



GIGA-TMS INC.



TR515

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

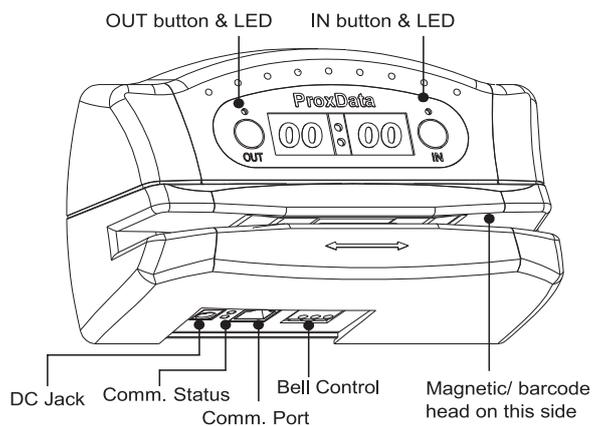
Официален представител: Комитекс ООД

София, бул. "Шипченски проход" 47
T/F : (02) 9 714 714, 9 712 321
VoIP : (02) 42 111 30
GSM : (0886) 123 456

E-mail : trade@comitex.net
support@comitex.net
Skype : [comitex-trade](https://www.skype.com/en/contacts/comitex-trade)
[comitex-support](https://www.skype.com/en/contacts/comitex-support)

I. Инсталация на TR515	2
1. RS-232/485 интерфейс версия	2
2. Ethernet интерфейс версии	3
- Машинни номера на терминалите	3
- Реле за аларма	4
- Избор на събитие	4
II. Употреба на TR515	5
1. Влизане и излизане	5
2. Статус изчерпана памет	5
3. Грешки	5
III. Приложение: инсталация	6
1. Ethernet интерфейс TR515	6
- Хъб към TR515E	6
- PC към TR515	10
2. Безжичен интерфейс TR515	10
3. Известие за действие	10
4. Добавяне на нов машинен ID (номер)	11

ИНСТАЛАЦИЯ НА TR515



Стенен и настолен монтаж

TR515 може да се използва като стенно или настолно устройство. Уредът трябва да бъде завъртян на 180 градуса, когато се използва като настолен. Поради тази причина TR515 се предлага с две различни светлинни пластини. Дисплеят може да показва времето, както и друга информация независимо от това къде е монтирано устройството. Има и настройка, която дава възможност да се избере режим на показване.

1. RS-232/485 интерфейс версия

TR515Sx поддържа два различни интерфейса: RS232 за комуникация на един терминал с компютър и RS485 за мултiterминални комуникации. Само един TR515Sx може да бъде свързан към серийен порт на компютър, като се използва интерфейс RS232. До 32 терминала могат да бъдат взаимосвързани като се използва комуникация с интерфейс RS485. При RS232 комуникацията RS232 кабелът се включва към TR515Sx и се свързва другата страна към серийния порт на компютъра.

Употребата на RS485 изисква специален адаптор - CON485 (трябва да се закупи отделно). CON485 е смарт RS232 - RS485 конвертор, който позволява по-високи скорости на трансфер на информация между компютъра и TR515Sx.

Мрежата RS485 е тип шина – всички TR515Sx са свързани паралелно чрез шина с усукани двойки проводници. Най-подходящият кабел за шина е този, който обикновено се използва за Ethernet комуникации. Използва се само една усукана двойка от кабела.

Забележка: в зависимост от вида на кабела, може да има до 4 усукани двойки, като няма значение коя използвате, просто трябва да сте сигурни, че използвате и двете жици от една и съща двойка.

За да свържете TR515Sx към шина с усукани двойки, срежете кабела RS232, който е наличен с всеки TR515Sx и открийте вътре 2 жици: оранжева и зелена. Прикрепете всяка жица към една от жиците на усуканата двойка.

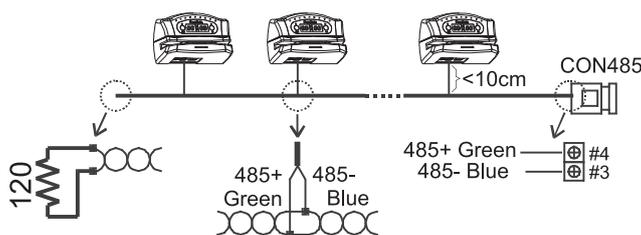
Имайте предвид полярността! Оранжевата и зелената жици не могат да бъдат включени. Препоръчва се да запазите дължината на всеки кабел за връзка с шината (т.е. кабелът, който се използва за свързване на TR515Sx към шината) колкото е възможно по-къса, най-добре под 10см (вижте чертежа по-долу).

Едната страна на шината трябва да бъде свързана към CON485: оранжевата се свързва към пин#3, а зелената към пин#4. Другата страна на усуканата двойка кабели трябва да бъде правилно терминирана. Това е особено важно за дълги шини. За терминиране се използва резистор 120Ohm.

Забележка: Не винаги е необходимо да има терминиращ резистор. Това зависи от конкретното окабеляване.

Преди да тествате мрежата се уверете, че всички терминали и CON485 са включени и че CON485 е в настроен на 19200bps (скоростта на трансфер трябва да е избрана преди включване на CON485).

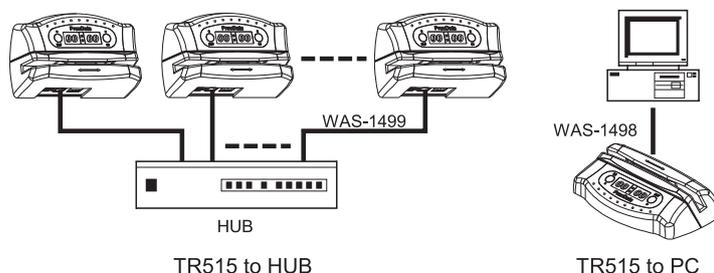
Описание на пиновете на интерфейса на TR515Sx може да бъде намерен в Приложение Б.



ИНСТАЛАЦИЯ НА TR515

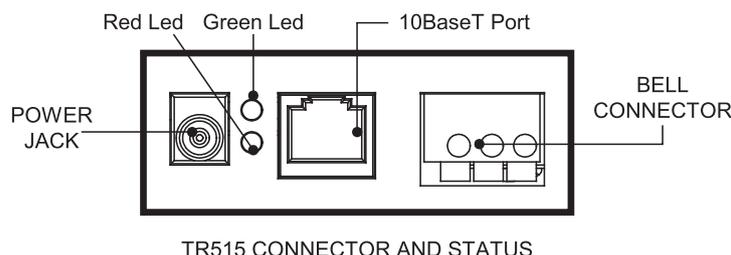
1. Ethernet интерфейс версии

Версията TR515Ex има Ethernet конектор. Повечето Ethernet инсталации изискват наличието на кабели със значителна и променлива дължина, така че е много вероятно да се наложи да направите свои собствени кабели. В комплекта с устройството има два вида Ethernet кабели: устройство-хъб (WAS-1499) за връзки посредством стандартен Ethernet хъб и устройство-устройство (WAS-1498) за връзки без хъб (т.е. директно от едно Ethernet устройство към друго).



Кратка информация за статуса на светлинните сигнали

В сериен програмиращ режим	Мигащи зелени и червени светлини (зелено-червено-зелено)
----------------------------	--



TR515 CONNECTOR AND STATUS

Машинни номера на терминалите

За еднотерминална RS232 връзка не е необходимо да се посочва номера на TR515.

За мултитерминална RS485 връзка трябва да сте сигурни, че всички терминали в мрежата имат уникални номера на машините. Номер на машината е мрежови адрес, който по уникален начин определя терминала в мрежата. При наличието на два различни терминала в мрежата, прикрепени към един и същ машинен номер, ще доведе до неспособност за комуникация с двата терминала.

Номерът на машината може да варира от 0 до 255 (00-FF Hex). 0 е универсален номер – всеки терминал реагира на него независимо от действителната настройка на номера на този терминал. Машинен номер 0 може да бъде използван за RS232 комуникации – в този случай има само един терминал, към който може да се обърнете с универсален номер.

Задаване на машинни номера

TR515 предлага бърз и удобен начин за определяне на машинни номера, които да варират от 0 до 10. За да зададете нов машинен номер:

Изключете терминала (изключете захранването от контакта).

Натиснете и задръжте бутоната OUT.

Включете терминала като в същото време продължавате да натискате бутоната OUT.

След 2-3 секунди терминалът ще издаде звуков сигнал и ще изпише на дисплея актуалния номер на машината, например:

00 02

ИНСТАЛАЦИЯ НА TR515

Докато все още натискате бутона OUT, натиснете и бутона IN (няколко пъти, ако се наложи), за да настроите машинния номер до желаната стойност.

Когато се появи желаният номер, отпуснете бутона OUT – терминалът ще възстанови нормалната си работа.

Този подход дава възможност за задаване на номера от 0 до 10 (което всъщност би покрило повечето от изискванията за инсталация). Ако, напр., трябва да настроите машинния номер да бъде 25, ще трябва да изпълните следната процедура:

Свържете TR515 към компютъра като използвате кабел – Ethernet (TR515Ex) или RS232 (TR515Sx).

Стартирайте TR515 Tool software и изберете терминал #0 (т.е. използвате универсален машинен номер, за да адресирате терминала).

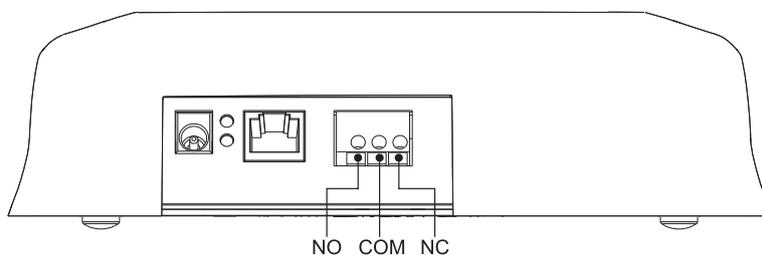
Използвайте бутона Set M#, за да зададете новия машинен номер за този терминал.

Изключете кабела и поставете терминала обратно в Ethernet или мрежа RS485.

Забележка: машинният номер се показва за кратко при включването на терминала (дори ако не натискате бутона OUT).

Реле за аларма

TR515 има вградено реле за известяване(аларма). Релето може да контролира нискомощен външен звънец. Има два режима на звънене - единият е Ежедневен режим, а другият – Ежеседмичен режим. Има само една таблица в Ежедневния режим - дневен режим на звънене с до 32 различни времена на звънене, които могат да бъдат зададени.



Конектора на релето се намира в задната метална платка. Фигурата по-горе показва позицията на конектора и описва отделните пинове. Налични са и Нормално Затворен, и Нормално Отворен контакти.

