

АС/DC преобразователи

Серия КАН

КАН5000Ц, 5 кВт



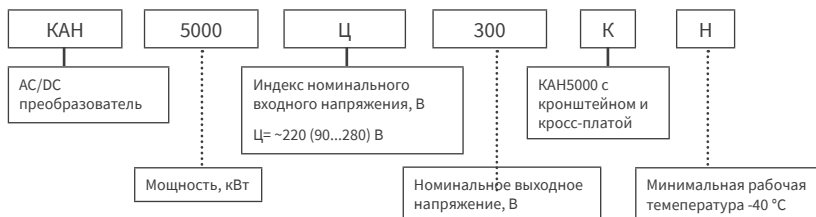
Ключевые характеристики

Мощность 5000 Вт
Выходной ток до 166,6 А
Входное напряжение ~220 (90...280) В; =310 (150...390) В
Выходное напряжение =30 В; =60 В; =110 В; =250 В; =300 В
КПД до 95 %
Интерфейс RS-485
Рабочая температура -20...+ 50 °С; -40...+50 °С
Габариты 475×140×63 мм
Гарантия (с приёмкой ОТК) ... 2 года

Преимущества

- ◀ Сделано в России
- ◀ Высокий КПД (до 95 %)
- ◀ Источник тока или напряжения
- ◀ Широкий диапазон регулировки напряжения и тока
- ◀ Параллельное и последовательное соединение
- ◀ Горячая замена

Информация для заказа



Выходные характеристики¹

Параметр		Значение				
Наименование модуля		КАН5000Ц30	КАН5000Ц60	КАН5000Ц110	КАН5000Ц250	КАН5000Ц300
Номинальное выходное напряжение, В		30	60	110	250	300
КПД, %		90	92	92	95	
Номинальный выходной ток, А		166,6	83,3	45,4	20	16,7
Диапазон регулировки выходного тока, % ³		0... 100				
Диапазон регулировки выходного напряжения, В		15–30	30–60	50–115	1–250 ²	1–300 ³
Размах пульсаций (пик-пик)		1 %			<1 % ⁵	
Нестабильность выходного напряжения, %	при изменении входного напряжения 176...264 В	не более 2				
	при изменении выходного тока 0...100 %	не более 2				
Переходное отклонение выходного напряжения при сбросе - набросе нагрузки 10-100-10% Iном.		Не более 5 % Uвых. ном.				
Длительность переходного отклонения		20 мсек				
Параллельная работа		до 20 модулей				
Дистанционное выключение		выключение при подаче 4,5...5,5 В (15...30 мА) на выводы «ОТКЛ»				
Выходной сигнал исправности		сухой контакт, замкнутое состояние – исправен				
Время готовности		до 2,5-4,5 с от момента подачи питания 2 с от момента подачи сигнала на выводы ДУ				
Максимальная емкость нагрузки, мкФ		без ограничений при Uвых=30 В. 60 В.		16000		

Входные характеристики¹

Параметр	Значение	
Тип сети	Однофазная 220 В	Постоянного тока 310 В
Диапазон входного напряжения, В	90...280 ⁴	150...390
Диапазон входного напряжения номинальный, В (без дерейтинга)	174...264	240-370
Частота питающей сети переменного тока, Гц	45-65	0
Корректор коэффициента мощности	активный	
Потребляемый ток при P _{вых.мах} , А	Ц30, Ц60	25
	Ц110, Ц250, Ц300	24
Коэффициент мощности	≥ 0.95 при полной нагрузке	
Эмиссия гармонических составляющих тока	ГОСТ 30804.3.12-2013	
Электромагнитные помехи	ГОСТ 30804.6.4-2013	

¹ Все характеристики приведены для НКУ, U_{вх.ном.}, I_{вых.ном.}, если не указано иначе.

² При U_{вых} <125 В возможно ухудшение характеристик.

³ При U_{вых} <150 В возможно ухудшение характеристик.

⁴ При снижении входного напряжения со 174 до 90 В переменного тока выходная мощность линейно падает до 2000 Вт

⁵ При U_{вых}>0,5U_{вых}

Защиты

Вид защиты	Однофазная 220 В	Постоянного тока 310 В
Защита от перегрева	встроенная	
Защита от превышения входного напряжения, программная	300 В	410 В
Защита от превышения входного напряжения, варистор	320 В	420 В
Защита от перегрузки по току	>105 % I _{ном}	
Защита от короткого замыкания	автоматическое восстановление	

Основные характеристики

Параметр	Значение	
Соответствие стандартам	EN60950-1	+
	EN55022, EN55024	+
Температура окружающей среды	рабочая	-20...+50 °С (под заказ -40...+50 °С)
	хранения	-55...+70 °С
Электрическая прочность изоляции:	вх./корп.	~1500 В
	вх./вых.	~1500 В
	вых./корп.	~1500 В (=500В при U _{вых} =30 В, 60 В)
Сопротивление изоляции	≥ 20 МОм в НКУ	
Охлаждение	встроенное принудительное воздушное адаптивное	
Гамма-процентная наработка на отказ при у=97,5%	до 90000 часов	
Материал корпуса	металл	
Габариты, мм	475×140×63	
Масса, кг	Не более 6	
Гарантия	2 года	

Цифровой интерфейс

Характеристики цифрового интерфейса (опция)	
Интерфейс управления	RS-485, изолированный
Количество блоков, подключаемых к сети RS-485	до 30, раздельное и групповое управление
Устройство управления	ПК с установленной ОС Win XP, 7, 8, 10.

