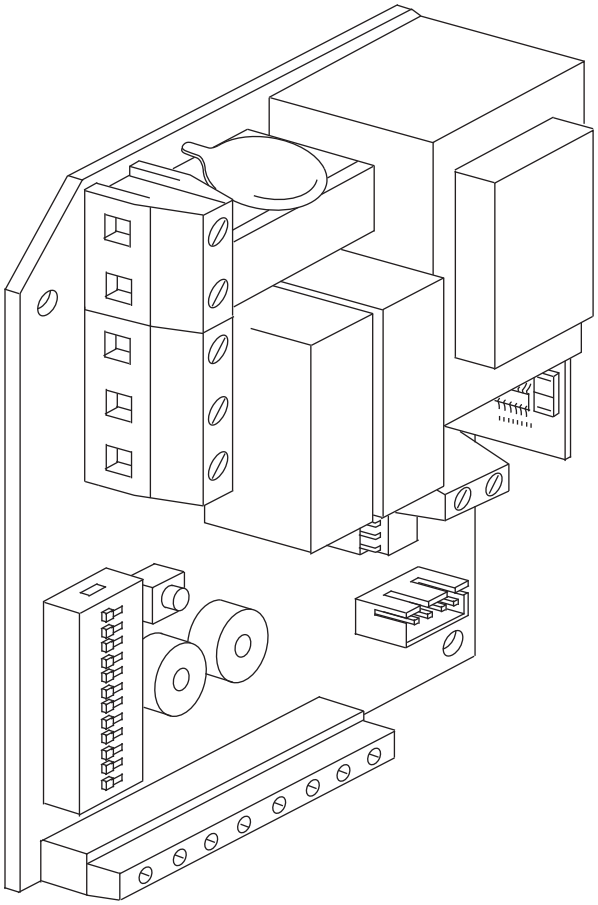
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

ELBA



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =
UNI EN ISO 14001:2004

Via Lago di Vico 44
36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 69 65 11
Fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it
e-mail: info@bft.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ / DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DECLARACION DE CONFORMIDAD / DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller / Fabricante / Fabricante: BFT S.p.a.

Indirizzo / Address / Adresse / Adresse / Dirección / Endereço: Via Lago di Vico 44
36015 - Schio
VICENZA - ITALY

- Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: / Declares under its own responsibility that the following product: /Déclare sous sa propre responsabilité que le produit: / Erklärt auf eigene Verantwortung, daß das Produkt: /Declara, bajo su propia responsabilidad, que el producto: / Declara, sob a sua responsabilidade, que o produto:

Centralina di comando mod./ Control unit mod./ Unité de commande mod./ Steuerzentrale mod./ Central de mando mod./ Central do mando mod./

ELBA

- È conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle Direttive: / It complies with the main safety requirements of the following Directives: / Est conforme aux exigences essentielles de sécurité des Directives: / Es entspricht den grundlegenden Sicherheitsbedingungen der Direktiven: / Es conforme a los requisitos esenciales de seguridad de las Directivas: / Está conforme aos requisitos essenciais de segurança das Directivas:

BASSA TENSIONE / LOW VOLTAGE / BASSE TENSION / NIEDERSPANNUNG / BAJA TENSION / BAIXA TENSÃO 73/23/CEE, 93/68/CEE (EN60335-1 ('02)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA / ELECROMAGNETIC COMPATIBILITY / COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE / ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT / COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA / COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA 89/336/CEE, 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE (EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4, EN55014-1, EN55014-2) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).
APPARECCHIATURE RADIO / RADIO SETS / INSTALLATIONS RADIO / RADIOAPPARATE / RADIOEQUIPOS / RADIOAPARELHOS 99/5/CEE (ETSI EN 301 489-3 (2000) +ETSI EN 301 489-1 (2000), ETSI EN 300 220-3 (2000)) (e modifiche successive / and subsequent amendments / et modifications successives / und ihren nachfolgende Änderungen / e modificações sucessivas / y modificaciones sucesivas).

SCHIO, 24/09/2007

Il Rappresentante Legale / The legal Representative
Le Représentant Légal / Der gesetzliche Vertreter
El Representante Legal / O Representante legal

(GIANCARLO BONOLLO)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодарим Вас за покупку данного продукта. Компания уверена, что Вы будете удовлетворены работой продукта.
Внимательно прочитайте данное "Руководство". Оно содержит важную информацию о безопасности, установке,эксплуатации и техническому обслуживанию. Данный продукт соответствует признанным техническим стандартам и нормам безопасности представленных в директивах ЕС: 2004/108/EEC (с поправками RL 91/263/EEC, 92/31/EEC и 93/68/EEC), 2006/95/EEC, 99 / 5/EEC.

1) ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
ELBA является блоком управления приводов с максимальной мощностью 470 Вт, например, внутривальные моторы для жалюзи и зонтов, рулонные ворота и т.д.), совместим с протоколом EElink. Он обеспечивает подключение кнопок управления открыть/старт, закрыть и стоп, аксессуары, таких как датчик освещенности, анемометр и, если потребуется, устройства безопасности.
При нажатии кнопки START подается команда. Команды могут быть отправлены по беспроводной сети через передатчик.
Передатчики могут быть запомнены напрямую, используя кнопку и светодиод на плате, либо дистанционно, используя функцию самообучения, клонируя передатчики.
Блок управления позволяет, создать централизованную систему управления по проводам, которая может быть разделена на 8 или более зон, без вмешательства в электропроводку.

2) УПРАВЛЕНИЕ ПО ПРОВОДАМ.
Кнопки и переключатели, дающие команды по проводам должны иметь маркировку направления движения и проверены перед использованием . В случае работы централизованной системы с применением датчика освещенности, привода могут неожиданно включаться.
Не позволяйте детям пользоваться и играть с системой или любой его частью.

3) ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ.
Передатчики, которые можно использовать с блоком ELBA имеют 2 или 4 кнопки. Есть два варианта объединения команд кнопок:
- Свободный: любая кнопка может быть связана с командой START;
- Автоматический: T1 - START, T2 - STOP, T3 - OPEN, T4 - CLOSE.
Каждая команда действует для зоны или комнаты в зависимости от того, каким блок был установлен (мастер / ученик).
Для определения кнопок, пользуйтесь руководством для пульта дистанционного управления. Каждая команда может быть определена для зоны или комнаты в зависимости от определения блока ведущий или ведомый.

Версии применяемых передатчиков:

все передатчики с роллинг-кодом совместимые с

4) ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.
Обслуживание системы должно осуществляться квалифицированным персоналом на регулярной основе.
В случае неисправности, избегать любых попыток, чтобы лично провести ремонт.
Подключение питающей сети производится квалифицированным персоналом.
Материалы упаковки должны быть утилизированы в соответствии с действующим законодательством.
Батареи должны быть надлежащим образом утилизированы.

D811585_03

Благодарим Вас за покупку данного продукта. Компания уверена, что Вы будете удовлетворены работой продукта.
Внимательно прочитайте данное "Руководство". Оно содержит важную информацию о безопасности, установке,эксплуатации и техническому обслуживанию. Данный продукт соответствует признанным техническим стандартам и нормам безопасности представленных в директивах ЕС: 2004/108/EEC (с поправками RL 91/263/EEC, 92/31/EEC и 93/68/EEC), 2006/95/EEC, 99 / 5/EEC.

1) ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
ELBA является блоком управления приводов с максимальной мощностью 470 Вт, например, внутривальные моторы для жалюзи и зонтов, рулонные ворота и т.д.), совместим с протоколом EElink. Он обеспечивает подключение кнопок управления открыть/старт, закрыть и стоп, аксессуары, таких как датчик освещенности, анемометр и, если потребуется, устройства безопасности.
При нажатии кнопки START подается команда. Команды могут быть отправлены по беспроводной сети через передатчик.
Передатчики могут быть запомнены напрямую, используя кнопку и светодиод на плате, либо дистанционно, используя функцию самообучения, клонируя передатчики.
Блок управления позволяет, создать централизованную систему управления по проводам, которая может быть разделена на 8 или более зон, без вмешательства в электропроводку.

2) ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
ВНИМАНИЕ! Неправильная установка или использование могут привести к повреждению людей, животных или вещей.
• Внимательно прочитайте **"Предупреждения" и "инструкцию"**, поскольку они предоставляют важную информацию о безопасности, установке, использования и обслуживания.
• Отходы упаковочных материалов (пластик, картон, пенопласт и т.д.) утилизируйте в соответствии с современными стандартами. Держите сумки из нейлона или полистирола, в недоступном для детей месте.
• Храните инструкцию вместе с техническими брошюрами для дальнейшего использования.
• Продукт специально разработан и изготовлен для использования, указанное в настоящей документации. Любое другое применение может привести к повреждению устройства и быть опасным.
• Компания не несет никакой ответственности за любые последствия, вызванные неправильным использованием продукта, или отличным от указанного в настоящей документации.
• Не устанавливайте изделие во взрывоопасной атмосфере.
• Компания не несет ответственности за любые последствия, в результате отсутствия Хорошей Технической Подготовки, при установке дверей, ворот и т.д., а также за деформации и поломки, которые могут возникнуть во время использования.
• Установка должна соответствовать ЕС: 89/336/EEC, 1999/5/CEE с последующими изменениями и дополнениями.
• Отключите электропитание и батареи аварийного питания перед проведением любых установочных работ.
• Установите в цепи электросети автоматический выключатель с открытым контактом более 3,5мм.
• Установите дифференциальный выключатель с порогом 0,03А установлен до выключателя сетевого питания.
• Убедитесь, что заземление осуществляется правильно: подключены все металлические части дверей, ворота и т.д. и все компоненты системы к клемме заземления.
• Компания не несет ответственность за правильность работы и безопасность автоматики, при использовании компонентов других производителей.
• Используйте только оригинальные запасные части для ремонта и технического обслуживания.
• Не меняйте компоненты автоматики, если не являетесь официальным уполномоченным компании.
• Информируйте пользователей о применяемых системах управления и действиях в случае чрезвычайной ситуации.
• Не позволяйте детям и взрослым находиться в рабочей зоне.
• Держите различные устройства управления недоступными детям, во избежании случайного включения автоматики.
• Пользователь не должен производить ремонт системы автоматики, а всегда обращаться к услугам квалифицированного персонала.
• Все, что не предусмотрено в настоящей Инструкции, не допускается.
• Это приложение не предназначено для использования людьми (включая детей) с нарушением психических, физических или сенсорных способностей, или людей неимеющих подходящей знания, если они не контролируются или не получили указания от людей, которые несут ответственность за их безопасность.

3) ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.
Сетевое напряжение: ..... ~ 230 В ± 10%, 50 Гц*
Ток двигателя: 2А
Мощность двигателя: 470Вт
Количество передатчиков: 63
Частота : 433,92МГц
Ток покоя: 70мА
Кол-во зон макс. с проводным управлением (мастер): ..... от 8 до 127
Длина соединения макс.: 250м
Вес: .... ~ 350г
(* Другое напряжение по запросу).

4) ПОДКЛЮЧЕНИЕ.
ВНИМАНИЕ! Для подключения к сети, используйте многожильный кабель сечением 3x1.5мм² с соблюдением действующих стандартов. (Например, если кабель не защищен, он должен быть H07 RN-F, а если защищен, по крайней мере H07 VV-F, сечением 3x1.5мм²).
ВНИМАНИЕ! Подключение должно осуществляться компетентным персоналом на высоком профессиональном уровне и в соответствии со всеми нормами, с использованием соответствующих материалов.
Выключатель должен устанавливаться перед блоком, зазор между контактами не менее 3мм, с термомагнитной или дифференциальной защитой, достаточным для потребляемой мощности оборудования.
Для подключения используйте только кабели, которые отвечают национальными стандартами и имеют сечение соответственное с вышестоящими предохранительными устройствами, потребляемой мощностью оборудования и условий установки.
Прокладывайте кабели подключения двигателя отдельно от кабелей устройств безопасности и управления, изолируйте сеть электропроводки отдельно от низковольтной проводки аксессуаров. **Чтобы избежать разрыв в цепи заземления привода и заземляющего провода питания, используйте соответствующую клеммную колодку.**
Последовательные линии подключения централизованной системы управления должны производиться только с использованием витой пары кабеля для телефонных систем. При использовании телефонного кабеля с несколькими парами, необходимо использовать провода из одной пары.
Длина кабеля между блоками не должна превышать 250 метров.
Кнопки управления должны иметь маркировку фактического направления движения. Если подключаются устройства к клеммам STOP и PHOT, **необходимо удалить заводские перемычки. Если несколько устройств подключаются к одной из этих клемм, они должны соединяться последовательно друг с другом.**

КЛЕММЫ	ОПИСАНИЕ
1-2	Сеть ~230В ±10%, 50Гц (1-N, 2-L)
3-4-5	3. Двигатель + конденсатор 4. Общий двигателя 5. Двигатель + конденсатор
6	Общий
7	Открыть – Старт (Н.О.)
8	Закрыть (Н.О.)
9	Стоп - Анемометр. Автоматическое закрывание, когда скорость ветра достигает установленного порога DIP-1 и 2.
10	Фотоэлементы (Н.З. – не используются – перемычка)
11	Датчик освещенности (Н.О.): замкнут - Закрыть; разомкнут - Открыть
12-13	~24В, 70мА макс. - питание аксессуаров
14-15	Антенна (14-сигнал, 15-экран)

5) НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ И ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.
5.1) ВРЕМЯ РАБОТЫ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ (Рис.1).
TW - триммер время работы, регулируется от 10с до 240с.
TCA - триммер время автоматического закрывания от 3с до 180с.

Автоматическое закрывание можно отключить, установив триммер на минимальное значение.
Отсчет времени TCA начинается по окончании времени работы.

5.2) УСТАНОВКА ЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ.
На плате 12 DIP-переключателей для настройки логики управления:

DIP 1: DIP 2: **Настройка входа Анемометра STOP/WIND**

DIP 1	DIP 2	КЛЕММЫ	ПРЕДЕЛ
OFF	OFF	Завод	Стоп
ON	OFF	Анемометр	20 км/ч (5,6 м/с)
OFF	ON	Анемометр	40 км/ч (11,2 м/с)
ON	ON	Анемометр	60 км/ч (16,8 м/с)

DIP 3: **Управление OPEN/START [OFF]**
ON: Старт.
OFF: Открыть.

DIP 4: **Контур управления [OFF]**
ON: Закрытый.
OFF: Открытый.

DIP 5: **Мастер / Ученик [OFF]**
ON: Мастер.
OFF: Ученик.

DIP 6: **Зона [OFF]**
ON: Установка номера зоны.
OFF: Выключена.

DIP 7: **Присутствие оператора [OFF]**
ON: Включена.
Датчики освещенности и ветра не работают.
OFF: Выключена.

DIP 8: **Фотоэлементы [OFF]**
ON: Реверс при закрывании.
OFF: Стоп-Открыть при открывании и закрывании.

DIP 9: **Управление Открыть-Закрыть, 2P/4P [OFF]**
ON: Открыть-Закрыть.
OFF: Открыть-Стоп(TCA, если включено)-Закрыть-Стоп.

DIP 10: **Управление передатчиком [OFF]**
ON: Запись-стирание.
OFF: Выключено.

DIP 11: **Дистанционнное программирование [OFF]**
ON: Включено.
1) Нажмите одновременно две кнопки, а затем любую записанную кнопку в старом передатчике.
2) В течении 10с, нажмите одновременно две кнопки, а затем любую кнопку нового передатчика.
Приемник выходит из режима через 10с. В это время программируйте другие новые передатчики.
Этот режим не требует доступа к блоку управления.
OFF: Выключено.

DIP 12: **Кодировка [OFF]**
ON: Фиксированный код
OFF: Роллинг-код

5.3) УСТАНОВКА ЗОНЫ (группы) (Рис. 3).
Для работы в групповом режиме, объедините блоки управления в группы. Установите DIP-6 ON и установите номера зон от 0 до 7 через блок управления. Используя универсальный ручной программатор можно установить количество зон от 8 до 127.
Примечание. Если DIP-10 ON, положение управления передатчиком, переключатель имеет приоритет над DIP-6, и вы не сможете и войти в режим настройки зоны беспроводного управления.
В этом режиме, чтобы показать, что соответствующие зоны установлены правильно, индикатор мигает следующим образом:
- Зона 0: индикатор горит постоянно;
- Зона от 1 до 7: индикатор мигает несколько раз, равным числу зон;
- Зона от 8 до 127: индикатор мигает быстро и непрерывно.

6) ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (Рис. 2).
Передатчики, которые можно использовать с блоком ELBA имеют 2 или 4 кнопки. Есть два варианта объединения команд кнопок:
- Свободный: любая кнопка может быть связана с командой START;
- Автоматический: T1 - START, T2 - STOP, T3 - OPEN, T4 - CLOSE.
Каждая команда действует для зоны или комнаты в зависимости от того, каким блок был установлен (мастер / ученик).
Примечание. В режиме настройки дистанционного управления, радиокоманды не выполняются, по окончании установите DIP-10 OFF.

