"ЕСА Контрол" ООО

ЦИФРОВЫЕ

СЧЕТЧИКИ ДЛИНЫ

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

Цифровой счетчик длины LMD6-1

Предназначение

Цифровой счетчик длины LMD6-1 предназначен для измерения линейной длины тканей, труб и других материалов, которые при своем движении вращают контрольный ролик, от которого с помощью определенного датчика подаются электрические импульсы на вход счетчика. Для каждого импульса счетчик прибавляет значение коэффициента "C" к общей измеренной длине. Коэффициент "C" устанавливается оператором заранее при настройке счетчика. Можно настроить положение десятичной точки на дисплее таким образом, чтобы длина отображалась в метрах (m), дециметрах (dm), сантиметрах (cm) или миллиметрах (mm). В счетчике можно установить предельную длину “L”, при достижении которой выходное реле счетчика выключается. Прибор предназначен для установки в приборную панель (панельный монтаж).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-1 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-1 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10mm (высота)
Диапазон измерения, L	0,001…999999 m
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Выход - Реле	4A / 220VAC, (HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход счета - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.
Вход внешнего сброса “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход внешнего старта “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Параметры программирования

Предельная длина, L	0.001 ÷ 999999
Коэффициент пересчета, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение десятичной точки, dP	0.000 ÷ 0000.
Время между двумя соседними импульсами (0.0=бесконечность), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активный фронт входного импульса (передний / задний), In	Hi / Lo
Режим работы (сложение / вычитание)	Inc / dEc
Перерыв напряжения питания Us :	
- после прерывания, отсчет продолжается с текущих данных	Cont
- после прерывания, счет автоматически начинается с начала	Full
- после прерывания, устанавливается стоп режим текущих данных	Ucc
- после прерывания, счетчик обнуляется	Goto
Автоматический запуск при первоначальном включении питания	noAuto / Auto
Начальное состояние выходного реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достижении L: обнуляется / выход выключается, счет продолжается	End G / End C

Схемы подключения

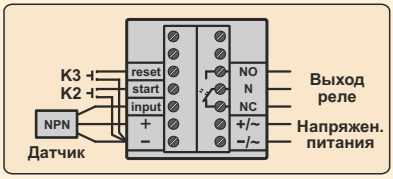


Рис.1
Подключение датчика типа NPN

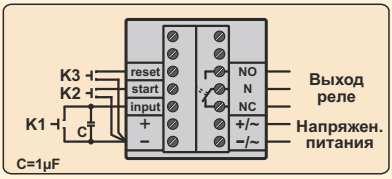


Рис.2
Подключение ключа K1

Цифровой счетчик длины LMD6-2R

Предназначение

Реверсивный цифровой счетчик длины LMD6-2R работает совместно с энкодером или датчиком с двумя сдвинутыми по фазе выходами типа "NPN". Он предназначен для измерения линейной длины тканей, труб и других материалов, которые при своем движении вращают контрольный ролик, от которого с помощью определенного датчика подаются электрические импульсы на вход счетчика.В зависимости от направления вращения контрольного ролика счетчик суммирует или вычитает из общей длины отсчета значение коэффициента "C". Коэффициент "C" устанавливается оператором заранее при настройке счетчика. Можно настроить положение десятичной точки на дисплее таким образом, чтобы длина отображалась в метрах (m), дециметрах (dm), сантиметрах (cm) или миллиметрах (mm). В счетчике можно установить предельную длину “L”, при достижении которой выходное реле счетчика выключается.

