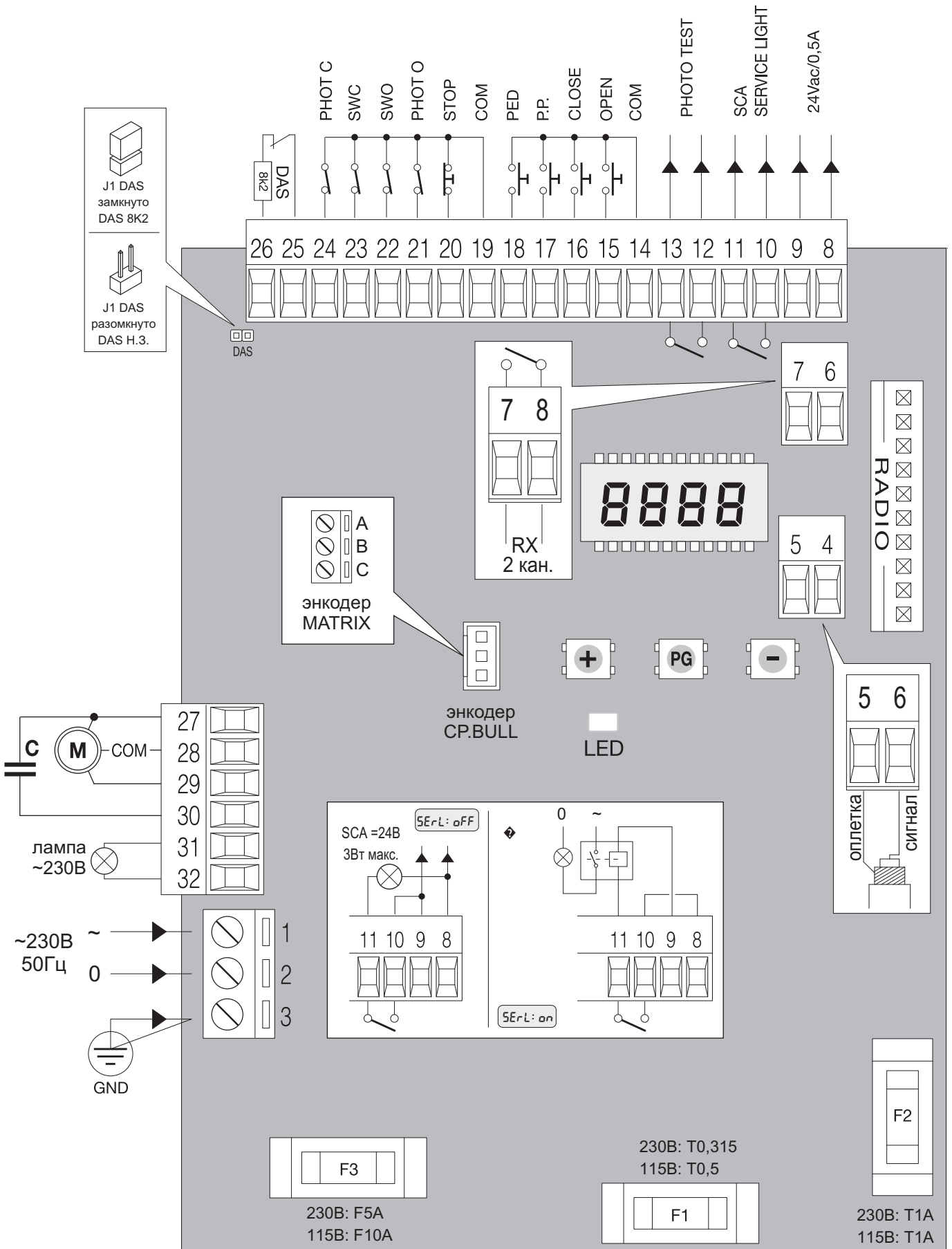
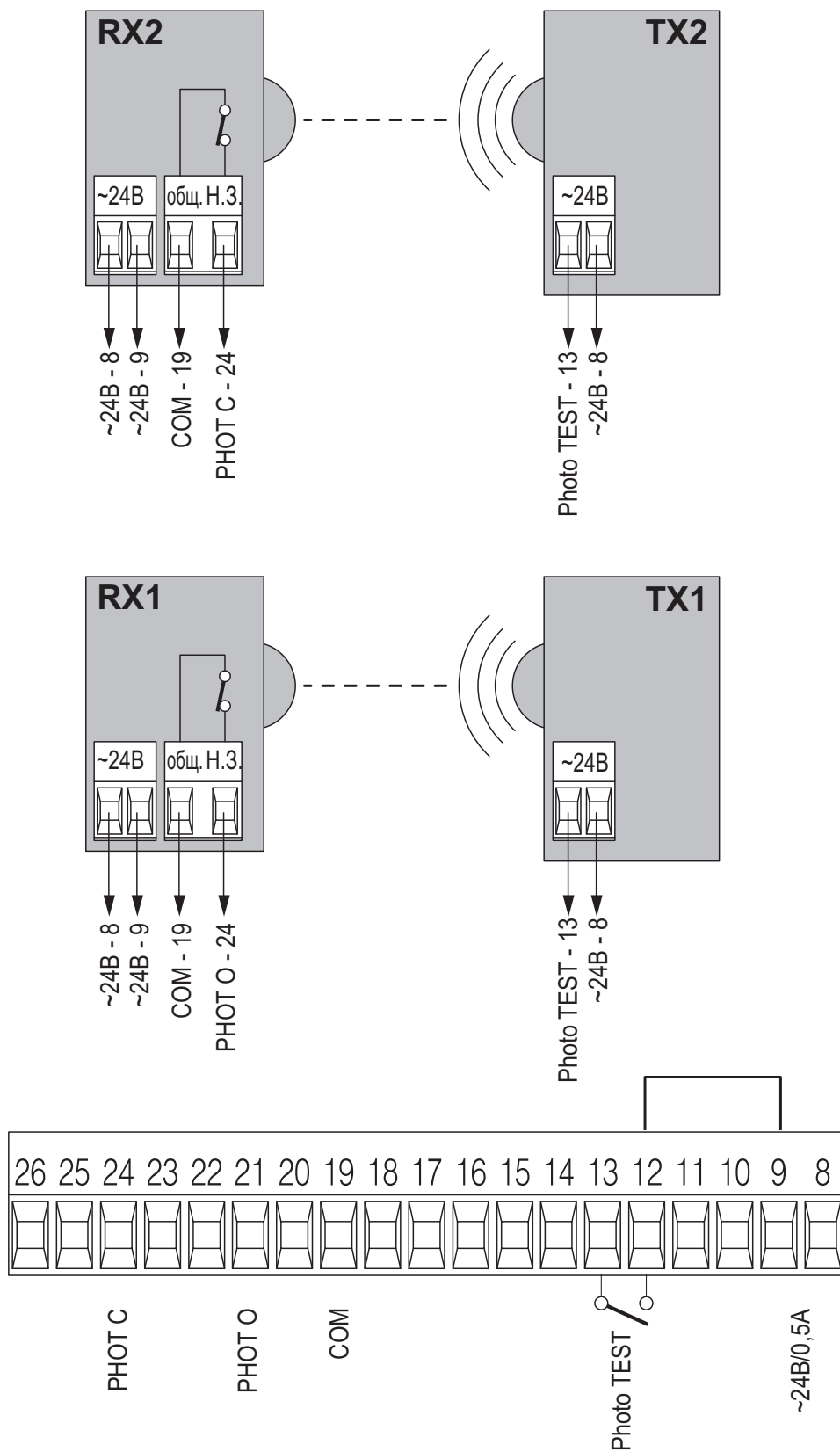


MATRIX > BULL10M SC/15M SC

Подключение энкодера



Подключение проверяемых устройств безопасности



Блок управления MATRIX/CP.BULL

Электронный блок **MATRIX/CP.BULL** может быть использоваться для управления 1 двигателем ~230В мощностью не более 1000 Вт. Имеет функцию проверки "Тест отдельных неисправностей" в соответствии с Директивой Машин 98/37/CE.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

- a) Электропроводка и логика функционирования должны соответствовать действующим нормативам.
- b) Кабели, питаемые разным напряжением, должны прокладываться отдельно, или быть дополнительно изолированными не менее 1 мм.
- c) Кабели должны дополнительно крепиться при входе/выходе из монтажных коробок.
- d) Вновь проверять все сделанные подключения, прежде чем давать напряжение.
- e) Неиспользуемые входы НЗ должны быть перемкнуты.

ФУНКЦИИ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

Блок управления MATRIX/CP.BULL

контакт	функция	описание
1-2	Alimentazione	Вход питания ~230В 50Гц (1-фаза / 2-ноль)
3	GND	Подключение заземления (обязательное)
4-5	Antenna	Подключение антенны встраиваемой платы радио (4-сигнал / 5-оплетка).
6-7	RX 2° Ch	Выход второго канала радио. Контакт НР, свободный контакт.
8-9	24Vac	Выход питания оборудования ~24В / 500 мА макс.
10-11	SCA или Luce di servizio	Свободный контакт НР. Конфигурируется как SCA (индикатор открытия ворот) или подсветка (см. логику SERL).
12-13	PHOTO TEST	Свободный контакт НР. Используется для питания передающих фотоэлементов в режиме ТЕСТ. См. схему "Подключение проверки устройств безопасности" и Логика TST1 и TST2.
14	COM	Общий всех входов управления.
15	OPEN	Вход кнопки APRE (открыто) - контакт НР.
16	CLOSE	Вход кнопки CHIUDE (закрыто) - контакт НР.
17	Passo-Passo	Вход кнопки passo-passo (пошаговый) - контакт НР.
18	PED	Вход кнопки pedonale (пешеходный) - контакт НР, команда частичного открытия, конфигурируется параметром TPED. Во время паузы перед автоматическим закрытием (TCA) - если активировано - командует закрытие.
19	COM	Общий всех концов хода и безопасности
20	STOP	Вход кнопки STOP - контакт НЗ
21	PHOTO	Вход (контакт НЗ) для устройств безопасности (напр. фотоэлементы). В фазе закрытия: размыкание контакта вызывает остановку двигателя, затем при повторном замыкании двигатель реверсирует направление хода (открывается). В фазе открытия: размыкание контакта вызывает остановку двигателя, затем при повторном замыкании двигатель продолжает открытие.
22	SWO	Вход конца хода APRE (открыто) - контакт НЗ.
23	SWC	Вход конца хода CHIUDE (закрыто) - контакт НЗ.
24	PHOTC	Вход (контакт НЗ) для устройств безопасности (напр. фотоэлементы). В фазе закрытия: конфигурируется логикой PHTC. В фазе открытия: конфигурируется логикой PHTC.
25-26	DAS	Вход контакта чувствительной грани Грань резисторная: переключатель "DAS" замкнута Грань с механическим контактом: переключатель "DAS" разомкнута Срабатывание грани останавливает движение полотна ворот и реверсирует в течение приблизительно 3 сек. Если грань не используется: переключатель "DAS" разомкнута, контакты 25-26 перемкнуть.
27-28-29	Motore	Подключение двигателя ~230В - однофазный: 27-фаза / 28-общий / 29-фаза
27-30	Condensatore	Подключение конденсатора
31-32	Lampeggiante	Подключение сигнальной лампы ~230В 40Вт макс.

Плавкие предохранители

- F1** Плавкий предохранитель защиты выходов двигателя и сигнальной лампы
F2 Плавкий предохранитель защиты трансформатора
F3 Плавкий предохранитель защиты выхода оборудования и сигналов

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

Примечание:

Одновременное нажатие <+> и <-> осуществленное внутри меню функций позволяет возвращаться к верхнему меню без изменений.

Одновременное нажатие <+> и <-> 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	Установка	прим.
		мин. – макс. (по умолч.)	
ТСА	Время автоматического закрытия. Активно только с логикой "TCA" =ON.	1-240-	
ТРЕд	По истечении этого времени блок командует маневр закрытия. Определяет расстояние, проходимое створкой в течение частичного	(40сек) 20-250-	
ТСП	(пешеходного) открытия. Определяет расстояние, проходимое створкой в течение периода	(50 см) 0-250-	
РР0	замедления. 0 = отключенное замедление	(0 см)	
РРс	Регулирует крутящий момент двигателя в открытии.*	1-99-(50%)	
РР0	Регулирует крутящий момент двигателя в закрытии.*	1-99-(50%)	
РРс	Регулирует крутящий момент двигателя в замедлении закрытия *	1-99-(50%)	
SEAU	Регулирует крутящий момент двигателя в замедлении открытия *	1-99-(50%)	
SEAU	Регулирует порог срабатывания устройства "антисдавливания" (Энкодер) в течение периода нормальной скорости *.	1-99-(10%)	
SEAr	1: максимальная чувствительность - 99: минимальная чувствительность Регулирует порог срабатывания устройства "антисдавливания" (Энкодер) в течение периода замедления *.	1-99-(10%)	
ТЛС	1: максимальная чувствительность - 99: минимальная чувствительность Активно только с логикой SErL: on . Регулирует время подсветки.	1-240- (60 сек)	
ibrA	Регулирует усилие двигателя в замедлении. 0: Замедление отключенно - 1:Замедление минимальное - 99: Замедление максимальное	0-99-(50%)	

* **ВНИМАНИЕ:**

Неправильная установка этих параметров опасна. Соблюдайте действующие нормативы!

МЕНЮ	ФУНКЦИЯ	Значения ON – OFF- (по умолч.)	прим.
tсА	Включает или отключает автоматическое закрытие On: автоматическое закрытие включено Off: автоматическое закрытие отключено	(ON)	
lBL	Включает или отключает функцию “кондоминиум”. On: функция кондоминиум включена. Импульс P.P. или передатчика не имеет эффект в течение периода открытия. Off: функция кондоминиум отключена.	(OFF)	
ScL	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)	
PP	Выбирает режим функционирования "Кнопки P.P." и передатчика. On: Функционирование: ОТКРЫТО > ЗАКРЫТО > ОТКРЫТО > Off: Функционирование: ОТКРЫТО > СТОП > ЗАКРЫТО > СТОП >	(OFF)	
PrE	Включает или отключает пред-мигание. On: Пред-мигание включено. Сигнальная лампа активируется за 3 сек. до пуска двигателя. Off: Пред-мигание отключено.	(OFF)	
LtсА	Включает или отключает сигнальную лампу в течение времени TCA. On: Сигнальная лампа активна. Off: Сигнальная лампа не активна.	(OFF)	
cLoc	Выбирает способ входа APRE (ОТКРЫТО). On: Вход 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)	
htr	Включает или отключает функцию Наличие Человека. On: Функционирование Наличие Человека. Кнопки ОТКРЫТО / ЗАКРЫТО необходимо держать нажатыми в течение всего маневра. Off: Автоматическое функционирование.	(OFF)	
lbcА	Включает или отключает команды PP и PED в течение периода TCA. On: Команды PP и PED выключены. Off: Команды PP и PED включены.	(OFF)	
Enc	Включает или отключает Энкодер. On: Энкодер включен, замедление активировано. Off: Энкодер отключен, замедление отключено.	(ON)	
tсH	Включает или отключает проверку целостности TRIAC. On: Проверка активна: если TRIAC неисправна двигатель не пускается. Off: Не осуществляется проверка TRIAC.	(ON)	
SErL	Включает или отключает функцию “подсветка” на контактах 10-11. On: При любом маневре контакт замыкается на время, установленное параметром TLS Использовать дополнительное реле для опрвления освещением. Off: Выход 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)	
tSt 1	Включает или отключает проверку фотозлементов на входе PHOT O. On: Проверка включена. Если проверка имеет отрицательный результат никакой маневр не начинается. Off: Проверка отключена.	(OFF)	

ЛОГИКА

	МЕНЮ	ФУНКЦИЯ	Значения ON – OFF- (по умолч.)	прим.
ЛОГИКА	т5т2	Включает или отключает проверку фотоэлементов на входе PHOT C. On: Проверка включена. Если проверка имеет отрицательный результат никакой маневр не начинается. Off: Проверка отключена.	(OFF)	
	Phтc	Отбирает режим функционирования входа PHOT O. On: Вход PHOT O активен либо в открытии, либо в закрытии. В открытии: размыкание контакта вызывает остановку двигателя, при освобождении фотоэлемента двигатель продолжает открытие. В закрытии: размыкание контакта вызывает остановку двигателя, при освобождении фотоэлемента двигатель реверсирует направление хода (открытие). Off: Вход PHOT C активен только в закрытии. В закрытии: открытие контакта вызывает остановку двигателя и мгновенный реверс направления хода (открытие).	(OFF)	

МЕНЮ	ФУНКЦИЯ
нPAn	Показывает число полных циклов (открытие+закрытие), выполненных автоматизацией. Первое нажатие кнопки <PG> показывает первые 4 цифры, второе - последние 4. Например <PG> 00 12 >>> <PG> 3456: выполнено 123.456 циклов.
RES	RESET (перезагрузка) блока. ВНИМАНИЕ! : Устанавливает блок в значения "по умолчанию". Первое нажатие кнопки <PG> вызывает мигание надписи RES, дальнейшее нажатие кнопки <PG> вызывает перезагрузку блока.

Режим функционирования с Энкодером включенным / выключенным

С ЛОГИКОЙ ENC=ON:

- Сенсор антисдавливания активирован. Регулировать чувствительность посредством параметров SEAV и SEAR в соответствии с действующими нормативами. Также аккуратная регулировка тормоза двигателя (параметр IBRA) может способствовать соблюдению норм безопасности.
- Если параметр TSM>0 (замедление активировано) первый маневр открытия и закрытия происходит с уменьшенной скоростью для обучения хода створки, в противном случае первый маневр осуществляется с нормальной скоростью. Записав ход, блок будет управлять в автоматическом режиме фазами замедления в открытии и закрытии. Дистанция замедления может быть увеличена или уменьшена параметром TSM. Этот период обучения осуществляется также в случае перебоя сетевого питания или в случае активации замедления (TSM от 0 до >0)

С ЛОГИКОЙ ENC=OFF:

Сенсор антисдавливания отключен.











- Если параметр TSM>0 (замедление активировано), первый маневр осуществляется с нормальной скоростью для обучения хода створки.

Пример программирования

Предположим необходимо:

- Установить время автоматического закрытия (TCA) 100 сек.
- Активировать пред-мигание

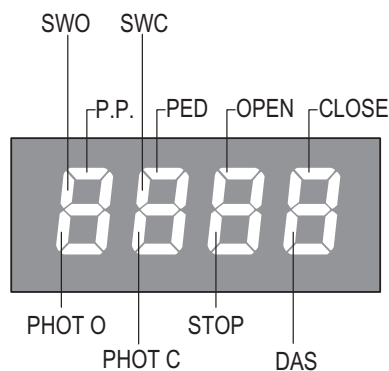
Выполнить последовательно следующие операции:

Шаг	Нажать	Дисплей	Описание
1		PAr	Первое меню
2		тcA	Первая функция первого меню
3		040	Текущее значение для выбранной функции
4	  	100	Установить кнопкой <+> или <-> желаемое значение
5		PrG	Значение программируется
		тcA	Программирование выполнено, дисплей отображает установленную функцию
6	 	PAr	Нажимать одновременно <+> и <->, чтобы перейти в высшее меню
7		LoG	Второе меню

8		<i>тсА</i>	Первая функция второго меню
9		<i>PrE</i>	Нажимать еще раз <->, до выбора логики PRE
10		<i>oFF</i>	Текущее значение для выбранной функции
11		<i>oN</i>	Установить кнопкой <+> или <-> желаемое значение
12		<i>PrG</i>	Значение программируется
		<i>PrE</i>	Программирование выполнено, дисплей отображает установленную функцию
13		<i>PrP</i>	Нажимать одновременно <+> и <->, чтобы перейти в высшее меню и выходить из программирования или ждать 30 сек.

Диагностика

В случае аномалий функционирования возможно визуализировать, нажимая кнопку <+> или <->, состояние всех входов (конец хода, управление и безопасность). С каждым входом ассоциирован элемент дисплея, который в случае активизации загорается, согласно следующей схеме.



Входы Н.З. представлены вертикальными элементами. Входы Н.Р. представлены горизонтальными элементами.



Сообщения об ошибке

Блок проверяет правильное функционирование устройств безопасности. В случае неисправности могут быть визуализированные дисплеем следующие сообщения:

ERR1 Ошибка проверки фотоэлементов **на входе PHOT O.**

ERR2 Ошибка проверки фотоэлементов **на входе PHOT C.**

ERR3 Ошибка **ЭНКОДЕРА**

ERR4 Ошибка **TRIAC**