

Годовые цифровые реле времени D 365

Используются для работы с более сложными программами, по сравнению с недельными версиями; годовые цифровые таймеры способны полностью удовлетворить требования систем автоматизации по управлению отдельными устройствами или группами устройств с помощью команд с привязкой к времени.

Благодаря высочайшей гибкости эксплуатационных параметров, характеризующейся объемом памяти на 800 ячеек и возможностью расширения числа каналов до 8, эти таймеры особенно рекомендуются для управления небольшими системами автоматизации, включая несколько устройств или групп устройств, которые требуют управления по времени. Дисплей с подсветкой дает ясное изображение даже при отсутствии освещения, а литиевый аккумулятор, имеющий срок службы 6 лет, может быть заменен, что продлевает срок службы прибора. Как и недельные версии, D 365 также имеет разнообразные программы, в том числе импульсную, циклическую, случайную программу, режим выходных дней и обратный отсчет. D 365 можно программировать непосредственно с собственного ПК, благодаря программному обеспечению, позволяющему быстро и просто создавать программу. Имеется также возможность загрузки программы с помощью ключа D 365 KEY для последующего

ее копирования на несколько приборов, избегая ошибок при многократном программировании; можно также воспользоваться модулем D 365 LAN, который позволяет через локальную сеть или Интернет принимать программу с ПК, чтобы затем перенаправить ее на годовой цифровой таймер по протоколу PowerLine. С помощью программного обеспечения всегда можно использовать цифровой таймер в качестве астрономического реле времени. Определив фактические широту и долготу места установки прибора, можно автоматически управлять освещением, исходя из времени захода и восхода солнца. Модуль D 365 SE с 2 подвижными контактами в сочетании с годовым цифровым таймером D 365 позволяет увеличить число контактов, управляемых независимо друг от друга – от 2 до максимально 8.



Основные характеристики

- Стандартная, циклическая, импульсная, случайная программы и программа нерабочих дней
- Астрономическая функция доступна при использовании программного обеспечения
- Связь через LAN, ETHERNET и POWERLINE
- Счетчик часов работы с функцией сброса для каждого контакта
- Счетчик импульсов с удаленным внешним доступом
- Ясная видимость трех строк текста
- Кнопки с различными функциями
- Простое программирование – как набор телефонного номера
- 14 языков
- Соответствие директивам RoHS

Дополнительные характеристики серии D365

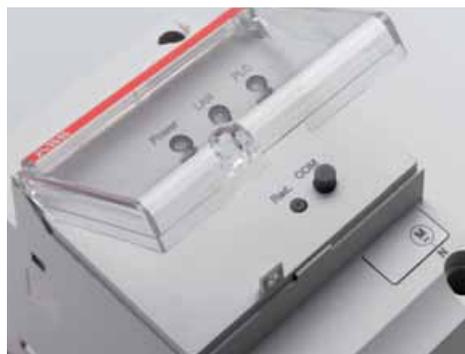
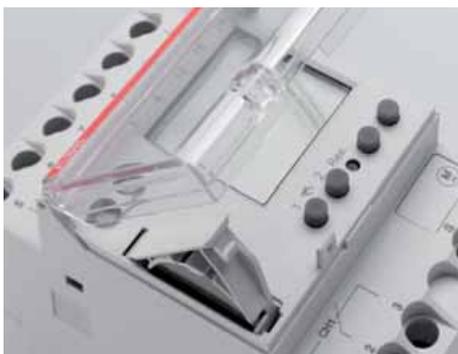
- 2 независимых перекидных контакта с возможностью увеличить их число до 8 при использовании D 365 CE
- 800 ячеек памяти
- 10 лет работы с резервным питанием
- Заменяемый аккумулятор
- Дисплей с подсветкой
- Внешнее управление с функциями отсчета времени, подсчета импульсов и с возможностью установки ВКЛ/ВЫКЛ временно или постоянно на одиночных выходах
- Минимальное время коммутации ВКЛ/ВЫКЛ 1 сек.
- Точность работы 1 с /24 часа
- Настраиваемый переход летнее/зимнее время
- Блокирование клавиатуры посредством PIN-кода
- Пломбируемая защитная крышка

Доступные принадлежности

- Модуль расширения каналов
- Модуль LAN
- Ключ программирования

Доступные услуги

- Программное обеспечение
- Веб-сервер



Годовые цифровые реле времени D 365

Аксессуары

Модуль увеличения контактов CE

Модуль увеличения контактов D365 CE позволяет увеличить число контактов D 365 до максимального числа 8. С помощью команд переключения, получаемых по протоколу PowerLine, можно устанавливать D 365 и модуль D 365 CE в различных местах, например, на разных этажах, но так, чтобы расстояние между ними не превышало 50 м. На передней стороне устройства можно видеть текущие состояния каналов, отображаемые с помощью светодиодов.



