



PX10T

Letto RFID con tastiera



Manuale d'installazione e d'uso

Le informazioni incluse in questo manuale sono di proprietà APICE s.r.l. e possono essere cambiate senza preavviso.

APICE s.r.l. non sarà responsabile per errori che potranno essere contenuti nel presente manuale ed eventuali danni diretti o indiretti che potrebbero essere causati dall'uso improprio del materiale a cui si riferisce la presente specifica tecnica.

E' vietato fare riproduzioni del presente documento, traduzioni o manipolare tutto o in parte il suo contenuto senza preventiva autorizzazione di APICE S.r.l.

Vers.:	Data:	Note:
1.00	16/03/2007	Reimpaginazione

Sommario

Introduzione	4
Specifiche Tecniche e Principali Caratteristiche.....	5
INSTALLAZIONE	6
<i>Tabella dei colori del cavo</i>	<i>6</i>
<i>Modalità</i>	<i>6</i>
<i>Schema di collegamento a LM2002</i>	<i>7</i>
<i>Schema di collegamento RS232</i>	<i>8</i>
FORMATO DI OUTPUT	8
<i>Wiegand 32 bit.....</i>	<i>8</i>
<i>Circuito di uscita</i>	<i>8</i>
<i>Wiegand timing.....</i>	<i>9</i>
<i>RS-232.....</i>	<i>9</i>
<i>Formato di uscita.....</i>	<i>9</i>
<i>Calcolo del checksum.....</i>	<i>10</i>
<i>Codici della tastiera</i>	<i>10</i>
Note	11
Indice delle figure	
Figura 1 - Dima di foratura.....	5
Figura 2 - Schema di collegamento a LM2002.....	7
Figura 3 - Schema di collegamento RS232.....	8
Figura 4 - Circuito di uscita.....	8
Figura 5 - Wiegand timing.....	9

Introduzione

PX10T è un lettore di tessere di prossimità EM, che supporta la tecnologia a 125 KHz nei seguenti formati del TAG: SOKYMAT UNIQUE, EM 4001, EM 4002, EM 4003, EM 4102, Hitag™2 (Public mode A).

Uscita codice del TAG nel formato Wiegand 32 bit e RS232 standard simultaneamente. Il lettore integra una tastiera stagna per un uso anche all'esterno.

Distanza di lettura < 10 cm. Può essere utilizzato con i terminali di accesso APICE LM2002, che hanno la possibilità di leggere lettori Wiegand, su tutti gli altri (escluso Junior) con un adattatore fornibile separatamente.

I colori del Led rosso e verde possono essere comandati dall'esterno mettendo a massa il filo corrispondente. Mettendoli entrambi a massa si accende il led giallo. Il Buzzer si comanda mettendo a massa il filo corrispondente.

Alimentando il PX10T, il led si accende con il colore prima rosso, poi giallo e quindi verde in sequenza, e quando ha finito l'inizializzazione si spegne, e rimane spento (nell'attesa di riconoscere un TAG).

Avvicinando un TAG al lettore, questi accende il led verde per 0,5 sec. e il codice è trasmesso dalle sue uscite, portandosi poi di nuovo in stato d'attesa.

Lo stesso TAG non è rilevato di nuovo, se non è stato allontanato oltre il raggio di lettura per almeno 3 sec. Un altro TAG, invece è riconosciuto immediatamente.

Digitando un codice PIN sulla tastiera del PX10T, il codice dei tasti premuti, è inviato direttamente fuori nei due tipi di formato.

Specifiche Tecniche e Principali Caratteristiche.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Alimentazione	8 ÷ 30 VDC – 100 mA
Temperatura di Funzionamento	0°C ÷ 60°C
Umidità Relativa	90% non condensante
Dimensioni(mm)	43x138x24
Identificazione	Carta trasponder EM
Distanza di lettura	< 10 cm
Tastiera a 12 tasti stagna	Per inserzione di un eventuale PIN
Formato Lettura	Wiegand 32 bit e/o RS-232 ASCII
Segnalazione sonora	Buzzer comandabile esternamente
Segnalazioni luminose	Led a tre colori con comando esterno

