

Obsah

1. Popis výrobku.....	1
1.1. Popis činnosti UDM100/S.....	1
1.2. Změna velikosti diskety.....	2
2. Montáž do PC/stroje.....	3
3. Program UDM Manager.....	4
4. UDM-100/S na nestandardních zařízeních.....	5
5. Krok 1: napájení emulátoru.....	5
6. Krok 2: připojení datového (plochého) kabelu k emulátoru.....	5
7. Krok 3: volba mechaniky.....	6
8. Krok 5: nastavení hustoty zápisu a otáček diskety.....	7
9. Krok 6: signálové kabely.....	7

Seznam obrázků

Obr. 1.1: Obrázek rozložení předního panelu zařízení.....	2
Obr. 2.1: Zapojení datového a napájecího kabelu do zadního panelu zařízení (některé verze mechaniky mají odlišné provedení plastového krytu; zapojení se nemění).....	3
Obr. 3.1: Program UDM Manager.....	4
Obr. 7.1: Nastavení jednotky.....	6

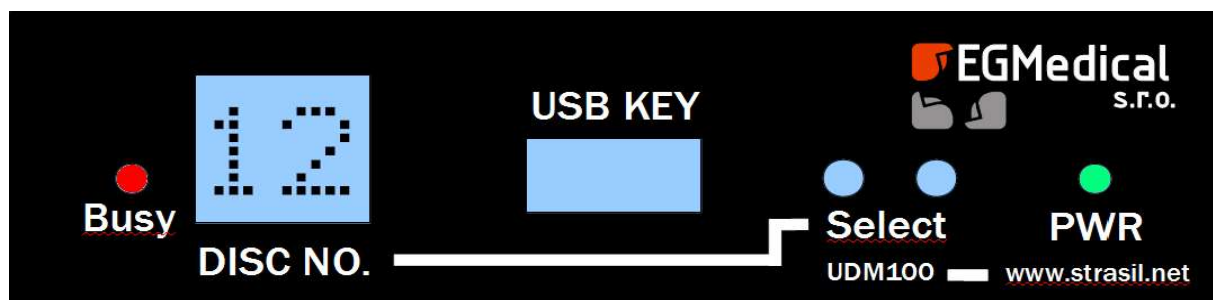
Verze návodu ze dne 11. 3. 2019, 7 stran. Vytvořil: Ondřej Spielmann. Úpravy: 7/2010 oprava překlepů (Strašil), 9/2010 úprava formátování (Strašil), 9/2012 doplnění nového SW, 5/2013 úprava pro jiné velikosti disket, 2/2015 úprava formátování (Trýska), 8/2018 sjednocení popisu pro velikost 720 kB (Strašil).

1. Popis výrobku

1.1. Popis činnosti UDM100/S

Výrobek UDM100/S dodávaný firmou EGMedical s.r.o., který se Vám právě dostal do rukou, slouží k emulaci USB flash disku na rozhraní pro disketové 3.5" mechaniky. Na USB flash disk se nahraje obsah dat diskety a pomocí emulátoru, zapojeném jako 3.5" mechanika, jsou data z flash disku přečtena podobně jako při vložení klasické diskety. Na jeden flash disk můžeme vložit obsah až 100 disket. Disketu, ze které chceme číst data, volíme tlačítky na předním panelu s označením „SELECT“. Levé tlačítko snižuje číslo diskety o 1, pravé tlačítko napak zvyšuje číslo diskety o 1. Na displeji zobrazené číslo (0 až 99) pak odpovídá číslu čtené diskety nahrané na flash disku. Pokud na displeji svítí kód „c4“, pak není flash disk detekován. Na předním panelu dále najdeme indikační LED diodu s označením „BUSY“, která informuje o aktivitě zařízení. **POZOR, je-li indikační LED dioda rozsvícena, nesmí být flash disk ze zařízení odpojen!** Ovládací tlačítka jsou v případě svitu indikační LED diody neaktivní. Zelená LED PWR indikuje správné napájení emulátoru.

Zařízení je určeno k montáži do pozice 3.5" pro běžné disketové mechaniky.