Модуль LAN

С помощью модуля D 365 LAN, подсоединенного к роутеру или коммутатору, можно легко создавать на домашнем компьютере программу и передавать ее посредством Интернет или локальной сети на модуль D 365 LAN, и далее на годовой цифровой таймер D 365 по коммуникационному протоколу PowerLine. Посредством модуля D 365 LAN также возможно:

- отправлять/скачивать программы;
- скачивать счета времени;
- устанавливать время и дату на реле D365.



Ключ программирования «D KEY»

Внешний ключ D 365 KEY поддерживает до 4 программ, включая выходные дни. Позволяет годовому цифровому таймеру D 365 работать по своей внутренней программе, сохранять и копировать программы, имеющиеся в таймере или созданные с помощью программного обеспечения.



Веб-сервер

Веб-сервер является полезным инструментом, который при подключении через D 365 LAN дает возможность отслеживать в режиме реального времени (и при необходимости корректировать) состояние каналов реле D365 или модуля расширения D365 SE. Благодаря возможности получать по электронной почте информацию о возможных отказах, перебоях в питании, состоянии аккумуляторов, рабочей активности или исправлять отправку программы, пользователь всегда в курсе состояния оборудования, что повышает безопасность и, кроме того, гарантирует быстрое устранение неисправностей.



Годовые цифровые реле D 365

Новые функции линейки изделий

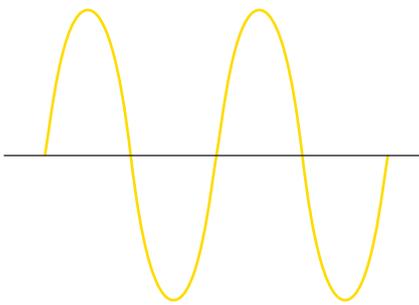
Коммуникация PowerLine

PowerLine – это протокол связи, используемый при передаче данных по проводам питания годового реле в узкой полосе частот. Обмен информацией через программатор, расширители каналов и модуль LAN, осуществляется подключения питания к данным устройствам.

Основные характеристики модема:

- модуляция: FSK (частотная модуляция);
- частота передачи 132,5 кГц;
- интерфейс Powerline совместим с полосой CENELEC, EN50065;
- максимальное расстояние между реле, модулем увеличения каналов и устройством LAN не должно превышать 50 м.

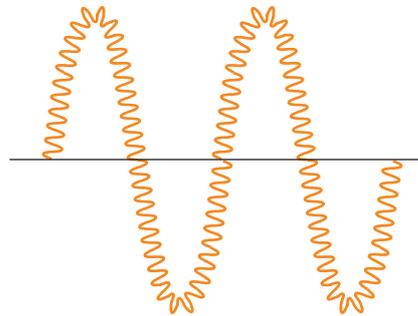
Стандарт 50/60 Гц перем. тока



Сигнал PLC



Модулированный сигнал



Соединение LAN/Интернет

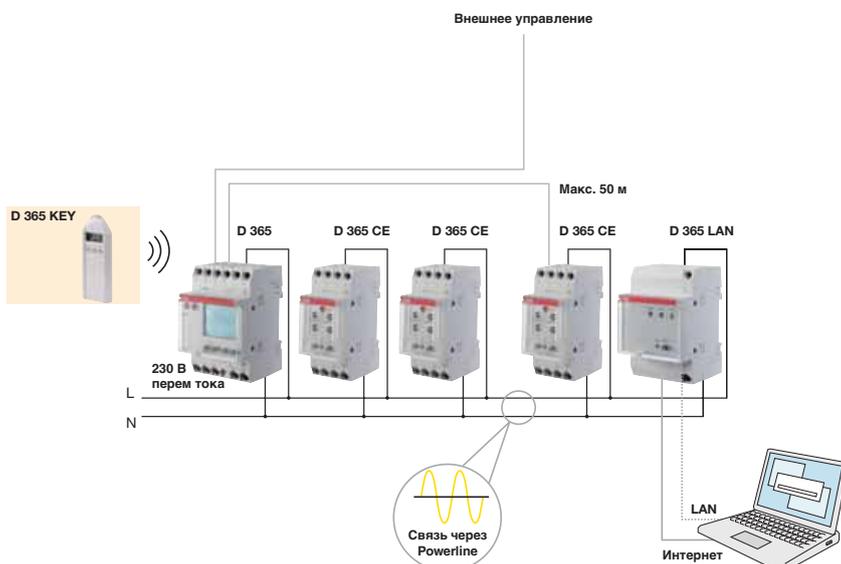
Новый модуль LAN позволяет установить связь годового реле с локальной сетью и сетью Интернет.

