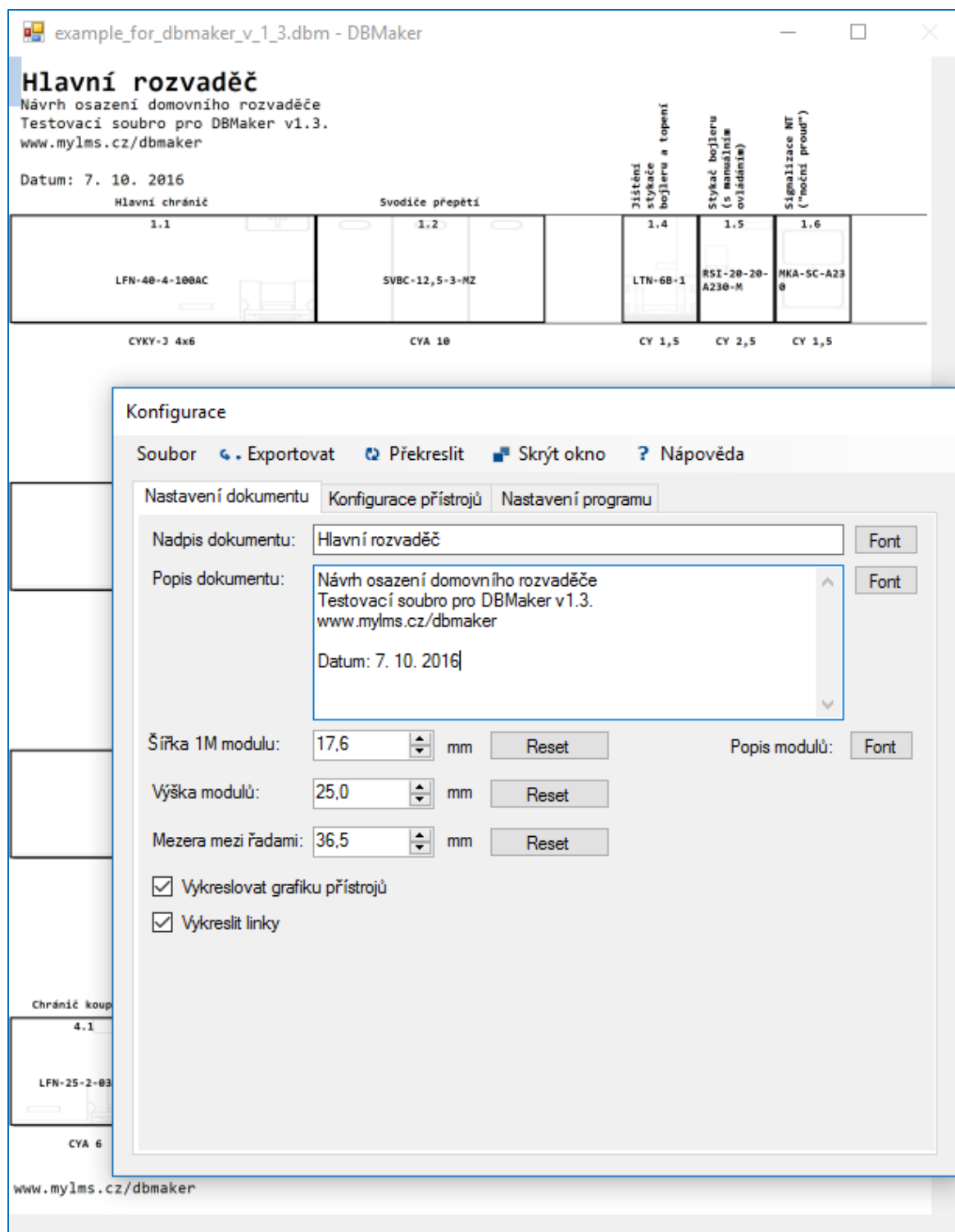


# DBMaker (Distribution Board Maker), v1.5

## Představení

Program DBMaker (Distribution Board Maker) slouží k jednoduché vizualizaci čelní strany rozvaděče. Tato grafika poté slouží jako přehledný popis přístrojů v rozvaděči. Výstup programu samozřejmě nenahrazuje obvodové schéma rozvaděče!



V programu lze definovat hlavičku dokumentu, vzhled, počet a popis modulů. Program podle vložené databáze (modules\_0 až modules\_9) dokáže sám doplňovat typy přístrojů, jejich šířku a dokreslovat jejich design.

Výkres rozvaděče lze buď přímo vytisknout, nebo exportovat ve formě obrázku (PNG), nebo textových a CSV seznamů (lze otevřít v programu Excel – odděleno tabulátory).

## Hlavní rozvaděč

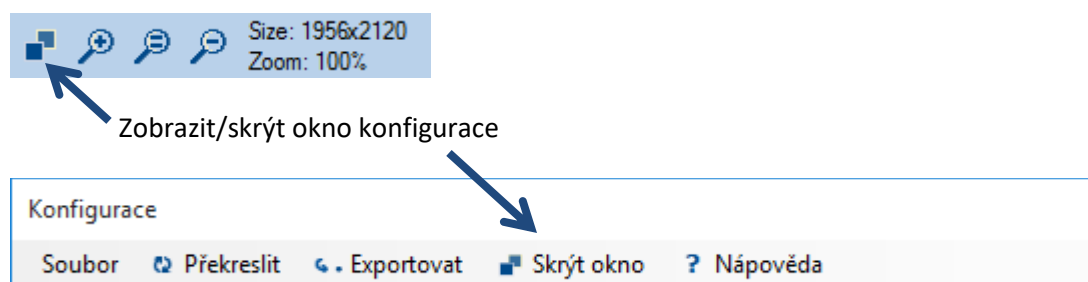
Návrh osazení domovního rozvaděče  
Testovací soubor pro DBMaker v1.3.  
www.mylms.cz/dbmaker

Datum: 7. 10. 2016

Návrh osazení domovního rozvaděče											
Testovací soubor pro DBMaker v1.3.											
www.mylms.cz/dbmaker											
Datum: 7. 10. 2016											
Hlavní chránič		Svodice přepětí				Jističní stykače bojleru a topení		Stykač bojleru (s manuálním ovládáním)		Signalizace MT ("noční proud")	
1.1		1.2				1.4		1.5		1.6	
LFN-40-4-100AC		SVBC-12,5-3-MZ				LTN-6B-1		RSI-20-20-A230-M		MKA-5C-A230	
CYKY-J 4x6		CYA 10				CY 1,5		CY 2,5		CY 1,5	
Chránič přízení		Jistič okruhu 1 - chodba, pokoj		Jistič okruhu 2 - ložnice, pokoj		Jistič okruhu 3 - obývák		Jistič osvětlení přízemí		REZERVA	
2.1		2.2		2.3		2.4		2.5		2.6	
LFN-25-4-030AC		LTN-16B-1		LTN-16B-1		LTN-16B-1		LTN-10B-1		LTN-16B-1	
CYA 6		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x1,5		CYKY-J 3x1,5	
Chránič 1NP		Jistič - pokoj 1		Jistič - pokoj 2		Jistič - pokoj 3 - ložnice		Osvětlení		Pochůzkové osvětlení	
3.1		3.2		3.3		3.4		3.5		3.6	
LFN-25-4-030AC		LTN-16B-1		LTN-16B-1		LTN-16B-1		LTN-10B-1		LTN-10B-1	
CYA 6		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x1,5		CYKY-J 3x1,5	
Chránič koupelna		Zásuvka u umyvadla		Podlahové topení + topný žebřík		Osvětlení		Chránič - technická místnost		Zásuvky	
4.1		4.2		4.3		4.4		4.6		4.7	
LFN-25-2-030AC		LTN-16B-1		LTN-16B-1		LTN-10B-1		LFN-25-2-030AC		LTN-16B-1	
CYA 6		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x2,5		CYKY-J 3x1,5		CY 6		CYKY-J 3x2,5	

## Ovládání programu

Po spuštění programu se zobrazí *okno grafiky* a překryvné *okno konfigurace*. Toto okno lze skrýt kliknutím na tlačítko „Zobrazit/skrýt okno konfigurace“ v levém horním rohu okna grafiky. Pás s tlačítky se automaticky skrývá. Pro jeho zobrazení je nutné najet kurzorem myši do levého horního rohu okna grafiky.



Na páse s tlačítky jsou dále tlačítka pro zoom (lze také přibližovat a oddalovat pomocí Ctrl a kolečka myši), rozlišení grafiky a aktuální zoom.

V **Nastavení dokumentu** jsou parametry, které se nastavují nezávisle pro každý dokument – a také se do něho ukládají.

Tyto parametry jsou „Nadpis dokumentu“ a jeho font, „Popis dokumentu“ a jeho font (oba tyto texty se vykreslují v záhlaví dokumentu), font popisu modulů, šířku 1M modulu, výšku modulů, mezeru mezi řadami, volbu zda bude do modulů vykreslována jejich grafika (pokud je dostupná) a možnost zobrazení vodících linek (zvyšují přehled o volném místě v řadách rozvaděče).

„*Šířka 1M modulu*“ je standardní šířka 1pólového modulu. Šířka přístroje se poté udává v násobku této šířky. Různí výrobci mohou mít mírně odlišné šířky modulů.

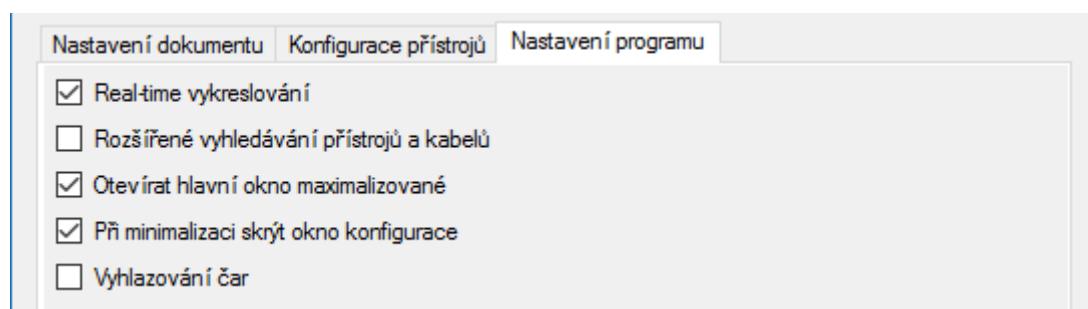
„*Výška modulů*“ určuje výšku všech modulů v rozvaděči. Snížením výšky lze ušetřit místo na papíře při tisku.

„*Mezera mezi řadami*“ slouží k oddělení jednotlivých řad přístrojů.

Volba „*Vykreslovat grafiku přístrojů*“ udává, zda se bude do (všech) modulů vykreslovat bitmapový design přístroje. Obrázky k jednotlivým modulům jsou uloženy ve složce *imgs*. Design nemusí být dostupný pro všechny přístroje.

Zatržením volby „*Vykreslit linky*“ a vyplněním počtu modulů v řadě dojde k vykreslení linek podél přístrojů. To nahrazuje otvor rozvaděče - usnadňuje orientaci a přehled o volném místě v rozvaděči.

V **Nastavení programu** jsou parametry, které mění chování programu. Ukládají se pro každého uživatele zvlášť přímo v počítači. Změny těchto parametrů se neukládá do samotného dokumentu.



„*Real-time vykreslování*“ udává, jestli bude grafika překreslována při každé změně modulů. Vypnutím real-time vykreslováním lze při vyšším počtu modulů zrychlit práci s programem. Grafika se překreslí vždy při kliknutí na tlačítko „*Překreslit*“, při tisku a při exportu grafiky.

„*Rozšířené vyhledávání přístrojů a kabelů*“ – Pokud není box zatrhnut, musí vyhledávaný přístroj obsahovat zadaný text. Při zadání textu např. „LTN-“, jsou nalezeny všechny řetězce, které obsahují text „LTN-“, (nezáleží na kterém místě. Pokud se do vyhledávacího boxu nezapiše žádný text, bude nabídnut kompletní seznam přístrojů.

