

Magnetostrictive Sensors
BTL7 -A/B- Series - Analog current

BALLUFF



BTL7-abcd-Mnnnn-fg-lm

BTL7

Магнитострикционная система измерения перемещений 7-го поколения

a интерфейс

C = выход по току 0 ... 20 мА

C = выход по току 4 ... 20 мА

b рабочее напряжение

5 = 10 ... 30 В

c + d исполнение интерфейсов 1 + 2

01 = 2 выхода, по 1 восходящему/нисходящему настраиваемому/программируемому

00 = 1 выход, восходящий

70 = 1 выход, нисходящий

Mnnnn номинальная длина (4-значное число)

M0500 = метрические данные в мм

(M0025...M1016: при диаметре стержня 8 мм)

(M0025...M7620: при диаметре стержня 10,2 мм)

f конструкция

A = крепежная резьба M18x1,5, для плоского уплотнения

B = крепежная резьба M18x1,5, для кольца круглого сечения

g исполнение конструкции

8 = диаметр стержня 8 мм

- = диаметр стержня 10,2 мм

l тип разъема

S = штекер

KA = кабель (PUR)

FA = кабель (PTFE)

m исполнение типа подключения 1

при штекере:

32 = штекер M16x0,75 с 8 контактами

115 = штекер M12x1 с 8 контактами

135 = штекер M16x1 с 6 контактами

140 = MS, 10-контактный

при кабеле (длина в метрах):

02, 05, 10, 15, 20, 50, 100

Magnetostrictive Sensors

BTL7 -A/B- Series - Analog current

BALLUFF

Electrical connection

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

Electrical data

| | |
|---------------------------------------|---|
| Выходной сигнал регулир. | cd ≠ 01: помощь по настройке и программируемые входы cd = 01: помощь по настройке и программный инструмент m = 135: помощь по настройке |
| Задержка включения, макс. | nppn < 1525: 600 ms nppn ≥ 1525: 800 ms |
| Защита от сверхвысокого напряжения | Ub до 36 В |
| Пиковый ток включения | nppn < 1525: ≤ 500 mA/10 ms nppn ≥ 1525: ≤ 500 mA/25 ms |
| Потребление тока, макс., при 24 В= | xyz ≠ E501: ≤ 150 mA xyz = E501: ≤ 180 mA |
| Прочность на пробой до (GND – корпус) | 500 V AC |
| Рабочее напряжение Ub | 10...30 VDC |
| Сопrotивление нагрузки RL, макс. | 500 Ohm |

Environmental conditions

| | |
|---|--|
| EN 55016-2-3, излучение | Промышленная и жилая сфера |
| EN 60068-2-27, длительная ударная нагрузка | 150 г, 2 мс |
| EN 60068-2-27, ударная нагрузка | 150 г, 6 мс |
| 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 UND m ≠ 140: IP67 со штекерным разъемом I = S UND m = 140: IP65 со штекерным разъемом I = KA, FA: IP68 |
| Температура кабеля, гибкая прокладка | I = KA: -5 °C ... 90 °C |
| Температура кабеля, фиксированная прокладка | I = KA: -40 °C ... 90 °C I = FA: -40 °C ... 200 °C |
| Температура окружающей среды | -40...85 °C |
| Температура хранения | -40...100 °C |
| Температурный коэффициент, типов. | ≤ 30 промилле/К при 50 % от номинальной длины 500 мм |

Functional safety

| | |
|-------------|------|
| MTTF (40°C) | 58 a |
|-------------|------|

General data

| | |
|--|--|
| Датчик положения, количество (заводская настройка) | 1 |
| Датчик положения, количество, макс. | cd ≠ 10: 1 cd = 10: 2 |
| Разрешение на эксплуатацию/конформность | nppn ≤ 500: I = S, KA: CE + cULus + EAC + GL + WEEE I = FA: CE + EAC + GL + WEEE nppn > 500: I = S, KA: CE + cULus + EAC + WEEE I = FA: CE + EAC + WEEE |

Material

| | |
|--------------------------------------|---|
| Кабель, невоспламеняемый | I = KA, FA: IEC 60332-1 |
| Материал защитной трубы | Высококачественная сталь (1.4571) |
| Материал корпуса | Алюминий |
| Материал корпуса, защита поверхности | анодирован. |
| Материал крышки | Алюминий, Литые под давлением, никелир. |
| Материал оболочки кабеля | I = KA: PUR I = FA: PTFE |
| Материал фланца | Высококачественная сталь (1.3960) |

Mechanical data

| | |
|---|--------------------------------------|
| Макс. момент затяжки | 100 Nm |
| Монтажная длина от контактной поверхности | nppn + 90 мм |
| Определяемая скорость, макс. | 10 м/с |
| Прочность на сжатие, макс. | g ≠ 8: 600 bar g = 8: 250 bar |
| Прочность на сжатие, указание | при монтаже в гидравлический цилиндр |

