

## BTL7-abcde-Mnnnn-f-lm

### BTL7

Магнестрикционная система измерения перемещений 7-го поколения

#### a интерфейс

S = SSI

#### b рабочее напряжение

5 = 10 ... 30 В

#### c исполнение интерфейсов 1

0 = 24 бита, двоичный, восходящий  
1 = 24 бита, рефлексный, восходящий  
2 = 24 бита, двоичный, нисходящий  
3 = 24 бита, рефлексный, нисходящий  
6 = 25 бит, двоичный, восходящий  
7 = 25 бит, рефлексный, восходящий  
8 = 25 бит, двоичный, нисходящий  
9 = 25 бит, рефлексный, нисходящий  
A = 26 бит, двоичный, восходящий  
B = 26 бит, рефлексный, восходящий  
C = 26 бит, двоичный, нисходящий  
D = 26 бит, рефлексный, нисходящий

#### d исполнение интерфейсов 2

1 = 1 мкм  
2 = 5 мкм  
3 = 10 мкм  
4 = 20 мкм  
5 = 40 мкм  
6 = 100 мкм  
7 = 2 мкм  
8 = 50 мкм  
9 = 0,5 мкм

#### e исполнение интерфейсов 3

V = синхронный режим  
- = асинхронный режим

#### Mnnnn номинальная длина (4-значное число)

M0500 = метрические данные в мм  
(M0050...M7620)

#### f конструкция

P = профиль

#### l тип разъема

S = штекер  
KA = кабель (PUR)

#### m исполнение типа подключения 1

при штекере:  
32 = штекер M16x0,75 с 8 контактами  
115 = штекер M12x1 с 8 контактами  
147 = штекер M16x0,75 с 7 контактами

при кабеле (длина в метрах):  
02, 05, 10, 15, 20, 30, 50, 100

# Magnetostrictive Sensors BTL7 -P- Series - SSI

# BALLUFF

## Basic features

Датчик положения, количество (заводская настройка)	1
Датчик положения, количество, макс.	cd ≠ 10: 1 cd = 10: 2
Разрешение на эксплуатацию/конформность	CE cULus EAC WEEE

## Display/Operation

Значение ошибки	cd = 10: все биты = 0 d = 1: все биты = 0 d = 7: все биты = 0 d = 9: все биты = 0 в других случаях: только биты 2 <sup>21</sup> = 1
-----------------	---

## Electrical connection

Защита от короткого замыкания	на "землю" и 36 В=
Защита от переплюсовки	Ub до 36 В

## Electrical data

Выходной сигнал регулир.	cd ≠ 10: нет cd = 10: с программным инструментом
Задержка включения, макс.	nppn < 1525: 200 ms nppn ≥ 1525: 600 ms
Защита от сверхвысокого напряжения	Ub до 36 В
Пиковый ток включения	500 мА / 10 мс
Потребление тока, макс., при 24 В=	100 мА
Прочность на пробой до (GND – корпус)	500 V AC
Рабочее напряжение Ub	10...30 VDC

## Environmental conditions

EN 55016-2-3, излучение	Промышленная и жилая сфера
EN 60068-2-27, длительная ударная нагрузка	150 g, 2 ms
EN 60068-2-27, ударная нагрузка	150 g, 6 ms
EN 60068-2-6, вибрация	20 г, 10...2000 Гц
EN 61000-4-2, ESD	Четкость 3
EN 61000-4-3, радиопомехи	Четкость 3
EN 61000-4-4, вспышка	Четкость 3
EN 61000-4-5, броски напряжения	Четкость 2
EN 61000-4-6, высокочастотные поля	Четкость 3
EN 61000-4-8, магнитные поля	Четкость 4
Относительная влажность воздуха	≤ 90 %, без конденсации
Степень защиты	I = S: IP67 со штекерным разъемом I = KA: IP68
Температура кабеля, гибкая прокладка	I = KA: -5 °C ... 90 °C
Температура кабеля, фиксированная прокладка	I = KA: -40 °C ... 90 °C
Температура окружающей среды	-40...85 °C
Температура хранения	-40...100 °C
Температурный коэффициент, типов.	≤ 15 промилле/К при 50 % от номинальной длины 500 мм

## Functional safety

MTTF (40°C)	242 a
-------------	-------

## Interface

Интерфейс	SSI
-----------	-----

## Material

Кабель, невоспламеняемый	I = KA: IEC 60332-1
Материал корпуса	Алюминий, анодирован.
Материал корпуса, защита поверхности	анодирован.
Материал крышки	Алюминий, Литые под давлением, никелир.
Материал оболочки кабеля	I = KA: PUR

