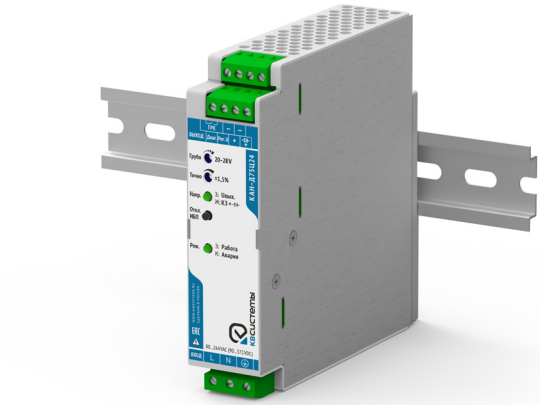
AC/DC преобразователи

Серия КАН-Д

КАН-Д75, 75 Вт



Ключевые характеристики

Мощность	75 Вт;
	100 Вт (при Tо.с. < +40 °C)
Выходной ток	до 8,33 А
Входное напряжение	~220 (80…264) В
Выходное напряжение	=12 В; =24 В; =48 В
КПД	90-93 %
Рабочая температура	–40…+70 °C; –50…+70 °C
Сухой контакт	на основе сильноточного реле
Соответствие стандартам ЭМС	EN55022 (CISPR22), Class B
Замена/установка	без инструмента
Монтаж	на DIN-рейку
Габариты	33×134×131 мм
Гарантия	2 года

Преимущества

- Сделано в России
- Эксплуатация от –50 °C или от –40 °C (зависит от исполнения)
- Встроенная функция ИБП
- Параллельное и последовательное соединение без дополнительной обвязки

Даташит доступен по электронному адресу:
kwsystems.ru/catalog/acdc/models/67

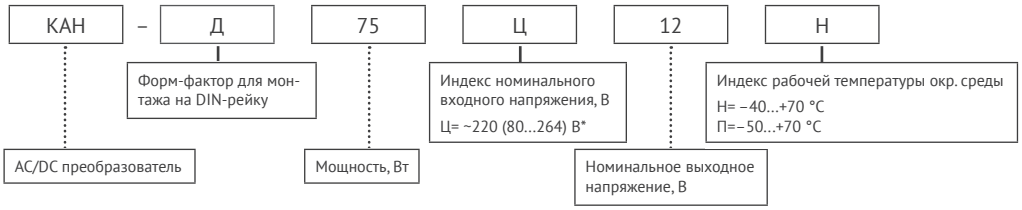
Отдел продаж
+7 473 211-06-36

Техническая поддержка
Розниченко Илья Александрович
+7 473 211-06-36 #2015, iroznichenko@kwsystems.ru

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

Информация для заказа



Выходные характеристики**

Параметр			Значение		
Наименование модуля			КАН-Д75Ц12Х	КАН-Д75Ц24Х	КАН-Д75Ц48Х
Номинальное выходное напряжение, В			12	24	48
Диапазон подстройки выходного напряжения, В	встроенным потенциометром	точно	±1,5 %	±1,5 %	±1,5 %
		грубо	10...14	20...28	40...56
	выводом Рег. U		±5 %		
КПД, %			90	93	92
Номинальный выходной ток, А			6,3	3,2	1,6
Максимальный выходной ток, А			8,33	4,16	2,08
Размах пульсаций (пик-пик)			<2 % Uвых. ном.		
Нестабильность выходного напряжения при плавном изменении входного напряжения и выходного тока			не более 2 %		
Время готовности			1 с. (Uвх.=220 В АС)		
Рассеиваемая мощность, без нагрузки, макс., Вт.			не более 5		
Рассеиваемая мощность, номинальная нагрузка, макс., Вт.			не более 7		
Выходной сигнал исправности	ГРК	Максимальное переключаемое напряжение и ток	250 VAC/30 VDC/5A		
		Потребляемый ток реле, мА	35	17	10
		Напряжение отключения реле, В	8...10	18...20	36...40
	Вывод «Диаг»		открытый коллектор 100 мА,45 В макс		
Параллельная работа			да, резервирование и повышение мощности		
Последовательное подключение			+		
Максимальная емкость нагрузки, мкФ			25000	15000	4000

