"ЕСА Контрол" ООО

ЦИФРОВЫЕ

СЧЕТЧИКИ ОБОРОТОВ

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 оборотов CMD6-1

Предназначение

Цифровой счетчик оборотов CMD6-1 представляет собой компактный микропроцессорный прибор, который используется для измерения оборотов вращения осей, роторов двигателей и других вращающихся объектов. Он предназначен для работы с индуктивными, оптоэлектронными и другими датчиками, от которых электрические импульсы подаются на вход счетчика оборотов. Для корректной работы системы “тахометр - датчик” необходимо поступление одного импульса от датчика на вход тахометра при полном обороте объекта.

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
CMD6-1 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
CMD6-1 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикатор (зеленый/красный), 6 цифры	h=10mm (высота)
Диапазон измерения оборотов, W	3 … 60’000 об./мин.
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Потребляемая мощность, P	4W (16mA) / 2W (85mA)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (11 kHz вариант)
Погрешность измерения оборотов	±0,05%
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113mm

Вход - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.

Схемы подключения

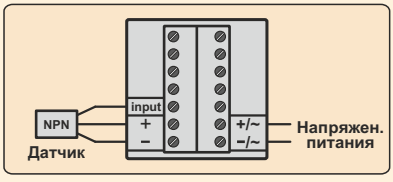


Рис.1

Подключение датчика типа NPN

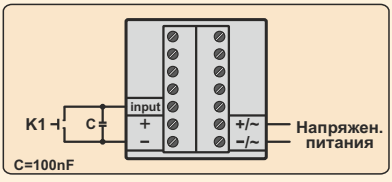


Рис.2

Подключение ключа K1

Цифровой счетчик оборотов CMD6-2

Предназначение

Цифровой счетчик оборотов CMD6-2 используется для измерения и контроля скорости вращения осей, роторов двигателей и других вращающихся объектов. Он предназначен для работы с индуктивными, оптоэлектронными и другими датчиками, от которых электрические импульсы подаются на вход счетчика оборотов. Для корректной работы системы “тахометр - датчик” необходимо поступление одного импульса от датчика на вход тахометра при полном обороте объекта. Могут быть установлены два предела оборотов "W1" и "W2", по достижении которых включается соответствующего выходного реле. При нажатии кнопок "sec" и "Hz", на дисплее счетчика оборотов отображается период вращения оси в секундах (sec) и частота в герцах (Hz).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
CMD6-2 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
CMD6-2 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технические параметры

LED индикатор (зеленый/красный), 6 цифры	h=10mm (высота)
Диапазон измерения оборотов, W	3 … 60’000 об./мин.
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Потребляемая мощность, P	4W (16mA) / 3W (125mA)
Выход - Реле-1 (W1), Реле-2 (W2)	4A/220VAC, 2x(HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (11 kHz вариант)
Погрешность измерения оборотов	±0,05%
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом К1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.

Параметры программирования

Предельное значение, W1 (об./мин.)	3 ÷ 600’000
Предельное значение, W2 (об./мин.)	3 ÷ 600’000

Схемы подключения

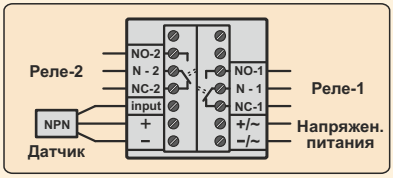


Рис.1

Подключение датчика типа NPN

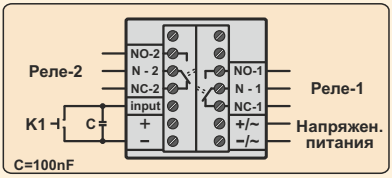


Рис.2

Подключение ключа К1

Цифровой счетчик оборотов CMD6-2W

Предназначение

Цифровой счетчик оборотов CMD6-2W предназначен для измерения и контроля скорости вращения осей, роторов двигателей и других вращающихся объектов в определенном диапазоне скоростей, между двумя предельными значениями "Down" и "Up". Он предназначен для работы с индуктивными, оптоэлектронными и другими датчиками, от которых электрические импульсы подаются на вход счетчика оборотов. Для корректной работы системы “тахометр - датчик” необходимо поступление одного импульса от датчика на вход тахометра при полном обороте объекта. Могут быть установлены два предела оборотов "Down" и "Up". Если измеренные обороты больше, чем "Down" и меньше, чем "Up", выходные реле выключенны, в противном случае они включаются. При нажатии кнопок "sec" и "Hz", на дисплее счетчика оборотов отображается период вращения оси в секундах (sec) и частота в герцах (Hz).

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
CMD6-2W / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
CMD6-2W / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технические параметры

LED индикатор (зеленый/красный), 6 цифры	h=10mm (высота)
Диапазон измерения оборотов, W	3 … 60’000 об./мин.
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Потребляемая мощность, P	4W (16mA) / 3W (125mA)
Выход - Реле-1 (Down), Реле-2 (Up)	4A/220VAC, 2x(HO+H3)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (11 kHz вариант)
Погрешность измерения оборотов	±0,05%
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.

Параметры программирования

Предельное значение, Down (об./мин.)	3 ÷ 600’000
Предельное значение, Up (об./мин.)	3 ÷ 600’000

Схемы подключения

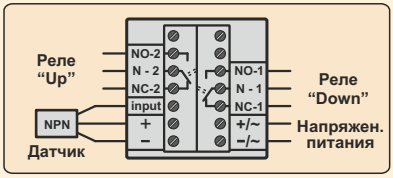


Рис.1

Подключение датчика типа NPN

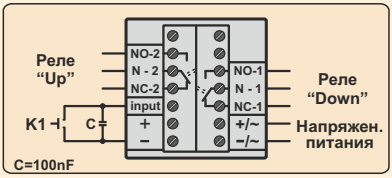
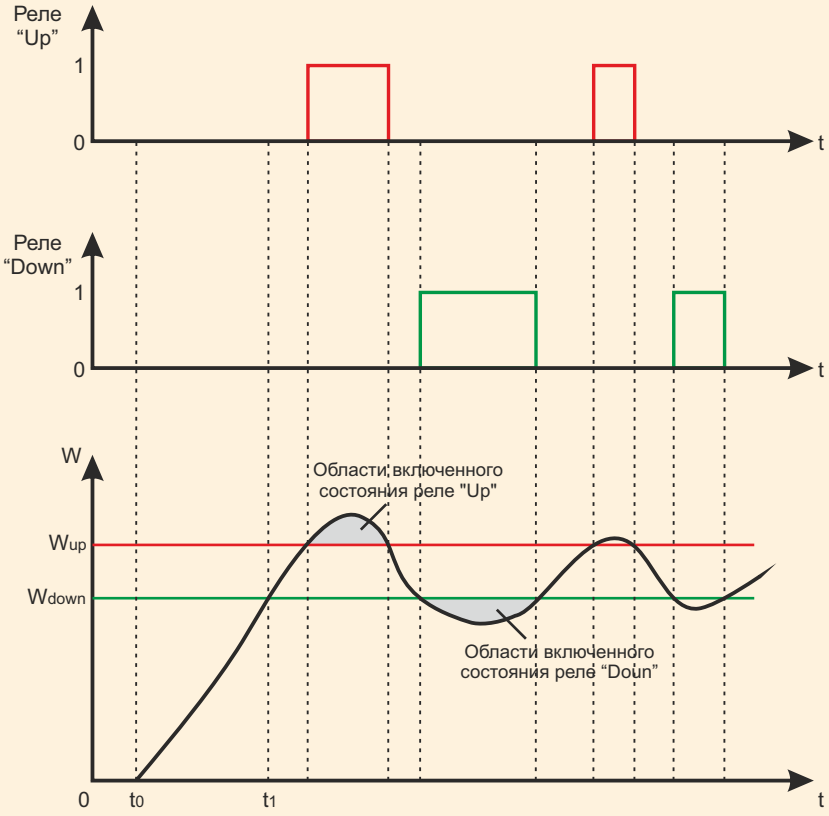


Рис.2

Подключение ключа K1

Временная диаграмма работы счетчика оборотов CMD6-2W



Примечание:

W_{up} - верхняя граница оборотов
W_{down} - нижняя граница оборотов
t_0 - время запуска системы
t_1 - время достижения нижняя границы оборотов Wdown
t_1-t_0 - начальный интервал времени достижения нижней границы Wdown, в течение которого выходное реле “Down” не включается.

Цифровой счетчик оборотов CMD6-3R

Предназначение

Цифровой счетчик оборотов CMD6-3R используется для измерения скорости вращения осей и других вращающихся объектов и показывает направление их вращения. Тахометр предназначен для работы с датчиком типа NPN с двумя выходами сдвинутые по фазы "OVM1-18.24.F" (энкодерного типа) или с комбинацией двух датчиков типа NPN. Для корректной работы системы “тахометр - датчик” необходимо поступление одного импульса от датчика на вход тахометра при полном обороте объекта.

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
CMD6-3R / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
CMD6-3R / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	85mA (2W)

Технические параметры

LED индикатор (зеленый/красный), 6 цифры	h=10mm (высота)
Диапазон измерения оборотов, W	3 … 60’000 об./мин.
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Потребляемая мощность, P	4W (16mA) / 2W (85mA)
Максимальная входная частота, Fmax	1 kHz (11 kHz вариант)
Погрешность измерения оборотов	±0,05%
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113mm

Входы “A” и “B” - предназначенных для работы с датчиками типа NPN (Рис.1 и 2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчиков.

Схемы подключения

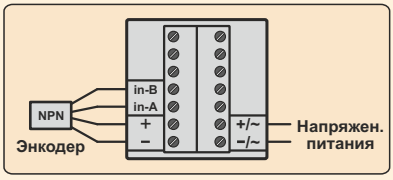


Рис.1

Подключение энкодера типа NPN
с двумя выходами сдвинутые по фазам

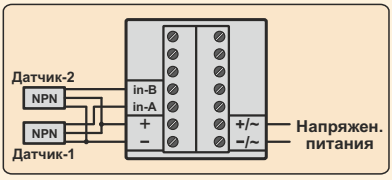
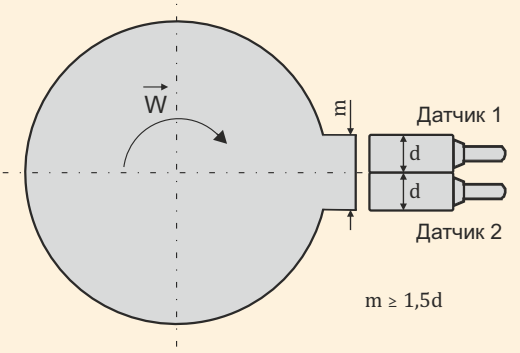


Рис.2

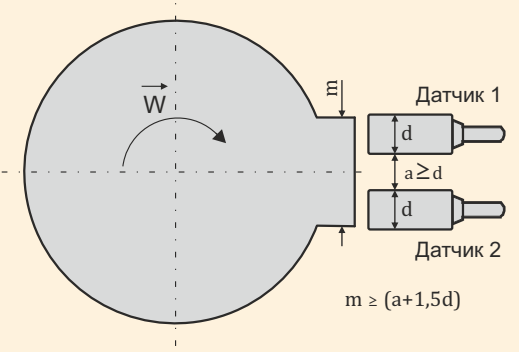
Подключение двух датчиков
типа NPN

Кинематика

Способ монтажа экранированных датчиков для определения направления вращения валов с помощью счетчика оборотов CMD6-3R.



Способ монтажа неэкранированных датчиков для определения направления вращения валов с помощью счетчика оборотов CMD6-3R.



Цифровой счетчик оборотов CMD6-4

Предназначение

Цифровой счетчик оборотов CMD6-4 используется для измерения и контроля скорости вращения осей, роторов двигателей и других вращающихся объектов. Он предназначен для работы с индуктивными, оптоэлектронными и другими датчиками, от которых электрические импульсы подаются на вход счетчика оборотов. Обеспечена возможность пересчитать количество импульсов полученных за оборот, на коэффициент “n”. Это дает возможность измерять обороты вращения валов с помощью редуктора. Могут быть установлены два предела оборотов "W1" и "W2", по достижении которых включается соответствующего выходного реле.

Типовые параметры		
Тип	Напр. питания	Ток потребл.
CMD6-4 / 220V	220VAC ±10%	16mA (4W)
CMD6-4 / 12-24V	11 ÷ 31 VDC 11 ÷ 27 VAC	125mA (3W)

Технические параметры

LED индикатор (зеленый/красный), 6 цифры	h=10mm (высота)
Диапазон измерения оборотов, W	1 ... 999’999 об./мин.
Напряжение питания, Us	220VAC / 12÷24V ac/dc
Потребляемая мощность, P	4W (16mA) / 3W (125mA)
Выход - Реле-1 (W1), Реле-2 (W2)	4A/220VAC, 2x(HO+H3)
Диапазон частоты входных импульсов, f	0,05 Hz ... 1 kHz (11 kHz)
Погрешность измерения оборотов	±0,05%
Рабочая температура, Ta	-20º...+50º C
Степень защиты	IP40
Способ подключения	Клеммы
Габаритные размеры	95x49x113mm

Энергонезависимая память для программируемых параметров.
Вход - предназначен для работы с датчиком типа NPN (Рис.1) или ключом K1 (Рис.2).
Обеспечено постоянное напряжение 11÷23 Vdc (40mA) для питания датчика.

Параметры программирования

Предельное значение, W1 (об./мин.)	1 ÷ 999’999
Предельное значение, W2 (об./мин.)	1 ÷ 999’999
Значение коэффициента, n	0.01 ÷ 99.99

Схемы подключения

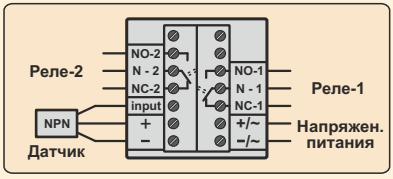


Рис.1

Подключение датчика типа NPN

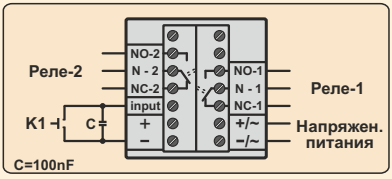
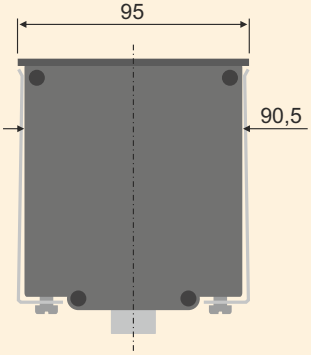
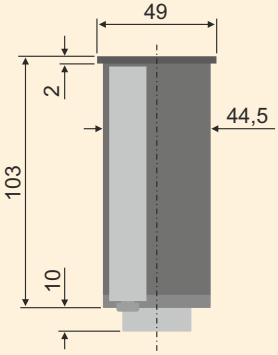
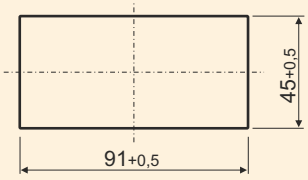


Рис.2

Подключение ключа K1





Монтажное отверстие