

# Matrix IV RF

## UHF 433,92 MHz läsare med anslutning via iButton (1-kabel) / Wiegand-26 / RS-485 protokoll

### Användarmanual

#### 1. ÖVERSIKT.

Matrix-IV RF RFID läsare används i Access Control Systems (ACS) och kan ta emot 433,92 MHz signaler från radionyckelmoduler och sedan överföra det avkodade serienumret (kod) som erhållits från nyckelmodulen till styrenheten via iButton (Dallas Touch Memory) eller Wiegand-26 protokoll, eller till en PC via RS-485 gränssnitt.

#### Läsaregenskaper.

- Avkodning av koder från radionyckelmoduler vid KeeLoq och CAME (TOP432NA, TOP434NA) protokoll.
- Justerbar mottagarkänslighet gör det möjligt att justera radionyckelmodulers mottagningsavstånd.
- Avkodar både fast och dynamisk del av KeeLoq kod i IL-100 nyckelmoduler. Detta gör det möjligt att blockera klonade nyckelmoduler på läsarnivå i Anti-Clone läge.  
**(Obs: i Anti-Clone läge fungerar läsaren endast med IL-100 nyckelmoduler).**
- Två separat inställda utgående kanaler för att ta emot nyckelmodulskoder ger flexibel ACS konfiguration. Till exempel kan en läsare anslutas till två styrenheter, och koder från olika radionyckelmodulsknappar skulle överföras till olika kanaler.
- SMA-F sockel för att ansluta en extern 433,92 MHz antenn gör det möjligt att väsentligt förlänga mottagningsavståndet för radionyckelmodulerna genom att ansluta en riktantenn med SMA-M plugg.
- RS-485 gränssnitt möjliggör anslutning av läsaren till en PC för att erhålla koder från radionyckelmoduler och för att konfigurera läsarp parametrarna.

#### 2. MONTERING OCH ANSLUTNING.

Läsaren ska monteras på en plan yta på en plats skyddad från direkt solljus och nederbörd. Utför följande steg vid montering av läsaren:

1. Märk ut och montera fästhål i samma storlek som hålen i läsarens kåpa (se Bild 1).
2. Anslut kablar enligt schemat. Isolera kabelförbindningarna.
3. Strömsätt läsaren och kontrollera att den fungerar korrekt genom att trycka på en knapp på radionyckelmodulen.
4. Montera läsaren och fixera den på önskad plats.

**Obs:** För att säkerställa funktionen på ett specificerat avstånd från styrenheten måste en UTP kabel användas (t.ex. CAT5e) se bild 2.

- Vid anslutning via iButton ansluts en kabel i den tvinnade kabeln till GND, och en annan till DATA0.
- Vid anslutning via Wiegand 26 behövs två tvinnade par, den första ansluts till GND och DATA0 och den andra ansluts till GND och DATA1.
- Vid anslutning via RS-485 ansluts en kabel i det tvinnade paret till A, och den andra till B (se bild 3).

**Obs:** Läsavståndet kan väsentligen reduceras om läsaren installeras direkt på en metallisk yta eller om det finns många metallföremål omkring installationsplatsen.

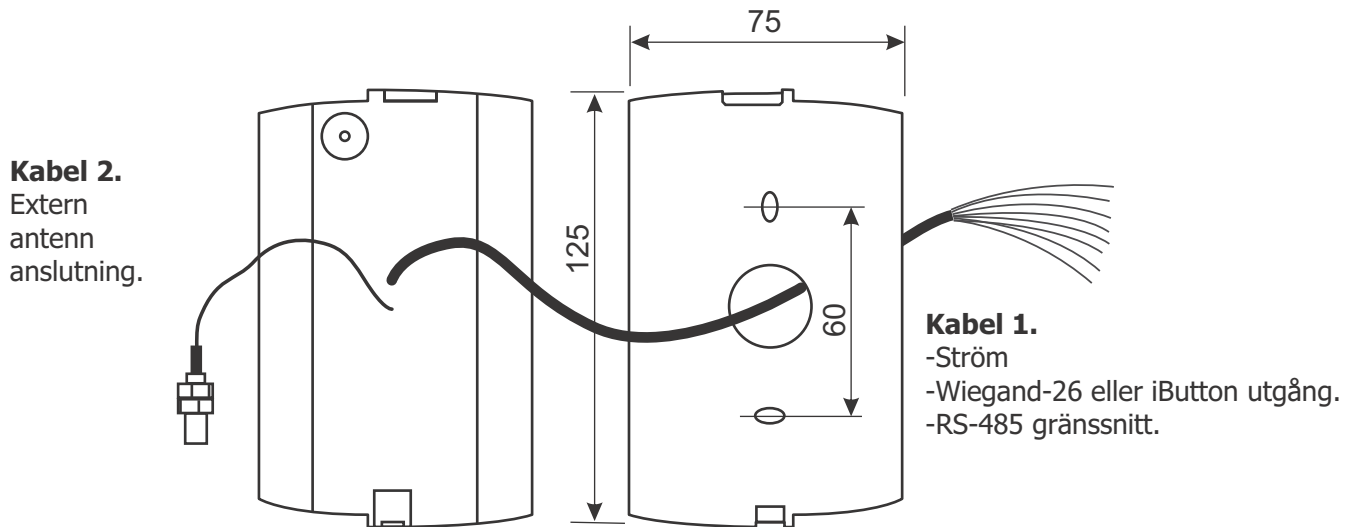


Bild.1

Tabell 1. Kabel 1 kopplingschema.

Kabelfärg	Wiegand anslutning	iButton anslutning
Röd	Ström +12 24 V	
Svart	Gemensam (-)	
Brun	Kanal 1 DATA0	Kanal 1 iButton
Vit	Kanal 1 DATA1	Gemensam
Grön	Kanal 2 DATA0	Kanal 2 iButton
Orange	Kanal 2 DATA1	Gemensam
Blå	RS-485 A	
Gul	RS-485 B	

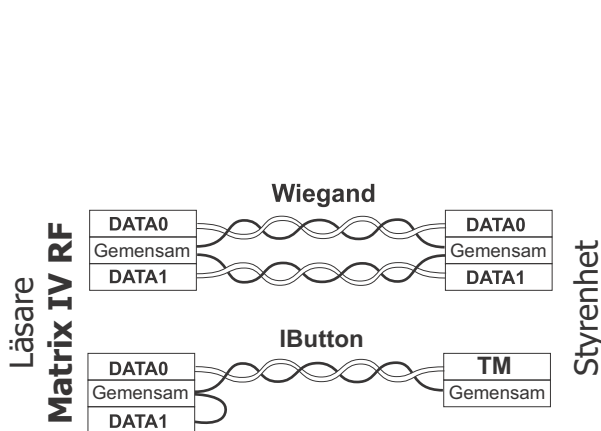


Bild.2 Val av anslutning kanaltransmissionsprotokoll.

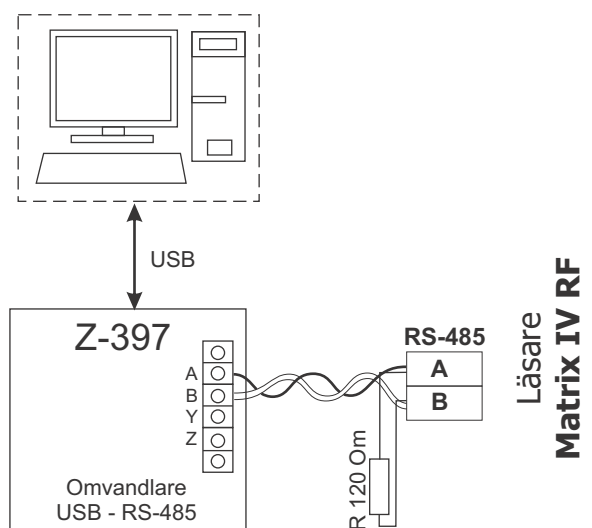


Bild.3 Anslutning via RS-485.

### 3. ANVÄNDNING

Läsaren har två utgående kanaler för överföring av nyckelmodulsdata. För varje kanal finns följande kodöverföringsparametrar:

1) Accepterade nyckelmodulstyper:

- a) Alla nyckelmoduler;
- b) Endast IL-100 nyckelmoduler (Anti-Clone läge)
- c) Alla nyckelmoduler utom IL-100.