Output/Interface

| | |
|-----------|----------------|
| Интерфейс | аналогов., ток |
|-----------|----------------|

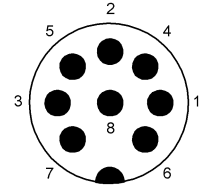
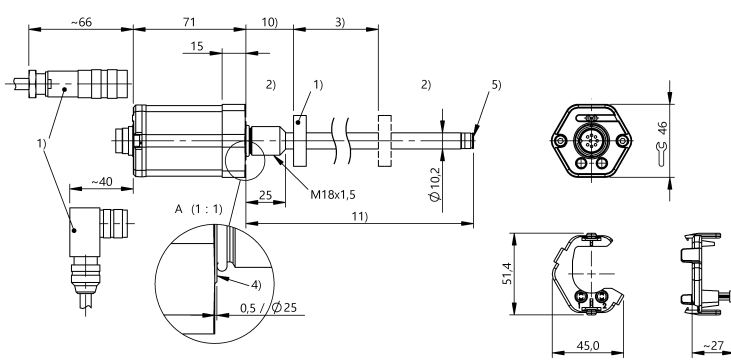
Range/Distance

| | |
|--------------------------|--|
| Измер. длина | 25...7620 мм |
| Отклонение от линейности | nppn = 0050...0500: ± 50 μm nppn = 0501...5500: ± 0.01% FS nppn > 5500: ± 0.02% FS |
| Точность воспроизведения | ± 5 мкм |
| Частота измерения, макс. | nppn = 0050...0250: 4000 Hz nppn = 0251...0600: 2000 Hz nppn = 0601...1300: 1000 Hz nppn = 1301...2700: 500 Hz nppn = 2701...5500: 250 Hz nppn > 5500: 180 Hz |

Magnetostrictive Sensors
BTL7 -A/B- Series - Analog current

BALLUFF

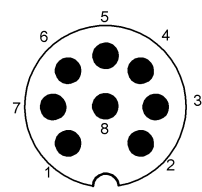
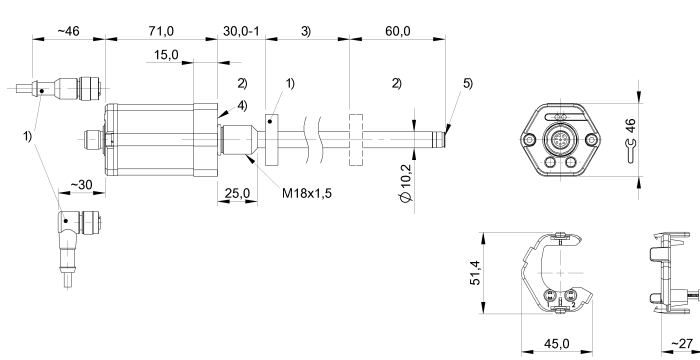
BTL7-E501-Mxxxx-B-S32



| Pin | |
|-----|-----------|
| 1 | 4...20 mA |
| 2 | 0V |
| 3 | 20...4 mA |
| 4 | La |
| 5 | NC |
| 6 | GND |
| 7 | +24 V DC |
| 8 | Lb |

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Контактная поверхность
- 5) Внутренняя резьба M4x4/6 глубокая
- 10) Нулевая точка
- 11) Монтажная длина

BTL7-C500-Mxxxx-A-S115



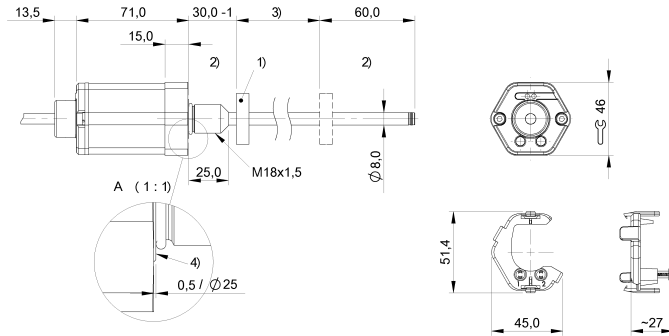
| Pin | |
|-----|-------------|
| 1 | 0V (Pin 3) |
| 2 | 0V (Pin 5) |
| 3 | NC |
| 4 | La |
| 5 | 0...20 mA |
| 6 | GND |
| 7 | +24 V DC |
| 8 | Lb |

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Контактная поверхность
- 5) Внутренняя резьба M4x4/6 глубокая

Magnetostrictive Sensors
BTL7 -A/B- Series - Analog current

BALLUFF

BTL7-E570-Mxxxx-B8-KAxx



| colour | |
|--------|-----------|
| YE | 20...4 mA |
| GY | 0 V |
| PK | NC |
| RD | La |
| GN | NC |
| BU | GND |
| BN | +24 V DC |
| WH | Lb |

- 1) Не входит в комплект поставки
- 2) неиспользуемая область
- 3) Номинальная длина = измеряемая длина
- 4) Контактная поверхность