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-2R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-2R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10mm (высота)
Диапазон измерения, L	0,001…999999 m
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Выход - Реле	4A / 220VAC, (HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	10 kHz
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Входы счета “A” и “B” - предназначенных для работы с энкодером типа NPN (Рис.1 и 2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания энкодера.
Вход внешнего сброса “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход внешнего старта “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Параметры программирования

Предельная длина, L	0.001 ÷ 999999
Коэффициент пересчета, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение десятичной точки, dP	0.000 ÷ 0000.
Время между двумя соседними импульсами (0.0=бесконечность), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активный фронт входного импульса (передний / задний), In	Hi / Lo
Перерыв напряжения питания Us :	
- после прерывания, отсчет продолжается с текущих данных	Cont
- после прерывания, счет автоматически начинается с начала	Full
- после прерывания, устанавливается стоп режим текущих данных	Ucc
- после прерывания, счетчик обнуляется	Goto
Автоматический запуск при первоначальном включении питания	noAuto / Auto
Начальное состояние выходного реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достижении L: обнуляется / выход выключается, счет продолжается	End G / End C

Схемы подключения

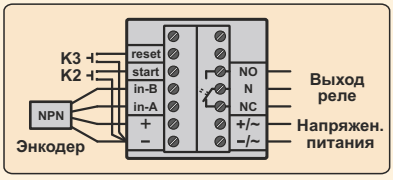


Рис.1
Подключение энкодер типа NPN
с двумя выходами сдвинутые по фазам

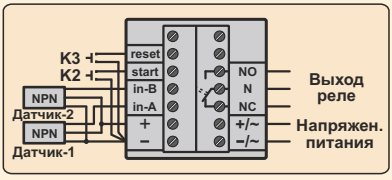


Рис.2
Подключение двух датчиков
типа NPN

Цифровой счетчик длины LMD6-4

Предназначение

Цифровой счетчик длины LMD6-4 предназначен для измерения линейной длины тканей, труб и других материалов, которые при своем движении вращают контрольный ролик, от которого с помощью определенного датчика подаются электрические импульсы на вход счетчика. Для каждого импульса счетчик прибавляет значение коэффициента "C" к общей измеренной длине. Коэффициент "C" устанавливается оператором заранее при настройке счетчика. Можно настроить положение десятичной точки на дисплее таким образом, чтобы длина отображалась в метрах (m), дециметрах (dm), сантиметрах (cm) или миллиметрах (mm). В счетчике есть возможность установить две предельные длины "L1" и "L2". При достижении "L1" выключается выходное реле-1, а при достижении "L2" выключается выходное реле-2. Прибор предназначен для установки в приборную панель (панельный монтаж).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-4 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-4 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10mm (высота)
Диапазон измерения, L	0,001…999999 m
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Выход: Реле-1 (L1), Реле-2 (L2)	4A/220VAC, 2x(HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход счета - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.
Вход внешнего сброса “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход внешнего старта “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Параметры программирования

Предельная длина, L1	0.001 ÷ 999999
Предельная длина, L2	0.001 ÷ 999999
Коэффициент пересчета, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение десятичной точки, dP	0.000 ÷ 0000.
Время между двумя соседними импульсами (0.0=бесконечность), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активный фронт входного импульса (передний / задний), In	Hi / Lo
Режим работы (сложение / вычитание)	Inc / dEc
Перерыв напряжения питания Us :	
- после прерывания, отсчет продолжается с текущих данных	Cont
- после прерывания, счет автоматически начинается с начала	Full
- после прерывания, устанавливается стоп режим текущих данных	Ucc
- после прерывания, счетчик обнуляется	Goto
Автоматический запуск при первоначальном включении питания	noAuto / Auto
Начальное состояние выходного реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достижении L2: обнуляется / выход выключается, счет продолжается	End G / End C

