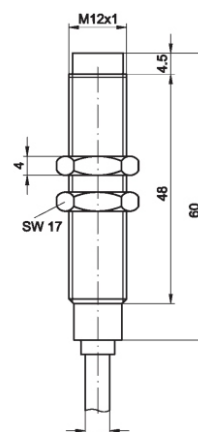
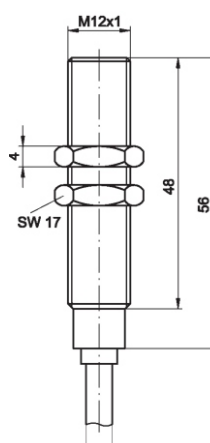
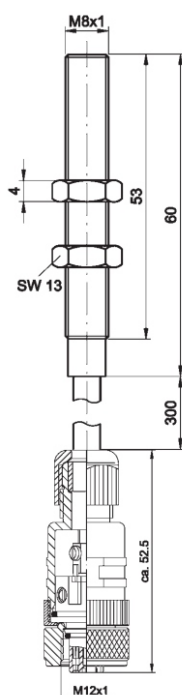



czujniki indukcyjne - wysokotemperaturowe

Dane techniczne

DC

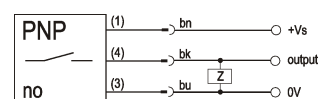
Obudowa	M8x1	M12x1	M12x1	M18x1
Strefa działania sn	2mm	3mm	4mm	5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	niezabudowany	zabudowany
Temp. pracy	-25 do +140°C	-25 do +150°C	-25 do +150°C	-25 do +180°C
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 35V DC	10 - 35V DC	10 - 35V DC	10 - 35V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 80mA	< 120mA	< 120mA	< 150mA
Częstotliwość przełączeń	600Hz	500Hz	500Hz	400Hz
Histeresa wyłączeń	3...15% sn	3...15% sn	3...15% sn	3...15% sn
Sygnalizacja zadziałania	-	-	-	-
Stopień ochrony (EN 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65
Wyjście	npn, no	npn, no	npn, no	npn, no
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA
Materiał czoła	Vectra	Vectra	Vectra	Vectra
Kabel silikonowy 2m	IB080150	IB120150	IN120150	IB180150
Kabel silikonowy 5m	IB080151	IB120151	IN120151	IB180151
Kabel silikonowy 10m	IB080152	IB120152	IN120152	IB180152
Kabel teflonowy 2m	IB0801T0	IB1201T0	IN1201T0	IB1801T0
Kabel teflonowy 5m	IB0801T1	IB1201T1	IN1201T1	IB1801T1
Kabel teflonowy 10m	IB0801T2	IB1201T2	IN1201T2	IB1801T2
Wtyczka M12	-	-	-	-
Kabel 0,3m z wtyczką M12	IB08012W			



kabel silikonowy $\bar{R}$ 5mm
kabel teflonowy $\bar{R}$ 3mm



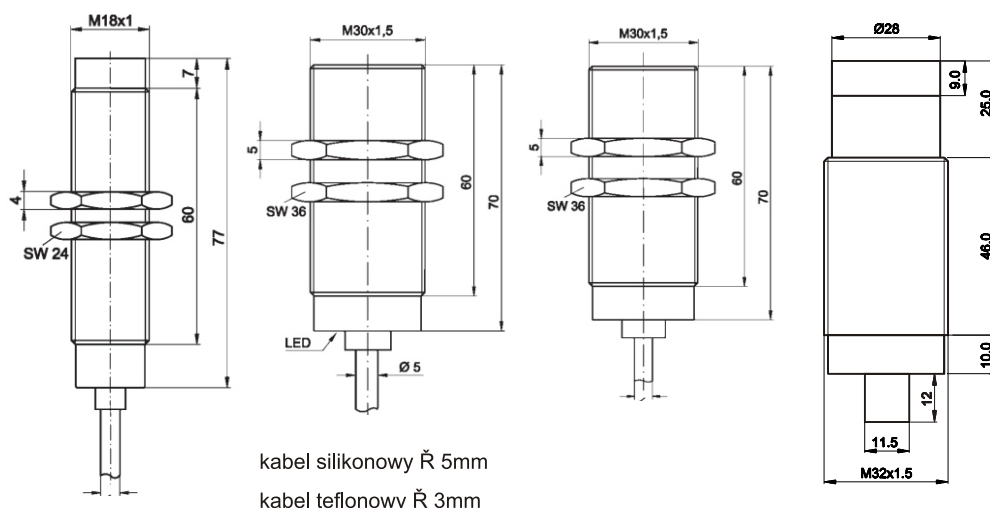
Wyjście npn, no



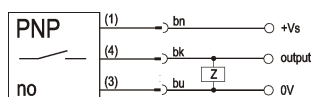
Dane techniczne

DC

Obudowa	M18x1	M30x1,5	M30x1,5	M32x1,5
Strefa działania sn	8mm	10mm	10mm	15mm
Sposób montażu	niezabudowany	zabudowany	zabudowany	niezabudowany
Temp. pracy	-25 do +180°C	-25 do +130°C	-25 do +180°C	-25 do +230°C
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 35V DC	10 - 35V DC	10 - 35V DC	5 V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 150mA	< 150mA	< 120mA	< 150mA
Częstotliwość przełączeń	400Hz	200Hz	200Hz	150Hz
Histeresa wyłączeń	3...15% sn	3...15% sn	3...15% sn	<20% sn
Sygnalizacja zadziałania	-	LED	-	-
Stopień ochrony (EN 60529)	IP65	IP65	IP65	IP67
Wyjście	pnp, no	pnp, no	pnp, no	-
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA
Materiał czoła	Vectra	Vectra	Vectra	Vectra
Kabel silikonowy 2m	IN180150	IB300155	IB300150	-
Kabel silikonowy 5m	IN180151	IB300156	IB300151	-
Kabel silikonowy 10m	IN180152	IB300157	IB300152	-
Kabel teflonowy 2m	IN1801T0	-	IB3001T0	-
Kabel teflonowy 5m	IN1801T1	-	IB3001T1	-
Kabel teflonowy 10m	IN1801T2	-	IB3001T2	-
Wtyczka LEMOSA	-	-	-	IN991197
Wzmocniacz	-	-	-	IV991196, IV400720



Wyjście pnp, no

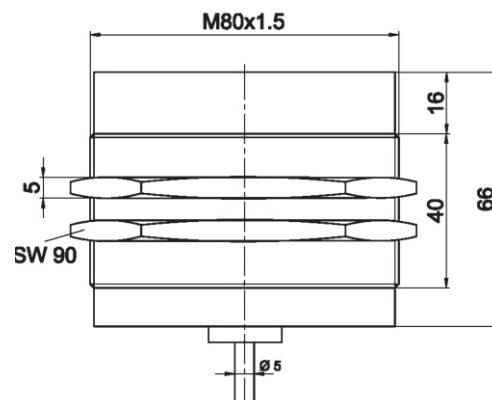
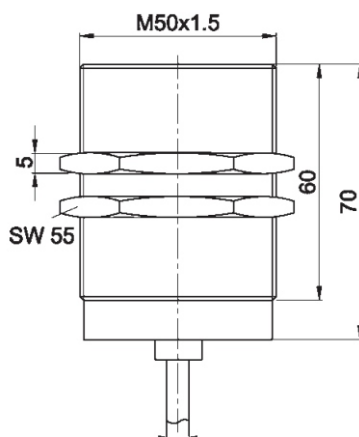


czujniki indukcyjne - wysokotemperaturowe

Dane techniczne

DC

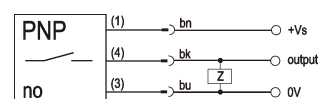
Obudowa	M50x1,5	M80x1,5
Strefa działania sn	20mm	50mm
Sposób montażu	zabudowany	niezabudowany
Temp. pracy	-25 do +180°C	-25 do +160°C
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 35V DC	10 - 35V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 150mA	< 150mA
Częstotliwość przełączeń	100Hz	100Hz
Histeresa wyłączeń	3...15% sn	3...15% sn
Sygnalizacja zadziałania	-	-
Stopień ochrony (EN 60529)	IP65	IP65
Wyjście	pnp, no	pnp, no
Materiał obudowy	VA	VA
Materiał czoła	Vectra	Vectra
Kabel silikonowy 2m	IB500150	IN800150
Kabel silikonowy 5m	IB500151	IN800151
Kabel silikonowy 10m	IB500152	IN800152
Kabel teflonowy 2m	IB5001T0	-
Kabel teflonowy 5m	IB5001T1	-
Kabel teflonowy 10m	IB5001T2	-



kabel silikonowy $\bar{R}$ 5mm

kabel teflonowy $\bar{R}$ 3mm

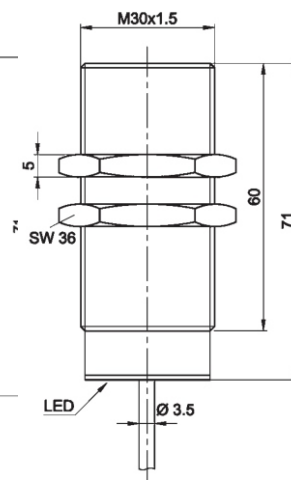
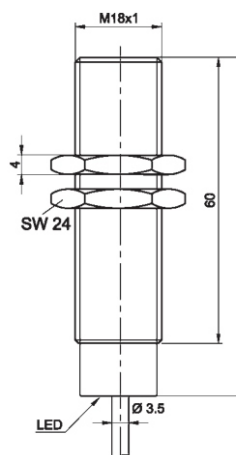
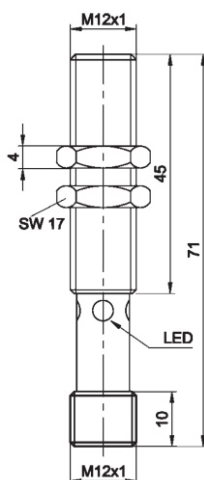
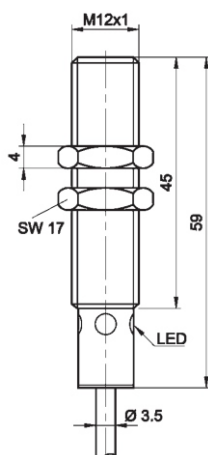
Wyjście pnp, no



Dane techniczne

DC

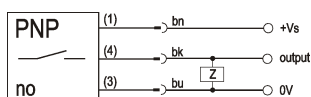
Obudowa	M12x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Strefa działania sn	2mm	2mm	5mm	10mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Temp. pracy	-25 do +130°C	-25 do +130°C	-25 do +130°C	-25 do +130°C
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	7 - 35V DC	7 - 35V DC	7 - 35V DC	7 - 35V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 150mA	< 150mA	< 150mA	< 150mA
Częstotliwość przełączeń	40Hz	40Hz	30Hz	30Hz
Histereza wyłączeń	3...20% sn	3...20% sn	3...20% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony (EN 60529)	IP65	IP65	IP65	IP65
Wyjście	pnp, no	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Materiał obudowy	VA	VA	VA	VA
Materiał czoła	VA	VA	VA	VA
Kabel silikonowy 2m	IC120155	-	IC180155	IC300155
Wtyczka M12	-	IC12012W	-	-



kabel silikonowy R 5mm

kabel teflonowy R 3mm

Wyjście pnp, no



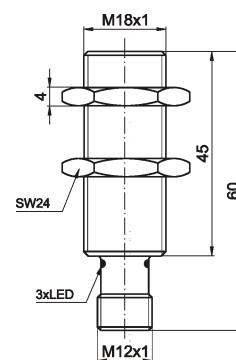
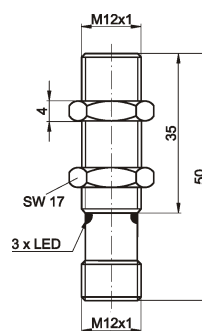
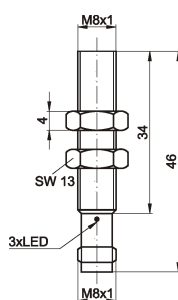
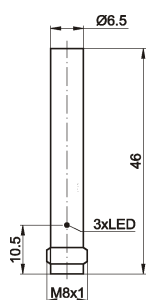
czujniki indukcyjne - całe metalowe

Dane techniczne

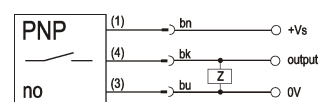
DC

Obudowa	Ø6,5	M8x1	M12x1	M18x1
Strefa działania sn	2mm	2mm	4mm	6mm
Sposób montażu	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany	quasi-zabudowany
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 20mA	< 20mA	< 14mA	< 14mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	150Hz	150Hz	100Hz	100Hz
Histeresa wyłączeń	2...20% sn	2...20% sn	2...20% sn	2...20% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 75°C	- 25 do + 75°C	- 25 do + 75°C	- 25 do + 75°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4404	stal nierdz 1.4404	stal nierdz 1.4404	stal nierdz 1.4404
Max. ciśnienie	20bar	20bar	20bar	20bar

Wyjście pnp, no	IC060173	IC080173	IC120123	IC180123
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-



Wyjście pnp, no

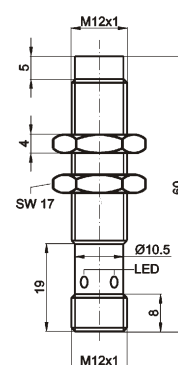
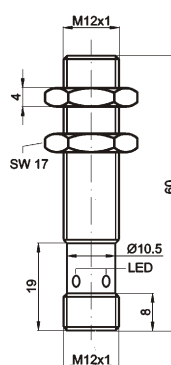
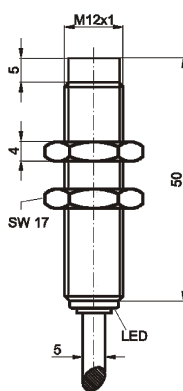
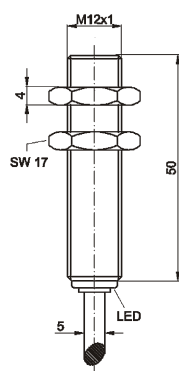


Dane techniczne

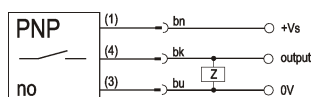
DC

Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	6mm	10mm	6mm	10mm
Sposób montażu	zabudowany	niezabudowany	zabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m PUR	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 12mA	< 12mA	< 12mA	< 12mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	400Hz	400Hz	400Hz	400Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP68 wg EN 60529	IP68 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305
Max. ciśnienie	80bar	80bar	80bar	80bar
Płytki normatywne	18x18x1mm, FE360	18x18x1mm, FE360	18x18x1mm, FE360	18x18x1mm, FE360

Wyjście pnp, no	IC120106	IO120106	IC120126	IO120126
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-



Wyjście pnp, no



ipf
electronic

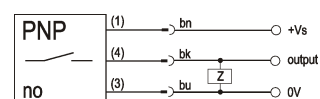
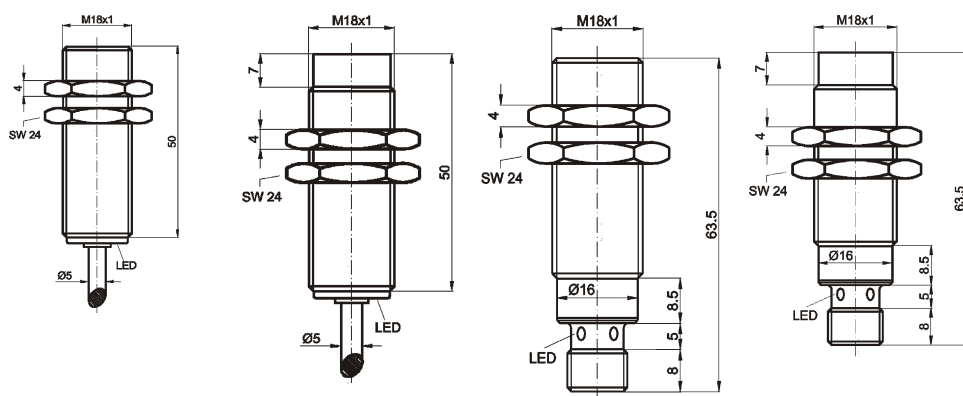
czujniki indukcyjne - całe metalowe

Dane techniczne

DC

Obudowa	M18x1	M18x1	M18x1	M18x1
Strefa działania sn	10mm	20mm	10mm	20mm
Sposób montażu	zabudowany	niezabudowany	zabudowany	niezabudowany
Przylącze	kabel 2m PUR	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 12mA	< 12mA	< 12mA	< 12mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	200Hz	200Hz	200Hz	200Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP68 wg EN 60529	IP68 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305
Max. ciśnienie	60bar	60bar	60bar	60bar
Płytką normatywna	30x30x1mm,FE360	30x30x1mm,FE360	30x30x1mm,FE360	30x30x1mm,FE360

Wyjście pnp, no	IC180106	IO180106	IC180126	IO180126
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-

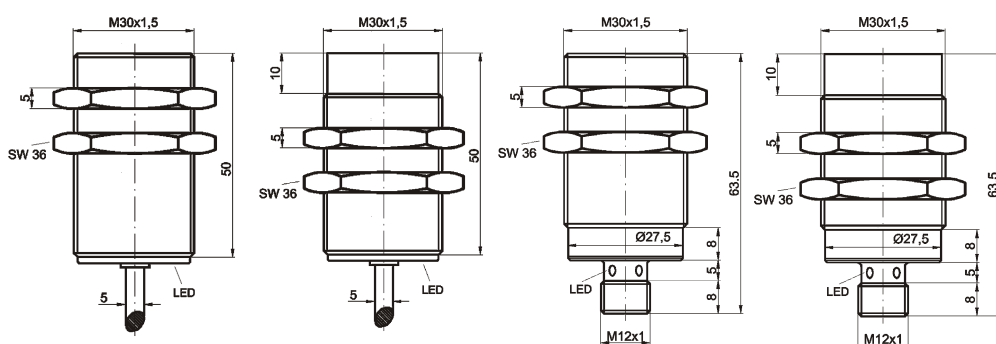


Dane techniczne

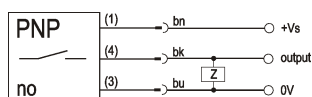
DC

Obudowa	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Strefa działania sn	20mm	40mm	20mm	40mm
Sposób montażu	zabudowany	niezabudowany	zabudowany	niezabudowany
Przyłącze	kabel 2m PUR	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 12mA	< 12mA	< 12mA	< 12mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
Histeresa wyłączeń	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP68 wg EN 60529	IP68 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305	stal nierdz 1.4305
Max. ciśnienie	40bar	40bar	40bar	40bar
Płytki normatywne	60x60x1mm, FE360	60x60x1mm, FE360	60x60x1mm, FE360	60x60x1mm, FE360

Wyjście pnp, no	IC300106	IO300106	IC300126	IO300126
Wyjście pnp, nc	-	-	-	-
Wyjście npn, no	-	-	-	-
Wyjście npn, nc	-	-	-	-



Wyjście pnp, no



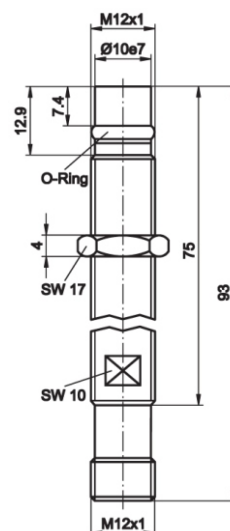
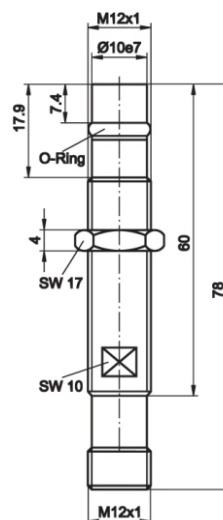
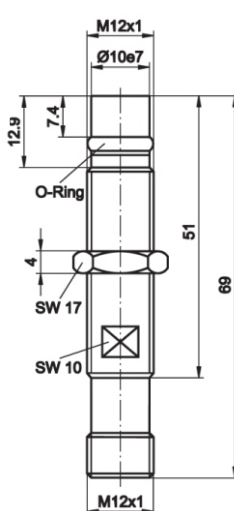
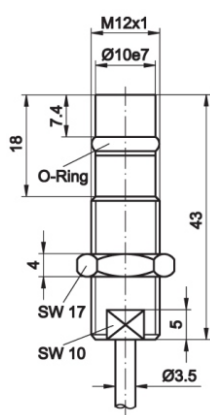
Dane techniczne

DC

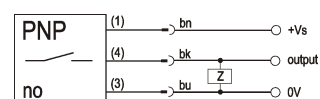
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M12x1
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przylącze	kabel 2m PUR	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10-30V DC	10-30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	600Hz	600Hz	600Hz	600Hz
Materiał czoła czujnika	ceramika	ceramika	ceramika	ceramika
Ciśnienie pracy	500bar	500bar	500bar	500bar
Max. ciśnienie pracy	800bar	800bar	800bar	800bar
Temperatura otoczenia	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571
Stopień ochrony	IP68	IP68	IP68	IP68

Wyjście pnp, no	IP120105	IP120120	IP120121	IP120122
Wyjście pnp, nc	*	*	*	*
Wyjście npn, no	*	*	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

* na zapytanie



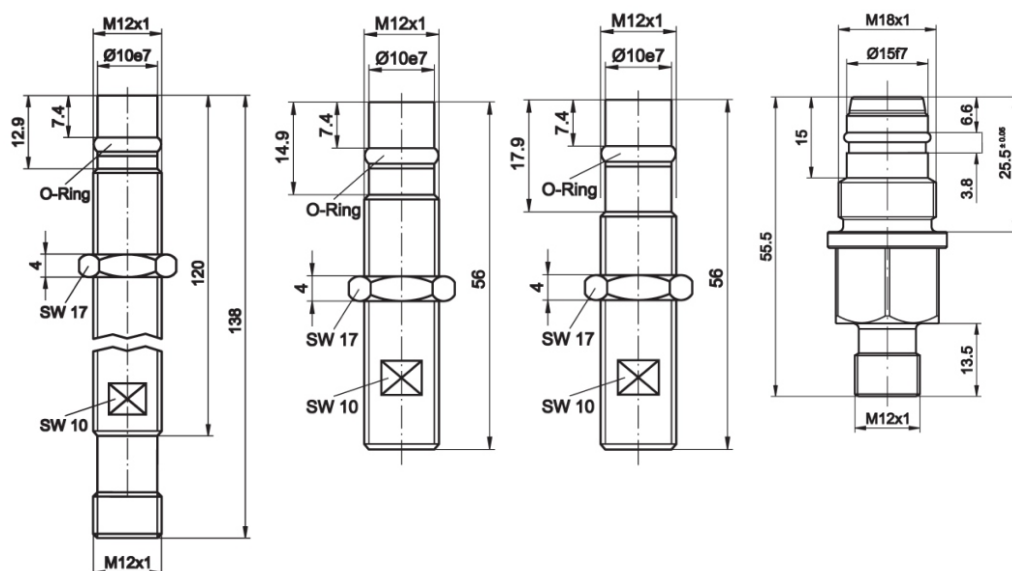
Wyjście pnp, no



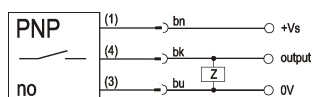
Dane techniczne	DC			
Obudowa	M12x1	M12x1	M12x1	M18x1
Strefa działania sn	1,5mm	1,5mm	1,5mm	1,5mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Przyłącze	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10-30V DC	10-30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	600Hz	600Hz	600Hz	800Hz
Materiał czoła czujnika	ceramika	ceramika	ceramika	ceramika
Ciśnienie pracy	500bar	500bar	500bar	500bar
Max. ciśnienie pracy	800bar	800bar	800bar	800bar
Temperatura otoczenia	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C	- 25 do + 80°C
Materiał obudowy	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571	stal nierdz 1.4571
Stopień ochrony	IP68	IP68	IP68	IP68

Wyjście pnp, no	IP120123	IP120124	IP120125	IP180120
Wyjście pnp, nc	*	*	*	*
Wyjście npn, no	*	*	*	*
Wyjście npn, nc	*	*	*	*

* na zapytanie



Wyjście pnp, no



czujniki indukcyjne

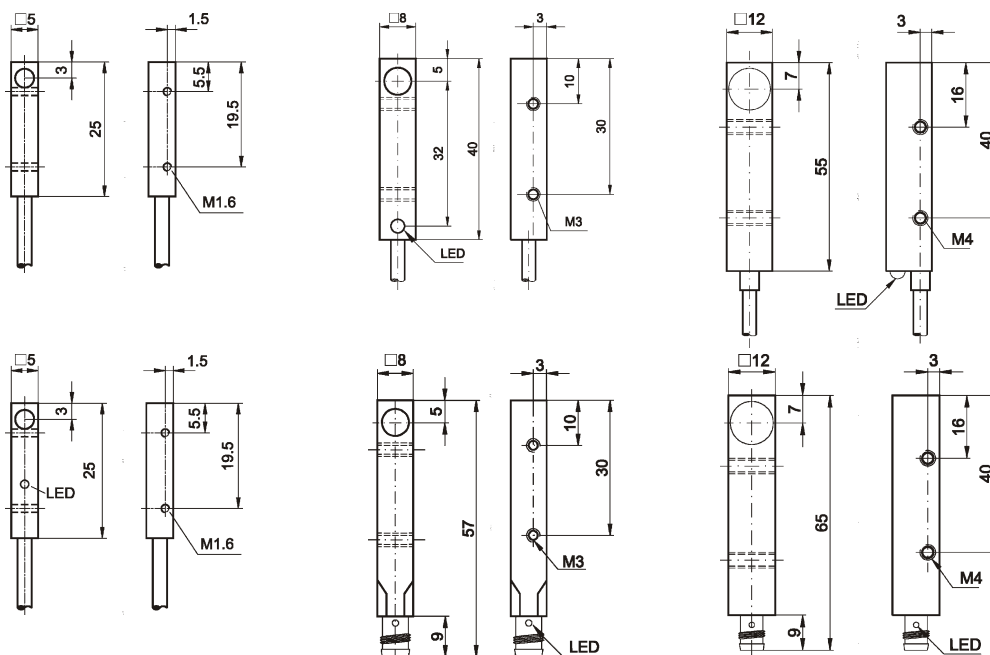
Dane techniczne

DC

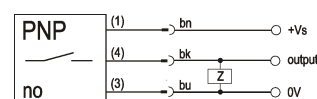
Obudowa	5 x 5 x L*	8 x 8 x L*	8 x 8 x L*	12 x 12 x L*
Strefa działania sn	0,8mm	1,5mm	3mm	4mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Wyjście	pnp, no	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	3kHz	1kHz	1kHz	800Hz
Histeresa wyłączeń	5...15% sn	5...15% sn	5...15% sn	5...15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz chromowany	mosiądz niklowany	mosiądz chromowany

Przylącze, kabel 2m	IBQ50104	IB090100	IB090106	IB130100
Przylącze, wtyczka M8	-	IB090170	IB090176	IB130170
Przylącze, kab+wtyczka M8	IBQ50174	-	-	-

* L - długość czujnika - wg rys.

