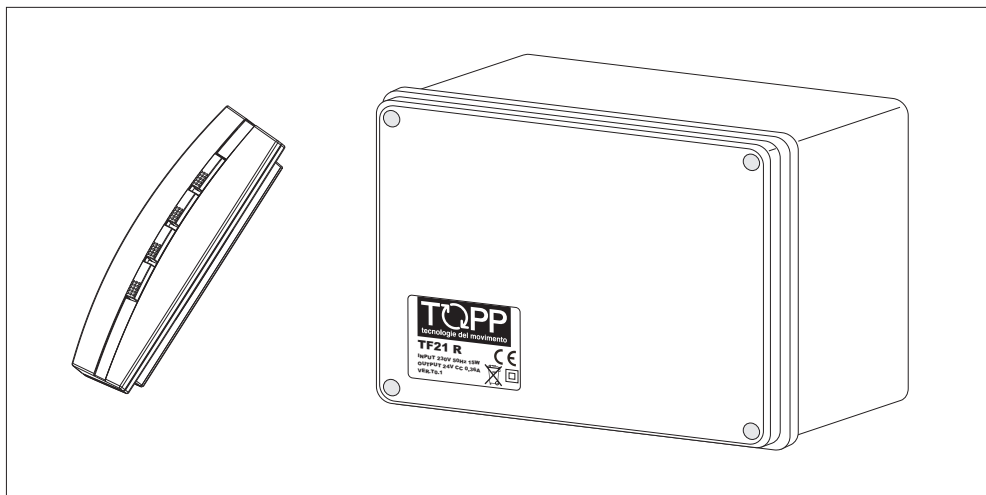


**КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ
НАПРЯЖЕНИЕМ
24 В / 230 В**

**TF21/24R
TF41/44R**

**TF21/24R
TF41/44R**



COD. 8P5008	
VER.1.0	REV.10.09

1 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1- Компоненты	стр. 03
1.2- Технические данные	стр. 04
1.3- Назначение	стр. 05
1.4- Предупреждения	стр. 05
1.5- Упаковка	стр. 05

2 - УСТАНОВКА

2.1- Общие положения.....	стр. 06
2.2- Установка датчиков.....	стр. 06
2.3- Монтаж блока управления	стр. 06
2.4- Проверка датчиков.....	стр. 07
2.5- Ручное управление	стр. 07
2.6- Автоматическое управление (настройка)	стр. 08
2.7- Программирование радиопульта Tr8.....	стр. 10
2.7.1- Стирание памяти приемника	стр. 11

Электрическая схема TF21R.....	стр. 12
Электрическая схема TF24R.....	стр. 13
Электрическая схема TF41R.....	стр. 14
Электрическая схема TF44R.....	стр. 15

3 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА

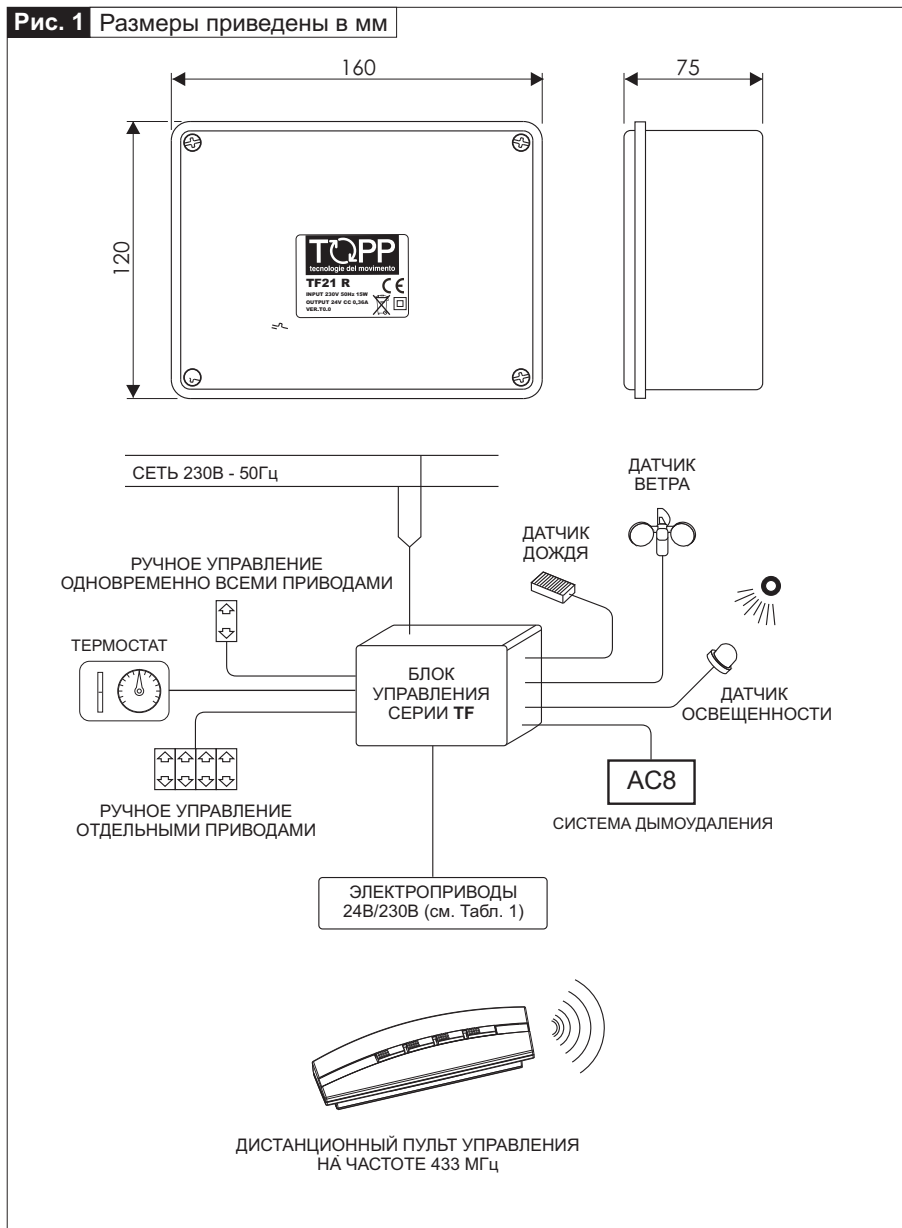
3.1- Эксплуатация устройства	стр. 16
------------------------------------	---------

4 - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

4.1- Дополнительные аксессуары	стр. 16
--------------------------------------	---------

1.1 - КОМПОНЕНТЫ

Рис. 1 Размеры приведены в мм



1.2 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В Табл. 1 приведены технические данные по блокам управления:

	TF21R	TF24R	TF41R	TF44R
Входное напряжение	230 В - 50 Гц			
Выходное напряжение	24 В ---		230 В ~	
Максимальный ток на выходе	0,36 А	1,5 А	1,3 А	1,3 А
Потребляемая мощность	15 Вт	45 Вт	300 Вт	300 Вт
Допустимая температура использования	- 5 °С + 50 °С			
Габариты	160 x 120 x 75 мм (130x90x60мм для TF41)			
Кол-во подключаемых приводов С20	1	4	6	6 (16*)
Кол-во подключаемых приводов С30	/	1 (4*)	4	4 (16*)
Кол-во подключаемых приводов С40	/	1 (4*)	5	5 (20*)
Кол-во подключаемых приводов АСК4	/	/	4	4 (16*)
Кол-во подключаемых приводов SL60	/	1 (4*)	4	4 (16*)
Кол-во подключаемых приводов С240	/	2	3	3 (8*)
Кол-во подключаемых приводов Т50	/	1	2	2 (8*)
Кол-во подключаемых приводов Т80	/	1	2	2 (8*)
Кол-во подключаемых приводов TOPP, не указанных в Табл. 1: см. формулу **				
Масса брутто:	1,3 кг			

Табл. 1

(*) В скобках указано максимальное количество подключаемых электроприводов при условии, что DIP-переключатель № 7 находится в положении OFF (это программирует задержку в 1 минуту между последовательными операциями откр./закр.; см. далее по инструкции). Также электроприводы должны быть равномерно распределены по выходам блока.

(**)

Кол-во = I (выход) / I (вход)

Число подключаемых электроприводов =
Максимальный ток на выходе TF: I (выход) /
Потребляемый ток электропривода: I (вход)

1.3 - НАЗНАЧЕНИЕ



БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ СЕРИИ TF ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ ТОРР МОДЕЛЕЙ C20 - C30 - C40 - C240 - АСК4 - SL60 - T50 - T80

1.4 - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ ЗДАНИЙ, ПОДВЕРГАЯ ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЮ ОСАДКОВ.



СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКОВ УПРАВЛЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ



СЛЕДУЕТ БЕРЕЧЬ ОТ ДЕТЕЙ!

1.5 - УПАКОВКА

В упаковке содержатся:

- 1 блок управления;
- 3 резиновые уплотнительные втулки ($\varnothing 6$) для соединительных кабелей;
- 1 пакетик с 2 дюбелями и 2 саморезами;
- 1 инструкция на итальянском и английском языках.

Инструкция на русском языке предоставляется дилером.

2.1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СЛЕДУЕТ РАЗМЕЩАТЬ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЯ. БЛОК УПРАВЛЕНИЯ С ВЫХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ 24В СЛЕДУЕТ РАЗМЕЩАТЬ НА ОПРЕДЕЛЕННОМ (НЕ БОЛЬШЕ НЕКОТОРОГО) РАССТОЯНИИ ОТ ПРИВодОВ, ЗАВИСЯЩЕМ ОТ МОЩНОСТИ ПРИВодОВ И СЕЧЕНИЯ ПРОВОДКИ.

2.2 - УСТАНОВКА ДАТЧИКОВ

- 1) **Датчик дождя** следует размещать под углом $5^{\circ} \div 10^{\circ}$ к линии горизонта в таком месте, где он не закрыт от дождя (не рекомендуется располагать его под деревьями или близко от стены);
- 2) **Датчик ветра** следует располагать вдали от препятствий, которые влияют на воздушные потоки (водосточные трубы, деревья, стены и т.п.);
- 3) Для установки **датчика освещенности** следует выбирать место с такой же освещенностью, как и у окна, на котором установлены подключаемые электроприводы.

2.3 - МОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

- 1) Вскройте упаковку и достаньте содержимое;
- 2) На корпусе блока управления отметьте места, куда будут входить провода;
- 3) Снимите крышку блока;
- 4) Внизу блока намечены 4 отверстия. Просверлите 2 из них, \varnothing 3.5 мм (рекомендуется выбрать отверстия, расположенные по диагонали друг от друга);
- 5) Просверлите отверстия \varnothing 10 мм в местах, намеченных на **шаге 2**;
- 6) Вставьте в просверленные отверстия \varnothing 10 мм резиновые уплотнительные втулки, идущие в комплекте;
- 7) Приложите блок к заранее выбранному месту установки и сквозь просверленные отверстия \varnothing 3.5 мм отметьте места для сверления. Проверьте горизонтальность и вертикальность;
- 8) По нанесенным отметкам просверлите отверстия, соответствующие по размерам дюбелям и саморезам, идущим в комплекте поставки;
- 9) Прикрепите блок управления;
- 10) Произведите подключение проводов к нужным разъемам на плате блока, руководствуясь схемами, приведенными в конце инструкции.
- 11) Выполните тест по проверке датчиков, который описан в следующем параграфе.

2.4 - ПРОВЕРКА ДАТЧИКОВ

- Для проверки **датчика дождя** следует коснуться пальцем на пару секунд чувствительной стороны датчика (при этом нет риска поражения током, так как устройство защищено и работает на низком напряжении).
- Для проверки **датчика ветра** следует не менее 5 секунд прокручивать пропеллер.
- Для проверки **датчика освещенности** следует накрыть его тканью и снова открыть. Лучше, если ткань будет темного цвета.

Касательно настройки логики работы датчиков и порогов их срабатывания - см. п. 2.6 инструкции.

2.5 - РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Блоки управления **TF** могут управлять электроприводами в автоматическом (от датчиков) и в ручном режиме.

Управление в ручном режиме осуществляется с помощью двухполюсной кнопки с функцией отщелкивания клавиш (например, арт. **PM1**), либо посредством пульта дистанционного управления, работающего на частоте 433 МГц (арт. **TR8**).

2.6- АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ (НАСТРОЙКА)

В блоке **TF** реализована следующая логика управления:

- 1) Когда дождь или ветер достигают пороговых значений, блок дает команду на закрытие электроприводов. Такая команда имеет приоритет над всеми прочими командами, в т.ч. от ручного управления.
- 2) Команда на закрытие, инициированная датчиками дождя и ветра, подается на электроприводы в течение 1 минуты.
Если команда на закрытие была инициирована датчиком ветра, то всякое ручное управление остается заблокированным еще в течение 6 минут.
- 3) Если команда на закрытие было инициировано датчиком дождя, то возможно повторное ручное открытие окна. Однако, если через 10 минут после такого ручного открытия датчик по-прежнему остается мокрым, окно снова закроется; если же датчик высохнет, то окно останется открытым.
- 4) Скорость ветра, при которой сработает датчик ветра, можно выставить с помощью DIP-переключателей, расположенных на плате (см. **Табл. 2**):

Скорость ветра	DIP-переключатель		
	№ 1	№ 2	№ 3
5 км/ч - (2,083 Гц)	OFF	OFF	OFF
10 км/ч - (4,167 Гц)	ON	OFF	OFF
15 км/ч - (6,250 Гц)	OFF	ON	OFF
20 км/ч - (8,333 Гц)	ON	ON	OFF
25 км/ч - (10,417 Гц)	OFF	OFF	ON
30 км/ч - (12,500 Гц)	ON	OFF	ON
35 км/ч - (14,583 Гц)	OFF	ON	ON
40 км/ч - (16,667 Гц)	ON	ON	ON

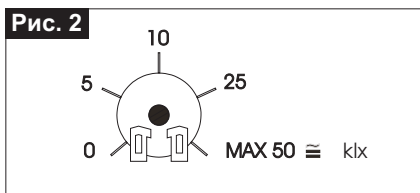
Табл. 2

- 5) Датчик освещенности (его установка предусмотрена только в 4-х канальных блоках - TF24R и TF44R) можно задействовать, установив DIP-переключатель №6 в положение **OFF**;

Функция	DIP-пер. № 6
Датчик задействован (датчики дождя/ветра откл. для выходов M5-M6)	OFF
Датчик не задействован (датчики дождя/ветра вкл. для выходов M5-M6)	ON

Табл. 3

- 6) Датчик освещенности срабатывает всякий раз, когда уровень освещенности превышает установленный порог и остается таковым не менее 10 минут. Порог освещенности выставляется триммером RT1 (**Рис. 2**), который расположен на печатной плате блока управления. Возможные настройки: от **0** (темнота) до **50 килолюкс** (яркое полуденное солнце) и ряд промежуточных значений. Превышение установленного порога инициирует команду **ОТКРЫТЬ** или **ЗАКРЫТЬ** на электроприводах, подключенных к контактам **M5** и **M6** (приводы **№3** и **№4**); какая именно команда будет подана, определяется положением DIP-переключателя **№ 4** (см. далее).



- 7) Датчик освещенности требует, чтобы для контактов **M5** и **M6** были отключены датчики дождя и ветра. Это достигается установкой DIP-переключателя **№6**, в положение **OFF**.

Действие датчика освещенности, оказываемое на контакты **M5** и **M6**, устанавливается DIP-переключателем **№ 4**:

Функция	Положение DIP-перекл. № 4
При превышении порога - ОТКРЫТЬ	ON
При превышении порога - ЗАКРЫТЬ	OFF

Табл. 4

- 8) DIP-переключатель **№ 5** устанавливает логику ручного управления. В режиме “АВТОМАТИЧЕСКИЙ” отпускание кнопки не ведет к прерыванию начатой операции. Например, Вы нажали “Открыть”, отпустили кнопку, а открытие продолжается. Чтобы прекратить открытие, нужно нажать “Заккрыть”. В режиме “РУЧНОЙ” для выполнения операции следует удерживать кнопку постоянно нажатой. Этот режим в сочетании с пультом приводил бы к тому, что на пульте быстро садилась бы батарейки, поэтому в режиме “РУЧНОЙ” дистанционный пульт заблокирован.

Режим	Положение DIP-перекл. № 5
АВТОМАТИЧЕСКИЙ	OFF
РУЧНОЙ	ON

Табл. 5

- 9) DIP-переключатель **№ 7** устанавливает в 4-х канальных блоках управления время задержки при срабатывании защитного реле (такая защитная функция необходима при большом количестве подключенных электроприводов).

Время задержки (только для TF24R и TF44R)	Положение Dip-пер. № 7
Задержка в 1 секунду между 2 последов. командами	ON
Задержка в 1 минуту между 2 последов. командами	OFF

Табл. 6

- 10) Dip-переключатель **№ 8** следует переключить в ON, если к блоку управления подключен термостат (при этом контроллер обеспечивает задержку в 3 минуты между операциями открытия и закрытия).

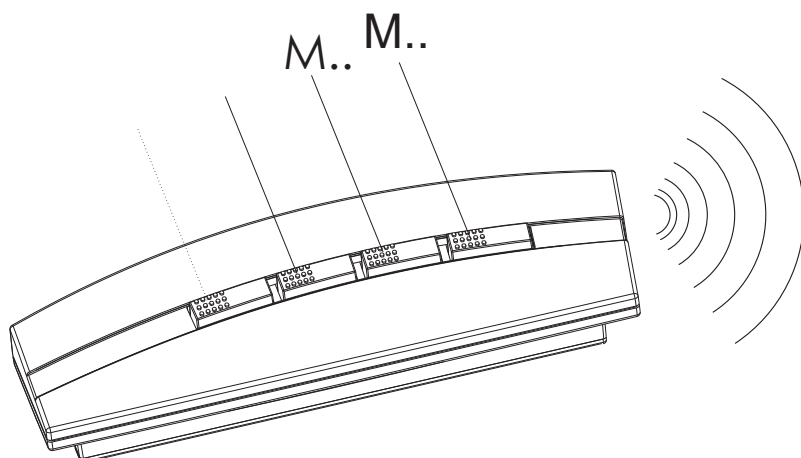
Функция	Положение Dip-пер. № 8
Термостат задействован.	ON
Термостат не задействован.	OFF

Табл. 7

2.7- ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОПУЛЬТА 433 МГц МОДЕЛЬ TR8

Каждый пульт имеет свой уникальный сигнал благодаря применяемой системе с переменным кодом. Поэтому приемник, расположенный на блоке управления, необходимо сперва обучить работе с конкретным пультом.

