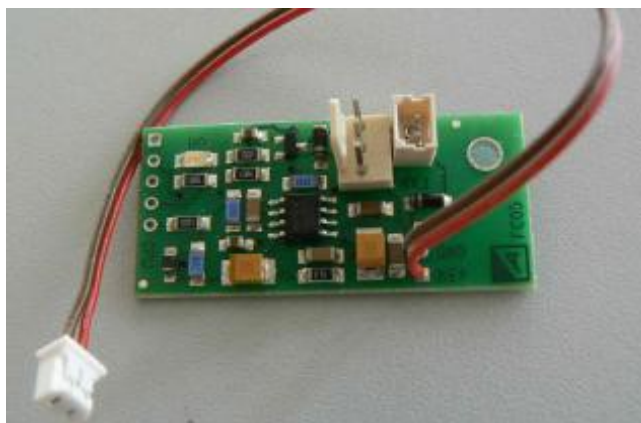


FC05 – řízení ventilátorů AzBox Premium HD+



Provedení a použití:

Modul FC05 je přidavné volitelné příslušenství pro řízení chladicích ventilátorů satelitních přijímačů. Konstrukce FC05 je určena především pro přijímače AzBox Premium HD+. Modul je konstruován v otevřeném provedení na desce plošných spojů a je určen pro montáž dovnitř přijímače.

Popis funkce:

Modul FC05 je zapojen do okruhu napájení vestavěného ventilátoru, který je spouštěn operačním systémem. Během provozu je modulem měřena vnitřní teplota přímače a pokud je tato teplota (po zapnutí) pod cca 28°C, ventilátor se netočí (stav sleep). Nad touto teplotou začíná regulační rozsah s minimálními otáčkami ventilátoru, které se postupně zvyšují s rostoucí teplotou až na 100%, které by ventilátor teoreticky dosáhl při 45°C. Tento stav přehřátí je indikován rozsvícením LED – OH.

V praxi k tomuto stavu však nikdy nedojde, neboť vnitřní oteplení přijímače stoupá velice pomalu a k ochlazení stačí vyměnit v přijímači jen několik málo litrů vzduchu za minutu.

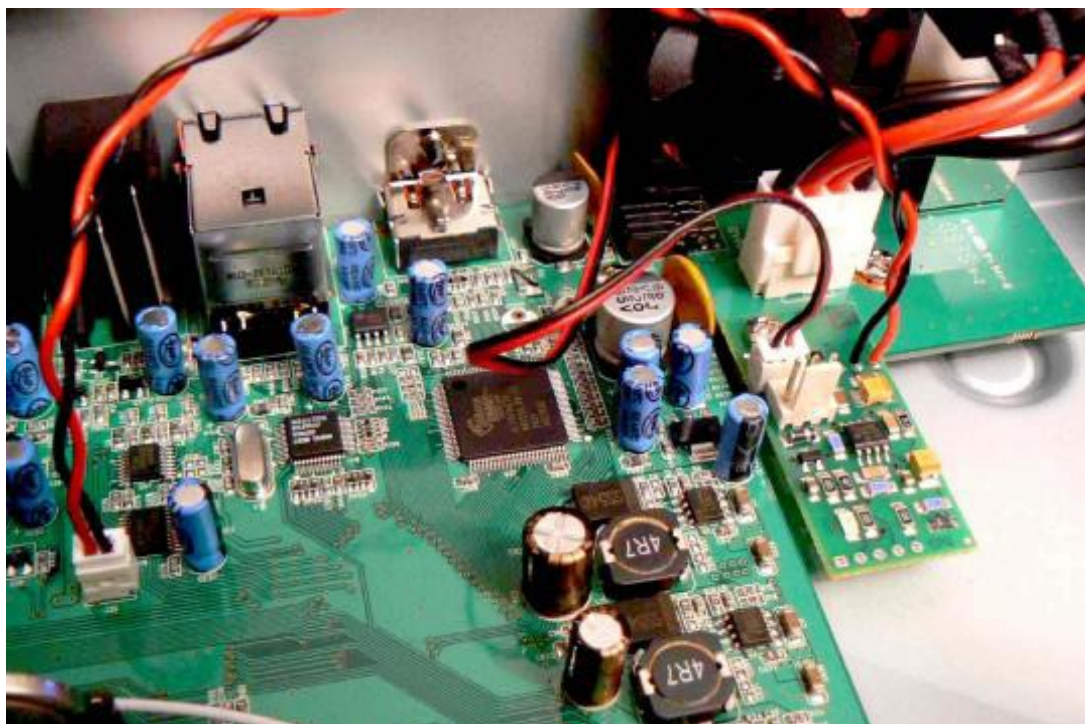
Modul FC05 pracuje na principu řízení otáček metodou PWM, takže lze dosáhnout velmi malých otáček ventilátoru a tím zcela ztlumit jeho provoz. I při plně osazeném satelitním přijímači (2xCI modul, interní HDD, dva tunery) při teplotě v místnosti 22°C je ventilátor slyšet jen když vypneme zvukový doprovod (pokud je ventilátor v pořádku).

Modul FC05 rovněž kontroluje funkci ventilátoru z hlediska funkčnosti. Pokud se ventilátor z nějakých důvodů (zadření ložiska, mechanická překážka..) přestane točit, rozsvítí se červená LED – OH.

Montáž a aplikační instrukce:

Montáž modulu je velice snadná, potřebujeme k tomu pouze křížový šroubovák (PH1). Před demontáží krytu doporučujeme a je nutno „v systému nastavení“ zvolit řízení ventilátoru na „zapnuto“ (Fan Controll ON) a dát restart.

Zkontrolujeme zda-li se ventilátor točí. Vypneme přístroj, demontujeme kryt (5 šroubů, dva boční a tři zadní). Odšroubujeme šroub upevňující pomocnou desku napájení vpravo vzadu (při pohledu zepředu) a pod něho přišroubujeme modul FC05 (viz.foto). Modul přidržíme rovnoběžně se základní deskou a řádně dotáhneme.



Zapojení s původním ventilátorem Oritek CF05410B.

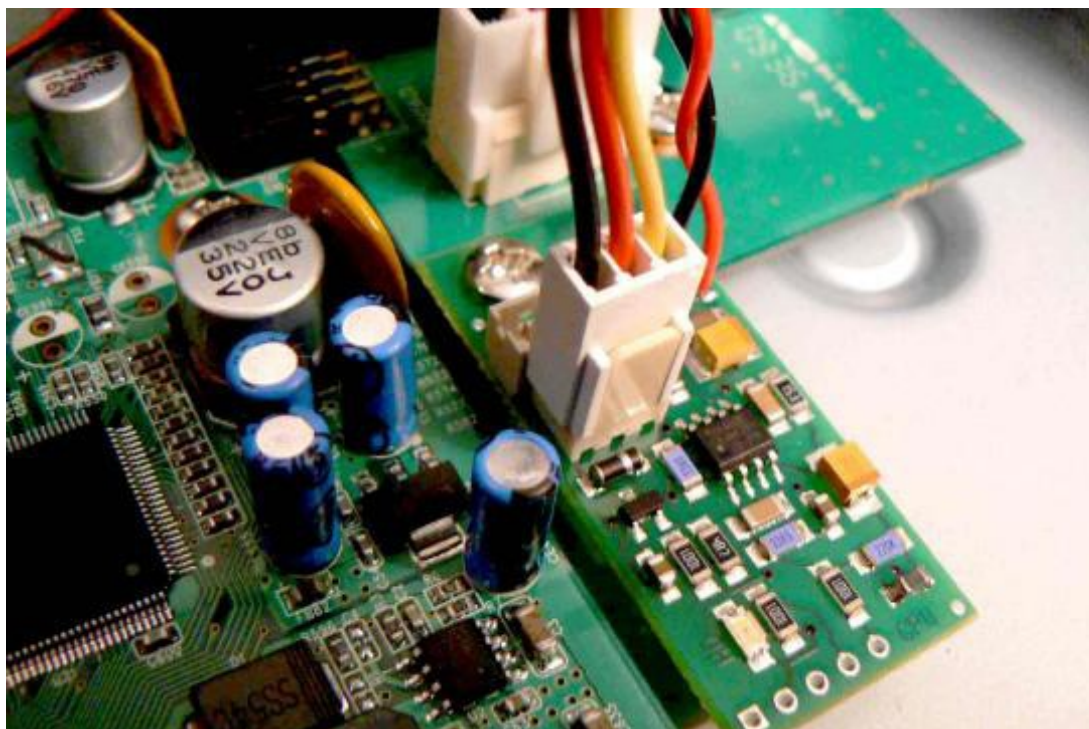
Potom rozpojíme kabel konektoru J36 vedoucí do ventilátoru a zapojíme jej orientovaně do modulu FC05 (2-pin konektor).

Kabel z modulu zapojíme do konektoru J36.

Doporučujeme ověřit funkci tak, že zapneme přijímač bez horního krytu, nemusí být připojeno nic jiného než napájení. Po nabootování se přijímač dostane do standardního provozu (viz. display) a zapne i napájení obvodů ventilátoru.

Pokud se ventilátor neroztočí, je teplota pod 28°C (stav sleep). Dotkneme-li se prstem opatrně čipu vedle nápisu „CPU“, ventilátor se musí rozběhnout a zůstane se točit malými otáčkami několik minut až do opětovného vychladnutí.

K modulu lze připojit i ventilátory 5V s třívodičovým provedením s lepšími parametry než původní Oritek, například ventilátor PC4010L05C od firmy Primecooler, který má o něco lepší hlukové parametry. K tomu je určen druhý konektor (viz.foto).



Zapojení ventilátoru PC4010L05C 3-pin provedení

U tohoto ventilátoru je třeba při použití původních upevňovacích šroubů, převrtat otvory v plastu ventilátoru vrtákem o průměru 3,6mm.

Doporučení a zkušenosti:

Umístění HDD do horního krytu přijímače není nejvhodnější řešení, především z hlediska rezonance krytu. Tiššího provozu dosáhneme s externím HDD. Kompromisem je vypínat interní HDD cca po 5 minutách pokud není v akci (viz. nastavení systému).

Technické údaje:

Typové označení: FC05
Provedení: Otevřený modul DPS
Napájení: 5V (4,8 až 5,2V)
Výstupní proud – ventilátor: 150mA max.
Napájení ventilátoru: 5V (konfigurovatelně 12V)
Rozsah provozních teplot: 0°C až 55°C
Rozměry: 43,5x20x15 (d x š x v)

Záruční a servisní údaje:

Na modul FC05 se vztahuje záruka od výrobce po dobu 24 měsíců. Záruka zaniká pokud bude proveden zásah do modulu nepověřenou osobou.

Marketingové informace:

Likvidaci výrobku po skončení jeho provozování zajišťuje provozovatel, s odvoláním na zákon o elektroodpadu.
Výrobce prohlašuje, že vlastnosti výrobku splňují požadavky základních bezpečnostních zásad a požadavky zadaných technických předpisů a že zařízení je za podmínek standardního použití bezpečné. Podle §12 zákona č.22/1997 Sb. na které se vztahuje toto prohlášení a je ve shodě s nařízením vlády č. 17/2003 Sb. pro NN a č. 616/2006 Sb. pro EMC.