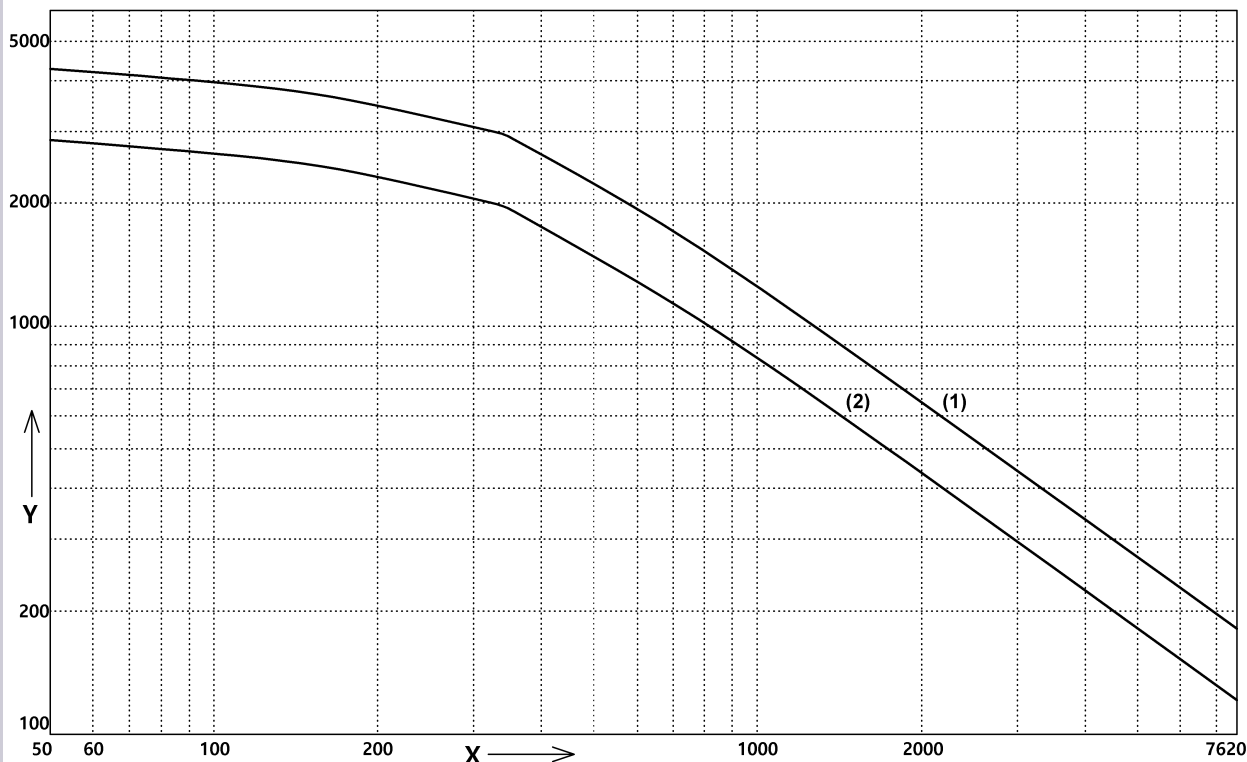
## Mechanical data

Конструктивная длина	nppn + 145 мм
Определяемая скорость, макс.	10 м/с

## Range/Distance

Измер. длина	50...7620 мм
Отклонение от линейности	d = 1, 2, 3, 7, 9: nppn = 50...5500: ± 30µm  d = 4, 5, 6, 8 nppn = 50...5500: ± 2 LSB  nppn > 5500: ± 0.02% FS
Точность воспроизведения	≤ ± 5 мкм
Частота измерения, макс.	См. изображение частоты измерений

Characteristic Diagram



fA,min: 62,5 Hz

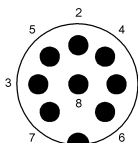
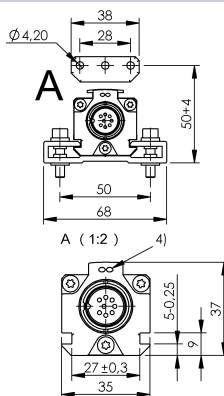
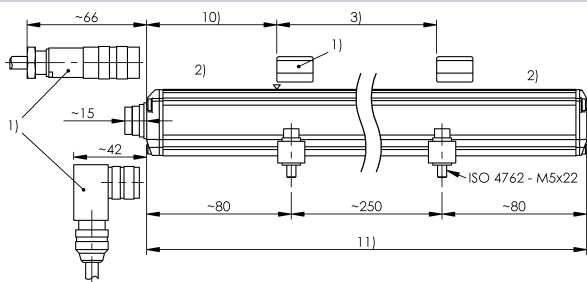
1) 1 датчик положения

2) 2...16 датчиков положения

x: Nominal length [mm]

y: fA,max Hz

**BTL7-S510x-Mxxxx-P-S32**



PIN	
1	+Clk
2	+Data
3	-Clk
4	L <sub>a</sub>
5	-Data
6	GND
7	10...30 V DC
8	L <sub>b</sub>

1) Не входит в комплект поставки

2) неиспользуемая область

3) Номинальная длина = измеряемая длина

4) Функциональный СД

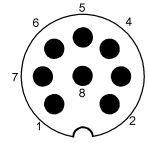
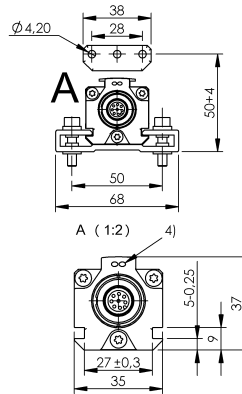
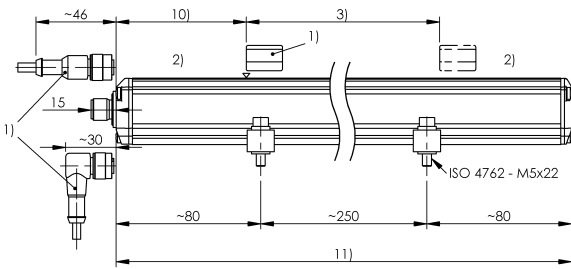
10) Нулевая точка

11) Монтажная длина

Magnetostrictive Sensors  
**BTL7 -P- Series - SSI**

# BALLUFF

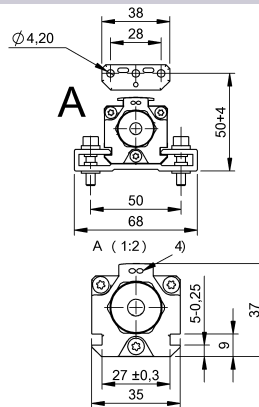
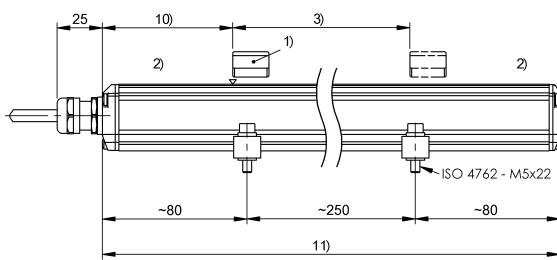
**BTL7-S5xxx-Mxxxx-P-S115**



PIN	
1	+Clk
2	+Data
3	-Clk
4	NC
5	-Data
6	GND
7	10...30 V DC
8	NC

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Функциональный СД
- 10) Нулевая точка
- 11) Монтажная длина

**BTL7-S5xxx-Mxxxx-P-KAxx**



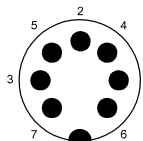
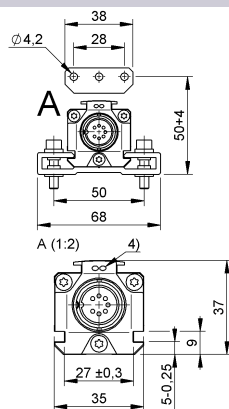
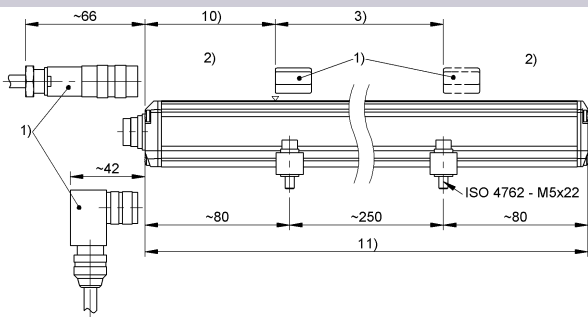
PIN	
YE	+Clk
GY	+Data
PK	-Clk
RD	NC
GN	-Data
BU	GND
BN	10...30 V DC
WH	NC

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Функциональный СД
- 10) Нулевая точка
- 11) Монтажная длина

Magnetostrictive Sensors  
**BTL7 -P- Series - SSI**

**BALLUFF**

**BTL7-S5xxx-Mxxxx-P-S147**



PIN	
1	-Data
2	+Data
3	+Clk
4	-Clk
5	10...30 V DC
6	GND
7	NC

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Функциональный СД
- 10) Нулевая точка
- 11) Монтажная длина