

# MANUALE D'USO FALCO MD62



**TERADEK**

**Copyright © 2023 AMIMON Tutti i diritti riservati.**

**Data di stampa: 28 maggio 2023**

Amimon si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri prodotti o alle loro specifiche per migliorare prestazioni, affidabilità o producibilità. Le informazioni fornite da Amimon sono ritenute accurate e affidabili. Tuttavia, Amimon non si assume alcuna responsabilità relativamente al loro utilizzo. Nessuna licenza è concessa per sua implicazione o altrimenti in base a qualsiasi brevetto o diritto di brevetto di Amimon.

Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, per qualsiasi scopo, senza l'espressa autorizzazione scritta di Amimon.

I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Amimon detiene brevetti e richieste di brevetto in corso, marchi, diritti d'autore o altri diritti di proprietà intellettuale relativi all'oggetto del presente documento. Le informazioni fornite dal presente documento non conferiscono alcuna licenza su tali brevetti, marchi di fabbrica, diritti d'autore o altri diritti di proprietà intellettuale, salvo quanto espressamente previsto da un eventuale accordo scritto di Amimon.

Amimon fa parte della divisione Creative Solutions, che è parte di Videndum PLC. I prodotti Amimon sono venduti sotto la linea di prodotti video professionali TERADEK.

## **Contatti**

Internazionale (M)	26 Zarhin St., Raanana, 4366250, Israele
EC   REP	CEpartner4U Esdoornlaan 13, 3951 DB Maarn, Paesi Bassi +31.6.516.536.26
Sito Web	<a href="http://Medical.teradek.com">Medical.teradek.com</a>
TEL:	+972.9.962.9200

# Indice

1. Prima di iniziare	
1.1 Glossario dei simboli .....	5
1.2 Etichetta del N. di serie .....	6
1.3 Avvertenza .....	8
2. Introduzione	
2.1 Descrizione del sistema .....	8
3. Sicurezza	
3.1 Introduzione .....	9
3.2 Operatore .....	11
3.3 Avvertenze e informazioni normative .....	11
3.4 Sicurezza elettrica e meccanica e rischio di incendio .....	18
4. Installazione	
4.1 Installazione del sistema .....	19
4.2 Vista del sistema .....	23
5. Funzionamento	
5.1 Alimentazione e connettività .....	25
5.2 Associazione .....	25

5.3 Menu ricevitore .....	26
5.4 Menu trasmettitore .....	32
6. Manutenzione	
6.1 Manutenzione .....	36
6.2 Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) .....	38
7. Risoluzione dei problemi	
7.1 Risoluzione dei problemi .....	38
8. Specifiche tecniche	
Specifiche tecniche .....	40

## 1.1 Glossario dei simboli

Quelli che seguono sono simboli che si trovano in questo manuale operativo e i loro significati

	AVVERTENZA: Le informazioni accompagnate da questo simbolo sono estremamente importanti e devono essere tenute in considerazione!		Numero di serie
	Informazioni generali		Trasmissione wireless
	Simbolo "Conformité Européene" (Marcatura GE)		Intervallo di umidità di stoccaggio e trasporto
	Marcatura dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)		Controllo alimentazione CC
	Produttore		Intervallo di temperatura di stoccaggio e trasporto
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea		Fare riferimento al manuale/libretto di istruzioni
	Produttore (accompagnato dal nome e dall'indirizzo del produttore)		Corrente continua
	Data di produzione		Identificativo univoco del dispositivo
	Dispositivo medico		Tag ID RE
	Paese del produttore		Codice lotto
	Fragile		Codice modello
	Questo lato rivolto verso l'alto		Traduzione
	Mantenere al riparo dall'umidità		Non sterile
	Numero di catalogo		Conformità con la Commissione Federale delle Comunicazioni

## 1.2 Etichetta del N. di serie

### Etichetta ricevitore MD62 sul dispositivo

<b>AMIMON</b>		<b>REF</b>	MDWL2_B1J1RX	
<b>Falco MD62 Receiver</b>		<b>SN</b>	1234-567890	
<b>Model: MD62RX01</b>		<b>UDI</b>	XXXXXXXXXXXXXX	
Input: 12V  Max. 24W		<b>MD</b>		
   	001-A17808 001-P01041			
Contains: FCC ID: VQSAMN42012; HSW2832 IC: 7680A-AMN42012; 4492A-2832				
W53: indoor use only W52: indoor use only except when connecting to registered station			Amimon Ltd. 26 Zarhin St. Raanana Israel	AMN_LBL_1043 Rev. 3.0
		YYYY-MM		

### Etichetta trasmettitore MD62 sul dispositivo

<b>AMIMON</b>		<b>REF</b>	MDWL2_B1J1TX	
<b>Falco MD62 Transmitter</b>		<b>SN</b>	1234-567890	
<b>Model: MD62TX01</b>		<b>UDI</b>	XXXXXXXXXXXXXX	
Input: 12V  Max. 24W		<b>MD</b>		
   	001-A17807 001-P01041			
Contains: FCC ID: VQSAMN41012; HSW2832 IC: 7680A-AMN41012; 4492A-2832				
W53: indoor use only W52: indoor use only except when connecting to registered station			Amimon Ltd. 26 Zarhin St. Raanana Israel	AMN_LBL_1044 Rev. 3.0
		YYYY-MM		

# Etichetta ricevitore MD62 sulla confezione del singolo dispositivo

**AMIMON**

**Falco MD62 Receiver**

**Model: MD62RX01**

Input: 12V Max. 24W

001-A17808  
001-P01041

**REF** MDWL2\_B1J1RX  
**SN** 1234-567890   
**UDI** xxxxxxxxxxxxxxxx   
**MD**

W53: indoor use only  
 W52: indoor use only except when connecting to registered station

Contains:  
 FCC ID: VQSAMN42012; HSW2832  
 IC: 7680A-AMN42012; 4492A-2832

**EC REP**

CEpartner4U  
 Esdoornlaan 13, 3951 DB  
 Maarn, The Netherlands  
 +31.6.516.536.26

YYYY-MM

Amimon Ltd.  
 26 Zarhin St.  
 Raanana  
 Israel  
 888.941.2111 (USA)  
 +972-9-9629200 (Outside USA)

Made in Taiwan

AMN\_LBL\_1045 Rev.3.0

# Etichetta trasmettitore MD62 sulla confezione del singolo dispositivo

**AMIMON**

**Falco MD62 Transmitter**

**Model: MD62TX01**

Input: 12V Max. 24W

001-A17807  
001-P01041

**REF** MDWL2\_B1J1TX  
**SN** 1234-567890   
**UDI** xxxxxxxxxxxxxxxx   
**MD**

W53: indoor use only  
 W52: indoor use only except when connecting to registered station

Contains:  
 FCC ID: VQSAMN41012; HSW2832  
 IC: 7680A-AMN41012; 4492A-2832

**EC REP**

CEpartner4U  
 Esdoornlaan 13, 3951 DB  
 Maarn, The Netherlands  
 +31.6.516.536.26

YYYY-MM

Amimon Ltd.  
 26 Zarhin St.  
 Raanana  
 Israel  
 888.941.2111 (USA)  
 +972-9-9629200 (Outside USA)

Made in Taiwan

AMN\_LBL\_1046 Rev. 3.0

## 1.3 Avvertenza



**MD62 è progettato unicamente per uso professionale. Qualsiasi variazione o modifica non autorizzata ai dispositivi MD62 è vietata e può provocare pericolo o lesioni. Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni o lesioni causati da uso improprio o da usi diversi da quelli a cui questo dispositivo è destinato.**

Prima di utilizzare i dispositivi Falco MD62, leggere attentamente le istruzioni contenute nel Manuale d'uso per acquisire familiarità con tutti i requisiti di sicurezza e le procedure operative, prevenendo così incidenti e lesioni e riducendo il rischio di danni alla macchina.

## 2.1 Descrizione del sistema

### Modelli

Trasmittitore: **MD62TX01**

Ricevitore: **MD62RX01**

### Descrizione

Trasmittitori e ricevitori Falco MD62 sono dispositivi wireless in grado di inviare video a bassissima latenza per l'uso in applicazioni medicali come sistemi di endoscopia, lampade chirurgiche, microscopi clinici e altre configurazioni che richiedono l'acquisizione dettagliata di procedure complesse e immagini nitide. La tecnologia consente di trasmettere in modalità wireless video in diretta senza interruzioni su monitor secondari, pannelli di controllo, apparecchiature di registrazione e altri apparati correlati, consentendo la necessaria robustezza e flessibilità nelle sale operatorie e nelle configurazioni cliniche. Parallelamente, la sorgente video deve rimanere sempre collegata al monitor principale.

## Uso e ambiente previsti

Falco MD62 è progettato per l'uso da parte di operatori sanitari solo all'interno di strutture sanitarie professionali, in particolare al di fuori del campo sterile.

I dispositivi wireless Falco MD62 sono destinati all'uso in strutture sanitarie professionali, come studi medici, studi dentistici, cliniche, strutture di assistenza limitate, centri chirurgici indipendenti, centri per il parto indipendenti, strutture di trattamento multiplo, ospedali, pronto soccorso, stanze per i pazienti, terapia intensiva, sale operatorie (tranne che in prossimità di APPARECCHIATURE CHIRURGICHE HF), al di fuori dello spazio schermato RF di un sistema per la risonanza magnetica.

Lo scopo di Falco MD62 è fornire un output video wireless per un monitor secondario, facilitando le attività di formazione, istruzione e registrazione.

## Limitazioni di utilizzo

MD62 è un dispositivo non sterile e riutilizzabile non destinato all'uso all'interno di un campo sterile. MD62 non deve essere utilizzato per sostituire la connettività video del monitor principale.

### 3.1 Introduzione



**Questo capitolo descrive i problemi di sicurezza relativi all'uso e alla manutenzione del sistema wireless MD62, con particolare enfasi sulla sicurezza elettrica. Leggere attentamente questo capitolo e acquisire familiarità con i suoi requisiti di sicurezza e le procedure operative prima di utilizzare il sistema.**

Il sistema è progettato per un uso sicuro e affidabile se utilizzato secondo le corrette procedure operative e di manutenzione descritte nel presente manuale operativo. Il sistema può essere utilizzato unicamente da professionisti del settore sanitario. L'operatore e tutto il resto del personale che aziona il sistema o vi esegue manutenzione deve conoscere tutte le informazioni sulla sicurezza fornite in questo manuale.

L'obiettivo primario deve essere sempre massimizzare la sicurezza sia del paziente che dell'operatore.



**AVVERTENZA:** L'uso di questa apparecchiatura adiacente o impilata con altre apparecchiature dovrebbe essere evitato in quanto potrebbe causare un funzionamento improprio. Se è necessario l'utilizzo in tali condizioni, questa apparecchiatura e le altre apparecchiature devono essere osservate per verificare che funzionino normalmente.



**AVVERTENZA:** L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questa apparecchiatura potrebbe comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura e causare un funzionamento improprio.



**AVVERTENZA:** Il trasmettitore video, modello MD62, necessita di precauzioni particolari relativamente alla compatibilità elettromagnetica e deve essere installato e messo in servizio secondo le istruzioni specifiche per il mantenimento della sicurezza di base e delle prestazioni essenziali in relazione ai disturbi elettromagnetici per la durata in servizio prevista indicata nella sezione dedicata alle avvertenze normative di questo capitolo.

## 3.2 Operatore



### AVVERTENZA:

- **Tutti gli operatori DEVONO avere familiarità con i comandi del sistema e sapere come arrestare il sistema in caso di problemi.**
- **Essere sempre consapevoli dei possibili pericoli derivanti dall'utilizzo del sistema e adottare le dovute precauzioni come descritto in questo manuale.**
- **Non toccare le parti interne del Sistema. Le riparazioni del sistema devono essere eseguite solo da personale qualificato. In caso contrario, tutti i contratti di assistenza verranno invalidati.**
- **Non toccare la superficie del sistema per un periodo superiore a 10 secondi per evitare un'eccessiva esposizione alla temperatura.**

## 3.3 Avvertenze e informazioni normative

### Modifiche

Eventuali variazioni o modifiche potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura e l'approvazione normativa.

### Requisiti dell'antenna

Il prodotto è dotato di antenne omologate. Utilizzare solo antenne fornite da AMIMON. Eventuali variazioni o modifiche all'antenna possono invalidare le approvazioni normative ottenute per il prodotto.

### DICHIARAZIONE FCC

Le seguenti antenne sono state omologate con i moduli elencati nella tabella **Informazioni sull'antenna.**

## DICHIARAZIONE DI INDUSTRY CANADA (IC)

I trasmettitori radio 7680A-AMN41012, 7680A-AMN42012 e 4492A-2832 sono stati approvati da Industry Canada per funzionare con i tipi di antenna elencati di seguito con il guadagno massimo consentito indicato. L'uso con questo dispositivo di tipi di antenna non inclusi in questo elenco, aventi un guadagno superiore a quello massimo indicato per quel tipo, è severamente vietato.

In base alle normative di Industry Canada, questo trasmettitore radio può funzionare solo utilizzando un'antenna di tipo omologato e con guadagno massimo approvato (o inferiore) per il trasmettitore da Industry Canada. Per ridurre potenziali interferenze radio con altri utenti, il tipo di antenna e il suo guadagno dovrebbero essere scelti in modo tale che la potenza irradiata isotropicamente equivalente (e.i.r.p.) non sia superiore a quella necessaria per una comunicazione corretta.

Les présent émetteur radios 7680A-AMN41012, 7680A-AMN42012, et 4492A-2832 ont été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal, et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Informazioni sull'antenna					
Dispositivo medico	Modello di modulo	ID FCC	IC	Modello	Guadagno
MD62 TX01	AMN41012	VQSAMN41012	7680A-AMN41012	<b>4x</b> AMN_ANT_1012-2	2dBi Tipico
MD62 TX01	Modulo Bluetooth: MBN52832	HSW2832	4492A-2832	AMN_ANT_1022	3dBi Tipico
MD62 RX01	AMN42012	VQSAMN42012	7680A-AMN42012	<b>3x</b> AMN_ANT_1012- <b>22x</b> AMN_ANT_1012-1	2dBi Tipico 2dBi Tipico
MD62 RX01	Modulo Bluetooth: MBN52832	HSW2832	4492A-2832	AMN_ANT_1022	3dBi Tipico

## Esposizione a RF

### DICHIARAZIONE UE e INTERNAZIONALE

Il prodotto è conforme agli standard riconosciuti a livello internazionale relativi all'esposizione umana a campi elettromagnetici generati da dispositivi radio. Per soddisfare i requisiti delle normative locali sull'esposizione a RF, il prodotto trasmettente deve funzionare con una distanza minima di separazione di 20 cm o più dal corpo di una persona.

## **DICHIARAZIONE DI ESPOSIZIONE RF FCC**

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni RF FCC stabiliti per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata a una distanza minima di 20 cm tra il dispositivo e il corpo. Il dispositivo non deve essere collocato o utilizzato insieme ad altre antenne o trasmettitori.

## **DICHIARAZIONE SULL'ESPOSIZIONE ALLE RADIAZIONI IC**

### **Nota importante: Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni**

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni IC stabiliti per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con una distanza minima di 20 cm tra radiatore e corpo.

### **Nota importante: Déclaration d'exposition aux radiations**

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

## **Interferenza radio non intenzionale**

Se questa apparecchiatura causa interferenze alla ricezione radiofonica o televisiva, che possono essere accertate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare il sistema
- Aumentare la separazione tra l'apparecchiatura e il sistema

# Trasmettitori radio

## Informazioni generiche

- L'utilizzo di questi dispositivi nella banda 5,925-6,425 GHz è vietato su piattaforme petrolifere, automobili, treni, barche e aerei, costituisce eccezione il fatto che l'utilizzo di questo dispositivo è consentito su aeromobili di grandi dimensioni durante il volo ad altezze superiori a 10.000 piedi.
- L'utilizzo di questi dispositivi nella banda 5,925-6,425 GHz è vietato per il controllo di sistemi aerei senza equipaggio o le comunicazioni con essi.
- Eventuali variazioni o modifiche non espressamente approvate dalla parte responsabile della conformità potrebbero invalidare l'autorizzazione dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura.
- Nella banda 5,925-6,425 GHz, i dispositivi contenenti AMN42012 (un dispositivo client) devono funzionare sotto il controllo di un dispositivo contenente AMN41012, un punto di accesso interno. I punti di accesso possono collegarsi ad altri punti di accesso. I dispositivi client non possono collegarsi direttamente a un altro dispositivo client. In tutti i casi, costituisce eccezione la trasmissione di messaggi brevi a un punto di accesso quando si tenta di unirsi alla sua rete dopo aver rilevato un segnale che conferma che un punto di accesso sta operando su un particolare canale.

## **DICHIARAZIONE FCC: Trasmettitori radio (parte 15)** – Dispositivi digitali di classe B

Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. il presente dispositivo non può causare interferenze dannose,
2. il presente dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Le normative FCC limitano l'utilizzo di questi dispositivi nella banda 5,925-6,425 GHz al solo uso interno.

## DICHIARAZIONE IC

Il presente dispositivo contiene trasmettitori/ricevitori esenti da licenza conformi agli RSS esenti da licenza del Canada per innovazione, scienza e sviluppo economico.

L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. il presente dispositivo non può causare interferenze dannose,
2. il presente dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, incluse le interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.

Le present appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### **Cautela:**

1. Il dispositivo per il funzionamento nella banda 5150-5250 MHz è destinato esclusivamente per uso interno al fine di ridurre il potenziale di interferenze dannose ai sistemi satellitari mobili co-canale.
2. Gli utenti devono inoltre essere informati che i radar ad alta potenza sono allocati come utenti principali (cioè utenti prioritari) delle bande 5250-5350 MHz e 5650-5850 MHz e che questi radar potrebbero causare interferenze e/o danni ai dispositivi LE-LAN.
3. Il guadagno massimo dell'antenna consentito per i dispositivi nelle bande 5250-5350 MHz e 5470-5725 MHz deve essere tale per cui l'apparecchiatura sia ancora conforme al limite e.i.r.p..
4. Il guadagno massimo d'antenna consentito per i dispositivi nella banda 5725-5850 MHz deve essere tale che l'apparecchiatura sia comunque conforme ai limiti e.i.r.p. specificati per il funzionamento punto-punto e non punto-punto, a seconda dei casi.
5. L'utilizzo è limitato al solo uso interno nella banda 5925-6425 MHz;
6. L'utilizzo su piattaforme petrolifere, automobili, treni, barche e aeromobili è vietato, ad eccezione di aeromobili di grandi dimensioni che volano ad altezza superiore a 10.000 piedi.

**Avertissement:**

1. Les dispositifs fonctionnant dans la bande 5 150-5 250 MHz sont réservés uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux;
2. De plus, les utilisateurs devraient aussi être avisés que les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bandes 5 250-5 350 MHz et 5 650-5 850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.
3. Le gain d'antenne maximum autorisé pour les appareils fonctionnant sous les bandes de fréquences 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doit être tel que l'équipement est toujours conforme à la limite PIRE;
4. Le gain d'antenne maximum autorisé pour les appareils fonctionnant sous les bandes de fréquences 5725-5850 MHz doit être tel que l'équipement est toujours conforme à la limite PIRE spécifiée pour un fonctionnement point à point et non point à point, le cas échéant.
5. Utilisation limitée à l'intérieur seulement dans la bande 5 925 – 6 425 MHz;
6. Utilisation interdite à bord de plateformes de forage pétrolier, de voitures, de trains, de bateaux et d'aéronefs, sauf à bord d'un gros aéronef volant à plus de 10,000 pieds d'altitude

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE**

Con la presente AMIMON Ltd. dichiara che questo radiotrasmettitore è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti delle direttive 2014/53/UE, 2011/65/UE e (UE) 2015/863. Il testo completo del DoC UE è disponibile all'indirizzo:

<https://www.medical.teradek.com/falco-md62>.

## 3.4 Sicurezza elettrica e meccanica e rischio di incendio

I danni causati da uso improprio non sono coperti dalla garanzia.

Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (incluse le periferiche come cavi dell'antenna e antenne esterne) devono essere utilizzate a una distanza non inferiore a 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del sistema di trasmissione video, modello MD62, inclusi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni dell'apparecchiatura potrebbero risultare compromesse.

### Rischi di incendio



**Non utilizzare il sistema in presenza di materiali esplosivi o infiammabili.**

**Non utilizzare il sistema in un ambiente ricco di ossigeno.**

### Elenco dei componenti dell'apparecchiatura

Una volta ricevuto il sistema, verificare che includa le seguenti parti di equipaggiamento:

- MD62TX – Trasmettitore e adattatore CA
- MD62RX – ricevitore e adattatore CA

### Requisiti elettrici



**Il sistema deve essere alimentato solo con l'adattatore CA in dotazione con GlobTek WR9QE300CCPNNAR6B.**

**Caratteristiche dell'adattatore CA:**

- **Parametri di input - 100-240 Volt; AC, 50-60Hz, 1.0A**
- **Parametri di output - 12 Volt DC; 3,0 A**

**L'adattatore CA deve essere sostituito immediatamente qualora quest'ultimo o il cavo di alimentazione risultino danneggiati.**

## Requisiti ambientali

- Materiali corrosivi possono danneggiare la componentistica elettronica. Assicurarsi che l'ambiente sia privo di materiale corrosivo.
- Per un funzionamento ottimale, il sistema deve essere collocato in un ambiente con temperature comprese tra 0° e 40°C (32°-104°F) e umidità relativa compresa tra il 25 e il 75%.
- Per una conservazione ottimale, il sistema deve essere conservato a temperatura compresa tra - 20° e 60°C (- 4°-140°F) con umidità relativa compresa tra il 15 e il 90%.
- Per un trasporto ottimale, il sistema deve essere trasportato in un range di temperatura compreso tra -20° e 60°C (-4° - 140°F) con umidità relativa inferiore all'80%.

## 4.1 Installazione del sistema

### Installazione

Il trasmettitore e il ricevitore MD62 possono essere installati orizzontalmente, utilizzando i paraurti in plastica sul fondo dei dispositivi, oppure in verticale, sul pannello laterale, dove si trova il connettore micro USB.

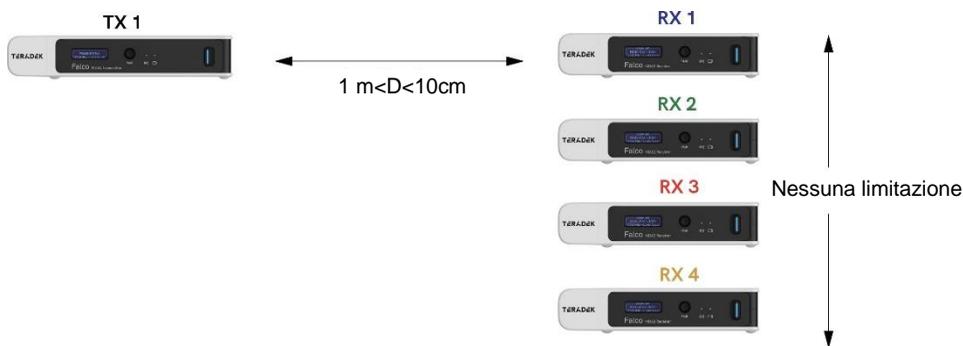
#### Nota:

- Il trasmettitore e il ricevitore devono essere posizionati su una superficie piana per evitare cadute accidentali e danni.
- **Utilizzando gli accessori per il montaggio delle piastre VESA (AMN\_VESA\_KIT01, AMN\_VESA\_KIT02), il trasmettitore e il ricevitore MD62 possono essere montati sul retro di un monitor.**

## Distanza tra dispositivi Falco

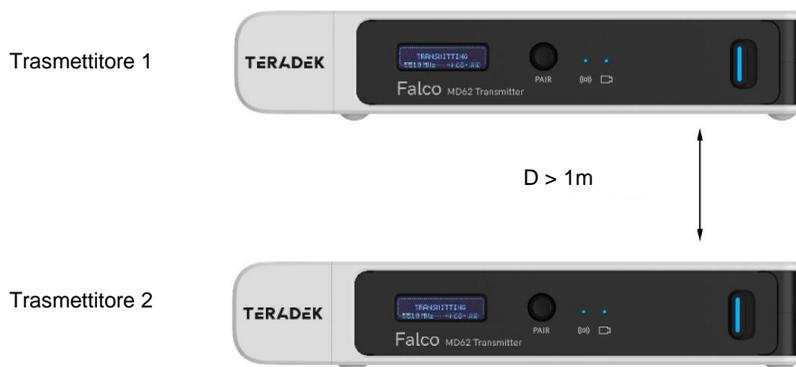
Questa sezione descrive la distanza necessaria e le limitazioni tra i dispositivi Falco installati (come Falco MD62).

- La distanza tra un trasmettitore e un ricevitore associati deve essere compresa tra 1 m e 10 m.
- Non ci sono limiti di distanza tra ricevitori associati con lo stesso trasmettitore.

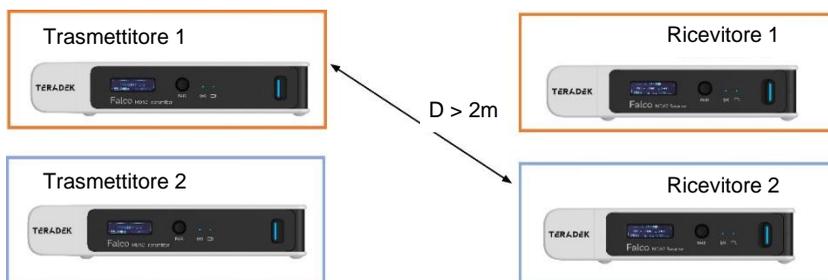


## D = Distanza

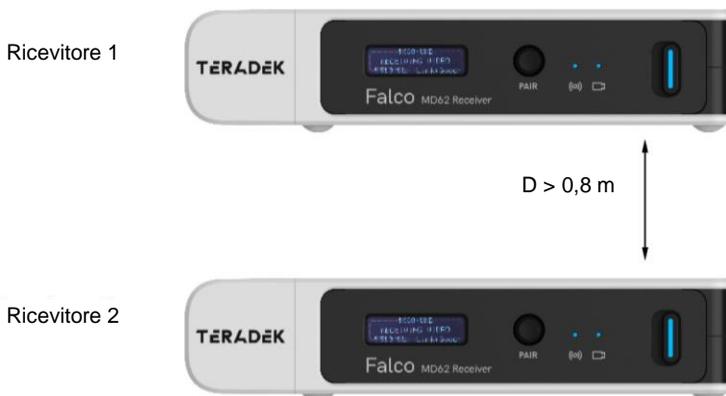
- La distanza tra i trasmettitori vicini non deve essere inferiore a 1 m



- La distanza tra qualsiasi trasmettitore e qualsiasi ricevitore (non parte del collegamento) non deve essere inferiore a 2 m.



- La distanza tra ricevitori (collegati a diversi trasmettitori) non deve essere inferiore a 80 cm.



- Il numero massimo di dispositivi Falco da utilizzare in un singolo locale è sei trasmettitori e sei ricevitori.
- Nella stanza possono essere presenti altri dispositivi che emettono RF, come Wi-Fi a 2,4GHz o 5GHz e Bluetooth a 2,4GHz.

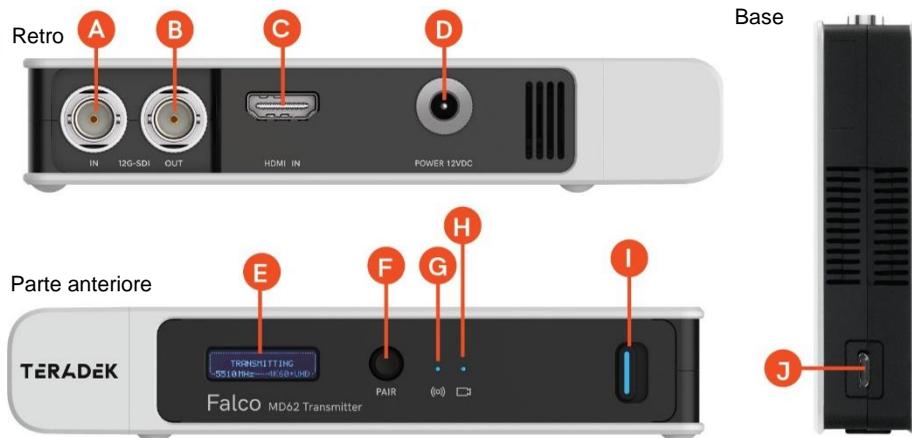


#### AVVERTENZE

- **Non collegare il dispositivo all'alimentazione utilizzando una presa multipla o una prolunga.**
- **Non bloccare la presa d'aria.**
- **Non destinato all'uso vicino a pazienti o personale medico (distanza minima 20 cm tra il radiatore e il corpo).**
- **Non installare vicino a fonti di calore intenso, come caldaie o termosifoni. Installare questo sistema in un ambiente conforme a tutte le norme IEC, CEC e ai requisiti NEC per la sicurezza dei dispositivi elettrici. Qualsiasi installazione o collegamento con altri dispositivi deve essere valutato per la sicurezza elettrica ai sensi della norma IEC 60601-1.**

## 4.2 Vista del sistema

### Trasmettitore MD62



**A.** Ingresso 12G-SDI

**E.** Display OLED

**I.** Interruttore di alimentazione

**B.** Uscita 12G-SDI

**F.** Pulsante di navigazione

**J.** Micro USB

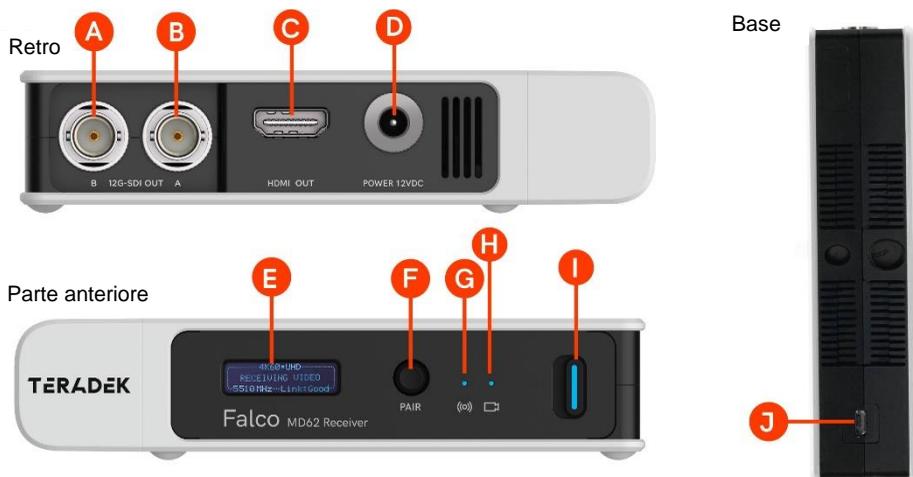
**C.** Ingresso HDMI 2.0

**G.** Stato della rete

**D.** Ingresso alimentazione 12V CC

**H.** Stato del video

## Ricevitore MD62



<b>A.</b> Uscita 12G-SDI B	<b>E.</b> Schermo OLED	<b>I.</b> Interruttore di alimentazione
<b>B.</b> Uscita 12G-SDI A	<b>F.</b> Pulsante di navigazione	<b>J.</b> Micro USB
<b>C.</b> Uscita HDMI 2.0	<b>G.</b> Stato della rete	
<b>D.</b> Ingresso alimentazione 12V CC	<b>H.</b> Stato del video	

## 5.1 Alimentazione e connettività

1. Collegare l'alimentazione al trasmettitore e al ricevitore utilizzando l'adattatore CA incluso.
2. Collegare l'uscita dalla sorgente video all'ingresso SDI o HDMI (**A o C**) sul trasmettitore MD62. **NOTA: Quando gli ingressi SDI e HDMI sono entrambi collegati, l'ingresso SDI avrà la priorità sull'ingresso HDMI.**
3. Collegare l'uscita SDI o HDMI (**A, B o C**) dal ricevitore MD62 all'ingresso video sul monitor.
4. Spostare gli interruttori di alimentazione sul trasmettitore e sul ricevitore (**I**) in posizione ON. Seguire la procedura di associazione descritta di seguito e il ricevitore si collegherà al trasmettitore e inizierà a fornire video.
5. Per spegnere il dispositivo, far scorrere l'interruttore di alimentazione (**I**) e assicurarsi che la spia blu si spenga.
6. Micro USB (**J**) disponibile per futuri aggiornamenti software.



### Quando non è presente alcun ingresso video sul trasmettitore:

1. il ricevitore spegne l'uscita HDMI 5V per consentire al dispositivo sink video di entrare in modalità sospensione.
2. Dopo 10 minuti, il trasmettitore spegne la trasmissione RF fino a quando non viene rilevato il segnale video.

## 5.2 Associazione

Per associare il trasmettitore MD62 al ricevitore MD62, i dispositivi MD62 devono essere accoppiati utilizzando il pulsante di navigazione del pannello anteriore del dispositivo (**F**).

1. Premere il pulsante di navigazione sul **trasmettitore** MD62 (**F**) per 5 secondi per avviare il processo di **accoppiamento**. Il display OLED indicherà che l'accoppiamento è iniziato. **NOTA: Premere il pulsante di navigazione per 5 secondi avvierà il processo di accoppiamento senza sbloccare il menu.**

2. Premere il pulsante di navigazione sul **ricevitore MD62 (E)** per 5 secondi per avviare il processo di **accoppiamento**. Il display OLED indicherà che l'accoppiamento è iniziato. **NOTA: Premere il pulsante di navigazione per 5 secondi avvierà il processo di accoppiamento senza sbloccare il menu.**
3. Quando si accoppiano da due a quattro ricevitori con un trasmettitore, ripetere i passaggi 1 e 2 per ogni ricevitore da associare. Una volta associato un ricevitore, si consiglia di spegnerlo prima di associare il ricevitore successivo.
4. Quando un quinto ricevitore viene associato con un trasmettitore, il primo ricevitore associato viene eliminato automaticamente dall'elenco dei ricevitori associati del trasmettitore. Questo ricevitore smetterà di mostrare il video.
5. I dispositivi MD62 possono anche essere accoppiati con i dispositivi Falco MD11. Per accoppiare il dispositivo MD62 con un dispositivo Falco MD11, seguire le istruzioni di entrambi i dispositivi.



#### **NOTA:**

1. Si consiglia di spegnere i dispositivi inutilizzati nell'area durante l'esecuzione della procedura di accoppiamento.
2. Una volta eseguita l'associazione, si collegheranno automaticamente all'accensione.
3. Quando il trasmettitore o il ricevitore eseguono la procedura di disaccoppiamento, non si riconnettono.
4. Quando si collega un trasmettitore MD62 con un ricevitore MD11, il ricevitore MD11 non sarà in grado di supportare risoluzioni superiori a 4K 30 fps e risoluzioni 3D.

## **5.3 Menu ricevitore**

**Schermata di stato principale:** questa schermata visualizza lo stato di connessione del ricevitore e del trasmettitore, insieme alla risoluzione video attuale e alla qualità del collegamento (se connesso).

**Funzionamento del menu:** premere a sinistra sul pulsante di navigazione (**F**) per 5 secondi per sbloccare il menu, quindi premere a destra sul pulsante di navigazione per navigare nel menu.

- **Associazione:** associa il ricevitore a un trasmettitore. Una volta attivato Associazione sul ricevitore, attivare Associazione sul trasmettitore.
- **Annullamento associazione**
  - **Scollega trasmettitore specifico:** scollega un trasmettitore.
  - **Annulla tutte le associazioni:** annulla l'associazione con tutti i trasmettitori associati.
- **Informazioni**
  - **Versioni firmware:** visualizza le versioni dei firmware di controller, video e radio.
  - **Modello:** visualizza numero di serie e nome del dispositivo.
  - **Informazioni sul dispositivo:** visualizza il livello della tensione in ingresso, la temperatura e la frequenza del ricevitore.
  - **Informazioni sul trasmettitore:** visualizza il numero di serie, il livello di tensione in ingresso e la temperatura del trasmettitore (quando è in collegamento).
- **Impostazioni OSD video:** consente di scegliere quando visualizzare il display su schermo (OSD) sul monitor.
  - **Non mostrare mai:** disabilita l'OSD.
  - **Mostra durante il funzionamento:** disattiva l'OSD fino a quando non viene attivato dal pulsante di navigazione.
  - **Mostra quando non è presente alcun video:** visualizza l'OSD quando non è presente alcun feed video. L'OSD verrà disattivato durante la visualizzazione del video (impostazione predefinita).
  - **Mostra sempre:** verrà visualizzato l'OSD a meno che non sia disattivato dalla navigazione
- **Impostazioni di visualizzazione:** utilizzare le impostazioni di visualizzazione per controllare il funzionamento dello schermo di navigazione (OLED).

- **Inverti ogni 30 minuti:** inverte lo schermo OLED ogni 30 minuti.
  - **Attenua dopo 10 minuti:** attenua l'OLED dopo 10 minuti.
  - **Attenua dopo 10 secondi:** attenua l'OLED dopo 10 secondi.
  - **Spegni dopo 10 minuti:** spegne l'OLED dopo 10 minuti (configurazione predefinita).
  - **Spento dopo 10 sec:** spegne l'OLED dopo 10 secondi.
  - **Sempre acceso:** l'OLED rimane acceso.
- **Commuta TX:** consente di selezionare un trasmettitore diverso (solo trasmettitori associati). I ricevitori MD62 possono essere associati con un massimo di quattro trasmettitori alla volta. **Lo switch TX** consente di passare rapidamente da un trasmettitore accoppiato a un altro senza la necessità di associare nuovamente le unità.
- **Impostazioni avanzate**
    - **Blocco tastiera:** blocca il menu di navigazione per impedirne l'utilizzo.
    - **Bluetooth:** controlla il dispositivo Bluetooth utilizzato per il controllo del collegamento wireless. La configurazione Bluetooth non influisce sul collegamento video stesso, che viene eseguito tramite un protocollo esclusivo, non tramite la connessione Bluetooth. **Nota: Il controllo del collegamento wireless Bluetooth richiede un'applicazione mobile dedicata o un dispositivo di controllo.**
      - **Attiva Bluetooth:** attiva/disattiva la connettività Bluetooth. La configurazione predefinita è **On**.
      - **Usare il PIN Bluetooth:** attiva/disattiva il codice PIN Bluetooth per una connessione Bluetooth protetta. La configurazione predefinita è **Off**.
      - **Cambia PIN:** consente di modificare il codice PIN Bluetooth.
    - **Colore di sfondo:** consente di selezionare un colore di visualizzazione dello schermo quando non viene ricevuto alcun video dal trasmettitore.
      - **Nero** (configurazione predefinita)
      - **Blu**
      - **Giallo**
      - **Video spento:** disattiva l'uscita video quando non è presente alcun ingresso video collegato al trasmettitore.

- **Ripristina tutte le impostazioni:** ripristina tutte le opzioni configurabili ai valori predefiniti di fabbrica.

**Nota:** L'associazione non viene eliminata quando si ripristinano le impostazioni.

- **Strumenti**

- **Grafico della qualità del segnale:** questo è un grafico in tempo reale che rappresenta la qualità del collegamento. I valori vanno da 0% a 100% dove 100% è la migliore qualità possibile e 0% è la qualità peggiore.
- **Modello di prova:** testa il video utilizzando un modello di prova in diverse risoluzioni. Questa modalità può essere utilizzata sul ricevitore senza la necessità di un collegamento wireless. Premere a sinistra sul pulsante di navigazione per disattivarla.

**Colore di sfondo:** consente di selezionare un colore di visualizzazione dello schermo quando non viene ricevuto alcun video dal trasmettitore.

- **Nero** (configurazione predefinita)

- **Blu**

- **Giallo**

- Video disattivato

- **Ripristina tutte le impostazioni:** ripristina tutte le opzioni configurabili ai valori predefiniti di fabbrica. **Nota:** L'associazione non viene eliminata quando si ripristinano le impostazioni.

- **Strumenti**

- **Grafico della qualità del segnale:** questo è un grafico in tempo reale che rappresenta la qualità del collegamento. I valori vanno da 0% a 100% dove 100% è la migliore qualità possibile e 0% è la qualità peggiore.
- **Modello di prova:** testa il video utilizzando un modello di prova in diverse risoluzioni. Questa modalità può essere utilizzata sul ricevitore senza la necessità di un collegamento wireless. Premere a sinistra sul pulsante di navigazione per disattivarla.

## LED del ricevitore

Ogni unità dispone di tre LED che indicano lo stato di **alimentazione**, **rete** e **video**. Questi LED operano in modo indipendente l'uno dall'altro. Il LED di **alimentazione** fa parte dell'interruttore on-off, mentre i LED di **rete** e **video** si trovano sul pannello frontale.

I LED possono trovarsi in uno dei seguenti stati:

- **Spento**
- **Acceso** (luce fissa)
- **Lampeggio breve**: 30 ms acceso, 2 sec spento
- **Lampeggio lungo**: 2 sec acceso, 30 ms spento
- **Lampeggio lento**: 2 sec acceso, 2 sec spento
- **Lampeggio veloce**: 200 ms acceso, 200 ms spento

LED DI STATO DEL RICEVITORE				
#	Stato	LED di rete	LED video	LED di alimentazione
1	Nessuna alimentazione			Spento
2	Accensione			Acceso
3	Nessun collegamento	Spento		
4	Nessun input video		Spento	
5	Rilevato input video		Acceso	
6	Collegamento di rete	Lampeggio breve		
7	Rete collegata	Acceso		
8	Associazione in corso	Lampeggio veloce		

## Messaggi dello schermo di navigazione (OLED) del ricevitore

#	STATO	MESSAGGIO
1	Nessun dispositivo associato	NON ASSOCIATO
2	La rete si sta collegando	COLLEGAMENTO IN CORSO
3	Rete collegata e video inviato	COLLEGATO A TX NAME
4	Rete collegata, ma nessun video inviato	NESSUN VIDEO
5	Associazione prima che venisse rilevato un trasmettitore	RICERCA ASSOCIAZIONE PER TX
6	Associazione in corso	ASSOCIAZIONE IN CORSO...
7*	Associazione riuscita	ASSOCIAZIONE RIUSCITA
8*	Associazione non riuscita	ASSOCIAZIONE NON RIUSCITA
9**	Annullamento associazione	ANNULLAMENTO ASSOCIAZIONE IN CORSO... ATTENDERE PREGO...
10***	L'unità si sta surriscaldando (85°- 88°)	SURRISCALDAMENTO + (temperatura) °C
11	L'unità è troppo calda (> 88°)	SURRISCALDAMENTO + SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ
12****	Aggiornamento del firmware	AGGIORNAMENTO FIRMWARE IN CORSO ATTENDERE...
13	Ripristino delle impostazioni predefinite	RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

\* Per gli stati 7-8, il messaggio visualizzerà un'opzione per annullare e interrompere l'operazione.

\*\* Durante il funzionamento, l'OLED potrebbe mostrare il messaggio "**ATTENDERE...**" per un massimo di 5 secondi.

\*\*\*Per lo stato 10, il messaggio verrà mostrato fino a quando l'utente non premerà il pulsante **OK**.

\*\*\*\*Per lo stato 12, il messaggio avrà la priorità su qualsiasi altro messaggio di sistema.

## 5.4 Menu trasmettitore

**Schermata di stato principale:** questa schermata visualizza lo stato del trasmettitore wireless, insieme alla risoluzione e alla frequenza video attuali.

**Menu operativo:** premere a sinistra il pulsante di navigazione (**F**) per 5 secondi per attivarlo e quindi navigare nel menu.

- **Associa:** associa il trasmettitore con un ricevitore. Una volta attivato **Associazione** sul trasmettitore, attivare Associazione sul ricevitore.
- **Annullamento associazione:**
  - **Annulla l'associazione di un dispositivo**
  - **Scollega tutti:** scollega tutti i dispositivi accoppiati.
- **Informazioni**
  - **Versioni firmware:** visualizza le versioni dei firmware di controller, video e radio.
  - **Modello:** visualizza tipo di modello e numero di serie del dispositivo.
  - **Informazioni sul dispositivo:** visualizza il livello della tensione in ingresso e la temperatura del dispositivo.
- **Impostazioni di visualizzazione:** utilizzare le impostazioni di visualizzazione per controllare il funzionamento dello schermo di navigazione (OLED).
  - **Inverti ogni 30 minuti:** inverte lo schermo OLED ogni 30 minuti.
  - **Attenua dopo 10 minuti:** attenua l'OLED dopo 10 minuti.
  - **Attenua dopo 10 secondi:** attenua l'OLED dopo 10 secondi.
  - **Spegni dopo 10 minuti:** spegne l'OLED dopo 10 minuti (configurazione predefinita).
  - **Spegni dopo 10 secondi:** spegne l'OLED dopo 10 secondi.
  - **Sempre acceso:** l'OLED rimane acceso.
- **Modalità 3D**
  - **Automatica:** il sistema visualizzerà automaticamente risoluzioni 3D è collegato a una sorgente video 3D. Questa è la risoluzione predefinita.

- **Affiancata:** questo consente di forzare il sistema in modalità 3D affiancata. Applicabile quando la risoluzione video è una risoluzione 3D affiancata.
- **Alternata in linea:** consente di forzare il sistema in modalità 3D alternata linea. Applicabile per sorgenti video specifiche, emettendo risoluzioni 3D in formati specifici.
- **Impostazioni avanzate**
  - **Blocco tastiera:** blocca il menu di navigazione per impedirne l'utilizzo.
  - **Larghezza di banda:** controlla la larghezza di banda del collegamento video wireless.
    - **20 MHz:** consente il supporto video fino a 1080p60
    - **40 MHz:** consente la massima qualità e risoluzione video fino a 4K 60 fps. (configurazione predefinita)
  - **Bluetooth:** controlla il dispositivo Bluetooth utilizzato per il controllo del collegamento wireless. La configurazione Bluetooth non influisce sul collegamento video stesso, che viene eseguito tramite un protocollo esclusivo, non tramite la connessione Bluetooth.
    - **Attiva Bluetooth:** attiva/disattiva la connettività Bluetooth. La configurazione predefinita è **On**.
    - **Usare il PIN Bluetooth:** attiva/disattiva il codice PIN Bluetooth per una connessione Bluetooth protetta. La configurazione predefinita è **Off**.
    - **Cambia PIN:** consente di modificare il codice PIN Bluetooth.
  - **Ripristina tutte le impostazioni:** ripristina tutte le opzioni configurabili ai valori predefiniti di fabbrica.
 

**Nota:** L'associazione non viene eliminata quando si ripristinano le impostazioni.

## Trasmettitore a LED

Ogni unità dispone di tre LED che indicano lo stato di **alimentazione**, **rete** e **video**. Questi LED operano in modo indipendente l'uno dall'altro. Il LED di **alimentazione** fa parte dell'interruttore on-off, mentre i LED di **rete** e **video** si trovano sul pannello frontale.

I LED possono trovarsi in uno dei seguenti stati:

- **Spento**
- **Acceso** (luce fissa)
- **Lampeggio breve:** 30 ms acceso, 2 sec spento
- **Lampeggio lungo:** 2 sec acceso, 30 ms spento
- **Lampeggio lento:** 2 sec acceso, 2 sec spento
- **Lampeggio veloce:** 200 ms acceso, 200 ms spento

### LED DI STATO DEL TRASMETTITORE

#	Stato	LED di rete	LED video	LED di alimentazione
1	Nessuna alimentazione			Spento
2	Accensione			Acceso
3	Modalità standby			Lampeggio lento
4	Nessun input video		Spento	
5	Rilevato input video		Acceso	
6	Nessun dispositivo associato	Spento		
7	Collegamento di rete	Lampeggio breve		
8	Rete collegata	Acceso		
9	Associazione in corso	Lampeggio veloce		

## Messaggi dello schermo di navigazione (OLED) del trasmettitore

#	STATO	MESSAGGIO
1	Nessun dispositivo associato	NON ASSOCIATO
2	Ricerca di frequenze libere <b>NOTA:</b> <b>Durante questo stato, in genere sono necessari fino a 60 secondi per impostare un collegamento.</b>	RICERCA FREQ
3	Collegamento di rete	COLLEGAMENTO IN CORSO
4	La rete è collegata e il video è inviato	INVIO DI VIDEO
5	La rete collegata, ma nessun video è inviato	NESSUN VIDEO
6	La risoluzione connessa alla rete e non supportata è collegata al trasmettitore	NESSUN VIDEO
7	Associazione prima che venisse rilevato un ricevitore	RICERCA ASSOCIAZIONE PER RX
8	Associazione in corso	ASSOCIAZIONE IN CORSO...
9	Associazione riuscita	ASSOCIAZIONE RIUSCITA
10	Associazione non riuscita	ASSOCIAZIONE NON RIUSCITA
11	Annullamento associazione	ANNULLAMENTO ASSOCIAZIONE IN CORSO... ATTENDERE PREGO...
12	L'unità si sta surriscaldando (85°-88°)	SURRISCALDAMENTO [Temp °C]
13	L'unità è troppo calda (> 88°)	SURRISCALDAMENTO [Temp °C]

14	Aggiornamento del firmware	AGGIORNAMENTO FIRMWARE IN CORSO ATTENDERE...
15	Ripristino delle impostazioni predefinite	RIPRISTINO DELLE IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

- Durante il funzionamento, sull'OLED potrebbe essere visualizzato il messaggio "**ATTENDERE PREGO...**" per un massimo di 5 secondi.
- Per gli stati 7-8, il messaggio verrà visualizzato con un'opzione per annullare e interrompere l'operazione.
- Per lo stato 12, il messaggio avrà priorità su qualsiasi altro messaggio di sistema.

## 6.1 Manutenzione

Non è necessaria manutenzione.



### Avvertenza per la pulizia e la manutenzione:

- Prima della pulizia, spegnere il dispositivo e scollegare tutte le fonti di alimentazione esterne (ad es. cavi di alimentazione) e i cavi video/dati (ad es. HDMI, SDI, USB).
- Coprire i collegamenti HDMI, SDI e USB durante la pulizia del dispositivo in modo che la sostanza chimica non penetri all'interno del dispositivo stesso.
- Se non si usano salviette igienizzanti, usare un panno privo di lanugine, come una salvietta per schermi o un panno in microfibra.
- Evitare di strofinare eccessivamente e di immergere i prodotti in soluzioni disinfettanti. Ciò potrebbe causare danni. Se le salviette umidificate sono eccessivamente bagnate, strizzarle prima dell'uso.
- Evitare candeggina o detergenti abrasivi. L'uso di candeggina su parti in plastica o OLED potrebbe causare macchie bianche e malfunzionamenti.
- Non spruzzare disinfettanti liquidi direttamente sui dispositivi. Invece, spruzzarli prima su un panno per la pulizia privo di lanugine e strofinare delicatamente. L'uso di liquidi direttamente sui dispositivi potrebbe causare un cortocircuito se entra in contatto con la componentistica elettronica interna.
- Utilizzare soluzioni disinfettanti a base di alcol isopropilico contenenti almeno il 70% di alcol in quanto evaporeranno più rapidamente.

- Quando si utilizza un detergente per la prima volta, provarlo in una piccola area nascosta prima di pulire l'intero dispositivo.

## 6.2 Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Riciclare dove esistono strutture. Consultare l'autorità locale o il rivenditore per consigli sul riciclaggio.

## 7.1 Risoluzione dei problemi

### L'unità MD62 non si accende.

1. Verificare che l'adattatore di alimentazione sia collegato e che l'interruttore sia in posizione **ON**.
2. Spegner e riaccendere l'unità posizionando il pulsante di accensione su OFF e poi di nuovo su ON.

### Sull'unità OLED di MD62 è visualizzato un messaggio "NON ASSOCIATO"

Assicurarsi che le unità trasmettitore e ricevitore siano associate una all'altra. In caso contrario, fai riferimento alla sezione **Associazione** (pagina 24) per i passaggi su come associare i dispositivi.

### Sull'unità ricevitore MD62 è visualizzato un messaggio "NESSUN COLLEGAMENTO".

1. Verificare che il trasmettitore MD62 "associato" sia **acceso**.
2. Se il trasmettitore associato è in modalità "Connessione di rete" per più di un minuto, spegnere e riaccendere (porre su **OFF** e poi su **ON**) sia il trasmettitore che il ricevitore MD62.
3. Se il trasmettitore associato è in modalità "Ricerca della frequenza", attendere almeno due minuti.
4. Mantenere una distanza di almeno 1 metro tra il trasmettitore e il ricevitore MD62.
5. Ripetere l'associazione delle unità.

### **Non riesco a vedere alcun segnale video sul monitor.**

1. Verificare che sull'OLED del trasmettitore sia visualizzato un messaggio **"INVIO DI VIDEO"**. In caso contrario, verificare quanto segue:
  - a. La risoluzione della sorgente video è supportata da MD62 fino a 1080p60 con larghezza di banda di 20 MHz e fino a 4k 60 Hz con larghezza di banda di 40 MHz.
  - b. Il cavo HDMI/SDI collegato al trasmettitore supporta la risoluzione video 12G/4K.
  - c. Quando la sorgente video è collegata direttamente al monitor con un cavo, questo viene visualizzato sul monitor.
2. Verificare che sull'OLED del ricevitore sia visualizzato il messaggio **"Collegato a xxx"**.
3. Verificare che il cavo HDMI/SDI collegato al ricevitore supporti la risoluzione video 12G/4K.
4. Verificare che il ricevitore sia collegato al trasmettitore corretto.

### **Non riesco ad commutare il pulsante di navigazione per utilizzare il menu OLED.**

Sbloccare il pulsante di navigazione premendo il joystick nella sua posizione a sinistra per 5 secondi.

### **Non riesco a vedere alcun video 3D correttamente sul monitor.**

Impostare la modalità 3D corretta nel menu OLED del trasmettitore MD62 (ovvero Linea alternativa).

### **Il video viene visualizzato con artefatti.**

1. Verificare che il trasmettitore e il ricevitore siano posizionati nello stesso locale, a una distanza inferiore a 10 m.
2. Verificare che non vi siano ostacoli significativi (muri, lamiera, ecc.) tra le due unità.
3. Verificare che il trasmettitore e il ricevitore siano distanti almeno 1 m.
4. Utilizzare lo strumento di qualità video del ricevitore per verificare se il problema è correlato al collegamento wireless.

## Ci vogliono più di cinque minuti per ottenere un collegamento video su tutti i dispositivi nella stanza

In caso di più collegamenti nella stessa stanza (su due trasmettitori), si consiglia di accendere i trasmettitori uno per uno, per una configurazione più rapida della stanza.

## Specifiche tecniche

	TRASMETTITORE FALCO MD62	RICEVITORE FALCO MD62
<b>VIDEO</b>		
Input video	<b>1x</b> 12G-SDI SMPTE 2082-1 standard/75 Ω (BNC x 1) <b>1x</b> HDMI 2.0 Tipo-A	N/D
Uscite video	<b>1x</b> Loopout 12G-SDI SMPTE 2082-1 standard/75 Ω (BNC x 1)	<b>2x</b> 12G-SDI SMPTE 2082-1 standard/75 Ω (BNC x 1) <b>1x</b> HDMI 2.0 Tipo-A
Campionamento del colore	<b>SDI:</b> YCbCr 4:2:2, 10 bit <b>HDMI:</b> RGB/YCbCr; 4:4:4/4:2:2	<b>SDI:</b> YCbCr 4:2:2, 10 bit <b>HDMI:</b> RGB/YCbCr; 4:4:4/4:2:2
Ritardo (da TX a RX)	<0.002 sec	<0.002 sec
Risoluzioni supportate	<b>2D:</b> 4Kp23.98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080p23.98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080i50/59.94/60 720p50/59.94/60 <b>3D (Side by Side/Top bottom):</b> 4Kp23.98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 1080p23.98/24/25/29,97/30/50/59,94/60 * Nessun supporto BT2020	
<b>AUDIO</b>		
Compressione audio	48 kHz 24 bit PCM	48 kHz 24 bit PCM

Ingresso audio	Ingresso audio SDI/HDMI integrato (2 canali)	N/D
Uscita audio	N/D	Uscita audio SDI/HDMI integrata (2 canali)
<b>ATTRIBUTI FISICI</b>		
Dimensioni	5.9"L x 3.6"W x 1.1"H (149 x 91,2 x 27,1mm)	5.1"L x 5.5"W x 1.1"H (129 x 138,8 x 27,1mm)
Peso	12,7 oz (360 g)	15,3 oz (434 g)
Costruzione	Alluminio fresato (telaio), PCB conforme alle normative	
Montabilità	Compatibile con i kit di montaggio VESA <b>AMN_VESA_KIT01</b> e <b>AMN_VESA_KIT02</b>	Compatibile con i kit di montaggio VESA <b>AMN_VESA_KIT01</b> e <b>AMN_VESA_KIT02</b>
<b>INTERFACCE</b>		
Interfaccia di configurazione	Schermata OLED con navigazione del menu tramite joystick	Schermata OLED con navigazione del menu tramite joystick
Interruttori	Interruttore On/Off	Interruttore On/Off
Funzionalità dell'interfaccia USB	Aggiornamento tramite Micro-USB	Aggiornamento tramite Micro-USB

## RETE VIDEO WIRELESS

Bande video wireless	<b>Frequenze DFS:</b> 5.250-5.350 GHz, 5.470-5.725 GHz	<b>Frequenze DFS:</b> 5.250-5.350 GHz, 5.470-5.725 GHz
	<b>Frequenze non DFS:</b> 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz	<b>Frequenze non DFS:</b> 5.150-5.250 GHz, 5.725-5.850 GHz
	<b>NOTA:</b> Le frequenze e i canali dipendono dalle approvazioni regionali.	
Larghezza di banda	20 MHz/40 MHz	20 MHz/40 MHz
Modulazioni	OFDM	OFDM
Potenza RF	18dBm EIRP	14dBm EIRP
Antenne	<b>4x</b> Antenne interne 2dBi	<b>5x</b> Antenne interne 2dBi
Crittografia	Scambio chiave AES-256, RSA-1024	Scambio chiave AES-256, RSA-1024
Intervallo	Fino a 30 m (100 piedi)	Fino a 30 m (100 piedi)
Multicast	Il trasmettitore può trasmettere contemporaneamente fino a 4 ricevitori	Il ricevitore può commutare tra 4 trasmettitori
Eliminazione del rumore	Può coesistere con il WiFi e altri dispositivi che lavorano sulla banda a 5 GHz. Fino a 6 set nella stessa posizione.	Può coesistere con il WiFi e altri dispositivi che lavorano sulla banda a 5 GHz. Fino a 6 set nella stessa posizione.

## BLUETOOTH

Banda di frequenza	2402-2480 MHz	2402-2480 MHz
--------------------	---------------	---------------

Larghezza di banda	1 MHz	1 MHz
--------------------	-------	-------

Potenza RF	7dBm EIRP	7dBm EIRP
------------	-----------	-----------

## **NFC**

Frequenza	13,56 MHz	13,56 MHz
-----------	-----------	-----------

Induttanza dell'antenna	2,1 uH	2,1 uH
-------------------------	--------	--------

## **ALIMENTAZIONE**

Ingresso alimentazione	Connettore cilindrico da 2,1 mm 12 VDC	Connettore cilindrico da 2,1 mm 12 VDC
------------------------	--	--

Consumo energetico nominale	20 Watt	18 Watt
-----------------------------	---------	---------

Temperatura d'esercizio	0-40 °C	0-40 °C
-------------------------	---------	---------

## **INFERMAZIONI GENERICHE**

Conformità RF	FCC, UE, ISED, KC, MIC	FCC, UE, ISED, KC, MIC
---------------	------------------------	------------------------

## **CERTIFICAZIONI E OMOLOGAZIONI**

<b>Informazioni generiche</b>	ISO 13485:2016 MDR 2017/745 Classe I Registrazione FDA del produttore 3014730563 Elenco FDA Classe I, 510K esente. CFR 21 Parti 801, 807, 820, 880 UK MDR 2002	
-------------------------------	---	--

Apparecchiature elettromedicali	IEC 60601-1:2005 + A1:2012 + A2:2020, EN 60601-1:2006 + A1:2013 + A2:2021, ANSI/AAMI ES60601-1:2005+ A1:2012 + A2:2021, CAN/CSA-C22.2 N. 60601-1:14 + A2:2022 IEC 60601-1-6:2010+A2:2021, EN 60601-1:2010 + A1:2015 + A2:2021 IEC 60601-1-2:2014 + A1:2020, EN 60601-1-2:2015 + A1(21) Edizione 4.1, CISPR 11:2015 + A1(16) + A2(19) limiti di classe B del gruppo 1
Materiali	Regolamento (CE) n. 1907/2006, direttiva 2011/65/UE e 2015/863/UE
Radio	FCC CFR 47 Parte 15, Radio FCC CFR 47 Parte 2 RE-Direttiva 2014/53/UE: EN 301 893 V2.1.1, EN 300 328 V2.2.2, EN 50665:2017 Compatibilità elettromagnetica - EN 301 489-1 V2.2.3, EN 301 489-17 V3.2.4, Classe B

## Compatibilità elettromagnetica

- Questa apparecchiatura è destinata all'uso in un ambiente sanitario professionale. Non è destinato all'uso nel locale schermato da RF di un sistema elettrico medicale per risonanza magnetica, dove l'intensità dei disturbi EM è elevata.
- Questa apparecchiatura non è presumibilmente suscettibile di interferenze da strumenti chirurgici ad alta frequenza nell'ambiente speciale in cui si trova vicino a uno strumento chirurgico ad alta frequenza attivo. Nel caso in cui si osservi un'interferenza chirurgica HF, regolare la distanza di separazione dell'apparecchiatura.

# Guida e dichiarazione del produttore: IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Il trasmettitore e il ricevitore wireless MD62 sono destinati all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del trasmettitore e del ricevitore wireless MD62 deve assicurarsi che vengano utilizzati in tale ambiente.

<b>Guidance and Manufacturer's Declaration: ELECTROMAGNETIC EMISSIONS</b>		
The MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter are intended for use in the electromagnetic environment specified below.		
The customer or the user of the MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter should ensure they are used in such an environment.		
<b>Emissions Test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic Environment - Guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter use RF energy only for their internal function; therefore, their RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter are suitable for use in all establishments other than domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes, provided the following warning is heeded:  WARNING: This system is intended for use by healthcare professionals only. This system may cause radio interference or disrupt nearby equipment's operation. It may be necessary to take mitigation measures, such as reorienting or relocating the system or shielding the location
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

## Guidance and Manufacturer's Declaration - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8kV contact, ±15kV air	±8kV contact, ±15kV air	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, there should at least be 30% relative humidity.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2kV for power supply lines, ±1 kV for SIP/SOP lines (if applicable)	±2kV line to ground,	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1kV differential mode  ±2kV common mode	±1kV differential mode  Class II equipment	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions, and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% UT for 0.5 cycle  0% UT for 1 cycle  70% UT for 25/30 cycles  0% UT for 250/300 cycles	0% UT for 0.5 cycle  0% UT for 1 cycle  70% UT for 25/30 cycles  0% UT for 250/300 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the transmitter requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Wireless Transmitter be powered by an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field  IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power-frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

**NOTE:** UT is the AC mains voltage prior to application of the test level

**Guidance and Manufacturer's Declaration - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY FOR PROFESSIONAL HEALTHCARE FACILITY ENVIRONMENT, IEC 60601-1-2 Ed.4.1**

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	6 Vrms in ISM bands between 150 kHz to 80 MHz  3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	6 Vrms in ISM bands between 150 kHz to 80 MHz  3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter system, including its cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	3V/m 80MHz to 2.7GHz	3V/m 80MHz to 2.7GHz	<p><b>Recommended Separation Distance</b></p> <p><math>d = 2\sqrt{P}</math> 80 MHz to 2.7 GHz</p> <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey (a), should be less than the compliance level in each frequency range (b).</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> <div style="text-align: center;">  </div>

**(a)** Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcasts, and TV broadcasts, cannot be predicted theoretically with accuracy. An electromagnetic site survey should be considered to assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters. If the measured field strength in the location in which the MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter are used exceeds the applicable RF compliance level above, the display and transmitter should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter

**(b)** Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m

## Tested Specifications for Immunity to RF Wireless Communications Equipment

	Test Frequency (MHz)	Band A (MHz)	Service	Modulation	Immunity Test Level
Proximity fields from RF wireless communications equipment	385	380-390	TETRA 400	Pulse modulation b) 18Hz	27 V/m
	450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) $\pm 5$ kHz deviation 1 kHz	28 V/m
	710	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation b) 217 Hz	9 V/m
	745				
	780				
	810	800-960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation b) 18 Hz	28 V/m
	870				
	930				
	1720				
	1845	1700-1990	GSM 1800 CDMA1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1,3, 4,25; UMTS	Pulse modulation b) 217 Hz	28 V/m
	1970				
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation b) 217 Hz	28 V/m
	5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation b) 217 Hz	9 V/m
	5500				
5785					
IEC 61000-4-39 Immunity to magnetic fields in close proximity	65 A/m 134.2 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz	NFC	NFC		65 A/m 134.2 kHz 7.5 A/m 13.56 MHz
<p><b>Note:</b> Portable RF Communication equipment should be used no closer than 30cm to the MD62 Wireless Receiver and MD62 Wireless Transmitter System. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.</p> <p><b>(a)</b> For some services, only the uplink frequencies are included.</p> <p><b>(b)</b> The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.</p> <p><b>(c)</b> As an alternative to FM modulation, the carrier may be pulse modulated using a 50 % duty cycle square wave signal at 18 Hz. While it does not represent actual modulation, it would be worst case.</p>					

URM-000009  
Ver 1.0