Obr. 1.1: Obrázek rozložení předního panelu zařízení

Popis předního panelu:

- DISC NO - displej zobrazující číslo zvolené diskety, nahrané na flash disku
- USB KEY - konektor pro připojení flash disku
- BUSY , PWR - indikační LED dioda
- SELECT - tlačítka pro přepínání hodnot na displeji (výběr příslušné diskety)

1.2. Změna velikosti diskety

Výrobek UDM100/S umožňuje změnit velikost diskety z běžně užívané velikosti 1,44 MB na velikost 1,2 MB a 720kB. Pro změnu velikosti diskety slouží propojky umístěné uvnitř emulátoru. Výrobek je proto nutné rozebrat (při vypnutém napájení!) pomocí čtyř křížových šroubků umístěných v horním krytu emulátoru. Pro konfiguraci velikosti diskety slouží propojky J3 a J4 Funkci propojek ozřejmí následující tabulka:

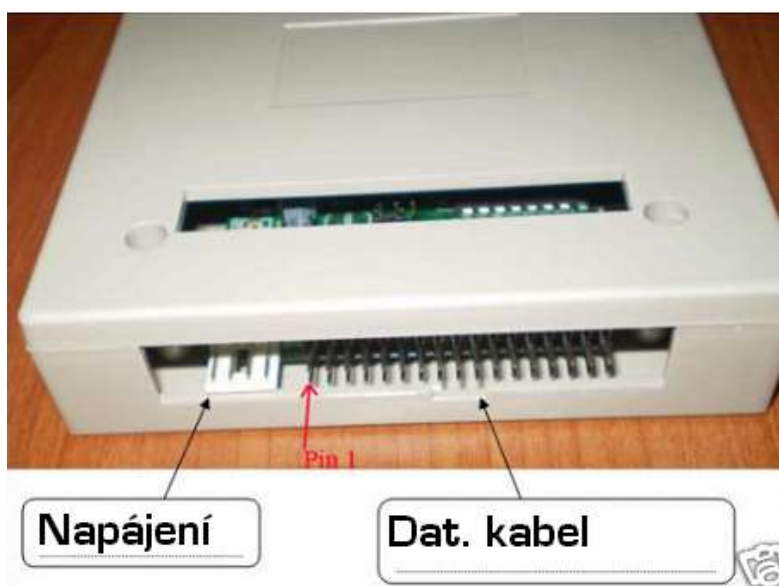
Propojka	Mód
J3	720 kB
J4	1,2 MB
Žádná propojka na J3 a J4	1,44 MB

Pokud není propojena J3 ani J4, je emulátor nastaven na velikost diskety 1,44 MB. Emulátor UDM100/S je od výroby nastaven jako 1,44 MB disketa (není-li vyznačeno na balení jinak).

2. Montáž do PC/stroje

Zařízení se s PC/strojem spojí jako běžná disketová mechanika. Pozor na správné zapojení datového kabelu – pin 1 je vyznačen na obrázku zadního panelu zařízení (obr. 2.1); na obrázku je vyznačen i konektor pro připojení napájecího kabelu.

Po připojení kabelů mechaniku zasuňte do příslušné pozice ve skříni PC a upevněte dodávanými vruty. **Během montáže a manipulace s kabeláží musí být PC odpojeno od elektrické sítě!**

