

1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación : 12v CC
- Consumo: 50 mA
- Alcance máximo de lectura de los tags: 5 cm
- Tipo de tag : 125KHz (lectura sola), código Manchester
- Temperatura de funcionamiento: -30°C a + 50°C
- Estanqueidad : IP66 por resina
- Cajetín metálico inoxidable
- 3 colores intercambiables (*suministrado*)
- Autoprotección
- Indicador luminoso de posición
- Indicador luminoso disponible (*rojo*) 12v CC
- Indicador luminoso disponible (*verde*) 12v CC
- Indicador sonoro de las operaciones en curso
- Diferentes modos de funcionamiento seleccionables por DIP-SWITCH
- Transmisión en 5v o 12v
- Cable de conexión: 3 m, 8 conductores

2 CONEXIÓN

| Cable color | Línea |
|-------------|---|
| Marrón | + |
| Gris | - 12 v CC |
| Amarillo | DATA/DATA1 |
| Blanco | CLOCK/DATA0 |
| Rosa | - Led rojo (conectarse al -12v CC para encender) |
| Verde | - Led verde (conectarse al -12v CC para encender) |
| Azul | Autoprotección |
| Rojo | Autoprotección |

| Selector DIP | Función |
|--------------|---------------------------------------|
| 1 OFF | Nivel lógico transmisión de datos 5v |
| 1 ON | Nivel lógico transmisión de datos 12v |
| 2 OFF | Wiegand |
| 2 ON | DATA/CLOCK |
| 3 OFF | Wiegand 26 o DATA/CLOCK 10 |
| 3 ON | Wiegand 40 o DATA/CLOCK 13 |
| 4 OFF | TAG estandar EM 4001 |
| 4 ON | TAG EM 4003 |

¡¡ IMPORTANTE !!
No instalar 2 lectores de proximidad a una distancia inferior a 0,5 m el uno del otro.

¡¡ ATENCIÓN !!
El selector DIP-1 indica el nivel de tensión para salida de datos, en ningún caso la tensión de alimentación.

FORMATOS CLOCK&DATA 10 O 13 CARACTERES EN BCD

PROTOCOLO : R11-2B - Frecuencia de transmisión : 1000bits/s

FORMATO

- 1) 16 bits a cero
 - 2) Código de inicio SS (B) + bit de paridad impar.
 - 3) 9 nibles en BDC inverso, correspondientes al código identificador + bit de paridad impar.
 - 4) Código de fin de emisión ES (F) + bit de paridad impar.
 - 5) Código de redundancia lineal de los nibles anteriores, salvo los ceros iniciales + bit de paridad impar.
- LCR = SS N1 ⊕ N2 ⊕ N3 ⊕ N4 ⊕ N5 ⊕ N6 ⊕ N7 ⊕ N8 ⊕ N9 ⊕ N10 ⊕ N11 ⊕ N12 ⊕ N13 ⊕ ES (⊕ = Función O exclusiva)

LÍNEAS

Dos líneas: DATA & CLOCK normalmente a «1» (5vCC) que producen impulsos a «0» (0,4vCC) durante 1/3 del periodo del reloj, de 1 ms.
DATA a «0» para mandar «1» lógico y a «1» para mandar un «0» lógico.

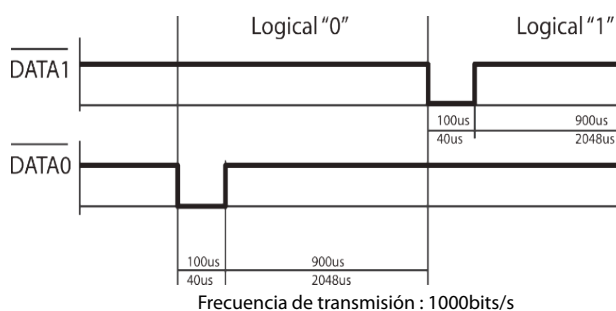
NOTA: Si no se puede representar el código del TAG en BCD 10 caracteres, se recomienda utilizar el formato BCD 13.

| INICIO | SS | P | N-1 | P | N-2 | P | ... | N-10 a N-13 | P | ES | P | LRC | P | FINAL |
|----------|------|---|------|---|------|---|-----|-------------|---|------|---|------|---|----------|
| 00000000 | 1101 | 0 | 0000 | 1 | 1000 | 0 | ... | 111 0 | 0 | 1111 | 1 | xxxx | Y | 00000000 |
| 0 | B | | 0 | | 1 | | ... | 7 | | F | | | | 0 |

FORMATOS WIEGAND

| FORMATO WIEGAND 26 BITS - PROTOCOLO : 3B - FRECUENCIA DE TRANSMISIÓN : 1000bits/s |
|---|
| 1 - Bit N°1 paridad par en los bits 2 a 13 |
| 2 - Bit N°2 al N°25 correspondiente al código identificador en 6 cifras hexadecimales (3 bytes) |
| 3 - Bit N°26 paridad impar de los bits 14 a 26 |
| FORMATO WIEGAND 44 BITS - PROTOCOLO : 3B - ESTANDAR |
| 1 - Bit N°1 al N°40 correspondiente al código identificador en 10 cifras hexadecimales máximo (5 bytes) |
| 2 - Bit N°41 al N°44 función XOR de las cifras anteriores. |

TIMINGS



EJEMPLO PROTOCOLO: 3C - Estandar

La trama compuesta de 44 bits ó 40 según el tag.

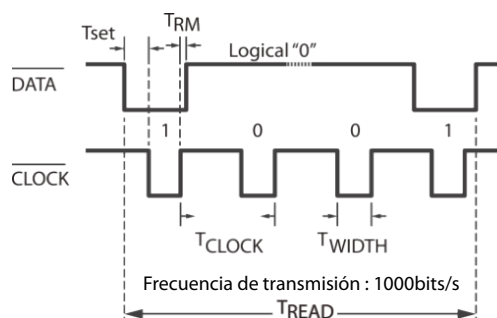
Data: 10 cifras hexadecimales MSByte en primera posición. Cada cifra hexadecimal a 4 bits, MSBit en primera posición.

LRC: 4 bits = XOR entre cada cifra

| bit 1...bit 40 | bit 41...bit 44 |
|--------------------|-----------------|
| Data MSBit primero | LRC |

EJEMPLO (Para un TAG de 40 bits)

| | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0000 | 0001 | 0000 | 0000 | 0001 | 1001 | 0101 | 1001 | 1100 | 0011 | 0011 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 9 | 5 | 0 | C | 3 | 3 |



| TIEMPO | DESCRIPCIÓN | MIN. | TIPO | MAX. | UNIDAD |
|--------------------|------------------------|------|------------|------------|--------|
| Tset | Data setup time | 5 | 1/6 Tclock | | µs |
| T _{rm} | Data hold time | 0 | 8 | 2/3 Tclock | µs |
| T _{width} | Clock pulse width | - | 1/3 Tclock | - | µs |
| Tclock | Clock pulse rate | 80 | 1000 | 1500 | µs |
| Ttotal | Timeout read operation | - | 76 | - | Tclock |