



BTL7-abcde-Mnnnn-fg-lm

BTL7

Магнитострикционная 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 бит, 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

e исполнение интерфейсов 3

B = синхронный режим
- = асинхронный режим

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
140 = MS, 10-контактный
147 = штекер M16x0,75 с 7 контактами

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

Electrical connection

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

Electrical data

Current consumption max. at 24 V DC	120 mA
Switch-on delay max.	nlnn < 1525: 100 ms nlnn ≥ 1525: 500 ms
Выходной сигнал регулир.	cd ≠ 10: нет cd = 10: с программным инструментом
Защита от сверхвысокого напряжения	Ub до 36 В
Пиковый ток включения	nlnn < 1525: ≤ 500 mA/10 мс nlnn ≥ 1525: ≤ 500 mA/25 мс
Прочность на пробой до (GND – корпус)	500 V DC
Рабочее напряжение Ub	10...30 VDC

Environmental conditions

Cable temperature, fixed routing	I = KA: -40 °C ... 90 °C I = FA: -40 °C ... 200 °C
Cable temperature, flexible routing	I = KA: -5 °C ... 90 °C
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 И m ≠ 140: IP67 со штекерным разъемом I = S И m = 140: IP65 со штекерным разъемом I = KA, FA: IP68
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)	102 a
-------------	-------

General data

Approval/Conformity	I = S, KA: CE + cULus + EAC I = FA: CE + EAC
Датчик положения, количество (заводская настройка)	1
Датчик положения, количество, макс.	cd ≠ 10: 1 cd = 10: 2

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

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

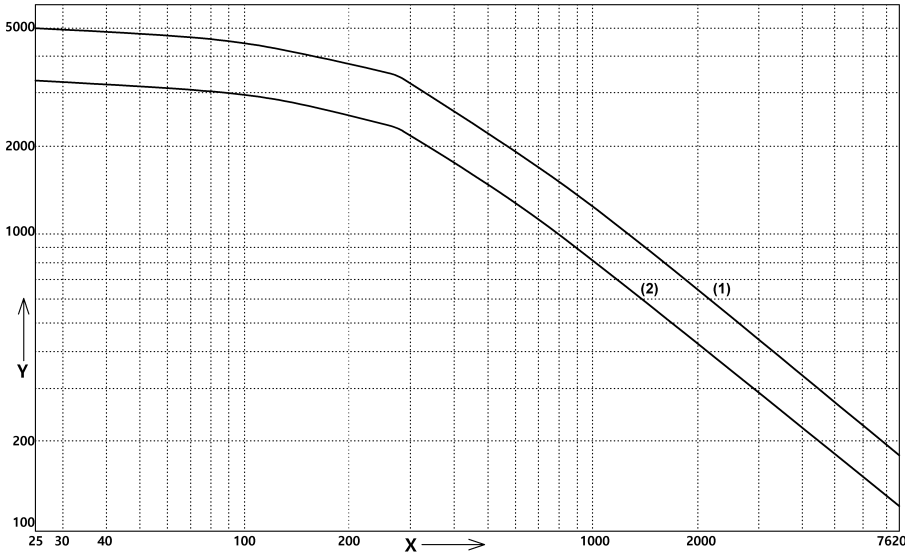
Output/Interface

Интерфейс	SSI
-----------	-----

Range/Distance

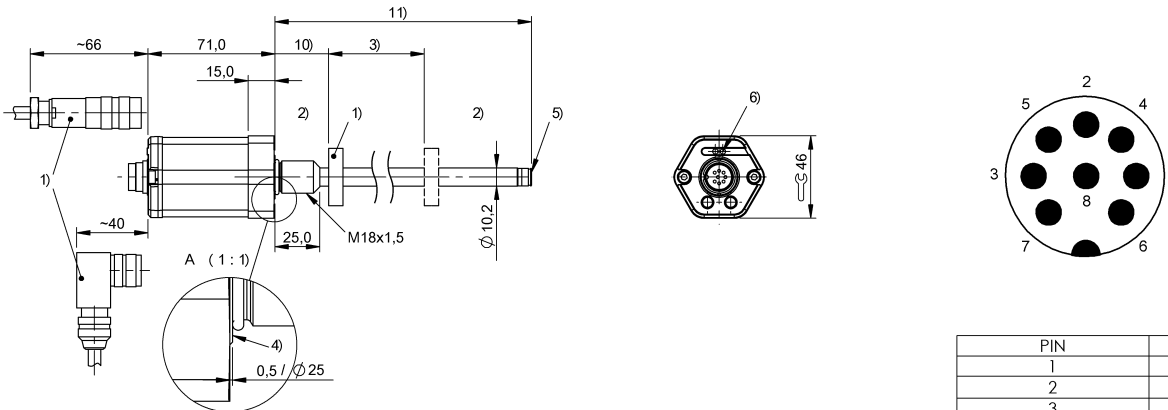
Non-linearity	d = 1, 2, 3, 7: nlnn = 50...5500: ± 30µm d = 4, 5, 6, 8 nlnn = 50...5500: ± 2 LSB nlnn > 5500: ± 0.02% FS
Sampling frequency max.	См. изображение частоты измерений
Точность воспроизведения	≤ ± 5 мкм

