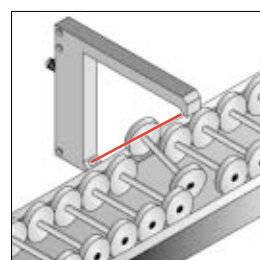
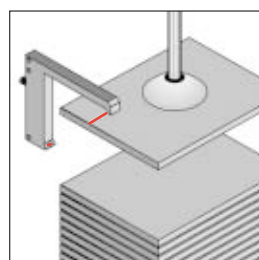
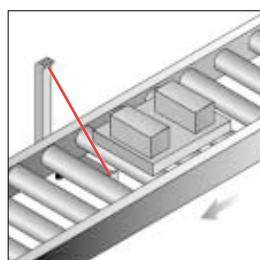
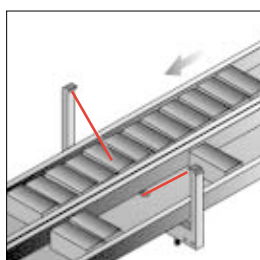
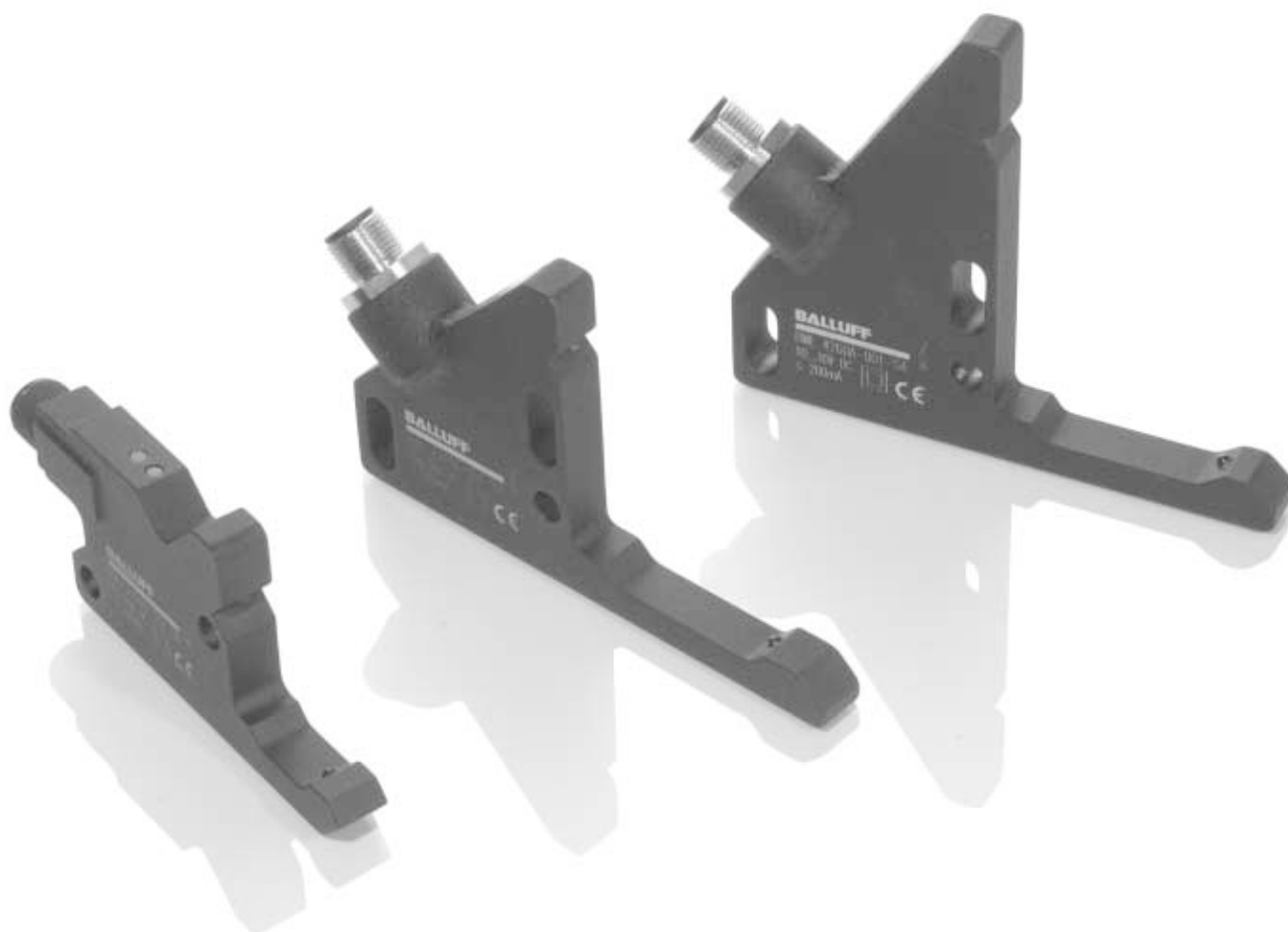


Balluff úhlové optické závory BWL jsou vysokovýkonné jednocestné optické závory, určené pro použití v tvrdých průmyslových podmínkách. Jejich pouzdra jsou robustní a umožňují rozmanité možnosti montáže. Objekty jsou spolehlivě snímány i v nesmírně těžkých provozních podmínkách. Vysílaný silný infračervený paprsek zaručuje vysokou funkční rezervu. S tímto výrobkem lze elegantně řešit rozmanité aplikační problémy. Různá provedení umožňují flexibilní použití.

Použití

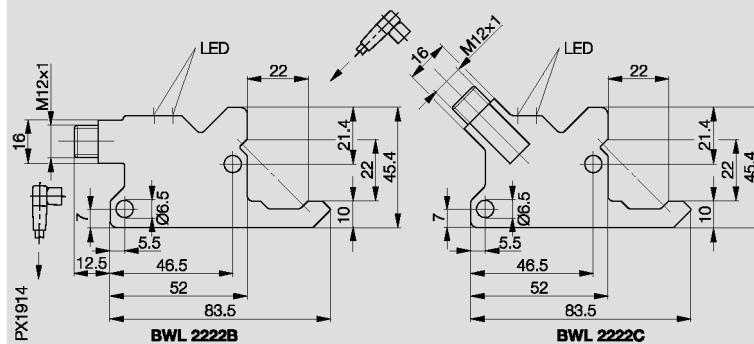
- Montážní a manipulační technika
- Roboti
- Kontrola polohy a orientace



Typová řada
Optická osa

BWL
22 mm/22 mm

BWL
22 mm/22 mm



Úhlová optická závora

PNP

BWL 2222B-001-S4

BWL 2222C-001-S4

Elektrická data

Napájecí napětí U_B

10...30 V DC

10...30 V DC

Zbytkové zvlnění

15 %

15 %

Proud naprázdno I_0 max.

≤ 35 mA

≤ 35 mA

Spínací výstup

PNP tranzistor

PNP tranzistor

Výstupní proud

≤ 200 mA

≤ 200 mA

Funkce výstupu

Spínání na tmou

Spínání na tmou

Úbytek napětí U_a při I_0

$\leq 2,5$ V

$\leq 2,5$ V

Optická data

Vysílací prvek, světlo

LED, infračervené

LED, infračervené

Vlnová délka

880 nm

880 nm

Časová data

Zpoždění při zapnutí

100 ms

100 ms

Doba odezvy

$\leq 0,5$ ms

$\leq 0,5$ ms

Spínací frekvence f

1 kHz

1 kHz

Indikace

Indikace napájecího napětí

LED zelená

LED zelená

Indikace funkce

LED žlutá

LED žlutá

Mechanická data

Rozměry

45,4×83,5×10,7 mm

45,4×83,5×10,7 mm

Druh připojení

Konektor M12, 4 piny

Konektor M12, 4 piny

Materiál pouzdra

Ocel nerez

Ocel nerez

Optická plocha

PMMA

PMMA

Hmotnost

106 g

99 g

Okolní prostředí

Krytí podle IEC 60529

IP 67

IP 67

Ochrana proti přepólování

ano

ano

Ochrana proti zkratu

ano

ano

Provozní teplota okolí T_a

-10...+60 °C

-10...+60 °C

Mez okolního světla podle

EN 60947-5-2

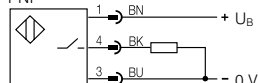
EN 60947-5-2



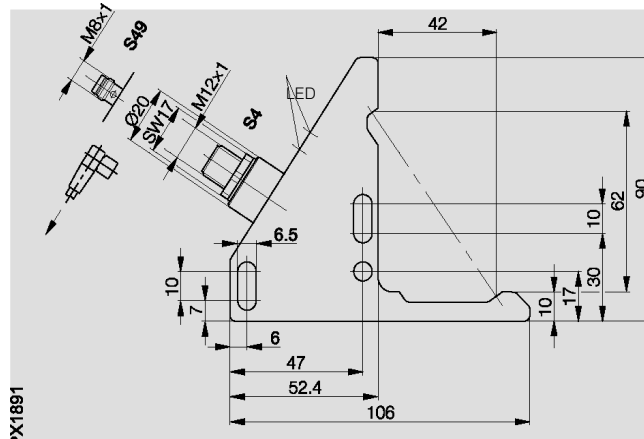
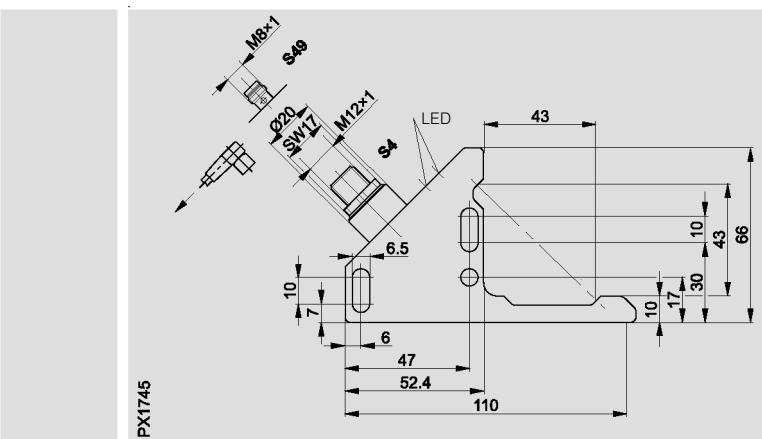
Orientace konektoru

Schéma připojení

PNP



	BWL	BWL	BWL	BWL
	43 mm/43 mm	43 mm/43 mm	42 mm/62 mm	42 mm/62 mm



	BWL 4241A-001-S4	BWL 4241A-001-S49	BWL 4260A-001-S4	BWL 4260A-001-S49
	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC	10...30 V DC
	15 %	15 %	15 %	15 %
	≤ 35 mA	≤ 35 mA	≤ 35 mA	≤ 35 mA
	PNP tranzistor	PNP tranzistor	PNP tranzistor	PNP tranzistor
	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
	Spínání na tmu	Spínání na tmu	Spínání na tmu	Spínání na tmu
	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V
	LED, infračervené	LED, infračervené	LED, infračervené	LED, infračervené
	880 nm	880 nm	880 nm	880 nm
	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
	≤ 0,5 ms	≤ 0,5 ms	≤ 0,5 ms	≤ 0,5 ms
	1 kHz	1 kHz	1 kHz	1 kHz
	LED zelená	LED zelená	LED zelená	LED zelená
	LED žlutá	LED žlutá	LED žlutá	LED žlutá
	66×110×10,7 mm	66×110×10,7 mm	90×106×10,7 mm	90×106×10,7 mm
	Konektor M12, 4 piny	Konektor M8, 3 piny	Konektor M12, 4 piny	Konektor M8, 3 piny
	Ocel nerez	Ocel nerez	Ocel nerez	Ocel nerez
	PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
	148 g	124 g	181 g	155 g
	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
	ano	ano	ano	ano
	ano	ano	ano	ano
	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C	-10...+60 °C
	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2	EN 60947-5-2

Doporučené příslušenství
prosím objednávejte samostatně

Konektor
BKS- 19/BKS- 20



Konektor
BKS- 48/BKS- 49



2.2

Příslušenství
opto-
elektronických
snímačů
strana 2.3.2 ...

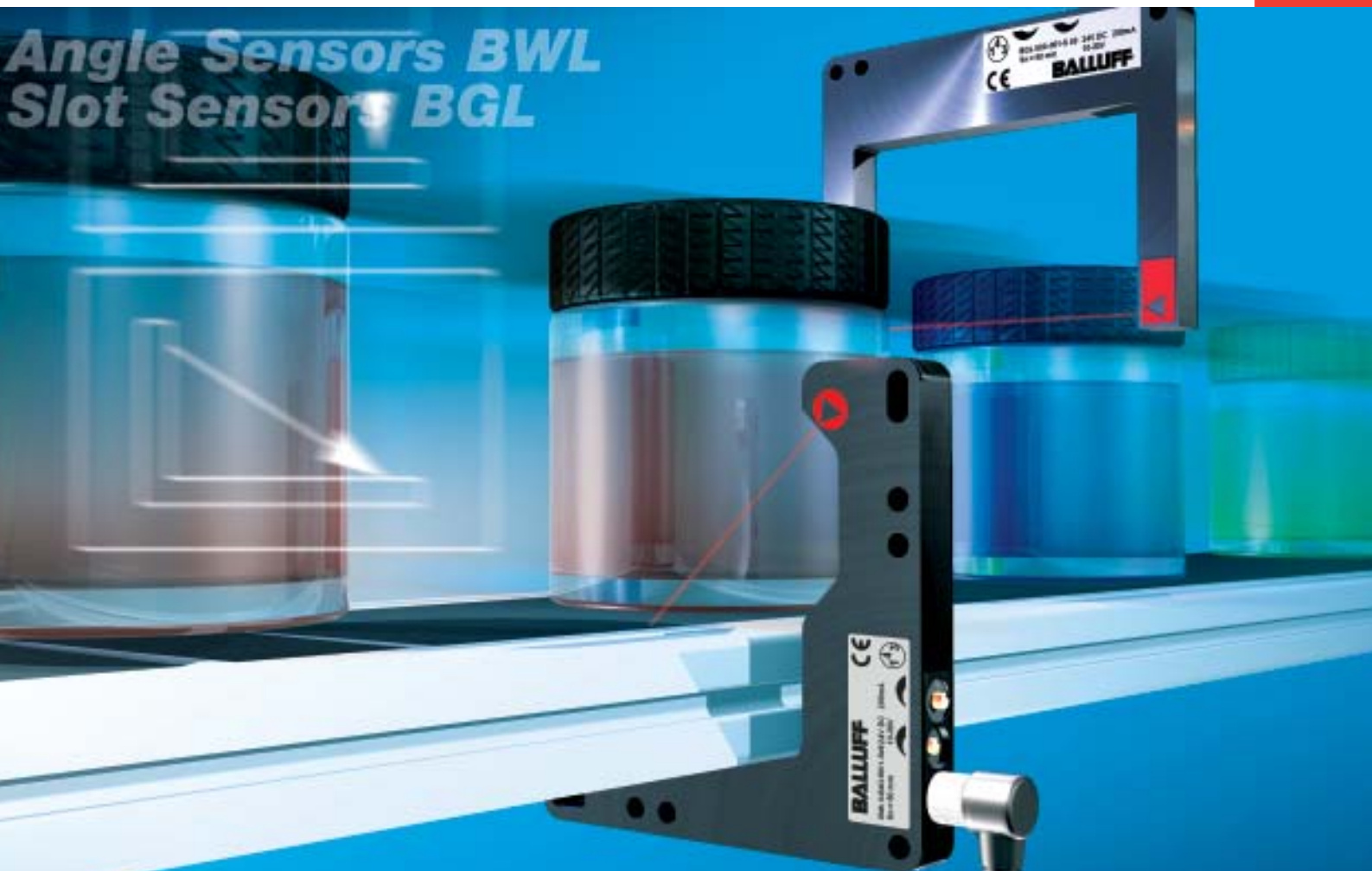
6

Konektory ...
strana 6.2 ...