Программы, созданные с помощью программного обеспечения, могут быть легко переданы непосредственно с рабочего места через локальную сеть или Интернет на модуль LAN, который, в свою очередь, в состоянии соединиться по протоколу связи PowerLine с годовым цифровым таймером.

Кроме обеспечения обмена программами, модуль LAN

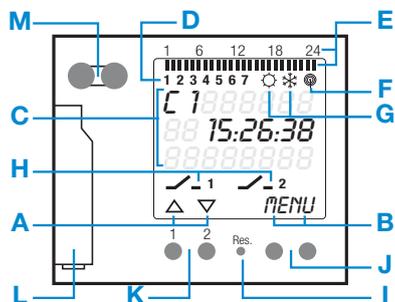
осуществляет одновременно служебную функцию. Есть возможность получать информацию об отказах, отсутствии питания, разрядке аккумулятора и т. д.

Этот тип передачи позволяет контролировать входящие программы и служебные функции в зоне, удаленной от оборудования, такой как офис или зал управления, избегая, таким образом, бесполезных перемещений и потери времени.



Дисплей и функции

D 365



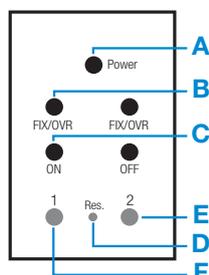
Дисплей

- A** Функции левых кнопок
- B** Функции правых кнопок
- C** 3-строчный дисплей
- D** Дни недели, изменяемые из меню DATE/HOUR; например, 1=Sunday (воскресенье)
- E** Времена запрограммированных соединений
- F** Радиоантенна
- G** Летнее/зимнее время
- H** Состояние коммутации (ON/OFF/OVR/FIX)

Клавиши/интерфейс

- I** Сброс
- J** Правые клавиши
- K** Левые кнопки с ручной функцией при автоматической работе
- L** Аккумулятор
- M** Инфракрасный интерфейс

D 365 CE



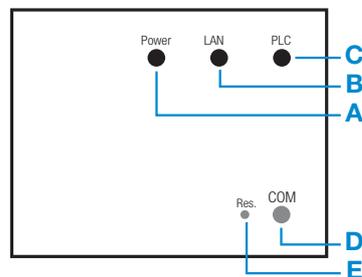
дисплей

- A** Светодиод красный Питание
- B** Светодиод желтый FIX/OVR
- C** Светодиод зеленый ON/OFF
- D** Reset
- E** Правая клавиша (FIX ON / FIX OFF / Переопределение/Автоматическая работа)
- F** Левая кнопка FIX ON / FIX OFF / Ручная/Автоматическая работа)

Назначение светодиодов

	OFF	ON	Мигание
Светодиод красный Питание	Power OFF	Power ON	-
Светодиод желтый FIX/OVR - Режим канала	Автоматическая работа	FIX ON / FIX OFF	Установка
Светодиод зеленый ON/OFF - Состояние канала	Канал OFF	Канал ON	-

D 365 LAN



Светодиод

- A** Питание
- B** LAN - Подсоединение к сети LAN
- C** PLC (Соединение по протоколу Powerline) Синхронизация с реле