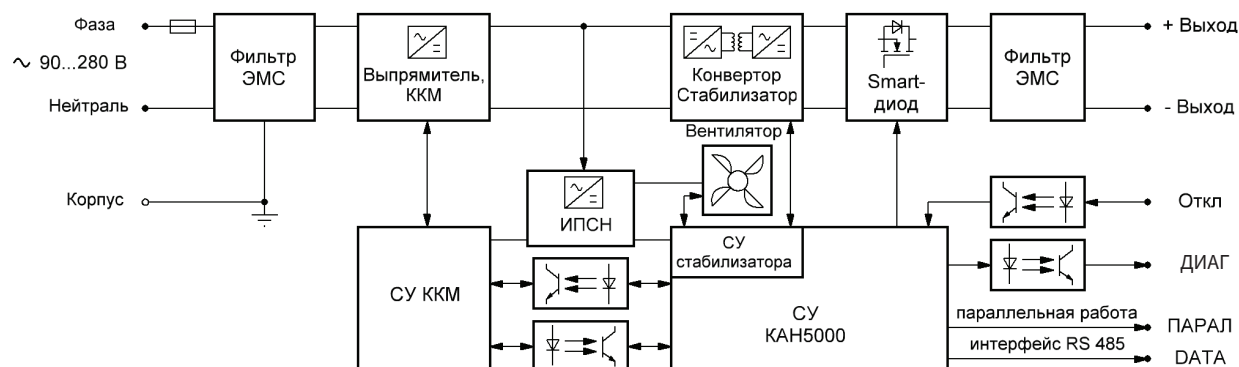
Стандартные опции:

Ограничение величины пускового тока
 Защита от перегрузки по току
 Защита от обрыва обратной связи (превышения выходного напряжения >105 % U_{вых.} макс.)
 Дистанционное включение/выключение
 Крепежные фланцы

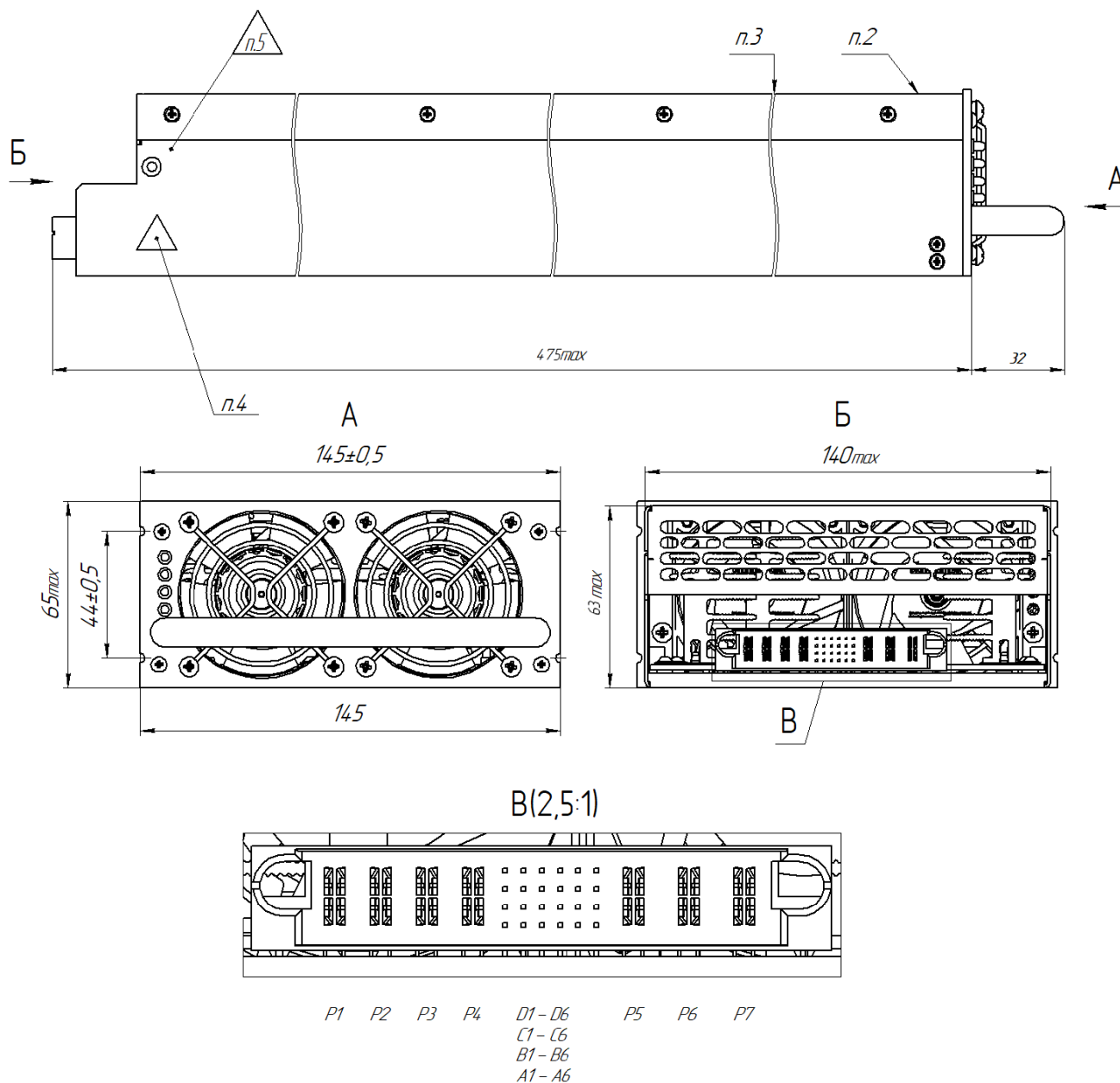
Дополнительная опция:

Выходные напряжения по требованию заказчика

Структурная схема

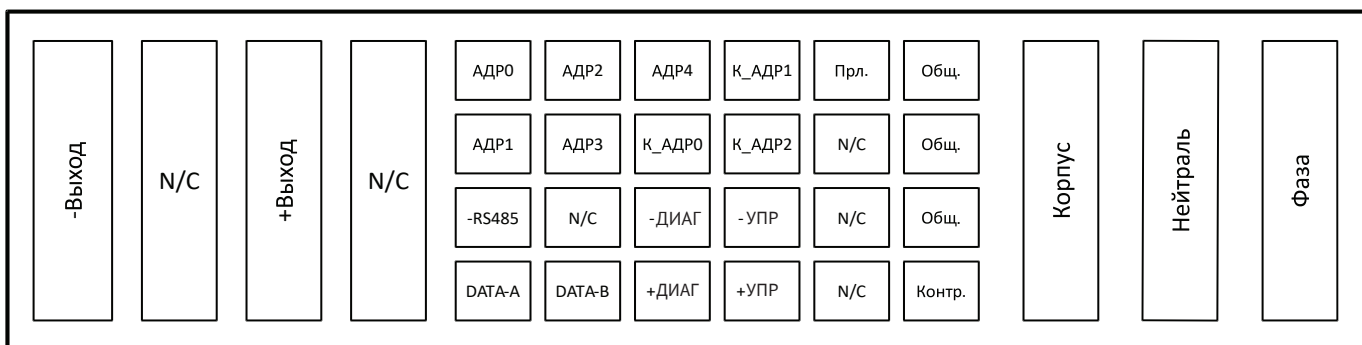


Габаритная схема КАН5000Ц110(250, 300, 350)



Внешний соединительный разъем для модуля КАН5000Ц110(250,300,350)

Тип соединителя (блочная часть): 1-6450130-4 «TE Connectivity» MBXL R/A HDR 4P+24S+3ACP



Тип соединителя ответной части: 1-6450170-8 «TE Connectivity» MBXL R/A RCPT 3ACP+24S+4P

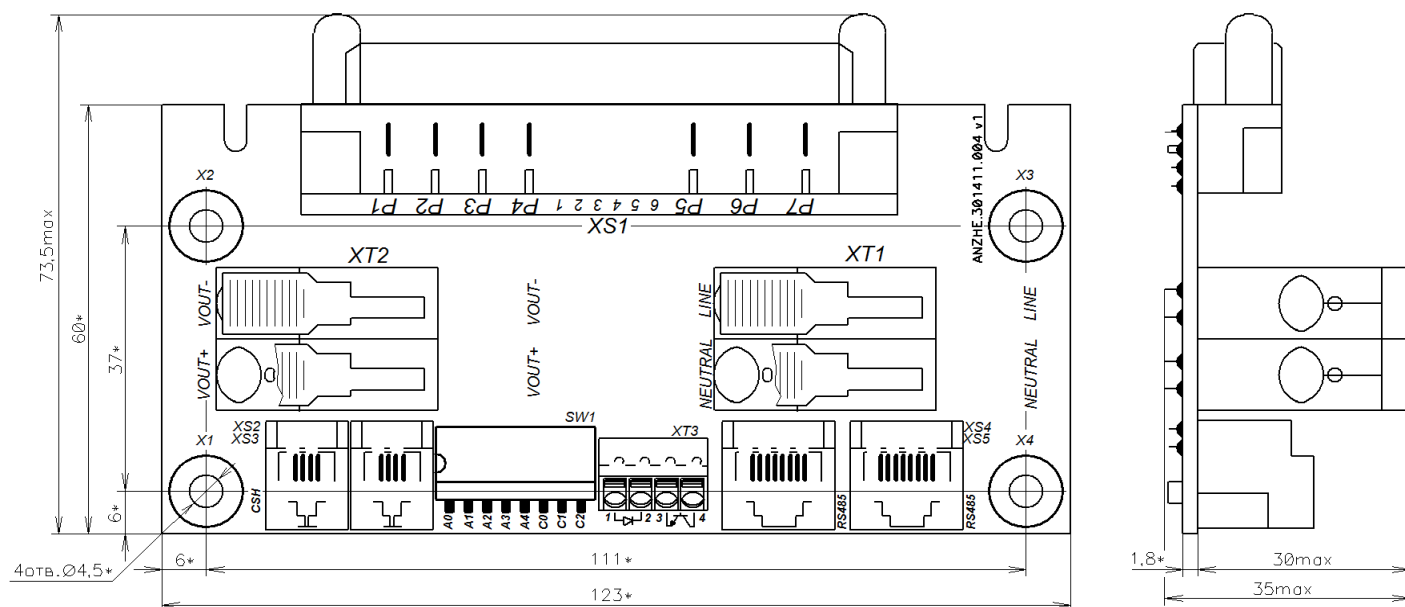
Для применения модулей КАН5000Ц, необходимо использовать кросс-плату (заказывается отдельно). При включении КАН5000Ц в составе КАП кросс-плата не требуется.

Обозначение выводов кросс-платы КАН5000Ц110(250,300,350):

