ТЕРАКОМ
КОМУНИКАЦИИ & КОНТРОЛ
7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

РЪЧЕН ТЕРМИНАЛ HT500

Описание

Представлява портативно електронно устройство, което служи за задаване режима на работа и редактиране на въведените работни идентификатори в паметта на контролерите **Locky-BP**, **Locky-BF**, **Locky-BT** *и* **TeraLock-L** .

Терминалът дава възможност да се прочете информацията от паметта на контролера, да се редактира, след което да се запише обратно в паметта на същия или на друг контролер. Данните могат да бъдат прехвърлени и към персонален компютър с цел архивиране.

Чрез редактиране на информацията в ръчния терминал могат да се добавят нови или забранявани вече въведени идентификатори. Могат да се задават режими на работа и продължителността на задействане на релето.



Функционалност

- помни до 1000 записа на идентификатори ;
- възможност за връзка с контролерите Locky-BP(F,T) и TeraLock-LB(D) жично /посредством интерфейсен кабел/ или безжично /от разстояние до 5 см/;
- възможност за обработка на записаните данни с персонален компютър посредством програмата **Locky Monitor**
- връзка с персонарен компютър чрез стандартен USB кабел ;
- енергонезависима памет.

Технически характеристики

- работна температура	-10 ÷ +40 °C;
- захранващо напрежение:	5 VDC;
- максимален консумиран ток	100 mA;
- габаритни размери	130x70x30 mm;
- използвани RFID идентификатори	125kHz, EM4102 съвместими;
- автономно захранване чрез LiPo акумулатор	15 часа работа след заряд

7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

Свързване

Връзката на HT500 с Locky-BP(F,T) и TeraLock-LB(D) става безжично, като се доближи предната страна на терминала до антената на контролера - двете антени трябва да са една срещу друга.

Връзката на HT500 с контролерите може да бъде изпълнена и с кабел. За Locky-BP(F,T) се използва късата част на кабела *Cable converter Locky USB / TTL,* с надпис „To Locky-B". За TeraLock-LB(D) стандартен кабел RS232F-M.

Връзката на HT500 с персонален компютър става чрез стандартен кабел USB A-B.



връзка на HT 500 с Locky-BP(F,T)



връзка на HT 500 с TeraLock-LB(D)



връзка на HT 500 с PC

Инструкция за работа без компютър

Работата с ръчния терминал се изпълнява в следния алгоритъм – свързване на терминала с контролера /жично или безжично/, копиране на данни от контролера в терминала, обработка на данните, запис на коригираните данни от терминала към контролера.

Управлението на ръчния терминал става чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ►, ⮌ и ↵. Бутоните ◄ и ► са за избор на меню/параметър, бутоните ▲ и ▼ са за промяна на параметър, бутона ↵ е за потвърждение, а бутона ⮌ за отказ/връщане към горно меню.

Ако не е включен към компютър, чрез бутоните ◄ и ► може да бъде избрано някое от следните менюта:

- "**Read from contr**." – използва се за копиране на всички въведени идентификатори и режима на работа от контролера в терминала;
- "**Edit cards**" – използва се за редактиране на въведените идентификатори;
- "**Set Working Mode**" – използва се за редактиране на работния режим на контролера;
- "**Write to contr**." – използва се за копиране на данните за въведените идентификатори и режима на работа от терминала в контролера;

<u>Read from contr.</u>

От това меню, запаметените идентификатори в контролера /без сервизния/, както и текущия режим на работа, могат да се копират в паметта на терминала.

За да се осъществи комуникация между терминала и контролера е необходимо първо в обхвата на антената на контролера да бъде вкаран сервизния идентификатор. След това, чрез бутоните ◄ и ►се избира "Read from contr." и се натиска бутона ↵. Терминалът започва да търси връзка с контролера – жична или безжична. След осъществяване на връзка,

7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

контролерът издава еднократен звуков сигнал. На дисплея се изписват версията на софтуера, режима на работа и идентификационния номер на контролера. По време на изпълнение на процедурата, контролера издава поредица от кратки звукови сигнали, а светодиодите премигват последователно. На дисплея се изписва количеството прочетена информация в

проценти. След приключване на четенето, на дисплея се изписва "successfully", терминала издава кратък звуков сигнал и връзката между устройствата се прекъсва. В обхвата на антената на контролера отново се вкарва сервизният идентификатор за изход от процедурата.

Edit cards

От това меню могат да се редактират параметрите на въведените вече идентификатори или да се въвеждат нови. Менюто се избира чрез бутоните ◄ и ► и натискане на ↵ . На дисплея се изписват следните параметри:

- номера на позицията на идентификатора в паметта – от 1 до 499;
- статут на идентификатора – "ON"разрешен, "OFF"забранен;
- подрежим на работа на контролера – "C" - кредит, "S" - статистика;
- текущо състояние на брояча на идентификатора;
- номерата на допълнително управляваните релейни изходи.

Ако по време на редактиране до терминала се доближи вече въведен идентификатор, параметрите му ще се изпишат на дисплея.

Правата за достъп на един идентификатор се определят от неговия статут, който може да бъде "ON"- разрешен или "OFF" - забранен. В паметта на терминала могат да се въвеждат до 499 идентификатора. Избора на позиция на идентификаторите се извършва чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ►**.** Ако на дадена позиция в паметта има въведен идентификатор и той е с разрешен статут, на дисплея в полето за статут се изписва "ON". Ако на дадена позиция в паметта има въведен идентификатор и той е със забранен статут, на дисплея в полето за статут се изписва "OFF". Ако на дисплея в полето за статут не се изписва нищо, то на съответната позиция няма записан идентификатор.

Добавяне на идентификатор става след избиране на желана позиция в паметта чрез бутоните бутоните ▲, ▼, ◄, ►**.** Ако на желаната позиция има въведен идентификатор, то новия ще се запише върху стария. В полето за статут чрез бутоните ▲ и ▼се избира "NEW" след което, се натиска бутона ↵ . В рамките на 10 секунди в обхвата на антената на терминала трябва да бъде доближен новия идентификатор:

- Ако той е бил въведен преди това, терминалът изписва съобщение за дублиране без да го запомня в паметта.
- Ако не е бил въведен, след прочитането му се отваря меню за задаване на реакцията на допълнителните релейни изходи (при използване на разширител *TeraLock-M*). Чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ► се добавят номерата на изходите, които трябва да се задействат при доближаване на валиден идентификатор. Номерата се задават последователно от **1** до **8**.

  Пример: Ако се избере **1 2 3 - 5 - - 8,** ще се задействат **1,2,3,5** и **8** релейни изходи.

При натискане на бутона ↵ , идентификатора се запомня, терминала издава два кратки звукови сигнала и изписва "Successfully !".

Ако от менюто се излезе чрез бутона ⮌, идентификатора се запомня без управление на допълнителните релета.

Разрешаване/забраняване на достъпа за идентификатор може да бъде редактиран, като на дисплея в полето за статут на идентификатор, чрез бутоните ▲, ▼се избира "ON" или

"OFF" и се натиска бутона **"**ENTER**"**.

Редактиране на задействането на допълнителните релейни изходи може да бъде направено чрез бутоните ▲, ▼. От полето за статут на идентификатор се избира "OUT". Чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ► номерата на изходите се редактират по описания по-горе начин.

Редактирането на брояча на използване може да бъде направено, ако е избран подрежим кредит. Чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ► се набира желаната стойност, а чрез бутона ↵ , се запомня.

Set Working Mode

За контролерите Locky-Bx и TeraLock-LB(D), от терминала може да бъде избран един от следните функционални режими на работа:

- импулсен режим (за Locky модификация BP);
- режим на превключване (за Locky модификация BF);
- терминален режим (за Locky модификация BT).

Редактирането се извършва чрез бутоните ▲, ▼, ◄, ►. Потвърждаване се прави с бутона ↵ , а отказ без запомняне се извършва чрез бутона ⮌.

При избор на импулсен режим, има възможност да се избере подрежим статистика или кредит, както и да се зададе време на задействане на релето.

При избор на режим на превключване, има възможност да се избере подрежим статистика или кредит.

В подрежим статистика може да се нулират всички броячи на въведените идентификатори.

В подрежим кредит, може да се въведе брой използвания за всички идентификатори.

Write to contr.

Връзката на HT500 с Locky-BP(F,T) и TeraLock-LB(D) става безжично, като се доближи предната страна на терминала до антената на контролера (двете антени да са една срещу друга) или с кабел преобразувател *Cable converter Locky USB / TTL*. За да влезе в режим на комуникация към контролера Locky-BP(F,T) или TeraLock-LB(D) предварително се подава сервизния идентификатор.

Чрез това меню има възможност запаметените идентификатори в терминала, без сервизния, както и текущия режим на работа да се запишат в паметта на контролера. След влизане в менюто с бутона ↵ , терминала търси връзка с контролер. След осъществяване на връзката, контролерът издава еднократен звуков сигнал.

По време на записа, контролерът издава поредица от кратки звукови сигнали, а светодиодите премигват последователно. На дисплея се изписва количеството записана информация в проценти.

След приключване на записа, на дисплея се изписва "successfully",терминала издава кратък звуков сигнал и връзката между устройствата се прекъсва. Подава се отново сервизния идентификатор за изход.

Инструкция за работа с компютър

Копиране на данните от терминала към персонален компютър.

Запаметените идентификатори в паметта на терминала могат да се запишат като текстови файл на персонален компютър. Връзката между терминала и компютъра се

7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

осъществява чрез стандартен интерфейсен кабел USB A-B.

Предварително на компютъра трябва да бъдат инсталирани драйвери за преобразувателя USB-COM. Драйверите се намират в папка "USB_Drivers" на приложеното CD или могат да се свалят от www.teracom-bg.com.

Включва се HT500 чрез USB кабел към компютъра. След като Windows намери непознато USB устройство ще поиска драйвери. Посочва се папката с драйвери. Операцията трябва да

се повтори два пъти. След успешно инсталиране на драйверите Windows ще създададе виртуален COM порт, който може да се види в Device Manager → Ports(COM&LPT1) → USB Serial Port (COM x), където [x] е номера на виртуалния COM. През този COM x програмата HyperTerminal ще комуникира с HT500.

