

system DUPLEX 2,4 GHz



System DUPLEX je primarne urcen pro dalkove ovladani modelu, pracujici ve volnem pasmu 2,4 GHz. Nejedna se vsak o pouhou nahradu klasickeho ovladani pomoci FM vysilaciu a prijimacu pracujicich v pasmu 35 MHz (40 MHz apod.), ale jde o komplexni system vyrobu pro bezproblmove ovladani, monitorovani a online poskytovani informaci (akusticky i na displeji) o provozni stavu modelu. Problemy s rusenim a vyberem frekvence se stanou minulosti a díky přenosu telemetrických údajů z modelu v reálném čase se navždy změní váš přístup k dálkovému ovládání.

system DUPLEX 2,4 GHz



Přenos telemetrických údajů v reálném čase

Velkou výhodou systému DUPLEX je jeho plnohodnotná podpora obousměrné komunikace. Všechny přijímačové i vysílačové moduly systému DUPLEX jsou uzpůsobeny pro přenos telemetrických údajů v reálném čase. Již v základu umožňuje libovolná kombinace přijímače a vysílače předášet hodnotu aktuálního napájecího napětí přijímače. Lze nastavit zvukové upozornění, které se aktivuje při poklesu tohoto napětí pod nastavenou mez.



system DUPLEX 2,4 GHz



Přijímače R12, R14 a R18 jsou nabízeny s proudově dimenzovaným napájecím konektorem pro serva. Díky kvalitnímu napájecímu konektoru MPX a rozvodné desce proudů v přijímači, nedochází k zahřívání ani k úbytku napětí a zvyšuje se spolehlivost ve srovnání s klasickým JR konektorem. Přijímače R6 a R8 jsou vyráběny také ve variantě se silovým napájecím konektorem a jsou označeny zkratkou EPC (External Power Connector).



prislusenstvi k systemu DUPLEX



JETIBOX a JETIBOX mini
JETIBOX je univerzální komunikační nástroj, který rozšiřuje možnosti využití všech výrobků, které jsou označeny logem JETIBOX compatible. Přehledným zobrazením hodnot a snadným nastavením parametrů, pak můžete naplno využít jejich potenciál.

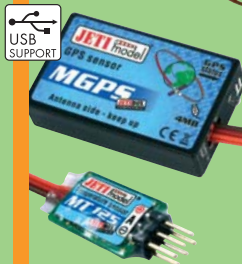
MUI 30, MUI 50, MUI 75, MUI 150 a MUI200

Jsou určeny k měření proudu, napětí a vyčerpané kapacity z akumulátorů.
 • Napětí 0 až 60 V se záznamem minimální a maximální hodnoty
 • Proud 0 až 30 A / 50 A / 75 A / 150 A / 200 A se záznamem max. hodnoty
 • Vyčerpaná kapacita akumulátorů [mAh]
 • Čas motorového letu



MGPS

Modul MGPS je určen ke stanovení přesné polohy modelu v prostoru. Tímto modulem lze navíc měřit vzdálenost modelu od stanoviště vzletu nebo indikovat stoupání či klesání. Zároveň je možné sledovat výšku a rychlost pohybu modelu.



MT125 a MT300

Jsou určeny k přesnému měření teploty
 • MT125 obsahují dvě čidla od -55°C do 125°C
 • MT300 obsahují dvě čidla od -40°C do 300°C

přijímače

Technické údaje	DUPLEX R4	DUPLEX R4C (R4C mini)	DUPLEX R5 (R5 indoor)	DUPLEX R6	DUPLEX R6F/G (R6G indoor)	DUPLEX R7 (R7 indoor)	DUPLEX R8	DUPLEX R10	DUPLEX R12	DUPLEX R14	DUPLEX R18	DUPLEX RSat	DUPLEX RSat2
Rozměry [mm]	35x20x7	35x23x13	42x20x8	45x24x12	38x20x6	44x20x7	50x30x12	50x28x13	50x28x13	62x38x16	62x38x16	27x20x4	35x23x6
Hmotnost	5g	8g (7g)	5g (4g)	11g	3g	6 (5,5g)	15g	20g	22g	30g	30g	4g	10g
Délka antény [mm]	2x 100	1x 200 (interní anténa)	2x 100 (2x 45)	2x 100	30	2x 100 (2x 45)	2x 200	2x 200	2x 400	2x 400	2x 400	2x 200	2x 200
Počet kanálů	4	4	5	6	6	7	8	10	12	14	18	PPM 16	PPM 16
Provozní teplota [°C]	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85
Napájecí napětí	3,2 - 8,4 V	3,2 - 8,4 V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V	3,2 - 8,4V
Průměrný proud	39 mA	40 mA	40 mA	46 mA	40 mA	40 mA	45 mA	30 mA	30 mA	40 mA	40 mA	35 mA	35 mA
Přenos telemetrických dat v reálném čase	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programování	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETIBOX	JETI BOX	JETI BOX	JETIBOX	JETIBOX	JETI BOX	JETI BOX	JETI BOX	JETI BOX	JETI BOX
Podpora satelitního přijímače	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	1 SAT v balení	-	-
Max. výstupní výkon	6 dBm	6 dBm	6 dBm	20 dBm	6 dBm	6 dBm	20 dBm	20 dBm	20 dBm	20 dBm	20 dBm	6 dBm	20 dBm
Citlivost přijímače	-98 dBm	-98 dBm	-98 dBm	-100 dBm	-98 dBm	-98 dBm	-106 dBm	-106 dBm	-106 dBm	-106 dBm	-106 dBm	-98 dBm	-106 dBm

Výhody

- bezkrytalový provoz - žádné hlídání kmitočtů
- nepotřebujete kupovat nový vysílač
- jednoduché a spolehlivé párování přijímače a vysílače (neomezený počet přijímačů pro každý vysílač)
- vysoká odolnost proti rušení vám umožní bezpečný provoz i v zarušeném prostředí
- maximální spolehlivost
- digitální přenos dat zajišťuje dopravu informací až do modelu bez zkreslení
- obousměrná komunikace mezi přijímačem a vysílačem
- přenos telemetrických dat v reálném čase umožňuje kdykoliv sledovat stav modelu
- systém DUPLEX umožňuje současný provoz více přijímačů na jeden vysílač tzv. příposlech (clone)
- rozšíření výstupních kanálů pomocí více přijímačů
- akustická signalizace stavu přijímače (stav napájecího akumulátoru přijímače, kvalita přenosu apod.)
- dvě antény na přijímači zajišťují nepřetržitě ovládání modelu v jakékoliv jeho poloze a zároveň eliminují tzv. hluchá místa vznikající odrazem signálu
- přehledně zobrazené hodnoty a snadné nastavení parametrů pomocí JETIBOXU
- vysoká citlivost přijímače a výstupní výkon vysílače zajišťují dosah až na hranici viditelnosti
- Fail-safe s definovanou dobou přechodu na nastavené hodnoty výstupů
 - libovolnému výstupu přijímače lze přiřadit jakýkoliv vysílaný kanál vysílače
 - všechny přijímače umožňují nastavení mixů, reversů, ATV, zpomalení pro každý výstup na přijímači a to i ve spojení s nejjednodušším vysílačem



Vysílače

Základní parametry	DUPLEX TU2	DUPLEX TF	DUPLEX TG/TGI/TG2/TGs	DUPLEX TMe	DUPLEX TMp
Rozměry [mm]	55x29x9	59x37x20	60x44x21	65x28x16	65x28x16
Hmotnost	15g	40g	50g	30g	30g
Anténa	2 dBi	2 dBi	2 dBi	2 dBi	2 dBi
Zvuková signalizace	✓	✓	✓	✓	✓
Max. PPM kanálů	16	16	16	16	16
Provozní teplota [°C]	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85	-10 až +85
Napájecí napětí	3,5 - 16 V	3,5 - 16 V	3,5 - 16 V	3,5 - 16 V	3,5 - 16 V
Průměrný proud	38 mA	38 mA	38 mA	38 mA	38 mA
Max. výstupní výkon	20 dBm	20 dBm	20 dBm	20 dBm	20 dBm

Vysílač / Modul	TU2	TF	TG/TG2	TGI	TGs	TMe	TMp
Futaba: 7U, 8U, 8J, 9C, 9Z, FN, T10C, 3PK, 3PJ, FC-18+, FC-28	✓	✓	-	-	-	-	-
Futaba: FC-16, FC-18 JUNIOR, T6EXHP, FX-18, FX-14, T6EXA	✓	-	-	-	-	-	-
Hitec: Optic 6, Eclipse 7, Prism 7, Aggressor CRX/SRX	✓	✓	-	-	-	-	-
Hitec: Laser 4, Laser 6, Flash 5, Optic 6 sport	✓	-	-	-	-	-	-
Graupner/JR: X-347, X-388, X-9303, MX-22, X-3810 ADT, PCM-10S, PCM-10X, PCM-9X, PCM-9XII	✓	-	-	✓	-	-	-
Graupner/JR: FM-6014, MC-17/18/20/24	✓	-	-	✓	-	-	-
Graupner: MC-10/12/14/15/16/19/22, MC-16/20, MX-12, MX-16s	✓	-	-	-	-	-	-
Graupner/JR: X-2610, XP6102FM	✓	-	-	-	-	-	-
Graupner: MX-24s	✓	-	-	-	✓	-	-
Multiplex: EVO 7, 9, 12	✓	-	-	-	-	✓	-
Multiplex: Profi 3000, 4000	✓	-	-	-	-	-	✓
Multiplex: Cockpit SX	✓	-	-	-	-	-	-
Ostatní	✓	-	-	-	-	-	-



Doplňkové moduly a zařízení, pomocí nichž můžete jednoduše sledovat důležité provozní údaje během letu. Naměřené hodnoty lze přenést z modelu pomocí systému DUPLEX 2,4 GHz přímo do vysílače a zobrazit prostřednictvím JETIBOXU včetně zvukové signalizace.

USB Adapter

Výrobky označené logem USB Support lze pomocí USB adaptéru připojit k PC. Pomocí počítače můžete vyčíst naměřená data a provádět aktualizaci firmwaru.



MU3

Měřicí modul MU3 je určen k přesnému měření tří nezávislých napětí. Jeden vstup s rozsahem 0 až 5 V a dva vstupy s rozsahem 0 až 15 V.



MSpeed

MSPEED je senzor měřící rychlost modelu vůči rychlosti okolního vzduchu. Skládá se z pitot - statické trubice a senzoru relativního tlaku, který je s trubici spojen silikonovými hadičkami.



Prislusenstvi

- SWTU2 a Voice 1 - volitelné příslušenství k modulu TU2
- SWTU2: montážní sada pro montáž vysílačového modulu Duplex TU2, určená k přepínání mezi dvěma vysílacími moduly.
- Voice 1: montážní sada pro připojení externí sírenky a sluchátkového výstupu do modulu DUPLEX TU2



system DUPLEX 2,4 GHz

system DUPLEX 2,4 GHz

prislusenstvi k systemu DUPLEX

prislusenstvi k systemu DUPLEX