Входные характеристики**

Параметр		Значение
Диапазон входного напряжения номинальный, В	75 Вт	~80...264 (=90..372)
	100 Вт	~154..264 (=214..372) при То.с. <+40 °С
Диапазон частот питающей сети, Гц		47–440 переменного тока
		0 Гц постоянного тока
Потребляемый ток, А		0,46 (~120 В) 0,25 (~220 В)
Номинальная потребляемая мощность		81 Вт
Импульс пускового тока		20 А
Входной предохранитель		3,5 А (инертного типа, внутренний)
Наименование защиты		защита от импульсных перенапряжений
Защитная цепь		варистор

Для точной подстройки выходного напряжения в режиме параллельной работы используется потенциометр «точно»

* Для КАН-Д75ЦХХХ
** Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе.

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

Защиты

Вид защиты	Значение
Защита от короткого замыкания**	авт. восстановление
Защита от перегрузки**	Pmax < 1,8 Pnom
Защита от превышения выходного напряжения**, В	<125 % Uвых ном

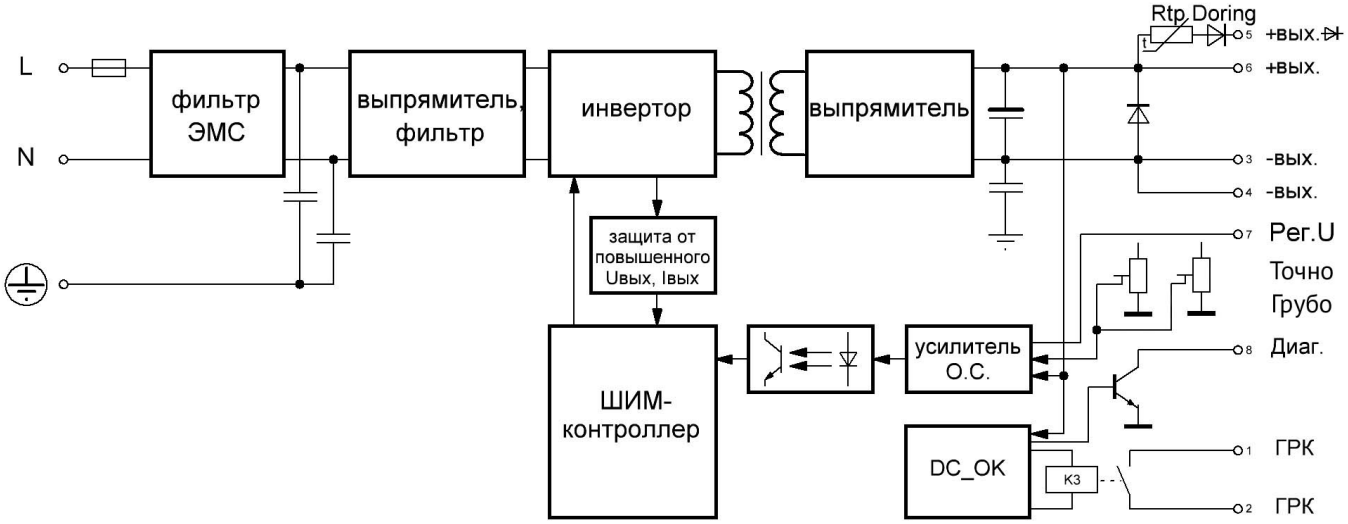
Основные характеристики

Параметр		Значение
Тип подключения		вставные винтовые клеммы
Снижение мощности		-2% / °C после +60°C
Степень защиты		IP20
Соответствие стандартам		EN55022 (CISPR22), Class B
Температура окружающей среды, рабочая	«Н»	–40...+70 °C
	«П»	–50...+70 °C
Температура окружающей среды, хранения		–60...+70 °C
Повышенная влажность		85 % при t° среды +40 °C (95 % при t° среды +25 °C)
Электрическая прочность изоляции:	вх./корп.	~3000 В
	вх./вых.	~3000 В
	вых./корп.	~1500 В
Сопротивление изоляции @ 500 В пост. тока		≥ 20 МОм в НКУ
Охлаждение		конвекционное
MTBF		1400000 часов
Материал корпуса		металл
Габариты, мм (В×Г×Ш)		131×122×33 (без клипсы)
Масса, кг		Не более 0,6
Положение при монтаже		вертикальное, на горизонтальную DIN-рейку NS35
Указания по монтажу		отступ между модулями: по горизонтали 5 мм мин. между не активными; 15 мм между активными; по вертикали 50 мм мин.
Гарантия		2 года

Характеристики клемм, вход/выход	
Сечение гибкого проводника, мм² (макс)	2,5
Сечение проводника AWG, мин	28
Сечение проводника AWG, макс	12
Длина снятия изоляции, мм	7

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru
Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

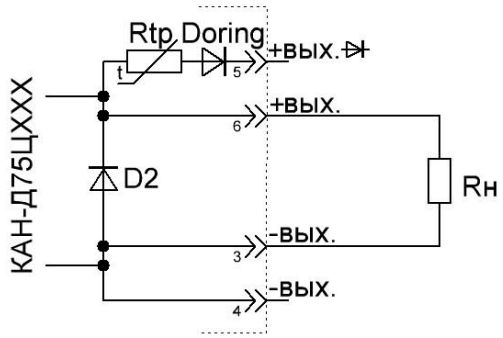
Структурная схема



© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru
Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

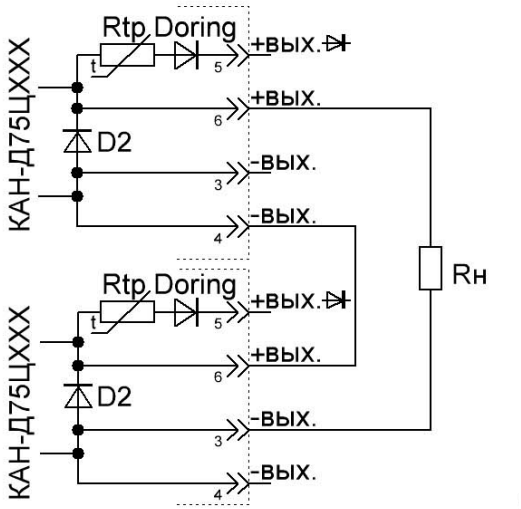
Схемы подключения

Типовое включение



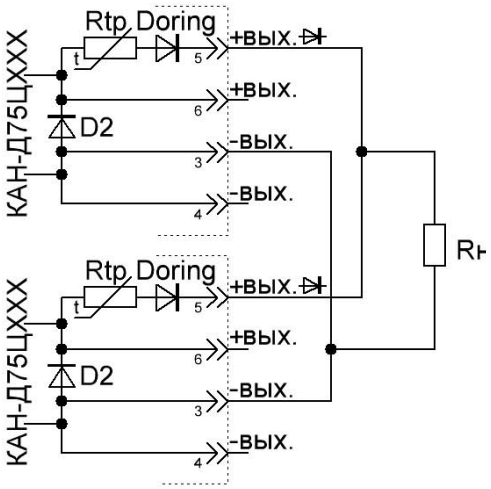
Типовое включение: Подключить нагрузку к преобразователю как указано на рисунке выше. Установить выходное напряжение на выходе «+Вых» с помощью регуляторов «грубо» и «точно». (Не использовать для настройки напряжения выход «+Вых Oring»).

Последовательное включение



Последовательное включение: подключить нагрузку к преобразователям как указано на рисунке выше. Установить одинаковое напряжение между клеммами «+Вых» и «-Вых» каждого преобразователя с помощью регуляторов «грубо» и «точно».
(Не использовать для настройки напряжения выход «+Вых Oring»)

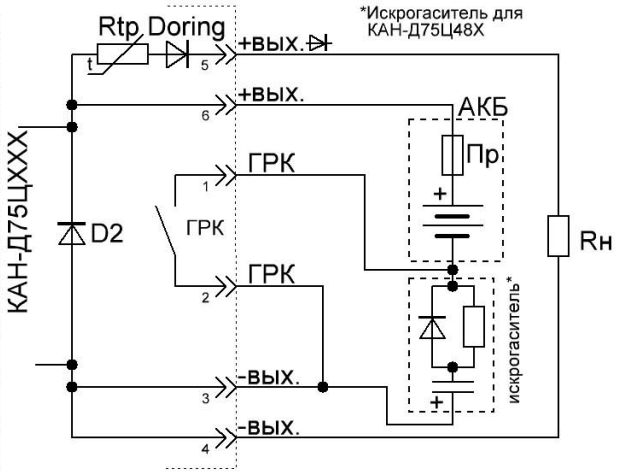
Параллельное включение



Параллельное включение: Подключить нагрузку к преобразователям как указано на рисунке выше. Установить одинаковое напряжение между клеммами «+Вых» и «-Вых» каждого преобразователя с помощью регуляторов «грубо» и «точно» с разбросом не более 0,25%. При настройке необходимо учесть падение напряжения на диоде Doring величиной 0,35; 0,45; 0,6 В для исполнений 12, 24 и 48 В соответственно.

Проконтролировать напряжение между клеммами «+Вых Oring» и «-Вых». Повторить регулировку в случае необходимости.

Режим ИБП



Для работы КАН-Д75 в режиме ИБП или Буферном режиме необходимо:

1. Подать входное напряжение на преобразователь. Установить на «+Вых» с помощью регуляторов «грубо» и «точно» напряжение необходимое для работы аккумулятора в буферном (Stand by) режиме (см. документацию на аккумулятор).

2. Подключить нагрузку и аккумулятор согласно рисунку выше. Наличие предохранителя Пр обязательно. В исполнениях 12 и 24 В используется плавкий предохранитель номиналом не более 12 А. Для исполнения 48 В рекомендуется применять самовосстанавливающийся предохранитель с рабочим напряжением 60 В и током срабатывания не более 4 А.

3. Принудительное отключение выходного напряжения ИБП при пропадании сетевого напряжения осуществляется нажатием кнопки «Откл. ИБП» на лицевой панели.

* Цепь искрогасителя требуется для исполнения 48В (КАН-Д75Ц48) и применяется для предотвращения образования дуги на контактах реле. Схема и номиналы цепи искрогасителя приведены на рис. 5.

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

Схемы подключения (продолжение)

Схема подключения нагрузки в буферном режиме, минуя Doring

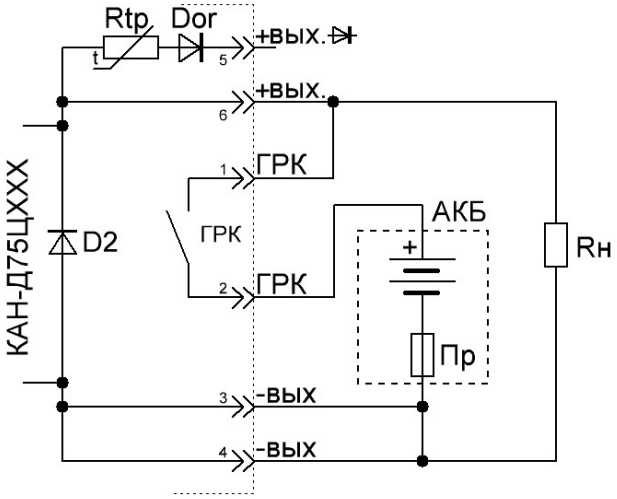


Схема клампера для искрогашения

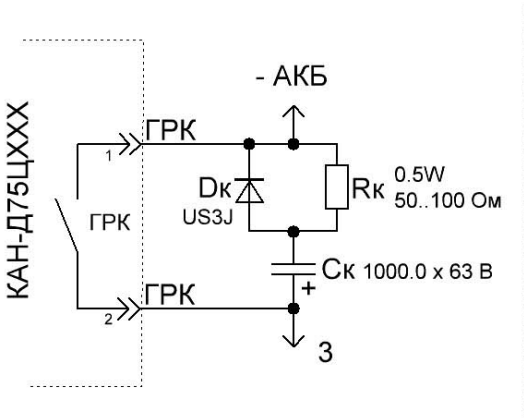


Схема подключения АКБ с ограничением тока заряда

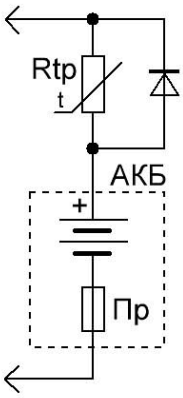
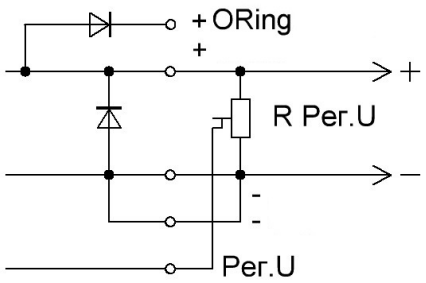


Схема подключения внешней регулировки выходного напряжения



При регулировке выходного наряжения встроенным потенциометром вывод Per.U может не подключаться.

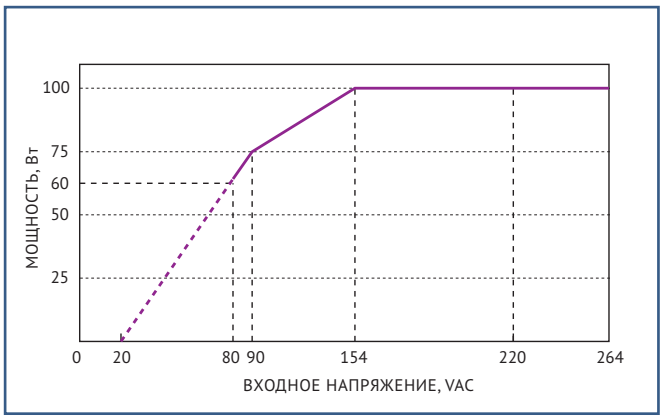
Следует обратить внимание на то, что диапазоны регулировки вывода Per.U (±10%) и потенциометра (+2...-15%) при одновременном использовании суммируются. В случае использования вывода Per.U, напряжение модуля должно быть выставлено потенциометром на номинальное значение 24 В для предотвращения выхода напряжения за номинальный диапазон.

Номинал резистора $R_{Per.U}$:
КАН-Д75Ц12Х – 4,7 k;
КАН-Д75Ц24Х – 10 k;
КАН-Д75Ц48Х – 33 k.

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru

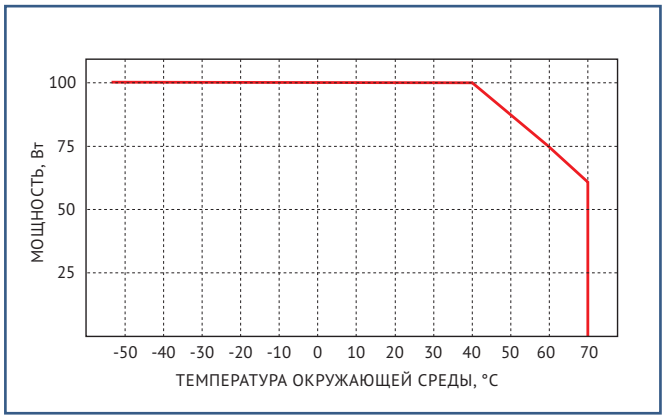
Снижение мощности

Зависимость от входного напряжения



Зависимость мощности от входного напряжения. Пунктиром обозначен диапазон входных напряжений, на котором модуль сохраняет работоспособность с указанным дерейтингом, но запуск на нагрузку не гарантируется.

Зависимость от температуры



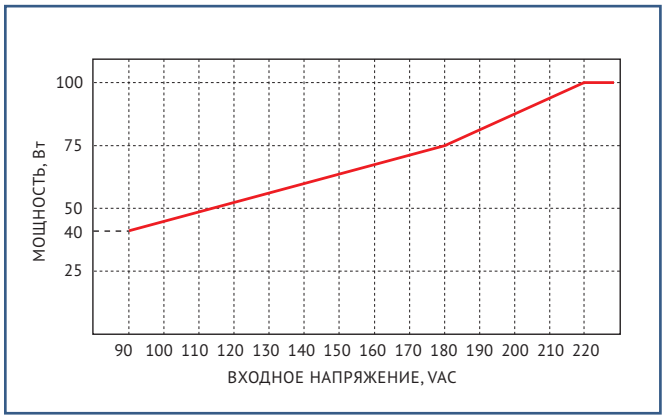
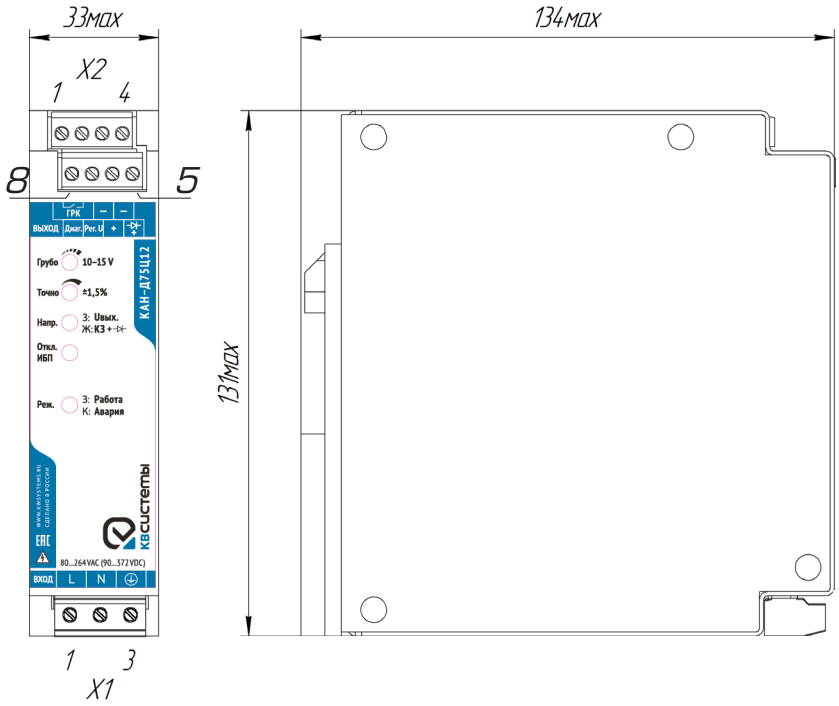


График указан при –40 (–50) °C для «Н» и «П» версии соответственно.

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

Габаритная схема



Назначение выводов

X1			X2							
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8
L	N	GND	Контакты реле ГРК	Контакты реле ГРК	-Вых	-Вых	+Вых ORing	+Вых	Рег.U	Диаг

Назначение светодиодов

Назначение светодиода	Цвет	Отображаемый режим работы
«напр» (напряжение)	зеленый	На выводах ± присутствует напряжение в номинальном диапазоне
	желтый	На выводах ± присутствует напряжение в номинальном диапазоне, а на выводе +Oring перегрузка или к.з. (сработал самовосстанавливающийся предохранитель).
«реж» (режим)	зеленый	Наличие напряжения сети и нормальная работа импульсного преобразователя
	красный	Наличие напряжения сети, работа преобразователя остановлена из за превышения выходного напряжения. Режим сбрасывается через 90 сек после отключения напряжения сети.
	Не горит	Отсутствие сети или обрыв предохранителя или неисправность преобразователя.

© ООО «КВ Системы». Все права защищены.
+7 (473) 211-06-36
info@kwsystems.ru
kwsystems.ru
Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.
21.04.21

www.kwsystems.ru info@kwsystems.ru

Компания «КВ Системы» — новое подразделение
НПО «Энергетическая электроника».
Направление деятельности — проектирование и производство
промышленной силовой электроники.

394026, Россия, Воронеж, ул. Дружинников, 5Б
Координаты в системе GPS: 51.684750, 39.175017
Тел.: +7 (473) 211-06-36

Даташит распространяется на модули: КАН-Д75Ц12Х, КАН-Д75Ц24Х, КАН-Д75Ц48Х