



MZK terminal



MZK terminal byl vyvinut nejen jako terminál k online zobrazování a ukládání telemetrických dat z modulu Twin k pozdější analýze, ale především jako víceúčelové zařízení, jehož funkce a možnosti budou dále postupně rozšiřovány. MZK terminal má implementovanou funkci uživatelské aktualizace přes internet což jej činí mnohostranně použitelným a především univerzálním zařízením.

Terminal obsahuje mimo funkcí souvisejících s telemetrií i funkci pro testování serv, otáčkoměr k měření otáček motorů s dvou až pětistou vrtulí. Další plánované funkce budou postupně přibývat a budou uvolňovány formou aktualizace software přes internet.

Popis Terminálu:



Ovládání MZK Terminal:

Ovládání MZK Terminalu je jednoduché a intuitivní. Terminal se ovládá pěti tlačítky.

Pohyb v menu:

Pro pohyb v menu slouží tlačítka UP (nahoru) a DOWN (dolů), tlačítkem ENT (potvrdit), vybíráme požadovanou funkci nebo potvrzujeme zadanou hodnotu. Levým horním tlačítkem se dostáváme do hlavního menu. Levým spodním tlačítkem se dostáváme vždy o jednu úroveň zpět v menu.

Práce s textem a hodnotami:

Tlačítkem ENT potvrzujeme zadaný text či hodnotu. Levým spodním tlačítkem mažeme zadané znaky, při stisku delším než 1 sekundou se v režimu psaní znaků dostáváme vždy o jednu úroveň zpět v menu.

Hlavní obrazovka MZK terminalu

Na přijímači musí být aktivována funkce přenos interních a externích dat. Postup aktivace je popsán v návodu k přijímačům Twin. Všechna nastavení senzorů musí být prováděna se zapnutým spárovaným přijímačem s připojenými senzory a zapnutým vysílačem.



Můj model - volba modelu

Po zapnutí vysílače se zobrazí obrazovka základního menu. Tlačítka UP/DOWN se přesuneme na řádek Můj model a potvrdíme ENT. Zobrazí se nám možnost zvolit **Nahrát** (načti model), **Ulož** (ulož model), **Ulož jako** (ulož pod jménem), **Autoinstalace** (automatické nalezení přijímače nového modelu), **Změnit název modelu** (přejmenování stávajícího modelu a toto jméno zobrazit na základní obrazovce) a **Smaž model** (smazání modelu). Pomocí tlačítek UP/DOWN se přesuneme na pozici Autoinstalace, kterou potvrdíme ENT. Zobrazí se nalezený přijímač, který má povolen přenos dat. Po nalezení přijímače se zobrazí obrazovka základního menu. Po nastavení senzorů a jejich zobrazování se vrátíme zpět do tohoto menu a tlačítka UP/DOWN zvolíme Ulož jako, kterou potvrdíme ENT. Zobrazí se znaky pro napsání jména modelu. Tlačítka UP/DOWN zvolíme znak a potvrdíme

ENT. Potřebujeme-li velké písmeno, stiskneme a držíme ENT a k tomu ještě stiskneme krátce tlačítko UP. Levým spodním tlačítkem mažeme text, levým horním tlačítkem ukládáme název modelu do paměti. Máme ještě možnost zvolit jiný název souboru modelu a jméno modelu, které se bude zobrazovat na základní obrazovce. Po funkci Ulož, nebo Ulož jako, když např. uložíme název modelu jako model 1, tak položkou Změnit název modelu si napíšeme např. MIG 15 a toto jméno se nám zobrazí na základní obrazovce. Smazání a nahrání modelu se provádí tak, že nejprve navolíme položku tlačítka UP/DOWN a potvrdíme ENT. Dostaneme se do seznamu modelů a tlačítky UP/DOWN vybereme příslušný model a potvrdíme nahrání nebo vymazání tlačítkem ENT.



Nastavení senzorů

Nyní se přesuneme na **Nastavení senzorů** a potvrdíme ji tlačítkem ENT. Zobrazí se nalezený přijímač s číslem jeho firmware. Po stisknutí tlačítka ENT se zobrazí dostupné senzory a PID kód vysílače. Vybráním senzoru tlačítky UP/DOWN a jeho potvrzením ENT se dostaneme do podmenu, které obsahuje položky **Zobrazení** (zobrazení senzoru na obrazovce), **Připoj graf** (zobrazit jako graf) a **Zápis na SD** (zapisovat hodnoty do paměti). Tlačítky UP/DOWN volíme položky a hodnoty a potvrdíme tlačítkem ENT.



Pomocí volby **Zobrazení** můžeme nastavit, kde na ploše displeje chceme údaje ze senzoru zobrazit, Hlavní (hlavní plocha), Levý SI (levý sloupcový graf) nebo Pravý SI (pravý sloupcový graf). Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT. V současnosti je nedostupné zobrazení sloupcových grafů.

U volby **Připoj graf** je možné zvolit hodnoty Ano a Ne. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT. V současnosti nedostupné.

U volby **Zápis na SD** nastavujeme jestli chceme, a jak často, zapisovat údaje z tohoto senzoru do paměti na SD kartě. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT. V současnosti nedostupné.

Zobrazení senzorů

Nyní se přesuneme na pozici **Zobrazení senzorů** a potvrdíme ji tlačítkem ENT. Zobrazí se nalezený přijímač s číslem jeho posledního firmwaru. Po stisknutí tlačítka ENT se zobrazí menu nastavení zobrazení senzorů na hlavní obrazovce. Obsahuje tyto položky:

Rámeček (rámeček okolo zobrazovacího pole), stiskneme ENT, možnost volby Ne nebo Ano. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ENT.

Číslo grafu (číslo typu grafu), možnost volby Ne, 1 až 4. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ENT. V současnosti nedostupné.

Typ grafu (typ grafu). Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT. V současnosti nedostupné.

Layout (typ zobrazení). Je možné zvolit zobrazení Flow (řádek), List (sloupec) a Table (tabulka). Tlačítka UP/DOWN zvolíme typ zobrazení a potvrdíme ji tlačítkem ENT.

Při volbě zobrazení Table (tabulka) si můžeme zvolit počet sloupců a řádků tabulky.

Sloupce (sloupce tabulky), lze zvolit hodnotu 1 až 5. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT.

Řádky (řádky tabulky), lze zvolit hodnotu 1 až 5. Tlačítka UP/DOWN zvolíme hodnotu a potvrdíme ji tlačítkem ENT.

Nastavení alarmů

V současnosti nedostupné.

Nyní se přesuneme na pozici Alarms setup a potvrdíme ENT. Zobrazí se nalezený přijímač s číslem jeho posledního firmwaru. Po stisknutí tlačítka ENT se zobrazí dostupné senzory on line. Navolením senzoru tlačítka UP/DOWN a jeho potvrzením ENT se dostaneme do volby nastavení alarmu příslušného senzoru.

Dolní úroveň

Dolní povol, povolit nebo zakázat alarm

Horní úroveň

Horní povol, povolit nebo zakázat alarm

Servotester

V současnosti je funkce nedostupná, bude brzy zpřístupněna aktualizací software. Připojíme MZK terminál k baterii a do druhého vstupu připojíme servo. Nyní se přesuneme na pozici Servotester a potvrdíme ji tlačítkem ENT.

Otáčkoměr



Připojíme MZK terminal k baterii a přesuneme se na pozici RPM Meter a potvrdíme ji tlačítkem ENT. Tlačítka UP/DOWN zvolíme počet listů měřené vrtule a potvrdíme ji tlačítkem ENT. Nastavíme terminál kolmo k listům otáčející se vrtule a na displeji odečteme hodnotu otáček za minutu.

Voltmetr

Připojíme MZK terminal k baterii přijímače a přesuneme se na pozici Voltmeter a potvrdíme ENT. Zobrazí se nám napětí připojené baterie přijímače. Maximální vstupní napětí baterie je 13 V.



Stopky

V současnosti je funkce nedostupná, bude brzy zpřístupněna aktualizací software.

Nastavení terminalu

V tomto menu máme možnost nastavit Podsvícení displeje, Kontrast displeje a Prodlevu automatického vypnutí podsvícení a Hlasitost výstupu sluchátek.



Tlačítka UP/DOWN zvolíme **Podsvícení LCD** a potvrdíme ENT. Dále tlačítka UP/DOWN zvolíme jednu z hodnot podsvícení displeje (v závorce je udáván odběr proudu při nastaveném podsvícení) a potvrdíme ENT.

Tlačítka UP/DOWN zvolíme **Kontrast LCD** a potvrdíme ENT. Dále tlačítka UP/DOWN zvolíme jednu z hodnot kontrastu displeje a potvrdíme ENT.

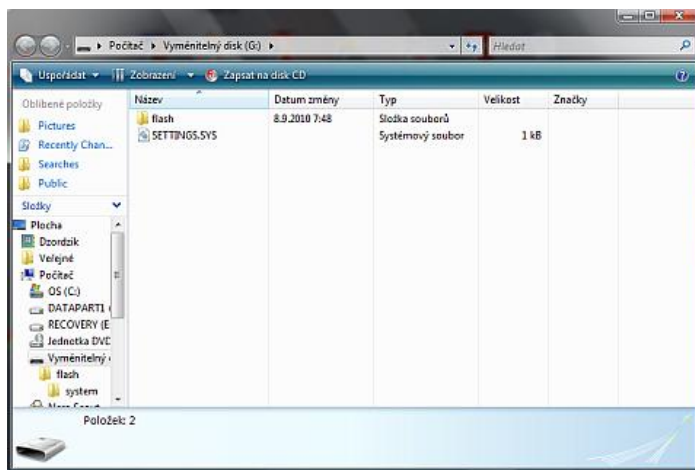
Tlačítka UP/DOWN zvolíme **Podsvícení off** a potvrdíme ENT. Dále tlačítka UP/DOWN zvolíme jednu z hodnot podsvícení displeje a potvrdíme ENT.

Tlačítka UP/DOWN zvolíme **nastavení data nebo času** a potvrdíme ENT. Dále při nastavování data a času postupujeme podle pokynů na displeji. Nastavenou hodnotu vždy potvrdíme levým horním tlačítkem

Některé funkce nejsou aktuálně dostupné a budou průběžně doplňovány a zpřístupňovány aktualizací softwaru, který bude k dispozici ke stažení na stránkách www.mzkservis.cz.

Aktualizace software

Přes USB kabel (USB>MicroUSB) připojíme MZK terminal k PC, kde se zobrazí jako Mass Storage zařízení a objeví se okno se soubory terminalu (pokud nemáte ve Windows vypnutu funkci Autorun).



Do adresáře **FLASH** si stáhneme ze stránky www.mzkservis.cz poslední aktualizace softwaru která je označena číslem a datem. MZK terminál spojíme s vysílačem datovým kabelem a stiskneme a držíme tlačítko ENT. Zapneme vysílač. Na displeji se zobrazí nápis **initializing micro SD**. Pustíme tlačítko a na displeji se zobrazí základní adresář **MB Flash utility**, ze seznamu vybereme námi ztaženou a nahranou poslední aktualizaci tlačítka UP/DOWN a výběr potvrdíme tlačítkem ENT.



Zobrazí se nám údaje o aktualizacím souboru s dotazem, zda chceme aktualizovat. Tlačítka UP/DOWN zvolíme YES a potvrdíme tlačítkem ENT. Po dokončení aktualizace se na displeji zobrazí nápis FINISHED, OK potvrdíme tlačítkem ENT. Tím se dostaneme zpět do základního adresáře MB Flash utility. K dokončení aktualizace musíme vypnout a zapnout vysílač. Tím je aktualizace software dokončena.

Na MZK terminal se poskytuje záruka 2 roky ode dne prodeje za předpokladu, že byl provozován v souladu s návodem, není mechanicky či elektricky poškozen.

Záruční a pozáruční servis poskytuje výrobce.

