



دنیاسوران

الکترونیک

Intelligent Wireless Solution

شرکت دنیاسوران الکترونیک، نخستین و تنها تولیدکننده تخصصی تجهیزات ارتباط بیسیم صنعتی در کشور، از سال ۱۳۹۷ با دریافت مجوزهای رسمی از وزارت صنعت، معدن و تجارت و سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی، فعالیت خود را آغاز کرده است.

ما با برند RICHWAVE گامی استوار در مسیر خودکفایی فناوری‌های صنعتی کشور برداشته‌ایم؛ محصولاتی که با بهره‌گیری از دانش روز، کاملاً متناسب با نیازهای صنایع داخلی طراحی و تولید شده‌اند

ویژگی‌های متمایز RichWave:

طراحی و تولید کاملاً بومی
تیم متخصص و خلاق در مهندسی و طراحی
پشتیبانی فنی گسترده در سراسر کشور
پاسخ‌گو به نیازهای متنوع و پیچیده صنایع

مزایای راهبردی ما:

افزایش ایمنی نیروی انسانی
کاهش هزینه‌های عملیاتی
ارتقای بهره‌وری خطوط تولید



HSE

صفحه تکنولوژی ها

● Reliable & Secure Connectivity

ارتباطی ایمن، پایدار و همیشگی
اتصال مطمئن در هر شرایط صنعتی با
زیرساخت ارتباطی.



● Antishock PCB

برد مقاوم در برابر ضربه و لرزش
طراحی بردهای صنعتی برای عملکرد
پایدار در شرایط سخت محیطی.

● Low-Latency Communication

ارتباط سریع و بدون تأخیر
پاسخدهی بلادرنگ برای کاربردهای
حساس صنعتی.



● Encrypted Wireless Protocols

پروتکل‌های بی‌سیم رمزنگاری‌شده
افزایش امنیت داده‌ها در تمام مراحل
ارتباط.



● Energy-Efficient Operation

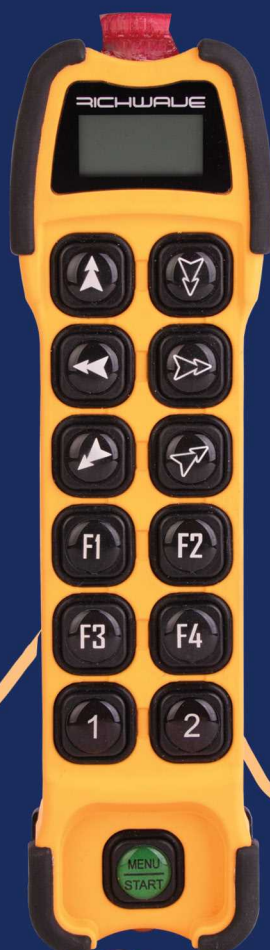
عملکرد بهینه با مصرف پایین انرژی
افزایش عمر دستگاه در محیط‌های بدون
دسترسی به برق مداوم.



● استحکام بی‌نظیر بدنه

بدنه ریموت‌های کنترل با استفاده از مواد
مقاوم و پیشرفته طراحی شده تا در برابر
ضربات، فشارها و شرایط سخت صنعتی
مقاومت کند، به طوری که عملکرد پایدار و
طول عمر بالای آن در هر محیطی تضمین شده
باشد.





T SERIES



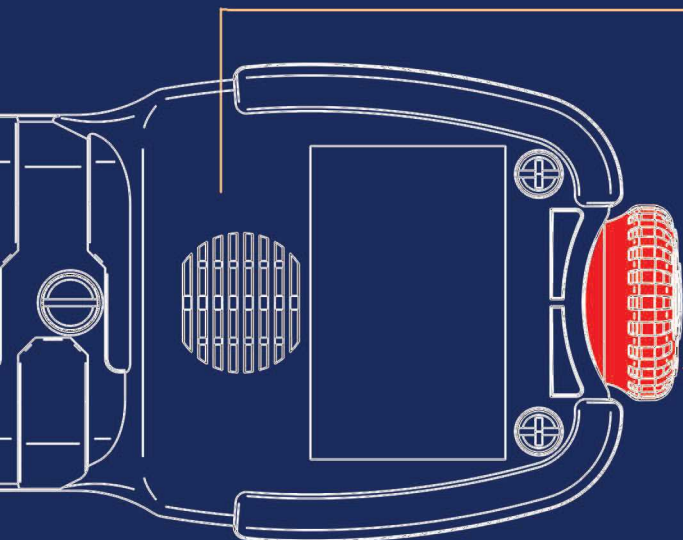
UP TO 8 SWITCHES

MAGNETIC MOUNT

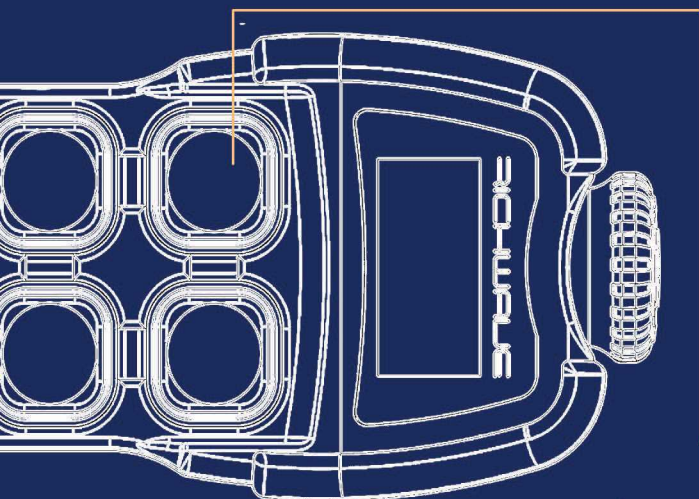
نگه‌دارنده مغنتی

قابلیت نصب آسان ریموت روی سطوح فلزی
در محیط کار یا قرارگیری روی گیره کمری
مخصوص برای دسترسی سریع و راحت.



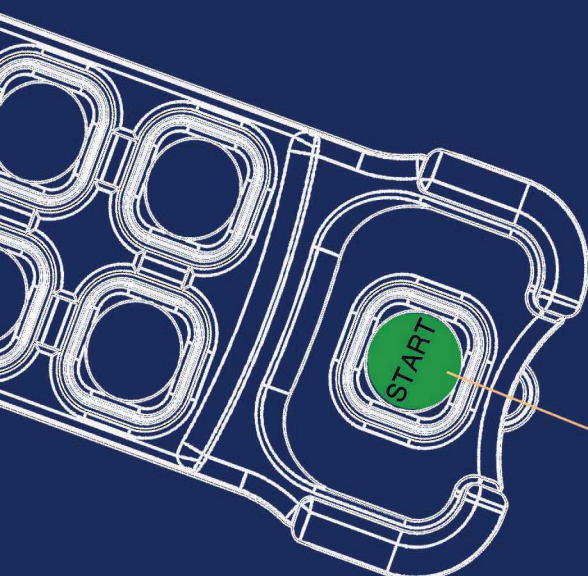


WIRELESS CHARGING (⚡)
قابلیت شارژ وایرلس



EMS SWITCH 
کلید قطع اضطراری

PUSH BUTTONS | 500K+ OPERATIONS 
کلیدهای فشاری با بیش از 500,000 سیکل
عملکرد



**START
SWITCH**



SINGLE-STEP AND TWO-STEP SWITCHES 
کلیدهای تک پله‌ای و دو پله‌ای

GENERAL T



● EMBOSSED AND SOFT SWITCHES

کلید های برجسته و نرم
ارگونومی کلیدهای عملیاتی جهت کاربری
آسان تر و افزایش تمرکز و کنترل اپراتور

● PROTECTIed Main power switch

کلید استارت محافظت شده
طراحی ایمن کلید استارت برای
ممانعت از تحریک غیر ارادی



● Status & Operation Display

نمایشگر وضعیت و عملکرد
محصولات به نمایشگرهای
داخلی مجهز هستند که وظیفه
نمایش وضعیت عملکرد
سیستم، هشدارها و خطاهای
احتمالی را به صورت دقیق و
بلادرنگ بر عهده دارند.

● **Lightweight, Durable, Reliable**

سبک، مقاوم، قابل اعتماد

ترکیب سبک بودن و استحکام بدنه، بدنه‌ای ایجاد کرده که حمل آن آسان و در برابر فشار، ضربه و شرایط سخت کاملاً مقاوم است.



● **ERGONOMIC DESIGN**

طراحی مطابق با ارگونومی استانداردهای دست انسان برای کنترل بهینه و سهولت کار با ریموت به صورت یک دستی یا دودستی

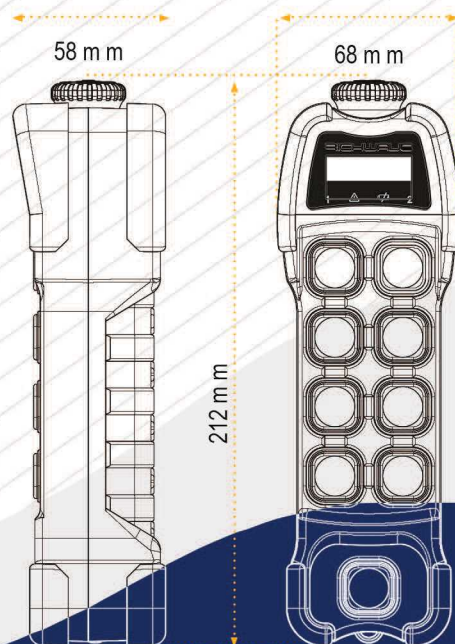
● **Lightweight, Durable, Reliable**

برنامه‌پذیری با اپلیکیشن ریچ ویو

کلیه محصولات از طریق اپلیکیشن اختصاصی RichView به صورت کامل قابل برنامه‌ریزی و پیکربندی هستند. این قابلیت امکان تعریف دقیق عملکرد دستگاه‌ها متناسب با نیازهای خاص کاربر را فراهم می‌سازد و موجب بهینه‌سازی بهره‌وری و ارتقاء سطح عملکرد سیستم می‌گردد.



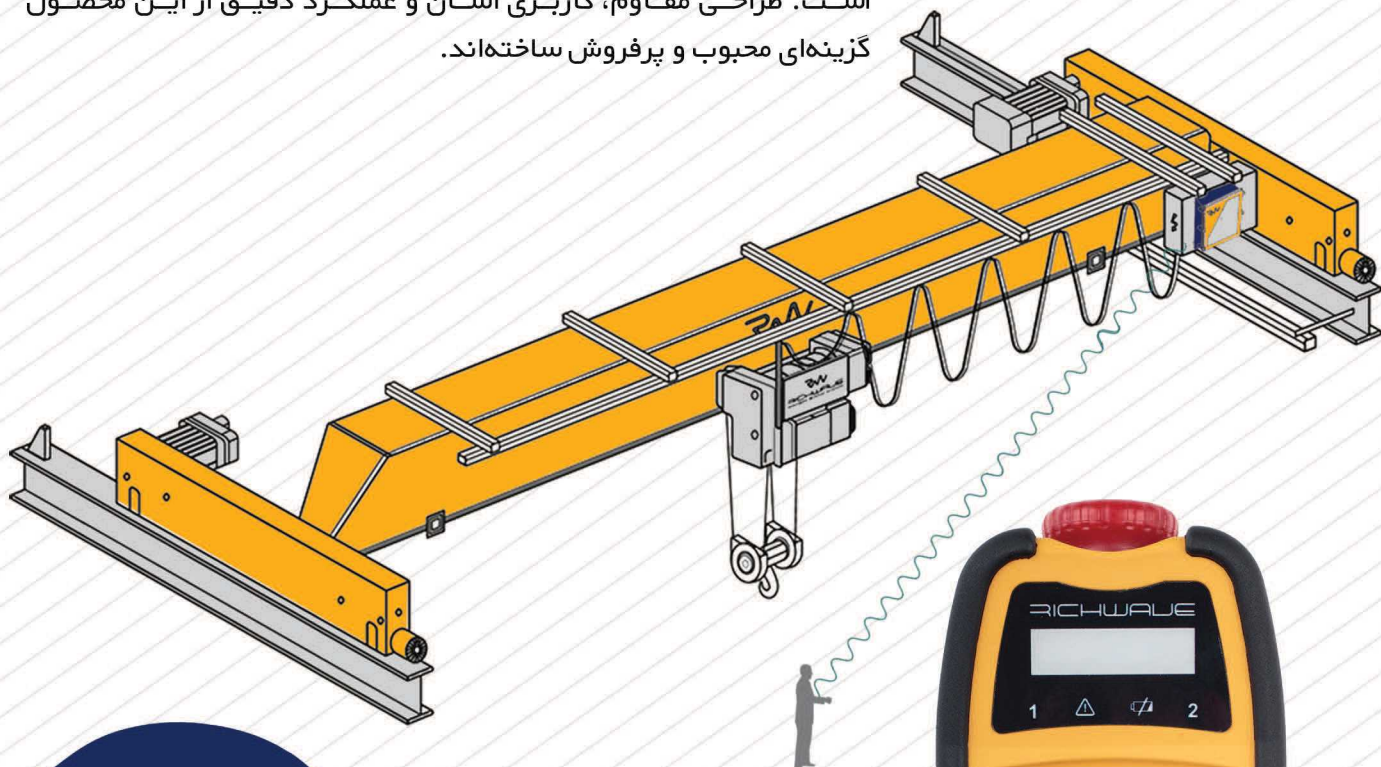
Radio transmitter	TE
Combined with	RY/RX/C
Programmable Functionality	Programmable via PC and Dedicated App
Operating elements	Up to 8 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 15 control functions (on/off)
Indication	4 LEDs for display /signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and warnings via transmitter up to 4 LEDS (single color)
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Compatible with rechargeable lithium-ion battery; typical continuous operating time: 80 hours Compatible with non-rechargeable, replaceable alkaline battery; typical continuous operating time: 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	5W
ENERGY CONSUMPTION	16 mA



● T-LED SERIES OVERHEAD CRANE REMOTE CONTROL (TE)

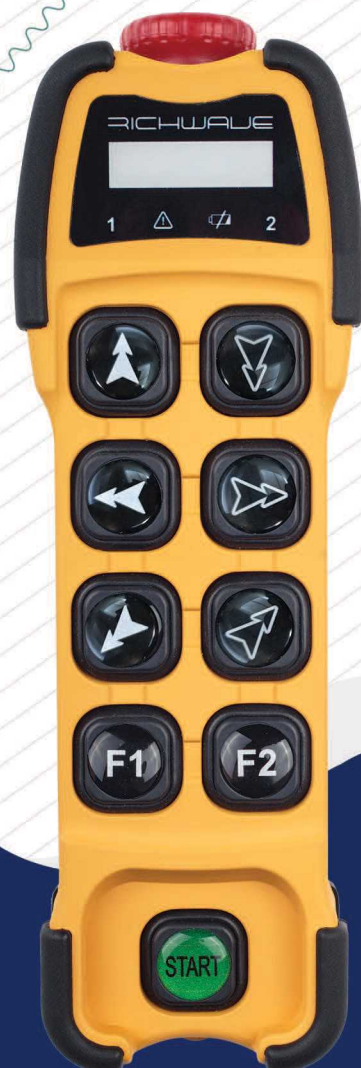
ریموت کنترل جرثقیل سقفی سری (TE) T-LED

ریموت سری TE محصولی از برند RICHWAVE، راه‌حلی ایمن، کاربردی و قابل‌اعتماد برای کنترل جرثقیل‌های سقفی در محیط‌های صنعتی است. طراحی مقاوم، کاربری آسان و عملکرد دقیق از این محصول گزینه‌ای محبوب و پرفروش ساخته‌اند.

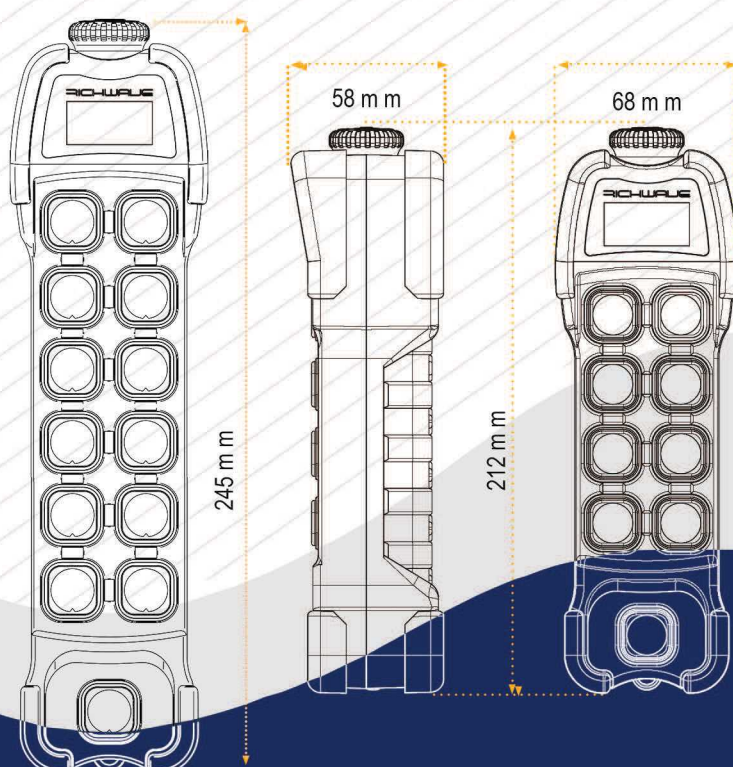


● CRYSTAL-FREE DESIGN FOR SECURE AND CONTINUOUS COMMUNICATION

بدون نیاز به کریستال؛ ارتباطی ایمن و پیوسته در این ریموت، به‌جای کریستال از تراشه‌های مخابراتی استفاده شده و نیازی به تنظیم دستی فرکانس یا تعویض کریستال نیست.



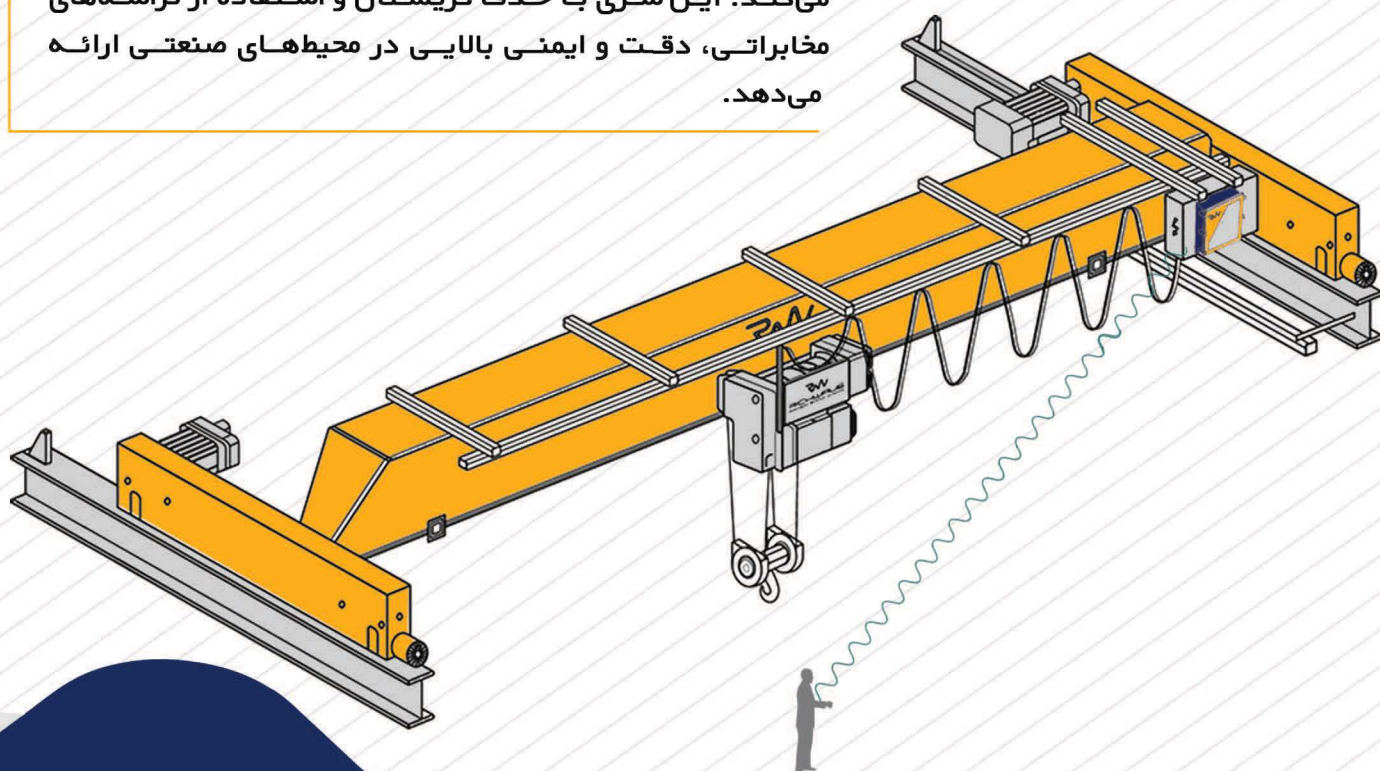
Radio transmitter	<i>TC Simple</i>
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 21 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Compatible with rechargeable lithium-ion battery; typical continuous operating time: 80 hours Compatible with non-rechargeable, replaceable alkaline battery; typical continuous operating time: 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	5W
ENERGY CONSUMPTION	16 mA



● T-LCD SERIES OVERHEAD CRANE REMOTE CONTROL (TC)

ریموت کنترل جرثقیل سقفی سری T-LCD (TC)

ریموت سری TC محصولی از RICHWAVE با نمایشگر LCD و رابط کاربری کارآمد است که امکان انجام تنظیمات در لحظه و بهره‌گیری از قابلیت‌های نمایشی را برای اپ «راتور فراهم می‌کند. این سری با حذف کریستال و استفاده از تراشه‌های مخابراتی، دقت و ایمنی بالایی در محیط‌های صنعتی ارائه می‌دهد.



● REMOTE CONTROL WITH DISPLAY

ریموت کنترل با نمایشگر

این ریموت کنترل با نمایشگر به شما این امکان را می‌دهد که تمامی پارامترها را مشاهده و تنظیم کنید، بدون نیاز به کامپیوتر. تنظیمات به راحتی قابل تغییر است و کنترل کاملی را فراهم می‌آورد.

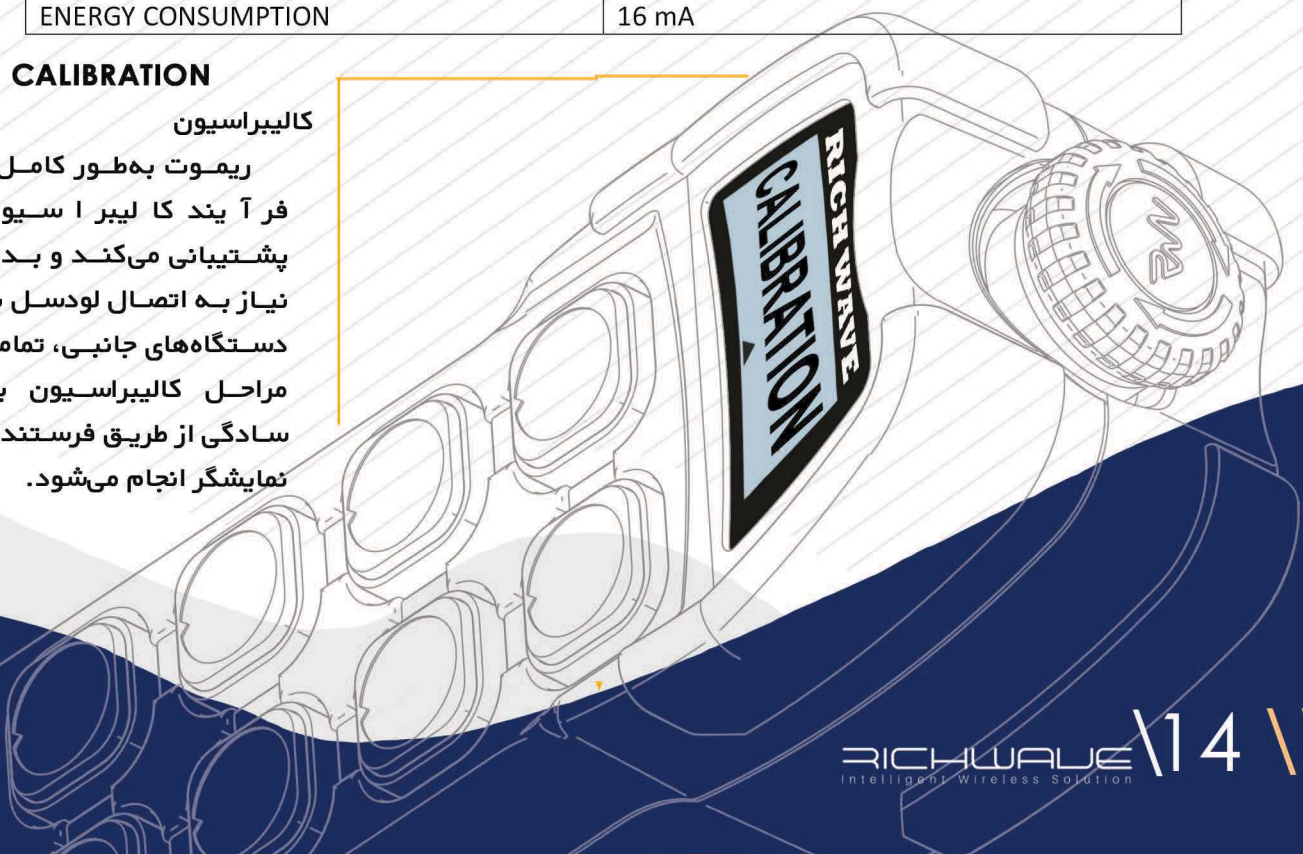


Radio transmitter	TCW
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Weight Display / Overload / Load Limit
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 21 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display /Weight/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Rechargeable Lithium-ion exchange battery; continuous operating time: typically, 80 hours/ Rechargeable alkaline battery; Continuous operating time: typically, 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	5W
ENERGY CONSUMPTION	16 mA

● CALIBRATION

کالیبراسیون

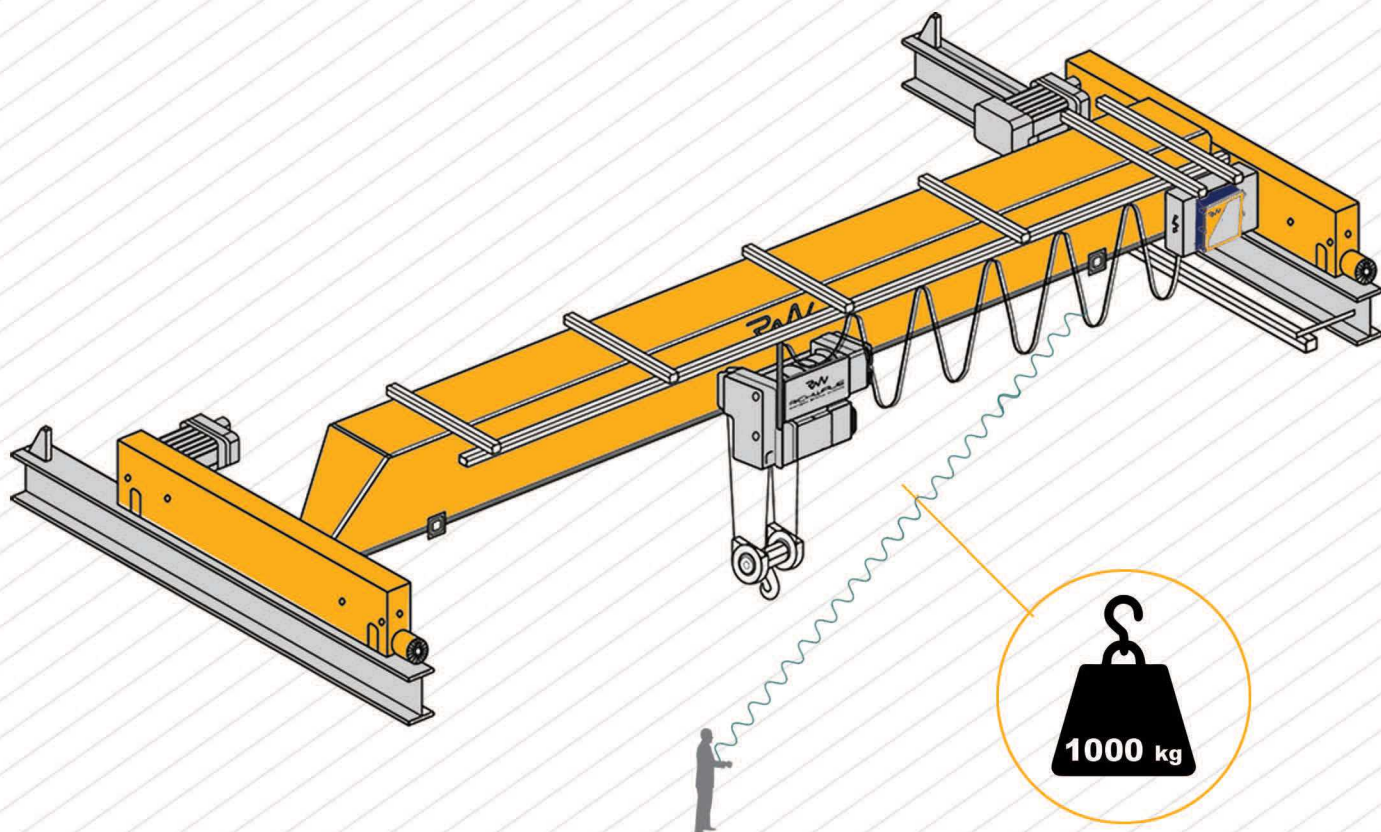
ریموت به‌طور کامل از فرآیند کالیبراسیون پشتیبانی می‌کند و بدون نیاز به اتصال لودسل به دستگاه‌های جانبی، تمامی مراحل کالیبراسیون به سادگی از طریق فرستنده و نمایشگر انجام می‌شود.



REAL-TIME LOAD DISPLAY, PRECISION CRANE CONTROL

نمایش وزن در لحظه، کنترل دقیق بار

با استفاده از ریموت کنترل سری TC-WEIGHT (TW)، اپراتور می تواند وزن بار را به صورت لحظه ای روی نمایشگر ریموت مشاهده کرده و همزمان، کنترل دقیق و ایمن جرثقیل را در اختیار داشته باشد.



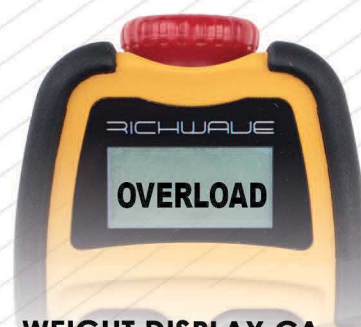
OVERLOAD AND LOAD LIMIT DEFINITION

این ویژگی امکان تنظیم حد مجاز بار و هشدار در صورت تجاوز از آن را فراهم می آورد تا از آسیب به تجهیزات جلوگیری شود.



EXTERNAL DISPLAY CONNECTION

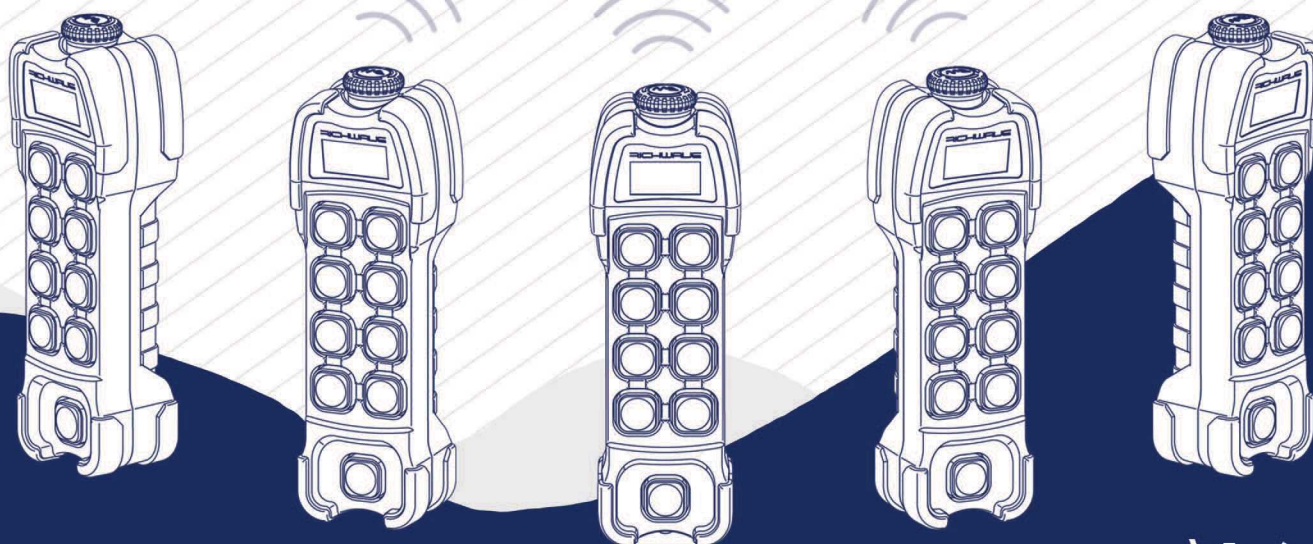
با این قابلیت، می توان نمایشگر خارجی متصل کرده تا وزن بار در اندازه بزرگتر و واضح تر نمایش داده شود.



WEIGHT DISPLAY CAPABILITY

این ویژگی به ریموت امکان نمایش وزن دقیق بار را به صورت لحظه ای می دهد.

Radio transmitter	TCN
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 21 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display /signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Compatible with rechargeable lithium-ion battery; typical continuous operating time: 80 hours Compatible with non-rechargeable, replaceable alkaline battery; typical continuous operating time: 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	5W
ENERGY CONSUMPTION	16 mA



TC-NETWORK REMOTE CONTROL

ریموت کنترل TC-NETWORK

با استفاده از ریموت کنترل‌های سری TC-NETWORK، امکان کنترل همزمان تا ۶ جرثقیل فراهم می‌شود. اپراتور می‌تواند از طریق منوی گرافیکی روی نمایشگر فرستنده، جرثقیل مورد نظر را انتخاب کرده و آن را به صورت مستقل یا همزمان کنترل کند.



MASTER/SLAVE

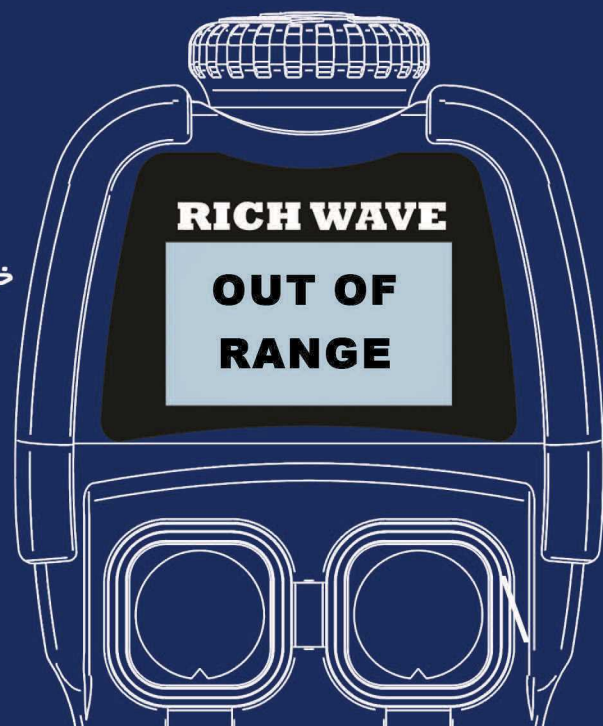
عملیات کار با دو جرثقیل با استفاده از دو سیستم رادیویی کامل، عملکرد Mas-Slave نامیده می‌شود. این گزینه نیاز به دو عدد فرستنده و دو عدد گیرنده دارد، که در آن یکی از فرستنده ها به عنوان "Master" (کنترل‌کننده اصلی) و دیگری به عنوان "Slave" (پیرو یا تحت فرمان) عمل می‌کند.

Radio transmitter	TCLT
Combined with	RY/RX/N/W/LT/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Operator Distance Control
Programmable Parameters	Programmable Range /Minimum/Maximum Operator Distance Control During Operation
Distance Check Periods	Programmable Range: 1 ...z 250 Seconds
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 21 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display / Distance Alert/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Compatible with rechargeable lithium-ion battery; typical continuous operating time: 80 hours Compatible with non-rechargeable, replaceable alkaline battery; typical continuous operating time: 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	10W
ENERGY CONSUMPTION	35 mA

● OUT OF RANGE STATUS DISPLAY

خروج از محدوده

در صورتی که اپراتور از محدوده‌ی مجاز عملکرد دستگاه خارج شود، پیام "Out of Range" به صورت خودکار بر روی نمایشگر ریموت کنترل ظاهر می‌شود. این پیام نشان‌دهنده قطع ارتباط بین ریموت و تجهیز اصلی است.

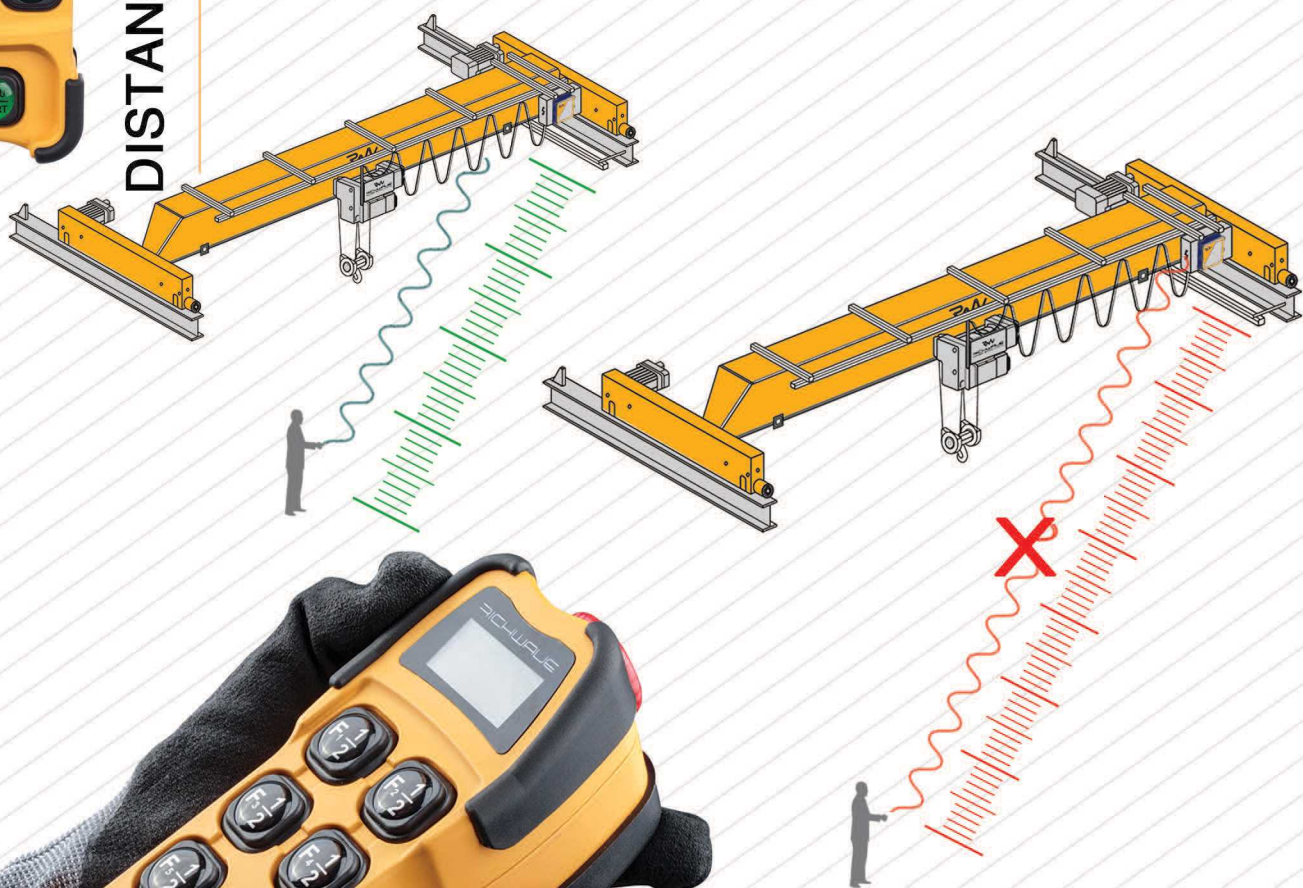




DISTANCE MANAGEMENT

TC-LT SERIES INDUSTRIAL REMOTE CONTROL

ریموت کنترل صنعتی سری TC-LT سیستم با امکان تعریف محدوده حرکتی بین ۱ تا ۲۵۰ متر، موقعیت اپراتور را به صورت لحظه‌ای کنترل می‌کند. در صورت خروج از محدوده مجاز، با هشدار روی نمایشگر ریموت و قطع خودکار فرمان‌ها، از نزدیک شدن به تجهیزات سنگین یا ترک محدوده کاری جلوگیری می‌شود.



PRECISE OPERATOR-TO-CRANE DISTANCE MONITORING

پایش دقیق فاصله اپراتور تا جرثقیل این سیستم پیشرفته، موقعیت اپراتور را به صورت لحظه‌ای شناسایی کرده و فاصله او تا جرثقیل را با دقتی تا ۱۰ سانتی‌متر اندازه‌گیری می‌کند. در صورت خروج اپراتور از محدوده مجاز، سیستم به‌طور هوشمند اقدامات لازم را برای جلوگیری از اجرای فرامین ارسالی توسط اپراتور اتخاذ می‌کند

Radio transmitter	TCM
Combined with	RY/RX/N/W/LT/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Programmable Range /Minimum/Maximum Operator Distance Control During Operation
Distance Check Periods	Programmable Range: 1 to 250 Seconds
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Input Type	Digital Input
Input Voltage Range	12–24 V DC
Input Management Capability	6
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 21 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display / Distance Alert/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Rechargeable Lithium-ion exchange battery; continuous operating time: typically, 80 hours/ Rechargeable alkaline battery; Continuous operating time: typically, 240 hours
Charging time	< 3 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	10W
ENERGY CONSUMPTION	35 mA

● REMOTE CONTROL – MANAGEMENT SERIES

سری مدیریتی ریموت کنترل‌ها

سری مدیریتی ریموت‌های شرکت، مجموعه‌ای از کنترل‌های صنعتی پیشرفته است که با تمرکز بر ارائه تمامی قابلیت‌ها به صورت یکپارچه طراحی شده‌اند. این سری با برخورداری از ویژگی‌هایی نظیر مدیریت ورودی‌ها و خروجی‌ها، نمایش وضعیت عملکرد، هشدار خروج از محدوده، پشتیبانی از شبکه‌های صنعتی، و همچنین قابلیت کنترل شبکه جرثقیل‌ها و ارتباط مستقیم با سیستم‌های کنترلی، گزینه‌ای ایده‌آل برای کاربردهای حرفه‌ای در محیط‌های صنعتی و چالش‌برانگیز محسوب می‌شود.



● INPUT-BASED COMMAND CUSTOMIZATION

تعریف شرط برای ورودی‌ها



در سری مدیریتی ریموت‌ها، امکان تعریف رفتار دستورات کنترلی بر اساس وضعیت ورودی‌ها فراهم شده است. به این معنا که می‌توان شروط منطقی خاصی برای اجرای هر فرمان تعیین کرد؛ برای مثال، اجرای یک فرمان تنها در صورت فعال بودن یک ورودی مشخص مجاز باشد، یا در صورت دریافت سیگنال از یک ورودی خاص، اجرای برخی فرامین به طور خودکار غیرفعال گردد.

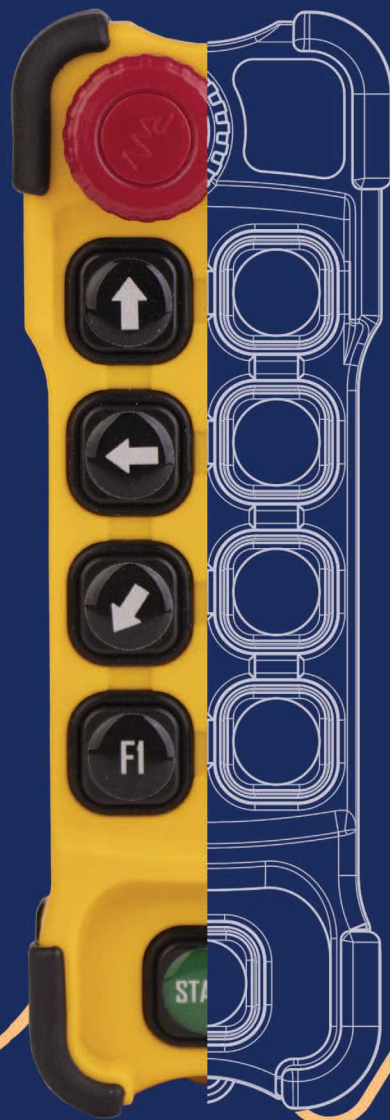
● OPERATIONAL DATA LOGGING AND STORAGE

ثبت و ذخیره‌سازی اطلاعات عملیاتی

ریموت‌های سری مدیریتی دارای قابلیت پیشرفته ذخیره‌سازی اطلاعات هستند و می‌توانند کلیه داده‌ها و سیگنال‌های مرتبط با عملکرد سیستم، از جمله وضعیت سنسورهای ورودی و نحوه عملکرد اپراتور را به صورت مستمر ثبت و نگهداری نمایند.



