

# Модули управления двигателями

## X20MM3332, X20MM4331, X20MM2436, X20MM4456



Краткое описание	X20MM3332	X20MM4331	X20MM2436	X20MM4456
Модуль ввода/вывода	3 полномостовых выхода	4 полумостовых выхода	2-канальный ШИМ моста двигателя, 2 инкрементальных энкодера АВ	4-канальный ШИМ моста двигателя, 4 инкрементальных энкодера АВ
Общая информация	X20MM3332	X20MM4331	X20MM2436	X20MM4456
<b>Энергопотребление</b>				
Шина			0.01 Вт	
Внутренний ввод/вывод	0.8 Вт	0.8 Вт	-	2.4 Вт
Внешний ввод/вывод				
24 В=	-	-	2.45 Вт	-
48 В=	-	-	3.15 Вт	-
Внешний ввод/вывод 50 кГц				
24 В=	-	-	-	3.3 Вт / канал
48 В=	-	-	-	4.7 Вт / канал
60 В=	-	-	-	5.4 Вт / канал
Внешний ввод/вывод 10 кГц				
24 В=	-	-	-	2.1 Вт / канал
48 В=	-	-	-	2.4 Вт / канал
60 В=	-	-	-	2.6 Вт / канал
Внешний ввод/вывод 5 кГц				
24 В=	-	-	-	2 Вт / канал
48 В=	-	-	-	2.1 Вт / канал
60 В=	-	-	-	2.2 Вт / канал
<b>Сертификация</b>				
CE			Да	
cULus	Да	Да	-	-
cULus	-	-	Да	Да
ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>	Да	Да	Да	-
КС			Да	
ГОСТ-Р			Да	
Мост двигателя – силовая часть	X20MM3332	X20MM4331	X20MM2436	X20MM4456
Количество	3	4	-	-
Конструкция	Н-мост	-	-	-
Тип	Полный мост Выход в режиме источника Выход в режиме приемника	Полумост Выход в режиме источника Выход в режиме приемника	-	-
Номинальное напряжение	24 В=	24 В=	-	-
Номинальный ток	3 А	3 А	-	-
Максимальный ток	5 А (250 мс)	5 А (250 мс)	-	-
Полный номинальный ток	10 А	10 А	-	-
<b>Измерение значения тока</b>				
Разрешение	100 мА	100 мА	-	-
Сбор данных	В драйвере	На линии в режиме источника	-	-

# Модули управления двигателями

## X20MM3332, X20MM4331, X20MM2436, X20MM4456

Защита выхода	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании	-	-
Напряжение питания	Без защиты от обратной полярности	Без защиты от обратной полярности	-	-
<b>Дискретные входы</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
Количество	-	-	4	16
Номинальное напряжение	-	-	24 В=	24 В=
Входной фильтр				
Аппаратный	-	-	<5 мкс	<5 мкс
Программный	-	-	-	-
Тип соединения	-	-	1-проводные соединения	1-проводные соединения
Входная цепь	-	-	Потребитель	Потребитель
Дополнительные функции	-	-	2 инкрементальных энкодера АВ, 1 счетчик АВR, 2 счетчика импульсов, 2 модуля измерения длительности периода/длины импульса	4 инкрементальных энкодера АВR
<b>Инкрементальный энкодер АВ</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
Количество	-	-	2	-
Входы энкодера	-	-	24 В, асимметричные	-
Разрядность счетчика	-	-	16 бит	-
Входная частота	-	-	Макс. 50 кГц	-
Разрешение	-	-	4x	-
<b>Инкрементальный энкодер АВR</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
Количество	-	-	-	4
Входы энкодера	-	-	-	24 В, асимметричные
Разрядность счетчика	-	-	-	16 бит
Входная частота	-	-	-	Макс. 50 кГц
Разрешение	-	-	-	4x
<b>Дискретные выходы</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
Количество	-	4	-	-
Номинальное напряжение	-	24 В=	-	-
Защита выхода	-	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании	-	-
Тип	-	Полумост Выход в режиме источника (источник тока) Выход в режиме приемника (потребитель тока)	-	-
Макс. непрерывный ток на выход	-	3 А	-	-
Макс. ток модуля	-	10 А	-	-
Измерение тока в шине постоянного тока				
Разрешение	-	100 мА	-	-
<b>Выход ШИМ</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
Количество	-	-	2	4
Номинальное напряжение	-	-	24 – 39 В= ±25%	24 – 48 В= ±25%
Номинальный ток	-	-	3 А	6 А
Максимальный ток	-	-	3.5 А (2 сек)	10 А (2 сек)
Частота ШИМ	-	-	-	15 Гц – 50 кГц
Частота ШИМ				
Стандартный режим работы (ШИМ/ток)	-	-	15 Гц – 50 кГц	-
Частотный режим работы	-	-	1 – 6553.5 Гц	-

