

Funkční vzorek

Inteligentní řídicí modul JS10 s protokolem MicroCANopen



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „Inteligentní řídicí modul JS10 s protokolem MicroCANopen“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením v rámci specifického výzkumu
- ✓ Jedná se o univerzální řídicí I/O modul na platformě mikrokontroléru AT89C51CC03 s harvardskou architekturou, max. frekvencí 16 MHz a interní Flash pamětí programu 12KB.
- ✓ 10 galvanicky oddělených digitálních vstupů $U_{IN} = 24V$ – možno konfigurovat
- ✓ 2 galvanicky oddělené digitální výstupy typu otevřený kolektor. $U_{out} = 100V$, $I_{out} = 10A$
- ✓ 2 digitální výstupy - DC/AC spínače typu opto-FET. $U_{out} = 400V$, $I_{out} = 50\text{ mA}$, $t_{on} = \text{cca } 1\text{ ms}$
- ✓ 2 galvanicky oddělené digitální výstupy s inteligentními spínači s autodiagnostikou. $U_{out} = 34V$, $I_{out} = 2A$
- ✓ 4 impedančně oddělené analogové vstupy s konfigurovatelnými rozsahy $0\div 5\text{ V}$, $0\div 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$, $0\div 20\text{ mA}$, $\pm 20\text{ mA}$
- ✓ 4 galvanicky oddělené analogové výstupy $0\div 10\text{ V}$
- ✓ Diagnostické komunikační rozhraní UART RS-232, galvanicky odděleno
- ✓ Hlavní komunikační rozhraní CAN ISO 11898 2.0A a 2.0B – verze high speed (1Mbit/s), galvanicky odděleno, s implementovaným protokolem MicroCANopen - 4 RPDO objekty a 4 TPDO objekty, mapované na digitální a analogové I/O dle komunikačního profilu DS-401, základní SDO objekty a služby řízení uzlu NMT.
- ✓ Galvanické oddělení napájecích obvodů 24V od procesorového jádra i od komunikačních linek .

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV017 – 2011

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Krist Petr, Ph.D.

tel.: +420 377 634 224

krist@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a
telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň