

APPLICATION NOTE

LUKIJAN KYTKENTÄ

V3.03 - 29/05/2024

ALWAYS WITH YOU



SYNGUARD

SISÄLLYSLUETTELO

Lukijan kytkentä	1
1. Johdanto	3
2. Tärkeitä huomioita	3
3. Idesco	4
3.1. Idesco pigtail (Wiegand)	4
3.2. Idesco-liitin (Wiegand)	5
3.3. Idesco AES (RS485)	6
4. HID	7
4.1. R10 / R15 / R30 / R40 / RP15 / ProxPro II (Wiegand)	7
4.2. HID OSDP (RS485)	8
4.3. Indala Flexpass (Wiegand)	9
5. Paxton	10
5.1. EM1400/KP75/... (Kello/data)	10
6. Sisko	11
6.1. PRD4/2 (Wiegand)	11
6.2. PRX5/PRM5 (RS485)	12
6.3. PRX15/2 (Wiegand)	12
7. STid	14
7.1. ARC1-1x / ARC1S-1x-PH5 / ARC1S-1x-BT1 (Wiegand)	14
7.2. L51 R11A (Wiegand)	15

1. JOHDANTO

Tämä dokumentti sisältää kytkentäkaaviot erityyppisten lukijoiden kytkemiseksi Synguard-oviohjaimiin (SynCon, SynConSC, SynEntry tai SynApp).

Kaavioissa näytetään aina kytkentä SynBoxiin (käytetään SynConin kanssa). Wiegand- tai Clock/Data-liitännällä varustettujen lukijoiden käytössä SynBox-liittimen numerointi vastaa täysin SynConSC- tai SynApp-liittimien numerointia.

Myös SynEntry-lukijan liitäntä vastaa lähes täysin Wiegandin (tai Clock/Data) liitännällä varustettuja lukijoita, mutta siinä on neljän sijaan vain kolme OC-liitäntä. Tämä tarkoittaa yleensä sitä, että kaavion nasta 8 vastaa SynEntryn nastaa 7.

Taulukoiden UTP-värikoodi kertoo Synguardin suosituksen, jos haluat liittää lukijan suoraan UTP-kaapelilla. Tämä suositus ei tietenkään ole sitova.

Katso lisätietoja käytetyn ohjaimen omasta käyttöoppaasta.

2. TÄRKEITÄ HUOMIOITA

Wiegand-liitännällä varustettu lukija lähettää kaikki "1"-bitit johdon D1 kautta ja kaikki "0"-bitit johdon D0 kautta. Tämä tarkoittaa, että jos johdot D1 ja D0 käännetään, oviohjain saa käänteisen tunnistenumeron. Esimerkiksi tunnisteen 280773993 (binääri 0001 0000 1011 1100 0100 0101 0110 1001) ohjain vastaanottaa muodossa 4014193302 (binääri 1110 1111 0100 0011 1011 1010 1001 0110). **Testaa siis lukija aina tunnistella jonka numero on tunnettu, ja tarkista reaaliaikaisesta näytöstä, että oviohjain vastaanottaa numeron oikein.**

Jos Wiegand-liitännällä varustetussa lukijassa D1 (tai D0) -johtoa ei ole kytketty, oviohjain vastaanottaa vain "1"-bittejä (tai "0"-bittejä). Reaaliaikainen näyttö näyttää väärän numeron tai viestin "**badge decoding failed**".

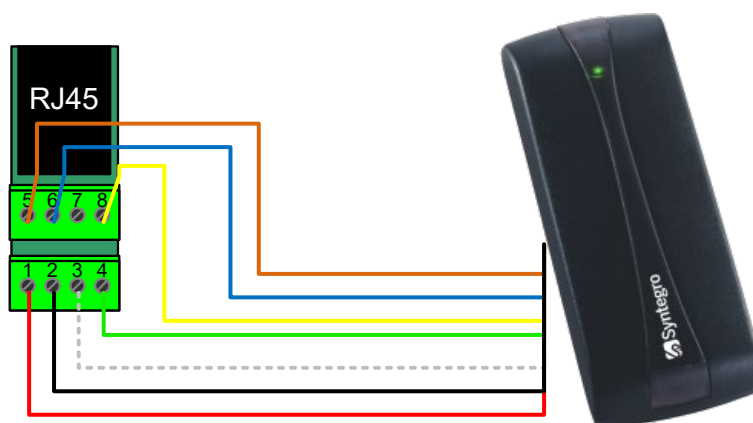
Joillakin lukijoilla on rajoitettu jännitealue. SynConissa on sisäänrakennettu 12 V:n muunnin lukijan ohjaamiseksi (säädetävissä hyppyojoitimilla). SynConSC-, SynEntry- ja SynApp-ohjaimissa ei kuitenkaan ole kyseistä muunninta, vaan ne syöttävät aina virtalähteen jännitteen suoraan lukijan liitäntään. Tämän vuoksi älä koskaan käytä 24 V:n virtalähdettä lukijoille, joiden jännitealue on 8–16 V.

Jos open-collector-lähtöön on kulkenut liikaa virtaa (esim. suoraan kytkettynä Vdc:hen), se rikkoutuu. Tällaisen open-collector-lähdön LED palaa usein himmeästi, jos sitä ei ohjata. Tässä tapauksessa sinun täytyy vaihtaa ohjain tai käyttää toista vapaata avointa open-collector-lähtöä (ja säätää liitäntäasetukset).

3.IDESCO

3.1. Idesco pigtail (Wiegand)

KytKentä on sama kaikille Idescon Wiegand-pigtail-lukijoille. Pigtail-lukijoissa on valettu kaapeli. Se on saatavilla erilaisilla koteloilla (Basic/Quattro/Slim/...), ja myös valinnaisella näppäimistöllä.



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Lukijan kaapeli	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	Punainen	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Musta	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Valkoinen	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Vihreä	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Ruskea	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Sininen	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	Keltainen	ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

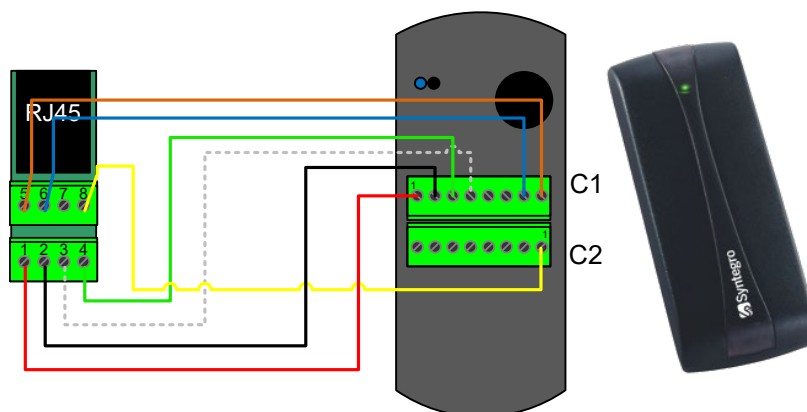
- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: kolmivärinen LED. Jos 7A: Ei äänimerkkiä sisäänkäynnillä (kolmivärinen LED), koska 7A-lukijat päästävät äänimerkin automaattisesti lukiessaan tunnistetta.

Näppäimistöversiossa:

- Näppäimistön muoto: 8-bit burst
- Näppäimistön valaistus voidaan asettaa pysyvästi päälle kytkemällä violetti johto GND:hen

3.2. Idesco ruuviliitin (Wiegand)

KytKentä on sama kaikille Idescon Wiegand-ruuviliitinlukijoille. Ruuviliitinlukijoissa on takana 2 kahdeksannapaista liitintä. Saatavana erilaisilla koteloilla (Basic/Quattro/Slim/...), ja valinnaisella näppäimistöllä.