Схемы подключения

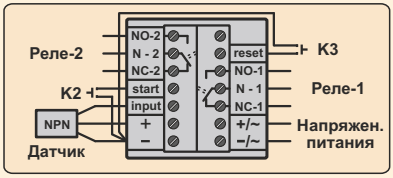


Рис.1
Подключение датчика типа NPN

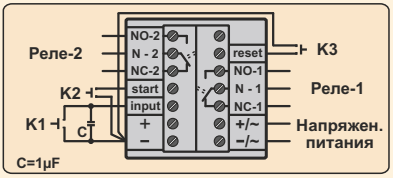


Рис.2
Подключение ключа K1

Цифровой счетчик длины LMD6-5

Предназначение

Цифровой счетчик длины LMD6-5 предназначен для измерения линейной длины тканей, труб и других материалов, которые при своем движении вращают контрольный ролик, от которого с помощью определенного датчика подаются электрические импульсы на вход счетчика. Для каждого импульса счетчик прибавляет значение коэффициента "C" к общей измеренной длине. Коэффициент "C" устанавливается оператором заранее при настройке счетчика. Можно настроить положение десятичной точки на дисплее таким образом, чтобы длина отображалась в метрах (m), дециметрах (dm), сантиметрах (cm) или миллиметрах (mm). В счетчике можно установить предельную длину “L”, при достижении которой выходное реле счетчика выключается. Счетчик имеет ячейку из памяти "Total", где за неограниченный период времени накапливаются отчетные длины всех принятых импульсов. Накопленную длину можно визуализировать, нажав кнопку "Total". Прибор предназначен для установки в приборную панель (панельный монтаж).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-5 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-5 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10mm (высота)
Диапазон измерения, L	0,001…999999 m
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Выход - Реле	4A / 220VAC, (HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (10 kHz опция)
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход счета - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.
Вход внешнего сброса памяти “Total” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход внешнего старта “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Параметры программирования

Предельная длина, L	0.001 ÷ 999999
Коэффициент пересчета, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение десятичной точки, dP	0.000 ÷ 0000.
Время между двумя соседними импульсами (0.0=бесконечность), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активный фронт входного импульса (передний / задний), In	Hi / Lo
Режим работы (сложение / вычитание)	Inc / dEc
Перерыв напряжения питания Us :	
- после прерывания, отсчет продолжается с текущих данных	Cont
- после прерывания, счет автоматически начинается с начала	Full
- после прерывания, устанавливается стоп режим текущих данных	Ucc
- после прерывания, счетчик обнуляется	Goto
Автоматический запуск при первоначальном включении питания	noAuto / Auto
Начальное состояние выходного реле (Статус), St	⊓ / ⊔

Схемы подключения

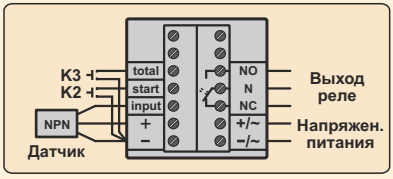


Рис.1

Подключение датчика типа NPN

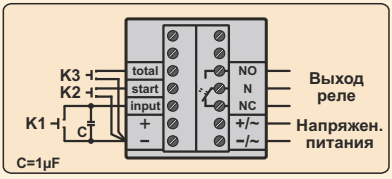


Рис.2

Подключение ключа K1

Цифровой счетчик длины LMD6-6R

Предназначение

Реверсивный цифровой счетчик длины LMD6-6R работает совместно с энкодером или датчиком с двумя сдвинутыми по фазе выходами типа "NPN". Он предназначен для измерения линейной длины тканей, труб и других материалов, которые при своем движении вращают контрольный ролик, от которого с помощью определенного датчика подаются электрические импульсы на вход счетчика. В зависимости от направления вращения контрольного ролика счетчик суммирует или вычитает из общей длины отсчета значение коэффициента "C". Коэффициент "C" устанавливается оператором заранее при настройке счетчика. Можно настроить положение десятичной точки на дисплее таким образом, чтобы длина отображалась в метрах (m), дециметрах (dm), сантиметрах (cm) или миллиметрах (mm). В счетчике есть возможность установить две предельные длины "L1" и "L2". При достижении "L1" выключается выходное реле-1, а при достижении "L2" выключается выходное реле-2.

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-6R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-6R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10mm (высота)
Диапазон измерения, L	0,001…999999 m
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Выход: Реле-1 (L1), Реле-2 (L2)	4A/220VAC, 2x(HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	10 kHz
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Входы счета “A” и “B” - предназначенных для работы с энкодером типа NPN (Рис.1 и 2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания энкодера.
Вход внешнего сброса “Reset” - ключ K3 (Рис.1 и 2).
Вход внешнего старта “Start” - ключ K2 (Рис.1 и 2).

Параметры программирования

Предельная длина, L1	0.001 ÷ 999999
Предельная длина, L2	0.001 ÷ 999999
Коэффициент пересчета, C	0.001 ÷ 99.999
Местоположение десятичной точки, dP	0.000 ÷ 0000.
Время между двумя соседними импульсами (0.0=бесконечность), t (sec)	0.0 ÷ 999.9
Активный фронт входного импульса (передний / задний), In	Hi / Lo
Перерыв напряжения питания Us :	
- после прерывания, отсчет продолжается с текущих данных	Cont
- после прерывания, счет автоматически начинается с начала	Full
- после прерывания, устанавливается стоп режим текущих данных	Ucc
- после прерывания, счетчик обнуляется	Goto
Автоматический запуск при первоначальном включении питания	noAuto / Auto
Начальное состояние выходного реле (Статус), St	⊓ / ⊔
При достижении L2: обнуляется / выход выключается, счет продолжается	End G / End C

Схемы подключения

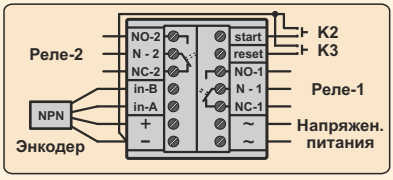


Рис.1
Подключение энкодер типа NPN
с двумя выходами сдвинутые по фазам

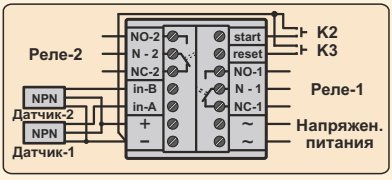


Рис.2
Подключение двух датчиков
типа NPN

Контроллер измерения длины LMD6-8R

Предназначение

Реверсивный цифровой контроллер LMD6-8R используется для измерения и визуализации линейных длин. Показывает как положительные, так и отрицательные длины, которые указаны в миллиметрах. Контроллер имеет два счетных входа A и B и предназначен для работы в системе, состоящей из оптико-электронного датчика типа OVM1-18.24.F (с двумя сдвинутыми по фазе выходами) и измерительной линейки с шагом растра 0,5mm (рис.1). Контроллер измерения длины имеет три режима работы (I, II и III), которые определяют дискретность при отсчете длины: 1mm, 0.5mm и 0.25mm. Переход из одного режима в другой осуществляется нажатием и удержанием кнопки "Reset" в течение шести секунд. Прибор предназначен для установки в приборную панель (панельный монтаж). Есть вариант LMD6-8RC с указанием длины в сантиметрах (по запросу). Аналоговый выход 0...4V (по запросу).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
LMD6-8R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
LMD6-8R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикация, 6 цифры, зеленая / красная	h=10 mm (высота)
Диапазон измерения в режиме “I”	-99999…999999 mm
Диапазон измерения в режиме “II”	-9999,5…99999,5 mm
Диапазон измерения в режиме “III”	-999,75…9999,75 mm
Максимальная частота входных импульсов, Fmax	11 kHz
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113 mm

Вход внешнего сброса “Reset” - ключ K3 (Рис.2).
Входы “A” и “B” - предназначенных для работы с энкодером типа NPN (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания энкодера.

Иллюстрация

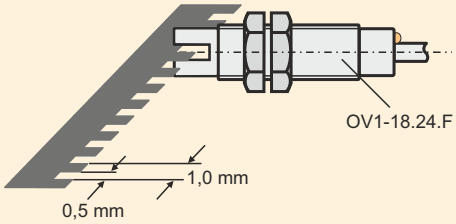


Рис.1

Схема подключения

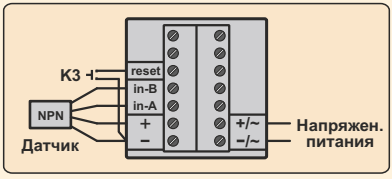
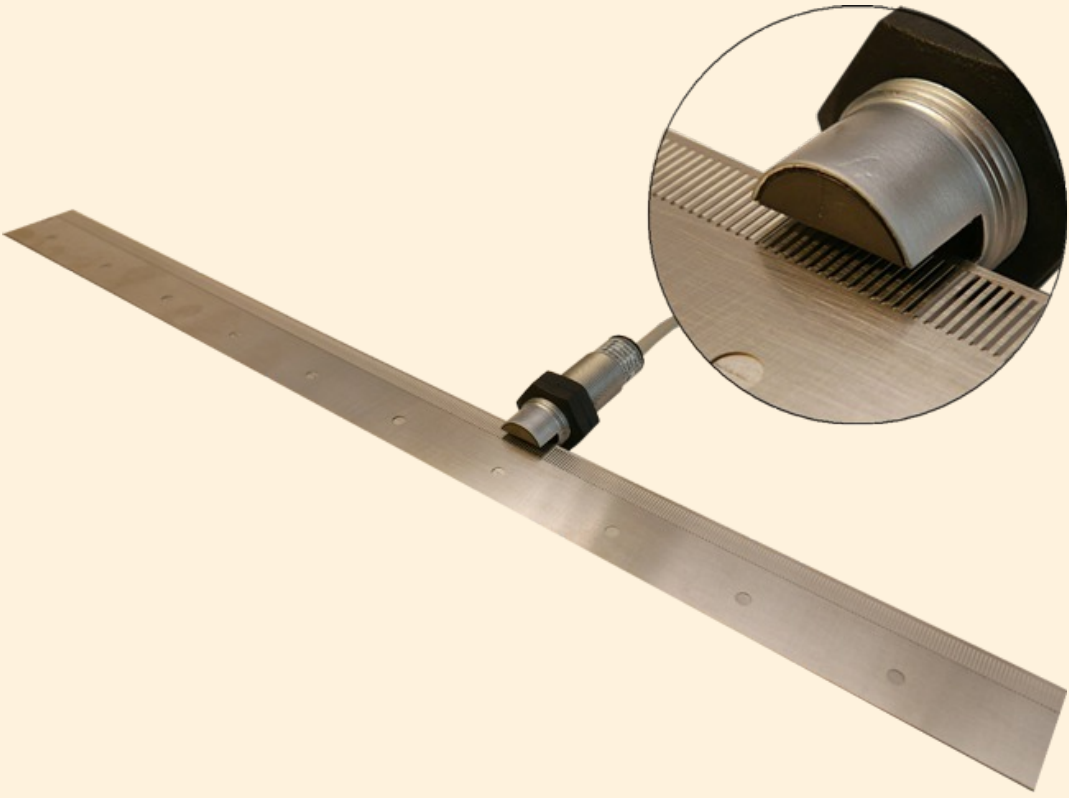
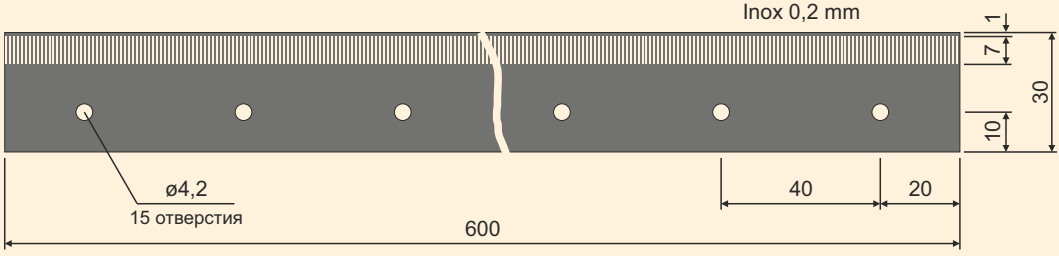


Рис.2
Подключение датчика типа NPN
с двумя выходами, сдвинутыми по фазам

Анимация



Измерительная линейка L600-R0.5 (mm)



Цифровой счетчик длины LMD8-2R

Предназначение

Реверсивный цифровой счетчик длины LMD8-2R предназначен для работы с энкодером (фотоэлектрическим растровым преобразователем) или с датчиком с двумя сдвинутыми по фазе выходами типа "NPN". Он служит для измерения длины тканей и других материалов при их классификации. На передней панели имеется два дисплея - 8-разрядный для измерения общей длины материала и 6-разрядный для измерения длины дефектного материала. Счетчик имеет две независимые памяти - "Суммирующая" и "Общая". "Суммирующая" память хранит накопленные длины измеренного материала за короткий период времени (день, неделя, месяц). "Общая" память служит для хранения накопленных длин за более длительный период времени (год, для годовой отчетности). Программно задается коэффициент "С", который служит для преобразования электрических импульсов, поступающих на вход счетчика, в реальную длину. Коэффициент "С" определяет дискретность (шаг) при измерении длины материала.

Технические параметры

LED индикация-1, 8-цифры, красная	h=14mm (высота)
LED индикация-1, 8-цифры, зеленая	h=10mm (высота)
Рабочее напряжение, Us	220VAC ±10%, 50Hz
Мощность потреблении, Pc	12W (55 mA)
Диапазон измерения, индикация-1	0 … 999999,99 m
Диапазон измерения, индикация-2	0 … 9999,99 m
Максимальная входная частота на входах A и B	3000 Hz
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP41
Способ подключения - питания	Разъем MC-AC-J (мужск)
Способ подключения - энкодера	Разъем Canon 9 (женск.)
Габаритные размеры	190x120x60mm

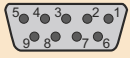
Энергонезависимая память для текущих данных.

Параметр программирования

Коэффициент пересчета, C (cm)	0.001 ÷ 99.999

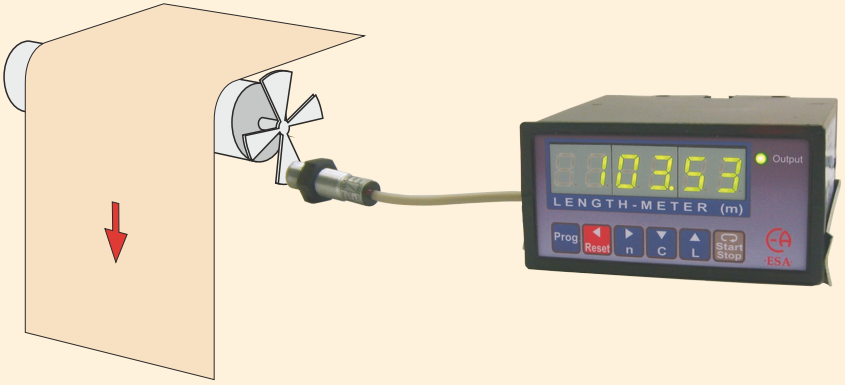
Обозначение разъема подключения энкодера

pin 2	–	вход A	Canon “DB9PF” (женский)
pin 3	–	вход B	
pin 4	–	+12V	
pin 5	–	Масса (-)	

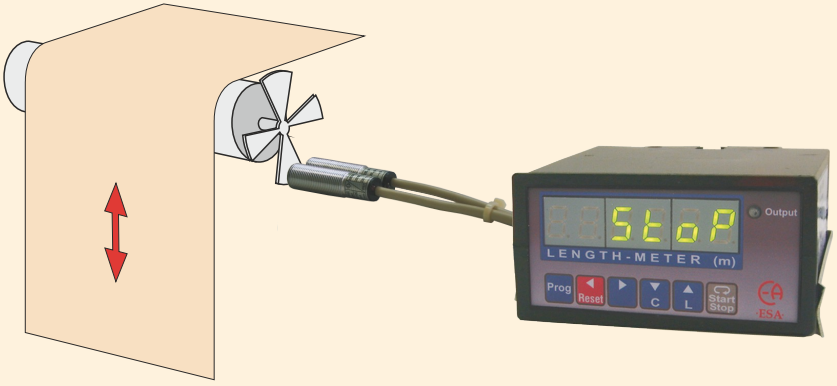


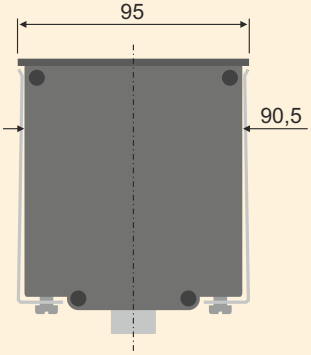
Кинематика

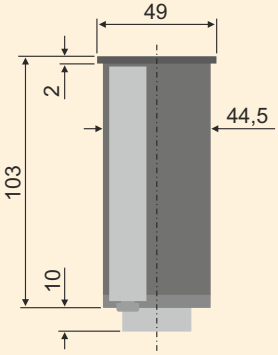
Кинематическая схема установки датчика одностороннего измерения длины ткани.



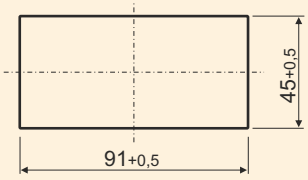
Кинематическая схема установки двух датчиков для двухстороннего измерения длины ткани. При использовании индуктивных датчиков они должны быть экранированы металлическим корпусом.

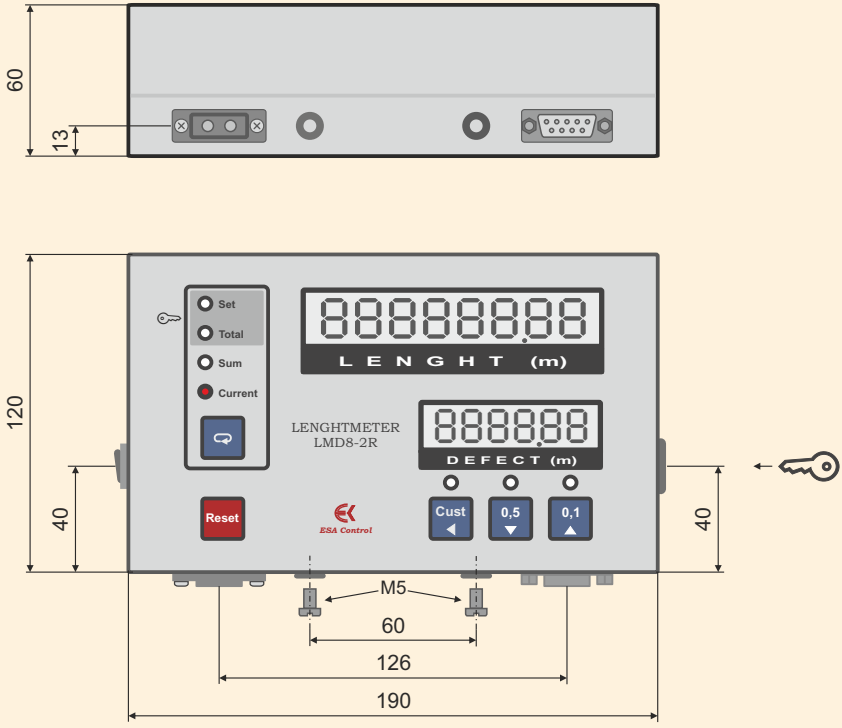






Монтажное отверстие




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