



دنیاسوران

الکترونیک

RichWave
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

سازمان تنظیم مقررات
و ارتباطات رادیویی

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.



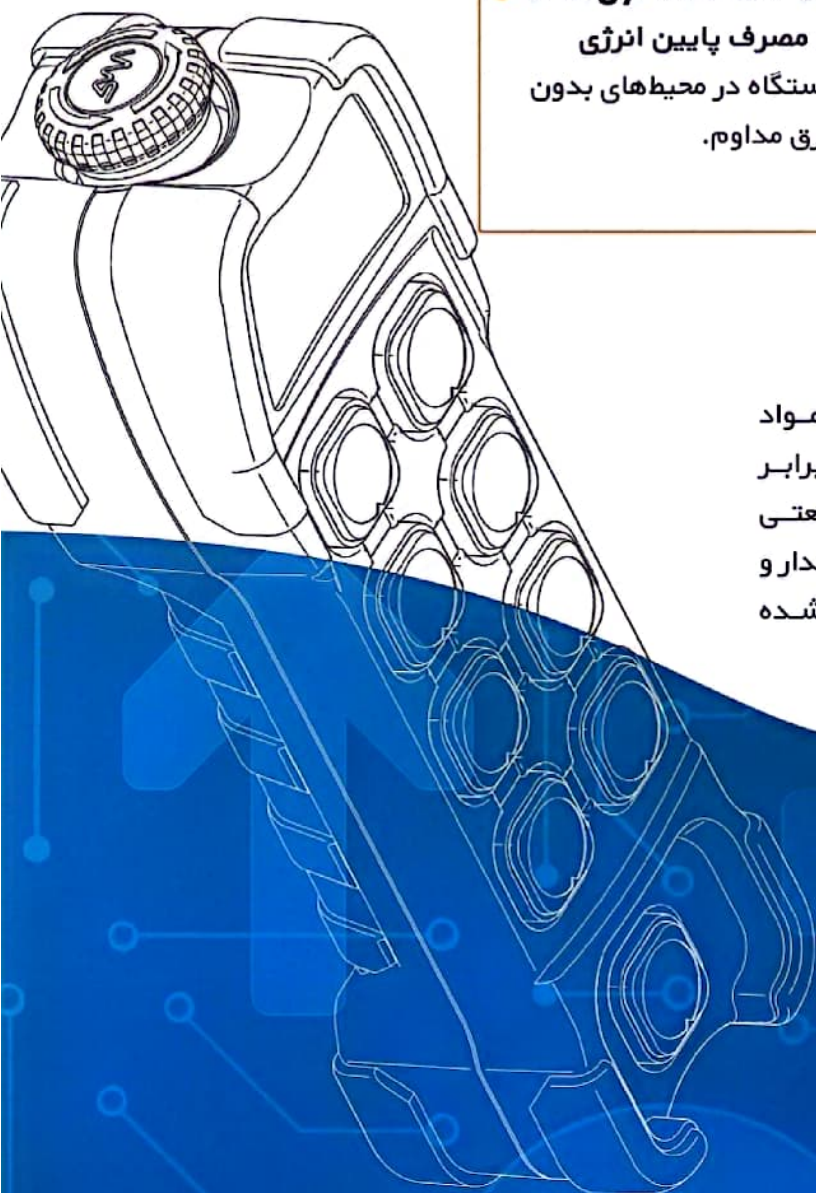
● **Energy-Efficient Operation**

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



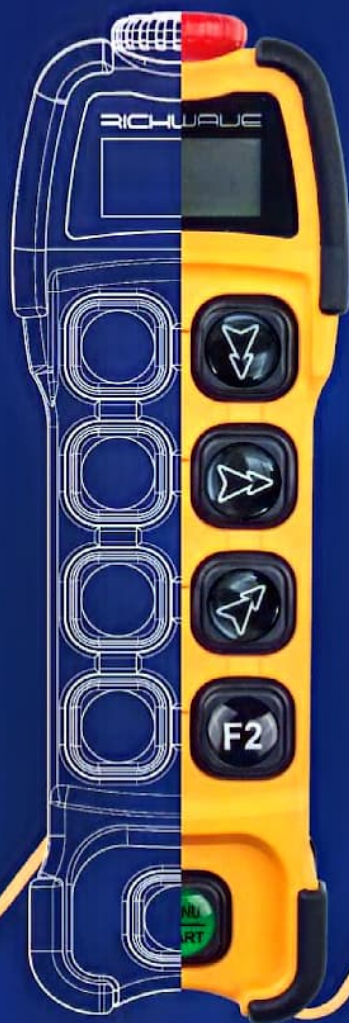
● **استحکام بی‌نظیر بدنه**

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



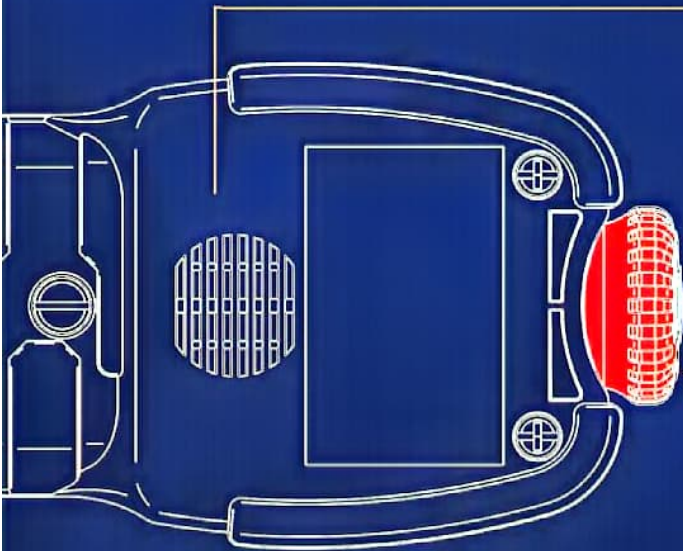
UP TO 8 SWITCHES

MAGNETIC MOUNT

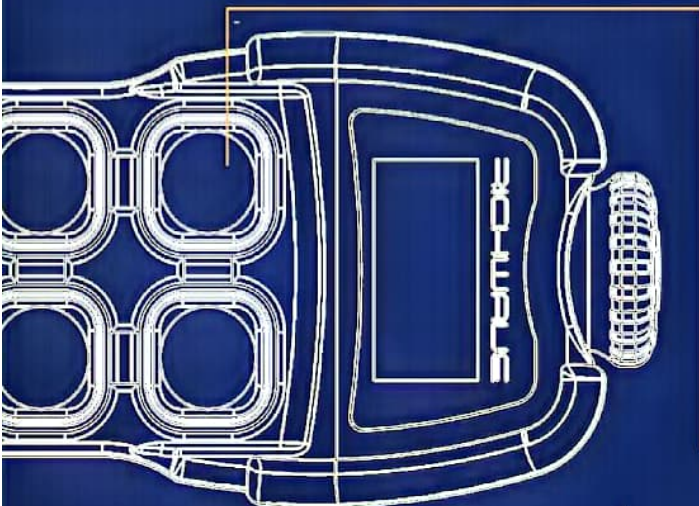
