

**Twister 2X**  
Industrial Radio Remote Control System



فراپا  
مهدسی فرایان

# تویستر 2X

## سیستمهای ریموت کنترل صنعتی

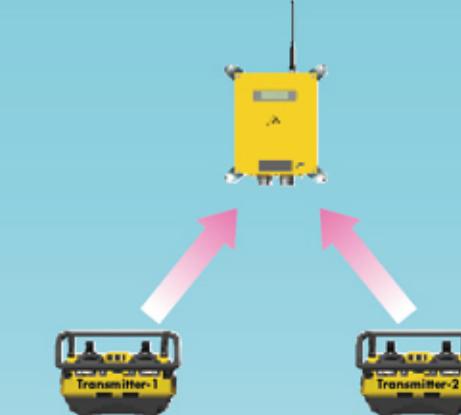
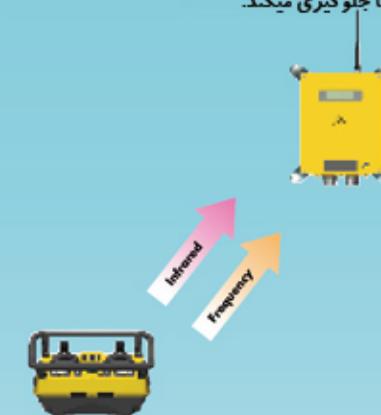
نمایندۀ اینجاگری در ایران



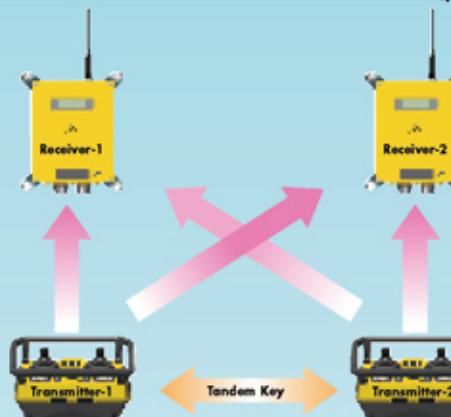
کیفیتی که میتوانید روی آن حساب کنید!

ویزگی آغاز عملیات با اشعه مادون قرمز  
این ویزگی که کاربر را مجبور به شروع عملیات جرثقیل با اشعه مادون قرمز  
از فاصله ۳۰ تا ۳۰۰ متری مینماید، از حرکتهای ناخواسته جرثقیل بدلیل فشار  
دادن تصادفی کلیدها جلوگیری میکند.

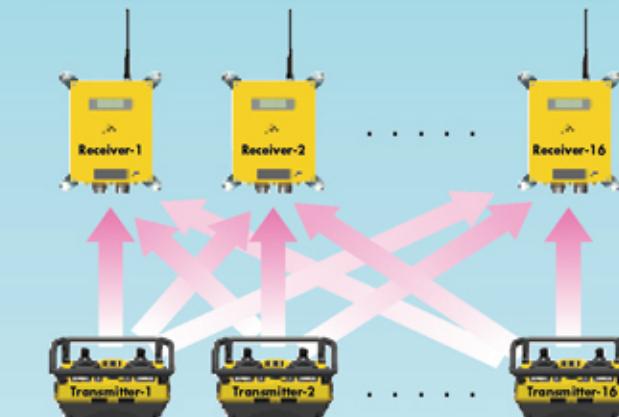
ویزگی دست به دست کردن  
این ویزگی به دو کاربر این امکان را میدهد که برای بارهای جیجیم از دو حالت  
مخالف جرثقیل را کنترل کند.



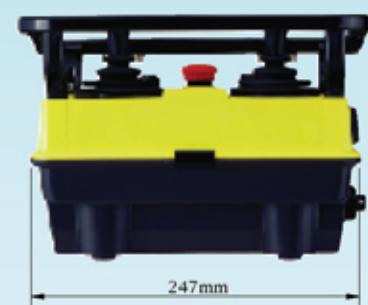
ویزگی یکی کردن دو جرثقیل  
این ویزگی امکان کنترل دو جرثقیل بواسیله دو کاربر یا کنترل همان دو جرثقیل  
را بصورت یکی شده (قفل شده) توسط یک کاربر را میدهد جرثقیل ۱، جرثقیل ۲  
جرثقیل ۱+۲



ویزگی دسترسی تصادفی  
این ویزگی به کاربران که تعداد آنها تا ۱۶ نفر میتواند باشد، این اجازه را میدهد  
که هر یک تا ۱۶ جرثقیل را بواسیله یک کلید انتخابگر ۱۶ حالت کنترل نماید.