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Idesco-nasta	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	C1-1 (+VDC)	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	C1-2 (GND)	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	C1-4 (WIE1)	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	C1-3 (WIE0)	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	C1-8 (punainen LED)	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	C1-7 (vihreä LED)	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	C2-1 (summeri)	Ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: kolmivärinen LED

Näppäimistöversiossa:

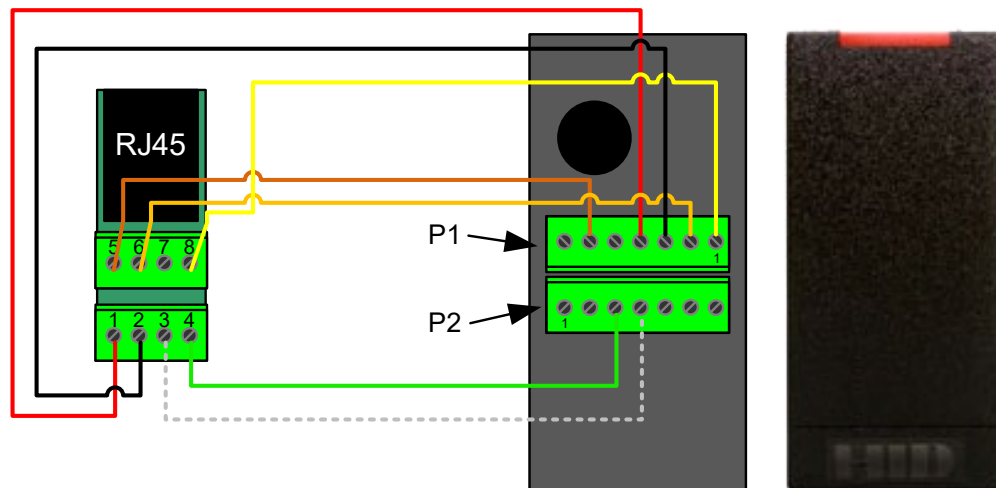
- Näppäimistön muoto: 8-bittinen burst
- Näppäimistön valaistus voidaan asettaa pysyvästi päälle kytkemällä C2-4 GND:hen

3.3. Idesco AES (RS485)

Katso "RS485 Idesco AES-lukija".

4. HID

4.1. R10 / R15 / R30 / R40 / RP15 / ProxPro II (Wiegand)



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	HID-nasta	Pigtail-kaapeli	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	P1-4 (+VDC)	Punainen	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	P1-3 (RTN)	Musta	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	P2-4 (TIEDOT 1)	Valkoinen	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	P2-3 (TIEDOT 0)	Vihreä	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	P1-6 (PUNAINEN)	(Tumman)ruskea	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	P1-2 (GRN)	Oranssi	vihreä
Nasta 7	-	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	P1-1 (PIIPPAUS)	Keltainen	Ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

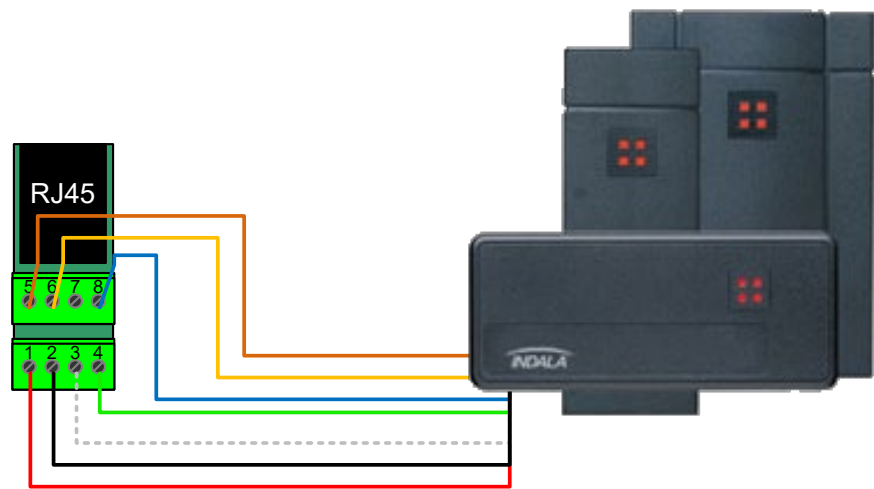
Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: kolmivärinen LED
- Varoitus: jännitealue 5... 16VDC

4.2. HID OSDP (RS485)

Katso "RS485 OSDP HID -lukija".

4.3. Indala Flexpass (Wiegand)



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Pigtail-kaapeli	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	Punainen	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Musta	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Valkoinen	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Vihreä	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Ruskea	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Oranssi	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	Sininen	Ruskea

Liitä lukijan maadoitusjohto ohjaimen maahan.

Oletusasetukset:

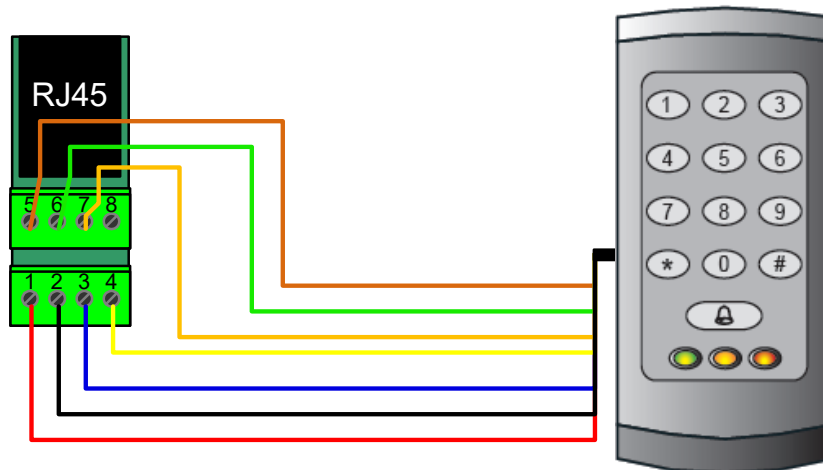
Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: kolmivärinen LED. Jos Quickflash™ on aktivoitu: Ei äänimerkkiä sisäänkäynnillä (kolmivärinen LED), koska lukija päästää äänimerkin automaattisesti lukiessaan tunnistetta.
- Tunnistetyyppi: riippuu asiakkaan pyynnöstä

5. PAXTON

5.1. EM1400/KP75/... (Kello/data)



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Lukijan kaapeli	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	Punainen (12 Vdc)	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Musta (0V)	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Sininen (kello/D1)	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Keltainen (Data/D0)	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Ruskea (punainen LED)	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Vihreä (vihreä LED)	vihreä
Nasta 7 (keltainen LED)	Oranssi (keltainen LED)	ruskea/valkoinen
Nasta 8	-	Ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC-lähtö 3: Keltainen LED	OC-lähtö 7: Keltainen LED

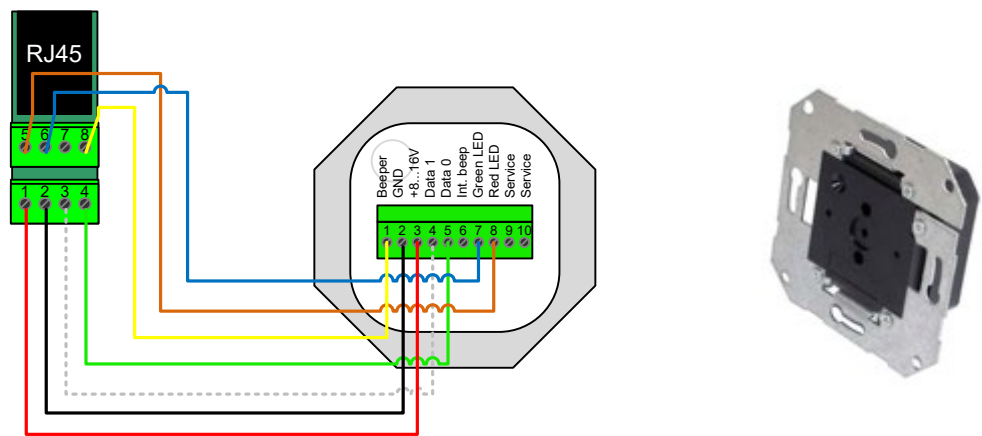
Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Kello/Data
- Tunnistetyyppi: Magstripe 64-bittinen tunniste
- Mahdollisen näppäimistön muoto: Paxton
- LEDit/äänimerkkilä: Oletus

Huomautus: Kun kellopainiketta painetaan, kellopainiketapahtuma kirjataan. IO-toiminto 'Kellopainike painettu (O)' mahdollistaa lähdön suoran ohjauksen.

6. SISCO

6.1. PRD4/2 (Wiegand)



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Deister-nasta	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	Nasta 3 (punainen)	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Nasta 2 (musta)	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Nasta 4 (valkoinen)	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Nasta 5 (vihreä)	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Nasta 8 (ruskea)	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Nasta 7 (sininen)	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	Nasta 1 (keltainen)	ruskea

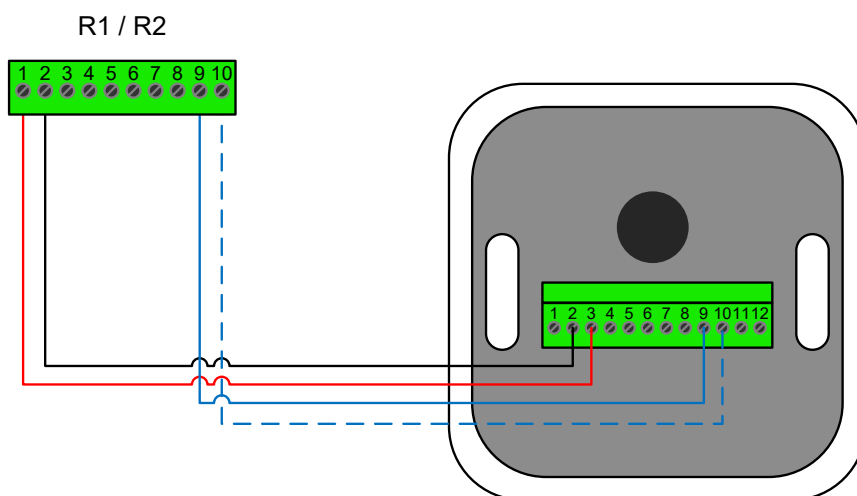
Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: Oletus (kolmivärinen LED).
- Varoitus: jännitealue 8... 16VDC (< 125mA)

6.2. PRX5/PRM5 (RS485)



SynConSC R1/R2	Deister-nasta	UTP
Nasta 1 (väylän virta)	Nasta 3 (punainen)	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Nasta 2 (musta)	oranssi
Nasta 9 (Tx/Rx+)	Nasta 9 (sininen)	sininen
Nasta 10 (Tx/Rx-)	Nasta 10 (sininen/valkoinen)	sininen/valkoinen

Huomautuksia:

- Koska kyseessä on RS485-liitäntä, käytä kierrettyä kaapelia (etenkin pidemmällä etäisyyksillä).
- Lukijan osoite on oletusarvoisesti "lukija-index 1". Lisälukijoita varten mukauta lukijan asetettu RS485-osoite.

6.3. PRX15/2 (Wiegand)

PRX15 on pitkän kantaman lukija (± 40 cm 24 VDC:llä, ± 20 cm 12 VDC:llä).

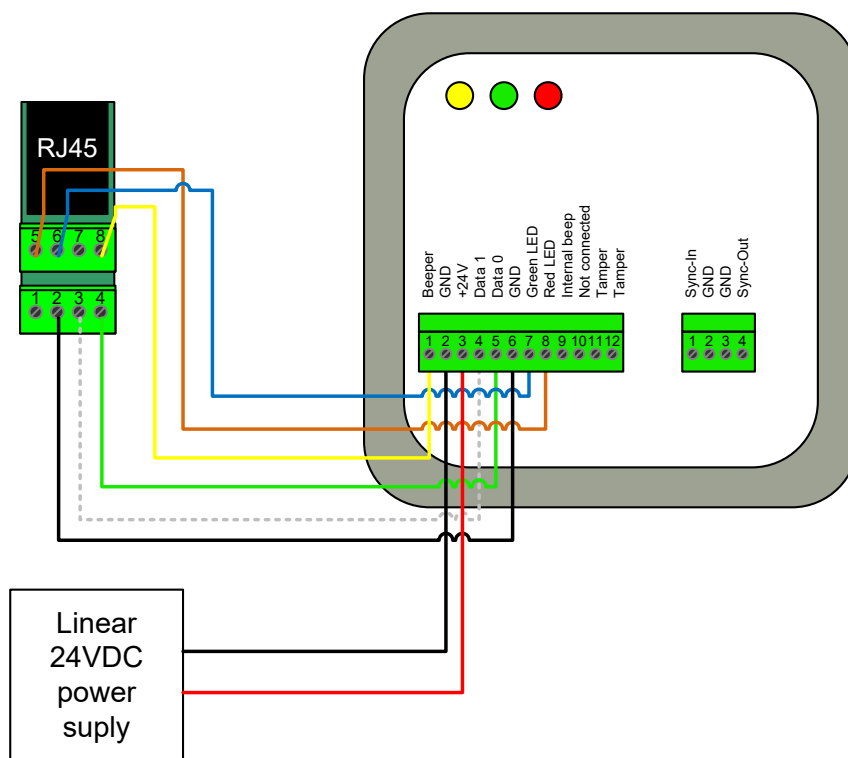
Lukuherkkyyden vuoksi käytä erillistä stabiloitua virtalähdettä.

Heti kun lukijaan kytketään virta, antennin automaattinen viritys tapahtuu muutaman sekunnin ajan. Punainen LED-valo palaa virityksen aikana. On tärkeää, että sen aikana lukualueella ei ole tunnisteita.

Jos haluat sijoittaa useita lukijoita lähelle toisiaan, kytke lukijat toisiinsa sync-liitännän kautta, jotta ne eivät häiritse toisiaan.

Prog-koodi "1230": 44 bittiä EM4102





DC-lineaarinen säädelty virtalähde (24V/500 mA)	Deister-nasta
+24VDC	Nasta 3 (punainen)
GND	Nasta 2 (musta)

SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Deister-nasta	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	-	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Nasta 6 (musta)	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Nasta 4 (valkoinen)	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Nasta 5 (vihreä)	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Nasta 8 (ruskea)	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Nasta 7 (sininen)	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	Nasta 1 (keltainen)	ruskea

Oletusasetukset:

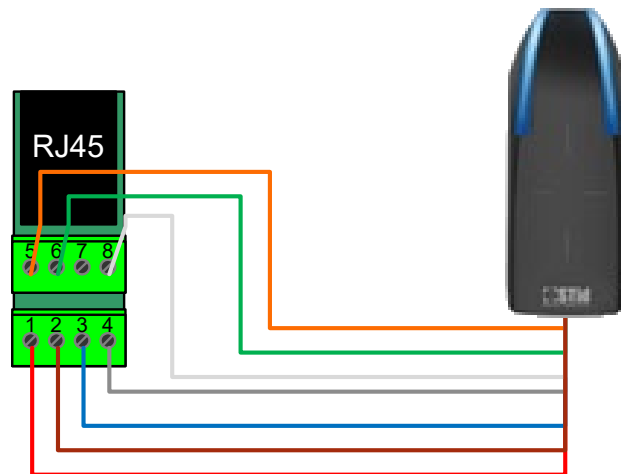
Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: Oletus. Keltainen LED palaa jatkuvasti ja sammuu, kun tunniste havaitaan.

7. STID

7.1. ARC1-1x / ARC1S-1x-PH5 / ARC1S-1x-BT1 (Wiegand)



SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Lukijan kaapeli	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	Punainen	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	Ruskea	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	Sininen	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	Harmaa	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	Oranssi	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	Vihreä	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	Valkoinen	Ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED
OC ulos 4: Äänimerkki	OC ulos 8: Äänimerkki

Muut tärkeät asetukset:

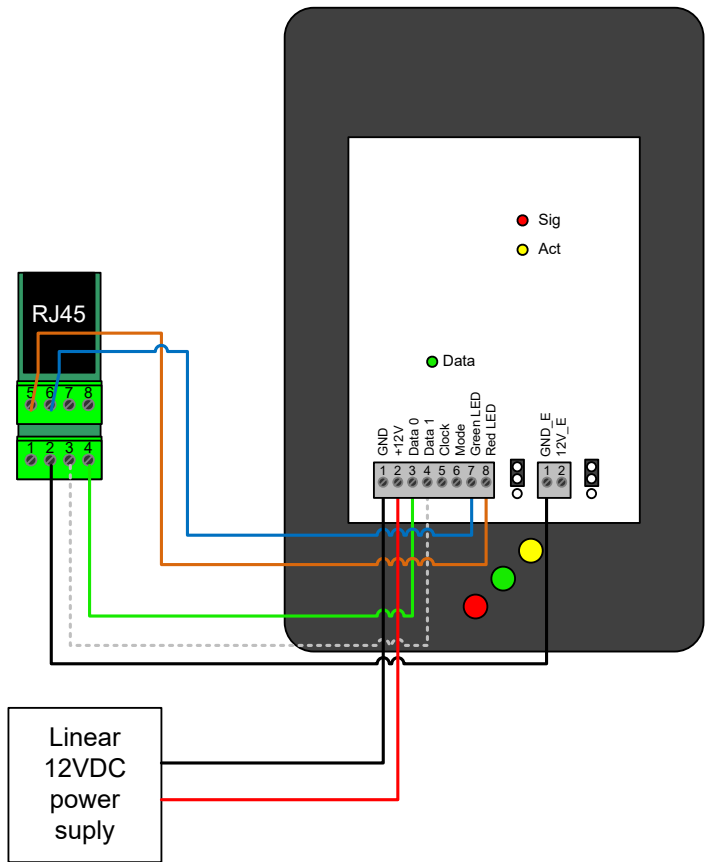
- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: kolmivärinen LED
- Varoitus: jännitealue 9... 15VDC

7.2. L51 R11A (Wiegand)

L51 R1x on pitkän kantaman lukija (±50 cm).

Lukuherkkyyden vuoksi käytä erillistä stabiloitua virtalähdettä (12VDC, 1100mA).

Heti kun lukijaan kytketään virta, antennin automaattinen viritys tapahtuu muutaman sekunnin ajan. Keltainen LED-valo palaa virityksen aikana. On tärkeää, että sen aikana lukualueella ei ole tunnisteita.



DC-lineaarinen säädelty virtalähde (12V/1100mA)	Nasta
+12VDC	J1: Nasta 2 (punainen)
GND	J1: Nasta 1 (musta)

SynBox-liitin tai SynConSC R1/R2	Nasta	UTP TIA568B
Nasta 1 (Vdc)	-	oranssi/valkoinen
Nasta 2 (GND)	J18: Nasta 1 (musta)	oranssi
Nasta 3 (kello/D1)	J1: Nasta 4 (valkoinen)	vihreä/valkoinen
Nasta 4 (Data/D0)	J1: Nasta 3 (vihreä)	sininen
Nasta 5 (punainen LED)	J1: Nasta 8 (ruskea)	sininen/valkoinen
Nasta 6 (vihreä LED)	J1: Nasta 7 (sininen)	vihreä
Nasta 7	-	ruskea/valkoinen
Nasta 8 (äänimerkki)	-	ruskea

Oletusasetukset:

Lukija index 1:ssä (R1)	Lukija index 2:ssa (R2)
OC-lähtö 1: Punainen LED	OC-lähtö 5: Punainen LED
OC-lähtö 2: Vihreä LED	OC-lähtö 6: Vihreä LED

Muut tärkeät asetukset:

- Liitännän tyyppi: Wiegand
- LEDit/äänimerkkityla: Oletus. Keltainen LED vilkkuu jatkuvasti erittäin nopeasti, ja kun tunniste on havaittu, kuulet lyhyen piippauksen.