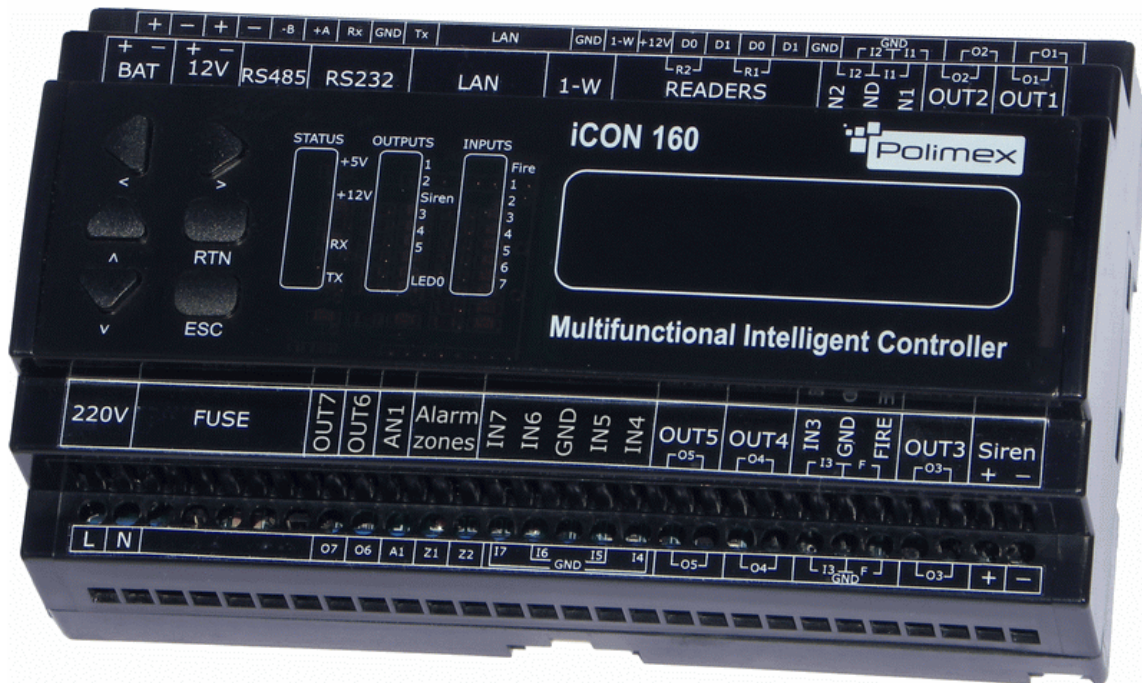


ICON 160

Мултифункционален Контролер
за контрол на достъпа



Съдържание

Съдържание.....	2
1. Инструкция за безопасност.....	3
2. Основни свойства	3
3. Основни характеристики	3
4. Спецификация.....	4
5. Преглед на продукта	5
5.1. Функции:.....	5
5.2. Общ изглед.....	6
5.3. Точки за проверка преди инсталация	8
5.3.1. Избор на кабел:.....	8
5.3.2. Препоръчани кабели и ограничителни дължини:	8
5.4. Точки за проверка по време на инсталация:.....	9
5.4.1. Терминиращи резистори.....	9
5.4.2. Как да ги свържем	9
5.4.3. Заземяване	9
5.4.4. Свързване на защитни обратни диоди	10
6. Монтиране	10
6.1. Определяне на ID на изделието	10
6.2. Окабеляване	10
6.2.1. Захранване	10
6.2.2. Свързване на входовете на контролера.....	11
6.2.3. Свързване на изходите на контролера	11
6.2.4. Свързване на четците към контролера.....	12
7. Комуникация с контролера	13
7.1. Комуникация с RS232 порт	13
7.2. Комуникация с RS485 порт	13
7.3. Комуникация с Lan port.....	14
8. Оперативен статус на системата	15
9. Основни настройки	17
9.1. Как да влезем в MAIN Menu	17
10. Работни състояния.....	19
10.1. Нормална работа	19
10.2. Режим работа с Мастер карта	20
11. Настройка на Алармените зони.....	20
11.1. Конфигуриране на алармените зони :	20
11.2. Взимане под охрана на охраняваните зони	21
11.2.1. Взимане под охрана с оторизирана карта	21
11.2.2. Взимане под охрана с команда от управляващият софтуер	21
11.3. Премахване на охраната	21
11.3.1. Премахване на охраната от четец	21
11.3.2. Премахване на охраната с команда от управляващият софтуер.....	21
12. Времеви графици	21
13. Appendix	22
13.1. А) Връзки между входове и изходи(по първоначални настройки) Връзки между входове и изходи(2 врати едностранно)(по първоначални настройки)	22
13.2. В)Връзки между входове и изходи(1 врата двустранно)(по първоначални настройки)	23
14. Бележки	24

1. Инструкция за безопасност

Моля спазвайте инструкцията. Това ще предотврати поражения по техническото оборудване и ще осигури запазване сигурността на потребителите.

- Използвайте мрежово захранване AC 220 V. Включването на уреда към захранващия кабел да става при изключено мрежово захранване AC 220 V. Не изваждайте контролера от оригиналната кутия има тоководещи части с опасно за живота напрежение.
- Ако забележите бял дим или мирис на изгоряло незабавно изключете захранването.
- Не монтирайте продукта в запрашено и влажно помещение без да се вземат необходимите мерки.
- Спазвайте температурните изисквания за нормална работа на устройството.
- Да се пази от : вода и директна слънчева светлина
- Ако се налага преместване на кабелите по входовете и изходите изключете захранването.
- Не се опитвайте да отремонтирате устройството сами при поява на проблем.
- Не почиствайте продукта с вода или химически съединения като бензин и други силни препарати.
- Колкото и добре да сте запознати с техническото оборудване винаги поглеждайте надписа на буксата, изписан на платката преди да свържете кабела.
- Ако имате въпрос първо прочетете в инструкцията и ако там няма отговор можете да потърсите служител на „Полимекс Холдинг“.

2. Основни свойства

Интелигентен контролер iCON160 за управление на една врата двустранно или две врати едностранно с 2 зони за COT (4 дублирани). Вграден Web Server за отдалечено наблюдение и управление. Капацитет за запаметяване до 16 400 потребители и до 8200 събития. Разполага с вградени два входа за четци с режим на работа: Карта, карта с ПИН, карта или ПИН и карта с работен код. Вградени 6x входа за крайни устройства (Магнитен контакт, Бутон за Изход, Пожарен датчик и др.) , 1-W port за комуникация с DALLAS 1-W устройства (температурни датчици, A/D конвертори и др.). 2 линии за COT със следене на линията за късо и отворена шина и специален изход за сирена, която следи COT частта.

Контролерът може да работи в самостоятелен или мрежови режим с RS485, RS232, LAN комуникация. Всички настройки се извършват чрез специализиран софтуер или вградената клавиатура и LCD дисплей.

3. Основни характеристики

- Контрол на достъп за една врата двустранно или две врати едностранно с 2 зони за COT (4 дублирани)
- Брой на картите 8100 или 16 400 в зависимост от инсталираната памет;
- Брой на събитията: 4100 или 8 200 в зависимост от инсталираната памет;
- Изход за зареждане на батерия със защита от дълбок разряд
- 12V DC изход със защита от късо и претоварване по ток
- Самостоятелна работа или мрежови режим с RS485, RS232, LAN комуникация;
- Интерфейс на четците: 26 и 34 bit WIEGAND (автоматично определяна) и 4-8 bit цифри за PIN
- 2 входа за четци
- 8 времеви графици и 8 графика за празници
- Anti pass back функция
- Duress alarm функция
- Специален изход за сирена с определяне състоянието на линията
- 1-W port за комуникация с DALLAS 1-W устройства (i-buttons, температурни датчици, RH датчици, A/D конвертори и др.)
- Вградени 6x входа за Магнитен контакт, Бутон за Изход, Пожарен датчик
- Вградени 6x релейни изхода включително и за сирена
- Вградени Мултифункционален аналогов вход 0...10 V
- Вградени 2 x Изхода Open Collector 30V/0.5A
- Вграден Web Server за отдалечено наблюдение и управление

4. Спецификация

CPU	2 броя микропроцесори
Памет	Програмна памет: 128 KByte FLASH + 64 KByte FLASH; Памет за данни: 1024 kbit или 2048 Kbit E2PROM
Капацитет на потребители	8100 или 16 400 в зависимост от инсталираната памет
Памет за събития	4100 или 8200 в зависимост от инсталираната памет
Четци	Интерфейс на четците: 26 or 34 bit WIEGAND (автоматично определяна) и 4-8 bit цифри за PIN <ul style="list-style-type: none"> • 2 входа за четци
Входове	7 галванически развързани, 1 вход от външна пожароизвестителна система, 2 линии за СОТ, 1 аналогов вход (0-10V)
Изходи	6 релейни изхода(125V/3A), включително и Релеен изход за сирена с детекция на състоянието на изхода и 2 О.С. изхода (30V/0.5A)
Комуникация	LAN, RS 232 C, RS 485
Напрежение	230V AC, с вграден импулсен изправител
Работен ел.ток (mA)	300
Светлинен индикатор	Да
Звуков индикатор	Да
Работна температура	-10°C - +50°C
Оперативна влажност (RH)	10 % - 90 %RH (не кондензира)
Размер (мм)	158*91*46
LCD/LED дисплей	2 линии/16 букви LCD с подсветка, 19 LEDS
Клавиатура	6 бутонна клавиатура
Гаранция(Години)	2
Софтуер	Безплатен, Платен

5. Преглед на продукта

5.1. Функции:

Самостоятелен режим на работа

Контролер iCON160 има възможност за управление на една врата двустранно или две врати едностранно. Контролера приема идентификацията на картите с помощта на 2 броя четци и определя дали да се отвори врата или не. Охранителните функции са осъществени върху две COT линии. С помощта на оторизирана карта се взимат под охрана и снемат от охрана COT линиите.

Когато се регистрира входно/ изходно събитие (от четец или бутон за излизане)

контролера генерира запис отговарящ на събитието (Access Granted Access Denied). Всички събития се записват в паметта и при наличие на комуникационна връзка се изпращат към специализирания софтуер за управление. Контролер iCON160 е устройство със самостоятелно действие.

Работа с управляващ компютър

Всички действия свързани с настройки на контролера, настройки на релета, описване на времеви графици, въвеждане и изтриване на карти, управление на събития и т.н., могат да се направят от компютър. Всяко събитие изпратено от контролера към компютър се съхранява в специализирана база данни с цел гъвкав контрол на потребителите.

Запазване на данните

При прекъсване нахранването на контролера всички потребителски и данни за събития се запазват в енергонезависима памет.

Управление с вградена клавиатура

Ако контролер iCON160 не е свързан към управляващ компютър, интегрираната клавиатура и дисплей могат да се използват за ръчно програмиране на данни за картите и функционални настройки.

Anti pass back функция.

Функцията се състои в невъзможността да се осъществят две последователни влизания в дадена зона, без между тях да е имало излизане. Тази функция се ползва само и единствено когато контрола на достъпа е двустранен. Ако се включи при система с едностранен достъп ползвателите ще успеят да влязат само един път.

Съществуват два вида anti passback – локален, за единичен контролер и глобален, обхващащ група от контролери. При глобалния anti passback е необходима връзка със специализиран софтуер, който да следи входящи и изходящи събития между отделните врати.

Брой на управляваните врати.

iCON160 дава възможност да бъде управлявана една врата двустранно /контрол на вход и изход/ или две врати едностранно.

Брой на управляваните COT линии.

iCON160 има две отделни COT линии, които могат да се активират и деактивират, всяка една самостоятелно. На всяка COT линия могат да се конфигурират до две зони.

Входове и Изходи на iCON160

Входове

Контролера разполага с 2 входа за магнитен контакт, 2 входа за бутон „Изход“, аварийен вход за пожар, 1 аналогов вход 0-10V, 3 входа за сигнализиране към LAN процесора.

Изходи

iCON160 разполага с 5 релейни изхода (125V/3A), един изход за сирена с детекция на състоянието на изхода и 2 изхода с отворен колектор (30V/0.5A)

В зависимост от управляваните от контролера устройства, изходите могат да се превключват чрез джъмperi в нормално отворени (NO) или нормално затворени (NC). Контакти

Времеви графици

Системата разполага с 8 времеви графика. Всеки времеви график може да бъде управляван с 4 интервала в рамките на денонощието. Времевия график се ползва от изход или регистрирана карта за 24 часово седмично управление.

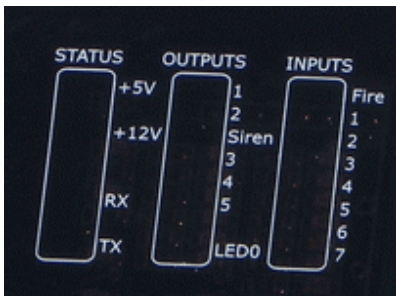
Времеви графици за празници

Системата разполага с 8 времеви графика за празници, където могат да се добавят дати на празници от текущата година.

5.2. Общ изглед



Фигура 1. Общ изглед



Фигура 2. LCD статус

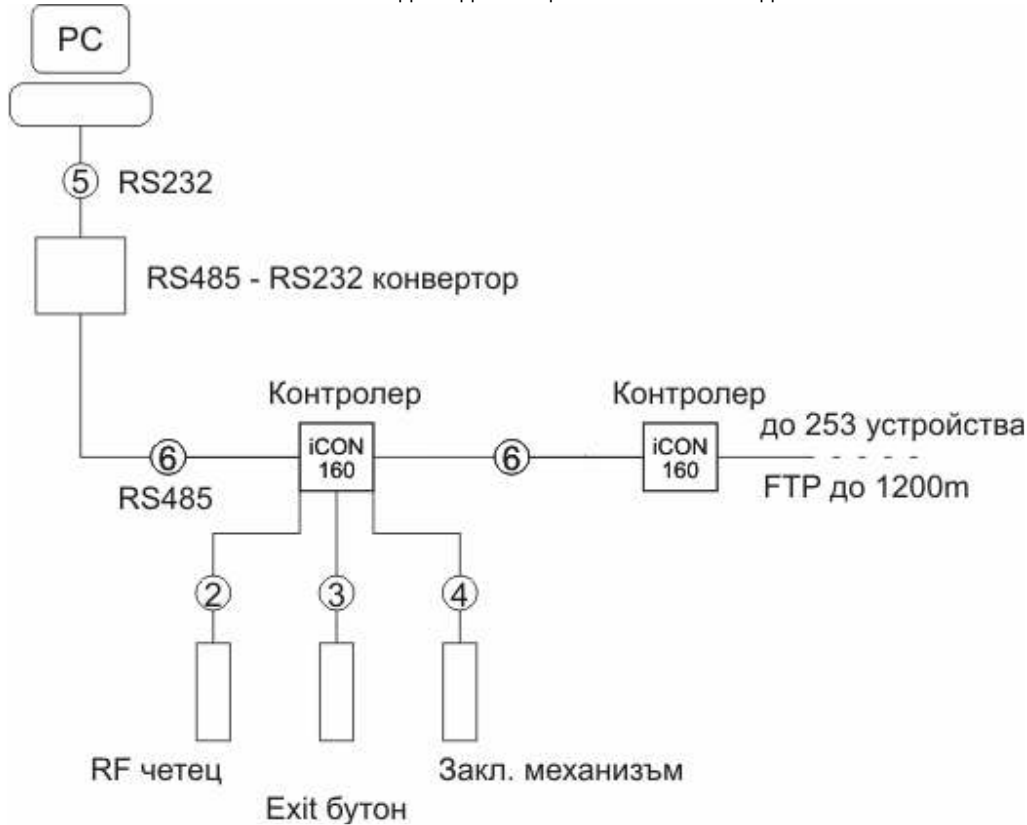
1. Куплунг за включване на мрежово захранване 220 V AC.
2. Куплунг за включване на устройствата за управление или сигнализиране от контролера
3. Куплунг за включване на устройство генериращо напрежение от 0 до 10 волта, което ще бъде следено от контролера.