نگهدارنده مگنتی

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

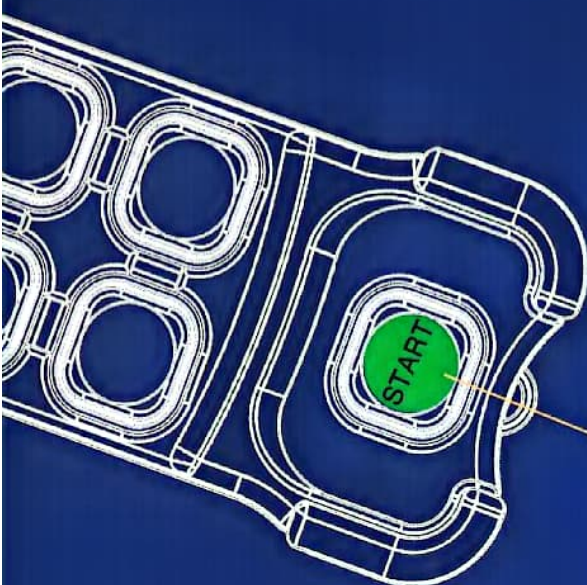




WIRELESS CHARGING (⚡)
قابلیت شارژ وایرلس



EMS SWITCH 
کلید قطع اضطراری



START SWITCH

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



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

GENERAL T

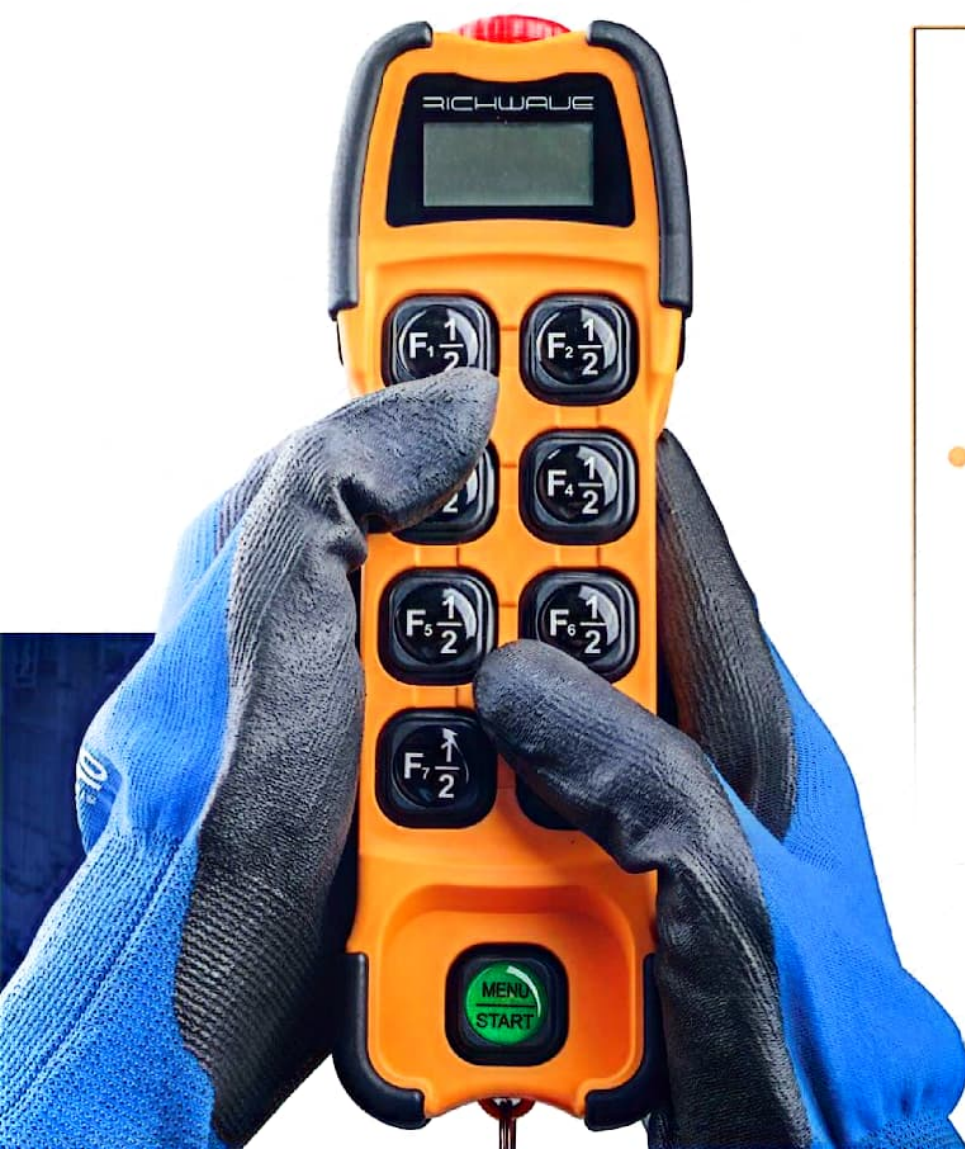


● EMBOSSED AND SOFT SWITCHES

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

● PROTECTled 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 بالا، 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

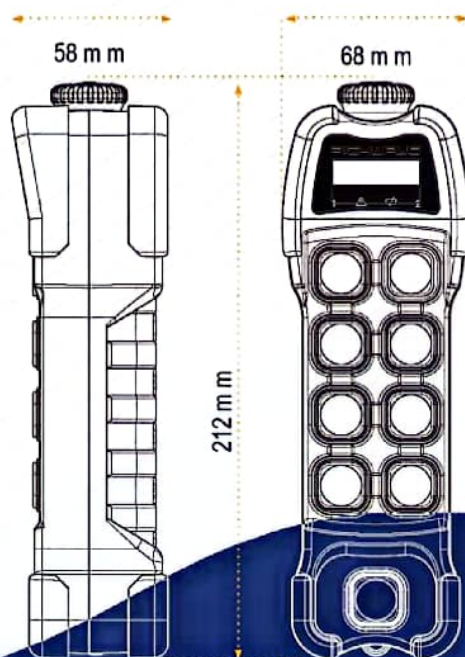
● **Lightweight, Durable, Reliable**

برنامه‌پذیری با اپلیکیشن ریچ‌ویو

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.



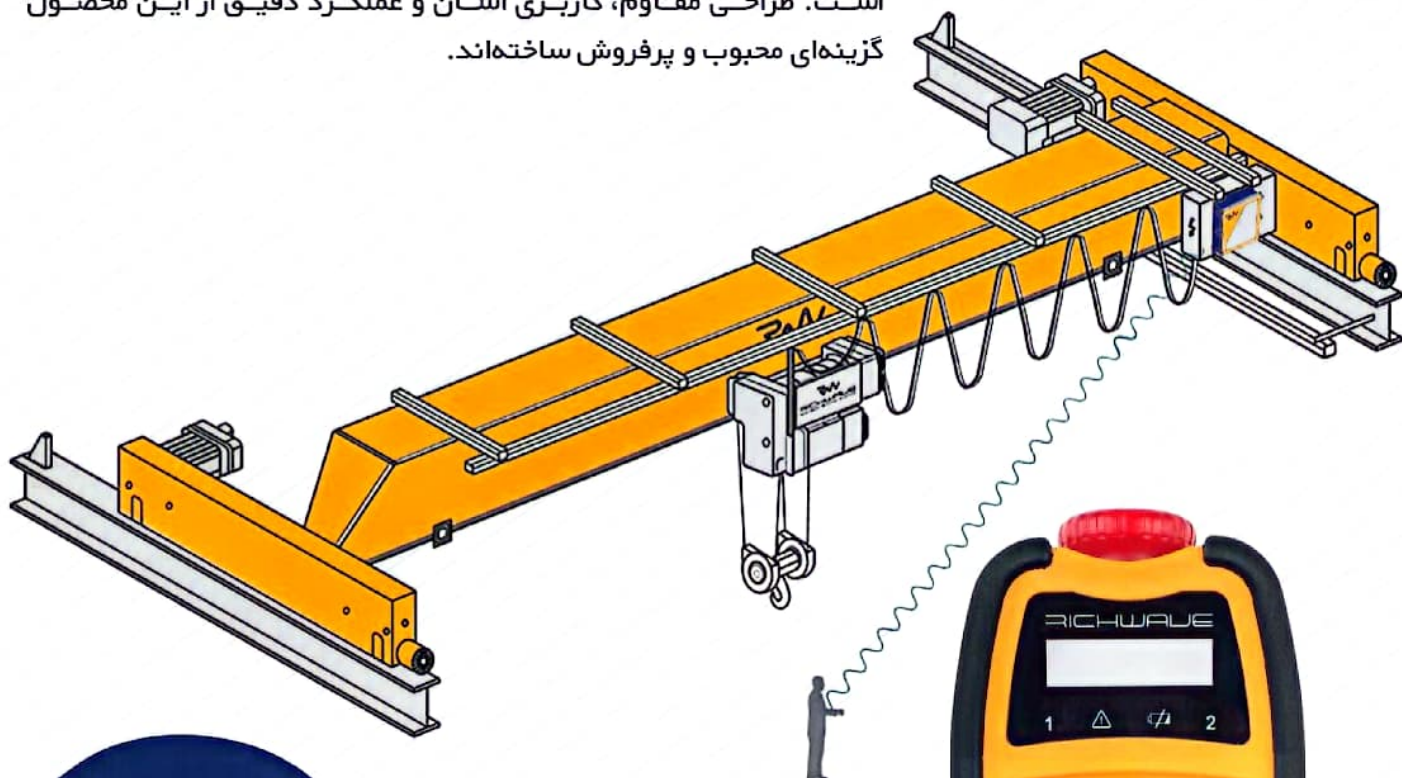
Radio transmitter	TE
Combined with	RY/RX/C
Programmable Functionality	Programmable via PC and Dedicated App
Operating elements	Up to 8 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control functions	Up to 15 control functions (on/off)
Indication	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.

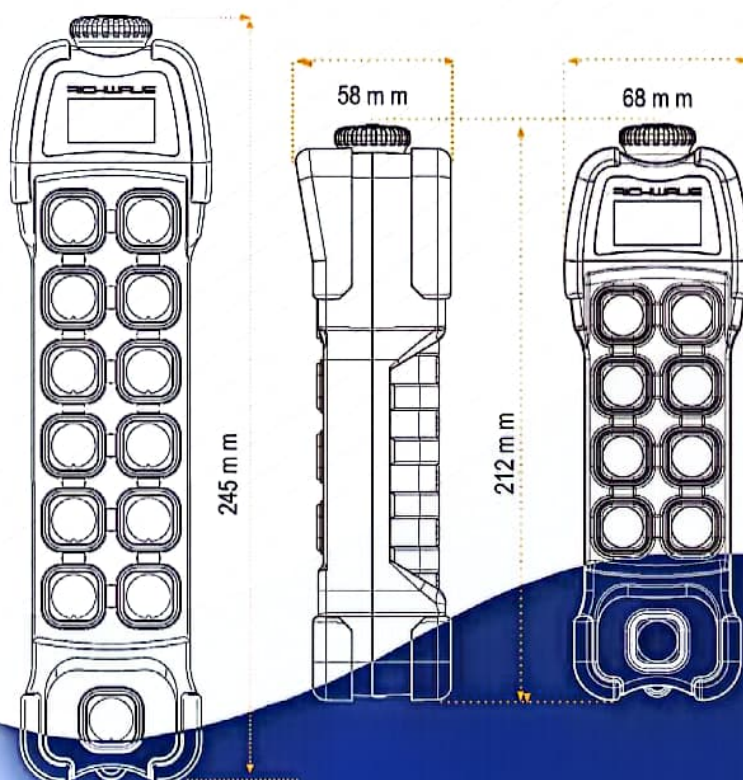


● CRYSTAL-FREE DESIGN FOR SECURE AND CONTINUOUS COMMUNICATION

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.



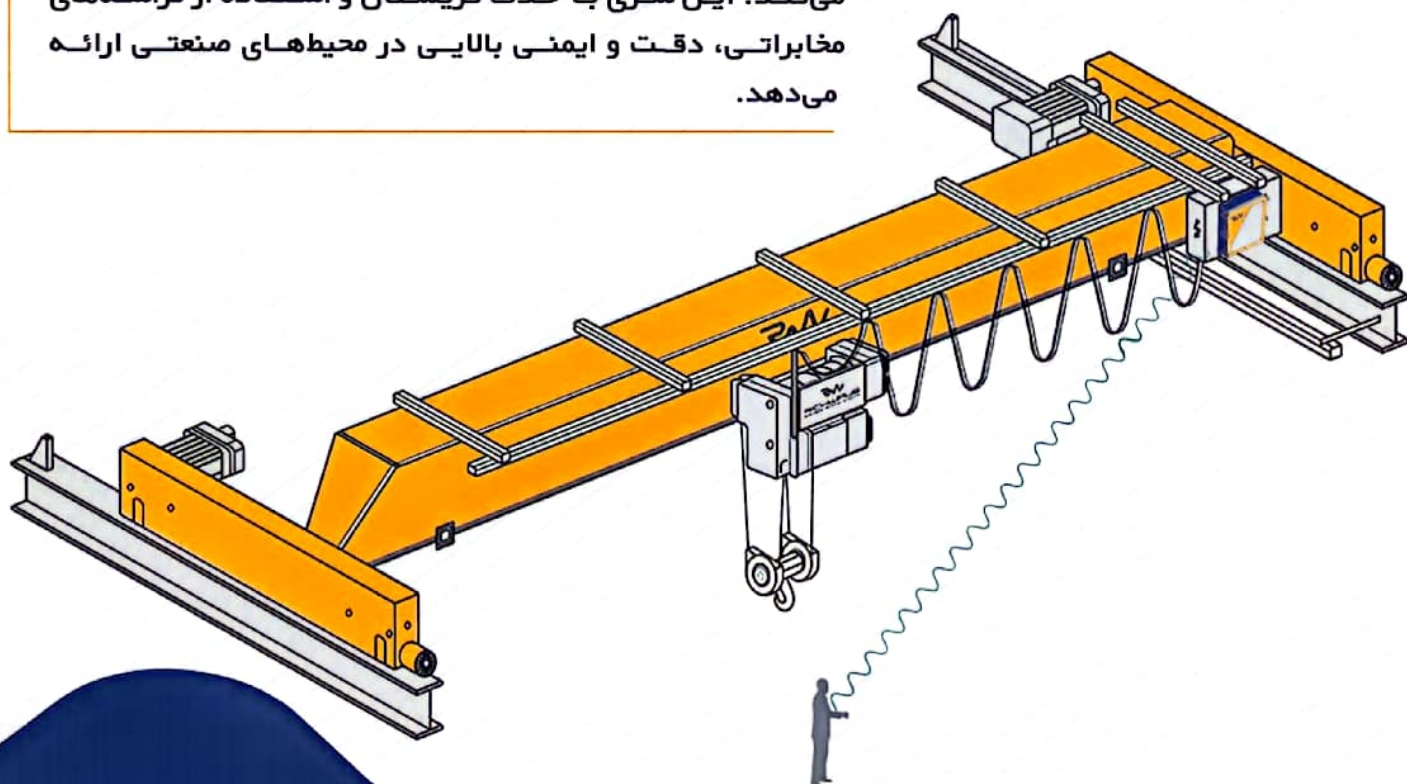
Radio transmitter	<i>TC Simple</i>
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage push buttons/ One push button start/ Emergency push button with longitudinal movement
Control 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.

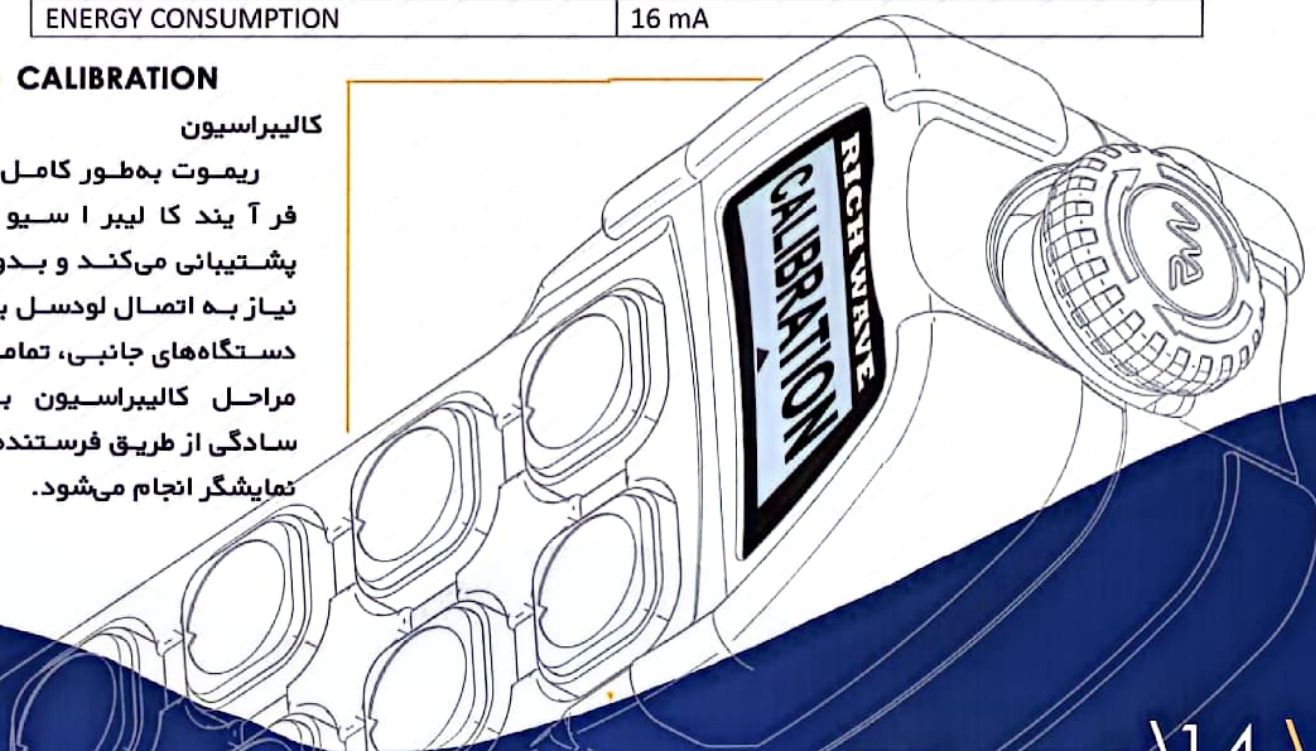


Radio transmitter	TCW
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
Special Features	Load Cell Module Control Capability and Weight Display
Programmable Parameters	Weight Display / Overload / Load Limit
Operating elements	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

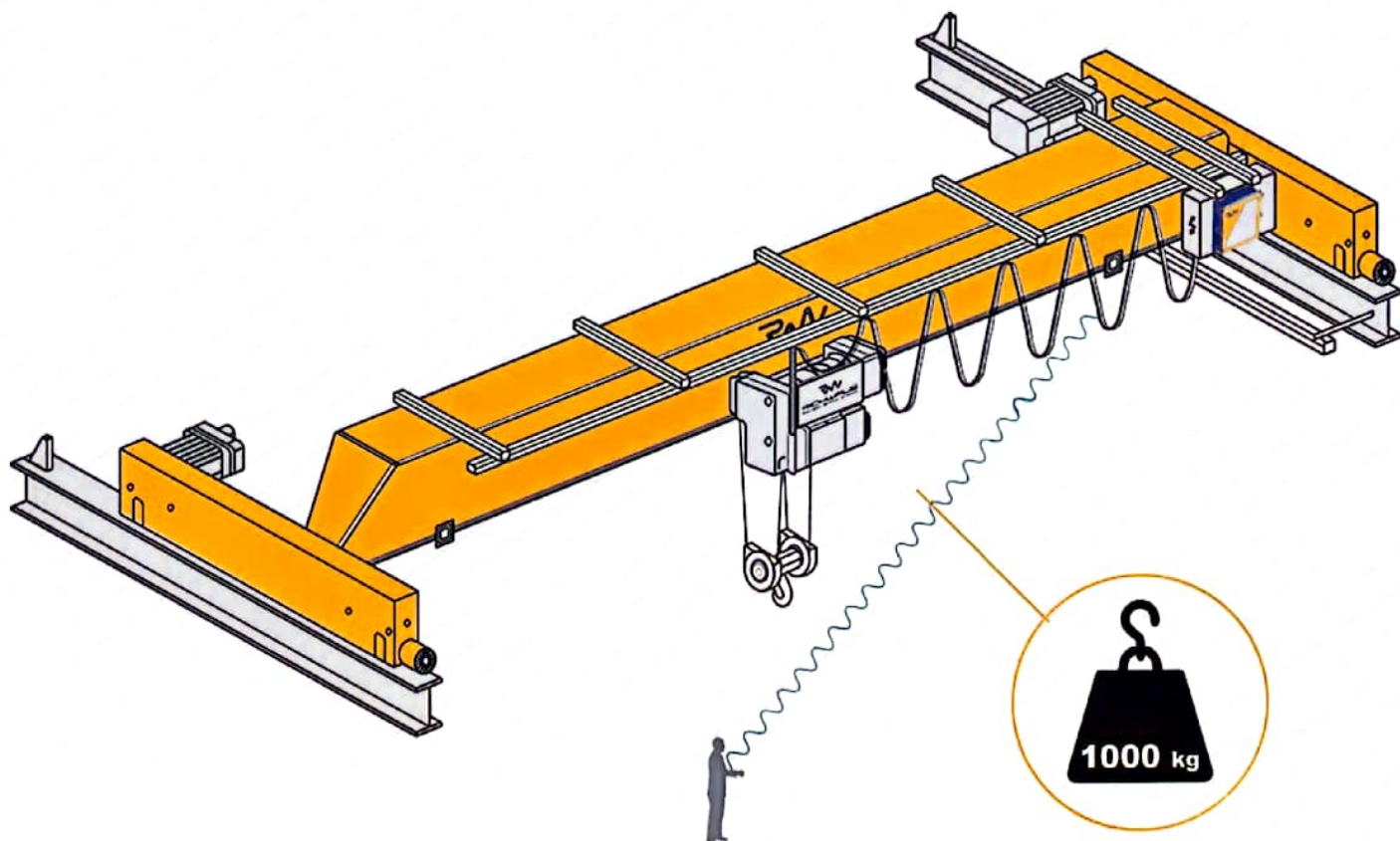
ریموت به طور کامل از فرآیند کالیبراسیون پشتیبانی می کند و بدون نیاز به اتصال لودسل به دستگاه های جانبی، تمامی مراحل کالیبراسیون به سادگی از طریق فرستنده و نمایشگر انجام می شود.



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

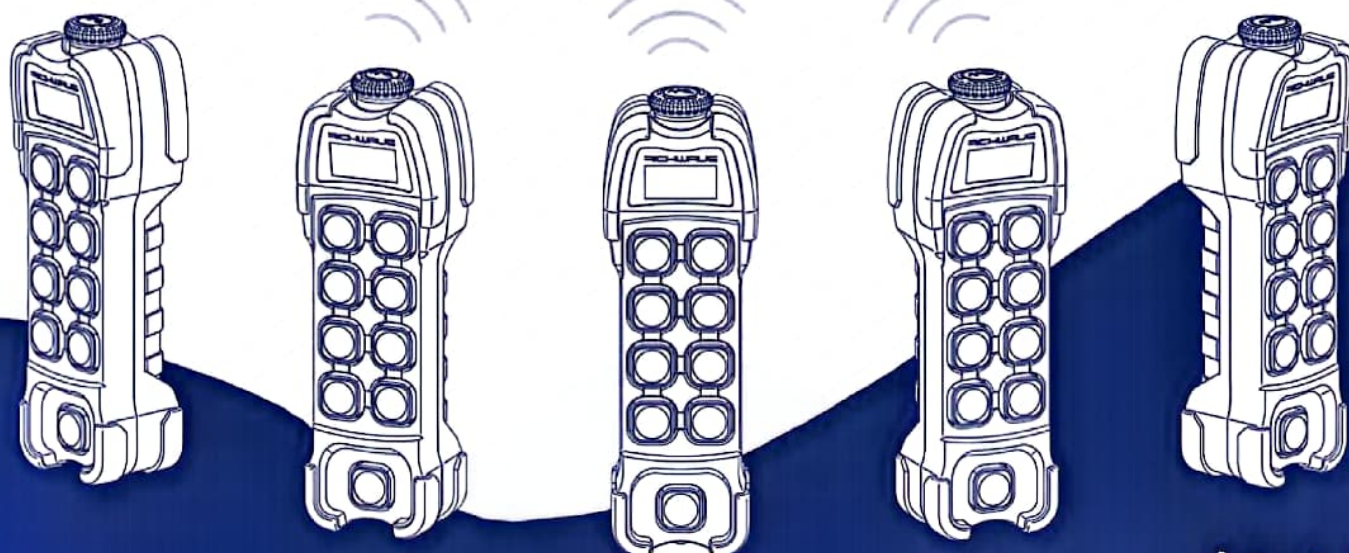
با این قابلیت، می توان نمایشگر خارجی متصل کرده تا وزن بار در اندازه بزرگتر و واضح تر نمایش داده شود.



WEIGHT DISPLAY CAPABILITY

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

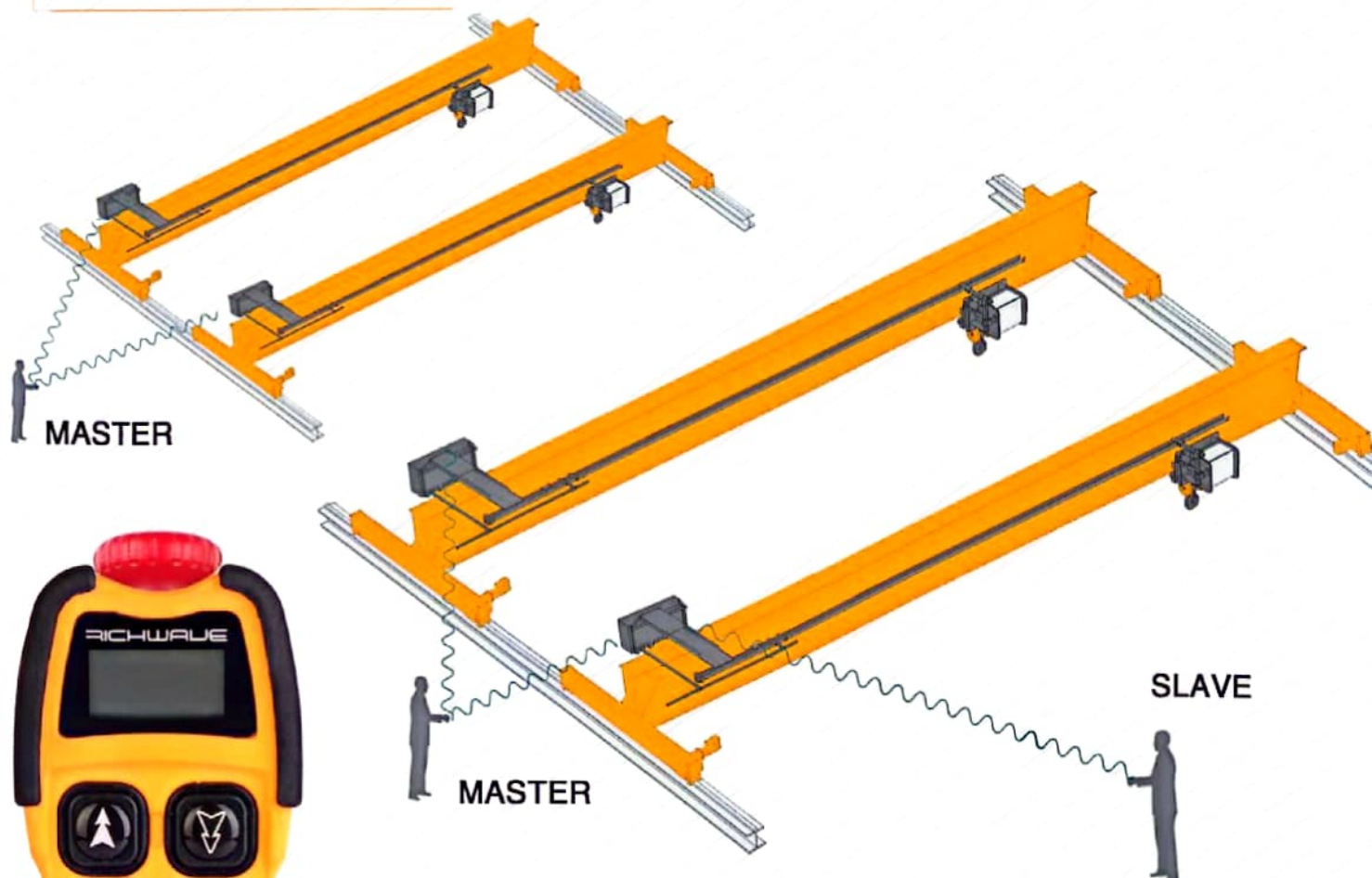
Radio transmitter	TCN
Combined with	RY/RX/N/W/M/C
Programmable Functionality	Programmable via Remote User Interface, PC, and Dedicated Application
NUMBER OF CONNECTABLE RESEIVERS	6
Supports Simultaneous Control	Simultaneous Control of up to 6 Receivers
Operating elements	Up to 12 single-stage or 2-stage 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 Master/Slave نامیده می‌شود.

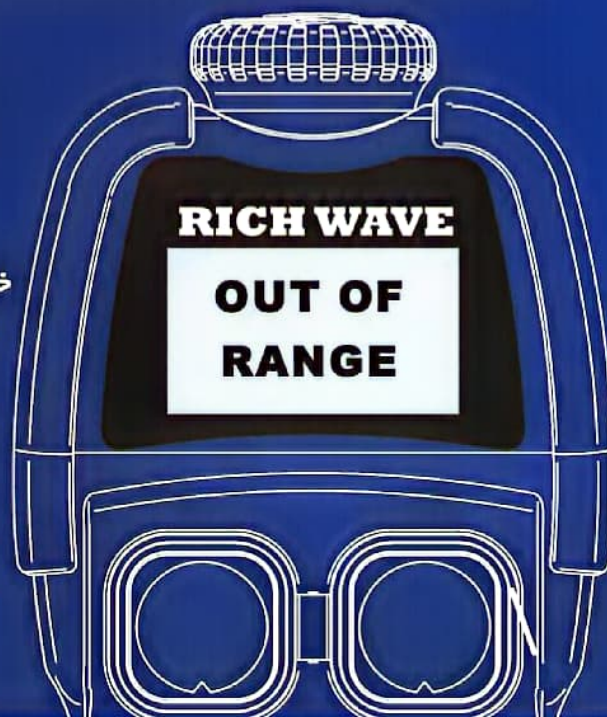
این گزینه نیاز به دو عدد فرستنده و دو عدد گیرنده دارد، که در آن یکی از فرستنده‌ها به عنوان "Master" (کنترل‌کننده اصلی) و دیگری به عنوان "Slave" (پیرو یا تحت فرمان) عمل می‌کند.

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.



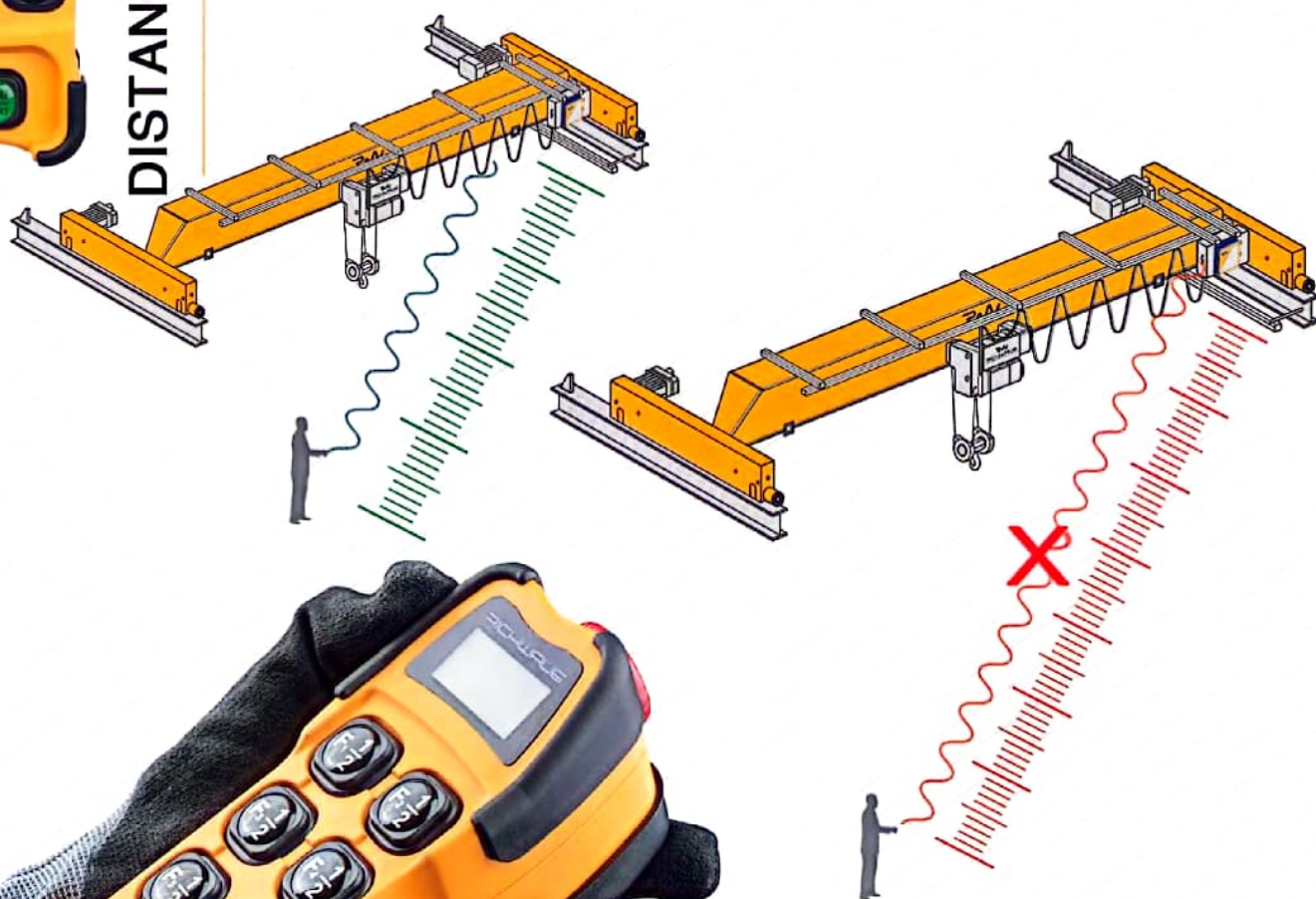


DISTANCE MANAGEMENT

● 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 به‌صورت 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 به‌طور 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 به‌صورت مستمر ثبت و نگهداری نمایند.

