

# Zero Wire CRMX

## Zero Wire CRMX Vorteile:

- **Automated Cognitive Coexistence** - CRMX beeinflusst keine anderen drahtlosen Kommunikationssysteme und arbeitet in zuverlässiger Koexistenz mit anderen Funkanlagen. Die CRMX Technologie bietet eine unerreichbare Sicherheit im täglichen Einsatz.
- **Signaltreue** - Ausgehende DMX-Daten entsprechen genau dem DMX-Eingangssignal.
- **Fehlerkorrektur** - Zukunftsweisende Fehlerkorrektur bei verloren gegangenen oder fehlerhaften Übertragungsdaten.
- **Konformität** - Unsaubere DMX-Daten werden auf DMX512-A Standard konvertiert.
- **Synchronisation** - Präzise Zeit- und Steuerungs-Mechanismen garantieren eine absolut synchrone Datenübertragung.
- **Minimale Signalverzögerung** - Bestmarke mit weniger als 5ms, auch bei Multi-Universe-Systemen.
- **Ethernet** - Unterstützt ArtNet I & II, sowie Streaming ACN (Draft & Final).
- **Bedienbarkeit** - Übersichtliches Setup mit Eintastenbedienung.
- **Einfache Montage** - Schnelles Rigging der Indoor-Systeme durch professionelle Montagemöglichkeiten.
- **Umfangreiche Sicherheit** - 128-Bit-Verschlüsselung zum Schutz vor Hackerangriffen.
- **Kompatibilität** - Zero Wire CRMX Empfänger sind kompatibel mit allen CRMX Systemen und kommunizieren mit älterer Hardware von W-DMX™ [1].
- **Updatefähig** - Soft- und Firmware-Updates sind online verfügbar.

[1] CRMX Systeme können abwärtskompatible W-DMX G3 Daten empfangen. Auch neuere G4 Systeme im G3 Mode sind kompatibel.



## Zero Wire CRMX - Drahtlose DMX-, RDM- & Ethernet-Übertragung für Anwendungen im Entertainment und Architainment

Das CRMX (Cognitive Radio Multiplexer) Wireless DMX-/RDM-Kommunikationssystem von Cooper Controls basiert auf der Technologie der ersten vollautomatischen und adaptiven Systemlösung, die speziell für die hohen Anforderungen im Entertainment- und Architekturlichtbereich entwickelt wurde. CRMX optimiert die Verwendung freier Kanäle und gewährleistet eine zuverlässige Übertragung von DMX-/RDM-Daten. Dieses vollautomatische System gibt dem Anwender einen unübertroffenen Komfort und die notwendige Sicherheit im täglichen Einsatz.

### Was bedeutet Automated Cognitive Coexistence?

Drahtlose Kommunikationssysteme im Lichtsteuerungsbereich arbeiten auf denselben lizenzfreien Frequenzen wie W-LAN, ZigBee, Bluetooth, drahtlose Intercom-Anlagen und anderer Drahtlos-Systeme. Die gegenseitige Beeinflussung dieser unterschiedlichen Systeme stellt ein zunehmendes Problem in unserer Industrie dar. CRMX ist das erste System, welches kontinuierlich das gesamte Frequenzspektrum abtastet und dynamisch mit seinem Frequenz-Hopping-Verfahren darauf reagiert. CRMX beeinflusst keine anderen drahtlosen Kommunikationssysteme und arbeitet in zuverlässiger Koexistenz mit verschiedenen Funkanlagen. CRMX ist ein smartes und anpassungsfähiges Drahtlos-Kommunikationssystem.

### Signaltreue, Fehlerkorrektur und Synchronisation

DMX/RDM Signaltreue und Fehlerkorrektur sorgen dafür, dass DMX-/RDM-Frames exakt die gleichen Inhalte und Eigenschaften während der Funkübertragung beibehalten, einschließlich der Zeit-Parameter. Eine optimale Synchronisation gewährleistet, dass die DMX-Frames von allen Empfängern zur gleichen Zeit empfangen werden, unabhängig von ihrem Standort oder der Anwesenheit anderer Funksysteme.

# Zero Wire CRMX

## Zertifizierungen:

- FCC: 15.247&68 Class B
- Canada ICES 003
- CE, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 300-328-1, EN 300-328-2, EN 609 50
- SRRC - China

## Umgebungsbedingungen:

- Temperaturbereich: -20°C bis +50°C
- Luftfeuchtigkeit: 0-90% (nicht kondensierend)

## Maße und Gewicht:

- Gehäuse aus Aluminium-Strangprofil
- Abmessungen (B x H x T): 110mm x 44mm x 160mm (ohne Antenne)
- Gewicht: 0,8Kg

## Schnittstellen:

- Antenne: RP-TNC male
- DMX: 1x XLR 5-pin male (TX) / 1x XLR 5-pin female (RX)
- Ethernet: 1x Neutrik® Ethercon™ RJ45
- Niederspannungsanschluss: Phoenix® MSTB 2,5 (mit Klemme, steckbar)
- Netzspannungsanschluss: IEC 320-C14 Kaltgerätekabel

## Bestellinformationen:

ZeroWire CRMX RX: 00-894-00  
ZeroWire CRMX TX: 00-893-00

## Lieferumfang:

- Netzkabel
- Stecker für Niederspannungsanschluss
- 2dBi RP-TNC Antenne
- Montagezubehör

## Unterstützte Protokolle:

- USITT DMX-512 (1986 & 1990) und 512A: Ja
- ArtNet I & II, Streaming ACN (Draft & Standard): Ja
- RDM ANSI E1.20: Ja
- Firmware-Update: via Ethernet

## DMX-Interface:

- Anzahl DMX-Universe: 1
- Vollständige DMX-Signaltreue und Frame-Integrität: Ja
- Kompatibilität mit W-DMX™: Ja (nur Empfang [2])
- Fehlerkorrektur und Datenwiederherstellung: Ja
- Frame- Synchronisation: Weniger als 0,01ms
- DMX-Signalverzögerung (End-to-end): Weniger als 5ms
- Selbsterkennung der DMX-Framerate und Framegröße: Ja
- Unterstützte DMX-Frameraten: 0,8- 7352Hz
- Anzahl DMX-Kanäle: 0- 512
- Verhalten beim DMX-Datenverlust: Zeitabschaltung nach 1,25s
- ESD- und Überspannungsschutz: Ja
- Netzspannungsanschluss: 85-264VAC / 47-70Hz / 5W
- Niederspannungsanschluss: 12VDC ±20% / 11W
- Power over Ethernet: Ja (beim Sender)

## Eigenschaften der Funkübertragung:

- Automated Cognitive Coexistence: Ja
- Dynamisches Frequenz-Hopping-Verfahren: Ja
- Fehlerquote wiederherstellbarer Funkdatenpakete: 30%
- Frequenzbereich: 2402-2480MHz
- Sendeleistung im High Power Mode: 300mW (25dBm)<sup>[3]</sup>
- Sendeleistung im normalen Standardmode : 100mW (20dBm)
- Sendeleistung im Low Power Mode: 50mW (17dBm) oder 10mW (10dBm)
- Frequenzmodulation: GFSK
- Empfindlichkeit bei 0,1% Packet Error Rate -96dBm
- Getestete Reichweite im Normal Power Mode mit Standard-Antennen (im Stadtgebiet): 500 Meter
- Wiederherstellung der Verbindung nach Signalverlust: Weniger als 1 Sekunde

[2] CRMX Systeme können abwärtskompatible W-DMX G3 Daten empfangen. Auch neuere G4 Systeme im G3 Mode sind kompatibel.  
[3] Nur zulässig in Nordamerika.

CRMX™ ist eine Warenmarke von LumenRadio. W-DMX™ ist eine Warenmarke von Wireless Solution Sweden. CRMX ist ein angemeldetes Patent, CE und FCC zugelassen.

### Voltage

100V <input checked="" type="checkbox"/>	220 - 240V NON CE <input checked="" type="checkbox"/>
110 - 127V <input checked="" type="checkbox"/>	277V <input type="checkbox"/>
230V CE <input checked="" type="checkbox"/>	347V <input type="checkbox"/>

### Standards



## Cooper Controls Ltd

Cooper Controls Ltd, Usk House, Lakeside,  
Llantarnam Park, Cwmbran, NP44 3HD, UK.  
Tel: +44 (0) 1923 495495 Fax: +44 (0) 1633 867880  
E-mail: enquiries@coopercontrols.co.uk  
web: www.coopercontrol.com

### Vertrieb: