



### Basic features

Базовый стандарт	IEC 60947-5-2
Дополнительные свойства	С внутренней самодиагностикой
Отклонение от базового типа	Функция диагностики, Lg
Принцип действия	Индуктивный датчик
Разрешение на эксплуатацию/конформность	CE E~ WEEE

### Electrical connection

Защита от короткого замыкания	да
Защита от переплюсовки	да
Разъем	M12x1-Штекер, 4-конт., A-с кодированием
С защитой от неправильного подключения	да

### Electrical data

Выходное сопротивление Ra	открытый коллектор
Емкость нагрузки, макс., при Ue	0.15 $\mu$ F
Задержка готовности Tv, макс.	10 ms
Категория применения	=-13
Макс. ток холостого хода Io, без демпфирования	10 mA
Минимальный рабочий ток Im	5 mA
Остаточная волнистость, макс. (% от Ue)	15 %
Остаточный ток Ir, макс.	110 $\mu$ A
Падение напряжения статич., макс.	3.5 V
Рабочее напряжение Ub	20...30 VDC
Расчетное напряжение изоляции Ui	75 V DC
Расчетное рабочее напряжение Ue=	24 V
Расчетный рабочий ток Ie	130 mA
Расчетный ток короткого замыкания	100 A
Ток холостого хода Io, макс., с затуханием	10 mA
Частота переключения	300 Гц

### Environmental conditions

EN 60068-2-27, ударная нагрузка	Полусинус, 30 gn, 11 мс
EN 60068-2-6, вибрация	55 Гц, амплитуда 1 мм, 3x30 мин
Степень загрязнения	3
Степень защиты	IP67
Температура окружающей среды	0...70 °C

### Interface

Переключающий выход	PNP замыкающий контакт (NO)
---------------------	-----------------------------

Индуктивные датчики  
BES 113-356-SA31-S4  
Код заказа: BES02M8

# BALLUFF

## Material

Активная поверхность, материал	LCP
Материал корпуса	Высококачественная сталь

## Mechanical data

Длина крепления	39.00 mm
Момент затяжки	12 Нм
Размеры	Ø 12 x 60.5 mm
Типоразмер	M12x1
Установка	незаподлицо

## Range/Distance

Гистерезис H, макс. (% от Sr)	15.0 %
Надежная дальность срабатывания Sa	3.2 mm
Реальная дальность срабатывания Sr, ±10 % допуск	
Реальный промежуток срабатывания Sr	4 mm
Стабильность повторяемости, макс. (% от Sr)	5.0 %
Температурный дрейф, макс. (% от Sr)	10 %
Условное расстояние переключения sn	4 mm

## Remarks

На выходной сигнал накладываются контрольные импульсы ≤ 0,5 мс типичн. 160 Гц, которые отсутствуют при возникающем в датчике сбое (простой ошибке).

После устранения перегрузки датчик снова готов к работе.

## Connector Drawings



## Wiring Diagrams (Schematic)

