

# voltbricks

## DATASHEET

# Серия VDA

## VDA340, VDA500

**DC/DC преобразователи**  
для импульсных нагрузок



### Описание

**Серия VDA – DC/DC преобразователей для импульсных токовых нагрузок.** Модули оптимизированы для применения в децентрализованных системах электропитания приёмопередающих модулей (ППМ) активных фазированных антенных решёток (АФАР) и в других подобных системах электропитания с импульсным характером нагрузки.

Благодаря компактности модуль можно разместить на минимально возможном расстоянии от нагрузки и снизить динамические нестабильности напряжения.

Номинальный выходной ток модулей превышает импульсный ток питаемой нагрузки и обеспечивает её полноценное энергоснабжение в течение всего рабочего импульса. Характерный «скол» выходного напряжения к концу рабочего импульса полностью отсутствует.

Модули имеют функцию выключения по команде, функцию диагностики выходного напряжения и обладают комплексом защит от перегрузки по току, короткого замыкания, перенапряжения по выходу.

Полимерная герметизирующая заливка обеспечивает надежную защиту от внешних воздействующих факторов и исключает повреждение преобразователя в условиях вибрации или попадания грязи, влаги или соляного тумана.



Описание серии VDA на сайте производителя:  
<https://voltbricks.ru/product/vda>

### Особенности

- Гарантия 5 лет
- Выходной ток до 30 А
- Диапазоны входного напряжения 22...33 В; 44...66 В; 270...330 В
- Частота преобразования 470...530 кГц
- Сверхбыстрая обратная связь по напряжению
- Регулировка и диагностика выходного напряжения
- Низкопрофильная конструкция
- Типовой КПД 90...92%
- Рабочая температура корпуса –60...+125°C
- Допускается работа на «холостом ходу»

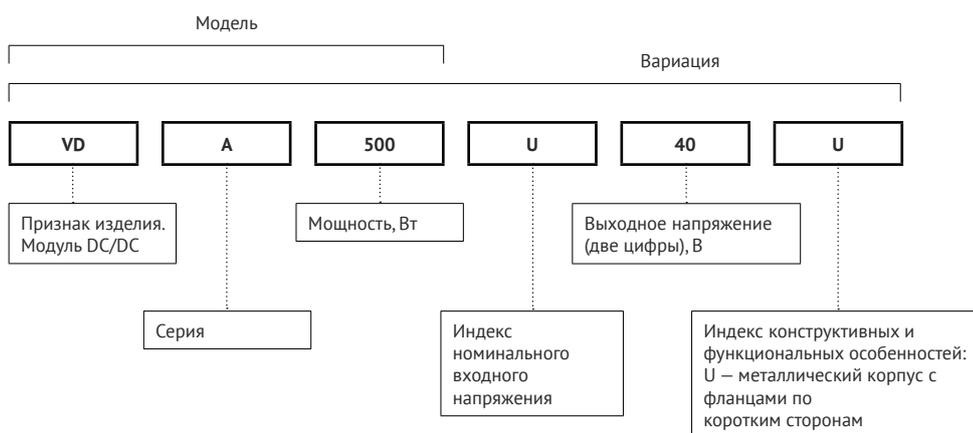
### Разработаны в соответствии

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Климатическое исполнение       | «В» по ГОСТ 15150              |
| ▪ Электромагнитная совместимость | EN / ГОСТ 55022 / CISPR 22     |
| ▪ Стойкость к ВВФ                | ЗУ по ГОСТ 15150               |
| ▪ Прочность изоляции             | ГОСТ 12997                     |
| ▪ Сопротивление изоляции         | ГОСТ 12997                     |
| ▪ Контроль стойкости к ВВФ       | ГОСТ 20.57.406, ГОСТ 20.57.416 |
| ▪ Надежность                     | ГОСТ 25359                     |

**Отдел продаж**  
+7 473 211-22-80

**Техническая поддержка**  
[support@voltbricks.ru](mailto:support@voltbricks.ru)

## Информация для заказа



Для получения дополнительной информации обратитесь в отдел продаж

+7 473 211-22-80

[sales@voltbricks.ru](mailto:sales@voltbricks.ru)

### Выходная мощность и ток

Модель	VDA340							VDA500			
	Мощность, Вт	225*	270*	340					500		
Выходное напряжение, В	7,5	9	12,5	28	36	40	50	28	36	40	50
Макс. выходной ток, А	30	30	27,2	12,1	9,4	8,5	6,8	17,8	13,9	12,5	10

\* Выходная мощность ограничена силой тока 30А.

### Индекс номинального входного напряжения

Параметр	Индекс «U»	Индекс «J»	Индекс «F»
Номинальное входное напряжение, В	28	60	300
Диапазон входного напряжения, В	22...33	44...66	270...330

## Основные характеристики

Все характеристики приведены для НКУ, Uвх.ном., Iвых.ном., если не указано иначе. Обращаем внимание, что информация в настоящем документе не является полной. Более подробная информация (дополнительные требования, типовые схемы включения, правила эксплуатации и т. п.) приведена в технических условиях, а также в руководящих технических материалах на сайте [www.voltbricks.ru](http://www.voltbricks.ru) в разделе «Документация».

### Выходные характеристики

Параметр	Значение	
Минимальная нагрузка	Холостой ход	
Подстройка выходного напряжения	±5% Uвых. ном.	
Нестабильность выходного напряжения	При изменении входного напряжения (Uвх.мин...Uвх.макс.)	<2% Uвых. ном. во всем диапазоне t °C
	Суммарная нестабильность (Uвх., Iнагр., t °C, время)	<4% Uвых. ном.
Размах пульсаций (пик-пик)	<2% Uвых. ном. во всем диапазоне t °C	
Максимальная ёмкость нагрузки	от 7,5 до 12,5 В включительно	8000 мкФ
	свыше 12,5 до 28 В включительно	2500 мкФ
	свыше 28 В	500 мкФ
Время включения (по команде)	<0,2 с	
Дистанционное выключение	выключение модуля	2,4...5,5 В на вывод «ВКЛ» относительно вывода «-ВЫХ». I «ВКЛ» ≤1 мА
	включение модуля	0...0,4 В на вывод «ВКЛ» относительно вывода «-ВЫХ», либо оставить вывод «ВКЛ» неподключенным
Диагностика	(0,945...1,045)×Uном.	Напряжение высокого уровня на выводе «ДИАГ» относительно вывода «-ВЫХ» (2,4...3,3 В при вытекающем токе ≤1 мА)
	≤0,855×Uвых. или ≥1,155×Uвых.	Напряжение низкого уровня на выводе «ДИАГ» относительно вывода «-ВЫХ» (0...0,4 В при втекающем токе ≤1 мА)
Синхронизация частоты преобразования модуля	Собственная частота преобразования	450...470 кГц
	Частота синхросигнала	470...530 кГц
	Сквозность синхросигнала	0,3...0,7
	Размах синхросигнала	2,4...5,5 В
Быстродействие ОС (Iмин/Iмакс)	<100 мкс	

### Защиты\*

Параметр	Значение
Защита от перегрузки / метод	115...150% Iвых. ном. / снижение Uвых.
Защита от короткого замыкания / метод	есть / икание, автовосстановление
Защита от перенапряжения на выходе	<1,5 Uвых. ном., перезапуск
Температура срабатывания тепловой защиты	+118...+130 °C
Синусоидальная вибрация	1...2000 Гц, 200 (20) м/с <sup>2</sup> (ж), 0,3 мм
Устойчивость к пыли	есть
Устойчивость к соляному туману	есть
Устойчивость к влаге (Токр.=25 °C)	98%

\* Параметры являются справочными и не могут быть использованы при долговременной работе, превышении максимального выходного тока, при работе вне диапазона рабочих температур, при работе модуля с выходными напряжениями сверх диапазона регулировки.

## Основные характеристики

### Общие характеристики

Параметр		Значение
Рабочая температура корпуса		-60...+125 °C
Рабочая температура окружающей среды (при соблюдении температуры корпуса)		-60...+120 °C
Температура хранения		-60...+125 °C
Входная ёмкость (10 кГц), внешняя	Индекс «U» 340 Вт 500 Вт	200 мкФ тантал. + 10 мкФ керам. 470 мкФ тантал. + 22 мкФ керам.
	Индекс «J» 340 Вт 500 Вт	100 мкФ тантал. + 4,7 мкФ керам. 200 мкФ тантал. + 10 мкФ керам.
	Индекс «F» 340 Вт 500 Вт	220 мкФ электролит. + 0,47 мкФ керам. 470 мкФ электролит. + 1 мкФ плёноч. или керам.
Прочность изоляции (60 с)	вход/выход вход/корпус вход/синхронизация выход/корпус выход/синхронизация	=500 В
Сопротивление изоляции @ =500 В	вход/выход вход/корпус выход/корпус	20 Мом
Тепловое сопротивление корпуса		6,4 °C/Вт
Типовой MTBF		1 737 900 ч
Гарантия		5 лет

### Конструктивные параметры

Параметр	Значение
Материал корпуса	медь с покрытием никелем
Материал компаунда	эпоксидный
Материал выводов	луженая бронза
Масса	не более 190 г
Температура пайки	не более 260 °C @ 5 с
Габаритные размеры	не более 120,9×38×12,85 мм без учета выводов

## Топология

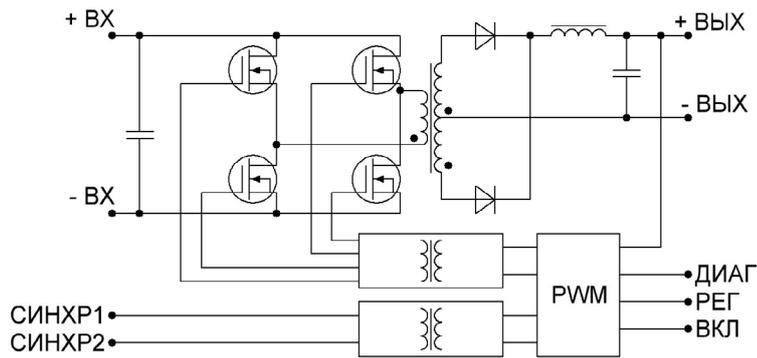


Рис. 1. Топология VDA500.

## Схемы подключения

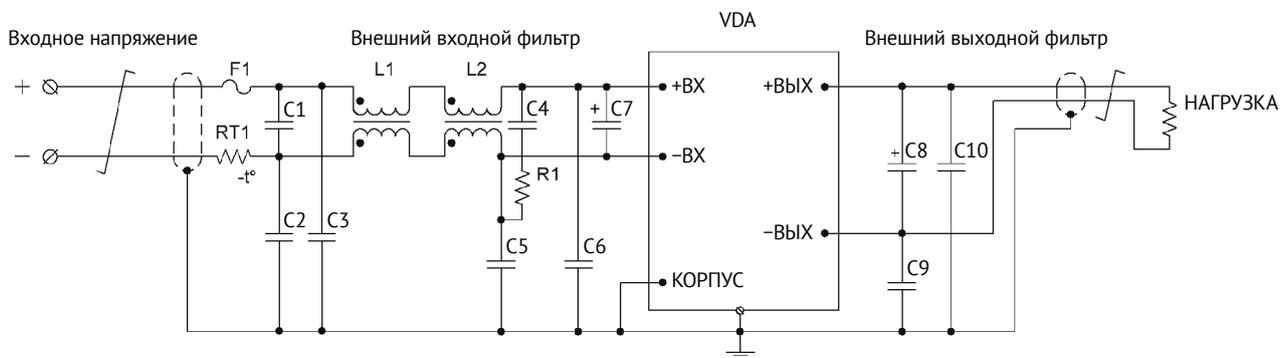


Рис. 2. Типовая схема подключения модуля серии VDA с элементами фильтрации.

				340 Вт	500 Вт
C1, C4	керамический конденсатор	Входное напряжение	28 В 60 В 300 В	10 мкФ 4,7 мкФ 0,47 мкФ	22 мкФ 10 мкФ 1 мкФ
C7	танталовый конденсатор	Входное напряжение	28 В 60 В	200 мкФ 100 мкФ	470 мкФ 200 мкФ
	электролитический конденсатор	Входное напряжение	300 В	220 мкФ	470 мкФ
C8	танталовый конденсатор	Выходное напряжение	7,5...12,5 В	400 мкФ	800 мкФ
	электролитический конденсатор	Выходное напряжение	свыше 28 В	100 мкФ	200 мкФ
C2, C3, C5, C6, C9, C10	керамический конденсатор			100...4700 пФ 500 В мин.	
R1				0–10 Ом	
L1	синфазный дроссель с секционированными обмотками			4–12 мГн	
L2	синфазный дроссель с бифилярной катушкой			0,4–2 мГн	

Таблица 1. Описание элементов типовой схемы подключения.

## Схемы подключения

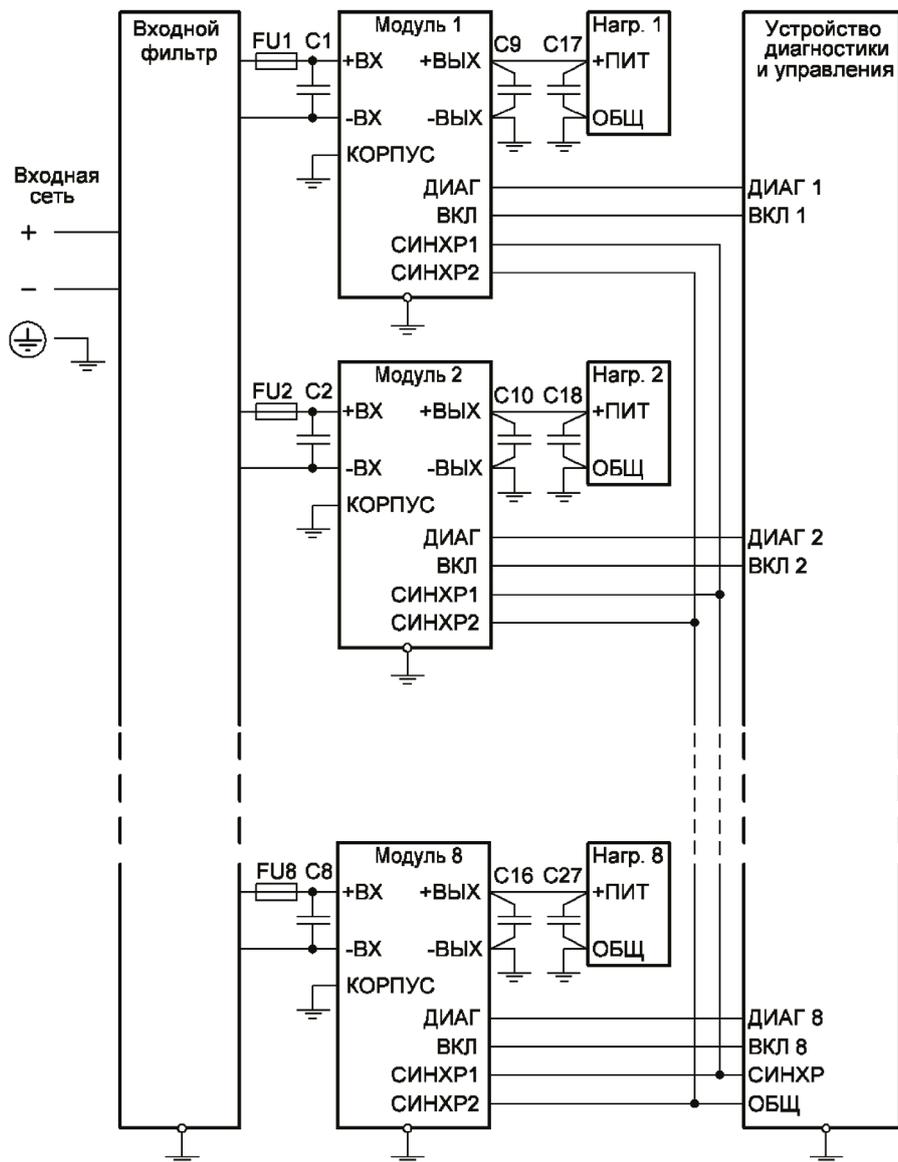


Рис. 3. Реализация децентрализованной системы электропитания с гальванически связанными выходными напряжениями.

## Сервисные функции

### Регулировка

Регулировка выходного напряжения модулей электропитания в диапазоне не менее  $\pm 5\%$ , имеющим вывод «РЕГ», может осуществляться, например, путем подключения вывода «РЕГ» через резистор к выводу «-ВЫХ» для увеличения выходного напряжения (а) или к выводу «+ВЫХ» для уменьшения выходного напряжения (б).

При использовании потенциометра R2 и внешних ограничивающих резисторов (R1, R3) возможно реализовать регулировку как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения (в).

В случае необходимости управления выходным напряжением модуля электропитания сигналом внешнего источника тока или напряжения, например, в микроконтроллерных автоматизированных системах управления с помощью сигнала ЦАП, внешний сигнал тока или напряжения необходимо подавать на вывод регулировки относительно вывода «-ВЫХ», в соответствии с рисунками (г) и (д).

Номинал R1 для вариантов (а) и (б) можно приблизительно рассчитать воспользовавшись графиками зависимости выходного напряжения от номинала регулировочного резистора.

Номинал элементов цепи (в), величины тока (г) и напряжения (д) определяются эмпирически или расчетным способом, указанным в руководящих технических материалах на сайте [www.voltbricks.ru](http://www.voltbricks.ru).

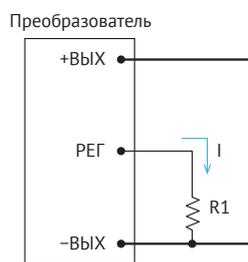


Рис 4 (а). Регулировка увеличением  $U_{\text{вых}}$ .

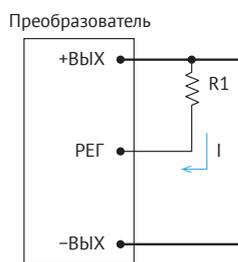


Рис 4 (б). Регулировка снижением  $U_{\text{вых}}$ .

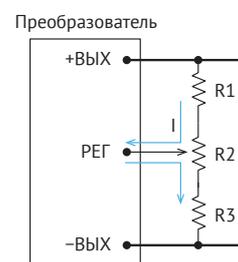


Рис 4 (в). Регулировка потенциометром.

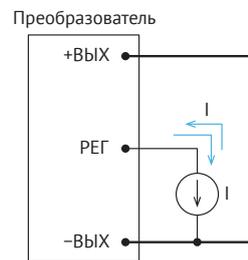


Рис 4 (г). Регулировка источником тока.

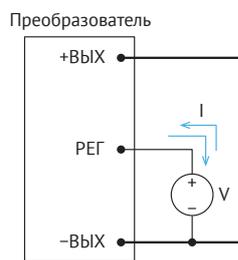


Рис 4 (д). Регулировка источником напряжения.

## Сервисные функции

### Графики зависимости выходного напряжения от номинала регулировочного резистора для VDA340

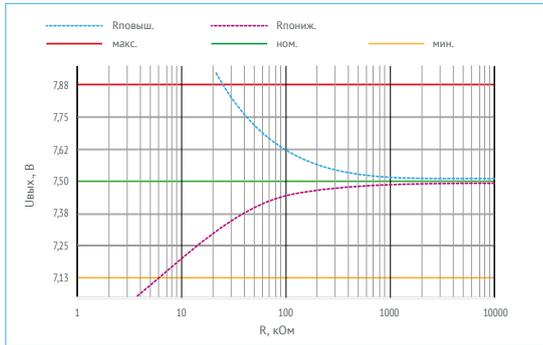


Рис. 5 (а). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=7,5$  В.

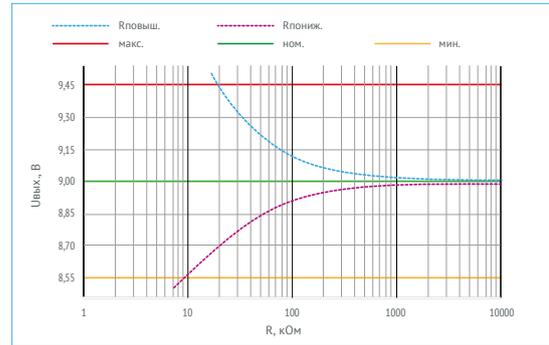


Рис. 5 (б). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=9$  В.

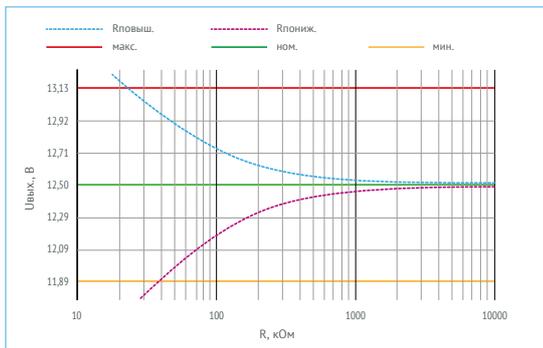


Рис. 5 (в). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=12,5$  В.

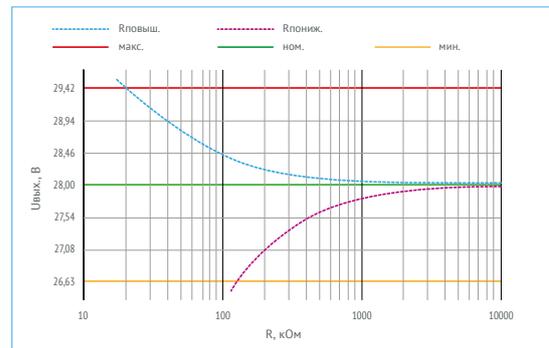


Рис. 5 (г). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=28$  В.

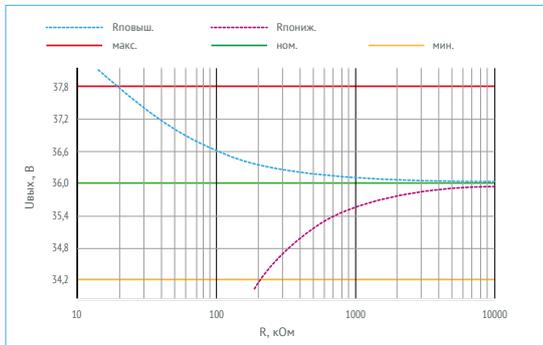


Рис. 5 (д). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=36$  В.

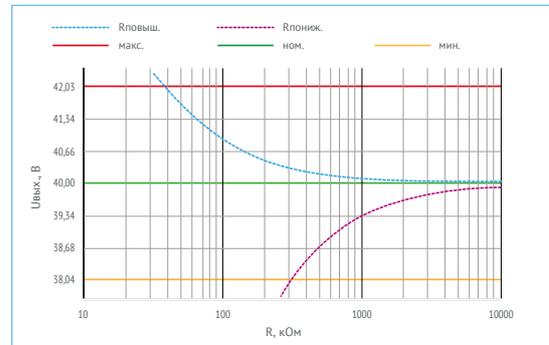


Рис. 5 (е). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=40$  В.

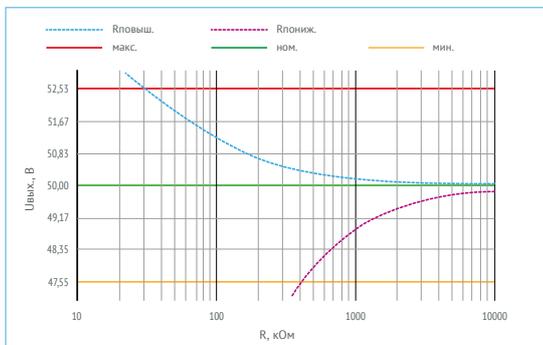


Рис. 5 (ж). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=50$  В.

## Сервисные функции

### Графики зависимости выходного напряжения от номинала регулировочного резистора для VDA500

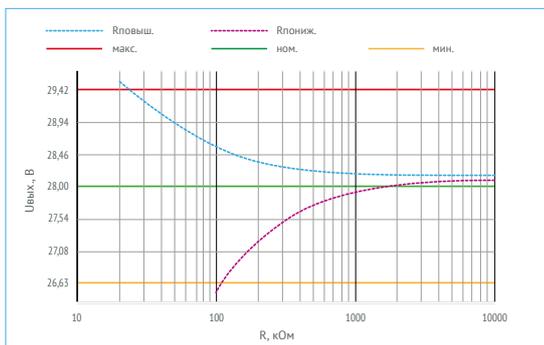


Рис. 6 (а). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=28$  В.

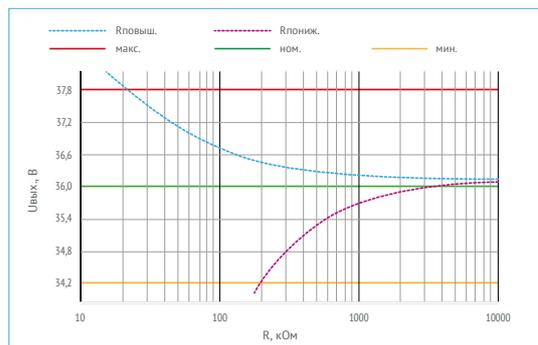


Рис. 6 (б). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=36$  В.

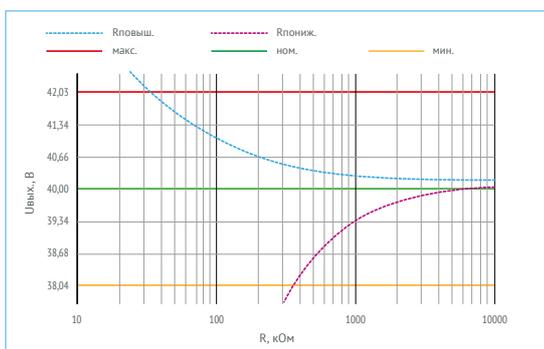


Рис. 6 (в). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=40$  В.

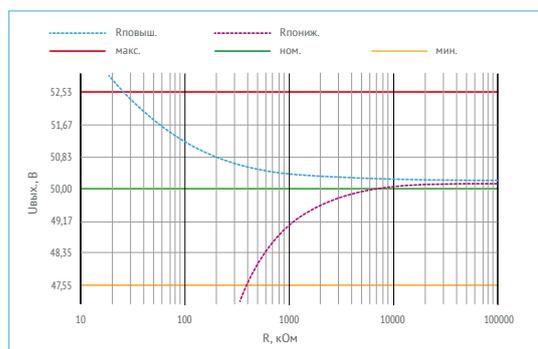


Рис. 6 (г). График зависимости для  $U_{\text{вых}}=50$  В.

## КПД

Зависимость КПД от нагрузки для VDA340 с индексом входной сети «U»

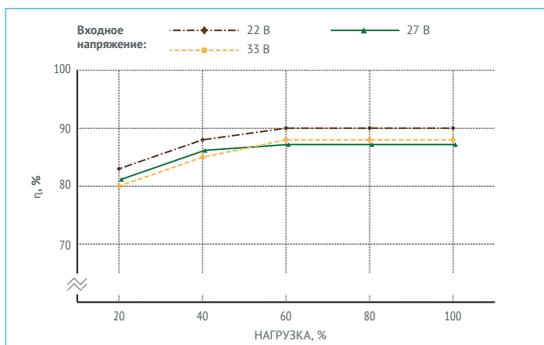


Рис. 7 (а). КПД VDA340U7,5.

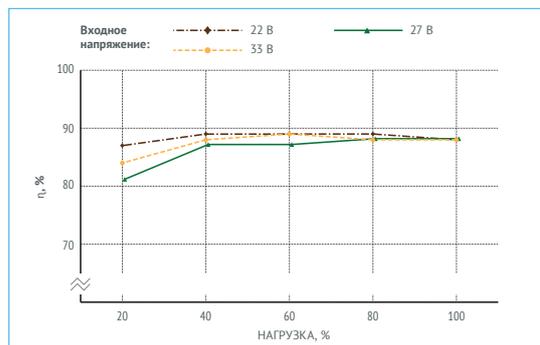


Рис. 7 (б). КПД VDA340U09.

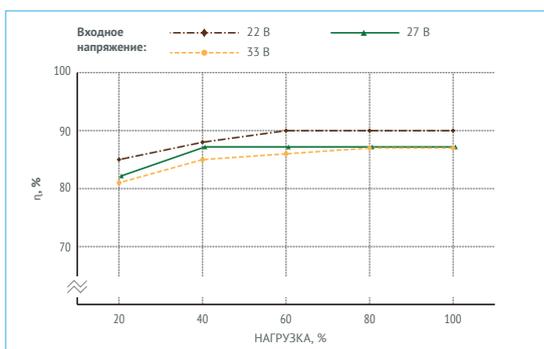


Рис. 7 (в). КПД VDA340U28.

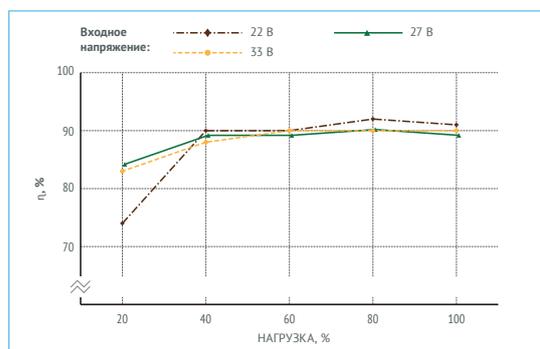


Рис. 7 (г). КПД VDA340U36.

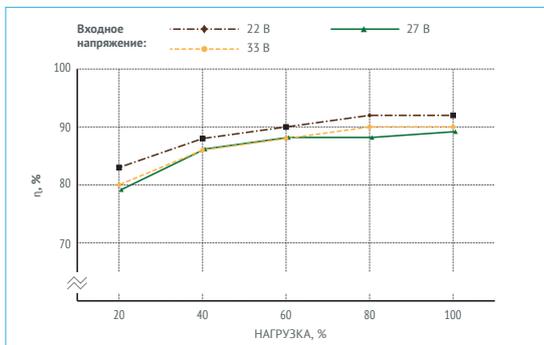


Рис. 7 (д). КПД VDA340U40.

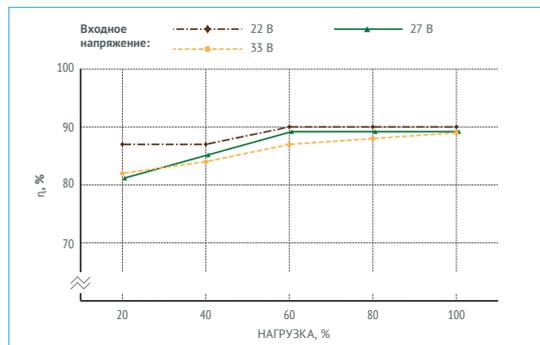


Рис. 7 (е). КПД VDA340U50.

## КПД

Зависимость КПД от нагрузки для VDA340 с индексом входной сети «J»

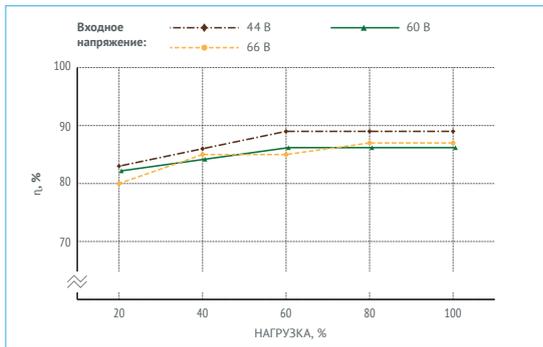


Рис. 7 (ж). КПД VDA340J75.

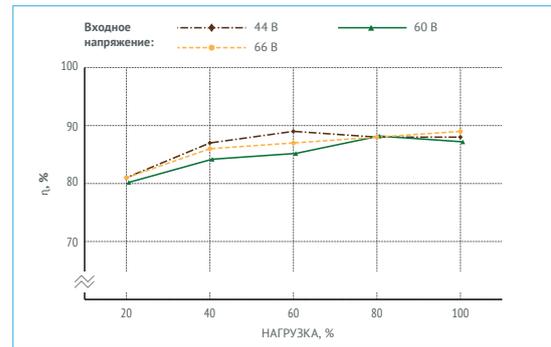


Рис. 7 (з). КПД VDA340J09.

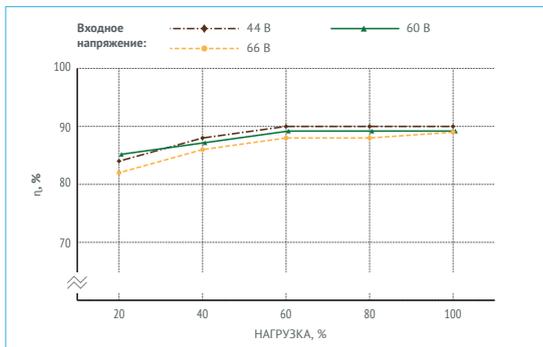


Рис. 7 (и). КПД VDA340J28.

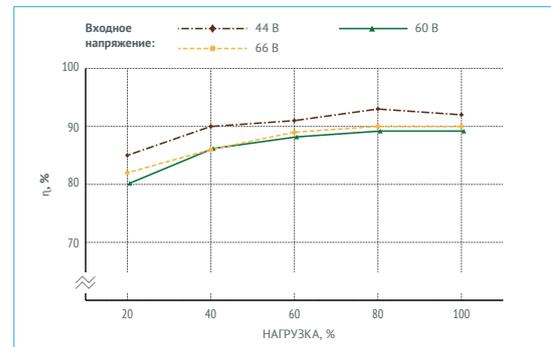


Рис. 7 (к). КПД VDA340J36.

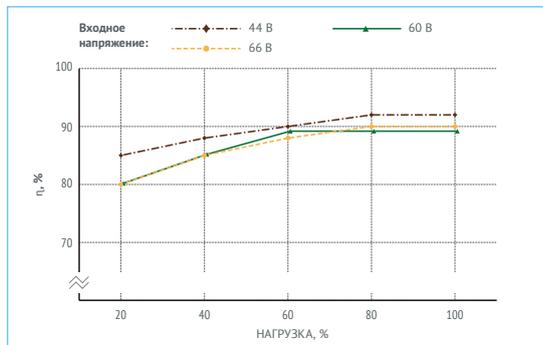


Рис. 7 (л). КПД VDA340J50.

## КПД

Зависимость КПД от нагрузки для VDA340 с индексом входной сети «F»

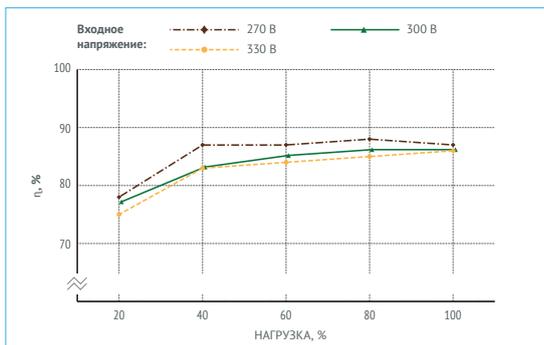


Рис. 7 (м). КПД VDA340F7,5.

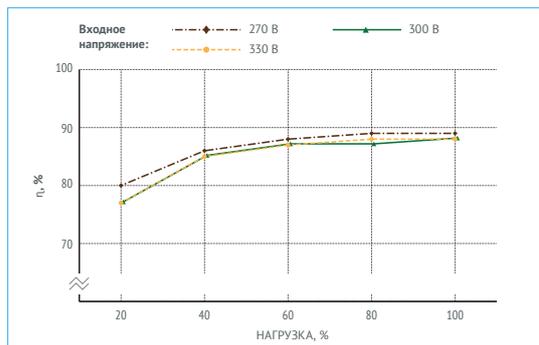


Рис. 7 (н). КПД VDA340F09.

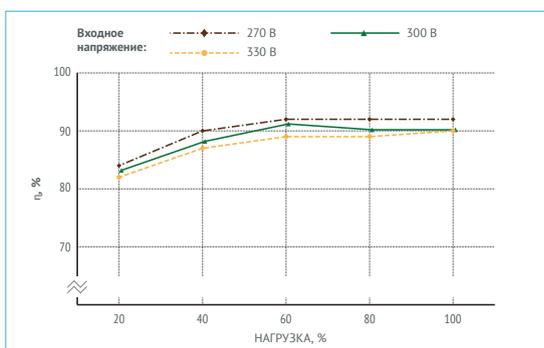


Рис. 7 (о). КПД VDA340F28.

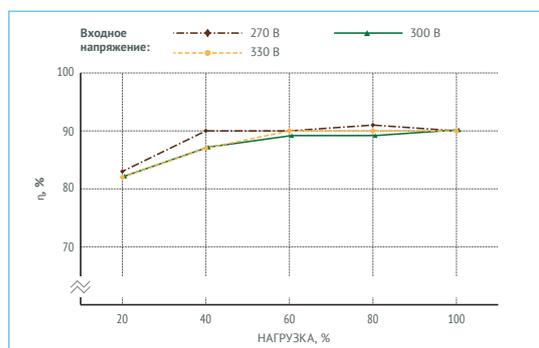


Рис. 7 (п). КПД VDA340F36.

