Контролер за системи за контрол на достъп чрез безжични **RFID** идентификатори

TeraLock



ОПИСАНИЕ :

Контролерът **TeraLock** е електронно устройство, предназначено за ограничаване на достъпа до асансьори, автомобили, офиси и др. Работи с безконтактни идентификатори, във вид на карти, ключодържатели и лепенки както и във вариант за работа с **Bluetooth** идентификация с наименование **TeraLock-BT**.

ФУНКЦИОНАЛНОСТ:

- ✓ в паметта на устройството се въвеждат (регистрират) номерата на идентификатори. При доближаването им до антената на устройството се включва реле, което подава захранващ импулс, на отключващ механизъм - електромагнитен насрещник, соленоид и др. Регистрираните идентификатори в последствие могат да бъдат забранявани или разрешавани многократно;
- ✓ възможност за добавяне и групово изтриване на идентификатори;
- ✓ възможност за програмиране (забраняване и разрешаване на идентификатори) чрез комплект от служебни програмиращи карти;
- ✓ възможност за програмиране с ръчен терминал **HT500**;
- ✓ възможност за програмиране със системата **Locky Monitor**;
- ✓ режим ”кредит”- на всеки идентификатор предварително се задават брой възможни ползвания;
- ✓ режим ”статистика”- отчита се броя ползвания за всеки идентификатор;
- ✓ възможност за управление до осем допълнителни релета чрез модул разширителен;
- ✓ възможност за свързване на бутон за аварийно отключване на бравата;
- ✓ възможност за работа с авариен оловен акумулатор 12V;
- ✓ възможност за ползване на телефонни апарати за идентификация.

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- габаритни размери: 115 x 115 x 40 mm;
- работна температура: (-10 ÷ 40)°C;
- захранващи напрежения: (12÷24)VDC;
- максимален консумиран ток (с включено реле): 180mA при 12VDC;
- макс. работно напрежение на релето при ток на комутация: 48V @ 10A;
- автоматичен заряд на авариен акумулатор: 12V, 1,3Ah;
- дистанция за четене на идентификатор, не по-малко от : 4cm;
- индуктивност на терминала (соленоид): (1.5÷1.8) mH ;
- работи с RFID идентификатори: EM 125kHz. съвместими ;
- максимален брой на запомнените идентификатори: 1000;
- съхранява броя или ограничава преминаванията с един идентификатор до : 9999 пъти;
- програмируема продължителност на задействане на релето: (1 ÷ 240) sec.(фабрично е настроен на 3 sec.) ;
- въвеждане и изтриване на работни идентификатори със сервизен идентификатор;
- въвеждане и програмиране на работни идентификатори с ръчен терминал **HT500**;
- програмиране на работни идентификатори с компютърна система **Locky Monitor**;
- програмиране на работните идентификатори, с помощта на сервизни карти;
- интерфейс (в терминален режим) с параметри: 19200bps, 8 bits, 1 stop bit, No parity;
- режими на работа : „импулсен“, „включване/изключване“ или „терминален“.

Забележка : От производителя контролерите се доставят в режим „импулсен“.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Контролер за безконтактен достъп **TeraLock**;
- Контролер за безконтактен достъп **TeraLock-BT** (вариант с Bluetooth модул);
- Служебна карта с надпис **SERVICE**;
- Техническо описание, инструкция за експлоатация и гаранционна карта .

ПО ДОПЪЛНИТЕЛНА ЗАЯВКА:

- Терминал **ACA001**;
- Терминал **ACA002**;
- Терминал **ACA110**;
- Терминал **ACA108A**;
- Служебни карти за програмиране със следните обозначения: **Xxx**, **xXx**, **xxX**, **V** и **X** ;
- Адаптор мрежов **220VAC/12VDC 1.5A**;
- Кабел за връзка със системата **LOCKY MONITOR** - USB / TTL;
- Разширител **Expander8x** със свързващ кабел.

РАБОТНО СЪСТОЯНИЕ

Червеният светодиод премигва през 1 sec. Ако в обхвата на антената се доближи въведен и разрешен за употреба идентификатор, контролерът издава продължителен звуков сигнал, зеленият светодиод светва ,съпроводен със задействане на релето за отваряне на вратата.

Ако в обхвата на антената се доближи невъведен идентификатор или въведен но забра-нен за употреба, контролерът издава шест звукови сигнала, а червеният светодиод продължава да премигва.

ВЪВЕЖДАНЕ НА ИДЕНТИФИКАТОРИ

Процесът започва когато устройството е в работен режим и за кратко се доближи идентификатор **SERVICE** в обхвата на антената. Червеният и зеленият индикатори светват, а контролерът издава единичен звуков сигнал, който показва, че устройството е в сервизен режим и е в готовност за въвеждане на идентификатори.

При доближаване на нов идентификатор, той се запомня на първата свободна позиция в паметта на контролера, като контролерът издава два звукови сигнала, а индикаторите премигват еднократно. Ако този идентификатор е бил въведен, преди това, устройството издава последователно един къс и три дълги звукови сигнала без да го записва отново. Процесът продължава с въвеждане на следващия идентификатор.

Връщането към работен режим става или с повторно доближаване на **SERVICE** идентификатора (контролера издава три кратки звукови сигнала), или автоматично - 30 секунди след последното въвеждане на идентификатор.

В случай, че ще се извършват последващи забрани или разрешавания на въведените идентификатори, е задължително изготвянето на списък със собствениците на идентификаторите и **поредният им номер на въвеждане**! (виж таблица 1)

ИЗТРИВАНЕ НА ИДЕНТИФИКАТОРИ

В тази процедура се изтриват всички въведени в контролера идентификатори с изключение на идентификатора **SERVICE**. Извършва се по следния начин - доближава се и се задържа идентификатора **SERVICE** до антената за не помалко от 10 сек. В следващите 20 сек. се чува накъсан звуков сигнал и едновременно премигване на червения и зеления индикатори . След завършване на процедурата, устройството преминава отново в работния си режим.

СЛЕДВАЩО ВЪВЕЖДАНЕ (ДОБАВЯНЕ) НА ИДЕНТИФИКАТОРИ

След като вече са били въведени идентификатори е възможно да се въведат още, като се изпълни отново описаната по-горе процедура. Задължително трябва да се направи списък с обозначението на идентификаторите и техния пореден номер на въвеждане, който **да продължава** с номерацията от предишното въвеждане.

АВТОМАТИЧНО ДОБАВЯНЕ НА ИДЕНТИФИКАТОРИ С НАТРУПВАНЕ

В случай на подмяна на системата за заключване, когато е невъзможно да се съберат идентификаторите от притежателите им, се прилага следния подход за въвеждане на идентификаторите в контролера:

Когато устройството е в работно състояние за кратко се доближава идентификатор **SERVICE** в обхвата на антената. Зеленият и червеният индикатори светват, а контролерът издава единичен звуков сигнал. След това отново се доближава и **задържа** идентификатор **SERVICE** в обхвата на терминала за повече от една минута. След една минута контролерът ще издаде кратък звуков сигнал, че едната минута е минала, след който идентификатора трябва се отдръпне от терминала. Контролерът ще издаде един звуков сигнал и ще започне ритмичното пресветване на червения индикатор - светване и пауза през секунда се променя на двойно пресветване за същия период. По този начин устройството преминава в режим на добавяне на идентификатори с натрупване. При временно прекъсване на захранващото напрежение, този режим си остава запомнен. При този режим, всеки притежател на безконтактен идентификатор се пропуска, като номера на идентификатора му се записва на **първата свободна** позиция в паметта на контролера.

Устройството се оставя в този режим за определен период от време - ден, седмица, месец, докато всички собственици на идентификатори преминат поне по веднъж.

Процесът на натрупване се преустановява, като отново картата **SERVICE** за кратко се доближи и отдалечи от терминала. След това отново се доближава и **задържа** идентификатор **SERVICE** в обхвата на антената за повече от една минута. Контролерът ще издаде звуков сигнал, след който картата трябва се отдръпне от терминала . Контролерът ще издаде два звукови сигнала и ще започне мигане на червения индикатор което обозначава работа в нормалният му режим.

Забележка : Този начин за добавяне не е подходящ за случаи в които ще се налага програмиране (разрешаване или забраняване) на определени идентификатори, тъй като не може да се създаде списък с разположението на идентификаторите по номера на позиции в паметта на контролера.

ПРОГРАМИРАНЕ (забраняване или разрешаване) **НА ИДЕНТИФИКАТОРИ**

Когато в паметта на устройството има въведен идентификатор и се знае номера на позицията в паметта на контролера на която е записан, е възможно той да бъде забранен или разрешен за употреба, без да се изтрива. Тази операция може да се извърши по няколко начина:

Чрез системата LOCKY MONITOR

Използва се специализираната програма "**LockyMonitor**", която може да бъде изтеглена от http://teracom-bg.com/produkti/softuer-za-dostap-lockymonitor2/ Връзката между контролера и персоналния компютър се осъществява, чрез свързващ кабел. Програмирането е описано в документацията на софтуера.

Чрез програматора HT500

Дава възможност за добавяне на нов и смяна на статутса на вече въведен идентификатор. Смяната на статуса - разрешен или забранен може да бъде направена без наличието на идентификатора. Извършва се с ръчен терминал модел **HT500** и кабел „**Cable converter Locky USB / TTL**". Програмирането е описано в документацията на програматора.

Чрез използването на набор от 5 служебни карти

При първо програмиране на контролера е нужно предварително да бъдат въведени тези служебни карти на позиции от **1** до **5**, след което и работните карти (виж таблицата по-долу). Всички първоначално въведени карти са в „**разрешено**" състояние за отключване. В последствие е възможно допълнително забраняване или разрешаване на действието на вече записани карти, чрез служебните карти по следната процедура :

- доближава се еднократно идентификатор **SERVICE**. Контролерът преминава в сервизен режим, двата светодиода светват.
- набира се позицията на идентификатора, чийто статут искаме да проверим, чрез трите служебни идентификатора – **Xxx** , **xXx** и **xxX**, като с многократни доближавания на съответния идентификатор до терминала, избираме последователно стотиците, десетиците и единиците на трицифренното число съответстващо на номера на позицията на идентификатора в таблицата .

Ако в рамките на 6 секунди не се доближи никаква карта, контролерът показва текущото състояние на идентификатора на избраната позиция по следния начин:

- ако той е разрешен за използване, се възпроизвежда еднократен продължителен звуков сигнал, по време на който зеления светодиод премигва;
- ако той е забранен за използване, се възпроизвеждат три къси звукови сигнала, по време на които червения светодиод премигва.
- ако на избраната позиция няма запомнен идентификатор двата светодиода ще загаснат за секунда.

В рамките на още 6 секунди идентификаторът на избраната позиция може да се разреши, чрез доближаване на служебната карта за разрешаване **V** или забрани, чрез доближаване служебната карта за забраняване **X**. Светодиодите ще премигнат в съответствие с доближената карта в зелен или червен цвят.

Описаната до тук процедура може да се повтори за още няколко идентификатора.

След завършване на програмирането, отново се доближава идентификатор **SERVICE** за излизане от сервизен режим и преминаване в работен режим.

Пример: **Разрешаване на идентификатор на позиция 139:**

В работен режим, последователно се доближават следните карти: **SEREVICE**, **Xxx** (1 път), **xXx** (3 пъти), **xxX** (9 пъти). През следващите 6 секунди се доближава карти: **V** и **SERVICE** . Контролерът преминава в работен режим. Избраният идентификатор е разрешен за отваряне. С подобна операция но с карта **✗** можем да го забраним т.е. да премахнем възможноста му да задейства отключващото реле .

РЕЖИМИ НА РАБОТА

Импулсен режим - при доближаване на регистриран и разрешен идентификатор, контролерът включва релето си за период определен от настройката (фабрично 3 сек.). Използва се за управление на асансьори или отключване на врати.

Режим включване/изключване

При доближаване на регистриран и разрешен идентификатор, релето на контролера се превключва в противоположно състояние и остава така до следващото доближаване на въведен и разрешен идентификатор. При изключване на захранването, последното състояние на релето се запомня. Използва се за управление на машини или други съоражения.

Терминален режим

В този режим контролерът се превръща в терминал , който чете доближените до антената идентификатори и предава идентификационния им номер, в последователен шестнадесетичен код през вход/изхода **DIO** към други системи или устройства.

РАБОТА С РАЗШИРИТЕЛ 1:8

За достъпване до различни етажи според доближения идентификатор.

При доближаване на въведен в контролера и разрешен за употреба идентификатор до терминала, контролерът проверява номера му и за кой етаж е разрешен. Ако има разрешение, подава управляващ сигнал до разширителя и задейства релето за съответния етаж. Релето окъсява съответния бутон от бутониерата в асансьора за зададеното време. (Бутоните на асансьора трябва да са блокирани механично или електрически). Програмирането на идентификаторите за достъпване до съответните етажи се извършва чрез системата **Locky Monitor** или чрез ръчния програматор **HT500**.

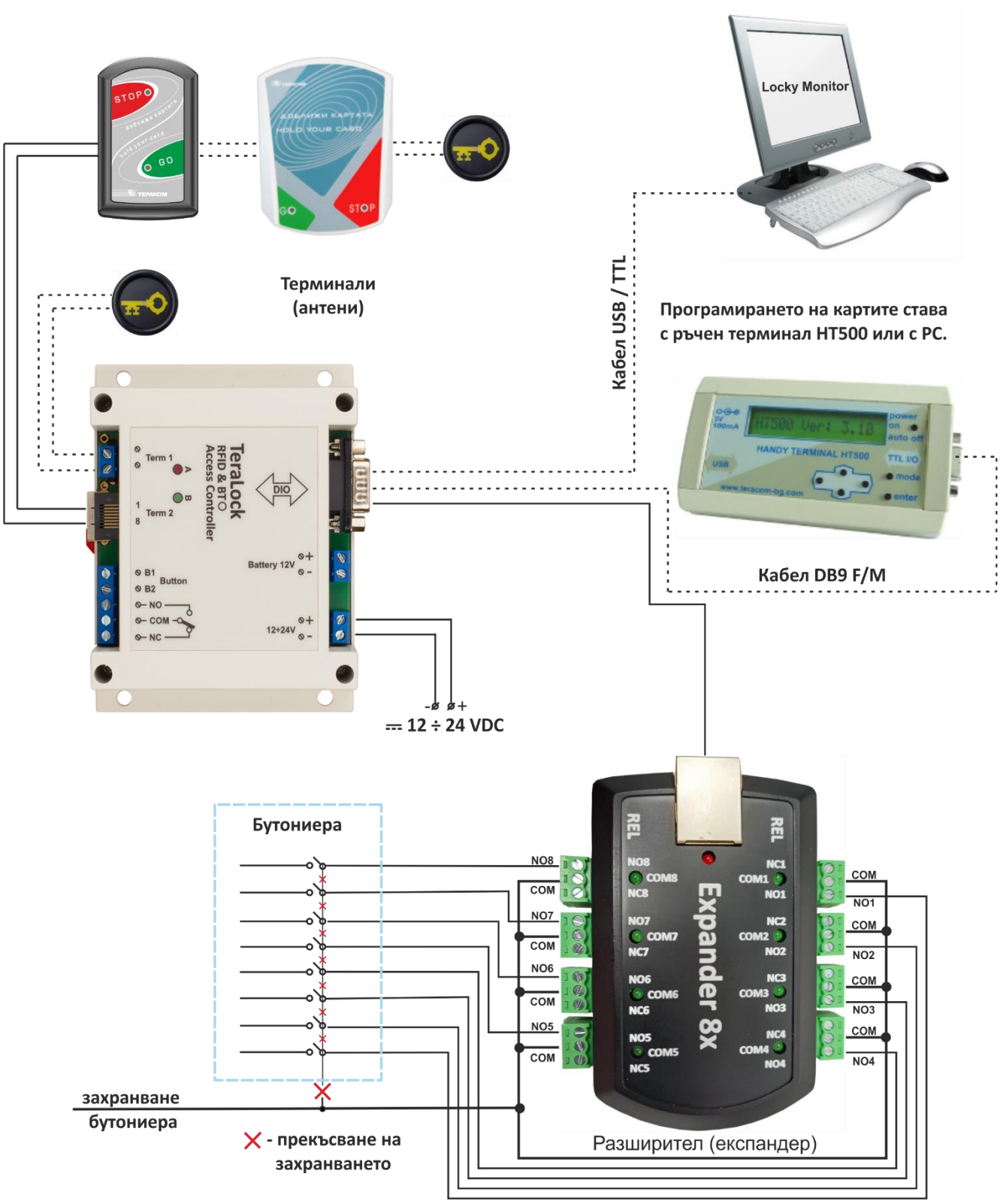


ТАБЛИЦА ЗА ОПИСВАНЕ НА ВЪВЕДЕНИТЕ ИДЕНТИФИКАТОРИ

Програмиращите карти се въвеждат първи от процедурата за въвеждане на идентификатори. От 6-ти ред включително, започва записването на работните идентификатори.

Таблица 1

Пореден номер на въвеждане	Надпис на карта	Функция на картата
0	**SERVICE**	Сервизна (главна) карта
1	**X**xx	програмираща карта - стотици
2	x**X**x	програмираща карта - десетки
3	xx**X**	програмираща карта - единици
4	**V**	програмираща карта - разрешаване
5	**X**	програмираща карта - забраняване
6		позиция на работен идентификатор
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Забележка :

В зоната за програмиращите карти могат да се въведат обикновенни работни идентификатори, които да работят като такива.

Гаранционна карта

На изделие в състав:

- Контролер **TeraLock** ◯ фабр.N……
- Контролер **TeraLock-BT** ◯
- Терминал **ACA110** ◯ клиент……
- Терминал **ACA108A** ◯
- Разширител **Expander 8x** ◯
- Акумулатор **12v/1,3Ah** ◯ адрес……..
- Адаптер **220VAC/12VDC 1.5A** ◯
- Карти програмиращи - 5 бр. ◯ тел……..

Общи условия :
Изделието е изпълнено в конфигурация, описана в документа.

Гаранционни условия:
Гаранционният срок е двадесет и четири месеца и започва да тече от датата на продажбата.
Транспортните разходи са за сметка на клиента.
Производителят не носи отговорност при:

Неспазване на указанията за експлоатация;
Повреди, настъпили при транспортиране и механични увреждания;
Опит за отстраняване на дефект от неупълномощени лица;
Опит за подправяне на гаранционната карта;
Повреди настъпили вследствие на природни бедствия (гръмотевици, наводнения, земетресения, пожари и др.);
Повреди настъпили вследствие от токови удари, попадането на течности и инсекти в изделието и др.;
Използване на устройствата съвместно с други неизправни или несъвместими модули и устройства.

В упоменатите случаи дефектите се отстраняват за сметка на клиента.

Дата на предаването: . . . . . .

Предал: . . . . . **Приел**: . . . . . .

Адрес за гаранционен и извън-гаранционен ремонт:

Тераком ООД
7019 гр. Русе
булевард „Васил Левски“ №11
тел.082 862 862