

IM-A-1367B 2021 október

OLVASSA EL A TERMÉK HASZNÁLATA ELŐTT

1-csatornás feszültség távadó

MRS-101B-V

Köszönjük, hogy az alábbi KYOWA terméket vásárolta.
Figyelmesen olvassa el az alábbi dokumentumot és használati kézikönyvet, hogy teljes mértékben ki tudja használni ezt a nagyteljesítményű eszközt. Az eszközöt kizárólag a jelen dokumentum és használati kézikönyv szerint használja.

A használati kézikönyv, illetve annak része nem másolható vagy sokszorosítható a Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. kifejezett írásbeli engedélye nélkül.
Szerzői jog © Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. Minden jog fenntartva.
A használati kézikönyv tartalma előzetes értesítés nélkül változhat.
Az aktuális adatok a KYOWA weboldalán találhatók.
Győződjön meg arról, hogy betartja a jelen dokumentumban és a használati kézikönyvben foglalt biztonsági óvintézkedéseket és egyéb iránymutatásokat.

Sztenderd tartozékok
Az MRS-101B-V csomagolása az alábbi sztenderd tartozékokat tartalmazza.
Kicsomagoláskor ellenőrizze, hogy minden tartozék megtalálható-e.

Név	Mennyiség
Feszültség adapter (ADP-11V)*	1
JCIS10-70 minicsavar (M2x4)*	1
Akkumulátortartó (AAA elem×2) működés ellenőrzésre	1
Azonosítócímké	1
Terméktájlás	1

*A távadóházhoz csatolva

Tájékoztatás
Weboldalunkon ellenőrizheti a katalógusokat, használati kézikönyvet, CAD adatokat és frissített információkat, stb.
A részletes kezelés leírása a használati kézikönyvben található, kérjük, az eszközöt csak az aktuális használati kézikönyv gondos elolvasása után használja.

https://www.kyowa-ei.com/eng/product/category/acquisition/s_mrs-100_series/index.html

Biztonsági óvintézkedések (Használat előtt olvassa el a biztonsági óvintézkedéseket.)
A termék megfelel a használati kézikönyv „Termékspecifikációk” részében felsorolt tulajdonságoknak. Ne használja a terméket az alkalmazandó specifikációtól eltérő környezetben. Az óvintézkedés elmulasztása hibás működést eredményezhet.

• **Használat előtt**
A termék biztonságos használatához először olvassa el a biztonsági óvintézkedéseket. A Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd., nem vállal felelősséget a biztonsági óvintézkedések nélküli termékhasználatból eredő hibákért.
Az alábbi szimbólum a biztonságos termékhasználatot segíti:

	Azt jelzi, hogy az üzemeltetőnek tanulmányoznia kell a HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV magyarázatát a személyi sérülés vagy a gépkárosodás elkerülése érdekében.
---	---

• **Figyelmeztetés és Óvintézkedés jelzése**
Az alábbi szimbólumok felhívják a figyelmet a fontos kérdésekre és segítik a termék biztonságos használatát:

	FIGYELMEZTETÉS	A rendszer nem megfelelő használata halált vagy súlyos sérülést okozhat.
	ÓVINTÉZKEDÉS	A rendszer nem megfelelő használata sérülést és/vagy rendszerkárosodást okozhat.

	FIGYELMEZTETÉS
• Áramellátás. • A tűzveszély megelőzése érdekében, a termék bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a termékre előírt tápfeszültség megfelel-e a helyi hálózati feszültségnek. • Az elektromos polaritás felcserélése balesetet vagy hibás működést eredményezhet. Ügyeljen ennek elkerülésére. • Gyúlékony anyagot tartalmazó környezet. A tűz- és/vagy robbanásveszély elkerülése érdekében ne használja a terméket gyúlékony gázt, párat vagy port tartalmazó környezetben. • Gyúlékony anyagot tartalmazó környezet. A tűz- és/vagy robbanásveszély elkerülése érdekében ne használja a terméket gyúlékony gázt, párat vagy port tartalmazó környezetben. • Adapter csatlakoztatása, lecsatlakoztatása Az adapter csatlakoztatása/lecsatlakoztatása előtt kapcsolja le a műszer és csatlakoztatott eszközök áramellátását, és földelje a FÖLD kapcsot. Ennek elmulasztása áramütést, teljesítményromlást vagy hibás működést eredményezhet.	

	FIGYELMEZTETÉS
• Kábel csatlakoztatása és lecsatlakoztatása Kábel csatlakoztatása/lecsatlakoztatása előtt kapcsolja ki a műszer és a csatlakozó eszközök áramellátását. Ennek elmulasztása áramütést, teljesítményromlást vagy hibás működést eredményezhet. • A termék elhelyezése • Soha ne használja a terméket orvosi létesítményben. A terméket implantálható pacemaker egyégtől távol használja. A közeli használat az orvosi műszerekkel való interferenciát okozhat, ami életveszélyes lehet. • Soha ne használja a terméket reptéren vagy repülőn. Ellenkező esetben a reptéri berendezés hibás működését okozhatja, ami életveszélyes lehet. • Fenntartó intézkedések együttes alkalmazása Ha a műszer hibás működése miatt a rendszerben másodlagos hiba jelentkezhet, gondoskodjon egyéb műszaki fenntartó intézkedések megtételéről. • A terméket ne szerelje szét és ne módosítsa. A fenti óvintézkedés elmulasztása áramütést vagy hibás működést eredményezhet. A termék szétszerelésére vagy módosítására tett próbálkozás érvényteleníti a jótállást. • Akkumulátorok kezelése • Ha elsődleges akkumulátorokat használ, ne töltsé újra azokat. • Ha másodlagos akkumulátorokat használ, az akkumulátorokhoz specifikált töltővel töltsé azokat újra. • Az akkumulátorok pozitív (+) és negatív (-) kapcsait helyesen csatlakoztassa. Ellenkező esetben folyadékszivárgás, melegedés, gyulladás vagy robbanás jelentkezhet. • Ne melegítse és ne dobja tűzbe az akkumulátorokat. Ellenkező esetben folyadékszivárgás, melegedés, gyulladás vagy robbanás jelentkezhet. • Ne zárja rövidre a pozitív (+) és negatív (-) akkumulátor kapcsot. Ez az áramlökés miatti melegedést vagy gyulladást okozhat. • Az akkumulátorok párhuzamos csatlakoztatásakor, használjon diódát vagy egyéb eszközt az akkumulátorok nemkívánatos töltésének elkerülésére • Telepítés • A terméket vízszintes felületre telepítse. • Ha a terméket forgó házra telepíti, helyezzen fel biztonsági fedelet a kirepülő alkatrészek elleni védelem céljára. • Ha a terméket csavarral telepíti, a specifikált csavarokkal és nyomatékkal telepítse a távadót.	

	ÓVINTÉZKEDÉS
• A terméket a -25 °C - 75 °C hőmérséklettartományban használja. A termék meghatározott tartományon kívüli hőmérsékleten történő használata csökkentheti a teljesítményt és hibás működést okozhat. Ha a terméket közvetlen napsütésben vagy hideg helyen kell használni, védje azt ernyővel, vagy tegyen megfelelő intézkedéseket és tartsa melegen. • A terméket a 20% - 85 % relatív páratartalom tartományban használja. A termék fentitől eltérő relatív páratartalom tartományban történő használata csökkentheti a teljesítményt vagy hibás működést okozhat. • Ügyeljen a hirtelen környezetváltozást követő páralecsapódásra. A környezeti hőmérséklet hirtelen változása, pl. szállítás közben páralecsapódást okozhat, ami teljesítményromlást vagy hibás működést eredményezhet. Használat előtt ellenőrizze a páralecsapódást. • Ne tegye ki a terméket folyadék hatásának. A termék nem víz- és cseppálló. ellenőrizze, hogy a terméket nem éri-e folyadék; ellenkező esetben szivárgás vagy hibás működés jelentkezhet. • Járjon el gondosan, ha a terméket erős ütést vagy rezgést okozó környezetben használja. A folyamatos rezgés vagy erős ütés teljesítményromlást vagy hibás működést okozhat. E mellett, az ütést vagy rezgést okozó környezetben való használat során rögzítse a házat és a csatlakoztató kábelt. • Ne használja a terméket erős elektromágneses mező jelenlétében. A terméket csak olyan környezetben használja, ahol az elektromágneses mező nem szakítja meg a számítógép működését. Ha a terméket rádiós berendezés, mikrohullámú sütő, elektromos kemence vagy egyéb, erős elektromágneses mezőt generáló berendezés közelében használja, az teljesítményromlást vagy szabálytalan működést okozhat. • Ügyeljen a sztatikus elektromosságra. A sztatikus elektromosság károsodást okozhat. A berendezés megérintése előtt érintsen meg egy fémtárgyat a sztatikus elektromosság levezetése érdekében. • Ne használja a terméket nem megfelelő áramellátás mellett. A fenti óvintézkedés figyelmen kívül hagyása teljesítményromlást, hibás vagy szabálytalan működést okozhat. Csak olyan tápegységet használjon, amely nem bocsát ki zajt, és nincs kitéve hirtelen áramkimaradásnak. • Ne telepítse az érzékelőt hegesztőgép mellé, illetve ne végezzen mérést hegesztőgép közelében. A fenti óvintézkedés figyelmen kívül hagyása kimeneti rendellenességet, hibás vagy szabálytalan működést okozhat. • Ha pornak vagy korrozív gáznak kitett környezetben használja vagy tárolja a terméket, védje a nyílást csatlakozósapkával. A fenti környezet teljesítményromlást vagy hibás működést okozhat. Ha por jut a készülékbe, az teljesítményromlást okozhat. Ügyeljen arra, hogy használat vagy tárolás közben ne jusson por a készülékbe. • Ha a berendezést tenger közelében használja vagy tárolja, tegyen megfelelő intézkedéseket, és védje a terméket a kinti levegővel való érintkezéstől. A fenti óvintézkedés figyelmen kívül hagyása teljesítményromlást vagy hibás működést eredményezhet.	

	CAUTION
• Vigyázzon, ha ezt a terméket magas vagy alacsony nyomású környezetben üzemelteti. Ezen óvintézkedés be nem tartása meghibásodást, teljesítménycsökkenést vagy meghibásodást eredményezhet. Ezt a terméket úgy tervezték, hogy normál légköri nyomás alatt használható legyen. • Az áram KI-kapcsolása után várjon legalább 5 másodpercet, mielőtt újra BE-kapcsolja a berendezést. Ha a készüléket 5 másodpercen belül kapcsolja be újra, vagy ha a készüléket ismételten BE és KI-kapcsolja, a termék teljesítménye csökkenhet, vagy hibás működés léphet fel a termék bekapcsolásakor jelentkező áramlökés miatt. • Használat előtt hagyja a terméket felmelegedni. Az áram BE-kapcsolása után, minden esetben melegítse elő a terméket legalább 1 órán át. • Ne húzza vagy feszítse túl a kábelt. A kábelt ráhagyással fektesse le, hogy ne gyakoroljon túlzott erőt a csatlakozásra. A kábel túlzott feszítése rendellenes teljesítményt, vezető károsodást vagy csatlakozó károsodást okozhat. • Vezeték nélküli kommunikáció A termék a 2,4 GHz-es sávon működik, amelyet a vezeték nélküli LAN, Bluetooth® és mikrohullámú sütők is használnak. A vezeték nélküli LAN-nal működő vagy egyéb rádióhullámos készülékek elektromágneses interferenciát hoznak létre, ami zavarja a termék vezeték nélküli kommunikációját. A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy nincsenek hasonló eszközök a közelben. Továbbá, ügyeljen arra, hogy annak a számítógépnek a vezeték nélküli LAN és Bluetooth® működése, amelyre a jelen termék beállító szoftverét telepítették, elektromágneses interferenciát hozhat létre. Ha a terméket számítógépen keresztül vezérlí, kapcsolja ki a számítógép vezeték nélküli LAN és Bluetooth® működését. • A termék elhelyezése • Ne használja a terméket ott, ahol a vezeték nélküli eszközök, pl. mobiltelefon használata tilos. • A terméket maximum 2000 m magasan használja. • Szükség szerint tisztítsa a terméket. Ha a termék szennyeződik, puha, száraz törleruhával tisztítsa meg.	

A kézikönyvben használt jelölések
A kézikönyv használatát a következő jelölések teszik kényelmesebbé.

• **A panelfelületre írt nevek**
A panelfelületre írt nevek kettős idézőjelben találhatók " ".
• **Óvintézkedés és hivatkozás jelölése**
Az alábbi jelölések felhívják a figyelmet a fontos óvintézkedésekre és hivatkozásokra a termék kezelése során.

Példa óvintézkedés jelölésére



ÓVINTÉZKEDÉS
Olyan eseteket jelöl, ahol a helytelen kezelés fizikai károsodást okozhat (termék hibás működése, stb.).



MEGJEGYZÉS
A termék használatához kapcsolódó fontos információt ír le.

Példa hivatkozás jelölésére



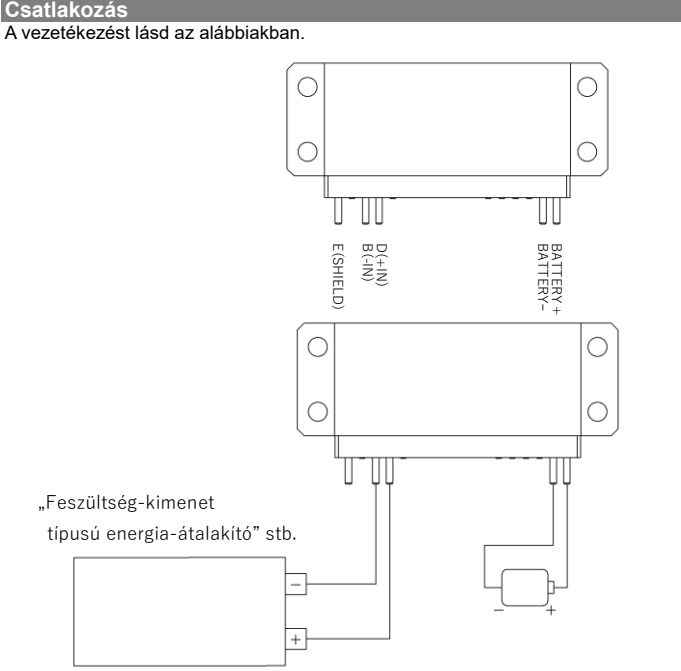
A termék használatához kapcsolódó fontos információt ír le.

A termék összefoglaló leírása
A termék távadó, amely vezeték nélküli módon továbbítja a forgó tárgyhoz, stb. csatlakoztatott feszültségmérő érzékelő mérést.
A távmérő termék szigorú rendszerkövetelményeknek és feltételeknek felel meg (rezgés- és ütésellenállás, kis méret a szűk helyekhez, nagyfokú stabilitás széles hőmérséklet tartományban, illetve alacsony áramfogyasztás a hosszú akkumulátor élettartam érdekében).
• Vékony (7 mm-es) kialakítás, amely megfelel a szűk helyekhez
• Minimális áramellátás: 2,2 VDC két AAA méretű elemmel (eneloop®)
• Folyamatos működési idő: kb. 45 óra két AAA méretű elemmel (alkáli)
• Centrifugális gyorsulási határérték: 3000G



ÓVINTÉZKEDÉS

- A centrifugális gyorsulási ellenállás katalógus értéke az általunk specifikált csavarok és nyomaték alkalmazása esetén érvényes.
- Ha a terméket forgó testre szerelik fel, szereljen fel biztonsági fedelet a kirepülő alkatrészek elleni védelem céljából.





NOTE

- Ügyeljen a feszültség bemenet helyes vezetékezésére.
B (-IN) Érzékelő kimenet (-)
D (+IN) Érzékelő kimenet (+)
E (SHIELD) Árnyékolás
- Az adapter levehető és cserélhető. Az újjbli csatlakoztatáshoz forrassza a csapokat az adapter.
- Ne használjon az adapteren túl sok forrasztást, illetve ne tegye ki azt a forrasztópáka erős hőhatásának.
- Használjon rövid érzékelő vezetéket. A hosszú vezeték esetleg zajt juttat a érzékelő jelekbe, így negatívan befolyásolhatja a jelátvitelt és vételt.
- Használjon rövid hőelem vezetéket. A hosszú vezeték negatívan befolyásolhatja a jelátvitelt és vételt.
- Az elektromos polaritás fordított csatlakoztatása balesetet vagy hibás működést okozhat. Ügyeljen ennek elkerülésére



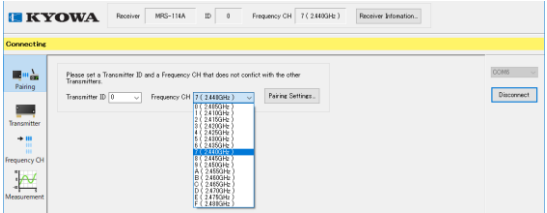
CAUTION

- Az eszköz vezetékezését úgy alakítsa ki, hogy az ne csatlakozzon le akkor sem, ha a távadó, nyúlásmérő, akkumulátor vagy a hozzá tartozó vezetékezés megcsavarodik vagy rezeg.
- Az AAA-elemek elhelyezésére szolgáló tartozék akkumulátortartó kialakítása olyan, hogy nem áll ellen a rezgésnek, ütésnek vagy centrifugális erőnek. Az akkumulátorokat a tartóban csak ellenőrző műveletre használja.

Az intézkedések előkészítése
A távadó megfelelő használatához el kell végezni a frekvencia csatorna és távadó azonosító távadóhoz és vevőkészülékhez történő illesztését. E mellett, a távadó azonosítót és a távadó adatokat (mérési tartomány, távadó típus, stb.) rögzíteni kell a vevőkészülékben.
A távadó azonosító és frekvencia csatorna illesztését [Párosítási beállítások (Pairing settings)] a Beállító szoftverben (Setting Software) (MRS-10B) kell elvégezni, míg a távadó adatokat a vevőkészülékben kell rögzíteni.
A rögzített információt a nem fejlett memória menti el, így a mentett információk az áram kikapcsolása után is megmaradnak.

• **Párosítási beállítások**

Az eszkörsor [Párosítás (Pairing)] fülének kiválasztásával, majd a legördülő menü használatával beállítható a távadó azonosító és a frekvencia csatorna. Ezzel egy időben elvégezhető a távadó típus regisztrálása is.



MEGJEGYZÉS

- Többszörös párosítás esetén a távadó azonosítónak és a frekvencia csatornának ne legyen átfedése egyéb párosítással.
- A távadó azonosító és a frekvencia csatorna fontos információ a jelkommunikációhoz. Ezért a távadó azonosítót és frekvencia csatornát szigorúan kell kezelni.
- A pontosság [Párosítási beállítás] érdekében a távadó és vevőkészülék távolsága 50 cm-en belül legyen. A [Párosítási beállításokat] minden adó-vevő pár esetén el kell végezni, ha több párat is használnak. A részleteket lásd a Beállító szoftver (Setting Software) (MRS-10B) használati kézikönyvben.



A távadóházon található címkére felírhatja az azonosítót. Az azonosítócímkére tollal írjon. A távadó csomagolása tartalmaz pótcímkét.

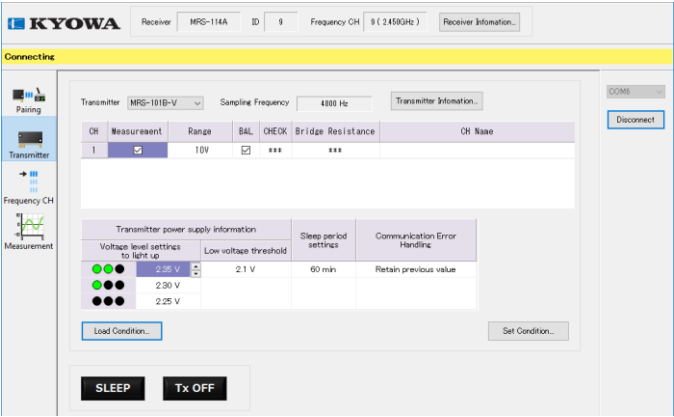


ÖVINTÉZKEDÉS

Ha a távadóhoz csatlakoztatja a címkét, ne használja azt centrifugális gyorsulást előidéző környezetben, például forgó házon.

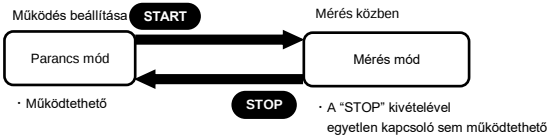
• **Méréstartomány beállítások**

Az eszkörsor Távadó [Transmitter] fülének kiválasztásával beállíthatja a méréstartományt.

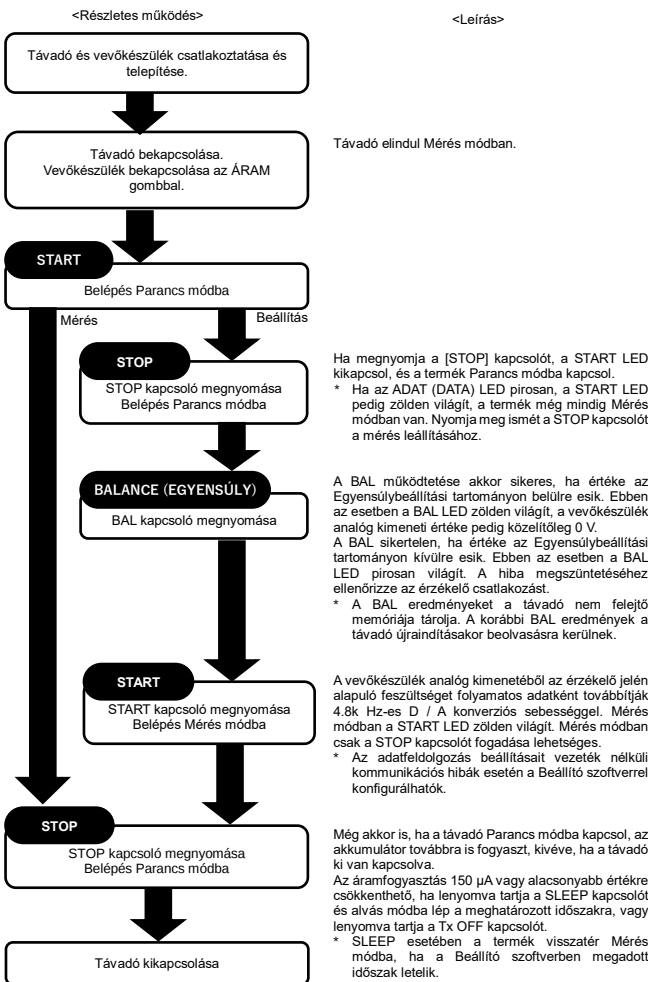


Mérés előtti műveletek

Az alábbi mérésben két különböző mód szerepel, a 'Mérés mód' és a 'Parancs mód'. 'Parancs mód' esetében a méréstartomány beállítható, és a „CHECK” (ELLENŐRZÉS) és „START” (INDÍTÁS) kapcsolóval a vevőkészülék minden parancsa végrehajtható. Mérés módban a vevőkészülék a távadóból jövő mérési adatokat analóg kimeneten küldi ki. A „STOP” (LEÁLLÍTÁS) kapcsoló kivételével más parancs nem működtethető. A Parancs mód és a Mérés mód a „START” és „STOP” kapcsolóval kapcsolható.



Az előkészületeket követően a Beállító szoftvert tartalmazó számítógépet le kell csatlakoztatni a vevőről. A távadó vezetékezését és a vevőkészülék antenna beállítását követően az alábbi működés lehetővé teszi, hogy a távadó mérési adatokat a vevőkészülék analóg formában küldje ki. A vevőkészülékből érkező analóg jelek a felhasználó által készített adatnaplóban rögzíthetők.



Távadó telepítése

A távadó és adapter rögzítéséhez, illetve a távadóház felszereléséhez használja az alábbi táblázatban szereplő csavarokat. A távadót a megadott nyomatékkal szerelje fel.

