

## Соединительные разъемы драйвера

### Функции разъема

#### Силовой разъем (CN1)

Схема контактов	№ контакта	Функция
	2	ЗАЗЕМЛ.
	1	24 В=

#### Разъем двигатель+энкодер (CN2)

Схема контактов	№ контакта	Функция	№ контакта	Функция
	1	ЗАЗЕМЛ. (0 В)	8	+5 В=
	2	ЭНКОДЕР А	9	ЭНКОДЕР $\bar{A}$
	3	ЭНКОДЕР В	10	ЭНКОДЕР $\bar{B}$
	4	ЭНКОДЕР Z	11	ЭНКОДЕР $\bar{Z}$
	5	ЗАЗЕМЛ. (земля)	12	НОРМ. ЗАМКНУТЫЙ КОНТАКТ
	6	ДВИГАТЕЛЬ А	13	ДВИГАТЕЛЬ В
	7	ДВИГАТЕЛЬ $\bar{A}$	14	ДВИГАТЕЛЬ $\bar{B}$

#### Разъем ввода/вывода (CN3)

Схема контактов	№ контакта	Вход/выход	Функция	№ контакта	Вход/выход	Функция
	1	Ввод	CW+	11	Вывод	END+
	2	Ввод	CW-	12	Вывод	END-
	3	Ввод	CCW+	13	—	НОРМ. ЗАМКНУТЫЙ КОНТАКТ
	4	Ввод	CCW-	14	—	НОРМ. ЗАМКНУТЫЙ КОНТАКТ
	5	Ввод	УДЕРЖАНИЕ +	15	Вывод	ЭНКОДЕР А
	6	Ввод	УДЕРЖАНИЕ -	16	Вывод	ЭНКОДЕР $\bar{A}$
	7	Вывод	СИГНАЛЬНЫЙ ВЫХОД +	17	Вывод	ЭНКОДЕР В
	8	Вывод	СИГНАЛЬНЫЙ ВЫХОД -	18	Вывод	ЭНКОДЕР $\bar{B}$
	9	Ввод	СРОС АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ +	19	Вывод	ЭНКОДЕР Z
	10	Ввод	СРОС АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ -	20	Вывод	ЭНКОДЕР $\bar{Z}$

#### Характеристики разъема

Тип	Характеристики			Производитель
	Разъем	Терминал разъема	Корпус	
CN1	Драйвер	LAD1140-02 (X)	—	HANLIM
	Питание	CHD1140-02	CTD1140	HANLIM
CN2	Драйвер	35318-1420	—	Molex
	Двигатель+Энкодер	5557-14R	5556T	Molex
CN3	Драйвер	10220-52A2 PL	—	3M
	Разъем ввода/вывода	10120-3000PE	10320-52F0-008	3M

※ Разъемы, указанные выше, являются подходящими для серий AIS. Вы можете использовать аналогичные или альтернативные разъемы.

#### Кабель (продается отдельно)

Тип	Модель					
Кабель ввода/вывода	CJ-MP20-HP □ (продается отдельно компанией Autonics) <sup>※1</sup>					
	№ контакта	Цвет провода	Цветовой индекс/номер линии	№ контакта	Цвет провода	Цветовой индекс/номер линии
	1	Желтый	Черный-1	11	Белый	Черный-1
	2	Желтый	Красный-1	12	Белый	Красный-1
	3	Желтый	Черный-2	13	Белый	Черный-2
4	Желтый	Красный-2	14	Белый	Красный-2	
5	Желтый	Черный-3	15	Белый	Черный-3	
6	Желтый	Красный-3	16	Белый	Красный-3	
7	Желтый	Черный-4	17	Белый	Черный-4	
8	Желтый	Красный-4	18	Белый	Красный-4	
9	Желтый	Черный-5	19	Белый	Черный-5	
10	Желтый	Красный-5	20	Белый	Красный-5	
Кабель для двигателя + энкодер	Нормальный C1D14M-□ <sup>※2</sup>					
	Передвижной C1DF14M-□ <sup>※2</sup>					

※1: □ Указывает длину кабеля (010, 020, 030, 050, 070, 100) напр.) CJ-MP20-HP070: кабель ввода/вывода длиной 7м

※2: □ Указывает длину кабеля (1, 2, 3, 5, 7, 10) напр.) C1DF14M-10: передвижной кабель для двигателя + энкодер длиной 10 м

## Меры предосторожности при использовании

### Двигатель

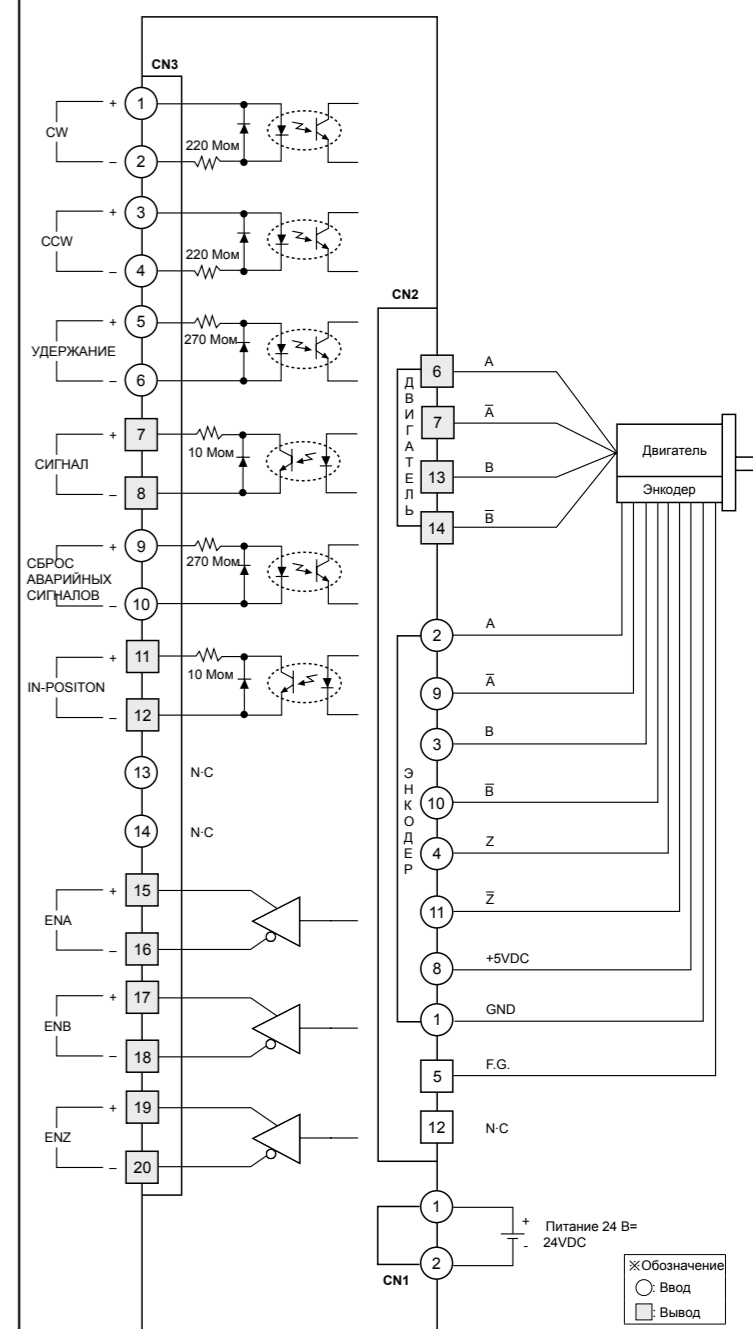
- Не разбирать на части и не вносить изменения в конструкцию устройства.**  
Это может привести к неисправности из-за загрязнения. При разборке двигателя, его производительность значительно ухудшится.
- Не оказывать ударное действие на двигатель.**  
Воздушный зазор — расстояние между ротором и статором составляет приблизительно 0,05мм, но при ударной нагрузке баланс воздушного зазора может быть нарушен, что может привести к неисправности. Данный энкодер состоит из точных деталей. Следовательно, если энкодер упадет или получит сильный удар, он может потерять функциональность или генерировать неправильные выходные импульсы.
- Использование при низкой температуре.**  
Использование двигателя при низкой температуре может привести к уменьшению максимальных пусковых / подвижных характеристик двигателя, поскольку консистенция пластичной смазки для шарикоподшипников снизится вследствие низкой температуры. (Следует заметить, что чем ниже консистенция подшипниковой смазки, тем сильнее сила трения, противодействующая крутящему моменту). Запускайте двигатель плавно, чтобы снизить воздействие силы трения.
- Повышение температуры.**  
Температура поверхности двигателя должна быть ниже 100°C, а она может значительно подняться в зависимости от рабочих условий. В этом случае необходимо использовать охлаждающий вентилятор для принудительного понижения температуры.
- Измерение сопротивления изоляции, испытание на диэлектрическую прочность.**  
Проведение измерения сопротивления изоляции или испытания на диэлектрическую прочность, когда двигатель и привод соединены, может привести к повреждению изделия.
- Техническое обслуживание, осмотр.**  
Для использования двигателя, рекомендуется регулярно проводить техобслуживание и осмотр. При возникновении неисправности двигателя не используйте его. Проведите техническое обслуживание и осмотр перед его использованием.  
Перечень причин для техобслуживания и осмотра следующие:  
① Раскоченные болты и соединительные элементы для установки устройства и  
② Странный звук, исходящий от шарикоподшипника устройства  
③ Повреждение и натяжение соединительного кабеля устройства  
④ Ошибка соединения с приводом  
⑤ Несоответствие между осью вывода двигателя и центральной, соосной нагрузки и т.д.

### Драйвер

- Меры предосторожности для входного сигнала**  
Если подача входного сигнала выше, чем расчетная подача, указанная в спецификации, необходимо подключить дополнительное сопротивление к внешней цепи. (Подключить сопротивление 3 кОм при применении мощности 24В.)
- Меры предосторожности для проводки** (Рекомендовано использовать продукцию Autonics)  
① Использовать экранированную витую пару для сигнальных проводов (с сечением более 0,2 мм<sup>2</sup>, с длиной до 2 м)  
② Следует использовать экранирующие провода толще соединительного провода двигателя при удлинении проводного соединения двигателя.  
③ Следует оставить пространство более 10 см между сигнальным проводом и силовым проводом.
- Меры предосторожности при установке**  
Для теплового отвода с металлической поверхности. Если во время использования этого устройства возникает ошибка «перегрев», необходимо установить вентилятор для отвода тепла или изменить расположение установки.
- Меры предосторожности при повторной подаче питания**  
Подайте питание от отключенного источника питания минимум через минуту.
- Вибрации и шумы двигателя могут появляться при определенной частоте работы:**  
① Уровень вибрации и шумов двигателя можно уменьшить путем изменения установки двигателя или прикрепления амортизатора.  
② Использовать устройство в диапазоне без вибраций и шума, регулируя скорость работы.
- Настоящее издание может быть использовано при следующих условиях**  
① эксплуатация ② максимальная высота над уровнем моря до 2000м  
③ степень загрязнения 2 ④ категория установки II

※ Несоблюдение настоящих указаний может привести к повреждению изделия.

## Соединения для двигателя и привода



※ Для входного сигнала свыше 12В постоянного тока, необходимо подключить сопротивление внешней цепи для оптопары IF в рамках 10мА.

※ Обозначение

○ Ввод

□ Вывод