2) Knappar på nyckelmodulerna (1,2,3,4) som måste tryckas in för att nyckelmodulens kod ska överföras in i kanalen.

3) Knapp intryckt kod:

- a) AV endast nyckelmodulskoden överförs;
- b) PÅ koden som överförs beror på hur många gånger knappen trycks in.

Kodöverföringsparametrar skapas genom programvarukonfigurering (MIVRFConfig på [www.ironlogic.me](http://www.ironlogic.me)) via RS-485 gränssnitt med hjälp av en Z-397 omvandlare (USB modell 422/485). Med denna programvara är det även möjligt att stänga av bekräftelsetonerna på läsaren.

Standardparametrar från fabrik är:

För Kanal 1 endast IL-100 nyckelmoduler, alla knappar, knappkoden överförs tillsammans med nyckelmodulskoden.

För Kanal 2 Alla nyckelmoduler, alla knappar, knappkoden överförs tillsammans med nyckelmodulskoden.

När läsaren är ansluten till PC:n via gränssnittet RS-485 med omvandlaren Z-397 USB 422/485, -- överför läsaren följande till PC:n:

- Nyckelmodulstyp: ("IRONLOGIC" (IL-100) / "UNKNOWN" (KeeLoq) / "CAME")
- Nyckelmodulskod i Wiegand-26 parameter.

Serieportsparametrar som krävs: baudnivå 9600, databits 8, paritet Ingen, stopbits 1, flödeskontroll Ingen.

Masternyckelmodulen (IL-100) från leveranspaketet används för att justera radiolänkens känslighet och för att återställa läsarp parametrarna till fabriksstandardvärden. Inga kanaler överför Masternyckelmodulens kod.

#### Justering av radiolänkkänslighet:

Tryckning på knappen med "Låst hänglås"-symbolen på Masternyckelmodulen ökar känsligheten och tryckning på knappen med "Olåst hänglås"-symbolen minskar den.

Varje knapptryckning bekräftas av läsaren med en kort ton; när justeringsgränsen nås hörs en dubbel ton.

#### Återställning till fabriksstandard kan göras:

- via Masternyckelmodul, genom att trycka en gång på två knappar;
- genom att ansluta Kanal 1 DATA0 kabel (Brun) till Kanal 2 Data0 kabel (grön) och strömsätta läsaren.

Efter att fabriksstandardvärdena ställts in väntar läsaren 15 sek. på en ny

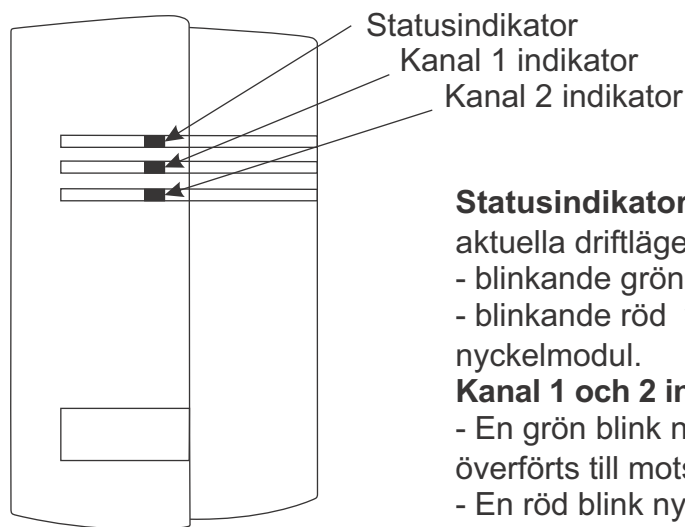
Masternyckelmodultilldelning. Under denna tid blinkar statusindikatorn och toner ljuder. För att tilldela en nyckelmodul en ny Master under denna period, tryck bara på någon av dess knappar.

#### **Som Mastermodul kan endast IL-100 modul användas.**

Om mastermodulen inte tilldelas inom 15 sek. övergår läsaren i driftläge med fabriksinställningar.

Accepterande av nyckelmodulkoden bekräftas med ljudåterkoppling:

- En ton IL-100 nyckelmodul accepteras
- Två toner vilken annan nyckelmodul som helst accepteras.



**Statusindikator** (se bild 4) används för att visa läsarens aktuella driftläge:

- blinkande grön standard driftläge;
- blinkande röd väntar på tilldelning av en ny Master nyckelmodul.

**Kanal 1 och 2 indikatorer** visar tillståndet i överföringskanalerna:

- En grön blink nyckelmodulkoden har accepterats och har överförts till motsvarande kanal.
- En röd blink nyckelmodulkoden har accepterats men har inte överförts till motsvarande kanal: knappen är inte aktiverad.

**Bild. 4**

#### 4. SPECIFIKATIONER

Arbetsfrekvens:	433.92 MHz.
Nyckelmodulstandarder som stöds:	KeeLoq, CAME.
Läsavstånd från Type IL-100 radionyckelmoduler till en inbyggd antenn:	.....upp till 50 m. (beroende på variationer i mottagningsförhållanden).
Kanaler för att överföra koden till styrenheten:	.....2;
Kanaler för att överföra koden till PC:	.....1.
Utgångsgränssnitt:	.....iButton (Dallas Touch Memory), Wiegand-26, Wiegand-485.
Uttag för extern antenn:	.....SMA-F standard.
Max.linjelängd från styrenheten:	
-Via iButton protokoll:	.....15 m,
-Via Wiegand-26:	.....100 m,
-Via RS-485:	.....1,200 m (användning av Z-397 USB 422/485 omvandlare rekommenderas).
Strömförsörjningsspänning:	.....12 24 V likström.
Strömförbrukning (vid 12 V):	.....100 mA.
Driftlägesindikering:	.....audiell och visuell.
Mått, mm:	.....125 x 72 x 22.
Kåpmaterial:	.....Plastic.
Vikt:	.....150 g.

#### 5. ANVÄNDNINGSFÖRHÅLLANDEN

Omgivningstemperatur: -30...40°C.

Fuktighet: Upp till 80 % vid 25°C.

Denna enhet ska inte utsättas för: atmosfärisk nederbörd, direkt solljus, sand, damm, vattenkondensering.

Enhetens specifikationer kan avvika från de som beskrivs i denna manual vid användning under icke rekommenderade förhållanden.

## 6. FÖRPACKNINGSSINNEHÅLL

MATRIX-IV RF RFID läsare .....	1
Type IL-100 radio key fob .....	1
Skruvar 3x30 .....	2
Väggpluggar .....	2

**Obs:** Extern antenn ingår ej.

## 7. BEGRÄNSAD GARANTI

Denna enhet täcks av en begränsad garanti under 24 månader från försäljningsdatumet.

Garantin blir ogiltig om:

- Denna manual inte följs;
- Enheten är fysiskt skadad;
- Enheten bär synliga spår av exponering för fukt och aggressiva kemikalier;
- Enhetens kretsar har tydliga spår av oauktoriserad manipulering.

Under gällande garanti kommer tillverkaren att KOSTNADSFRETT reparera enheten eller byta ut defekta delar, om felet orsakats av tillverkningsfel.

## 8. IRONLOGIC KONTAKTER

### Huvudkontor:

RF Enabled ID Limited  
34 Ely Place, London, EC1N 6TD, UK  
E-post: [marketing@rfenabled.com](mailto:marketing@rfenabled.com)

### Utveckling och produktion:

AVS LLC  
7, Bobruiskaya street, Saint-Petersburg, 195009, Russian Federation  
E-post: [marketing@rfenabled.com](mailto:marketing@rfenabled.com)  
Telefon: +78122411853; +78125421185  
[www.ironlogic.ru](http://www.ironlogic.ru)

### Auktoriserad representant inom EU:

SIA IRONLOGIC  
79A, Slokas iela, LV-1007, Riga, Lettland  
E-post: [info@ironlogic.lv](mailto:info@ironlogic.lv), [headstaff@ironlogic.lv](mailto:headstaff@ironlogic.lv)  
Telefon: +37166181894; +37124422922  
[www.ironlogic.me](http://www.ironlogic.me)



Symbolen med en överkorsad papperskorg på hjul betyder att produkten måste kasseras vid ett särskilt samlingsställe. Detta gäller även produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter märkta på detta sätt får inte kasseras som vanliga hushållssopor utan ska lämnas till ett samlingsställe för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning. Återvinning bidrar till att reducera förbrukningen av råmaterial och skyddar därigenom miljön.

