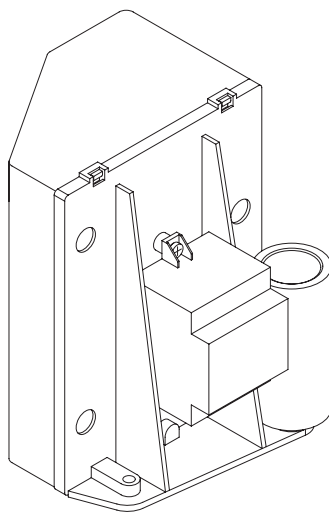


L8542396
Rev. 05/08/04

BENINCA®

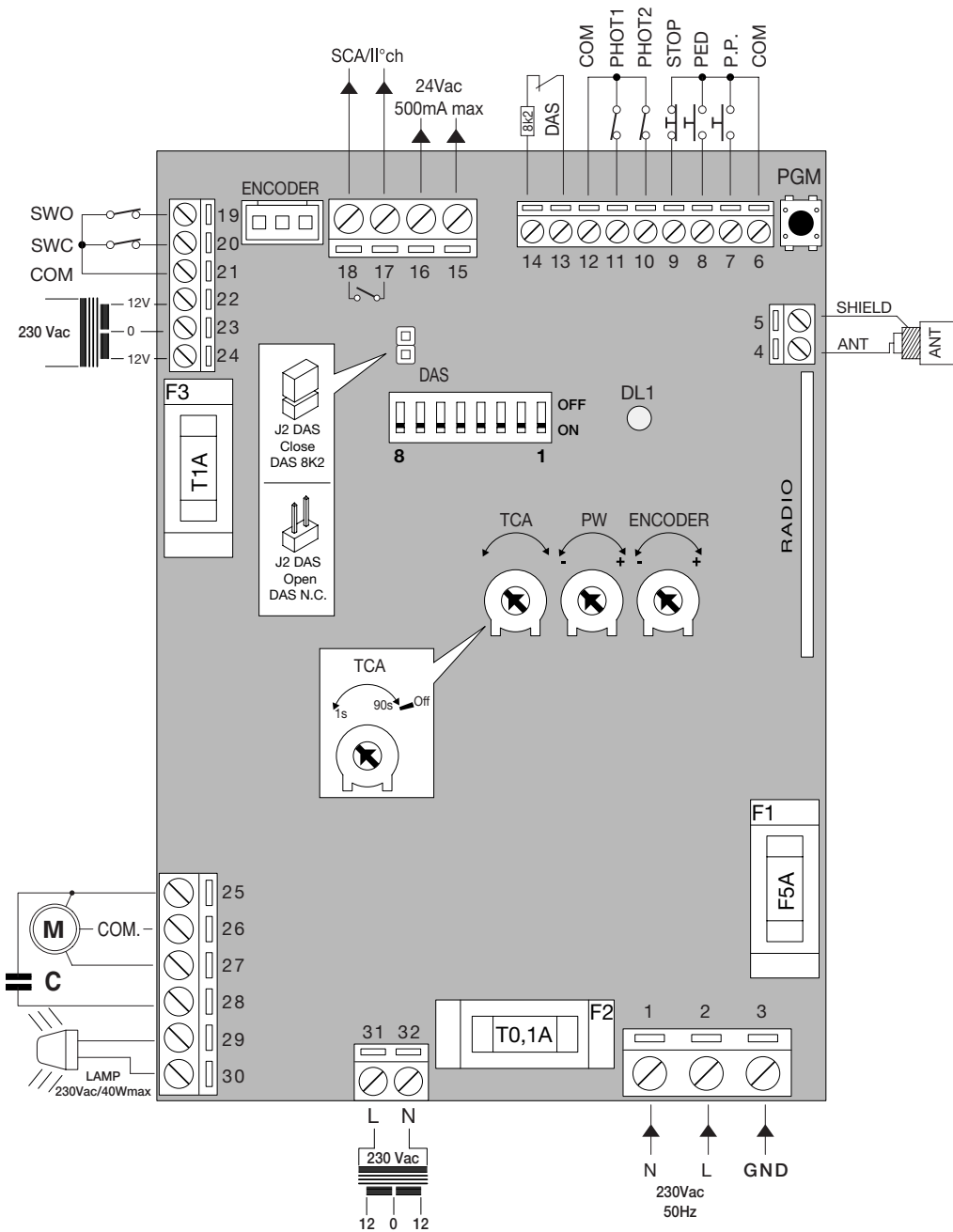
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
CONTROL UNIT

CP.MS4



Инструкции по эксплуатации
Operating instructions

UNIONE NAZIONALE COSTRUTTORI
AUTOMATISMI PER CANCELLI, PORTE,
SERRANDE ED AFFINI



Блок управления CP.MS4

Электронный блок для двигателей 230В с мощностью не более в 350Вт.

Советы по установке

- а) Электропроводка и логика функционирования должны соответствовать действующим нормативам.
- б) Целесообразно прокладывать силовые кабели (двигатель, питание) отдельно от управляющих (кнопки, фотоэлементы, радио), или должны быть адекватно изолированы с дополнительной изоляцией по крайней мере 1 мм.
- в) Кабели должны дополнительно крепится при входе/выходе из монтажный коробок.
- г) Вновь проверить все подключения, прежде чем давать напряжение.
- д) Проверить, что DIP-переключатели установлены надлежащим.
- е) Неиспользуемые входы НЗ (обычно замкнутый) должны быть перемкнуты.

ФУНКЦИИ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

№ контакты	Функция	Описание
1-2-3	Питание	Вход 230 В 50 Гц (1-ноль/2-фаза/3-GND))
4-5	Антенна	Подключение антенны встраиваемой платы радио (4-сигнал / 5-оплетка)
6	COM	Общи всех входов управления
7	Пошаговый	Вход кнопки “для пешехода” (контакт НР), функционирование конфигурируется с помощью Dip-Switch 4
8	PED	Вход кнопки PASSO-PASSO (пошаговый) - контакт НР, открывает на 7 сек
9	STOP	Вход кнопки STOP (контакт НЗ)
10	PHOT2	Вход подключения устройств безопасности (фотоэлементы). Нормально-замкнутый контакт. Вход активен только в цикле закрывания. При срабатывании устройства безопасности полотно ворот останавливается и начинает движение в обратную сторону
11	PHOT1	Вход подключения устройств безопасности (фотоэлементы). Нормально-замкнутый контакт. Вход активен в обоих циклах. При срабатывании устройства безопасности во время: Открытия – ворота останавливаются и при освобождении проема продолжают открываться. Закрытия – останавливаются и при освобождении проема повторно открываются.
12	COM	Общи всех входов фотоэлементы
13-14	COSTA	Вход контакта чувствительной грани. Грань резисторная: перемишка “DAS” замкнута. Грань с механическим контактом: перемишка “DAS” разомкнута. Срабатывание грани останавливает движение полотна ворот и реверсирует в течение приблизительно 3 сек. Если грань не используется: перемишка “DAS” разомкнута, контакты 13-14 перемкнуть.
15-16	24 Vac	Выход питания оборудования 24В/0,5А макс
17-18	SCA/II°ch	Выход контакта НР конфигурируется как подключения сигнальной лампы открытия ворот или второго канала радиоуправления переключателем 1.

19	SWO	Вход конца хода APRE (открыто) - контакт НЗ
20	SWC	Вход конца хода CHIUDE (закрыто) - контакт НЗ
21	COM	Общий всех концов хода
22-23-24	Вторичный	Подключение вторичной обмотки трансформатора 24В (22 – 12V, 23 – 0V, 24 – 12V)
25-26-27	Двигатель 230В	Подключение двигателя (25 – открывание, 26 – общий, 27 - закрывание).
25-28	Конденсатор	Подключение конденсатора
29-30	Мигающая лампа	Подключение проблесковой сигнальной лампы 230В 40Вт макс
31-32	Первичный	Вход подключения первичной обмотки трансформатора (31 - фаза, 32 - ноль)

Проверка подключения

- 1) Отключить питание.
- 2) Деблокировать створку, вручную переместить на середину хода и повторно заблокировать.
- 3) Восстановить питание.
- 4) Дать “пошаговую” команду посредством кнопки или радиуправления.
- 5) Створка должна двигаться в открытии. В противном случае, достаточно поменять местами провода хода двигателя (27<->29) и провода концевых выключателей SWO-SWC (22<->23).
- 6) Перейти к регулировке триммеров, логики функционирования мощности двигателя.

Функция триммеров

- ENC** Чувствительность оптического сенсора при обнаружении преграды на пути движения полотна ворот. (для приводов оснащенных оптическим сенсором). Настройка производится при движущемся полотне ворот. При обнаружении преграды ворота останавливаются и начинают движение в противоположную сторону в течение 3 сек. Работает в обоих циклах: открывания и закрывания.
- PW** Настройка крутящего момента привода. Настройка производится при движущемся полотне ворот.
- TCA** Настройка времени автоматического закрывания. Возможна регулировка в пределах 1-90 сек. Для отключения автоматического закрывания установите триммер в положение максимального значения (+).

Функции дип-переключателей

- DIP 1 “SCA/II”ch** Управляет режимом работы терминалов 17-18.
On: подключение сигнальной лампы или «фототест», если переключатель 5 в позиции ON.
Off: подключение второго канала дистанционного управления.
- DIP 2 “PRELAM.”** Предварительное мигание лампы.
On: предварительное мигание отключено.
Off: предварительное мигание включено. Лампа начинает мигать за 3 сек до начала движения ворот.
- DIP 3 “BLI”** Состояние входа PP («Step-By-Step») в цикле открывания.
Off: все команды исполняются.
On: вход отключен, следовательно все команды игнорируются.
Остальные входы активны.

DIP 4 “P.P. Mod”	Режим работы кнопки «Step-By-Step» и пультов ДУ. Off: Открыть => Стоп => Закрыть => Стоп. On: Открыть => Закрыть => Открыть.
DIP 5 “SLWDCM”	Пространство замедления. Off: пространство замедления = 35 см. On: пространство замедления = 70 см.
DIP 6 “SLWD”	Замедление. Off: замедление выключено. On: замедление включено. Для приводов оснащенных оптическим датчиком (encoder) и только при включенном переключателе DIP7. В конце обоих циклов (закрывания и открывания) происходит замедление движения полотна ворот (примерно последние 70 см.).
DIP 7 “ENC”	Оптический сенсор. Off: оптический сенсор отключен. Определение препятствий и замедление отключены. On: оптический сенсор включен. Определение препятствий и замедление включены. Чувствительность настраивается триммером ENC во время движения ворот. ВНИМАНИЕ! Такие факторы, как большой вес полотна, трение, температура, могут оказывать воздействие на работу данной функции. Поэтому ее использование требует очень качественной установки ворот и последующего обслуживания.
DIP 8 “Radio”	Использование программируемых пультов ДУ. Off: приемник включен для работы с пультами с изменяющимся (плавающим) кодом и пультов с фиксированным (программируемым кодом). On: приемник включен для работы только с пультами с плавающим кодом (роллинг-код).

Определение позиций открывания и закрывания.

Убедитесь, что функция замедления включена (DIP6:ON). Первые операции происходят без замедления, с нормальной скоростью, для определения блоком управления длины полотна ворот. Однажды определенная длина полотна записывается в память блока управления и автоматически управляет замедлением движения полотна при открывании и закрывании. Также определение длины полотна происходит автоматически, после каждого отключения питания.

Светодиоды диагностики

Текущее состояние блока управления показывается количеством вспышек индикатора DL1:

1 вспышка/3 сек.	Питание подано, блок управления нормально работает.
2 вспышки/3 сек.	Вход. Открыт STOP.
3 вспышки/3 сек.	Вход. Открыт PHOT1.
4 вспышки/3 сек.	Вход. Открыт PHOT2.
5 вспышек/3 сек.	Вход. Открыт DAS.
6 вспышек/3 сек.	Внимание! DM Test. Проверьте правильность работы фотоэлементов.
7 вспышек/3 сек.	Внимание! Сработал оптический сенсор. Уберите преграду.

Настройка встроенного приемника радиокоманд

Блок управления оснащен встроенным приемником радиокоманд для работы с пультами ДУ с плавающим и фиксированным кодами (см. положение переключателя 4) и частотой 433,92МГц. Для использования пульта ДУ его код необходимо, вначале, записать в память приемника. Процедура записи радиокодов показана ниже. Всего приемник может хранить в памяти до 64 радиокодов.

Запись нового радиокода и активацией функции «Step-by-Step»

- Нажмите кнопку PGM на блоке управления на 1 секунду, индикатор LED DL1 начнет мигать с интервалом в 1 сек.
- В течение 10 сек. нажмите программируемую кнопку на пульте ДУ чтобы запомнить пошаговую функцию.

Для выхода из режима программирования подождите 10 сек. или на 1 сек нажмите кнопку PGM.

Запись нового радиокода с активацией 2-го радиоканала

- Дважды нажмите кнопку PGM на 2 сек. Индикатор DL1 загорится.
- В течение 10 сек. нажмите программируемую кнопку на пульте ДУ.

Для выхода из режима программирования подождите 10 сек. или на 1 сек нажмите кнопку PGM.

Программирование пульта

Возможно программировать другие пульты без непосредственного доступа к блоку управления, см. ниже:

- нажмите скрытую кнопку ранее запрограммированного пульта ДУ, индикатор на нем начнет мигать;
- нажмите на ранее запрограммированном пульте ДУ нажмите кнопку, команду которой необходимо скопировать;
- в течение 10 сек. нажмите кнопку требуемую кнопку на программируемом пульте ДУ. Например необходимо перенести команду с кнопки 1 пульта TX на кнопку 2 пульта RX. Следовательно необходимо нажать: Скрытая кнопка TX => кнопка 1 TX => кнопка 2 RX.

Удаление всех радиокодов из памяти

- Удерживайте нажатой кнопку PGM в течение 15 сек. Индикатор DL1 и лампа начнут быстро мигать и погаснут по окончании удаления радиокодов из памяти.
- Отпустите кнопку, радиокоды удалены.

Примечание:

Целя безопасности программирование пультов ДУ НЕВОЗМОЖНО во время открывания или закрывания ворот.

Если при переходе в режим программирования пультов ДУ индикатор DL1 дает продолжительную вспышку и гаснет, память приемника заполнена и больше ни один пульт ДУ не может быть запрограммирован или пульт ДУ несовместим с данным блоком управления.

Control units CP.MS4

The control unit can be used to control 230Vac motors with power not exceeding 350W.

GENERAL RULES

- a) The electrical installation and operating logic must comply with statutory regulations.
- b) Cables of different voltages must be physically separated or otherwise adequately screened with secondary insulation of at least 1 mm.
- c) Cables must be secured by additional clamps next to their terminals.
- d) Control all wiring connections are correct before powering.
- e) Check the Dip-Switch settings are correct.
- f) Unused N.C. inputs must be jumpered.