BALLUFF

Angle and Slot Sensors **BWL/BGL**

Precision in Perfection

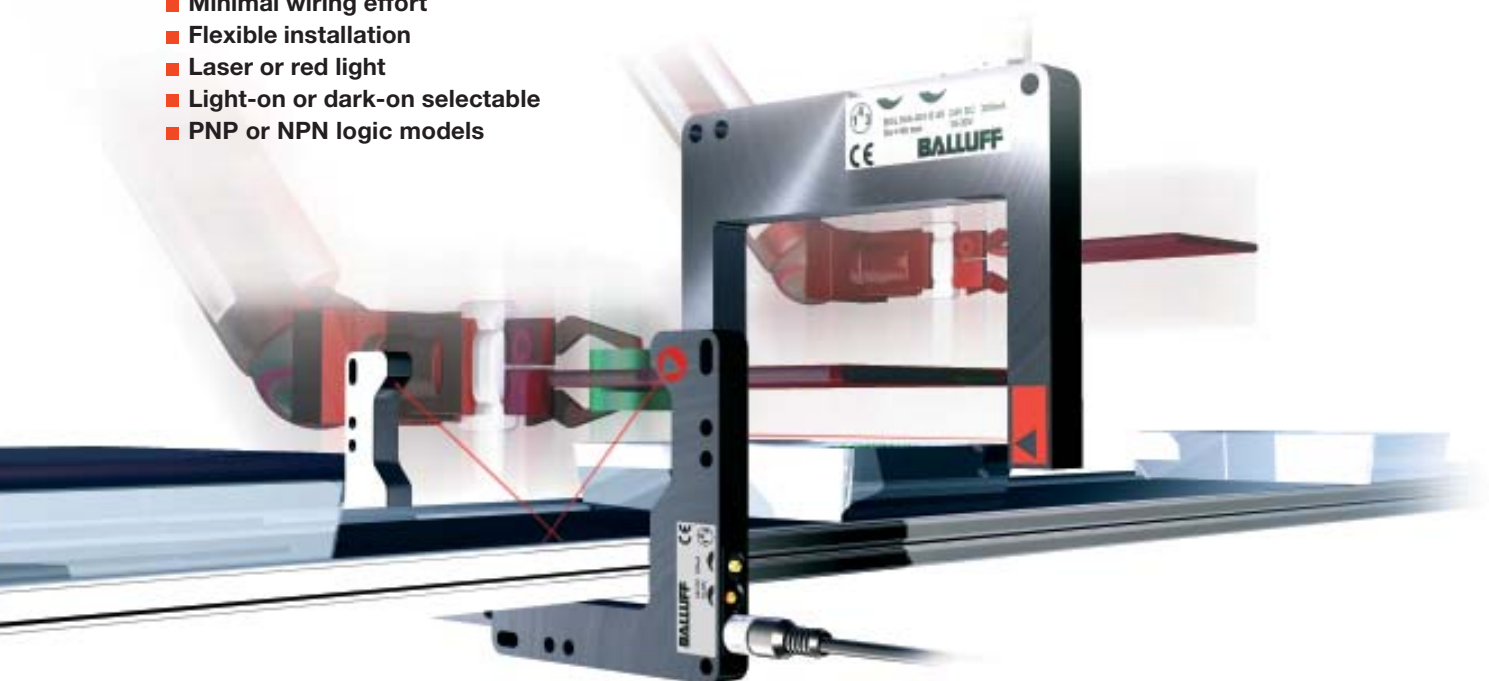


Angle and Slot Sensors BWL/BGL

Precision in Perfection

BALLUFF

- Absolutely reliable object detection
- No alignment necessary
- No misadjustment of emitter and receiver
- Minimal wiring effort
- Flexible installation
- Laser or red light
- Light-on or dark-on selectable
- PNP or NPN logic models



Type	Optical axis	Resolution	Light type	Output	Output function	Switching frequency
			Red light Laser	PNP-Transistor NPN-Transistor	Light-/dark-on selectable	
Angle sensors Standard						
BWL 4040D-R011-S49	40/40 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 4040D-R012-S49	40/40 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 4040D-L011-S49	40/40 mm	0.1 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 4040D-L012-S49	40/40 mm	0.1 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 5454D-R011-S49	54/54 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 5454D-R012-S49	54/54 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 5454D-L011-S49	54/54 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 5454D-L012-S49	54/54 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 6868D-R011-S49	68/68 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 6868D-R012-S49	68/68 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 6868D-L011-S49	68/68 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 6868D-L012-S49	68/68 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 9090D-R011-S49	90/90 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 9090D-R012-S49	90/90 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 9090D-L011-S49	90/90 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 9090D-L012-S49	90/90 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 110110D-R011-S49	110/110 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 110110D-R012-S49	110/110 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BWL 110110D-L011-S49	110/110 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BWL 110110D-L012-S49	110/110 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz

Type	Slot opening	Resolution	Light type	Output	Output function	Switching frequency
			Red light Laser	PNP-Transistor NPN-Transistor	Light-/dark-on selectable	
Slot sensors						
BGL 5A-001-S49	5 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 5A-002-S49	5 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 10A-001-S49	10 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 10A-002-S49	10 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 20A-001-S49	20 mm	0.3 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 20A-002-S49	20 mm	0.3 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 30A-001-S49	30 mm	0.3 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 30A-002-S49	30 mm	0.3 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 30A-003-S49	30 mm	60 µm	■	■	■	3 kHz
BGL 30A-004-S49	30 mm	60 µm	■	■	■	3 kHz
BGL 50A-001-S49	50 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 50A-002-S49	50 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 50A-003-S49	50 mm	0.1 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 50A-004-S49	50 mm	0.1 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 80A-001-S49	80 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 80A-002-S49	80 mm	0.5 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 80A-003-S49	80 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BDL 80A-004-S49	80 mm	0.2 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 120A-001-S49	120 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 120A-002-S49	120 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 120A-003-S49	120 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 120A-004-S49	120 mm	0.3 mm	■	■	■	3 kHz
BGL 180A-001-S49	180 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 180A-002-S49	180 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 220A-001-S49	220 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz
BGL 220A-002-S49	220 mm	0.8 mm	■	■	■	1.5 kHz



For more sensors see main catalog
"The Sensor Line" on
CD-ROM, DVD-ROM or online!

www.balluff.com

Balluff GmbH
Schurwaldstrasse 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Germany
Phone +49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de