### مشخصات سیستم



|                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| گیرنده                  |                    |
| محدوده فرکانس:          | PLL 433 MHz.       |
| حساسیت:                 | -125dBm            |
| FSK:                    |                    |
| 65,536 Sets             | مراجع گشایش رمز:   |
| 25 KHz.                 | رمز هویت:          |
| >= 6                    | فضای کالا:         |
| فاصله همینگ:            | فاصله همینگ:       |
| Synthesizer ( PLL )     | کنترل فرکانس:      |
| < 3 ppm @ -25°C ~ 75°C  | شناوری فرکانس:     |
| < 1ppm @ 25°C           | اچراف فرکانس:      |
| Quartz Crystals         | مراجع گشایش رمز:   |
| 100mS ~ 300 mS          | تماس خروجی:        |
| 250V @ 10A              | سیگنال خروجی:      |
| 50 Ohms                 | مقاومت آنتن:       |
| IP - 66                 | درجه حفاظت:        |
| 100~240VAC@50/60Hz.     | ولتاژ:             |
| 36VA                    | مصرف انرژی:        |
| -25°C~75°C              | محدوده حرارت محیط: |
| 417mm X 309 mm X 167 mm | ابعاد:             |
| 8,800g                  | وزن:               |

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| فرستنده            |                             |
| محدوده فرکانس:     | PLL 433 MHz.                |
| محدوده ارسال:      | 100 Meters / 300 feet       |
| کارکرد مداوم:      | 16 + Hours (600mA)          |
| رمز هویت:          | 65,536 Sets                 |
| فضای کالا:         | 25 KHz.                     |
| فاصله همینگ:       | >= 6                        |
| کنترل فرکانس:      | Synthesizer ( PLL )         |
| شناوری فرکانس:     | < 3 ppm @ -25°C ~ 75°C      |
| اچراف فرکانس:      | < 1ppm @ 25°C               |
| مراجع گشایش رمز:   | 60dBc                       |
| تماس خروجی:        | 0.3 ~ 1.0mW                 |
| سیگنال خروجی:      | F1D                         |
| مقاومت آنتن:       | 50 Ohms                     |
| درجه حفاظت:        | IP - 66                     |
| ولتاژ:             | 7.2V (600mA or 1400mA)      |
| مصرف انرژی:        | ~80mA                       |
| محدوده حرارت محیط: | -25°C~75°C                  |
| ابعاد:             | 247mm X 154mm X 182mm       |
| وزن:               | 1,600 g (همراه با پک باتری) |

نماینده احصاری در ایران، شرکت مهندسی فرآپا  
آدرس: تهران، کیلومتر ۶ جاده قدیم کرج، بین پل کن و سه راه خلیج، شماره ۶۲۴  
تلفن: ۰۱۰-۰۲۱-۶۶۲۵۲۶۰، ۰۲۱-۶۶۲۵۱۱، وب سایت: [www.farapa.com](http://www.farapa.com)



# Twister 2X



عملکرد بازرسی از خود سیستم توئیستر 2X مجهز به عملکردهای متعدد بازرسی از خود میباشد، که شامل تشخیص ولتاژ پائین فرستنده، تشخیص جوی استیک یا کلیدهای معیوب، تشخیص کنتاکت معیوب رله اصلی، تشخیص عیب در مدار چاپی رله، تشخیص عیب در EEPROM، تشخیص مازول RF معیوب و بسیاری دیگر میباشد.



عملکرد قابل برنامه ریزی کلیدها بسیاری از عملکردهای کلیدهای فشاری بوسیله یک دستگاه که توسط خود شرکت طراحی و ساخته شده است قابل برنامه ریزی میباشد.

جوی استیک های بادوام و سبک مینی جوی استیک هایی که توسط خود شرکت طراحی شده اند از مواد کامپوزیتی متعددی ساخته می شوند که شامل فلزاتی نظیر فولاد ضد زنگ، آلیاژ روی، آلیاژ منیزیم و آلیاژ آلومینیوم میباشد. ترکیب این آلیاژها جوی استیک ها را فوق العاده با دوام مینماید که در عین حال قابل اطمینان و بسیار سبک هستند.



سنسورهای قطع کننده نوری این سیستم دارای سنسورهای قطع کننده نوری پیشرفته برای کنتاکتها جوی استیک است.

این سنسورها فوق العاده قابل اطمینان و با دوام هستند و بارها از انواع مشابه بررسی و کویلی خود پیشتر عمر میکنند و حساس تر هستند.

گیرندهای دارای ساختار BUS گیرندهای دارای ساختار BUS میباشند. با مدارهای چاپی قابل انعطاف برای تعویض آسان، سرویس و نگهداری و تعمیرات ساده و تعمیرات ارزان بسیار آیده آل هستند.

شارژر هوشمند همه سیستمهای مجهز به یک شارژر باطری تک خانه ای با محافظه ولتاژ، حرارت و افاضه شارژ هستند.



نرم افزار پیشرفته سیستم توئیستر 2X از یک کنترل پیشرفته ریز پردازنده با یک سیستم نرم افزار تکامل یافته بهره میبرد که دارای تواناییهای بررسی و تصحیح خطاب منظور تضمین صد درصد عملیات رمزگذاری ارسال، دریافت، بازگشائی رمز و کنترل کلیه رله های خروجی میباشد.

سیستم کد گزاری پیشرفته سیستم کد گزاری از یک ریز پردازنده پیشرفته برای کنترل صد درصد ارسال اطلاعات بدون خطابه میگیرد. وجود ۶۵،۵۳۶ سری رمز شناسائی منحصر به فرد تضمین میکنند که تنها فرمانهای ارسالی از یک فرستنده همساز قابل اجرا میباشند و هیچگونه تداخلی توسط سایر سیستم های رادیوئی وجود نخواهد داشت.

سیستم کد گشائی پیشرفته سیستم کد گشائی از کنترل کامل به وسیله دو ریز پردازنده بهره میگیرد. این ویژگی تضمین کننده محاسبات صد درصد بدون خطابه بوسیله بررسی پیشنهادی و اصلاح کلیه اطلاعات وارد شده میباشد.

ریز پردازنده مرکزی یک ریز پردازنده مرکزی منحصر به فرد برای مقایسه اطلاعات و اطمینان از یکسان بودن آنها بین دو ریز پردازنده رمز گشا به کار رفته است. هنگامیکه خطای بوسیله این ریز پردازنده مرکزی تشخیص داده شود، برای اطمینان از اینمی حداقل، سیستم مرکزی بلا فاصله خاموش میشود تا از هر گونه حادثه ای جلوگیری بعمل آید.

ارسال PLL اطلاعات سیستم از یک PLL پیشرفته سنکرونیزه شده بهره میگیرد. این ویژگی به کاربر امکان میدهد که از یک طیف وسیع کانالهای RF مناسب با محیط زیست انتخاب نماید. کanal RF برای گیرنده به وسیله یک دکمه ساده روی صفحه کنترل LCD گیرنده انتخاب میشود. گیرنده همچنین توانایی اسکن کردن خودکار از طیف وسیعی از کانالهای RF را دارد. گیرنده پس از جستجوی RF مورد نظر که بوسیله فرستنده همساز ارسال میگردد قفل میشود.

انطباق کامل توئیستر 2X مطابق مقررات بخش FCC15، دستورالعمل های اروپائی CE/CB) مشخصات صنعتی کانادا (IC) و استاندارد ISO 9001 طراحی و تولید شده است.

## توئیستر 2X

توئیستر 2X یک سیستم بسیار پیچیده کنترل رادیوئی میباشد. ویژگیهای انعطاف پذیر توئیستر 2X امکان استفاده از آن را در پنهان وسیعی از کاربردهای صنعتی ممکن میسازد. این سیستم میتواند در کنترل تمامی انواع جرثقیل های صنعتی، شامل جرثقیل های بر جی، تجهیزات ساختمان سازی، سیستمهای اتوماتیک کنترل تجهیزات، ماشینهای مخصوص کار در معادن، تولید کنی و بسیاری کاربردهای دیگر... توئیستر 2X دارای ویژگیهای پیشرفته متعدد در اینمی و برنامه ریزی میباشد که اطمینان بخش نهایت امنیت و اینمی در محیط کار است.