Characteristic Diagramm



fA,min: 62,5 Hz
 1) 1 magnet
 2) 2...16 magnets

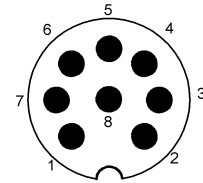
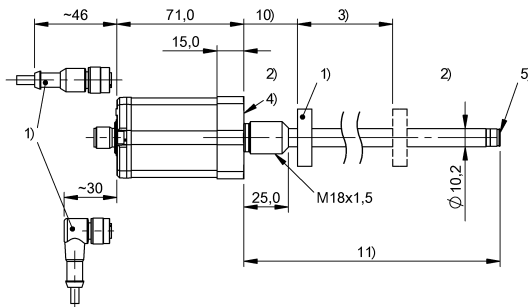
BTL7-S510x-Mxxxx-B-S32



- 1) not included in scope of delivery
- 2) Non-usable area
- 3) Nominal length = Measuring length
- 4) Mounting surface
- 5) Internal threads M4x4/6 deep
- 6) LED function indicator
- 10) Null point
- 11) Installation length

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

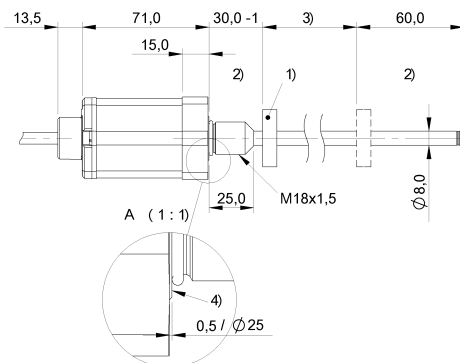
BTL7-S5xxx-Mxxxx-A-S115



- 1) not included in scope of delivery
- 2) Non-usable area
- 3) Nominal length = Measuring length
- 4) Mounting surface
- 5) Internal threads M4x4/6 deep
- 10) Null point
- 11) Installation length

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

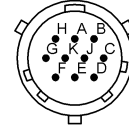
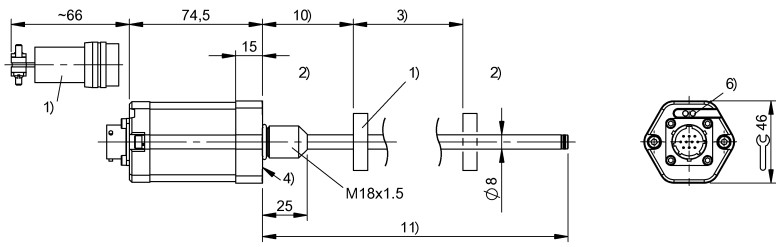
BTL7-S5xxx-Mxxxx-B8-KAxx



- 1) not included in scope of delivery
- 2) Non-usable area
- 3) Nominal length = Measuring length
- 4) Mounting surface

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

BTL7-S5xxx-Mxxxx-A8-S140



- 1) not included in scope of delivery
- 2) Non-usable area
- 3) Nominal length = Measuring length
- 4) Mounting surface
- 5) Internal threads M4x4/6 deep
- 6) LED function indicator
- 10) Null point
- 11) Installation length

PIN	
A	+Data
B	+Clk
C	-Clk
D	10...30 V DC
E	NC
F	GND
G	NC
H	NC
J	-Data
K	NC