

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA K PROGRAMU

CDA 2000

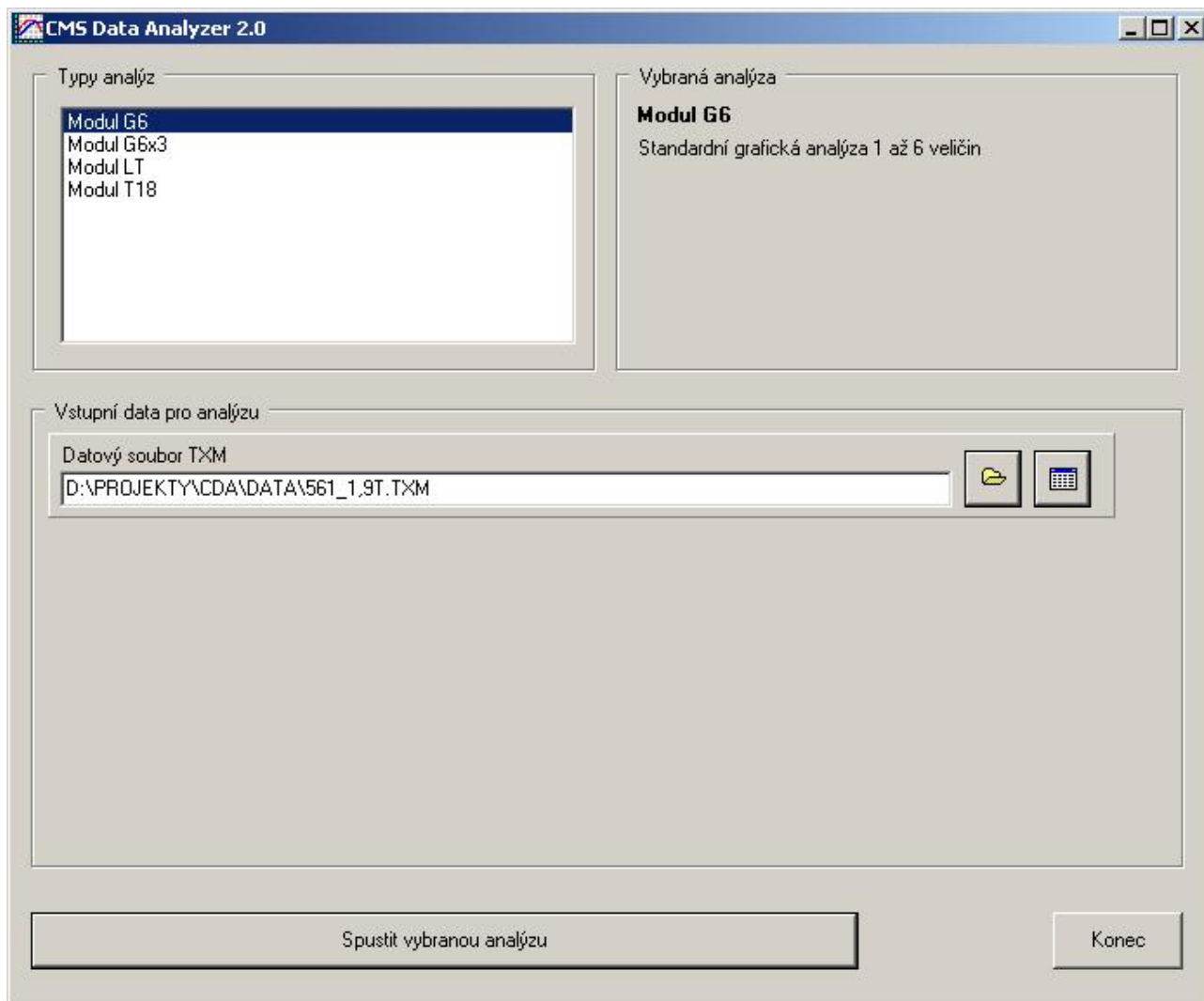
Úvod – popis modulární koncepce programu CDA 2000

Program CDA 2000 slouží k rychlému a přehlednému vyhodnocení a porovnávání dat a tvorbě tiskových výstupů a protokolů v tabulkové i grafické formě. Vstupní data pro program CDA 2000 jsou vytvářena programovým balíkem CMS – systémem na ovládání testovacích stanovišť. Program CDA 2000 zpracovává data ze souborů ve formátu TXM (generovaná systémem CMS), nebo data z SQL databáze systému CMS, tzv. databáze CRV. Vývojově je program CDA 2000 následníkem starší verze programu CDA, využívá zkušeností získaných v předchozí verzi a je určen pro operační systém windows 2000, či windows XP, práce ve windows 98 je také možná.

CDA 2000 je modulární systém, který využívá tzv. DLL knihoven - modulů. Modularita spočívá ve volbě vhodného modulu pro požadované zpracování dat (různé typy tabulek a grafů) a následný jednotný systému načítání dat. To umožňuje nabídnout zákazníkovi širokou škálu řešení pro zpracování dat, případně rychle vytvořit speciální modul přesně podle zákaznických požadavků, pokud zákazníkovi nevyhovuje, žádné z existujících řešení. Proto se program CDA 2000 skládá ze základního spustitelného programu, který slouží k volbě vhodného modulu a k načítání naměřených dat. Zvolený modul (ve tvaru knihovny DLL) zodpovídá za správné zformátování, zobrazení a tisk naměřených dat. Program CDA 2000 může využívat neomezený počet takových DLL modulů, ať už standardně dodávaných, nebo speciálně navržených pro potřebu zákazníka. Součástí standardní dodávky jsou čtyři moduly, dva grafické a dva tabulkové. Jak již bylo uvedeno výše, lze další moduly libovolně a bez omezení doplňovat.

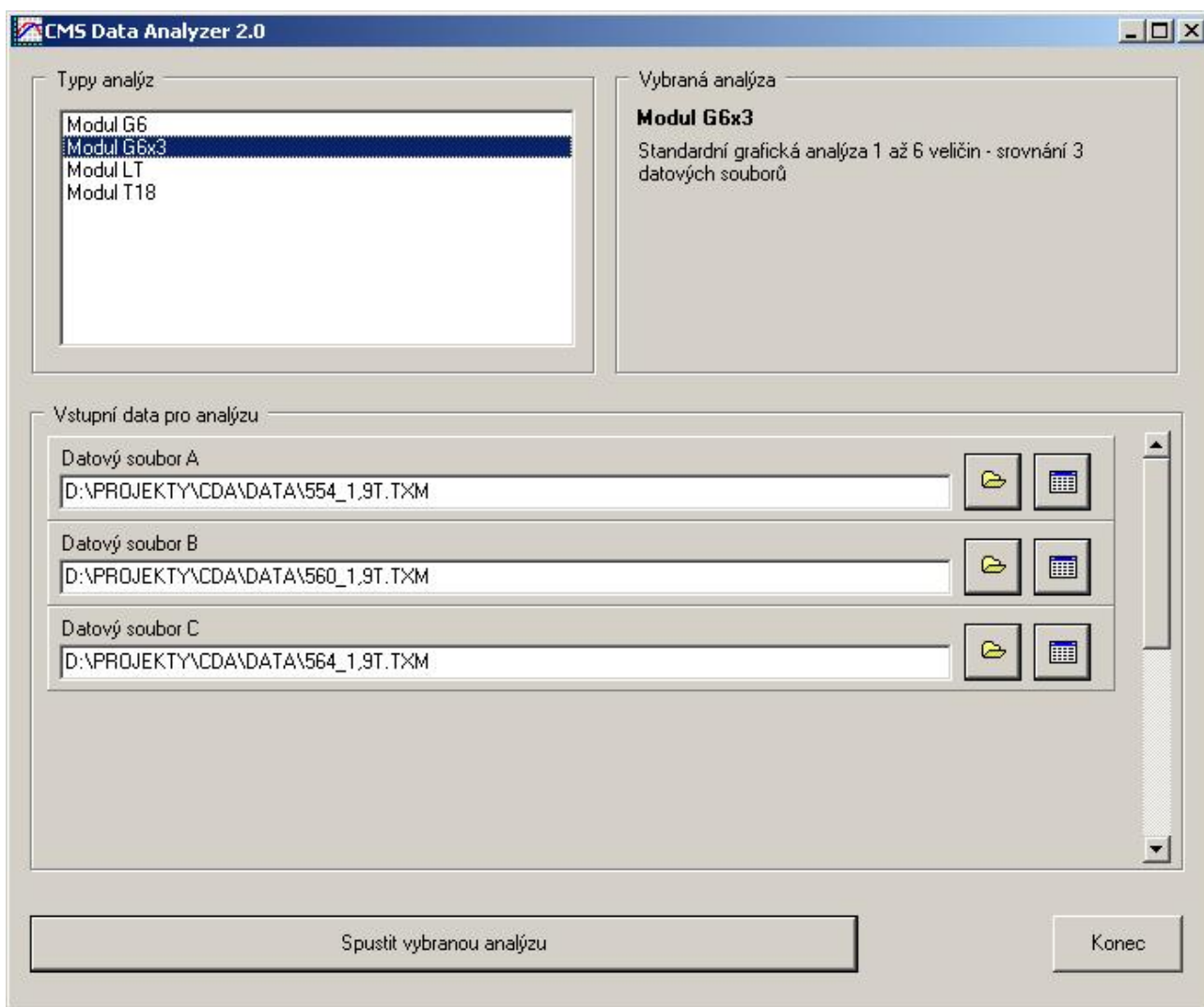
Popis základní části programu CDA 2000

Po spuštění programu se zobrazí úvodní okno. Toto okno slouží k výběru některého z dostupných modulů pro zpracování dat a k načtení dat do tohoto modulu.



obr. 1 základní okno programu

V levé horní části tohoto okna je seznam dostupných modulů, v pravé části krátký popis vybraného modulu. Pod ním lze vybrat zdroj dat, což může být buď soubor TXM nebo záznam v SQL databázi systému CMS. Pod ním jsou tlačítka pro spuštění vybraného DLL modulu a pro ukončení činnosti programu CDA 2000. Ikona pro online přístup do SQL databáze je funkční pouze tehdy, pokud je databázový server ONLINE a je k němu správně nakonfigurován přístup.

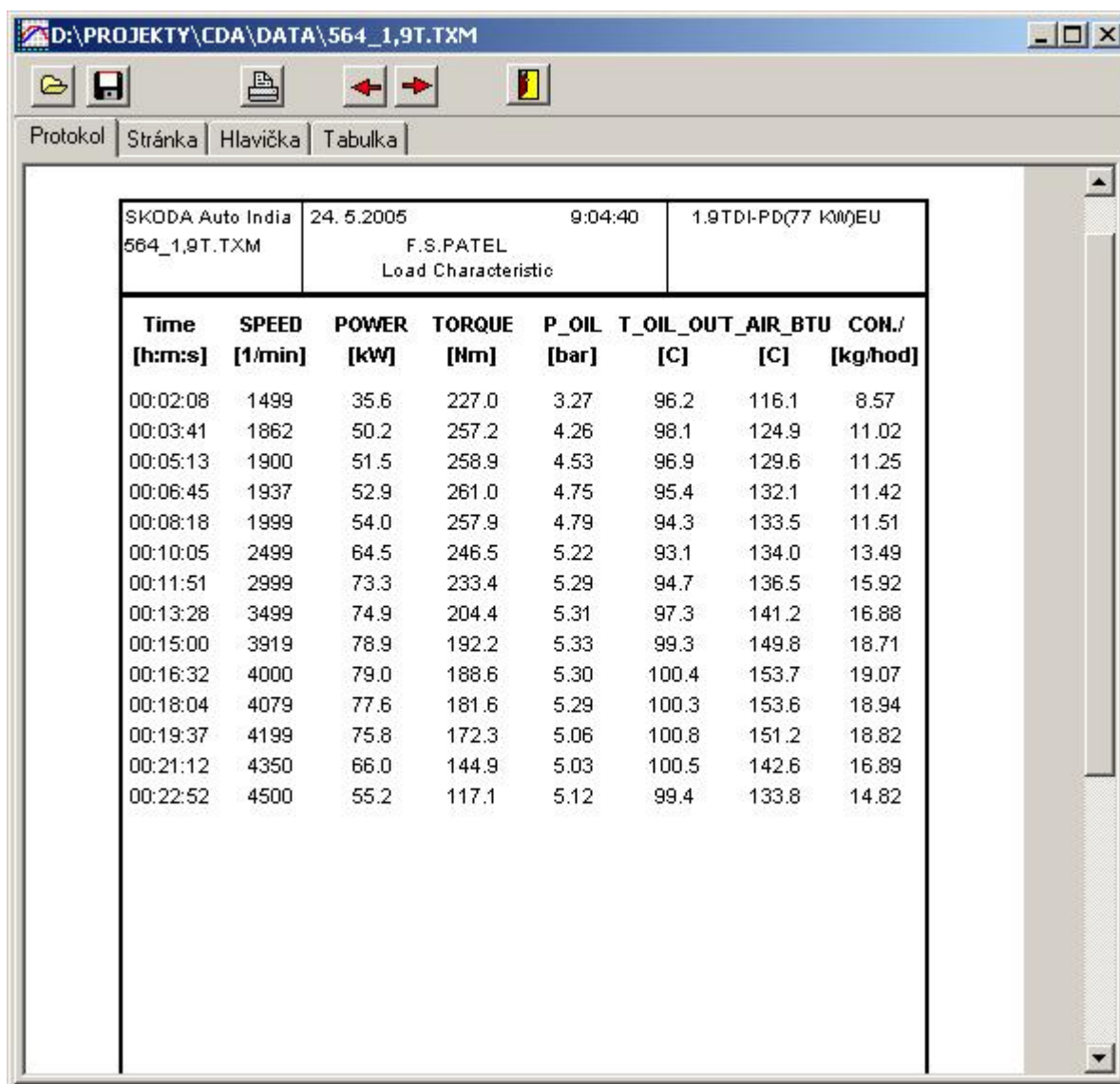


obr 2. základní okno programu s několika vybranými soubory

Většina modulů DLL vyžaduje pro svoji činnost právě jeden soubor se vstupními daty, ale některé moduly využívají data z více souborů, například porovnávací modul G6x3. Na obrázku 2 je naznačeno, jakým způsobem se změní základní okno při volbě modulu, který využívá více datových souborů. Nabídka pro volbu Vstupního souboru se rozšíří o tolik položek, kolik vybraný modul maximálně vyžaduje. Je však možné, zadat i méně vstupních souborů. Po stisku tlačítka „Spustit vybranou analýzu“ se automaticky spouští vybraný modul, který vykoná zbytek požadované úlohy a provede vybranou analýzu.

Popis modulu T18

Modul T18 umožňuje zobrazení naměřených dat ve formě tabulky, ve které jsou data organizována ve sloupcích. Je možné volit mezi tabulkami s 8-mi, 12-ti nebo 18-ti sloupci. V každém ze sloupců lze zobrazit libovolnou z měřených nebo počítaných veličin. Kromě vlastních dat je zde i konfigurovatelná hlavička a patička. Hlavička i patička může obsahovat libovolný textový údaj z hlavičky datového souboru a kromě toho i uživatelsky zadané texty. Nastavitelné jsou i mezery od okrajů papíru při tisku.



The screenshot shows a software window titled "D:\PROJEKTY\CDA\DATA\564_1,9T.TXM". The window has a menu bar with "Protokol", "Stránka", "Hlavička", and "Tabulka". Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations and navigation. The main content area displays a table with the following data:

Time [h:m:s]	SPEED [1/min]	POWER [kW]	TORQUE [Nm]	P_OIL [bar]	T_OIL_OUT_AIR_BTU [C]	CON./ [kg/hod]	
00:02:08	1499	35.6	227.0	3.27	96.2	116.1	8.57
00:03:41	1862	50.2	257.2	4.26	98.1	124.9	11.02
00:05:13	1900	51.5	258.9	4.53	96.9	129.6	11.25
00:06:45	1937	52.9	261.0	4.75	95.4	132.1	11.42
00:08:18	1999	54.0	257.9	4.79	94.3	133.5	11.51
00:10:05	2499	64.5	246.5	5.22	93.1	134.0	13.49
00:11:51	2999	73.3	233.4	5.29	94.7	136.5	15.92
00:13:28	3499	74.9	204.4	5.31	97.3	141.2	16.88
00:15:00	3919	78.9	192.2	5.33	99.3	149.8	18.71
00:16:32	4000	79.0	188.6	5.30	100.4	153.7	19.07
00:18:04	4079	77.6	181.6	5.29	100.3	153.6	18.94
00:19:37	4199	75.8	172.3	5.06	100.8	151.2	18.82
00:21:12	4350	66.0	144.9	5.03	100.5	142.6	16.89
00:22:52	4500	55.2	117.1	5.12	99.4	133.8	14.82

Obr.3 Typický výstup modulu T18

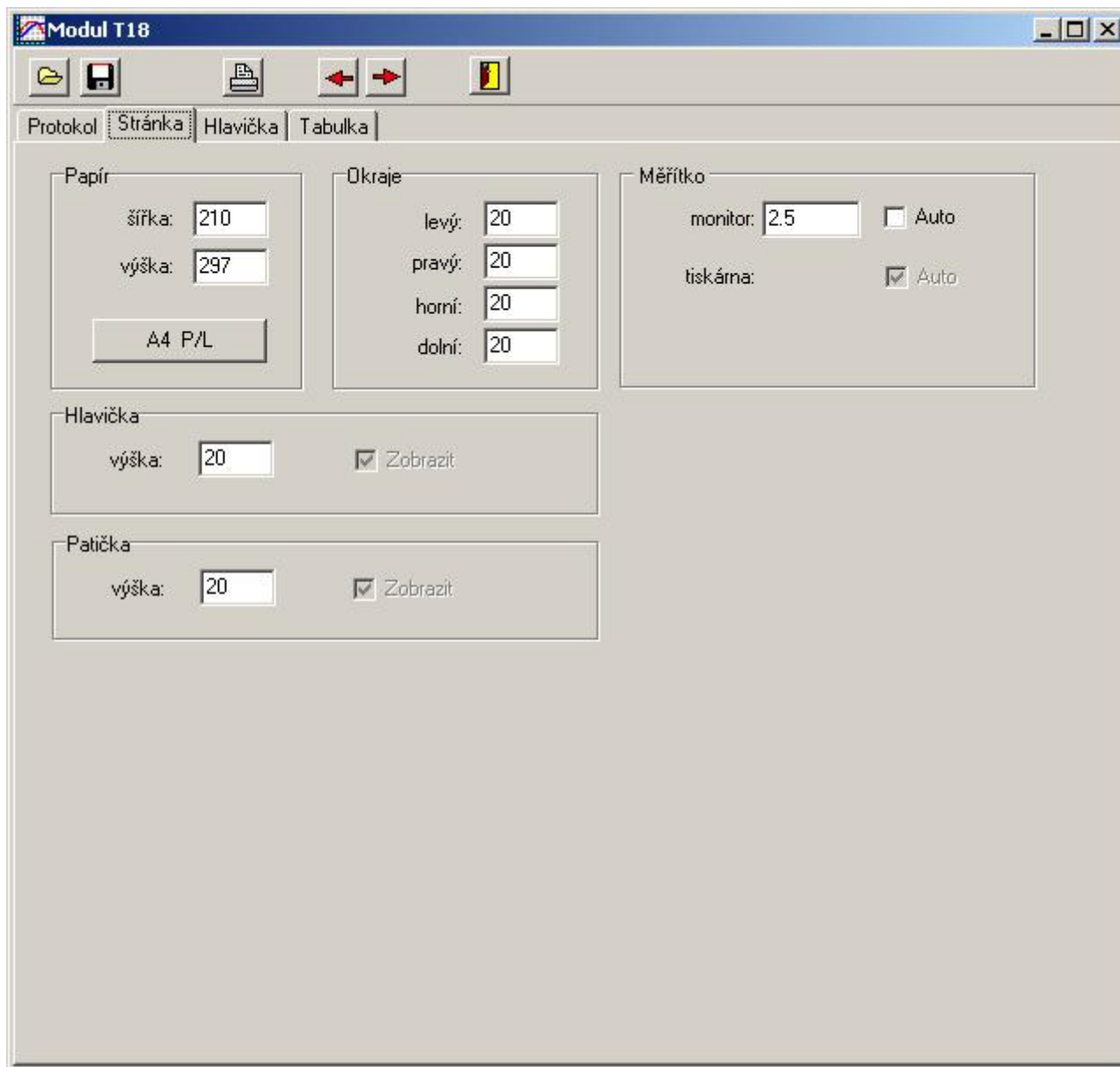
Důležité jsou i ikony v horní části okna. Slouží k uložení nebo načtení konfigurace tabulky, k tisku tabulky a k listování mezi stránkami tabulek.

Konfigurace modulu T18

Úkolem konfigurace je zvolit správný formát tabulky, provést vhodný výběr veličin a správné formátování tabulky pro tisk. Konfigurace modulu T18 je rozčleněna do tří částí, které jsou

reprezentovány třemi kartami, neboli záložkami v okně modulu. Jednotlivé konfigurační záložky se nazývají Stránka, Hlavička a Tabulka. Další záložka je nazvána Protokol a zobrazuje zformátovaná výstupní data v tom tvaru v jakém budou vytištěna na papír při tisku.

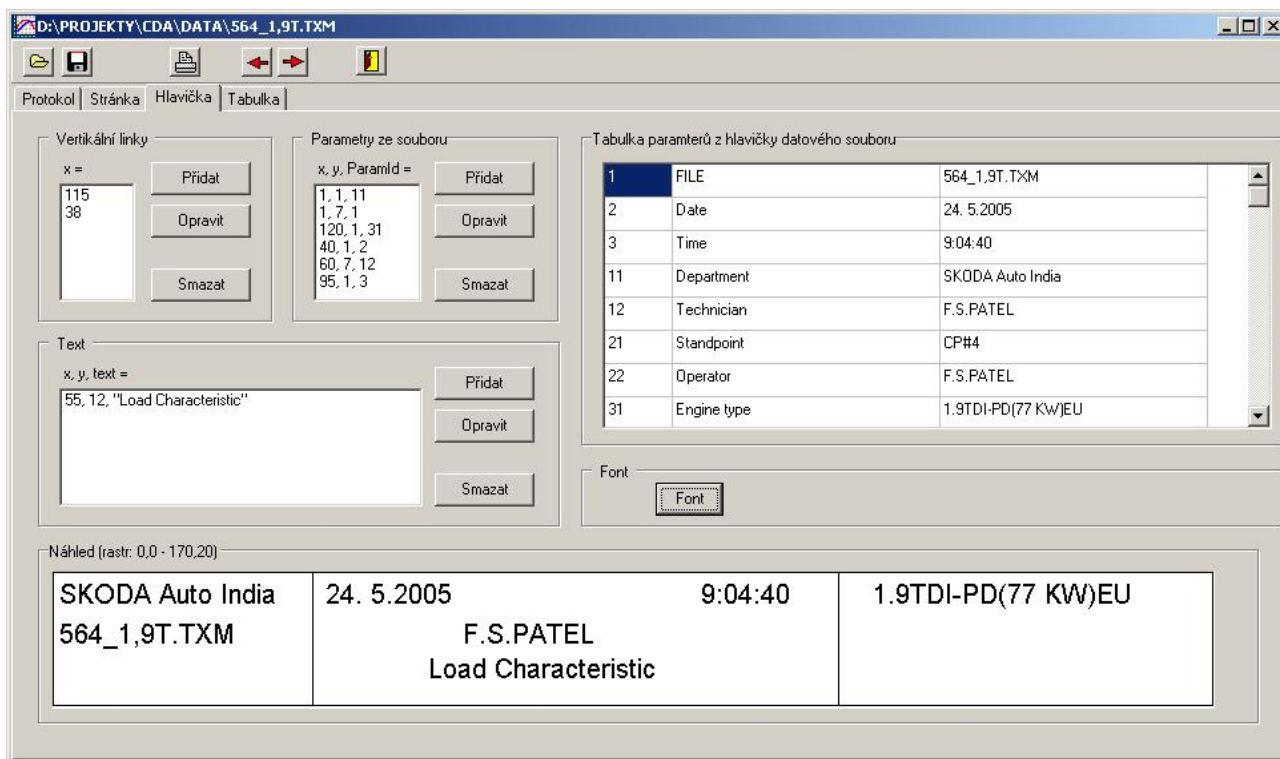
Nastavení na záložce Stránka určují velikost a umístění tabulky na stránce při tisku i na monitoru počítače.



Obr.4 Konfigurace tiskové stránky výstupního protokolu

Tlačítko „A4 P/L“ (Portrait - Landscape) nastavuje pro nejobvyklejší formát papíru A4 tisk nastojato nebo naležato. Jiné formáty papíru je nutné zadat číselně v milimetrech. Číselné údaje „Okraje“ ovlivňují vzdálenost tabulky od okrajů papíru. Velikost hlavičky a patičky se zadává číselně v příslušných polích, nulová hodnota zakazuje zobrazení hlavičky či patičky. Pro zobrazení na monitoru je velmi důležitý údaj „Měřítko“, který mění rozlišení tabulky na monitoru. Volba „Auto“ zajistí, že na monitoru bude viditelná celá tabulka. Pro tisk tato volba neúčinkuje, přesněji je vždy nastavena na „Auto“.

Nastavení na záložce Hlavička slouží ke tvorbě hlavičky a patičky protokolu. V hlavičce protokolu lze umístit na libovolnou pozici libovolný text z hlavičky datového souboru. Další možností je umístění libovolného textu a svislých čar pro přehledné uspořádání hlavičky.



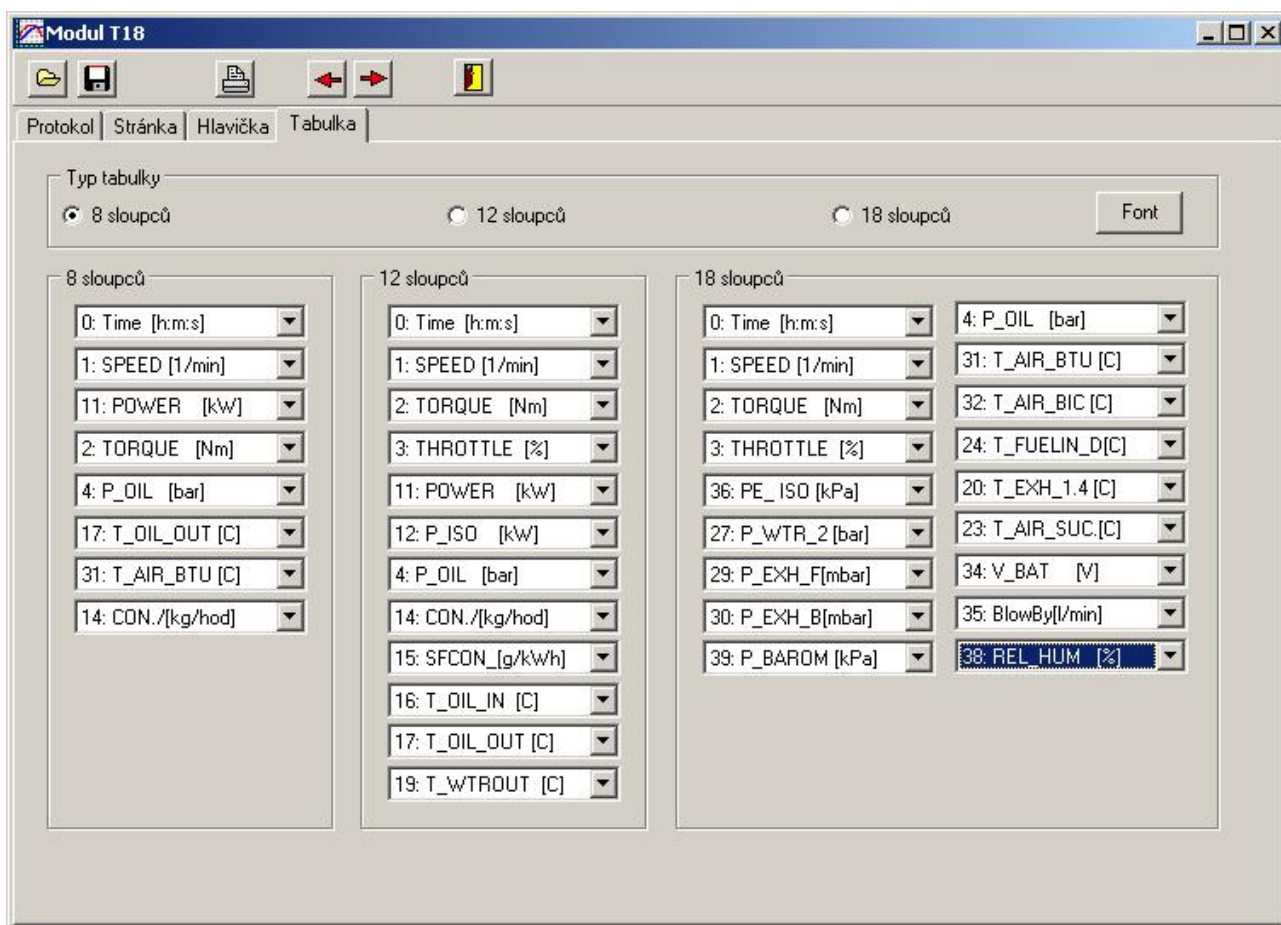
Obr.5 Konfigurace hlavičky a patičky

Svislé čáry se do hlavičky přidávají v části okna nazvané „Vertikální linky“ pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat. Jediný parametr který je třeba zadat je vzdálenost od levého okraje hlavičky. Přidaná svislá čára je ihned vidět v Náhledu v dolní části okna i na výstupním protokolu.

Podobným způsobem se vkládají i textové údaje. V části nazvané „Text“ je třeba nastavit vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a požadovaný text, který se má zobrazit.

Obdobně je možné zadávat i texty z hlavičky datového souboru. Všechny položky z hlavičky datového souboru jsou vypsány v tabulce parametrů, umístěné v levé horní části okna. Vkládat je můžeme pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat v části „Parametry ze souboru“. Pak je nutné zadat tři číselné údaje, vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a pořadové číslo požadovaného textu z tabulky parametrů. Další a asi rychlejší možností, je přetahování textových údajů myší. Stačí vybrat požadovaný textový parametr v tabulce a přesunout ho se stlačeným pravým tlačítkem myši na vhodné místo v poli Náhled. Po uvolnění pravého tlačítka myši bude textový parametr umístěn v Náhledu. Definitivní úpravy pozice je možné provést pomocí tlačítka „Opravit“ v části „Parametry ze souboru“.

Nastavení na záložce Tabulka slouží k výběru počtu sloupců v tabulce, výběru vhodných veličin z datového souboru a k nastavení jejich pořadí při zobrazení. Můžeme volit mezi 8-mi, 12-ti a 18-ti sloupcovou tabulkou. Pro každou verzi tabulky se nastavuje výběr a pořadí zobrazovaných veličin. Kromě toho lze nastavit i druh a velikost fontu. Čím větší počet sloupců umístíme na papír protokolu, tím menší font bychom měli použít. Při velkém počtu sloupců můžeme zvětšit čitelnost změnou formátu tisku ze stojatého (Portrait) na ležatý (Landscape). To lze provést na záložce Stránka, jak již bylo popsáno výše.



Obr.6 Konfigurace tabulky

Ukládání a načítání konfigurace modulu T18

úplná příprava konfigurace modulu včetně nastavení hlavičky a výběru správných veličin předpokládá vynaložení určitého pracovního úsilí. Aby bylo možné tuto vynaloženou práci opakovaně využít, je možné uložení dané konfigurace modulu. Takto je možné mít připraveny konfigurace pro všechny obvyklé úlohy řešené na daném pracovišti a pomocí volby správných konfigurací urychlit tvorbu výstupních protokolů. Pokud neukládáme konfiguraci modulu, program pracuje tak, že má automaticky uloženu poslední použitou konfiguraci. Při každé změně se tedy minulá verze nastavení ztrácí. Pokud o nějaké nastavení neboli konfiguraci nechceme přijít, musíme je uložit. To se provede stiskem ikony se symbolem diskety v horní části okna.

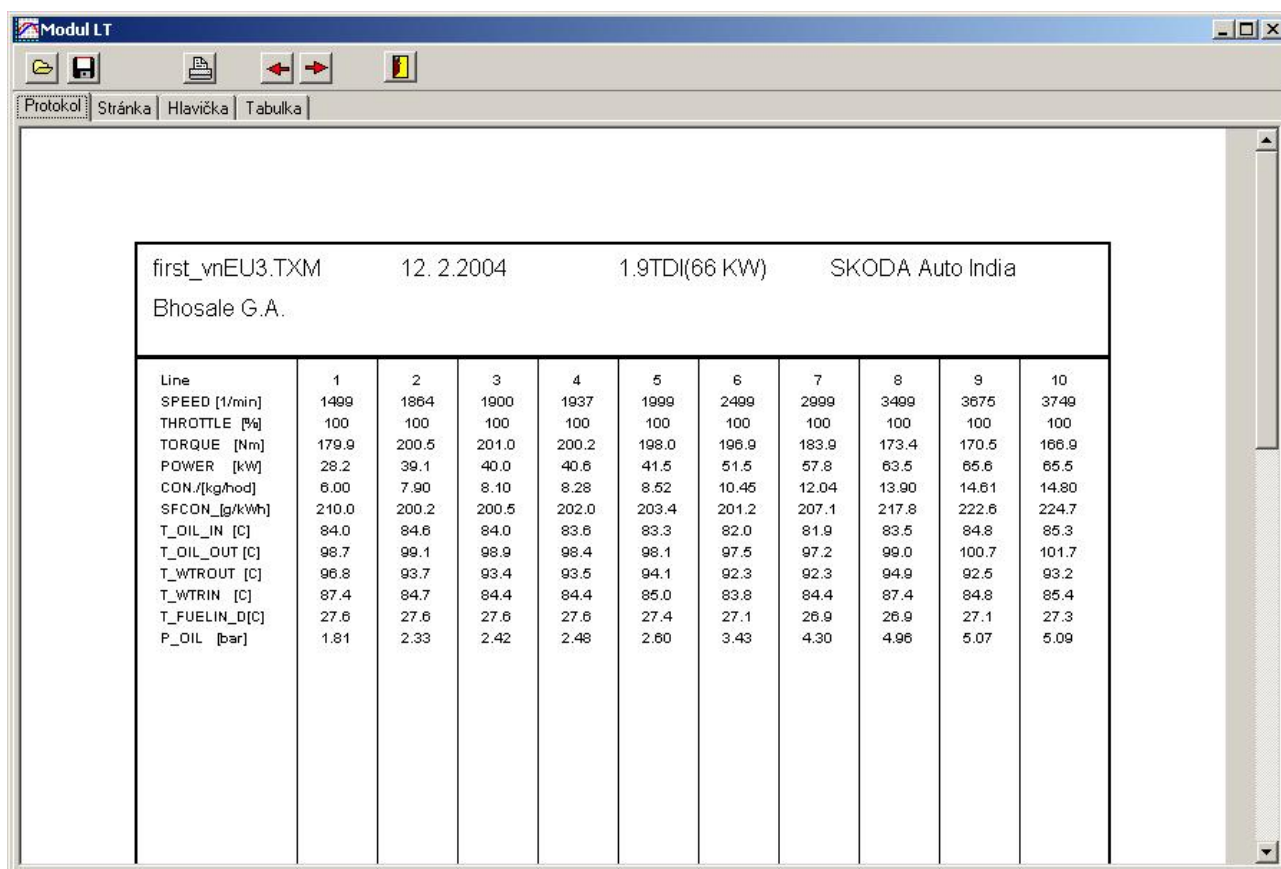


Obr. 7 Ukládání a načítání konfigurace modulu

Následně se objeví dialogové okno pro uložení souboru s konfigurací modulu. Takto uloženou konfiguraci je možné kdykoliv znovu načíst, po stisku sousední žluté ikony se symbolem složky a výběru konfiguračního souboru se stejným jménem. Další ikony slouží k tisku, listování mezi stránkami a ukončení činnosti modulu T18.

Popis modulu LT

Modul LT umožňuje zobrazení naměřených dat ve formě tabulky, ve které jsou data organizována v řádcích. V každém z řádků lze zobrazit libovolnou z měřených nebo počítaných veličin. Kromě vlastních dat je zde i konfigurovatelná hlavička a patička. Hlavička i patička může obsahovat libovolný textový údaj z hlavičky datového souboru a kromě toho i uživatelsky zadané texty. Nastavitelné jsou i mezery od okrajů papíru při tisku.



The screenshot shows the Modul LT software window. At the top, there are icons for file operations and navigation. Below the icons, there are tabs for 'Protokol', 'Stránka', 'Hlavička', and 'Tabulka'. The main area displays a table with the following data:

Line	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SPEED [1/min]	1499	1864	1900	1937	1999	2499	2999	3499	3675	3749
THROTTLE [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
TORQUE [Nm]	179.9	200.5	201.0	200.2	198.0	196.9	183.9	173.4	170.5	166.9
POWER [kW]	28.2	39.1	40.0	40.6	41.5	51.5	57.8	63.5	65.6	65.5
CON./[kg/hod]	6.00	7.90	8.10	8.28	8.52	10.45	12.04	13.90	14.61	14.80
SFCON_[g/kWh]	210.0	200.2	200.5	202.0	203.4	201.2	207.1	217.8	222.6	224.7
T_OIL_IN [C]	84.0	84.6	84.0	83.6	83.3	82.0	81.9	83.5	84.8	85.3
T_OIL_OUT [C]	98.7	99.1	98.9	98.4	98.1	97.5	97.2	99.0	100.7	101.7
T_WTROUT [C]	96.8	93.7	93.4	93.5	94.1	92.3	92.3	94.9	92.5	93.2
T_WTRIN [C]	87.4	84.7	84.4	84.4	85.0	83.8	84.4	87.4	84.8	85.4
T_FUELIN_D[C]	27.6	27.6	27.6	27.6	27.4	27.1	26.9	26.9	27.1	27.3
P_OIL [bar]	1.81	2.33	2.42	2.48	2.60	3.43	4.30	4.96	5.07	5.09

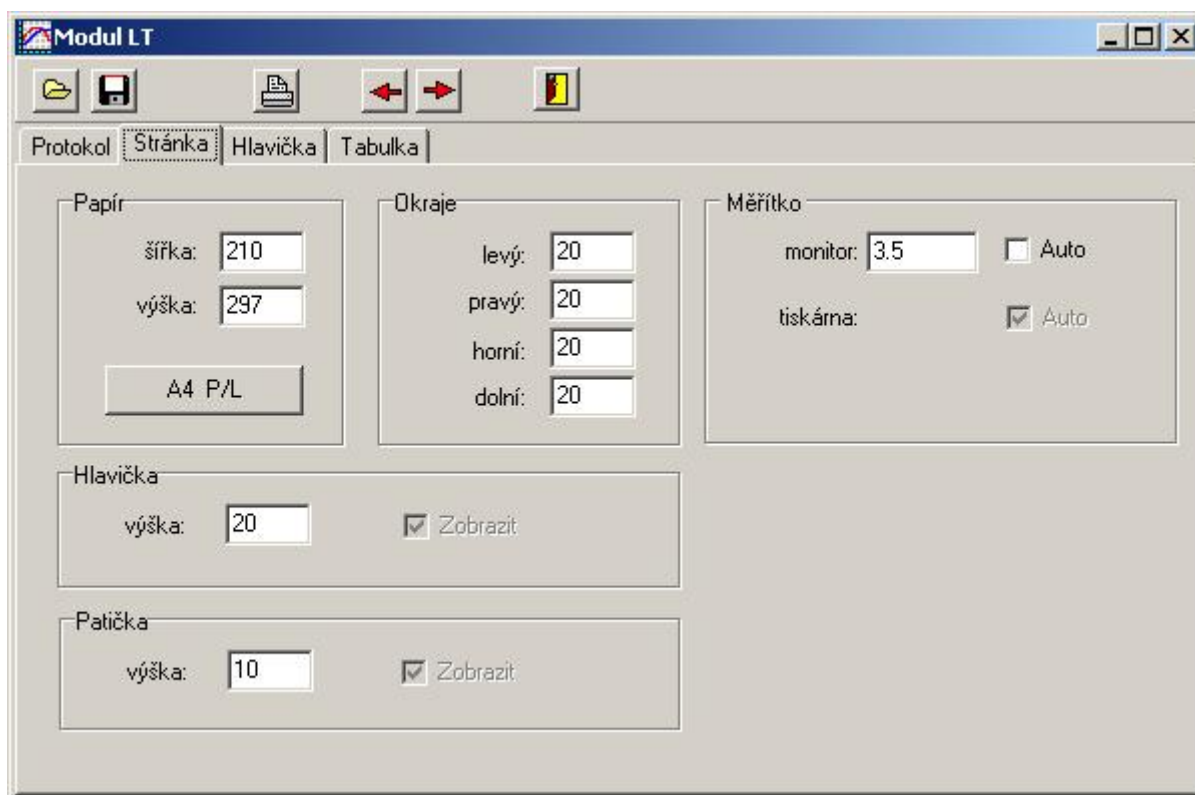
Obr.8 Typický výstup modulu LT

Důležité jsou i ikony v horní části okna. Slouží k uložení nebo načtení konfigurace tabulky, k tisku tabulky a k listování mezi stránkami tabulek.

Konfigurace modulu LT

Účelem konfigurace je provedení vhodného výběr veličin a správné formátování tabulky pro tisk. Konfigurace modulu LT je rozčleněna do tří částí, které jsou reprezentovány třemi kartami, neboli záložkami v okně modulu. Jednotlivé konfigurační záložky se nazývají Stránka, Hlavička a Tabulka. Další záložka je nazvána Protokol a zobrazuje zformátovaná výstupní data v tom tvaru v jakém budou vytištěna na papír při tisku.

Nastavení na záložce Stránka určují velikost a umístění tabulky na stránce při tisku i na monitoru počítače.



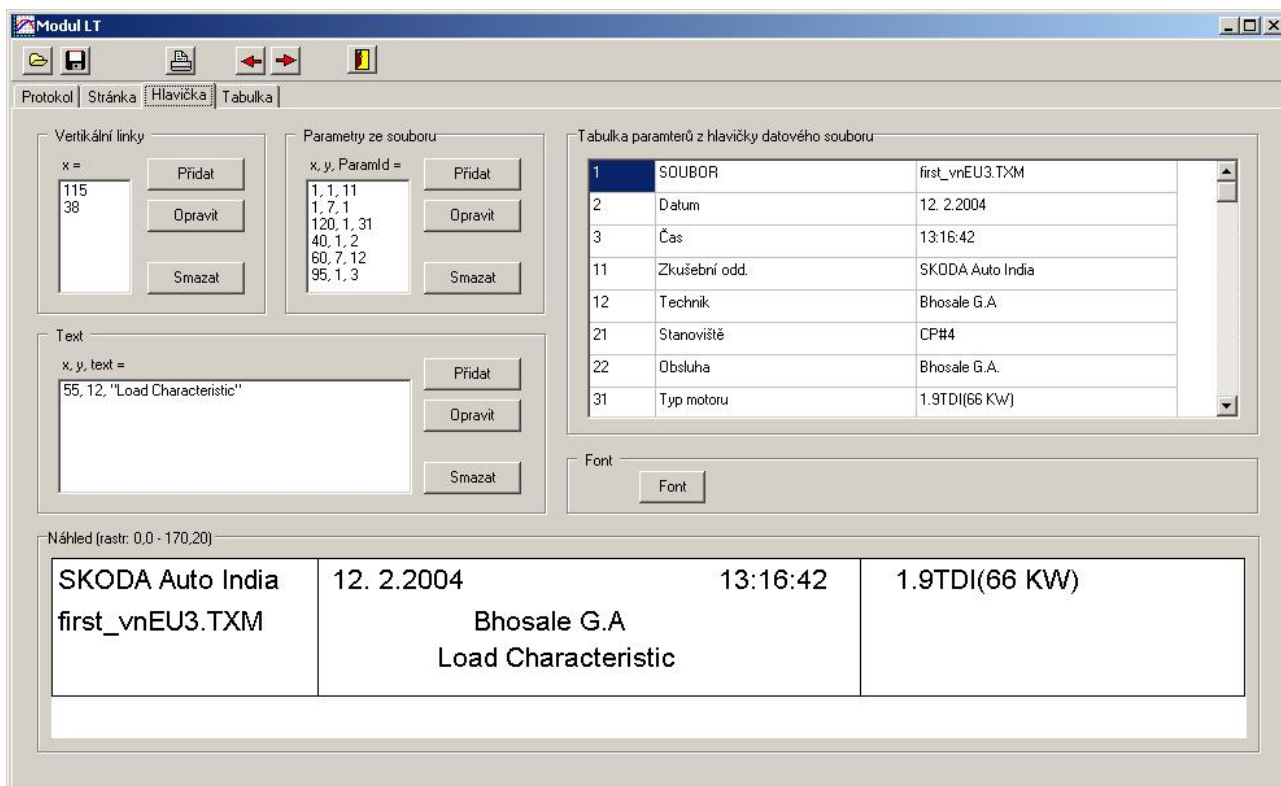
Obr.9 Konfigurace tiskové stránky výstupního protokolu

Tlačítko „A4 P/L“ (Portrait - Landscape) nastavuje pro nejobvyklejší formát papíru A4 tisk nastojato nebo naležato. Jiné formáty papíru je nutné zadat číselně v milimetrech. Číselné údaje „Okraje“ ovlivňují vzdálenost tabulky od okrajů papíru. Velikost hlavičky a patičky se zadává číselně v příslušných polích, nulová hodnota zakazuje zobrazení hlavičky či patičky. Pro zobrazení na monitoru je velmi důležitý údaj „Měřítko“, který mění rozlišení tabulky na monitoru. Volba „Auto“ zajistí, že na monitoru bude viditelná celá tabulka. Pro tisk tato volba neúčinkuje, přesněji je vždy nastavena na „Auto“.

Nastavení na záložce Hlavička slouží ke tvorbě hlavičky a patičky protokolu. V hlavičce protokolu lze umístit na libovolnou pozici libovolný text z hlavičky datového souboru. Další možností je umístění libovolného textu a svislých čar pro přehledné uspořádání hlavičky.

Svislé čáry se do hlavičky přidávají v části okna nazvané „Vertikální linky“ pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat. Jediný parametr který je třeba zadat je vzdálenost od levého okraje hlavičky. Přidaná svislá čára je ihned vidět v Náhledu v dolní části okna i na výstupním protokolu.

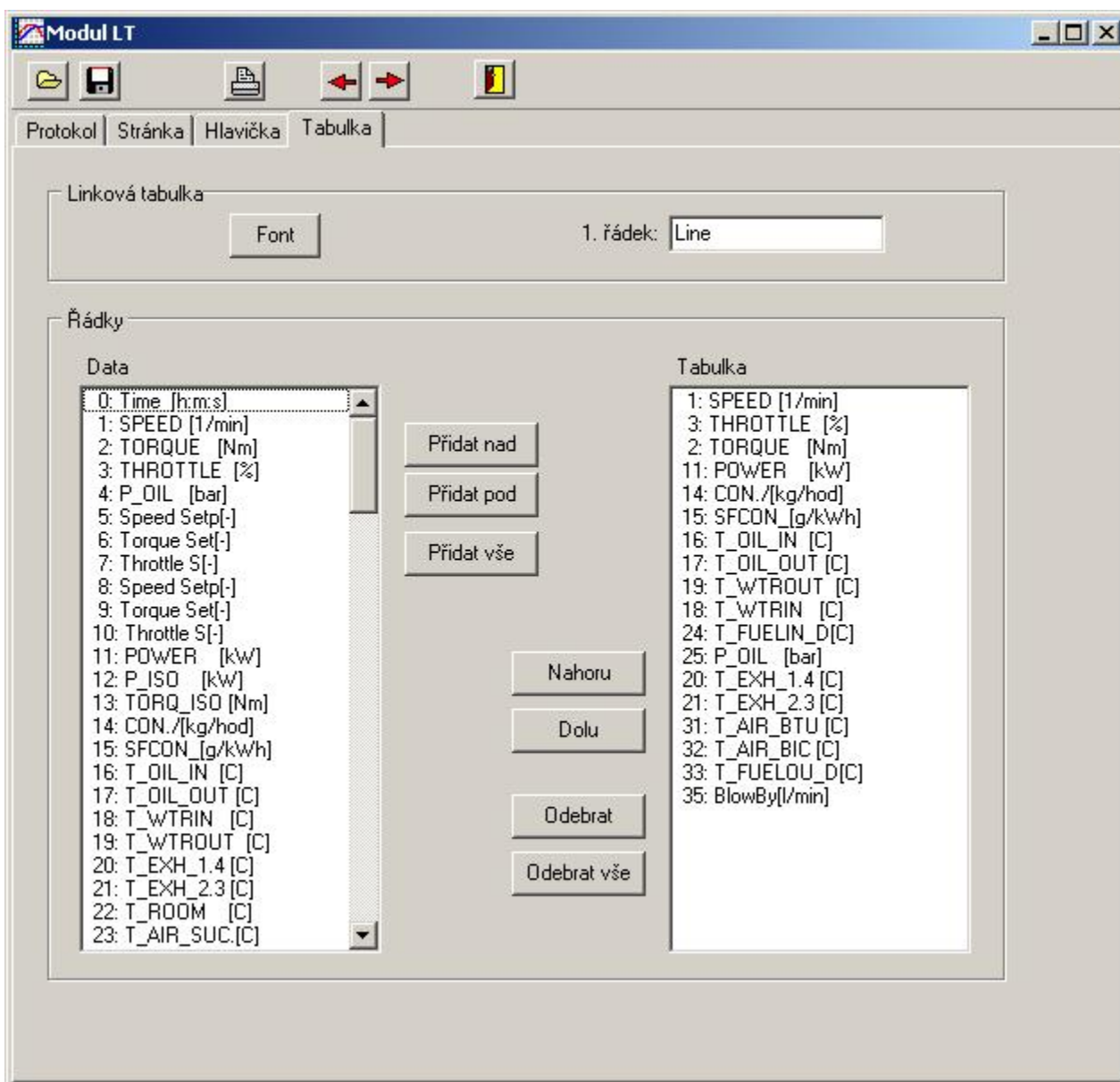
Podobným způsobem se vkládají i textové údaje. V části nazvané „Text“ je třeba nastavit vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a požadovaný text, který se má zobrazit.



Obr.10 Konfigurace hlavičky a patičky

Obdobně je možné zadávat i texty z hlavičky datového souboru. Všechny položky z hlavičky datového souboru jsou vypsány v tabulce parametrů, umístěné v levé horní části okna. Vkládat je můžeme pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat v části „Parametry ze souboru“. Pak je nutné zadat tři číselné údaje, vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a pořadové číslo požadovaného textu z tabulky parametrů. Další a asi rychlejší možností, je přetahování textových údajů myší. Stačí vybrat požadovaný textový parametr v tabulce a přesunout ho se stlačeným pravým tlačítkem myši na vhodné místo v poli Náhled. Po uvolnění pravého tlačítka myši bude textový parametr umístěn v Náhledu. Definitivní úpravy pozice je možné provést pomocí tlačítka „Opravit“ v části „Parametry ze souboru“.

Nastavení na záložce Tabulka slouží k výběru vhodných veličin z datového souboru a k nastavení jejich pořadí při zobrazení.



Obr.11 Konfigurace tabulky

Tlačítko Font slouží k výběru typu a velikosti fontu a tím i množství dat, která se podaří zobrazit na jedné stránce. Nastavení „1.řádek“ určuje název prvního řádku s pořadovými čísly naměřených dat v tabulce. Tlačítka „Přidat nad“, „Přidat pod“ a „Přidat vše“ přidávají zvolenou veličinu ze seznamu vpravo do seznamu pro výstupní protokol vlevo. Tlačítka „Nahoru“ a „Dolu“ mění pořadí veličin ve výstupním protokolu. Tlačítka „Odebrat“ a „Odebrat vše“ odebírají veličiny z výstupního protokolu.

Ukládání a načítání konfigurace modulu LT

úplná příprava konfigurace modulu včetně nastavení hlavičky a výběru správných veličin předpokládá vynaložení určitého pracovního úsilí. Aby bylo možné tuto vynaloženou práci opakovaně využít, je možné uložení dané konfigurace modulu. Takto je možné mít připraveny konfigurace pro všechny obvyklé úlohy řešené na daném pracovišti a pomocí volby správných konfigurací urychlit tvorbu výstupních protokolů. Pokud neukládáme konfiguraci modulu, program

pracuje tak, že má automaticky uloženu poslední použitou konfiguraci. Při každé změně se tedy minulá verze nastavení ztrácí. Pokud o nějaké nastavení neboli konfiguraci nechceme přijít, musíme je uložit. To se provede stiskem ikony se symbolem diskety v horní části okna.

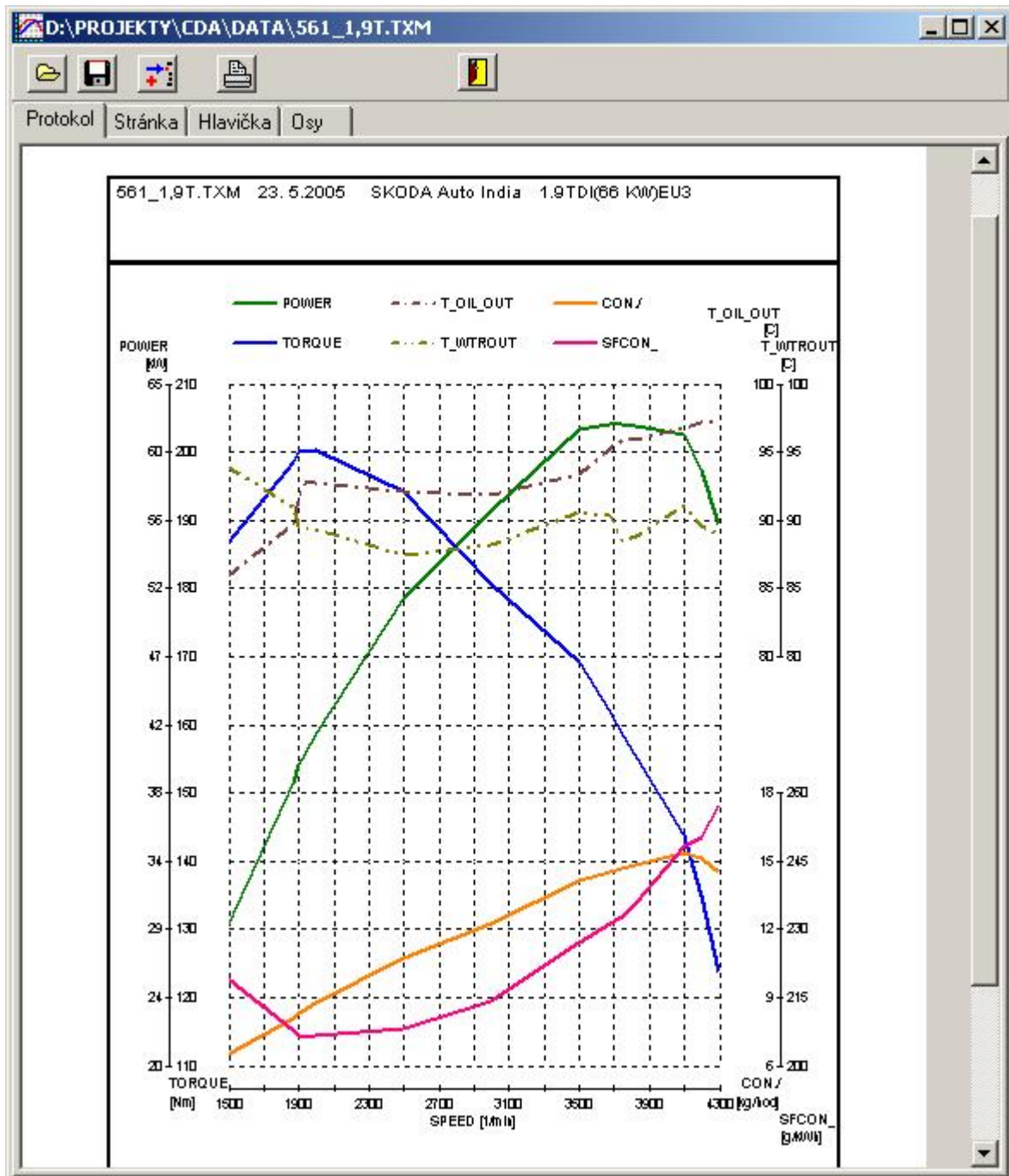


Obr. 12 Ukládání a načítání konfigurace modulu

Následně se objeví dialogové okno pro uložení souboru s konfigurací modulu. Takto uloženou konfiguraci je možné kdykoliv znovu načíst, po stisku sousední žluté ikony se symbolem složky a výběru konfiguračního souboru se stejným jménem. Další ikony slouží k tisku, listování mezi stránkami a ukončení činnosti modulu LT.

Popis modulu G6

Modul G6 umožňuje zobrazení naměřených dat ve formě grafu. Graf zobrazuje maximálně šest libovolně zvolených veličin na osách Y. Na ose X může být opět libovolná měřená veličina, t.zn. i otáčky, čas, moment nebo výkon. U každé křivky lze volit barvu, tloušťku a typ čáry a druh značky. Kromě vlastního grafu je zde i konfigurovatelná hlavička a patička. Hlavička i patička může obsahovat libovolný textový údaj z hlavičky datového souboru a kromě toho i uživatelsky zadané texty. Nastavitelné jsou i mezery od okrajů papíru při tisku.



Obr.13 Typický výstup modulu G6

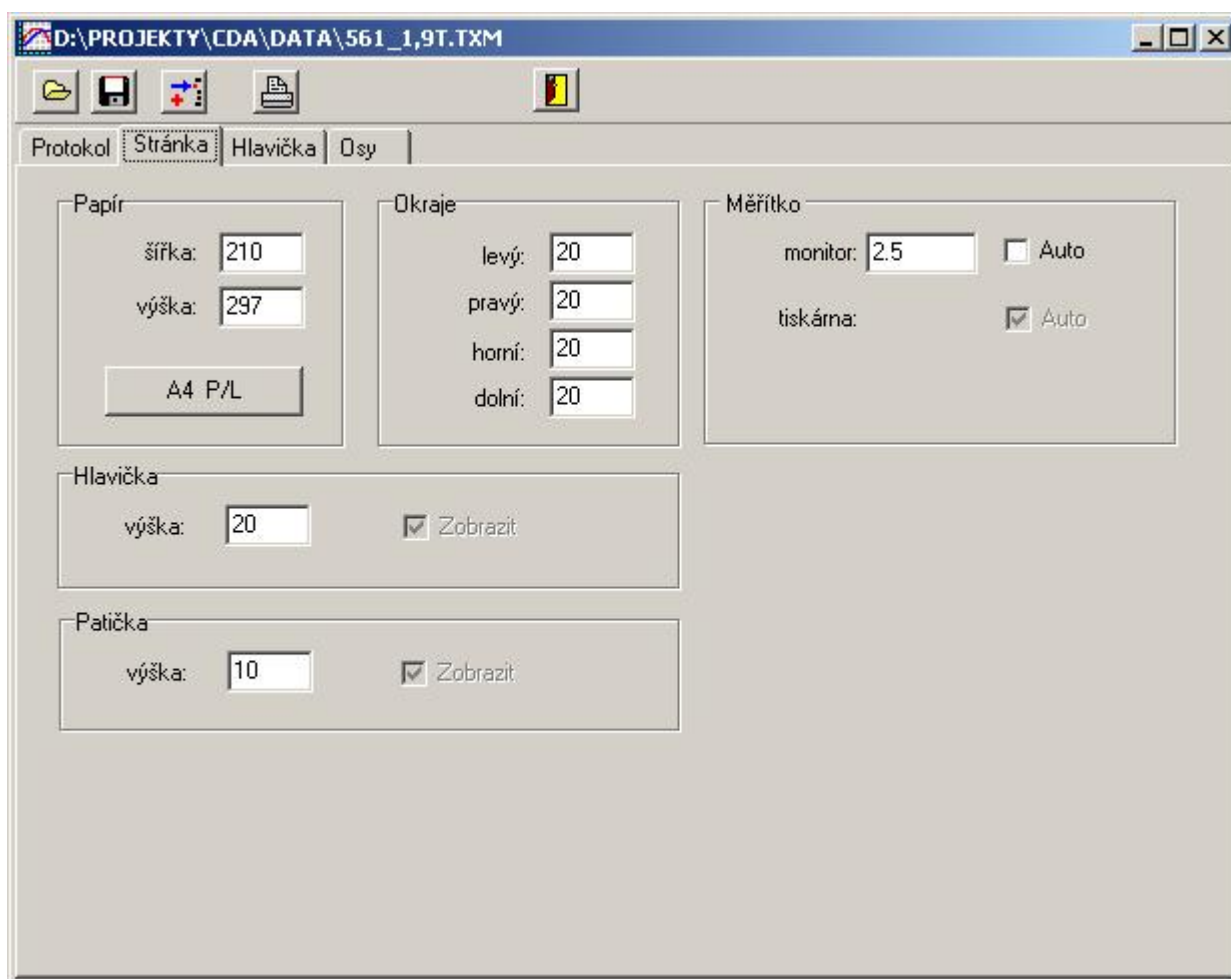
Důležité jsou i ikony v horní části okna. Slouží k uložení nebo načtení konfigurace grafu, k tisku

grafu a k automatickému nastavení rozsahů grafu.

Konfigurace modulu G6

Úkolem konfigurace je zvolit správný formát grafu, provést vhodný výběr veličin a správné formátování grafu pro tisk. Konfigurace modulu G6 je rozčleněna do tří částí, které jsou reprezentovány třemi kartami, neboli záložkami v okně modulu. Jednotlivé konfigurační záložky se nazývají Stránka, Hlavička a Osy. Další záložka je nazvána Protokol a zobrazuje zformátovaná výstupní data v tom tvaru v jakém budou vytištěna na papír při tisku.

Nastavení na záložce Stránka určují velikost a umístění grafu na stránce při tisku i na monitoru počítače.



Obr.14 Konfigurace tiskové stránky výstupního protokolu

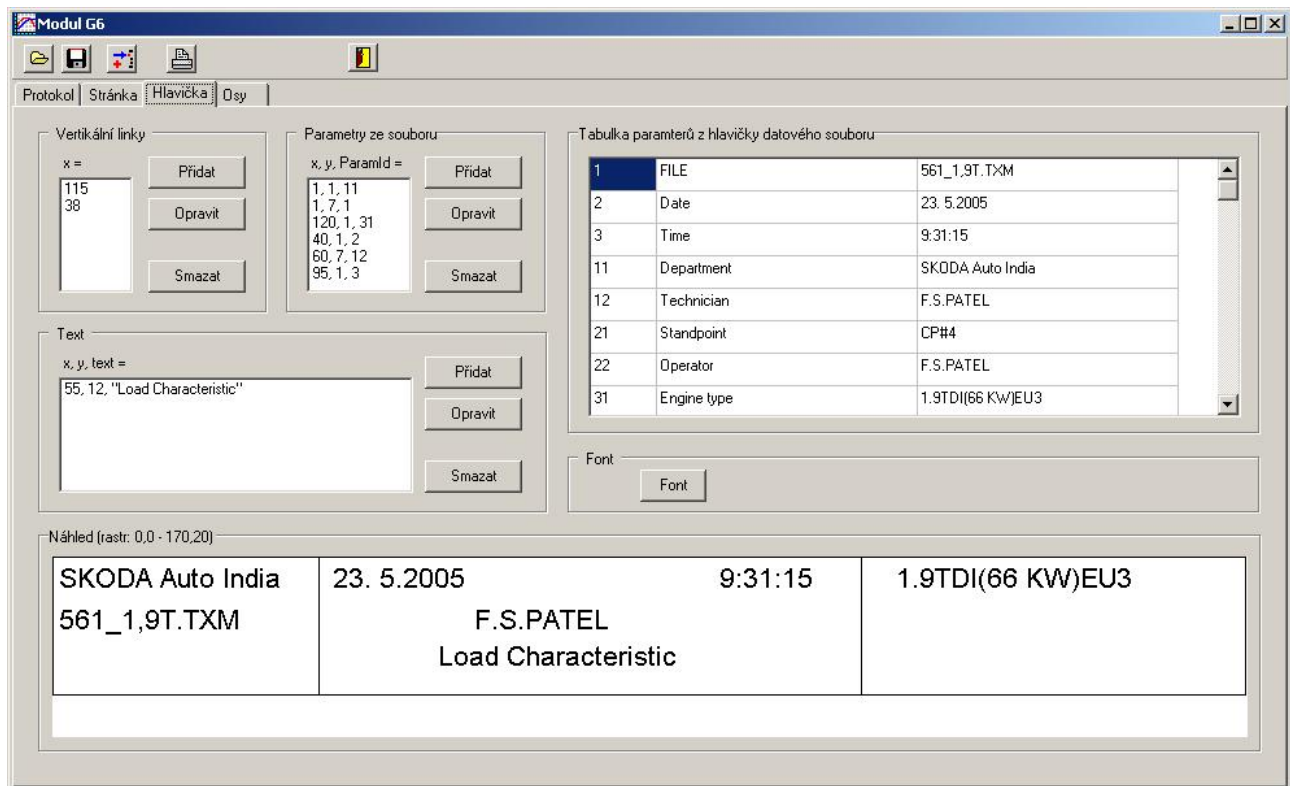
Tlačítko „A4 P/L“ (Portrait - Landscape) nastavuje pro nejobvyklejší formát papíru A4 tisk nastojato nebo naležato. Jiné formáty papíru je nutné zadat číselně v milimetrech. Číselné údaje „Okraje“ ovlivňují vzdálenost tabulky od okrajů papíru. Velikost hlavičky a patičky se zadává číselně v příslušných polích, nulová hodnota zakazuje zobrazení hlavičky či patičky. Pro zobrazení na monitoru je velmi důležitý údaj „Měřítko“, který mění rozlišení tabulky na monitoru. Volba „Auto“ zajistí, že na monitoru bude viditelná celá tabulka. Pro tisk tato volba neúčinkuje, přesněji je vždy nastavena na „Auto“.

Nastavení na záložce Hlavička slouží ke tvorbě hlavičky a patičky protokolu. V hlavičce protokolu lze umístit na libovolnou pozici libovolný text z hlavičky datového souboru. Další možností je umístění libovolného textu a svislých čar pro přehledné uspořádání hlavičky.

Svislé čáry se do hlavičky přidávají v části okna nazvané „Vertikální linky“ pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat. Jediný parametr který je třeba zadat je vzdálenost od levého okraje hlavičky. Přidaná svislá čára je ihned vidět v Náhledu v dolní části okna i na výstupním protokolu.

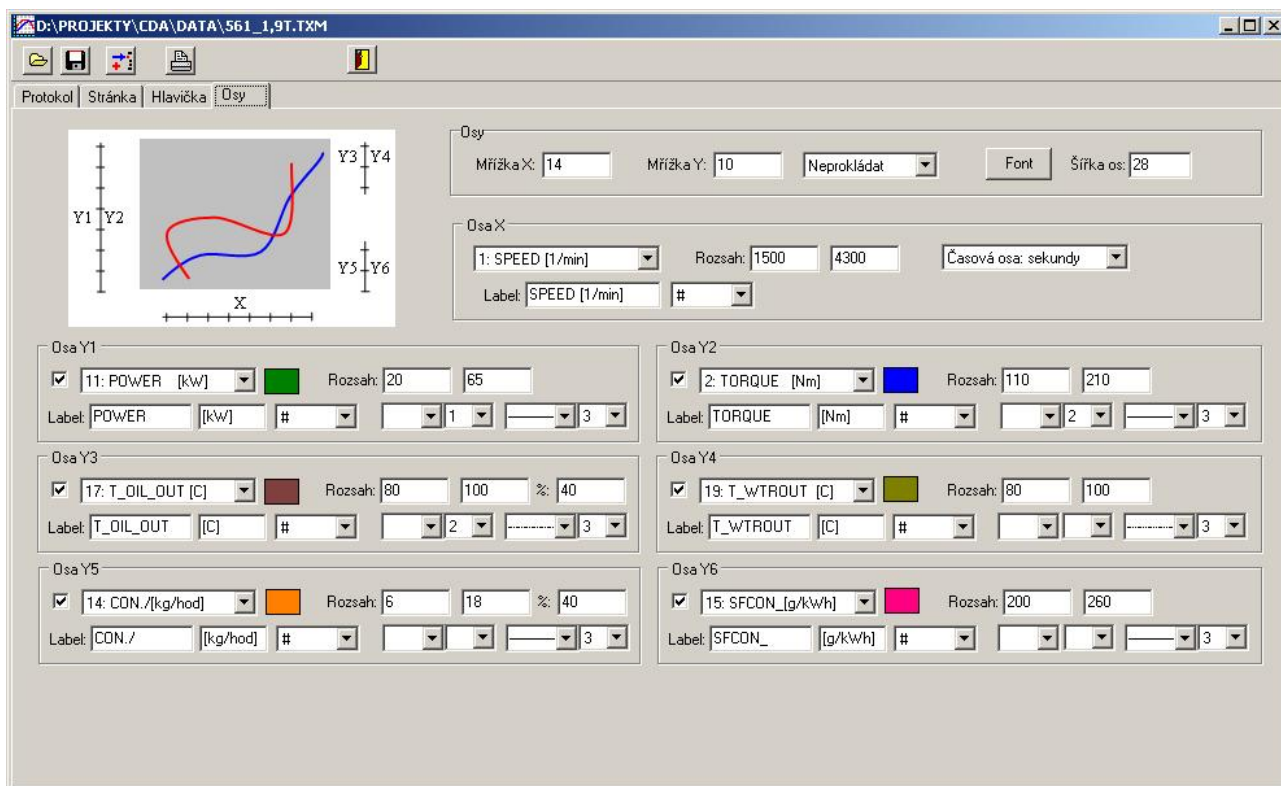
Podobným způsobem se vkládají i textové údaje. V části nazvané „Text“ je třeba nastavit vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a požadovaný text, který se má zobrazit.

Obdobně je možné zadávat i texty z hlavičky datového souboru. Všechny položky z hlavičky datového souboru jsou vypsány v tabulce parametrů, umístěné v levé horní části okna. Vkládat je můžeme pomocí tlačítek Přidat, Opravit a Smazat v části „Parametry ze souboru“. Pak je nutné zadat tři číselné údaje, vzdálenost od levého okraje hlavičky (x), od horního okraje hlavičky (y) a pořadové číslo požadovaného textu z tabulky parametrů. Další a asi rychlejší možností, je přetahování textových údajů myši. Stačí vybrat požadovaný textový parametr v tabulce a přesunout ho se stlačeným pravým tlačítkem myši na vhodné místo v poli Náhled. Po uvolnění pravého tlačítka myši bude textový parametr umístěn v Náhledu. Definitivní úpravy pozice je možné provést pomocí tlačítka „Opravit“ v části „Parametry ze souboru“.



Obr.15 Konfigurace hlavičky a patičky

Nastavení na záložce Osy slouží k výběru vhodných veličin z datového souboru a k jejich umístění na jednotlivých osách grafu. Dále se dají nastavovat rozsahy os, jejich popis a číselné údaje na osách. Kromě toho se nastavují barvy, typy čar a tloušťka jednotlivých průběhů.



Obr. 16 Konfigurace os grafu

Nastavovací možnosti jsou rozděleny podle jednotlivých os grafu, tak jak jsou naznačeny na symbolickém obrázku.

Každá osa Y tj. Y1 až Y6 má nastavitelný Rozsah pomocí horní a dolní meze. Je možné změnit název veličiny a jednotky pomocí pole Label. Dále se nastavuje počet desetinných míst na ose, tvar značky na průběhu a barva, tloušťka a typ čáry pro průběh veličiny. U kratších os v pravé části grafu Y3, Y4, Y5 a Y6 se dá nastavit i poměr jejich velikostí v grafu pomocí volby %. Vykreslení veličiny na dané ose se dá povolit nebo zakázat pomocí symbolu zatržení u zvolené osy.

Pro osu X nastavujeme vhodnou veličinu, kterou opět můžeme přejmenovat v poli Label a rozsah pomocí horní a dolní meze. Také se dá určit počet desetinných míst. Důležitá je volba časové osy. Pokud zvolíme pro osu X čas. Můžeme touto volbou dosáhnout toho že bude čas zobrazen v sekundách, minutách nebo hodinách. Pro jiné veličiny než čas je nezbytné používat volbu „Časová osa sekundy“.

Zbývající nastavení jsou obecnější. Font nastavuje druh a velikost fontu pro popis os. Šířka vymezuje vzdálenost os od okrajů papíru a tím i prostor pro popis os. Nastavení mřížek pro osy X a Y udává počet značek umístěných na zvolené ose. Například při rozsahu osy od 1400 do 2200 a mřížce nastavené na 8 docílíme značek na ose právě po 100.

Hodnoty dolní a horní meze rozsahu lze nastavit i podle minima a maxima příslušné veličiny, jak bude popsáno v následujícím odstavci.

Poslední možností je volba prokládání. Tato volba umožňuje proložit průběhy v grafech polynomem různých stupňů a tím získat spojité křivky. Není však možné zaručit, že zvolený polynom bude procházet přesně všemi naměřenými body.

Ukládání a načítání konfigurace modulu G6

úplná příprava konfigurace modulu včetně nastavení hlavičky, výběru správných veličin na osy a jejich nastavení, předpokládá vynaložení určitého pracovního úsilí. Aby bylo možné tuto vynaloženou práci opakovaně využít, je možné uložení dané konfigurace modulu. Takto je možné mít připraveny konfigurace pro všechny obvyklé úlohy řešené na daném pracovišti a pomocí volby správných konfigurací urychlit tvorbu výstupních protokolů. Pokud neukládáme konfiguraci modulu, program pracuje tak, že má automaticky uloženu poslední použitou konfiguraci. Při každé změně se tedy minulá verze nastavení ztrácí. Pokud o nějaké nastavení neboli konfiguraci nechceme přijít, musíme je uložit. To se provede stiskem ikony se symbolem diskety v horní části okna.

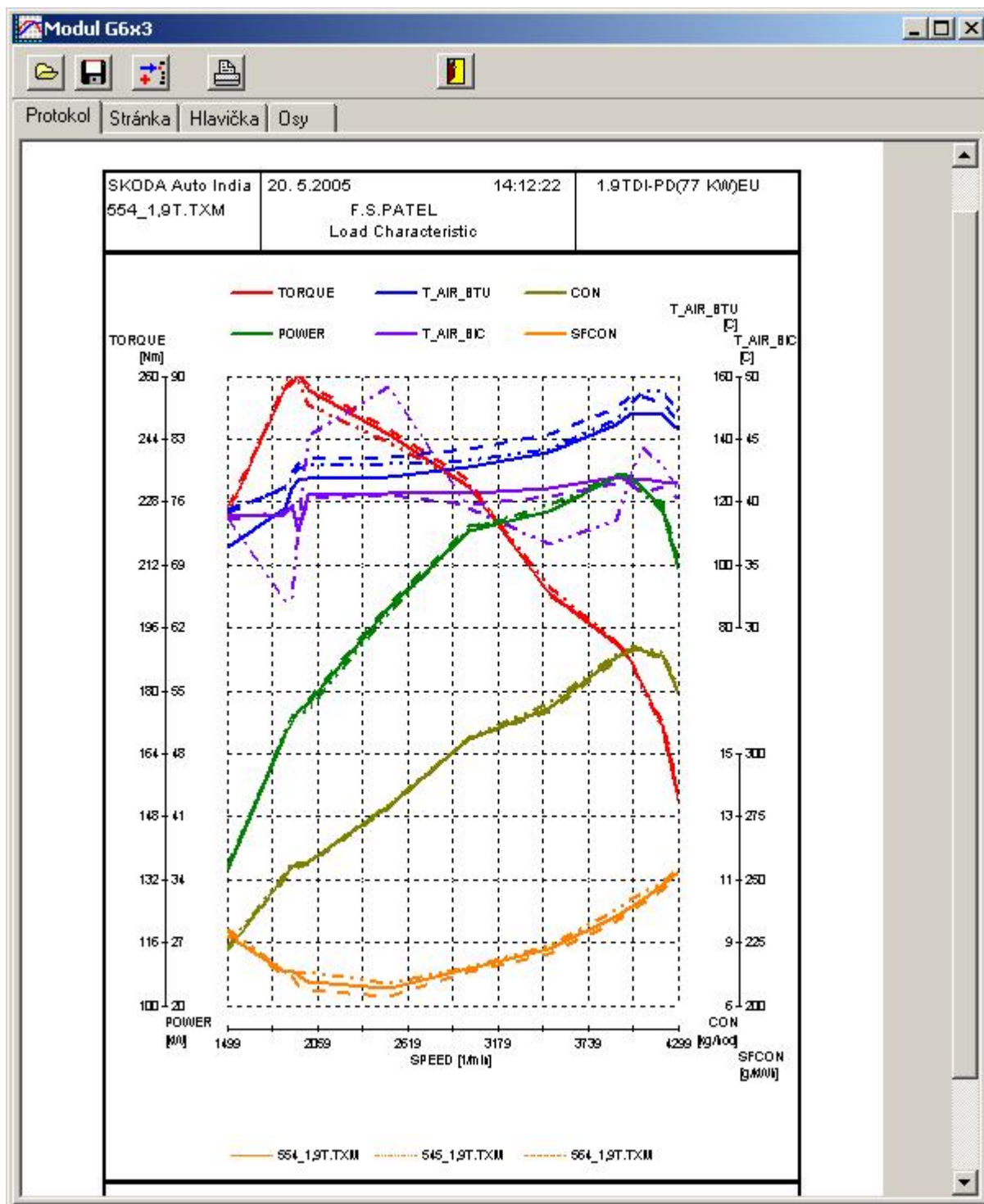


Obr. 17 Ukládání a načítání konfigurace modulu

Následně se objeví dialogové okno pro uložení souboru s konfigurací modulu. Takto uloženou konfiguraci je možné kdykoliv znovu načíst, po stisku sousední žluté ikony se symbolem složky a výběru konfiguračního souboru se stejným jménem. Další ikony slouží k nastavení mezí grafu, k tisku a k ukončení činnosti modulu G6. Velmi důležitá je funkce, spouštěná ikonou s modrou šipkou. Tato funkce upravuje nastavení grafu přesně podle hodnot v právě zvoleném datovém souboru. To znamená, že upravuje hodnoty horní a dolní meze všech na osách podle skutečného minima a maxima hodnot v souboru a dále přejmenovává názvy os na názvy použité v datovém souboru.

Popis modulu G6x3

Modul G6x3 má stejné vlastnosti jako Modul G6, ale kromě toho umožňuje zadání jednoho, dvou nebo tří vstupních souborů a jejich grafické přeložení přes sebe navzájem. Tím je usnadněno srovnávání různých variant testovaných zařízení (např. motorů).

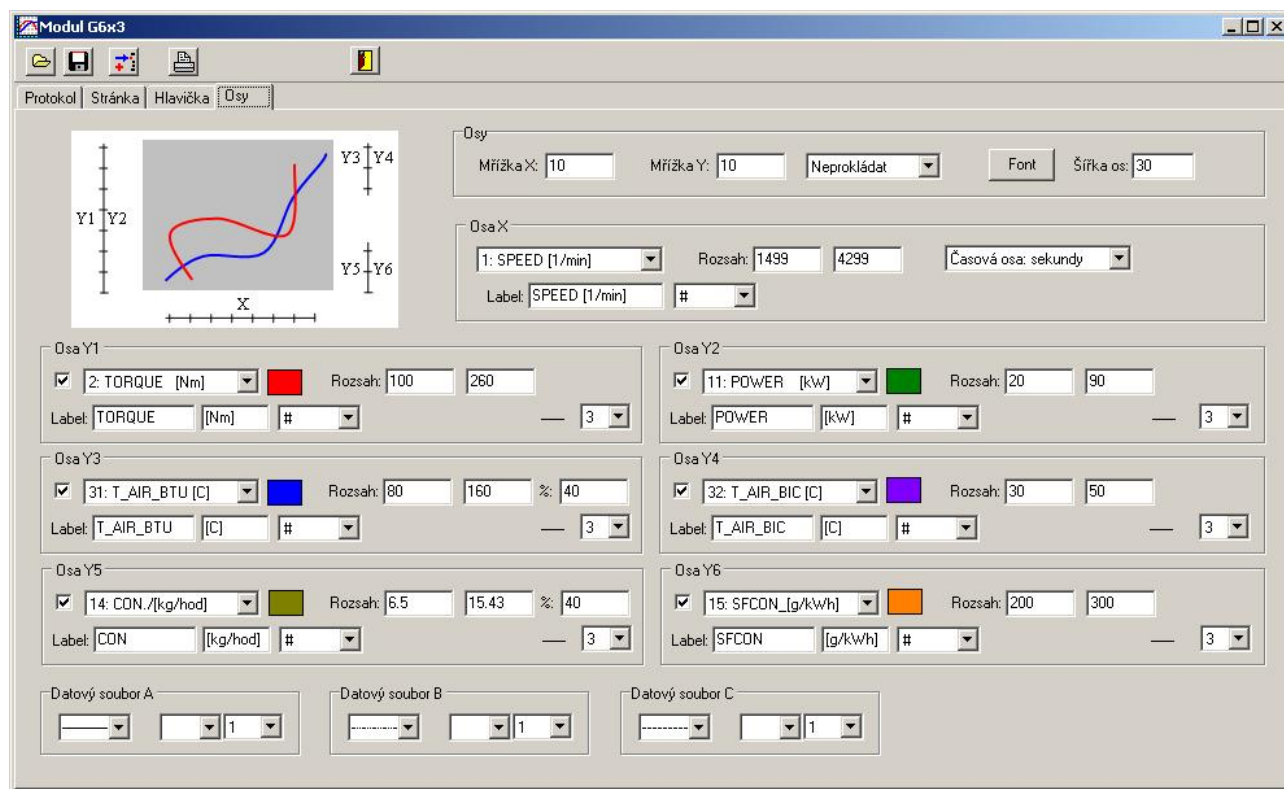


Obr.18 Typický výstup modulu G6x3

Modul G6x3 je odvozen z modulu G6. Proto jeho funkce obdobná. Liší se pouze možností zadání jednoho, dvou nebo tří vstupních souborů. Další drobná odchylka je v konfiguraci modulu, kde je nutné rozlišit průběhy jednotlivých souborů.

Konfigurace modulu G6x3

Konfigurace modulu je shodná s konfigurací modulu G6, jediná odlišnost je pouze na záložce Osy.



Obr. 19 Konfigurace os a grafů

Pokud porovnáme nastavení os v modulu G6 a G6x3, zjistíme, že jsou velmi podobná. Liší se pouze ve dvou částech. V modulu G6x3 přibyla v dolní části okna volba pro nastavení tvaru značek a typu a tloušťky čar pro jednotlivé průběhy. Díky tomu zmizela tato možnost nastavení z jednotlivých os Y a všechny průběhy jednoho souboru mají stejný typ čar. Toto řešení usnadňuje orientaci v překrývajících se průbězích vstupních souborů v grafu.