"ЕСА Контрол" ЕООД

ЦИФРОВИ

БРОЯЧИ НА МЕТРИ

5300 Габрово
ул. Станционна, 3
Тел./факс: +359 66 860543
E-mail: office@esa-control.com
Site: http://www.esa-control.com

Цифров брояч на метри LMD6-1

Предназначение

Цифровият брояч на метри LMD6-1 е предназначен за отчитане линейната дължина на платове, тръби и други материали, които при постъпателното си движение завъртат контролна ролка, от която чрез съответен датчик се препращат електрически импулси към входа на брояча. За всеки постъпил импулс броячът добавя към общата отчетна дължина стойността на коефициента “C”. Коефициентът “C” се задава предварително от оператора при настройката на брояча. Може да се зададе местоположението на десетичната точка на дисплея, така че отчитането на дължината да се извършва в метри (m), дециметри (dm), сантиметри (cm) или милиметри (mm). В брояча има възможност да се зададе гранична дължина “L” при достигането на която изходното реле на брояча изключва. Устройството е предназначено за вграждане в табло (панелен монтаж).

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-1 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-1 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10mm (височина)
Обхват на измерване, L	0,001…999999 m
Захранващо напрежение, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Изход - Реле	4A/220VAC, (NO+NC)
Максимална входна честота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Енергонезависима памет за програмируемите параметри.
Вход броячен - предназначен за работа с датчик тип NPN (Рис.1) или ключ K1 (Рис.2).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на датчика.
Вход за външно нулиране “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход за външно стартиране “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Програмируеми параметри

Гранична дължина, L	0.001 ÷ 999999
Стойност на коефициента, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение на десетичната точка, dP	0.000 ÷ 0000.
Време между два съседни импулса (0.0=безкрайност), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активен входен фронт (преден / заден), In	Hi / Lo
Режим на работа (сумиране / изваждане)	Inc / dEc
Прекъсване на захранващото напрежение Us :	
- след прекъсване, броенето продължава от текущите данни	Cont
- след прекъсване, броенето автоматично започва от начало	Full
- след прекъсване, се установява стоп режим на текущите данни	Ucc
- след прекъсване, брояча се установява в изходно състояние	Goto
Автоматично стартиране при първоначално включване на захранването	noAuto / Auto
Начално състояние на изходното реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достигане на L : се нулира / изхода се изключва и броенето продължава	End G / End C

Схеми на свързване

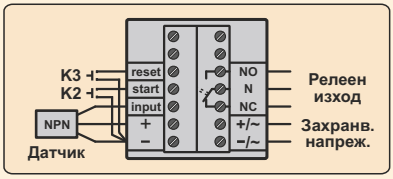


Рис.1
Свързване на датчик тип NPN

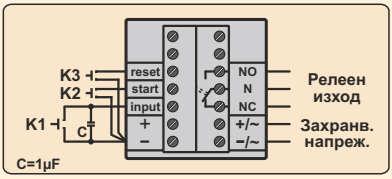


Рис.2
Свързване на ключ K1

Цифров брояч на метри LMD6-2R

Предназначение

Реверсивният цифров брояч на метри LMD6-2R работи съвместно с енкодер или с датчик с два дефазирани изхода тип “NPN”. Предназначен е за отчитане линейната дължина на платове, тръби и други материали, които при постъпателното си движение завъртат контролна ролка, от която чрез съответните датчици се препращат електрически импулси към брояча. В зависимост от посоката на въртене на контролната ролка брояча сумира или изважда от общата отчетна дължина стойността на коефициента “C”. Коефициентът “C” се задава предварително от оператора при настройката на брояча. Може да се зададе местоположението на десетичната точка на дисплея, така че отчитането на дължината да се извършва в метри (m), дециметри (dm), сантиметри (cm) или милиметри (mm). В брояча има възможност да се зададе гранична дължина “L” при достигането, на която изходното реле на брояча изключва.

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-2R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-2R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10mm (височина)
Обхват на измерване, L	0,001…999999 m
Захранващо напрежение, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Изход - Реле	4A / 220VAC
Максимална входна честота, Fmax	10 kHz
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Енергонезависима памет за програмируемите параметри.
Броячни входове “A” и “B” - предназначени за работа с енкодер тип NPN (Рис.1).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на енкодера.
Вход за външно нулиране “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход за външно стартиране “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Програмируеми параметри

Гранична дължина, L	0.001 ÷ 999999
Стойност на коефициента, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение на десетичната точка, dP	0.000 ÷ 0000.
Време между два съседни импулса (0.0=безкрайност), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активен входен фронт (преден / заден), In	Hi / Lo
Прекъсване на захранващото напрежение Us :	
- след прекъсване, броенето продължава от текущите данни	Cont
- след прекъсване, броенето автоматично започва от начало	Full
- след прекъсване, се установява стоп режим на текущите данни	Ucc
- след прекъсване, брояча се установява в изходно състояние	Goto
Автоматично стартиране при първоначално включване на захранването	noAuto / Auto
Начално състояние на изходното реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достигане на L : се нулира / изхода се изключва и броенето продължава	End G / End C

Схеми на свързване

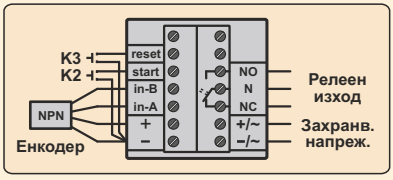


Рис.1
Свързване на енкодер тип NPN
с два дефазирани изхода

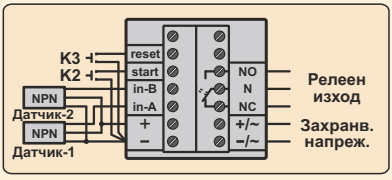


Рис.2
Свързване на два датчика
тип NPN

Цифров брояч на метри LMD6-4

Предназначение

Цифровият брояч на метри LMD6-4 е предназначен за отчитане линейната дължина на платове, тръби и други материали, които при постъпателното си движение завъртат контролна ролка, от която чрез съответен датчик се препращат електрически импулси към входа на брояча. За всеки постъпил импулс броячът добавя към общата отчетна дължина стойността на коефициента “C”. Коефициентът “C” се задава предварително от оператора при настройката на брояча. Може да се зададе местоположението на десетичната точка на дисплея, така че отчитането на дължината да се извършва в метри (m), дециметри (dm), сантиметри (cm) или милиметри (mm). В брояча има възможност да бъдат зададени две гранични дължини “L1” и “L2”. При достигане на “L1” се изключва изходно Реле-1, а при достигане на “L2” се изключва изходно Реле-2. Устройството е предназначено за вграждане в табло (панелен монтаж).

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-4 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-4 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10mm (височина)
Обхват на измерване, L	0,001…999999 m
Захранващо напрежение, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Изход: Реле-1 (L1), Реле-2 (L2)	4A/220VAC, 2x(NO+NC)
Максимална входна честота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Енергонезависима памет за програмируемите параметри.
Вход броячен - предназначен за работа с датчик тип NPN (Рис.1) или ключ K1 (Рис.2).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на датчика.
Вход за външно нулиране “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход за външно стартиране “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Програмируеми параметри

Гранична дължина, L1	0.001 ÷ 999999
Гранична дължина, L2	0.001 ÷ 999999
Стойност на коефициента, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение на десетичната точка, dP	0.000 ÷ 0000.
Време между два съседни импулса (0.0=безкрайност), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активен входен фронт (преден / заден), In	Hi / Lo
Режим на работа (сумиране / изваждане)	Inc / dEc
Прекъсване на захранващото напрежение Us :	
- след прекъсване, броенето продължава от текущите данни	Cont
- след прекъсване, броенето автоматично започва от начало	Full
- след прекъсване, се установява стоп режим на текущите данни	Ucc
- след прекъсване, брояча се установява в изходно състояние	Goto
Автоматично стартиране при първоначално включване на захранването	noAuto / Auto
Начално състояние на изходното реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достигане на L2: се нулира / изхода се изключва и броенето продължава	End G / End C

Схеми на свързване

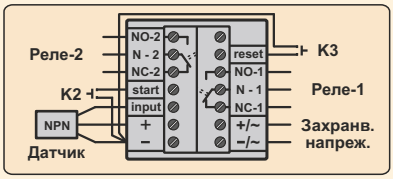


Рис.1
Свързване на датчик тип NPN

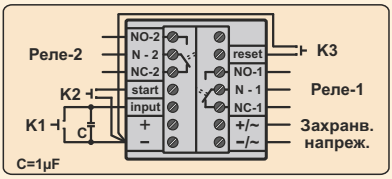


Рис.2
Свързване на ключ K1

Цифров брояч на метри LMD6-5

Предназначение

Цифровият брояч на метри LMD6-5 е предназначен за отчитане линейната дължина на платове, тръби и други материали, които при постъпателното си движение завъртат контролна ролка, от която чрез съответен датчик се препращат електрически импулси към входа на брояча. За всеки постъпил импулс броячът добавя към общата отчетна дължина стойността на коефициента “C”. Коефициентът “C” се задава предварително от оператора при настройката на брояча. Може да се зададе местоположението на десетичната точка на дисплея, така че отчитането на дължината да се извършва в метри (m), дециметри (dm), сантиметри (cm) или милиметри (mm). В брояча има възможност да се зададе гранична дължина “L” при достигането, на която изходното реле на брояча се изключва. Броячът има клетка от паметта “Total”, където се натрупват отчетените дължини от всички постъпили импулси за неограничен период от време. Натрупаната дължина може да се визуализира, чрез натискане на бутон “Total”.

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-5 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-5 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10mm (височина)
Обхват на измерване, L	0,001…999999 m
Захранващо напрежение, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Изход - Реле	4A/220VAC, (NO+NC)
Максимална входна честота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Енергонезависима памет за програмируемите параметри.
Вход броячен - предназначен за работа с датчик тип NPN (Рис.1) или ключ К1 (Рис.2).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на датчика.
Вход за външно нулиране на паметта “Total” - ключ К3 (Рис.1 и 2).
Вход за външно стартиране “Start” - ключ К2 (Рис.1 и 2).

Програмируеми параметри

Гранична дължина, L	0.001 ÷ 999999
Стойност на коефициента, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение на десетичната точка, dP	0.000 ÷ 0000.
Време между два съседни импулса (0.0=безкрайност), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активен входен фронт (преден / заден), In	Hi / Lo
Режим на работа (сумиране / изваждане)	Inc / dEc
Прекъсване на захранващото напрежение Us :	
- след прекъсване, броенето продължава от текущите данни	Cont
- след прекъсване, броенето автоматично започва от начало	Full
- след прекъсване, се установява стоп режим на текущите данни	Ucc
- след прекъсване, брояча се установява в изходно състояние	Goto
Автоматично стартиране при първоначално включване на захранването	noAuto / Auto
Начално състояние на изходното реле (Статус), St	⊓ / ⊔

Схеми на свързване

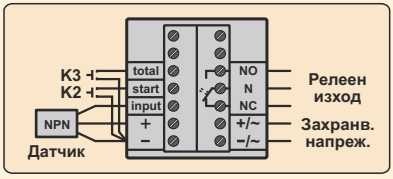


Рис.1
Свързване на датчик тип NPN

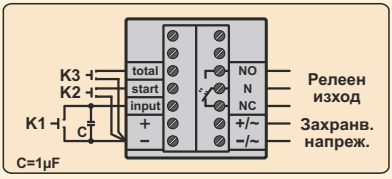


Рис.2
Свързване на ключ К1

Цифров брояч на метри LMD6-6R

Предназначение

Реверсивният цифров брояч на метри LMD6-6R работи съвместно с енкодер или с датчик с два дефазирани изхода тип “NPN”. Предназначен е за отчитане линейната дължина на платове, тръби и други материали, които при постъпателното си движение завъртат контролна ролка, от която чрез съответните датчици се препращат електрически импулси към брояча. В зависимост от посоката на въртене на контролната ролка брояча сумира или изважда от общата отчетна дължина стойността на коефициента “C”. Коефициентът “C” се задава предварително от оператора при настройката на брояча. Може да се зададе местоположението на десетичната точка на дисплея, така че отчитането на дължината да се извършва в метри (m), дециметри (dm), сантиметри (cm) или милиметри (mm). В брояча има възможност да бъдат зададени две гранични дължини “L1” и “L2”. При достигане на “L1” се изключва изходно Реле-1, а при достигане на “L2” се изключва изходно Реле-2.

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-6R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-6R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10mm (височина)
Обхват на измерване, L	0,001…999999 m
Захранващо напрежение, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Изход: Реле-1 (L1), Реле-2 (L2)	4A/220VAC, 2x(NO+NC)
Максимална входна честота, Fmax	10 kHz
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Енергонезависима памет за програмируемите параметри.
Броячни входове “A” и “B” - предназначени за работа с енкодер тип NPN (Рис.1).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на енкодера.
Вход за външно нулиране “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход за външно стартиране “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Програмируеми параметри

Гранична дължина, L1	0.001 ÷ 999999
Гранична дължина, L2	0.001 ÷ 999999
Стойност на коефициента, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение на десетичната точка, dP	0.000 ÷ 0000.
Време между два съседни импулса (0.0=безкрайност), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активен входен фронт (преден / заден), In	Hi / Lo
Прекъсване на захранващото напрежение Us :	
- след прекъсване, броенето продължава от текущите данни	Cont
- след прекъсване, броенето автоматично започва от начало	Full
- след прекъсване, се установява стоп режим на текущите данни	Ucc
- след прекъсване, брояча се установява в изходно състояние	Goto
Автоматично стартиране при първоначално включване на захранването	noAuto / Auto
Начално състояние на изходното реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достигане на L2: се нулира / изхода се изключва и броенето продължава	End G / End C

Схеми на свързване

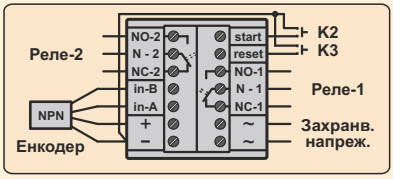


Рис.1
Свързване на енкодер тип NPN
с два дефазирани изхода

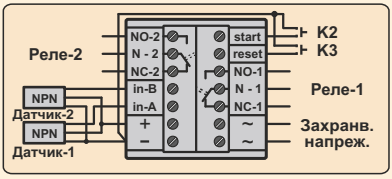


Рис.2
Свързване на два датчика
тип NPN

Контролер за измерване на дължина LMD6-8R

Предназначение

Реверсивният цифров контролер LMD6-8R служи за измерване и визуализиране на линейни дължини. Показва, както положителни така и отрицателни дължини, които се индикират в милиметри. Контролерът има два броячни входа A и B, и е предназначен за работа в система състояща се от оптоелектронен датчик тип OVM1-18.24.F (с два дефазирани изхода) и мерителна линия с растер 0,5mm (Рис.1). Контролерът за измерване на дължина има три режима на работа (I, II и III), които определят дискретността при отчитането на дължината: 1mm, 0.5mm и 0.25mm. Преминаването от единия режим към другия става, чрез натискане и задържане на бутон “Reset” в продължение на шест секунди. Устройството е предназначено за вграждане в табло (панелен монтаж). Има вариант LMD6-8RC индикиращ дължината в сантиметри (по заявка). Аналогов изход 0...4V (по заявка).

Типови параметри		
Тип	Захр. напрежение	Консумация
LMD6-8R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-8R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технически параметри

LED индикация, 6 разряда, зелена / червена	h=10 mm (височина)
Обхват на измерване в режим “I”	-99999…999999 mm
Обхват на измерване в режим “II”	-9999,5…99999,5 mm
Обхват на измерване в режим “III”	-999,75…9999,75 mm
Максимална входна честота, Fmax	10 kHz
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP40
Присъединяване	Клеморед
Габаритни размери	95x49x113 mm

Вход за външно нулиране “Reset” - ключ K3 (Рис.2).
Входове “A” и “B” - предназначен за работа с енкодер тип NPN (Рис.2).
Осигурено е постоянно напрежение 11÷23 Vdc (40mA) за захранване на енкодера.

Илюстрация

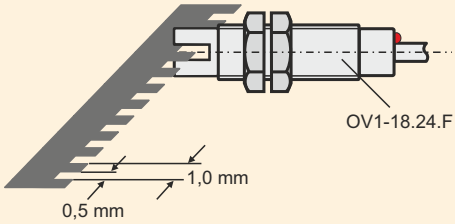


Рис.1

Схема на свързване

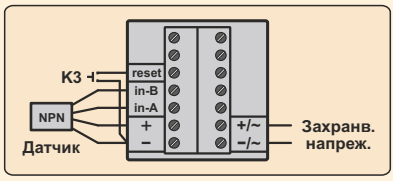
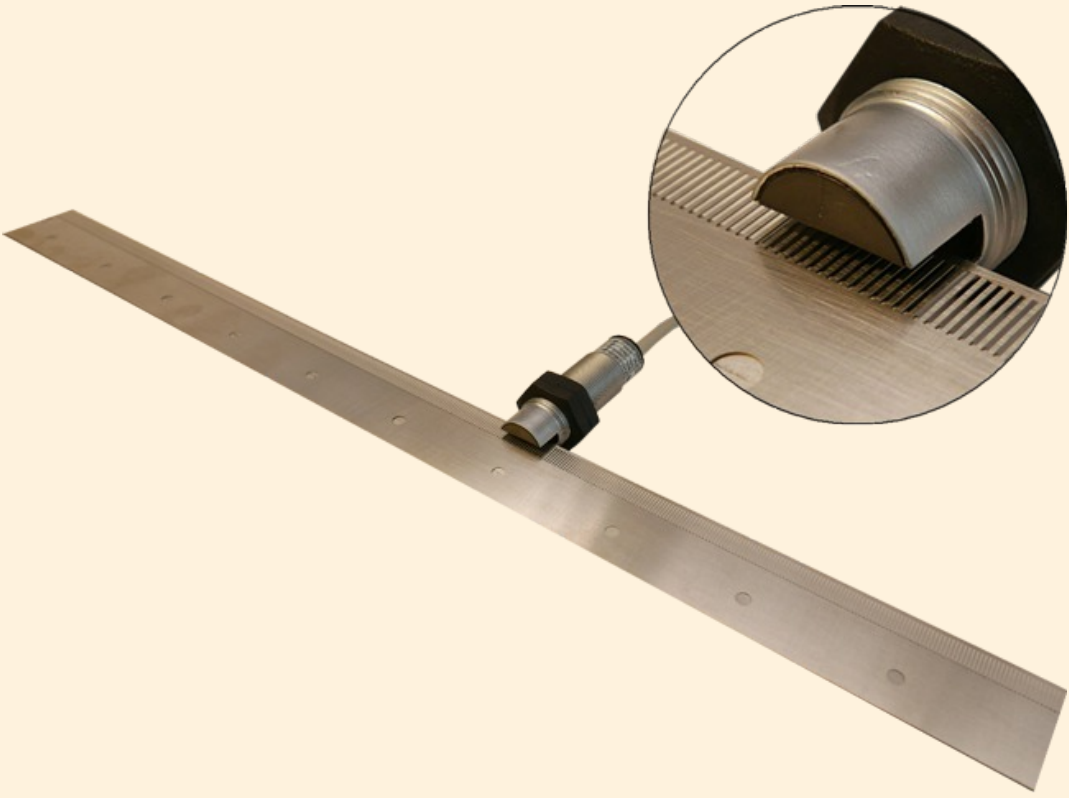
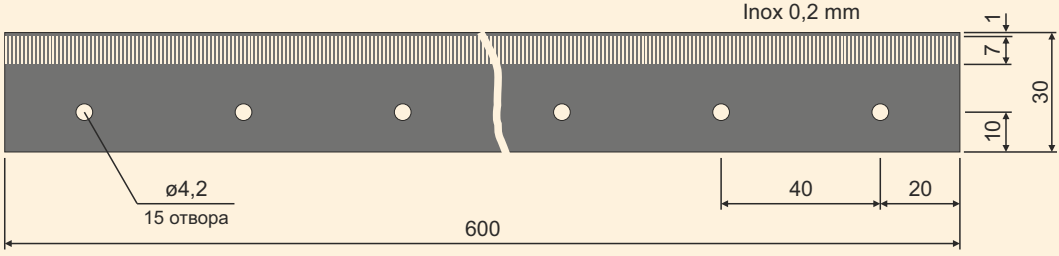


Рис.2
Свързване на датчик тип NPN
с два дефазирани изхода

Анимация



Меретелна линия L600-R0.5 (mm)



Цифров брояч на метри LMD8-2R

Предназначение

Реверсивният цифров брояч на метри LMD8-2R е предназначен за съвместна работа с енкодер (фотоелектричен растерен преобразувател) или с датчик с два дефазирани изхода тип “NPN”. Служи за отчитане линейната дължина на платове и други материали при тяхното окачествяване. На лицевия панел са разположени две индикации: осем-разрядна за отчитане на общата дължина на измервания материал и шест-разрядна за отчитане дължината на дефектния материал. Броячът разполага с две независими памети “Сумарна” и “Тотална”. “Сумарната” памет служи за натрупване на общата и дефектната дължини на измервания материал за кратък период от време (ден, седмица, месец), а “Тоталната” памет служи за съхраняване на натрупаните дължини за по-голям период от време (година). Програмно се задава коефициентът “C”, който служи за съгласуване на постъпилите на входа импулси с реалната дължина на измервания материал и определя дискретността (стъпката) при отчитане на дължината.

Технически параметри

LED индикация-1, 8-разряда, червена	h=14mm (височина)
LED индикация-2, 6-разряда, зелена	h=10mm (височина)
Работно напрежение, Us	220VAC ±10%, 50Hz
Консумирана мощност, Pc	12W (55mA)
Обхват на измерване, индикация-1	0 … 999999,99 m
Обхват на измерване, индикация-2	0 … 9999,99 m
Максимална честота на входовете A и B	3000 Hz
Работна температура, Ta	-20º...+50º C
Степен на защита	IP41
Присъединяване - захранване	Съед. - MC-AC-J (мъжки)
Присъединяване - енкодер	Съед. - Canon 9 (женски)
Габаритни размери	190x120x60 mm
Енергонезависима памет за текущите данни.	

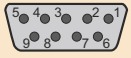
Програмируем параметър

Коефициент на преобразуване, C (cm)	0.001 ÷ 99.999

Обозначение на куплунга за свързване на енкодер

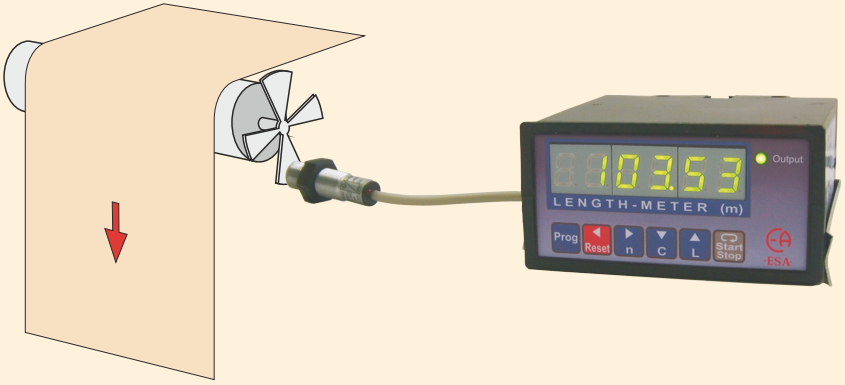
pin 2	–	вход A
pin 3	–	вход B
pin 4	–	+12V
pin 5	–	Маса (-)

Canon “DB9PF” (женски)

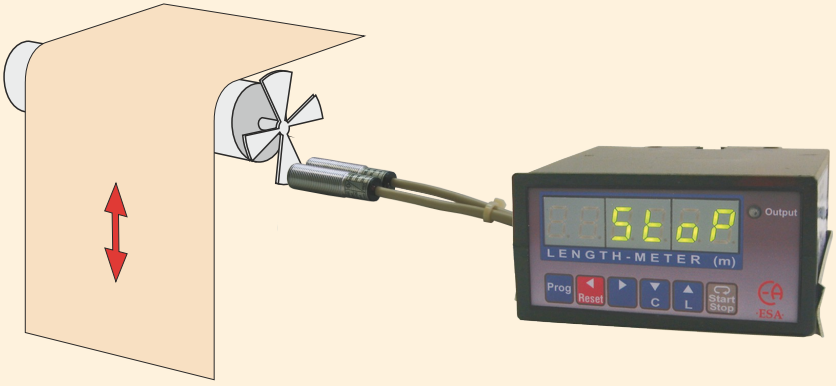


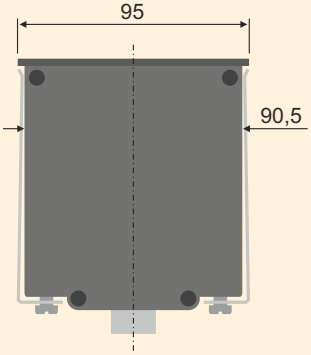
Кинематика

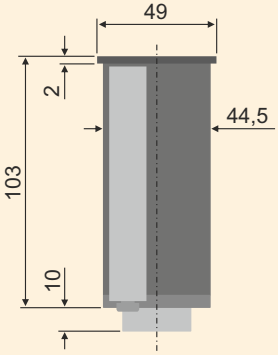
Кинематична схема на инсталиране на датчик за еднопосочно измерване дължината на плат.



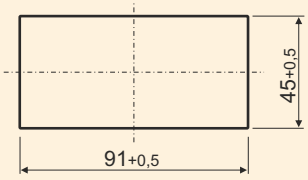
Кинематична схема на инсталиране на два датчика за двупосочно измерване дължината на плат. При използване на индуктивни датчици, те трябва да са екранирани с метален корпус.

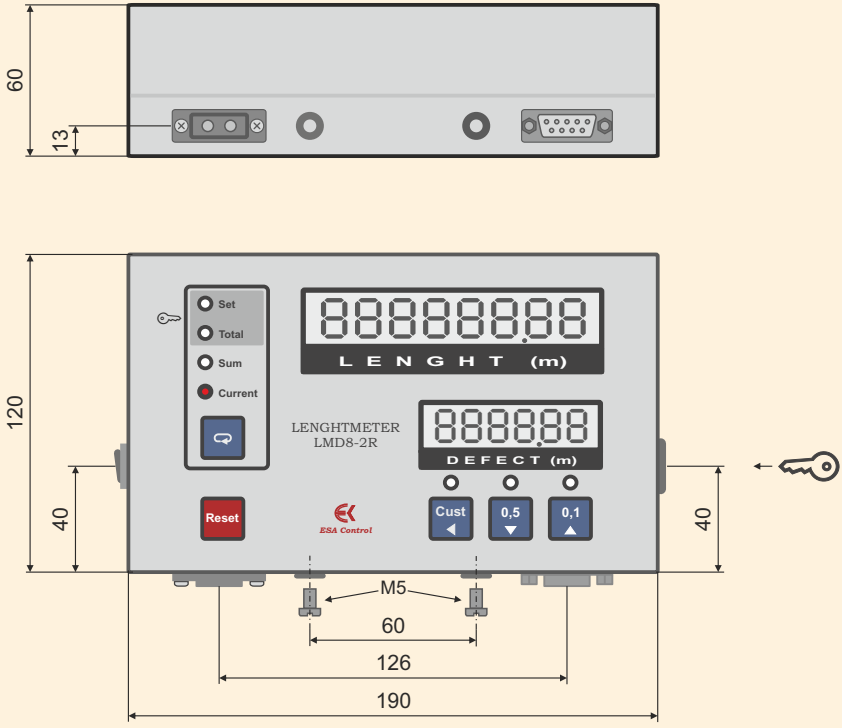






Монтажен отвор




60
13
120
40
40
Set
Total
Sum
Current
Reset
LENGHTMETER
LMD8-2R
LENGHT (m)
DEFECT (m)
ESA Control
Cust
0,5
0,1
M5
60
126
190