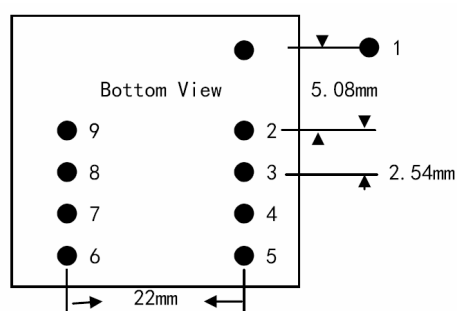


# EM-18



## مشخصات اصلی:



- ولتاژ کاری: ۲/۷ الی ۵ ولت
- جریان مصرفی: کمتر از ۲۵ میلی آمپر
- فرکانس کاری: ۱۲۵ کیلو هرتز
- فاصله‌ی شناسایی ۸ الی ۱۲ سانتیمتر (برای تگ‌های استاندارد)
- خروجی: Wiegand26 و سریال

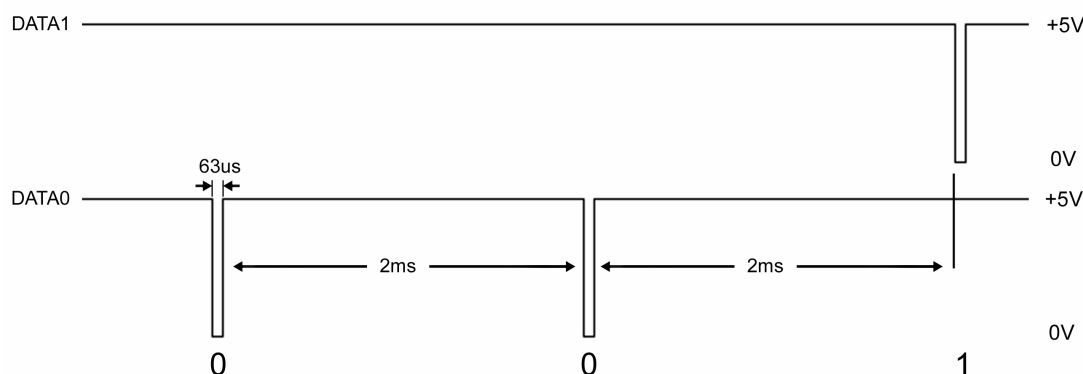
## مشخصات فنی پایه ها:

شماره	نام پایه	توضیحات فنی
۱	VCC	تغذیه مثبت ماژول از ۲/۷ ولت تا ۵ ولت
۲	GND	تغذیه منفی (زمین)
۳	BEEP OUT	خروجی بیزر (دارای ۱/۹ کیلوهرتز فرکانس صدا)
۴	ANT	آنتن (استفاده نمیشود)
۵	ANT	آنتن (استفاده نمیشود)
۶	SEL	انصال به زمین (0 ولت) خروجی Wiegand26 و بدون اتصال خروجی سریال
۷	TXD	خروجی پورت سریال TTL با مشخصات '9600,N,8,1'
۸	D1	خروجی Wiegand26 DATA1
۹	D0	خروجی Wiegand26 DATA0

## دیتاهای خروجی:

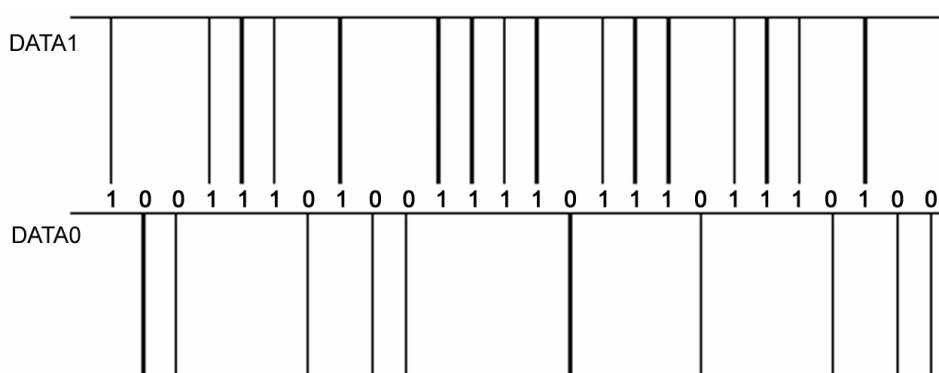
### ۱. ارتباط Wiegand-26

پروتکل Weigand26 با دو سیم انتقال داده را انجام میدهد. پالس منفی در خط DATA1 نشان دهنده 1 منطقی و پالس منفی در خط DATA0 نشان دهنده 0 منطقی میباشد. در حالت بیکاری هر دو خط در لبه 1 منطقی قرار دارند. در یک دیتا مجموعاً ۲۶ پالس منفی ارسال میشود که فاصله‌ی زمانی هر پالس منفی از اولین پالس ۲ میلی ثانیه و طول هر پالس منفی ۶۳ میکرو ثانیه میباشد. در این مد هر بیت 1 باشد یا 0 در هر خط ۲ میلی ثانیه توقف ثابت است. زمان کل ارسال میتواند بیشتر از ۵۰ میلی ثانیه باشد (توضیح در شکل ۱)



شکل ۱: آنالیز شکل موج ارتباط Wiegand-26

### توضیحات فرمت ورودی در ارتباط Wiegand-26



شکل ۲: نمونه دیتای ارسالی برای یک تگ به شماره‌ی 0003832762

پروتکل Weigand26 حامی ۲۶ بیت اطلاعات میباشد که بیت‌های اول و آخر آن بعنوان استارت و استپ و همچنین بیت توازن و چک (Parity) و بقیه ۲۴ بیت (۳ بایت) اطلاعات اصلی کارت میباشد.

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Note		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
	P	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E													
														O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	P
Sample	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0

P: بیت توازن و استارت استپ (بیت صفر جمع توازن XOR از بیت های E و بیت ۲۵ جمع توازن XOR از بیت های O میباشد).

D: ۲۴ بیت (۳ بایت) آخر از کد هگز اصلی کارت

برای مثال: هگز اصلی کارت 5D003A7BBA میباشد و کد چاپ شده روی کارت 0003832762. برای بدست آوردن این شماره سه بایت

کم ارزش را از مبنای ۱۶ به ۱۰ تبدیل کنید. (مثال در پایان صفحه‌ی بعد)

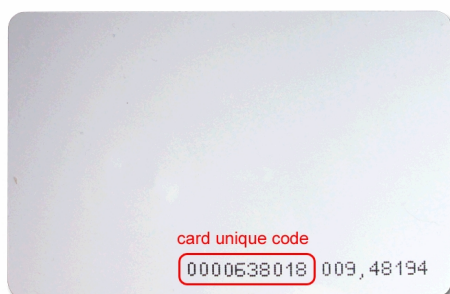
توضیحات پورت سریال:

Baud rate: 9600 bps    Data bit: 8-bits    Parity: none    stop bit: 1

- دیتای خروجی در قالب ۱۰ کاراکتر که هگز اصلی + ۲ کاراکتر جمع توازن XOR بدون کاراکتر اینتر (CR+LF) ارسال میشود. برای مثال کد هگز اصلی کارت: '5D003A7BBA' و جمع توازن کارت 'A6' پس کد ارسالی '5D003A7BBA6' میباشد. بدون کاراکتر اینتر CR+LF.

	HEX Number Card										XOR	
ASCII	5	D	0	0	3	A	7	B	B	A	A	6
HEX	35	44	30	30	33	41	37	42	42	41	41	36

تبدیل کد هگز اصلی کارت به کد یونیک ۱۰ رقمی:



برای تبدیل کد هگز اصلی کارت به کد یونیک ۱۰ رقمی چاپ شده روی کارت، ۳ بایت کم ارزش را از مبنای هگز به مبنای ۱۰ تبدیل کنید و عدد بدست آمده را به فرمت ۱۰ رقمی قالب بندی کنید. برای مثال: کد هگز این کارت '1E0009BC42' میباشد و با تبدیل ۳ بایت کم ارزش به مبنای ۱۰ شماره‌ی 638018 بدست می‌آید. با قالب بندی این عدد به عدد ۱۰ رقمی میشود 0000638018.

سخت افزار راه اندازی:

