

MAlti je systém měřící atmosférický tlak, podle kterého je vypočítávána nadmořská výška a relativní výška nad povrchem. Dále se provádí záznam extrémů (minimálních a maximálních hodnot) a senzor taktéž upozorňuje na překročení nastaveného alarmu. Informace ze senzoru jsou přenášeny systémem Duplex k obsluze.

Systém Duplex využívá pro komunikaci pásmo 2,4GHz, které umožňuje přenášet data nejen do modelu k jeho řízení, ale i zpět do vysílače. Telemetrická data získaná za provozu se přenáší v reálném čase a aktuální stav měřených veličin je možné zobrazovat na LCD JETIBOXu nebo na vysílačích řady DC/DS.

Hlavní funkce

- Měření výšky, tlaku a teploty.
- Možnost zvukové signalizace alarmů za použití Tx modulu či JETIBOXu profi.
- Zařízení je kompatibilní s protokolem EX Bus, tzn. je možné jej pohodlně nastavit přes speciální menu ve vysílačích řady DC/DS.
- Možnost aktualizace firmware.

Technické parametry	MAlti
Rozměry	30x16x7mm
Hmotnost s vodiči	5g
Přesnost měření relativní výšky	±3m
Rozlišení měřené výšky	0,1m
Rozsah měření	450÷1100hPa
Provozní teplota	-10÷85°C
Napájecí napětí	3,5 ÷ 8,4V
Spotřeba	15mA

Umístění senzoru MAlti:

MAlti je velice citlivý barometrický senzor. Jakákoliv změna tlaku způsobuje změnu indikované výšky, rychlosti stoupaní atd. Senzor by neměl být ovlivňován tlakem proudícího vzduchu v modelu, ale pouze statickým atmosférickým tlakem. Proto je nutné dbát na vhodné umístění senzoru v modelu. Senzor umístěte v modelu tam, kde na něj bude působit pouze statický atmosférický tlak. Pro dosažení co nejpřesnějšího měření výšky neumísťujte senzor do blízkosti objektů, které se během letu zahřívají (např. v okolí motoru či regulátoru).

Nastavení pomocí JETIBOXu

K nastavení parametrů a vyčítání dat slouží terminál JETIBOX. Po připojení k senzoru MAlti se zobrazí úvodní obrazovka, která obsahuje v prvním řádku identifikaci senzoru a relativní nadmořskou výšku. V druhém řádku se nachází indikátor a hodnota varia (rychlost stoupání/klesání v metrech za sekundu). Indikátor varia je tvořen z osmi pozic. Počtem zaplněných pozic indikátoru se signalizuje rychlost stoupání a klesání. Symbol „>“ je jeden krok stoupání. Symbol „<“ je jeden krok klesání. Zmáčknutím tlačítka D (dolů) na JETIBOXu vstoupíte do menu senzoru MAlti.

Menu senzoru MAlti:

MENU SENZORU: AKT. HODNOTY - stlačením tlačítka D (šipka dolů) vyberete zobrazení aktuálních měřených hodnot

Rel./Abs. Vyska - relativní a absolutní nadmořská výška. Po zapnutí se z absolutní výšky vytvoří referenční (nulová) hladina pro relativní výšku. Relativní výška udává rozdíl mezi aktuální absolutní výškou a nulovou referenční hladinou.

Absolutni tlak – zobrazuje aktuální atmosférický tlak udávaný v hPa.

Teplota – zobrazuje aktuální teplotu senzoru.

MENU SENZORU: MIN/MAX - stlačením tlačítka D (šipka dolů) vyberete zobrazení záznamu extrémů, které nastaly během měření.

Maximalni vyska – zobrazuje maximální dosaženou relativní výšku.

Teplota MIN/MAX - zobrazuje minimální a maximální teplotu senzoru.

Reset MIN/MAX – ruční smazání minim a maxim, po smazání následuje reinitializace výškoměru. Současným stlačením šipky R a L (vpravo a vlevo) vymažete záznam všech měřených parametrů.

MENU SENZORU: NASTAVENI - stlačením tlačítka D (šipka dolů) přejdete do základního nastavení senzoru.

Zaokrouhl. vysku – povolí či zakáže zaokrouhlování výšky, jež se posílá v telemetrii EX a lze ji zobrazit na vysílači nebo JETIBOXu profi. Relativní a absolutní výška se zaokrouhlují na celé metry, takže vysílač např. při aktivovaném hlasovém výstupu oznámí aktuální výšku bez desetinné části.

Vyhlazovat vysku – povolí nebo zakáže vyhlazování výšky. Jestliže je vyhlazování povoleno, měření výšky nebude zatíženo šumem, avšak odezva na prudké změny výšky může trvat déle.

Tlak u more – pro výpočet absolutní výšky je brán jako reference atmosférický tlak u hladiny moře. Zde nastavte aktuální tlak v dané lokalitě přepočtený k hladině moře pro co nejpřesnější výpočet výšky.

MENU SENZORU: ALARMY - stlačením tlačítka D (šipka dolů) přejdete do nastavení alarmů a zvukové indikace senzoru. Pokud některá hodnota překročí jí příslušný alarm, pak se na LCD JETIBOXu v úvodní obrazovce (na druhém řádku) bude střídavě zobrazovat původní obsah a příslušný alarm; sirénka vysílacího modulu jej bude signalizovat akusticky. První tón je upozorňovací a druhý signalizuje písmeno z morseovy abecedy příslušného alarmu. Pokud je nastaven alarm na „Vyp.“, je tento alarm vypnut.

Hor. alarm vysky - nastavení signalizace pro relativní výšku. Pokud měřená hodnota relativní výšky přesáhne nastavenou hodnotu, je aktivován alarm.

Zvuk alar. vysky – nastavení písmene z morseovy abecedy, které bude reprezentovat překročení nastaveného alarmu výšky zvukovým tónem vysílačiho modulu Duplex Tx.

MENU SENZORU: SERVIS

VýchoziNastaveni - současným stlačením šipky R a L (vpravo a vlevo) je obnoveno tovární nastavení senzoru.

Nastavení pomocí vysílače řady DC/DS



Senzor **MAlti** lze snadno konfigurovat pomocí některého vysílače řady DC/DS. Jestliže přepnete spárovaný přijímač do režimu EX Bus a do jeho portu Ext. připojíte MAlti, zařízení bude automaticky detekováno a je možné jej nakonfigurovat v nabídce *Model* → *Připojená zařízení*.

Upozornění: Pro správnou funkčnost je třeba verzi vysílače alespoň 2.20 (nebo vyšší) a verzi přijímače 3.20 (nebo vyšší). Dále se přesvědčte, že ve složce Devices na SD kartě vysílače se nachází konfigurační soubor **MAlTI.bin**.



Hlavní nastavení senzoru

Tlak u moře – pro výpočet absolutní výšky je brán jako reference atmosférický tlak u hladiny moře. Zde nastavte aktuální tlak v dané lokalitě přepočtený k hladině moře pro co nejpřesnější výpočet výšky. Aktuální nadmořská výška se bude rovněž zobrazovat.

EX Zaokrouhlovat výšku – povolí či zakáže zaokrouhlování výšky, jež se posílá v telemetrii EX a lze ji zobrazit na vysílači nebo JETIBOXu profi. Relativní a absolutní výška se zaokrouhlují na celé metry, takže vysílač např. při aktivovaném hlasovém výstupu oznámí aktuální výšku bez desetinné části.

EX vyhlazovat výšku - povolí nebo zakáže vyhlazování výšky. Jestliže je vyhlazování povoleno, měření výšky nebude zatížené šumem, avšak odezva na prudké změny výšky může trvat déle.



Telemetrie

Zde je možné v rychlosti prohlédnout aktuální měřené hodnoty, které má senzor k dispozici.

Změřená minima a maxima

V této nabídce si můžete zobrazit naměřená minima a maxima. Tyto hodnoty lze jednoduše vynulovat pomocí odkazu „Smazat a reinitializovat nyní“. Po potvrzení dojde k reinitializaci senzoru, vynulování extrémů a taktéž bude vynulována relativní výška vzhledem k aktuální pozici.



Pomocí odkazu „Ovladač pro smazání Min/Max“ můžete přiřadit libovolný ovladač či přepínač, jenž bude sloužit pro vymazání minim a maxim v senzoru.

Po přiřazení ovladače se příkaz pro smazání minim a maxim bude zobrazovat v Přehledu příkazů (tlačítko **F(4)** CMD). Nyní stačí přepínač přesunout do aktivní pozice a potvrdit provedení příkazu (smazání minim/maxim). Vynulovány budou změřené extrémy a relativní výška.

Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne prodeje za předpokladu, že byl provozován v souladu s tímto návodem, na předepsané napětí a není mechanicky poškozen. Záruční i pozáruční servis poskytuje výrobce.

Příjemné modelářské zážitky Vám přeje výrobce : **JETI model s.r.o. Příbor, www.jetimodel.com**