Szerelő tárgy	Feszültség adapter	Rögzítésre szolgáló felület
Csavar	Típus	JCIS10-70 Minicsavar (M2)
	Anyag	SWCH
	Méret	SCM435 (Szakítószilárdsági osztály 10,9)
Nyomaték a távadó házra		
	0,1 N·m	0,9 N·m



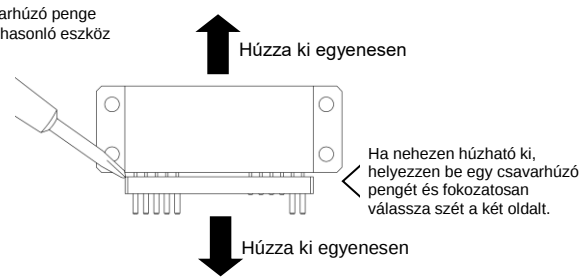
ÖVINTÉZKEDÉS

- A terméket telepítés közben helyezze vízszintes felületre. Ha a terméket görbe vagy egyenetlen felületre telepítik, az károsíthatja, illetve a távadóházon repedések keletkezhetnek.
- A maximális nyomaték túllépése károsíthatja az eszközt, illetve a távadóházon repedések keletkezhetnek.
- Az eszköz vezetékezését úgy alakítsa ki, hogy az ne csatlakozzon le akkor sem, ha a távadó, nyúlásmérő, akkumulátor vagy a hozzá tartozó vezetékezés megcsavarodik vagy rezeg.
- A centrifugális gyorsulási ellenállás katalógus értéke a fenti csavarok és nyomatékok alkalmazása esetén érvényes. Ha máshogyan szerelik fel az eszközt, a fenti érték nem garantált.
- További információkért kérjük, lépjen kapcsolatba az értékesítési képviselővel.

Az adapter lecsatlakoztatása

Az adapter távadótól való lecsatlakoztatásához először távolítsa el a kisméretű csavart (M2), majd húzza ki egyenesen az Adaptert. Óvatosan kezelje a távadó csapokat, mert azok könnyen elgörbülhetnek. Ha az adapter nehezen húzható ki, a távadó és az adapter közé helyezzen be egy lapos eszközt, pl. csavarhúzó pengét, és fokozatosan válassza szét a két oldalt, egymás után..

Csavarhúzó penge vagy hasonló eszköz



ÖVINTÉZKEDÉS

Ha a csapok elgörbültek, használjon csipeszt vagy hasonló eszközt a kiegyenesítésükhöz használat előtt. óvatosan járjon el, mert ha az adapter görbe csappal helyezi fel, az károsíthatja a távadó csapokat is.

Specifikációk

• **Hardver specifikációk**

Mérési célok	Feszültség
Csatornák	1
Bemeneti ellenállás	Kb. (1 M + 1 M ohm)
Mérő tényező	2,00 rögzített
Abszolút bemeneti feszültségtartomány	D (+IN) és B (-IN) között: ±32 V-on belül D (+IN) és E (SHIELD) között, B és E között: ±16 V-on belül
	* Az abszolút bemeneti feszültségtartomány túllépése tartós termékkárosodást okozhat.
Méréstartomány	5, 10 V
Tartomány pontosság	±0,15 %FS-en belül
Egyensúlybeállítási tartomány	±5 V-on belül
AD felbontás	16 bit
Mintavételi frekvencia	4,8 kHz
Stabilitási hőmérséklet	Nullpont : ±0,01 %FS / °C-on belül Érzékenység : ±0,02 % / °C-on belül

Üzemi hőmérséklet, páratartalom

-25 - 75 °C, 20 - 85 % (nem-kondenzáló)

Rezgésellenállás

294,2 m/s² (30 G), 10 - 500 Hz

Ütésellenállás

980,7 m/s² (100 G), 11 ms vagy kevesebb, fél szinuszhullám

Centrifugális gyorsulási határérték

29420 m/s² (3000 G)

* A számértékek az általunk specifikált csavarokkal és nyomatékkal történő telepítés esetén érvényesek.

* Használjon szilánkmentes biztonsági fedelet.

2,2 – 4,4 VDC

22 mA-en belül

Folyamatos használati órászám

Kb. 38 óra

(Lítium (CR2, Panasonic gyártrmány))

Kb. 33 óra

(Ni-MH eneloop® (BK-4MCC,AAA elem x2))

Kb. 49 óra

(Alkáli EVOLTA (LR03EJ,AAA elem x2))

(Vizsgálati körülmények: 23±5 °C)

Méret

47 (Sz) x 7 (Ma) x 20 (Mé) mm

Súly

(Adapterrel, kiálló részek nélkül)

Megfelelőség

Kb. 17 g(Adapterrel)

2014/53/EU irányelv (RED)

2011/65/EU irányelv, (EU)2015/863

(10 korlátozás alá eső anyag) (RoHS)

* A fenti specifikációk 30 perces bemelegítést követő stabil hőmérsékletre vonatkoznak előmelegítés után 25 ± 5 ° C-os környezetben.

• **RF specifikációk**

Adóvevő frekvencia csatorna	1
Antenna	(1 csatorna kiválasztása a 16 csatornából a beállító szoftverrel.)
Rádiókommunikációs frekvenciasáv	Külső antenna
Rádiórendszer	2,4GHz-es sáv
Rádiótanúsítás	Digitális modulációs rendszer
Rádiókommunikációs távolság	Japán, USA, Kína, India, Thaiföld, Tajvan, EU
Rádióhasználati környezet	50 m (max. látóvonal távolság)
	Olyan környezet, ahol a vezetékek nélküli LAN és a Bluetooth®, stb. nem keveredik a 2,4GHz-cel

Frekvencia csatorna és központi frekvencia

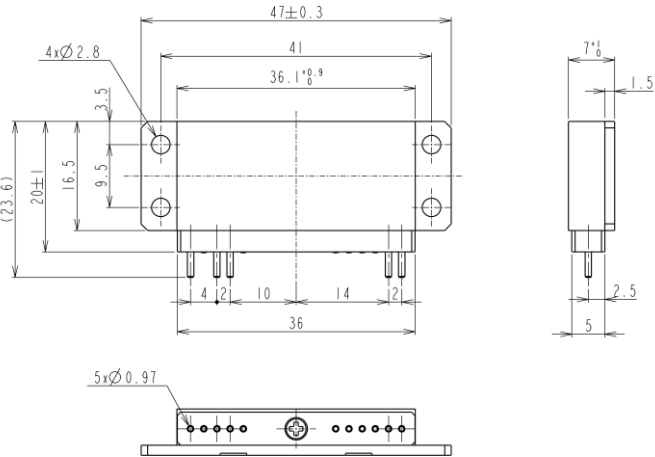
Frekvencia csatorna	0	1	2	3	4	5	6	7
Központi frekvencia (GHz)	2.405	2.410	2.415	2.420	2.425	2.430	2.435	2.440

Frekvencia csatorna	8	9	A	B	C	D	E	F
Központi frekvencia (GHz)	2.445	2.450	2.455	2.460	2.465	2.470	2.475	2.480

• **Vevőkészülékhez kapcsolódó specifikációk**

Kompatibilis vevőkészülék	MRS-111A(-E)
	3.01 vagy azt követő firmware verzió
	MRS-111B
	3.01 vagy azt követő firmware verzió
	MRS-114A
	3.01 vagy azt követő firmware verzió
Analog kimeneti feszültség	±5 V / (teljes skálartartomány)
Kombinációs méréspontosság	±0,2 %FS-en belül
Frekvenciaválasz	DC 370 Hz-ig (Dev. +0,5, -1 dB)
	-3±1 dB (DC 480Hz-ig)
Késleltetési idő	11,1±0,3 ms (DC 480Hz-ig)

Külső rajz



1 csatornás feszültség távadó (MRS-101B-V)

1 csatornás vevőkészülék (MRS-111B)

Beállító szoftver (MRS-10B)

Adatnapló

Analóg kimenet

Hátsó panel

Hosszabbítókábel vevőantennához (2m) (Vevőkészülék alaptartozék) vagy Hosszabbítókábel vevőantennához (6m) (Vevőkészülék opcionális tartozék) használható.
* A hosszabbítókábel vevőantennához (6m) nem használható Európában.

Beállító szoftverrel ellátott számítógép (MRS-10B) szükséges, ha az alábbiakban felsorolt feltétellista változtatása szükséges.
Ha az alábbi feltételeket nem kell beállítani, csak a vevőkészülék panel szükséges a működtetéshez.

- Párosítási beállítás meghatározása
- Frekvencia csatorna meghatározása
- távadó beállítása
- Kommunikációs hiba-kezelés beállítása

	Normál módban	Ha a kábelből zaj lép be (kéteres árnyékolt kábel esetén)	Ha a tesztelt berendezés és a távadó tápellátásának a földje meg van osztva
Kapcsolási rajz			
Egyensúly létrehozás módja Abszolút feszültség mérése közben (0 V-ra állítva) * A tesztelés alatt lévő berendezés és a távadó csatlakoztatása nélkül nyomja meg a "BAL" kapcsolót (a vevőn) vagy kattintson a "Balance" gombra (a vezérlőszoftverben)			
Egyensúly létrehozás módja Relatív feszültség mérése közben (kezdeti érték beállítása: 0 V) * Csatlakoztassa a tesztelés alatt lévő berendezést, majd nyomja meg a "BAL" kapcsolót (a vevőn) vagy kattintson a "Balance" gombra (a vezérlőszoftverben). * Kezdeti érték: ±5 V vagy kevesebb			
Óvintézkedések Abszolút Bemeneti Feszültségtartomány	Használja a következő abszolút névleges bemeneti feszültségtartományon belül. Az alábbi értékek túllépése esetén az adó tartósan megsérülhet. • D(+be) és B(-be) között: ±32 V-on belül • D és az E(ÁRNYÉKOLÁS) között, a B és az E között: ±16 V-on belül		

Rádió tanúsítás

A termék csak a következő országokban és régiókban használható.
A fentiekől eltérő országokban vagy régiókban használata tilos.

•FONTOS SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

JAPÁN (MIC)

Tipus tanúsítvány
A termék tanúsítása: gyengeáramú adatkommunikációs rendszer a 2,4 GHz-es sávban (Műszaki szabályozás megfelelőségi tanúsító rendszer: a Japán rádiótörvény szerinti MPT 37. sz. rendelet, 1981. 2. cikk, 1. bekezdés, (19) pont).
A fentiek értelmében a termék használatához nem szükséges rádióberendezés engedély.
Mindazonáltal, az alábbi tevékenységeket a törvény büntetheti:
• A termék szétszerelése vagy módosítása.
• A tanúsító címke eltávolítása a termékről.
Rádióberendezés neve: MR-2400M
Tipus tanúsítvány száma: 007-AE0235

USA (FCC)

ELEKTROMOS IRÁNYELV ÉS SZABÁLYOZÁS-MEGFELELŐSÉG
Az eszköz megfelel az FCC szabályozás 15. résznek. A működtetésnek meg kell felelnie az alábbi két feltételnek: (1) Az eszköz nem okozhat káros interferenciát és (2) az eszköznek tudnia kell kezelni bármilyen fogadott interferenciát, beleértve az esetlegesen nemkívánatos működést okozó interferenciát is.
[ÓVINTÉZKEDÉS]
A megfelelőségért felelős fél kifejezett engedélye nélküli változtatás vagy módosítás megszüntetheti a felhasználó berendezésre vonatkozó működtetési engedélyét.
Tartalmazza a távadó modult
FCC ID: 2AJE9, MR-2400MA

A jelen eszköz KIZÁRÓLAG ipari, kereskedelmi vagy orvosi vizsgálóberendezés digitális eszközeként használható. A „vizsgálóberendezés” meghatározás magába foglalja a karbantartási, kutatási, értékelési, szimulációs és egyéb analitikai vagy tudományos alkalmazásokban történő felhasználást például ipari üzemek, közművek, kórházak, egyetemek, laboratóriumok, autóserviz központok és elektronikus szervizek esetében.

KÍNA

Kínai SZABÁLYOZÁSI KÖZLEMÉNY
MRS-100 系列产品符合《微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求》的无线电发射设备，无需取得无线电频率使用许可，无线电台执照，无线电发射设备型号核准。使用时请注意以下几点。
(一) 符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景，采用的天线类型和性能，控制、调整及开关等使用方法；
(二) 不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；
(三) 不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；
(四) 应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；
(五) 如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
(六) 在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站(含测控、测距、接收、导航站)等军民用无线电台(站)、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定；
(七) 禁止在以机场跑道中心点为圆心、半径 5000 米的区域内使用各类模型遥控器；
(八) 微功率设备使用时温度和电压的环境条件。

INDIA (WPA)

India SZABÁLYOZÁSI KÖZLEMÉNY
Each model of WPC ETA ID is;
MRS-111B : ETA-SD-20210805603
MRS-114A : ETA-SD-20191207195
MRS-101A-SE : ETA-SD-20191207189
MRS-104A-S : ETA-SD-20191207137
MRS-101B-T : ETA-SD-20210805601
MRS-101B-S : ETA-SD-20210805604
MRS-101B-V : ETA-SD-20210805605

THAIFÖLDI (NBTC)

Thai földi SZABÁLYOZÁSI KÖZLEMÉNY
เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

TAJVAN (NCC)

Tajvan SZABÁLYOZÁSI KÖZLEMÉNY
Contains the following NCC ID
MRS-111B and MRS-114A
內含發射器模組：
●CCAQ21LP0050T3
MRS-101A-SE ●CCAQ21LP0060T6
MRS-104A-S ●CCAQ21LP0070T9
MRS-101B-T ●CCAQ21LP0080T2
MRS-101B-S ●CCAQ21LP0081T1
MRS-101B-V ●CCAQ21LP0082T3

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

EU

CE
A Kyowa Electronic Instruments Co., Ltd. kijelenti, hogy az MRS-100 termékcsaládba tartozó minden készülék megfelel a 2014/53/EU irányelvnek, az Európai Gazdasági Térség (EGT) és az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (Izland, Norvégia, Liechtenstein, Svájc) országaiban és Törökországban.

English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.
Česky [Czech]	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 2014/53/EU.
Deutsch: [German]	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprecheneden Vorgaben der Richtlinie 2014/53/EU.
Dansk:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 2014/53/EU.
Español [Spain]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directive 2014/53/EU.
Français [France]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/EU.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/53/EE
Italiano [Italian]:	Questo apparato é conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 2014/53/UE.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesíti az alapvető követelményeket és más 2014/53/EU irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 2014/53/EU.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 2014/53/EU.
Português:	Este equipamento satisfaz os requisitos essenciais e outras provisões da Directiva 2014/53/EU.
Română [Romanian]	Acest echipament este în conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 2014/53/UE.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 2014/53/EU.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 2014/53/EU.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 2014/53/EU olennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 2014/53/EU.

A termékre vonatkozó teljes megfelelőségi nyilatkozat a következő helyen található:
http://www.kyowa-ei.com/eng/company/environment/eu_declaration.html.

A maximális RF teljesítmény az alábbi:
A 2405 - 2480 MHz sáv 4,0 dBm
Az EU tagországok piacain történő értékesítés előtt, a vonatkozó EU szabványoknak való megfelelés érdekében további tanúsítási eljárásokat kell elvégezni a termék rendszerbe történő beillesztése során. A Kyowa rendelkezésre tudja bocsátani a mérésen átesett rádió modulok tesztjelentéseit.
A tesztjelentéseket felhasználhatja a rendszer tanúsítási eljárásához, mivel ahhoz szükség van a rádiós tesztelés elvégzésére.