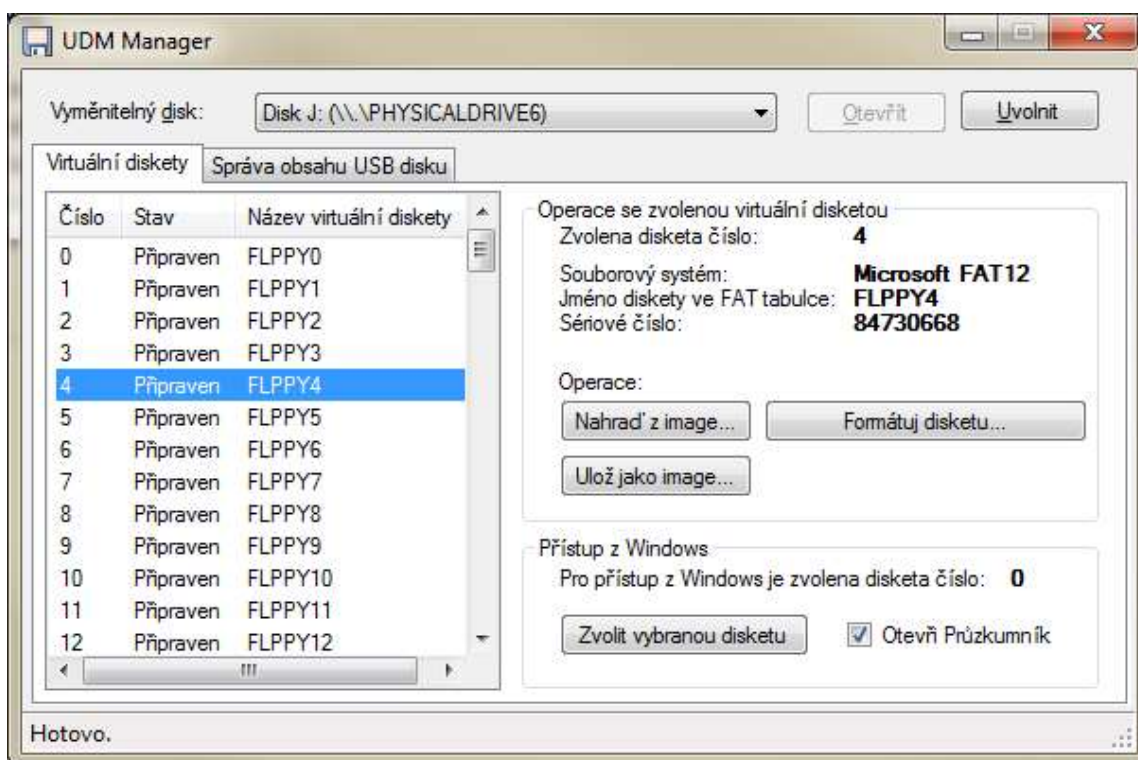


Obr. 2.1: Zapojení datového a napájecího kabelu do zadního panelu zařízení (některé verze mechaniky mají odlišné provedení plastového krytu; zapojení se nemění)

3. Program UDM Manager

Program UDM Manager slouží pro správu obsahu USB FLASH disků, užívaných ve spojení s emulátory UDM-100. Program pracuje pod Windows XP, Vista, Windows 7 a výhledově i ve Windows 8, v jejich 32- i 64-bitových verzích.

Program je zcela novou náhradou původního softwaru, který byl schopen práce pouze pod Windows XP.



Obr. 3.1: Program UDM Manager

Program je k dispozici ke stažení na adrese:

www.strasil.net/udmmanager

a pro jeho instalaci je nutné zadat instalační heslo, které je uvedeno na nálepce na Vašem balení nebo si jej můžete vyžádat e-mailem na adrese obchod@strasil.net, pokud již vlastníte starší emulátor UDM-100.

Podrobný návod k programu UDM Manager je volně ke stažení na adrese www.strasil.net/udmmanager.

4. UDM-100/S na nestandardních zařízeních

Tato aplikační poznámka se zabývá metodami, jak zapojit emulátor UDM-100/S k neznámému staršímu zařízení, které není schopno spolupracovat se zařízením tak, jak je standardně dodáváno.

Emulátor UDM-100 / S pracuje na běžném PC a na PC založených strojích bez dalšího nastavování a případného formátování paměťové karty (ta je již dodána zformátovaná na „100 disket po 1,44 MB resp. 720 kB“ podle popisku na balení).

Pokud není možné virtuální disketu, naformátovanou námi nebo podle návodu k emulátoru načíst, napřed ji zkuste naformátovat přímo Vaším zařízením.

5. Krok 1: napájení emulátoru

Po zapnutí napájení zařízení by se měl ihned rozsvítit displej emulátoru. Nesvítí-li, není emulátor správně napájen: ověřte prosím zapojení napájecího konektoru.

Výjimečně jsme se setkali se strojem (robot ABB r.v. 1989), který odpojoval napájecí napětí mechaniky v době, kdy ji nepoužíval. Při připojení napájení poté emulátor nestihne rozběhnout komunikaci s USB klíčenkou a celek nefunguje – nápravou bylo přivedení externího napájení 5 V k emulátoru ze síťového adaptéru (emulátor nepotřebuje ke své činnosti napětí 12 V).

6. Krok 2: připojení datového (plochého) kabelu k emulátoru

Některé datové kabely obsahují zpravidla v pozici pinu č. 3 plastovou záslepku, která brání zasunutí kabelu do konektoru emulátoru. Tuto **záslepku můžete s klidem odstranit**.

Výjimečně se setkáváme s tím, že datový (plochý) kabel nemá označen pin 1, nebo je dokonce zapojen opačně. **Opačné zapojení je možné vyzkoušet** – toto zapojení by nemělo poškodit emulátor ani Vaše zařízení (to samozřejmě nemůžeme zaručit, rozmanitost technických řešení je obrovská, nicméně při zapojení rozhraní podle standardu je pravděpodobnost poškození téměř nulová).

Je-li konektor zapojen opačně, LED dioda „Busy“ na emulátoru svítí trvale (rozsvítí se při zapnutí napájení ihned, současně s LED displejem emulátoru).

Manipulaci s konektorem napájení i dat prosím provádějte pouze při vypnutém napájení zařízení!