6.1) ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА (Рис. 2).

6.2) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (Рис. 2).
Для фиксированной привязки кнопок, нажмите кнопку 1 (шаг 11). все четыре кнопки автоматически связываются с соответствующими функциями, если нажмете любую другую кнопку (2, 3 или 4), только кнопки 2, 3 и 4 автоматически запомнятся.
Кнопки передатчика запомненные в разных приемниках, образуют группу, в которую входят эти блоки управления.
Для управления 2 кнопками применяйте передатчики с 4 кнопками, запоминая их во все блоки управления используя кнопку 1.
Кнопка 1 (START) будет управлять только тем блоком, где она была занесена в память, а кнопки 2 (STOP), 3 (OPEN) и 4 (CLOSE) будут будут управлять всеми блоками в группе (Рис.5).

6.3) ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ (Рис. 2).

6.4) УДАЛЕНИЕ СПИСКА ПЕРЕДАТЧИКОВ (Рис. 2).

6.5) ФИКСИРОВАННЫЙ КОД ПРИЕМНИКА.
Используя DIP-12 выбирается система управления передатчиков, которые запоминаются в приемнике встроеннном в блок ELBA:
- DIP-12 OFF: роллинг-код (по умолчанию).
- DIP-12 ON: фиксированный код.

6.6) ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИЕМНИКА С ПОМОЩЬЮ PROXIMA.
Приемник может программироваться с использованием протокола EElink при подключении универсального ручного программатора через аксессуары UNIFLAT и UNIDA, как показано на Рис.6.
Для программирования обратитесь к инструкции программатора.
Только 63 пульта дистанционного управления могут быть запомнены.
После фиксированной привязки, блок управления ELBA работает в качестве 4-канального приемника, в котором выходы имеют следующие функции, независимо от запрограммированной операции:
- Выход 1: START (команда старт 2/4-шаговая);
- Выход 2: STOP (команда стоп в группе);
- Выход 3: OPEN (команда открыть в группе);
- Выход 4: CLOSE (команда закрыть в группе).

7) ГРУППОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.
Серийный интерфейс управления входами и выходами (SCS1) делает возможным групповое управление рядом автоматических устройств. Все подключенные автоматизированные устройства, управляют открытием или закрытием с помощью одной команды.
Соедините все блоки управления используя витую пару Рис.4.
При использовании телефонного кабеля, используйте провода из одной пары. Длина кабеля между блоками не более 250 метров.

Каждый блок управления должен быть подключен соответствующим образом, начиная от входа блока управления Мастер, который будет управлять всеми другими, которые, должны быть установлены в качестве ведомых (DIP-5).
Кроме того, установите номер зоны (DIP-6) в диапазоне от 0 до 127 (от 9 до 127 программатором).
Централизованная система может быть образована разомкнутым контуром или замкнутым (DIP-4):
Открытый контур: соединения отмечены пунктирной линией на Рис.4, не применяется. Блок MASTER включается первым в этой цепи.
Замкнутый контур: соединения отмечены пунктирной линией на рис.4. Блок MASTER может находиться в любом месте.

8) СТАТИСТИКА.
При подключении программатора, совместимого с протоколом EElink, вы можете прочитать число статистических параметров, относящихся к системе, такие как:
Версия блока: дает название и версию подключенной платы.
Описание: дает описание, назначенные системе. Эти обозначения могут быть введены или изменены с помощью универсального портативного программатора.
Количество операций: дает число операций выполненных блоком с момента его установки.
Количество операций, как услуга: дает число операций, с момента последнего обслуживания, где услуга означает любую операцию в блоке, включая самодиагностику.
Дата обслуживания: указывается дата последнего обслуживания.
Сервисные обновления: может быть использован для изменения количества операций с момента последнего обслуживания.

9) САМОДИАГНОСТИКА.
Блок оснащен светодиодной индикацией нормальной работы системы автоматики. Мигает быстрее раза в секунду, указать, что в настоящее время работает, а не программирования режимов являются активными.
Индикатор не горит, проверьте питание от сети и убедитесь, что DIP-10 не установлен в положение ON (беспроводное управление ON).
Индикатор горит постоянно, мигает или включается и выключается несколько раз, затем пауза, длительность около 1с, мигает быстро и непрерывно, убедитесь, что DIP-6 не установлен в положение ON - зона режима программирования.

В дополнение к индикаторам в блоке ELBA может быть использована функция запуска самодиагностики, предусмотренная протоколом EElink. При запуске самодиагностики с помощью универсального портативного программатора, Вы получите диагностическое сообщение о том, что входы активны, то есть в состояние, отличное от нормального режима ожидания. Ожидание состояние определяется как условие, согласно которому ни одна команда не подана и предохранительное устройство не было запущено.
Примечание. Вход датчика освещенности работает, как вход таймера.

10) ОБСЛУЖИВАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.
Обслуживание системы должно выполняться квалифицированным персоналом на регулярной основе. Упаковка должна утилизироваться в соответствии с действующим законодательством.
Батареи должны быть надлежащим образом утилизированы.

Описания и иллюстрации, содержащиеся в настоящем руководстве не являются обязательными. Компания оставляет за собой право вносить любые изменения, если это целесообразно для технических, производственных и коммерческих улучшений продукта, оставляя при этом основные характеристики продукта без изменений, в любое время и без проведения обновления настоящей публикации.

Рис. 1

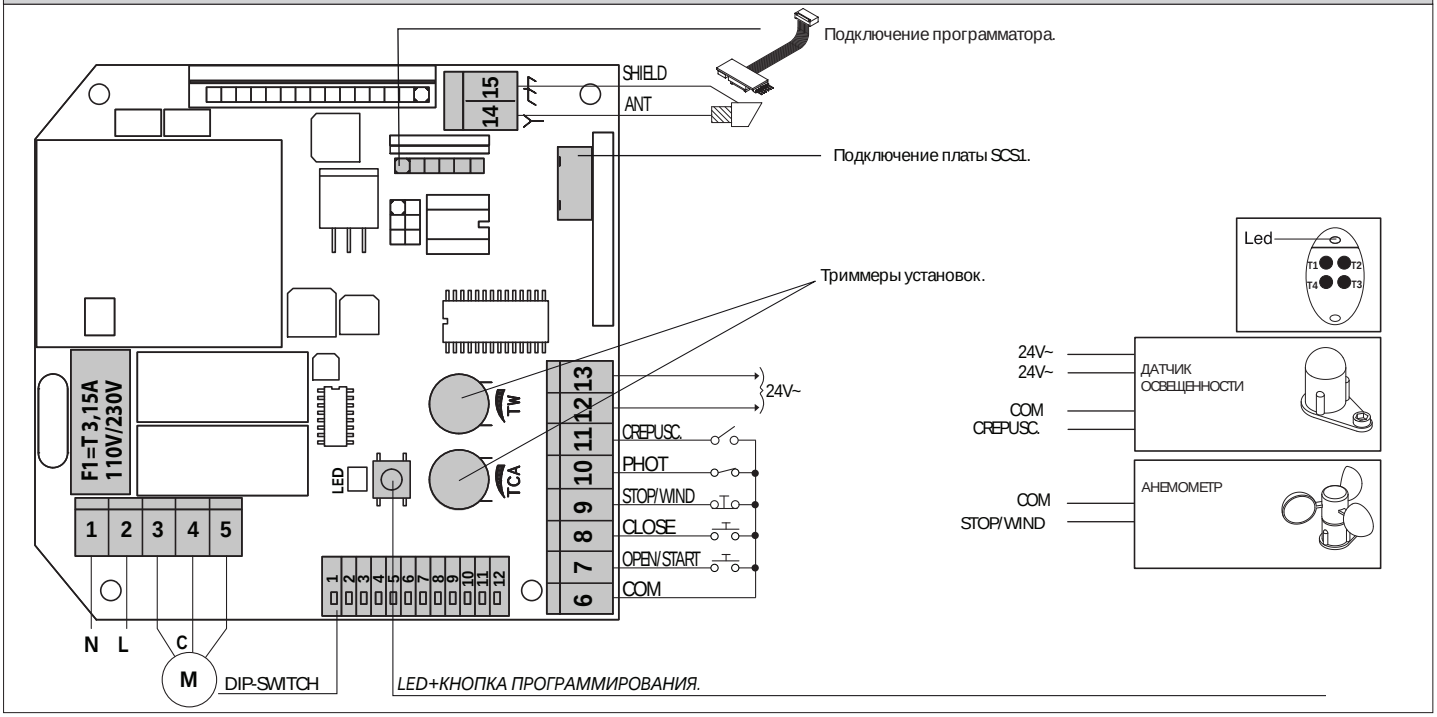
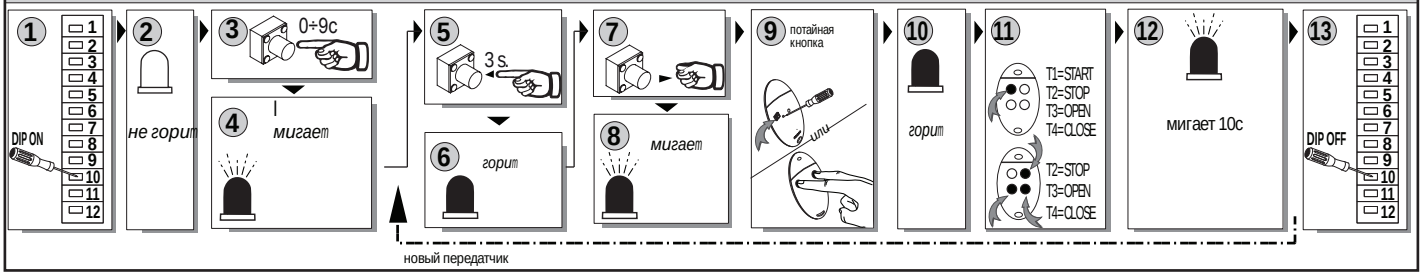


Рис. 2

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА.



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА.



ДИСТАНЦИОННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКА.



СТИРАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ.

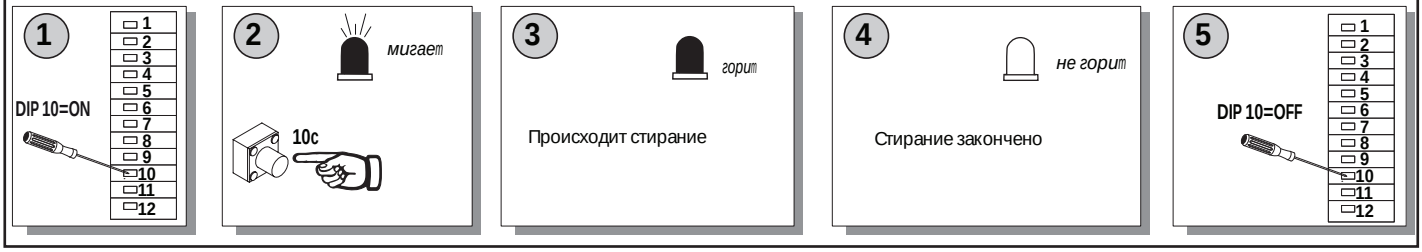


Рис.3

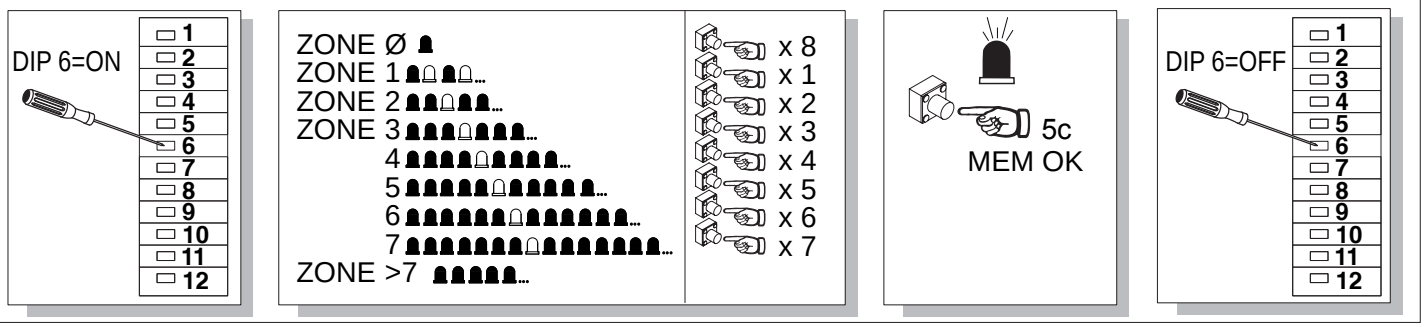


Рис.4

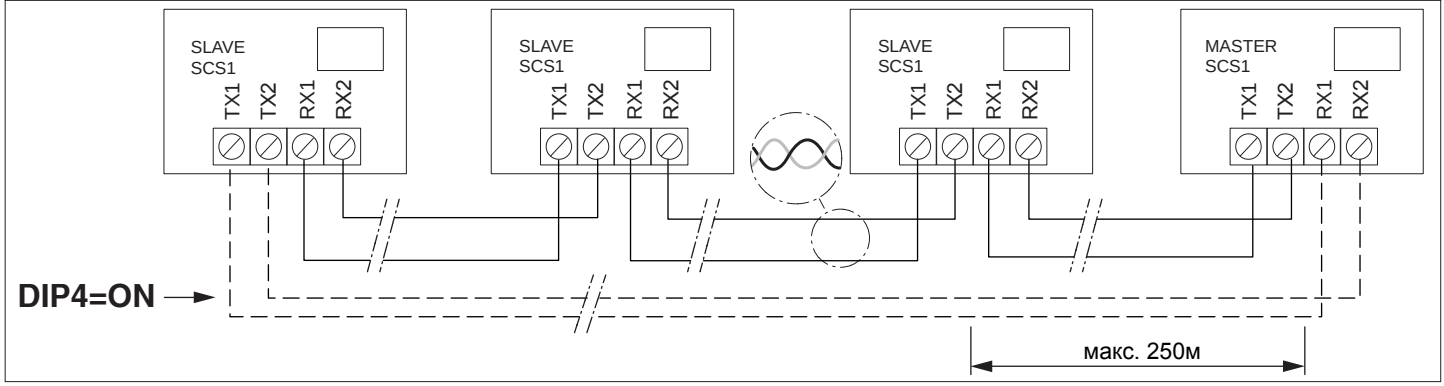


Рис.5

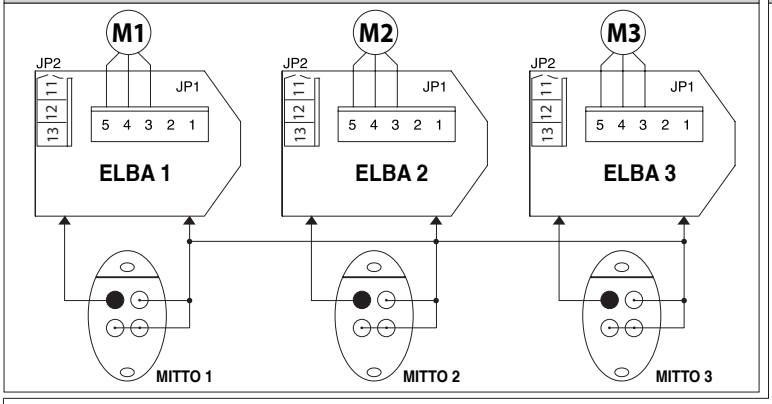


Рис.6

BFT S.P.A.
Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - ***Italy***
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bdl. E. Michelet, 69008 Lyon - ***France***
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr

BFT Torantriebssysteme GmbH
Faber-Castell-Straße 29
D - 90522 Oberasbach - ***Germany***
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT Automation UK Ltd
Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,
Cheshire, SK7 5DA - ***UK***
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090
e-mail: info@bftautomation.co.uk

BFT BENELUX SA
Parc Industriel 1, Rue du commerce 12
1400 Nivelles - ***Belgium***
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01
e-mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.
Obrovac 39
51218 Dražice (Rijeka)
Hrvatska - ***Croatia***
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644
e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Kołacińska 35
03-171 Warszawa - ***Poland***
tel. +48 22 814 12 22 - fax +48 22 814 39 18
e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT USA BFT U.S., Inc.
6100 Broken Sound Pkwy. N.W., Suite 14
Boca Raton, FL 33487 - ***U.S.A.***
T: +1 561.995.8155 - F: +1 561.995.8160
TOLL FREE 1.877.995.8155 - info.bft@bft-usa.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.

Pol. Palou Nord,
Sector F - C/Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers - ***(Barcelona) - Spain***
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

P.I. Comendador - C/
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares ***(Guadalajara) - Spain***
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANÇA
UrbanizaÇao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,
3020-305 COIMBRA - ***PORTUGAL***
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799
e-mail: geral@bftportugal.com