F SERIES



ویژگی های کلیدی سری F:



PROGRAMMABLE VIA DEDICATED Software

قابلیت برنامه ریزی با نرم افزار اختصاصی

REINFORCED POLYAMIDE HOUSING

بدنه مقاوم از پلی آمید تقویت شده با الیاف



INDUSTRIAL-GRADE DESIGN

طراحی شده و بهینه سازی شده برای کار در محیط های صنعتی سخت

EASY INSTALLATION, SIMPLE MAINTENANCE

نصب آسان، نگهداری ساده

این دستگاه با استفاده از کانکتورهای مخصوص، نصب را سریع و ساده می کند و نیاز به نگهداری را به حداقل می رساند. طراحی بهینه سازی شده آن، امکان استفاده طولانی مدت و بدون دردسر در محیط های صنعتی را فراهم می آورد.



Industrial Remote Control Series F

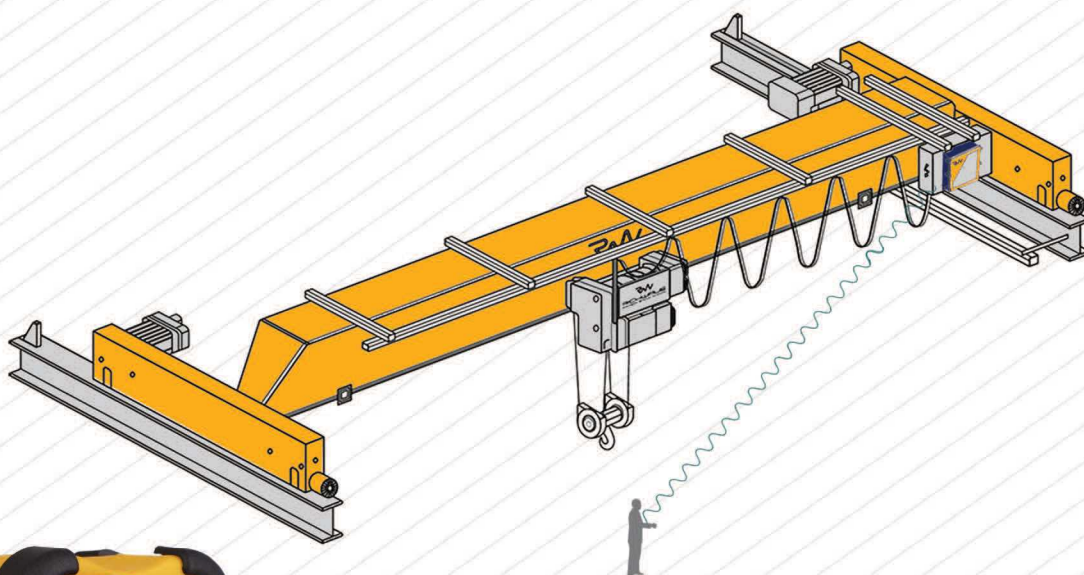
Wide Application

ریموت کنترل صنعتی سری F

کاربرد گسترده

سری F از برند RICHWAVE به عنوان مدل پایه و پرکاربرد مجموعه، راه‌حلی دقیق، ایمن و قابل اعتماد برای کنترل از راه دور تجهیزات در طیف وسیعی از کاربردهای صنعتی ارائه می‌دهد. این سری با طراحی مقاوم، عملکرد پایدار و رابط کاربری ساده، گزینه‌ای مناسب برای ارائه راه‌حلی استاندارد، مؤثر و مقرون به صرفه است.

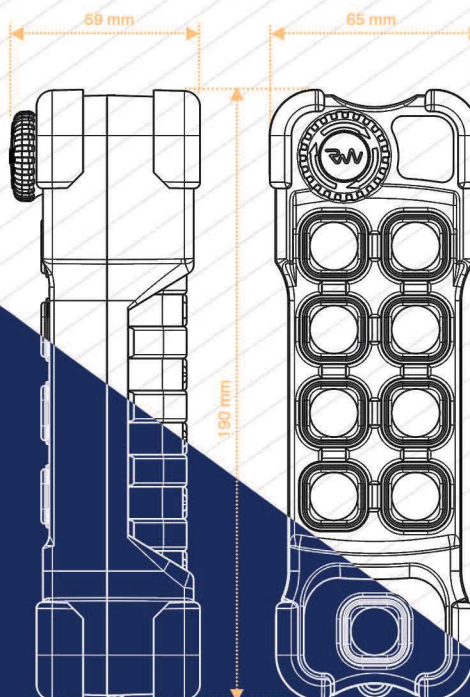
سری F با رعایت الزامات کامل فنی و ایمنی، پاسخی مطمئن برای نیازهای روزمره کنترل از راه دور تجهیزات و به دلیل ویژگی‌های مقرون به صرفه خود، پاسخی مطمئن برای نیازهای روزمره کنترل از راه دور تجهیزات در محیط‌های کاری متنوع فراهم می‌کند.



CRYSTAL-FREE DESIGN FOR SECURE AND CONTINUOUS COMMUNICATION

بدون نیاز به کریستال؛ ارتباطی ایمن و پیوسته در این ریموت، به جای کریستال از تراشه‌های مخابراتی استفاده شده و نیازی به تنظیم دستی فرکانس یا تعویض کریستال نیست.

Radio transmitter	F
Combined with	C
Programmable Functionality	Programmable via PC and Dedicated App
Operating elements	Up to 8 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 15 control functions (on/off)
Indication	3 LEDs for display /signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and warnings via transmitter up to 4 LEDS (single color)
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	3* 1.5V Alkaline Batteries ; Continuous operating time: typically, 240 hours
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-40°C ... +80°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	5W
ENERGY CONSUMPTION	16 mA

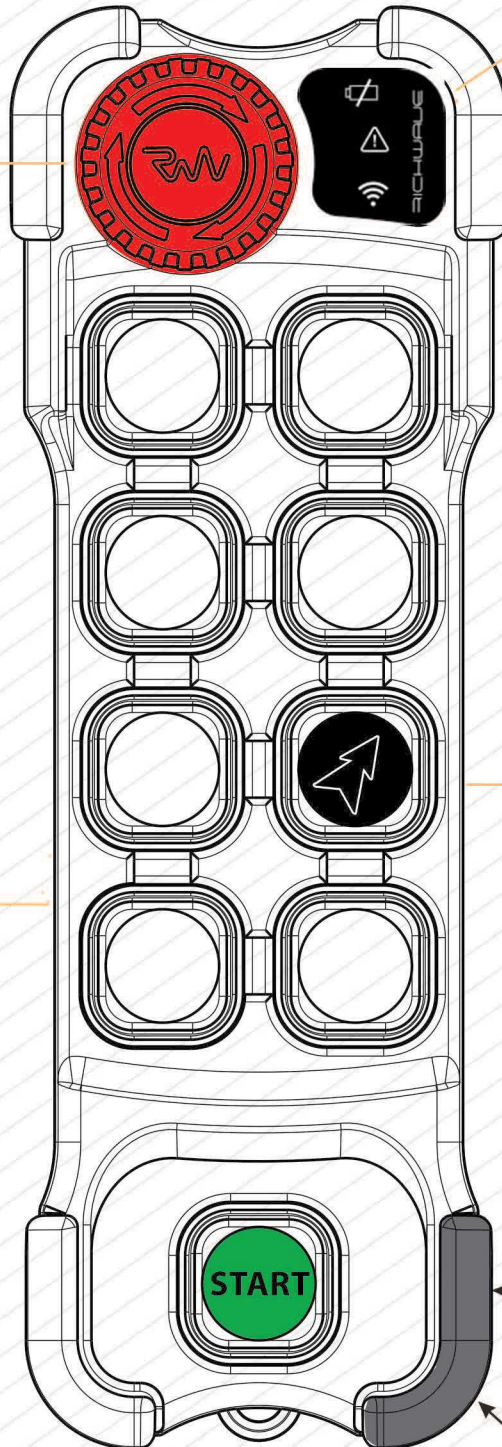




**LED INDICATORS FOR INFORMATION
AND WARNINGS**



EMS SWITCH



**PUSH BUTTONS
500K+ OPERATIONS**



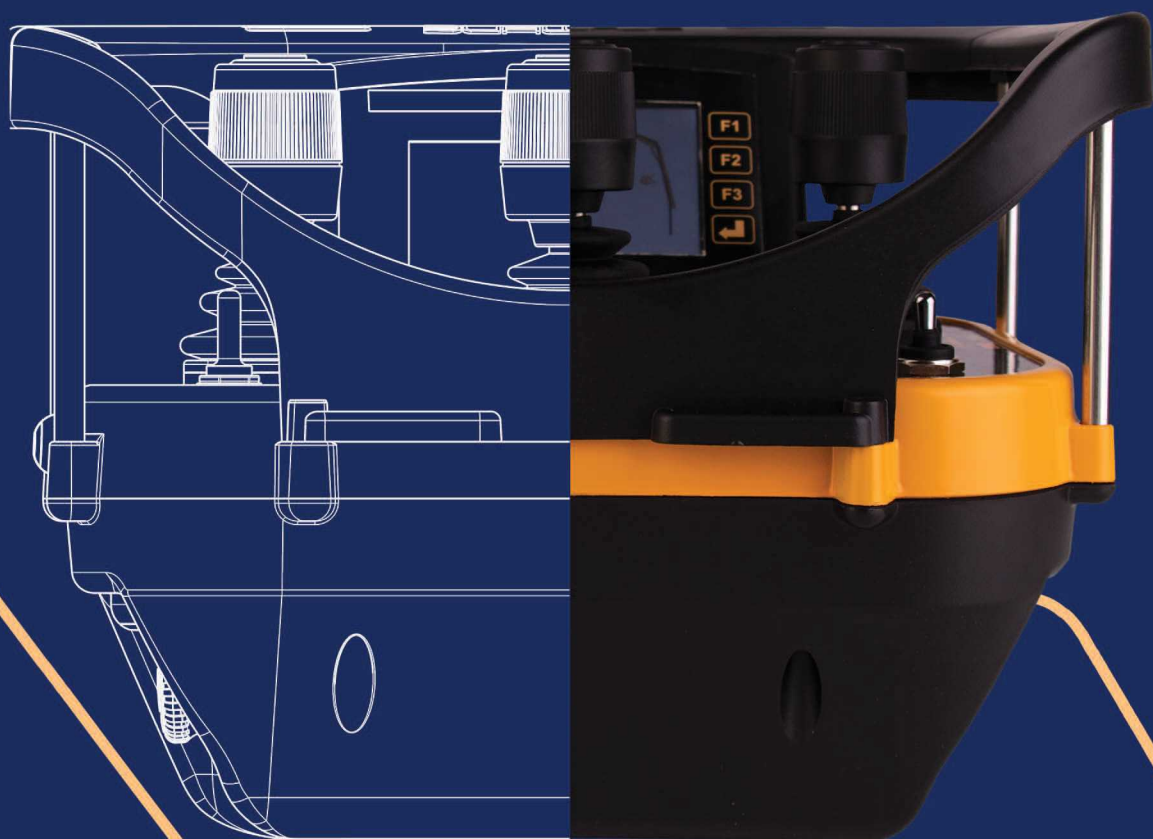
**SINGLE-STEP AND
TWO-STEP SWITCHES**



REINFORCED HOUSING

FLEXIBLE IMPACT ABSORBER

JOYSTICK SERIES



JOYSTICK

ALPHA series

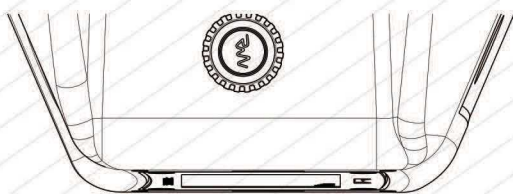
سری ALPHA

سری ALPHA یک سیستم کنترل بی سیم پیشرفته و چندمنظوره با طراحی ارگونومیک و مقاوم است که برای نیازهای گسترده در صنایع سنگین و پیچیده طراحی شده است.