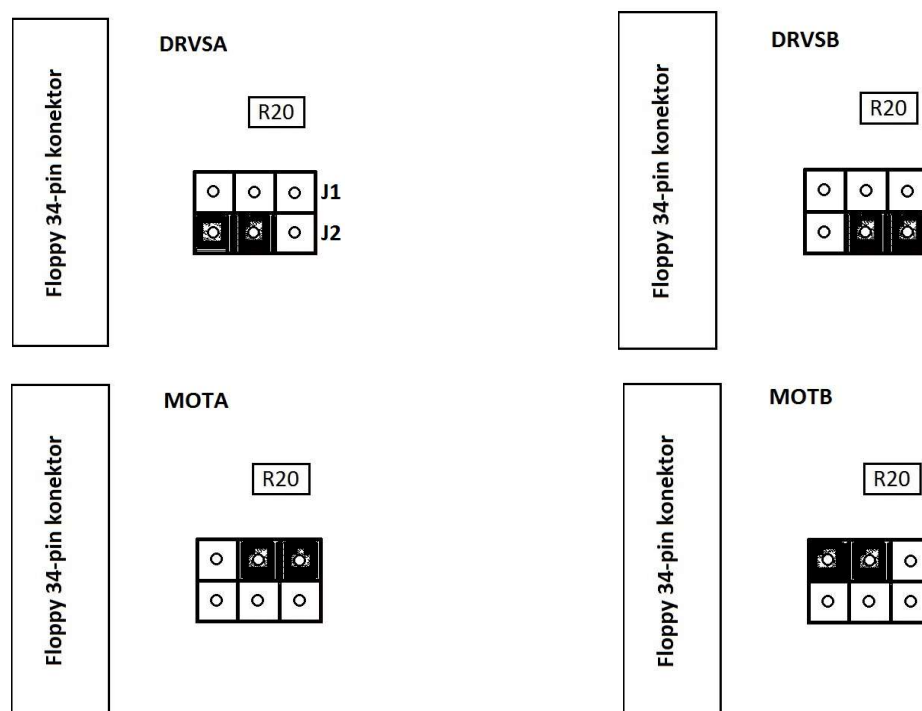
7. Krok 3: volba mechaniky

Původní standard Shugart pro připojení disketových mechanik z doby počítačů XT užíval poněkud odlišný způsob volby mechaniky než počítače v éře posledních disketových mechanik.

Pro zjištění použitého zapojení nám pomůže kontrolka „Busy“ na emulátoru.

Pokud kontrolka „Busy“ běžně nesvítí a rozsvítí se pouze při pokusu o přístup na emulovanou disketu, je zapojení pravděpodobně správné.

Pokud kontrolka „Busy“ svítí stále (a nejde o otočený kabel, viz krok 2) nebo se nikdy nerozsvítí, zkusíme **otevřít krabičku emulátoru a přesunout v bloku J1/J2 jumper** z pozice, které jsou vyznačené na obrázku.



Obr. 7.1: Nastavení jednotky

V dodaném emulátoru je nastavena pozice DRVSB, která funguje na většině strojů, kde jsou emulátory používány. Tuto manipulaci je možné po předchozím uzemnění se provádět při dodržení příslušných bezpečnostních opatření i při zapnutém napájení zařízení.

V jedné z poloh by se měla kontrolka „Busy“ chovat správně, tedy rozsvěcet se pouze při přístupu na emulovanou disketu.

Krok 4: signál Disc change/Ready

Na špičce 34 konektoru je u modernějších rozhraní vyveden signál /Disc change, udávající kontroléru, že byla vyměněna disketa nebo že disketa není vložena v mechanice.

Starší rozhraní mají funkci tohoto pinu opačnou: pin signalizuje, že disketa je vložena v mechanice.

Kontroléry starších rozhraní proto při užití novějšího nastavení vypisují téměř ihned po pokusu o přístup na disketu, kdy se zpravidla rozsvítí kontrolka „Busy“ na emulátoru, hlášení o nezasunuté nebo vadné disketě, případně zprávu typu „Zařízení není připraveno“.

Vložením jumperu do pozice J5 („READY“; uvnitř krabičky emulátoru; provádějte při vypnutém napájení PC i emulátoru) je aktivován tento starší režim Shugart.

Bez vloženého jumperu J5 je aktivován modernější standard IBM.

8. Krok 5: nastavení hustoty zápisu a otáček diskety

Tento krok není možné ve verzi emulátoru UDM/100S, standardní hodnoty jsou nastaveny propojkami J3 a J4 podle kapacity diskety.

9. Krok 6: signálové kabely

Zejména v případech, kdy emulátor částečně pracuje, ale je nespolehlivý (např. dochází k poškození souborů nebo nutnosti přeformátovat kartu), bývá dobrým tipem zkrácení datového kabelu, je-li delší než 30 cm. Viděli jsme i kabely o délce přes dva metry, s nimiž měly problémy i mnohé klasické mechaniky – je vhodné vyzkoušet mechanické přeuspořádání tak, aby byl kabel co nejkratší (do 30 cm).