

# ***TC3XY NT/MT***

## **Beléptető rendszer**

# **1.0 verzió**

**Telepítési Útmutató**

2005-08-27

## Tartalom

<b><u>I. BEVEZETÉS.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b>I.1. A TC3XY VEZÉRLŐ.....</b>	<b>4</b>
<b>I.2. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÖSSZEFOGLALÓ.....</b>	<b>4</b>
<b>I.3. ELEKTRONIKUS ZAVAR VÉDELEM.....</b>	<b>5</b>
<b>I.4. TELEPÍTÉS MENETE.....</b>	<b>6</b>
I.4.1. 1. LÉPÉS:.....	6
I.4.2. 2. LÉPÉS:.....	6
I.4.3. 3. LÉPÉS:.....	6
I.4.4. 4. LÉPÉS:.....	6
I.4.5. 5. LÉPÉS:.....	6
I.4.6. 6. LÉPÉS:.....	6
I.4.7. 7. LÉPÉS:.....	7
I.4.8. 8. LÉPÉS:.....	7
I.4.9. 9. LÉPÉS:.....	7
<b><u>II. A VEZÉRLŐ PANEL, ANNAK DIP KAPCSOLÓI, CSATLAKOZÓI, GOMBjai.....</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>III. OLVASÓ TÍPUSA ÉS CSATLAKOZTATÁSA.....</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b>III.1. A 6601E/6602E/5512KE SZÉRIÁJÚ PROXIMITY OLVASÓK CSATLAKOZTATÁSA...11</b>	<b>11</b>
<b>III.2. BIOSCRYPT UJJLENYOMATOLVASÓ CSATLAKOZTATÁSA.....12</b>	<b>12</b>
<b><u>IV. AJTÓ NYITÁSÉRZÉKELŐ, KILÉPTETŐ GOMB, BŐVÍTŐ BEMENETEK.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b><u>V. TÁPELLÁTÁS KIESÉS ESETÉN NYITÓ / ZÁRÓ (FAIL-SAFE / FAIL-SECURE) MÁGNES ZÁRAK BEKÖTÉSE A RELÉ KIMENETEKRE...13</u></b>	<b><u>13</u></b>
<b>V.1. FAIL-SAFE ZÁRAK CSATLAKOZTATÁSA.....</b>	<b>13</b>
<b>V.2. FAIL-SECURE ZÁRAK CSATLAKOZTATÁSA.....</b>	<b>14</b>
<b>V.3. FONTOS MEGJEGYZÉS:.....</b>	<b>14</b>
<b><u>VI. RS232/RS485/TCP-IP PORT CSATLAKOZTATÁSA.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b>VI.1. RS232 SOROS PORT CSATLAKOZTATÁSA.....</b>	<b>15</b>
<b>VI.2. RS485 SERIAL PORT CSATLAKOZTATÁSA.....</b>	<b>16</b>
<b>VI.3. TCP/IP PORT CSATLAKOZTATÁSA.....</b>	<b>17</b>
<b><u>VII. NÉHÁNY UTASÍTÁS A TELEPÍTŐ SZÁMÁRA.....</u></b>	<b><u>18</u></b>

**VIII. TC3XYMT, TC3XYNT BEKÖTÉSI RAJZA.....19**

**MASCO**  
**SECURITY & GATE AUTOMATION TRADE LTD.**

## I. Bevezetés

### I.1. A TC3XY vezérlő

A TC3XY vezérlő egy mikroprocesszoros elektronikus kártya, mely beléptető rendszerekhez, munkaidő nyilvántartó rendszerekhez, riasztás megfigyelő rendszerekhez, épület automatikai rendszerekhez, stb. alkalmazható. Számos különböző alkalmazás futtatható a TC3XY vezérlőn, a rendszerben telepített szoftvernek megfelelően. Ez a kézikönyv leírja a vezérlő telepítésének menetét. A TC3XY Használati Útmutató további részleteket tartalmaz a rendszer használatára vonatkozóan.

A szoftver lehetővé teszi, hogy meghatározza a személyzet időhöz és térhez rögzített mozgásterét. A rendszer lehetővé teszi, hogy az alkalmazottakat fényképük alapján online ellenőrizze arra vonatkozóan, hogy az engedélyezett kártyabirtokos használja-e a kártyát.

### I.2. Általános Biztonsági Összefoglaló

Tekintse át a következő biztonsági óvintézkedéseket a sérülések elkerülése és a termék, valamint a hozzá csatlakoztatott termékek meghibásodásának megakadályozása érdekében.

- A vezérlőt az AC kivezetéstől maximum 1.5 méter távolságban szabad felszerelni.
- Az áram lekapcsolása a rendszer AC kivezetésből való kihúzásával történik.
- A szerelési, szervizelési munkákat csak képzett szakember végezheti. Csak biztonságos, a helyi szabványoknak megfelelő konnektort szabad használni.
- A vezérlő dobozának kinyitása előtt a vezérlőt áramtalanítani kell.

#### Sérülések elkerülése érdekében

<b>A gyári tápkábelt használja</b>	A tűzveszély elkerülése végett, csak a termékhez való tápkábelt használja.
<b>Kerülje az elektromos túlterhelést</b>	Áramütés és tűzveszély elkerülése végett ne használjon a meghatározottnál nagyobb feszültséget.
<b>Földelje a terméket</b>	Ez a termék a tápkábel földvezetékén keresztül van földelve. Az áramütés elkerülése végett a földelő vezeték le kell legyen földelve. A termék kimeneti és bemeneti csatlakozóinak bekötése előtt ellenőrizze, hogy a termék megfelelően legyen földelve.
<b>Ne működtesse burkolat nélkül</b>	Az áramütés és a tűzveszély elkerülése végett ne működtesse a terméket eltávolított burkolat esetén.
<b>Használjon megfelelő biztosítékot</b>	Tűzveszély elkerülése végett csak a terméknek megfelelő típusú, és értékű biztosítékot használjon.
<b>Vizes/párás körülmények között ne használja</b>	Áramütés elkerülése végett ne működtesse a terméket vizes vagy párás körülmények között.
<b>Ne működtesse robbanásveszélyes környezetben</b>	Sérülés és tűzveszély elkerülése végett ne működtesse a terméket robbanásveszélyes helyen.

### Termék Sérülésének Megakadályozása érdekében

<b>Használjon megfelelő áramforrást</b>	Ne működtesse a terméket a meghatározottnál nagyobb feszültségű áramforrásról.
<b>Használjon megfelelő biztosítékot</b>	Csak 20x5mm 0.5 A gyorskioldású biztosítékot használjon a fővezetéken.

### I.3. Elektronikus zavarvédelem

1. A vezérlőt nem szabad magas feszültségű dobozban elhelyezni és nem szabad nagy teljesítményű transzformátor vagy magas feszültség/áramforráshoz közel elhelyezni. Mivel a vezérlő karbantartása szükséges lehet, így biztosítani kell az egységhez való hozzáférést.
2. A TC3XY kártyát külön kell földelni. Ezért valakinek ellenőriznie kell előzetesen, hogy a telepítési helyszín el van-e látva megfelelő földelő felszereléssel.
3. A vezérlőegység burkolatát ill. dobozát szorosan le kell csavarozni ill. rögzíteni kell.
4. Fontos, hogy a TC3XY tápellátását (90-230V) „tisztá” (pl.: más nehéz berendezéshez nem használt vonal) vagy független vonalra kösse, mely kifejezetten a csatlakozóhoz lett telepítve és amely **megfelelő földdel van ellátva**.
5. Sose használja a vezérlő kábel csatlakozóit arra, hogy más rendszerek ( pl.: csengő, elektromos ajtónyitó) vezetékai keresztülmenjenek rajta.
6. Négy kábelfajta megy, jön a csatlakozóktól:
  - A 230 V AC tápellátás transzformátortól a 12V DC kábel.
  - Az olvasókhöz, és bemenetekhez bekötött kábelek
  - Kommunikációs kábelek RS232/RS484/LAN
  - Elektromos ajtónyitóhoz vagy külső kioldó eszközhöz csatlakoztatott kábelek.

Ezeket a kategóriákat egymástól a lehető legmesszebb kell telepíteni.

### I.4. Telepítés menete

#### I.4.1. 1. Lépés:

Telepítse a TC3XY fém házát a falra vagy egy kijelölt helyre figyelembe véve az alábbi pontokat:

- Könnyű hozzáférés az egységhez
- Jó szellőzési feltételek
- Elektromágneses zavaroktól mentes környezet (lásd 1.3)

#### I.4.2. 2. Lépés:

Állítsa be a használt kommunikáció fajtát az RS232/RS485/TCP-IP közül. Minden kommunikációs interfészen más módszert kell használni. Bővebb információhoz forduljon a VI. részhez.

#### I.4.3. 3. Lépés:

Állítsa be a vezérlő azonosítót (vezérlő cím) az 1-7 kapcsolókkal (lásd a bekötési rajzot). Több TC3XY vezérlőt tartalmazó hálózat esetében ne használja ugyanazt az azonosítót a különböző vezérlőkhöz.

**I.4.4. 4. Lépés:**

Kösse be a kártyaolvasót a 4. részben leírtak szerint és közben figyeljen a következőkre:

- Készítse el az RJ45 csatlakozót és kábelt az összes olvasóhoz
- Ha külső tápellátást használ az olvasókhoz, akkor győződjön meg arról, hogy az olvasók a vezérlővel közös földön vannak-e.
- Lásza el árammal a kártyaolvasókat a műszaki leírásban található adatoknak megfelelően. Ha a TC3XY kártyától kapja az áramot, akkor ellenőrizze, hogy a max. áramfelvétel 1000mA lehet.

**I.4.5. 5. Lépés:**

Kösse be az elektromos ajtónyitót 20 AWG vezetékeket használva a 6. részben leírtakat. Figyeljen a következőkre:

- A DC feszültség esetén legyen felszerelve egy dióda **MAGÁRA AZ ELEKTROMOS ZÁRRA.**
- Fail-Safe és Fail-Secure különböző csatlakoztatást használ, több információért lásd az V. részt.

**I.4.6. 6. Lépés:**

Kösse a különböző ajtóérzékelőket a megfelelő bemenet és a föld közé a IV. részben leírtaknak megfelelően. Az ajtóérzékelők működési módja (NO vagy NC) a szoftver által meghatározott. (Több információért nézze meg a Sphinx használati útmutatót- ajtó beállítások ablak leírását).

**I.4.7. 7. Lépés:**

Kössön egy jó földelést a vezérlő föld csatlakozásához.

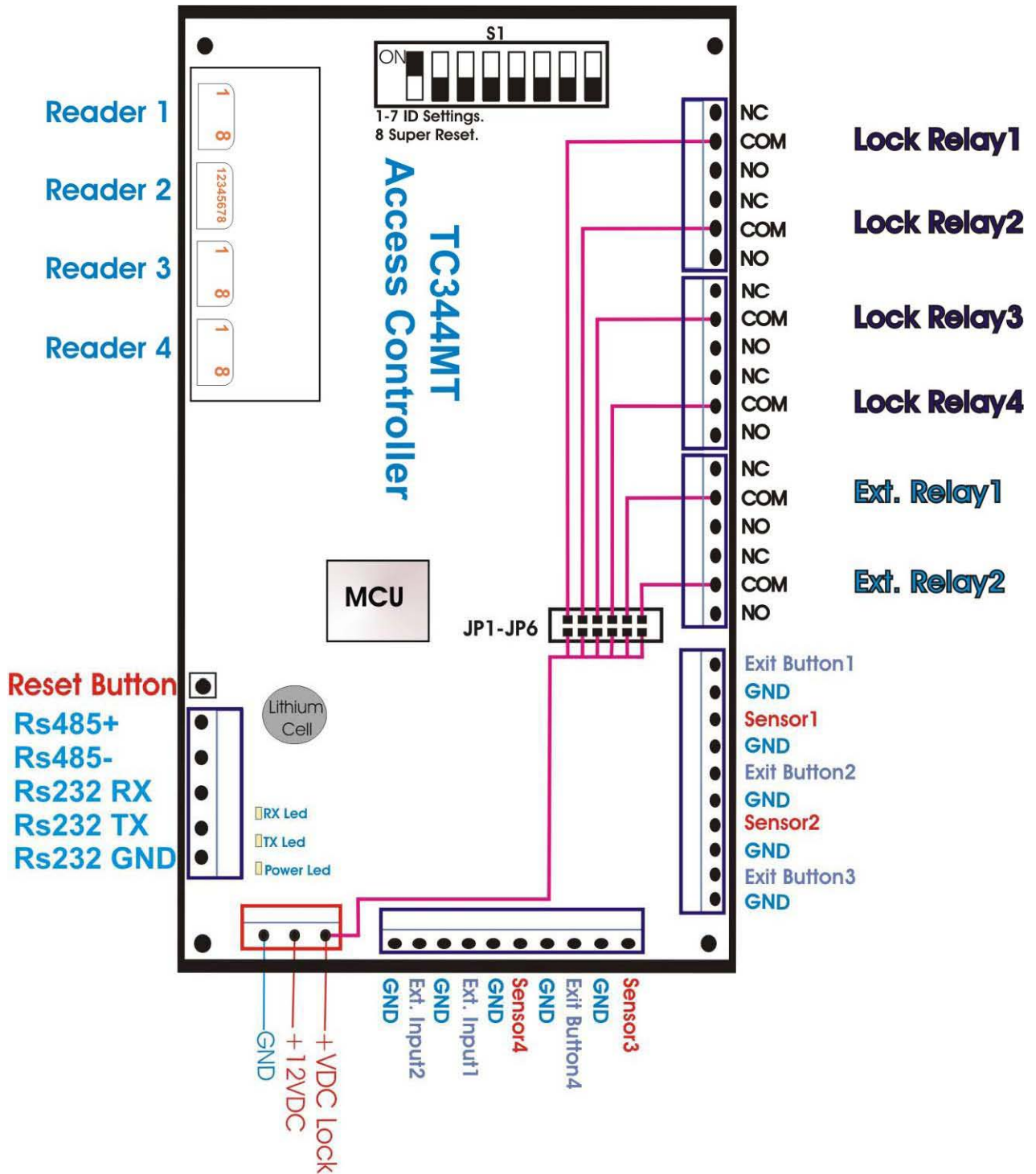
**I.4.8. 8. Lépés:**

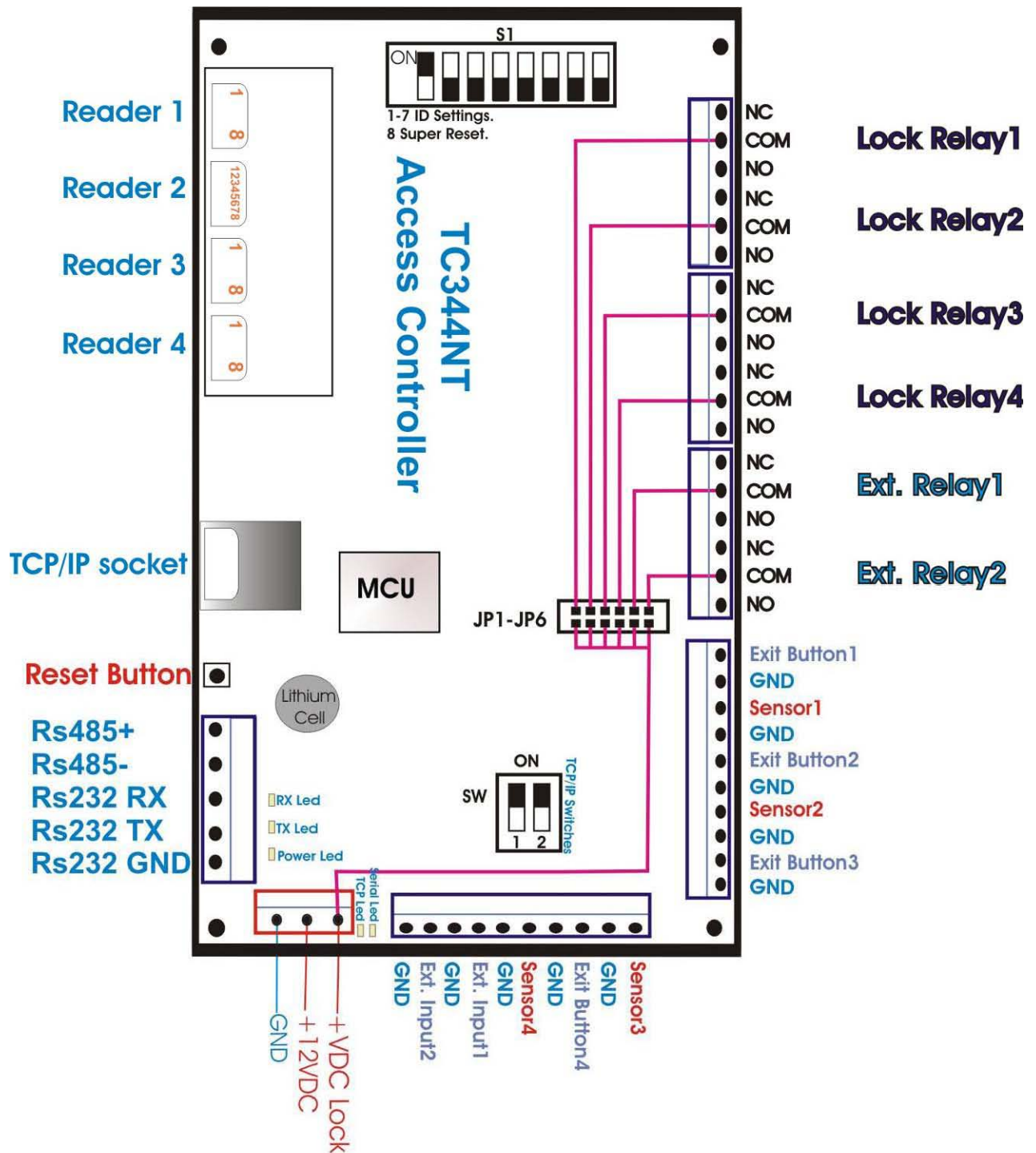
Dugja be a fő AC tápellátást (90-230v). Használjon 4mm széles szalagot a főkábel vezérlő házán belüli megfelelő rögzítéséhez.

**I.4.9. 9. Lépés:**

Programozza be a rendszert, több információért forduljon a Sphinx Szoftver használati útmutatóhoz.

II. A VEZÉRLŐ PANEL, DIP KAPCSOLÓK, CSATLAKOZÓK



**DIP Kapcsoló S1 – ID beállítások**

S1-től S7-ig – Vezérlő azonosító/Cím  
 S8 – Használja ezt a gombot a Reset gombbal együtt az adatok törléséhez / a vezérlő konfigurálásához. Az S8 kapcsolónak OFF állásban kell lennie a vezérlő működése közben.

**RX/TX/Power Ledek**

RX led villog, amikor adatot kap a PC-től.  
 TX led villog, amikor adatot küld a PC-nek.  
 Power led villog minden másodpercben a vezérlő normál működése esetén.



**Visszaállítás**

S8 – OFF, nyomja meg és tartsa lenyomva a Reset Gombot 5 másodpercen belül az összes bemenet/kimenet törléséhez.  
S8 – ON, nyomja meg és tartsa lenyomva a Reset Gombot 5 másodpercen belül vezérlő memóriájában lévő összes bemenet/kimenet + adat/konfiguráció törléséhez.

**JP1 - JP6**

Ezek a jumperek a relék COM-jának külső tápellátáshoz való csatlakoztatására használandó.

**TCP Kapcsolók**

SW1: TCP beállítások zárása, ON – Zárva, OFF – Kioldva  
SW2: ON – Alapbeállítások kényszerítése, OFF – Működési mód

**GND/+VDC/+VDC Zár**

GND, +12VDC – a vezérlő fő áramellátása  
+VDC Zár – külső áramellátás a zárhoz

**Olvasó 1/2/3/4 foglalat**

Ezek a foglalatok a Weigand (26-34 bit) olvasó csatlakoztatására használhatók. 250mA-nél nagyobb áramot felhasználó olvasó **NEM** táplálható a vezérlővel.

### III. Olvasó típusa és csatlakoztatása

#### III.1. A 6601E/6602E/5512KE szériájú proximity olvasók csatlakoztatása



6601E



6602E



6601M



6602M



5512KE



6688LE

KÁBEL SZÍNE	RJ45 csatlakozó PIN	RJ45 Csatlakozó
Fekete ( <i>GND</i> )	PIN1 & PIN2	
Piros (+ <i>VCD</i> )	PIN7 & PIN8	
Kék ( <i>Led</i> )	PIN3	
Zöld ( <i>Data0</i> )	PIN5	
Fehér ( <i>Data1</i> )	PIN6	
Egyéb	Fenntartott	

### III.2. BioScript Ujjlenyomat olvasó csatlakoztatása



V-Flex/V-Pass/V-Prox Ujjlenyomat olvasó

V-Flex/V-Pass/V-Prox KÁBEL SZÍNE	RJ45 csatlakozó PIN	RJ45 Csatlakozó
Áram GND (Fekete)	PIN1 & PIN2	
Áram +VDC (Piros)	PIN7 & PIN8	
Weigand Out Data0 (Zöld)	PIN5	
Weigand Out Data1 (Fehér)	PIN6	
Weigand GND (Fekete/Fehér)	PIN1 & PIN2	

## IV. Ajtóérzékelő, Kiléptető gomb, Bővítő Bemenetek

Mágneses kontaktus, passzív infravörös érzékelő, kiléptető gombot vagy egyéb száraz kontaktus ellenőrizhető a Sphinx rendszeren keresztül. Mind a nyolc szabvány bemenet szoftveresen beállítható, ajtónyitásra, sziréna/csengő aktiválására vagy csak a megfigyelt eszköz állapotának változásáról való informálásra.

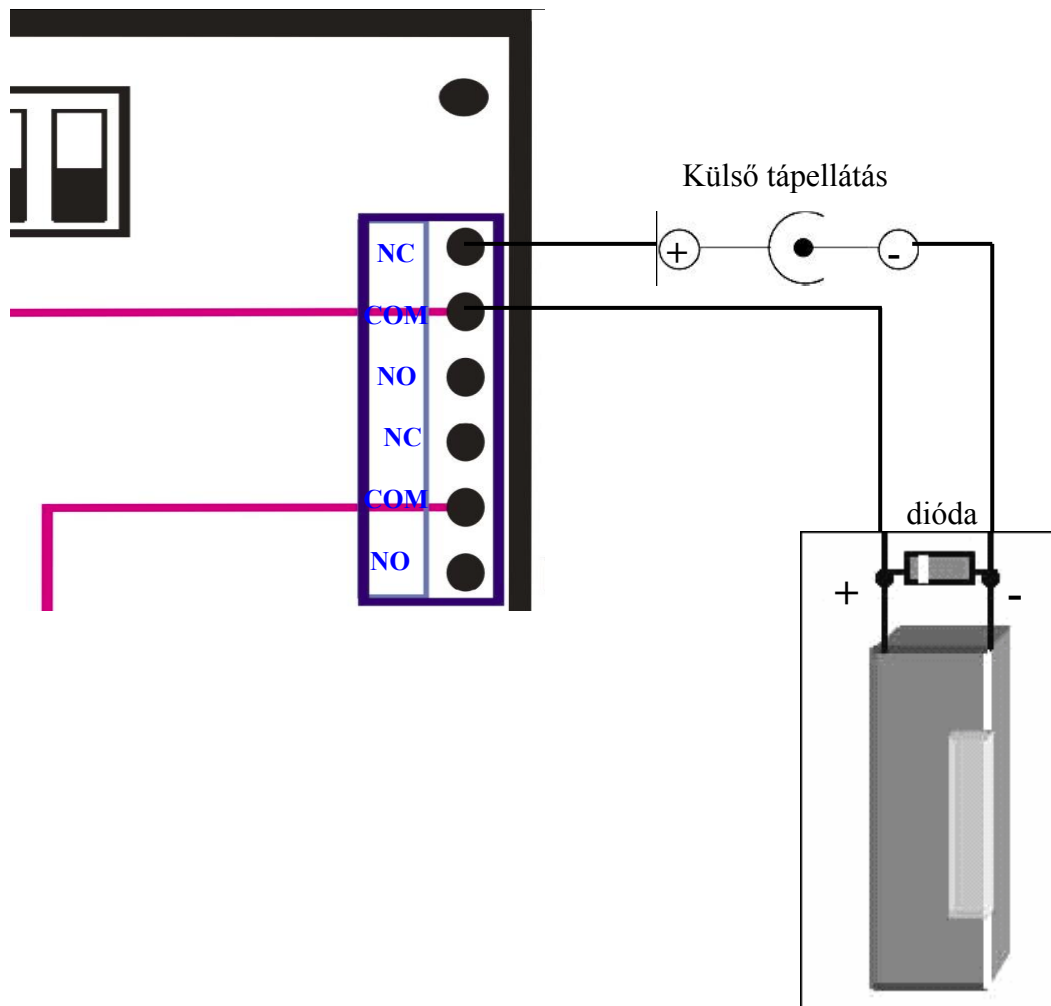
### RFI interferenciák elleni védelem:

Az alábbiakhoz szigorúan kell ragaszkodni a helytelen működés vagy megszakadás megelőzése érdekében:

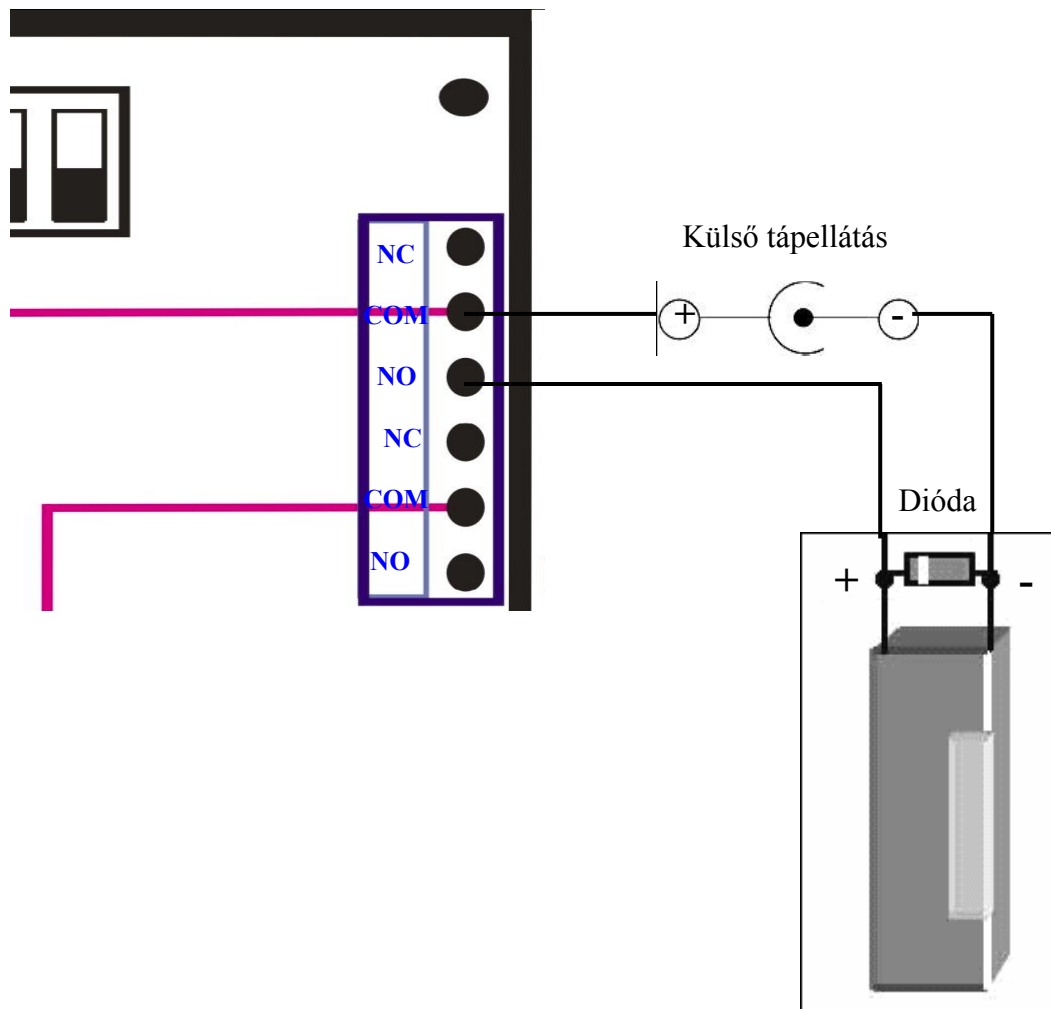
- Ha az érzékelő, a kiléptető gomb stb. és a vezérlő közötti távolság nagyobb, mint 10 méter, akkor használjon árnyékolt vezetékot és kösse az árnyékolást a vezérlés föld pontjához.
- Ellenőrizze, hogy legalább 50 cm távolság legyen a panelhoz csatlakoztató kábelek, és a magas feszültségű kábelek ill. elektromos ajtónyitó kábelek között.

## V. FAIL-SAFE / FAIL-SECURE Zárak bekötése a relé kimenetekhez

### V.1. FAIL-SAFE zárok bekötése



## V.2. Fail-Secure zárok bekötése



## V.3. Fontos megjegyzés:

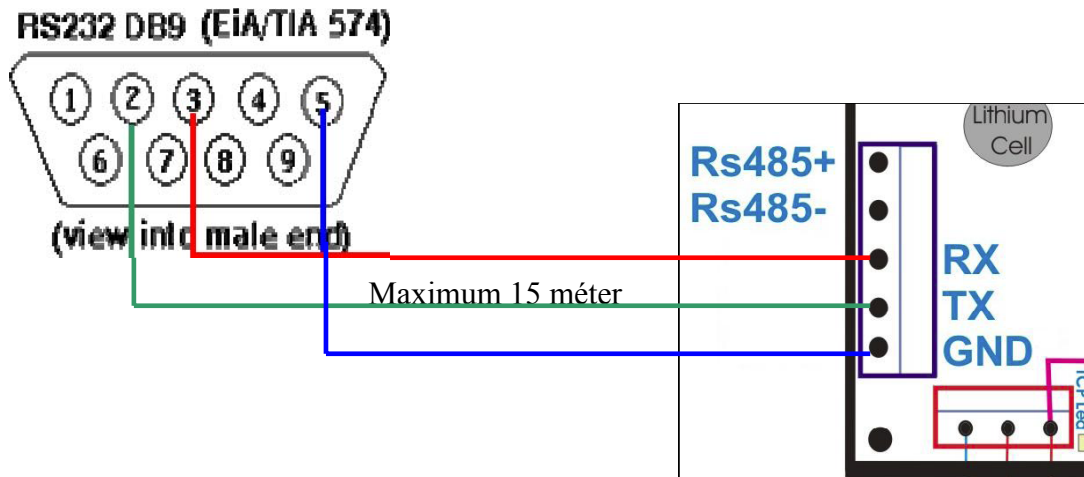
- Ha a zár mechanizmus tápellátása meghaladja a megengedett határt (pl.: forgóajtó esetén), akkor szükséges A ZÁR ELKÜLÖNÍTETT TÁPELLÁTÁSA, valamint egy közbenső relé használata a rendszer relé kimenetei és a zár tápellátása között. A közbenső relé tápellátását lehet a vezérlő panelről venni.
- A kábelt, mely a zár mechanizmust a vezérlővel köti össze (a közbeiktatott relével), el kell különíteni a többi kábeltől legalább 50 cm távolságra.

## VI. RS232/RS485/TCP-IP port csatlakoztatás

Ha a vezérlőt 15 méteren belül kell a PC-hez kötni, akkor használható az RS232 port. Ha a távolság 15 méternél nagyobb vagy több vezérlőt kell a PC-hez kötni, akkor az RS485-interfészt kell használni.

A TCP/IP akkor használható, ha csökkenteni akarja a telepítési költségeket, és a helyszín rendelkezik kiépített TCP hálózattal.

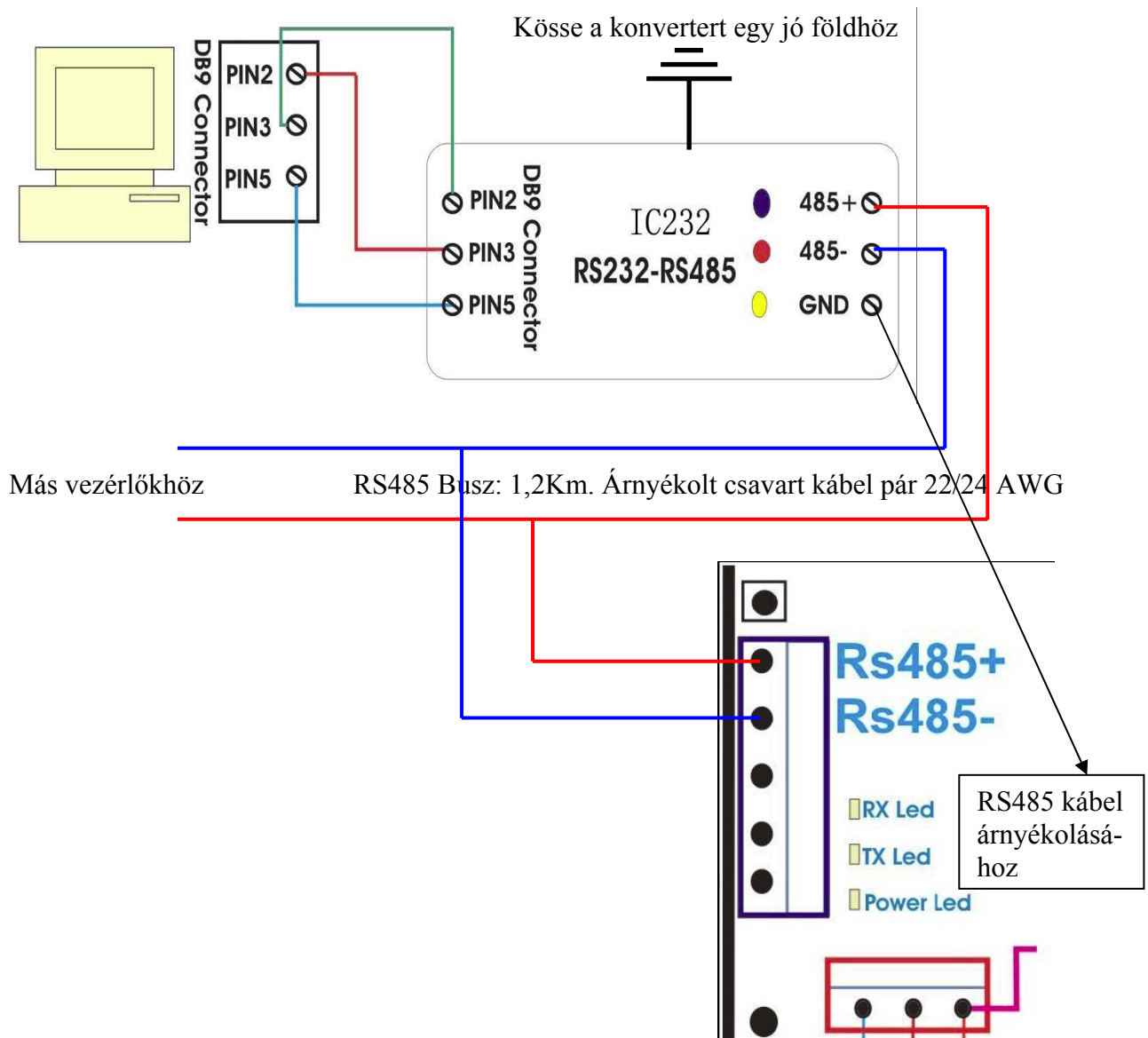
### VI.1. RS232 Soros Port Csatlakoztatása