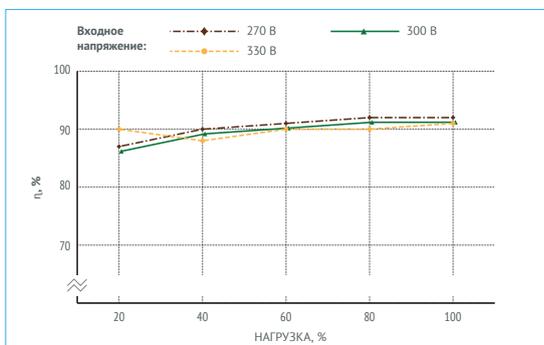


Рис. 7 (р). КПД VDA340F40.

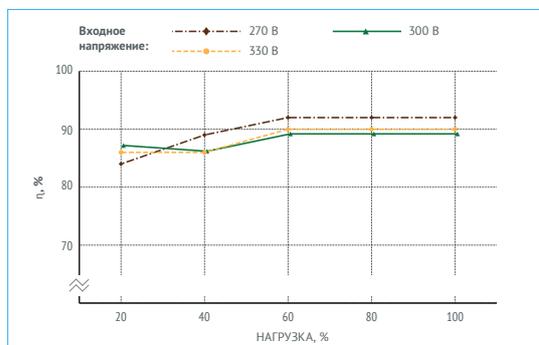


Рис. 7 (с). КПД VDA340F50.

## КПД

### Зависимость КПД от нагрузки для VDA500 с индексом входной сети «U»

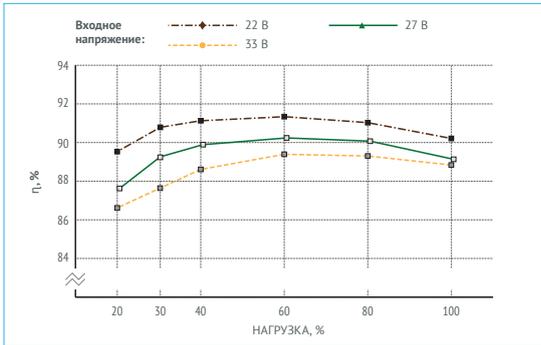


Рис. 8 (а). КПД VDA500U28.

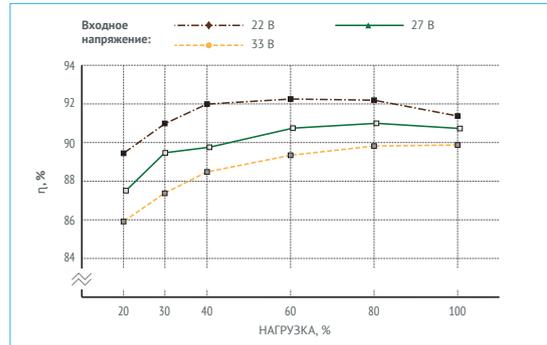


Рис. 8 (б). КПД VDA500U36.

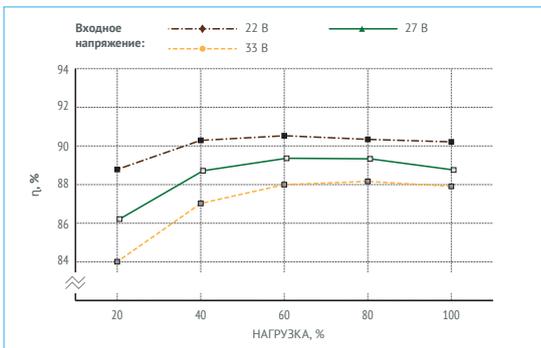


Рис. 8 (в). КПД VDA500U50.

### Зависимость КПД от нагрузки для VDA500 с индексом входной сети «J»

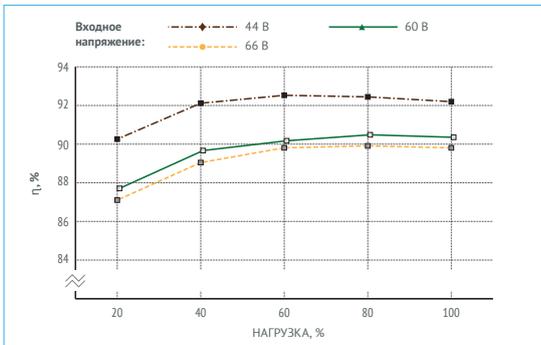


Рис. 8 (г). КПД VDA500J28.

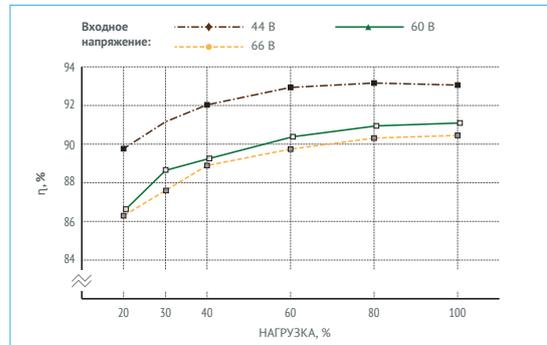


Рис. 8 (д). КПД VDA500J36.

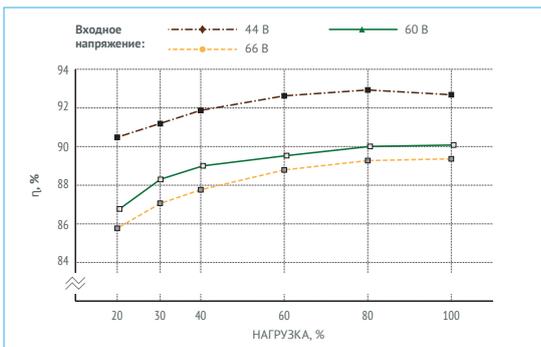


Рис. 8 (е). КПД VDA500J40.

## КПД

Зависимость КПД от нагрузки для VDA500 с индексом входной сети «F»

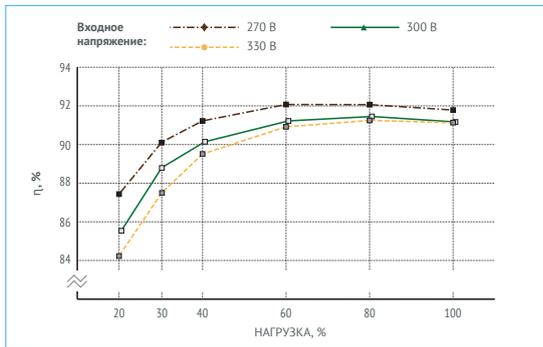


Рис. 8 (ж). КПД VDA500F28.

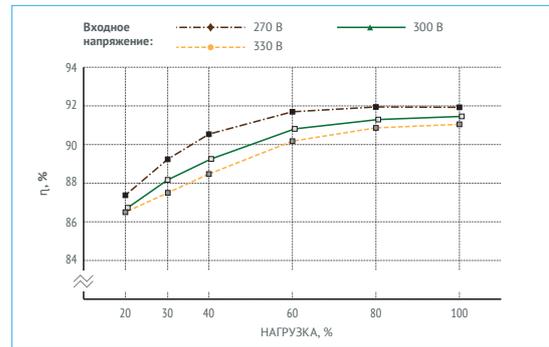


Рис. 8 (з). КПД VDA500F36.

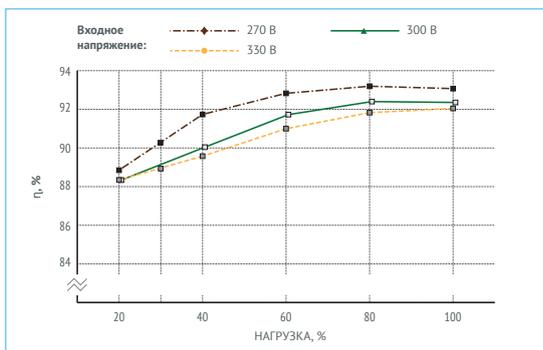


Рис. 8 (и). КПД VDA500F40.

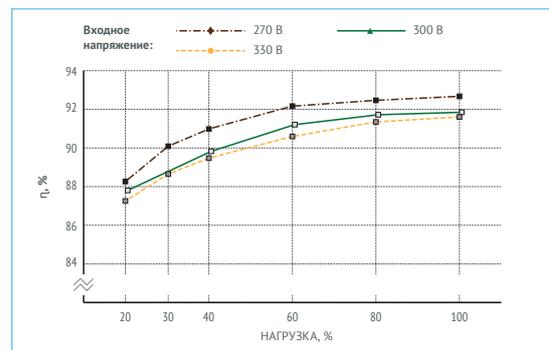


Рис. 8 (к). КПД VDA500F50.

## Снижение мощности

### Зависимость от температуры окружающей среды

Спадающие участки пунктирной и штрихпунктирной кривых соответствуют максимальной температуре корпуса. Выходная мощность модуля не должна превышать значений, ограниченных соответствующей кривой при заданной температуре окружающей среды.

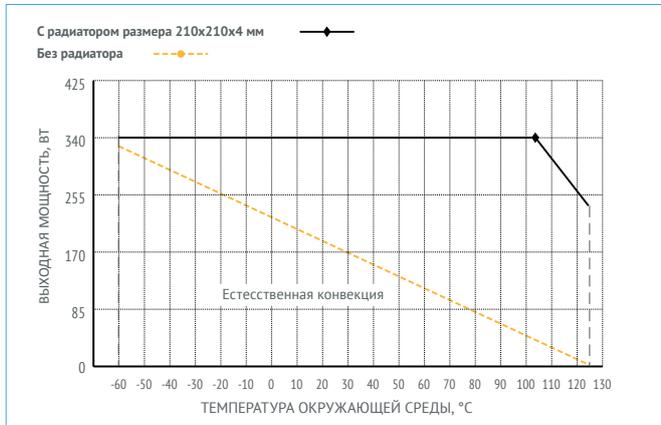


Рис. 9 (а). Тепловая кривая VDA340.

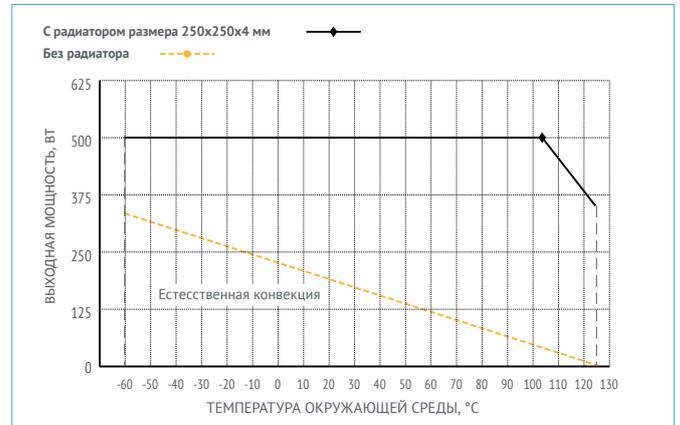


Рис. 9 (б). Тепловая кривая VDA500.

### Зависимость от температуры теплоотводящей поверхности



Рис. 9 (в). Тепловая кривая VDA340.

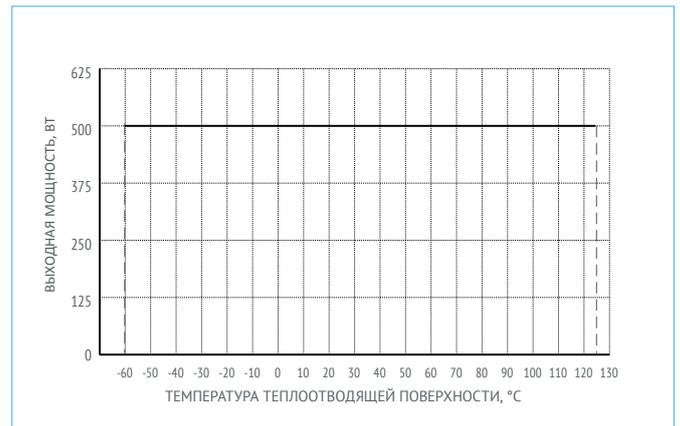


Рис. 9 (г). Тепловая кривая VDA500.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA340F40

Режимы и условия испытаний  $U_{вх}=300\text{ В}$ ,  $I_{вых}=8,5\text{ А}$ ,  $T_{окр.}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $U_{вых}=40\text{ В}$ ,  $C_{вых}=100\text{ мкФ}$

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

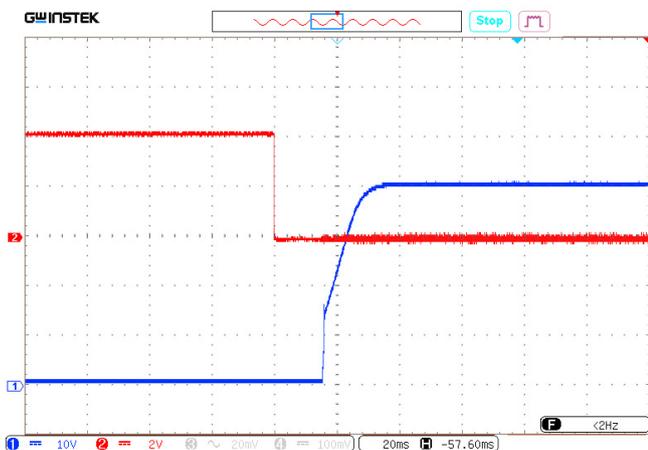


Рис. 10 (а). Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 2 В/дел.

Развертка 20 мс/дел.

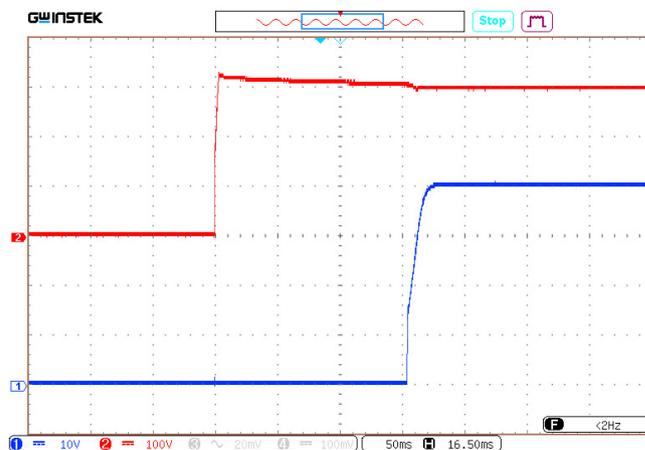


Рис. 10 (б). Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – входное напряжение. Масштаб 100 В/дел.

Развертка 50 мс/дел.

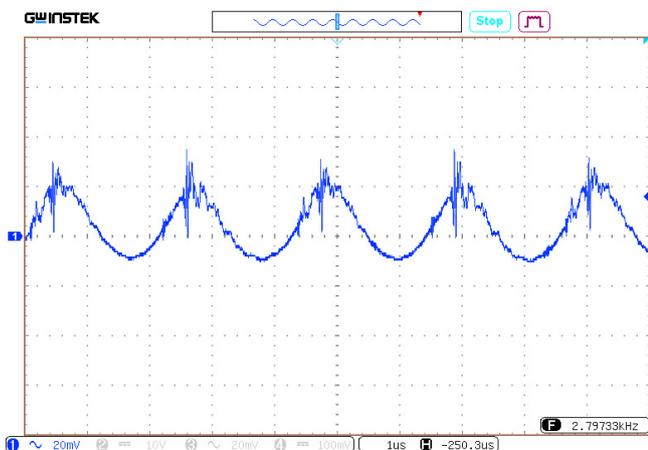


Рис. 10 (в). Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 20 мВ/дел.

Развертка 1 мкс/дел.

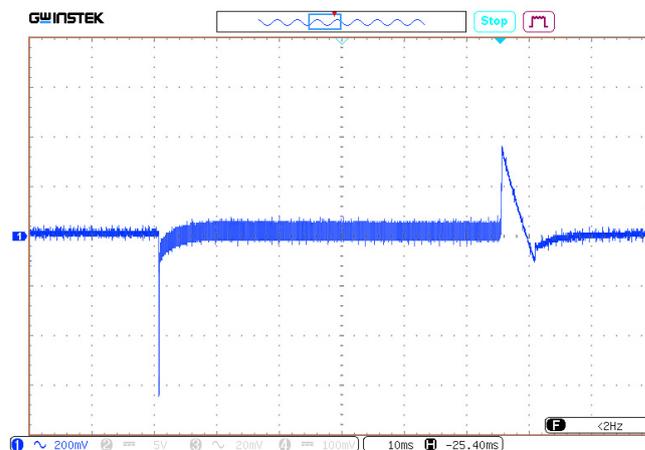


Рис. 10 (г). Осциллограмма переходного отклонения выходного напряжения при изменении выходного тока от 0 до 100 %.

Масштаб 200 мВ/дел.

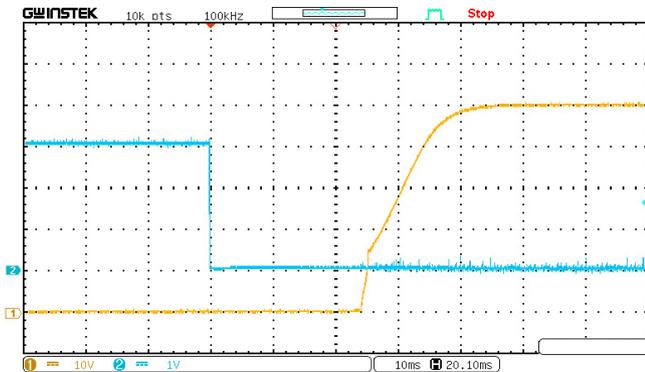
Развертка 10 мс/дел.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA340F50

Режимы и условия испытаний  $U_{вх.}=300\text{ В}$ ,  $I_{вых.}=6,8\text{ А}$ ,  $T_{окр.}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $U_{вых.}=50\text{ В}$ ,  $C_{свх.}=100\text{ мкФ}$

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

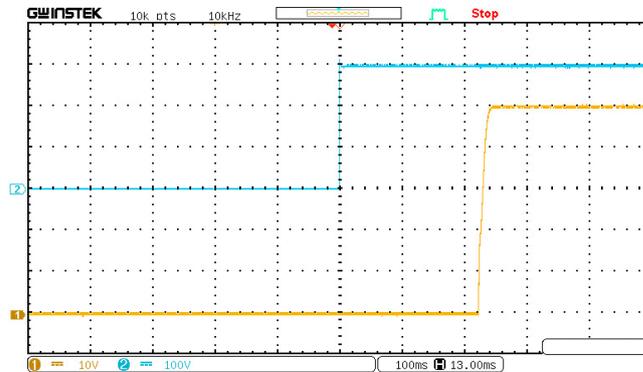


**Рис. 11 (а).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (желтый) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (голубой) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 1 В/дел.

Развертка 10 мс/дел.

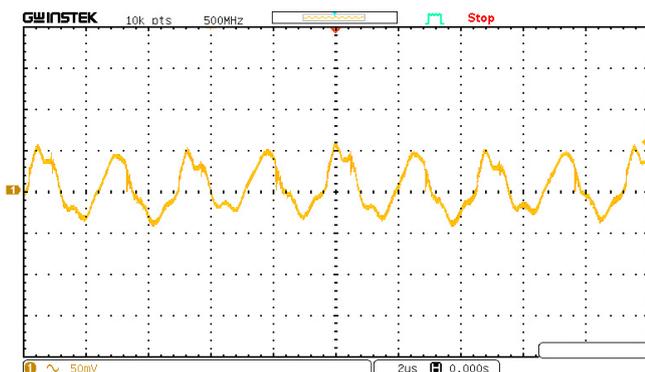


**Рис. 11 (б).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (желтый) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

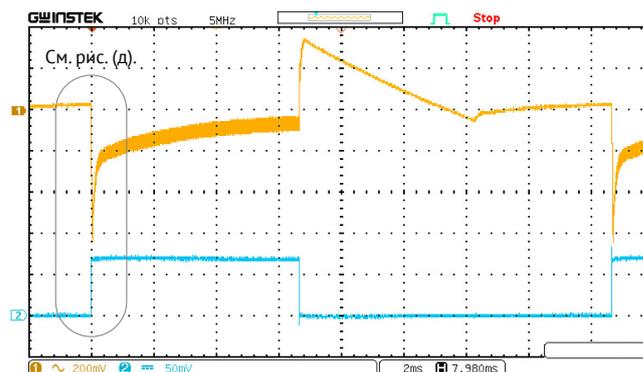
Луч 2 (голубой) – входное напряжение. Масштаб 100 В/дел.

Развертка 100 мс/дел.



**Рис. 11 (в).** Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 50 мВ/дел. Развертка 2 мкс/дел.

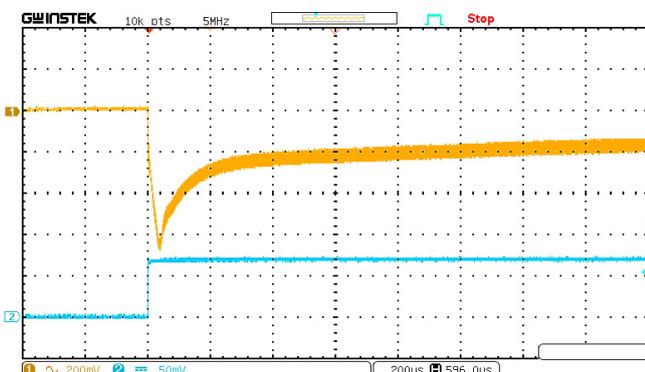


**Рис. 11 (г).** Наброс и сброс нагрузки.

Луч 1 (желтый) – выходное напряжение. Масштаб 200 мВ/дел.

Луч 2 (голубой) – ток нагрузки. Масштаб 50 мВ/дел (соответствует току 5 А).

Развертка 2 мс/дел.



**Рис. 11 (д).** Наброс и сброс нагрузки от 0 до 100%.

Луч 1 (желтый) – выходное напряжение. Масштаб 200 мВ/дел.

Луч 2 (голубой) – ток нагрузки. Масштаб 50 мВ/дел (соответствует току 5 А).

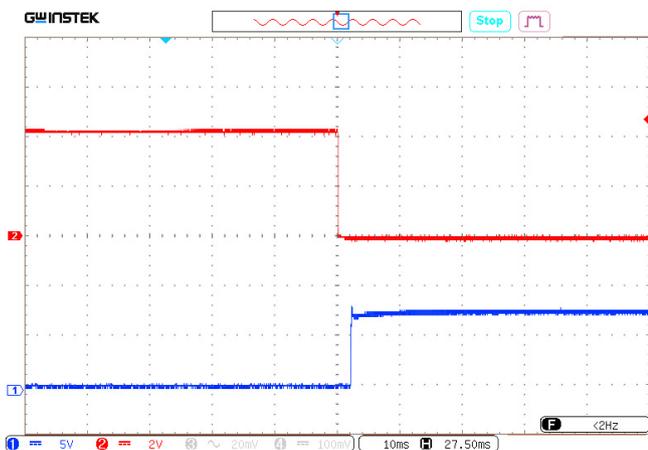
Развертка 200 мкс/дел.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA340U7,5

Режимы и условия испытаний  $U_{вх.}=28$  В,  $I_{вых.}=30$  А,  $T_{окр.}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $U_{вых.}=7,5$  В,  $C_{вых.}=400$  мкФ

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

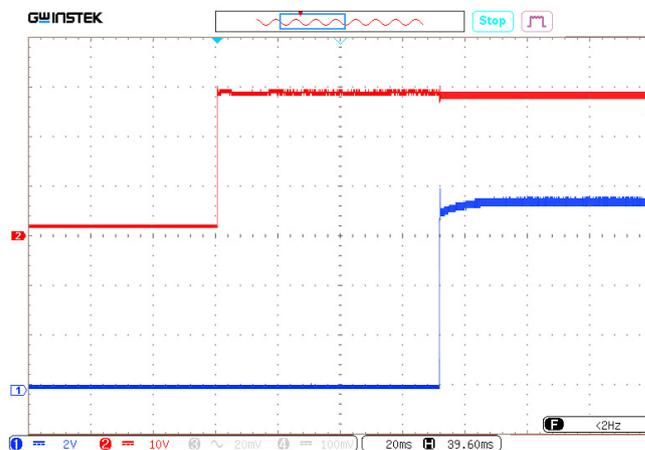


**Рис. 12 (а).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 5 В/дел.

Луч 2 (красный) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 2 В/дел.

Развертка 10 мс/дел.

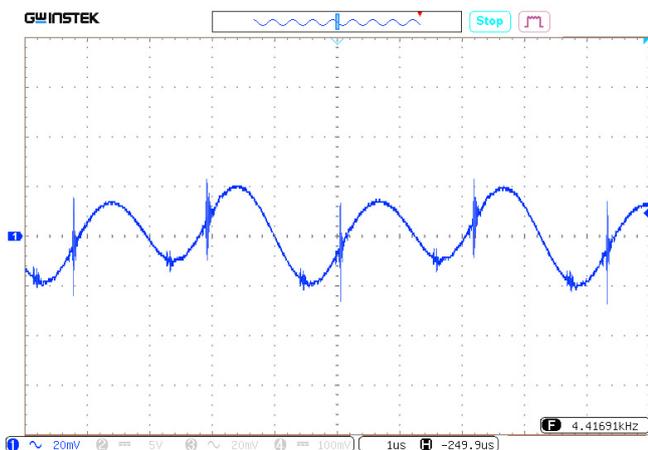


**Рис. 12 (б).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 2 В/дел.

Луч 2 (красный) – входное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

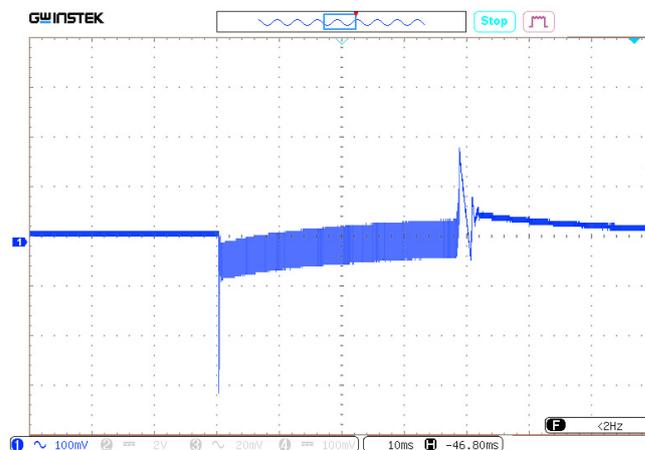
Развертка 20 мс/дел.



**Рис. 12 (в).** Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 20 мВ/дел.

Развертка 1 мкс/дел.



**Рис. 12 (г).** Осциллограмма переходного отклонения выходного напряжения при изменении выходного тока от 0 до 100 %.

Масштаб 100 мВ/дел.

Развертка 10 мс/дел.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA340J09

Режимы и условия испытаний  $U_{вх}=60$  В,  $I_{вых}=30$  А,  $T_{окр.}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $U_{вых}=9$  В,  $C_{вых}=400$  мкФ

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

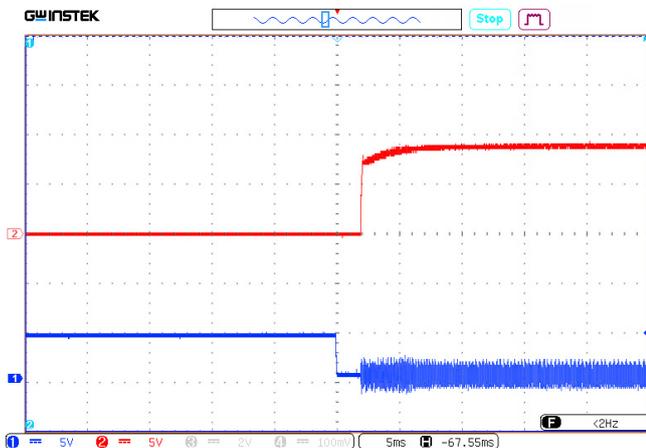


Рис. 13 (а). Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (синий) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 5 В/дел.

Луч 2 (красный) – выходное напряжение. Масштаб 5 В/дел.

Развертка 5 мс/дел.

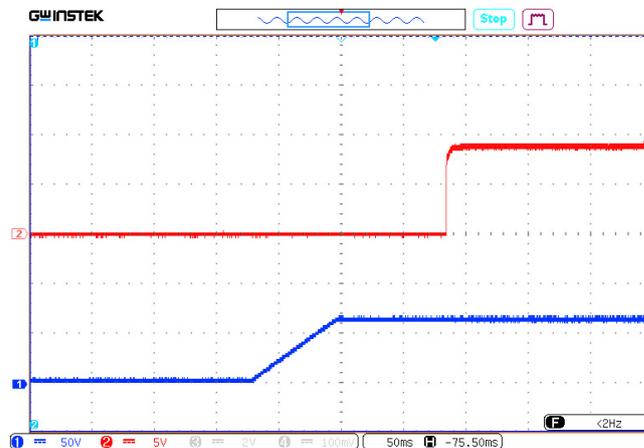


Рис. 13 (б). Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (синий) – входное напряжение. Масштаб 50 В/дел.

Луч 2 (красный) – выходное напряжение. Масштаб 5 В/дел.

Развертка 50 мс/дел.

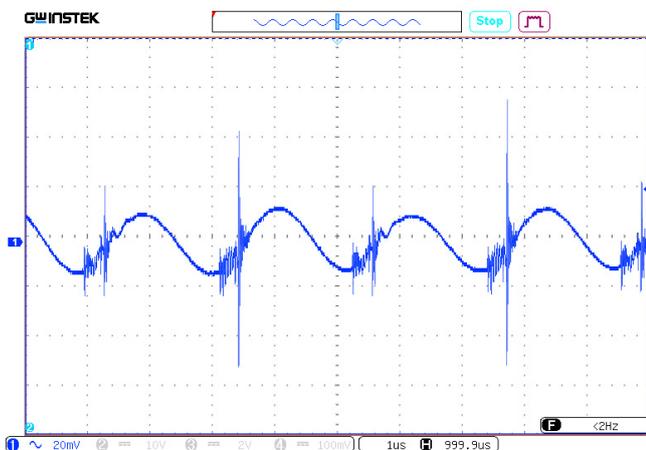


Рис. 13 (в). Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 20 мВ/дел.

Развертка 1 мкс/дел.

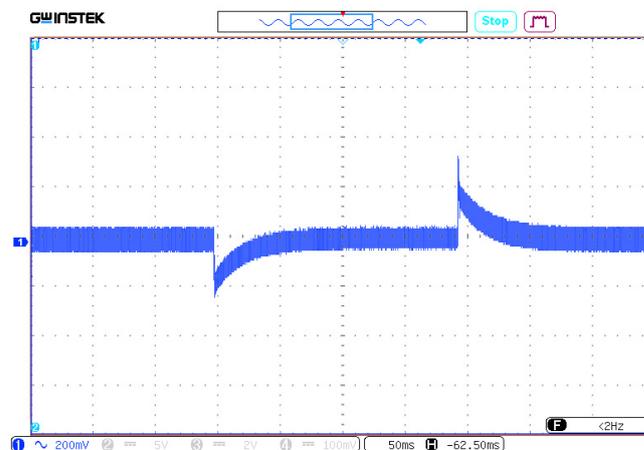


Рис. 13 (г). Осциллограмма переходного отклонения выходного напряжения при изменении выходного тока от 0 до 100 %.

Масштаб 200 мВ/дел.

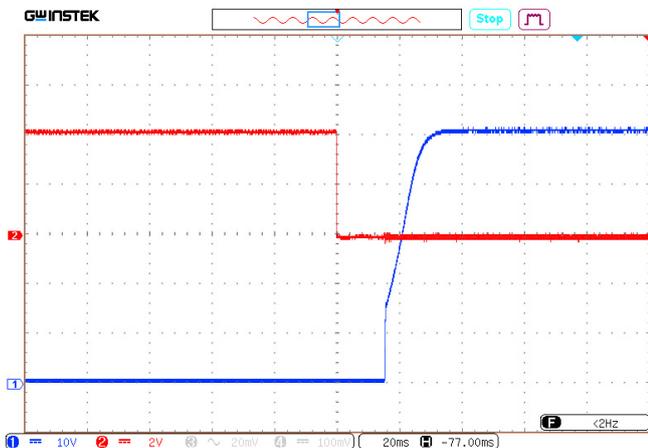
Развертка 50 мс/дел.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA500F50

Режимы и условия испытаний  $U_{вх}=300\text{ В}$ ,  $I_{вых}=10\text{ А}$ ,  $T_{окр.}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $U_{вых}=50\text{ В}$ ,  $C_{вых}=200\text{ мкФ}$

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

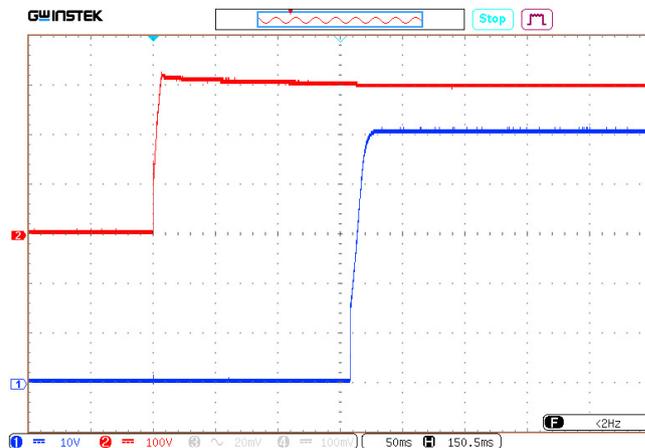


**Рис. 14 (а).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (синий) – входное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 2 В/дел.

Развертка 20 мс/дел.

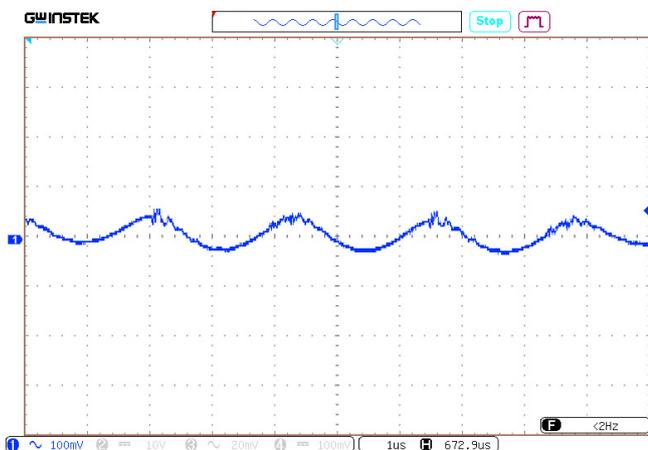


**Рис. 14 (б).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – входное напряжение. Масштаб 100 В/дел.

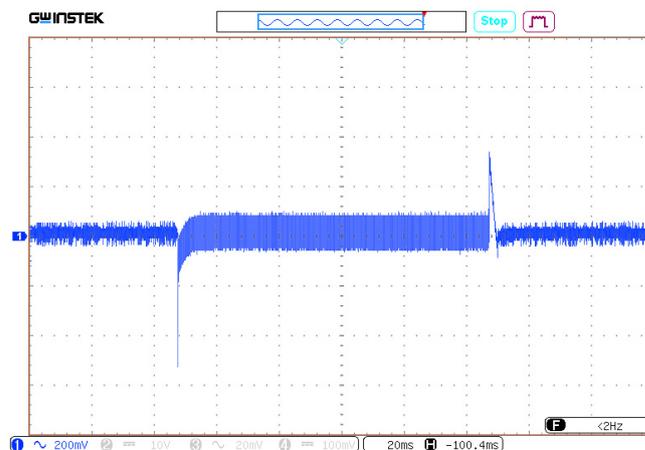
Развертка 50 мс/дел.



**Рис. 14 (в).** Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 100 мВ/дел.

Развертка 1 мкс/дел.



**Рис. 14 (г).** Осциллограмма переходного отклонения выходного напряжения при изменении выходного тока от 0 до 100 %.

Масштаб 200 мВ/дел.

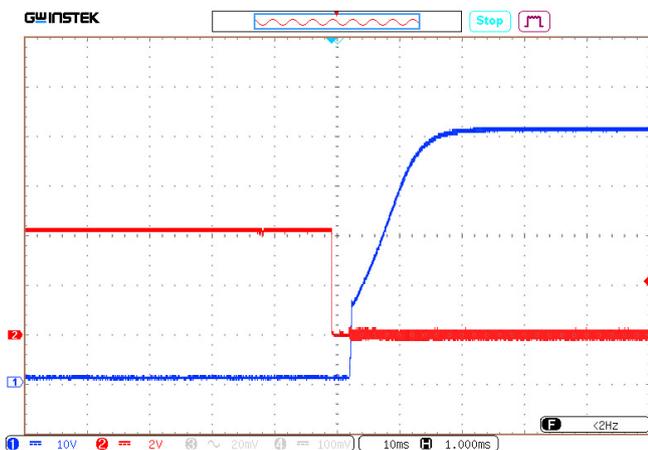
Развертка 20 мс/дел.

## Осциллограммы

### Результаты испытаний VDA500U50

Режимы и условия испытаний  $U_{вх.}=28\text{ В}$ ,  $I_{вых.}=10\text{ А}$ ,  $T_{окр.}=25^\circ\text{C}$ ,  $U_{вых.}=50\text{ В}$ ,  $C_{вых.}=200\text{ мкФ}$

Имеется база данных с результатами по другим вариациям. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь к персональному менеджеру или в службу поддержки.

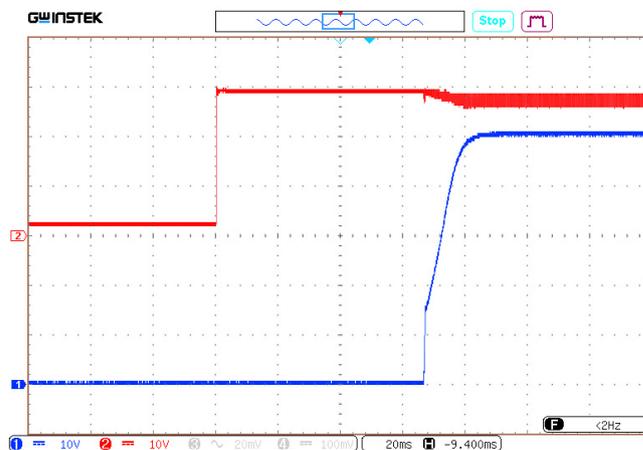


**Рис. 15 (а).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи команды дистанционного управления.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – напряжение на выводе «ВКЛ». Масштаб 2 В/дел.

Развертка 10 мс/дел.

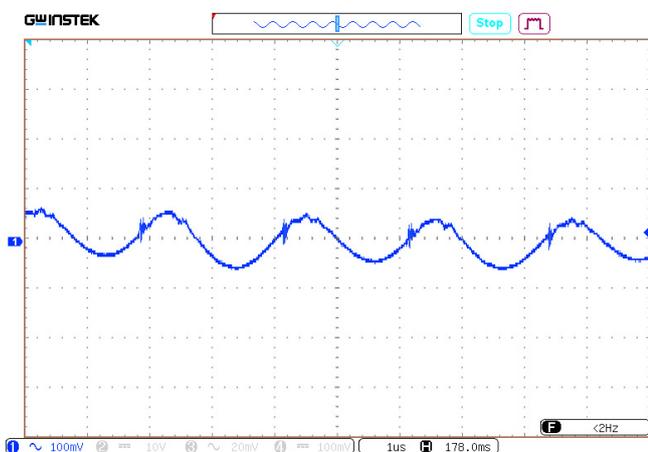


**Рис. 15 (б).** Осциллограмма установления выходного напряжения с момента подачи входного напряжения.

Луч 1 (синий) – выходное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

Луч 2 (красный) – входное напряжение. Масштаб 10 В/дел.

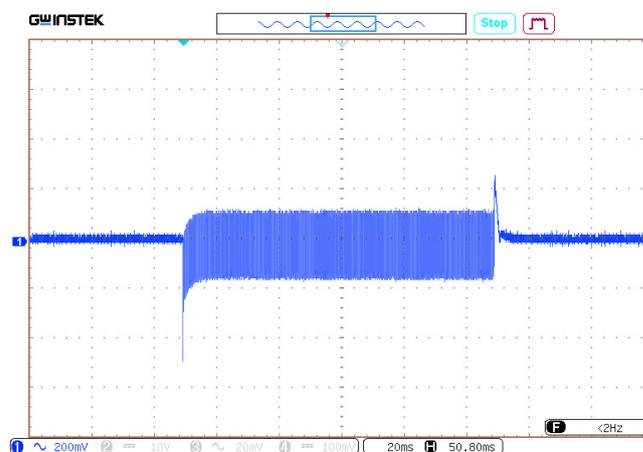
Развертка 20 мс/дел.



**Рис. 15 (в).** Осциллограмма пульсаций выходного напряжения.

Масштаб 100 мВ/дел.

Развертка 1 мкс/дел.



**Рис. 15 (г).** Осциллограмма переходного отклонения выходного напряжения при изменении выходного тока от 0 до 100%.

Масштаб 200 мВ/дел.

Развертка 20 мс/дел.

## Спектрограммы радиопомех

### Результаты испытаний VDA340U7,5 с типовой схемой подключения

Методика измерения в соответствии с EN55022 / ГОСТ 55022-2012 / CISPR 22-2012.

Режимы и условия испытаний Uвх.=28 В, Токр.=25 °С

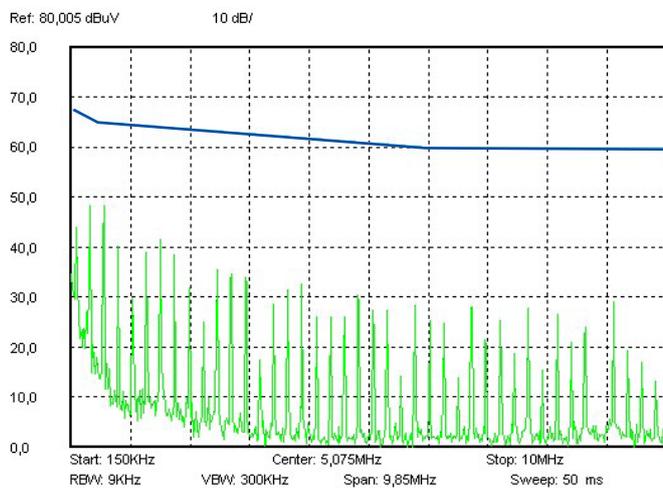


Рис. 16 (а). Спектрограмма 0,15–10 MHz.

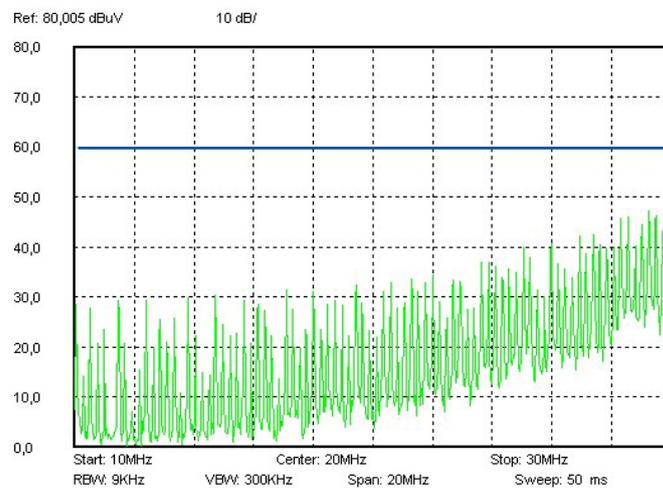


Рис. 16 (б). Спектрограмма 10–30 MHz.

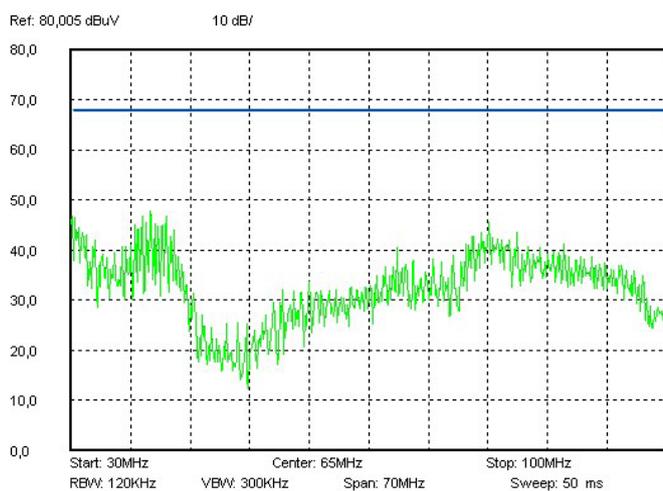


Рис. 16 (в). Спектрограмма 30–100 MHz.

## Спектрограммы радиопомех

### Результаты испытаний VDA340F36 с типовой схемой подключения

Методика измерения в соответствии с EN55022 / ГОСТ 55022-2012 / CISPR 22-2012.

Режимы и условия испытаний Uвх.=300 В, Токр.=25 °С

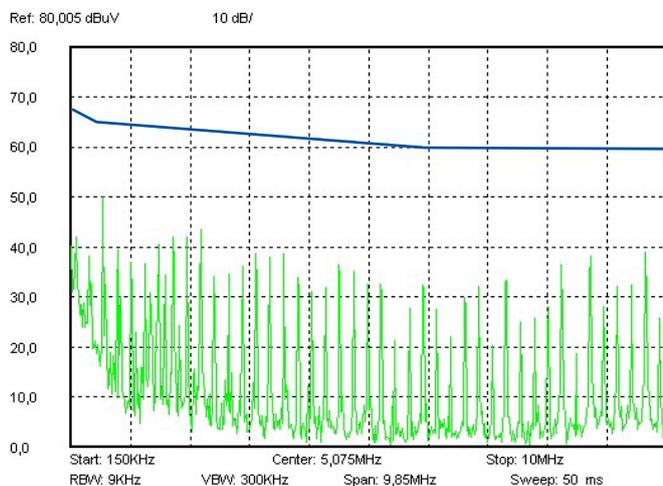


Рис. 17 (а). Спектрограмма 0,15–10 MHz.

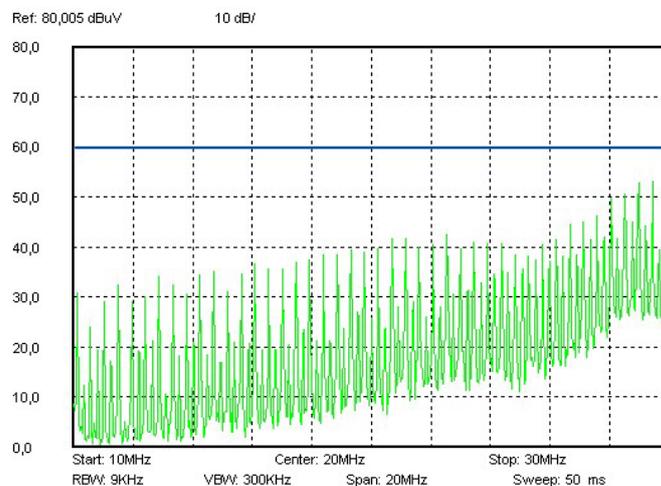


Рис. 17 (б). Спектрограмма 10–30 MHz.

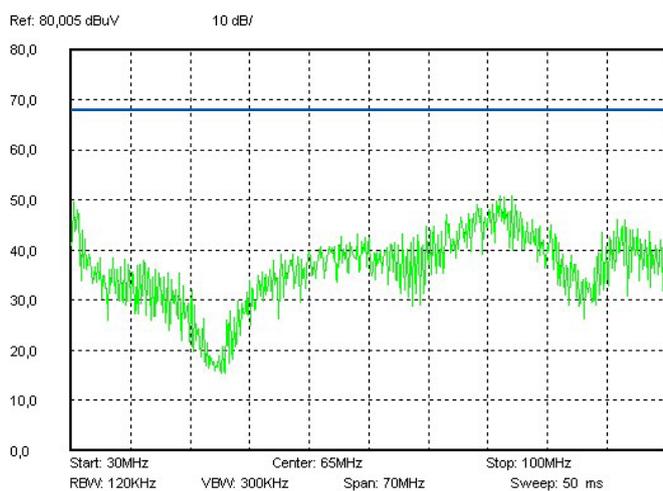


Рис. 17 (в). Спектрограмма 30–100 MHz.

## Спектрограммы радиопомех

### Результаты испытаний VDA340J09 с типовой схемой подключения

Методика измерения в соответствии с EN55022 / ГОСТ 55022-2012 / CISPR 22-2012.

Режимы и условия испытаний Uвх.=60 В, Токр.=25 °С

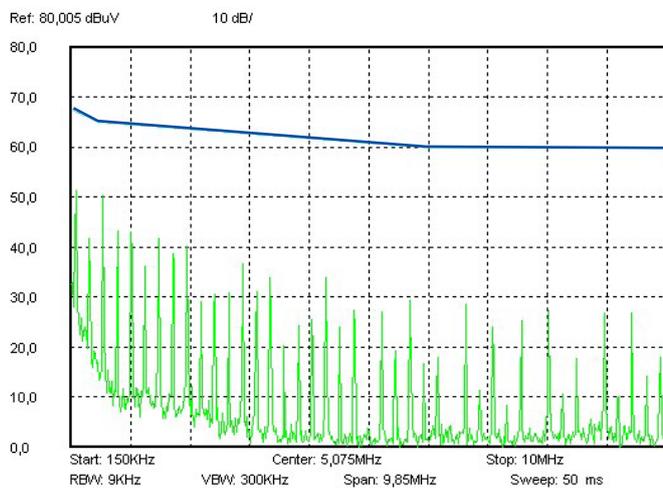


Рис. 18 (а). Спектрограмма 0,15–10 MHz.