За да се прехвърлят данните се изплозва програмата Hyper Terminal**,** със следните параметри:

- 9600 bps;
- 1 start bit;
- 8 data bits;
- 1 stop bit;
- No parity control;
- hardware "Flow control".

Установяването на връзка между двете устройства се индицира чрез изписване на съобщение "Find computer !" върху дисплея на терминала, а на екрана на компютъра се изписва "Handy terminal HT500". На дисплея на терминала след това се появява "Ready !". С бутоните ◄ и ►се избира "Send to PC". От падащото меню "Transfer" на програмата Hyper Terminal се избира "Capture text" и се въвежда име на текстовия файл, в който ще се запишат данните. Прехвърлянето на данните се стартира, като първо от програмата Hyper Terminal се избира бутона "Start", след това от терминала се натиска бутона ↵ . На монитора се изписват последователно всички данни, на на индикацията на терминала се изписва "Sending …", а той издава поредица от кратки звукови сигнали.

След успешно предаване на данните, на дисплея се изписва "Successfully!". За да се затвори и запомни файла в компютъра от падащото меню "Transfer" на програмата Hyper Terminal се избира "Capture text" и след това "Stop".

Желателно е файла да бъде с разширение .txt**,** за да може да се редактира с програмата Notepad. Редактирането на текстовия файл трябва да се извършва внимателно**!** Да се променят само полетата, в които има данни за идентификаторите. Празните полета и допълнителните символи да не се променят!

След затварянето на програмата Hyper Terminal**,** ръчния терминал изписва съобщение "Missing PC", излиза от режим на комуникация.

Копиране на данни от персонален компютър към терминала.

В този режим има възможност, данните от текстов файл /с подходящ формат/ на персонален компютър да се прехвърлят в паметта на терминала. Връзката между терминала и компютъра се осъществява чрез стандартен интерфейсен кабел USB A-B.

Ръчният терминал се свързва към компютъра, където е стартирана програмата Hyper Terminal със следните параметри:

- 9600 bps;
- 1 start bit;

7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

- 8 data bits;
- 1 stop bit;
- No parity control;
- hardware "Flow control".

Установяването на връзка между двете устройства се индицира чрез изписване на съобщение "Find computer !" върху дисплея на терминала и "Handy terminal HT500 ver. x.x" на екрана на компютъра. На дисплея на терминала след това се появява "Ready !". С бутоните ◄ и ►се избира "Receive from PC" и се натиска бутона ↵ . На дисплея се изписва "Receiving …". От падащото меню "Transfer" на програмата Hyper Terminal се избира "Send text File" и се

въвежда име на текстовия файл. Терминалът индицира процеса на получаване на данни с поредица от кратки звукови сигнали. На екрана на компютъра се изписва" Card pos. XXX Ok!" за всяка успешно записана позиция, където XXX е номерът на позицията. След успешно получаване на данните на дисплея се изписва "Successfully !".

По време на приемане, терминала осъществява контрол на потока от данни. При откриване на грешка в някое от полетата на файла, на дисплея се изписва съобщение за грешка. Могат да се генерират следните съобщения:

- "Timeout expire" – 40 секунди след натискане на бутона ↵ не са постъпили данни от компютъра;
- "Error position" – в полето за номер на позиция се съдържа символ, който не е цифра или позицията е по-голяма от 499;
- "Error card Nb" – в полето за номер на идентификатор се съдържа символ, който не е шестнадесетична цифра;
- "Error counter" – в полето за брояч се съдържа символ, който не е цифра или стойността е по-голяма от 9999;
- "Error status" – в полето за статус на идентификатор, текста е различен от "ON ", "OFF" или "---".

След затварянето на програмата Hyper Terminal**,** ръчния терминал изписва съобщение "Missing PC" и излиза от режим на комуникация.

Работа на акумулатор

В ръчният терминал има вграден LiPo акумулатор, който му позволява да работи автономно в продължение на 15 часа без прекъсване.

Зарядът на акумулатора се осъществява автоматично, след включване на устройството към външно захранване - за пълното му зареждане терминала трябва да остане включен 12 часа.

7019 Русе , бул. “В. Левски” 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

ТЕРАКОМ
КОМУНИКАЦИИ & КОНТРОЛ
7019 Русе , бул. "В. Левски" 11
тел.: 082 862 862
office@teracom-bg.com • www.teracom-bg.com

Гаранционна карта

Фабричен №	
Клиент	
Адрес, Телефон	

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.

Тераком не носи отговорност за случаите, когато:

- Неспазване на указанията за експлоатация;
- Повреди, настъпили при транспортиране, механични увреждания;
- Опит за отстраняване на дефекта от неупълномощени лица;
- Опит за подправяне на гаранционната карта;
- Повреди, настъпили вследствие на природни бедствия (гръмотевици, наводнения, земетресения, пожари и др.), от токови удари, от 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 или му се връщат в същия вид.

Транспортните разходи са за сметка на клиента.

Дата на предаването: . . . .

Предал: . . . . . Приел: . . . . . .