

Senzory MUI jsou určeny k měření napětí, proudu a vyčerpané kapacity připojeného akumulátoru v modelu. K zobrazení naměřených hodnot se využívá terminálu JETIBOX a k bezdrátovému přenosu informací systém DUPLEX 2,4GHz.

System 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. Telemetrické senzory MUI umožňují měřit napětí a proudy ve vašem modelu a tyto informace přenášet pomocí systému DUPLEX (přijímače a vysílačové moduly). Díky přesnému měření proudu, umožňují tyto senzory sledovat vyčerpanou kapacitu z měřeného akumulátoru. Jednotka MUI zaznamenává dobu průchodu proudu, jeho průměrnou a maximální hodnotu. Dále nabízí přesné měření napětí a záznam minimální a maximální hodnoty.

K nastavení parametrů a zobrazování naměřených hodnot slouží terminál JETIBOX.

Senzory MUI umožňují nastavit zvukovou signalizaci překročení nastaveného parametru. Tento alarm můžete nastavit pro měření maximálního proudu, minimálního napětí a maximální vyčerpané kapacity. Zvukovou signalizaci generuje vysílačový modul prostřednictvím zabudované sirénky. Jednotlivé alarmy jsou od sebe, pro lepší rozpoznání odlišeny a je jim přiděleno písmeno z morseovy abecedy. Zvuková signalizace překročení parametrů se generuje i v případě, když není připojen JETIBOX. Pokud máte připojen JETIBOX, vypíše se na jeho LCD jaký parametr byl překročen. V případě překročení více parametrů, dochází k střídání alarmů i výpisů na LCD.

Technické parametry	MUI 30	MUI 50	MUI 75	MUI 150	MUI200
Rozměry (mm)	20 x 16,5 x 5	27 x 19 x 11	27 x 19 x 11	27 x 19 x 11	27x19x11
Hmotnost	10 g	19 g	21 g	25 g	30g
Rozsah měřeného napětí	0 – 60 V				
Rozsah měřeného proudu	0 – 30 A	0 – 50 A	0 – 75 A	0 – 150 A	0 – 200 A
Přesnost měření napětí	0,1 %				
Přesnost měření proudu	1 %				
Provozní teplota	- 10 to + 85° C				
Napájecí napětí	5 – 8,4V				
Vlastní spotřeba senzoru	24 mA	32 mA	32 mA	32 mA	32mA

Menu telemetrického čidla MUI:

K nastavení parametrů a vyčítání dat slouží terminál JETIBOX. Po připojení k čidlu MUI se zobrazí identifikace čidla a na druhém řádku přednastavené aktuální měřené hodnoty. Dlouhým stisknutím tlačítka R (vpravo) lze vyvolat rychlou volbu vymazání všech měřených parametrů (minim napětí, maxim napětí a proudu, průměrného proudu, času běhu, kapacity). Pro kontrolu provedení rychlé volby mazání je v prvním řádku displeje indikován znak „*“.

Zmáčknutím tlačítka D (dolů) na JETIBOXu vstoupíte do menu senzoru MUI.

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

Napeti / Proud – zobrazuje aktuální měřené napětí a procházející proud čidlem. Současným stlačením šipky R a L (vpravo a vlevo) dojde ke překalibrování nulové hodnoty proudu čidla. Aktuální měřené hodnotě proudu se přiřadí nulové zobrazení proudu tzv. posunutí nuly.

Odeb. kapacita – zobrazuje aktuální vyčerpanou kapacitu

Cas spusteni – zobrazuje celkový čas, kdy procházel proud čidlem. Započítává se doba, kdy proud přesáhl nastavenou hodnotu proudu „Spousteci uroven“ v menu „NASTAVENI“.

MUI MENU: MIN / MAX - stlačením tlačítka D (šipka dolů) vyberete zobrazení záznamu extrémů napětí a proudů, které nastaly během měření. Záznam extrémů se maže automaticky nebo je lze vymazat v menu „NASTAVENI – Vymazani zaznamu“. Automatické vymazání proběhne v případě, pokud byl senzor MUI právě připojen k napájecímu napětí a dojde k překročení nastaveného proudu v menu „NASTAVENI - Spousteci uroven“. Pokud po připojení senzoru nedojde k překročení nastaveného proudu, jsou zobrazovány hodnoty z předchozího provozu čidla.

Senzor MUI EX

Napeti MIN / MAX – zobrazuje minimální a maximální hodnotu měřeného napětí

Proud PRUMER / MAX – zobrazuje průměrnou hodnotu měřeného proudu a jeho maximum

MUI MENU: NASTAVENI – stlačením tlačítka D (šipka dolů) přejdete do základního nastavení senzoru *Spousteci uroven* – nastavení hodnoty proudu, kdy po připojení senzoru začne záznam hodnot jako jsou minima, maxima a čas průchodu proudu. Pokud je nastavena hodnota 0 A, dochází k záznamu hodnot okamžitě po připojení senzoru k napájení a není možné vyčítat data z předcházejícího provozu.

