

Инструкция пользователя

Настройка канала бинарного выхода

Версия 1

Содержание

1. [Основные функции](#)
2. [Настройка](#)
 - 2.1. [Параметры. Настройка](#)
 - 2.2. [Параметры. Контроль питания](#)
 - 2.3. [Параметры. Функции](#)
 - 2.3.1. [Параметры. Функции. Блокировка](#)
 - 2.3.2. [Параметры. Функции. Сценарии](#)
 - 2.3.3. [Параметры. Функции. Логические функции](#)
 - 2.3.4. [Параметры. Функции. Таймеры](#)
 - 2.3.5. [Параметры. Функции. Статистика](#)
 - 2.3.6. [Параметры. Функции. Недельные таймеры](#)
3. [Объекты](#)

1. Основные функции

- Управление бинарным выходом в прямом и инверсном режиме
- Ручная и программная блокировка каналов
- Статистика: счетчик переключений реле, времени нахождения во включенном состоянии
- «Лестничный» таймер, задержки включения, выключения
- Мигание
- Работа по недельному расписанию (до 4 сценариев)
- До 8 сценариев с функцией обучения
- Управление каналом через объект общего (центрального) управления Устройством

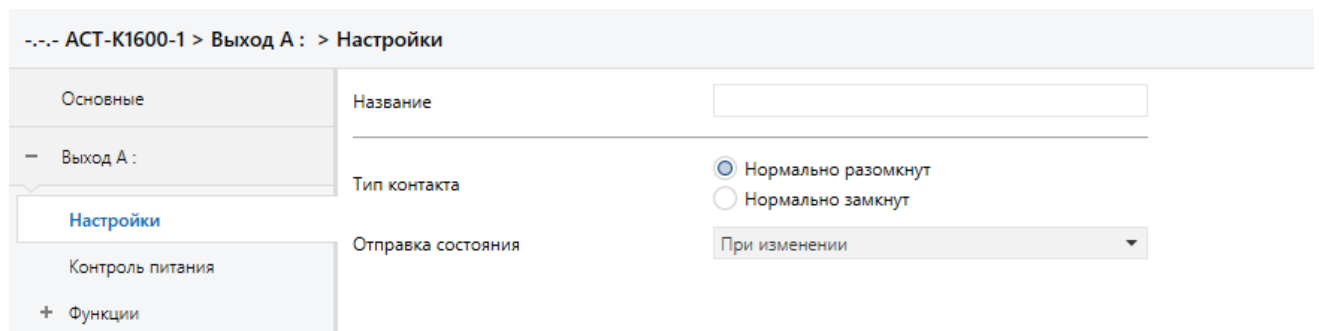
2. Настройка

2.1. Параметры. Настройки

Всегда доступны объекты:

- Переключение (1 бит DPT_Switch)

Подробнее см описание [объектов](#).



--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Настройки

Основные	Название	<input type="text"/>
Выход А :	Тип контакта	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут <input type="radio"/> Нормально замкнут
Настройки	Отправка состояния	При изменении
Контроль питания		
+ Функции		

«Название»

Допустимые значения: Произвольная строка до 30 символов

Символическое название канала в ETS для удобства настройки.

«Тип контакта»

Допустимые значения: {«Нормально разомкнут», «Нормально замкнут»}

- «Нормально разомкнут»: Состоянию канала «0» соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «1» соответствуют замкнутые контакты реле.
- «Нормально замкнут»: Состоянию канала «1» соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «0» соответствуют замкнутые контакты реле.

«Отправка состояния»

Настройка метода отправки статуса канала в шину.

Допустимые значения: {«Никогда», «При изменении», «Всегда»}

- «Никогда»: Объект «Статус» недоступен, отправка статуса канала в шину не производится
- «При изменении»: Доступен объект «Статус», отправка производится только при переключении реле в противоположное состояние (с «0» на «1» и с «1» на «0»).
- «Всегда» Доступен объект «Статус», отправка текущего состояния производится как при переключении реле в противоположное состояние, так и при приеме телеграммы на объект «Переключение» не приводящее переключению реле.

2.2. Параметры. Контроль питания

Настройка действий канала бинарного выхода на события включения устройства и отключения от шины KNX (пропадания питания).

