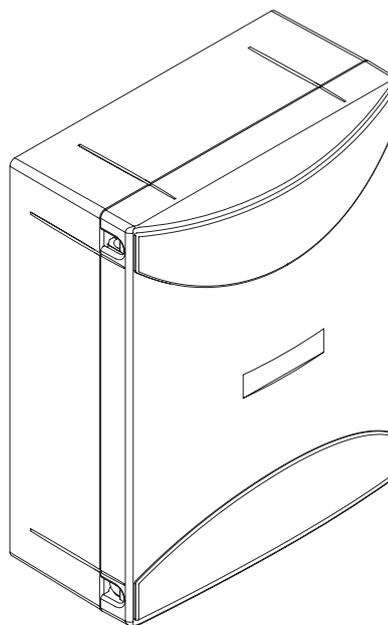


L8542819  
Rev. 09/07/00

# BENINCA®

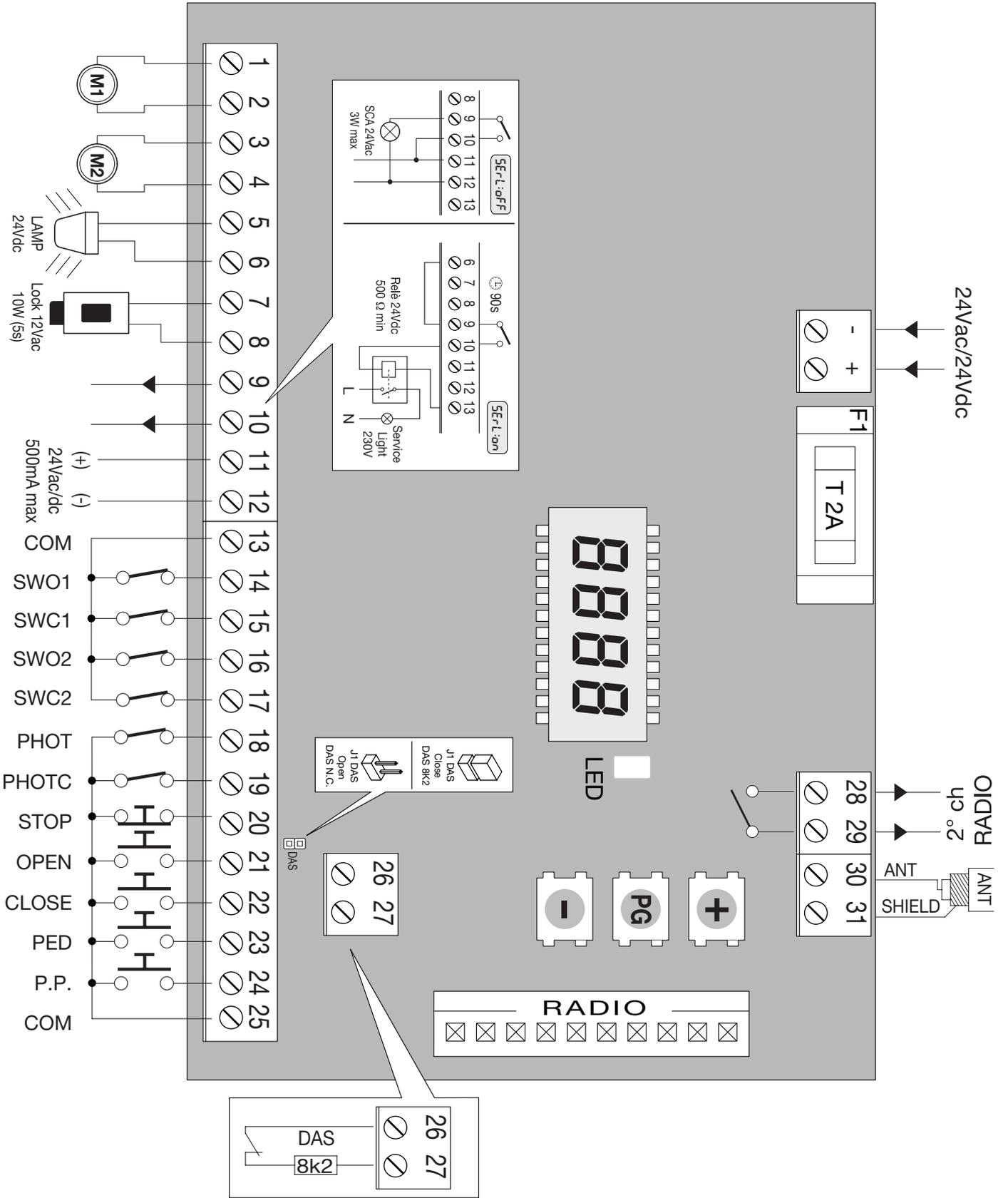
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ  
CONTROL UNIT

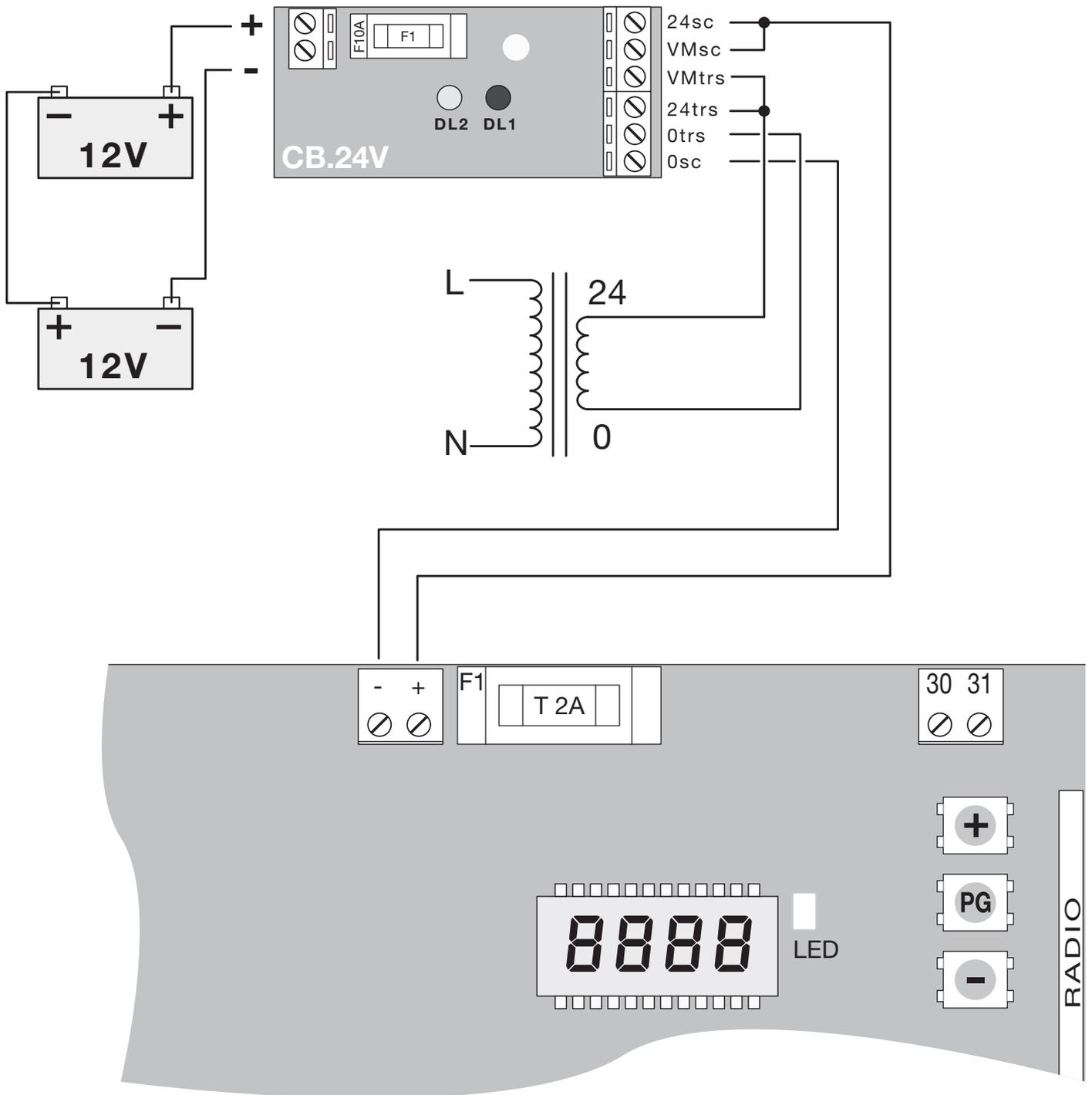
## brain<sub>24</sub>



Инструкции по эксплуатации  
Operating instructions

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





**Подключение платы CB.24V (дополнительное)**  
**Connection to the CB.24V Card (optional)**

## Блок управления BRAIN24

Электронный блок управления BRAIN24 может быть использованный для управления 1 или 2 двигателя 24В с мощностью не более в 120 Вт + 120 Вт.

### 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 напряжению.
- д) Неиспользуемые входы НР (обычно замкнутый) должны быть перемкнуты.

### Функции входов/выходов

#### Блок управления BRAIN24

№ контакты	Функция	Описание
1-2	Двигатель 1	Подключение Двигатель 1: = 24В 120 Вт макс.
3-4	Двигатель 2	Подключение Двигатель 2: = 24В 120 Вт макс.
5-6	мигающая лампа	Подключение сигнальной лампы = 24В 15 Вт макс.
7-8	Lock	Выход питания ~ 12 В / 10 Вт для электрозамка (7 : 0В, 8 : +12В)
9-10	SCA/SRL	Чистный контакт Н.Р. контролируется логикой "2Ch". С логикой 2ch Off: контакт SCA Лампа индикатора открытия ворот. С логикой 2ch On: контакт выполняет функцию, связанную с управлением подсветкой (см таблицу логики).
11-12	24 Vac/dc	Выход питания оборудования = 24В / 0,5 А макс. Внимание: в случае установки зарядного блока СВ.24V, выход (без сетовой питания) покажет питание 24В. Проверяете правильное подключение устройств (11:+24В-12:0В).
13	COM	Общий для конца хода и всех входов команд.
14	SWO1	Вход конца хода ОТКРЫТИЕ двигатель 1 (контакт N.3.).
15	SWC1	Вход конца хода ЗАКРЫТИЕ двигатель 1 (контакт N.3.).
16	SWO2	Вход конца хода ОТКРЫТИЕ двигатель 2 (контакт N.3.).
17	SWC2	Вход конца хода ЗАКРЫТИЕ двигатель 2 (контакт N.3.).
18	PHOT	Входа фотоэлемент, активного в открытии и закрытии.
19	PHOT C	Входа фотоэлемент, активного только в закрытии.
20	STOP	Входа кнопка СТОП (контакт N.3.).
21	OPEN	Входа кнопка ОТКРЫТИЕ (контакт N.Р.).
22	CLOSE	Входа кнопка ЗАКРЫТИЕ (контакт N.Р.).
23	PED	Вход "пешеходной" кнопки (контакт N.Р.), командует полное открытие двигателя 1.
24	Пошаговый	Входа кнопка "пошаговый" (контакт N.Р.).
25	COM	Общий для всех входов команд.
26-27	BAR	Вход подключения чувствительной грани. Резисторная грань: Перемычка DAS замкнута. Грань с механическим контактом: Перемычка DAS разомкнута. Срабатывание грани останавливает движение створки и реверсирует в течение приблизительно 3 сек.
28-29	2°Ch radio	Выход второго радиоканала для дополнительного приемника. Чистный контакт N.Р.
30-31	Антенна	Подключение антенны платы встроенного радиоприемником (30-сигнал/31-оплетка).
JF1-JF2	24Vac/dc	Вход питания ~/= 24В вторичной обмотки трансформатора. При использовании резервных батарей подключать плату СВ.24V (дополнительное оборудование) как указано на смехе.

## Программирование

Программирование различных функций блока управления производится с использованием ЖК дисплея на плате блока, вводя требуемые значения в меню программирования, описанные ниже.

Меню параметры позволяет ставить числовое значение в функции, аналогично регулировке триммеров.

Меню логики позволяет активировать или деактивировать функции, аналогично установке дип-переключателя.

Другие специальные функции следуют за меню параметров и логики и могут изменяться в зависимости от типа блока или обновления программного обеспечения.

### Для доступа к программированию

- 1 Нажать 1 раз кнопку <PGM>, дисплей войдет в первое меню параметри "PAR".
- 2 Выбрать кнопкой <+> или <-> необходимое меню (PAR >> LOG >> RADIO >> NMAN >> RES >> PAR).
- 3 Нажать <PG>, дисплей покажет первую функцию, доступную в меню.
- 4 Выбрать кнопкой <+> или <-> необходимую функцию.
- 5 Нажать <PG>, дисплей покажет текущее значение выбранной функции.
- 6 Выбрать кнопкой <+> или <-> необходимое значение функции.
- 7 Нажать <PG>, дисплей покажет сигнал "PRG", указывая произошедшее программирование.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Одновременное нажатие <+> или <-> осуществленное внутри меню функций позволяет возвращаться к верхнему меню без изменений. Одновременное нажатие <+> или <-> осуществленное при негорящем дисплее визуализирует версию программного обеспечения платы. Удерживать нажатой кнопку <+> или <-> для ускорения увеличения / снижения значений. После 30 сек бездействия блок выходит из режима программирования и выключает дисплей.

### ПАРАМЕТРЫ, ЛОГИКИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

В таблицах ниже описаны отдельные функции, имеющиеся в блоке.

Меню	Функция	Значения OFF-ON (по умолч.)	МЕМО
<b>тсА</b>	Время автоматического закрытия. Активно только с логикой "ТСА"=ON. По истечении установленного времени блок командует маневр закрытия.	1-240-(40s)	
<b>тП1</b>	Время работы двигателя 1. регулирует время работы при нормальной скорости в открытии и закрытии двигателя 1. См. "Регулировка замедления".	5-180-(8s)	
<b>тП2</b>	Время работы двигателя 2. регулирует время работы при нормальной скорости в открытии и закрытии двигателя 2. См. "Регулировка замедления".	5-180-(8s)	
<b>РПo1</b>	Регулирует усилие двигателя 1 в открытии.*	1-99-(50%)	
<b>РПc1</b>	Регулирует усилие двигателя 1 в закрытии.*	1-99-(50%)	
<b>РПo2</b>	Регулирует усилие двигателя 2 в открытии.*	1-99-(50%)	
<b>РПc2</b>	Регулирует усилие двигателя 2 в закрытии.*	1-99-(50%)	
<b>тdПo</b>	Время задержки открытия двигателя 2. Регулирует время задержки открытия двигателя 2 по сравнению с двигателем 1.	0-15-(2s)	
<b>тdПc</b>	Время задержки открытия двигателя 1. Регулирует время задержки в закрытии двигателя 1 по сравнению с двигателем 2.	0-40-(3s)	
<b>тLoc</b>	Время активизация электрозамка. Если электрозамок не используется — установить значение параметра 0.	0-5-(2s)	
<b>SLd5</b>	Регулирует скорость двигателя в течение периодов замедления в процентах от скорости нормального функционирования.	30-99 (50)	
<b>РSо1</b>	Регулирует усилие двигателя 1 в замедлении в открытии.*	1-99-(50%)	
<b>РSc1</b>	Регулирует усилие двигателя 1 в замедлении в закрытии.*	1-99-(50%)	
<b>РSо2</b>	Регулирует усилие двигателя 2 в замедлении в открытии.*	1-99-(50%)	
<b>РSc2</b>	Регулирует усилие двигателя 2 в замедлении в закрытии.*	1-99-(50%)	

\* Внимание: неправильная установка этих параметров опасна. Соблюдайте действующие нормативы!

## РЕГУЛИРОВКА ЗАМЕДЛЕНИЯ

Включенным замедление (логика SLD:ON), на основании времени установленного с TM1 и TM2, начинает период замедления. Установленное время должно поэтому быть меньше реального времени маневра. Например при ходе 20 сек устанавливать 17 сек, чтобы начать период замедления за 3 сек, до окончания маневра.

Примечание: параметры TM1 и TM2 не работают при отключенном замедлении (логика SLD:OFF), поскольку окончание маневра определяется срабатыванием конца хода или амперметрического сенсора. Скорость двигателя в течение периода замедления определяется значением параметра SLDS.

Меню	Функция	Значения OFF-ON (по умолч.)	МЕМО
<b>тсА</b>	Включает или отключает автоматическое закрытие. On: автоматическое закрытие включено. Off: автоматическое закрытие отключено.	(ON)	
<b>ьЛ</b>	Включает или отключает функцию "кондоминиум". On: функция кондоминиум включена. Импульс Р.Р. или передатчика не имеет эффект в течение открытия. Off: функция кондоминиум отключена.	(OFF)	
<b>ScL</b>	Включает или отключает быстрое закрытие. On: быстрое закрытие включено. При открытых или движущихся воротах активация фотозлемента вызывает автоматическое закрытие спустя 3 сек. активно только с TCA:ON. Off: быстрое закрытие отключено.	(OFF)	
<b>SLd</b>	Включает или отключает замедление. On: замедление включено. Off: замедление отключено.	(OFF)	
<b>PP</b>	Выбирает режим функционирования "кнопки Р.Р." и передатчика. On: функционирование ОТКРЫТО>ЗАКРЫТОЕ>ОТКРЫТОЕ> Off: функционирование ОТКРЫТОЕ>СТОП>ЗАКРЫТОЕ>СТОП>	(OFF)	
<b>PrE</b>	Включает или отключает пред-мигание. On: пре-мигание включено. Сигнальная лампа активируется за 3 сек до пуска двигателя. Off: пре-мигание отключено.	(OFF)	
<b>ьLc</b>	Включает или отключает функцию "прихлопывания". On: функция "прихлопывания" включено. После срабатывания конца хода закрытия блок задерживает стоп около 0,5 сек, позволяя лучшее прилегание створки к механическим упорам. Off: функция "прихлопывания" отключено.	(ON)	
<b>cLoc</b>	Выбирает режим входа APRE (ОТКРЫТОЕ). On: входа APRE с функцией ЧАСЫ. Для подключения таймера времени открытия/закрытия (контакт замкнут - ворота открыты, контакт разомкнут - нормальное функционирование). Off: вход APRE с функциональностью ОТКРЫВАЕТ.	(OFF)	
<b>htr</b>	Включает или отключает функцию наличие человека. On: функционирование наличие человека. кнопки ОТКРЫТОЕ/ЗАКРЫТОЕ необходимо держать нажатыми в течение всего маневра Off: автоматическое функционирование.	(OFF)	
<b>пLoc</b>	Выбирает тип использованного электрозамка. On: электромагнитный замок обычно запитан 12В/0,5А макс. Перед началом любого маневра открытия питание отключается на время установленного параметром TLOC. Off: электромеханический замок обычно обесточен. Перед началом любого маневра открытия подается питание 12В на время установленного параметром TLOC.	(OFF)	
<b>пот</b>	Выбирает режим функционирования 1/2 двигателя. On: активен только двигатель 1. Off: оба двигателя активны.	(OFF)	

ЛОГИКИ

Меню	Функция	Значения OFF-ON (по умолч.)	МЕМО	
ЛОГИКИ	noLS	выбирает режим функционирования амперметрического сенсора при наличии или отсутствии конца хода. On: конец хода отсутствует. Срабатывание амперметрического сенсора интерпретируется блоком как конец хода. Поэтому командует остановка движения. <b>Примечание:</b> переключить контакты конца хода для использования этой функции. Логика SLD должна быть OFF. Off: конец хода имеется. Срабатывание амперметрического сенсора интерпретируется блоком как наличие препятствия по ходу створки. поэтому командует остановка и реверс примерно на 3 сек, аналогично срабатыванию грани.	(OFF)	
	SErL	Выбирает режим выхода на контактах 9-10. On: при любом маневре контакт замыкается приблизительно на 90 сек. использовать вспомогательное реле (24В) для управления светом. Off: выхода имеет функцию SCA, индикаторную лампу открытия ворот: разомкнутый контакт при закрытых воротах, прерывистый в фазе закрытия, замкнутый контакт в фазе открытия и для открытых ворот. См схему подключения.	(OFF)	
	hAP	Включает или отключает функцию реверсирования движения. On: функция включена. При любом маневре открытии или закрытии блок командует маневр 2 сек в противоположном направлении чтобы облегчать отцепку замки. Off: функция отключена.	(OFF)	

Меню	Функция
npAn	Визуализирует число полных циклов (открытие+закрытие) выполненных автоматизацией. Первое нажатие кнопки <PG> визуализирует первые 4 цифры, второе нажатие – последние 4 (например <PG> 0012 >>> <PG> 3456: выполнено 123.456 циклов).
rES	Перезагрузка блока. ВНИМАНИЕ! Устанавливает в блоке значения “по умолчанию”. Первое нажатие кнопки <PG> вызывает мигание надписи RES, дальнейшее нажатие кнопки <PG> вызывает перезагрузку блока. Примечание: коды передатчиков не стираются из приемника.

#### ПРИМЕР ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Предположим, необходимо:

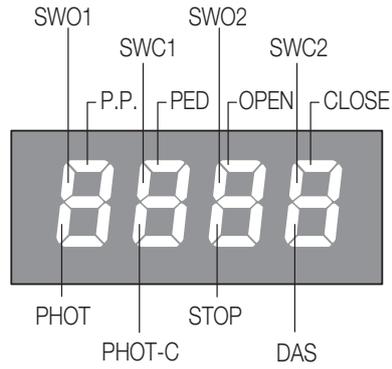
- становить время автоматического закрытия (TCA) 100 сек;
- активировать пред-мигание.

Выполнить последовательно операции, описанные ниже:

Шаг	Нажать	Дисплей	Примечание
1	PG	PAr	Первое меню
2	PG	тсЯ	Первая функция первого меню
3	PG	040	Значение, в настоящее время установленное для выбранной функции
4	+ ↑ - ↓	100	Установить кнопками <+> и <-> требуемое значение
5	PG	PrG	Значение запрограммировано
		тсЯ	По окончании программирования дисплей отражает только что установленное значение
6	+ -	PAr	Нажать одновременно <+> и <-> для перехода в верхнее меню
7	-	LoG	Второе меню
8	PG	тсЯ	Первая функция второго меню
9	-	PrE	Нажать несколько раз <-> до выбора логики PRE
10	PG	oFF	Значение, в настоящее время установленное для выбранной функции
11	+ ↑ - ↓	on	Установить кнопками <+> и <-> требуемое значение
12	PG	PrG	Значение запрограммировано
		PrE	По окончании программирования дисплей отражает только что установленное значение
13	+ -	PAr	Нажать одновременно <+> и <-> для возврата в верхнее меню и выхода из программирования или ждать 30 сек

### диагностика

При неправильном функционировании возможно сделать видимым, нажимая на кнопку <+> <->, состояние всех входов (стоп, управление и безопасность). С каждым входом ассоциирован сегмент дисплея, который в случае активации загорается, согласно следующей схеме.



Входы Н.З. представлены вертикальными сегментами. Вход Н.Р. представлен горизонтальными сегментами.

## BRAIN 24 control unit

The **BRAIN 24** electronic control unit may be used for the control of 1 or 2 motors 24Vdc with power not higher than 120W+120W.

### GENERAL WARNINGS

- a) The electrical installation and the operating logic must comply with the regulations in force.
- b) The leads fed with different voltages must be physically separate, or they must be suitably insulated with additional insulation of at least 1 mm.
- c) The leads must be secured with an additional fixture near the terminals.
- d) Check all the connections again before switching on the power.
- e) The unused N.C. inputs must be bridged.

### INPUT/OUTPUT FUNCTIONS

<b>BRAIN 24 Control unit</b>		
<b>Terminal No.</b>	<b>Function</b>	<b>Description</b>
1-2	Motor 1	Connection, motor 1: 24VDC 120W max
3-4	Motor 2	Connection, motor 2: 24VDC 120W max
5-6	Flashing light	Connection, flashing light 24VDC 15W max.
7-8	Lock	Output, 12VAC/10W (5s) power supply for electric lock (7:0V, 8:+12V)
9-10	SCA/SRL	Normally open clean contact. Controlled by "SRL" logic. With SRL logic Off: SCA contact, open gate indicator. With SRL logic Off: it performs the contact function of the courtesy light control, see table of logic.
11-12	24 Vac/dc	Output, accessory power supply, 24VAC/0.5A max. <b>IMPORTANT:</b> If the battery charger board CB.24V is installed, the output (without mains power connected) has a 24Vdc polarised voltage. Make sure the devices are correctly connected (i.e. 11:+24Vdc / 12:-0Vdc).
13	COM	Common for limit switches and all control inputs.
14	SWO1	Input, OPEN limit switch, motor 1 (Normally closed contact)
15	SWC1	Input, CLOSE limit switch, motor 1 (Normally closed contact)
16	SWO2	Input, OPEN limit switch, motor 2 (Normally closed contact)
17	SWC2	Input, CLOSE limit switch, motor 2 (Normally closed contact)
18	PHOT	Input, photocell activated in both opening and closing phases
19	PHOT C	Input, photocell activated in closing phase only
20	STOP	Input, STOP push-button (Normally closed contact)
21	OPEN	Input, OPEN push-button (Normally open contact).
22	CLOSE	Input, CLOSE push-button (Normally open contact)
23	PED	Input, push-button for pedestrian use (Normally open contact), it controls the complete opening of motor 1
24	Step-by-Step	Input, step-by-step push button (Normally open contact)
25	COM	Common for all control inputs.
26-27	BAR	Input, sensitive edge contact Resistive edge: "DAS" Jumper closed Mechanical edge: "DAS" Jumper open When the edge is activated, the gate movement is stopped and reversed for about 3s.
28-29	RX 2ch	Output, second radio channel of the receiver. N.O. contact, voltage-free.
30-31	Antenna	Connection to the insertable radio receiver card (30-signal/31-screen).
JF1-JF2	24VAC/dc	Input, 24VAC/24VDC power supply. If buffer batteries are used, connect the CB.24V card (in option) as indicated in the table.

### PROGRAMMING

The programming of the various functions of the control unit is carried out using the LCD display on the control unit and setting the desired values in the programming menus described below.

The parameters menu allows you to assign a numerical value to a function, in the same way as a regulating trimmer.

The logic menu allows you to activate or deactivate a function, in the same way as setting a dip-switch. Other special functions follow the parameters and logic menus and may vary depending on the type of control unit or the software release.

#### TO ACCESS PROGRAMMING:

- 1 – Press the button <PG>, the display goes to the first menu, Parameters “PAR”.
- 2 – With the <+> or <-> button, select the menu you want (PAR>>LOG>>NMAN>>RES>>PAR>>...).
- 3- Press the button <PG>, the display shows the first function available on the menu.
- 4 - With the <+> or <-> button, select the function you want.
- 5 - Press the button <PG>, the display shows the value currently set for the function selected.
- 6 - With the <+> or <-> button, select the value you intend to assign to the function.
- 7 - Press the button <PG>, the display shows the signal “PRG” which indicates that programming has been completed.

#### NOTES:

Simultaneously pressing <+> and <-> from inside a function menu allows you to return to the previous menu without making any changes.

Simultaneously pressing <+> and <-> when the display is switched off shows the card software release.

Hold down the <+> key or the <-> key to accelerate the increase/decrease of the values.

After waiting 60s the control unit quits programming mode and switches off the display.

#### PARAMETERS, LOGIC AND SPECIAL FUNCTIONS

The tables below describe the individual functions available in the control unit.

	MENU	FUNCTION	Settable values MIN-MAX-(Default)	MEMO
<b>PARAMETERS</b>	$t_{cR}$	Automatic closing time. Active only with logic “TCA”=ON. At the end of the set time the control unit orders a closing manoeuvre.	1-240-(40s)	
	$t_{n1}$	Operating time, motor 1. The operating time is adjusted at normal speed during motor 1 opening and closing phases. See section “Adjustment of braking”.	5-180-(8s)	
	$t_{n2}$	Operating time, motor 2. The operating time is adjusted at normal speed during motor 2 opening and closing phases. See section “Adjustment of braking”.	5-180-(8s)	
	$P_{n01}$	The torque applied to motor 1 during the opening phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{nc1}$	The torque applied to motor 1 during the closing phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{n02}$	The torque applied to motor 2 during the opening phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$P_{nc2}$	The torque applied to motor 2 during the closing phase is adjusted.*	1-99-(50%)	
	$t_{dn0}$	Mot.2 opening delay time. Regulates the delay time of motor 2 on opening with respect to motor 1	0-15-(2s)	
	$t_{dn1}$	Mot.1 closing delay time Regulates the delay time of motor 1 on closing with respect to motor 2	0-40-(3s)	
	$t_{Loc}$	Electric lock activation time. If the electric lock is not used, set the parameter at 0.	0-5-(2s)	
	$SLd5$	The motor speed during braking is adjusted. The value is expressed in percentage with respect to speed during normal operation.	30-99 (50)	
	$PS_{01}$	The torque applied to motor 1 during braking in the opening phase is adjusted *	1-99-(50%)	
	$PS_{c1}$	The torque applied to motor 1 during braking in the closing phase is adjusted *	1-99-(50%)	
	$PS_{02}$	The torque applied to motor 2 during braking in the opening phase is adjusted *	1-99-(50%)	
$PS_{c2}$	The torque applied to motor 2 during braking in the closing phase is adjusted *	1-99-(50%)		

**\* WARNING: An incorrect setting of these parameters may result in an hazard. Comply with regulations in force!**

### ADJUSTMENT OF BRAKING

With braking enabled (SLD logic: ON), braking will start at end of time preset with TM1 and TM2.

The preset time should therefore be lower than the real stroke of the operator. For example, with a 20s stroke, preset 17s to start the braking phase, 3s in advance with respect to end of movement.

Note: The TM1 and TM2 parameters do not work with braking disabled (SLD logic: OFF), as the end of operation is determined only by the triggering of the limit switch or by the amperometric sensor. The speed of the motor during braking is determined by the SLDS parameter value.

MENU	FUNCTION	Settable values ON-OFF-(Default)	MEMO
<i>t c A</i>	Enables or disables automatic closing On: automatic closing enabled Off: automatic closing disabled	(ON)	
<i>i b L</i>	Enables or disables condominium function. On: condominium function enabled. The step-by-step impulse or transmitter impulse has no effect during the opening phase. Off: condominium function disabled.	(OFF)	
<i>S c L</i>	Enables or disables rapid closing On: rapid closing enabled. With the gate open or in the opening phase the intervention of the photocell causes automatic closing after 3 s. Active only with TCA:ON. Off: rapid closing disabled.	(OFF)	
<i>S L d</i>	Enables or disables slowing. On: Slowing active. Off: Slowing excluded.	(OFF)	
<i>p p</i>	Selects the operating mode of the "Step by step button" and of the transmitter. On: Operation: OPEN > CLOSE > OPEN > Off: Operation: OPEN > STOP > CLOSE > STOP >	(OFF)	
<i>P r E</i>	Enables or disables pre-blinking. On: Pre-blinking enabled. Blinking is activated 3s before the motor starts. Off: Pre-blinking disabled.	(OFF)	
<i>b L c</i>	The lock function is enabled or disabled. On: Lock function enabled. After the activation of closure limit switches the control unit delays the stop by approx. 0.5s in order to allow a better resting of the gate against the stoppers. Off: Lock function disabled.	(ON)	
<i>c L o c</i>	Selects the mode of the OPEN input On: OPEN input with CLOCK function. To be used for connection to a timer for timed opening/closing. (Contact CLOSED- gate open, Contact open, normal operation). Off: OPEN input with OPEN function	(OFF)	
<i>h t r</i>	Enables or disables Man present function. On: Man Present operation. The OPEN/CLOSE buttons must be held down during the whole manoeuvre. Off: Automatic operation.	(OFF)	
<i>M L o c</i>	Selects the type of electric lock used. On: Magnetic electric lock, normally fed at 12Vac/0,5A max. Before each opening manoeuvre the power supply is interrupted for the time set by the parameter TLOC. Off: Electric lock with latch, normally not fed. Before each opening manoeuvre power is fed at 12Vac for the time set by the parameter TLOC.	(OFF)	
<i>i M o t</i>	Select the 1/2 motors operating mode: On: Only motor 1 operating. Off: Both motors operating.	(OFF)	

LOGIC

	MENU	FUNCTION	Settable values ON-OFF-(Default)	MEMO
<b>LOGIC</b>	<b>nOL5</b>	The operation mode of the amperometric sensor is selected either the limit switches are provided or not. On: Limit switches not provided. The amperometric sensor activation is interpreted by the control unit as limit switch. The control signal is sent to stop the movement. Note: To use this function, close the limit switch contacts with jumpers. The "SLD" Logic should be positioned to OFF Off: Limit switches provided. The amperometric sensor activation is interpreted by the control unit as obstacle present in the gate movement area. Similarly to the safety edge activation, the control signal is sent to stop and reverse movement for approx. 3s.	(OFF)	
	<b>SErL</b>	Service light function is enabled or disabled on output 9-10. On: at each movement, the contact is closed for approx. 90s. For the light control use the auxiliary relay (24Vdc/500Ω min) . Off: The output has the SCA function, open gate LED: open contact with closed gate, flashing light during gate movement, closed contact with open gate. See wire diagram.	(OFF)	
	<b>hAn</b>	Enables or disables the inversion stroke function On: Function enabled. Before each opening or closing manoeuvre the control unit orders a manoeuvre of 2s in the opposite direction to facilitate the release of the electric lock. Off: Function disabled.	(OFF)	

MENU	FUNCTION
<b>nAn</b>	Displays the number of complete cycles (open+close) carried out by the automation. When the <PG> button is pressed for the first time, it displays the first 4 figures, the second time it shows the last 4. Example <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: made 123.456 cycles.
<b>rES</b>	RESET of the control unit. ATTENTION!: Returns the control unit to the default values. Pressing the <PG> button for the first time causes blinking of the letters RES, pressing the <PG> button again resets the control unit. Note: The transmitter codes are not erased from the receiver.

### EXAMPLE OF PROGRAMMING

Let us suppose it is necessary to:

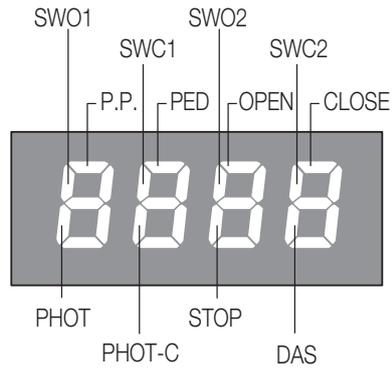
- set an automatic closing time (TCA) of 100s
- activate pre-blinking

Perform the operations described below step by step:

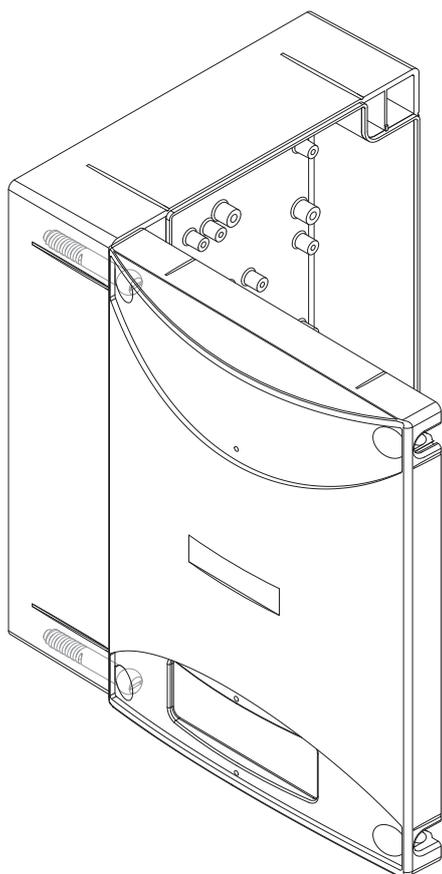
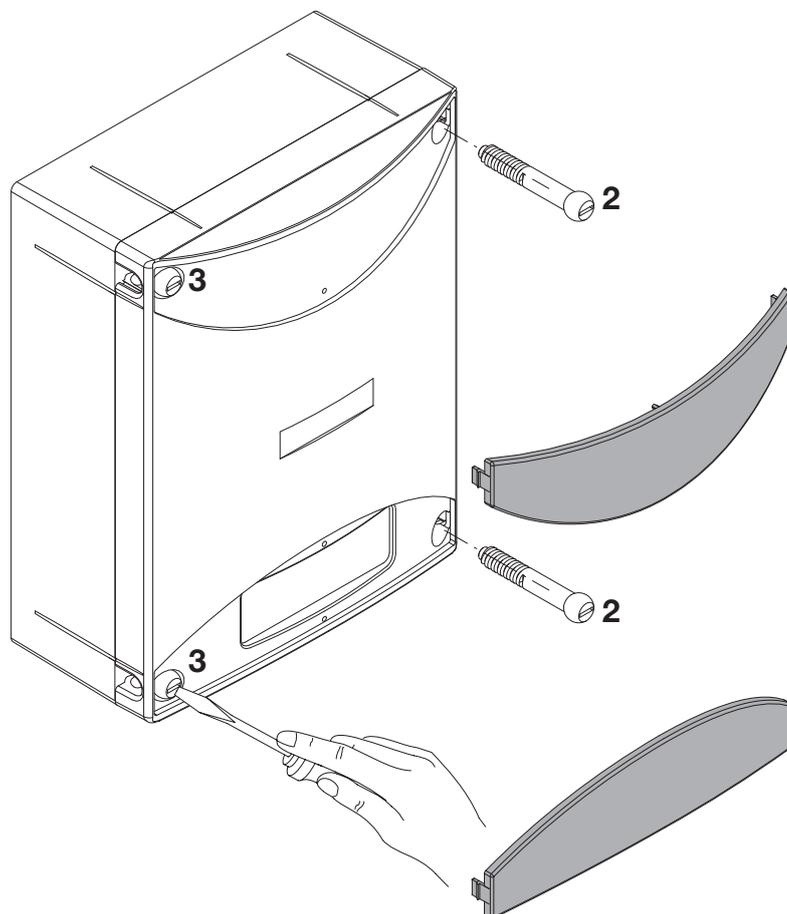
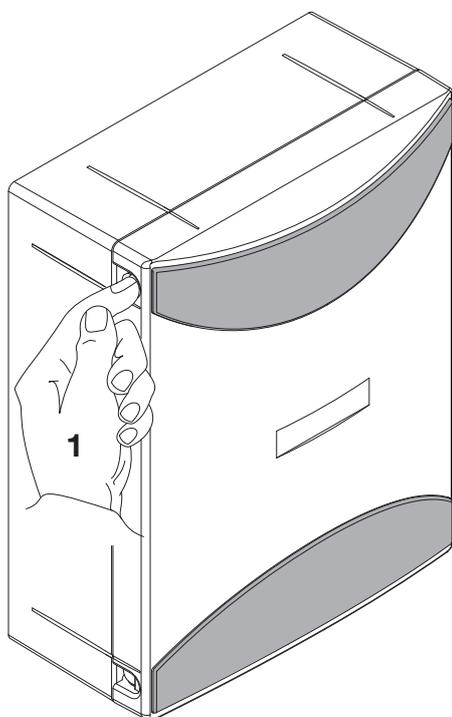
Step	Press	Display	Notes
1	PG	PRr	First menu
2		tCr	First function of the first menu
3	PG	040	Value currently set for the function selected
4	+ ↑ - ↓	100	Set the desired value with the <+> and <-> keys
5	PG	PrG	The value is programmed
		tCr	When programming has been made, the display goes to the function just set
6	+ -	PRr	Press <+> and <-> simultaneously to go to the higher menu
7	-	LoG	Second menu
8	PG	tCr	First function of the second menu
9	-	PrE	Press <-> several times to select PRE logic
10	PG	oFF	Value currently set for the function selected
11	+ ↑ - ↓	oN	Set the desired value with the <+> and <-> keys
12	PG	PrG	The value is programmed
		PrE	When programming has been made, the display goes to the function just set
13	+ -	PRr	Press <+> and <-> simultaneously to go to the higher menu and quit programming or wait 30s.

## DIAGNOSTICS

In the event of malfunctions, by pressing key + or - the status of all inputs (limit switches, control and safety) can be displayed. One segment of the display is linked to each input. In the event of failure it switches on according to the following scheme.



N.C. inputs are represented by the vertical segments. N.O. inputs are represented by the horizontal segments.



- 1 Нажать на защелки по бокам, чтобы снять две маски винтов.
- 2 Вывернуть два винта на желаемой стороне открытия.
- 3 Ослабить два винта с функцией шарнира не выворачивая, чтобы позволить открытие крышки.

- 1 Press the tabs on the sides to release the two masks that cover the screws.
- 2 Remove the two screws on the desired opening side.
- 3 Slacken the two screws that act as a hinge without removing them, so as to allow opening of the cover.

# BENINCA®