4. Куплунг за включване на линиите на алармената система
5. Куплунг за включване на устройствата управляващи входните въздействия към контролера, те могат да бъдат променени като NO или NC спрямо GND.
6. Куплунг за включване на управляващо входно въздействие от Пожаро известителна централа.
7. Куплунг за включване на външна сирена или зумер
8. Куплунг за включване на акумулаторна батерия 12 V DC за резервиране на основното захранване.
9. Куплунг за включване на консуматори на 12 V DC .
10. Куплунг за включване на комуникационен кабел RS-485
11. Куплунг за включване на комуникационен кабел RS-432
12. Куплунг за включване на комуникационен LAN кабел
13. Куплунг за включване на 1-W port за комуникация с DALLAS 1-W устройства (i-buttons, температурни датчици, RH датчици, A/D конвертори и др.)
14. Куплунзи за включване на 2 броя четци (26 or 34 bit WIEGAND)
- J. 6 Джъмпер за определяне дали управлението на Out 3 да бъде от LAN или Контролер частта.
- J. 5 Джъмпер за определяне дали управлението на Out 4 да бъде от LAN или Контролер частта.
- J. 8 Джъмпер за определяне дали Out 2 да бъде NO или NC
- J. 7 Джъмпер за определяне дали Out 1 да бъде NO или NC
- J. 2 Джъмпер за определяне дали Out 3 да бъде NO или NC
- J. 3 Джъмпер за определяне дали Out 4 да бъде NO или NC
- J. 4 Джъмпер за определяне дали Out 5 да бъде NO или NC
- J. 1 Джъмпер за определяне работата на сирената
15. Светодиоди показващи статуса на системата -опорни напрежения +5 V,+12V, наличие на комуникация Rx,Tx.
16. Светодиоди показващи статуса на изходите-Out1 до Out5,Сирена , Led 0(работата на LAN процесора)
17. Светодиоди показващи статуса на входовете-IN 1 до IN 7, вход от Пожаро известителна централа

5.3. Точки за проверка преди инсталация

5.3.1. Избор на кабел:

Окабеляването на системата може да бъде осъществено както следва:



Фигура 3. Примерно окабеляване

5.3.2. Препоръчани кабели и ограничителни дължини:

Таблица с препоръчителни типове и дължини

	Описание	Спецификация на кабелите	Максимална дистанция
1	AC захранване	2x 0.5 мм	
2	Четец захранване и данни	22 AWG 4 проводника екранирани	150м
3	Door Contact Exit Button Sensor Input	22 AWG 4 проводника екранирани	300 м
4	Door Lock, Alarm Device , Lock (Alarm)	18 AWG 2 проводника неекранирани	300 м
5	RS 232 кабел	24 AWG 2 усукана двойка, екранирани	15 м
6	RS 485 кабел	24 AWG 2 усукана двойка, екранирани	1200 м

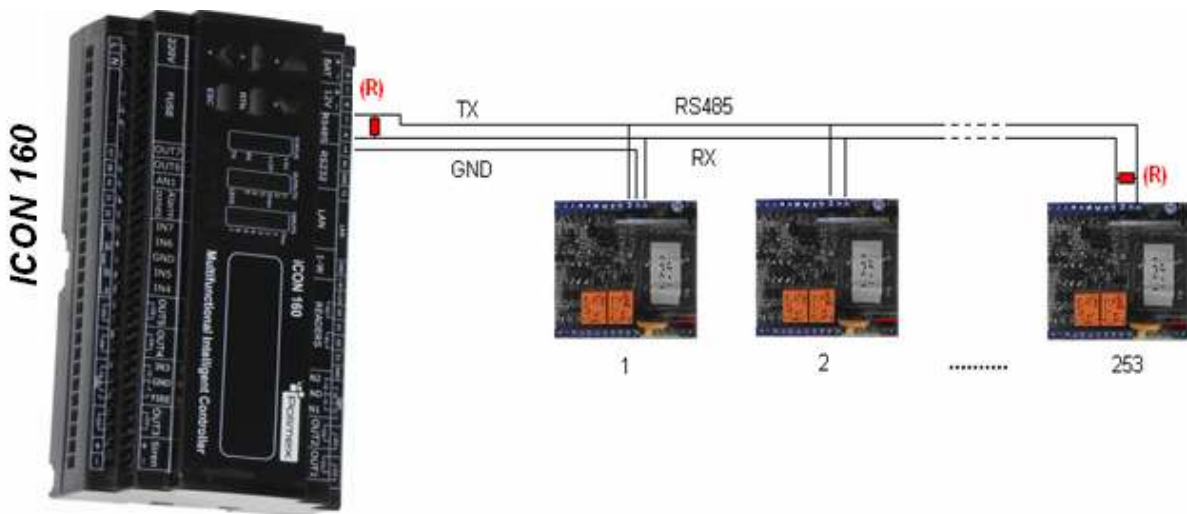
5.4. Точки за проверка по време на инсталация:

5.4.1. Терминирани резистори

Терминиранието на комуникационната шина е необходимост и се препоръчва особено при по-дълги шини. Целта е да се намали нивото на шумовете в комуникационната шина вследствие, на което получавате една стабилно работеща система.

- За шини до 50м. дължина използвайте резистор 1 килоом.
- За шини до 150м. дължина използвайте резистор 620 ома.
- За шини над 150м. дължина използвайте резистор 300 ома.

5.4.2. Как да ги свържем



Фигура 4. Как да свържем терминиращите резистори

5.4.3. Заземяване

Препоръки:

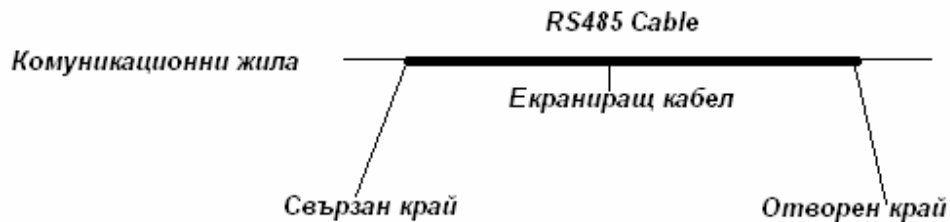
Препоръчително е използването на правилно изградена заземителна система за комуникационните кабели. По принцип има три заземяващи точки които потребителите могат да намерят по време на инсталацията:

- 1) Заземяване в почвата.
- 2) Заземяване в шаситата на комуникационната апаратура.
- 3) Захранващо заземяване .

Важно е да се отбележи , че не трябва да свързваме и двата края на екраниращите оплетки на комуникационните кабели към заземяващата система. Ако това се направи ще се появят блуждаещи токове по екраниращите оплетки когато има разлика в нивата на напрежението в двата края на комуникационния кабел. Протичащият ток ще внесе шумове и съответно грешки в комуникацията.

За добро заземяване трябва да се заземява само единият край на оплетките(екраните) на комуникационните кабели. Ако потребителите намерят наблизо система със заземяване в почвата, то нека да свържат единият край на оплетката(екрана) към това заземяване. Ако няма наблизо заземяване в почвата, то трябва да се намери заземяване на шаситата на комуникационна апаратура и там да се свърже единият край на оплетките(екраните) на комуникационните кабели. Ако не се намерят първите две заземявания то тогава свързва края на заземителния проводник към захранващия GND на контролера .

Трябва да се отбележи че ако заземяването на шаситата не е правилно, свързването на заземителния проводник на кабела към шасито би довело до шумове и грешки в комуникацията. Тогава по-добре е да направи заземяване към захранващия GND на контролера.



Фигура 5. Заземяване

5.4.4. Свързване на защитни обратни диоди

Ако потребителите свържат индуктивни заключващи механизми към изходящите релета, тези механизми ще индуцират високи напрежения когато се включват и изключват. Ако потребителите не свържат защитни диоди, опасно високото напрежение ще се върне към контролера и ще го повреди. Затова строго се препоръчва да бъдат свързани защитни диоди за абсорбиране на опасното индуцирано напрежение .



Фигура 6. Свързване на защитни диоди

6. Монтиране

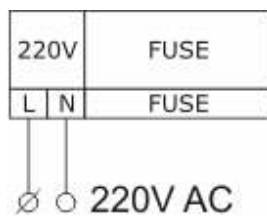
6.1. Определяне на ID на изделието

Всеки контролер има уникален MAC адрес, който се създава при производството му . Това е презентацията на устройството към LAN връзката. При свързване чрез RS 232 или RS 485, всеки контролер се представя с ID номер(адрес), който може да бъде променен от специализирания софтуер..В рамките на една комуникационна шина не трябва да има контролери с еднакви ID номера.

6.2. Окабеляване

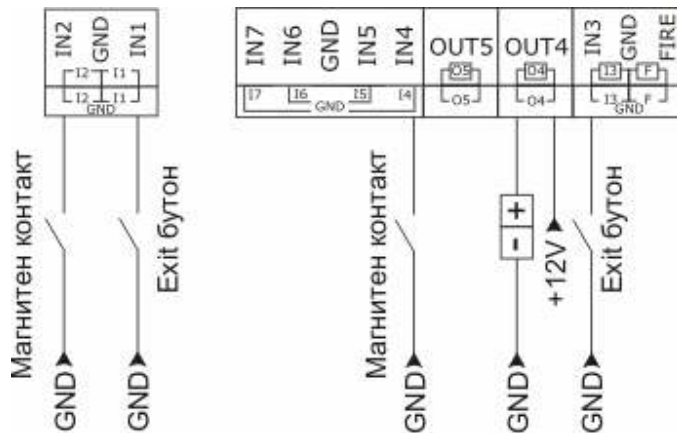
6.2.1. Захранване

Свържете двупроводен захранващ кабел за 220 VAC, към куплунга на контролера с надпис L N 220 VAC.



Фигура 7. Захранване

6.2.2. Свързване на входовете на контролера.



Фигура 8. Свързване входовете на контролера

Свързване на EXIT бутони(input # 1,input # 3)

- свържете единият проводник от **EXIT** бутони(бутони за изход) към **input#1** за Врата1, съответно **input#3** за Врата2 , а другият проводник от **EXIT** бутоните към **GND**.

Свързване на сензорите на вратите(Door contact sensor)((input # 2,input # 4)

- свържете единият проводник от **Door contact sensor** на **Врата1**към **input #2**, съответно **Door contact sensor** на **Врата2** към **input # 4** ,а другият проводник от **Door contact sensor** към **GND**.

Обобщение за свързване на входовете към кореспондиращите врати

- Контрол на 1 врата** - Door 1: input # 1 към EXIT бутон1, input # 2 към Door contact sensor
- Контрол на 2 врати-Door 11:** input # 1 към EXIT бутон1, input # 2 към Door contact sensor
Door 2: input # 3 към EXIT бутон2, input # 4 към Door contact sensor

Допълнително външно свързване (приложимо за input # 5,input # 6,input # 7)

- Свържете единият проводник от Допълнително външно устройство към единия от входовете input # 5,input # 6,input # 7
- Свържете другият проводник от Допълнително външно устройство към **GND**

6.2.3. Свързване на изходите на контролера.



Фигура 9. Свързване изходите на контролера

Свързване на ел. затварящ механизъм(Power Fail Safe),(Door 1:Output #1).(Door 2:Output #3).

- свържете единият проводник от **Output #1 u Output #3** към +12 V
- свържете другия проводник от **Output #1 u Output # 3** към ел. Затварящ механизъм(Power Fail Safe)

Джъмперите за определяне на изходите да са в положение **NC**.

- свържете другия проводник на ел. затварящ механизъм(Power Fail Safe) към GND.

Спазвайте метода на свързване и никога не забравяйте диода , поставен при заключващия механизъм.

Свързване на ел. затварящ механизъм(Power Fail Secure),(Door 1:Output #1) .(Door 2:Output #3).

- свържете единият проводник от **Output #1 u Output #3** към +12 V
- свържете другия проводник от **Output #1 u Output # 3** към ел. затварящ механизъм(Power Fail Secure) .

Джъмперите за определяне на изходите да са в положение NO

- свържете другия проводник на ел. затварящ механизъм(Power Fail Secure) към GND.

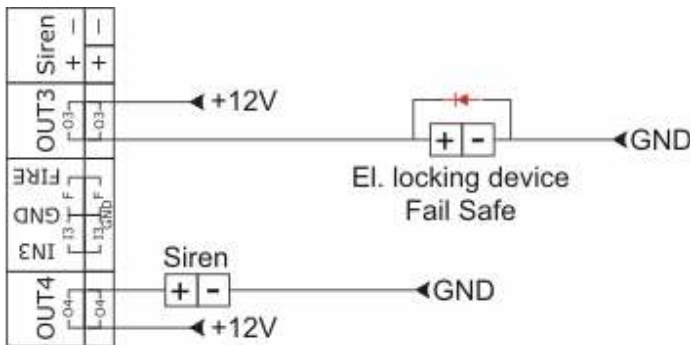
Свързване на устройство за алармиране към съответните врати((Door1 Alarm:Output #2)(Door2 Alarm:Output #4)

- свържете единият проводник от **Output #2 и Output #4** към +12 V
- свържете другия проводник от **Output #2 и Output # 4** към (+) на устройство за алармиране
- свържете другия (-) проводник на устройство за алармиране към GND.

Обобщение за свързване на изходите към кореспондиращите врати

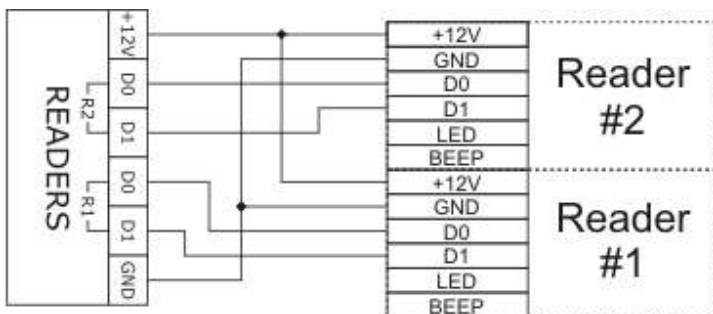
- **Контрол на 1 врата Door 1:Output #1** към ел. затварящ механизъм , **Output #2** към устройство за алармиране
- **Контрол на 2 врати Door 1:Output #1** към ел. затварящ механизъм , **Output #2** към устройство за алармиране

Door 2:Output #3 към ел. затварящ механизъм , **Output #4** към устройство за алармиране



Фигура 10. Обобщение на свързване изходите на контролера

6.2.4. Свързване на четците към контролера.



Фигура 11. Свързване четците на контролера

Примерно свързване на четец

- свържете (+) проводник на четеца към **+12 V** от порта на четеца
- свържете (-) проводник на четеца към **GND** от порта на четеца
- свържете **Data 0** проводник на четеца към **D0** от порта на четеца
- свържете **Data 1** проводник на четеца към **D1** от порта на четеца

Обобщение за свързване на четците към кореспондиращите врати

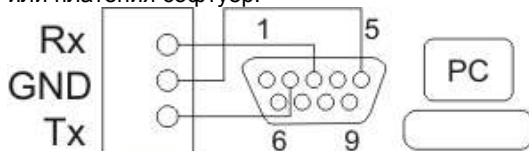
- Контрол на 1 врата едностранно **Door 11:Reader# 1** за **Door 1** Вход, EXIT бутон1 за Изход
- Контрол на 1 врата двустранно **Door 11:Reader# 1** за **Door 1** Вход, **Reader# 2** за Врата1 Изход
- Контрол на 2 врати едностранно- **Door 1:Reader# 1** за Врата1 Вход, EXIT бутон1 за Изход **Door 2:Reader# 2** за Врата2 Вход, EXIT бутон2 за Изход

Съвместими Четци: 26 или 34 bit WIEGAND (автоматично определяна) и 4-8 bit цифри за PIN

7. Комуникация с контролера

7.1. Комуникация с RS232 порт

Това е режим, при който можете да комуникирате едновременно с не повече от един контролер с безплатния или платения софтуер.

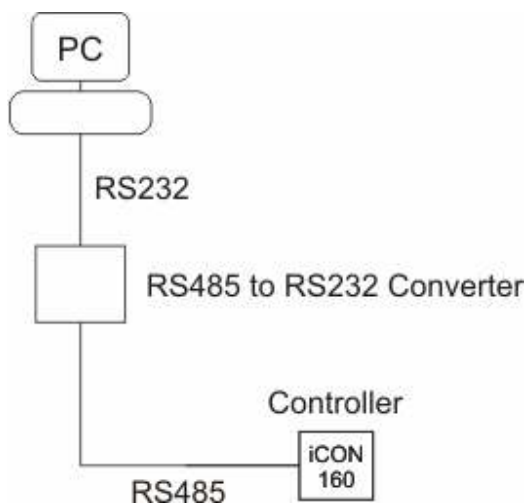


-B	+A	Rx	GND	Tx	LAN
RS485		RS232			LAN

Фигура 12. Свързване с RS232 порт

За връзка с компютъра се ползва стандартна COM порт буска с 9 пина. На фигурата е показано кои от пиновете се свързват, за да се осъществи комуникацията. Това са номер 2,3 и 5. След като сте готови с дотук изброените условия можете да подадете захранване към контролера 220 V AC. Включете и комуникационната буска в компютъра. Ако компютъра ви не е снабден с COM порт можете да използвате конвертор към USB. Инсталирайте и стартирайте AndromedaTool.exe

7.2. Комуникация с RS485 порт

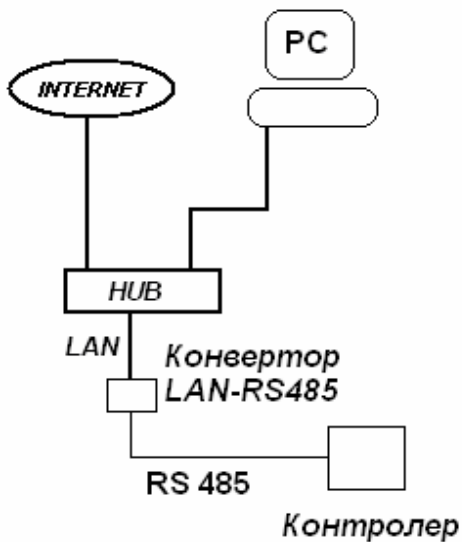


-B	+A	Rx	GND	Tx	LAN
RS485		RS232			LAN

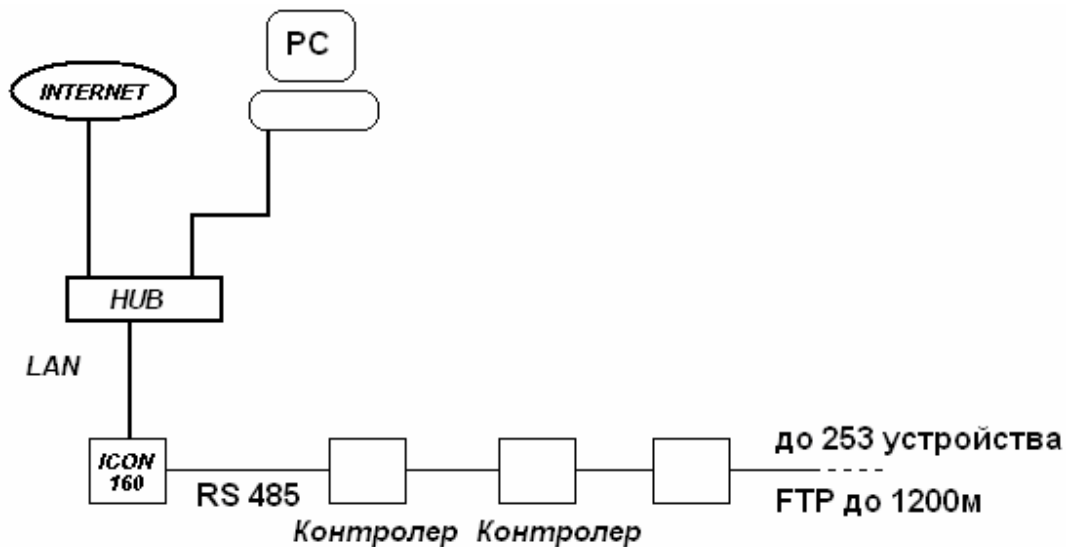
Фигура 13. Свързване с RS485 порт

Това е режим, при който можете да комуникирате самостоятелно с един или повече контролери(до 253) с безплатния или платения софтуер.

Този стандарт на комуникация не се разпознава директно от компютъра, затова е необходимо да се добави конвертор, който може да конвертира RS485 към 232 или LAN. За комуникационна шина RS485 е задължително ползването на кабел с усукана двойка жила. (UTP или FTP) .



[Фигура 14. Свързване на PC към LAN , конвертор LAN RS485 порт, контролер](#)

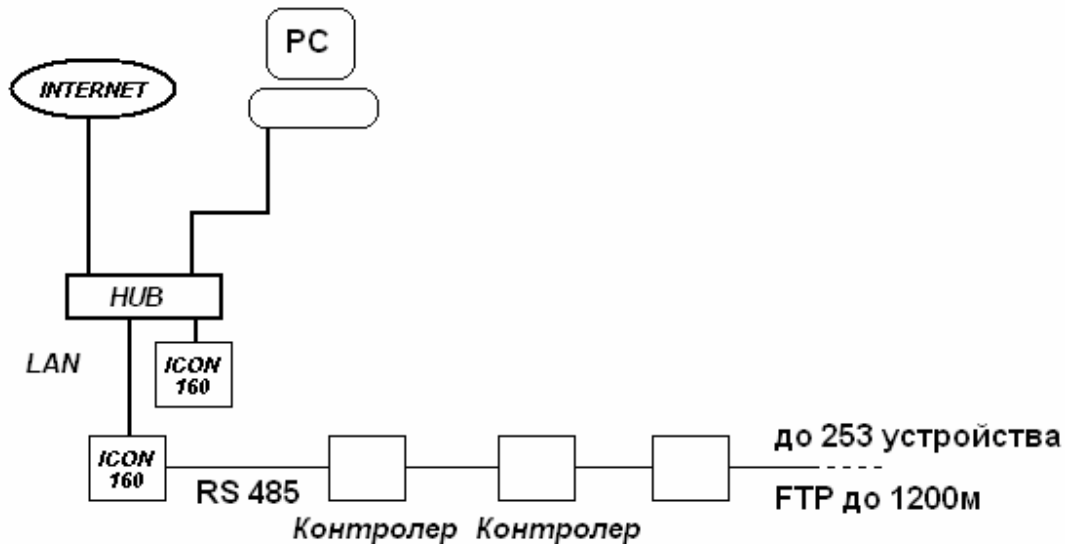


[Фигура 15. Свързване на PC към LAN , ICON160, RS485 порт, контролер](#)

7.3. Комуникация с Lan port

Един контролер може да се използва за входна точка за IP комуникация , а неговия 485 порт да бъде свързан към други контролери. Самият контролер играе роля на конвертор от IP комуникация към 485 интерфейс.

-B	+A	Rx	GND	Tx	LAN
RS485		RS232		LAN	



[Фигура 16 Свързване на PC към LAN , ICON160, RS485 порт, контролери](#)

Host PC >RS232>Icon160

Host PC >LAN>Icon160

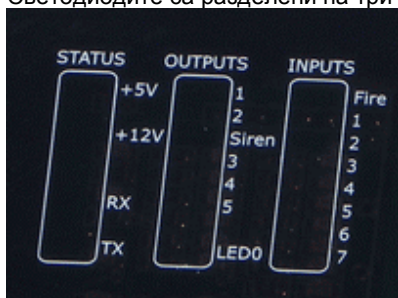
Host PC >LAN>Icon160>RS485.....253 devices with RS485

Host PC >Convertor RS232-RS485>Icon160

Host PC >Convertor RS232-RS485>Icon160.....253 devices with RS485

8. Оперативен статус на системата

Статуса на системата се представя с LCD дисплей и индикиращи светодиоди. Светодиодите са разделени на три групи.



[Фигура 17 Статус на светодиодите](#)

Група Status, Група Outputs, Група Inputs.

- Група Status-показва наличие на опорно захранващо напрежение и комуникация

Led +5V-показва наличие или липса на опорно напрежение +5V.

Led +12V-показва наличие или липса на опорно напрежение +12V.

Led Rx -премигването показва нормална комуникация при получаване на данни от PC.

Led Tx-премигването показва нормална комуникация при предаването на данни към PC.

- **Група Outputs показва състоянието на изходите, докато светят диодите и релетата на изходите са задействани**

Led 1 показва дали **Output1** е задействан или не

Led 2 показва дали **Output2** е задействан или не

Led Siren показва дали **Siren** е задействана или не

Led 3 показва дали **Output3** е задействан или не

Led 4 показва дали **Output4** е задействан или не

Led 5 показва дали **Output5** е задействан или не

Led 0 при равномерно премигване имаме нормална работа на Lan процесора

- **Група Inputs показва състоянието на входовете, докато светят диодите имаме съответното входно въздействие на този номер вход**

Led Fire показва дали на входа **Fire** имаме сигнал от Пожаро известителна система или друго събитие налагащо последващите действия, вследствие на този сигнал.

Led 1 показва дали на **input # 1** имаме управляващ GND

Led 2 показва дали на **input # 2** имаме управляващ GND

Led 3 показва дали на **input # 3** имаме управляващ GND

Led 4 показва дали на **input # 4** имаме управляващ GND

Led 5 показва дали на **input # 5** имаме управляващ GND

Led 6 показва дали на **input # 6** имаме управляващ GND

Led 7 показва дали на **input # 7** имаме управляващ GND

- **LCD дисплей**
- **Индикативно меню**

При стартиране на дисплея се редува последователно информация за:

--за текущото време, ден, месец година , ID на контролера ,

--за състоянието на входовете и изходите

--за състоянието на алармените зони Z1 и Z2

--за състоянието на сирената

На текущата страница:

На **Първия ред** се редува информация за текущото време, ден, месец година ., ID на контролера

На **Втория ред** се редува информация за състоянието на входовете и изходите

in:0000 out:0000 Тази информация се изписва на екрана при отсъствие на управляващи въздействия и съответно отсъствие на управление на изходите

in:0001-Тази информация се изписва на екрана при управляващо въздействие **Gnd** на **input#1**

in:0010-Тази информация се изписва на екрана при управляващо въздействие **Gnd** на **input#2**

in:0100-Тази информация се изписва на екрана при управляващо въздействие **Gnd** на **input#3**

in:1000-Тази информация се изписва на екрана при управляващо въздействие **Gnd** на **input#4**

out:0001-Тази информация се изписва на екрана при управление на **output#1**

out:0010-Тази информация се изписва на екрана при управление на **output#2**

out:0100-Тази информация се изписва на екрана при управление на **output#3**

out:1000-Тази информация се изписва на екрана при управление на **output#4**

Тук съответно могат да се появят и комбинациите на числата. Единицата стои докато имаме съответно въздействие или управление.

- При следващото опресняване се показва състоянието на алармените зони Z1 и Z2

Z1	Disarm		OPEN
Z1	Disarm		Normal
Z1	Disarm	D 1	ON
Z1	Disarm	D 2	ON
Z1	Disarm	D 1 2	ON
Z1	Disarm		SHORT
Z2	Disarm		OPEN

Z2	Disarm		Normal
Z2	Disarm	D 1	ON
Z2	Disarm	D 2	ON
Z2	Disarm	D 1 2	ON
Z2	Disarm		SHORT

В зависимост от хардуерната конфигурация на зоните, дали са конфигурирани като нормални или дублирани се появяват горните състояния.

- при следващото опресняване се показва състоянието на сирената
- При нарушаване на алармените зони сирената преминава от състояние "NORMAL" в състояние 'GO TO ON' в състояние 'POWER ON'

SIREN	OPEN
SIREN	NORMAL
SIREN	GO TO ON
SIREN	POWER ON

9. Основни настройки

9.1. Как да влезнем в MAIN Menu

В лявата част на контролера се намират шест бутона (<), (>), (^), (V), RTN, ESC

При натискане на бутона RTN влизаме в MAIN Menu.

При натискане на бутона ESC илизаме от MAIN Menu.

След влизането в MAIN Menu се появява първия раздел:

1.CONTR. MODE

С него определяме дали контролера ще управлява две врати едностранно или една врата двустранно.

- 1.CONTR. MODE→RTN,→CONTR. MODE CURRENT: 1 DOOR→RTN –потвърждаваме 1 врата двустранно.
- 1.CONTR. MODE→RTN,→CONTR. MODE CURRENT: 1 DOOR → V CURRENT: 2 DOORS→RTN – потвърждаваме 2 врати едностранно.

Със стрелката надолу „V” отиваме във втори раздел

2. APB mode-Anti pass back функция

- APB mode>RTN>2. APB mode CURRENT: APB off> APB on> (V) RTN >изключване на Anti pass back функция
- APB mode>RTN>2. APB mode CURRENT: APB off>RTN >

Превключване на Anti pass back функция между on и off

- APB mode>RTN>2. APB mode () CURRENT: APB on>включванв на Anti pass back функция>

3.TIME SH

Управление на времевите графици

D:1 00:00 00:00

I:1

D:1-дните на седмицата

I:1-интервал номер 1(могат да бъдат от 1 до 4)

08:00—08 час(0 до 24), 00 минута (0 до 59)

D:1-показва на кой ден от седмицата настройваме интервалите за управление

08:00 00:00- начален час на интервала I:1

08:00 19:00- краен час на интервала I:1

Времеви графици се настройват за всеки ден от седмицата!

4.READER MODE

Определя режимите на работа на четците на системата

R1:Card –управление само с карта

R1:Card + Pin управление с карта и пин код

R1:Card + Code управление с карта и код

R1:Card or Pin управление с карта или пин код

След избиране на желаното управление се натиска **>RTN**

Със стрелка надолу от **R1** се отива на реда на **R2** , където важат същите правила на управление

R2:Card –управление само с карта

R2:Card + Pin управление с карта и пин код

R2:Card + Code управление с карта и код

R2:Card or Pin управление с карта или пин код

5.DURESS MODE

Определя режимите на работа четците с клавиатура дали да имат или не

DURESS MODE(код по принуда) и паролата за задействането му.

R1: ON –включен режим **DURESS MODE** на **Четец#1**, стрелка надолу или нагоре **R1: OF** –изключен режим **DURESS MODE** на **Четец#1**.

Със стрелка надясно се отива към **Четец#2**, където управлението е същото

R2: ON –включен режим **DURESS MODE** на **Четец#2**, стрелка надолу или нагоре **R2: OF** –изключен режим **DURESS MODE** на **Четец#2**.

С натискане на **>RTN**, се преминава в меню **DURESS PASSWORD**

DURESS PASSWORD –определя паролата за задействане на изходите(изход за врата и алармено реле) на съответните четци.

R1: 55 R2: 55 паролата на **R1** и **R2** е **55** , това са паролите при първоначално стартиране. Промяната на паролите се извършва с бутоните за движение (**^**) , (**V**) –нагоре и надолу за промяна на кода, надясно за преминаване към паролата на **Четец#2**.

При натискане на **>RTN**, се потвърждава последното действие. Ако не се предприеме действие(натискане на бутон) след известно време , програмата се връща в индикативното меню.

6.RELAY TIME

В това меню определяме продължителност в секунди на задействане на всички изходи , (работни и алармени) едновременно .

7.CARD MENU

Това е менюто за управление и администриране на картите за идентификация и управление.

7.1 ENTER CARD

С натискане на **>RTN** се появява надпис

CARD: 00000 00000

Курсора показва кое число ще променяме. Със стрелка надясно отиваме на желаната позиция, със стрелка нагоре или надолу променяне числата от 0 до 9. След въвеждането на номера на картата натискаме **>RTN**.

Това е метода с ръчно въвеждане. Ако имаме свързан четец, в момента на появяване на надписа

CARD: 00000 00000 поднасяме картата до четеца и тя автоматично се вписва. Ако не съществува в системата се появява надпис

NEW CARD, след което

PASSWORD:1234 това е паролата по подразбиране .При желание със стрелките се отива на позиция и се променят числата. **>RTN**, . >

SELECT READER–определяме принадлежност на картата **READER 1, READER 2 , READER 1&2 >RTN** потвърждаваме избора.

CONTROL ALARM

1.NOT CONTROL

2.ZONE 1

2.ZONE 2

2.ZONE 1&2

От следващите менюта определяме картата дали има право да управлява алармени зони. Ако разрешим да управлява, трябва да разрешим за коя зона е разрешена. **>RTN** –избираме желания режим

TIME SCHEDULE N

R1> 0 R2> 0

От тук определяме по кой времеви график ще се управляват картите за съответните четци.

R1>(0 до 8)

0-когато не се ползва график ,

1 до 8 –когато се ползват графици с номера от 1 до 8.

7.2 EDIT CARD

От това меню променяме данните за вече съществуващите в системата карти , като тук също може да вкараме номера на картата ръчно или автоматично .

7.3 ERASE CARD

От това меню изтриваме вече вкарана в системата карта , като тук също може да вкараме кода на картата ръчно или автоматично.

7.4 ERASE ALL

От това меню изтриваме всички вкарани в системата карти.

8.OUTPUT T/S

От това меню определяме за всеки изход дали ще се управлява по времева таблица от 1 до 8 . Ако запишем 0 , изходите не се управляват от времеви график.

TIME SCHEDULE N

Out1 :0 Out2 :0 Out3 :0 Out4 :0 –тук изходите не се управляват от времеви график

Out1 :2 Out2 :2 Out3 :2 Out4 :2- тук изходите се управляват от 2- ри времеви график

9.DATE&TIME

От това меню можем да настроим текущата дата и час на контролера. Когато контролера осъществи комуникация със софтуера, автоматично се настройват дата и час.

10. Работни състояния

10.1. Нормална работа

Включване на захранването

Когато се включи контролера светват светодиодите за статуса **Led +5V,Led +12V**.

На дисплея започва да се редува последователно информация за:

- за текущото време, ден, месец година ., **ID** на контролера ,
- за състоянието на входовете и изходите
- за състоянието на алармените зони **Z1** и **Z2**
- за състоянието на сирената

Четене на регистрирани карти

Когато регистрирания карта(или **PIN**) е прочетена, Вратата(**OUT#1, OUT#3**) ще се отвори за 3 секунди (настройка по подразбиране).Светодиоди **Led1, Led3** ще светнат.

Бутон за изход

За излизане може да се използва бутон за изход или изходящ четец.

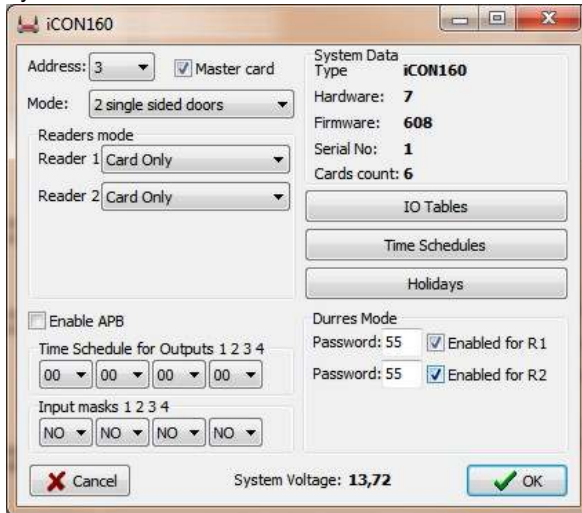
Вратата(**OUT#1, OUT#3**) ще се отвори за 3 секунди(настройка по подразбиране).Светодиоди **Led1, Led3** ще светнат.

Аларми

При прочитане на нерегистрирани карти, достъпа е забранен и алармените изходи(**OUT#2, OUT#4**) ще се активират за 3 секунди(по начална настройка). Светодиоди **Led2, Led4** ще светнат.

10.2. Режим работа с Мастер карта

Това е режима при който не използваме специализираните програми за администриране на карти. Използваме Мастер карта за управление, Първата поднесена към четеца карта, става Мастер карта. Чрез нея се извършват всички необходими операции като добавяне на нова карта, изтриване на единична карта, изтриване на всички карти. Индикацията се извършва от LCD дисплея на контролера. За да активираме режима трябва да маркираме Мастер карта от меню настройки на контролера .и да потвърдиме настройката с бутона ОК. Режима е включен.



Добавяне на карта.

Поднесете Мастер картата към четеца. Трябва да се появи надпис **MASTER CARD MODE. ADD CARD.** Изчакайте да се появи надпис **EXECUTE ADD CARD.** Това означава, че контролерът е в режим за добавяне на карти. Поднесете последователно картите, които искате да добавите. След като приключите с добавянето на карти, изчакайте да изчезнат надписите. Картите са добавени.

Изтриване на карта.

Поднесете последователно два пъти Мастер картата към четеца, докато се появи надпис **MASTER CARD MODE. REMOVE CARD.** Изчакайте, за да се появи надпис **EXECUTE REMOVE CARD.** Това означава, че контролерът е в режим за изтриване на единични карти. Поднесете последователно картите, които искате да изтриете. След като приключите с изтриването на карти, изчакайте да изчезнат надписите. Картите са изтрети.

надписите. Картите са изтрети.

Изтриване на всички карти.

Поднесете последователно четири пъти Мастер картата към четеца, докато докато се появи надпис **REMOVE ALL CARD.** Изчакайте да изчезнат надписите. Всички картите са изтрети.

11. Настройка на Алармените зони

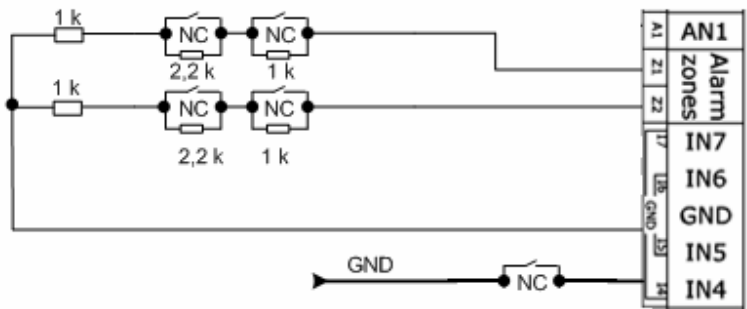
Ако не се ползват алармените зони и сирената, то те трябва хардуерно да се терминират със съпротивления по 1к. Това се налага за да не се генерират постоянно алармени състояния. Алармена **Зона1** се взема и спира от охрана от **Четец#1**, съответно алармена **Зона2** се взема и спира от охрана от **Четец#2**

11.1. Конфигуриране на алармените зони :



- От таблицата за управление на входовете от AndromedaTool променяме нормалното състояние на:
входа **Input#2** в **NC** за **Зона1**
входа **Input#4** в **NC** за **Зона2**
- Трябва да бъдат окабелени сензорите за затворена врата на охраняваните зони и съответно свързани към входа **Input#2** за **Зона1** и към входа **Input#4** за **Зона2**.
- Трябва да бъдат окабелени охраняваните зони(нормални или дублирани) според схемата.
- Трябва да се регистрират валидни карти които да могат **да вземат под охрана** охраняваните зони и това се настройва от клавиатурното меню на контролера(виж т.9.1(**CARD MENU**)) или от менюто за редакция на карта, подменю

Права за врати. Полето **Работа със СОР** се маркира за даване права на редактираната карта дали да може да вземат или спират охрана на алармени зони.



