



# IDT-1001EM/MF

Proximity RFID kártya EM4100 és MIFARE S50 chippel

## Kép



## Leírás

Az RFID alapú rendszerek a legmagasabb szintű biztonságot garantálják. Ezekhez a beléptetők működéséhez szükséges kiegészítő eszközök a proximity RFID kártyák, kulcstartók, karkötők.

Az IDT-1001EM-MF egy proximity RFID kártya, dupla chippel (125kHz EM4100 és 13,56MHz MIFARE S50), hagyományos EM és MIFARE típusú olvasókhöz. Kis méretének köszönhetően könnyedén tárolható akár pénztárcában, irattartóban. A kártyára nincs rányomtatva a kód. Használata rendkívül egyszerű, néhány centiméterre tartva az olvasó antennájától tudja működtetni az olvasó reléjét.

## Tulajdonságok

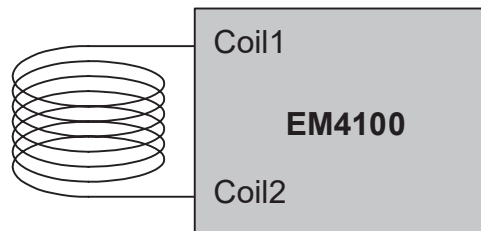
|                         |                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| • Kivitel:              | Műanyag kártya                                   |
| • Szín:                 | Fehér                                            |
| • Működési mód:         | Passzív RFID                                     |
| • Kártya számozás:      | Véletlenszerű                                    |
| • Kód rá van nyomtatva: | Nem                                              |
| • Testreszabható:       | Igen                                             |
| • Egyéb tulajdonság:    | ESD védelem (1 000V)                             |
| • Tok kiegészítő:       | CH-102H, CH-102V,<br>CH-026H, CH-026V<br>CH-032V |

## Specifikáció

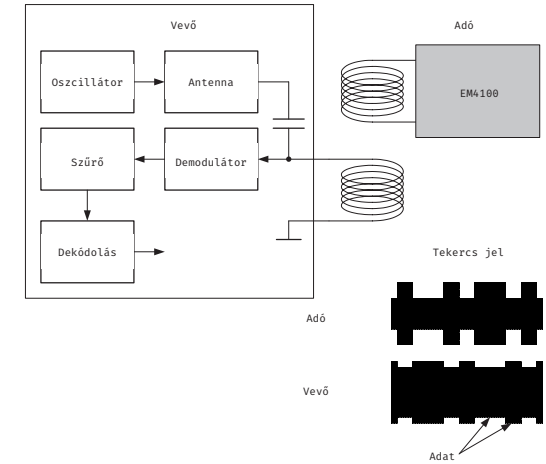
|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| • Frekvencia:        | 125 kHz / 13,56 MHz |
| • Olvasási távolság: | ~50 mm              |
| • Szélesség:         | 86 mm               |
| • Magasság:          | 54 mm               |
| • Vastagság:         | 0,8 mm              |
| • Súly:              | 6 g                 |

## EM chip specifikáció

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| • Típus:              | 125 kHz EM4100 |
| • Tekercsáram:        | 10 mA          |
| • Tekercs feszültség: | 3~14 V AC      |
| • Hőmérséklettűrés:   | -40°C ~ +85°C  |

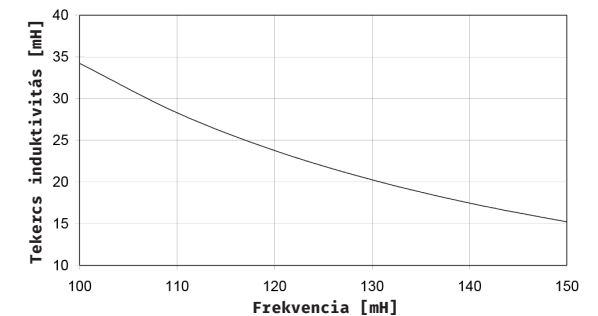


## Az EM chip működési elve



## Az EM chip működési frekvenciája

**Tekercs inductivitása és működési frekvenciája 74 pF kondenzátorral**





# MIFARE chip specifikáció

- Típus: 13,56 MHz MIFARE S50
- Memória: 1 kB EEPROM  
(16 szektor × 4 blokk × 16 bit)
- Átviteli sebesség: 106 kbit/s
- Adatmegőrzési idő: 10 év
- Hőmérséklettűrés: -40°C ~ +65°C

| Szimbólum            | Paraméter    | Állapot    | Min     | Tip     | Max  | Mértéke. |
|----------------------|--------------|------------|---------|---------|------|----------|
| C <sub>i</sub>       | Kapacitás    |            | 14,4    | 16,1    | 17,4 | pF       |
| f <sub>i</sub>       | Frekvencia   |            | -       | 13,56   | -    | MHz      |
| EEPROM tulajdonságai |              |            |         |         |      |          |
| t <sub>ret</sub>     | Adatmegőrzés | amb = 22°C | 10      | -       | -    | év       |
| N <sub>endu</sub>    | Adatírás     | amb = 22°C | 100 000 | 200 000 | -    | ciklus   |

T<sub>amb</sub> = 22°C; f<sub>i</sub> = 13,56; 2 V RMS

## Adatírási idő

|              | T <sub>ACK</sub> min | T <sub>ACK</sub> max | T <sub>NAK</sub> min | T <sub>NAK</sub> max | T <sub>TimeOut</sub> |
|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Write part 1 | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 5 ms                 |
| Write part 2 | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 10 ms                |

|                                          | T <sub>ACK</sub> min | T <sub>ACK</sub> max | T <sub>NAK</sub> min | T <sub>NAK</sub> max | T <sub>TimeOut</sub> |
|------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Increment, Decrement, and Restore part 1 | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 5 ms                 |
| Increment, Decrement, and Restore part 1 | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 5 ms                 |

## Adatátviteli idő

|          | T <sub>ACK</sub> min | T <sub>ACK</sub> max | T <sub>NAK</sub> min | T <sub>NAK</sub> max | T <sub>TimeOut</sub> |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Transfer | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 71 μs                | T <sub>TimeOut</sub> | 10 ms                |

## Memória felépítése

| Szektor | Blokk | Bájt szám egy blokkon belül |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Leírás            |
|---------|-------|-----------------------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------|---|----|----|----|----|----|----|-------------------|
|         |       | 0                           | 1 | 2 | 3 | 4           | 5 | 6 | 7 | 8     | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |                   |
| 15      | 3     | Key A                       |   |   |   | Access Bits |   |   |   | Key B |   |    |    |    |    |    |    | Sector Trailer 15 |
|         | 2     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 1     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 0     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
| 14      | 3     | Key A                       |   |   |   | Access Bits |   |   |   | Key B |   |    |    |    |    |    |    | Sector Trailer 14 |
|         | 2     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 1     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 0     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
| :       | :     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |                   |
| :       | :     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |                   |
| :       | :     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    |                   |
| 1       | 3     | Key A                       |   |   |   | Access Bits |   |   |   | Key B |   |    |    |    |    |    |    | Sector Trailer 1  |
|         | 2     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 1     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 0     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
| 0       | 3     | Key A                       |   |   |   | Access Bits |   |   |   | Key B |   |    |    |    |    |    |    | Sector Trailer 0  |
|         | 2     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 1     |                             |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Data              |
|         | 3     | Gyártói Adat                |   |   |   |             |   |   |   |       |   |    |    |    |    |    |    | Gyártói Adat      |

## Blokk diagram