این دستگاه از نمایشگر رنگی ۴ اینچی TFT بهره می‌برد که با وضوح بالا، اطلاعات حیاتی ماشین، اعلان‌های سیستمی، خطاها و وضعیت عملیاتی را به صورت لحظه‌ای در اختیار اپراتور قرار می‌دهد.

سری ALPHA به عنوان نسل جدید ریموت‌های صنعتی، امکان کنترل دقیق، ایمن و قابل اعتماد را حتی در محیط‌های پر نویز و دشوار فراهم می‌کند. این سیستم برای استفاده طولانی مدت طراحی شده و با توجه به قابلیت سفارشی‌سازی بالا، گزینه‌ای ایده‌آل برای انواع ماشین‌آلات و کاربری‌های صنعتی می‌باشد.

تا 3 جوی‌استیک (Meisterschalter)

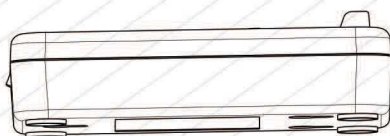


Supports fast charging

پشتیبانی از شارژ سریع

Wireless charging capability

شارژ وایرلس



Precise Motion Control with

Proportional Speed Adjustment

کنترل دقیق حرکت با تنظیم تدریجی سرعت



JOYSTICK

ALPHA series

این سیستم به منظور دستیابی به کنترل دقیق حرکت، امکان تنظیم تدریجی و تناسبی سرعت را به صورت آنالوگ فراهم می‌آورد. این ویژگی باعث می‌شود حرکت با تغییرات نرم و بدون پرش در سرعت انجام شود، که در نتیجه عملکردی روان و کنترل پذیر به دست می‌آید.

Radio transmitter	ALPHA
Combined with	RY/RX/N/W/LT/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Programmable Range /Minimum/Maximum Operator Distance Control During Operation
Distance Check Periods	Programmable Range: 1 to 250 Seconds
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Input Management Capability	6
Operating elements	Up to 3 main joysticks / Up to 7 custom combinations of push buttons, toggle switches / 5 push buttons and other elements for display adjustment. Up to 8 push buttons on the sides./ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 31 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display / Distance Alert/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Rechargeable Lithium-ion exchange battery; continuous operating time: typically, 40 hours
Charging time	< 5 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-30°C ... +70°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	20W
ENERGY CONSUMPTION	90 mA
Weight	1,8 kg (4.0 lb.)

JOYSTICK

GAMMA series

سری گاما



سری GAMMA یک سیستم کنترل بی‌سیم پیشرفته و چندمنظوره است که با طراحی ارگونومیک و مقاوم برای پاسخ‌گویی به نیازهای پیچیده و گسترده در صنایع سنگین و پیچیده ساخته شده است. این سیستم مجهز به نمایشگر رنگی ۴ اینچی TFT با وضوح بالا است که به‌طور لحظه‌ای اطلاعات حیاتی ماشین، اعلان‌های سیستمی، خطاها و وضعیت عملیاتی را به اپراتور ارائه می‌دهد. همچنین، سری GAMMA با داشتن ۸ جوی استیک خطی و انواع کلیدهای فشاری و تاگلی، قابلیت‌های متنوعی را برای کنترل دقیق و راحت فراهم می‌کند.

● Diverse Combination of Push and Toggle Buttons

کنترل دقیق حرکت با تنظیم تدریجی سرعت

این سیستم شامل ترکیب متنوعی از کلیدهای فشاری و تاگلی* است که به اپراتورها امکان کنترل سریع و دقیق دستگاه‌ها را فراهم می‌کند. این کلیدها برای عملکرد بهینه در شرایط صنعتی، طراحی شده‌اند و امکان پاسخ‌دهی فوری و تنظیمات دقیق را در محیط‌های پیچیده فراهم می‌آورند.

● Linear Joystick

جوی استیک خطی

این سیستم مجهز به ۸ جوی استیک خطی آنالوگ است که امکان کنترل دقیق و پیوسته حرکت دستگاه‌ها را فراهم می‌کند. طراحی خطی جوی استیک‌ها باعث می‌شود که تغییرات سرعت و جهت به‌طور نرم و متناسب با حرکت دست اپراتور انجام شود، که برای عملیات‌های حساس و پیچیده بسیار کارآمد است.

● High-Resolution Display

نمایشگر با وضوح بالا

نمایشگر رنگی ۴ اینچی TFT با وضوح بالا برای نمایش لحظه‌ای اطلاعات حیاتی ماشین، اعلان‌های سیستمی، خطاها و وضعیت عملیاتی



JOYSTICK

GAMMAseries

Radio transmitter	GAMMA
Combined with	RY/RX/N/W/LT/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Programmable Range /Minimum/Maximum Operator Distance Control During Operation
Distance Check Periods	Programmable Range: 1 to 250 Seconds
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Input Management Capability	6
Operating elements	Up to 3 main joysticks / Up to 7 custom combinations of push buttons, toggle switches / 5 push buttons and other elements for display adjustment. Up to 8 push buttons on the sides./ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 41 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display / Distance Alert/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Rechargeable Lithium-ion exchange battery; continuous operating time: typically, 40 hours
Charging time	< 5 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-30°C ... +70°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	20W
ENERGY CONSUMPTION	90 mA
Weight	1,8 kg (4.0 lb.)

JOYSTICK

SIGMA series

سری سیگما

سری SIGMA با ترکیب عملکرد جوی استیک‌های خطی و جوی استیک‌های ۴-way switch، امکان کنترل دقیق و نرم دستگاه‌ها را در محیط‌های صنعتی پیچیده و حساس فراهم می‌آورد. این سیستم با قابلیت‌های خاص و قابل تنظیم خود، عملکردی با دقت و اطمینان بالا را برای کنترل دستگاه‌های صنعتی مختلف ارائه می‌دهد.

Customization

قابلیت سفارشی‌سازی

سری SIGMA با طراحی ماژولار و انعطاف‌پذیر، امکان سفارشی‌سازی کامل بر اساس نیازهای عملیاتی مختلف را فراهم می‌کند. از انتخاب نوع جوی استیک‌ها و چینش کلیدها گرفته تا برنامه ریزی عملکردها و پارامترهای کنترلی، این سیستم به‌گونه‌ای طراحی شده که به‌راحتی با فرآیندهای خاص هر پروژه سازگار شود.

Compatible with Analog and Digital Receivers

سازگار با گیرنده‌های آنالوگ و دیجیتال

این سیستم قابلیت کار با طیف وسیعی از گیرنده‌های آنالوگ و دیجیتال را دارد و به‌آسانی با تجهیزات مختلف سازگار می‌شود. این ویژگی، انعطاف‌پذیری بالایی را در پیاده‌سازی و بهره‌برداری در پروژه‌های متنوع صنعتی فراهم می‌کند.



Optimized UI

رابط کاربری بهینه

دستگاه دارای منوی ساختارمند و رابط کاربری ساده و کارآمد است که دسترسی سریع به تنظیمات و عملکردها را فراهم می‌کند.



JOYSTICK

SIGMAseries

Radio transmitter	SIGMA
Combined with	RY/RX/N/W/LT/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Programmable Range /Minimum/Maximum Operator Distance Control During Operation
Distance Check Periods	Programmable Range: 1 to 250 Seconds
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Input Management Capability	6
Operating elements	Up to 3 main joysticks/ Up to 8 linear levers / Up to 7 custom combinations of push buttons, toggle switches / 5 push buttons and other elements for display adjustment. Up to 8 push buttons on the sides./ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 41 control functions (on/off)
Indication	Monochrome LCD Display / Distance Alert/signal strength/communication/battery status/sync
Safety	E-STOP/ Auto Power Off: automatic deactivation of the transmitter after 15 min without command input/ shut-down on implausible control commands
Feedback to the operator	Information and Alerts via Transmitter on Monochrome LCD Display
Frequency ranges	865 – 870 MHz/ 2.4 GHz: 2401 – 2480 MHz
Antenna	Internal
Battery technology	Rechargeable Lithium-ion exchange battery; continuous operating time: typically, 40 hours
Charging time	< 5 h
Housing material	PA6.6+GF%30
OPERATING TEMPERATURE RANGE	-30°C ... +70°C
Protection class	IP 65
POWER CONSUMPTION	20W
ENERGY CONSUMPTION	90 mA
Weight	1,8 kg (4.0 lb.)



گیرنده‌های جنرال GENERAL RECEVIER

گیرنده‌های جنرال رادیو ریموت کنترل‌های صنعتی RICHWAVE، علاوه بر بهره‌گیری از تکنولوژی رادیویی پیشرفته و مناسب برای محیط‌های صنعتی، در باندهای فرکانسی بین الملی 2.4GHz و 868MHz عمل می‌کنند. این گیرنده‌ها با بهره‌مندی از رله‌های صنعتی 10 آمپر با طول عمر بالا، عملکردی مطمئن و پایدار را در کاربردهای سنگین صنعتی فراهم می‌سازند

طراحی اختصاصی این سری، تطابق کامل با الزامات استاندارد EN61000-6 را تضمین کرده و باعث می‌شود گیرنده‌ها حتی در محیط‌های دارای نویز و آلودگی الکترومغناطیسی، عملکرد دقیق و قابل اعتمادی داشته باشند.

● DURABLE ENCLOSURE

بدنه مقاوم

دارای بدنه‌ای مستحکم از جنس ABS تقویت‌شده، مقاوم در برابر ضربه، حرارت و لرزش‌های مکانیکی.



● INSULATING

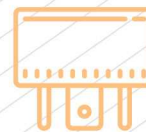
عایق گرد و غبار و رطوبت

باکس گیرنده با درجه حفاظتی IP65 به طور کامل در برابر نفوذ گرد و غبار و رطوبت عایق شده است.



● **EQUIPPED WITH UP TO 40 RELAYS PER RECEIVER**

تجهیز به حداکثر ۴۰ رله در هر گیرنده
 در سری گیرنده‌های جنرال، هر گیرنده می‌تواند به صورت داخلی تا
 حداکثر ۴۰ رله قطع و وصل را در خود جای دهد.