## X20MM3332, X20MM4331, X20MM2436, X20MM4456

<b>Питание исполнительного механизма</b>				
Питание	-	-	Внешнее	Внешнее
Предохранитель	-	-	Требуется линейный предохранитель: макс. 10 А, с задержкой срабатывания	Требуется линейный предохранитель: Макс. 32 А, с задержкой срабатывания (см. "Защита от перегрузки по току")
<b>Защита выхода</b>				
Разрешение длительности периода (режим ШИМ/ток)	-	-	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании	Отключение по перегреву при токовой перегрузке и коротком замыкании
Разрешение частоты (частотный режим)	-	-	16 бит, мин. 20 мкс	-
Масштабирование 0.1 Гц	-	-	<3000 Гц: 0.1 Гц; 3000 – 6553.5 Гц: 0.1 – 0.4 Гц	-
Масштабирование 0.01 Гц	-	-	<300 Гц: 0.01 Гц; 300 – 655.35 Гц: 0.01 – 0.04 Гц	-
Частотный режим	-	-	15 бит + знак ≥10 нс	-
<b>Условия окружающей среды</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
<b>Температура</b>				
Работа				
Горизонтальная установка			0 ... 50°C	
Вертикальная установка			Недопустимо	
<b>Механические характеристики</b>				
<b>Замечание</b>	<b>X20MM3332</b>	<b>X20MM4331</b>	<b>X20MM2436</b>	<b>X20MM4456</b>
	Клеммная колодка 1x X20TB12 заказывается отдельно Базовый модуль 1x X20BM11 заказывается отдельно	Клеммная колодка 1x X20TB12 заказывается отдельно Базовый модуль 1x X20BM11 заказывается отдельно	Клеммная колодка 1x X20TB12 заказывается отдельно Базовый модуль 1x X20BM31 заказывается отдельно	Клеммные колодки 2x X20TB12 заказываются отдельно Клеммная колодка 1x 0TB3103-7020 заказывается отдельно

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды

# Модули управления двигателями

## X20SM1426, X20SM1436



Краткое описание	X20SM1426	X20SM1436
Модуль ввода/вывода		1 полный мост для управления шаговыми двигателями
Общая информация	X20SM1426	X20SM1436
Энергопотребление		
Шина		0.01 Вт
Внутренний ввод/вывод	1.8 Вт	-
Внешний ввод/вывод		
24 В=	-	2.45 Вт
48 В=	-	3.15 Вт
Сертификация		
СЕ		Да
cULus		Да
ATEX Зона 2 <sup>1)</sup>		Да
КС		Да
ГОСТ-Р		Да
Мост двигателя – силовая часть	X20SM1426	X20SM1436
Количество		1
Тип		Двухфазный биполярный шаговый двигатель (полномостовой)
Номинальное напряжение	24 В=	24 – 39 В= ±25%
Номинальный ток	1 А	3 А
Максимальный ток	1.2 А на 2 с (после восстановления в течение минимум 10 с при максимальном токе 1 А)	3.5 А на 2 с (после восстановления в течение минимум 10 с при максимальном токе 3 А)
Частота контроллера		38.4 кГц
Емкость в шине постоянного тока	57 мкФ	100 мкФ
Разрешение шага		Макс. 256 микрошагов на шаг
Электропитание модуля		
Питание	-	Внешнее
Предохранитель	-	Требуется линейный предохранитель: макс. 16 А, с задержкой срабатывания
Защита выхода	-	Без защиты от обратной полярности для напряжения питания
Дискретные входы	X20SM1426	X20SM1436
Количество		4
Номинальное напряжение		24 В=
Входной фильтр		
Аппаратный		<5 мкс
Программный		-
Тип соединения		1-проводные соединения
Входная цепь		Потребитель
Дополнительные функции		1 инкрементальный энкодер ABR
Инкрементальный энкодер ABR	X20SM1426	X20SM1436
Количество		1
Входы энкодера		24 В, асимметричные
Разрядность счетчика		16 бит
Входная частота		Макс. 50 кГц
Разрешение		4x

## X20SM1426, X20SM1436

<b>Условия окружающей среды</b>	<b>X20SM1426</b>	<b>X20SM1436</b>
Температура		
Работа		
Горизонтальная установка		0 ... 50°C
Вертикальная установка		Не допустимо
<b>Механические характеристики</b>	<b>X20SM1426</b>	<b>X20SM1436</b>
Замечание	Клеммная колодка 1x X20TB12 заказывается отдельно Базовый модуль 1x X20BM11 заказывается отдельно	Клеммная колодка 1x X20TB12 заказывается отдельно Базовый модуль 1x X20BM31 заказывается отдельно

<sup>1)</sup> Токр мин.: 0°C  
Токр макс.: См. условия окружающей среды