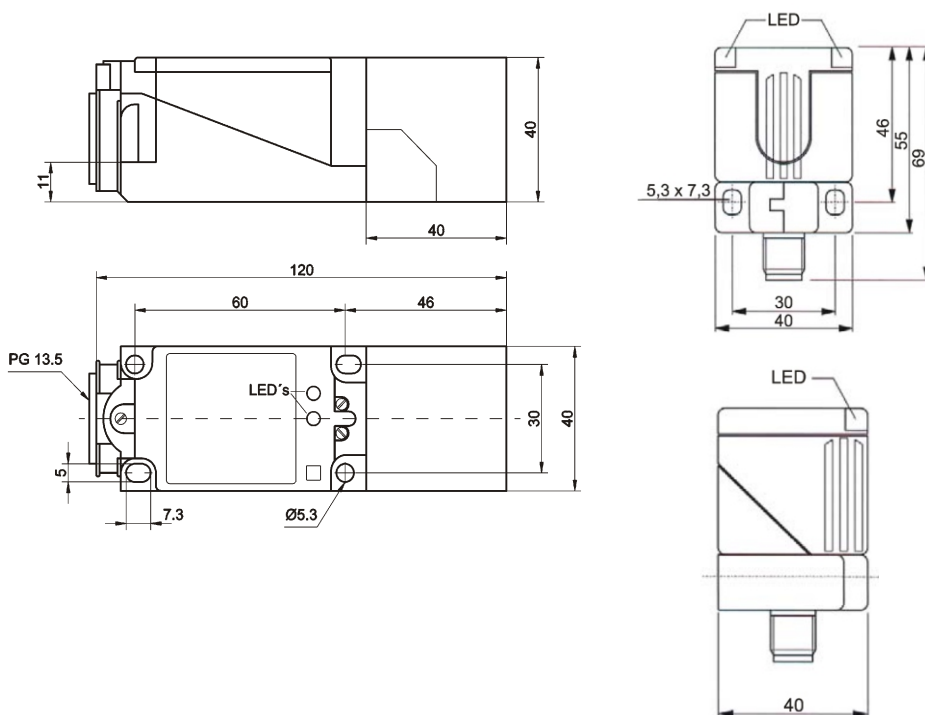


Wyjście pnp, no



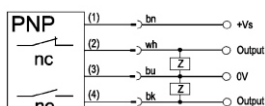
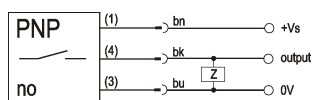
Dane techniczne		AC/DC	
Obudowa	40 x 40 x 120	40 x 40 x 120	40 x 40 x 55
Strefa działania sn	15mm / 30mm	15mm / 30mm	20mm
Sposób montażu	zabudowany / niezabudowany	zabudowany / niezabudowany	zabudowany
Przylącze	kłemy zaciskowe	kłemy zaciskowe	wtyczka M12
Spadek napięcia	< 2V DC	< 3V AC	< 2,5V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	20 - 250V AC	15-34V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 20mA	<0,5 mA	< 30 mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 500mA	< 200mA (50°), < 150mA (85°)
Częstotliwość przełączeń	300Hz	25Hz	30Hz
Histeresa wyłączeń	5...15% sn	5...15% sn	< 15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 85°C
Materiał obudowy	plastik	plastik	plastik (PBTP)

Wyjście pnp, no	IB400100 / IN400100	-	-
Wyjście pnp, no/nc	IB400400 / IN400400	-	IB440423
Wyjście AC	-	IB404300 / IN404300	-



Wyjście pnp, no

Wyjście pnp, no/nc



ipf
electronic

czujniki indukcyjne pierścieniowe

Dynamiczne czujniki pierścieniowe

Dane techniczne	DC								
	IY060125	IY100125	IY150125	IY200125	IY250125	IY350125	IY500125	IYK00125	IYKE0125
Średnica pierścienia [mm]	6,1	10,1	15,1	20,1	25,1	35,2	51	101	151
Rozdzielczość [mm]	0,5	0,8	1,0	1,2	1,5	2	2,5	5	10
Regulacja czułości	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Długość impulsu [ms]	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130
Czas odpowiedzi [ms]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Max. prędk. części [m/s]	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<25	<25	<25
Materiał obudowy	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	AI
Materiał pierścienia	PETP								
Napięcie robocze	10...35VDC								
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C								

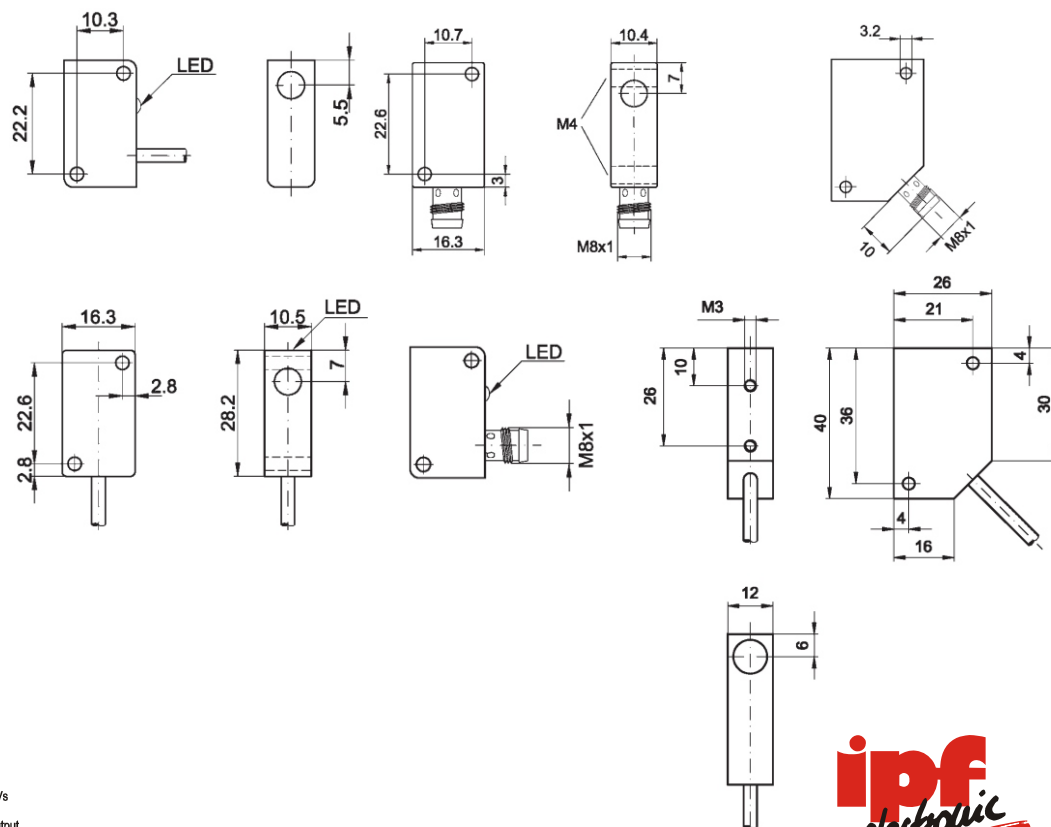
Statyczne czujniki pierścieniowe

Dane techniczne	DC								
	IY060121	IY100121	IY150121	IY200121	IY250121	IY350121	IY500121	IYK00121	IYKE0121
Średnica pierścienia [mm]	6,1	10,1	15,1	20,1	25,1	35,2	51	101	151
Rozdzielczość [mm]	1,0	1,5	2	2,5	3	4,5	6	10	19
Regulacja czułości	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Długość impulsu [ms]	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130	10-130
Czas odpowiedzi [ms]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Max. prędk. części [m/s]	<35	<35	<35	<35	<35	<35	<25	<25	<25
Materiał obudowy	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	AI
Materiał pierścienia	PETP								
Napięcie robocze	10...35VDC								
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C								

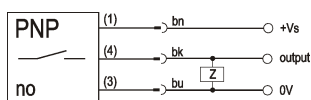
Czujniki kontrolujące ciągłość elementów (linki, druty)

	DC		
	IY060121	IY060121	IY060121
Średnica pierścienia [mm]	4	6,1	8,1
Strefa działania [mm]	0,18	0,18	0,3
Czułość	+	+	+
Długość impulsu [ms]	ok. 100	ok. 100	ok. 100
Czas odpowiedzi [ms]	<0,2	<0,2	<0,2
Materiał obudowy	PA	PA	PA
Materiał pierścienia	Ceram	PETP	PETP
Napięcie robocze	10...35V DC	10...35V DC	10...35V DC
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C

Dane techniczne	AC/DC		
Obudowa	16 x 28 x 10,5	16 x 28 x 10,5	26 x 40 x 12
Strefa działania sn	2mm	2mm	2mm
Sposób montażu	zabudowany	zabudowany	zabudowany
Wyjście	npn, no	npn, no	npn, no
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC	< 2V DC
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Częstotliwość przełączeń	600Hz	600Hz	600Hz
Histereza wyłączeń	5...15% sn	5...15% sn	5...15% sn
Sygnalizacja zadziałania	LED	LED	LED
Stopień ochrony (EN60529)	IP67	IP67	IP67
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Materiał obudowy	plastik	plastik	plastik
Wtyczka M8 prosta	-	IB160170	-
Wtyczka M8 kątowna	-	IB160175	-
Wtyczka M8 45°	-	-	IB260170
Przylącze kablowe kątowe	IB160100	-	-
Przylącze kablowe proste	IB160105	-	-
Przylącze kablowe 45°	-	-	IB260100



Wyjście npn, no

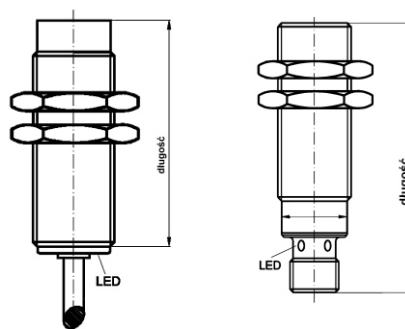


czujniki pojemnościowe

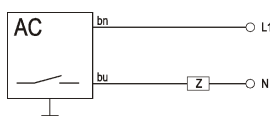
Dane techniczne

DC

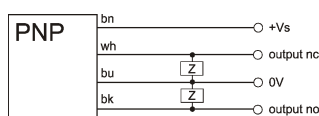
	KN080100	KN120400	KN180420	KB300100	KN300400	KN304100
Obudowa	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5	M30x1,5	M30x1,5
Sposób montażu	niezabudowany	niezabudowany	niezabudowany	zabudowany	niezabudowany	niezabudowany
Częstotliwość	100Hz	50Hz	300Hz	200Hz	50Hz	25Hz
Długość	42 mm	50 mm	84 mm	70 mm	70 mm	90 mm
Materiał obudowy	VA	VA	mosiądz nikl.	mosiądz nikl.	mosiądz nikl.	mosiądz nikl.
Wyjście	pnnp,no	pnnp,no/nc	pnnp,no/nc	pnnp,no	pnnp,no/nc	AC,no
Napięcie robocze	11-30V DC	10-35V DC	10-35V DC	10-35V DC	10-35V DC	20-250V AC
Obciążenie prądowe	50mA	250mA	250mA	400mA	250mA	400mA
Strefa działania	3	0,5-10	0,5-15	0,5-25	1-30	15
Przyłącze	kabel	kabel	wtyczka M12	kabel	kabel	kabel
Rzeczywista strefa działania	Sn±10%					
Pobór prądu (bez obciążenia)	<15mA (DC) / <1,5mA (AC)					
Spadek nap. (max.obciążenie)	<2V (DC) / <6V (AC)					
Histeresa wyłączeń	5...15% sn					
Stopień ochrony	IP67					
Współczynnik korekcyjny	drewno, szkło: 0,6 olej, PVC: 0,5					
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C					



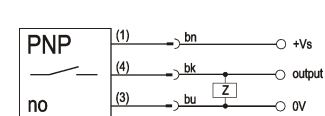
Wyjście AC, no



Wyjście pnp, no/nc



Wyjście pnp, no



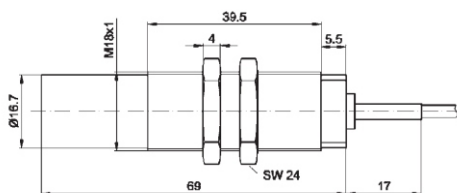
Dane techniczne

DC

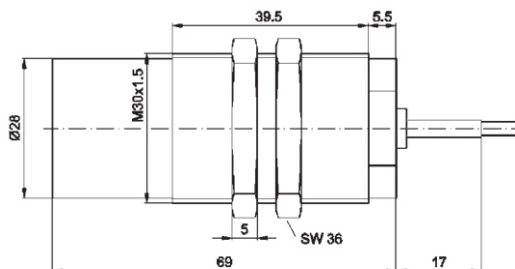
	KN186050	KN30650	KN326050	KV750455
Strefa działania	2-50mm	5 -100mm	5-120mm	-
Rysunek	1	2	3	4
Stopień ochrony	IP67	IP67	IP67	IP65
Temperatura otoczenia	- 200 do +250°C	- 200 do +250°C	- 200 do +250°C	- 25 do +55°C
Materiał obudowy	V2A	V2A	V2A	PA
Materiał czoła	PTFE	PTFE	PTFE	-
Przyłącze	2m FEP, triax	2m FEP, triax	2m FEP, triax	2m kabel PUR
Napięcie robocze	-	-	-	od 18 do 36V DC
Pobór prądu	-	-	-	< 50mA
Spadek napięcia	-	-	-	<2,5 V
Wyjście	-	-	-	pnp,no/nc
Obciążenie prądowe	-	-	-	2x250mA
Częstotliwość przełączeń	-	-	-	50Hz
Histeresa przełączeń	-	-	-	<20%
Dokładność	-	-	-	<1%

Wzmacniacz **KV750455** posiada gniazdo na obudowie do przyłączenia czujników **KN18**, **KN30** i **KN32**

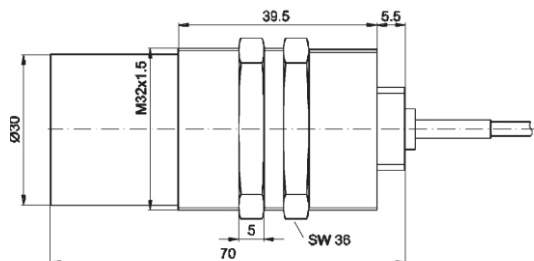
Rys.1



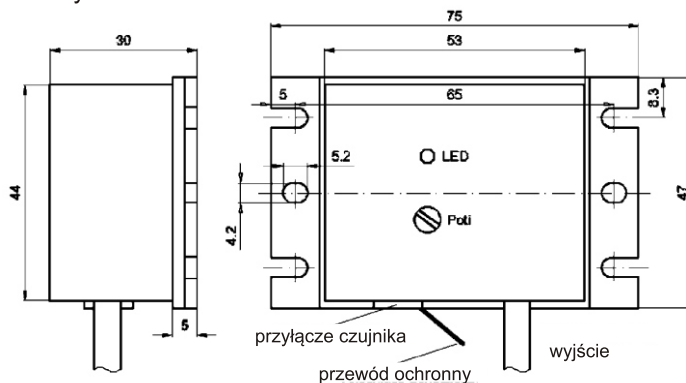
Rys.2



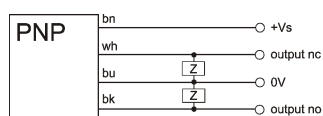
Rys.3

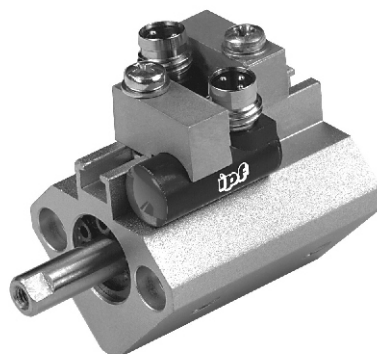
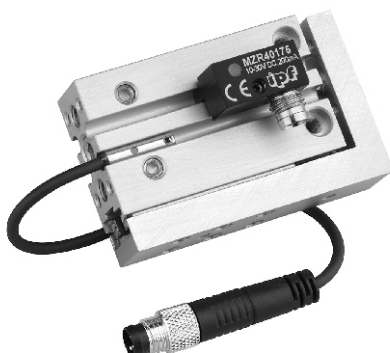
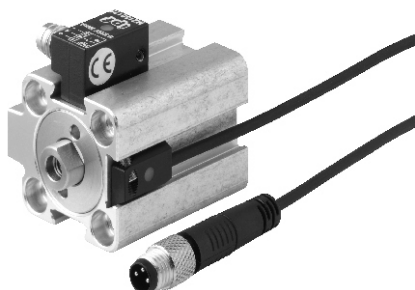


Rys.4



Wyjście pnp, no/nc



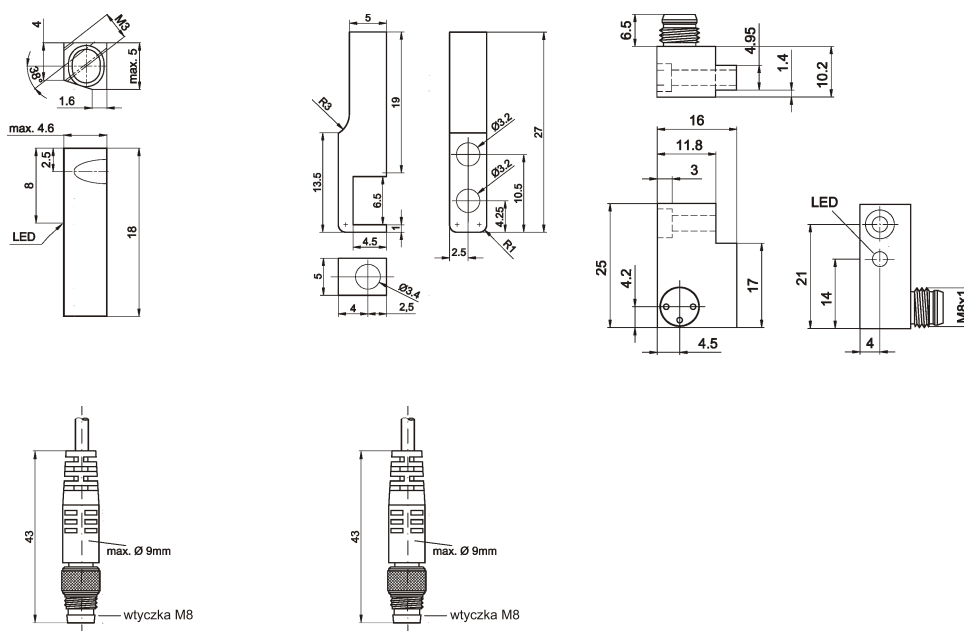


czujniki magnetyczne

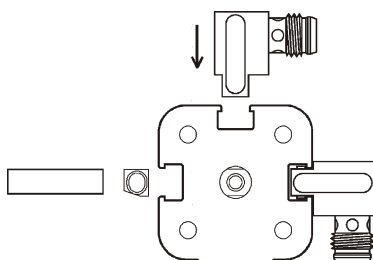
Dane techniczne

DC

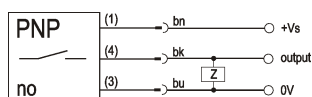
Typ	MZ070186	MZ070172	MZ070173
Przyłącze	kabel/wtyczka M8 kabel teflonowy 300mm	kabel/wtyczka M8 kabel PUR 300mm	wtyczka M8
Materiał obudowy	aluminium	aluminium	aluminium
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Spadek napięcia	< 2V	< 2V	< 2V
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Wyjście	npn, no	npn, no	npn, no
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz
Powtarzalność	± 0,1mm	± 0,1mm	± 0,1mm
Histereza wyłączeń	typ. 1mm	typ. 1mm	typ. 1mm
Stopień ochrony (EN 60529)	IP67	IP67	IP67



Sposób montażu na cylindrze



Wyjście npn, no

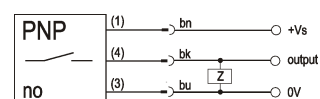
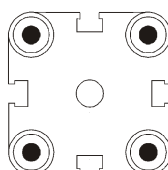
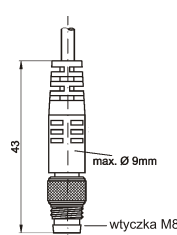
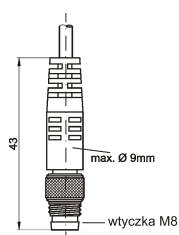
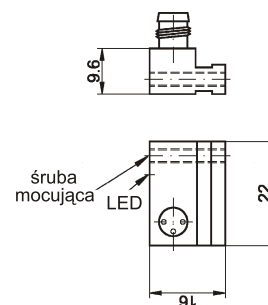
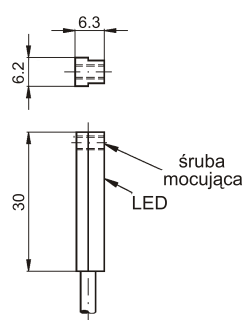
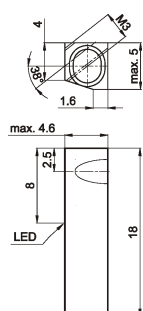


czujniki magnetyczne

Dane techniczne

DC

Typ	MZ070176	MZ070174	MZ070175
Przylącze	kabel/wtyczka M8 kabel PUR 300mm	kabel/wtyczka M8 kabel PUR 300mm	wtyczka M8
Materiał obudowy	aluminium	odlew cynkowy	odlew cynkowy
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Spadek napięcia	< 2V	< 2V	< 2V
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 10mA	< 10mA	< 10mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA
Wyjście	pnp, no	pnp, no	pnp, no
Częstotliwość przełączeń	1kHz	1kHz	1kHz
Powtarzalność	± 0,1mm	± 0,1mm	± 0,1mm
Histeresa wyłączeń	typ. 1mm	typ. 1mm	typ. 1mm
Stopień ochrony(EN 60529)	IP67	IP67	IP67

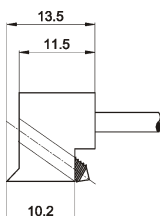


Dane techniczne

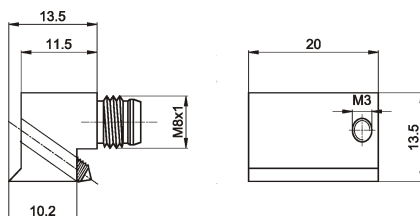
DC

Typ	MZ150105	MZ150175	MZ150103	MZ150173	MZ150176
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2 m	wtyczka M8	kabel/wtyczka M8
Aktywna strefa czujnika	środkowa	środkowa	boczna	boczna	
Materiał obudowy	odlew cynkowy	odlew cynkowy	odlew cynkowy	odlew cynkowy	aluminium
Rysunek	1	2	1	2	3
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Spadek napięcia	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 300mA	< 200mA
Wyjście	pnp, no				
Częstotliwość przełączeń	1kHz				
Powtarzalność	± 0,1mm				
Histeresa wyłączeń	typ. 1mm				
Stopień ochrony (EN 60529)	IP67				
Typ cylindra	Bosch, Festo, Norgren Martonair, Numatics				

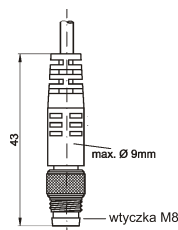
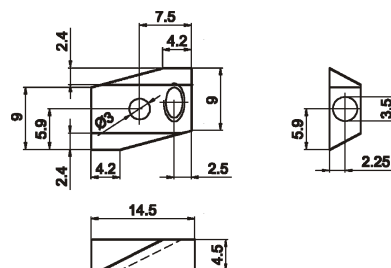
Rys. 1



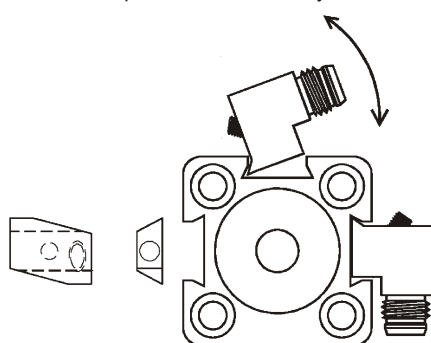
Rys. 2



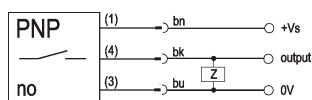
Rys. 3



Sposób montażu na cylindrze



Wyjście pnp, no



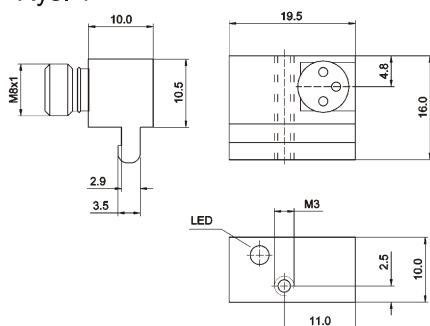
czujniki magnetyczne

Dane techniczne

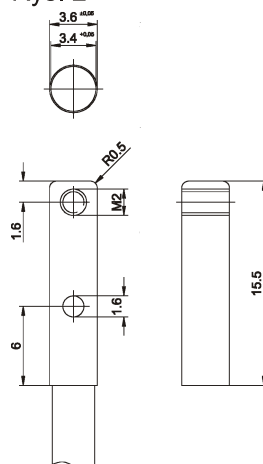
DC

Typ	MZR40175	MZR40178	MZR90175	MZ310120	MZ380120	MZ410120
Przyłącze	wtyczka M8	kabel/wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M12	wtyczka M12	wtyczka M12
Materiał obudowy	odlew cynkowy	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium	aluminium
Rysunek	1	2	3	4	5	6
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C
Spadek napięcia	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V	< 2V
Napięcie robocze	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC	10 - 30V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak	tak	tak	tak
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA	< 15mA
Prąd wyjściowy	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 200mA	< 300mA	< 200mA
Wyjście	pnp, no					
Częstotliwość przełączeń	1kHz					
Powtarzalność	± 0,1mm					
Histeresa wyłączeń	typ. 1mm					
Stopień ochrony (EN 60529)	IP67					
Typ cylindra	Bosch, Festo, Norgren Martonair, Numatics					

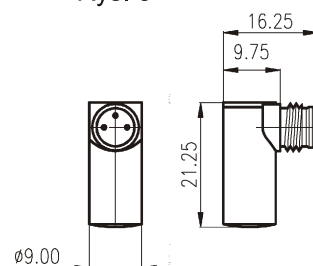
Rys. 1



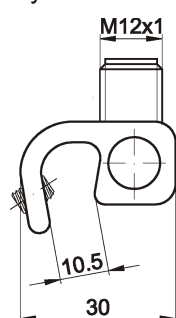
Rys. 2



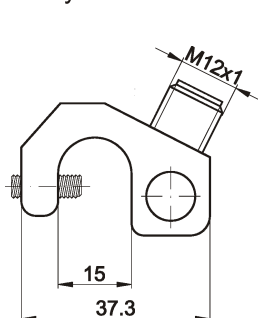
Rys. 3



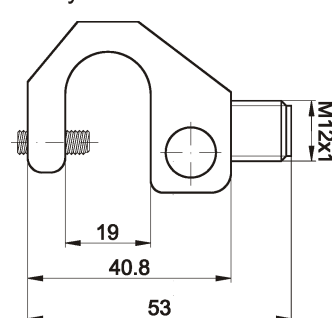
Rys. 4



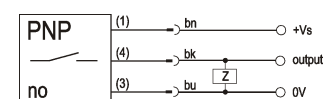
Rys. 5



Rys. 6



Wyjście pnp, no

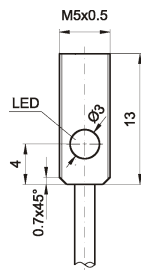


Dane techniczne

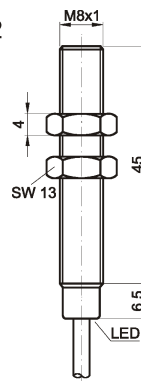
DC

Obudowa	M5x0,5	M8x1	M12x1	M12x1
Przylącze, kab+wtyczka M8	MC050176			
Przylącze, kabel PUR 2m		MC080100	MC120100	
Przylącze, kabel silikonowy				MC120155
Przylącze, wtyczka M8		MC080170		
Przylącze, wtyczka M12			MC120120	
Napięcie robocze	8 - 30V DC	8 - 30V DC	8 - 30V DC	8 - 30V DC
Prąd wyjściowy	200mA	200mA	200mA	100mA
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 70°C	- 25 do + 130°C
Rysunek	1	2, 3	4, 5	4
Częstotliwość przełączeń	1kHz			
Strefa działania sn	40mm			
Wyjście	pnp, no			
Stopień ochrony (EN 60529)	IP67			
Spadek napięcia	< 2V DC			
Prąd pracy bez obciążenia	< 20mA			
Sygnalizacja zadziałania	LED			
Zab. przeciwzwarciove	tak			
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak			
Histeresa wyłączeń	5...15% sn			
Materiał obudowy	VA			

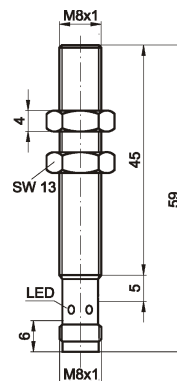
Rys. 1



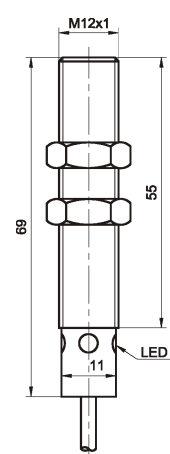
Rys. 2



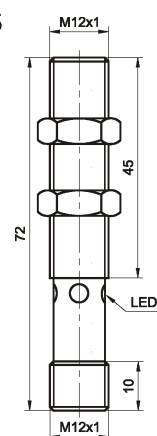
Rys. 3



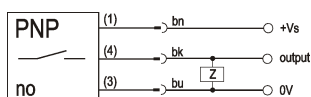
Rys. 4

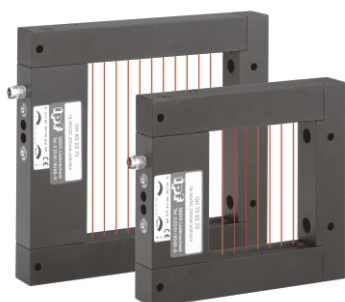


Rys. 5



Wyjście pnp, no

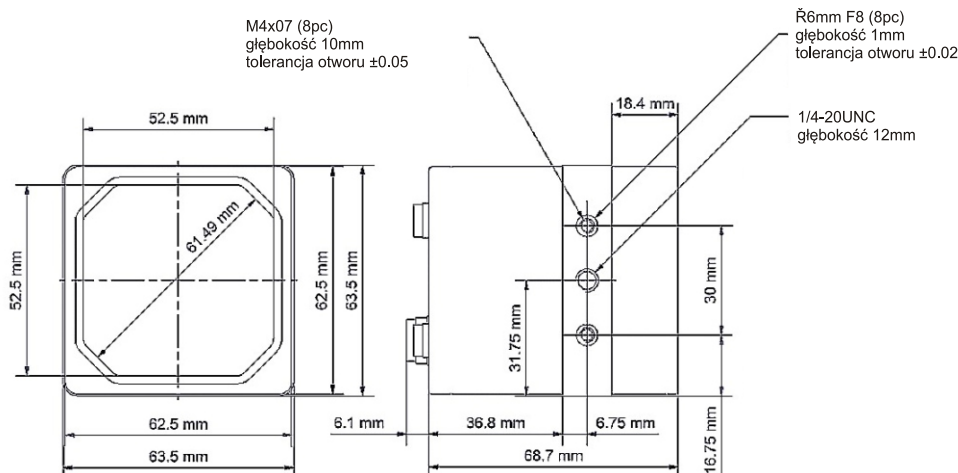




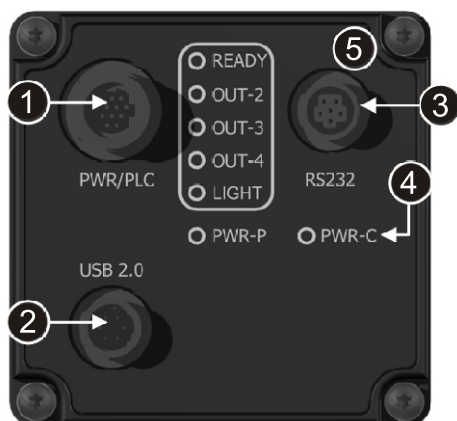
Dane techniczne

DC

Rodzaj światła oświetlającego / Typ			
Czerwone (630 nm)	OC640115	OC640130	OC640145
Podczerwień (880 nm)	OC640215	OC640230	OC640245
Niebieskie (470 nm)	OC640415	OC620430	OC640445
Zakres działania	150 mm	300 mm	450 mm
Powierzchnia widziana	75 x 48 mm	112 x 72 mm	129 x 83 mm
Rozdzielczość	0,1 mm	0,15 mm	0,18 mm
Typ przetwornika	1/3" Wide VGA CMOS; S/W; 720 x 480 pikseli		
Migawka	56µs - 40 ms		
Ilość klatek na sek.	max. 63 fps		
Napięcie zasilania	20 - 36 V DC		
Pobór mocy	6 W z załączonym podświetleniem/ 3 W z wyłączonym podświetleniem		
Komunikacja	USB 2.0 - parametryzacja, transmisja obrazu i danych pomiarowych RS232 - transmisja sygnałów i danych pomiarowych		
Wejścia cyfrowe	4 wejścia uniwersalne 24 V DC; do tego 1 wejście wyzwalania z zewnątrz oraz 3 cyfrowe programy do wyboru 6 programów statycznych bezpośrednio nastawialnych oraz do 100 programów dynamicznych, kodowanych.		
Obciążalność wejścia	max. 1 mA na wejście		
Wyjścia cyfrowe	4 wyjścia uniwersalne; 24 V DC (1 wyjście impulsowe; 3 wyjścia kodowane zgodnie z załączoną tabelą)		
Obciążalność wyjścia	max. 150 mA na wyjście		
Typowy czas cyklu	50 do 300 ms		
Sygnalizacja	5 x LED czerwone + 2 x LED zielone		
Stopień ochrony (EN60529)	IP67		
Materiał obudowy	stop aluminium		
Wymiary obudowy	64 x 64 x 72 mm		
Waga	430 g		
Temperatura składowania	-25° do + 60°C		
Wilgotność składowania	20 - 95 %		
Temperatura pracy	0° do + 55°C		
Wilgotność	20 - 80 %		
Sposób podłączenia, nastawy	Komputer; Oprogramowanie Windows		



czujnik optyczny opti-check



Nr.	opis
1	gniazdo do podłączenia kabla PLC/Power
2	gniazdo do podłączenia kabla USB
3	gniazdo do podłączenia kabla RS232
4	diody statusu zasilania PWR-P dla zasilania PLC oraz PWR-C dla zasilania kamery
5	diody statusu (HIGH/LOW) dla wyjść (OUT-2 do OUT-4) i diody stanu podświetlenia (ON/OFF)

Przykłady zastosowania:

1. Sprawdzanie krawędzi elementów konstrukcyjnych.
2. Kontrola nadruku na elementach - sprawdzenie lokalizacji nadruku i zgodności ze wzorcem
3. Kontrola pozycji druku np. test poziomu szarości
4. Sprawdzanie kompletności złożonego elementu - kontrola elementów składowych na płycie drukowanej
5. Kontrola montażu elementów np. rozróżnienie gniazd 4 i 5-pinowych
6. Kontrola położenia - sprawdzanie poprawności położenia np. nakrętek

Zalety

- optyka, podświetlenie, obróbka obrazu i interfejs w jednej obudowie
- wielorakie możliwości mocowania
- wysoki stopień ochrony IP67
- krótki czas gotowości do działania
- małe koszty inwestycyjne
- autonomiczność działania w całej aplikacji

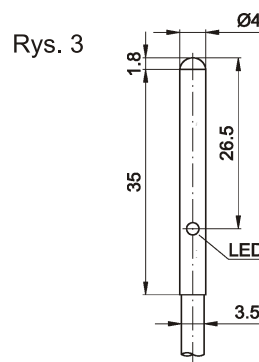
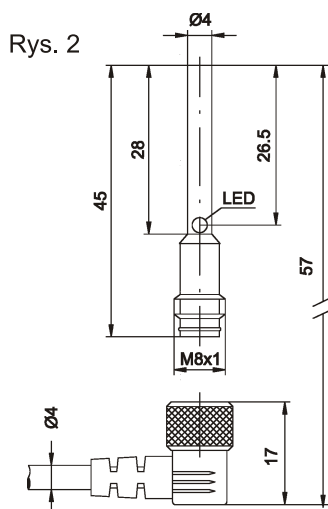
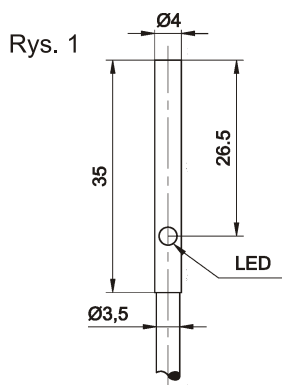
Czujniki OPTI-CHECK mają zastosowanie w różnych branżach przemysłu:

- przemysł elektroniczny
- przemysł samochodowy
- przemysł farmaceutyczny
- produkcja opakowań
- produkcja spożywcza

Dane techniczne

DC

Rodzaj czujnika	Bariera optyczna	Bariera optyczna	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy
Typ	OER40100 OSR40000	OER40170 OSR40070	OTR40100	OTR40104	OTR40105	OTR40170
Strefa działania sn	250mm	250mm	50mm	10mm	20mm	50mm
Histeresa wyłączeń	-	-	10% sn	10% sn	10% sn	10% sn
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M8
Rysunek	1	2	1	3	3	2
Prąd pracy bez obciążenia	<15mA					
Spadek napięcia	2,0V					
Napięcie robocze	10V do 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji / przeciwzwarciowe					
Prąd wyjściowy	<100mA					
Wyjście	pnp, no					
Częstotliwość próbkowania	250Hz					
Sygnalizacja zadziałania	LED, żółta					
Czas odpowiedzi	20ms					
Nadajnik światła	LED, podczerwień, 880nm					
Światło zewnętrzne	3000 Lux (halogen), 10 000 (światło słoneczne)					
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529					
Temperatura pracy	-25°C do + 55°C					
Obudowa	V2A					



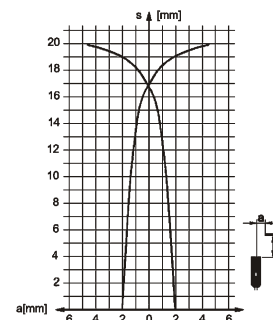
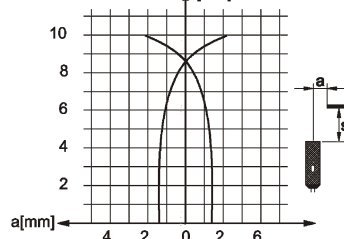
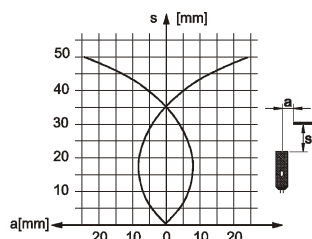
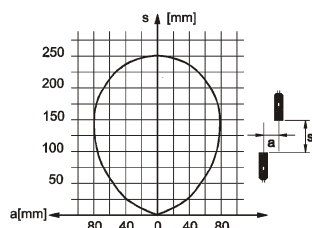
Charakterystyki:

OSR4 / OER4

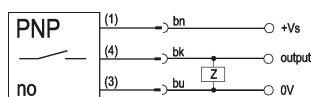
OTR401X0

OTR40104

OTR40105



Wyjście pnp, no



czujniki optyczne

Dane techniczne

DC

Rodzaj czujnika	Bariera optyczna	Bariera optyczna	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy
Typ	OE050100 OS050000	OE050170 OS050070	OT050100	OT050104	OT050105	OT050170
Strefa działania sn	250mm	250mm	50mm	10mm	20mm	50mm
Histeresa wyłączeń	-	-	10% sn	10% sn	10% sn	10% sn
Przyłącze	kabel 2m	wtyczka M8	kabel 2m	kabel 2m	kabel 2m	wtyczka M8
Rysunek	4	5	4	6	6	5

Prąd pracy bez obciążenia

<15mA

Spadek napięcia

2,0V

Napięcie robocze

10V do 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji / przeciwzwarciowe

Prąd wyjściowy

<100mA

Wyjście

pnp, no

Częstotliwość próbkowania

250Hz

Sygnalizacja zadziałania

LED, żółta

Czas odpowiedzi

20ms

Nadajnik światła

LED, podczerwień, 880nm

Światło zewnętrzne

3000 Lux (halogen), 10 000 (światło słoneczne)

Stopień ochrony

IP67 wg EN 60529

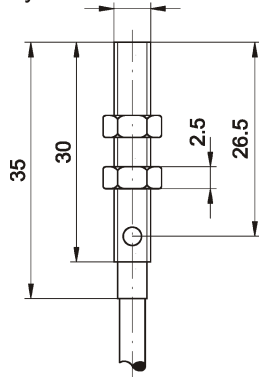
Temperatura pracy

-25°C do + 55°C

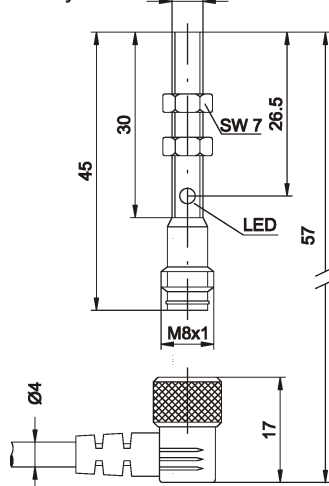
Obudowa

V2A

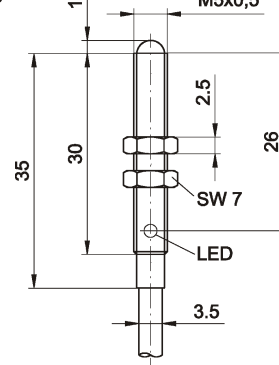
Rys. 4 M5x0.5



Rys. 5 M5x0.5

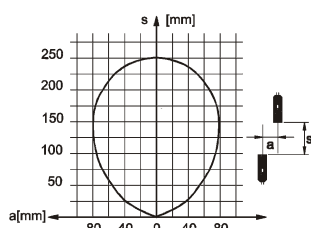


Rys. 6 M5x0,5

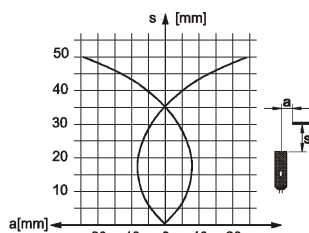


Charakterystyki:

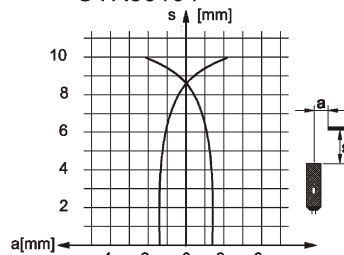
OS05 / OE05



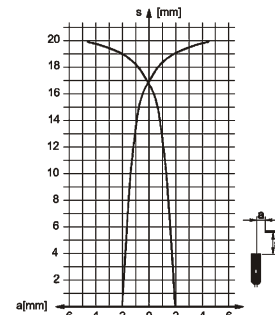
OTR501X0



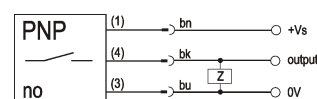
OTR50104



OTR50105



Wyjście pnp, no

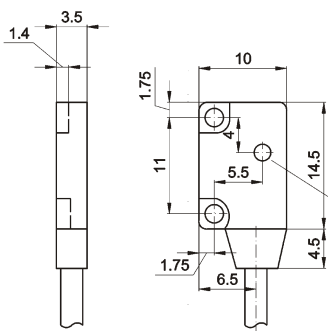


Dane techniczne

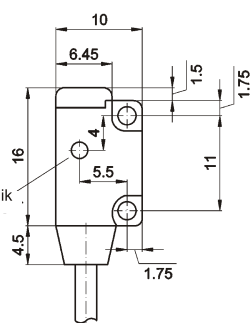
Typ czujnika	Bariera optyczna	Bariera optyczna	Odbiciowy	Bariera optyczna	Bariera optyczna
Przyłącze kabel 2m	OYQ30100	OYQ30103	OTQ30100	OYQ40100	OYQ40103
Przyłącze wtyczka M8			OTQ30170		
Strefa działania Sn	0 - 150mm	0 - 1000mm	2 - 25mm	0 - 150mm	0 - 500mm
Minimalna średnica obiektu	Ø1mm	Ø2mm	Ø0,1mm	Ø1mm	Ø2mm
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA	< 15mA	< 20mA	< 15mA	< 15mA
Wyjście pnp	ciemne-załącza	ciemne-załącza	jasne-załącza	ciemne-załącza	ciemne-załącza
Powtarzalność	< 0,05mm	< 0,05mm	< 0,1mm	< 0,05mm	< 0,05mm
Histeresa wyłączeń			< 15% Sn		
Rysunek	1	1	2	3	3
Napięcie robocze	12 do 24V DC ± 10%				
Spadek napięcia	< 1V DC				
Prąd wyjściowy	< 50mA				
Częstotliwość próbkowania	1000Hz				
Czas odpowiedzi	0,5ms				
Nadajnik światła	LED czerwony, 680nm, światło pulsujące				
Stopień ochrony	IP 67 wg EN 60529				
Temperatura otoczenia	-25°C do +55°C				
Materiał obudowy	ABS				

Czujniki z serii OY zawierają w komplecie nadajnik i odbiornik

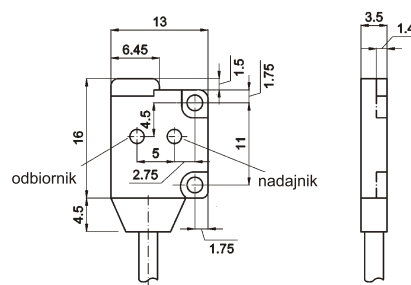
Rys. 1 Nadajnik



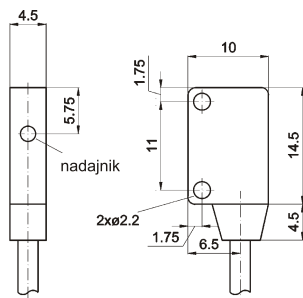
Odbiornik



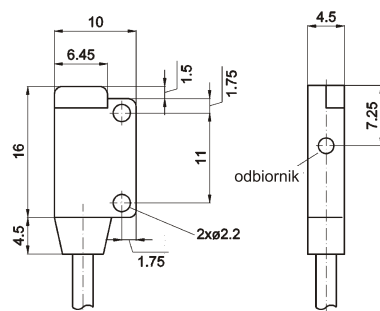
Rys. 2



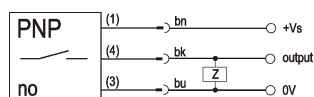
Rys. 3 Nadajnik



Odbiornik



Wyjście pnp, no

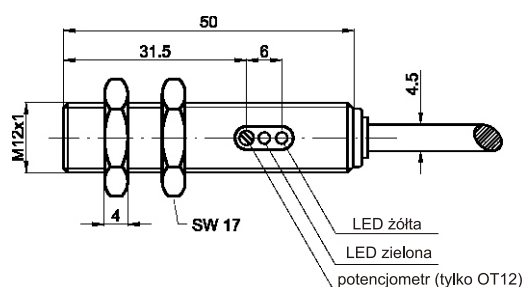


czujniki optyczne

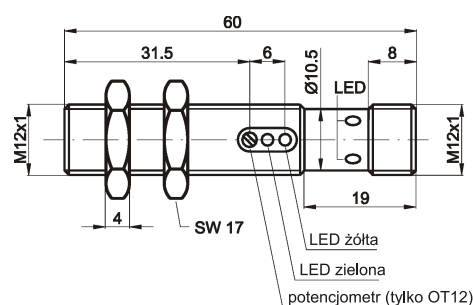
Dane techniczne

		Bariera optyczna	Refleksyjny	Odbiciowy
Kabel	Rys. 1	OS120006/OE120106	OR120106	OT120106
Wtyczka	Rys. 2	OS120026/OE120126	OR120126	OT120126
Strefa działania sn		4000mm	1500mm	300mm
Napięcie robocze		10V - 36V DC zab. przed zmianą polaryzacji/ zab. przeciwzwarciowe		
Prąd pracy bez obciążenia		< 15mA		
Spadek napięcia		<2V		
Wyście		pnp, no		
Prąd wyjściowy		< 200mA		
Histeresa wyłączeń (odbiciowy)		10% sn		
Częstotliwość przełączeń		1kHz		
Sygnalizacja zadziałania		LED żółta		
Funkcja gotowości		LED zielona		
Nadajnik światła		LED 660nm czerwony		
Stopień ochrony		IP67 wg EN 60529		
Temperatura otoczenia		-25 do +55°C		
Materiał obudowy		mosiądz chromowany		
Przyłącze		kabel 2m lub wtyczka M12		

Rys. 1



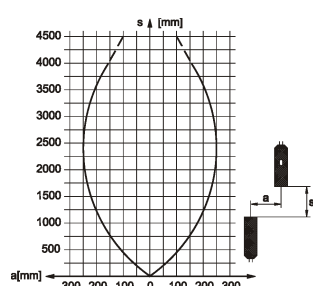
Rys. 2



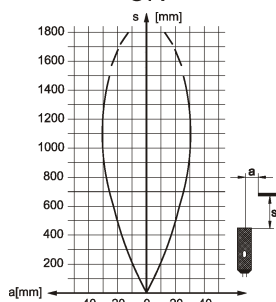
Wersja **OE**, **OR** nie posiada potencjometru

Wersja **OS** nie posiada potencjometru i sygnalizacji LED

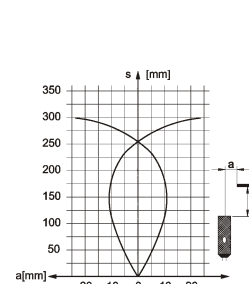
Charakterystyki: OS/OE



OR

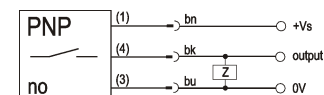
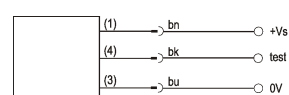


OT



Wyście (nadajnik)

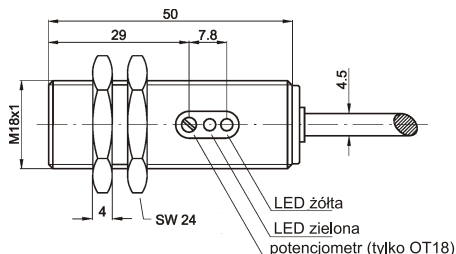
Wyście (odbiornik) pnp, no



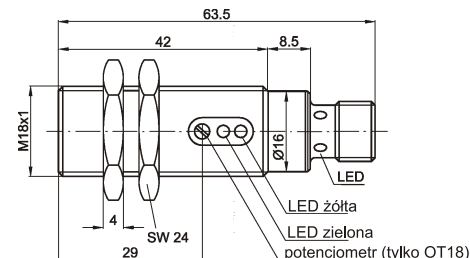
Dane techniczne

		Bariera optyczna	Refleksyjny	Odbiciowy	Odbiciowy z tłumieniem tła
Kabel	Rys. 1	OS18000A/OE18040A	OR180106	OT180105	OT180106
Wtyczka	Rys. 2	OS18002A/OE18042A	OR180126	OT180125	OT180126
Strefa działania sn		20000mm	2000mm	600mm	10-120mm
Wyjście		pnp,no/nc	pnp,no	pnp,no	pnp,no
Prąd pracy bez obciążenia		< 15mA			
Spadek napięcia		< 2V			
Napięcie robocze		10V - 36V DC zab. przed zmianą polaryzacji/zab. przeciwzwarciove			
Prąd wyjściowy		< 200mA			
Histeresa wyłączeń (odbiciowy)		10% sn			
Częstotliwość przełączeń		1kHz			
Sygnalizacja zadziałania		LED żółta			
Funkcja gotowości		LED zielona			
Nadajnik światła		LED 660nm czerwony			
Stopień ochrony		IP67 wg EN 60529			
Temperatura otoczenia		-25 do +55°C			
Materiał obudowy		mosiądz chromowany			
Przyłącze		kabel 2m lub wtyczka M12			

Rys. 1

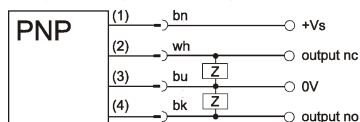


Rys. 2

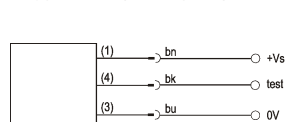

Wersja **OS** nie posiada potencjometru i sygnalizacji LED

Wyjście pnp no/nc dostępne tylko dla wersji **OE**

Wyjście (odbiornik) pnp,no/nc



Wyjście (nadajnik)

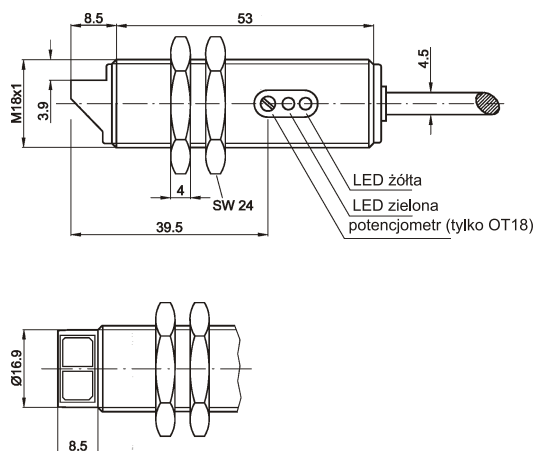


czujniki optyczne

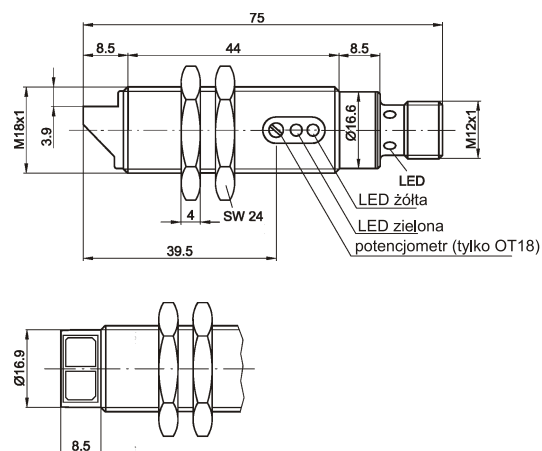
Dane techniczne

	Bariera optyczna	Refleksyjny	Odbiciowy	Odbiciowy z tłumieniem tła
Kabel	Rys. 1 OS18000C/OE18040C	OR180108	OT180107	OT180108
Wtyczka	Rys. 2 OS18002C/OE18042C	OR180128	OT180127	OT180128
Strefa działania sn	20000mm	2000mm	600mm	10-120mm
Wyjście	pnp,no/nc	pnp,no	pnp,no	pnp,no
Prąd pracy bez obciążenia	< 15mA			
Spadek napięcia	< 2V			
Napięcie robocze	10V bis 36V DC zab. przed zmianą polaryzacji/zab. przeciwzwarciove			
Prąd wyjściowy	< 200mA			
Histeresa wyłączeń (odbiciowy)	10% sn			
Częstotliwość przełączeń	1kHz			
Sygnalizacja zadziałania	LED żółta			
Funkcja gotowości	LED zielona			
Nadajnik światła	LED 660nm czerwony			
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529			
Temperatura otoczenia	-25 do +55°C			
Materiał obudowy	mosiądz chromowany			
Przyłącze	kabel 2m lub wtyczka M12			

Rys. 1



Rys. 2

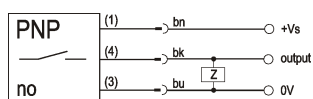


Wersja **OS** nie posiada potencjometru i sygnalizacji LED

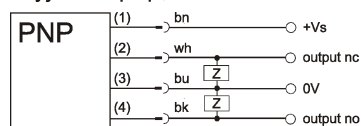
Wyjście pnp no/nc dostępne tylko dla wersji **OE**



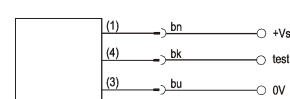
Wyjście (odbiornik) pnp, no



Wyjście pnp,no/nc



Wyjście (nadajnik)



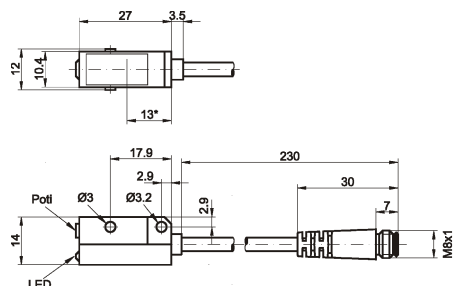
Dane techniczne

DC

Rodzaj czujnika	Bariera optyczna	Bariera optyczna	Bariera optyczna	Refleksyjny z filtrem pol.	Odbiciowy	Odbiciowy tłumieniem tła
Przylącze, kab+wtyk M8	OE140170 OS140070			OR140170*		OT140170*
Przylącze, kabel 2m		OE140406 OS140006		OR140406	OT140405	OT140406
Przylącze, wtyczka M8			OE140476 OS140076	OR140476	OT140475	OT140476
Strefa działania sn	2500mm	5000mm	5000mm	1800mm	200mm	100mm
Wyjście	pnp, no	pnp, no/nc	pnp, no/nc	pnp, no/nc	pnp, no/nc	pnp, no/nc
Rysunek	1	2	3	4, 2, 3	2, 3	1, 2, 3
Nadajnik światła	LED czerwona, 660nm					
Prąd pracy bez obciążenia	< 50mA					
Spadek napięcia	< 2V					
Napięcie robocze	10 do 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji / przeciwzwarciove					
Prąd wyjściowy	< 100mA					
Częstotliwość próbkowania	500Hz					
Histeresa wyłączeń	5...15% sn					
Sygnalizacja zadziałania	LED					
Stopień ochrony	IP65 wg EN60529					
Temperatura pracy	-25°C do 65°C					
Materiał obudowy	plastik					

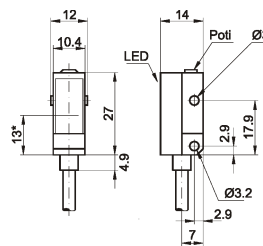
* - wyjście pnp, no

Rys. 1



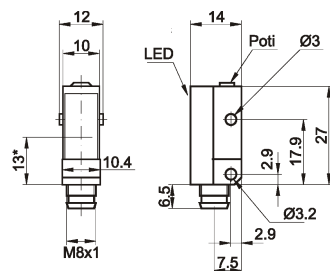
nadajnik nie posiada LED

Rys. 2



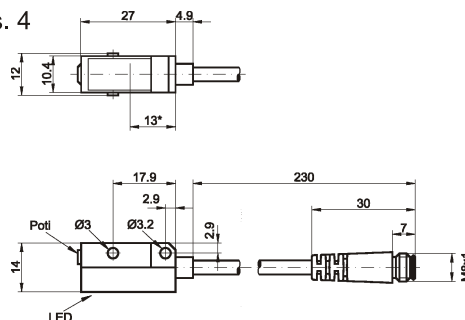
nadajnik nie posiada LED

Rys. 3

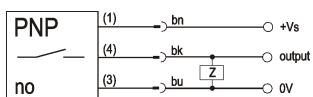


nadajnik nie posiada LED

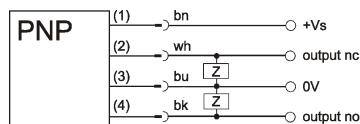
Rys. 4



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp,no/nc

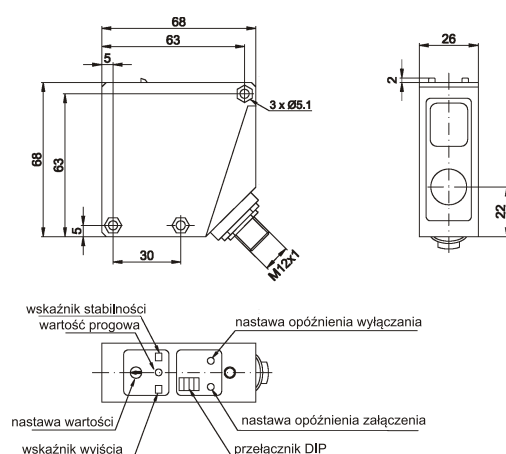
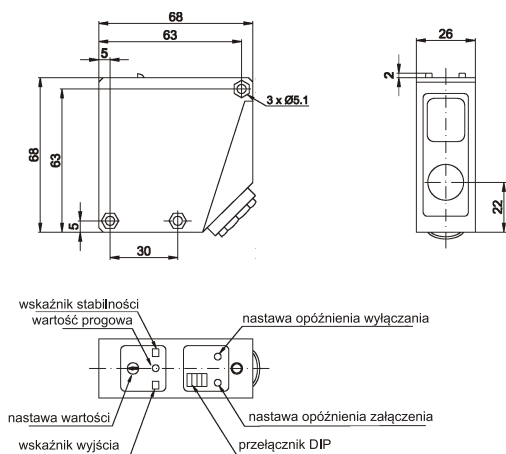


czujniki optyczne

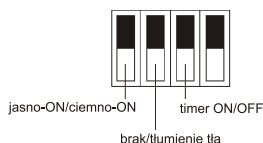
Dane techniczne

DC

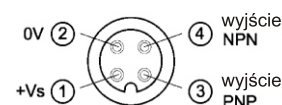
Rodzaj czujnika	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy	Odbiciowy
Przylącze śrubowe	OT590500	OT590580	OT590505	OT590585
Wtyczka M12	OT590520	OT590581	OT590525	OT590586
Strefa działania	100 - 1000mm	100 - 1000mm	100 - 2500mm	100 - 2500mm
Nastawa czasowa	-	0,1 - 5s	-	0,1 - 5s
Napięcie robocze	12 do 24V DC, zab. przed zmianą polaryzacji, zab. przeciwzwarciowe			
Spadek napięcia	< 2V DC			
Prąd pracy bez obciążenia	< 45mA			
Wyjście	pnp / npn, no / nc			
Prąd wyjściowy	< 100mA			
Czas odpowiedzi	< 2ms			
Nadajnik światła	podczerwień			
Histereza wyłączeń	max. 10% na zakresie pomiarowym			
Regulacja nastawy	potencjometr			
Sygnalizacja gotowości	LED pomarańczowa			
Sygnalizacja zadziałania	LED zielona			
Stopień ochrony	IP67 (EN 60529)			
Temperatura otoczenia	-20°C do +55°C			
Materiał obudowy	ABS			
Przylącze	klemy zaciskowe / wtyczka M12			
Elementy montażowe	uchwyt AO000038			



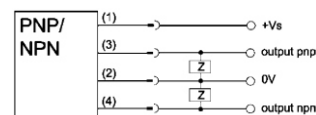
Nastawy



Wersje czujników z wyjściem przekaźnikowym na zapytanie



Wyjście pnp/npn, no/nc



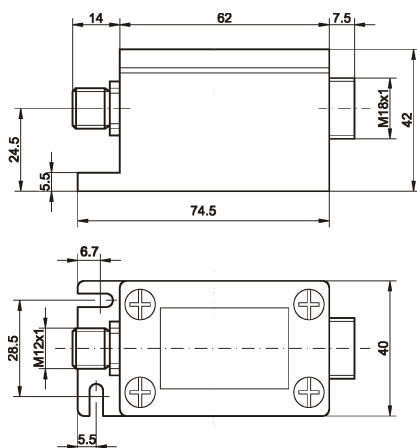
Dane techniczne

DC

OL400321

OL400721

Napięcie robocze	10 do 36V DC	
Prąd pracy bez obciążenia	ok. 30mA	
Spadek napięcia	< 2V DC	
Wyjście	400mA pnp / npn programowalne jasne-załącza, ciemne-złącza	
Częstotliwość próbkowania	500Hz	300Hz / 1.000Hz
Wskaźnik zabrudzenia	dioda LED czerwona	dioda LED czerw. wyj. alarm. pnp, 50mA
Nominalna strefa działania sn	zależy od zastosowanego światłowodu oraz nastawionej czułości dokładne wartości dla wybranych światłowodów zostały podane na stronie obok	
Przylącze światłowodu	nakrętka M18x1	
Histeresa przełączeń	5 do 15% sn przy wersji odbiciowej	
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529	
Temperatura otoczenia	-10 do +60°C	
Nadajnik światła	LED podczerwień	
Przedział czasowy	0 do 10s, nastawiane przez pot2	
opóźnienie załączenia/wyłączenia	programowane poprzez przełączniki 6-8	
Przylącze	wtyczka M12 3-polowa	wtyczka M12 4-polowa



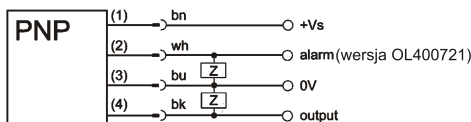
Programowanie wewnętrznych przełączników DIP OL400321

		wyłączony(0)	załączony(1)
s1	wyjście	jasne-załącza	ciemne-załącza
s2	wyjście	pnp	nnp

Programowanie wewnętrznych przełączników DIP OL400721

		wyłączony(0)	załączony(1)	s6	s7	s8	
s1	eliminacja zakłóceń	tryb 1	tryb2	0	0	0	brak funkcji czasowej
s2	funkcja gotowości	dynamiczna	statyczna	0	0	1	opóźnienie załączenia 0-10s (pot2)
s3	wyjście	nnp	pnp	0	1	0	opóźnienie wyłączenia 0-10s (pot2)
s4	wyjście	jasne-załącza	ciemne-załącza	0	1	1	opóźnienie zał./ wył. 0-10s (pot2)
s5	częstotliwość prób.	1.000Hz	300Hz	1	0	0	dynamiczne jasne-załącza 100ms
				1	0	1	dynamiczne ciemne-załącza 100ms
				1	1	0	opóźnienie załączenia 100ms
				1	1	1	opóźnienie wyłączenia 100ms

Dla wzmacniaczy pracujących ze światłowodem jako **bramka optyczna** tryb ciemne-załącza zdefiniowany jest jako **no**
Dla wzmacniaczy pracujących ze światłowodem jako **czujnik odbiciowy** tryb jasne-załącza zdefiniowany jest jako **no**

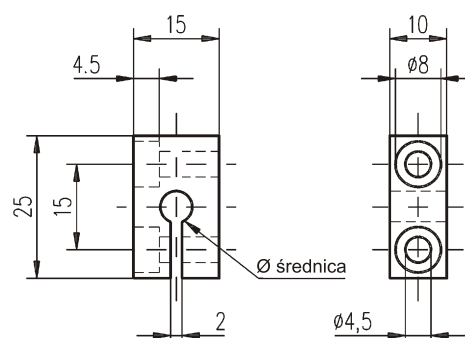
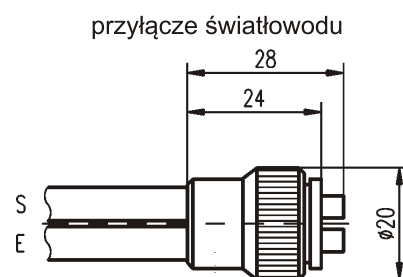
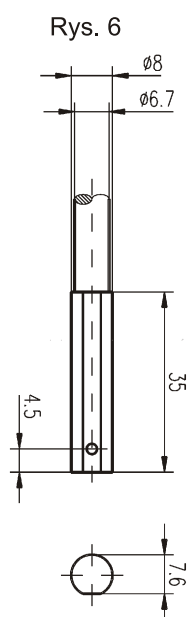
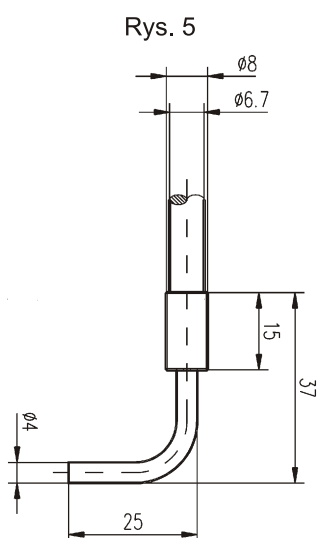
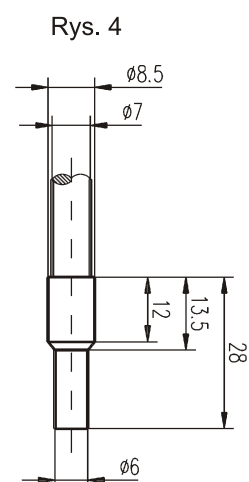
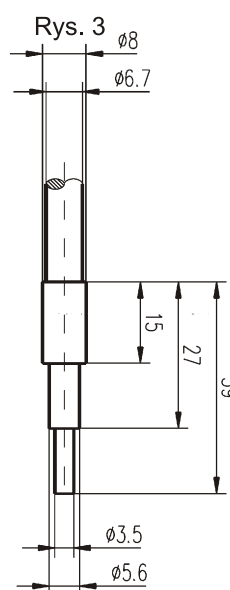
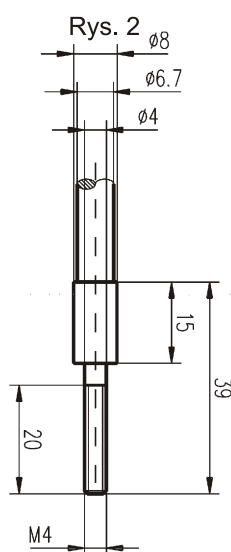
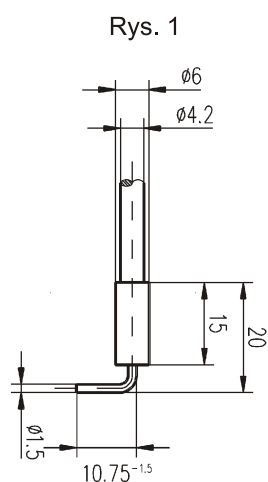


▶ światłowody szklane

Dane techniczne

DC

Typ	LS060102	LT100305	LT060309	LT060510	LT100510	LT100311	LT060312
Strefa działania sn	150mm	60mm	70mm	150mm	130mm	50mm	50mm
Długość [mm]	600	1000	600	600	1000	1000	600
Średnica światłow.	1mm	2,3mm	2,3mm	3,5mm	3,5mm	2,3mm	2,3mm
Ośłona	tuleja silikonowa z opłotem ze stali nierdzewnej						
Mat. zakończenia	stal nierdzewna						
Rodzaj czujnika	bariera opt.	odbiciowy	odbiciowy	odbiciowy	odbiciowy	odbiciowy	odbiciowy
Temperatura pracy	-40°C do +180°C						
Elementy montażowe	zacisk 6mm	nakrętka M4	zacisk 5,6mm	zacisk 6mm	zacisk 6mm	zacisk 8mm	zacisk 8mm
Rysunek	1	2	3	4	4	5	6



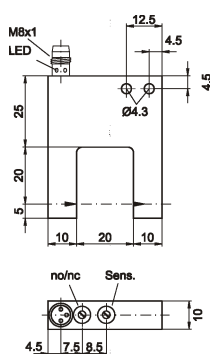
typ	średnica
AY000008	5,6mm
AY000009	6,0mm
AY000010	8,0mm

Dane techniczne

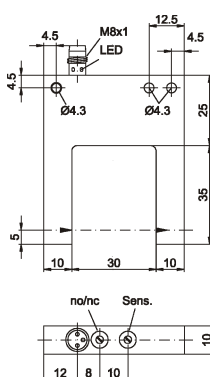
DC

Podczerwień, jednostajne	OG200371	OG300371	OG400371
Widzialne (czerwone),pulsujące	OG200372	OG300372	OG400372
Rozstaw widełek	20mm	30mm	40mm
Rozdzielczość (najmniejszy detektowany element)	Ø 0,4mm	Ø 0,5mm	Ø 0,5mm
Częstotliwość próbkowania	4kHz	4kHz	4kHz
Histeresa wyłączeń	< 0,1mm	< 0,25mm	< 0,25mm
Powtarzalność	0,02mm	0,02mm	0,04mm
Światło zewnętrzne	70 / 50 kLux	70 / 140 kLux	70 / 80 kLux
Rysunek	1	2	3
Napięcie robocze	10 - 35V DC	10 - 35V DC	10 - 35V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	nie	nie
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Spadek napięcia	< 2,8V DC	< 2,8V DC	< 2,8V DC
Prąd pracy bez obciążenia	< 30mA	< 30mA	< 30mA
Wyjście	pnp, no/nc	pnp, no/nc	pnp, no/nc
Prąd wyjściowy	< 30mA	< 30mA	< 30mA
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temp. otoczenia	- 10 do + 60°C	- 10 do + 60°C	- 10 do + 60°C
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M8
Materiał obudowy	Zn	Zn	Al

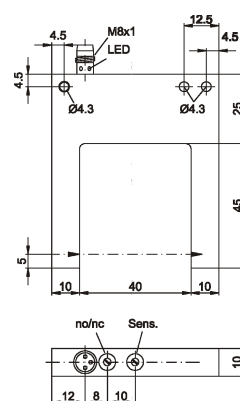
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



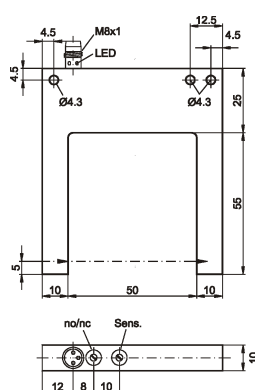
czujniki optyczne widełkowe

Dane techniczne

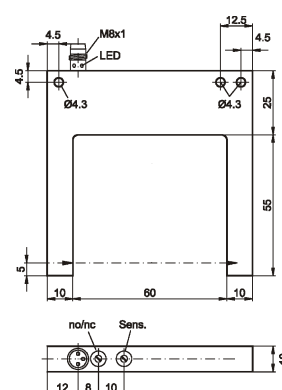
DC

Podczerwień, jednostajne	OG500371	OG600371	OG700371
Widzialne (czerwone), pulsujące	OG500372	OG600372	OG700372
Rozstaw widełek	50mm	60mm	70mm
Rozdzielczość (najmniejszy detektowany element)	Ø 0,5mm	Ø 0,5mm	Ø 0,5mm
Częstotliwość próbkowania	4kHz	4kHz	4kHz
Histeresa wyłączeń	< 0,25mm	< 0,25mm	< 0,25mm
Powtarzalność	0,06mm	0,06mm	0,06mm
Światło zewnętrzne	25 / 80 kLux	25 / 80 kLux	25 / 80 kLux
Rysunek	1	2	3
Napięcie robocze	10 - 35V DC	10 - 35V DC	10 - 35V DC
Zab. przeciwzwarciowe	tak	tak	tak
Zab. przed zmianą polaryzacji	tak	tak	tak
Spadek napięcia	< 2,8V DC	< 2,8V DC	< 2,8V DC
Prąd pracy bez obciążenia	< 30mA	< 30mA	< 30mA
Wyjście	pnp, no/nc	pnp, no/nc	pnp, no/nc
Prąd wyjściowy	< 30mA	< 30mA	< 30mA
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529	IP67 wg EN 60529
Temp. otoczenia	- 10 do + 60°C	- 10 do + 60°C	- 10 do + 60°C
Przylącze	wtyczka M8	wtyczka M8	wtyczka M8
Materiał obudowy	Zn	Al	Al

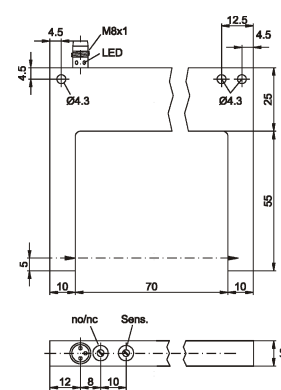
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3



Czujniki optyczne widełkowe

typ czujnika	rozstaw widełek	rodzaj światła	częstotliwość próbkowania	histereza wyłączeń	powtarzalność	światło zewnętrzne	rozdzielczość	materiał
OG020370	2mm	IR, jednostajne	10kHz	< 0,1mm	0,05mm	10kLux	Ø0,4mm	Zn
OG032100	3mm	IR, jednostajne	50kHz	< 0,1mm	0,01mm	-	Ø0,8mm	Ms
OG032180	3mm	IR, jednostajne	50kHz	< 0,1mm	0,01mm	-	Ø0,8mm	Ms
OG050171	5mm	IR, pulsujące	1kHz	< 0,2mm	0,01mm	20kLux	Ø0,5mm	Alu
OG100370	10mm	IR, jednostajne	10kHz	< 0,2mm	0,01mm	1kLux	Ø0,5mm	Zn
OG100371	10mm	IR, pulsujące	1kHz	< 0,01mm	0,01mm	20kLux	Ø0,3mm	Zn
OG200371	20mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,1mm	0,02mm	70kLux	Ø0,4mm	Zn
OG200372	20mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,1mm	0,02mm	50kLux	Ø0,4mm	Zn
OG300371	30mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,02mm	30kLux	Ø0,5mm	Zn
OG300372	30mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,02mm	140kLux	Ø0,5mm	Zn
OG400371	40mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,04mm	30kLux	Ø0,5mm	Zn
OG400372	40mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,04mm	80kLux	Ø0,5mm	Zn
OG500371	50mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	25kLux	Ø0,5mm	Alu
OG500372	50mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	80kLux	Ø0,5mm	Alu
OG600371	60mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	25kLux	Ø0,5mm	Alu
OG600372	60mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	80kLux	Ø0,5mm	Alu
OG700371	70mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	25kLux	Ø0,5mm	Zn
OG700372	70mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	80kLux	Ø0,5mm	Zn
OG800371	80mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	25kLux	Ø0,5mm	Zn
OG800372	80mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	80kLux	Ø0,5mm	Zn
OG900371	90mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	25kLux	Ø0,5mm	Alu
OG900372	90mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	80kLux	Ø0,5mm	Alu
OGK00371	100mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	20kLux	Ø0,7mm	Zn
OGK00372	100mm	czerwone , pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	70kLux	Ø0,7mm	Zn
OGKB0371	120mm	IR, pulsujące	2kHz	< 0,2mm	0,06mm	20kLux	Ø2,0mm	Zn
OGKB0372	120mm	czerwone , pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø0,8mm	Zn
OGKE0371	150mm	IR, pulsujące	4kHz	< 0,25mm	0,06mm	20kLux	Ø1,0mm	Zn
OGKG0371	170mm	IR, pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø1,0mm	Alu
OGKG0372	170mm	czerwone , pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø1,0mm	Alu
OGLB0371	220mm	IR, pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø1,5mm	Alu
OGLB0372	220mm	czerwone , pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø1,5mm	Alu
OGLE0371	250mm	IR, pulsujące	2kHz	< 0,25mm	0,06mm	50kLux	Ø2,0mm	Alu

Przedstawione czujniki są w wersji DC (pnp), dostępność innych na zapytanie

Uwaga: nie używać czujników w aplikacjach, od których niezawodności zależy bezpieczeństwo ludzi

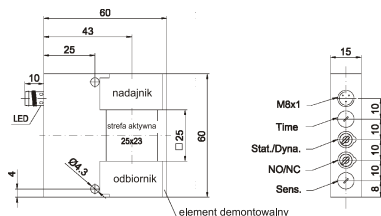
ramki optyczne

Dane techniczne

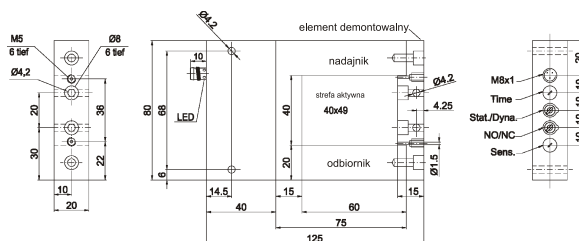
DC

	OH250370	OH400370	OH700370	OHK00370
Aktywna strefa [mm]	25x23	40x49	70x62	100x92
Rozdzielczość dyn.	Ø 0,7mm	Ø 1mm	Ø 2mm	Ø 2,5mm
Rozdzielczość stat.	Ø 1mm	Ø 1mm	Ø 2mm	Ø 3mm
Spadek napięcia	< 2,5V	< 2,5V	< 2,5V	< 2,5V
Prąd pracy bez obciążenia	< 25mA	< 30mA	< 30mA	< 35mA
Napięcie robocze	10-35V DC	18-35V DC	18-35V DC	18-35V DC
Światło zewnętrzne	10kLux	8kLux	20kLux	20kLux
Rysunek	1	2	3	4
Prąd wyjściowy	< 200mA			
Wyjście	pnp / npn, no / nc			
Sygnalizacja zadziałania	LED			
Odpowiedź/ podtrzymanie	0,1ms / 0,1 bis 150ms			
Długość impulsu	0,1 do 150ms			
Przylącze	wtyczka M8			
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529			
Temperatura pracy	0 do + 60°C			
Materiał obudowy	Al			

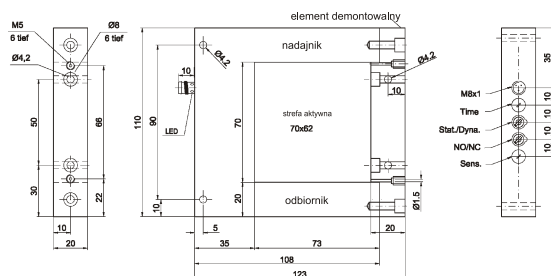
Rys. 1



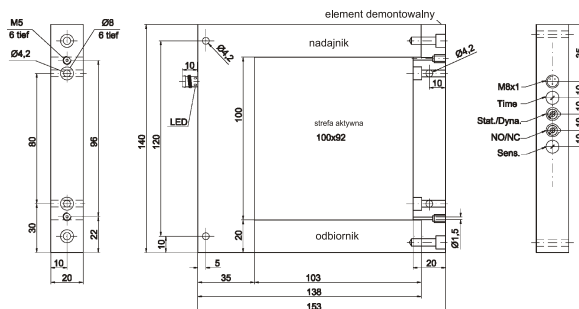
Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

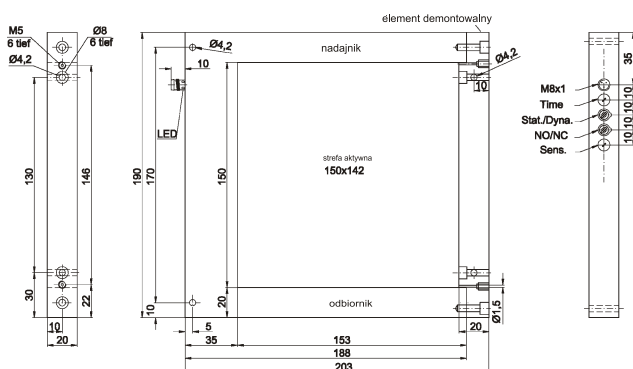


Dane techniczne

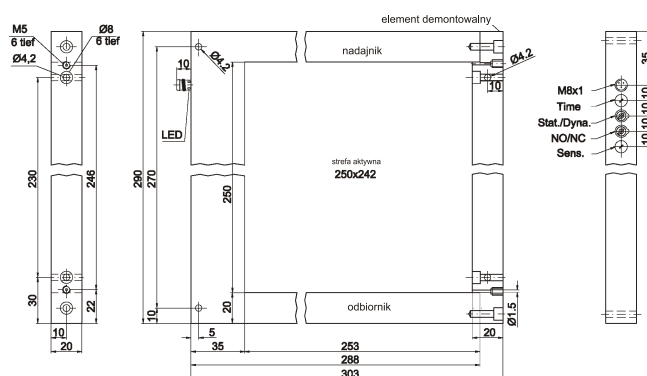
DC

	OHKE0370	OHLE0370	OHM00370
Strefa aktywna [mm]	150x142	250x242	300x397,5
Rozdzielczość dyn.	Ø 3mm	Ø 5mm	Ø 5mm
Rozdzielczość stat.	Ø 5mm	Ø 8mm	Ø 10mm
Spadek napięcia	< 2,5V	< 2,5V	< 2,0V
Prąd pracy bez obciążenia	< 45mA	< 45mA	< 50mA
Napięcie robocze	18-35V DC	22-26V DC	22-26V DC
Światło zewnętrzne	20kLux	30kLux	20kLux
Rysunek	1	2	3
Prąd wyjściowy	< 200mA		
Wyjście	pnp / npn, no / nc		
Sygnalizacja zadziałania	LED		
Odpowiedź/ podtrzymanie	0,1ms / 0,1 do 150ms		
Długość impulsu	0,1 do 150ms		
Przylącze	wtyczka M8		
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529		
Temperatura pracy	0 do + 60°C		
Materiał obudowy	Al		

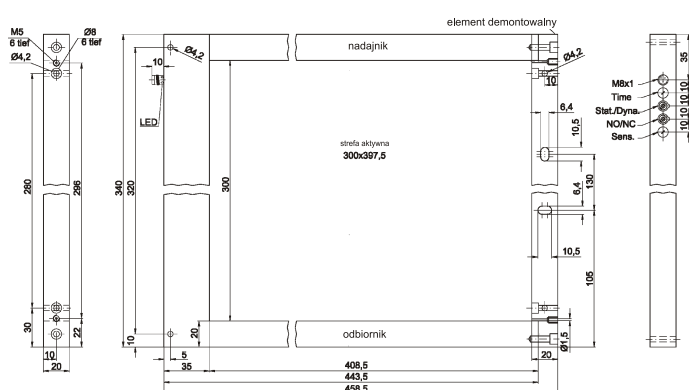
Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

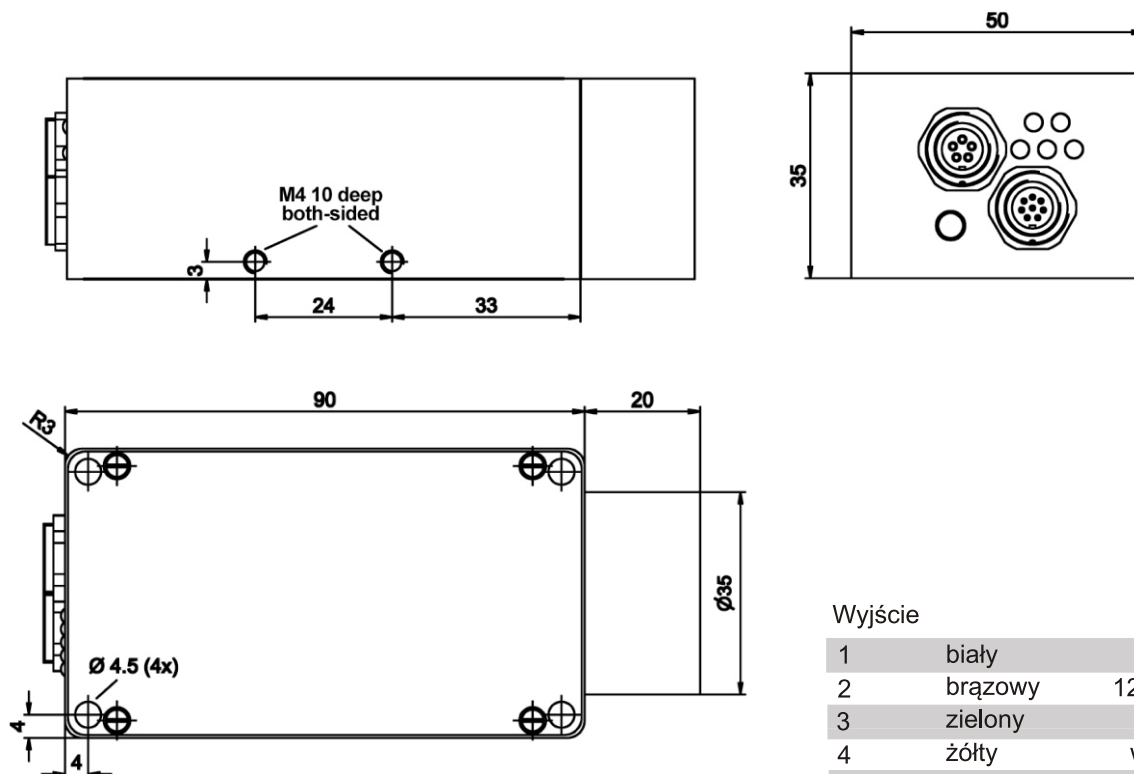


► czujniki koloru

Dane techniczne

DC

Typ (odbiciowy)	OF350140	OF350141	OF350142
Wiązka światła	rozproszona	true color	rozproszona, punktowa
Strefa działania	10...60mm		
Wyjście	5 x pnp/npn, no/nc		
Średnica wiązki	Ø 20mm w odległości 40 mm		
Napięcie robocze	12...30V DC (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarcie)		
Prąd pracy bez obciążenia	<320mA		
Prąd wyjściowy	<100mA		
Częstotliwość próbkowania	<32kHz		
Element oświetlający	białe światło LED		
Sygnalizacja zadziałania	5 x LED, żółte		
Programowanie	teach in: przycisk + wejście + oprogramowanie		
Wydłużenie sygnału wyjścia	0...100msec		
Materiał obudowy	aluminium, anodowane		
Temperatura otoczenia	- 20 do + 55°C		
Stopień ochrony	IP64		
Przyłącze PLC	gniazdo 8-pin		
Przyłącze PLC (akcesoria)	kabel 2m PLC, VK207B45		
Interfejs	RS232		
Przyłącze PC	gniazdo 5-pin		
Przyłącze PC (akcesoria)	kabel 2m PC, VK207F45		



Wyjście

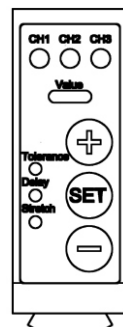
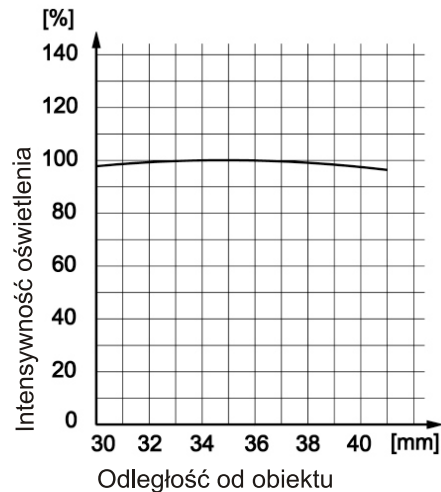
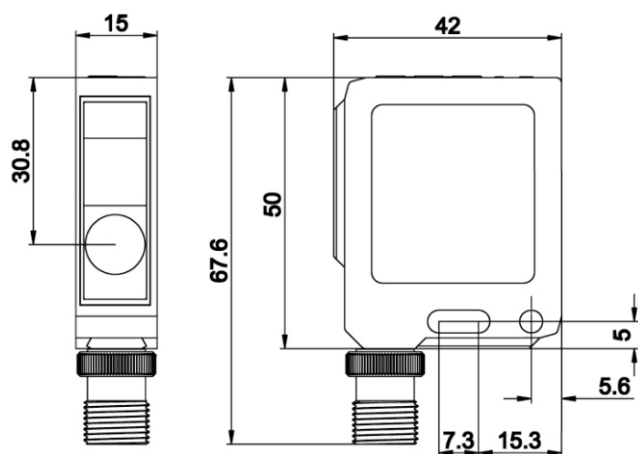
1	biały	0V
2	brązowy	12...30V DC
3	zielony	wejście
4	żółty	wyjście 0
5	szary	wyjście 1
6	różowy	wyjście 2
7	niebieski	wyjście 3
8	czerwony	wyjście 4

Dane techniczne

DC

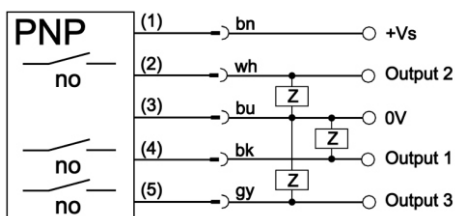
OF210120

Strefa działania	30...40mm
Średnica wiązki	Ø 4mm w odległości 35 mm
Wyjście	3 x pnp, no, tryb: light on
Napięcie robocze	10...30V DC (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji)
Prąd pracy bez obciążenia	<35mA
Prąd wyjściowy	200mA na kanał
Spadek napięcia	2.0V DC
Element oświetlający	białe światło LED
Czas aktywacji czujnika	220ms
Zwłoka czasowa	10/50/100/200/500msec
Częstotliwość próbkowania	tolerancja 3,4,5:<4kHz/ 1,2:<1.25kHz
Sygnalizacja zadziałania	3 LED, żółte
Regulacja	5 stopniowa
Materiał obudowy	plastik
Materiał czoła	szkło
Temperatura otoczenia	-5 do + 55°C
Stopień ochrony	IP67
Przyłącze	wtyczka M12, 5 pin, obrotowa (90°)
Przyłącze (akcesoria)	kabel 2m PUR, VK205625



Panel kontrolny

Wyjście



▶ kurtyny bezpieczeństwa

Dane techniczne

DC

	Palec	Dłoń	Korpus
Napięcie zasilania	24 V DC $\pm$ 20%		
Pobór prądu nadajnik	max. 105 mA		
Pobór prądu odbiornik	max. 150 mA		
Rodzaj nadajnika	podczerwień 950 nm		
Średnica elementu optycznego	Ø 14 mm	Ø 14 mm	Ø 16 mm
Ilość wiązek świetlnych	patrz lista typów		
Odstęp między elementami optycznymi	7 mm	18,4 mm	patrz lista typów
Rozdzielczość	14 mm	30 mm	patrz lista typów
Wysokość pola chronionego	patrz lista typów		
Zasięg działania	0,2 do 6 m	0,2 do 19 m	0,5 do 50 m
Odbiornik - rodzaje wejść	test; manualny/automatyczny reset; EDM; reset		
Wyjście	2 x PNP, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe		
Obciążalność prądowa wyjścia	max. 700 mA, w zakresie od 45 do 55°C max. 250 mA		
Czas reakcji	patrz lista typów		
Przylącze elektryczne - odbiornik	M12, 8 pinowe		
Przylącze elektryczne - nadajnik	M12, 4 pinowe		
Długość okablowania	max. 50 m (przy 50 nF)		
Kategoria bezpieczeństwa	Typ 4		
Klasa ochrony	Klasa 1		
Stopień ochrony	IP65, IP67 dla przylącza elektrycznego (EN 60529)		
Materiał obudowy	aluminium, materiał okna optycznego: PMMA		
Temperatura pracy	0 do +55°C		
Temperatura przechowywania	-25 do +70°C		

Normy

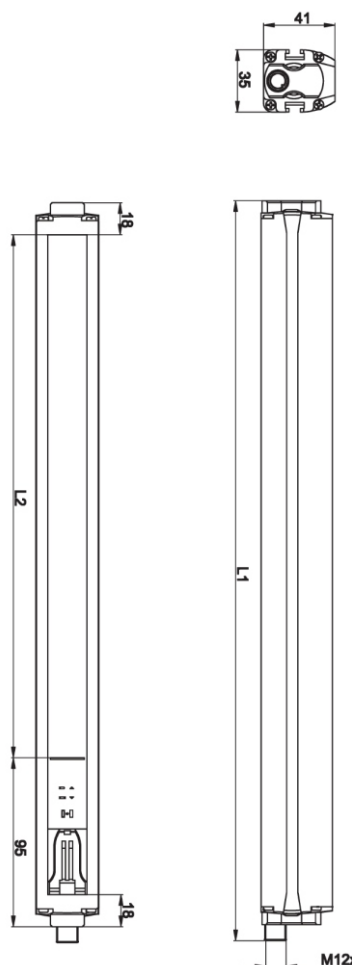
IEC 61496-1	bezpieczeństwo maszyn część 1
IEC 61496-2	bezpieczeństwo maszyn część 2
EN ISO 13849-1	PL e
EN 954-1	CAT 4
EN IEC 61508	SIL 3
EN IEC 62061	SIL CL 3
prawdopodobieństwa wystąpienia usterki na godzinę	PFHd min (1/h) 2.64 x 10 ⁻⁹
czas pracy	T1 (lata) 20
czas pracy bez wystąpienia usterki	MTTFd (lata) 444
DC (diagnostic coverage)	98.80%
SFF(safe failure fraction)	99.30%
HFT(hardware fault tolerance)	1

Akcesoria do kurtyny bezpieczeństwa:

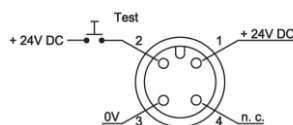
- przekaźnik bezpieczeństwa typ: **AO000299**
- akcesoria montażowe na zapytanie



Rysunek 1

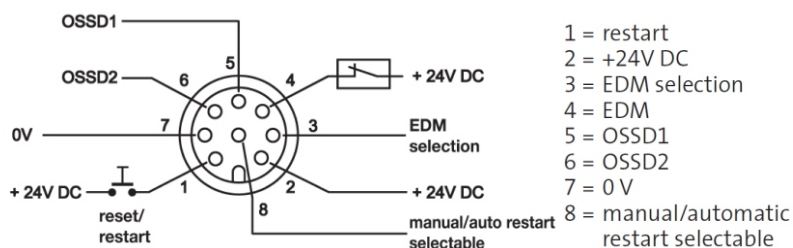


Przyłącze elektryczne: nadajnik



Kolory przewodów: 1 - brązowy, 2 - biały,
3 - niebieski, 4 - czarny

Przyłącze elektryczne: odbiornik



Kolory przewodów: 1 - biały, 2 - brązowy,
3 - zielony, 4 - żółty,
5 - szary, 6 - różowy,
7 - niebieski, 8 - czerwony

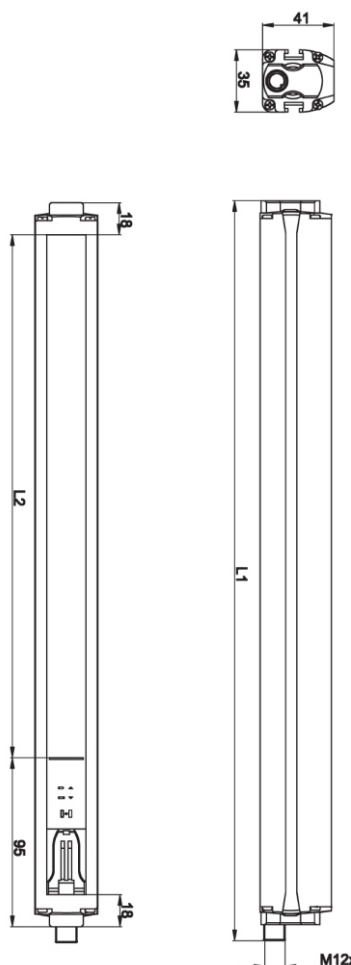
Lista typów

typ czujnika	długość całkowita L1 [mm]	długość L2 [mm]	pole chronione [mm]	czas reakcji [ms]	ilość wiązek światlnych	przyłącze elektryczne	rysunek
OY320130	233,3	153,3	150	11	16	M12	1
OY320131	383,2	303,2	300	15	32	M12	1
OY320132	533,2	453,3	450	18	48	M12	1
OY320133	683,2	603,2	600	22	64	M12	1
OY320134	833,2	753,3	750	25	80	M12	1
OY320135	983,2	903,2	900	29	96	M12	1
OY320136	1133,2	1053,2	1050	33	112	M12	1
OY320137	1283,3	1203,3	1200	36	128	M12	1
OY320138	1433,2	1353,2	1350	40	144	M12	1
OY320139	1583,3	1503,3	1500	43	160	M12	1
OY32013A	1733,3	1653,3	1650	47	172	M12	1
OY32013C	1883,3	1803,3	1800	50	192	M12	1

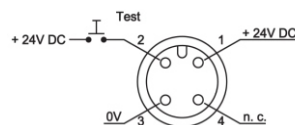


► kurtyny bezpieczeństwa - ochrona dłoni

Rysunek 1

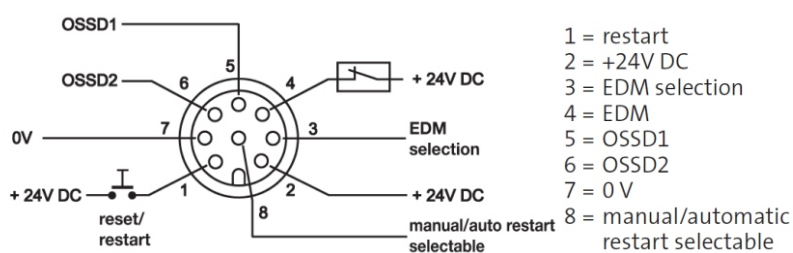


Przyłącze elektryczne: nadajnik



Kolory przewodów: 1 - brązowy, 2 - biały,
3 - niebieski, 4 - czarny

Przyłącze elektryczne: odbiornik



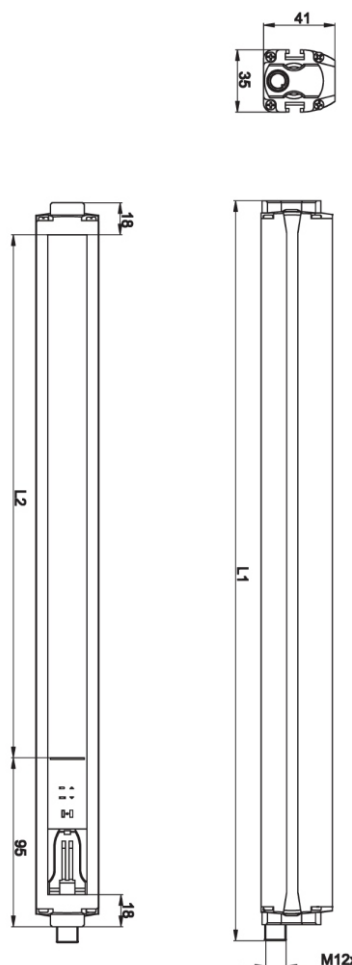
Kolory przewodów: 1 - biały, 2 - brązowy,
3 - zielony, 4 - żółty,
5 - szary, 6 - różowy,
7 - niebieski, 8 - czerwony

Lista typów

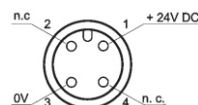
typ czujnika	długość całkowita L1 [mm]	długość L2 [mm]	pole chronione [mm]	czas reakcji [ms]	ilość wiązek świetlnych	przyłącze elektryczne	rysunek
OY320100	233,3	153,3	150	9	8	M12	1
OY320101	383,2	303,2	300	11	16	M12	1
OY320102	533,2	453,3	450	13	24	M12	1
OY320103	683,2	603,2	600	14	32	M12	1
OY320104	833,2	753,3	750	16	40	M12	1
OY320105	983,2	903,2	900	18	48	M12	1
OY320106	1133,2	1053,2	1050	19	56	M12	1
OY320107	1283,3	1203,3	1200	21	64	M12	1
OY320108	1433,2	1353,2	1350	23	72	M12	1
OY320109	1583,3	1503,3	1500	25	80	M12	1
OY32010A	1733,3	1653,3	1650	26	88	M12	1
OY32010C	1883,3	1803,3	1800	28	96	M12	1



Rysunek 1

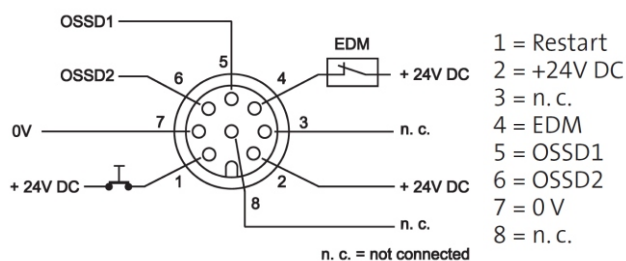


Przyłącze elektryczne: nadajnik



Kolory przewodów: 1 - brązowy, 2 - biały,
3 - niebieski, 4 - czarny

Przyłącze elektryczne: odbiornik



Kolory przewodów: 1 - biały, 2 - brązowy,
3 - zielony, 4 - żółty,
5 - szary, 6 - różowy,
7 - niebieski, 8 - czerwony

Lista typów

typ czujnika	długość całkowita L1 [mm]	długość L2 [mm]	odstęp między el. optycznymi	rozdzielczość [mm]	ilość wiązek światlnych	przyłącze elektryczne	rysunek
OY360110	664	538,4	515	515	2	M12	1
OY360111	964	838,4	415	415	3	M12	1
OY360112	1064	938,4	315	315	4	M12	1
OY360113	1364	1238,4	415	415	4	M12	1



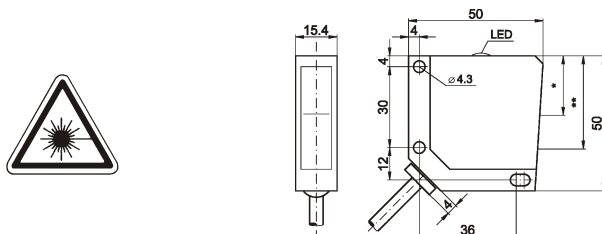
czujniki laserowe

Dane techniczne

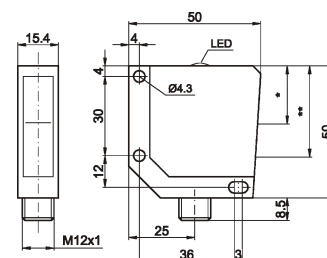
DC

Rodzaj czujnika	Refleksyjny z filtrem polaryzacyjnym	Refleksyjny z filtrem polaryzacyjnym	Odbiciowy z tłumieniem tła	Odbiciowy z tłumieniem tła
Typ	PR170400	PR170420	PT170400	PT170420
Strefa działania sn	0 do 11m	0 do 11m	25 do 300mm	25 do 300mm
Prąd pracy bez obciążenia	< 70mA	< 70mA	< 75mA	< 75mA
Opóźnienie włączania/wyłączania	< 0,1ms	< 0,1ms	< 0,6ms	< 0,6ms
Punkt ogniskowania wiązki	400mm	400mm	80mm	80mm
Maksymalna rozdzielczość	< 1,5mm(0 do 0,5m)	< 1,5mm(0 do 0,5m)	< 0,1mm(w pkt. 80mm)	< 0,1mm(w pkt. 80mm)
Klasa bezpieczeństwa lasera	1	1	2	2
Przylącze	kabel 2m	wtyczka M12	kabel 2m	wtyczka M12
Rysunek	1	2	1	2
Częstotliwość przełączeń	5kHz	5kHz	800Hz	800Hz
Napięcie zasilania	10 - 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe			
Spadek napięcia	< 1,8V DC			
Prąd wyjściowy	< 200mA			
Wyjście	pnp, no/nc			
Sygnalizacja zadziałania				
Sygnalizacja zanieczyszczenia	LED, żółta			
Nadajnik światła	światło laserowe, czerwone 675nm			
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529			
Temperatura otoczenia	- 25 do + 65°C			
Materiał obudowy	cynk			

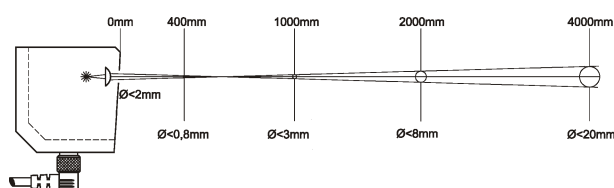
Rys. 1



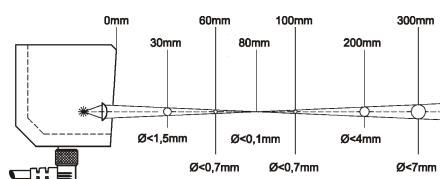
Rys. 2



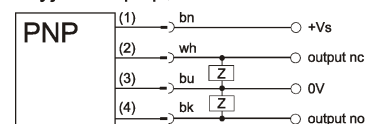
PR17



PT17



Wyjście pnp,no/nc

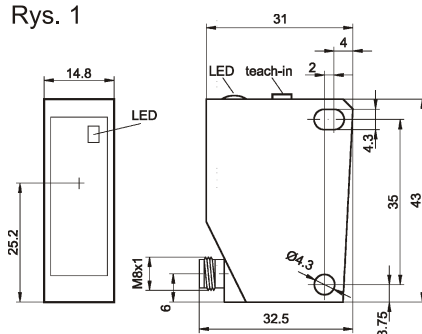


Dane techniczne

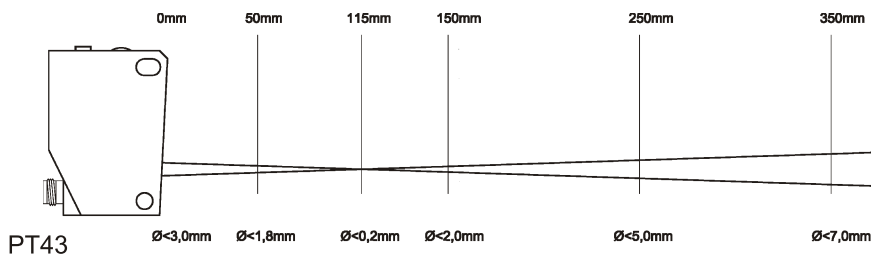
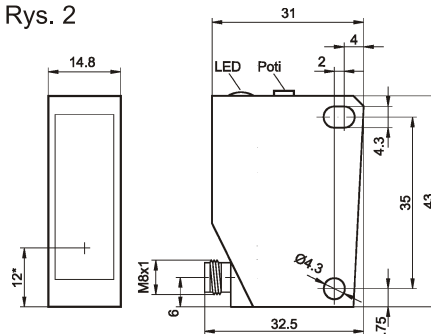
DC

Rodzaj czujnika	Refleksyjny z filtrem polaryzacyjnym	Odbiciowy z tłumieniem tła
Typ	PR430170	PT430470
Strefa działania sn	0 do 10m	20 do 350mm
Punkt ogniskowania wiązki	400mm	115mm
Opóźnienie włączania/wyłączania	< 0,25ms	< 0,5ms
Wyjście	pnp,no	pnp,no/nc
Maksymalna rozdzielczość	< 0,1mm(w pkt. 400mm)	-
Klasa bezpieczeństwa lasera	1	2
Regulacja nastawy	przycisk teach-in	potencjometr
Rysunek	1	2
Częstotliwość przełączeń	2kHz	1kHz
Napięcie zasilania	10 - 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarcowe	
Spadek napięcia	< 2,2V DC	
Prąd wyjściowy	< 100mA	
Prąd pracy bez obciążenia	< 50mA	
Sygnalizacja zadziałania	LED	
Przylącze	wtyczka M8, 4 pol	
Nadajnik światła	światło laserowe, czerwone 670nm	
Stopień ochrony	IP67 wg EN 60529	
Temperatura otoczenia	- 10 do + 50°C	
Materiał obudowy	plastik	

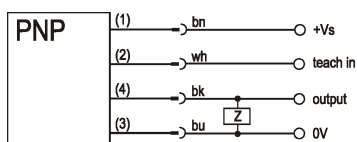
Rys. 1



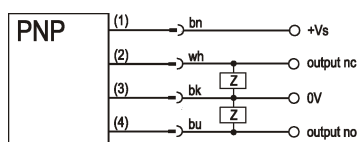
Rys. 2



Wyjście: PR430170



Wyjście: PT430470




czujniki laserowe

Dane techniczne

DC

Rodzaj czujnika

Odbiciowy
z tłumieniem tła

Odbiciowy
z tłumieniem tła

Typ

PT140400

PT140470

Przyłącze

kabel 2m

wtyczka M8, 4 pol

Rysunek

1

2

Strefa działania sn

22 - 130mm

Prąd pracy bez obciążenia

< 50mA

Spadek napięcia

< 1,8V DC

Napięcie zasilania

10 - 30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe

Wyjście

pnp, no/nc

Prąd wyjściowy

< 100mA

Częstotliwość przełączeń

1kHz

Maksymalna rozdzielczość

< 0,2mm(w pkt. ogniskowania wiązki 40mm)

Histeresa wyłączeń

5...10% sn

Opóźnienie włączania/wyłączania

< 0,25ms

Regulacja nastawy

potencjometr

Sygnalizacja zadziałania

LED

Klasa bezpieczeństwa lasera

2

Nadajnik światła

światło laserowe, czerwone 675nm

Stopień ochrony

IP65 wg EN 60529

IP67 wg EN 60529

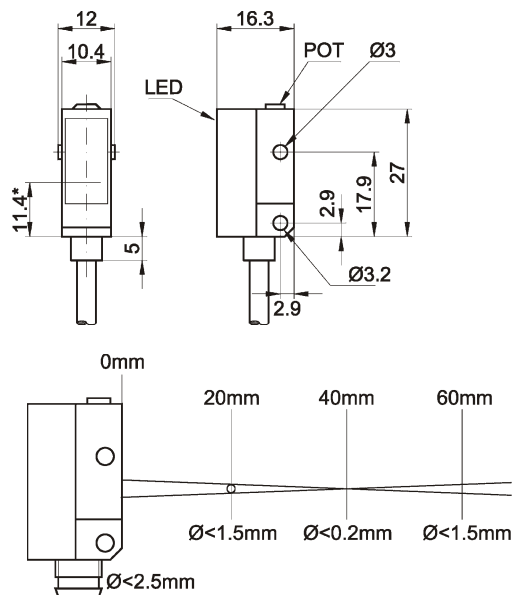
Temperatura otoczenia

- 10 do + 50°C

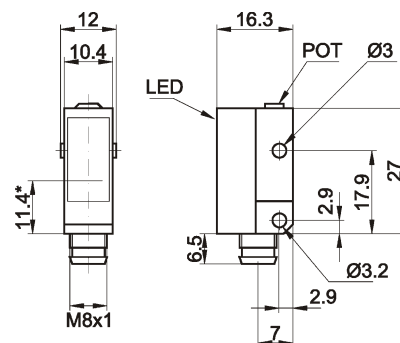
Materiał obudowy

plastik

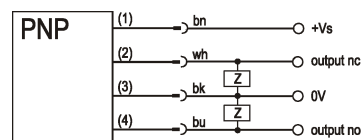
Rys. 1



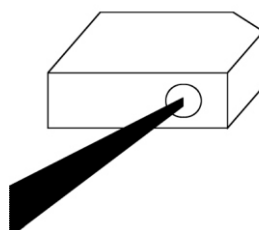
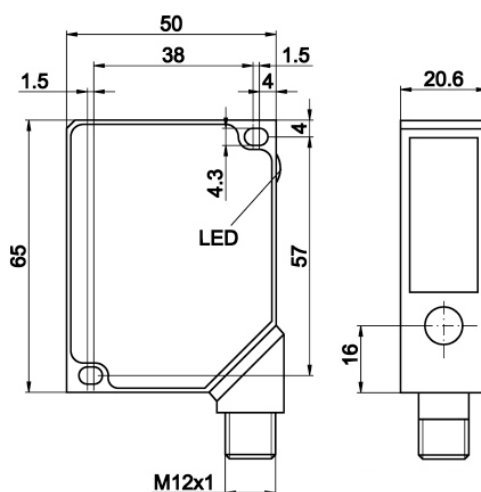
Rys. 2



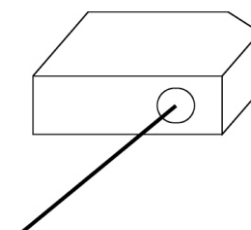
Wyjście pnp no/nc



Dane techniczne		DC	
Typ (analog, punktowy)	PT650020	PT650021	PT650022
Typ (analog, liniowy)	PT653020	PT653021	PT653022
Strefa działania sn	30-50mm	30-130mm	50-250mm
Maksymalna rozdzielczość	< 0.01mm	0.05 - 0.07mm	0.1 - 0.3mm
Materiał obudowy	cynk	cynk	cynk
Kształt wiązki (mm)	punkt: 1...0.4, linia (1...0.4) x 2	punkt: 2...1, linia (2...1) x (3...5)	punkt: 2, linia 2,5 x (4...10)
Odchylenie liniowe	± 0.03 mm	± 0.15...± 0.22 mm	± 0.3...± 0.8 mm
Wyjście (alarm)	pnp, 100mA		
Wyjście	4-20mA / 0-10V		
Napięcie zasilania	12 - 28V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji,przeciwzwarciove		
Klasa bezpieczeństwa lasera	2		
Prąd pracy bez obciążenia	< 120mA		
Opóźnienie włączania/wyłączania	< 10ms		
Alarm	LED, czerwona		
Sygnalizacja zadziałania	LED, zielona		
Przylącze	wtyczka M12, 5 połowa		
Nadajnik światła	światło laserowe, czerwone 650nm		
Temperatura otoczenia	0 do + 50°C		
Stopień ochrony	IP67		

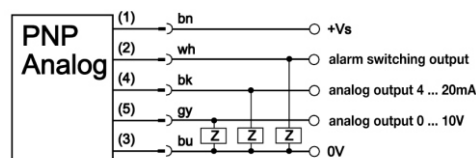


Typ liniowy



Typ punktowy

Wyjście

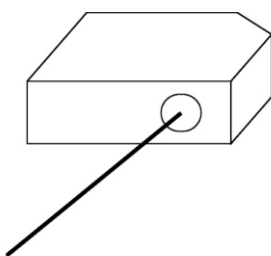
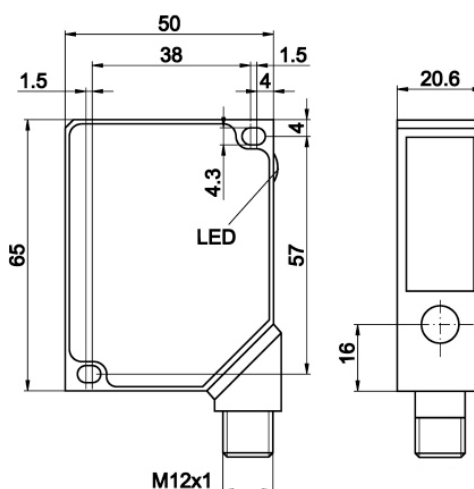


czujniki laserowe

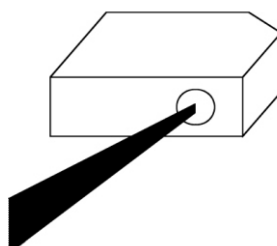
Dane techniczne

DC

Typ (analog, punktowy)	PT650023	PT650024
Typ (analog, liniowy)	PT653023	PT653024
Strefa działania sn	100...500mm	200...1000mm
Maksymalna rozdzielczość	< 0,5mm	< 3mm
Materiał obudowy	cynk	cynk
Kształt wiązki (mm)	punkt: 2, linia 2,5 x (5.5...18)	punkt: 2, linia 2,5 x (8.5...35)
Odchylenie liniowe	± 0.8...± 2 mm	± 2.4...± 10 mm
Wyjście (alarm)	pnp, 100mA	
Wyjście	4-20mA / 0-10V	
Napięcie zasilania	12 - 28V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji,przeciwzwarciove	
Klasa bezpieczeństwa lasera	2	
Prąd pracy bez obciążenia	< 120mA	
Opóźnienie włączania/wyłączania	< 10ms	
Alarm	LED, czerwona	
Sygnalizacja zadziałania	LED, zielona	
Przylącze	wtyczka M12, 5 polowa	
Nadajnik światła	światło laserowe, czerwone 650nm	
Temperatura otoczenia	0 do + 50°C	
Stopień ochrony	IP67	

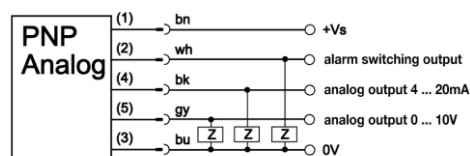


Typ punktowy



Typ liniowy

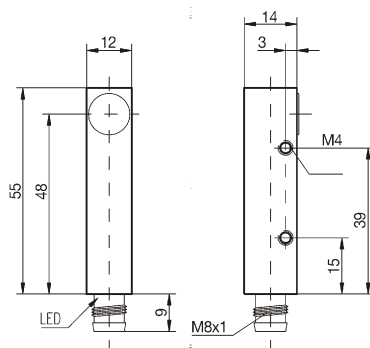
Wyjście



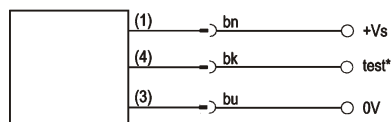
Dane techniczne	DC		
Rodzaj czujnika	Laserowa bramka optyczna	Laserowa bramka optyczna	Laserowa bramka optyczna
Nadajnik	PS130070	PS130075	PS130076
Odbiornik	PE130170	PE130170	PE130176
Strefa działania sn	1,5m	5m	1m
Prześłona nadajnika	Ø 0,5mm	Ø 1mm	Ø 0,7mm
Materiał obudowy	mosiądz niklowany	mosiądz niklowany	aluminium
Wyjście	pnp, no		
Klasa bezpieczeństwa lasera	2		
Histereza wyłączeń	5...15% sn		
Rysunek	1		
Częstotliwość przełączeń	2kHz		
Napięcie zasilania	12 - 32V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe		
Spadek napięcia	< 2V DC		
Prąd wyjściowy	< 100mA		
Prąd pracy bez obciążenia	< 50mA - nadajnik / < 30mA - odbiornik		
Sygnalizacja zadziałania	LED		
Przylącze	wtyczka M8, 3 połowa		
Nadajnik światła	światło laserowe, czerwone 670nm		
Stopień ochrony	IP65 wg EN 60529		
Temperatura otoczenia	- 20 do + 50°C		



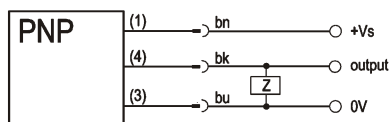
Rys. 1

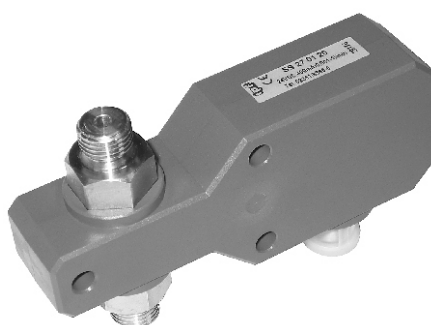


Wyjście: nadajnik



Wyjście: odbiornik



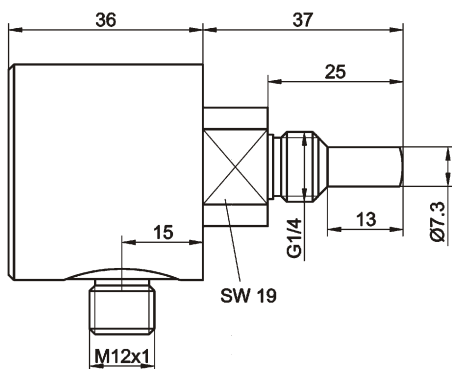


Dane techniczne

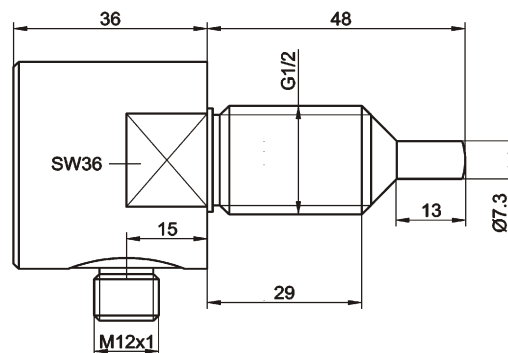
DC

Typ	SS400120	SS410120	SS410124
Mocowanie (gwint)	G1/4	G1/2	G1/2
Rysunek	1	2	3
Prąd pracy bez obciążenia	<70mA		
Spadek napięcia	<2V		
Napięcie robocze	24V DC $\pm$ 20%		
Prąd wyjściowy	400mA		
Zakres pomiaru	woda: 1 do 150cm/s olej: 3 do 350cm/s		
Czas gotowości do pracy	1 do 15s		
Temperatura medium	- 20 do + 80°C		
Gradient temperatury	250°C/min		
Temperatura pracy	- 20 do + 80°C		
Odporność na ciśnienie	100bar		
Stopień ochrony	IP67 wg. EN 60529		
Materiał obudowy	stal nierdzewna 1.4571		
Przylącze	wtyczka M12		
Wyjście	pnp, no		

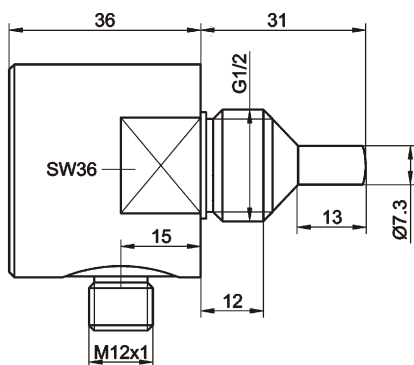
Rys.1



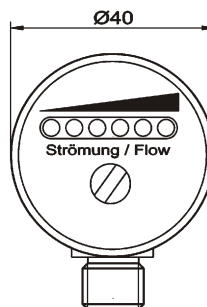
Rys.2



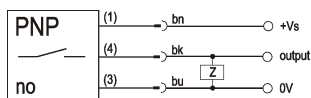
Rys.3



widok z przodu



Wyjście pnp, no



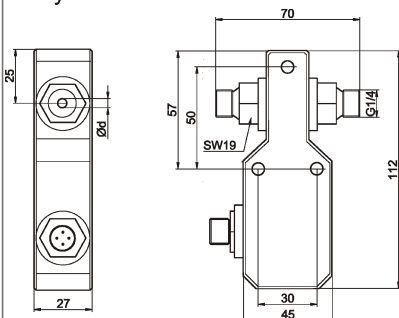
czujniki przepływu

Dane techniczne

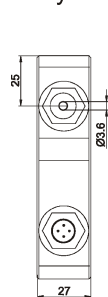
DC

Wyjście pnp, no, 200mA	SS270120	SS270121	SS270123	SS270124	SS270125	SS270126
Wyjście analogowe 4...20mA	SS270020	SS270021	SS270023	SS270024	SS270025	SS270026
Mocowanie	G1/4	wąż	G1/4	G1/2	G3/4	zacisk
Średnica wewnętrzna	Ø4mm	Ø4mm	Ø9mm	Ø15mm	Ø19mm	Ø10mm
Zakres pomiaru	0,015-1l/min	1-200ml/min	0,1-6l/min	3-20l/min	4-30l/min	0,1-6l/min
Wielkość przepływu	300l/h	100l/h	1800l/h	4000l/h	7500l/h	1800l/h
Ciśnienie	20bar	1 bar	20bar	20bar	20bar	20bar
Materiał głowicy	stal nierdzewna 1.4571		stal nierdzewna 1.4571/FPM		stal nierdzewna 1.4404	
Rysunek	1	2	1	3	4	5
Napięcie robocze	24V DC – 15%					
Prąd pracy bez obciążenia	< 60mA					
Temperatura otoczenia	0 do +60°C					
Temperatura medium	0 do +80°C					
Gradient temperatury	400K/min					
Czas gotowości do pracy	5 do 15s					
Czas reakcji	0,5 do 3s					
Sygnalizacja przepływu	ścieżka świetlna LED					
Materiał obudowy czujnika	PBT					
Stopień ochrony	IP67 wg. EN 60529					
Przyłącze	wtyczka M12					

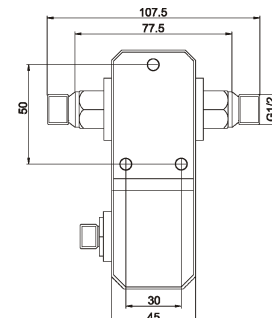
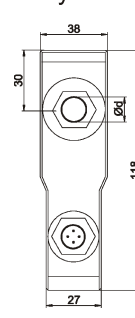
Rys. 1



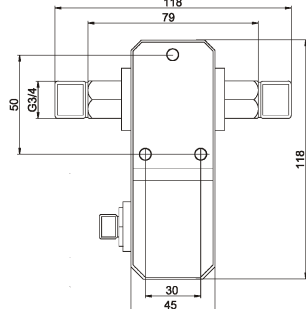
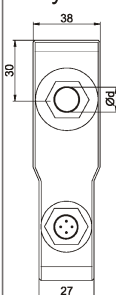
Rys. 2



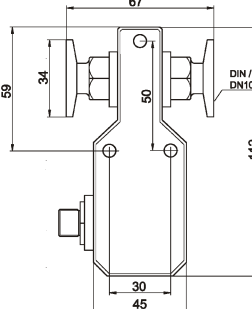
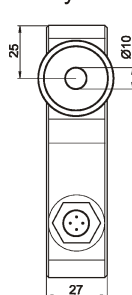
Rys. 3



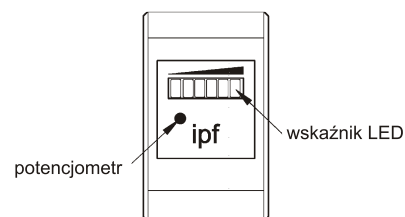
Rys. 4



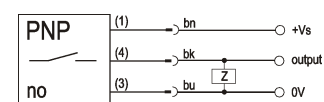
Rys. 5



widok z przodu



Wyjście pnp, no

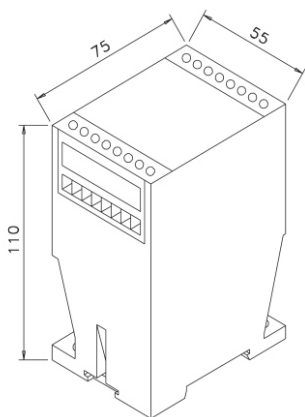


Dane techniczne

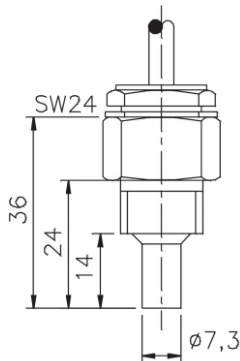
AC/DC

Napięcie robocze	230V AC lub 24V DC
Pobór mocy	<2VA
Prąd wyjściowy przekaźnika	2A
Trwałość kontaktów	przy 0,5A ok. $2,5 \times 10^7$ przełączeń
Zakres pomiaru	woda: 1 do 150cm/s olej: 3 do 300cm/s powietrze: 2 do 30cm/s
Czas gotowości do pracy	2s do 15s
Czas załączania/wyłączania	1s do 15s
Czas opóźnienia wyłączenia	0s do 25s
Temperatura pracy	- 20 do + 100°C lub + 10 do + 120°C
Stopień ochrony	głowica pomiarowa: na kablu IP68 / na wtyczce IP67 wzmacniacz: IP40 klemy zaciskowe: IP20
Temperatura otoczenia	głowica pomiarowa: - 20°C do + 80°C wzmacniacz: - 20°C do + 60°C
Gradient temperatury	250°C/min
Długość kabla pomiędzy czujnikiem a wzmacniaczem	max. 100m
Materiał obudowy	głowica pomiarowa: stal V4A, (odporność na ciśnienie do 100bar) wzmacniacz: tworzywo plastikowe

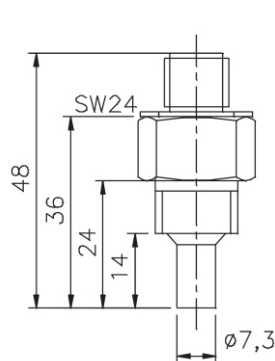
Rys. 1 Wzmacniacz



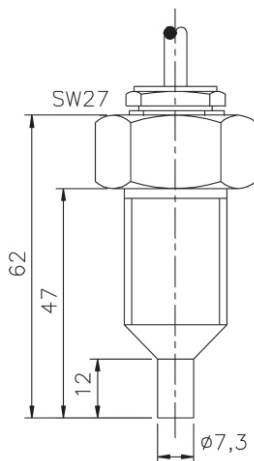
Rys. 2 G1/4



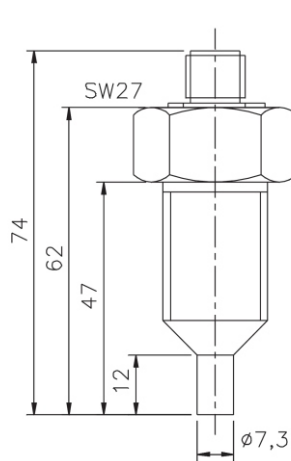
Rys. 3 G1/4



Rys. 4 G1/2



Rys. 5 G1/2

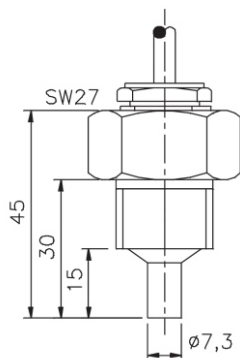


Opis zacisków wzmacniacza

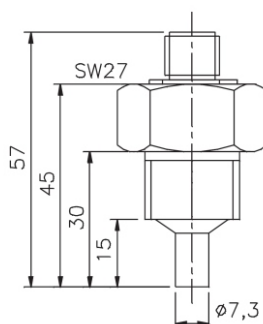
- 1 - 4 wolne
- 5 - głowica pomiarowa: czarny kabel
- 6 - głowica pomiarowa: biały kabel
- 7 - głowica pomiarowa: brązowy kabel
- 8 - głowica pomiarowa: niebieski kabel
- 9 - przekaźnik: make contact - przepływ
- 10 - przekaźnik: breake contact - przepływ
- 11 - przekaźnik: central contact - przepływ
- 12 - przekaźnik: make contact - temperatura
- 13 - przekaźnik: breake contact - temperatura
- 14 - przekaźnik: central contact - temperatura
- 15 - 230V AC (0V DC)
- 16 - 230V AC (24V DC)

czujniki przepływu

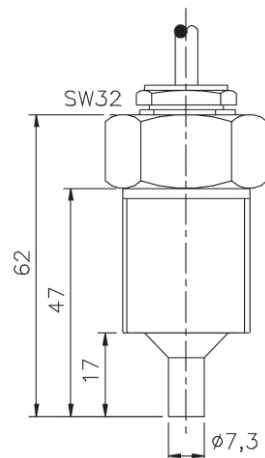
Rys. 6 G1/2



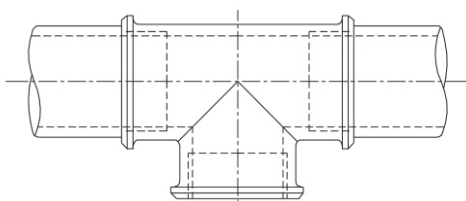
Rys. 7 G1/2



Rys. 8 G3/4



Rys. 9 Adapter montażowy

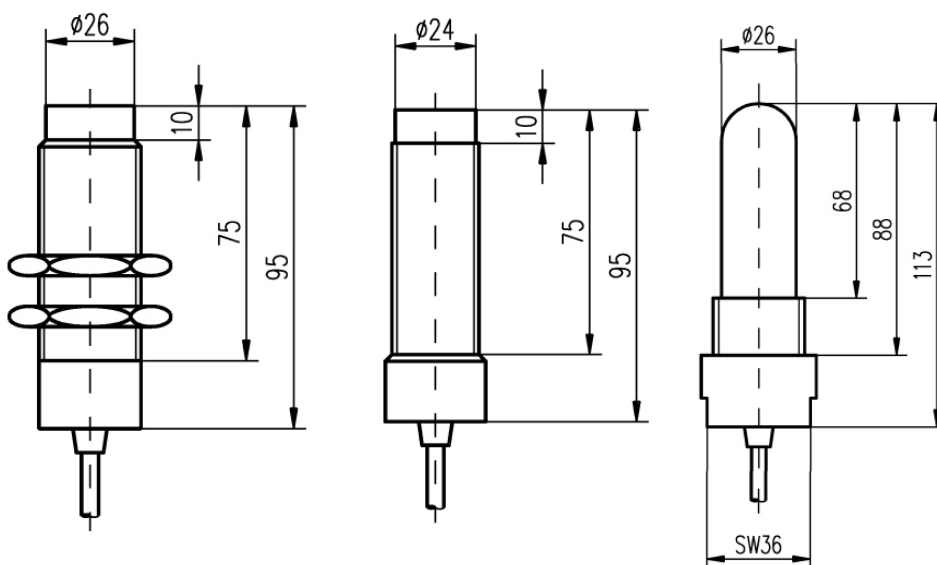


Lista produktów

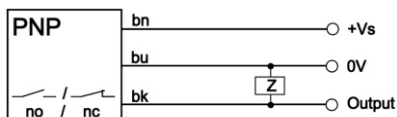
nr. katalogowy	obudowa	opis	uwagi	dł. głowicy	materiał obudowy	wyjście	napięcie zasilania	obciąż. prądowa	przylącze	rysunek
SV550800	55x75x110	wzmacniacz	czas, temp		tworzywo	przełącznikowe	24V DC	2 A	zaciski	1
SV554800	55x75x110	wzmacniacz	czas, temp		tworzywo	przełącznikowe	230V AC	2 A	zaciski	1
SS896004	G1/4	sonda	wyk. krótkie	24	V4A	na wzmacniacz			kabel 2m	2
SS896024	G1/4	sonda	wyk. krótkie	24	V4A	na wzmacniacz			gniazdo M12	3
SS906000	G1/2	sonda		47	V4A	na wzmacniacz			kabel 2m	4
SS906020	G1/2	sonda		47	V4A	na wzmacniacz			gniazdo M12	5
SS906004	G1/2	sonda	wyk. krótkie	30	V4A	na wzmacniacz			kabel 2m	6
SS906024	G1/2	sonda	wyk. krótkie	30	V4A	na wzmacniacz			gniazdo M12	7
SS906080	G1/2	sonda	120°C	47	V4A	na wzmacniacz			kabel teflonowy	4
SS906084	G1/2	sonda	wyk. krótkie, 120°C	30	V4A	na wzmacniacz			kabel teflonowy	6
SS916000	G3/4	sonda		47	V4A	na wzmacniacz			kabel 2m	8
AS000001	1/4-1/4-1/4	adapter	typ T		odlew					9
AS000002	1/2-1/2-1/2	adapter	typ T		odlew					9
AS000004	3/4-1/2-3/4	adapter	typ T		odlew					9
AS000005	1-1/2-1	adapter	typ T		odlew					9

Dane techniczne	DC		
Typ (wyjście pnp, no)	FK300100	FK910100	FK920400*
Typ (wyjście pnp, nc)	FK300200	FK910200	FK920400*
Obudowa	M30x1,5	G3/4 "	G1"
Napięcie zasilania	10...55V DC	10...55V DC	10...35V DC
Prąd pracy bez obciążenia	< 4 mA	< 4 mA	< 15 mA
Prąd wyjściowy	400mA	400mA	2x250mA
Spadek napięcia	1V DC	1V DC	2V DC
Częstotliwość próbkowania	10Hz	10Hz	50Hz
Sygnalizacja zadziałania	LED, żółta	LED, żółta	LED, żółta/zielona
Regulacja czułości	potencjometr		
Zabezpieczenia	przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe		
Materiał obudowy	PTFE (teflon)		
Temperatura otoczenia	- 25 do + 70°C		
Stopień ochrony	IP67		
Przyłącze	kabel 2m PVC		

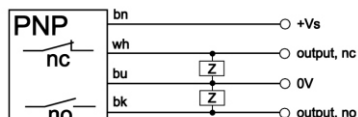
* wyjście pnp,no,nc



Wyjście pnp, no



Wyjście pnp, no, nc

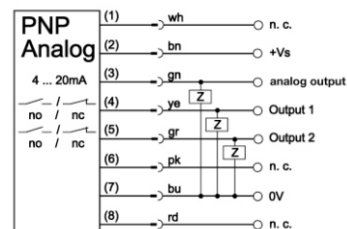
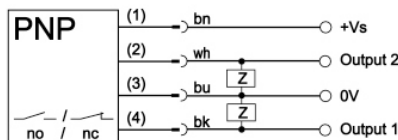
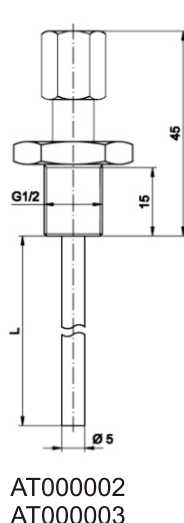
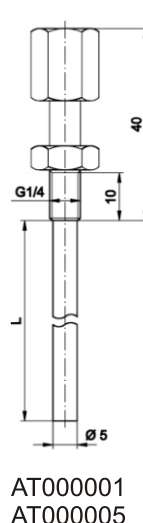
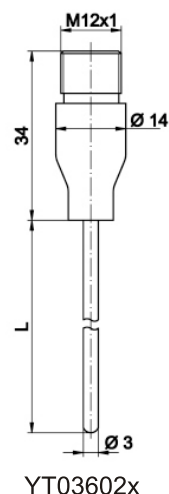
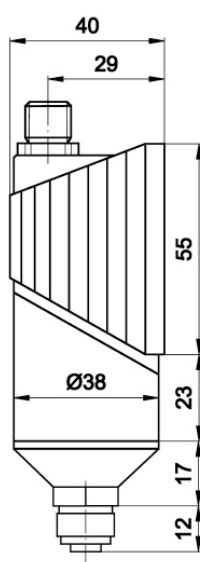
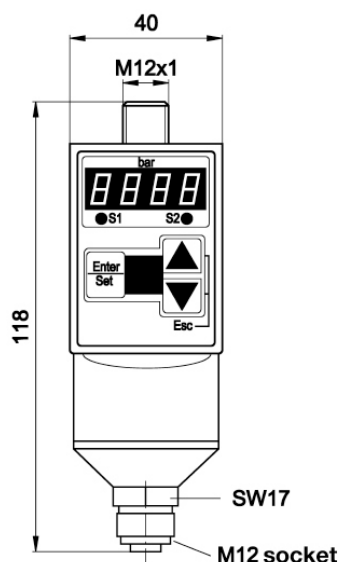



czujniki temperatury

Dane techniczne

Typ	YT353100	YT353120
Temperatura medium	- 40 do + 300°C	- 40 do + 300°C
Wyjście analogowe	0/4...20mA, 20...0/4mA	0/4...20mA, 20...0/4mA
Wyjście	2 x pnp no/nc	2 x pnp no/nc
Spadek napięcia	< 2,0V DC	< 2,0V DC
Napięcie robocze	12...32V DC	12...32V DC
Prąd pracy bez obciążenia	< 60mA	< 60mA
Prąd wyjściowy	1 A	1 A
Typ sondy pomiarowej	PT100	PT100
Dokładność pomiaru	< ±0.1% wartości znamionowej	< ±0.1% wartości znamionowej
Czas narastania	5ms (10...90% na zakresie)	5ms (10...90% na zakresie)
Błąd liniowości	max.±0.25% na zakresie	max.±0.25% na zakresie
Materiał obudowy	PA6.6, polyester	PA6.6, polyester
Temperatura pracy	-20°C do +80°C	-20°C do +80°C
Stopień ochrony	IP65	IP65
Przylącze elektryczne	wtyczka M12 (4-pin)	wtyczka M12 (8-pin)
Interfejs optyczny	poprzez opto-adapter na USB	poprzez opto-adapter na USB

Element pomiarowy (typ)	YT036020	YT036021	YT036022	YT036023	YT036024	YT036025
Długość [L]	100mm	150mm	250mm	350mm	500mm	1000mm
Element pomiarowy z gwintem (typ)	AT000001	AT000005	AT000002	AT000003		
Gwint	G 1/4"	G 1/4"	G 1/2"	G 1/2"		
Długość [L]	100mm	900mm	100mm	40mm		

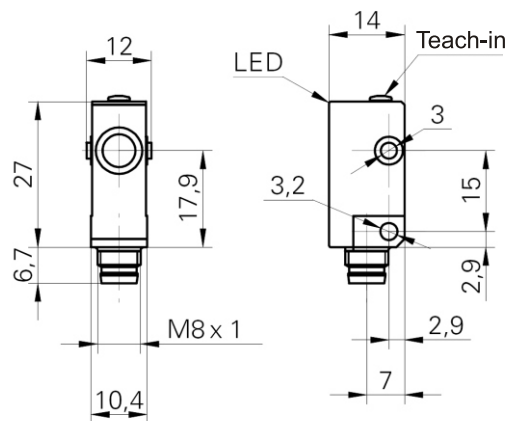
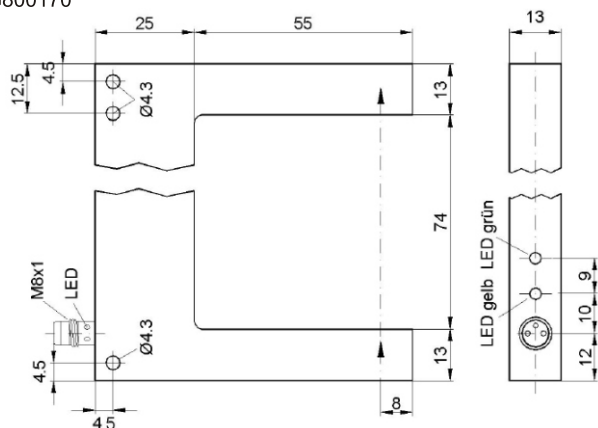


Dane techniczne

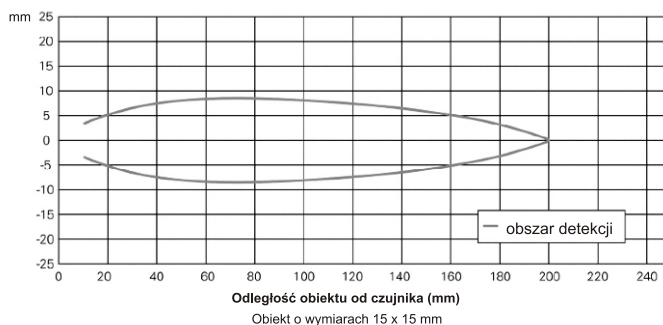
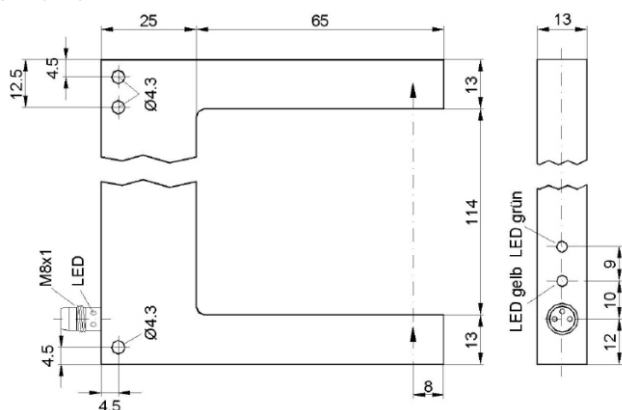
DC

Typ	UG800170 / UGKB0170	UT140370
Pobór prądu bez obciążenia	<40 mA	35 mA
Spadek napięcia	<2 V DC	<2 V DC
Napięcia zasilania	18 ... 30 V DC	12 ... 30 V DC
Prąd wyjściowy	500 mA	200 mA
Zmiany napięcia	-	< 10 %
Strefa działania	74mm / 114mm	30 ... 200 mm
Częstotliwość przełączeń	150 Hz	-
Czas reakcji	1 ms	<15 ms
Stopień ochrony	IP67	IP67
Temperatura otoczenia	-15° do + 60°C	-10° do + 60°C
Przylącze mechaniczne	wtyczka M8	gniazdo M8 4-piny
Materiał obudowy	aluminium	plastik
Rodzaj obudowy	80x100x13 / 90x140x13	12 x 14 x27mm
Rodzaj wyjścia	pnp no	pnp no/nc

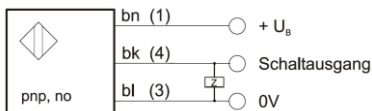
UG800170



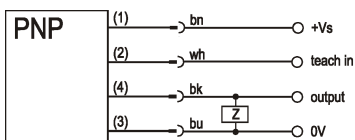
UGKB0170



Wyjście: UG800170
UGKB0170



Wyjście: UT140370



ipf
electronic

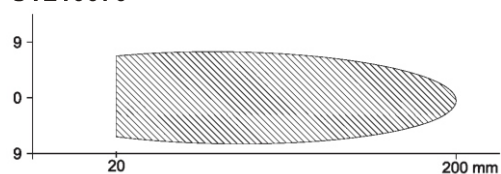
czujniki ultradźwiękowe

Dane techniczne

DC

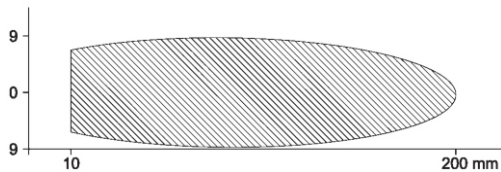
Typ	UT210070	UT210170	UR210170
Rodzaj	odbiciowy	odbiciowy	refleksyjny
Wyjście	analogowe 4...20mA	pnp no	pnp no
Zakres działania	20 ... 200mm	10 ... 200mm	0 ... 200mm
Zakres działania nastawialny Sn	20 ... 200mm	30 ... 200mm	40 ... 200mm
Kąt propagacji	6°	6°	6°
Napięcie zasilania	15 ... 30V DC	12 ... 30V DC	12 ... 30V DC
Prąd obciążenia	20 mA	200 mA	200 mA
Pobór prądu bez obciążenia	<35 mA	<35 mA	<35 mA
Spadek napięcia		< 2V DC	< 2V DC
Czas odpowiedzi	<30ms	<10ms	<10ms
Częstotliwość pracy	380kHz	380kHz	380kHz
Dryft temperatury	<2% Sn	<0,18% Sn/K	<2% Sn
Powtarzalność	<0,5 mm	<0,5 mm	<1,5 mm
Materiał obudowy	plastik	plastik	plastik
Temperatura pracy	-10° do + 60°C	-10° do + 60°C	-10° do + 60°C
Stopień ochrony	IP67	IP67	IP67
Przylącze	gniazdo M8 4-piny	gniazdo M8 4-piny	gniazdo M8 4-piny

UT210070



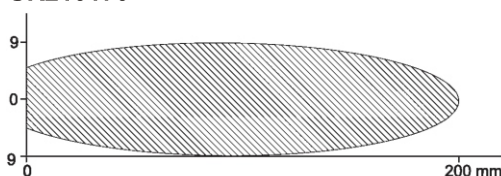
☐ pole detekcji obiektu o wymiarach 15 x 15 mm