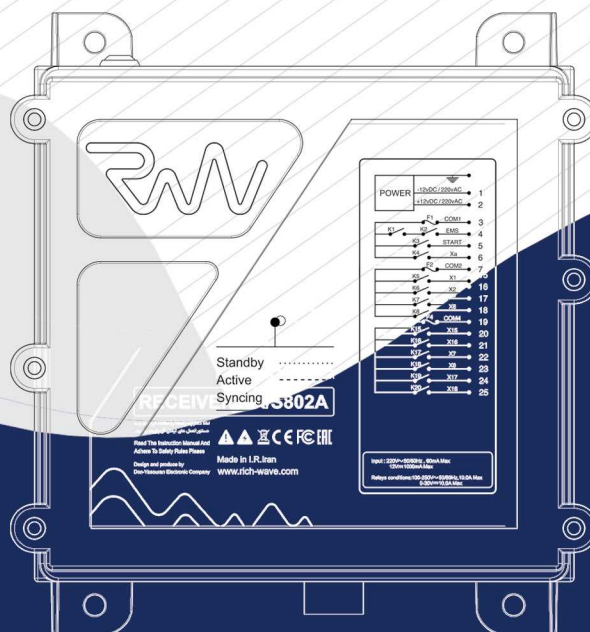
● **EXTERNAL ANTENNA (OPTIONAL)**



آنتن خارجی (اختیاری)
 قابلیت نصب آنتن خارجی جهت افزایش برد در محیط‌های
 صنعتی.

● **EASY INSTALLATION CONNECTOR**

کانکتور نصب آسان
 کانکتور نصب آسان و ایمن، برای اتصال سریع و مطمئن
 بدون نیاز به ابزار پیچیده.



ANALOG RECEIVER

گیرنده آنالوگ

Parameter	Description
Analog Output Type	Voltage (0–10V), Current (4–20mA), PWM
Number of Analog Outputs	Up to 20 outputs (model-dependent)
Signal Accuracy	±0.5% Full Scale
Signal Resolution	24-bit
Programmable Output Range	Configurable slope, min/max, fault behavior
Input Signal Type	Analog Voltage/Current & Digital (mixed)
Analog Input Range	0–10V, ±10V, 0–5V
Analog Current Input	4–20 mA
Display	Dual-color LED
Signal Diagnostics	Integrated via software and onboard transmitter display
Remote Parameter Tuning	Available via software interface or onboard menu
Response Time	< 10 MS
Power Supply	80–280V AC / 12–30V DC
Power Consumption	~10W
Operating Temperature	-40°C to +80°C
Protection Class	IP65 / IP67
Industrial Application	Ideal for proportional crane functions, lifting, and process automation
Galvanic Isolation	Isolated analog outputs for protection against noise and electrical faults
Output Load Capacity	Max 500 Ohm for 4–20mA
Zero & Span Adjustment	Manual or software-based zero and range calibration
Short-Circuit Protection	Built-in output short-circuit protection
Reverse Polarity Protection	Input reverse voltage protection
LED Indicators	Bi-color or multi-color LEDs for status, fault, power, and signal
Mounting Options	DIN rail, panel mount, or custom bracket
Connector Type	24-pin industrial connector
Weight	1200 g
Enclosure Material	Reinforced ABS
Firmware Update Capability	Supported via USB port or wireless interface
Control Logic Options	Basic internal logic support (e.g., setpoint comparison, ramp functions)
EMC/EMI Compliance	Complies with EN 61000 standards
Vibration Resistance	High resistance to vibration – suitable for cranes and heavy machinery



RICHWAVE
Intelligent Wireless Solution

ANALOG RECEIVER

گیرنده آنالوگ یک دستگاه صنعتی پیشرفته و چندمنظوره است که با هدف کنترل دقیق، انتقال پایدار سیگنال و عملکرد قابل اطمینان در شرایط کاری سخت طراحی شده است. این گیرنده با پشتیبانی از خروجی‌های متنوع آنالوگ (ولتاژ، جریان، PWM) و دیجیتال، قابلیت عملکرد در انواع کاربردهای صنعتی را داراست.

امکانات گسترده‌ی تنظیمات نرم‌افزاری، دقت بالا و سازگاری کامل با سیستم‌های جرثقیل، بالابر و اتوماسیون صنعتی، این دستگاه را به انتخابی مناسب برای پروژه‌های حرفه‌ای صنعتی تبدیل کرده است.

● SIMULTANEOUS AC & DC POWER COMPATIBILITY

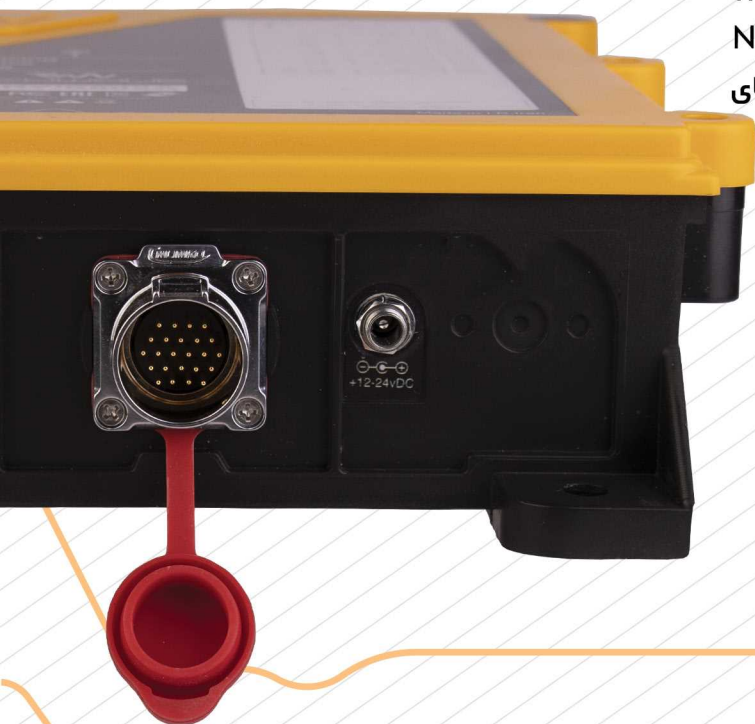
پشتیبانی هم‌زمان از تغذیه AC و DC

گیرنده آنالوگ قابلیت کارکرد با هر دو منبع تغذیه AC و DC را به‌صورت هم‌زمان داراست، بدون نیاز به تغییر در ساختار یا تنظیمات سخت‌افزاری. این ویژگی انعطاف‌پذیری بالا در نصب و بهره‌برداری در محیط‌های صنعتی مختلف را فراهم می‌سازد.

● TECHNOLOGY = INDIVIDUAL CONFIGURATION VIA MODULAR PLUG-IN CARDS – NUMBER OF SLOTS: 5

فناوری = پیکربندی اختصاصی از طریق کارت‌های ماژولار قابل نصب – تعداد اسلات‌ها: ۵ عدد

سیستم‌های رادیویی با فناوری Adaptive Frequency Hopping (AFH) در باند ۲/۴ گیگاهرتز، بدون نیاز به تنظیم دستی، به صورت خودکار بهترین فرکانس را انتخاب می‌کنند. این فناوری با حذف تداخل امواج، عملکرد پیوسته را حتی در محیط‌های شلوغ تضمین می‌کند.



COMPACT RECEAIVIER

گیرنده‌های گامپکت

این گیرنده با طراحی فشرده و ابعاد کوچک، به‌طور خاص برای استفاده در محیط‌هایی که با کمبود فضا مواجه هستند، توسعه یافته است. با وجود اندازه جمع‌وجور، عملکرد دقیق و پایدار را در شرایط صنعتی دشوار ارائه می‌دهد. این ویژگی آن را به انتخابی مناسب برای مکان‌هایی تبدیل می‌کند که نیاز به تجهیزات کارآمد و کم‌جا دارند.

COMPACT RELAYS

رله‌های فشرده

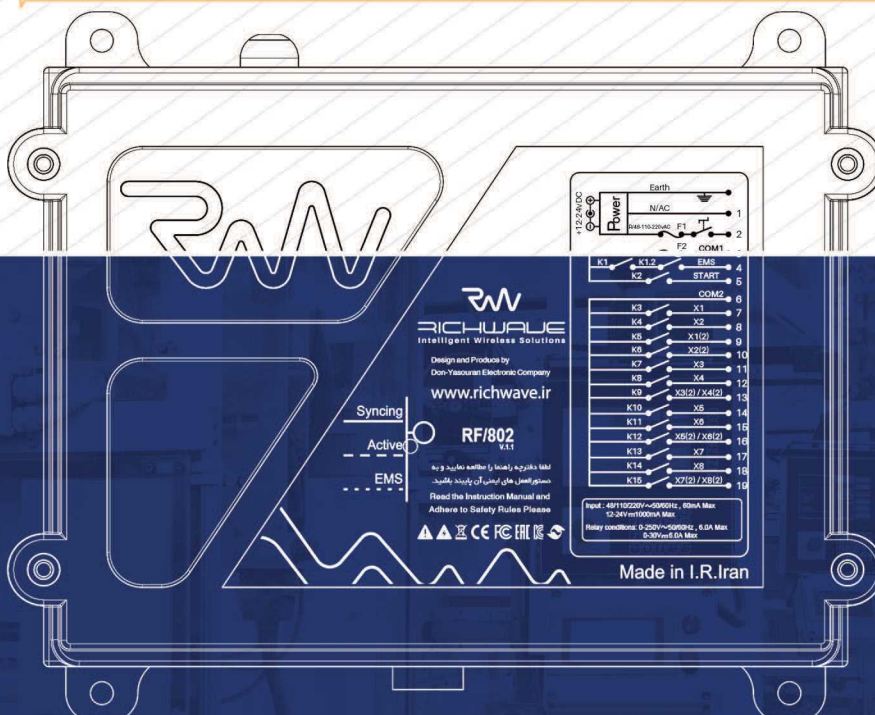
برای کاهش ابعاد کلی گیرنده و افزایش کارایی آن، از رله‌های 10 آمپر فشرده و باریک استفاده شده است. این رله‌ها ضمن حفظ قدرت عملکرد، به کاهش حجم و طراحی فشرده دستگاه کمک کرده و امکان نصب و استفاده در فضاهای محدود را فراهم می‌کنند.



SUPPORTS UP TO 15 RELAYS

پشتیبانی از حداکثر 15 رله

گیرنده قادر است حداکثر تا 15 رله را پشتیبانی کرده و به‌طور همزمان از آن‌ها استفاده کند



● FULL COMPATIBILITY WITH VARIOUS INDUSTRIAL SYSTEMS

سازگاری کامل با سیستم‌های صنعتی مختلف



این گیرنده به‌طور کامل با سیستم‌های ریموت کنترل جرثقیل سازگار است و امکان یکپارچگی بدون مشکل با دستگاه‌های مختلف جرثقیل را فراهم می‌آورد.

EASY PLUG-AND-PLAY SOCKET

● سوکت نصب آسان

طراحی گیرنده با سوکت نصب آسان، فرآیند نصب را به‌طور قابل توجهی تسهیل کرده است. این ویژگی نصب سریع و بدون نیاز به ابزار خاص را فراهم می‌کند و به کاربران این امکان را می‌دهد تا بدون دردسر و در کمترین زمان ممکن، گیرنده را به سیستم‌های خود متصل کنند. سوکت نصب آسان باعث می‌شود که فرآیند راه‌اندازی در انواع محیط‌های صنعتی و کاری به راحتی انجام پذیرد.