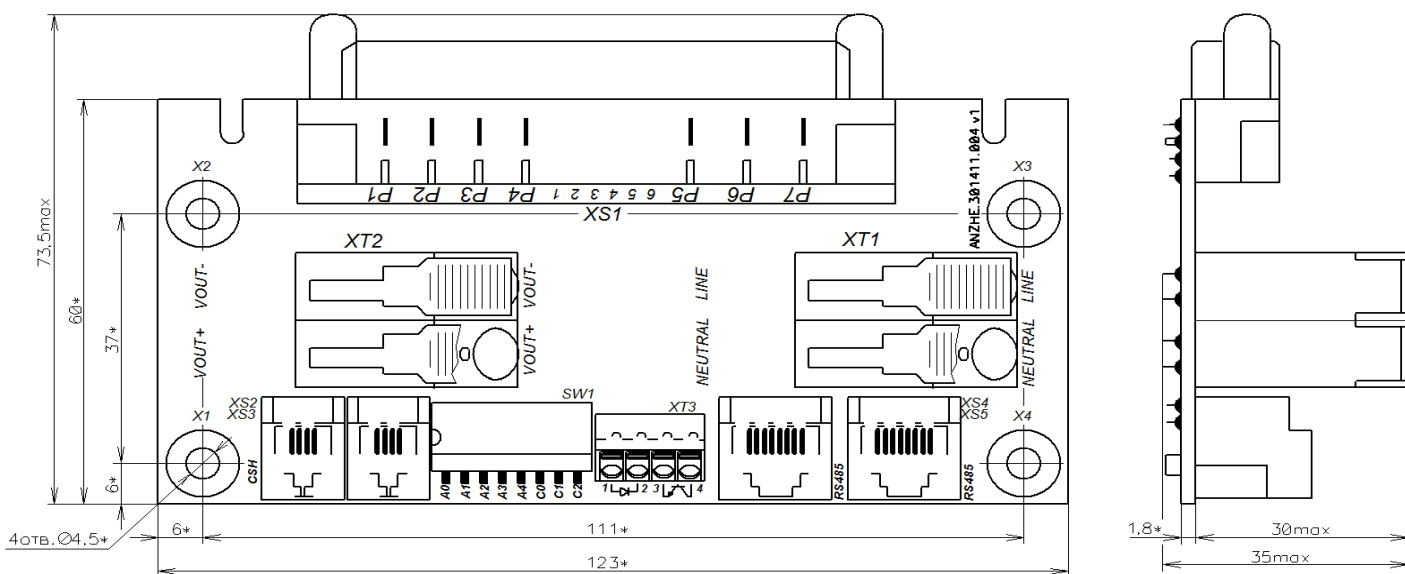
№ ВЫВОДА	ХТ1.1	ХТ1.2	ХТ2.1	ХТ2.2	ХТ3.1	ХТ3.2	ХТ3.3	ХТ3.4
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Фаза	Нейтраль	-ВЫХ1	+ВЫХ1	+УПР	-УПР	-Диаг	+Диаг

№ ВЫВОДА	XS2, XS3 1	XS2, XS3 2	XS2, XS3 3	XS2, XS3 4	XS4, XS5 1	XS4, XS5 2	XS4, XS5 3	XS4, XS5 4
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Парал	Общ	Общ	Парал	НЕ ИСП	НЕ ИСП	НЕ ИСП	RS485 DATA-B

№ ВЫВОДА	XS4, XS5 5	XS4, XS5 6	XS4, XS5 7	XS4, XS5 8	SW1	XS1, XS6
ОБОЗНАЧЕНИЕ	RS485 DATA-A	-RS485 общ	НЕ ИСП	-RS485 общ	Переключатель установки адресов АДР0-АДР4, К_АДР0_К_АДР4	Соединение модуля КАН5000ЦХХ

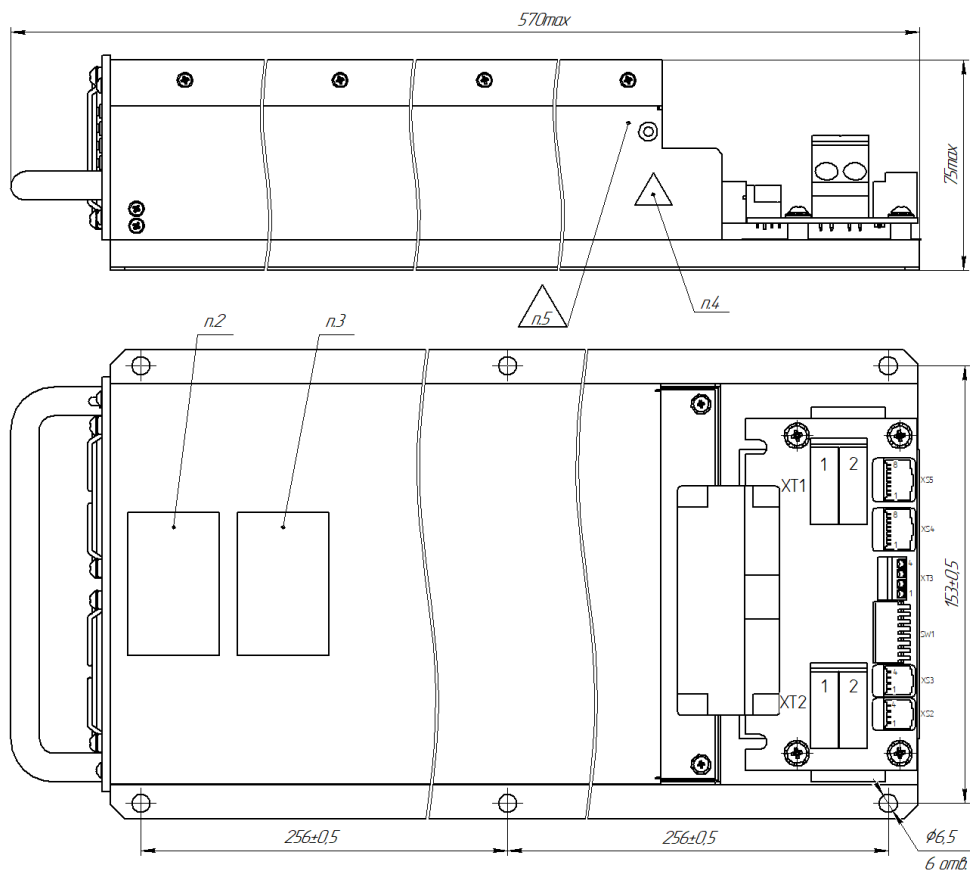


Кросс-плата с левосторонним подключением



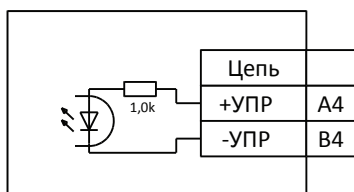
Кросс-плата с правосторонним подключением

Габаритная схема КАН5000Ц110(250, 300, 350) с кросс-платой

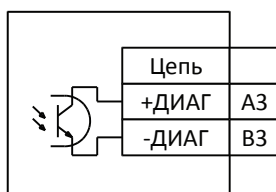


Схемы цепей дискретных каналов управления КАН5000Ц110(250, 300, 350)

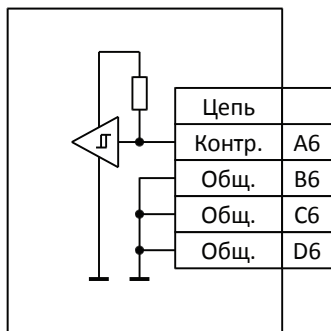
Сигнал дистанционного отключения



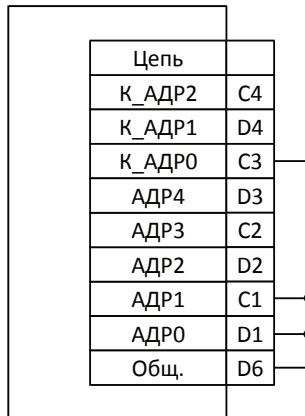
Сигнал состояния работы модуля



Цепь определения рассоединения разъема:



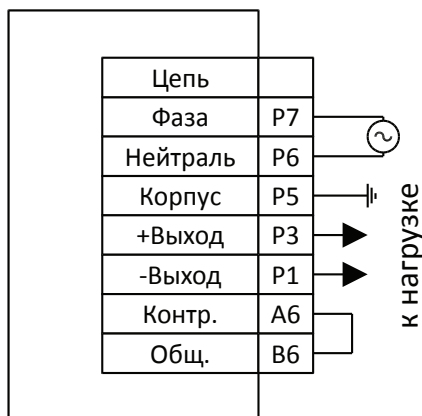
Пример установки адреса преобразователя:



Адрес: 11011100b-DCh-220

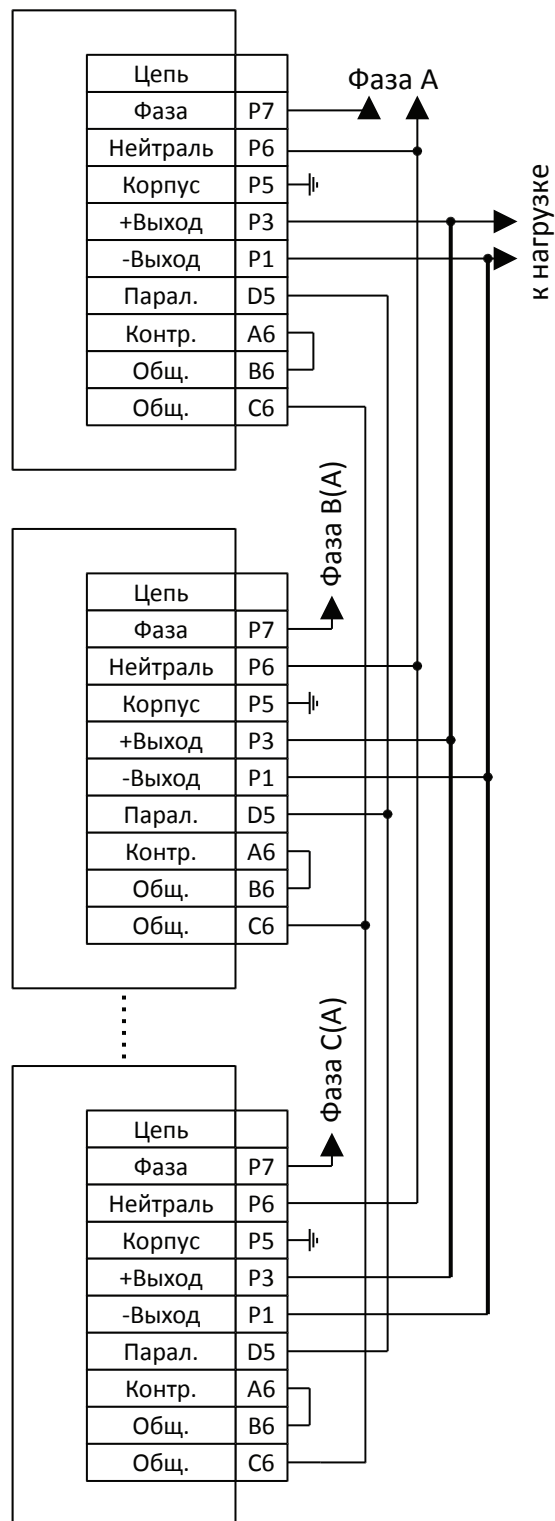
Схемы подключения КАН5000Ц110(250, 300, 350)