Функциональные клавиши

- D** Включение (COM)
- E** Сброс

Годовые цифровые реле D 365

Технические характеристики

		D 365	D 365 CE	D 365 LAN
Номинальное напряжение U _n	B	230 перем. тока	110..230 перем. тока	230 перем. тока
Тип контакта		2 НО/НЗ	2 НО/НЗ	-
Коммутирующая способность контакта				
- омическая нагрузка	A	16	16	-
- индуктивная нагрузка	A	10	10	-
Номинальная частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Рассеиваемая мощность	ВА	5	5	5
Мощность ламп накаливания	Вт	2600	2600	-
Мощность галогенных ламп	Вт	2600	2600	-
Мощность компенсированных флуоресцентных ламп	Вт	1000	1000	-
Мощность некомпенсированных флуоресцентных ламп	Вт	1000	1000	-
Поддержка времени		кварц	кварц	-
Минимальное время коммутации ON/OFF	сек.	1	1	-
Макс. число команд за цикл	н°	800	-	-
Длительность импульсов		1 сек. ... 99 мин	1 сек. ... 99 мин	-
Работа с резервным питанием	годы	10	-	-
Точность работы при 20°C	сек./день	1	1	-
Рабочая температура	°C	-5...+55	-5...+55	-5...+55
Температура окружающей среды	°C	-10...+55	-10...+55	-10...+55
Степень защиты	IP	20	20	20
Клеммы		винтовые, несъемные	винтовые, несъемные	винтовые, несъемные
Максимальное сечение клемм	мм ²	4	4	4
Возможность пломбирования		да	да	да
Тип установки		на ДИН-рейку	на ДИН-рейку	на ДИН-рейку
Модули	н°	3	2	3
Стандарты		EN 60730-1	EN 60730-1	EN 60730-1

Принцип действия

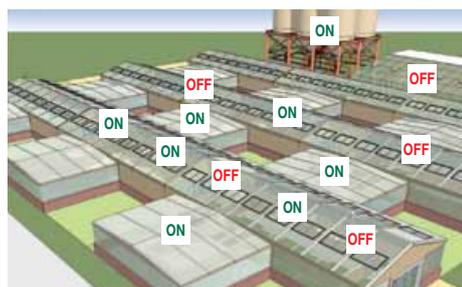
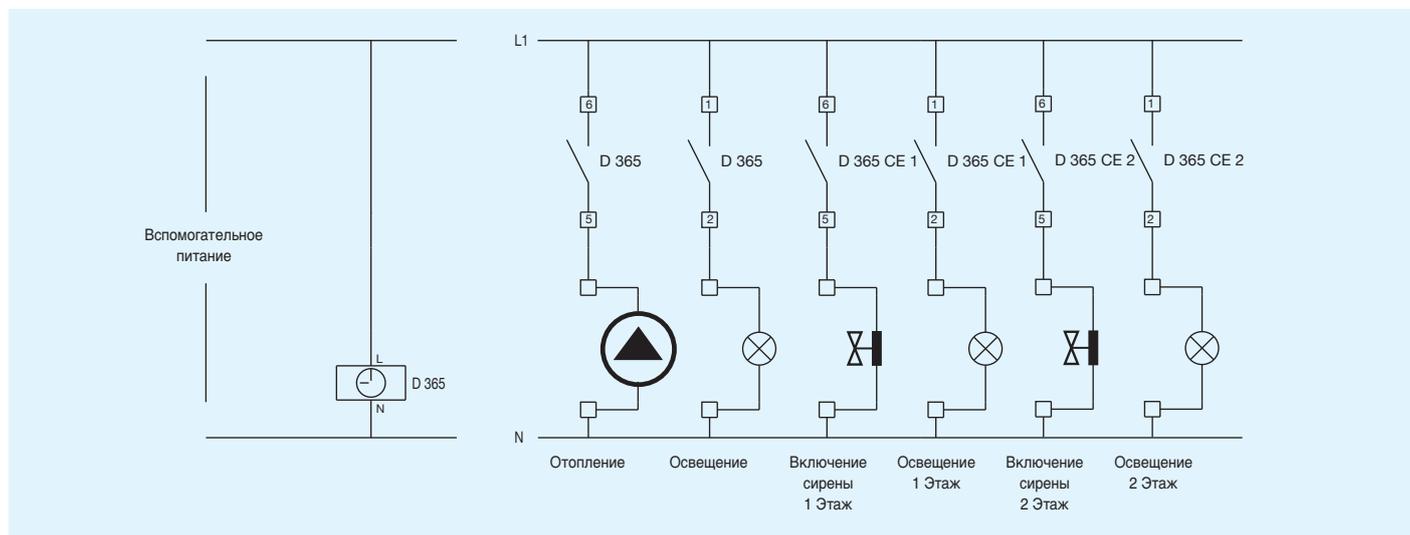
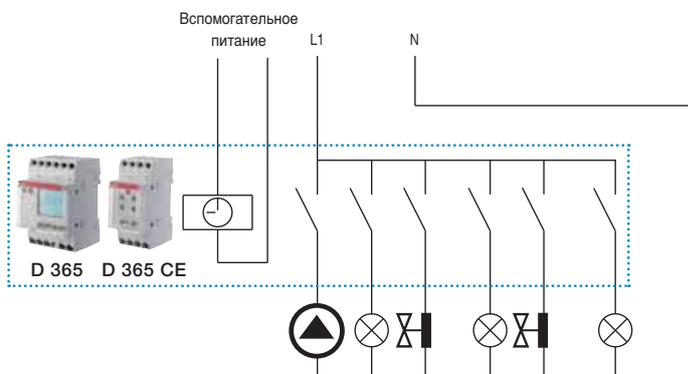
Как показано на рисунке ниже, одним из возможных применений, которое потребует установки годового цифрового таймера D 365 с расширителями каналов D 365 CE, является питание промышленных зданий, где в рабочие дни освещение и отопление различных уровней здания включается утром и выключается вечером, а звуковые сирены информируют об изменениях согласно заданному расписанию. Благодаря большому объему памяти, встроенной в таймер, он может автоматизировать работу системы на целый год и задать все периоды перерывов, когда нагрузки отключаются. Это способствует экономии энергии и позволяет исключить риски ошибок программирования.

