



RÁDIÓ-TÁVVEZÉRLŐK
TORONYDARUKHOZ



RÁDIÓ-TÁVVEZÉRLŐK TORONYDARUKHOZ

1988 óta nagy biztonságú ipari rádió-távvezérlőket tervezünk és gyártunk mindenféle toronydarukhoz. Robosztusság, masszivitás, ergonómia, biztonság és minőségi anyagok használata teszik az innovatív tervezés kialakításaival együtt korszerű minőségi termékekké termékeinket.



ELŐNYÖK:

KOMFORTOS MUNKAVÉGZÉS ÉS KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS

A kezelő, az esetleges vezérlő kábel vagy álló kezelő pult kötöttségei nélkül, a lehető legmegfelelőbb és legbiztonságosabb helyről vezérelheti, irányíthatja a darut és a terhet, egy másik kezelő segítségének igénybevétele nélkül.

MÉRET ÉS SÚLY

Mivel az adóegység kis méretű, ezért a kezelőnek még nagyobb mozgási szabadságot biztosít.

KÉNYELMES NYOMÓGOMBOK

Extra széles méretű nyomógombokkal rendelkezik mind a WAVE 2 S és a Wave2 L. Még akkor is kényelmesen működtethető, ha a kezelő kesztyűt visel és hosszú műszakon keresztül folyamatosan kell munkát végeznie.

SZÉLSŐSÉGES KÖRÜLMÉNYEK

A tokokat/házakat nagy ütésállóságú anyagokból tervezték és gyártották. Működési hőmérséklet -25°C -tól $+70^{\circ}\text{C}$ -ig.

ESEMÉNY-NAPLÓZÁS

Az IMET rádió-távvezérlők naplózhatnak minden olyan eseményt, ami hibajelentést generált vagy nem megfelelő leállásból adódott, valamint az összes üzemórát.

AUTOMATIKUS FREKVENCIAVÁLTÁS

A rádió-távvezérlő önállóan képes ráállítani magát a legjobb átvitelt biztosító rádió-csatornára. Kézzel történő frekvenciaváltás, rádió-csatornaváltás többé már nem szükséges.

ÉRINTKEZÉS NÉLKÜLI OPTIKAI JOYSTICK-ok

Az IMET tervezi és gyártja ezeket. A nagy dőlés-szögeknek köszönhetően ($\pm 40^{\circ}$) egyedülállóan pontos irányíthatóságot garantálnak, élettartamuk olyan hosszú, mint a rádió-távvezérlőjé. Fokozatmentes, illetve fokozatokkal rendelkező joystickok (1X1, 3X3, 3X5, 5X5).

ERGONÓMIKUS HORDSZÍJAK

A praktikus derékszíj vagy vállszíj teszi lehetővé, hogy a kezelő mindkét keze szabadon váljon, így jobban tudja követni az irányítást, a munkafolyamatokat, a teher felvételét, lehelyezését, a horog be- és leasztását.

BIZONYLAT A BIZTONSÁGRÓL

A vészálljkör (STOP-kör) a biztonság maximális szintjét garantálja az európai és nemzetközi szabványoknak megfelelően.

DIAGNOSZTIKAI ESZKÖZ

PC személyi számítógéphez interfész kapcsolatot hoz létre a rádió-távvezérlővel, amivel lehetséges ellenőrizni az összes üzemi paraméterét és kiolvasni a végbe ment legfontosabb eseményeket.

M880 WAVE2 S

KIS MÉRETŰ, NAGY TELJESÍTMÉNYŰ KÉZI RÁDIÓ-TÁVVEZÉRLŐ ADÓEGYSÉG

A Wave2 S büszke és méltó utódja az előző jó megítélésnek örvendő Wave S-nek, mely ideális rádió-távvezérlő megoldásnak bizonyult kisebb két sebességes toronydaruknál.

Az alábbi konfigurációkban rendelhető:

- 6 db nyomógomb (két sebességes) + Start/Kürt + Vészállj/Stop + DF visszajelzések kijelzője
- 8db nyomógomb (két sebességes) + Start/Kürt + Vészállj/Stop

Ezen felül még van egy kialakított hely 1db további kezelőszerv fogadására (forgó- vagy karos kapcsoló, vagy kulcsos kapcsoló, vagy potenciométer, vagy nyomógomb számára).



MÉRETEK
72 x 42 x 190 mm

SÚLY
235 g

KIEGÉSZÍTŐ KEZELŐSZERVEK



M880 WAVE2 L

NAGYOBB MÉRETŰ, HOSSZABB, NAGY TELJESÍTMÉNYŰ KÉZI RÁDIÓ-TÁVVEZÉRLŐ ADÓEGYSÉG

Ez a hosszabb, nyomógombos adóegység még inkább kibővíti a rövidebb méretű Wave2 S lehetőségeit:

- 10 db nyomógomb + Start/Kürt + Vészállj/STOP + DF kijelző
- 12 db nyomógomb + Start/Kürt + Vészállj/STOP

Ezen felül még van egy kialakított hely 1db további kezelőszerv fogadására (forgó- vagy karos kapcsoló, vagy kulcsos kapcsoló, vagy potenciométer, vagy nyomógomb számára).

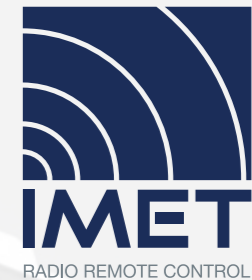


MÉRETEK
72 x 42 x 255 mm

SÚLY
315 g



M880 ZEUS2 B2



TÖMÖR ÉS SOKOLDALÚ

A megbízhatóság, a sokoldalúság és a variálhatóság tökéletes vegyülete, mindez egyetlen rádió-távvezérlő adóegységen belül; ZEUS2 B2 a funkcionalitás és a jó ergonómia szintézise.

A kezelői panel kompakt mérete, optimalizált területe könnyen testre szabhatóvá teszi az adóegységet az adott igényekhez alkalmazkodva.

Rendelhető fokozatmentes vagy akár 5 sebesség fokozattal rendelkező joystickokkal, melynek köszönhetően mindenféle toronydaru rádió-távvezérlésére alkalmas.



M880 OPCIÓK

ADD BOX & DISPLAY KIEGÉSZÍTŐ DOBOZ ÉS KIJELZŐ

ZEUS2 típushoz rendelhető kiegészítő

A kiegészítő dobozzal bővíteni lehet a kezelőszervek számát az adóegységen, be lehet illeszteni további nyomógombokat, potenciométereket, kapcsolókat stb... az adott igénynek megfelelően. Használható nagy méretű kijelző fogadására (rendelhető akár 64x102 vagy TFT QVGA 3,5" grafikus kijelzővel is) vagy LED-ekkel a daruról érkező adatok, állapotok és hibajelek, riasztások kijelzésére.



LED-ek

A visszajelzések információit színes LED-ekkel is meg lehet jeleníteni az adóegységen..

HANGJELZŐ BUZZER-ZÜMMÖGŐ

Állapot visszajelzés, akár hangjelzés formájában is jelezhető (hangos riasztás). Megjegyezzük, hogy adat-visszajelzések lehetnek KIJELZŐ/LED-ek és Zümmögő/BUZZER hangjelző és ezek kombinációi.



WAVE KIJELZŐ / LED-ek

WAVE2 S és L mindkettő ellátható 64X102 pixel-es kijelzővel és 4 db LED-del.

MEGVILÁGÍTÁS (ZSEBLÁMPA)

Hasznos sötétben való munkavégzéskor; Ez az opció nyomógomb-világítás és zseblámpa funkció is egyben. Fényérzékelővel is párosítható.



TOVÁBBI M880-as OPCIÓK

DŐLÉSÉRZÉKELŐ TILT SENSOR

Ez az eszköz képes vészhelyzeteket felismerni, melyeket az alábbiak okozhatnak:

- A rádió-távvezérlő leesése és/vagy felborulása
- A kezelő egyensúlyvesztése

A dőlésérzékelő (TILT-SENSOR) működését testre lehet szabni

a megrendelő igényeihez és az igényelt biztonsági szintnek megfelelően: be lehet állítani pl. egy egyszerű hangjelzést vagy egy előre meghatározott funkciót egészen a rádió-távvezérlő minden funkciójának a felfüggesztéséig.

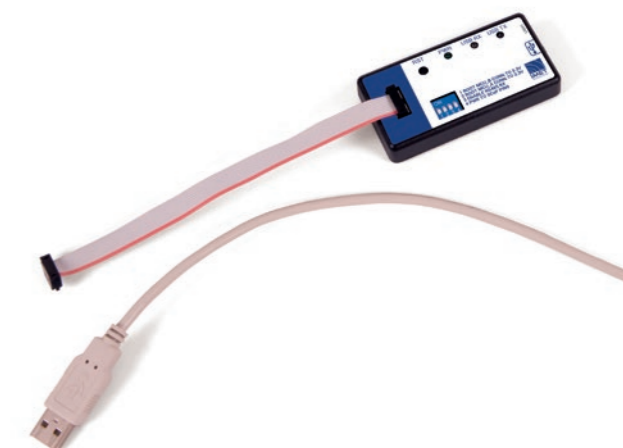
SOROS KÁBEL

A ZEUS2 adóegységeket el lehet látni egy gyorscsatlakozóval, amin keresztül soros kábellel lehet összekapcsolni a hozzátartozó vevőegységgel. A közvetlen kábeles csatlakozás kiiktatja a rádióátvitelt, így lehet megoldani olyan helyzeteket, ahol zavaró rádiójelek vannak jelen, vagy olyan területen kell a darut vezérelni, ahol tilos a rádiófrekvenciák használata, vagy az akkumulátorok lemerülése esetén.



DIAGNOSZTIKAI ESZKÖZ PI-TOOL

Az IMET gyártmánya, ami lehetővé teszi az adóegységet vagy a vevőegységet diagnosztizálás céljából egy PC számítógépre csatlakoztatni. Az adatokat át lehet tekinteni egy világos és érthető, intuitív grafikus interfész felületen és el lehet menteni közvetlenül a számítógépre szerkezethető formátumban.



M880

MŰSZAKI ADATOK

ADÓEGYSÉGEK

	WAVE2	ZEUS2
Méret (H,Sz,M)	S: 72 x 42 x 190 mm L: 72 x 42 x 255 mm	205 x 150 x 150 mm
Méret kijelzővel (H.Sz.M.)	u.a	205 x 205 x 150 mm
Súly (akkumulátorral)	S: ≈ 0,235 Kg max L: ≈ 0,315 Kg max	≈ 1450 g Max.
Hatótávolság		100 m
ON/OFF parancsok max. száma	32 db-ig	56 db Max.
Analóg vezérlések max. száma (opció)	4 db-ig	16 db (19 db) Max.
Joystick-os vezérlések száma	/	16 db-ig
UMFS = állóból nem kívánt mozgásparancs (ISO 13849-1:2006 6.2.6 architektúra)	/	16 db-ig
Segéd- és biztonsági parancsok száma	3 (Start, Kürt, Vészállj/Stop)	
Tokozás / Ház anyaga	Adalékolt Nylon UL94 HB	
Betápláló feszültség	3,7 Vdc	3,6 V cc
Áramfelvétel	≈ 80 mA	95 mA
Max. betáp.teljesítmény	0,3 W	0,35 W
Akkumulátor	3,7V 2000 mA Li-Ion akkumulátor	NiMH 3,6V-2,2A/h akkumulátor
Autonómia 20°C-on feltöltött akkumulátorral folyamatos üzemenél	≈ 25 óra	≈ 22 óra
Alacsony töltöttségi szintű akkumulátor jelzésideje		≈ 15 perc
Karakter megjelenítési sebesség a kijelzőn		100 karakter/másodperc
Vezérlés	STOP	PL e, Cat.4 (ISO 13849-1:2006 6.2.7 architektúra)
	VÉSZÁLLJ KAPCSOLÓ NÉLKÜL	PL c, Cat.1 (ISO 13849-1:2006 6.2.4 architektúra)
	JOYSTICK	PL d, Cat.3 (ISO 13849-1:2006 6.2.6 architektúra)
	KAPCSOLÓ - NYOMÓGOMB	PL c, Cat.2 (ISO 13849-1:2006 6.2.5 architektúra)
Működési frekvencia 1	I.S.M. Band 433.050-434.790 MHz Programozható csatornák száma: 69, AFA módban (Adaptive Frequency Agility) vagy rögzített csatornán. Max teljesítmény: 1 mW e.r.p	
Működési frekvencia 2	I.S.M. 434.040-434.790 MHz Programozható csatornák száma: 30, AFA módban (Adaptive Frequency Agility) vagy rögzített csatornán. Max teljesítmény: 10 mW e.r.p	
Működési frekvencia 3	2,405-2,480 GHz, 16 ch DSSS	
AAIfanumerikus LCD kijelző (opció)	102x65 (sor x oszlop), 2 sor 16 karakter / 4 sor 20 karakter	
Grafikus kijelző (opció)	128x64 pixel monokróm / TFT.QVGA 3.5" ^b	
Hangjelző Buzzer zümmögő	rendelhető	
Működési hőmérséklet	-25°C - +70°C	
Tárolási hőmérséklet	-40°C - +85°C	
Betáplálás	Egy akkumulátor WAVE2-nél, ZEUS2-nél	
Rádióátvitel	Kétirányú (egyirányú MTRS-nél)	
Kimenetek kalibrációja	proporcionális (analóg) jelek kalibrációs eljárásával	
LED-ek	Link TX, Link RX, Hibakód	
IP védetség	IP 65	

^a = parancs-konfigurációtól függően /
^b = implementálandó / telepítendő



VEVŐEGYSÉGEK

	H AC / H DC	L AC / L DC	S AC / S DC	M AC
Betápláló feszültség	H-AC: 45-240 Vac (50-60 Hz); H-DC: 11-30 Vdc and 24 Vac (50-60 Hz)	L-AC: 24-240 Vac (50-60 Hz); L-DC: 11-30 Vdc	S-AC: 24 Vac (50-60 Hz) / 12-30 Vdc (opció 24-440 VAC [50-60 Hz]) S-DC: 12-30 Vdc	12-30 Vdc / 24 Vac (50-60 Hz)
Biztonsági parancsok	Vészállj/STOP, Safety-Enable (8db-ig)	Vészállj/STOP, Safety-Enable	Vészállj/STOP, Safety-Enable	Vészállj/STOP, Safety-Enable
Vezérlőparancsok	73 ^a relé vagy MOS, 32 ^a Analóg (PWM, áram, feszültség)	16 relé vagy 20 MOS, 8 Analóg (PWM, áram, feszültség)	S-AC: 14 relé (N.O.); S-DC: Max 14 MOSFET (N.O.), Max 4 analóg, 2 digitális bemenet IN	24 relé (20 N.O. és 4 N.C./N.O.) (áram, feszültség)
Segédparancsok	Start, Kürt, Timed-Relé	Start, Kürt, Timed-Relé ^b	Start, Kürt, (konfigurálható)	Start, Villogó Blinker (a 24 relé közül)
Bemeneti port	CAN, Soros RS232/RS485	CAN, Soros RS232/RS485	S-DC: CAN, Soros RS232 RS485	CAN, Soros RS232/RS485
Vészállj/STOP relé biztonsági kategóriája ^a	PL e Cat 4, ISO 13849-1:2006 6.2.7 architektúra	PL e Cat 4, ISO 13849-1:2006 6.2.7 architektúra	PL e Cat 4, ISO 13849-1:2006 6.2.7 architektúra. PL c Cat 1, ISO 13849-1:2006 6.2.3 architektúra, (ARES2 C-nél és WAVE2 C-nél)	PL e Cat 4, ISO 13849-1:2006 6.2.7 architektúra
BUS rendszerek	CAN (ID 11-29 bit) CANOpen (ID 11-29 bit) RS232 / RS485	CAN (ID 11-29 bit) CANOpen (ID 11-29 bit) RS232 / RS485	S-DC: RS232 / RS485 (115200 Baud max) CAN_Bus (ID 11-29 bit) (1Mbit/s max) CANOpen (ID 11-29 bit) (1Mbit/s max)	CAN (ID 11-29 bit) CANOpen (ID 11-29 bit) RS232 / RS485
Beépített villogó fényjelző	/	/	csak az AC változat	/
Működési hőmérséklet	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C
IP védetség	IP 66	IP 66	IP 66	IP20
Méret	205 x 130 x 280 mm	140 x 65 x 230 mm	127 x 147 x 70 mm	180 x 120 x 73 mm
Súly	3500 g	1700 g	630 g	910 g

^a : konfigurációtól függően
^b : csak az L DC-nél

AKKUMULÁTORTÖLTŐ

	CB36NIMH	CB37LION
Betápláló feszültség	11-30 Vdc	11-30 Vdc
Áramfelvétel	400 mA max	300 mA max
Akkumulátor típusa	3,6V NiMH	3,7V LiPo
Töltőáram	900 mA	540 mA
Max. töltési idő	kb.2 óra és 20 perc	kb. 2 óra és 30 perc
Ajánlott működési hőmérséklet feltöltött akkumulátorral	0°C tól +35°C-ig (+32°F to +95 °F)	0°C -tól +45°C-ig (+32°F to +113 °F)
Tárolási hőmérséklet kikapcsolva és akkumulátor nélkül	-40°C - +85°C (-40°F - +185 °F)	-40°C - +85°C (-40°F - +185 °F)
Méret (H.Sz.M.)	80 x 30 x 120 mm	70 x 25 x 130 mm
Súly	250 g	110 g
IP védetség	IP 20	IP 20

SZABVÁNY MEGFELELŐSSÉG

- IEC/EN 60950-1
- EN 50371
- EN 60204-32
- EN 60529:1991+A1
- ISO 13849-1
- EN 13557/A2
- EN 61000-6-2
- EN 301 489-1
- EN 301 489-3
- EN 300 220-1
- EN 300 220-2
- 1999/5/CE (R&TTE Direktíva)
- 2006/42/CE (Gép direktíva)
- RED Direktíva (2014/53/EU)