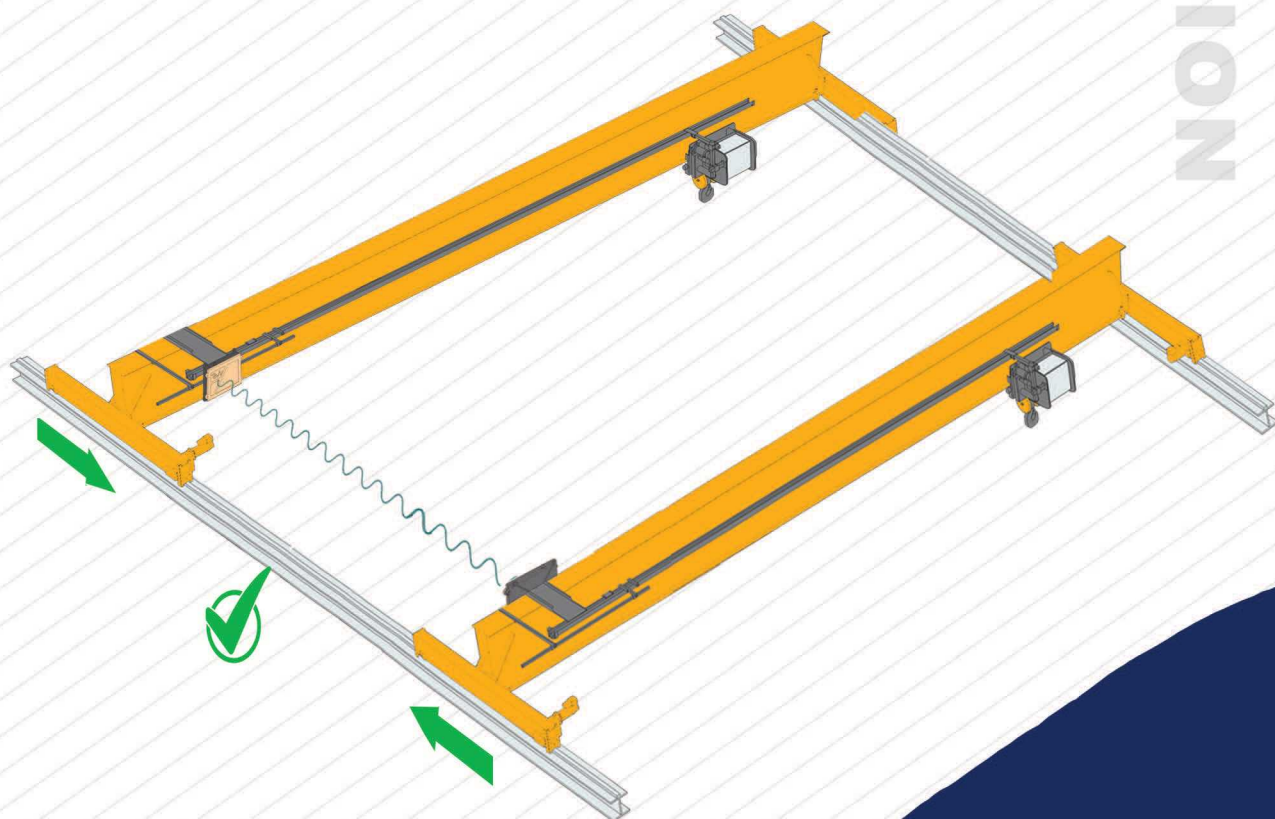


ADVANCED SAFETY FOR MOVING INDUSTRIAL EQUIPMENT

راهکاری پیشرفته برای ایمنی تجهیزات متحرک در محیطهای صنعتی

سیستم آنتی کولیزن رادیویی

سیستم آنتی کولیزن رادیویی با فرکانس کاری 6.5 گیگاهرتز، یک راه حل دقیق، پایدار و هوشمند جهت پیشگیری از برخورد میان تجهیزات متحرک صنعتی، به ویژه جرثقیل های سقفی، ارائه می دهد. این سیستم با بهره گیری از تکنولوژی فاصله سنجی مبتنی بر امواج رادیویی، به صورت مداوم فاصله بین دو تجهیز متحرک را پایش نموده و در صورت ورود به محدوده های تعریف شده خطر، با فعال سازی رله های کنترلی، هشدارهای لازم را صادر کرده یا اقدامات ایمنی از قبیل توقف دستگاه را اجرا می نماید.



ANTI-COLLISION

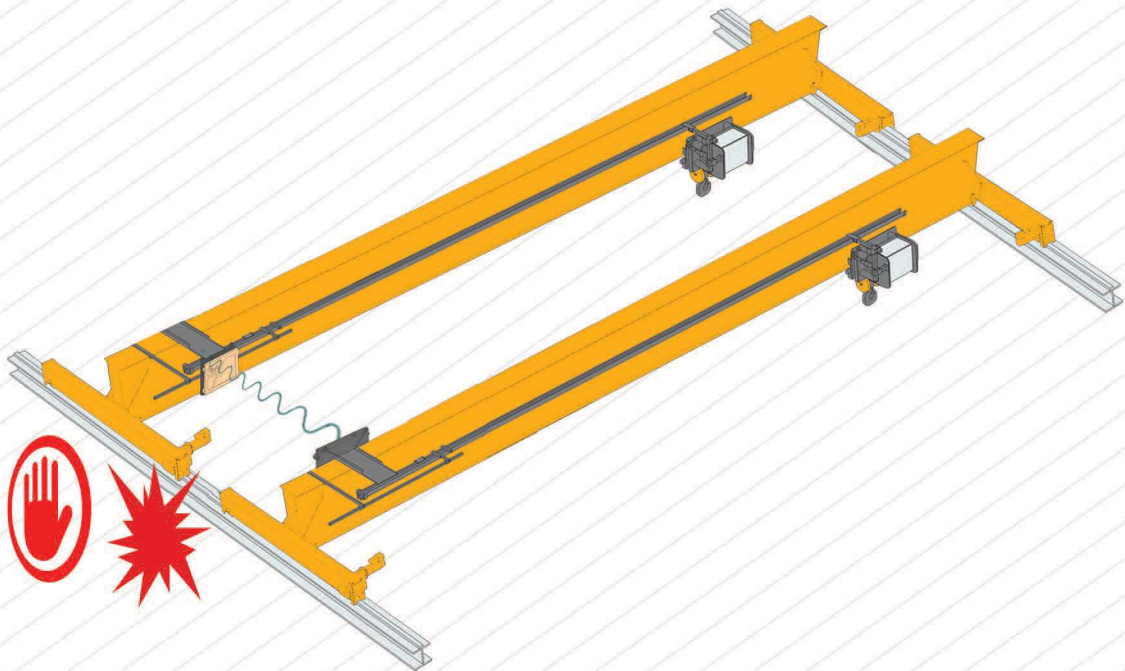
● KEY FEATURES

ویژگی‌های کلیدی

6.5GHZ RF-BASED DISTANCE MEASUREMENT FOR HIGH ACCURACY AND STABILITY

فناوری کنترل فاصله با فرکانس 6.5GHZ برای دقت و پایداری بالا

استفاده از امواج رادیویی با فرکانس 6.5 گیگاهرتز، امکان اندازه‌گیری دقیق، پیوسته و با پایداری بالا را در شرایط صنعتی فراهم می‌کند. این سیستم با دقت اندازه‌گیری تا ۱۰ سانتی‌متر، عملکرد مطمئنی در محیط‌های صنعتی شلوغ و پر نویز ارائه می‌دهد.



● سه زون عملیاتی

این سیستم با تعریف سه زون عملیاتی شامل ناحیه سبز (ایمن)، زرد (هشدار اولیه) و قرمز (هشدار بحرانی)، امکان مدیریت پیشگیرانه برخورد را فراهم می‌سازد.

WIRELESS I/O COMMAND TRANSMISSION

INPUT/OUTPUT (I/O) MODULE

ماژول ورودی/خروجی (I/O)

ماژول‌های ورودی/خروجی (I/O) برند RICHWAVE از قابلیت ارسال فرامین آنالوگ و دیجیتال به‌صورت بی‌سیم بهره‌مند هستند. این ویژگی به‌ویژه در محیط‌های صنعتی که نیاز به انتقال دقیق و بدون اختلال داده‌ها میان سنسورها و سیستم‌های کنترل وجود دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است. با استفاده از این ماژول‌ها، فرآیند انتقال سیگنال‌ها به‌صورت بی‌سیم امکان‌پذیر است، که موجب کاهش وابستگی به کابل‌کشی‌های طولانی و پرهزینه می‌شود. ارسال بی‌سیم فرامین آنالوگ و دیجیتال به‌ویژه در کاربردهایی که نیاز به انتقال داده‌های پیچیده و سیگنال‌های متغیر دارند، علاوه بر کاهش هزینه‌های نصب و نگهداری، موجب افزایش دقت، پایداری و انعطاف‌پذیری سیستم‌های کنترل صنعتی می‌گردد.

● REAL-TIME TWO-WAY WIRELESS COMMUNICATION

ارتباط بی‌سیم دوطرفه و بلادرنگ

این ماژول قابلیت برقراری ارتباط دوطرفه به‌صورت بی‌سیم و کاملاً Real-time را دارد و انتقال داده‌ها و فرامین را بدون تأخیر انجام می‌دهد.



● ELIMINATION OF COMMAND CABLING

حذف کامل کابل‌های فرمان

با استفاده از این ماژول دیگر نیازی به کابل‌کشی برای ارسال فرمان‌ها نیست، که منجر به کاهش هزینه، ساده‌سازی نصب و افزایش انعطاف‌پذیری در طراحی سیستم می‌شود.



● SECURE DATA TRANSMISSION

انتقال امن داده‌ها

استفاده از مکانیزم‌های رمزنگاری و ایزولاسیون سیگنال، ارتباطی ایمن و پایدار را برای محیط‌های صنعتی فراهم می‌کند.



● ANALOG & DIGITAL SIGNAL TRANSMISSION

انتقال فرامین آنالوگ و دیجیتال

ماژول قادر است انواع فرامین آنالوگ (مانند دما، فشار) و دیجیتال (on/off) را به صورت بی‌سیم و با دقت بالا ارسال و دریافت کند.

● DIRECT PLC-TO-PLC COMMUNICATION

اتصال مستقیم بین PLCها

قابلیت برقراری ارتباط مستقیم و بی‌سیم بین دو یا چند PLC، بدون نیاز به واسطه یا تجهیزات جانبی.

● QUICK & EASY INSTALLATION

نصب سریع و آسان

طراحی ماژول به گونه‌ای است که نصب آن بسیار سریع، بدون نیاز به تنظیمات پیچیده یا کابل‌کشی اضافه انجام می‌شود.

● MODULE NETWORKING CAPABILITY

شبکه‌سازی ماژول‌ها

ماژول‌های I/O RICHWAVE قابلیت شبکه‌سازی با یکدیگر را دارند و می‌توانند به صورت گروهی و هماهنگ در یک بستر بی‌سیم عمل کنند. این ویژگی امکان توسعه‌پذیری، مدیریت متمرکز و کنترل هم‌زمان چند نقطه را در پروژه‌های صنعتی فراهم می‌سازد.





تماس با ما

- آدرس: تهران، خیابان شریعتی، بعد از تقاطع خیابان مطهری، بن بست رخسانا، پلاک ۱، واحد ۷
- تلفن: +۹۸ ۲۱ ۵۸ ۱۱ ۶۰ ۰۰
- وب سایت: www.richwaveco.com
- ایمیل: info@richwaveco.com