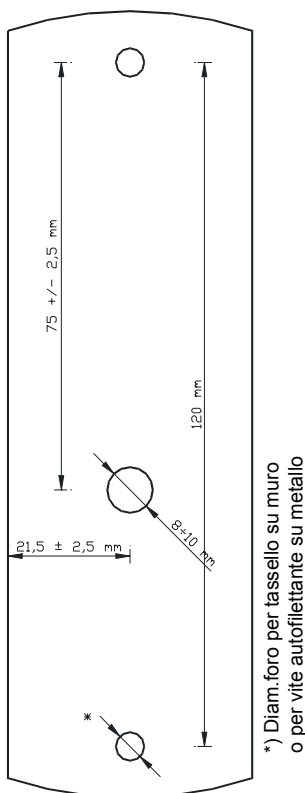


Figura 1 - Dima di foratura

INSTALLAZIONE

Tabella dei colori del cavo

CONDUTTORI DEL CAVO	
Rosso	12/24 VDC
Nero	GND
Verde	Data 0
Bianco	Data 1
Grigio	RxD
Rosa	TxD
Viola	Program (Non collegare!)
Giallo	Buzzer
Blu	Led verde
Marrone	Led rosso
Calza	Collegare a terra (Non al GND)

Modalità

Il lettore PX10T va installato ad almeno 10 cm di distanza da un altro lettore RFID.

Installato su una superficie metallica, la distanza di lettura può essere minore del range tipico.

Non installare nei pressi di una sorgente di campo elettromagnetico o all'interno di un contenitore metallico chiuso.

La tabella 1 riporta i colori dei conduttori con cui è possibile individuare gli ingressi e le uscite del PX10T.

Per il fissaggio utilizzare le misure della dima di foratura (figura 1).

Schema di collegamento a LM2002

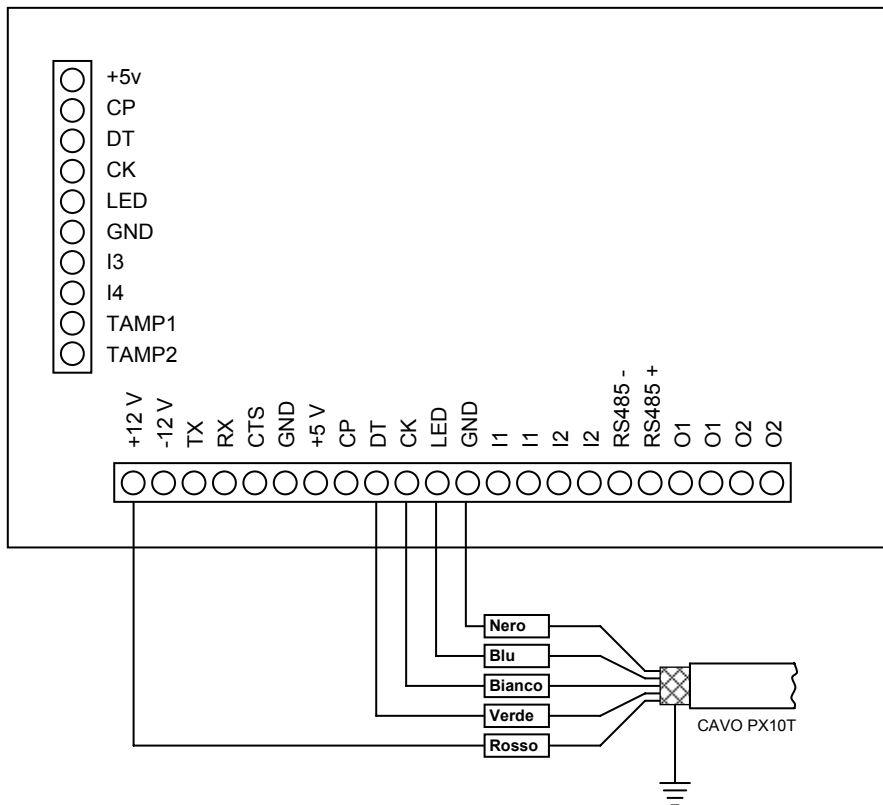


Figura 2 - Schema di collegamento a LM2002

Schema di collegamento RS232

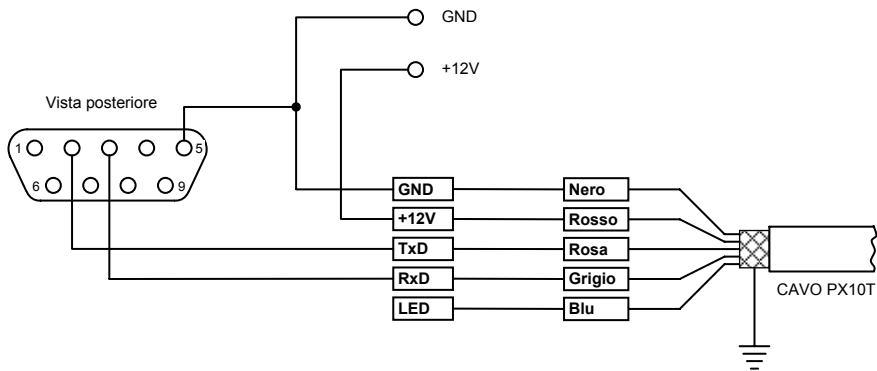


Figura 3 - Schema di collegamento RS232

FORMATO DI OUTPUT

Wiegand 32 bit

La stringa di uscita per questo formato è:

BBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBBB

B = Bit del codice (32 bit)

Circuito di uscita

Il circuito di uscita interno al lettore è schematizzato in figura 4.

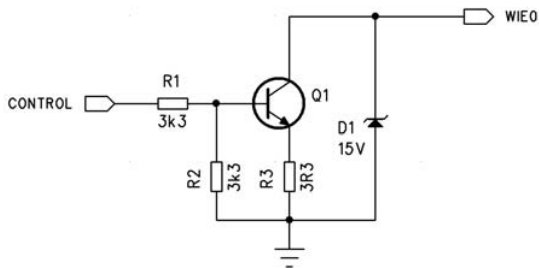


Figura 4 - Circuito di uscita

La tensione di uscita è limitata a +15 Volt e la corrente a 100 mA. Quando Q1 è in conduzione in uscita abbiamo al massimo 0,7 Volt verso massa con una corrente di 60 mA.

Wiegand timing

Le uscite DATA0 e DATA1 sono usate per trasmettere il codice del TAG. DATA0 è usata per l'uscita del bit 0 e DATA1 per il bit 1. Ogni impulso ha uno stato attivo della durata di 70 μ s, seguito da una pausa di 1930 μ s, per un totale di 2 mS (figura 5). L'impulso è attivo, quando il transistor Q1 è in conduzione, quindi l'uscita è a livello basso. A riposo l'uscita è normalmente a livello alto.

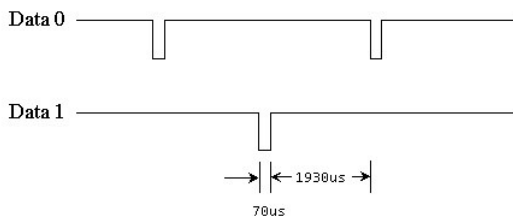


Figura 5 - Wiegand timing

RS-232

L'uscita seriale è in accordo con gli standard RS-232 (figura 3). I parametri di trasmissione sono stati fissati a 9600 bauds, no parity, 8 data bits, 1 start bit, 1 stop bit. Entrambe le linee RxD e TxD devono essere sempre connesse.

Formato di uscita

La stringa di uscita per questo formato è:

<STX>BBBBBBBBBCC<CR><LF><ETX>

Dato	Lunghezza	Descrizione
B	10 byte	Codice seriale
C	2 byte	LRC-CHECKSUM

I codici ASCII dei caratteri di controllo sono:

ASCII	DEC	HEX
STX	02	02
CR	13	0D
LF	10	0A
ETX	03	03

Calcolo del checksum

Il checksum è calcolato facendo lo XORing di tutti i byte del codice seriale (in formato esadecimale).

Esempio di una stringa con un corretto checksum:

```
<STX>0102672FFE4<CR><LF><ETX>
```

Codici della tastiera

Ogni tasto premuto è formato da 8 bit. I bit sono trasmessi da sinistra a destra.

KEY	Hex	BINARY
0	F0	11110000
1	E1	11100001
2	D2	11010010
3	C3	11000011
4	B4	10110100
5	A5	10100101
6	96	10010110
7	87	10000111
8	78	01111000
9	69	01101001
*	5A	01011010
#	4B	01001011

APICE S.r.l.

Via G.B. Vico, 45/b - 50053 Empoli (FI) Italy

www.apice.org – support@apice.org

BUILDING AUTOMATION – CONTROLLO ACCESSI

RILEVAZIONE PRESENZE - SISTEMI LONWORKS™