

Р.Х. Гафаров, А.В. Дыбой, ООО «КВ Системы»

Источники питания ООО «КВ Системы» серии «КАН-Д» с креплением на DIN-рейку

В статье представлена новая линейка AC-DC источников питания для промышленного оборудования с креплением на DIN-рейку. Преобразователи серии «КАН-Д» российской компании «КВ Системы» по надежности не уступают образцам лучших мировых производителей, а по некоторым параметрам даже превосходят их. При этом соотношение «цена/качество» позволяет прогнозировать, что данная продукция займет лидирующее положение на отечественном рынке.

Построение современных систем автоматизации невозможно представить без использования компактных промышленных источников питания. Во многих случаях промышленная автоматика представлена сложными комплексами, включающими измерительное оборудование, микропроцессорные модули и компьютеры, рабочие органы для непосредственного управления технологическими процессами, а также сетевое оборудование для удаленного управления и мониторинга. Каждый из функциональных узлов аппаратуры зачастую имеет свои особенности электропитания. Требуемое выходное напряжение, как правило, лежит в диапазоне 12–48 В, а выходная мощность не превышает 600 Вт. Небольшие габариты источников питания с такими параметрами позволяют монтировать их на стандартную DIN-рейку при помощи замка-защелки.

До недавнего времени источники питания с креплением на DIN-рейку были представлены исключительно продукцией зарубежных производителей. Наибольшую известность на российском рынке приобрели такие компании, как Mean Well Enterprises Co. (Тайвань), TRACO Electronic AG (Швейцария),



Powernet (Финляндия) и Phoenix Contact (Германия). В сегменте промышленной автоматизации, где цена сбоя может быть очень высокой, именно источник вторичного электропитания во многом определяет надежность аппаратуры в целом. Поэтому потребители вынуждены применять проверенную продукцию известных фирм, необоснованно переплачивая за зарубежный бренд, особенно с учетом текущего курса валют, либо искать российские аналоги с соответствующими качеством и надежностью. Многие крупные компании, против которых вводятся санкции и ограничительные меры, сегодня сознательно отдают предпочтение отечественному продукту, чтобы снизить риски и зависимость от импорта.

Учитывая запросы потребителей и конъюнктуру рынка, компания «КВ Системы» представила новейшую

Таблица 1. Технические характеристики источников серии «КАН-Д»

Показатели	КАН-Д50	КАН-Д150	КАН-Д300	КАН-Д600
Выходная мощность, Вт	50	150	300	600
Выходные напряжения, В	12, 24, 48			
Диапазон входного напряжения, В	~80...264			
Диапазон регулирования выходного напряжения, %	-50...10			
Выносная обратная связь	Нет	Да		
Стабилизация выходного тока	Нет	Опция		
КПД, %	До 90	До 93		
Топология	Обратноходовый	Прямоходовый с мягким переключением (ZVS)		
Диапазон рабочих температур, °С	-40...70, -50...70 в зависимости от исполнения			
Параметры ЭМС	EN55022 (CISPR22), Class B; ГОСТ В 25803, кривая 2			

АС/DC источники электропитания

-55°C

+70°C



Серия КАН-Д с креплением на DIN-рейку
для экстремальных условий эксплуатации



Разработано в России —
сделано с умом.



Для получения технических характеристик и условий поставок
обратитесь на сайт www.kvsystems.ru или свяжитесь с нами
по телефону +7 473 251-95-18.

Компания «КВ Системы» готова осуществить разработку модульных
источников и систем электропитания по индивидуальным техниче-
ским требованиям.

Индивидуальный подход к каждому запросу, ответственная позиция,
информирование о рисках, консультации, обучение ваших специали-
стов и многое другое, чтобы вы чувствовали себя увереннее.



Сайт производителя:
kvsystems.ru



КВСИСТЕМЫ

ООО «КВ Системы»
394026, Россия, Воронеж,
Дружинников 56

+7 473 200-87-75
info@kvsystems.ru

Таблица 2. Сравнение основных характеристик преобразователей серии «КАН-Д» с зарубежными аналогами

Серия	КАН-Д	Quint Power	TIS
Производитель	ООО «КВ Системы»	Phoenix Contact	TRACO Electronic AG
Диапазон мощности, Вт	50–600	84–480	50–600
Ряд выходных напряжений, В	12, 24, 48	5, 12, 24, 48	12, 24, 48, 72 (300, 600 Вт)
Диапазон регулировки, %	–50...10	–25...20	Нет
Температурный диапазон, °С	–40...70; –50...70	–25...70 (запуск при –40)	–25...70
Входное напряжение, В	~80...264	~100...240 (~85...264 с ухудшением параметров)	~85...132/~187...264
КПД, %	90–93	88–94	85–90
Сервисные функции	Выносная ОС, параллельное включение, стабилизация тока (опция), дистанционное управление	Параллельное включение, превентивный мониторинг работоспособности, режим кратковременного превышения тока (пусковой ток), SFB (инициирует срабатывание защитного автомата), дистанционное управление	Параллельная работа с выравниванием токов, режим зарядного устройства, дистанционное управление

разработку – новую линейку импульсных источников питания «КАН-Д» с выходной мощностью 50–600 Вт с креплением на DIN-рейку. Изделия имеют широкий диапазон регулирования выходного напряжения и рассчитаны на жесткие условия эксплуатации в температурном диапазоне от – 50 до 70 °С. В таблице 1 приведены технические характеристики источников.

Источники с выходной мощностью 50 Вт выполнены по усовершенствованной обратноходовой топологии, в то время как версии 150, 300 и 600 Вт реализованы по запатентованной схеме прямоходового преобразователя с мягким переключением. При разработке серии «КАН-Д» был использован передовой научно-технический и конструкторский опыт нашего предприятия, полученный при создании источников питания с военной приемкой.

Модули «КАН-Д» соответствуют современным требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ В 25803. Данный стандарт применяется в ВПК и содержит более жесткие требования к продукции по сравнению с промышленными ГОСТами. Также наша продукция соответствует европейскому стандарту EN55022 (CISPR22), Class B, по которому сертифицируются зарубежные аналоги. Важной особенностью источников питания, размещаемых на DIN-рейке, является их способность работать в крайне плохих условиях отвода теп-

ла. Работа в закрытом шкафу вместе с другой нагревающейся аппаратурой, отсутствие вентиляторов, компактные размеры и невозможность обеспечить кондуктивное охлаждение заставляют разработчиков искать пути повышения КПД. Низкие потери обеспечиваются, в том числе, применением нестандартных технических решений: источники питания с мощностью 150, 300 и 600 Вт выполнены по авторской схеме Р.Х. Гафарова.

Ориентируясь на запросы отечественных потребителей, мы дополнили линейку «КАН-Д» изделиями, работающими при пониженной температуре до –50 °С. Такие источники питания востребованы в том числе в сфере нефте- и газодобычи в условиях российского Севера.

Найти актуальную и наиболее свежую информацию о продукции ООО «КВ Системы» можно на сайте компании (серия «КАН-Д» – <http://kwsystems.ru/catalog/series/4>).

Наиболее близкими аналогами серии «КАН-Д», доступными на отечественном рынке, являются преобразователи топовой серии Quint Power компании Phoenix Contact, а также серия TIS от TRACO Electronic AG. В таблице 2 приведено сравнение основных характеристик преобразователей серии «КАН-Д» с изделиями зарубежных конкурентов. Данные таблицы свидетельствуют о том, что изделия серии «КАН-Д» по техни-

ческому уровню соответствуют лучшим зарубежным аналогам. Преимуществом нашей компании является близость к российскому потребителю и готовность работать над созданием нестандартных исполнений, адаптированных для питания конкретной аппаратуры.

Компания «КВ Системы» вместе с широко известным производителем источников питания «АЕДОН» входит в состав Научно-производственного объединения «Энергетическая электроника». Сегодня мы владеем передовым опытом в области силовой электроники, совместно с вузами активно занимаемся прикладными исследованиями. Результаты этой работы воплощены в уникальных технических решениях, которые обеспечивают преимущества нашей продукции перед конкурентной. Коллектив разработчиков и конструкторов занимается расширением номенклатуры изделий, чтобы удовлетворить запросы максимально широкого круга потребителей.



ООО «КВ Системы»
394026, г. Воронеж,
ул. Дружинников, д. 56
Тел.: +7 (473) 200-87-75
e-mail: info@kwsystems.ru