UT210170

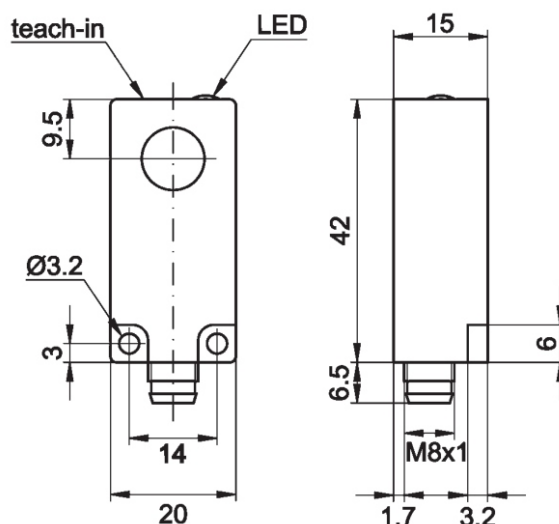


☐ pole detekcji obiektu o wymiarach 15 x 15 mm

UR210170

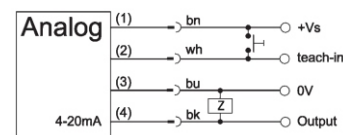
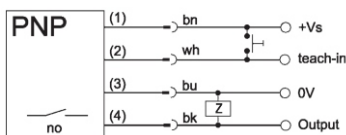


☐ pole detekcji obiektu o wymiarach 15 x 15 mm



Wyjście: UT210170, UR210170

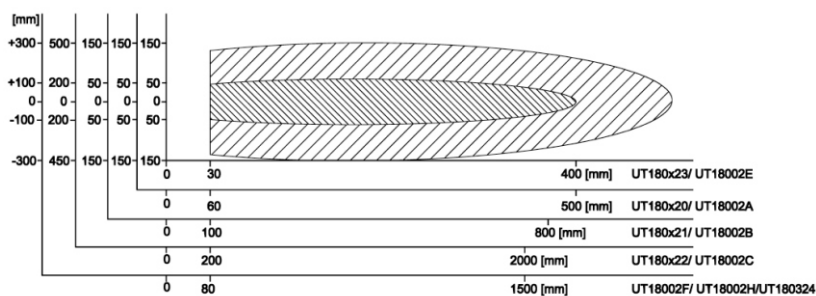
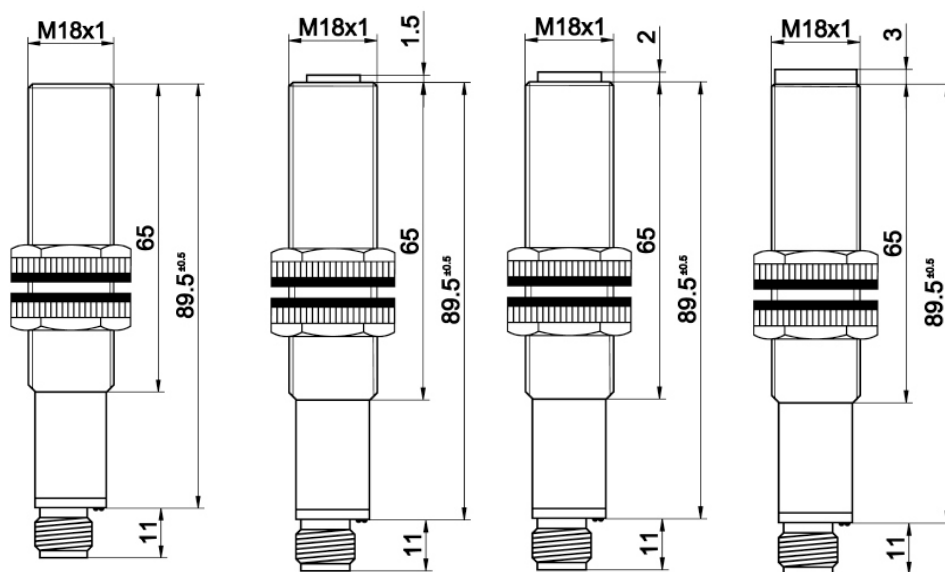
Wyjście: UT210070



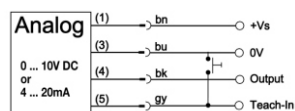
Dane techniczne

DC

Typ	UT180023	UT180020	UT180021	UT180022
Wyjście prądowe	4...20mA	4...20mA	4...20mA	4...20mA
Typ	UT18002E	UT18002A	UT18002B	UT18002H
Wyjście napięciowe	0...10V DC	0...10V DC	0...10V DC	0...10V DC
Strefa działania	30 do 400 mm	60 do 500 mm	100 do 800 mm	200 do 2000 mm
Kąt propagacji	8°	8°	8°	8°
Rozdzielczość	0.125 mm	0.25 mm	0.25 mm	1 mm
Napięcie zasilania	15...30V DC, zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji, przeciwzwarciowe			
Prąd pracy bez obciążenia	<30mA	<30mA	<30mA	<30mA
Częstotliwość pracy	360kHz	330kHz	300kHz	180kHz
Powtarzalność	1mm	1mm	1mm	2mm
Odchylenie liniowe	< 0.5%	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Czas odpowiedzi	60ms	100ms	100ms	200ms
Programowanie	teach-in	teach-in	teach-in	teach-in
Materiał obudowy	PBT	PBT	PBT	PBT
Temperatura pracy	-20°...+70°	-20°...+70°	-20°...+70°	-20°...+70°
Stopień ochrony	IP65	IP67	IP67	IP67
Przylącze	wtyczka M12, 5-pin	wtyczka M12, 5-pin	wtyczka M12, 5-pin	wtyczka M12, 5-pin



Wyjście analog:



▨ pole detekcji obiektu o wymiarach 100x100mm ▨ pole detekcji dużych obiektów

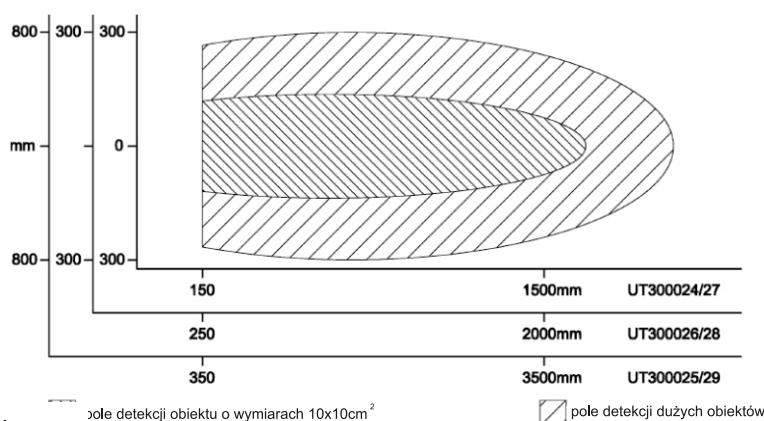
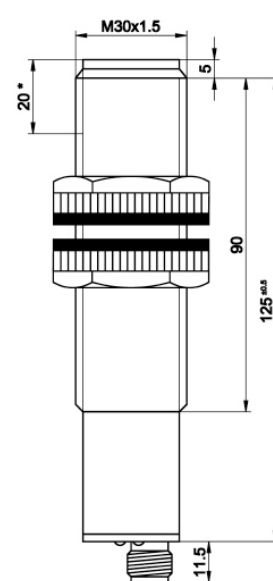
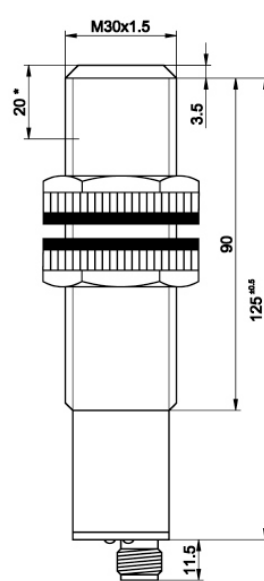
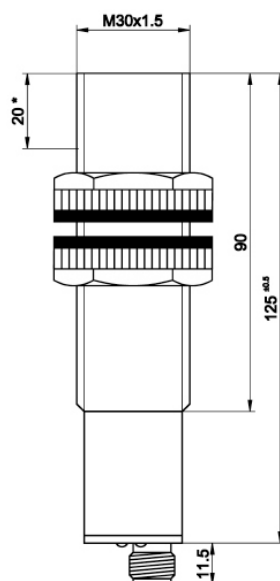
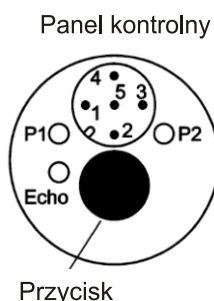
ipf
electronic

czujniki ultradźwiękowe

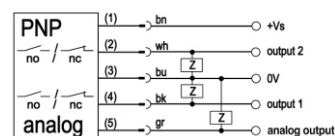
Dane techniczne

DC

Typ	UT300024	UT300026	UT300025
Wyjście prądowe	4...20mA	4...20mA	4...20mA
Typ	UT300027	UT300028	UT300029
Wyjście napięciowe	0...10V DC	0...10V DC	0...10V DC
Strefa działania	150...1500mm	250...2000mm	350...3500mm
Wyjście	analog+2xPNP no/nc	analog+2xPNP no/nc	analog+2xPNP no/nc
Kąt propagacji	8°	8°	8°
Rozdzielczość	1mm	1mm	1mm
Napięcie zasilania	19...30V DC (zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji,przeciwzwarciove)		
Prąd pracy bez obciążenia	<45 mA	<45 mA	<45 mA
Częstotliwość pracy	200kHz	180kHz	130kHz
Powtarzalność	2mm	2mm	2mm
Odchylenie liniowe	0.5%	0.5%	0.5%
Czas odpowiedzi	300ms	300ms	500ms
Programowanie	teach-in taste	teach-in taste	teach-in taste
Materiał obudowy	plastik	plastik	plastik
Temperatura pracy	-15° do + 70°C	-15° do + 70°C	-15° do + 70°C
Stopień ochrony	IP65	IP65	IP65
Przylącze	wtyczka M12, 5-pin	wtyczka M12, 5-pin	wtyczka M12, 5-pin



Wyjście



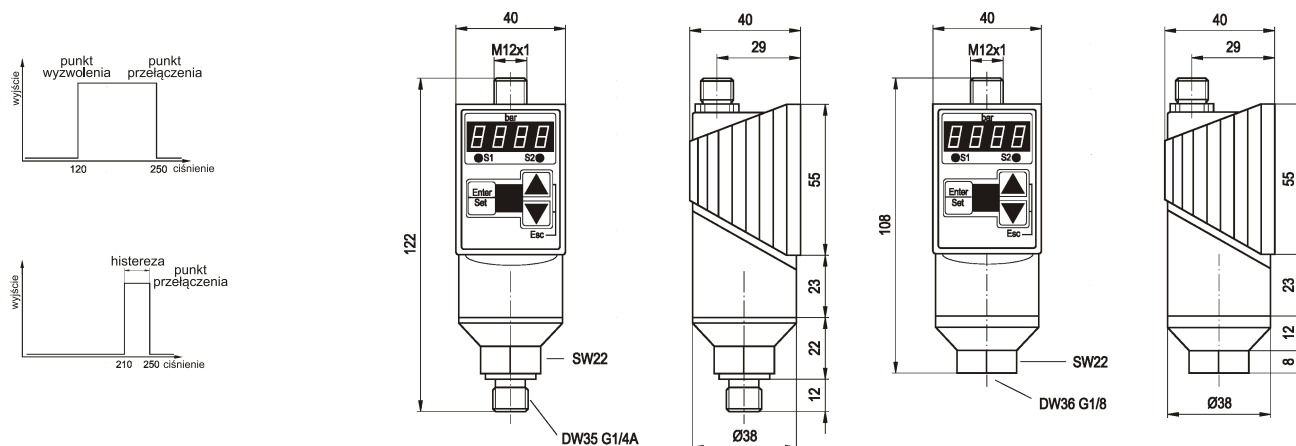
Dane techniczne

DC

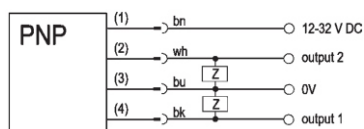
Ciśnienie maksymalne [bar]	50% ciśnienia znamionowego	6bar
Szybkość odświeżania	2ms (monitoring PC)	2ms (monitoring PC)
Napięcie robocze	12-32VDC, zab. przed zmianą polaryzacji	12-32VDC, zab. przed zmianą polaryzacji
Spadek napięcia	< 2V DC	< 2V DC
Prąd pracy bez obciążenia	< 60mA	< 60mA
Wyjście	2xnpn, no/nc 1 A zab. przeciwzwarciove	2xnpn, no/nc 1 A zab. przeciwzwarciove
Czas opóźnienia	0 do 20s, nastawialny	0 do 20s, nastawialny
Nastawa czujnika	1 do 100% na zakresie, punkt wyzwolenia wyjścia	0 do 99% na zakresie
Częstotliwość przełączeń	125Hz	125Hz
Dokładność pomiaru	< ±0,1% wartości zmierzonej	< ±0,1% wartości zmierzonej
Wyjście prądowe	0/4-20mA, 20-0/4mA	0/4-20mA, 20-0/4mA
Rezystancja obciążenia	max.RL[Ω]=(UB-8V)/20mA	max.RL[Ω]=(UB-8V)/20mA
Czas narastania	5ms (10%-90% na zakresie)	
Błąd liniowości	max. +/-0.25% na zakresie	max. +/-0.25% na zakresie
Wyświetlacz LED	4 cyfry znaczące	4 cyfry znaczące
Sygnalizacja przełączenia	2 x LED	2 x LED
Temperatura pracy	-20°C do +80°C	-20°C do +80°C
Dryft temperatury	<±0,2%/10K(-10°C do +70°C)	<±0,2%/10K(-10°C do +70°C)
Mocowanie (gwint)	G1/4A, SW22	G1/8, SW22
Materiał głowicy pomiarowej	stal nierdzewna 1.4435	ceramika
Materiał obudowy	PA6.6, polyester	PA6.6, polyester
Stopień ochrony	IP65 wg EN 60529	IP65 wg EN 60529
Przylącze elektryczne	wtyczka M12 (4 pol.)	wtyczka M12 (4 pol.)
Interfejs optyczny	poprzez opto-adapter na USB	poprzez opto-adapter na USB

5ms (10%-90% na zakresie)

Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	10bar	DW35311D	-0,5 do +0,5bar	DW36311H
Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	50bar	DW35311F	-1 do +1bar	DW36311J
Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	100bar	DW353114	-1 do 0bar	DW363110
Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	200bar	DW35311G	0 do 1bar	DW363111
Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	400bar	DW353116	-	-
Ciśnienie [bar]	Typ czujnika	600bar	DW353117	-	-



Wyjście



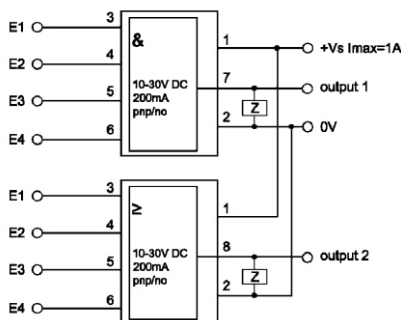
moduły logiczne

Dane techniczne

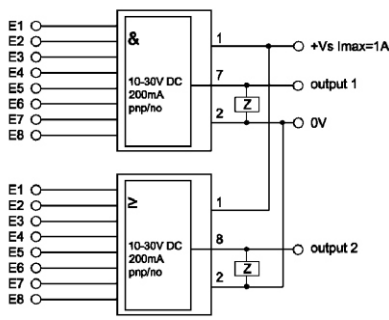
DC

Typ	VL300104	VL300108	VL300114	VL300118	VL300134	VL300138
Obudowa	30x90,4x25,5	30x136,4x25,5	30x90,4x25,5	30x136,4x25,5	30x90,4x25,5	30x136,4x25,5
Funkcje logiczne i ilość wejść	AND/OR 4 wej.	AND/OR 8 wej.	AND 2x2 wej.	AND 2x4 wej.	OR 2x2 wej.	OR 2x4 wej.
Typ wejścia	M8 3piny	M8 3piny	M8 3piny	M8 3piny	M8 3piny	M8 3piny
Napięcie robocze	10 ... 30 V DC					
Prąd wyjściowy	200mA na wyjście; max. 1 A					
Wyjście	2x pnp no					
Przylącze elektryczne	M12 12pin					
Materiał obudowy	Plastik					
Rezystancja izolacji	>10 ⁹ Ω					
Sygnalizacja LED	Sygnalizacja zasilania LED zielona; Aktywne wyjście 1xLED żółta na każde gniazdo M8					
Temperatura pracy	-20°C do +70°C					
Stopień ochrony	IP67					

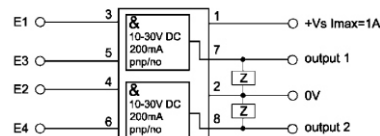
VL300104



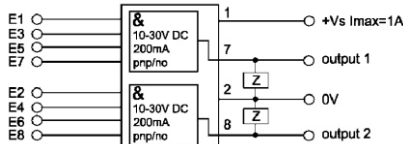
VL300108



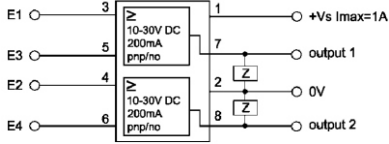
VL300114



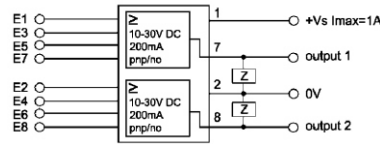
VL300118



VL300134

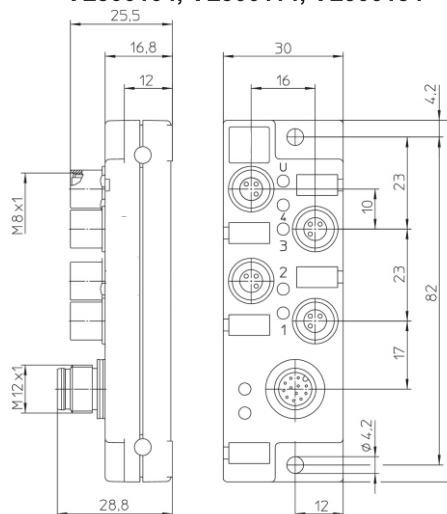


VL300138

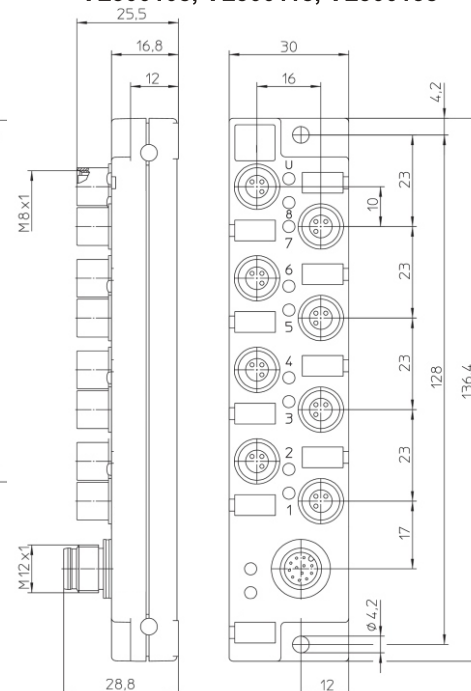


Gniazdo M12	moduł 4-polowy	moduł 8-polowy
1 brązowy	+24V DC	+24V DC
2 niebieski	0V DC	
3 biały	E1	
4 zielony	E2	
5 różowy	E3	
6 żółty	E4	
7 czarny	wyjście 1	wyjście 1
8 szary	wyjście 2	wyjście 2
9 czerwony	-	-
10 fioletowy	-	-
11 szary/różowy	-	-
12 czerwony/niebieski	-	-

VL300104, VL300114, VL300134



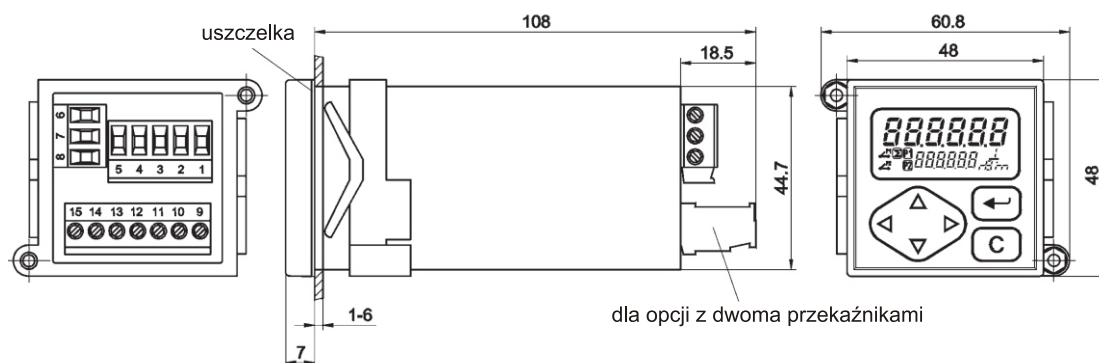
VL300108, VL300118, VL300138



Dane techniczne

DC

Typ	CM035150	CM034950	CM035152	CM034952
Napięcie robocze	10...30V AC/DC	85...265V AC	10...30V AC/DC	85...265V AC
Wyjście	1 przekaźnikowe	1 przekaźnikowe	2 przekaźnikowe	2 przekaźnikowe
Nastawy	1 wybór	1 wybór	2 wybór	2 wybór
Przekaźnik	1A, 150 VA/ 30 W			
Wyświetlacz stanu aktualnego	LCD, 6 cyfr, wysokość 7 mm			
Wyświetlacz wartości zadanej	LCD, 6 cyfr, wysokość 4 mm			
Zakres zliczania	0...999999			
Jednostka miary	m, dm, cm, mm, l, h, min, sek, programowalne			
Pobór mocy	1,5 VA (2W)			
Napięcie sygnałów wejściowych	12...260V AC/DC			
Częstotliwość zliczania	25Hz (1kHz przy wyzwaniu DC)			
Podstawa czasu	0,01 ... 99,99s programowalna			
Pamięć danych	>10 lat na EEPROM			
Rozdzielczość zliczania	0,0001 ... 9999,99 programowalna			
Tryb zliczania	góra/dół			
Zliczanie czasu upływającego	góra/dół			
Materiał obudowy	poliwęglan			
Stopień ochrony	IP65			
Temperatura pracy	0° do + 50°C			
Przylącze elektryczne	zaciski śrubowe			
Wymiary obudowy	48 x 48 x 108			



▶ oświetlacze LED

Dane techniczne DC

Typ	AO000188	AO000189	AO000193	AO000194
Napięcie robocze	10...30V DC	10...30V DC	24V DC±25%	24V DC±25%
Pobór prądu/moc	27mA (24V DC)	38mA (24V DC)	150mA (24V DC)/4 W	250mA (24V DC)/6 W
Ilość diod LED	3	1	3	2
Kąt rozproszenia	22°	120°	120°	90°
Wymiary	M18x1\59mm	M18x1\59mm	41x41x66mm	120x25x23,5 mm
Materiał (szyba)	luxacryl 2h	luxacryl 2h	hartowane szkło	podwójnie hartowane szkło



Dane techniczne DC

Typ	AO000335	AO000327	AO000328	AO000344
Napięcie robocze	24 V DC±10%	24 V DC±10%	24 V DC±10%	24 V DC±10%
Pobór prądu	0,5A (24 V DC)	1A (24V DC)	2A (24V DC)	2A (24V DC)
Ilość diod LED	5	10	20	20
Moc wejściowa	12,5 W	25 W	50 W	50 W
Wymiary	Ř70x297 mm	Ř70x562 mm	Ř70x1092 mm	Ř70x1092 mm
Materiał (szyba)	szkło hartowane	szkło hartowane	szkło hartowane	szkło akrylowe
Stopień ochrony	IP67	IP67	IP67	IP67



Dane techniczne DC

Typ	AO000345	AO000346	AO000347	AO000348
Napięcie robocze	16...36V AC/DC	16...36V AC/DC	16...36V AC/DC	16...36V AC/DC
Pobór prądu	400mA (24 V DC)	400mA(24V DC)	400mA (24V DC)	400mA (24V DC)
Ilość diod LED	3	3	3	3
Moc wejściowa	9 W	9 W	9 W	9 W
Długość szyi	250 mm	250 mm	500 mm	500 mm
Materiał (szyba)	szkło hartowane	szkło hartowane	szkło hartowane	szkło akrylowe
Montaż	magnetyczny	płyta mocująca	magnetyczny	płyta mocująca



czujniki indukcyjne

czujniki magnetyczne

czujniki pojemnościowe

czujniki optyczne

czujniki przepływu

czujniki ciśnienia

czujniki ultradźwiękowe

czujniki temperatury

czujniki poziomu

liczniki impulsów

zasilacze

oświetlacze LED

Marzec 2014

pf electronic sp. z o.o.

ul. Ks. Bpa H. Bednorza 2a-6
40-384 Katowice

tel. +48 (32) 256 25 33
fax +48 (32) 256 25 43

e-mail info@pf-electronic.pl
www.pf-electronic.pl

