



## Абсолютный контроль системы Вольтметры и амперметры с сигнальным реле

# Эволюция вида

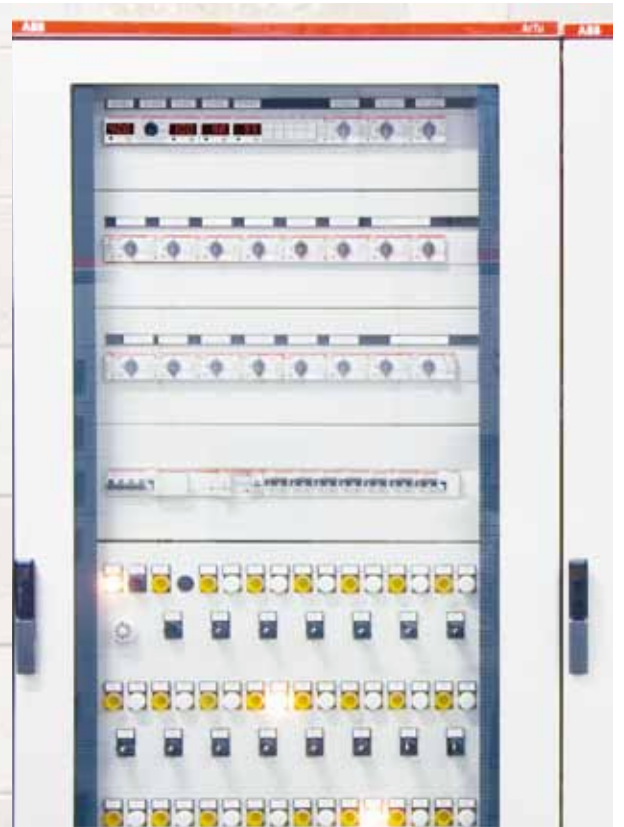
## Новые цифровые приборы контроля АББ



ABB расширяет свой ассортимент вольтметров и амперметров для распределительных щитов и панелей. Серия цифровых приборов АББ обеспечивает точность измерения и простоту применения. Цифровые измерительные приборы АББ позволяют автоматически контролировать электропитание распределительных щитов, измерять общее потребление энергии в системе, контролировать нагрузки двигателей: диапазон применения, который при нормальной работе или в экстренных ситуациях обычно требует контроля прибора оператором.

Благодаря новой серии цифровых приборов АББ вы можете рассчитывать на непрерывный контроль, при котором сам прибор предупредит оператора о возникновении события, требующего его внимания. Это обеспечивается программируемым сигнальным контактом и записью пиковых значений.

**Сила простоты**  
**Эффективность и простота использования в любой ситуации. При низких затратах**



Сила программирования  
Решение проблемы за  
короткое время.  
Всего в несколько этапов.

Сигнальный контакт прибора подает сигнал, когда измеряемая величина превышает заданный порог. Благодаря простому программированию, приборы ABB предусматривают задержку на срабатывание сигнального контакта и значение гистерезиса.



# Преимущества интеграции Особенности измерительных приборов и реле контроля в одном изделии



## Цифровой прибор










- отображение электрических параметров на дисплее
- Точное измерение с классом точности 0.5%
- Задание коэффициента трансформации трансформаторов тока
- Сохранение настроек пользователя

## Реле максимального тока

- Контроль и сигнализация по величинам
- Регулирование времени срабатывания
- Встроенное сигнальное реле
- Визуальная тревожная сигнализация

## Безопасность прежде всего

Измерительные приборы АВВ обеспечивают максимальную безопасность сигнализации даже в случае отключения подачи электропитания. При настройке контакта реле как нормально замкнутого (функция безопасности), аварийное состояние будет сигнализироваться даже в случае отсутствия питания.

Состояние прибора	Настройка реле	
	НР (умолчание)	НЗ Положительная безопасность
 Нет питания		
 Питание в норм. состоянии		
 Питание в аварийном состоянии		



## Преимущества новой серии

- Отображение максимальных и минимальных пиковых значений
- Широкий диапазон измерений благодаря отдельному входу подачи питания на прибор, не от измерительной цепи
- Компактные приборы для передней панели: глубина всего 50 мм
- Выбор контакта безопасности
- Полное детальное программирование аварийного состояния
- Регулирование времени подачи аварийного сигнала
- Прямой контроль нагрузок при помощи реле 16А
- Визуальная аварийная сигнализация
- Контроль нагрузок постоянного тока

Благодаря опыту АВВ – новая серия вольтметров и амперметров с сигнальным реле:  
непрерывный контроль системы и эксплуатационная точность в одном приборе

## Ценность гибкости

# Гибкость цифрового прибора, бесконечность областей его применения



## Сигнализация состояния технологического цикла

### Дистанционная индикация зарядки аккумулятора электроподъемника

Продолжительность зарядки аккумулятора электроподъемника зависит от состояния аккумулятора, поэтому время завершения его зарядки не может быть определено при помощи традиционного таймера. При применении амперметра постоянного тока с сигнальным реле AMTD-2-R P для измерения тока зарядки аккумулятора по достижению предельного тока завершения зарядки можно определить завершение зарядки и предупредить оператора или подать команду на размыкание контактора, запитывающего розетку зарядного устройства. (См. график на рисунке 1, страница 8)



## Контроль просадки напряжения в распределительном щите

### Контроль напряжения катушки контактора

Контроль напряжения очень важен для распределительных щитов, содержащих множество контакторов для управления системой освещения. При падении напряжения питания ниже допуска катушки существует большая опасность перегрева. При контроле напряжения и задании соответствующего сигнала тревоги просадки напряжения можно предупредить отказы и перегрев со снижением пожароопасности. (См. график на рисунке 2, страница 8)



## Автоматизация небольших каждодневных операций

### Автоматическое включение вытяжки при включении электрических плит

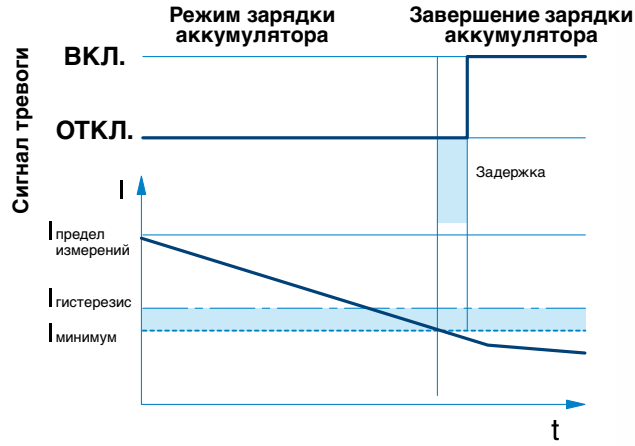
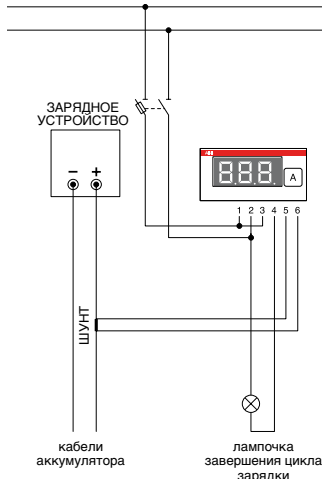
На оживленных кухнях и прилавках ресторанов и цепочек закусочных быстрого обслуживания работники часто забывают включать вытяжные системы: благодаря амперметру переменного тока с сигнальным контактом AMTD-1-R подключение вытяжек может быть автоматизировано, используя для этого ток, потребляемый розетками, запитывающими варочные плиты, без необходимости выполнения сложных цепей управления. Сигнальный контакт прибора будет использоваться для управления замыкателем двигателя вытяжки: при превышении потребления тока розеток предельного значения на время, превышающее установленную задержку, вытяжная система включается автоматически. При этом повару нужно только включить плиту и заняться готовкой. (См. график на рисунке 3, страница 8)





# Графики областей применения, описанных на предыдущих страницах

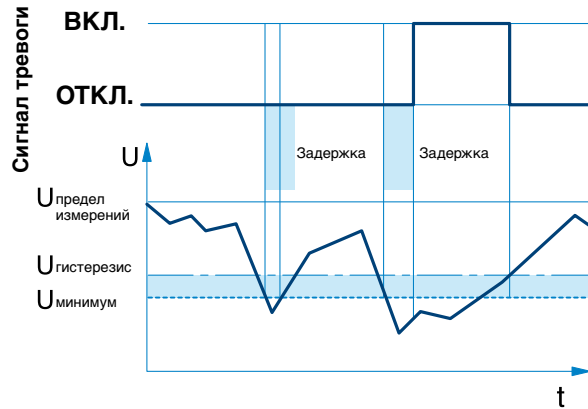
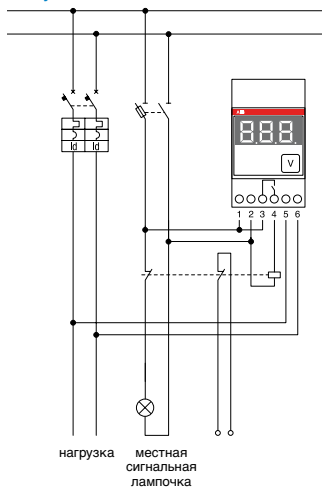
Рисунок 1



AMTD-2-R P



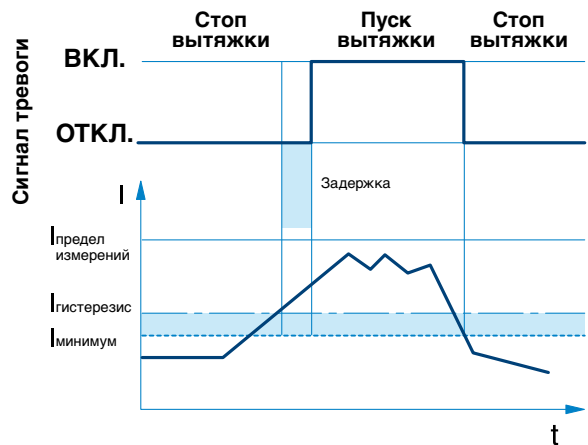
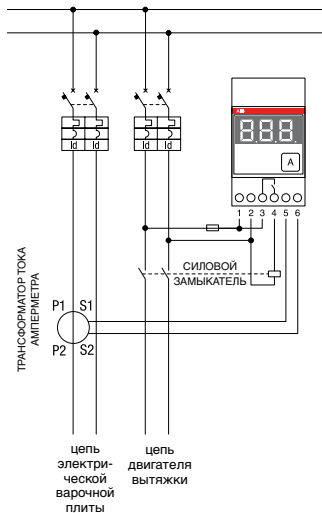
Рисунок 2



VLMD-1-2-R



Рисунок 3



AMTD-1-R





# Технические характеристики

## Цифровые измерительные приборы с реле

<b>Напряжение питания</b>	[В]	230 пер. тока ±10%
<b>Частота</b>	[Гц]	50÷60
<b>Макс. значение входного сигнала</b>		
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R, VLMD P, VLMD-R P	[В]	600 пер./пост. тока
AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[А]	5 пер. тока
AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[мВ]	60 пост. тока
<b>Регулируемые значения предела измерения</b>		
AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[А]	Непрямое подключение через трансформатор тока .../5А 15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999
AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[А]	Непрямое подключение через шунт .../60мВ 15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999
<b>Диапазон измерений</b>		
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R, VLMD P, VLMD-R P	[В]	0-600 пер./пост. тока
AMTD-1, AMTD-1-R, AMTD-1 P, AMTD-1-R P	[А]	0-999 пер. тока
AMTD-2, AMTD-2-R, AMTD-2 P, AMTD-2-R P	[А]	0-999 пост. тока
<b>Класс точности</b>	[%]	0,5 предела измерений ± 1 цифра
<b>Память</b>		ЭСППЗУ
<b>Потребляемая мощность</b>	[ВА]	4
<b>Выходные характеристики реле</b>		
Конфигурация контакта		НО
Номинальное напряжение	[В]	230 пер. тока
Номинальная нагрузка	[А]	AC1 16А; AC15 3А
Настройка контактов		НО реле замыкает при тревожном состоянии НЗ реле размыкает при тревожном состоянии, положительная безопасность
<b>задержка срабатывания</b>	[с]	1, 5, 10, 20, 30
<b>Гистерезис откл. сигнала тревоги</b>	[%]	5, 10, 20, 30, 40
<b>Дисплей</b>		СИД на 3 цифры
<b>Температура хранения</b>	[°C]	-40÷70
<b>Рабочая температура</b>	[°C]	-10÷55
<b>Класс защиты</b>		IP20
<b>Габаритные размеры приборов на передней панели</b>	[мм]	36x72x60
<b>Кол-во модулей</b>		3
<b>Стандарты</b>		IEC EN 61010-1

# Коды для заказа



## Модульные цифровые измерительные приборы

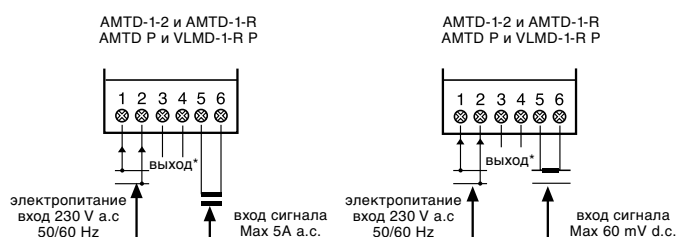
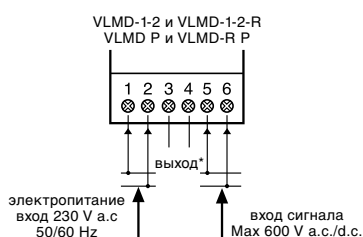
Модель	Наименование типа	Код заказа	Bbn 8012542 EAN
цифровой вольтметр переменного/постоянного тока	VLMD-1-2	2CSM110000R1011	620402
цифровой амперметр переменного тока	AMTD-1	2CSM320000R1011	620501
цифровой амперметр постоянного тока	AMTD-2	2CSM420000R1011	620600
цифровой вольтметр переменного/постоянного тока с реле	VLMD-1-2-R	2CSM274693R1011	746935
цифровой амперметр переменного тока с реле	AMTD-1-R	2CSM274773R1011	747734
цифровой амперметр постоянного тока с реле	AMTD-2-R	2CSM261073R1011	610731



## Цифровые измерительные приборы для передней панели

Модель	Наименование типа	Код заказа	Bbn 8012542 EAN
вольтметр переменного/постоянного тока	VLMD P	2CSG213605R4011	136057
амперметр переменного тока	AMTD-1 P	2CSG213615R4011	136156
амперметр постоянного тока	AMTD-2 P	2CSG213625R4011	136255
вольтметр переменного/постоянного тока с реле	VLMD-R P	2CSG213635R4011	136354
амперметр переменного тока с реле	AMTD-1-R P	2CSG213645R4011	136453
амперметр постоянного тока с реле	AMTD-2-R P	2CSG213655R4011	136552

## Схемы подключения



\* Код только с сигнальным выходом