Области применения

Установка годового цифрового таймера D 365 особенно рекомендуется в школах, больницах, железнодорожных вокзалах, аэропортах, промышленных предприятиях, общественных зданиях, торговых центрах и т. д. – то есть там, где функционирование всех устройств должно протекать в конкретные временные периоды.

Пример установки

С помощью годовых цифровых таймеров можно автоматизировать работу по программам одного или большего числа сложных и сопряженных устройств по дням, неделям, месяцам и годам. Кроме стандартного программирования ВКЛ/ВЫКЛ, D 365 в сочетании с программным обеспечением D 365 SW получает различные программы, циклические, импульсные, случайные, режим выходных дней, обратный отсчет, счет импульсов и астрономическое время. Под постоянным контролем модели D 365 освещение, отопление, включение сирен включаются в одно время на разных этажах.



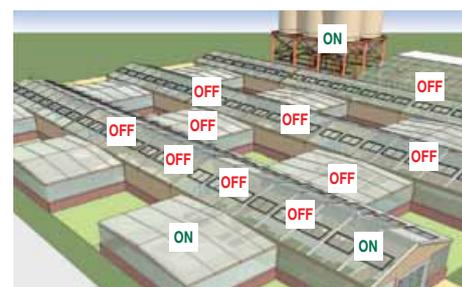
15:30

ПОНЕДЕЛЬНИК 23 ИЮЛЯ



21:30

ПОНЕДЕЛЬНИК 23 ИЮЛЯ



15:30

ПОНЕДЕЛЬНИК 15 АВГУСТА

Годовые цифровые реле D 365

Благодаря гибкости программирования, годовой цифровой таймер D 365 приспособлен для создания автоматизированных систем с отдельным управлением несколькими нагрузками или группами нагрузок, таких как освещение, кондиционирование, сигнализация и т. п.

В данном примере приводится установка годового реле в качестве центрального модуля. Модуль управляет непосредственно 2 контактами НО/НЗ (каналы 1 и 2) и 3 модулями расширения каналов D 365 CE, которые увеличивают общее число управляемых устройств до восьми.

Модули D 365 CE – каждый из которых может контролировать 2 канала на 16 А – установлены непосредственно в электрических распределительных щитах на каждом этаже и обмениваются информацией с реле D 365 по силовой сети используя протокол Powerline. Максимальное расстояние между годовым цифровым таймером и модулем расширения 50 метров.

Модули расширения D 365 CE позволяют постоянно контролировать состояние прибора и подключенных устройств посредством светодиодов, расположенных на его лицевой панели. На показанной схеме система управляет электропитанием нескольких устройств, расположенных на различных этажах здания бизнес-центра, включая и выключая их работу в различное время суток, в различные периоды, различное время года, на восходе и заходе солнца и по другим сложным схемам.

Система позволяет автоматизировать этот цикл круглый год, принимая в расчет изменения климата или освещения, нерабочие периоды, периоды закрытия учреждения и т. д..

Такое управление реализует не только экономию энергии, но также снижает износ оборудования и частоту его обслуживания. Для разработки более сложных схем управления D 365 может использовать до 800 ячеек памяти. Программирование команд может осуществляться на ПК с помощью простого программного обеспечения (D 365 SW). Созданную программу можно легко скопировать на D 365 с помощью ключа памяти (D 365 KEY), или переслать ее по электронной почте непосредственно на модуль LAN (D 365 LAN) и затем на D 365, используя протокола связи Powerline.

Дисплей с подсветкой реле D 365 ясно отображает состояния прибора, а заменяемый литиевый аккумулятор гарантирует сохранение даты, времени и программ при отсутствии сетевого электропитания до 10 лет.

