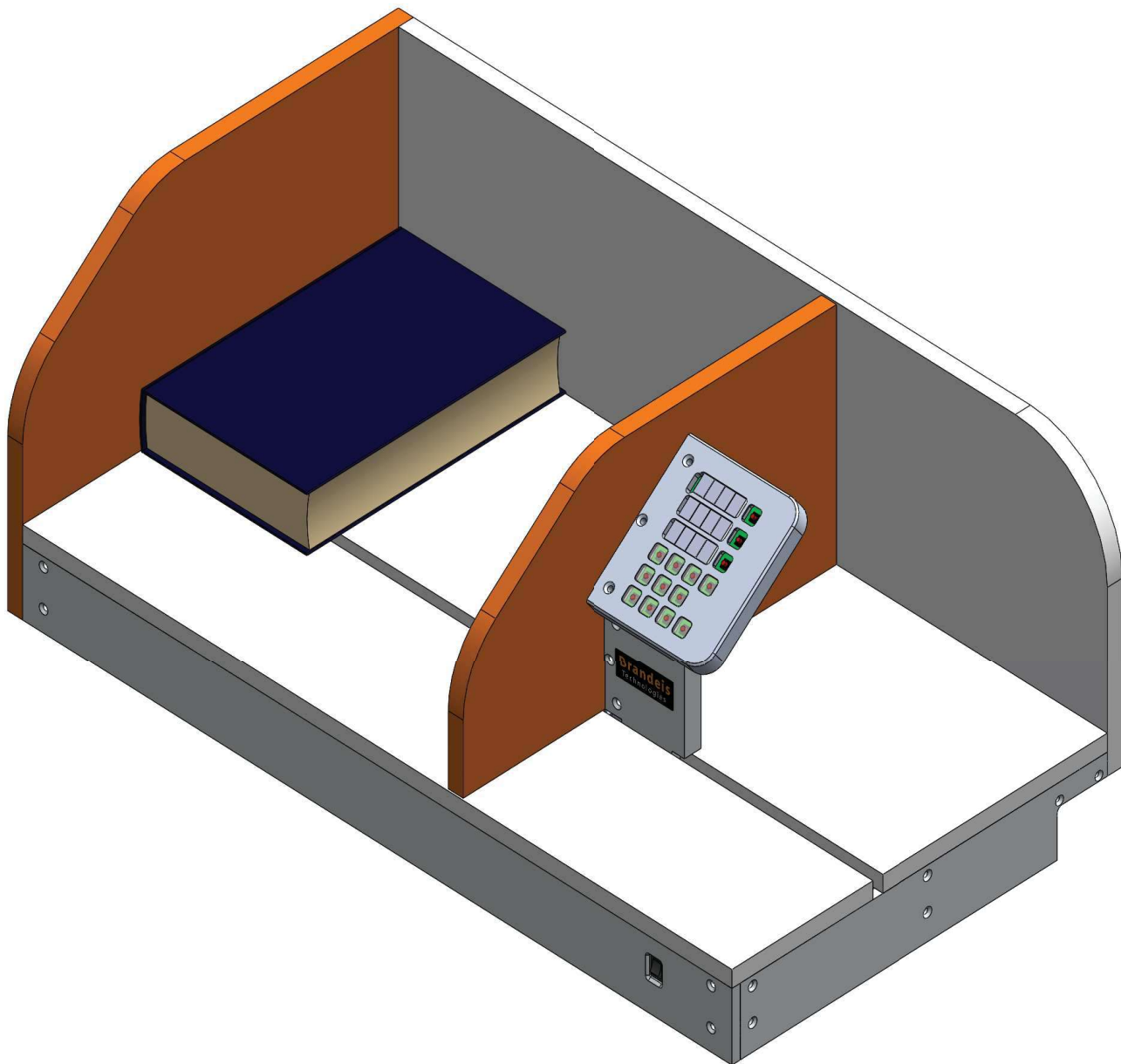


Knihoměr



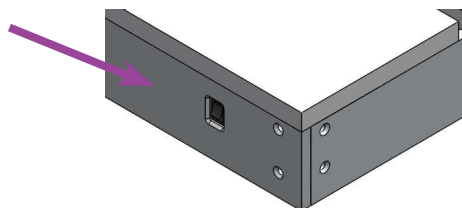
Příručka uživatele

Pro ty, kteří si méně pamatují (včetně autora)

Zapnutí

Přístroj je napájen z vnějšího transformátoru. Vstupní napětí může být v rozmezí od 10 do 24V. Výkon zdroje nejméně 5W. Přístroj je ochráněn proti zničení při špatné polaritě ale nefunguje se špatnou polaritou. Přístroj pracuje s bezpečným napětím. Nehrozí tedy nebezpečí úrazu vně ani uvnitř přístroje.

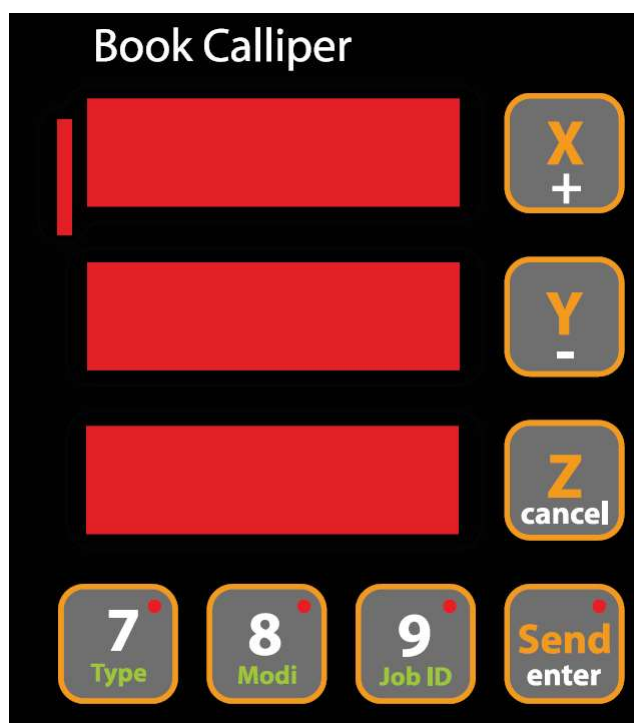
Zapněte přístroj pomocí síťového vypínače.



Posuňte měřicí desku zcela doprava a podržte nulovací tlačítko "zero" po dobu 2 sekund. Tím vynulujete měřicí systém. Od této chvíle bude toto váš nový počáteční bod.

Provedení měření

Přístroj je navržen pro měření různých druhů knih nebo podobných objektů. Přístroj má tři displeje pro udržování tří rozměrů najednou. Po zapnutí, a nastavení nulové pozice, všechny tři displeje ukazují stejnou aktuální pozici.

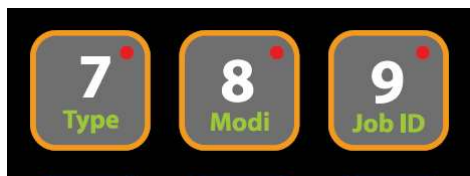


Posuňte měřicí desku ke knize a stiskněte jedno z tlačítek X, Y nebo Z button podle toho, jaký rozměr právě snímáte. Tím uložíte pozici do paměti. Od teď bude příslušný displej ukazovat změřenou hodnotu. Za hodnotou se na displeji zobrazí tečka, znázorňující uložení hodnoty.

Opakujte měření pro všechny rozměry. Nyní jsou všechny naměřené hodnoty zobrazeny na displejích. Staromylní uživatelé mohou opsat změřené hodnoty nabroušenou tužkou do notesu. Obvyklejší způsob bude poslání dat po síti do připojeného PC pomocí protokolu TCP / IP. To provedeme stisknutím tlačítka "Send" po dobu cca 2s. Na displeji X se zorazí nápis Send na dobu 2s společně s ID měření. Viz následující kapitoly.

Nastavení parametrů

Spolu s každým měřením jsou zaslány tři další parametry: ID měření, typ, modifikace. Tyto tři parametry mohou později přispět k identifikaci knihy a ke správnému vytvoření dat. Postup práce je stále ve vývoji.



Job ID je číslo měření. Je posláno jako první parametr v telegramu. Uživatel může zvolit libovolný parametr od nuly do 9999. Job ID může být automaticky incrementován každou operací SEND. Auto Incrementace může být vypnuta nebo nastavena v rozsahu od 1 do 10. Autoincrementace 10 znamená, že budou vytvářena ID: 0, 10, 20 ... počáteční hodnotu lze rovněž nastavit.

Type může být použit pro specifikování typu knihy, identifikátoru zákazníka, typu obálky, nebo jiné užitečné vlastnosti.

Pokud například, před započítím měření uživatel nastaví Typ na hodnotu 7 jako identifikátor zákazníka. Ve výčtu naměřených hodnot bude číslo 7 znamenat, že zákazníkem je James.

Modification může být použit pro specifikování typu knihy, identifikátoru zákazníka, typu obálky, nebo jiné užitečné vlastnosti.

Pokud například, před započítím měření uživatel nastaví Modifikaci na osobní identifikační číslo pracovníka. Později zjistíme kdo prováděl měření a víme ke komu vznášet dotaz v případě nesrovnalostí a pod..

Zadávání hodnot

Pro změnu Typu, Modifikace, ID měření, nebo intenzity displeje, musíme nejprve zvolit nastavení, které chceme měnit.



Stiskněte a držte tlačítko po dobu 2s. Horní displej zobrazí název hodnoty, kterou budeme měnit. Na spodním displeji vidíme aktuální nastavenou hodnotu

Změnu provedeme zadáním numerické hodnoty 0, 1, 2, 3.. 9 nebo tisknutím + / -
K zadání hodnot použijte krátký (normální) stisk.

Potvrzení hodnoty provedeme stisknutím "Enter" nebo zrušíme pomocí "Cancel". Pokud uživatel nepotvrdí nebo nezruší během 2s, hodnota bude použita automaticky.



Nastavení intensity displeje

Intenzita displeje může být přizpůsobena okolnímu prostředí a preferenci uživatele.

Stiskněte a držte tlačítko po dobu 2s.

2s



Zadejte numerickou hodnotu nebo tisknutím + / -

Intenzita displeje je pro příště uložena v paměti EEprom.

Nastavení IP adresy

Pro připojení PC k přístroji je nutné nastavit IP adresu. Požádejte správce vaší sítě o volnou IP adresu z rozsahu vaší sítě. Správné nastavení IP adresy je zásadní pro úspěšné připojení k počítači.

Stiskněte a držte tlačítko IP po dobu 2s..

Nyní napište celou IP adresu jako numerickou třícifernou hodnotu.

Pro 192. 168. 1. 1 musíte zadat 1 9 2 1 6 8 0 0 1 0 0 1



2s

!!! Pozor nuly jsou důležité!!!

Hodnoty jsou okamžitě uloženy do paměti EEprom. Po vypnutí a znovuzapnutí bude IP adresa platná.

Nyní se můžete k přístroji připojit z libovolného počítače v síti.

Další informace najdete v následujících kapitolách.

Nastavení Inkrementace

Každým stisknutím tlačítka Send, může být ID měření automaticky inkrementováno.

Stiskněte a držte tlačítko po dobu 2s..

Změňte hodnotu tisknutím + nebo -

2s



Uživatel může nastavit funkci na "no" nebo hodnoty od 1 do 10

Autoinkrement je pro příště uložen v paměti EEprom.

Automatické odemykání

Funkce automatického odemykání odemyká všechny hodnoty X, Y, Z při stisknutí tlačítka Send.

Stiskněte a držte tlačítko po dobu 2s..

Změňte hodnotu tisknutím + nebo - 2s



Funkce má pouze hodnoty "yes" nebo "no".

Pokud měříme knihy, které mají podobné rozměry a pouze výška hřbetu se mění, potom můžeme ponechat dvě změřené hodnoty a měřit pouze hodnotu Z. Odemkneme ji stisknutím tlačítka Z.

Obyčejně budeme mít na "on"

Všechny tři hodnoty mohou být odemčeny tlačítkem "Clear".

Formát

Výstup a and displej může být nastaven podle požadavků uživatele a lokálních nastavení aplikací.

Stiskněte a držte tlačítko po dobu 2s..