- Сирената ще се включи при следните събития:
 1. Когато системата **НЕ е** под охрана :
 - Когато се прекъсне шлейфа между Z1 и GND или Z2 и GND.
 2. Когато системата **е ПОД** охрана и се случат следните събития:
 - Когато се прекъсне шлейфа между Z1 и GND или Z2 и GND
 - Когато сензорите за затворена врата се задействат(вратите се отворят преди снемане охраната на зоната с оторизирана валидна карта)
 - Когато контактите на съответните зони които са NC се отворят
- Сирената може да се спре само с оторизирана валидна карта или с команда от управляващият софтуер..
- Когато системата е **под охрана** са разрешени само оторизирани валидни карти.

11.2. Взимане под охрана на охраняваните зони

11.2.1. Взимане под охрана с оторизирана карта.

- При отворена врата на охраняваната зона поднасяме към четеца на съответната зона два пъти последователно оторизирана валидна карта.
- Затваряме вратата.
- Зоната е **взета под охрана**. На дисплея на контролера се изписва Z1(Z2) ARMED NORMAL.

11.2.2. Взимане под охрана с команда от управляващият софтуер.

- От екрана показващ **Състояние и контрол на Входи** и **Изходи**, **Състояние и контрол на Изходите**, маркираме съответната алармена линия

11.3. Премахване на охраната

11.3.1. Премахване на охраната от четец.

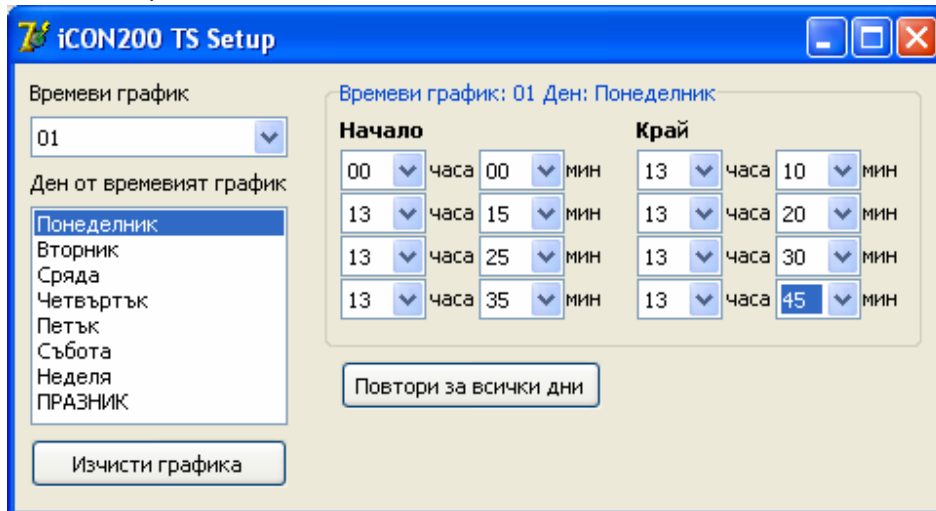
- Поднасяме към четеца отговарящ за вратата на охраняваната зона, оторизирана валидна карта .
- Зоната е със **снета охрана**. На дисплея на контролера се изписва Z1(Z2) DISARM NORMAL.

11.3.2. Премахване на охраната с команда от управляващият софтуер

- От екрана показващ **Състояние и контрол на Входи** и **Изходи**, **Състояние и контрол на Изходите**, демаркираме съответната алармена линия.

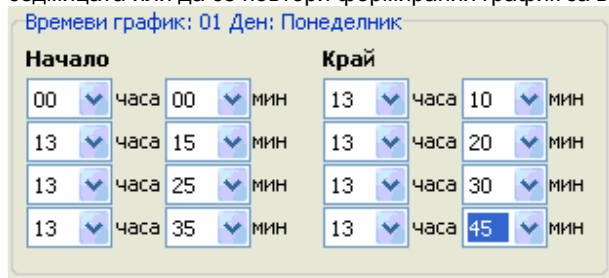
12. Времеви графици

Времеви графици са интервалите за управление на съответния изход или карта за едно денонощие. Интервалите за едно денонощие са 4 на брой. Броя на времевите графици са 8, от 01 до 08. Ако изход или карта се управляват с 'Времеви график 00' това означава, че няма 24 часово управление.



Това са интервалите на управление на изходите по **Времеви график 01** (в интервала от 00:00 до 13:10 часа, 13:15 до 13:20 часа, 13:25 до 13:30 часа, 13:35 до 13:45 часа). Картите които ползват **Времеви график 01** ще бъдат разрешени в тези интервали. Изходите които ползват **Времеви график 01** ще бъдат задействани в тези интервали.

Това е 'Времеви график 01' за Понеделник. Могат да се формират различни графици за отделните дни от седмицата или да се повтори формирания график за всички дни.



13. Appendix

13.1. А) Връзки между входове и изходи(по първоначални настройки) Връзки между входове и изходи(2 врати едностранно)(по първоначални настройки)

	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7
R1>DURESS>OK	3	4					
R1>DURESS>ERR		4					
R2>DURESS>OK			3	4			
R2>DURESS>ERR				4			
R1>CARD>OK	3						
R1>CARD>ERR		4					
R1>TIME SH. EN.>OK		4					
R1>ANT. PASS E.>OK		4					
R2>CARD>OK			3				
R2>CARD>ERR				4			

R2>TIME SH. EN.>OK				4
R2>ANT. PASS E.>OK				4
DOOR1>OVERTIME		4		
DOOR2>OVERTIME				4
EXIT B.DOOR1(Input#1)	3			
EXIT B.DOOR2(Input#3)			3	
DOOR1: FORSED OPEN		5		
DOOR2: FORSED OPEN				5
EMERGEN. INPUT	OPEN	4	OPEN	4
Input#1	3			
Input#2		4		
Input#3			3	
Input#4				4
Input#5				
Input#6				
Input#7				

13.2. B)Връзки между входове и изходи(1 врата двустранно)(по първоначални настройки)

	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7
R1>DURESS>OK	3	4					
R1>DURESS>ERR		4					
R2>DURESS>OK			3	4			
R2>DURESS>ERR				4			
R1>CARD>OK	3						
R1>CARD>ERR		4					
R1>TIME SH. EN.>OK		4					
R1>ANT. PASS E.>OK		4					
R2>CARD>OK			3				
R2>CARD>ERR				4			
R2>TIME SH. EN.>OK				4			
R2>ANT. PASS E.>OK				4			
DOOR1>OVERTIME		4					
DOOR2>OVERTIME				4			
EXIT B.DOOR1(Input#1)	3						
EXIT B.DOOR2(Input#3)			3				
DOOR1: FORSED OPEN		1					
DOOR2: FORSED OPEN					5		
EMERGEN. INPUT	OPEN	4	OPEN		4		
Input#1	3						
Input#2		4					
Input#3			3				
Input#4				4			
Input#5							
Input#6							
Input#7							

14. Бележки