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Контроль питания

Основные	При отключении	Не изменять
- Выход А :	При запуске	Не изменять
Настройки	Задержка запуска	3 сек
Контроль питания	Отправить состояние при запуске	<input type="checkbox"/>
+ Функции		

«При отключении»

Допустимые значения: {«Выкл», «Вкл», «Не изменять»}

- «Нормально разомкнут»: Состоянию канала “0” соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «1» соответствуют замкнутые контакты реле.
- «Нормально замкнут»: Состоянию канала “1” соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «0» соответствуют замкнутые контакты реле.

«При запуске»

Допустимые значения: {«Выкл», «Вкл», «Не изменять», «Последнее значение перед перезагрузкой»}

- «Нормально разомкнут»: Состоянию канала “0” соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «1» соответствуют замкнутые контакты реле.
- «Нормально замкнут»: Состоянию канала “1” соответствуют разомкнутые контакты реле. Состоянию канала «0» соответствуют замкнутые контакты реле.

«Задержка запуска»

Допустимые значения: {3 сек...120 сек}

Период времени, по истечении которого после подачи питания канал начнет работать в штатном режиме.

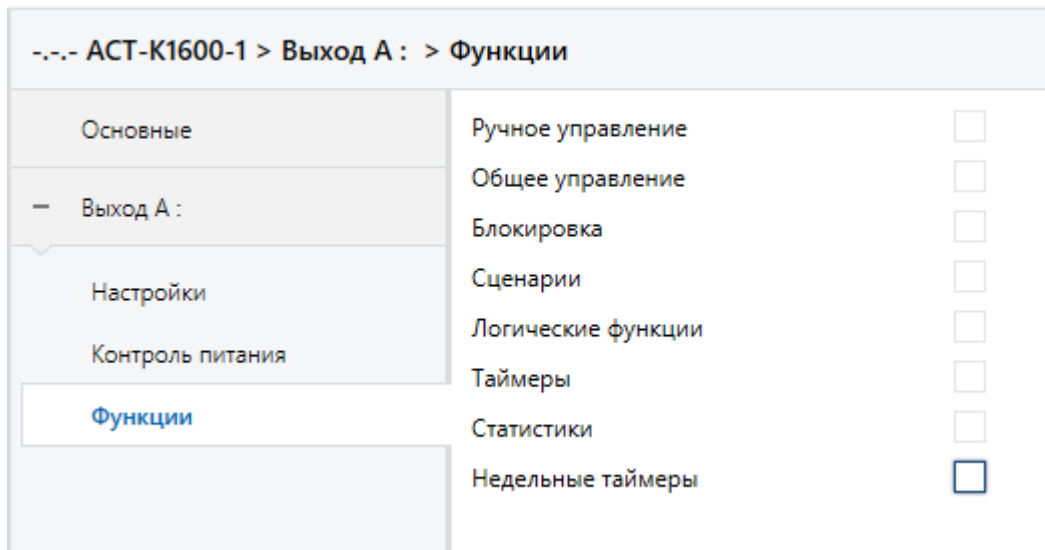
«Отправить состояние при запуске»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Единоразовая отправка состояния канала в шину после истечения времени задержки запуска.

2.3. Параметры. Функции

Определение набора дополнительного функционала используемого каналом бинарного выхода.



«Ручное управление»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Включается возможность управления каналом с помощью кнопок на передней панели Устройства.

«Общее управление»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Включается реагирование канала на телеграммы, приходящие на объект «Общее управление, переключение» Устройства. Для устройств, оборудованных кнопками управления и при включенной опции ручного управления - реакция на длительное нажатие кнопок **ON/OFF** (включение/выключение).

«Блокировка»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация функций блокировки канала
См п [2.3.1. Параметры. Блокировка](#).

«Сценарии»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Значение «Вкл»: Активация функций работы со сценариями.

Подключаются объекты:

- Сценарий (1 байт DPT 19.001)

См п [2.3.2. Параметры. Сценарии.](#)

«Логические функции»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация использования до 2 последовательный логических функций предобработки входящей телеграммы «Переключение» с помощью дополнительных логических данных.

См п [2.3.3. Параметры. Логические функции.](#)

«Таймеры»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация настройки функций таймеров канала: «лестничного», задержки включения, задержки выключения, мигания.

См п [2.3.4. Параметры. Таймеры.](#)

«Статистика»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация настройки функций таймеров канала: «лестничного», задержки включения, задержки выключения, мигания.

См п [2.3.5. Параметры. Статистика.](#)

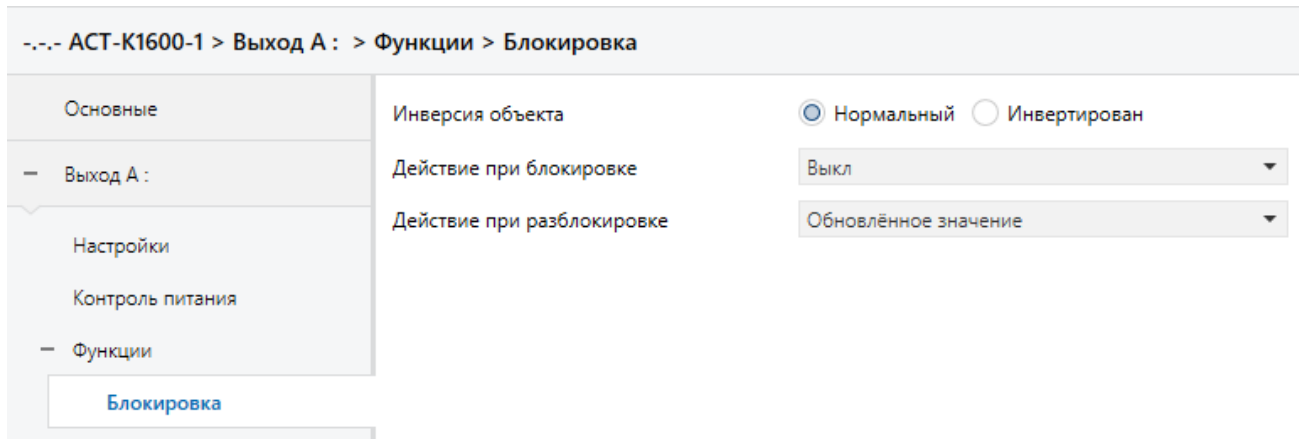
«Недельные таймеры»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация настройки функций таймеров канала: «лестничного», задержки включения, задержки выключения, мигания.

См п [2.3.6. Параметры. Недельные таймеры.](#)

2.3.1. Параметры. Функции. Блокировка



«Инверсия объекта»

Допустимые значения: {«Нормальный» ... «Инvertирован»}

При значении «Инvertирован»: канал блокируется значением «0» объекта «Заблокировать»

«Действие при блокировке»

Допустимые значения: {«Выкл», «Вкл», «Не изменять»}

- «Выкл»: при блокировке канала реле выключается
- «Вкл»: при блокировке канала реле включается
- «Не изменять»: при блокировке канала реле остается в текущем состоянии

«Действие при разблокировке»

Допустимые значения: {«Выкл», «Вкл», «Не изменять», «Обновлённое значение»}

- «Выкл»: при разблокировке канала реле выключается
- «Вкл»: при разблокировке канала реле включается
- «Не изменять»: при разблокировке канала реле остается в текущем состоянии
- «Обновлённое значение»: при разблокировке канала реле переходит в состояние, соответствующее последнему значению в объекте «Переключение».

2.3.2. Параметры. Функции. Сценарии

Настройка реакций на телеграммы со сценариями. До 8 штук предварительно настроенных в ETS и до 64 «обученных» извне.

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Функции > Сценарии

Основные

Выход А :

Настройки

Контроль питания

Функции

Сценарии

Обучение сценариям

i Сценарии записанные посредством обучения имеют более высокий приоритет

Сценарий		Реакция
1	▲▼	<input checked="" type="radio"/> Выключить <input type="radio"/> Включить
2	▲▼	<input type="radio"/> Выключить <input checked="" type="radio"/> Включить
5	▲▼	<input checked="" type="radio"/> Выключить <input type="radio"/> Включить
0	▲▼	

«Обучение сценариям»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Подключаются объекты:

- Сбросить записанные сценарии (1 бит DPT_Reset).

При активации данной опции Устройство обрабатывает телеграммы с установленным битом обучения {64...127} – в этом случае текущее состояние канала будет записано в энергонезависимую память устройства как соответствующее номеру сценария пришедшему в младших битах телеграммы (0..63) +1.

Если обучение произошло по номерам сценариев уже определенным в ETS, то новые реакции имеют более высокий приоритет чем настройки ETS. Вернуться к настройкам ETS можно путем записи «1» в объект «Сбросить записанные сценарии».

«Сценарий»

Допустимые значения: {0, 1...64}

- 0: Сценарий не определен. Последняя запись из списка реакций на сценарии.
- 1..64: Номер сценария для определения реакции.

«Реакция»

Допустимые значения: {«Выключить», «Включить»}

Реакция на прием телеграммы с соответствующим номером сценария.

2.3.3. Параметры. Функции. Логические функции

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Функции > Логические функции

Основные	Логическая функция 1	Or
Выход А :	Начальное значение	Выкл
Настройки	Инвертировать вход	<input checked="" type="radio"/> Нормальный <input type="radio"/> Инвертирован
Контроль питания	Инвертировать результат	<input checked="" type="radio"/> Нормальный <input type="radio"/> Инвертирован
Функции	Логическая функция 2	And
Логические функции	Начальное значение	Выкл
	Инвертировать вход	<input checked="" type="radio"/> Нормальный <input type="radio"/> Инвертирован
	Инвертировать результат	<input checked="" type="radio"/> Нормальный <input type="radio"/> Инвертирован

«Логическая функция»

Допустимые значения: {«Нет», «Or», «And», «Xor»}

Выбор одной или двух дополнительной к объекту «Переключение» логической функции для вычисления итогового значения команды на переключение канала. Логические функции применяются последовательно. Аргументами первой являются объекты «Переключение» и «Вход логического элемента 1». Аргументами второй являются результат выполнения первой (возможно с инверсией) и значение объекта «Вход логического элемента 2».

«Начальное значение»

Допустимые значения: {«Выкл», «Вкл»}

Значение объекта «Вход логического элемента 1,2» при включении устройства.

«Инвертировать вход»

Допустимые значения: {«Нормальный», «Инвертировать»}

В случае значения параметра «Инвертировать» перед применением логической функции значение соответствующего объекта «Вход логического элемента 1,2» будет изменено на противоположное (с 0 на 1 или с 1 на 0).

«Инвертировать результат»

Допустимые значения: {«Нормальный», «Инвертировать»}

В случае значения параметра «Инвертировать» после применения логической функции значение результата ее выполнения будет изменено на противоположное (с 0 на 1 или с 1 на 0).

2.3.4. Параметры. Функции. Таймеры

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Функции > Таймеры

Основные		Минуты	Секунды
Выход А :	Режим лестницы	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
Настройки	Задержка включения		<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
	Задержка выключения		<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
	Мигание	<input checked="" type="checkbox"/>	
Функции	Фаза "Вкл"		<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
	Фаза "Выкл"		<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/>
Таймеры	Ограничить количество импульсов	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Максимальное импульсов		<input type="text" value="1"/>
	Состояние после мигания		<input type="text" value="Выкл"/>

«Режим лестницы», «Минуты», «Секунды»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Включение режима работы канала, при котором он автоматически выключается спустя указанный период времени.

«Задержка включения», «Минуты», «Секунды»

Допустимые значения: {0...59}, {0...59}

При задании значения отличного от 00:00 и при поступлении каким-либо образом (напрямую, посредством сценария...) команды на включение канал будет включен только по истечении указанного периода времени.

«Задержка выключения», «Минуты», «Секунды»

Допустимые значения: {0...59}, {0...59}

При задании значения отличного от 00:00 и при поступлении каким-либо образом (напрямую, посредством сценария...) команды на выключение канал будет выключен только по истечении указанного периода времени.

«Мигание»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

При активации данной опции канал находясь в положении «Включено» циклично замыкает и размыкает реле в соответствии с настройками указанными ниже. При поступлении команды на выключение канала мигание прекращается и канал переводится в состоянии «Выключено».

«Фаза «Выкл», «Минуты», «Секунды»

Допустимые значения: {0...59}, {0...59}

Длительность фазы выключенного реле канала в минутах и секундах. Хотя бы один из параметров должен отличаться от нуля.

«Фаза «Вкл», «Минуты», «Секунды»

Допустимые значения: {0...59}, {0...59}

Длительность фазы включенного реле канала в минутах и секундах. Хотя бы один из параметров должен отличаться от нуля.

«Ограничить количество импульсов»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

При значении опции «Вкл» количество циклов включения/выключения устройства ограничивается числом указанным ниже.

«Количество импульсов»

Допустимые значения: {1...255}

Количество циклов включения-выключения канала в режиме мигания

«Состояние после мигания»

Допустимые значения: {«Не изменять», «Вкл», «Выкл»}

После исчерпания указанного количества циклов мигания канал переходит в указанное состояние.

- «Вкл» - канал переключается в состояние «Включено»
- «Выкл» - канал переключается в состояние «Выключено»

2.3.5. Параметры. Функции. Статистика

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Функции > Статистика

Основные	Счетчик переключений	<input checked="" type="checkbox"/>
- Выход А :	В положении "включено", часов	<input checked="" type="checkbox"/>
	В положении "включено", секунд	<input checked="" type="checkbox"/>
Настройки	Частота отправки данных	10 <input type="text"/> мин
Контроль питания		
- Функции		
Статистика		

«Счетчик переключений»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация счетчика переключений канала, передача каждого значения в шину KNX.

«В положении «включено», часов»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация счетчика часов в положении «включено»

«В положении «включено», секунд»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Активация счетчика секунд в положении «включено»

«Частота отправки данных»

Допустимые значения: {1 мин ... 120 мин}

Период отправки значений суммарного количества часов и/или секунд нахождения канала в состоянии включено в шину KNX.

2.3.6. Параметры. Функции. Недельные таймеры

--- АСТ-K1600-1 > Выход А : > Функции > Недельные таймеры

Основные	Количество недельных таймеров	2									
Выход А :	Функции обучения	<input checked="" type="checkbox"/>									
Настройки	Час	Минута	Секунда	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Действие
Контроль питания	20	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Выключить
Функции	21	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="radio"/> Выключить
											<input type="radio"/> Включить
											<input type="radio"/> Включить

«Количество недельных таймеров»

Допустимые значения: {1...4}

Количество независимых недельных таймеров, поддерживаемых каналом. Каждый недельный таймер открывает 2 или 4 (при включенной функции обучения) объекта:

- Активирован
- Блокировка
- Дни недели
- Время

«Функции обучения»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

При значении «Вкл». Таймер может быть «обучен» извне: значения времени и дней недели установленные в ETS могут быть перезаписаны через дополнительные объекты и сохранены в энергонезависимой памяти. Эти данные сбрасываются при выключении опции или любом изменении времени или дня в ETS.

«Час», «Минута», «Секунда»

Допустимые значения: {0...23}, {0...59}, {0...59}

Время срабатывания таймера.

«Пн», «Вт», «Ср», «Чт», «Пт», «Сб», «Вс»

Допустимые значения: {Выкл/Вкл}

Дни недели срабатывания таймера в указанное время.

«Действие»

Допустимые значения: {«Выключить»/ «Включить»}

3. Объекты

$$N = 6 + 20 * [\text{порядковый номер канала}]$$

ID	Наименование/Функция	I/O	Тип	Флаги
Условие				
Описание				
N	Выход X «Название»/Переключение	I	DPT_Switch	CW
Всегда				
Установка состояния канала				
N+1	Выход X «Название»/Состояние	O	DPT_State	CRT
Значение параметра «Отправка состояния» = «При изменении», «Всегда» или включено «Отправить состояние при запуске»				
Статус канала бинарного выхода				
N+2	Выход X «Название»/Блокировка	I	DPT_Enable	CWU
Активирован параметр «Блокировка» вкладки «Функции»				
Блокировка канала				
N+3	Выход X «Название»/Заблокирован	O	DPT_Bool	CRT
Активирован параметр «Блокировка» вкладки «Функции»				
Статус: канал заблокирован кнопкой на панели управления или со стороны шины KNX				
N+4	Выход X «Название»/Сценарий	I	DPT_SceneControl	CW
Активирован параметр «Сценарии» вкладки «Функции»				
Сценарий для активации соответствующего ранее настроенного действия. Программирование в режиме обучения.				
N+5	Выход X «Название»/Вход логического элемента 1	I	DPT_Bool	CW
Активирован параметр «Логические функции» вкладки «Функции» и «Логический элемент 1»				
N+6	Выход X «Название»/Вход логического элемента 2	I	DPT_Bool	CW
Активирован параметр «Логические функции» вкладки «Функции» и «Логический элемент 2»				
N+7	Выход X «Название»/Сброс счетчика включений	I	DPT_Switch	CW
Активирован параметр «Статистика» вкладки «Функции»				
N+8	Выход X «Название»/Постоянно включен	I	DPT_Reset	CW
Активирован параметр «Таймеры» вкладки «Функции»				
N+9	Выход X «Название»/Счетчик переключений	I	DPT_Value_4_Ucount	CRT
Активирован параметр «Статистика» вкладки «Функции»				
N+10	Выход X «Название»/В положении «включен», часов	O	DPT_LongTimePeriodHrs	CRT
Активирован параметр «Статистика» вкладки «Функции»				
N+11	Выход X «Название»/В положении «включен», секунд	O	DPT_LongTimePeriodSec	CRT
Активирован параметр «Статистика» вкладки «Функции»				
N+12	Выход X «Название»/Сбросить записанные сценарии	I	DPT_Reset	CW
Активирован параметр «Сценарии» вкладки «Функции»				
N+13	Выход X «Название»/Сбросить счетчик времени «Включено»	I	DPT_Reset	CW
Активирован параметр «Статистика» вкладки «Функции»				
N+14	Выход X «Название» Недельный таймер 1/Активировано	O	DPT_Trigger	CT
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции»				
Отправка «1» в момент активации таймера				
N+15	Выход X «Название» Недельный таймер 1/Заблокировать	I	DPT_Bool	CWU
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции»				
N+16	Выход X «Название» Недельный таймер 1/Дни недели	I	5.xxx	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции» и «Функции обучения»				
Значение дней недели срабатывания таймера для обучения				
N+17	Выход X «Название» Недельный таймер 1/Время	I	DPT_TimeOfDay	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции» и «Функции обучения»				
Значение времени срабатывания таймера для обучения				
N+18	Выход X «Название» Недельный таймер 2/Активировано	O	DPT_Trigger	CT
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 1				
Отправка «1» в момент активации таймера				
N+19	Выход X «Название» Недельный таймер 2/Заблокировать	I	DPT_Bool	CWU
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 1				
N+20	Выход X «Название» Недельный таймер 2/Дни недели	I	5.xxx	CW

Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 1 и «Функции обучения»				
Значение дней недели срабатывания таймера для обучения				
N+21	Выход X «Название» Недельный таймер 2/Время	I	DPT_TimeOfDay	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 1 и «Функции обучения»				
Значение времени срабатывания таймера для обучения				
N+22	Выход X «Название» Недельный таймер 3/Активировано	O	DPT_Trigger	CT
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 2				
Отправка «1» в момент активации таймера				
N+23	Выход X «Название» Недельный таймер 3/Заблокировать	I	DPT_Bool	CWU
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 2				
N+24	Выход X «Название» Недельный таймер 3/Дни недели	I	5.xxx	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 2 и «Функции обучения»				
Значение дней недели срабатывания таймера для обучения				
N+25	Выход X «Название» Недельный таймер 3/Время	I	DPT_TimeOfDay	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 2 и «Функции обучения»				
Значение времени срабатывания таймера для обучения				
N+26	Выход X «Название» Недельный таймер 4/Активирован	I	DPT_Trigger	CT
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 3				
Отправка «1» в момент активации таймера				
N+27	Выход X «Название» Недельный таймер 4/Заблокировать	O	DPT_Bool	CWU
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 3				
N+28	Выход X «Название» Недельный таймер 4/Дни недели	I	5.xxx	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 3 и «Функции обучения»				
Значение дней недели срабатывания таймера для обучения				
N+29	Выход X «Название» Недельный таймер 4/Время	I	DPT_TimeOfDay	CW
Активирован параметр «Недельные таймеры» вкладки «Функции», количество недельных таймеров больше 3 и «Функции обучения»				
Значение времени срабатывания таймера для обучения				