Změňte hodnotu tisknutím + nebo - 2s



Pokud se připojujete k přístroji aplikací telnet, obdržíme řádek dat při každém měření. Tyto data mohou být otevřena aplikacemi Excel, Open Office nebo Libre office. Tyto aplikace vyžadují oddělovač desetinych míst podle lokálního nastavení. "Čárka" (0) se používá v české republice a ostatních Slovanských zemích. Ve většině zemí se používá "Tečka" (1)

Hodnota 2 způsobí výstup bez desetinych míst.

Při hodnotě 3 nebudou desetiny zobrazeny ani na displeji.

Přístroj snímá s rozlišením mikronu. Hodnoty jsou zaokrouhlovány matematicky na nejbližší hodnotu. to znamená od 0.5 nahoru.

Formát je pro příště uložen v paměti EEprom.

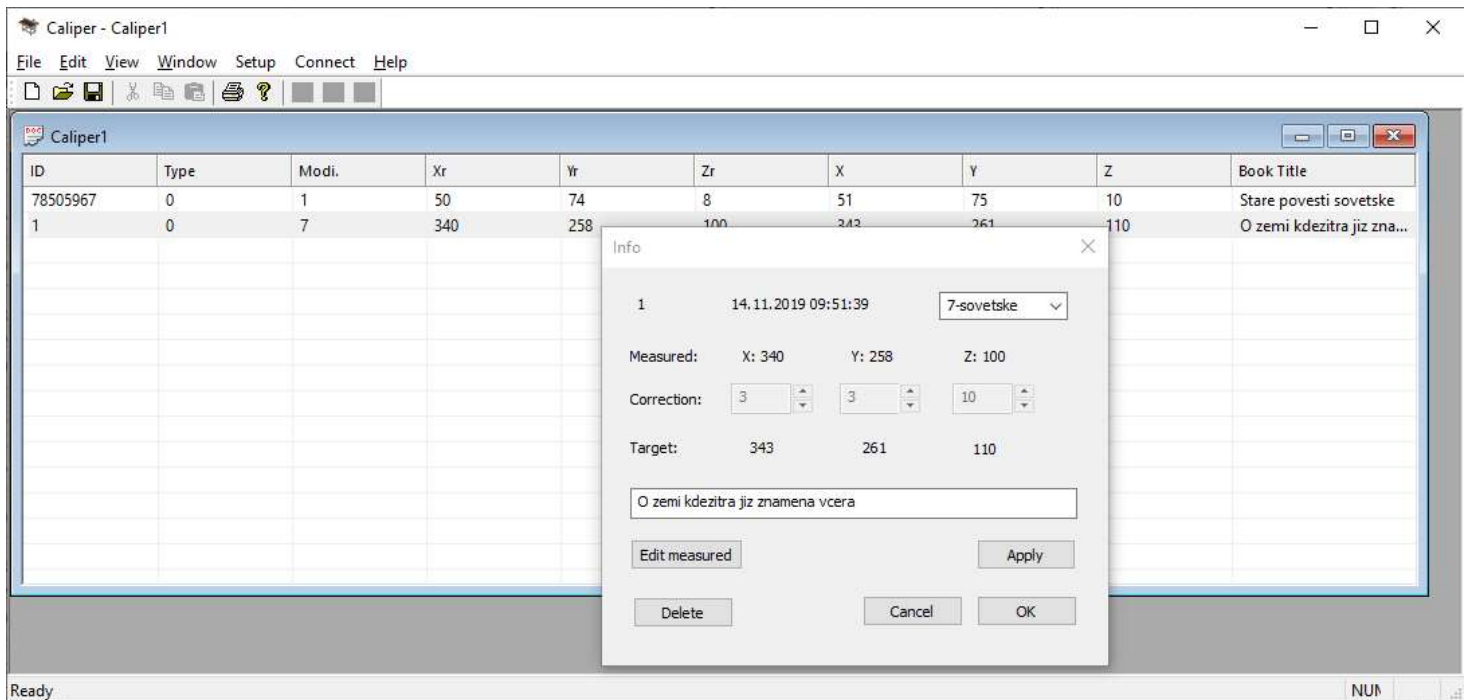
Bezpečnost

Stroj, pokud jej tak můžeme nazvat, je relativně bezpečný. Jako měřicí přístroj byl zkonstruován robusně, a je tudíž těžký. Berte toto v úvahu při transportu.

Přístroj pracuje s napětím 12V. To je bezpečné napětí.

Vyvarujte se při práci kouření, to způsobuje rakovinu.

Aplikace Calliper



Pro usnadnění práce s daty a možnost další automatizace byla vytvořena aplikace Calliper. Aplikace umožňuje zadávat názvy měřených knih, automaticky korigovat naměřené rozměry. Zvolené korekce lze později měnit.

Pro automatickou korekci naměřených hodnot je zapotřebí při měření správně zadat modifikaci měřené knihy do přístroje pomocí tlačítka „modi“.

Aplikace dále umožňuje ukládat naměřená data se všemi atributy do souboru pro pozdější zpracování. Spolu s naměřenými daty se ukládá i čas měření a nastavení modifikací, aby bylo možné je později měnit. Sestavy naměřených dat lze dále zpracovat v programu Microsoft Excel nebo v jiném podobném, umožňujícím načítání CSV souborů nebo výstup vytisknout na libovolné tiskárně.

Program komunikuje s přístrojem prostřednictvím TCP IP-protokolu. Je kompatibilní s Windows 7 a výše, v 32 bit nebo 64 bitové architektuře.

Za další konstruktivní podněty k aplikaci uživatelům předem děkujeme. S radostí se vynasnažíme o další vylepšení aplikace jakož i o zpříjemnění a zefektivnění práce s přístrojem.

Nastavení IP adresy

Pro připojení PC k přístroji je nutné nastavit i v aplikaci IP adresu přístroje.

V menu „**Setup**“ zvolte „**System Setup**“

Zobrazí se dialog podle následujícího obrázku:

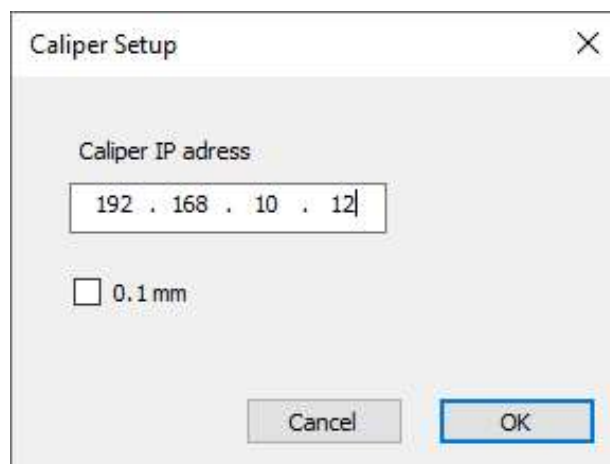
Zadejte adresu IP. Získáte je 2s stiskem tlačítka

„6“ na panelu přístroje, viz stejnojmenná kapitola

Na straně 4 tohoto manuálu.

Pokud chcete v aplikaci zobrazovat desetinné místo,

Použijte check box „**0.1mm**“



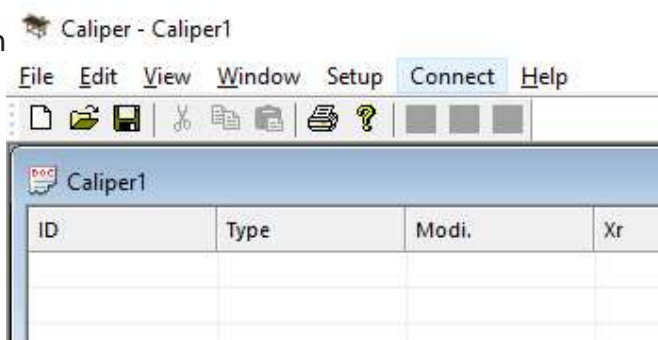
Nastavení IP adresy

Připojení aplikace k přístroji provedeme zvolením

„**Connect**“ v nabídce „**Connect**“.

Po chvíli bychom měli být informováni

o správném připojení dialogem viz níže:



Pokud ke spojení nedojde, zkontrolujte správnost IP adresy.

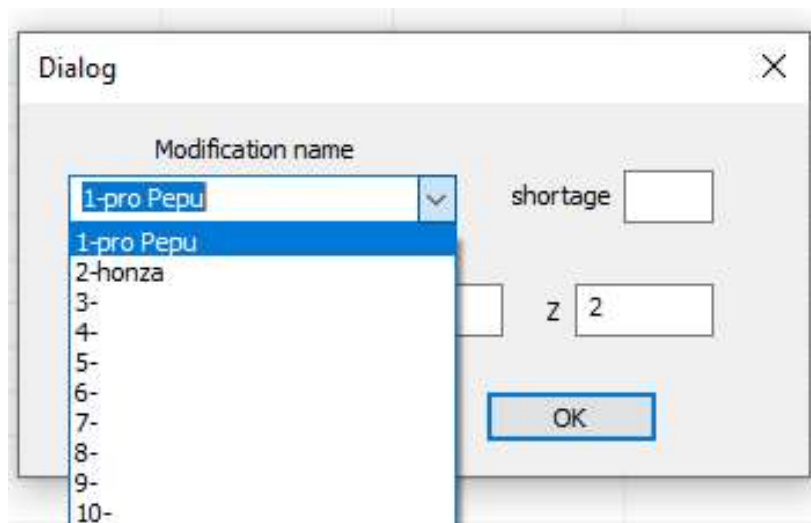
Dále adresa musí být z rozsahu sítě dostupné počítači.

Zpravidla první tři číslice musí být stejné.

Počítač i přístroj musí být připojeny kabelem

Restartujte přístroj.

Nastavení přídavek



Aby správně fungovaly přídavky, je nutné nastavit **na přístroji správně modifikaci**.

Modifikace 0 znamená bez modifikace, neboli každá jedna modifikace musí být nastavena jednotlivě. Další čísla, to jest 1, 2 ... 10 jsou pravidla pro přídavky v jednotlivých osách. Pravidla mohou být nastavena předem, nebo později změněna (např. při výrobě). Celý soubor se pak přepočítá podle nového pravidla. Pravidla mohou být pojmenována v dialogu pravidel. Na přístroji však musíme zadat pouze číslem. Modifikaci jednotlivých položek můžeme měnit i v aplikaci, pokud špatně zadáme na přístroji.

Dialog nalezneme v menu „**Setup**“, položka „**Modifications**“

Měření

Po změření X, Y, Z rozměrů zadáme typ krabice, je-li jiný nežli předchozí, dále modifikaci, případně můžeme zvolit ID zakázky. Pokud vše zůstává jako u předchozího měření nic měnit nemusíme.

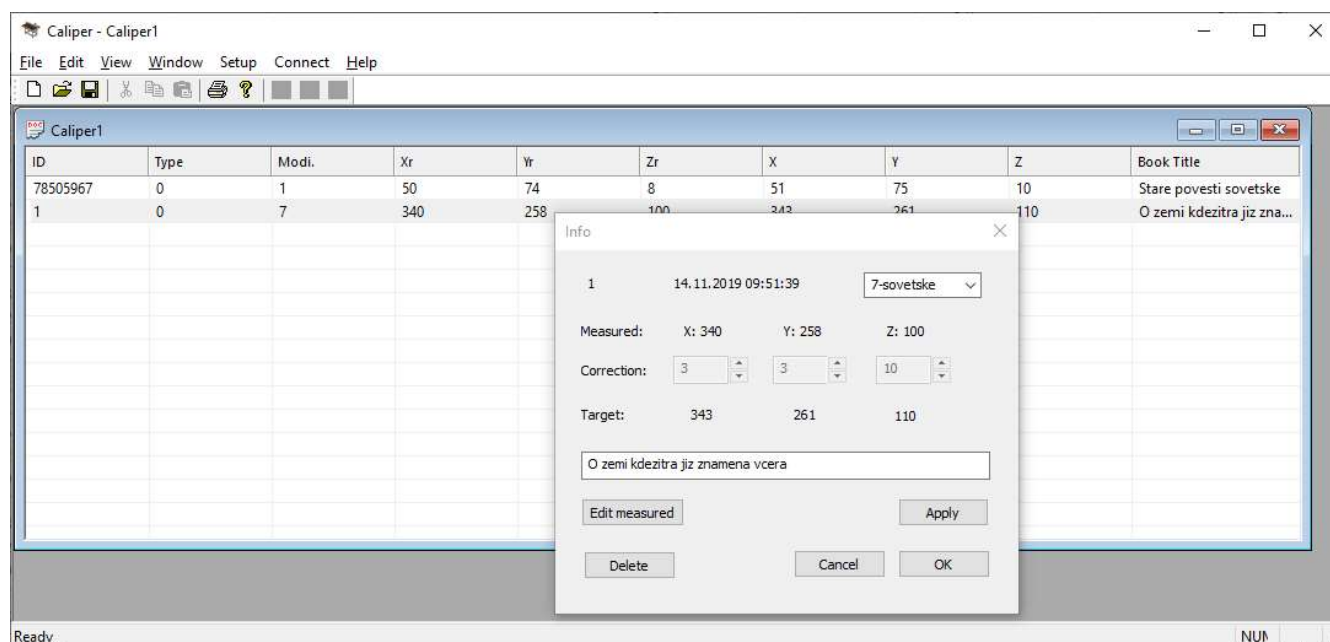
Stiskneme tlačítko „**Enter**“ po dobu **2s**

Z počítače se ozve zvuk „**pípnutí**“



Naměřená hodnota by se měla zobrazit na konci tabulky

Zadání názvu knihy



Na přístroji není zatím možné zadat název knihy. Pokud požadujeme zadat název knihy, poklepeme na řádek s naměřenými údaji. Otevře se nám dialog viz obrázek. V dialogu můžeme měnit některé hodnoty, smazat naměřený řádek ale především zadat název knihy.

Naměřené hodnoty se **nedoporučuje měnit**. Jsou to hodnoty „**naměřené**“. Pokud přesto chceme naměřené hodnoty změnit, otevřeme další dialog tlačítkem „Edit measured“.



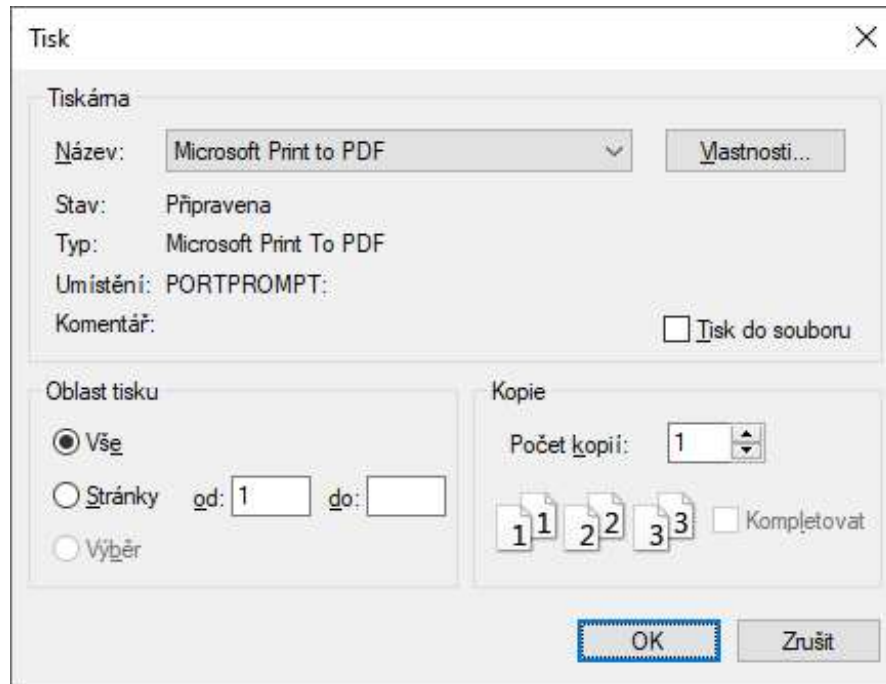
První dialog můžeme nechat stále otevřený a klepnutím na řádku v tabulce měnit hodnoty jiného řádku. Nové měření se vždy stane aktuálním řádkem a můžeme tedy okamžitě zadávat hodnotu (název). Druhé okno musíme vždy zavřít po změně naměřených hodnot.

Uložení souboru

Naměřená data doporučujeme vždy uložit pro pozdější použití. Do souboru se zapisují i nastavení přídavek a časy měření. Uložíme v nabídce „**File**“ položkou „**Save**“ nebo ikonkou v liště pokud ji máme zobrazenou v nabídce „**View**“ položkou „**Toolbar**“.

Stejným způsobem soubor i otevřeme. Soubor lze otevřít i v Microsoft Excelu pouhým poklepáním na soubor. Typ „**CSV**“ je zpravidla asociován s programem Excel, je-li na počítači instalován.

Tisk



Vytisknout tabulku lze v nabídce „**File**“ položkou „**Print**“.

Zvolíme tiskárnu, tak jak jsme zvyklí z jiných programů firmy Microsoft. Tisknout tak lze i do souboru PDF.

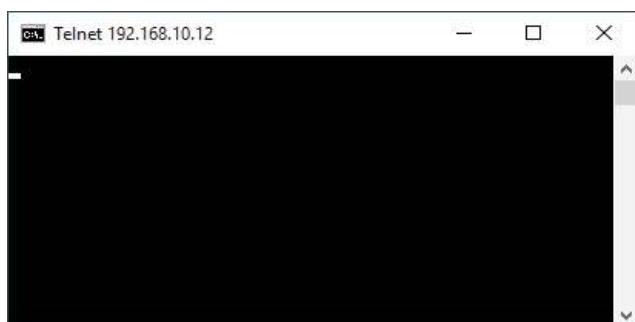
Jak bude vypadat tisk, kolik bude mít stránek a další potřebné informace můžeme získat i v náhledu před tiskem ve stejné nabídce položkou „**Print Preview**“

Připojení Telnetem

Relativně rychlý vývoj v počítačové technice se projevuje i v možnostech připojení k počítačům. Sériový port dominoval po mnoho let. Ovšem je pryč a USB komunikace se mění z roku na rok a ovladače jsou vždy vázané na systém.

Na druhé straně, zařízení, jako je toto může sloužit desítky let. To byl důvod pro volbu IP protokolu a připojení pomocí sítě, to se zdá být použitelné na nějakou delší dobu. Přístroj posílá data v ASCII formátu. Ty mohou být zachycovány aplikacemi jako je Telnet. Telnet má mnoho konkurentů a většinou zdarma

Telnet není ve Windows instalován automaticky. Uživatel jej musí zvolit jako doplněk v nastavení windows. Požádejte svého správce sítě o instalaci.



Nejjednodušší způsob připojení k Telnetu je použít dávkový soubor. Tento napsal pan Nejedlik z Macronu pro tento účel:

```
@echo off
setlocal
```

```
SET IpAddress=192.168.10.12
SET PortNumber=3000
SET LogDir=C:\LogDir
SET BaseName=Measurements.csv
```

```
for /f "skip=1" %%x in ('wmic os get localdatetime') do if not defined MyDate set MyDate=%%x
```

```
SET Year=%MyDate:~0,4%
SET Month=%MyDate:~4,2%
SET Day=%MyDate:~6,2%
SET Hours=%MyDate:~8,2%
SET Minutes=%MyDate:~10,2%
SET Seconds=%MyDate:~12,2%
```

```
SET TimeStamp=%Year%%Month%%Day%-Hours%%Minutes%%Seconds%
```

```
IF NOT EXIST %LogDir% (MKDIR %LogDir%)
telnet -f "%LogDir%\%TimeStamp%_%BaseName%" %IpAddress% %PortNumber%
```

```
endlocal
exit
```

IP adresa musí být změněna na vaší konkrétní adresu, port je 3000

Dávka vytvoří soubor s datumem a časem v názvu souboru a uloží jej v LogDir. Data jsou uložena ve standardním CSV formátu. Data jsou oddělena středníkem, řádky jsou odděleny LF a CR. Soubor importujete do Microsoft Excelu poklepáním na soubor.

Speciální aplikace s daleko větším množstvím možností je ve vývoji.