Pin Száma	Név	Megjegyzés/Leírás
1	DCD	
2	RD	Adat Vétel (RxD, Rx)
3	TD	Adat továbbítás (TxD, Tx)
4	DTR	
5	SGND	GND
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	

- Kösse a COM port RxD-jét a vezérlő TX-éhez.
- Kösse a COM port TxD-jét vezérlő RX-éhez
- Kösse a COM port GND-jét a vezérlő GND-jéhez.

## VI.2. RS485 Soros Port Csatlakoztatása



### Megjegyzés:

1. A kommunikációs kábelt az RS232/RS485 interfész végére kell kötni
2. Minden vezérlőnek saját azonosítót kell adni az S1-S7 DIP kapcsolókkal

### RFI interferencia elleni védelem:

1. Árnycolt 22AWG ("Receive"/"Transmit"/0v) kábel használata ajánlott az RS232 csatlakozáshoz, és az RS 485 csatlakozáshoz.
2. Jó minőségű kábelárnyékolást kell használni, melyet egy erős földre kell kötni. Az árnyékolás inkább rézből legyen, mint alumínium, mert az utóbbi csak részleges csillapítást végez

3. Minden kommunikációs kábelt csak egy végponthoz kell kötni, tehát csak az egyik végen a földhurok elkerülése végett. Az RS485 hálózat földelését az átalakító GND kapcsába, az RS232 kábel földelése a PC RD9 csatlakozójához kell bekötni.

4. A kábeleket legalább 50 cm távolságban kell elhelyezni a magas feszültségű kábelektől, a rendszer által vezérelt elektromos szekrényektől vagy egyéb olyan kábeltől, mely erős interferenciát okozhat (mint pl. magas feszültségű motorhoz kötött kábel, generátor, vezeték nélküli telefon). Mivel sokszor található számos elektromos kábel mellett, a külső telefonvonal is lehet erős interferenciaforrás.

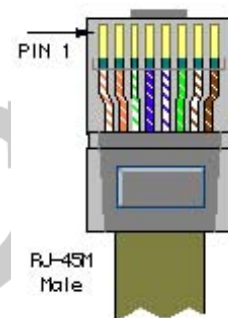
5. Villámcsapás okozta rendkívül magas feszültség bejuthat a csatlakozókhoz a fent említett kábeleken keresztül. Ez a feszültség több százezer volt is lehet. Ezért ajánlott a DDS SP200 védelmi egység használata. (Ez a védelem bele van építve az RS232/RS485 interfészbe)

### VI.3. TCP/IP Port Csatlakoztatása

- Kösse a TC3XYNT-t a HUB/Switch-hez **“Straight Through”** kábelt használva. Ha a vezérlőt közvetlenül szeretné a PC-hez kötni, akkor használjon **“Crossover”** kábelt.

Crossover Kábel	
RJ-45 PIN	RJ-45 PIN
1 Rx+	3 Tx+
2 Rc-	6 Tx-
3 Tx+	1 Rc+
6 Tx-	2 Rc-

Straight Through Kábel	
RJ-45 PIN	RJ-45 PIN
1 Tx+	1 Rc+
2 Tx-	2 Rc-
3 Rc+	3 Tx+
6 Rc-	6 Tx-

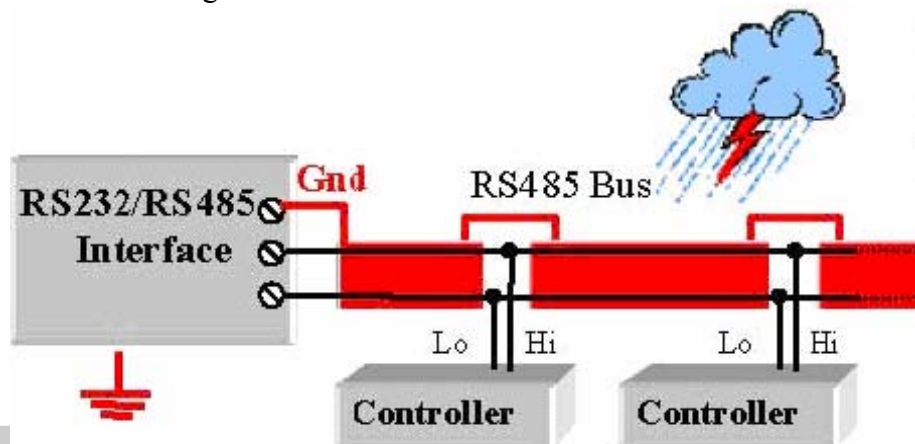


MASCO SECURITY & GATE AUTOMATION TRADE LTD.