INPUT/OUTPUT FUNCTIONS

Terminals	Function	Description
1-2-3	Power supply	Input, 230VCA 50Hz (1-Neutral/2-Phase/3-GND)
4-5	Antenna	Connection, radio receiver board antenna (4-signal/5-screen).
6	COM	Common to control inputs.
7	Step-by-Step	Input, step-by-step button (N.O contact), operation presettable by Dip-Switch 4.
8	PED	Input, PEDESTRIAL push-button (N.O. contact), opens for about 7 seconds.
9	STOP	Input, STOP push-button (N.C. contact)
10	PHOT2	Input, connection to safety devices, N.C. contact (e.g. photocells) This input is activated only during closure. When the contact is open, the motor stops and immediately reverses its movement (the gate opens).
11	PHOT1	Input, connection of safety devices, N.C. contact. (e.g. photocells) Input activated in the opening and closing phases. During opening: when the contact is open, the motor stops and when the photocell is no longer darkened, the motor re-starts in the opening phase. During closure: when the contact is open, the motor stops and when the photocell is no longer darkened, the motor movement is reversed (the gate opens).
12	COM	Common to photocell inputs.
13-14	COSTA	Input, sensitive safety edge Resistive edge: Jumper "DAS" closed Mechanical safety edge: Jumper "DAS" open When the safety edge is activated, the gate movement is stopped and the movement reversed for about 3 sec. If the safety edge is not in use: "DAS" Jumper open and jumper between terminals 13-14.
15-16	24 Vac	Output, 24VCA/0.5A max power supply of accessories
17-18	SCA/II°ch	Output, N.O. contact. It can be preset as open gate indicator light, 2 nd radio channel through DIP 1.
19	SWO	Input, OPENING limit switch (N.C. contact).
20	SWC	Input, CLOSING limit switch (N.C. contact).
21	COM	Common, limit switch
22-23-24	Secondary	Connection, winding of secondary transformer, 24V (22:12V/23:0V/24:12V)
25-26-27	Motor, 230V	Connection to motor (25:OPEN/26:COM/27:CLOSE)
25-28	Capacitor	Connection to capacitor
29-30	Flasher	Connection of flasher, 230VCA 40Wmax.
31-32	Primary	Connection, winding of primary transformer (31:L/32:N)

TO CHECK CONNECTIONS

- 1) Cut-off power supply.
- 2) Manually release the wing, move it to approx. half-stroke and lock it again.
- 3) Reset power supply.
- 4) Send a step-by-step control signal by pressing the button or the remote control key.
- 5) The wing should start an opening movement. If this is not the case, invert the movement wires (25< >27) of the motor and the limit switch wires SWO-SWC (19< >20).
- 6) Adjust Time, Operating Logic and Motor Power.

FUNCTION OF TRIMMERS

- ENC** The sensitivity to obstacle detection of the optical sensor is adjusted in both opening and closing phases. **Adjustment should be carried out in compliance with regulations in force.**
If an obstacle is detected, the movement is stopped and reversed for about 3 sec.
- PW** Motor torque is adjusted.
Adjustment should be carried out in compliance with regulations in force.
- TCA** The automatic closing time can be adjusted by this trimmer.
Adjustment ranges from **1 sec** minimum to **90 sec** maximum.
To disable the automatic closure set the trimmer to the maximum value (+)

DIP-SWITCH FUNCTION

- DIP 1 "SCA/II°ch"** The operating mode of the SCA/ II°ch output to terminals 17-18 is adjusted.
Off: Output is set as SCA (open gate indicator light) or as FotoTest if DIP5 is ON.
On: Output is preset as 2nd ch (second radio channel).
- DIP 2 "PRELAM."** Forewarning flashing light enabled or disabled.
Off: disabled forewarning flashing light.
On: enabled forewarning flashing light. The flashing light is activated 3 sec before the starting of the motor.
- DIP 3 "BLI"** The PP input (Step-by-Step) is enabled or disabled in the opening phase.
Off: During opening, all controls are regularly carried out.
On: During opening, the PP input is disabled. Hence, also controls sent by the control unit are disabled.
The other inputs are therefore still active.
- DIP 4 "P.P. Mod"** The "P.P. push-button" and the transmitter operating modes are selected.
Off: Operation: OPEN > STOP > CLOSE > STOP >
On: Operation: OPEN > CLOSE > OPEN >
- DIP 5 "SLWDCM"** Slowdown space.
Off: Slowdown space= 35cm.
On: Slowdown space = 70 cm.
- DIP 6 "SLWD"** Braking is enabled or disabled.
Off: Braking is disabled.
On: Braking is enabled.
For motors equipped with optical sensor (encoder) and DIP7 only: ON. The control unit carries out the final phase of the opening and closing movements at reduced speed (approx. 70 cm of stroke).
"WARNING: external mechanical factors, e.g. weight and friction on the sliding movement of the door leaf, as well as environmental factors, e.g. temperature, and weather agents may affect the performance of braking. Therefore, this functions requires a structure in good conditions and adequate maintenance."
- DIP 7 "ENC"** The optical sensor is enabled or disabled (Encoder).
Off: Disabled optical sensor. Detection of obstacles and braking not enabled.
On: Enabled optical sensor. Through the ENC trimmer, the sensitivity of obstacle detection is adjusted in compliance with regulations in force.

DIP 8 "Radio"

Programmable code transmitters are enabled or disabled.

Off: Receiver enabled for variable code transmitters (rolling-code) and programmable transmitters (self-learning and dip/switches).

On: Radio receiver enabled only for variable code (rolling-code) transmitters.

LEARNING OF OPENING AND CLOSING POSITIONS

Should a braking function be activated (DIP6:ON), the first operations are carried out at normal speed, without braking, in order to allow for the learning of the gate stroke.

Once the stroke is recorded, the control unit will control automatically the braking phases during opening and closure. This learning phase is performed also in case of power failure.

LED DIAGNOSTICS

The conditions of the control unit is indicated by the number of flashes of LED DL1:

1 flash with 3 sec. interval	The control unit is powered and is operating regularly
2 flashes with 3 sec. interval	Input, open STOP
3 flashes with 3 sec interval	Input, open PHOT1
4 flashes with 3 sec interval	Input, open PHOT2
5 flashes with 3 sec interval	Input, open DAS
6 flashes with 3 sec interval	Alarm, DM Test. Check the correct operation of photocells.
7 flashes with 3 sec interval	Alarm, optical sensor activation

CONFIGURATION WITH BUILT-IN RECEIVER

The control unit is fitted with a built-in radio module for receiving remote controls both with fixed codes and variable codes (see dip-switch 4 functions), with a frequency of 433.92MHz.

For a transmitter to be used, the module first has to self-learn its code. The memorise procedure is illustrated below, the module can memorise up to 64 different codes.

Memorising a new transmitter by activating the P.P. function

- Press the PGM button once for 1sec and the Power LED will start blinking at 1 sec intervals.
- Press the transmitter button within 10 sec to memorise with the P.P. (Step-by-step) function.

To exit the programming procedure wait 10 sec or press the PGM button for 1 sec.

To memorise a new transmitter code with activation of 2nd radio channel output (DIP1:ON)

- Press push-button PGM twice, each time for at least 2 seconds, LED DL1 switches on with fixed light.
- Within the following 10 seconds, press the transmitter push-button to be memorised with 2nd radio channel function.

Wait for 10 sec or press PGM push-button for 1 second to exit the programming mode.

Remote Learning of a transmitter

If one transmitter has already been memorised others can be memorised without having to access the control unit as follows:

- Press the hidden key on the transmitter already stored in memory, the flashing light starts flashing.
- On the already memorised remote control, press the key corresponding to the function which must be copied.
- Within 10 sec, press the key of the new transmitter to which the function should be assigned.
E.g.: on key 1 of TX "A" the P.P. function is stored; this function should be assigned to key 2 of the new TX "B". Hence, press in sequence: hidden key of TX A >> key 1 of TX A >> key 2 of TX B

Cancelling all transmitters from the memory

- Keep the PGM key pressed for 15 sec, the DL1 LED and the courtesy light start flashing rapidly and switch off at completion of cancellation.
- Release the PGM key and the memory is now erased.

N.B.: For safety reasons, transmitters cannot be memorised during the open/close cycles of the motor. When entering the memorise transmitter procedure, if the Power LED gives a prolonged blink and then goes out, this signals that the receiver memory is full and no other transmitters can be memorised or that the transmitter is not compatible.