Схема одиночного подключения



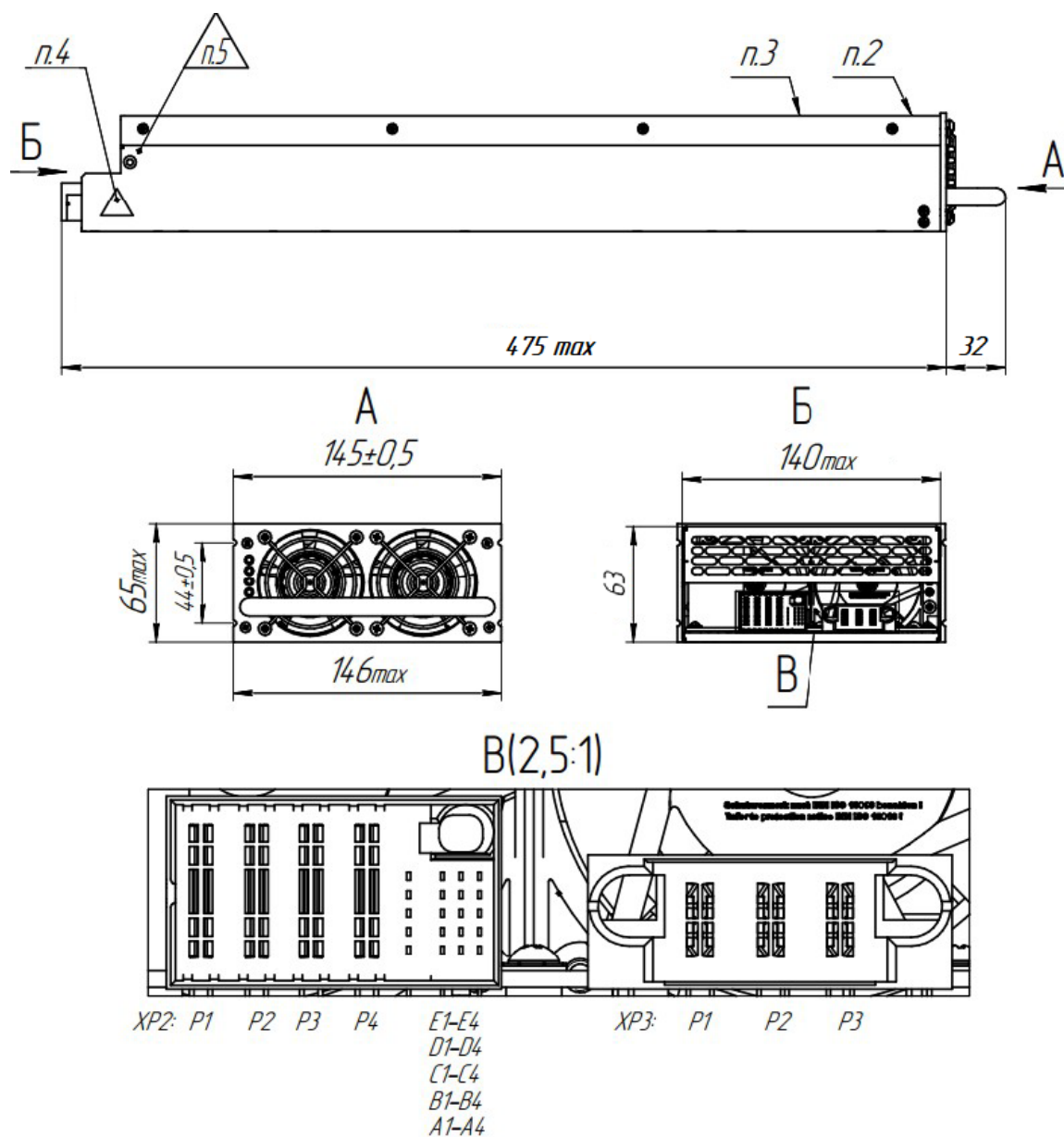
Обязательно установить перемычку между выводами Контр. и Общ.

Параллельное включение нескольких преобразователей



Обязательно установить перемычку между выводами Контр. и Общ.

Габаритная схема КАН5000Ц30(60)



Обозначение выводов КАН5000Ц30(60):

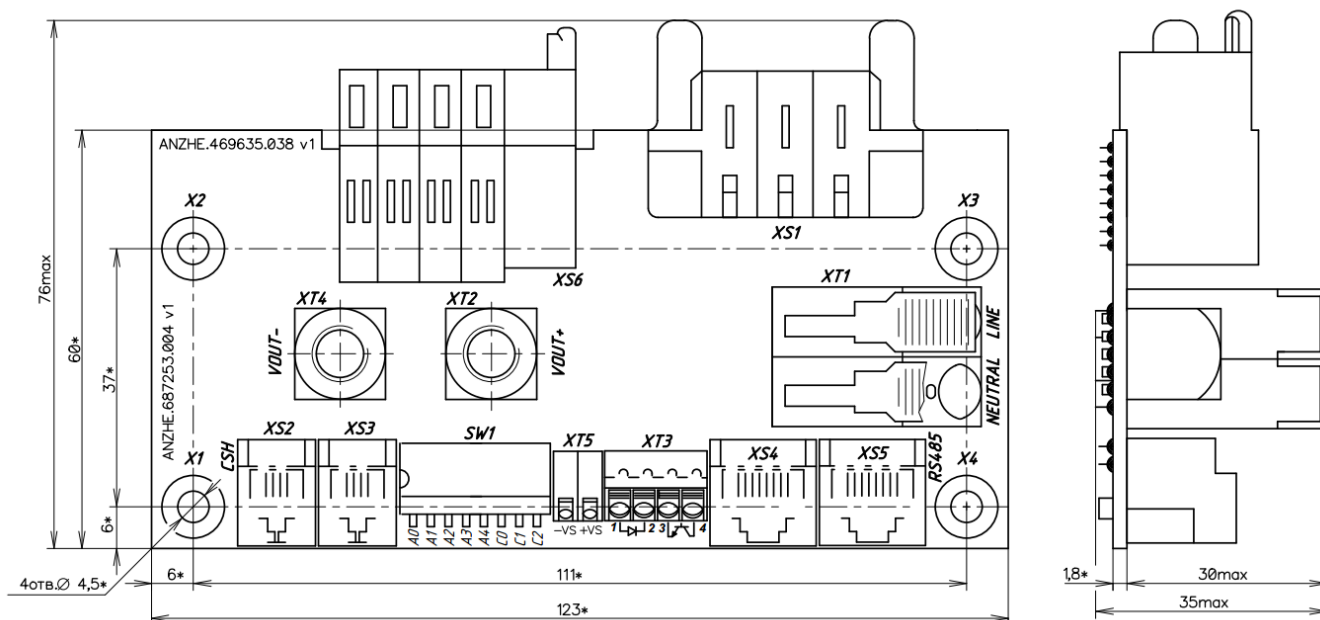
№ ВЫВОДА	XP2: P1, P2	P3, P4	A1	A2	A3	A4	B1	B2
ОБОЗНАЧЕНИЕ	-Выход	+Выход	CAN_H	Откл	Контр	+OC	CAN_L	+Откл.

№ ВЫВОДА	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2
ОБОЗНАЧЕНИЕ	АДР0	-OC	+ГРК	DATA-B	АДР1	АДР4	-ГРК	DATA-A

№ ВЫВОДА	D3	D4	E1	E2	E3	E4	XP3:P1	P2	P3
ОБОЗНАЧЕНИЕ	АДР2	АДР3	Общ/-RS	К_АДР0	К_АДР1	К_АДР2	Нейтраль	⏏	Фаза

Габаритная схема кросс-платы

Кросс-плата для модуля КАН5000Ц30(60)



Обозначение выводов кросс-платы КАН5000Ц30(60)

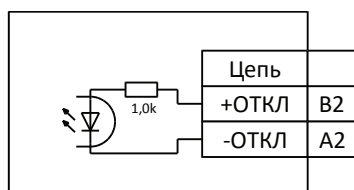
№ ВЫВОДА	XT1.1	XT1.2	XT2.1	XT3.1	XT3.2	XT3.3	XT3.4	XT4.1
ОБОЗНАЧЕНИЕ	Фаза	Нейтраль	+ВЫХ1	+УПР	-УПР	-Диаг	+Диаг	-ВЫХ1

№ ВЫВОДА	XT5.1	XT5.2	XS2, XS3 1	XS2, XS3 2	XS2, XS3 3	XS2, XS3 4	XS4, XS5 1	XS4, XS5 2
ОБОЗНАЧЕНИЕ	-VS	+VS	CAN_L	Общ	Общ	CAN_H	НЕ ИСП	НЕ ИСП

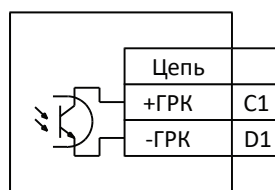
№ ВЫВОДА	XS4, XS5 3	XS4, XS5 4	XS4, XS5 5	XS4, XS5 6	XS4, XS5 7	XS4, XS5 8	SW1	XS1, XS6
ОБОЗНАЧЕНИЕ	НЕ ИСП	RS485 DATA-B	RS485 DATA-A	-RS485 общ	НЕ ИСП	-RS485 общ	Переключатель установки адресов АДР0-АДР4, К_АДР0_К_АДР4	Соединение модуля КАН5000ЦХХ

Схемы цепей дискретных каналов управления КАН5000Ц30(60)

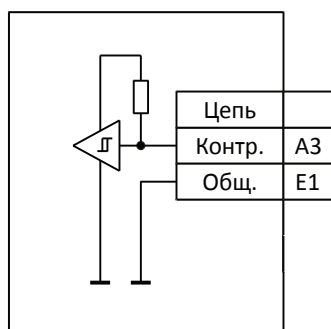
Сигнал дистанционного отключения



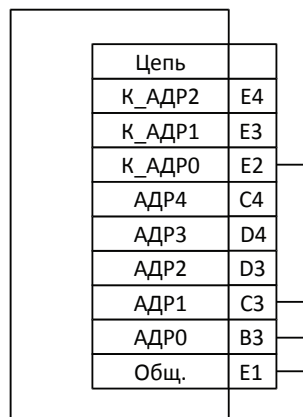
Сигнал состояния работы модуля



Цепь определения рассоединения разъема:



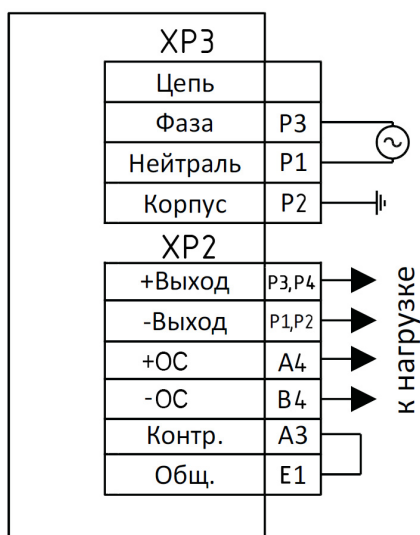
Пример установки адреса преобразователя:



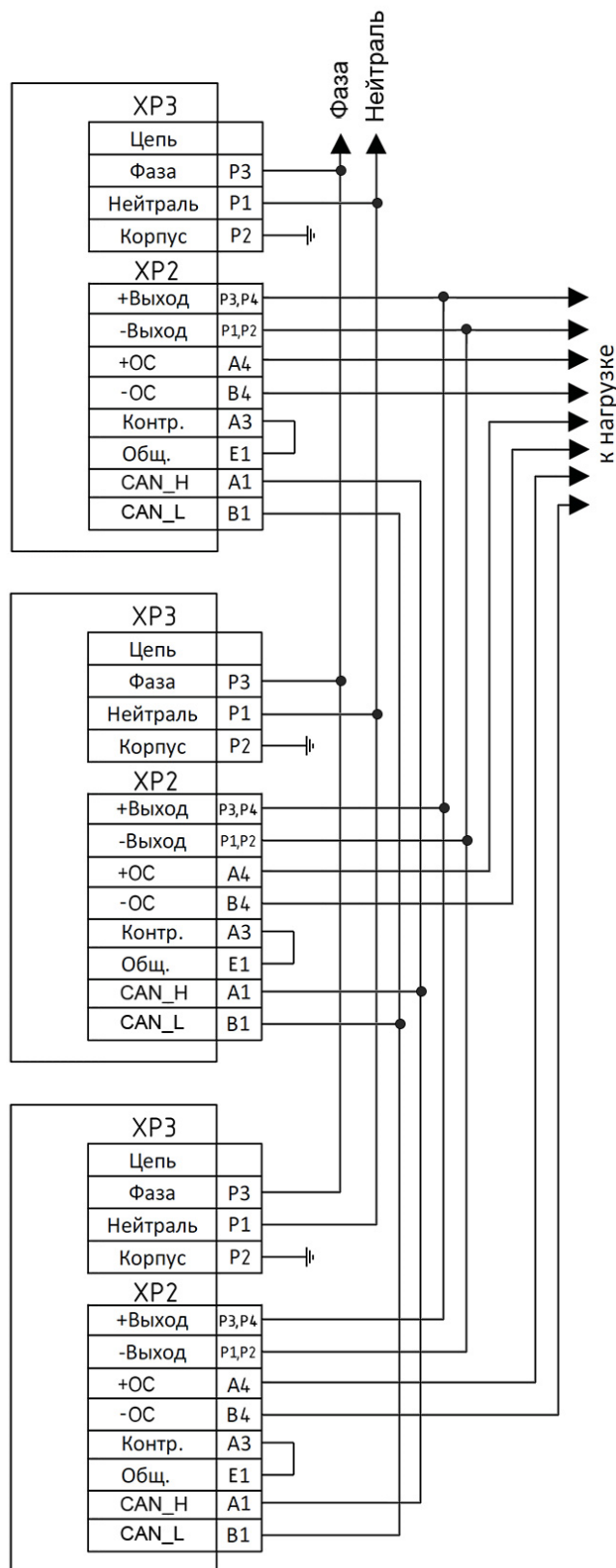
Адрес: 11011100b-DCh-220

Схемы подключения КАН5000Ц30(60)

Схема одиночного подключения

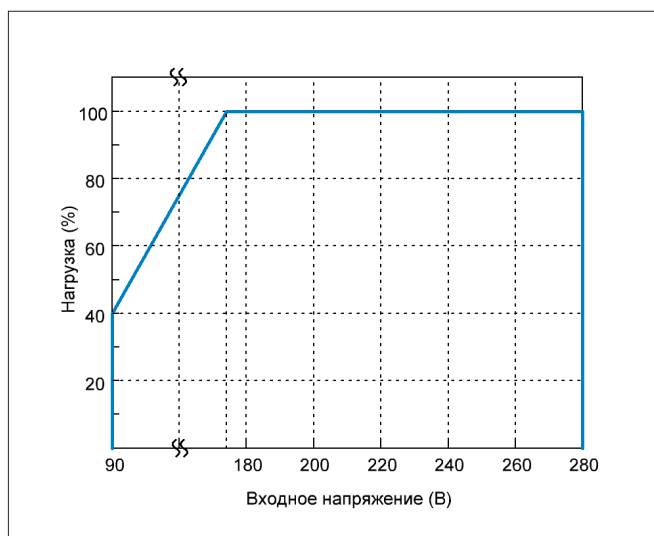


Параллельное включение нескольких модулей КАН5000Ц30(60)

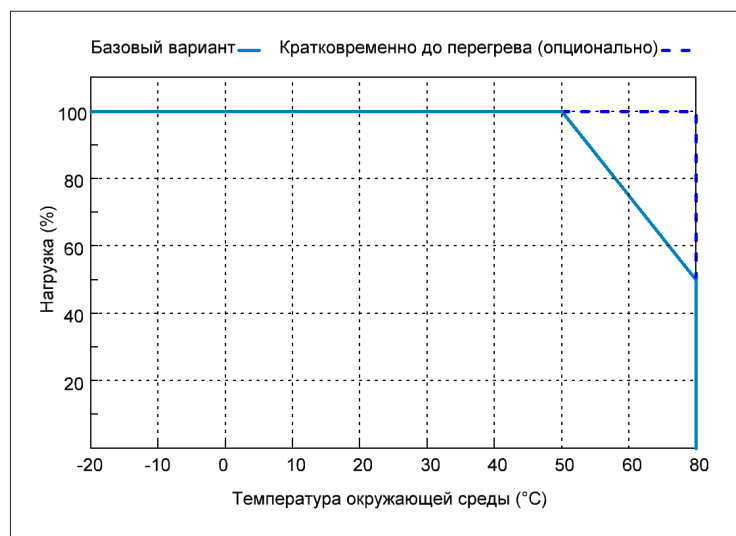


Снижение мощности

Зависимость от входного напряжения



Зависимость от температуры



Испытания проводились для модуля КАН5000Ц300, результаты отображены на графиках — вертикальная ось: Нагрузка (%)

Цифровой интерфейс

Символ	Светодиод	Назначение	Горит	Мигает	Состояние модуля
≈	зеленый	СЕТЬ	●		напряжение сети в номинальном диапазоне (174-280 В)
				●	напряжение сети понижено (90-174 В)
U	зеленый	Устаб	●		стабилизация выходного напряжения
				●	поступила команда на выключение
I	зеленый	Истаб	●		стабилизация выходного тока/перегрузка
				●	поступила команда на выключение
🔔	красный	красный	●		неисправность, сеть вне рабочего диапазона, перегрев, авария, перенапряжение на выходе
				●	неисправность вентилятора

Датешит распространяется на модули:

КАН5000Ц60, КАН5000Ц30, КАН5000Ц110, КАН5000Ц250, КАН5000Ц300, КАН5000Ц350