## VII. Néhány megfontolandó utasítás a telepítő számára

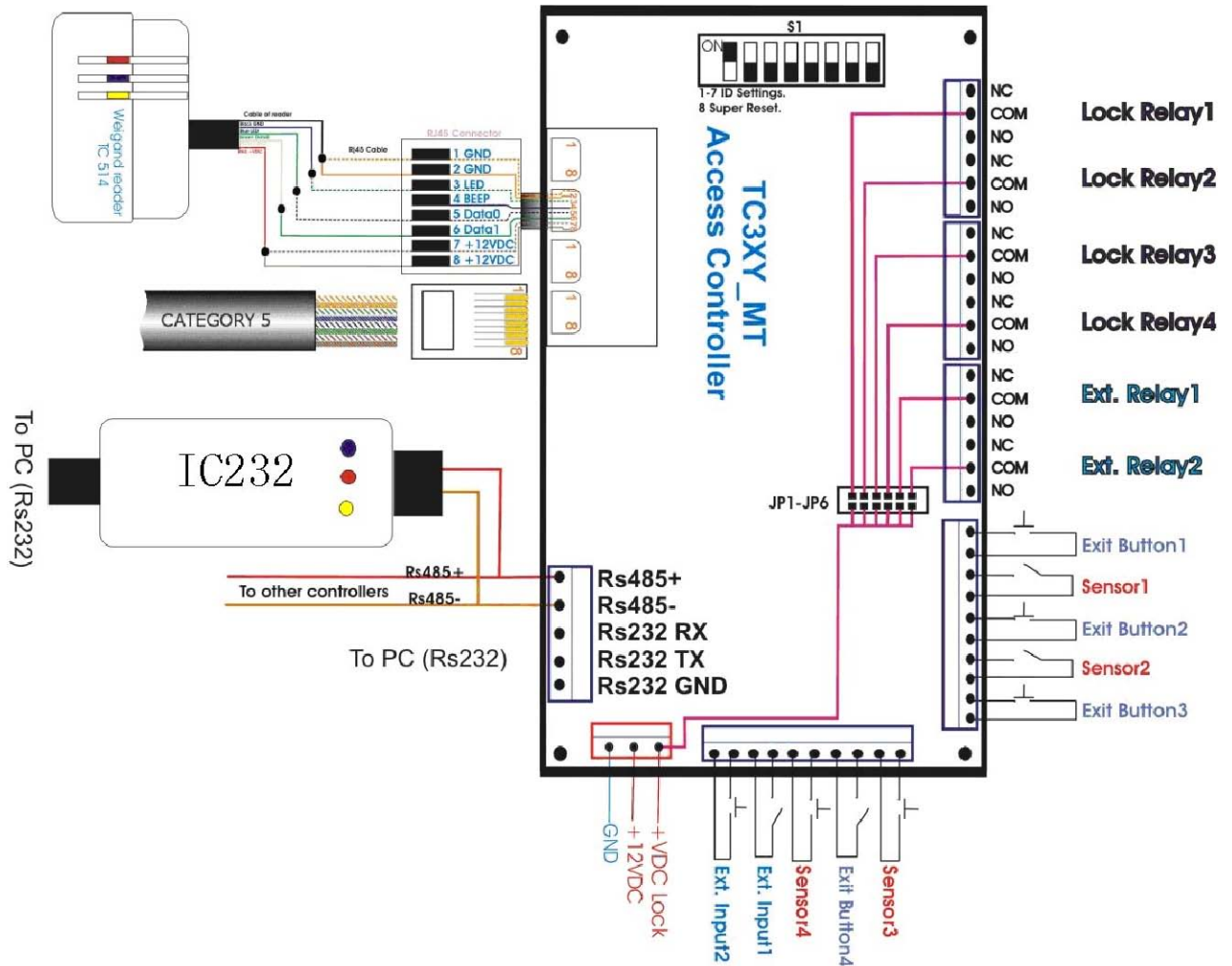
1. Soha ne vezesse a zár kábelét a többi kábel közelébe: legalább 10cm távolságot kell tartani a többi kábeltől.
2. Mindig használjon diódát a +VDC és a GND között, ha a zár egyenárammal van táplálva.
3. Az RS485 Busz végére szereljen 120ohmos végellenállást.
4. Soha ne telepítse a vezérlőt vagy a kábelét magas feszültségű vonal közelébe vagy nagy teljesítményű elektromos berendezések közelébe (motorok, transzformátorok, magas feszültségforrás, stb.)
5. Kapcsolja össze az összes RS485 vezeték árnyékolásokat és kösse az RS232/RS485 konverter végéhez és NE A VEZÉRLŐ VÉGÉHEZ.



6. Nagyon jó földet használjon az RS232/RS485 konverterhez.
7. Soha ne használja ugyanazt az áramellátást a Vezérlőkhöz/Olvasókhöz és a Zárakhoz.

**MASCO**  
SECURITY & GATE AUTOMATION TRADE LTD.

### VIII. TC3XYMT, TC3XYNT bekötési rajzok



# MASCO

SECURITY & GATE AUTOMATION TRADE LTD.