Избор на събитие (IN или OUT)

По подразбиране TR515 дава възможност на потребителя да избере желаното събитие (IN или OUT) преди да прочете ID картата си. Има настройка, която позволява изборът на събитие да бъде фиксиран – или IN, или OUT. Тази настройка може да бъде използвана в случай, че се използват няколко TR515, част от които са инсталирани на вход и служат за регистрация само на събитие IN, а други – на изход за регистрация само на събитие OUT. При фиксираните събития не се налага потребителят да избира в момента на прочитане на ID картата.

Има и друга настройка, която дава възможност за фиксиране на събитие IN или OUT, според предварително зададен график в таблица. Предварително зададеният график може да съдържа до 32 събития. Има по две полета за всяко предварително зададено събитие в таблицата: поле, което съдържа информация за „време“ и съответно поле, което да показва режима на събитието IN или OUT. Когато настъпи моментът за предварително зададеното време, TR515 автоматично превключва на желаното събитие според настройките в таблицата.

УПОТРЕБА НА TR515

Влизане и излизане

За да регистрирате събитие (IN или OUT), моля натиснете съответния бутон и прочетете своята карта. За TR515 (версия RFID), картата се прочита, когато се доближи до четеца (< 8 см). При TR515M, TR515B и TR515F (съответно Магнитен, Видим баркод и IR/ инфрачервен баркод) картата се чете като се прекарва през процеп на четеца в една от двете посоки. Магнитната (баркод) лента на ID картата трябва да сочи надолу.

Забележка 1: TR515 може да бъде програмиран така, че да фиксира избор само на едно събитие - IN или OUT – в този случай функцията за избор на събитие няма да бъде активна!

Забележка 2: за автоматично активиране на събитие IN или OUT TR515 разполага с таблица, в която потребителят може предварително да състави график за активиране на събития IN или OUT; в този режим потребителят може директно да регистрира ID карта при планирано събитие или също така може ръчно да регистрира събитие като натисне съответния бутон. По този начин TR515 ще се върне към предварително зададения график, след като картата е прочетена. Ако потребителят не прочете картата си след като е натиснал съответния бутон за събитие, TR515 ще се върне автоматично към графика на планираните събития след като достигне Time-out след 5 секунди.

Последните 4 цифри на ID кода на ID картата се изписват на дисплея след прочитане на ID картата. Три звукови сигнала и надпис Err се появява, когато има прочетена грешка:

Err

Статус Изчерпана памет

Когато паметта за базата данни е изчерпана, не могат да бъдат добавяни нови записи. Прочитането на ID карта ще произведе продължителен звуков сигнал и съобщение FULL:

FULL

Грешки

TR515 може да открие и съобщи за различни видове грешки.

Нормалната работа на TR515 се прекъсва при детектиране на грешка, различна от неспособността му да прочете дадена карта. В този случай не могат да бъдат добавяни нови записи към базата данни. Комуникацията с TR515 посредством компютъра все още е възможна. Това осигурява онлайн връзка с TR515 и възможност за коригиране на проблема.

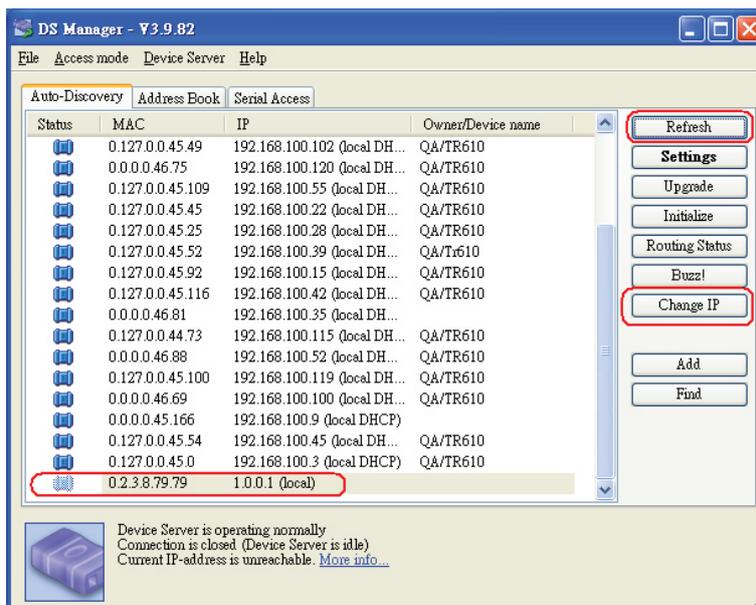
ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

Трябва да инсталирате **DISK5151 Software** преди да започнете да използвате TR515. DISK5151 съдържа [**DS Manager**] и [**TR515 Application Program**]. Процедурата по настройката е следната:

1. Ethernet Interface TR515:

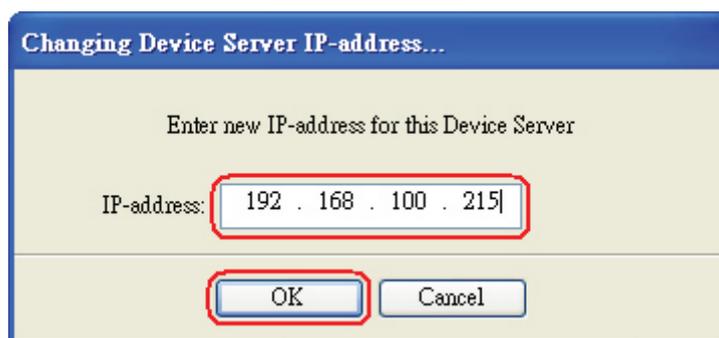
Хъб към TR515E (използва кабел WAS-1499)

1. Отворете програма DS Manager. Тя автоматично ще намери IP адреса на TR515 онлайн. (IP адресът по подразбиране е 1.0.0.1. Ако той не се появи в прозореца със списък на IP адреси, може да е блокиран от Firewall. Трябва да деактивирате временно функцията на Firewall защитата, след това да кликнете върху Refresh, за да видите списъкът с IP адреси, които в момента се използват в LAN. Трябва да се уверите, че IP адресът, който въвеждате вече не се използва, за да избегнете дуближ).



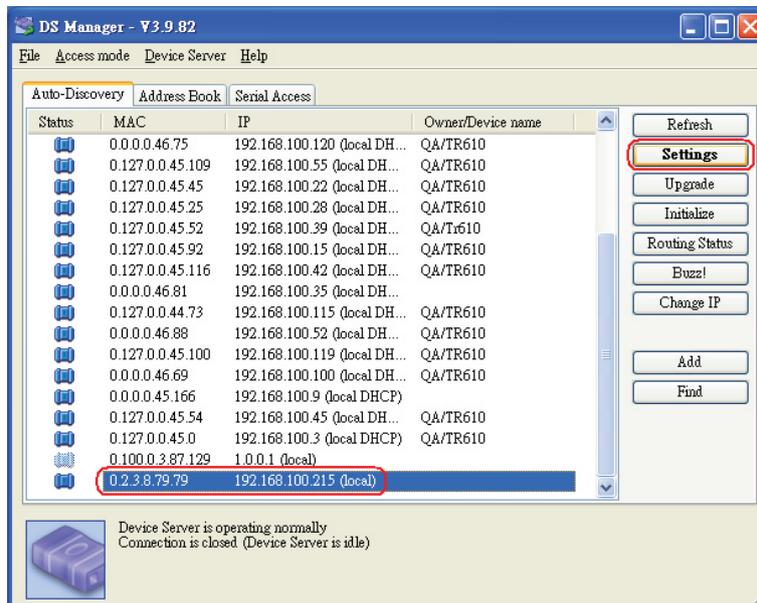
2. Кликнете [Change IP], за да смените адреса, който ще се използва от TR515 и след това кликнете [Change OK].

Забележка: IP адресът трябва да бъде различен от вече съществуващия.

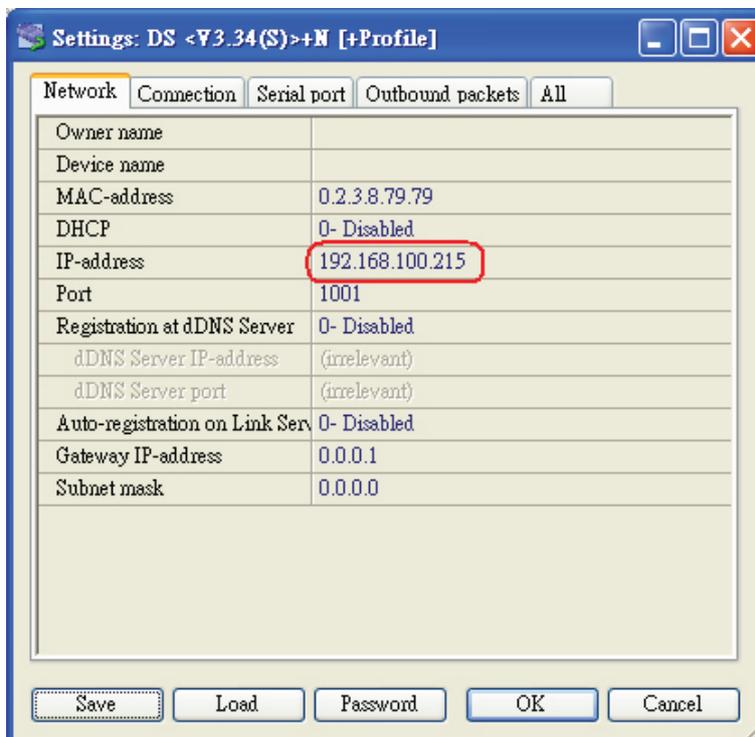


ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

3. Изберете току-що добавеният IP адрес и след това кликнете [Settings].



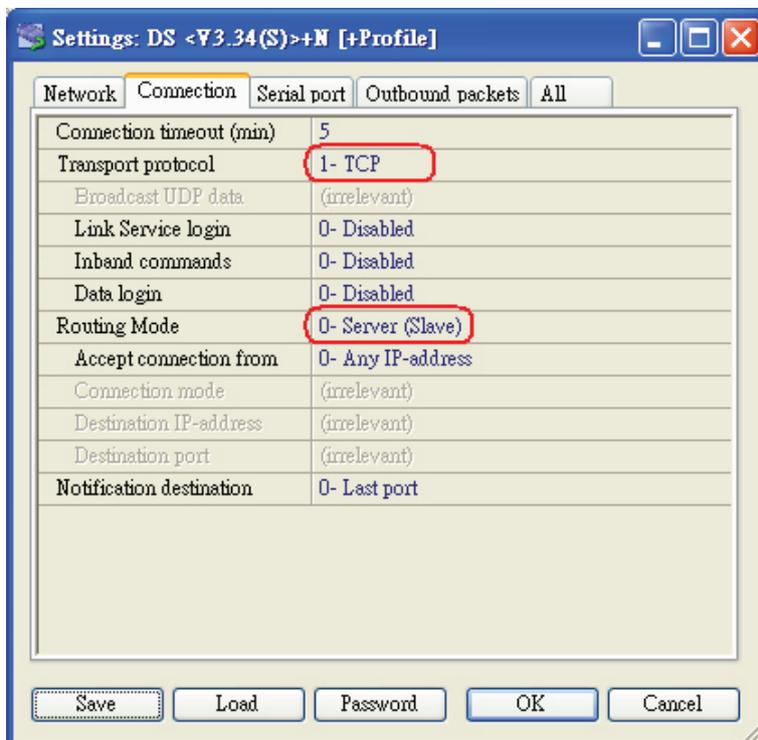
4. Проверете дали IP адресът е този, който сте написали. (Когато използвате няколко TR515E или машина, е препоръчително да отбележите IP адреса на всеки TR515E или машина).



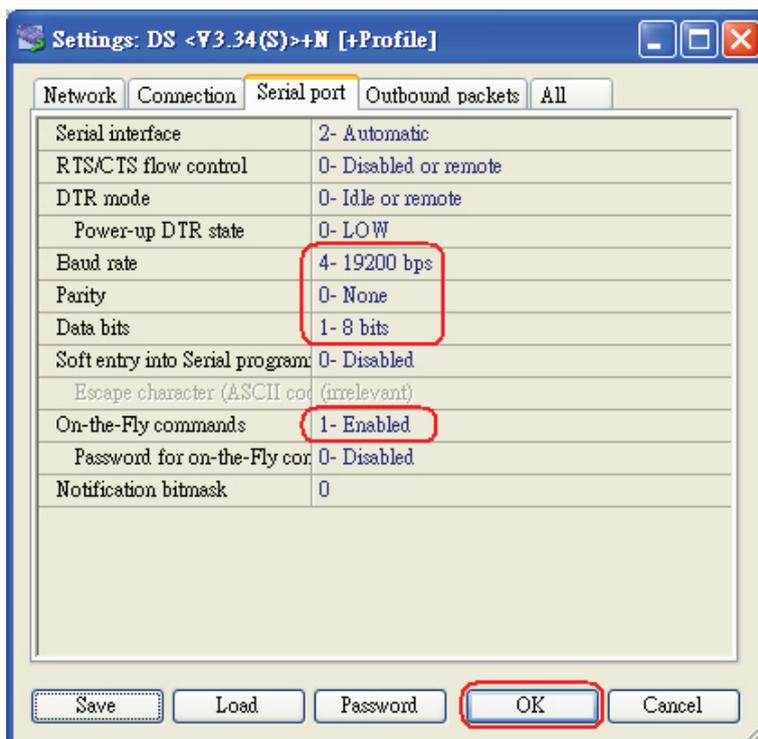
ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

5. Изберете транспортен протокол: TCP. Изберете Routing mode: Slave. Настройване на периода на TCP връзка TR515E (0~255 мин.).

Забележка: Ако потребителите нямат връзка с TR515E по време на периода на TCP връзка, връзката на Tr515 към TCP ще бъде автоматично прекъсната.

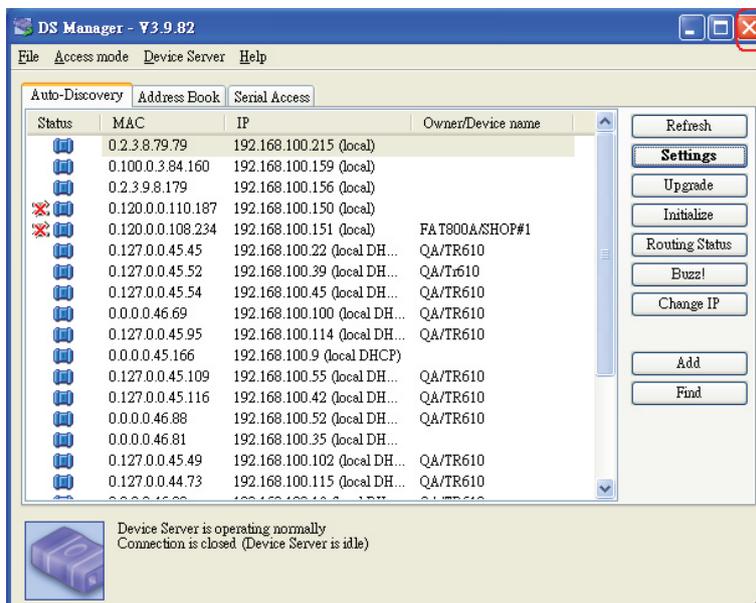


6. Активирайте [On-the-Fly] командите. По този начин TR515E ще може от дистанция да контролира серийните параметри. Задайте верните параметри на серийния порт и след това кликнете [OK].

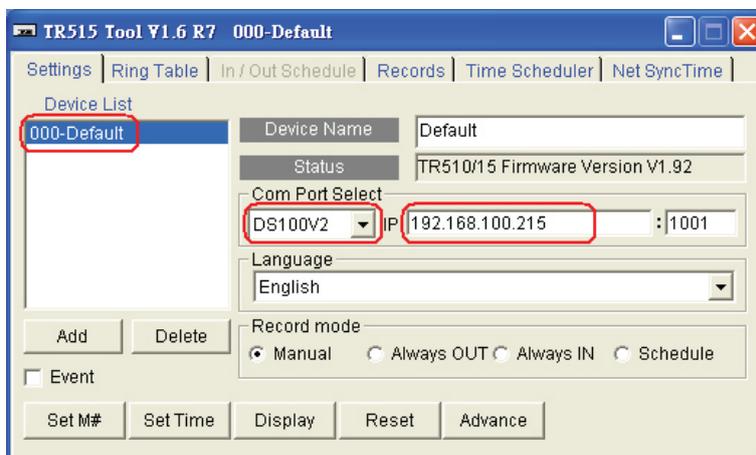


ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

7. Кликнете бутон [X] за затваряне на прозореца.



8. Отворете Application Program на TR515. Въведете адреса на онлайн TR515 и изберете Com Port като [DS100V2]. След това кликнете два пъти [000-default], за да завършите връзката с TR515 терминала. Ако връзката е успешна, Firmware версията ще се изпие в полето Status.

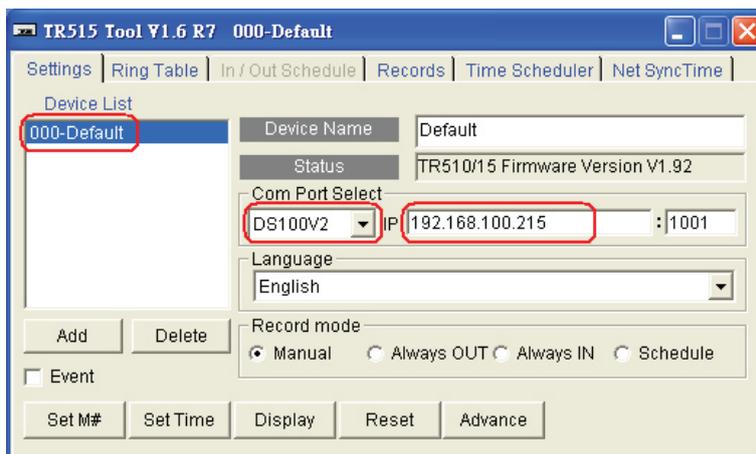


ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

PC към TR515 (използва кабел WAS-1498)

1. Видете горната процедура (1~7) за настройки.
2. Отворете Application Program на TR515. Въведете IP адреса на онлайн TR515 и изберете [Com Port] като [DS100V2]. След това кликнете два пъти [000-default], за да завършите връзката с TR515 терминала. Ако връзката е успешна, Firmware версията ще се изпише в полето Status.

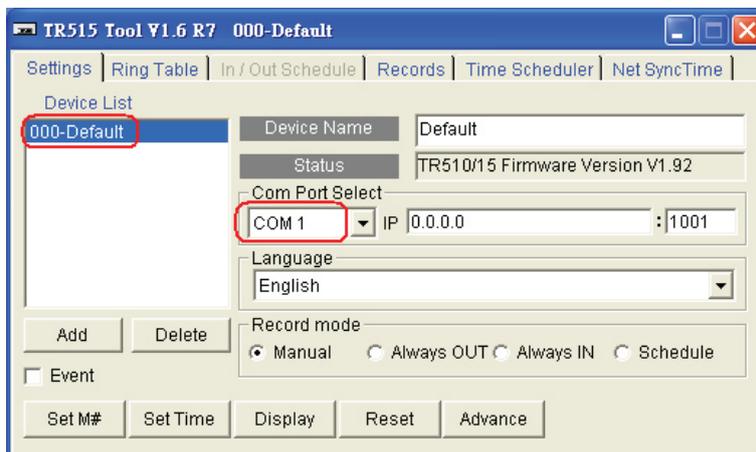
Забележка: IP адресът на компютъра и TR515E трябва да бъдат в рамките на един домейн, за да гарантират връзката.



2. Безжичен Interface TR515:

.Отворете Application Program на TR515. Изберете [Com Port] на онлайн TR515. След това кликнете два пъти [000-default], за да завършите връзката с TR515 терминала. Ако връзката е успешна, Firmware версията ще се изпише в полето Status.

Забележка: Уверете се, че настройките на RDL401A-00 са 433.92 MHz, 19200 bps.



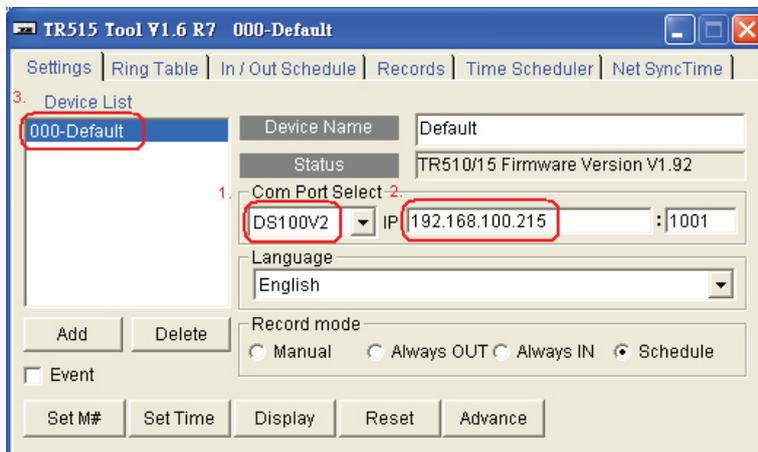
3. Известие за действие

- A. ID [000-default] може да бъде настроен на всеки TR515 онлайн. Когато обаче има няколко TR515 онлайн, ID номерът на машината не може да бъде [000-default]. Всяко TR515 трябва да има свой собствен ID номер, който да е различен от [000-default].
- B. [Time Scheduler] няма да работи, когато ID номерът на машината е [000-default]. Той ще се активира, когато бъде въведен друг ID номер.
- B. Използвайте [000-default], за да зададете нов ID номер. След настройка използвайте нов ID номер, за да завършите връзката.

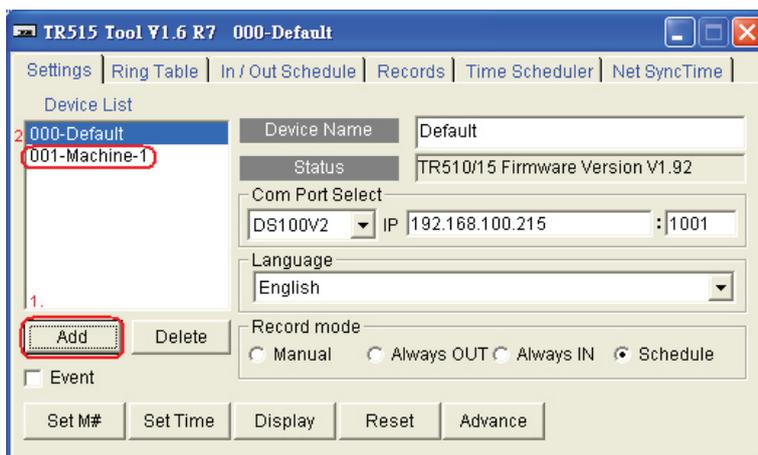
ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

4. Добавяне на нов машинен ID

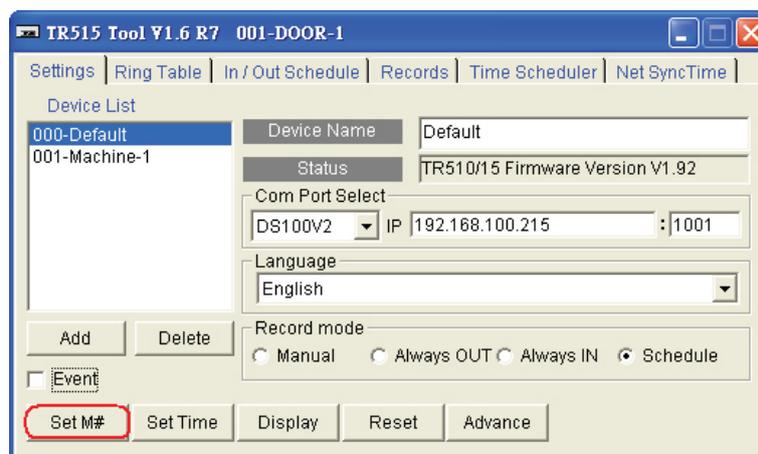
а. Напр., ако искате да настроите машинен ID [001] за терминал TR515, чийто IP адрес е 192.168.100.215, изберете Com Port [DS100V2] и въведете IP адрес [192.168.100.215], след това кликнете [000-default]. Ако Tr515 връзката е успешна, Firmware версията ще се изпише в полето Status.



б. Кликнете [Add], за да увеличите нов машинен ID. [001-Machine-1] ще се появи в прозореца Device List.

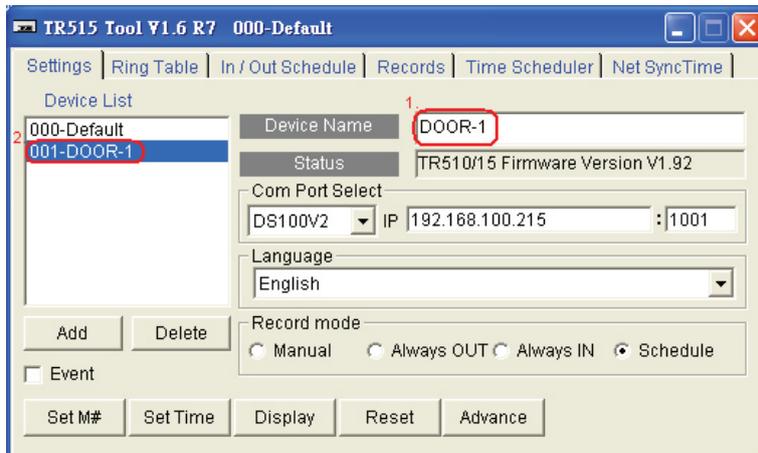


в. Изберете [Set M#], за да зададете ново ID.



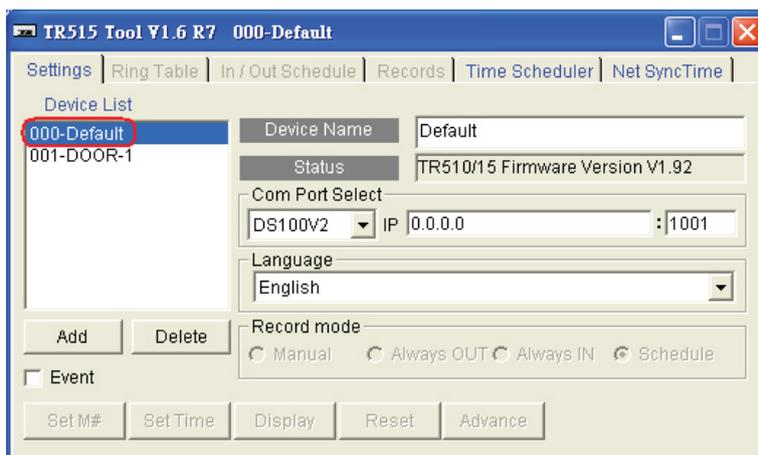
ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

d. Сега ID номерът на машината е [001]. Името, което отговаря на този номер може да бъде променено от полето [Device Name], напр. ние го променяме на DOOR-1.

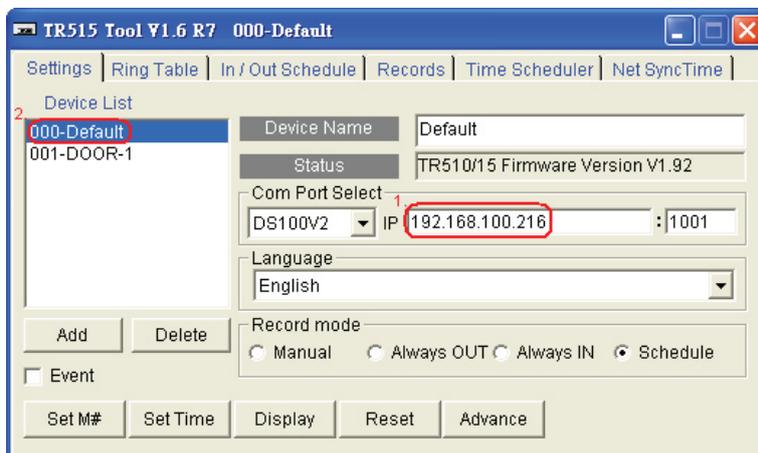


e. За да се добави нов машинен ID, следвайте процедурите за инсталация (1–8) по-горе (като използвате DS Manager), за да зададете нов IP адрес за ново устройство.

Забележка: С курсора трябва да маркирате [000-default] преди да настроите IP адреса. В противен случай ще се промени IP адресът на другата машина.

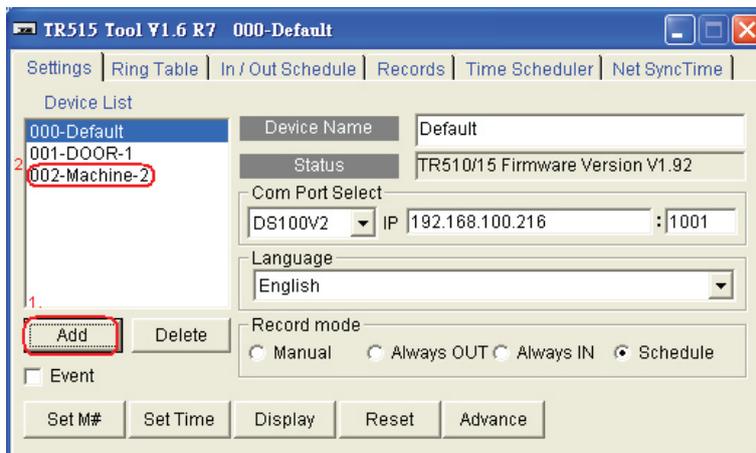


f. Например, сега искаме да настроим машинен ID [002] за друг терминал TR515, чийто IP адрес е 192.168.100.216. Въведете IP адрес [192.168.100.215], след това кликнете [000-default]. Ако TR515 връзката е успешна, Firmware версията ще се изпише в полето Status.

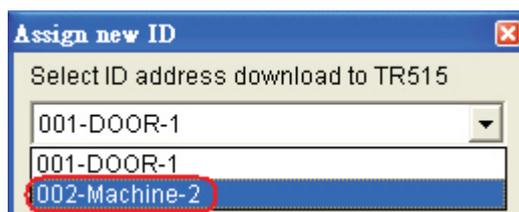
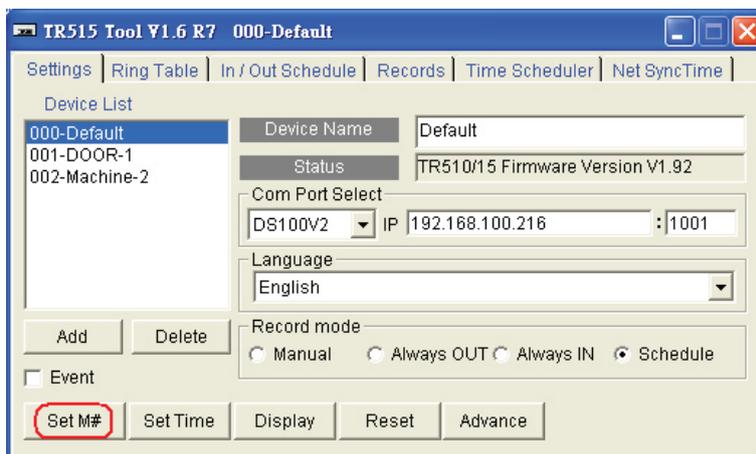


ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

г. Кликнете [Add], за да увеличите нов машинен ID. [002-Machine-2] ще се появи в прозореца Device List.



h. Изберете [Set M#], за да зададете ново ID.



ПРИЛОЖЕНИЕ: ИНСТАЛАЦИЯ

i. Може да кликнете два пъти върху [002-Machine-2], за да завършите и проверите връзката към новото устройство. Ако TR515 връзката е успешна, Firmware версията ще се изпише в полето Status.

