



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Rozšíření Univerzální řídicí jednotky USG2 o CAN FD		
Student:	Bc. Ondřej URBAN	Std. číslo:	E17N0036P
Oponent:	Ing. Michal Kubík, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená diplomová práce se zabývá evolucí komunikace v automobilech známou pod označením CAN FD. Rešeršní část nastiňuje normativní definici CAN FD, která je následována výběrem řadiče a transceiveru pro realizaci rozšiřujícího modulu pro univerzální řídicí jednotku USG2. Z pohledu programového vybavení byl vytvořen jak CAN FD modul pro jednočipový mikro počítač ovládající CAN FD řadič tak zejména aplikace na PC pro vzdálené ovládání a demonstraci přenosových možností CAN FD. Pro demonstraci byl také navržen přenosový protokol pro přenos souborů jako delšího bloku dat.

Práce je celkově na nadprůměrné úrovni, jen minimálně je zatížena překlepy a formálními nedostatky (výkresy PCB jsou bez rámečků a rozměrů, chybí osazovací výkres, schéma je vloženo obráceně). Grafická stránka je místy snížena kvalitou vložených obrázků, kdy jsou viditelné jednotlivé body po rasterizaci. Práce obsahuje seznam použitých zdrojů podle příslušné normy a jsou v textu náležitě citovány.

Celkově hodnotím práci klasifikací **Výborně**.

Dotazy oponenta k práci:

1) Z čeho jste vycházel při návrhu transportního protokolu pro PC-USG2 a USG2-USG2 (via CAN FD) přenos souborů? Čerpal jste inspiraci např. z ISO TP transportního protokolu?

2) Lze z CAN řadiče v použitém jednočipovém mikro počítači zjistit údaje o (kompenzaci) zpoždění transceiveru, viz kapitola 2.6? Jaké hodnoty zpoždění bylo dosaženo s vybraným transceiverem na realizovaném modulu?

3) Podle jaké normy byl navržen Network management (kapitola 8.2) a proces přidělování identifikátoru a jména jednotky?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 10.6.2019

.....
podpis oponenta práce