Pokud je box zatrhnut, musí vyhledávaný přístroj obsahovat text dle zadaných pravidel.

Zadané znaky	Nalezené znaky
?	Jakýkoliv jednotlivý alfanumerický znak
*	Nula nebo více alfanumerických znaků pohromadě
#	Jednotlivá číslíčka v rozsahu 0 - 9
[seznam]	Kterýkoliv jednotlivý znak ze seznamu. Seznam může obsahovat rozsah znaků vymezený pomlčkou.
[!seznam]	Kterýkoliv jednotlivý znak neobsažený v seznamu. Seznam může obsahovat rozsah znaků vymezený pomlčkou.

Příklady:

Zadáno	Nalezeno
LT?-*	Všechny přístroje začínající na LT, které mají třetí znak libovolný, jako čtvrtý znak pomlčku následovanou dalšími znaky.
*16B*3	Všechny přístroje, které „někde uprostřed“ obsahují řetězec „16B“ a na konci mají „3“.
*25*030*	Všechny přístroje, které „někde uprostřed“ obsahují řetězec „25“, poté nějaký počet znaků, dále řetězec „030“ a poté další znaky.
LT[EN]*3	Všechny přístroje, které začínají řetězci „LTE“, nebo „LTN“ a končí znakem „3“.
*-1#B*	Najde všechny přístroje, které „někde uprostřed“ obsahují pomlčku, jedničku, další libovolné číslo a písmeno B. Tedy text od „-10B“ do „-19B“. Následované dalšími znaky.
C*4	Najde všechny kabely/vodiče, které začínají na „C“ a končí znakem „4“. V praxi tedy většinou měděné kabely/vodiče o průřezu 4 mm <sup>2</sup> .
C*4*	Najde všechny kabely/vodiče, které začínají na „C“, „někde uprostřed“ mají znak „4“, následovaný dalšími znaky. V praxi tedy většinou měděné kabely se čtyřmi vodiči.

„*Otevírat hlavní okno maximalizované*“ – zatrhnutím této volby se po spuštění programu zobrazí hlavní okno (kreslící plocha) zobrazí maximalizované na celou obrazovku.

„*Při minimalizaci skrytí okno konfigurace*“ – pokud je tato volba zatržena, tak se při minimalizaci hlavního okna okno konfigurace skryje. Při opětovném obnovení programu se okno zobrazí pouze v případě, že bylo před minimalizací zobrazeno.

Pokud je volba „*Vyhlazování čar*“ aktivována, je grafika v okně vyhlazována. Vypnutím této funkce lze při vyšším počtu modulů zrychlit práci s programem.

**Hlavní část programu** se nachází na kartě „*Konfigurace přístrojů*“. Na této kartě lze do seznamu přidávat, odebírat a upravovat jednotlivé přístroje.

Konfigurace

Soubor Překreslit Skrýt okno Nápověda

Nastavení dokumentu Konfigurace přístrojů Nastavení programu

Počet řad: 4 Aktuální řada: 1 Šířka řady: 10 Počet modulů v řadě: 11

#	Pólů	Typ	Kabel	Popis	Grafika
1	4	LFN-40-4-100AC	CYKY-J 4x6	Hlavní chránič	MOD_O...
2	3	SVBC-12,5-3-MZ	CYA 10	Svodiče přepětí	MOD_O...
3	1				
4	1	LTN-6B-1	CY 1,5	Jištění stykače bojleru a topení	MOD_O...
5	1	RSI-20-20-A230-M	CY 2,5	Stykač bojleru (s manuálním ovládáním...	MOD_O...
6	1	MKA-SC-A230	CY 1,5	Signalizace NT ("noční proud")	MOD_O...

Číslo přístroje: 1 Kabel:

Počet pólů: 1,0 Popis:

Typ přístroje:  Grafika: N/A

Přidat přístroj Upravit přístroj Odstranit přístroj Kopírovat Vložit

Nejprve je vhodné nastavit počet řad a počet modulů v jedné řadě (šířka řady). Toto však lze nastavit kdykoliv později. Nad tabulkou se zobrazuje aktuální počet modulů v řadě. V případě překročení počtu modulů v řadě (počet modulů je vyšší než nastavená šířka řady) se okno *šířka řady* podbarví oranžově.

Každý přístroj má nastaveno:

**# Číslo přístroje:** Jednoznačný identifikátor přístroje – první číslo je vždy číslo řady, druhé číslo je číslo přístroje. Je umožněno, aby více přístrojů mělo stejné číslo!

**Počet pólů:** Určuje šířku v počtech modulů. Pokud je přístroj v databázi, nelze manuálně měnit jeho šířku.

**Typ přístroje:** Typové označení přístroje. Lze vyplnit jakýmkoliv textem do max. délky 256 znaků. Pokud se typ přístroje nachází v některé z databází přístrojů, bude načtena jeho šířka (počet pólů) a grafika. Toto okno slouží i jako fulltextové vyhledávání. Stačí zadat část názvu přístroje a po rozkliknutí se nabídnou všechny možné varianty načtené z databází přístrojů. Pokud bude typ přístroje nevyplněn, nebude modul vykreslen – slouží jako prázdné místo v rozvaděči (nebude vykreslován ani popis, ...)

**Kabel:** Typ kabelu (vodiče), který je připojen k přístroji (max. 256 znaků).

**Popis:** Popis přístroje (max. 256 znaků).

**Grafika:** Zobrazuje příslušný soubor s bitmapovou grafikou, která se může vykreslit do modulu.

Kliknutím na tlačítko „*Přidat*“ se přidá přístroj na **konec seznamu**. Kliknutím na tlačítko „*Upravit*“ se aktuálně nastavené parametry zapíše k přístroji, který byl předtím zvolen v seznamu. Tlačítko „*Odstranit*“ vymaže přístroj, který byl předtím zvolen v seznamu. Nedochozí při tom k přečíslování přístrojů!

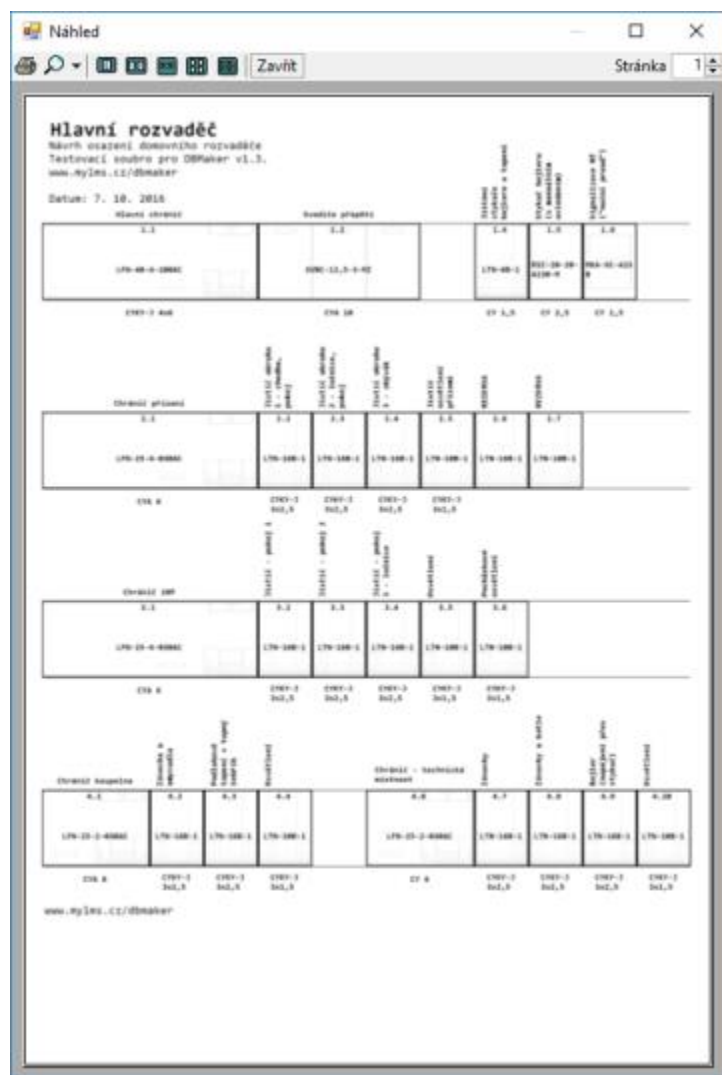
Tlačítka „*Kopírovat*“ a „*Vložit*“ slouží k uchování aktuálně zapsaných parametrů v „*mezipaměti*“.

Pokud je přístroj načítán z databáze přístrojů a je k němu dostupná grafika, automaticky se grafický soubor připojí do seznamu. Najetím ukazatelem myši na název grafického souboru se zobrazí náhled grafiky. \*

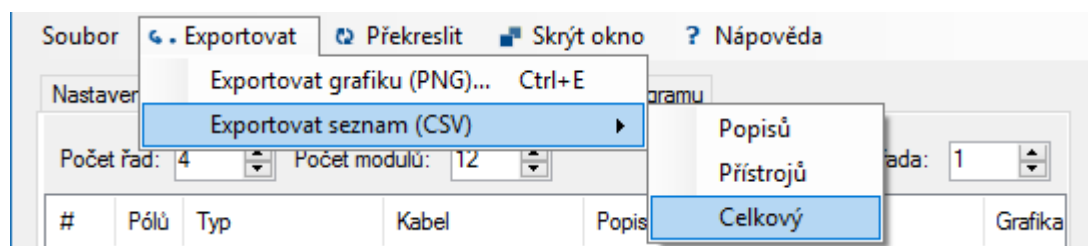
\*Pokud byl soubor uložen a nebyla k dispozici grafika přístroje je ve sloupci „img“ volné místo. Pokud je již grafika dostupná, stačí přístroj zvolit a kliknout na tlačítko „Upravit“. K přístroji se přiřadí vhodný soubor s grafikou.



Přímo z programu lze výkres vytisknout, k tomu slouží jednoduchý dialog tisku. Stránka se automaticky orientuje podle velikosti grafiky a je jí co nejvíce vyplněna.



Další možností je exportovat grafiku jako běžný obrázek PNG. Ten lze poté vložit do jiného souboru, případně vytisknout externím programem.



Poslední možností je export seznamů ve formátu TXT a CSV. Jsou k dispozici tři seznamy:

**Export popisů:** Exportuje čísla modulů a příslušející popisy. Jako oddělovač slouží tabulátor

1.1 Hlavní chránič  
1.2 Svodiče přepětí  
1.3

**Export přístrojů:** Exportuje čísla přístrojů a jejich typ. Jako oddělovač slouží tabulátor

1.1 LFN-40-4-100AC (4-pól)  
1.2 SVBC-12,5-3-MZ (3-pól)  
1.3 (1-pól)

**Export celkový:** Exportuje čísla přístrojů, jejich typ, počet pólů a popis. Jako oddělovač slouží tabulátor

Řada.	Přístroj	Typ přístroje (počet pólů)	Popis
1.1	LFN-40-4-100AC (4-pól)		Hlavní chránič
1.2	SVBC-12,5-3-MZ (3-pól)		Svodiče přepětí
1.3	(1-pól)		

Všechny seznamy lze nainportovat do aplikace Excel.

## Databáze přístrojů a vodičů

K programu je možné vytvořit databázi přístrojů a kabelů (vodičů). Ani jedna databáze není k funkci programu nutná, ale značně ulehčuje práci s programem. Nevhodný zásah do databáze může způsobit její poškození. To platí zejména pro databázi přístrojů. Chybné řádky z databáze nejsou načítány.

### Databáze kabelů (vodičů)

Tato databáze se nachází ve složce s programem jako soubor wires\_x.txt (kde x může být 0 až 9). Její obsah je seznam textů, každý oddělen novým řádkem. Náhled databáze:

```
CYKY-J 3x1,5  
CYKY-J 3x2,5  
CYKY-J 3x4  
CYKY-J 3x6  
CYKY-J 3x10  
CYKY-J 5x1,5  
CYKY-J 5x2,5  
CYKY-J 5x4  
CYKY-J 5x6  
CYKY-J 5x10
```

### Databáze přístrojů

Tato databáze se nachází ve složce s programem jako soubor modues\_x.txt (kde x může být 0 až 9). Její obsah je seznam přístrojů, počet pólů a název grafického souboru. Jednotlivé data jsou odděleny středníky, jednotlivé přístroje novými řádky. Na velikosti písmen nezáleží. Grafika přístrojů je uložena ve složce s programem ve složce imgs. Obrázky jsou ve formátu PNG. Náhled databáze:

```
SVC-350-1N-MZ;2;mod_oez_svc2p  
SVC-350-1N-MZS;2;mod_oez_svc2p  
SVM-440-Z;1;mod_oez_svm1p  
SVM-440-ZS;1;mod_oez_svm1p  
SVD-253-1N-MZS;1;mod_oez_svd1p  
SVD-335-3N-MZS;2;mod_oez_svd2p  
SVBC-DC-1050-3V-MZ;3;mod_oez_svbc_dc3p  
SVBC-DC-1050-3V-MZS;3;mod_oez_svbc_dc3p  
SVBC-DC-720-3V-MZ;3;mod_oez_svbc_dc3p
```

## Verze

### 1.0.

**27. 6. 2015**

Základní verze.

### 1.1.

**22. 8. 2015**

**Uložené soubory jsou zcela kompatibilní s verzí 1.0.**

Opraven bug při úpravě databáze (mizela grafika).

Zobrazení názvu souboru s grafikou v okně pod seznamem přístrojů.

Pokud přístroj existuje v databázi nelze změnit jeho šířku.

Přidán dialog změny tiskárny a optimalizace vykreslení na stránku.

Wires\_0.txt a modules\_0.txt lze nyní použít jako uživatelské knihovny (program je už nepřepisuje).

Nápověda jako .pdf soubor.

Šířky jednotlivých sloupců zůstávají po ukončení programu zachovány.

V hlavním okně se zobrazuje rozlišení grafiky a aktuální přiblížení. To zůstává při překreslování nezměněno.

Při ukončování aplikace se okno uložení zobrazuje, pouze pokud došlo ke změně.

Možnost vypnutí real-time vykreslování. Při velkém počtu přístrojů může urychlit práci s programem.

### 1.2.

**4. 11. 2015**

**Uložené soubory jsou zcela kompatibilní s předchozími verzemi.**

Přidáno rozšířené vyhledávání přístrojů a kabelů.

Zalamování textů (popisu přístrojů, kabelů, ...) po slovech.

Export seznamů jako TXT i jako CSV soubor (kompatibilní s Excelem).

Popis dokumentu může být víceřádkový.

Zobrazení náhledu grafiky při najetí na název souboru

Nastavení počtu přístrojů v řadě a zobrazení linek

### 1.3.

**7. 10. 2016**

**Uložené soubory jsou zcela kompatibilní s předchozími verzemi.**

Při minimalizaci okna se skryje i okno konfigurace.

Oddělena konfigurace programu od konfigurace dokumentu.

Odstraněn problém s dekodováním při exportu.

Lze si zvolit, zda bude okno grafiky po spuštění maximalizované.

Program lze otevřít asociovaným souborem.

Lze změnit výšku vykreslovaných přístrojů.

Přidána možnost vyhlazování grafiky.

### 1.4.

**15. 4. 2017**

**Uložené soubory jsou zcela kompatibilní s předchozími verzemi.**

V okně *Konfigurace – Konfigurace přístrojů* se zobrazuje aktuální počet přístrojů v editované řadě.

Při překročení počtu pólů v řadě se oranžově podbarví nastavení šířky řady.

Opravena chyba, při které bylo možné manuálně změnit koncovku souboru exportovaného obrázku.

Menu *Export* přemístěno do menu *Soubor*.

Kliknutím na menu *Nápověda – O programu...* lze zjistit aktuální verzi programu. Soubor se stahuje z internetu.

**1.5.**

**11. 5. 2017**

**Uložené soubory jsou zcela kompatibilní s předchozími verzemi.**

Opravena chyba která při změně šířky modulu způsobovala pád programu

Databáze přístrojů OEZ rozšířena o moduly MSN a ARC (včetně grafiky)