После обучения каждой паре кнопок на пульте будет соответствовать свой разъем **M** на плате блока управления:



Примечание:

Зеленый светодиод **DL1** на печатной плате блока управления мигает всякий раз, когда приемник сигнала получает корректный код от пульта. Это происходит даже если приемник еще не был запрограммирован (что помогает устранять неисправности системы).

Чтобы обучить приемник работе с пультом, выполните следующие действия:

- Нажмите и удерживайте кнопку **SP2**, пока не загорится красный светодиод **DL2**. Отпустите кнопку.
- Нажмите любую кнопку на том пульте, которому Вы хотите обучить приемник. Красный светодиод **DL2** должен погаснуть.
- Снова нажмите кнопку на пульте. Светодиод **DL2** несколько раз мигнет, сообщая, что обучение прошло успешно.
- Повторите вышеописанные шаги для каждого пульта, работе с которым Вы хотите обучить приемник.



ПРИЕМНИК АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫХОДИТ ИЗ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ЕСЛИ В ТЕЧЕНИЕ 30 СЕКУНД ОН НЕ ПОЛУЧАЕТ НИКАКИХ СИГНАЛОВ.



ПРИЕМНИК МОЖЕТ ПОМНИТЬ НЕ БОЛЕЕ 6 ДИСТАНЦИОННЫХ ПУЛЬТОВ. СЕДЬМОЙ ПО СЧЕТУ ПУЛЬТ НЕ БУДЕТ ЗАПОМНЕН.

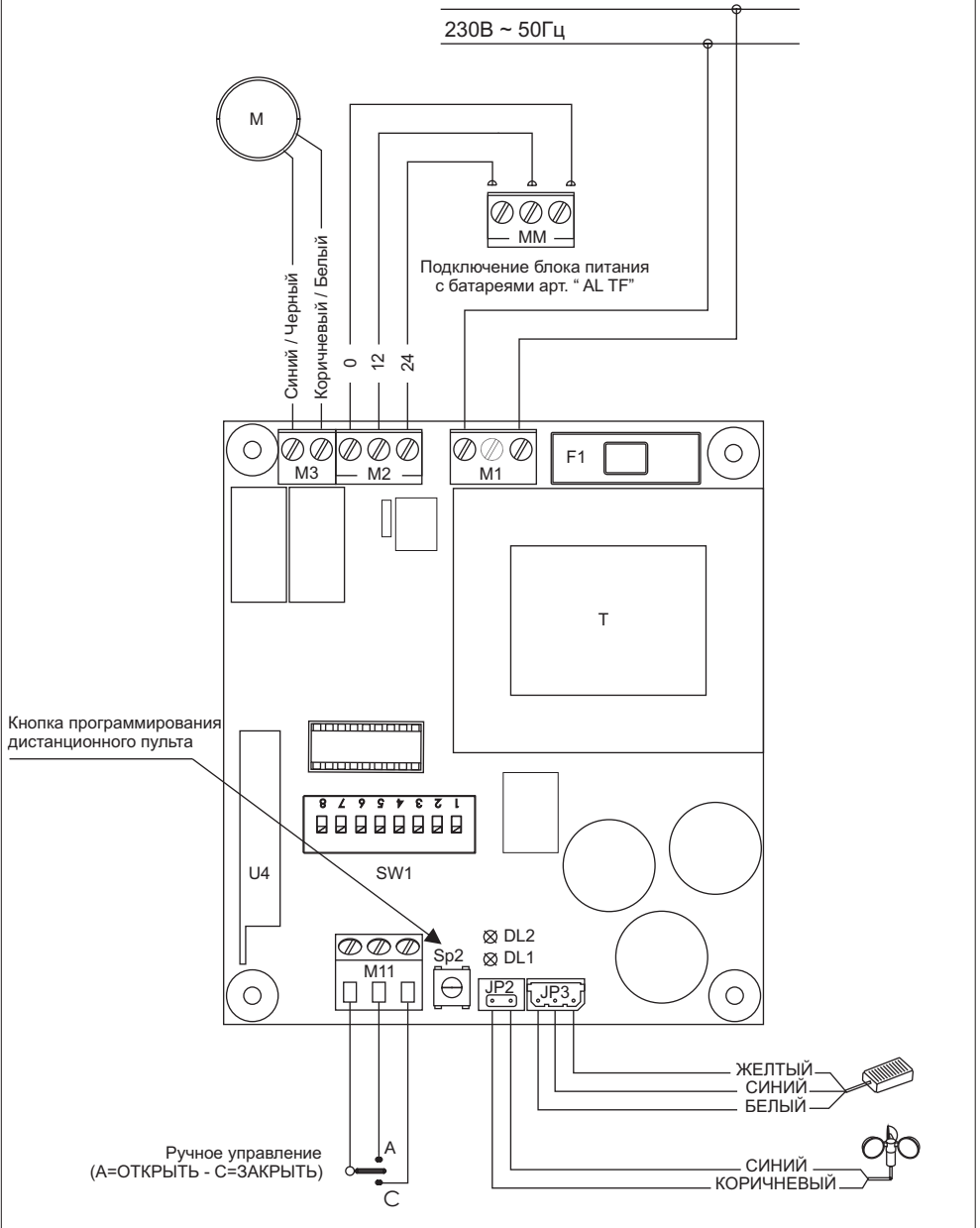


ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРИЕМНИКА РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТДАЛИТЬ ПУЛЬТ ОТ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ НА РАССТОЯНИЕ НЕ МЕНЕЕ 1,5 М.

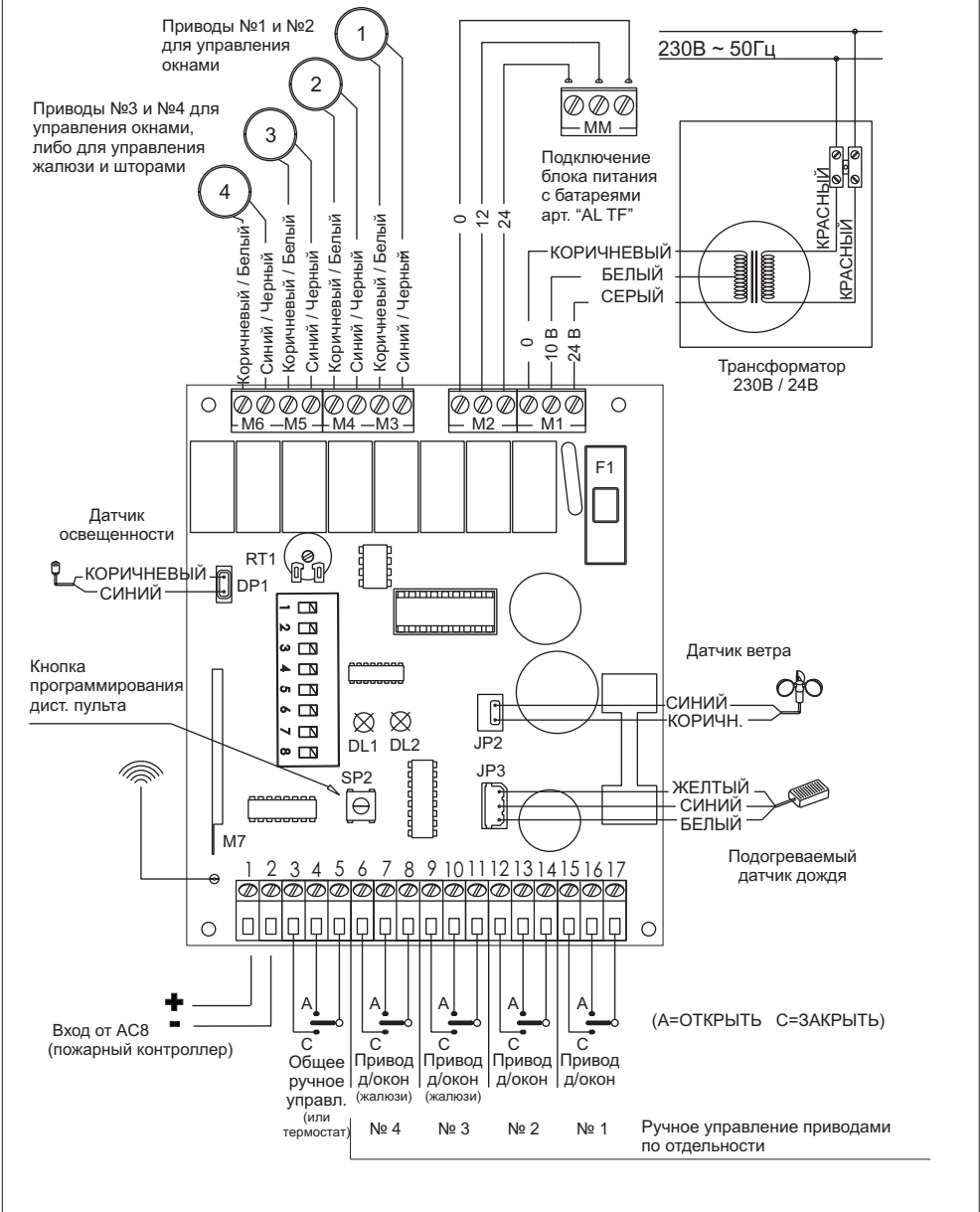
2.7.1- СТИРАНИЕ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Если Вы хотите стереть из памяти приемника все пульты, работе с которыми он был обучен, то нажмите кнопку **SP2** на плате блока управления и удерживайте ее нажатой, пока светодиод **DL2**, который загорится при нажатии, не начнет мигать. Процедура занимает около 8 секунд.

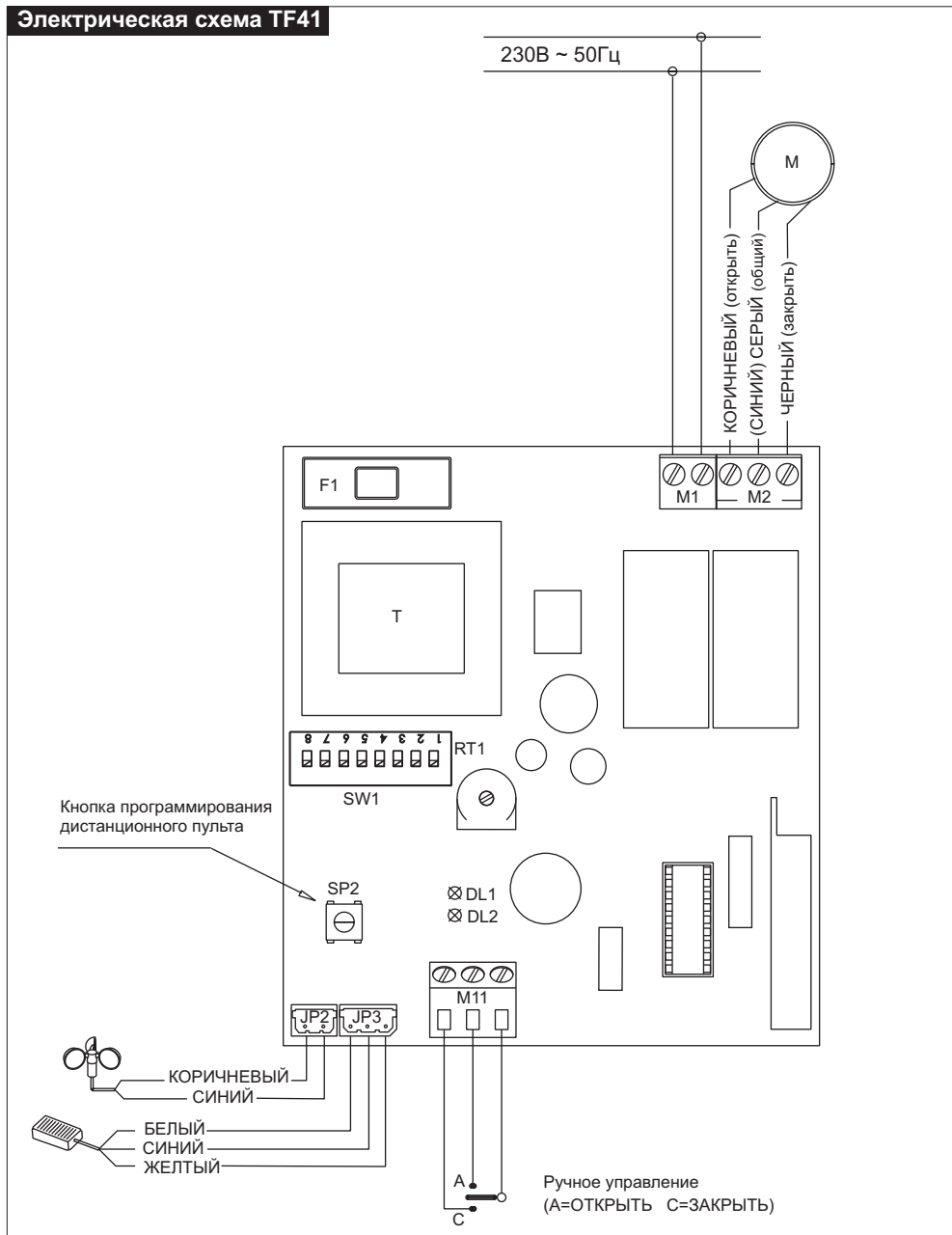
Электрическая схема TF21



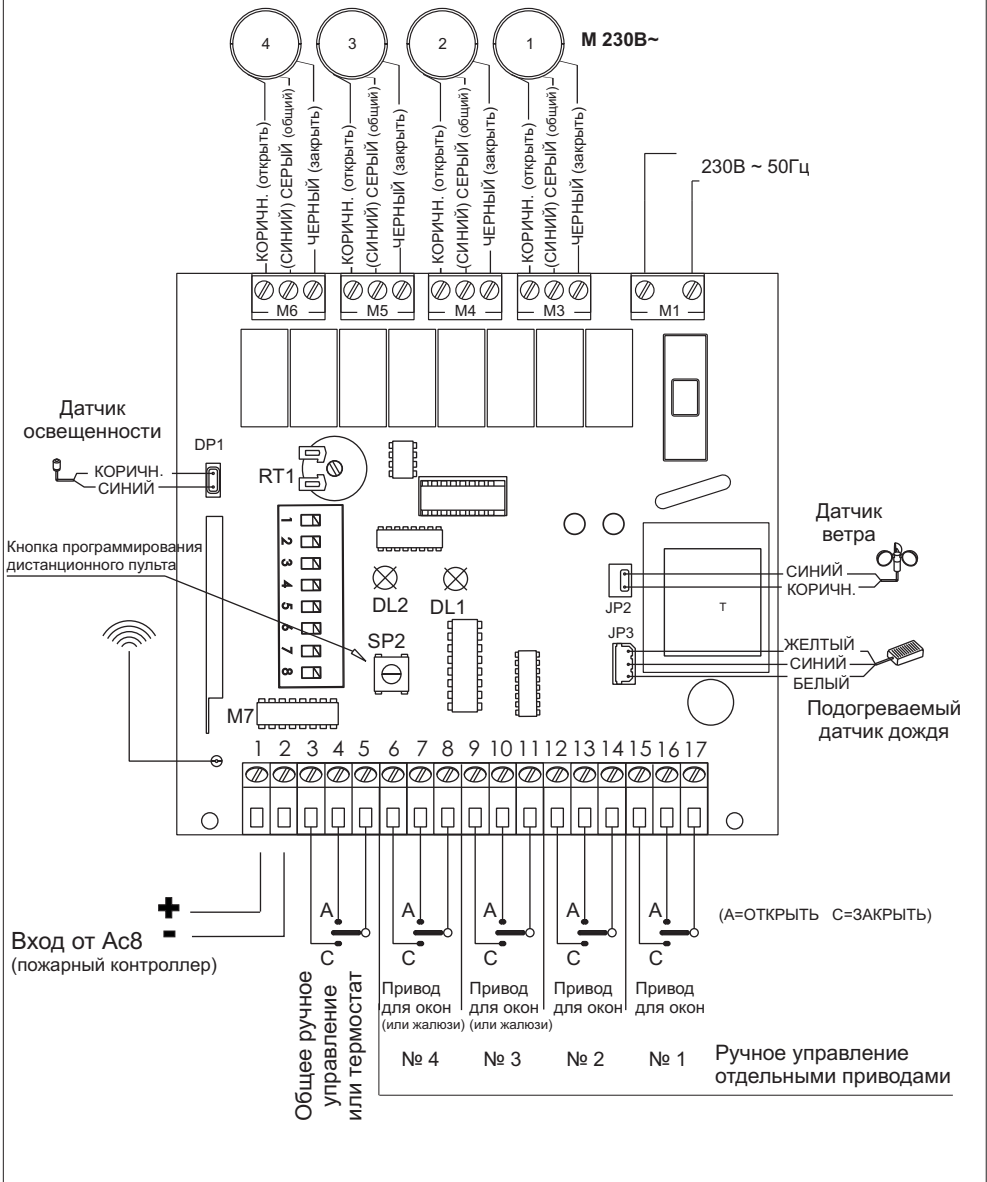
Электрическая схема TF24



Электрическая схема TF41



Электрическая схема TF44



3.1 - ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТРОЙСТВА



ПОКИДАЯ ЗДАНИЕ, В КОТОРОМ УСТАНОВЛЕНО ДАННОЕ УСТРОЙСТВО, ОБЯЗАТЕЛЬНО ЗАКРОЙТЕ ВСЕ ОКНА, ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К НЕМУ!

4.1 - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

- Датчик ветра арт. **RW**;
- Датчик дождя арт. **RD 12B**;
- Кронштейн для крепления датчика дождя **RD 12B кронштейн**;
- Дистанционный пульт, работающий на частоте 433 МГц, арт. **TR8**;

- Датчик освещенности и термостат компанией TOPP в настоящее время не выпускаются. Вы можете приобрести совместимые устройства у сторонних производителей.

- Для блоков управления TF21R и TF24R (с выходным напряжением 24В) можно дополнительно заказать блок питания арт. **"AL TF"** и комплект батарей на 6,5 Ач арт. **"8K0001"**, что позволит обеспечить подключенные электроприводы резервным питанием в случае отключения общей сети 220 В.



TOPP SPA

Via Galvani, 59 - 36066 Sandrigo (VI) - Italia

Tel. +39 0444 656700 - Fax +39 0444 656701

Info@topp.it - www.topp.it