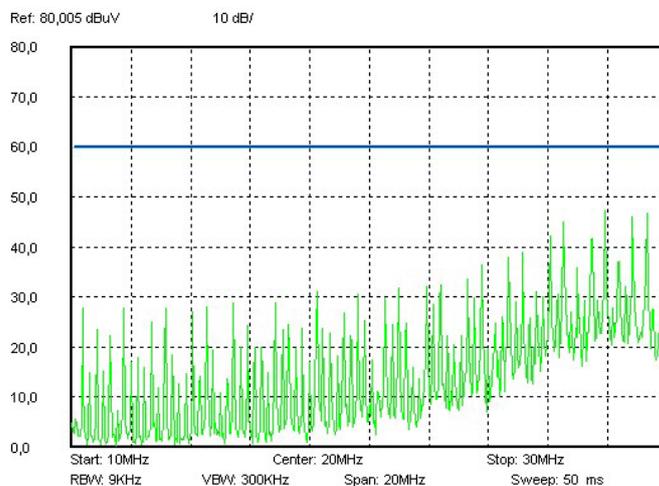


Рис. 18 (б). Спектрограмма 10–30 MHz.

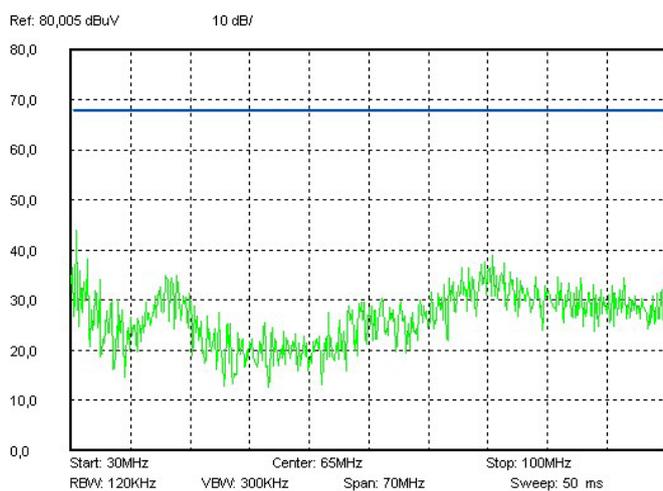


Рис. 18 (в). Спектрограмма 30–100 MHz.

## Спектрограммы радиопомех

### Результаты испытаний VDA500U50 с типовой схемой подключения

Методика измерения в соответствии с EN55022 / ГОСТ 55022-2012 / CISPR 22-2012.

Режимы и условия испытаний Uвх.=28 В, Токр.=25 °С

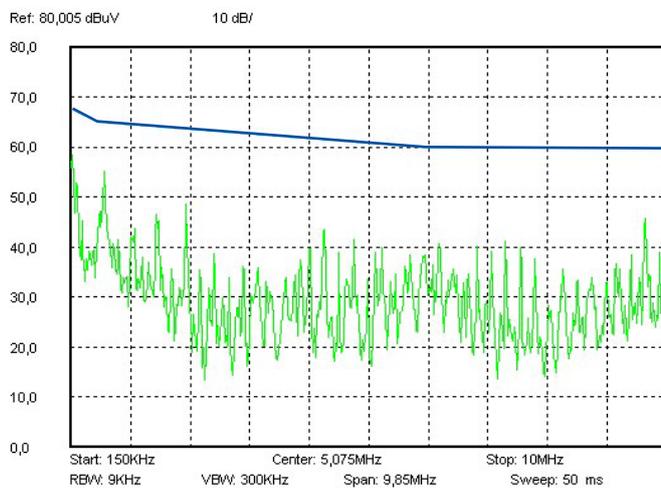


Рис. 19 (а). Спектрограмма 0,15–10 MHz.

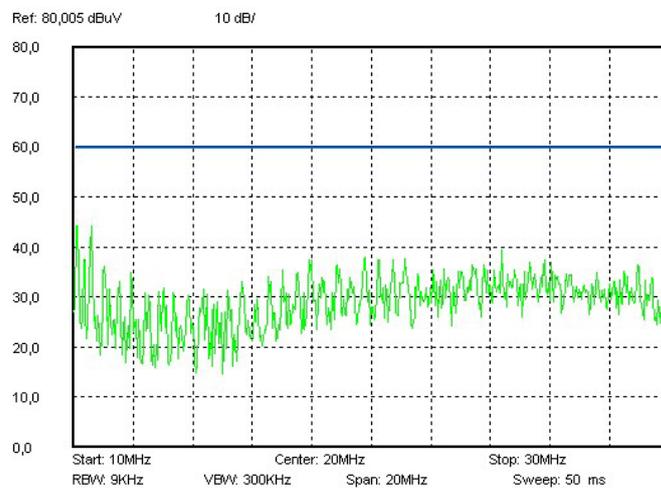


Рис. 19 (б). Спектрограмма 10–30 MHz.

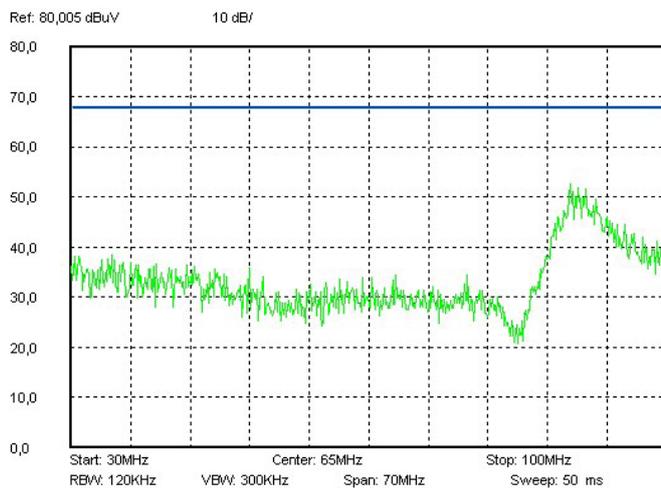


Рис. 19 (в). Спектрограмма 30–100 MHz.

## Спектрограммы радиопомех

### Результаты испытаний VDA500F50 с типовой схемой подключения

Методика измерения в соответствии с EN55022 / ГОСТ 55022-2012 / CISPR 22-2012.

Режимы и условия испытаний Uвх.=300 В, Токр.=25 °С

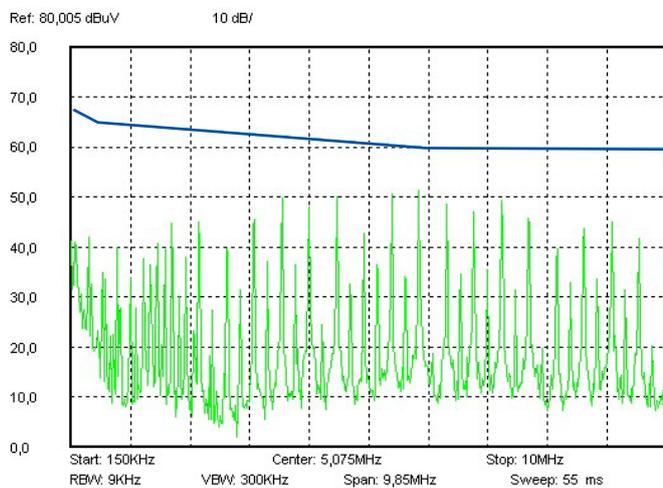


Рис. 20 (а). Спектрограмма 0,15–10 MHz.

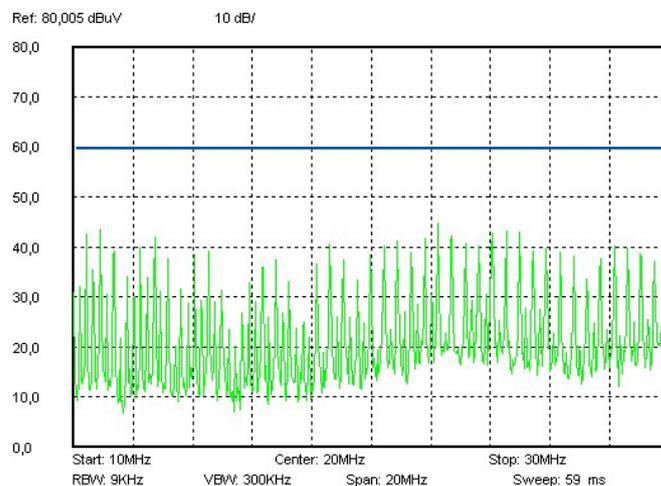


Рис. 20 (б). Спектрограмма 10–30 MHz.

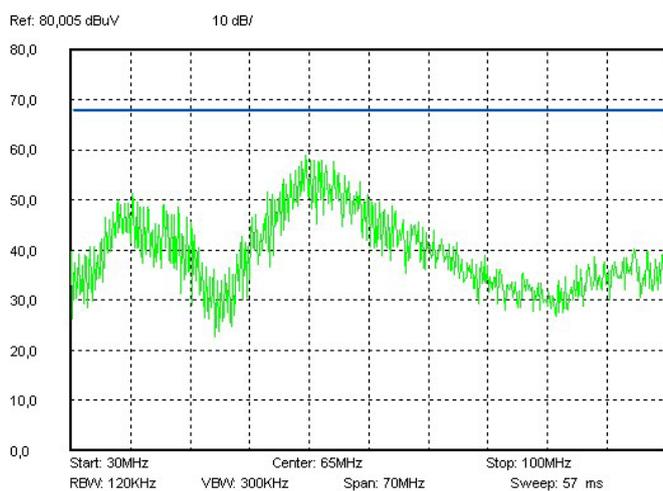


Рис. 20 (в). Спектрограмма 30–100 MHz.

## Габаритные чертежи

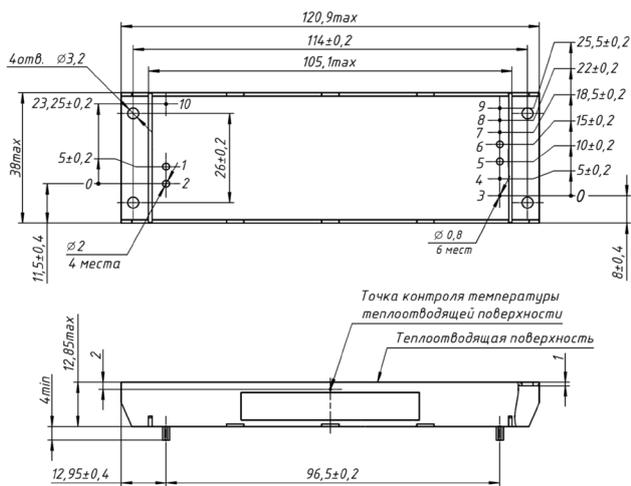


Рис. 21. Модуль VDA340, VDA500, индекс корпусного исполнения «U».

### Назначение выводов

Вывод #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Назначение	-ВХ	+ВХ	СИНХР2	СИНХР1	+ВЫХ	-ВЫХ	ДИАГ	ВКЛ	РЕГ	КОРП

# voltbricks

[www.voltbricks.ru](http://www.voltbricks.ru) [info@voltbricks.ru](mailto:info@voltbricks.ru)

Компания «Вольтбрикс» – ведущий российский разработчик и производитель DC/DC преобразователей и систем электропитания для ответственных сфер применения.

396034, Россия, Воронежская область, Медовка,  
Перспективная, д.1  
+7 473 211-22-80

Датшит распространяется на следующие модели: VDA340U7.5U; VDA340U09U; VDA340U12.5U; VDA340U28U; VDA340U36U; VDA340U40U; VDA340U50U; VDA500U28U; VDA500U36U; VDA500U40U; VDA500U50U; VDA340J7.5U; VDA340J09U; VDA340J12.5U; VDA340J28U; VDA340J36U; VDA340J40U; VDA340J50U; VDA500J28U; VDA500J36U; VDA500J40U; VDA500J50U; VDA340F7.5U; VDA340F09U; VDA340F12.5U; VDA340F28U; VDA340F36U; VDA340F40U; VDA340F50U; VDA500F28U; VDA500F36U; VDA500F40U; VDA500F50U.