Vymazani zaznamu – současným stlačením šipky R a L (vpravo a vlevo) vymažete záznam měřených parametrů

Prvni parametr – nastavení zobrazení prvního parametru LCD JETIBOXu, který se zobrazuje v druhém řádku základního menu senzoru (na prvním řádku je identifikace např. SENSOR MUI 30)

Druhy parametr – nastavení zobrazení druhého parametru LCD JETIBOXu, který se zobrazuje v druhém řádku základního menu senzoru (na prvním řádku je identifikace např. SENSOR MUI 30)

Auto. Vymazani – funkci automatického vymazání po překročení spouštěcí úrovně lze aktivovat nebo deaktivovat.

MUI MENU: ALARMY – stlačením tlačítka D (šipka dolů) přejdete do nastavení jednotlivých alarmů. Pokud dojde k překročení některého nastaveného parametru, pak se na LCD JETIBOXu v základním menu na druhém řádku bude střídavě zobrazovat původní zobrazení s příslušným alarmem a sirénka vysílačového modulu bude signalizovat alarm. První tón je upozorňovací a druhý signalizuje písmeno z morseovy abecedy příslušného alarmu. Pokud je nastaven alarm na „vypnuto“, je tento alarm vypnut.

Alarm Napeti – (alarm U . . -) nastavení hodnoty napěťové signalizace, pokud měřené napětí poklesne pod nastavenou hodnotu je aktivován alarm napětí U.

Alarm Proudů – (alarm I . .) nastavení hodnoty proudové signalizace, pokud měřený proud překročí nastavenou hodnotu je aktivován alarm překročení proudu I.

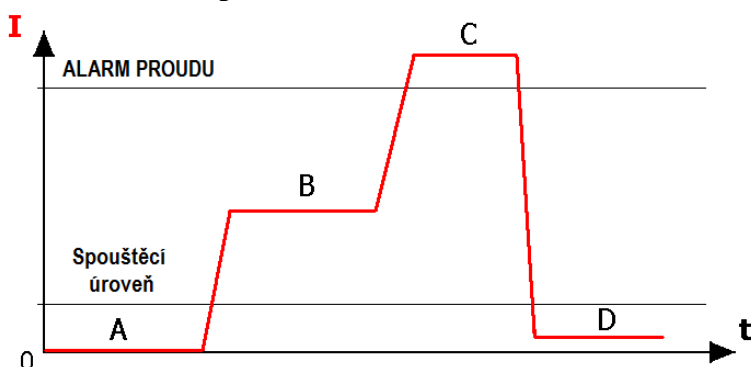
Alarm Kapacity – (alarm C - . - .) nastavení hodnoty signalizace vyčerpané kapacity, pokud je překročena nastavená hodnota maximální vyčerpané kapacity je aktivován alarm C.

MUI MENU: SERVIS – stlačením tlačítka D (šipka dolů) přejdete do zobrazení verze firmwaru a obnovení výchozího nastavení senzoru.

Vychazi Nastaveni – současným stlačením šipky R a L (vpravo a vlevo) dojde k načtení výchozího nastavení senzoru MUI.

MUI v. xx.xx ID xxxxx:xxxxx – označení výrobku s verzí firmwaru a sériové číslo (ID).

Fáze měření proudu



A – po zapnutí čidla proud nepřekročil nastavenou hodnotu *Spousteci uroven*. Měřené hodnoty (*Napeti MIN / MAX, PROUD PRUMER / MAX, Kapacitu, Cas spusteni*) odpovídají naměřeným hodnotám z předcházejícího provozu.

B – byla překročena hodnota *Start Trigger*. Předcházející měřené hodnoty (*Napeti MIN / MAX, PROUD PRUMER / MAX, Kapacitu, Cas spusteni*) jsou automaticky vymazány a aktualizovány právě probíhajícím měřením.

C – byl překročen nastavený proud a je aktivován alarm proudu

D – měřený proud poklesl pod nastavenou hodnotu alarmu, alarm je vypnut. Měřený proud poklesl pod nastavenou úroveň „*Spousteci uroven*“. Je vypnut časovač „*Cas spusteni*“. Záznam extrémů a vyčerpané kapacity se provádí i nadále.

Připojení senzoru MUI

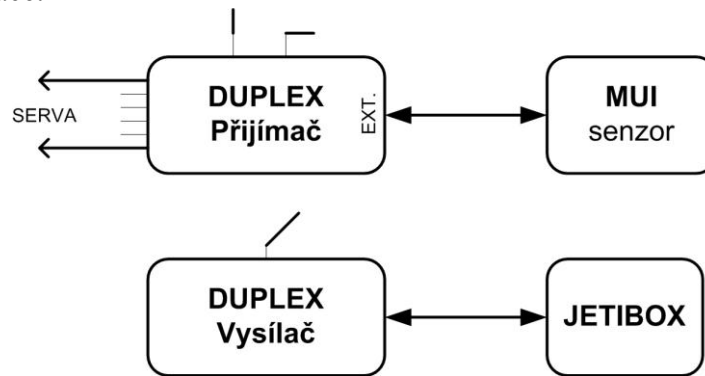
1. Třívodičový kabel s konektorem JR je možné zapojit přímo do JETIBOXu (konektor označený Impuls, + -). K napájení použijte druhý vstup JETIBOXu, který je označen (+ -) a přiveďte napětí

Senzor MUI EX

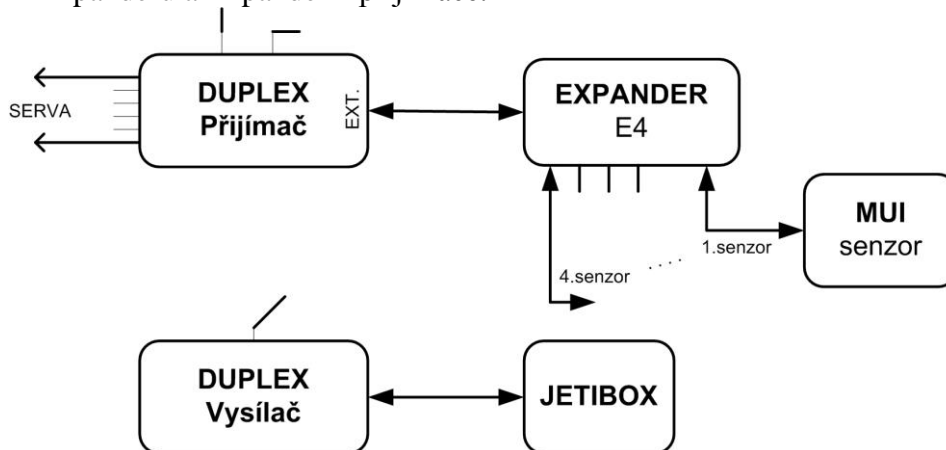
v rozsahu 5-8,4V. V tomto zapojení není využit bezdrátový přenos dat a měřené hodnoty jsou zobrazovány přímo na LCD JETIBOXu. Toto zapojení neumožňuje generování alarmů, protože sirénka je součástí vysílačového modulu, který není v tomto případě připojen. Alarmy jsou zobrazovány pouze na LCD.



2. Třívodičový kabel senzoru MUI s konektorem JR připojte do konektoru přijímače DUPLEX na jeho zadní straně (označen Ext.). Pro nastavení parametrů připojte JETIBOX k vysílačovému modulu. Senzor MUI je napájen z přijímače.



3. Třívodičový kabel senzoru MUI s konektorem JR připojte do jednoho ze vstupů EXPANDERU. Expander nabízí možnost připojení více telemetrických čidel na jeden přijímač. Senzor MUI je v tomto případě napájen z Expanderu a Expander z přijímače.



Aktualizace firmwaru

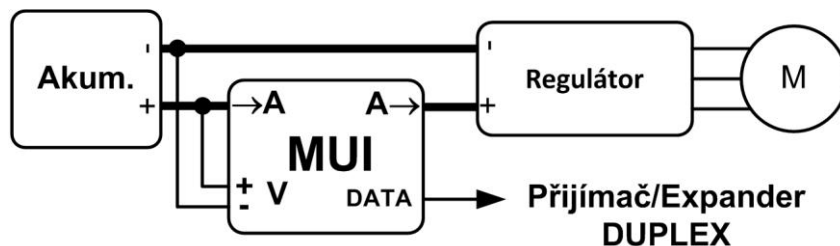
Firmware v zařízení lze aktualizovat počítačem přes **převodník JETI USB adaptér**. Popis instalace ovladače USB adapteru a programu pro aktualizace naleznete v návodu k USB adapteru.

Zapojení senzoru MUI:

Na senzoru MUI naleznete dva vstupy, jeden je na měření proudu (označen A) a druhý slouží k připojení měřeného napětí (označen V).

Proud musí procházet přes MUI a zapojíte ho do série se zdrojem proudu (akumulátorem). Pokud není dodržena polarita proudu, senzor nebude zobrazovat reálnou hodnotu proudu, ale pouze 0 A. V tomto případě zaměňte vstupy pro měření proudu mezi sebou. Nezapomeňte na dostatečné dimenzování připojených konektorů k měření proudu, vyberte takové konektory, které jsou určeny k přenesení požadovaného proudu. Pro měření do 30A doporučujeme konektory G3,5, do 75A konektory G4 a do 150A G5,5 nebo lepší.

Měřené napětí připojte paralelně na měřící vodiče senzoru MUI. Na červený vodič připojte potenciál plus a na černý potenciál minus. Dbejte na správnou polarizaci připojeného napětí. Vzhledem k vysokému vstupnímu odporu vstupu určenému pro měření napětí, není potřeba mít vysoké požadavky na konektor. Doporučujeme však kvalitní konektory zamezující možnosti přepólování.



Záruka

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.cz**

Menu senzoru MUI zobrazované na LCD JETIBOXu:

