

ASTERA AX5 TRIPLE PAR BTB

English Users Manual  
Deutsch Benutzerhandbuch  
Italiano Manuale utente  
Español Manual del usuario  
Français Manuel d'utilisation  
Chinese 用户手册

ORDER CODE: AX5-BTB  
MANUAL VERSION: 11  
DATE OF ISSUE: 02.28.2022

NOTE / HINWEIS / NOTA

Bluetooth Bridge built-in with this logo on the sticker. Das Logo auf dem Aufkleber weist auf die integrierte Bluetooth Bridge hin.

Bluetooth Bridge integrato con questo logo sull'adesivo.

CONTENT / LIEFERUMFANG / ENTITÀ DELLA FORNITURA

- 1x AX5 TriplePAR BTB (AX5-BTB)
- 1x Finer Filter (32" for AX5 (AX5-F))
- 1x Walkaway Filter (17"x46") for AX5 (AX5-WWF)

PRODUCT OVERVIEW / PRODUKTÜBERSICHT / PANORAMA DEL PRODOTTO

Rückseite/Rear side: Kickstand/Federständer/Cavalletto, Battery status LED/Akkustatus-LED/LED stato batteria

Control Panel/Bedienfeld/Pannello di controllo: Battery Status LED/Akkustatus-LED/LED stato batteria

Bracket lock/Bügelverriegelung/Blocko staffa: Safety eyelet/Sicherungsöse/Occhio di sicurezza

USAGE / VERWENDUNG / UTILIZZO

- Integrated control panel / Integriertes Bedienfeld / Pannello di controllo integrato
- More control options / Weitere Steuerungsoptionen / Altre opzioni di controllo
- Switching On/Off / Ein-/Ausключen / Accensione/Spegnimento
- Charging / Laden / Ricarica
- Reset / Reset / Reset
- Filter options / Filteroptionen / Opzioni del filtro
- Kickstand / Federständer / Cavalletto
- Pair with lights / Mit Leuchten koppeln / Associazione con luci
- Linking to a CRMX transmitter / Verbindung mit einem CRMX-Transmitter / Collegamento a un trasmettitore CRMX
- Switching On/Off / Ein-/Ausключen / Accensione/Spegnimento
- Charging / Laden / Ricarica
- Reset / Reset / Reset
- Filter options / Filteroptionen / Opzioni del filtro
- Kickstand / Federständer / Cavalletto
- Pair with lights / Mit Leuchten koppeln / Associazione con luci
- Linking to a CRMX transmitter / Verbindung mit einem CRMX-Transmitter / Collegamento a un trasmettitore CRMX
- Switching On/Off / Ein-/Ausключen / Accensione/Spegnimento
- Charging / Laden / Ricarica
- Reset / Reset / Reset
- Filter options / Filteroptionen / Opzioni del filtro
- Kickstand / Federständer / Cavalletto
- Pair with lights / Mit Leuchten koppeln / Associazione con luci
- Linking to a CRMX transmitter / Verbindung mit einem CRMX-Transmitter / Collegamento a un trasmettitore CRMX

English -- English --

INTRODUCTION / INTENZIONE

Safety Wire/Sicherungsseil/Cavo di sicurezza

Bottom of the AX5 bracket / Unterseite des AX5 Bügels / Parte inferiore della staffa di AX5

Screws

There is a 3/8" thread in the centre of the bracket. By loosening two screws, the thread fitting can be removed and turned into a 1/2 inch mounting hole. Superclamps/Grip Heads can be easily attached with the optional universal AX5 Bolt (sold separately).

Optionnal mounting accessories / Optional erhaltliches Montageszubehör / Accessori di montaggio optional

AX5-BLT (sold separately)

Optionnal mounting accessories / Optional erhaltliches Montageszubehör / Accessori di montaggio optional

AX5-BLT (sold separately)

10. Threads / Gewinde / Filettature

AX5 TriplePAR BTB has 4 M6 threads on its backside for special installation. The M6 threads are covered with a M6 bolt that needs to be unscrewed before the threads can be used.

11. Bracket / Bügel / Staffa

Removable/Abnehmbar/Rimovibile

Push the bracket-lock sliders inward to remove the bracket. When sliding in the bracket, make sure both sides click into place.

Schieben Sie die Verriegelungsschieber nach innen, um den Bügel zu entfernen. Achten Sie beim Einschieben des Bügels darauf, dass beide Seiten einrasten.

12. Kickstand / Federständer / Cavalletto

Push the button, the kickstand will jump out. Adjust the kickstand to the desired angle and then lock it.

Drücken Sie die Taste, damit der Ständer herauskommt. Justieren Sie den Federständer, indem Sie die Taste gedrückt halten. Drehen Sie den Federständer zur Feinjustierung.

13. Filter options / Filteroptionen / Opzioni del filtro

Slide the filter into the filter slots with the smooth side of the filter to the front and top edge of the (AX5 housing), press the filter down firmly, the filter is then clamped under the filter clip.

Schieben Sie den Filter mit der glatten Seite nach außen in die Filterfurchen. Drücken Sie den Filter mit der glatten Seite nach oben und in die Filterfurchen. Drücken Sie den Filter fest nach unten und drücken Sie den Filter mit dem Finger fest nach unten, bis er unter dem Filterclip sitzt.

14. Pair with lights / Mit Leuchten koppeln / Associazione con luci

15. Linking to a CRMX transmitter / Verbindung mit einem CRMX-Transmitter / Collegamento a un trasmettitore CRMX

16. Switching On/Off / Ein-/Ausключen / Accensione/Spegnimento

17. Charging / Laden / Ricarica

18. Reset / Reset / Reset

19. Filter options / Filteroptionen / Opzioni del filtro

20. Kickstand / Federständer / Cavalletto

21. Pair with lights / Mit Leuchten koppeln / Associazione con luci

22. Linking to a CRMX transmitter / Verbindung mit einem CRMX-Transmitter / Collegamento a un trasmettitore CRMX

SPECIFICATIONS - TECHNICAL DATA

Order Code	AX5-BTB
LED Engine	RGBAW
Colors	RGBAW
Total LED Power	45 W
Light Output 3200 K*	1080 lm, 4.800 lx @ 2 m
CRI (Ra) TLCI 3200 - 6500k*	≥92
Beam Angle	±9°
Stroke	0 - 25Hz
Pixel	1
Battery Runtime	up to 20 hours
Battery Lifetime	70 % after 300 cycles
Charging Time (nominal)	5 hours
AC Input	90-264 VAC, 47/63 Hz 1.2A/115 VAC ~ 1.0A/230 VAC
Wired DMX	Yes
CRMX Receiver	Built-in
Bluetooth Bridge (BTB)	Built-in
Wireless Frequencies	CRMX, UHF, Bluetooth, WiFi
Range	300 m / 330 yds (3m / 3.3 yds Bluetooth)
Housing Material	Aluminium
IP Rating	IP65
Ambient Temperature	0 - 40 °C / 32° - 104 °F
Weight	3.4 kg / 7.5 lbs
Dimensions with bracket (LxWxH)	148.1mm x 193.6mm x 213.5mm / 5.83" x 7.62" x 4.50"
Dimensions without bracket	Ø153.2mm x 140.5mm / 06.03" x 5.53"

REINIGUNG UND PFLEGE

Vorsicht: In das Gerätegehäuse eindringende Flüssigkeiten können einen Kurzschluss verursachen und die Elektronik beschädigen. Verwenden Sie nur weiches, nicht aggressives Reinigungsmittel. Nur mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen.

SEKUNDÄRSICHERUNG

Der AX5 TriplePAR BTB muss bei hängendem Einsatz immer mit einem Sicherungsschalter ausgestattet sein. Wenn die primäre Aufhängung versagt, darf das Gerät nicht mehr als 20 cm frei fallen.

FELHERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Vorrichtung leuchtet nicht ein.	Der Akku ist nicht korrekt eingeschoben.	Schließen Sie sie an das Stromnetz an und versuchen Sie es erneut.
Die Vorrichtung ist eingeschaltet, aber die LEDs gehen nicht leuchtend.	Die Vorrichtung konnte auf BLACK-OUT oder Stromausfall eingestellt sein.	Es hat sich bewährt, ein RESET der Einstellungen durchzuführen.
Die Vorrichtung arbeitet nicht richtig - sie zeigt nicht die gewünschte Farbe.	Die Vorrichtung wurde auf eine Temperatur von 45 °C oder darüber eingestellt. Ein Reset kann erforderlich sein.	Es hat sich bewährt, ein RESET der Einstellungen vorzunehmen.
Das Netzblech ist angeschlossene Vorrichtung wird nicht aufgeladen.	Der Akku ist möglicherweise nicht richtig geladen.	Die Vorrichtung zuerst mit dem Netz verbinden und dann den Akku einbauen.
Die Vorrichtung zeigt einen Fehlercode an.	Die Vorrichtung wurde auf einen Fehlercode eingestellt.	Die Vorrichtung zurück auf die Standard-Einstellungen zurücksetzen.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Hiervon erklärt die Astera LED Technology GmbH, dass der Typ der Funkanlage AX5 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

ASTERA LED Technology GmbH erklärt, dass dieses Gerät getestet wurde und den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften entspricht.

SECONDARY SAFETY MOUNTING

The AX5 shall be installed near the socket-outlet which shall be easily accessible. Warning: risk of electric shock - Do not open device.

The exterior surfaces of the light can become hot, up to 70°C (158°F) during normal operation.

SEKUNDÄRSICHERUNG

Das AX5 TriplePAR BTB muss bei hängendem Einsatz immer mit einem Sicherungsschalter ausgestattet sein. Wenn die primäre Aufhängung versagt, darf das Gerät nicht mehr als 20 cm frei fallen.

HERSTELLERERKLÄRUNG

Hiervon erklärt die Astera LED Technology GmbH, dass der Typ der Funkanlage AX5 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

SPEZIFIKATIONEN - TECHNISCHE DATEN

Bestellcode	AX5
LED-Engine	RGBAW
Farben	RGBAW
LED-Gesamtleistung	45 W
Lichtstrom 3200 K*	1080 lm, 4.800 lx @ 2 m
CRI(Ra)/TLCI 3200 - 6500 K*	≥ 92
Abstrahlwinkel	13°
Blitzrate	0 - 25 Hz
Pixel	1
Akku-Laufzeit	bis zu 20 Stunden
Akku-Lebensdauer	70 % nach 300 Zyklen
Aufladzeit (nominal)	5 Stunden
Wechselspannungs-Eingang	90 - 264 V, 47/63 Hz 1,2 A/115 VAC ~ 1,0 A/230 VAC
Wired DMX	Ja
CRMX-Empfänger	Integriert
Bluetooth Bridge (BTB)	Integriert
Drahtlos-Frequenzbänder	CRMX, UHF, Bluetooth, WiFi
Reichweite	300 m (3 m Bluetooth)
Gewicht	3,4 kg
Umgebungstemperatur	0 - 40 °C
Abmessungen mit Bügel (L x B x H)	148,1 mm x 193,6 mm x 213,5 mm
Abmessungen ohne Bügel	Ø 153,2 mm x 140,5 mm

REINIGUNG UND PFLEGE

Vorsicht: In das Gerätegehäuse eindringende Flüssigkeiten können einen Kurzschluss verursachen und die Elektronik beschädigen. Verwenden Sie nur weiches, nicht aggressives Reinigungsmittel. Nur mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen.

SEKUNDÄRSICHERUNG

Das AX5 TriplePAR BTB muss bei hängendem Einsatz immer mit einem Sicherungsschalter ausgestattet sein. Wenn die primäre Aufhängung versagt, darf das Gerät nicht mehr als 20 cm frei fallen.

FELHERBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Vorrichtung leuchtet nicht ein.	Der Akku ist nicht korrekt eingeschoben.	Schließen Sie sie an das Stromnetz an und versuchen Sie es erneut.
Die Vorrichtung ist eingeschaltet, aber die LEDs gehen nicht leuchtend.	Die Vorrichtung konnte auf BLACK-OUT oder Stromausfall eingestellt sein.	Es hat sich bewährt, ein RESET der Einstellungen durchzuführen.
Die Vorrichtung arbeitet nicht richtig - sie zeigt nicht die gewünschte Farbe.	Die Vorrichtung wurde auf eine Temperatur von 45 °C oder darüber eingestellt. Ein Reset kann erforderlich sein.	Es hat sich bewährt, ein RESET der Einstellungen vorzunehmen.
Das Netzblech ist angeschlossene Vorrichtung wird nicht aufgeladen.	Der Akku ist möglicherweise nicht richtig geladen.	Die Vorrichtung zuerst mit dem Netz verbinden und dann den Akku einbauen.
Die Vorrichtung zeigt einen Fehlercode an.	Die Vorrichtung wurde auf einen Fehlercode eingestellt.	Die Vorrichtung zurück auf die Standard-Einstellungen zurücksetzen.





Manual del usuario / Manuel d'utilisation / 用户手册 / Users Manual / Benutzerhandbuch / Manuale utente

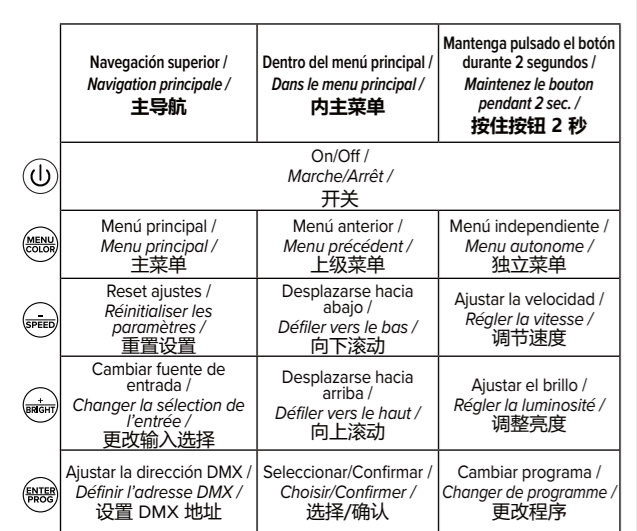
ORDER CODE: AX5-BTB / MANUAL VERSION: 11 / DATE OF ISSUE: 02.28.2022

NOTA / REMARQUE / 注意

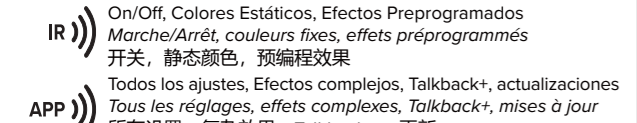
Bluetooth Bridge integrado con este logotipo... Pantalla de estado de la batería / LED d'état de la batterie / 电池状态 LED

EMPLEO / UTILISATION / 使用

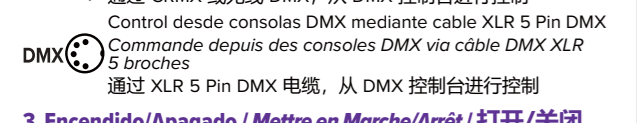
1. Panel de control integrado / Panneau de commande / 集成控制面板



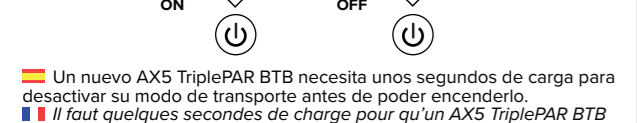
2. Más opciones de control / Plus d'options de commande / 更多控制选项



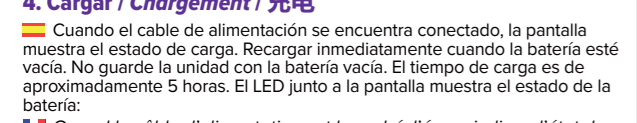
3. Encendido/Apagado / Mettre en Marche/Arrêt / 打开/关闭



4. Cargar / Recharge / 充电



5. Conectar BTB / Connecter le BTB / 连接 BTB



Para conectar sus luces a la AsteRABox, conecte primero un Bluetooth Bridge (BTB)...

Por favor, encienda la AsteRABox. Conecte la AsteRABox directamente desde el menú principal de la AsteRAApp...

Conecte el dispositivo de iluminación como BTB / Connecter la lampe comme BTB / 连接灯具作为 BTB

Tenga en cuenta: esto SOLO funciona con dispositivos de iluminación AsteRA con Bluetooth integrado...

Por favor, encienda el dispositivo de iluminación. Mantenga pulsado el botón durante 3 segundos hasta que la luz parpadee...

Para desactivar el BTB de nuevo pulse UNBOND BLUETOOTH...

Empuje las correderas de bloqueo del soporte hacia dentro para centrar el soporte...

Empuje la palanca de bloqueo del soporte hacia dentro para centrar el soporte...

Encienda el dispositivo de iluminación. A continuación, mantenga pulsado el botón durante 3 segundos hasta que la luz parpadee...

Alimuzle la lámpara. Puis maintenez le bouton marqué pendant 3 secondes jusqu'à ce que la lampe clignote en bleu...

Para desactiver le BTB de nouveau pulse UNBOND BLUETOOTH...

Empoussez les curseurs de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

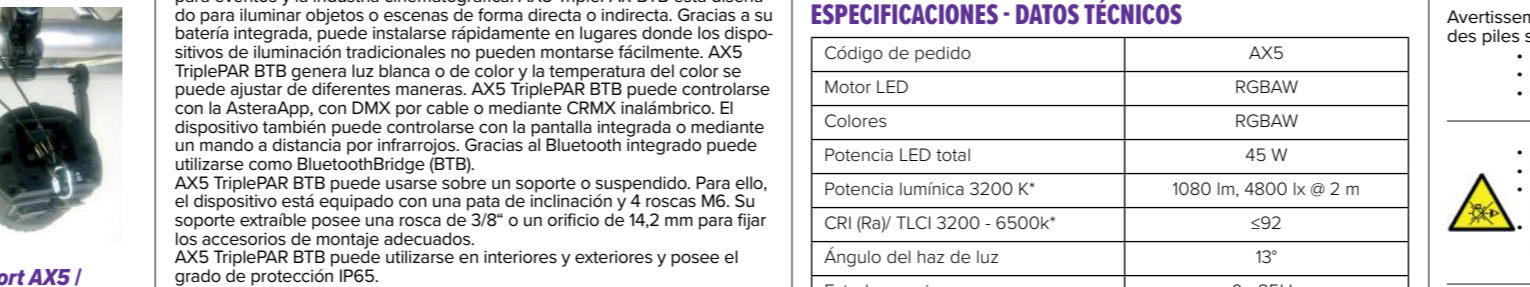
Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

Empoussez la levier de verrouillage du support vers l'intérieur pour retirer le support...

--- Español ---

INTRODUCCIÓN / USO PREVISTO
El AX5 TriplePAR BTB de ASTERA es un foco de luz LED de uso profesional para eventos y la industria cinematográfica...



Parte inferior del soporte del AX5 / Bas du support AX5 / AX5 支架底部

Hay una rosca de 3/8" en el centro del soporte. Soltando los dos tornillos, la fijación de la rosca puede retirarse y convertirse en un orificio de fijación de 14,2 mm...

Accesorios de montaje opcionales / Accessoires de montage en option / 可选安装配件

Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia perjudicial...

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD
Antes de utilizar este dispositivo, lea atentamente el manual. Asegúrese siempre de incluir el manual si transfiere/alquilara/ vende el dispositivo a otro usuario...

No utilice el dispositivo en zonas expuestas a altas temperaturas o a la luz directa del sol...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

No mire directamente a la luz o al calor. No use o recargue el dispositivo si está dañado...

--- Español ---

Características - Datos técnicos
Código de pedido: Motor LED, Colores, Potencia LED total, Potencia luminica 3200 K...

Características - Datos técnicos
Rango: 300 m / 330 yds (3 m / 3.3 yds Bluetooth)
Material de la carcasa: Aluminio
Clasificación IP: IP65

Características - Datos técnicos
Temperatura ambiente: 0 - 40 °C / 32 - 104 °F
Peso: 3,4 kg / 7,5 lbs
Dimensiones con soporte (LxAxH): 148,1mm x 193,6mm x 213,5mm

Características - Datos técnicos
Dimensiones sin soporte: 0153,2mm x 140,5mm / 06,03" x 5,53"

Características - Datos técnicos
\*Valor típico
Módulos inalámbricos: UE: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 47

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: AUS: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 53

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: SGP: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 10

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: COR: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 41

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: RUS: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 6

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: JPN: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 19

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: CRMX: UHF... FHS5, Modulación: FHSS, ERP (transmisión): <25mW, Número de canales: 79

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: Bluetooth LE (2402-2480MHz): FHS5, Modulación: IW (BLE), Número de canales: 40

Características - Datos técnicos
Módulos inalámbricos: WiFi (2412-2426MHz): DSSS, OFDM, IW, Número de canales: 13

Características - Datos técnicos
\*Magnitud general de frecuencias para el uso de aplicaciones de radio de corto alcance
Normas de uso del espectro:

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

--- Español ---

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias

Características - Datos técnicos
Requisitos para acceso a las frecuencias y técnicas de interferencia en las frecuencias y mitigación de interferencias