



Bootloader BL-NET a MD-GSM



Tento mnohostranný přístroj má ve spojení s příloženým softwarem následující základní funkce:

- ◆ Zabezpečení funkčních dat (konfigurace) v PC, jakož i jejich zpětné zálohování (upload a download)
- ◆ Update provozních systémů přístrojů spojených pomocí CAN-Bus, stejně jako samotného bootloADERu prostřednictvím softwaru, který je k dispozici na homepage www.ta.co.at
- ◆ Data Logging teplot a výstupních stavů všech regulací UVR i různých naměřených hodnot jako počet otáček nebo výkonu přes DL-Bus nebo CAN-Bus
- ◆ Přímý přístup z PC přes rozhraní Ethernet k přístrojům v síti CAN

Disponibilní rozhraní:

- ◆ CAN-Bus pro přímou komunikaci se systémem UVR1611
- ◆ Infračervené rozhraní CAN pro rychlé a pohodlné zálohování dat
- ◆ Dva vstupy datových spojů pro evidenci naměřených hodnot, které pocházejí až ze dvou regulací
- ◆ Rozhraní USB pro komunikaci s PC (pomocí virtuálního COM)
- ◆ Rozhraní Ethernet pro komunikaci prostřednictvím sítě LAN
- ◆ Modul GSM (jako doplněk) pro komunikaci prostřednictvím SMS

Obsah

Hardware / Všeobecné informace	5
Zdroj napětí.....	5
Datový spoj.....	5
Rozhraní CAN-Bus a infračervené rozhraní IR-CAN	6
USB	7
Ethernet.....	7
Modul GSM (jako doplněk)	8
Software	8
Instalace	8
Deinstalace.....	8
Ovladač USB.....	9
Instalace	9
Konfigurace virtuálního COM portu.....	10
Winsol (ab Version 1.21)	11
SETUP.....	11
Výběr řízení přenosu dat.....	12
Konfigurace datových mezí	12
Výběr druhu napojení	13
Kritérium pro uložení do paměti („Save criterion“).....	15
Display.....	16
Names (Názvy).....	17
Receive.....	17
Autostart.....	17
Graphic (Grafika)	19
Excel.....	21
Zákaznický modus	22
Řešení problémů	24
Memory Manager (ab Version 2.07).....	27
Přenos dat regulace.....	29
Functional data upload (Upload funkčních dat) (PC→bootloader)	29
Functional data download (Download funkčních dat) (bootloader→PC)	30
Firmware upload (Upload provozního systému) (PC→bootloader)	31
Přenos dat bootloaderu.....	32
Řešení problémů	33
Zapojení BL-NETu do sítě LAN.....	34
Přístup prostřednictvím browseru k BL-NETu	38
Vývolání strany s hlavním menu " Hauptmenue "	38
Změna hesel.....	39
Roviny obsluhy	39
" CAN-Netzwerk " (Síť CAN).....	41
Strana menu UVR1611	41
Příklad: Parametrizování Vstup 1	42
" Datenverwaltung " (Správa dat) BL-NETu	43
" GSM-Einstellungen " (Nastavení GSM) v „ Hauptmenü “ (hlavním menu) ...	44
" Telefonnummern " (Telefonní čísla).....	45
" Abfragen " (Dotazy) a " Meldungen " (hlášení) (analogové/digitální) ...	45
" Abfragen Gruppen "(Dotaz na skupiny).....	47
" Befehle " (Příkazy(analogové/digitální)	48
" Ethernet – Konfiguration " Konfigurace Ethernetu	50
Přenos dat BL-NET ↔ UVR1611	51

Výběr rozhraní pro přenos dat	51
CAN-Bus.....	51
Infračervené rozhraní	51
Uzel 63 (“NODE 63“):.....	51
Postup při přenosu dat.....	51
Download funkčních dat (BL ⇒ UVR1611)	52
Download provozního systému (BL ⇒ UVR1611).....	53
Přenos dat prostřednictvím browseru přes Ethernet	54
Řešení problému při přenosu dat.....	54
Online schéma	55
Vytvoření grafiky pro online schéma	55
Vytvoření souboru HTML	55
Nastavení od výrobce.....	57

Hardware / Všeobecné informace

Zdroj napětí

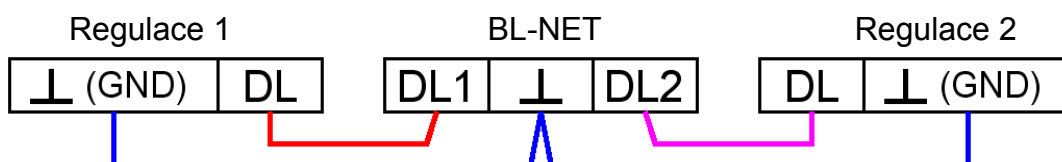
Spoj mezi regulací a bootloaderem pomocí kabelu DL nebo CAN poskytuje potřebnou energii. Příjem dat je zaručen i bez zásobování elektrickou energií. Jako ruční přístroj bez kabelového spojení k regulaci je k dispozici šachta pro uložení běžně dostupné 9 voltové baterie. Doporučujeme použít alkalické články. V porovnání s běžnými bateriemi vykazují velmi nízký stupeň samovolného vybíjení a čtyřikrát delší životnost. Díky tomu je možné rozhraní IR-CAN k regulaci a spoj USB k PC. Po přenosu dat se přístroj sám vypne. Tím je zaručeno používání po dobu několika let. Pro provoz rozhraní **Ethernetu** nebo **modulu GSM** je **bezpodmínečně důležité** zásobování **CAN-Busu**.

Aktivní rozhraní / Zásobování energií	USB	Ethernet	IR-CAN	Modul (GSM)
Datový spoj	X			
CAN-Bus	X	X		X
Baterie	X		X	

Pokud je bootloader používán k regulaci jako ruční přístroj bez kabelového spoje, doporučujeme oddělit BL-NET po provedeném přenosu dat od PC, abyste zabránili možnému nežádoucímu zprovoznění bootloaderu pomocí PC a tím zajistili dlouhou životnost baterie.

Datový spoj

Každá regulace UVR disponuje datovým výstupem DL (u EEG30, TFM66 \Rightarrow D0), který tvoří společně s hmotou (snímače) dvoupólový datový spoj (DL-bus). BL-NET má 2 vstupy DL pro současné evidování naměřených hodnot až dvou regulací.



Jako datový spoj může být použit v zásadě každý libovolný kabel s minimálním průměrem 0,35 mm² (např.: dvojitě lankové kabely) pro dráhu o maximální délce max. 30 m. Jestliže jsou pomocí bootloaderu evidovány hodnoty ze dvou regulací, musí být použity z důvodu ochrany před vzájemnou infiltrací chyb oddělené, stíněné kabely. Stejně tak nesmí být nikdy veden v jednom kabelu datový spoj společně s CAN-Bus.

Pokud je datový spoj připojen pouze k BL-NETu, je pak také zároveň proudovým zdrojem pro bootloader (Buslast /zátěž sběrnice/ = 52%).

Bootloader signalizuje při připojení DL krátkým rozsvícením zelené diody LED, že u vstupu DL byl identifikován nějaký přístroj. Počet a typ připojených regulací rozpozná bootloader samostatně.

UPOZORNĚNÍ:

- ◆ U regulace UVR1611 může být používán výstup 14 (DL) nejen jako datový spoj, ale také jako řídicí vodič. K nahrávání dat přes DL-Bus musí být definován výstup 14 v menu „Výstupy“ bezpodmínečně jako „datové vedení“.
- ◆ UVR1611 – regulace od verze A2.16 umožňuje dodatečně zobrazení síťových vstupních proměnných, které Bootloader ovládá jako virtuální další UVR1611. Při parametrování výstupu 14 jako „datové vedení“ se musí bod v menu *SIT VST.=>D.K.*: potvrdit *ano*. Zaznamenávání síťových proměnných hodnot není možné, pokud jsou bootloaderem spojeny dvě regulace (toto upozornění platí jen pro zaznamenání dat přes DL-Bus).
- ◆ Pouze přístroje UVR1611 a UVR61-3 mohou dodávat dostatek energie pro zásobování bootladeru pomocí datového spoje. Současné napájení Bootladeru a externích čidel není možné. V tomto případě musí být Bootloader napájen přes napájecí zdroj (CAN-NT).
- ◆ Zapsaná data jsou ztracena, pokud změníte počet datových spojů nebo typ regulace!
- ◆ V případě, že je bootloader v provozu bez proudu, pak jsou ztracena maximálně data z poslední hodiny.

Rozhraní CAN-Bus a infračervené rozhraní IR-CAN

Rozhraní IR-CAN (infračervené rozhraní CAN) představuje jednoduchý způsob přenosu funkčních dat. Je umístěno v regulaci UVR1611 pod oběma tlačítky a v bootladeru se nachází na dolní straně krytu. Během přenosu dat musí bootlader doléhat k regulaci v té správné pozici: bootlader – horní okraj = displej regulace - dolní okraj, postranní pozice displeje je označena na bootladeru.

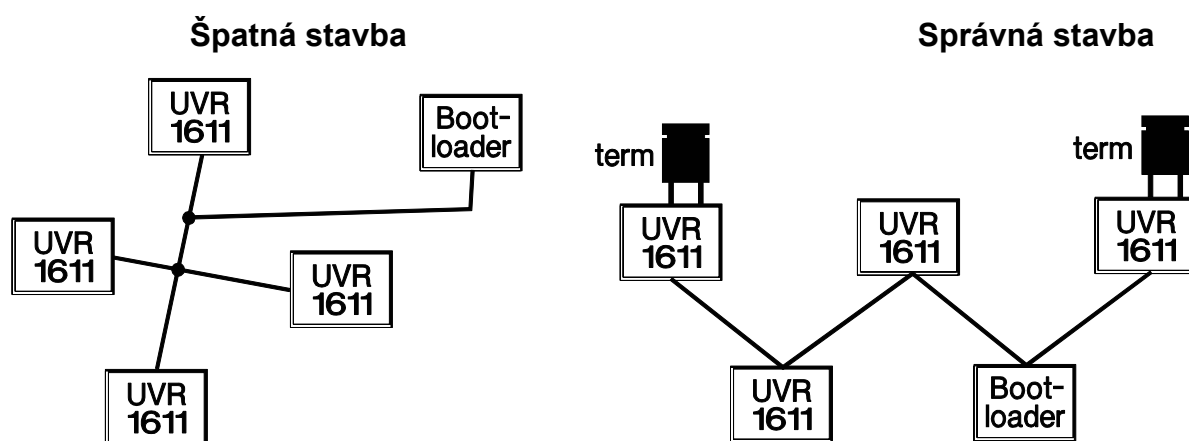
Pro přenos funkčních dat musí být regulace připravena odpovídajícím způsobem pomocí menu ***Správa dat***. To je dovoleno pouze v expertním modu. Potvrzením dotazu " *ODESLANI resp. DATA OPRAVDU SPUSTIT ?* " se přepne regulace na přenos dat. Poté je přiložen bootlader ve správné pozici (na dolní okraj displeje a mezi značky) k regulaci. Přenos dat je zahájen – stejně jako prostřednictvím kabelu CAN – po stisknutí startovacího tlačítka na bootladeru. Během přenosu dat bliká zelená dioda LED. Přenos funkčních dat trvá asi 15 sekund.

Protože nahrání provozního systému trvá asi 5 minut, měl by být k němu používán výhradně kabelový spoj CAN-Bus. Po přerušení při nahrávání provozního systému je možný obnovený přenos pouze prostřednictvím kabelového spoje!

CAN-Bus nabízí prostřednictvím rozhraní Ethernet vedle přenosu dat také možnost přímého přístupu prostřednictvím browseru z PC k přístrojům v síti CAN. Při zapojení kabelu CAN se krátce rozsvítí obě diody LED a asi po 20 sekundách signalizuje rozsvícení zelené diody LED připravenost k provozu BL-NET na CAN-Bus.

Při používání CAN-Busu pro spojení několika přístrojů, kdy přesahuje celková délka spoje 5 m, je velmi důležité správné zakončení kabelového spoje Bus. **Zakončení** musí být u sítě na **koncích spojů**. Z tohoto důvodu má každá regulace na dolní straně a také bootloader odpovídající zástrčný můstek (*term*). Kabelový spoj CAN- Bus nesmí být nikdy namontován hvězdicově z jednoho uzlu (svorky) k více přístrojům rozbíhavě. Správná konstrukce spojení je provazcovitá: od prvního přístroje (se zakončením) ke druhému a dále ke třetímu atd. Poslední připojení Bus je opět opatřeno zakončením.

Další informace ohledně správné konstrukce sítě CAN-Bus (např.: volba kabelu, ...) naleznete v regulaci UVR1611.



USB

Rozhraní USB **nepředstavuje** elektrický spoj mezi bootloaderem a PC. Z bezpečnostních důvodů je vytvořeno tak, aby bylo potenciálově rozděleno optickými přenosovými cestami. Bootloader proto potřebuje pro komunikaci přes rozhraní USB vlastní zdroj napětí, poskytovaný prostřednictvím DL, CAN nebo baterie.

Pro komunikaci mezi PC a BL-NET přes USB je navíc potřebný software ovladače, který vytváří ve Windows virtuální rozhraní COM, díky němuž mají přístup k bootloaderu programy *Winsol* resp. *Memory Manager*. **K tomu také viz. článek „Ovladač USB“.**

Ethernet

Rozhraní Ethernet je aktivní jen tehdy, když je k dispozici spoj CAN. V provozním režimu jen s datovým spojením nebo baterií není možná komunikace přes rozhraní Ethernet.

Pro přímý spoj s PC musí být použit **křížový** síťový kabel („Cross-over“). Dále pak musí být počítači přidělena pevná IP adresa. Na zadní straně BL-NETu (v oválném okně) se nachází zelená dioda LED, která signalizuje spojení přes rozhraní Ethernet k jinému přístroji, a červená dioda LED, která reaguje na přenos dat.

Bootloader potřebuje pevnou IP adresu, protože nepodporuje DHCP. **K tomu také viz. článek „Zapojení BL-NETu do sítě LAN“.**

Modul GSM (jako doplněk)

Pro BL-NET je možné zakoupit jako doplněk modul GSM. Ten může být vestavěn i dodatečně připojením konektoru uvnitř bootladeru.

Podmínkou pro provoz je deaktivace dotazu na PIN SIM karty! To je možné provést pomocí mobilního telefonu.

Před zprovozněním BL-NETu s modulem GSM musí být zastrčena SIM karta do připraveného držáku a musí být připojena anténa. **Modul GSM je aktivován pouze tehdy, když je k dispozici spoj CAN-Bus.** Po provedení instalace modulu se rozsvítí červená dioda LED. Chyba je signalizována blikajícím červeným světlem LED. Trvá-li toto blikání déle než pět minut, instalace se nezdařila a je nutné zkontrolovat veškerá připojení.

Konfigurace modulu GSM je provedena prostřednictvím browseru. Tato nastavení jsou vysvětlena v kapitole „**Přístup na BL-NET prostřednictvím browseru**“.

Software

Instalace

Software přiloženého CD (*Winsol*, *Memory Manager*, atd.) je možné instalovat odpovídající volbou přímo z menu, které se automaticky zobrazí po vložení CD.

Aktuální softwarové verze jsou k dispozici ke stažení na internetu na <http://www.ta.co.at> a přepíší stávající software beze ztráty dat, která jsou již uložena. Doporučujeme ale před instalováním nové verze deinstalovat stávající aplikaci. Přitom je deinstalována pouze samotná aplikace, všechna vytvořená data zůstanou zachována.

UPOZORNĚNÍ: Novější softwarové verze nemusí být vždy kompatibilní s verzí provozního systému bootladeru. Na homepage naleznete s tím související informace. Někdy je nutné aktualizovat také provozní systém bootladeru (viz. "*Memory Manager*").

Deinstalace

Programy mohou být deinstalovány v řízení systému prostřednictvím funkce ve Windows <instalace/deinstalace softwaru>.

Windows 98, ME, 2000, XP: ... ⇒ ovládací panely ⇒ software

Windows Vista: ... ⇒ ovládací panely ⇒ programy a funkce

Ovladač USB

Pro komunikaci mezi PC a bootloaaderem jsou potřebné ovladače USB a vytváří proto virtuální COM Port na počítači.

Z tohoto důvodu musí být ovladače instalovány na PC (viz. „**Instalace**“) a jsou automaticky stahovány vždy, když je bootloaader spojen s PC.

Potřebné ovladače jsou k dispozici na přiloženém CD v pořadači <install\USB-Treiber>, mohou být ale také staženy z homepage <http://www.ta.co.at>.

Instalace

Při spojení bootloaaderu nebo D-LOGGusb pomocí kabelu USB s PC rozpozná PC automaticky novou komponentu hardwaru a samostatně spustí asistenta hardwaru, pokud ještě nebyl pro tento přístroj instalován žádný ovladač.

Pokud je k dispozici internetové připojení, spojí se Windows automaticky s webovou stránkou aktualizace. V tomto případě nejsou nutné žádné další kroky.

Pokud není internetové spojení možné, nebude nalezen vhodný ovladač nebo bude Windows tak konfigurovan, ze se ovladač automaticky nenainstaluje, mohou se nutné ovladače instalovat ručně.

V případě, že není automaticky vyvolán asistent, může být instalace spuštěna také manuálně. Pokud je přístroj spojen s PC a ovladač ještě není instalován kompletně, je tato skutečnost zobrazena v **Manageru přístroje** ve Windows s vykřičníkem v jednom ze seznamů <Jiné přístroje>, <Připojení (COM a LPT)> nebo <Kontrola USB>. Zde může být spuštěna instalace manuálně.

Bližší informace vyčtete z manuálu USB-ovladače na přiloženém CD nebo na webu <http://www.ta.co.at>.

Konfigurace virtuálního COM portu

V případě, že virtuální COM port, který byl přidělen ovladači při instalaci, není podporován programy *Winsol* a *Memory Manager*, může být přidělen ovladači ručně nějaký jiný, ještě volný port. U PC s interním modemem je nutné dbát na to, že je zde normálně pro tento modem používán port COM3.

Bootloader musí být spojen s PC, aby bylo možné provést v *Manageru přístroje* ve Windows konfiguraci virtuálního COM portu.

Windows 98:

Start ⇒ Nastavení ⇒ Ovládací panely ⇒ Systém ⇒ Manager přístroje ⇒ Připojení (COM a LPT)

Windows 2000, XP (klasické zobrazení):

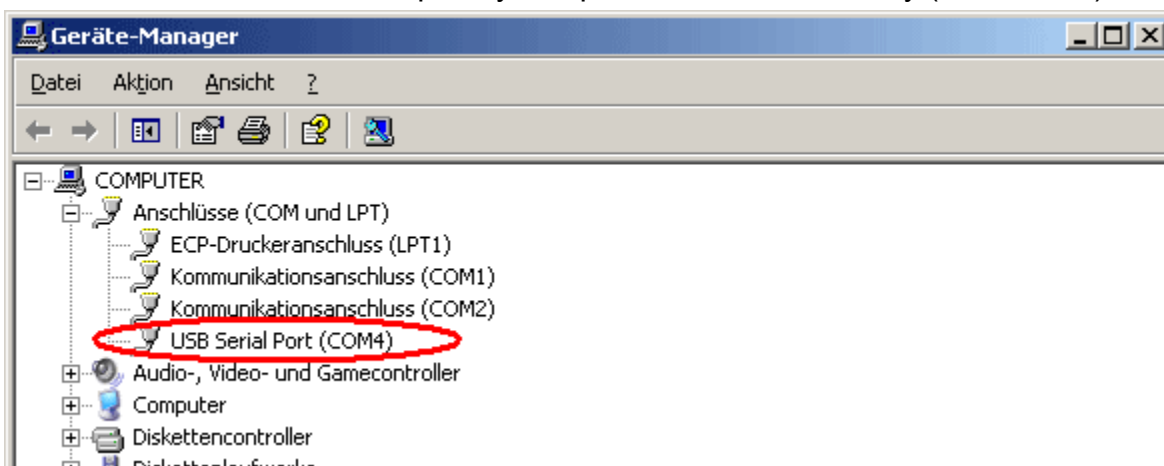
Start ⇒ Nastavení ⇒ Ovládací panely ⇒ Systém ⇒ Hardware ⇒ Správce zařízení ⇒ Připojení (COM a LPT)

Windows Vista (klasické zobrazení):

Start ⇒ Nastavení ⇒ Ovládací panely ⇒ Správce zařízení ⇒ Připojení (COM & LPT)

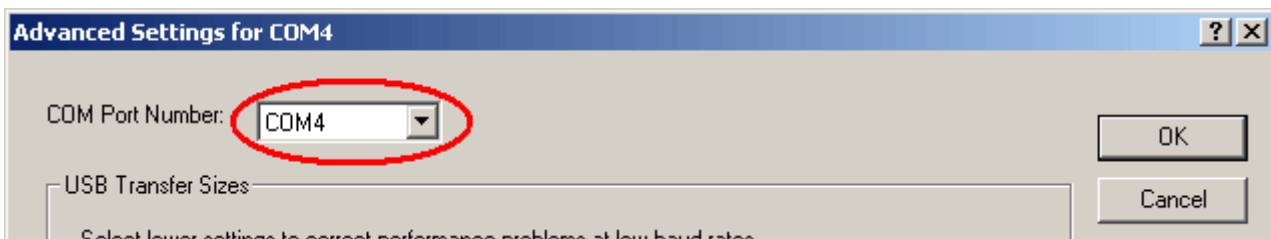
Windows 7:

Start ⇒ Nastavení ⇒ Ovládací panely ⇒ Správce zařízení ⇒ Porty (COM&LPT)



Ve vlastnostech <USB Serial Port> může být ovladači přidělen jiný COM port:

USB Serial Port ⇒ vlastnosti ⇒ připojení nastavení (Port Settings) ⇒ rozšířit... (Advanced...)



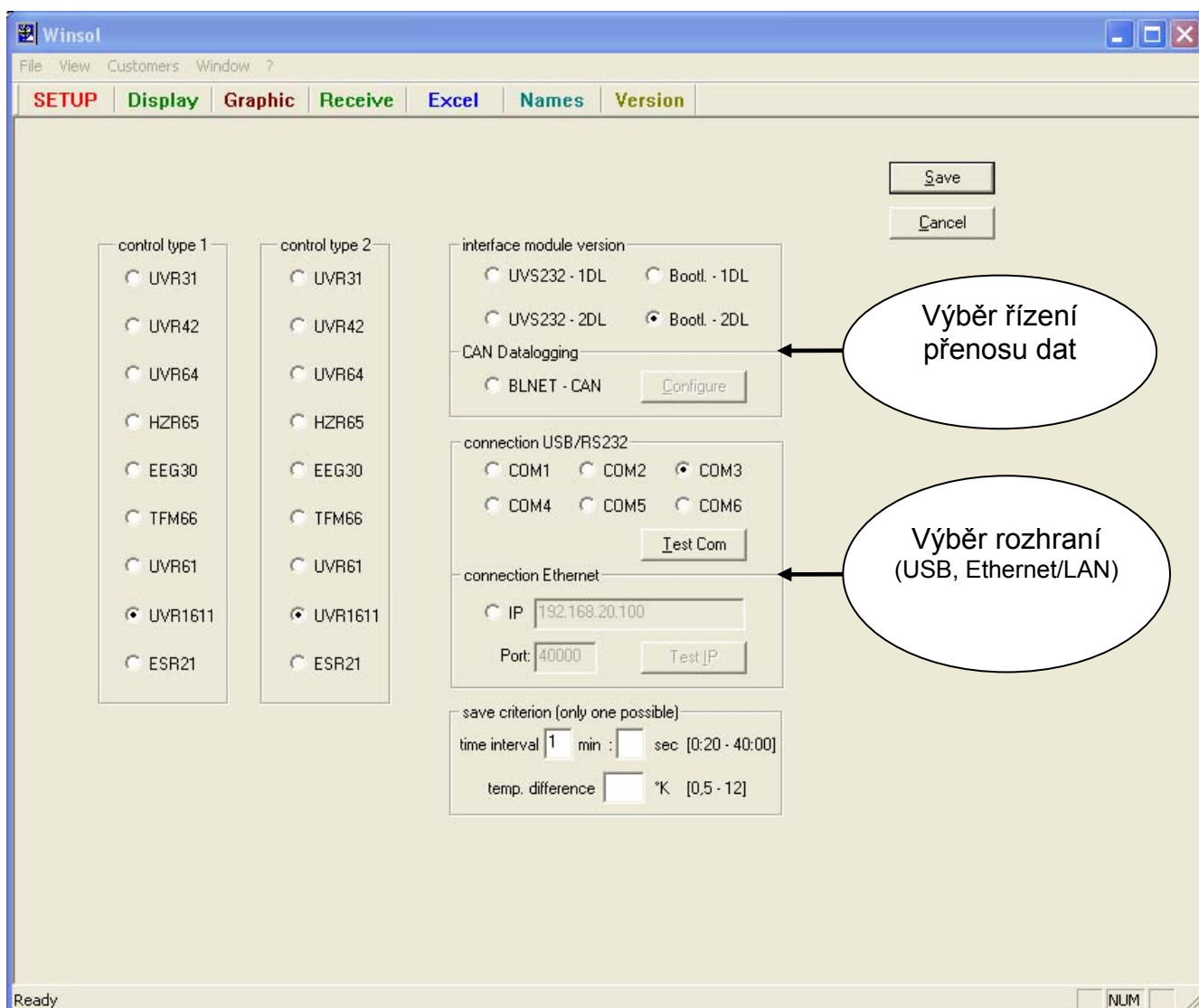
Winsol (od verze 1.21)

Program *Winsol* umožňuje evidenci a vyhodnocování naměřených hodnot, které jsou zaznamenány bootloaderem.

Protože *Winsol* může být použit také ve spojení s jinými moduly rozhraní (Datenlogger) než vizualizačním programem, nabízí menu Setup možnost volby mezi jinými přístroji.

SETUP

Setup obsahuje nastavení, která jsou potřebná pro správnou komunikaci mezi PC a bootloaderem.



Výběr řízení přenosu dat

V tomto rozhraní bude vybráno, zda bude přenos dat probíhat přes DL-Bus nebo CAN-Bus (od verze Winsol 1.20)

interface module version

UVS232 - 1DL Bootl. - 1DL

UVS232 - 2DL Bootl. - 2DL

CAN Datalogging

BLNET - CAN

} Nastavení přenosu dat přes DL-Bus

nebo

interface module version

UVS232 - 1DL Bootl. - 1DL

UVS232 - 2DL Bootl. - 2DL

CAN Datalogging

BLNET - CAN

→ Nastavení přenosu dat

Požadované hodnoty pro CAN-přenos dat musí být definovány v regulaci v menu **„STAHOVANI DAT“** nebo v programu **„TAPPS“**.

Tím je také možno nahrát výstupní proměnné z funkcí (např. vypočítaná teplota na vstupu topného okruhu).

Bootloader změnil řízené nahrávání dat teprve, když nastavení byla uložena.

Konfigurace datových mezí

Výběr datových oblastí, které mají být označeny Bootloaderem.

CAN Configuration

Number: 2

Frame 1: CAN-Node 1: 1 Dataframe 1: 1

Frame 2: CAN-Node 2: 1 Dataframe 2: 2

Frame 3: CAN-Node 3: Dataframe 3:

Frame 4: CAN-Node 4: Dataframe 4:

Frame 5: CAN-Node 5: Dataframe 5:

Frame 6: CAN-Node 6: Dataframe 6:

Frame 7: CAN-Node 7: Dataframe 7:

Frame 8: CAN-Node 8: Dataframe 8:

choose name for input/output: sensor/output

Number (počet): Es může být konfigurováno až 8 datových mezí.

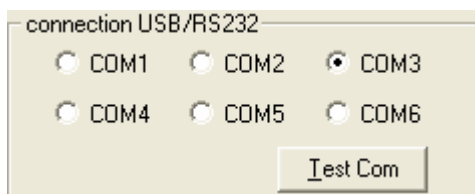
CAN Node (CAN uzle) : zadání čísla uzlů regulace, jejíž data mají být zobrazeny.

Dataframe (datová věta): každá regulace může provádět max. 26 digitálních a 32 analogových hodnot, které jsou definovány v menu „**Sít' /STAHOVANI DAT**“ regulace UVR 1611. Datová věta se skládá z max. 13 digitálních hodnot, 16 analogových hodnot a 2 počítadel množství tepla. Proto budou data rozdělena na 2 datové věty, když se má zobrazit více než 16 analogových nebo 13 digitálních hodnot nebo 2 počítadla množství tepla na regulaci nebo když se mají zadat hodnoty s čísly datové věty 2.:

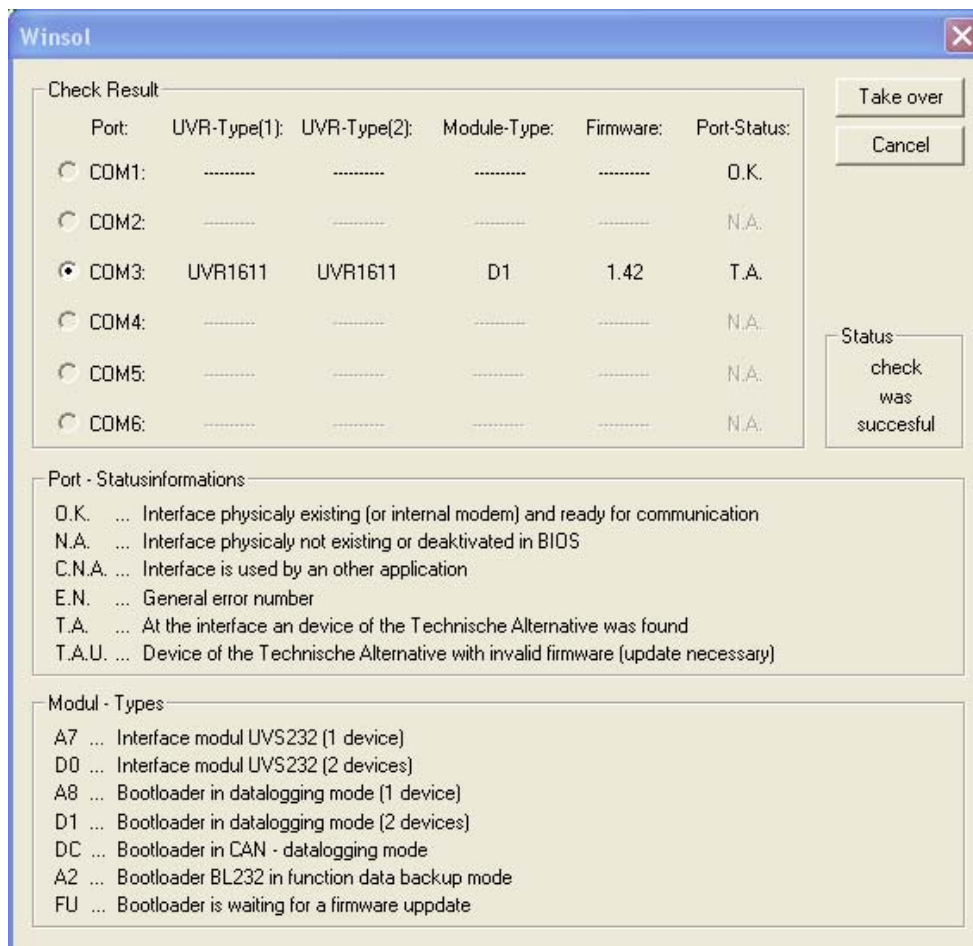
	Digital	Analog	PMT
Datová věta 1	1 – 13	1 – 16	1 – 2
Datová věta 2	14 – 26	17 – 32	3 - 4

Choose name for input/output (zvolit vstupní resp. výstupní označení): pro označení vstupů a výstupů na **Display** (displeji) jsou na výběr označení „Analog/Digital“ nebo „**sen-sor/output**“ („čidla/výstup“).

Výběr druhu napojení

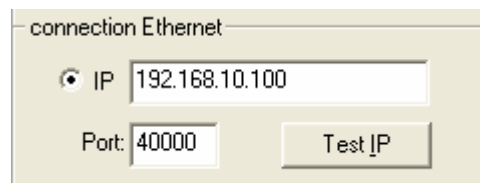


Napojení BL-Net přes USB (virtuální COM-Port) prostřednictvím příkazu „**Test Com**“ je, nezávisle na nastaveních v Setup, možné automatické vyhledávání bootladeru v COM rozhraních (COM1 - 6), která podporuje program *Winsol*.



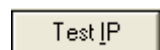
Typ a počet evidovaných regulací bude při DL-přehrávání dat (Modul-identifikace „A8“ nebo „D1“) automaticky rozpoznán Bootloaderem. Bootloader tak ukazuje při „Test Com“ vždy naposledy zaregistrované typy přístrojů. Při CAN-nahrávání dat zde bude zobrazen počet datových mezí (jako v oddíle „Test IP“). Toto CAN-nahrávání dat musí být aktivováno v programu *Winsol* (viz kapitola „Výběr řízení přenosu dat“)

Prostřednictvím tlačítka „Take over“ (Převzít) mohou být přeneseny zjištěné parametry do Setupu.



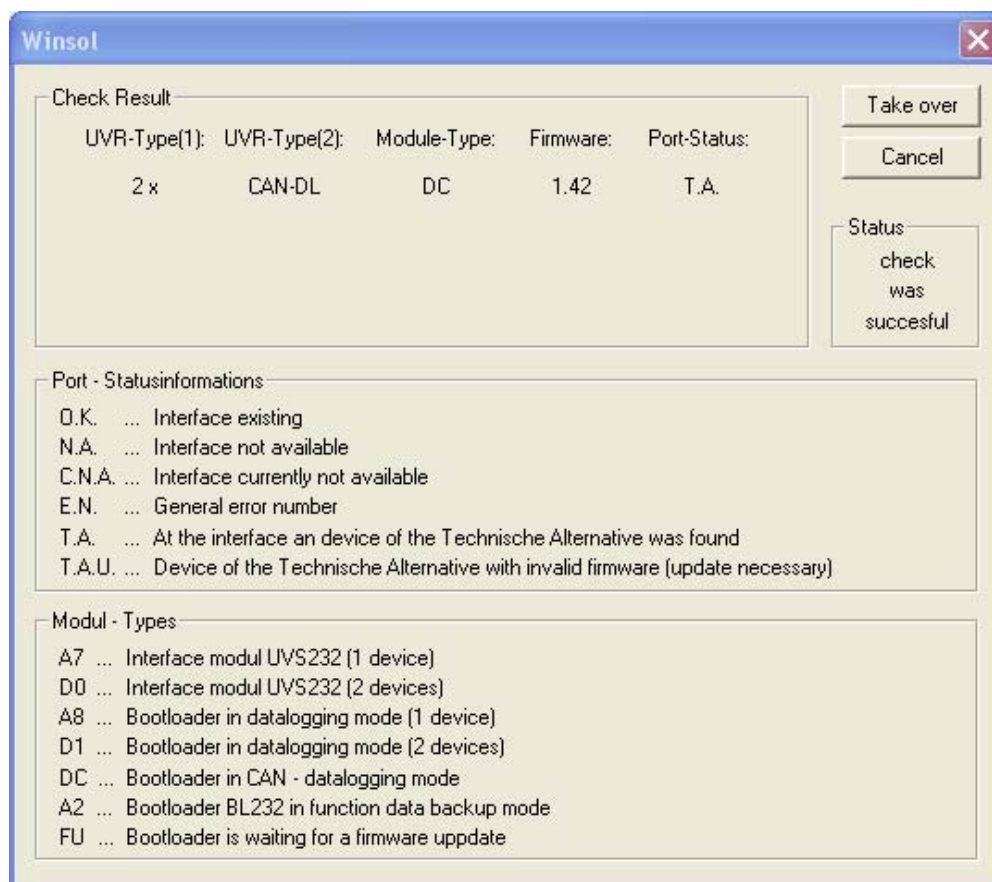
U BL-NETu je možné komunikovat také prostřednictvím Ethernetu (počítačová síť). Zde musí být zvoleno připojení „IP“. Následně musí být nastaveny IP adresy resp. jméno domény BL-NETu a jeho TA portu. Rozhraní Ethernet je nejprve aktivováno zásobováním BL-NETu prostřednictvím CAN-Bus!

Při prvním zprovoznění nebo problémech s rozhraním Ethernet musíte postupovat podle informací v kapitole „Zapojení BL-NETu do sítě LAN“.



„Test IP“ má tu samou funkci jako „Test COM“, ovšem pro spojení přes rozhraní Ethernet. „Test IP“ vede k platnému výsledku teprve tehdy, když předtím bylo parametrizováno rozhraní Ethernet BL-NETu a byla správně zadána IP adresa a také port bootloderu v nastavení *Winsol* – Setup.

Více informací naleznete také v kapitole „Zapojení BL-NETu do sítě LAN“.



V tomto případě bylo zvoleno CAN-nahrávání dat (Modul-identifikace „DC“). Tím bude zobrazen počet datových mezí („2 x CAN-DL“ = 2 datové meze pro CAN-stahování dat). Pomocí tlačítka „Take over“ (Převzít) je možné přenést zjištěné parametry do Setupu.

Kritérium pro uložení do paměti („Save criterion“)

Prostřednictvím okna kritérium pro uložení do paměti („Save criterion“) je stanoveno, kdy má bootloader uložit do paměti „záznam“ (všechny zaznamenané naměřené hodnoty v určitém časovém okamžiku).

Pro nahrávání dat přes DL-Bus jsou zde k dispozici 2 **volitelná** kritéria (jedno ze dvou musí být zvoleno).

Při nahrávání dat přes CAN-Bus se může zvolit **jen** časový interval.

- **Časový interval („time interval“)**

Časové kritérium sice nedovolí každé libovolné zadání, interní odstupňování ale probíhá v krocích po 20 sekundách. Díky tomu je zaokrouhleno vždy na platnou hodnotu (např.: zadání = 50 sek ⇒ kritérium = 40 sek). Krátké časové kritérium vede k vytváření velkých datových souborů a doporučujeme ho pouze krátkodobě pro detailní kontroly. Dále pak nemohou být později konvertovány všechny záznamy do excelové tabulky při kritériu ukládání do paměti, které je kratší než jedna minuta, protože excel dokáže spravovat maximálně 65536 řádek v jedné tabulce.

- **Teplotní rozdíl („temp. difference“)**

Pro analýzu chyb doporučujeme kritérium pro ukládání 3K. Pokaždé, když se změní naměřená hodnota teploty o více než 3K nebo se změní výchozí stav, dojde k uložení „záznamu“ do paměti. Maximální časové rozlišení činí 10 sekund.

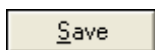
Maximální počet „záznamů“, které bootloaderu dokáže uložit do paměti, závisí na typu a počtu regulací, které jsou evidovány.

Max. počet datových vět (nahrávání dat přes DL-Bus)	typu regulace:	při 1xDL:	při 2xDL:
	UVR1611, UVR61-3	8000	4000
	ESR21 ESR31	16000	8000
	Všechny ostatní	32000	16000

Max. počet datových vět při CAN-nahrávání dat:	1 mez	2 mez	8 mezí
Datové věty:	8000	4000	1000

Přeplnění paměti má za následek přepsání nejstarších dat.

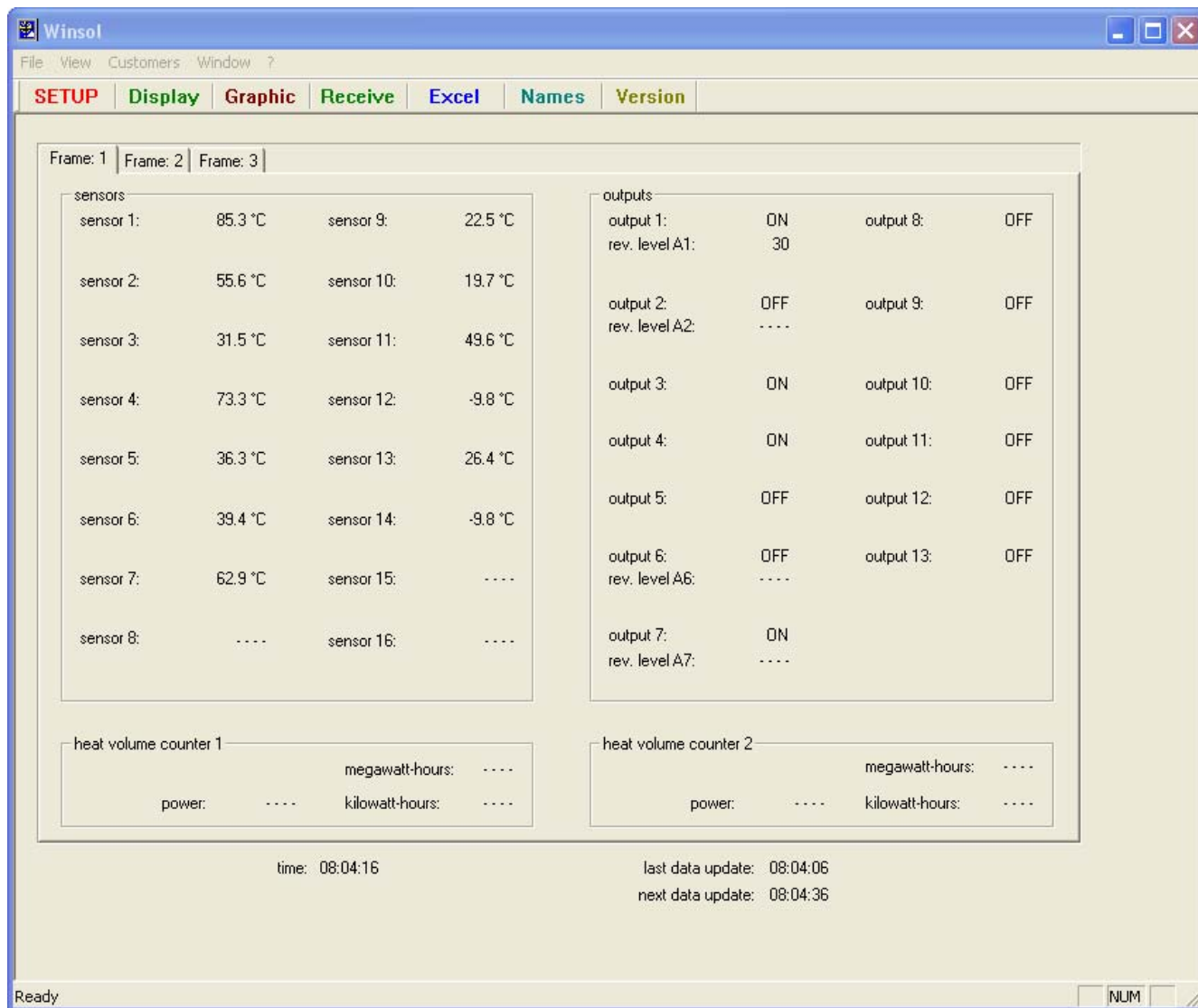
Uložit („Save“)



Příkaz „Uložit“ přenese zvolené kritérium paměti na bootloader a uloží všechna nastavení v Setup do PC.

Při každém vyvolání příkazu z lišty menu sáhne program *Winsol* na uložená nastavení v Setup. **Z tohoto důvodu musí být změny nejprve uloženy vždy, když chcete vyvolat jiné menu!**

Display



V tomto okně jsou zobrazeny v tabulce aktuální naměřené hodnoty regulace, která je spojena s bootloaderem. Čas, který je přitom zobrazen, odpovídá času v PC.

Funkce „**Display**“ (Displej) představuje nejrychlejší a nejjednodušší možnost kontroly datového spoje „Regulace → bootloader“.

Jestliže bude na výstupu 14 regulace UVR1611 nastaveno „SIT VST.=>D.K.:“ „ano“, budou aktuální měřené hodnoty síťových vstupů při nahrávání dat přes DL-Bus zobrazeny na další registrační kartě jako 2. přístroj. Pokud bude přepnuto „SIT VST.=>D.K.:“ „ano“ na „ne“, tak musí Bootloader provést krátké přerušení napětí a „**Test Com**“ nebo „**Test IP**“.

Při záznamu dat přes CAN-Bus jsou data pro každou mez na své registrační kartě. Analogové a digitální hodnoty budou ve všech mezích stejně označeny („čidlo xx“ resp. výstup xx“). Proto je vhodné přidělit každé hodnotě vlastní „**Names**“ (názvy) (viz další odstavec).

Budou zobrazeny vždy hodnoty poslední aktualizace. Také při přepínání z jednoho registru k dalšímu budou aktuální hodnoty zobrazeny nejdříve při další aktualizaci. Časový bod další aktualizace je viditelný ve spodní části okna.

Names (Názvy)

V tomto menu mohou být definovány názvy zaznamenaných naměřených hodnot pro "Displej", "Grafiku" a "Excel" (např. venkovní teplot, pokojová teplota atd.).

Receive

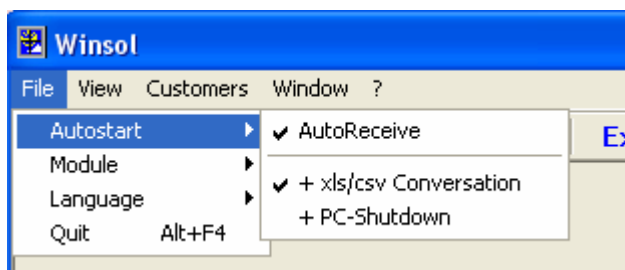
Prostřednictvím příkazu "**Receive**" jsou načtena zaznamenaná a v bootloaderu uložená data a uložena do PC jako soubor LOG v systému programu *Winsol*. Za každý měsíc je vytvořen vlastní datový soubor LOG v odpovídající složce ("...\log"). Při zápisu dat, která pocházejí ze dvou regulací nebo více datových mezí, ukládá program *Winsol* do paměti jejich data separátně do podružných pořadačů "...log1" a "...log2". Název souboru LOG obsahuje informace o roce a měsíci dat, která jsou v něm obsažena. V souboru "Y200712.log" jsou například uložena zaznamenaná naměřená data z **prosince 2007**.

Upozornění: Pokud jsou zaznamenaná data z několika zařízení, musí být před načtením dat zajištěno, aby byl vybrán správný „**customer**“ (zákazník) (viz. **Modus zákazníka**)!

Zatímco při načítání „**own data**“ (vlastních dat) (zákazník: "vlastní data") je **automaticky** smazána datová paměť bootloaderu, je možné zvolit v modu zákazníka, zda mají být data v bootloaderu zachována. V menu *Winsol* „Datový modul“ se můžou uložená data kdykoliv smazat.

V případě, že došlo při zápisu dat regulací, které nemají žádní interní čas, k výpadku elektrického proudu, mohou být zpracována pouze ta data, která byla zaznamenaná bootloaderem po výpadku. Pro předchozí data již není možné přiřadit čas.

Autostart



Prostřednictvím volby v menu "**File \ Autostart**" (soubor \ automatický start) může být realizováno automatické načtení dat při spouštění PC.

"AutoReceive"

Pokud je toto menu aktivováno, budou data, která jsou v menu „zákazníci administrace“ vybrána, při startu počítače automaticky bootloaderem načteny a uloženy. Zákazníci vybraní pro Autoreceive-proces budou načtení alfabetické řadě (viz výběr v „správa zákazníků“-dialog). Po vybrání budou data automaticky z bootloaderu vymazána. Aby se automaticky na běžícím PC načítalo, existuje k využití možnost windows-vlastní funkce „Geplante Tasks“ (plánované úkoly) ve Win XP resp. „Aufgabenplanung“ (plánování úkolů) ve Windows Vista, Windows 7.

“AutoReceive + xls/csv Conversation“

Dodatečně k „AutoReceive“ budou po načtení automaticky vytvořeny soubory *.xls- nebo *.csv-data s nastavením stanoveným ve funkci „EXCEL“. Přitom budou vytvořeny data za všechny měsíce, které budou v načtených datech obsaženy. Dosavadní data budou přepsány.

“AutoReceive + PC-Shutdown“

Toto menu je dodatečně možné k „Autoreceive“ a „Autoreceive + xls/csv Konvertierung“. Přitom budou při startu počítače data automaticky načteny (včetně eventuálních konverzí xls/csv) a PC po následném Countdown doběhne.

Tato funkce je určena pro počítače, které slouží výhradně evidenci dat. V tomto případě musí být PC automaticky spuštěn v závislosti na čase. To je například možné s pomocí externích spínacích hodin, které zásobují energií počítač v závislosti na čase a odpovídajících bios nastaveních (spuštění, pokud je přiložen zdroj napětí).

Graphic (Grafika)

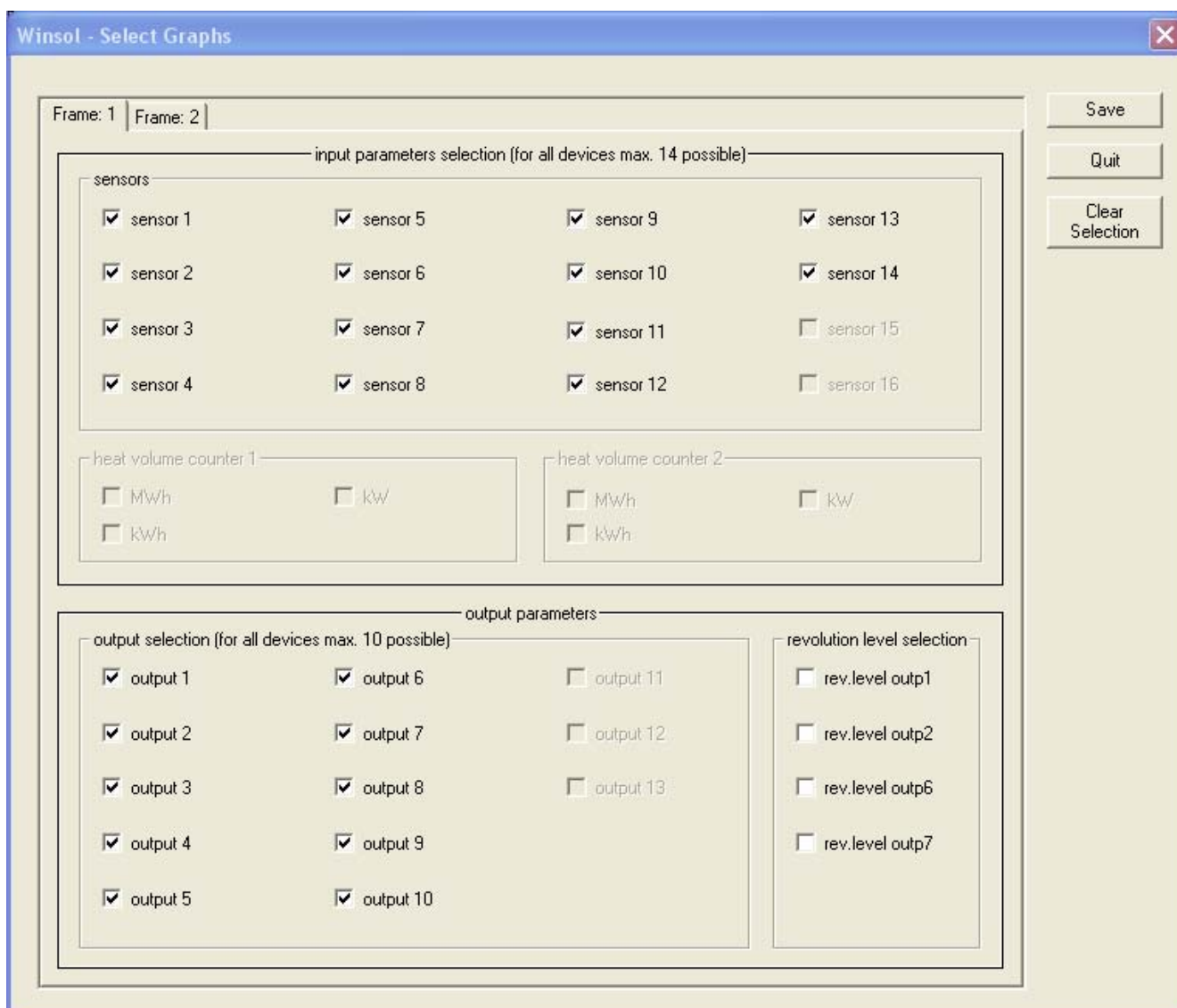
Toto okno prezentuje data (data LOG), která byla zaznamenána v průběhu dne.

Bod v menu „**Help**“ (Pomoc) zobrazí seznam dostupných příkazů. Může se pohybovat kurzorem, přibližovat grafiku, automatické úpravy měřítka, mřížku a kurzor zapínat/vypínat, připojit „Pomoc“, tisknout grafiku a připnout či vyjmout výstupní nebo teplotní grafy.

V menu “ **Graphs \ select graphs** ...“ (Grafy \ zvolit graf...) se mohou ze všech přístrojů resp. Datových mezí zvolit ony parapetry, které v grafice mají být zobrazeny (max. 14 vstupních a max. 10 výstupních parametrů současně). Pokud bude dosažen maximální počet, neexistuje další možnost volby dalších parametrů. Také zde budou označeny analogové resp. digitální hodnoty CAN-datového nahrávání jako „čidlo xx“ resp. „výstup xx“.

S touto možností může být redukována grafika na několik požadovaných parametrů a tím se stane přehlednější.

S „Výběr zrušit“ bude kompletní výběr vymazán.



Konkrétní příklad jedné soustavy (1 regulace, nahrávání dat přes DL-Bus):



Kurzor

Kurzor: Bod menu „**Help**“ ukazuje soupis použitelných tlačítkových povelů. Tak se může kurzor např. s tlačítky „←“ a „→“ pohybovat, s tlačítky šipky „↑“ a „↓“ může být v grafice navigován o den zpět resp. dopředu.



Kurzor může být s pomocí tlačítek šipek přeložen nahoru vpravo (o měřicí interval, o hodinu nebo o den).

Všechny hodnoty (datum, čas, hodnoty čidel, stavy výstupů, atd.) na pozici kurzoru budou zobrazeny na pravém resp. Horním okraji okna.

S aktivací „**Autoscale**“ (automatické měřítko) v menu „**Graphs**“ (grafy) bude měřítko osy Y přizpůsobeno hodnotám.

S „**ZOOM IN**“ resp. „**ZOOM OUT**“ se prodlužuje resp. zkracuje časovou osu X v průběhu dne. Nejlepší rozlišení zobrazení se dosáhne při maximalizaci okna na velikost obrazovky..

Excel

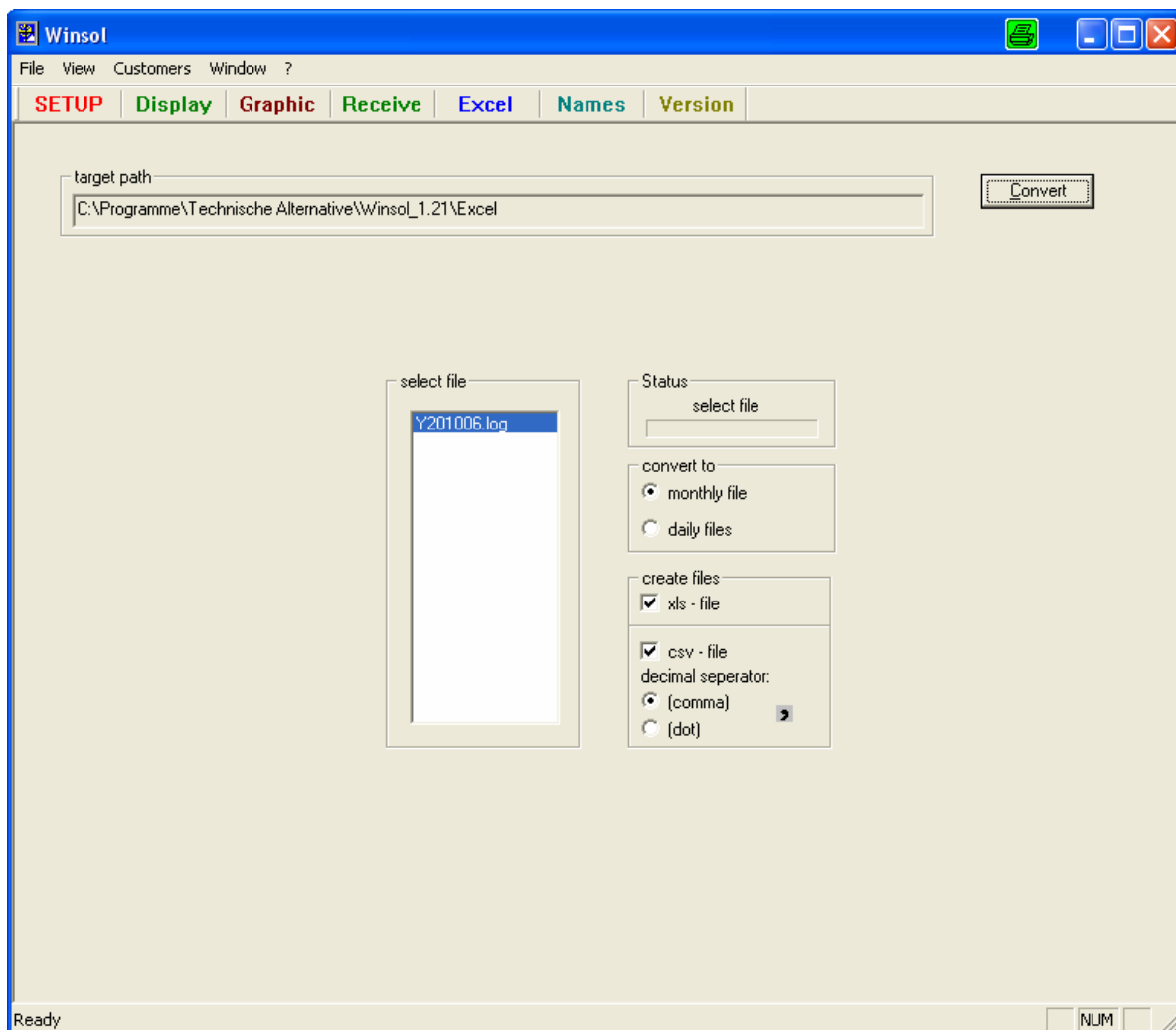
V tomto menu mohou být konvertovány soubory LOG, pro další zpracování libovolným programem pro tabulkový výpočet, do datového formátu .xls nebo .csv. V něm mohou být vytvořeny některé grafiky a statistiky se zaznamenanými naměřenými daty. Při vytváření datového formátu .csv si můžete vybrat u desetinného oddělovače mezi čárkou a tečkou, abyste mohli přizpůsobit vytvořenou tabulku vlastnostem daného jazyka.

Vytvořené datové soubory jsou uloženy jako denní nebo měsíční data v odpovídající složce programu *Winsol* ("...\Excel"). Název generovaného souboru dat obsahuje, stejně jako tomu bylo u souborů LOG, informace o datumu naměřených dat. Soubor dat "E071205.csv" obsahuje například zaznamenaná naměřená data ze dne 05. prosince 2007. Datový soubor se stejným názvem, který již existuje, se přepíše. Při zápisu dat ze dvou regulací nebo datových mezí vytvoří program *Winsol* soubory ve třech seznamech ("...\Excel", "...\Excel1" a "...\Excel2") jako společný záznam a i oddělený.

Ovšem ve formátu *.xls můžou být do společných dat uloženy maximálně 2 regulace resp. datové meze.

Pokud budou označeny více jak 2 datové meze, je tedy doporučitelné vytvořit data *.csv, zde v popisu "...\Excel" pro společné datové věty mohou být uloženy až do 8 možných mezí. Budou vytvořeny v pořadí pro každou datovou mez rovněž vlastní data v odpovídajícím počtu seznamů.

Nastavení budou uloženy při konverzi.



Příklad *.xls-data:

A2		fx 14.05.2006 00:59:20								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	time stamp	sensor1	sensor2	sensor3	sensor4	sensor5	sensor6	sensor7	sensor8	sensor9
2	14.05.2006	10,5	59	42,6	44,5	24,9	56,3	24,4	60,5	
3	14.05.2006	10,5	59	42,6	44,5	24,9	56,3	24,4	60,4	
4	14.05.2006	10,3	58,8	42,6	44,4	24,8	59,3	24,4	60,3	
5	14.05.2006	10,3	58,6	42,6	44,4	24,9	59,9	24,4	60,1	
6	14.05.2006	10,3	58,6	42,7	44,4	24,9	56,7	24,4	59,9	
7	14.05.2006	10,2	58,5	42,7	44,4	24,9	59,7	24,4	59,9	

Příklad *.csv-data:

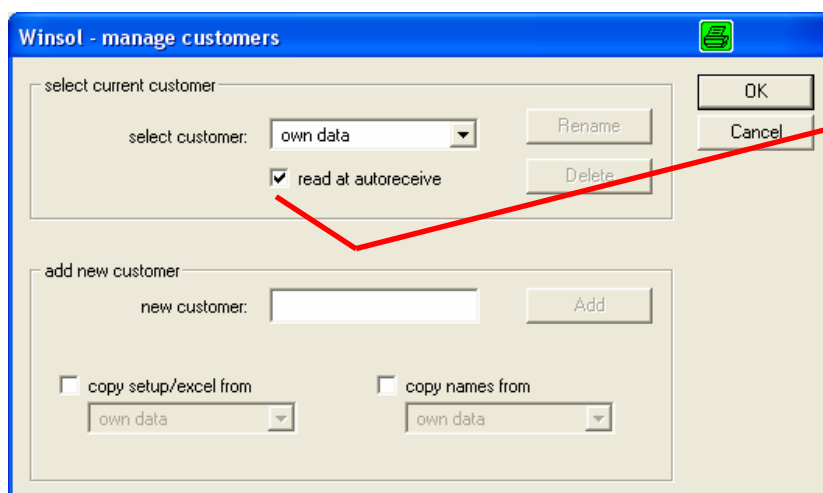
A3		fx 14.05.2006										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	date	time	sens1	sens2	sens3	sens4	sens5	sens6	sens7	sens8	sens9	sens10
2												
3	14.05.2006	00:59:20	10.Mai	59.0	42.6	44.5	24.Sep	56.3	24.Apr	60.5	58.7	58.5
4	14.05.2006	01:00:40	10.Mai	59.0	42.6	44.5	24.Sep	56.3	24.Apr	60.4	58.7	58.5
5	14.05.2006	01:01:30	10.Mär	58.8	42.6	44.4	24.Aug	59.3	24.Apr	60.3	58.6	58.5
6	14.05.2006	01:02:30	10.Mär	58.6	42.6	44.4	24.Sep	59.9	24.Apr	60.1	58.8	58.5
7	14.05.2006	01:03:00	10.Mär	58.6	42.7	44.4	24.Sep	56.7	24.Apr	59.9	58.7	58.5

Zákaznický modus

Winsol umožňuje nejen správu a analýzu „vlastních dat“, ale také analýzu dat, která nepocházejí od zařízení. Pro specialistu je to důležitý nástroj pro kontrolu funkčnosti a hledání závady u zařízení zákazníka.

V menu "**Customers / manage customers...**" (Zákazníci \ správa zákazníka...) mohou být založeny a vybírány separátní pořadače pro zákazníky. Pro každého zákazníka je založen vlastní pořadač v systému souborů programu *Winsol*, ve kterém jsou ukládány odpovídající konfigurace a datové soubory LOG. Seznam "**Infosol**" v programovém pořadači programu *Winsol* obsahuje všechny tyto zákaznické pořadače. Po založení zákazníka se musí provést v **SETUPU** kritéria, jakož i „**Test Com**“ nebo „**Test IP**“.

Aktuálně zvolený zákazník je zobrazen titulní liště programu *Winsol* (např. "*Winsol – Bloggs*"). V případě, že na titulní liště není zobrazeno žádné jméno zákazníka, jsou vybrána „**own files**“ (vlastní data).



Od verze Winsol 1.21 se může v „**manage customers**“-dialog stanovit, pro které zákazníky budou načteny data při Autoreceive. Standartně bude toto pole pro „**own data**“ (vlastní data) aktivní.

Pro evidenci naměřených hodnot pocházejících ze zařízení zákazníka máme na výběr ze 3 možností:

1. Bootloader je instalován u zařízení a servisní technik z něj načítá v pravidelných časových intervalech data prostřednictvím svého notebooku přímo na místě.
2. Eviduje-li zákazník naměřené hodnoty ze svého zařízení sám, může soubory LOG posílat specialistovi prostřednictvím e-mailu.
3. Pokud není načítání zaznamenaných dat na místě možné, mohou být naměřené hodnoty evidovány následujícím způsobem:

Příprava datového záznamu:

- 1) Spojte bootloader **bez** spoje DL s PC (zdroj napětí prostřednictvím CAN nebo baterie). Jestliže se na vlastní regulaci aktivuje CAN-nahrávání dat, musí být přerušeno také CAN-spojení a napájení provést **jen** přes baterii.
- 2) Založte a vyberte v programu *Winsol* zákazníka, pro kterého jsou data zaznamenávána.
- 3) V Setup (možná podle "Test Com") určete požadované kritérium pro ukládání do paměti a přeneste ho pomocí příkazu „**Save**“ (uložit) na bootloader.

Zaznamenávání dat u zákazníka:

- 4) Připojte bootloader k regulaci (zkontrolujte správnou polaritu!!). Při jedné UVR1611 musí být při vydání přes DL-Bus aktivován datový výstup (výstup 14 definujte jako datový spoj). Při výstupech přes CAN-Bus musí být nastaveny požadované hodnoty v menu „Sít/Nahrávání dat“.
- 5) Po dobu spojení bootloderu s regulací jsou zaznamenávány naměřené hodnoty v souladu se zvoleným kritériem ukládání.
- 6) Při odpojení bootloderu od regulace musí být zaznamenáno datum a čas, protože program *Winsol* tyto údaje vyžaduje, aby mohl při načítání dat přiřadit správný časový údaj. U regulace UVR1611 a UVR61-3 to není nutné.

Načítání zaznamenaných dat:

- 7) Bootloader **bez** DL- nebo CAN-spojení přes USB spojit s PC (zdroj napětí prostřednictvím CAN nebo baterie).
- 8) V programu *Winsol* si vyberte odpovídajícího zákazníka.
- 9) Data uložená v bootloderu mohou být načtena se zadáním zaznamenaného časového údaje pomocí "Receive" a následně analyzována.

Řešení problémů

◆ Bootloader BL-NET není při “**Test IP**“ identifikován programem *Winsol*.

1. Pro komunikaci přes rozhraní Ethernet musí být bootloader spojen prostřednictvím CAN-Bus nebo musí být napájen 12 voltovým síťovým zdrojem (speciální příslušenství CAN-NT) přes rozhraní CAN.
2. Zajistěte, aby byl bootloaderu spojen přes rozhraní Ethernet s PC resp. sítí LAN. Uskutečněné spojení přes rozhraní Ethernet je signalizováno zelenou diodou LED v oválném okně na dolní straně bootloderu. Pro přímý spoj s PC musí být použit **křížový** síťový kabel.
3. Při přímém spojení BL-NETu a PC přes rozhraní Ethernet musí být počítači přidělena pevná IP adresa. Běží-li PC po WLAN (bezdrátová síť), musí se zajistit, aby se dotýčná síťová část IP-adresy lišila od WLAN.
4. Zkontrolujte konfiguraci rozhraní Ethernet pro BL-NET (viz. kapitola „**Zapojení BL-NETu do sítě LAN**“) a poznamenejte si IP adresu a TA port bootloderu.
5. Zajistěte, aby byla v Setup programu *Winsol* nastavena IP adresa a TA port bootloderu.
6. Znovu proveďte “**Test IP**“. Dbejte přitom na zobrazený statut portu.

6.1. C.N.A.

Pokud je již použito rozhraní nějaké jiné aplikace, musí být tato aplikace ukončena, aby bylo možné komunikovat s bootloderem. K rozhraní nemůže mít přístup nikdy více aplikací současně.

7.

◆ Bootloader není při “**Test Com**“ identifikován programem *Winsol*.

1. Zajistěte, aby byl bootloader spojen s počítačem přes rozhraní USB.
2. Zkontrolujte v *Manageru přístroje* ve Windows, zda byl správně nainstalován ovladač USB (*Manager přístroje* ⇒ *připojení (COM a LPT)*). Pokud byl nainstalován správně, tak se objeví na jeho virtuálním COM portu v seznamu jako “**USB Serial Port**“.
 - 2.1. V případě, že ovladač ještě nebyl správně nainstalován, proveďte tuto instalaci znovu (viz. kapitola “**Ovladač USB \ Instalace**“).
 - 2.2. Pokud byl ovladači přidělen COM port, který není podporován programem *Winsol* resp. *Memory Manager* (např. “**USB Serial Port (COM12)**“), změňte toto nastavení (viz. kapitola “**Ovladač USB \ Konfigurace virtuálního COM portu**“).

3. Proved'te znovu "Test Com". Dbejte p'ritom na zobrazen' statut COM portu, kter' byl p'rid'len ovladači USB.

3.1. C.N.A.

Pokud je j'ž pou'žito rozhraní n'jaké jin' aplikace, mus' b'yt tato aplikace ukončena, aby bylo mo'žné komunikovat s bootloaaderem. K rozhraní nem'že m'it p'ístup nikdy v'ice aplikací současn'.

4. V p'řípad'ě, že s BL-NETem není spojena žádná regulace, mus' b'yt zajišt'eno jeho zásobování pomocí 9 voltové baterie.
5. Pokud je bootloader spojen alespoň s jednou regulací, zkontrolujte p'enos dat z regulace do bootloaaderu (viz. n'ásledující bod).

◆ Nefunguje p'enos dat z regulace do bootloaaderu.
(Na **Display** (displeji) programu *Winsol* nejsou zobrazeny žádné nam'ěřené hodnoty.)

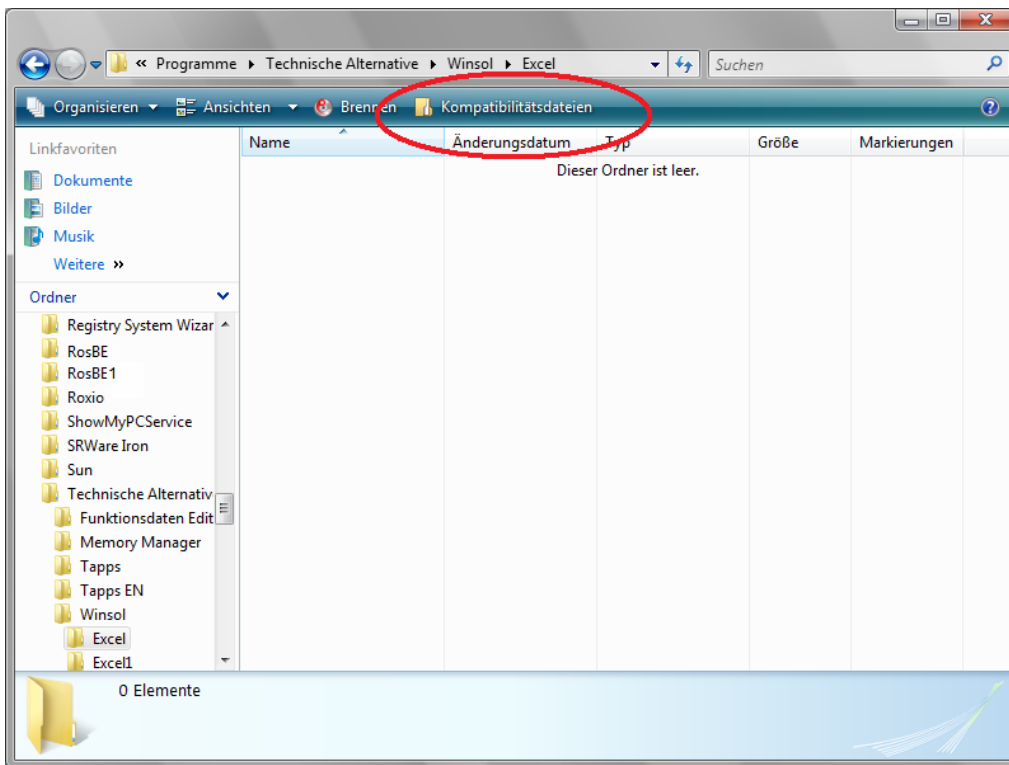
1. Zajist'ete, aby byl bootloader spojen s regulací pomocí datového spoje DL.
2. Zkontrolujte kabeláž datového spoje a její polaritu.
3. Na regulaci UVR1611 mus' b'yt p'ri nahrávání p'es datové vedení (DL-Bus) aktivován v'ydaj dat (v'ýstup 14 definovat jako „**Datové vedení**“).
4. Ujist'ete se, že BL-NET je konfigurován na odpovídající datové nahrávání-řízení (DL-Bus nebo CAN-Bus) (viz kapitola *Winsol*)
5. V p'řípad'ě, že jsou bootloaaderem zaznamenávány data ze dvou regulací, zkontrolujte datový spoj každé z nich jednotliv'ě, abyste tak mohli problém vymezit. K tomu uzav'ete současn' datové vedení (DL-Bus) resp. CAN-Bus na ostatních regulacích. P'ritom je d'ležit'ité, abyste odpojili vedení p'ímo u regulace a ne u vstupu dat do BL-NETu, protože jen tak získáte v'ýsledek, kter' Vám napom'ůže v řešení problému!
 - 5.1. Pokud funguje p'enos dat u obou regulací jednotliv'ě, pak je p'říčinou závady vzájemný rozptyl obou datových spojů. V tomto p'řípad'ě mus'íte položit oba spoje odd'ělen'ě nebo alespoň vést jeden datový spoj v odstín'ěném kabelu.
6. Abyste mohli vymezit p'říčinu závady p'ri p'řenosu dat u jednotlivého datového spoje, vytvo'řte na zkoušku tento spoj pomocí krátkého kabelu (< 1 metr).
 - 6.1. Pokud p'enos dat funguje pomocí krátkého kabelu, je p'říčinou závady vzájemný rozptyl externího zdroje poruchy do datového spoje. V takovém p'řípad'ě mus'í b'ýt datový spoj položen jinak nebo mus'í b'ýt pou'žit odstín'ěný kabel.
7. V p'řípad'ě, že by se i p'res provedenou kontrolu všech uvedených bodů nadále vyskytovalo chybné chování, obraťte se prosím na Vašeho prodejce nebo p'ímo na v'ýrobce. P'říčina chyby ale m'ůže b'ýt odhalena pouze na základ'ě **p'řesného popisu chyby!**

◆ Data jsou označena chybným časovým razítkem (datum, časový údaj).

1. Protože při zápisu dat z regulace UVR1611 nebo UVR61-3 je generováno časové razítko z regulace, musí být v tomto případě opraven časový údaj v regulaci.
Upozornění: Aby bylo možné zaručit vysoké časové rozlišení, synchronizuje se bootloader při každém zprovoznění resp. jednou denně s regulací a následně sám interně aktualizuje časové razítko. Proto musí být bootloader odpojen od zdroje napětí po provedení změny časového nastavení regulace po dobu několika sekund (odpojit DL), aby se mohl ihned po obnoveném startu synchronizovat.
2. V případě zápisu dat z regulací bez interního časového údaje je použit čas počítače resp. okamžik, ve kterém byl bootloader odpojen od regulace, aby bylo možné přiřadit časový údaj k zaznamenaným datům.

◆ Log- a Excel-data nebudou v odpovídající větvi zobrazeny, resp. pokud hledaná složka sama vůbec existuje

Windows 7 a Windows Vista ukládají podle okolností data do „virtuální programové větve“. Ve Windows-Explorer se dostaneme v ovládacích panelech „Kompaktibilní data“ k hledaným datům:



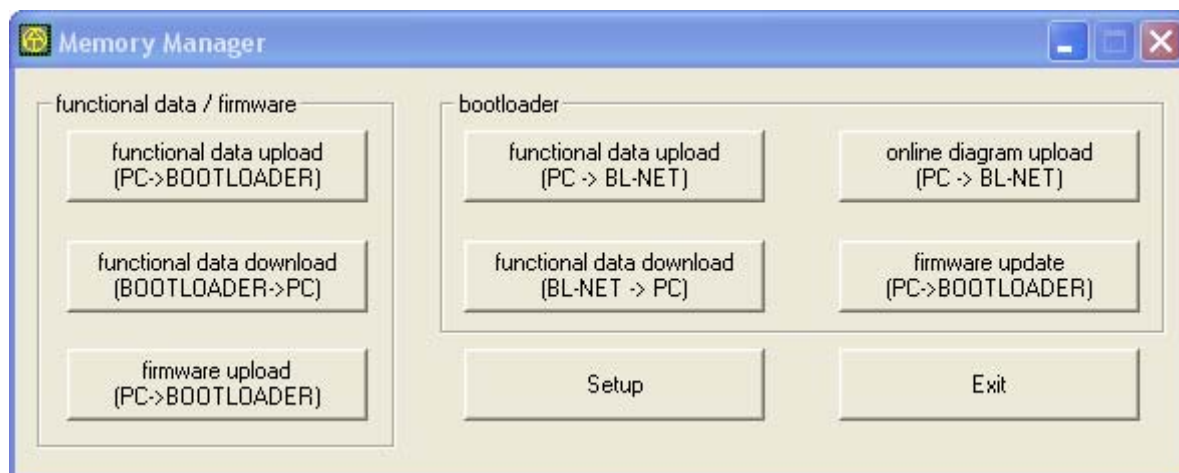
Data jsou potom skutečně uložena v následující větvi :
C:\Users\BENUTZER\AppData\Local\VirtualStore\Programme\Technische Alternative\Winsol\...

Memory Manager (od verze 2.07)

Prostřednictvím programu *Memory Manager* může být aktualizován provozní systém bootloaderu, stejně jako přístroje spojené pomocí CAN Bus (UVR1611, monitor CAN, atd.). Stejně tak mohou být kopírována funkční data v obou směrech (upload a download dat).

Přenos z
dat regulace

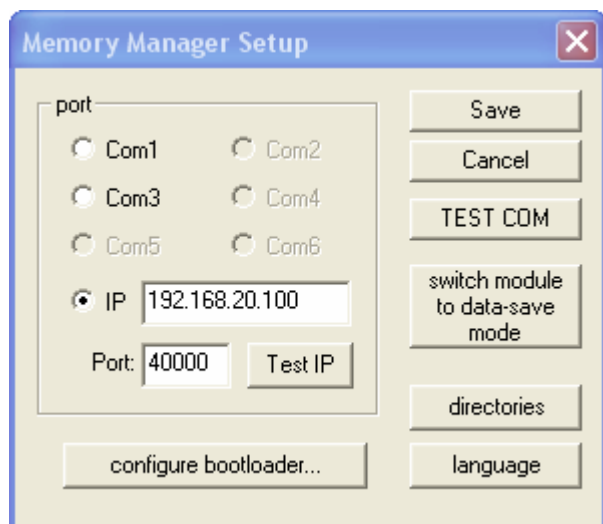
Přenos z
dat bootloaderu



(pozn.: functional data= funkční data; online diagram=online schéma; firmware= provozní systém; Exit= ukončit)

Setup

Setup obsahuje nastavení, která jsou potřebná pro řádnou komunikaci mezi PC a bootloaderem.



uložit

storno

Test COM

Modul přepnout na modus bootloaderu

Adresáře

Konfigurace bootloaderu

Jazyk

Save

Ukládání nastavených parametrů rozhraní

TEST COM

Prostřednictvím příkazu "Test Com" je možné provést, nezávisle na nastavení Setup, automatické vyhledávání bootloaderu na rozhraních COM, která podporuje program *Memory Manager* (spojení přes USB).

Test IP

“**Test IP**“ má tu samou funkci jako „Test COM“, ovšem pro spoj přes rozhraní Ethernet. “**Test IP**“ vede k platnému výsledku teprve tehdy, když bylo předtím parametrizováno rozhraní Ethernet BL-NETu, stejně jako byla správně zadána IP adresa a port bootloderu.

switch module
to data-save
mode

Je požadován pouze pro bootloader BL232, u BL-NETu je paměť dostatečně velká na to, aby současně uložila zapsaná data a systémová data.

directories

Volba standardních adresářů

language

Výběr jazyka programu *Memory Manager*

configure bootloader...

Toto menu je určeno pro konfiguraci základních nastavení BL-NETu (viz kapitola „**Začlenění BL-NETu do LAN-sítě**“):

configure bootloader

CAN - bus

node-num.: 62

Ethernet

IP-Address: 192 . 168 . 20 . 100

Subnet-Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway: 192 . 168 . 20 . 1

BLD-Number: 0 (0 - 255)

HTTP - Port: 80

TA - Port: 40000

OK Cancel

Číslo uzlu BL-NETu v síti CAN

IP adresa BL-NETu

Subnet maska BL-NETu

Gateway BL-NETu (není používána)

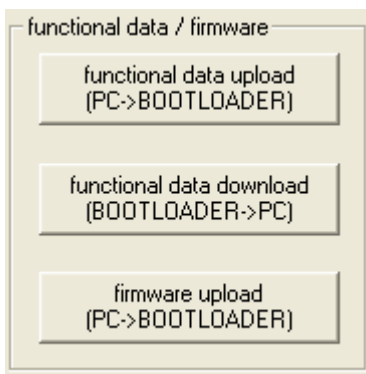
Číslo bootloderu (= poslední místo v adrese MAC)

HTTP Port pro přístup prostřednictvím Web browseru

TA PORT pro komunikaci s programem *Memory Manager* a *Winsol*

Přenos dat regulace

Přenos regulačních dat bude odstartován z levé oblasti *Memory Manageru*:



Funkční data Upload (PC→Bootloader)

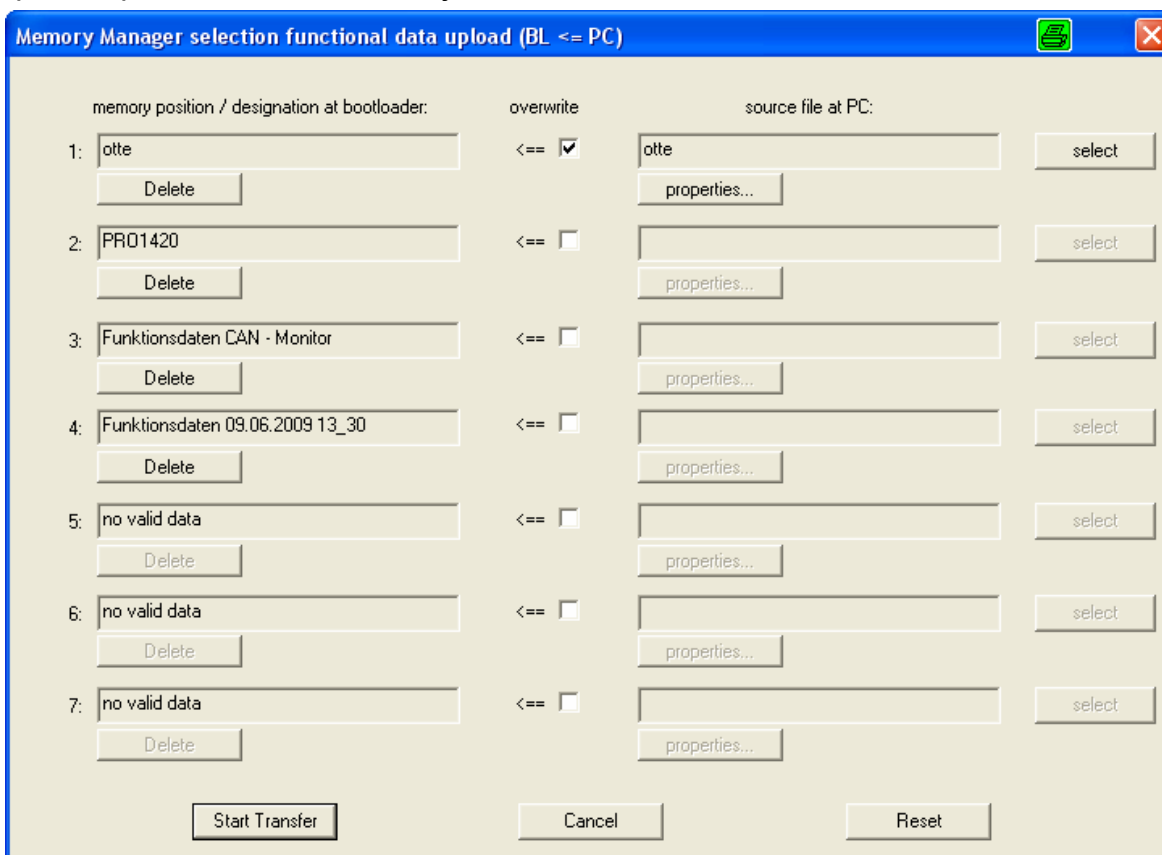
Funkční data Download (Bootloader→PC)

Provozní systém (PC→Bootloader)

V bootloaderu je k dispozici 7 míst v paměti pro funkční data a jedno místo pro provozní systémy. Všechna místa v paměti mohou být využívána současně!

Functional data upload (Upload funkčních dat) (PC→bootloader)

Přenos funkčních dat (*.dat) z PC do bootloaderu. Bootloader má nyní celkem 7 míst v paměti pro funkční data, čímž je možné současné ukládání funkčních dat.



V levém sloupci jsou zobrazena data, která jsou momentálně ukládána do bootloaderu. Pomocí označení pole „**overwrite**“ (přepsat), viz. obrázek, mohou být vybrána funkční data v PC, která následně přepíší odpovídající místo v paměti BL-NETu.

Prostřednictvím tlačítka „**Start Transfer**“ (spustit přenos) jsou ukládána zvolená data do bootloaderu.

Functional data download (Download funkčních dat) (bootloader→PC)

Funkční data, která byla předtím stažena z regulace do bootloderu, jsou nyní uložena do PC.

memory position / designation at bootloader:	save	target file at PC:
1: otte	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
2: PR01420	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
3: Funktionsdaten CAN - Monitor	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
4: Funktionsdaten 09.06.2009 13_30	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
5: no valid data	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
6: no valid data	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select
7: no valid data	<input type="checkbox"/> ==>	<input type="text"/> select

Start Transfer Cancel Reset

V levém sloupci jsou zobrazována data uložená v bootloderu. Označením v poli „**save**“ (vybrat) je možné zvolit cestu v programu a název souboru, ve kterém mají být do PC uloženy funkční data.

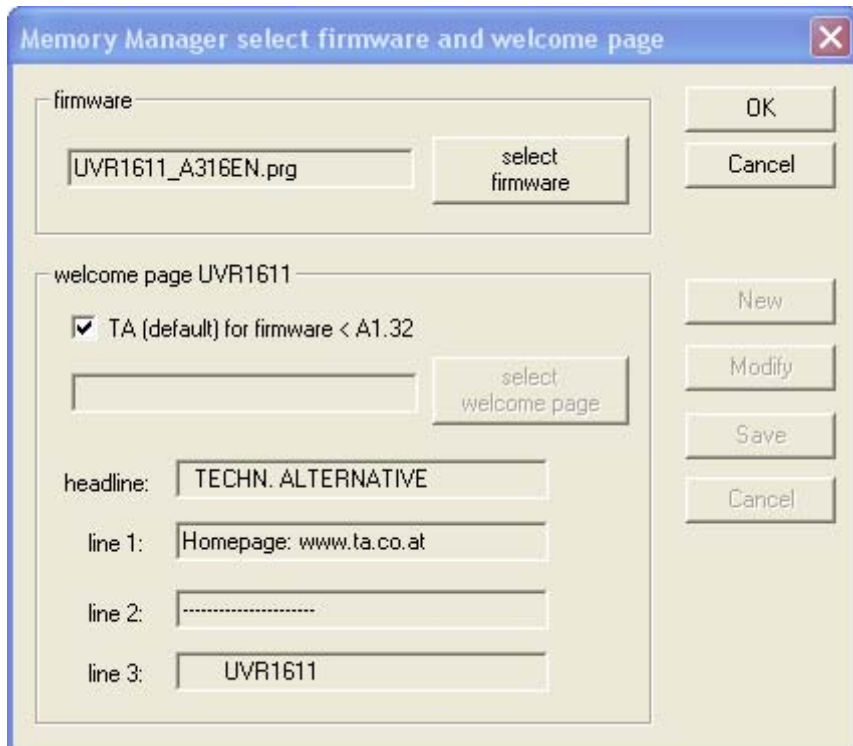
Prostřednictvím tlačítka „**Start Transfer**“ (spustit start) jsou uložena vybraná dat do PC.

Funkční data (*.dat) zabezpečená na PC musí být chápána jako bezpečnostní kopie a nemohou být v počítači zpracovávána.

V programovacím softwaru *TAPPS* nastavá možnost vytvořit z dat *.dat data *.txt se soupisem veškerých nastavovacích parametrů programování a následně vytisknout (→viz *TAPPS*-Tutorial).

Firmware upload (Upload provozního systému) (PC→bootloader)

Přenos dat provozního systému (UVR1611, monitor CAN, modul CAN-I/O nebo busconverter CAN-BC) z počítače do bootloaderu. Protože provozní systémy mají k dispozici společné místo v paměti, vede tento přenos k přepsání provozního systému, který je uložen v BL-NETu. Každý aktuální provozní systém můžete do PC stáhnout z firemního webu <http://www.ta.co.at>.

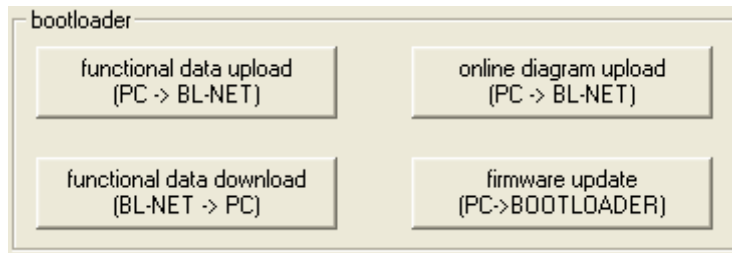


Prostřednictvím tlačítka „**select firmware**“ (zvolit provozní systém) může být zvolen požadovaný provozní systém (*.prg) v PC. Při upload provozního systému regulace UVR1611 je možné navíc vytvořit uvítací stránku pro regulaci definovanou podle uživatele. Tato uvítací obrazovka může být vytvořena při výrobě funkčních datových vět s programovacím software *TAPPS*. Pokud je již definována u funkčních dat regulace vlastní uvítací stránka, je tato stránka zachována a stránka, kterou přenáší provozní systém není regulací UVR1611 převzata.

Prostřednictvím tlačítka „**OK**“ je spuštěn přenos dat a zvolený provozní systém je uložen do bootloaderu.

Přenos dat bootladeru

K přenosu bootladerových dat přísluší pravý díl Memory Manageru:



Functional data upload (Upload funkčních dat) (PC ⇒ BL-NET)

Přenos funkčních dat BL-NETu z počítače do bootladeru.

Konfigurace BL-NETu může být vytvořena prostřednictvím webového prohlížeče přímo na přístroji nebo se softwarem „F-Editor“ na PC.

Functional data download (Download funkčních dat) (BL-NET ⇒ PC)

Funkční data bootladeru BL-NET jsou ukládána do paměti počítače.

Online diagram upload (Upload online schéma) (PC ⇒ BL-NET)

Přenos souborů pro online schéma BL-NETu z počítače do bootladeru. Poté, co je vybrán typ souboru (.gif nebo .html), může být vybrán odpovídající soubor a může být stažen do bootladeru. Musí být zasebou přijaty **obě data**. Soubory přitom nesmí překročit maximální povolenou velikost 196 kilobyte!

Bližší údaje k online schématu naleznete v programovacím software *TAPPS*, v Tutorial.

Firmware update (Update provozního systému) (PC ⇒ bootlader)

Aktuální provozní systém (*.frm) BL-NETu je možné stáhnout z homepage <http://www.ta.co.at>.

UPOZORNĚNÍ: Novější provozní systémy nemusí být vždy kompatibilní se softwarem nainstalovaným v počítači. Homepage poskytne potřebné informace. V zásadě by měl být **před** updatem provozního systému aktualizován software počítače.

Doporučujeme před updatem provozního systému zabezpečit v počítači data, která jsou uložena v bootladeru .

Pokud je spuštěn update v programu *Memory Manager*, stahuje bootlader program nejprve na vestavěnou paměť (sloupec v programu *Memory Manager* je plný) a poté je popsán procesor novým provozním systémem. Tento postup je signalizován na bootladeru střídavým blikáním obou světelných diod LED.

Následně je proveden nový start a bootlader je znovu připraven k provozu.

Řešení problémů

- ◆ Bootloader BL-NET není při "Test IP" identifikován programem *Memory Manager* .
 1. Pro komunikaci přes rozhraní Ethernet/LAN musí být bootloader spojen prostřednictvím CAN-Bus nebo musí být napájen 12 voltovým síťovým zdrojem (speciální příslušenství CAN-NT) přes rozhraní CAN.
 2. Zajistěte, aby byl bootloaderu spojen přes rozhraní Ethernet s PC resp. sítí LAN. Uskutečněné spojení přes rozhraní Ethernet je signalizováno zelenou diodou LED v oválném okně na dolní straně bootloaderu. Pro přímý spoj s PC musí být použit křížový síťový kabel.
 3. Běží-li PC po WLAN (bezdrátová síť), musí se zajistit, aby se dotyčná síťová část IP-adresy lišila od WLAN.
 4. Zkontrolujte konfiguraci rozhraní Ethernet pro BL-NET (viz. kapitola „**Zapojení BL-NETu do sítě LAN**“) a poznamenejte si IP adresu a TA port bootloaderu.
 5. Zajistěte, aby byla v Setup programu *Memory Manager* nastavena IP adresa a TA port bootloaderu.
 6. Znovu proveďte "Test IP". Dbejte přitom na zobrazený statut portu..
 - 6.1. C.N.A.

Pokud je již použito rozhraní nějaké jiné aplikace, musí být tato aplikace ukončena, aby bylo možné komunikovat s bootloaderem. K rozhraní nemůže mít přístup nikdy více aplikací současně.

- ◆ Bootloader není při "Test Com" identifikován programem *Memory Manager*.
 1. Zajistěte, aby byl bootloader spojen s počítačem přes rozhraní USB.
 2. Zkontrolujte v *Manageru přístroje* ve Windows, zda byl správně nainstalován ovladač USB (*Manager přístroje* ⇒ *připojení (COM a LPT)*). Pokud byl nainstalován správně, tak se objeví na jeho virtuálním COM portu v seznamu jako "USB Serial Port".
 - 2.1. V případě, že ovladač ještě nebyl správně nainstalován, proveďte tuto instalaci znovu (viz. kapitola "Ovladač USB \ Instalace").
 - 2.2. Pokud byl ovladači přidělen COM port, který není podporován programem *Winsol* resp. *Memory Manager* (např. "USB Serial Port (COM12)"), změňte toto nastavení (viz. kapitola "Ovladač USB \ Konfigurace virtuálního COM portu").
 3. Proveďte znovu "Test Com". Dbejte přitom na zobrazený statut COM portu, který byl přidělen ovladači USB.
 - 3.1. C.N.A.

Pokud je již použito rozhraní nějaké jiné aplikace, musí být tato aplikace ukončena, aby bylo možné komunikovat s bootloaderem. K rozhraní nemůže mít přístup nikdy více aplikací současně.
 4. V případě, že s BL-NETem není spojena žádná regulace, musí být zajištěno jeho zásobování pomocí 9 voltové baterie.

Zapojení BL-NETu do sítě LAN

Před zapojením BL-NETu do sítě musí být zajištěno, aby byl BL-NET konfigurován odpovídajícím způsobem **přes rozhraní USB**:

1. V počítači musí být nainstalován program *Winsol* a/nebo *Memory Manager*.
2. Spojte bootloader přes rozhraní USB s PC. V případě, že požadovaný ovladač USB ještě není v PC instalován, musí být nainstalován nyní (k tomu více v kapitole - **Instalace ovladače USB**).
3. Bootloader musí být pro konfiguraci zásobován napětím prostřednictvím CAN-Bus, DL nebo vložené baterie.
4. Spustíte jeden ze shora zmíněných programů a klikněte v oblasti Setup na tlačítko „TEST COM“. Program vyhledá bootloader na (virtuálních) rozhraních COM (COM 1 až COM 6).
5. V případě, že byl nalezen BL-NET, může být automaticky převzato rozhraní prostřednictvím „**Take over**“ (převzít) do Setup a nastavení může být zabezpečeno prostřednictvím tlačítka „**Save**“ (uložit). Pokud software nenalezne žádný BL-NET, pak buď není přístroj zásobován napětím (viz. bod 3.), nebo jiný přístroj USB zabraňuje identifikaci svým softwarem. V tomto případě musí být během zapojování BL-NETu uzavřen software odpovídajícího přístroje.
6. Ve Windows spustíte pod Start → Provést pomocí „cmd“ požadavek na vstup.
7. Prostřednictvím příkazu „**ipconfig**“ je zjištěno nastavení sítě daného počítače:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernetadapter LAN-Verbindung:

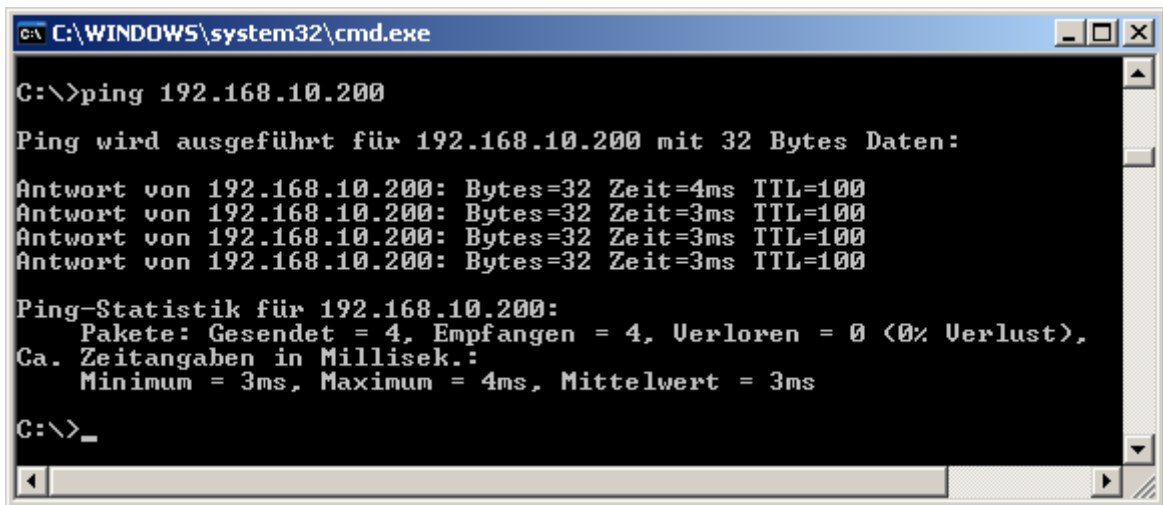
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: ta.priv
    IP-Adresse . . . . . : 192.168.10.20
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.0
    Standardgateway . . . . . : 192.168.10.86

C:\>
```

Poznamenejte si IP adresu 192.168.10.20 počítače a Subnet masku 255.255.255.0 sítě LAN.

Ze Subnet masky a IP adresy počítače je patrné, že všechny IP adresy v této síti musí začínat 192.168.10.xxx.

8. Bootloaderu musí být přiřazena IP adresa, která ještě v síti neexistuje. Prostřednictvím příkazu „ping“ může být v požadavku na vstup zkontrolováno, zda je ještě volná např.: požadovaná IP adresa 192.168.10.200:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.10.200

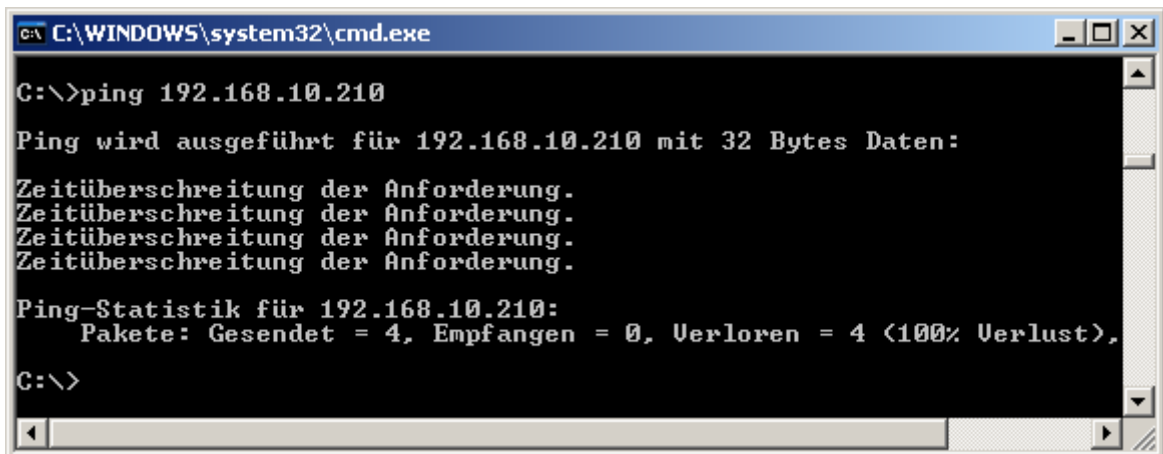
Ping wird ausgeführt für 192.168.10.200 mit 32 Bytes Daten:

Antwort von 192.168.10.200: Bytes=32 Zeit=4ms TTL=100
Antwort von 192.168.10.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=100
Antwort von 192.168.10.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=100
Antwort von 192.168.10.200: Bytes=32 Zeit=3ms TTL=100

Ping-Statistik für 192.168.10.200:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 3ms, Maximum = 4ms, Mittelwert = 3ms

C:\>_
```

Protože byla přijata odpověď na shora uvedený příkaz „ping“, je již IP adresa 192.168.10.200 v síti přidělena nějakému přístroji a nemůže být znovu použita pro BL-NET. Proto je spuštěn nový pokus s IP adresou 192.168.10.210:



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.10.210

Ping wird ausgeführt für 192.168.10.210 mit 32 Bytes Daten:

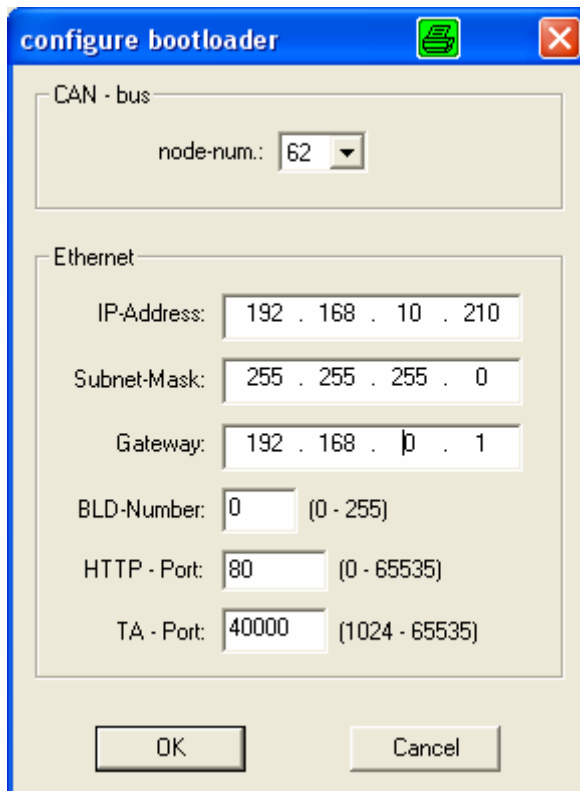
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.

Ping-Statistik für 192.168.10.210:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 0, Verloren = 4 (100% Verlust),

C:\>
```

IP adresa 192.168.10.210 ještě není v síti používána (žádné zpětné hlášení na příkaz „ping“) a může být proto BL-NETu přidělena.

9. Konfigurace rozhraní Ethernet BL-NETu je provedena v programu *Memory Manager* v „**SETUP**“ pod „**configure bootloader**“ (konfigurovat bootloader) a v programu *Winsol* můžete tuto masku najít pod „**File** → **module** → **configure bootloader**“ (soubor → modul → konfigurovat bootloader):

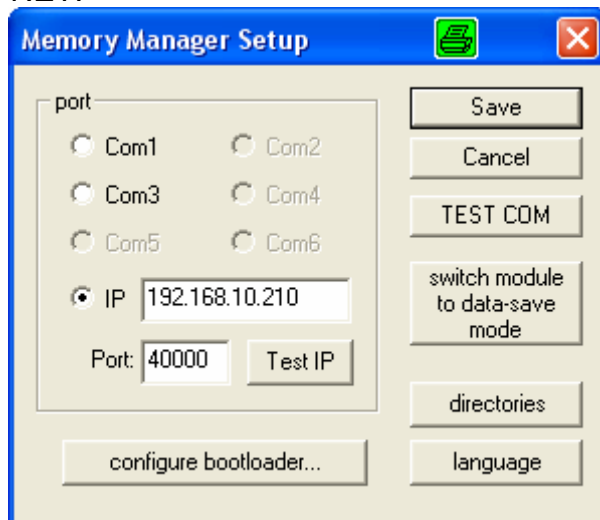


- | | |
|---------------|---|
| IP adresa: | BL-NETu je přidělena volná IP adresa, která byla zjištěna prostřednictvím příkazu „ping“. |
| Subnet maska: | Subnet maska sítě, která byla zjištěna prostřednictvím příkazu „ ipconfig “. |
| Gateway: | Gateway není momentálně používána. |
| BLD- Nummer: | Pokud je se sítí LAN spojeno více bootloaderů, musí být každému z nich přiděleno jiné číslo BLD! |
| HTTP port: | Port, přes který můžete získat přístup k bootloaderu prostřednictvím browseru, je volně nastavitelný (standardem je port 80) |
| TA port: | Přes tento port běží komunikace programů <i>Winsol</i> a <i>Memory Manager</i> s BL-NETem. Doporučujeme, abyste ponechali tento port na nastavení od výrobce 40000. |

Stisknutím tlačítka „**OK**“ jsou přenesena nastavení do bootloaderu a ten je pak znovu nastartován se změnou konfigurací (IP adresa, atd.).

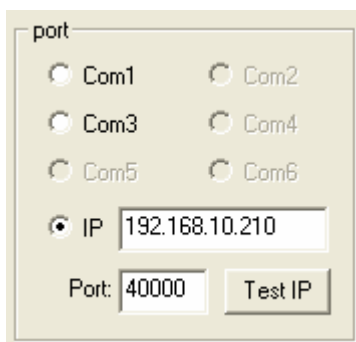
10. Protože bootloader je nyní správně nakonfigurován pro danou síť, může být integrován do sítě. **Dbejte přitom na to, aby bylo rozhraní Ethernet BL-NETu aktivováno pouze při existujícím spojení CAN-Bus!**

11. Poté, co byl bootloader připraven, musí poznat také software počítače správnou IP adresu a odpovídající port. V bodě 9 byl přístroj pouze konfigurován. Protože v síti LAN může být připojeno i několik bootloaderů, požaduje software (*Winsol* resp. *Memory Manager*) počítače tyto údaje ještě jednou, aby mohl oslovit ten správný BL-NET.





(pozn. Save = uložit; Cancel = storno; switch module to data-sve mode = modul přepnout na modus bootladeru; directories = adresáře; configure bootloader = konfigurovat bootloader; language= jazyk)

12. Stisknutím tlačítka "**Test IP**" můžete na závěr zkontrolovat spojení Ethernet. Od tohoto okamžiku je možný přístup k BL-NETu přes browser (Opera, Internet Explorer, ...) prostřednictvím IP adresy a následně i k síti CAN (UVR1611).



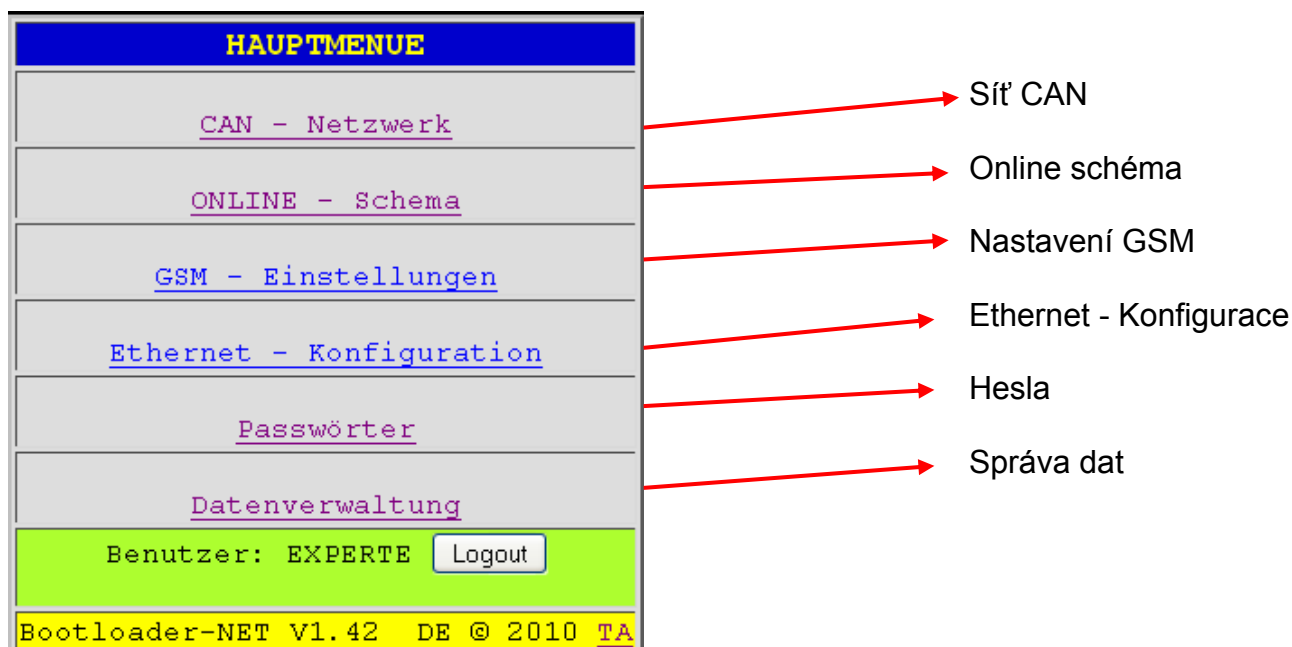
Přístup prostřednictvím browseru k BL-NETu

Přístup k BL-NETu umožňuje v zásadě každý browser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, ...). Při použití zpětné funkce prohlížeče bude viditelná naposledy **zobrazená** stránka, která už možná nezobrazuje aktuální hodnoty. Abychom si byli jisti, že jsou zobrazovány aktuální hodnoty, měli bychom stránku aktualizovat (Internet Explorer , Mozilla Firefox  nebo: tlačítko F5).

Vyvolání strany s hlavním menu "**Hauptmenue**"

Prostřednictvím zadání IP adresy BL-NETu v libovolném browseru je stažena hlavní strana BL-NETu.

V současnosti je provozní systém bootladeru pouze v němčině! Proto budou německé pojmy v textu označeny žlutým podbarvením.



Každý podtržený text je odkazem na další stranu v menu, která je vyvolána tehdy, když na něj kliknete. Link „TA“ v pravo dole otevře domovskou stránku „Technische Alternative“.

Přehled menu:

"**CAN – Netzwerk**" (Sít' CAN): V menu "CAN-Netzwerk" (sít' CAN) jsou zobrazeny všechny aktivní přístroje (uzly), které jsou s bootladerem spojeny pomocí CAN- Bus. Jakmile si vyberete uzel, získáte přímý přístup k jeho menu stranám.

"**Online - Schema**" (Online schéma): Bootlader nabízí možnost online vizualizace, při které může být prezentováno prostřednictvím web browseru přes sít' LAN nebo internet grafické zobrazení aktuálních stavů zařízení (viz kapitola „**Online-Schema**“).

"**GSM – Einstellungen**" (Nastavení GSM): Prostřednictvím SMS je možné zjistit statut síťových vstupů BL-NETu a stanovit hodnoty pro jeho síťové výstupy. V menu „**GSM-Einstellungen**“ (nastavení GSM) je konfigurováno vždy 16 analogových a digitálních síťových (CAN) vstupů/výstupů BL- NETu. Navíc je možné stanovit události, při jejichž výskytu automaticky zašle bootlader SMS. Základním předpokladem pro všechny tyto funkce je modul GSM.

"Ethernet – Konfiguration" (Ethernet – Konfigurace): Nastavení Ethernetu je možné změnit také pomocí browseru. Protože je pro tuto funkci nutné disponovat spojením k bootloaderu přes Ethernet, doporučujeme pro **první zprovoznění** konfiguraci nastavení Ethernet prostřednictvím rozhraní USB.

"Passwörter" (Hesla): Z důvodu prevence nežádoucích přístupů zvenku (internet, intranet,...) je BL-NET vybaven systémem hesel. **Pro zajištění chráněného a bezpečného přístupu přes internet je bezpodmínečně nutné navíc provést odpovídající bezpečnostní opatření na routeru.**

"Datenverwaltung" (Správa dat): Bootloader BL-NET nabízí možnost provést přenos funkčních dat resp. provozního systému prostřednictvím browseru přes Ethernet přístroji v síti CAN (UVR1611, monitor CAN a modul CAN-I/O).

Změna hesel

Bez zadání hesel (to je nastavení od výrobce) není poskytnuta žádná ochrana, protože přístup k BL-NETu přes síť je umožněn každému. Jakmile je zadáno alespoň jedno heslo, je při každém novém vyvolání BL-NETu přes Ethernet požadováno přihlášení se do systému.

Stejně jako je tomu u regulace UVR1611 existuje i zde rozdělení na tři možné „Anwender“ (uživatelé) (A, B a C), dále pak generelní přístup přes „Experte“ (expert) a jednoduché „nur ansehen“ (pouze k nahlédnutí). Všechny roviny přístupu jsou chráněny vlastním „Passwort“ (heslem). Heslo se smí skládat z maximálně osmi znaků bez speciálních znaků.

UPOZORNĚNÍ:

Pokud nebyla zadána žádná hesla, je dovolen neomezený přístup všem osobám, jimž je známa IP adresa, se všemi možnostmi ke změně programů i nastavení!

Důležité upozornění: Prvním krokem musí být vždy založení hesla experta, protože systém teprve pak přijímá i ostatní kódy. Po zadání kódu experta má ale uživatel umožněn přístup až tehdy, když je i pro něj zadáno heslo.

Roviny obsluhy

"nur ansehen" (jen k nahlédnutí): Uživatel má pouze omezený přístup k stranám a nemá právo provádět změny. Důležitá data jako telefonní čísla, nastavení Ethernet nebo seznam hesel přitom zůstávají skryta.

"Anwender A-C" (Uživatel A-C): Uživatelé A až C mají navíc možnost přístupu k přehledu funkcí, který byl pro ně v regulaci vytvořen, a tam mohou měnit parametry. Stejně tak může být všemi uživateli měněn časový údaj.

"Experte" (Expert): Expert disponuje všemi právy na změnu parametrů a nastavení.

V případě, že jsou hesla definována, je při každém vyvolání automaticky zobrazena strana Login.

LOGIN

Experte

Anwender A

Anwender B

Anwender C

nur ansehen

Kennwort:

Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 TA

Login proběhne pomocí cookies, proto musí používaný browser povolit cookies!

Teprve po zvolení požadované vstupní roviny může být zadáno odpovídající heslo. Chybné heslo znovu zobrazí stranu Login. Po správném zadání hesla je stažena strana s hlavním menu („**HAUPTMENUE**“).

Na bootloaderu může vždy pracovat pouze jeden uživatel. Pokud by se chtěl ve stejný okamžik zapsat další uživatel, objeví se v jeho okně browseru zpráva „**Derzeit ist ein anderer Benutzer eingeloggt!**“ (Momentálně je zapsán jiný uživatel!).

Derzeit ist ein anderer Benutzer eingeloggt!

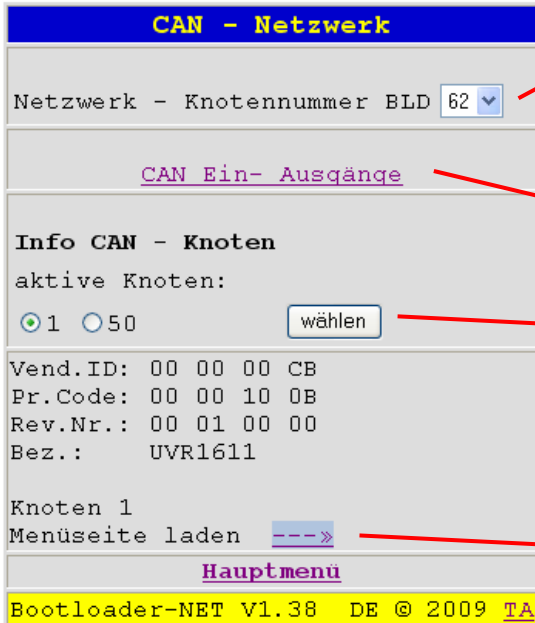
Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 TA

Doporučujeme po skončení práce na BL-NETu ukočit spojení tlačítkem Logout. Po pěti minutách bez komunikace je spojení ukončeno automaticky.

Pokud je uzavřen browser bez stisknutí tlačítka Logout, pak se po dobu následujících pěti minut nemůže nikdo zapsat!

"CAN-Netzwerk" (Sít' CAN)

V menu "**CAN - Netzwerk**" (sít' CAN) jsou zobrazeny všechny aktivní přístroje (uzly), které jsou spojeny s bootloaderem přes CAN-Bus. Poté, co si vyberete požadovaný uzel („**Knoten**“), bude vám umožněn prostřednictvím příkazu "**Menüseite laden**" (stáhnout stranu menu) přímý přístup na jeho strany menu.



Podle obrázku je bootloader přihlášen v síti CAN jako uzel 62.

Uzel 1 a 50 je v síti také aktivní.

Uzel 1 je vybrán, a v tomto případě se jedná o regulaci UVR1611.

Zobrazení resp. zřízení CAN vstupu a výstupu bootloaderu (viz kapitola „**GSM – Nastavení/Dotazování**“ resp. **Pokyny**“)

Uzle 1 a 50 jsou také v síti aktivní.

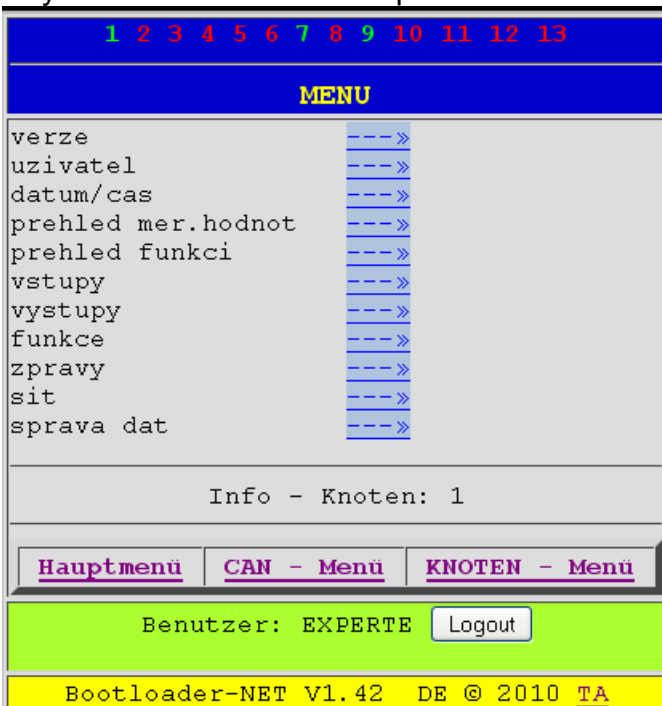
Uzel 1 je vybrán, a je v tomto případě regulace UVR1611.

Wählen (Vybrat): zvolit požadovaný aktivní uzel a stisknout tlačítko

Pomocí tlačítka „**Menüseite laden**“ „stáhnout Stranu menu získáte přístup k uzlu. Následně se zobrazí strana menu daného přístroje.

Strana menu UVR1611

Strany regulace zobrazené v browseru jsou staženy bootloaderem vždy přímo z regulace a jsou přeloženy do HTML. Proto musíte u větších stran počítat při stahování s dobou trvání i několika sekund! Budou zobrazovány stále jen aktuální hodnoty k času stažení stránky. Abychom mohli zobrazovat právě aktuální hodnoty, musí se stránka aktualizovat.



Horní řádka zobrazuje statut výstupů tak, jak to známe z regulace.

Zelená barva: Výstup zapnut

Červená barva: Výstup vypnut

H znamená ruční provoz.

Stisknutím tlačítka může být dále navigováno.

Tím je možno přímé volby nejdůležitějších podmeny (vyjímka: Menu „uzivatel“).

Info uzel: 1

Hlavní menu

CAN-Menu

UZLE-Menu

Příklad: Parametrizování Vstup 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
VSTUPY													
1:	T.kolektoru	42,0 °C	PAR?	---									
2:	T.TUV1	41,6 °C	PAR?	---									
3:	T.TUV2	56,8 °C	PAR?	---									
4:	T.nad.dole1	27,0 °C	PAR?	---									
5:	T.nad.dole2	52,3 °C	PAR?	---									
6:	T.nadr.stred	48,2 °C	PAR?	---									
7:	T.nadr.vrch	92,7 °C	PAR?	---									
8:	-----	2,49 bar	PAR?	---									
9:	T.kotel-PR	54,9 °C	PAR?	---									
10:	T.top.okr.PR1	67,0 °C	PAR?	---									
11:	T.top.okr.PR2	51,6 °C	PAR?	---									
12:	T.vnej.	27,0 °C	PAR?	---									
13:	T.pokoj.1	- 9,4 °C	PAR?	---									
14:	T.pokoj.2	20,5 °C	PAR?	---									
15:	porucha1	VYP	PAR?	---									
16:	prutok TUV	0 l/m	PAR?	---									
Info - Knoten: 1													
Hauptmenu CAN - Menü KNOTEN - Menü													
Benutzer: EXPERTE Logout													
Bootloader-NET V1.42 DE @ 2010 TA													

Po zvolení bodu menu „VSTUPY“ bude zobrazena tato strana, která má shodnou skladbu, jako na regulaci.

Stisknutím symbolu u požadovaného vstupu se dostaneme k následujícímu zobrazení:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VSTUP 1												
TYP:	ANALOG	<input type="button" value="<>"/>										
VEL.MER.:	teplota	<input type="button" value="<>"/>										
POPIS												
SKUPINY	vseobecne	<input type="button" value="<>"/>										
POP:	T.kolektoru	<input type="button" value="<>"/>										
CIDLO:												
	KTY 10	<input type="button" value="<>"/>										
ZKOUS.CIDLA:	ne	<input type="button" value="<>"/>										
KORR.CIDLA:	0,0 K	<input type="button" value="<>"/>										
PRUM.HOD:	1,0 Sek	<input type="button" value="<>"/>										
Info - Knoten: 1												
Hauptmenu CAN - Menü KNOTEN - Menü												
Benutzer: EXPERTE Logout												
Bootloader-NET V1.42 DE @ 2010 TA												

Stisknutím tlačítka bude Zobrazen výběrový list s nastavitelnými parametry k dispozici.

Po volbě hodnoty to bude přes CAN-Bus předáno okamžitě regulaci. Regulace uloží parametr a pošle korigovanou stránku menu zpět, kterou potom prohlížet nově vystaví.

Všechny parametry, které mohou být v regulaci změněny, je možné nastavit způsobem zobrazeným v příkladu. Ovšem hodnoty nejdou nově vkládat ani mazat.

"Datenverwaltung" (Správa dat) BL-NETu v „Hauptmenü“ (hlavním menu)

Bootloader BL-NET nabízí možnost provést přenos funkčních dat resp provozního systému prostřednictvím browseru přes Ethernet přístroji v síti CAN (UVR1611, monitor CAN a modul CAN-I/O). Dodatečná příprava přístrojů pro přenos dat není v tomto případě nutná.

Strana v browseru:

Průběh výběru:

Datenverwaltung

1 50 wählen NODE 63

Vend.ID: 00 00 00 CB
Pr.Code: 00 00 10 0B
Rev.Nr.: 00 01 00 00
Bez.: UVR1611

Knoten 1
Menüseite laden --->

Funktionsdaten:
Datentransfer: BL-NET -> Gerät

1: Funktionsdaten 03.06.2009 13_48
Daten für CAN - Knoten: 1

2: PRO1420
Daten für CAN - Knoten: 1

3: Funktionsdaten CAN - Monitor
Daten für CAN - Knoten: 50

4: keine gültigen Daten
Daten für CAN - Knoten: 0

5: keine gültigen Daten
Daten für CAN - Knoten: 0

6: keine gültigen Daten
Daten für CAN - Knoten: 0

7: keine gültigen Daten
Daten für CAN - Knoten: 0

Betriebssystem

Transfer starten

[Hauptmenü](#)

Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 TA

Výběr ("wählen") uzlu, pomocí něhož má být proveden přenos dat (NODE 63 je potřebný pro obnovené spuštění, pokud byl přerušen update provozního systému!)

Zvolte si směr přenosu funkčních dat

Vyberte si místo v paměti pro "Funktionsdaten" (funkční data) nebo "Betriebssystem" provozní systém (poté, co si vyberete číslo místa v paměti, je zobrazen název souboru; navíc je v další řádce uveden uzel z uložených funkčních dat) Při aktualizaci dat (Gerät -> BL-NET) budou data zvoleného úložiště bootloderu přepsána (jestliže tam data byly uloženy).

"Transfer starten" = spustit přenos

"Hauptmenü" = Hlavní menu

Datentransfer Meldung

Datentransfer war erfolgreich!

[zurück](#)

Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 TA

Když je přenos ukončen, je automaticky zobrazen stav přenosu v browseru ("erfolgreich" (úspěšný) nebo "nicht erfolgreich" (neúspěšný), funkční data potřebují cca. 45s a provozní systémy cca. 2min 40s přenosového času).

Je nutné dbát na to, aby byl proveden po přenosu regulace nový start a aby byl uzel na BL-NETu znovu viditelný teprve po asi 20 sekundách!

"GSM-Einstellungen" (Nastavení GSM) v „Hauptmenü“ (hlavním menu)

Prostřednictvím SMS se můžete dotázat na statut síťových vstupů BL-NETu. Stejně tak je možné prostřednictvím SMS stanovit hodnoty síťových výstupů. V menu "GSM-Einstellungen" (Nastavení GSM) je konfigurováno vždy 16 analogových a digitálních vstupů/výstupů BL-NETu v síti CAN. Dále mohou být stanoveny události, při jejichž výskytu Vám bootloader automaticky zašle SMS. Stanovením "Telefonnummern Filter" (filtru telefonních čísel) dosáhnete toho, že BL-NET zpracuje dotazy a příkazy zasláné prostřednictvím SMS pouze z určitých telefonních čísel.

Základním předpokladem všech těchto funkcí je integrovaný modul GSM, který si můžete také dodatečně zakoupit.

GSM - Einstellungen

GSM - Empfangsleistung:

SMS Verarbeitung

Abfragen, Meldungen Analog

Abfragen, Meldungen Digital

Abfragen Gruppen

Befehle Analog

Befehle Digital

Telefonnummern

SMS Definitionen löschen

AUS SMS bei Knotenausfall senden?

AUS SMS bei Reset senden?

AUS Telefonnummern Filter?

Speichern

belegter Speicher Datenlogging: 4%

SMS bei 0% Speicherauslastung senden!

Hauptmenü

Bootloader-NET V1.39 DE © 2009 TA

Zde mohou být realizována všechna nastavení pro modul GSM a může zde být prováděna komunikace prostřednictvím SMS.

"Empfangsleistung":

Je-li identifikován modul GSM, je zobrazen výkon příjmu prostřednictvím sloupce.

16 digitálních a analogových vstupů/výstupů bootloderu v síti CAN zde může být konfigurováno pro dotazy ("Abfragen") a hlášení ("Meldungen") resp. příkazy ("Befehle") prostřednictvím SMS.

Pomocí tohoto tlačítka můžete smazat všechny záznamy SMS síťových vstupů/výstupů.

Kvůli určitým událostem mohou být zaslány SMS s odpovídajícím varovným hlášením.

Při aktivním číselném filtru budete reagovat pouze na ty SMS, které přijdou od „telefonních čísel“ ("Telefonnummern") zaznamenaných menu.

Nastavení, při jakém vyčerpání zásobníku se má odeslat SMS, aby se vyvarovalo přeplnění zásobníku. Při nastavení „0“ je tato funkce neaktivní.

"Telefonnummern" (Telefonní čísla)

Telefonnummern

Akzeptierte Telefonnummern:
mit Länderkennzahl beginnen z.B.: 0043...

1. Telefonnummer	<input type="text" value="00431234567890"/>	<input type="button" value="Speichern"/>
2. Telefonnummer	<input type="text"/>	<input type="button" value="Speichern"/>
3. Telefonnummer	<input type="text"/>	<input type="button" value="Speichern"/>

1. Telefonnummer wird auch für Mitteilungen von Ereignissen verwendet!

[Hauptmenü](#)

[zurück](#)

Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 [TA](#)

Při aktivovaném filtru telefonních čísel je reagováno výhradně na dotazy telefonních čísel, která jsou v něm zaznamenána. Ve zobrazeném příkladu je zaznamenáno jedno telefonní číslo ("1. Telefonnummer" = 1. telefonní číslo).

Události jsou zasílány pouze na toto 1. telefonní číslo.

"Abfragen" (Dotazy) a "Meldungen" (hlášení) (analogové/digitální)

V menu "Abfragen, Meldungen Analog" (Dotazy, hlášení analog.) a "Abfragen, Meldungen Digital" (Dotazy, hlášení digitální) mohou být konfigurovány vstupy bootladeru v síti CAN, na jejichž statut se můžete informovat prostřednictvím SMS. Jako opce může být definována pro každý síťový vstup "Ereignis" (událost), při jejímž výskytu zašle BL-NET automaticky SMS.

Každému síťovému vstupu BL-NETu může být přidělen určitý síťový výstup ("Netzwerk-Ausgang") přístroje v síti CAN.

V následujícím příkladu vydá regulace UVR1611 (CAN uzel 1) síti CAN hodnotu změřené teploty paměti pomocí jejího analogovému "Netzwerk-Ausgang" (síťovému výstupu) 3. Tato hodnota je následně načtena bootladerem BL-NET ze sítě prostřednictvím analogového síťového vstupu.

UVR1611 (CAN-uzel: 2)

S2 T.Storage

Network - Output Variable
N19 ANALOG3 NWN:1 NWO:3

SMS pro dotaz **"Bezeichnung?"** (Označení?)

Příklad: Analogový vstup

Konfigurace síťového vstupu CAN Analog 1

("Analog Eingang"):

ANALOG

Analog Eingang Nr.: 1

Bezeichnung für SMS: Zasobnik (max. 15 Zeichen)

Netzwerk - Knoten (Quelle): 1

Netzwerk - Ausgang (Quelle): 3

Ereignis für SMS: < 20

Ereignistext für SMS: Zasobnik je studeny (max. 31 Zeichen)

Speichern

aktueller Wert: 56,9 °C

SMS: Bezeichnung?

CAN Ein- Ausgänge

GSM - Einstellungen

Hauptmenu

Benutzer: EXPERTE Logout

Bootloader-NET V1.42 DE © 2010 TA

„**Bezeichnung**“ (Označení)
„Zásobník“ (max. 15 znaků)

„**Netzwerkknoden**“ (Síťový uzel) a „**Netzwerk-ausgang**“ (výstup) der „**Quelle**“

„**Ereignis**“ (Událost) a „**Ereignistext**“ (Text události):
„Zásobník je studený“ (max. 31 znaků)

Změny potvrďte tlačítkem

„**aktueller Wert**“ Aktuální hodnota: 56,9 °C

Na aktuální hodnotu se můžete dotázat prostřednictvím SMS „Zásobník?“. Dále pak je definována událost (**Ereignis**), díky níž je Vám zaslána SMS s textem „Zásobník je studený“ na telefonní číslo 1 a to vždy, když je teplota paměti nižší než 20°C.

Příklad: Digitální vstup

Konfigurace síťového vstupu CAN Digital 1 ("Digital Eingang"):

DIGITAL

Digital Eingang Nr.: 1

Bezeichnung für SMS: cerpadlo solar (max. 15 Zeichen)

Netzwerk - Knoten (Quelle): 1

Netzwerk - Ausgang (Quelle): 2

Ereignis für SMS: H/L

Ereignistext für SMS: cerpadlo solar (max. 31 Zeichen)

Speichern

aktueller Wert: 0

SMS: Bezeichnung?

CAN Ein- Ausgänge

GSM - Einstellungen

Hauptmenu

Benutzer: EXPERTE Logout

Bootloader-NET V1.42 DE © 2010 TA

„**Bezeichnung**“ (Označení)
„čerpadlo solar“ (max. 15 znaků)

„**Netzwerkknoden**“ (Síťový uzel) a „**Netzwerk-ausgang**“ (výstup) der „**Quelle**“

„**Ereignis**“ (Událost) a „**Ereignistext**“ (Text události): „Zásobník je studený“ (max. 31 znaků)

Změny potvrďte tlačítkem

„**aktueller Wert**“ Aktuální hodnota: 0 (VYP)

Aktuální hodnota můžeme zjistit prostřednictvím SMS „cerpadlo solar?“. Než přijde odpověď, např. SMS s textem „cerpadlo solar = ON“ (čerpadlo kotel=zap). Dále je skutečnost definována tak, že při vypnutí čerpadla přijde na 1. Telefonní číslo SMS s textem „cerpadlo solar“ (čerpadlo kotel VYP).

Skutečnost „H/L“ znamená změny stavu z „ON“ (=High resp. „1“) na „OFF“ (=Low resp. „0“), tzn. „ZAP“ (H resp.1) na „VYP“ (L resp.0), skutečnost „L/H“ změnu stavu z „OFF“ na „ON“ (z VYP na ZAP).

Když se změní vstup, bude zadáno odpovídající číslo vstupu a požadované zadání bude změněno. CAN – vstupy a výstupy můžou být parametrovány, vycházejíc z menu „CAN-Netzwerk“ (Síť CAN).

"Abfragen Gruppen" (Dotaz na skupiny)

Toto menu dokáže definovat skupiny, které Vám umožní zasílat dotazy nejen ohledně jednotlivých hodnot, ale také celých bloků hodnot a to prostřednictvím označení skupin. Musíte přitom ale bezpodmínečně dbát na to, aby jste nepřekročili hranici stanovenou pro počet znaků jedné SMS ve výši 160!

SMS pro dotaz na skupiny: "Gruppenbezeichnung?" (Označení skupiny?)

ABFRAGEN GRUPPEN

Abfragen GruppeNr.: 1

Bezeichnung für SMS: solar (max. 15 Zeichen)

analog Eingänge

1	tank
2	roomtemp
3	collector
4	outdoor temp
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

digital Eingänge

1	solar pump
2	load pump
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

134

1

Speichern

SMS: Bezeichnung?

Achtung: maximal 160 Zeichen für SMS möglich!

[Hauptmenü](#)

[zurück](#)

Bootloader-NET V1.39 DE © 2009 TA

Můžete definovat osm různých skupin. Pro každou skupinu máte k dispozici max. 8 hodnot!

Definice je realizována v řádce pro zadání s daným číslem odděleným mezerou.

V uvedeném příkladě se můžete dotázat prostřednictvím SMS „solar?“ na hodnoty analog. sít. vstupů 1, 2 a 3, stejně jako na hodnoty digitálního sít. vstupu 1.

"Befehle" (Příkazy) (analogové/digitální)

V menu "**Befehle Analog**" (Příkazy analogové) a "**Befehle Digital**" (Příkazy digitální) mohou být konfigurovány síťové výstupy CAN bootladeru, jejichž hodnota může být stanovena prostřednictvím SMS.

Digitální síťový výstup je stanoven hodnotami „**ON**“ (zap.) resp. „**OFF**“ (vyp.), přičemž zde nehraje roli, zda jsou použita malá či velká písmena (např. SMS „Uvolnění zap.!“).

SMS jako digitální povel: „Označení:Hodnota!“

BEFEHLE DIGITAL

Digital Ausgang Nr.: 1

Bezeichnung für SMS Uvolneni (max. 15 Zeichen)

Speichern

SMS: Bezeichnung:on(off)!

[CAN Ein- Ausgänge](#)

[GSM - Einstellungen](#)

[Hauptmenü](#)

Benutzer: EXPERTE Logout

Bootloader-NET V1.42 DE © 2010 TA

Jako potvrzení přijde zpět např. SMS s textem „**Uvolneni = on**“.

Analogový síťový výstup wbude stanoven na hodnotu bez čárky (např.: 250 pro 25,0°C) (např. SMS: **Topeni:250!**).

SMS jako analogový povel: „Označení:Hodnota!“

BEFEHLE ANALOG

Analog Ausgang Nr.: 1

Bezeichnung für SMS Topeni (max. 15 Zeichen)

Speichern

SMS: Bezeichnung:250!

(entweder Wert ohne Komma, 'Standby', 'Zeit', 'Normal', 'Abgesenkt' oder 'intern')

[CAN Ein- Ausgänge](#)

[GSM - Einstellungen](#)

[Hauptmenü](#)

Benutzer: EXPERTE Logout

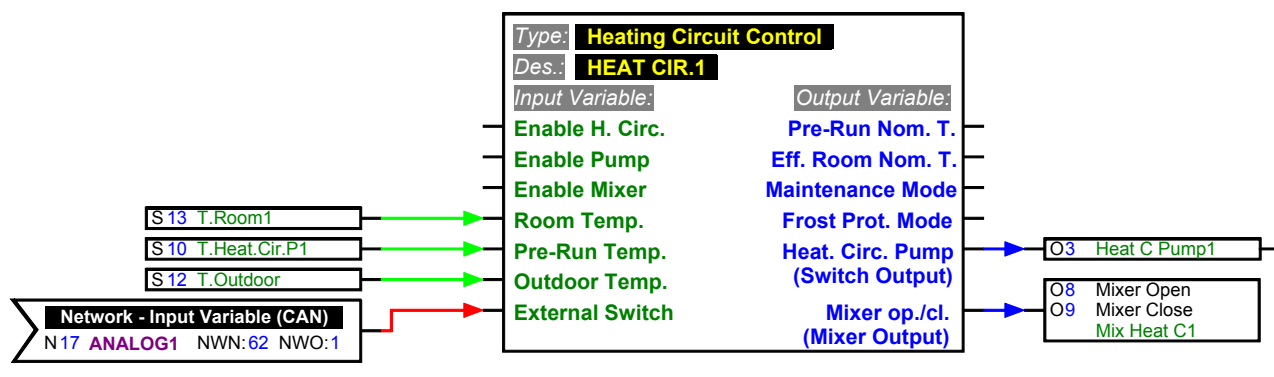
Bootloader-NET V1.42 DE © 2010 TA

Jako potvrzení přijde zpět např. SMS s textem „**Topeni = 250**“.

Takto definované síťové výstupy můžou být v programování UVR1611 převzaty jako síťové vstupy.

Dodatečně může být s povely „Standby“, „Zeit“ (Čas), „Normal“ (Normální), „Abgesenkt“ (Sniženy) a „intern“ (Interní) změněn přes SMS druh provozu topného okruhu. Tyto povely budou dále předány z bootladeru jako **analogové** čísla do CAN-Netzwerk. K tomu musí na UVR1611 být připojen odpovídající parametrový **analogový** síťový vstup se vstupem „externí spínač“ topné regulační funkce (viz návod k použití UVR1611, funkční modul regulace topného okruhu / externí spínač):

UVR1611 (příklad: programování pro povel-SMS topení: „Standby“(pohotovost), „Zeit“ (čas), „Normal“, „Abgesenkt“(sníženy) a „intern“(vnitřní)



Ve shora uvedeném příkladu bylo síťovému výstupu Analog 1 přiděleno označení „Topení“. Prostřednictvím SMS „Topeni:Abgesenkt!“ (Topeni snížený) přejde topný okruh do provozního režimu pro snižování teploty, naproti tomu po SMS „Topeni:intern!“ je znovu použit interní provozní stav regulace. Jako potvrzení pro povel přijde např. SMS s textem „Topeni = Abgesenkt“.

Pro jistotu dává bootlader tento povel třikrát v ostupu 5 minut dále na regulaci. Po uplynutí 15 minut může být druh provozu opět ručně změněn (např. na pokojovém čidle RAS, na CAN-Monitoru, na regulaci samotné nebo přes prohlížeč).

Vydání hodnoty při analogových povelích s textovým zadáním:

Text	hodnota <u>během</u> prvních 15 minut po příjmu SMS	Hodnota <u>po</u> prvních 15 minutách po příjmu SMS
Standby	64	0
Zeit (čas)	65	1
Normal	66	2
Abgesenkt (pokles)	67	3
intern	127	63

Po 15 minutách pošle bootlader hodnotu 2. sloupce (0 - 63) odpovídající textu. Tato hodnota nevede k žádným dalším změnám na regulaci topného okruhu.

Po restartu bootladeru pošle po 15 minutách rovněž hodnotu 2. sloupce (0 – 63).

POZOR! Pokud bude během těchto 15 minut využito ruční změny druhu provozu, regulace toto sice zaregistruje, ale převezme jí teprve, až bude vydán povel SMS „Topeni:intern!“. Pokud by byl v tomto čase zvolen jiný druh provozu než „RAS“, tak po uplynutí 15 minut nebude možno tento druh provozu na **RAS** změnit, nýbrž jen na regulaci, na CAN-Monitoru nebo přes prohlížeč.

"Ethernet – Konfiguration" Konfigurace Ethernetu

Nastavení Ethernetu je možné změnit také pomocí browseru. Protože k tomu ale již musí být k dispozici stávající spoj k bootloaderu přes rozhraní Ethernet, doporučujeme provést pro první uvedení do provozu konfiguraci nastavení Ethernet prostřednictvím rozhraní USB. **Více informací k tomuto problému naleznete také v kapitole „Zapojení BL-NETu do sítě LAN“.**

Ethernet – Konfiguration		
IP - Adresse:	<input type="text" value="192.168.10.100"/>	<input type="button" value="Speichern"/>
Subnet - Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="button" value="Speichern"/>
Gateway:	<input type="text" value="192.168.0.1"/>	<input type="button" value="Speichern"/>
BLD - Nummer:	<input type="text" value="0"/> 0-255	<input type="button" value="Speichern"/>
Aktualisieren der Werte durch Neustart!		<input type="button" value="Neustart"/>
Hauptmenü		
Bootloader-NET V1.38 DE © 2009 TA		

Změny jsou účinné
teprve po opětovném
spuštění BL-NETu!!!
("Neustart")

UPOZORNĚNÍ: Pod všeobecně používanou Subnet maskou 255.255.255.0 vede zadání IP adresy, na rozdíl od prvních 3 číselných kombinací vlastní sítě (zde 192.168.10.xxx) nebo od adresy existující již v síti, automaticky k tomu, že v této síti již nemůžete získat přístup k bootloaderu. Teprve díky obnovené parametrizaci spoje Ethernet prostřednictvím rozhraní USB je opět možný obvyklý přístup.

Přenos dat BL-NET ↔ UVR1611

Výběr rozhraní pro přenos dat

CAN-Bus

Pro přenos dat pomocí sítě CAN musí být připojeny všechny 4 spoje CAN (H, L, +, ⊥). Baterie zde nemá žádný význam.

Vysvětlení symbolů CAN: H.....CAN high
L.....CAN low
+.....+12 voltů
⊥.....hmota

Infračervené rozhraní

Pro přenos dat přes infračervené rozhraní nepotřebujete žádné kabely, ale jen 9 voltovou blokovou baterii. Infračervené rozhraní je v první řadě určeno pro servisní účely. Doporučujeme, abyste toto rozhraní používali pouze pro přenos funkčních dat! Download provozního systému vyžaduje držení bootladeru u regulace po dobu několika minut (**pokud se to nepodaří, pak již není možný přenos pouze pomocí kabele!**)



Pozice BL-NETu u regulace při přenosu dat přes infračervené rozhraní:

- Horní okraj BL-NETu leží u dolní hrany displeje regulace UVR
- Postranní okraje displeje jsou na BL-NETu označeny prostřednictvím → | **DISPLAYPOSITION UVR1611** | ←
pozn.: pozice displeje UVR1611

Uzel 63 (“NODE 63“):

Přenos dat z provozního systému a funkčních dat je prováděn bootladerem vždy pomocí uzlu 63 v síti CAN.

Toto speciální číslo uzlu slouží výhradně pro zmíněné přenosy dat a nesmí být přiděleno žádnému jinému přístroji v síti CAN.

Daný přístroj, který čeká na přenos dat pomocí bootladeru, automaticky přijme na tento okamžik číslo uzlu 63.

Postup při přenosu dat

Přístroj, se kterým si má bootlader vyměnit data, musí být na tento přenos dat připraven. Pokud je přístroj připraven na komunikaci, je spuštěn přenos dat stisknutím tlačítka START na BL-NETu.

Stisknete-li tlačítko Start, začne rychle blikat zelené světlo LED na čelní straně BL-NETu. To signalizuje pokus BL-NETu o navázání komunikace s regulací (nejsou ještě přenášena žádná data!).

Pokud se při přenosu dat přes infračervené rozhraní cyklicky rozsvěcuje červené světlo LED, pak dosáhla baterie kritického bodu napětí a bude nutné ji co nejdříve vyměnit.

Download funkčních dat (BL ⇒ UVR1611)

Pro funkční data má bootloader k dispozici 7 míst v paměti. Ta mohou být popsána buď daty z regulace nebo funkčními daty z PC (pomocí programu *Memory Manager*). Upload funkčních dat se liší pouze ve výběru směru přenosu dat (REGULACE => BOOTLD.) a my se mu zde nebudeme speciálně věnovat.

Průběh:

Pohled regulace

Poznámka

```
MENU
-----
:
sprava dat ◀
```

Vyberte si správu dat v hlavním menu regulace UVR1611

```
SPRAVA DAT
-----
:
DATA <=> BOOTLOADER:
data odeslat:
REGUL. => BOOTLD.
data přijmout:
BOOTLD. => REGUL. ◀
```

Vybrat download dat:
BOOTLD. => REGULACE

```
BOOTLD. => REGUL.
-----
ZDROJ DAT: BOOTLD.
misto v pameti: 1 ◀
CIL DAT: regul.
funkční data
prepsat? ano
tovarní nastavení
prepsat? ne

!!! POZOR !!!
VSECHNY STAVY POCIT,
BUDOU ZTACENY!
PRIJEM DATA OPRAVDU
SPUSTIT ? ano ◀
```

Vybrat požadované místo v paměti BL-NETu pro funkční data

Přepsat funkční data regulace?

Přepsat funkční data jako nastavení od výrobce?

Regulace přejde do modu přenosu

```
NODE: 63

READY FOR DOWNLOAD

ABORT
```

Regulace je připravena pro přenos dat. Stisknutím tlačítka **START** na bootloaderu začne rychle blikat zelené světlo LED a přenos dat je spuštěn.

ABORT = poslední možnost zrušit přenos dat (stíknout pravé tlačítkou)

```
NODE: 63

1: Funkční data XXX

PROGRAMING
000700 / 007FB0
```

Přenos je proveden.

Název funkčních dat

Ukazatel postupu

```

NODE: 63

1: Funktionsdaten XXX

SUCCESSFUL DOWNLOAD

```

Funkční data byla úspěšně stažena do regulace.

Download provozního systému (BL => UVR1611)

Aktuální provozní systémy mohou být staženy z homepage www.ta.co.at. Bootloader může spravovat vždy jen jeden provozní systém. Toto stažení obsahuje bootsektor a provozní systém pro regulaci. Bootsektor může být porovnán se systémem BIOS v počítači. Z programově technických důvodů je možné, aby se měnil také bootsektor. V takovém případě je při update provozního systému nejprve nově nahrán bootsektor a teprve pak je automaticky spuštěn download vlastního provozního systému. U stejného bootsektoru je nahrán pouze nový provozní systém.

Průběh:

Pohled regulace

Poznámka

```

MENU
-----
:
Sprava dat ◀

```

Vybrat správu dat v hlavním menu regulace UVR1611

```

SPRAVA DAT
-----
:
PROV.SYSTEM<=BOOTLD.:
prov.systém přijmout:
BOOTLD. => REGUL. ◀

```

Download provozního systému:
Vybrat BOOTLD. => REGULACE

```

BOOTLD. => REGUL.
-----
PRIJEM SYSTEMU
OPRAVDU SPUST.? ne

DOPORUC:
SPOJENI KABLEM

```

Regulace přepne do modu přenosu

Pro přenos provozního systému by měl být v zásadě používán kabelový spoj!

```

NODE: 63

READY FOR DOWNLOAD

ABORT

```

Regulace je připravena na přenos dat. Stisknutím tlačítka START na bootloaderu na něm začne rychle blikat zelené světlo LED a přenos dat je spuštěn. **ABORT** = poslední možnost zrušit přenos dat (stisknout pravé tlačítko)

```

NODE: 63

PROGRAMING
005400/ 020000

```

Provádí se přenos.

Zobrazení aktuálního stavu přenosu datu

```

NODE: 63

SUCCESSFUL DOWNLOAD

RESET

```

Data byla úspěšně přenesena do regulace.

TECHN. ALTERNATIVE

Homepage: www.ta.co.at

UVR1611

Provozní systém: Ax.xx

Bootsektor: Bx.xx

Upozornění: pokud je aktualizován bootsektor a provozní systém, opakují se kroky 4. až 6., aniž byste museli znovu stisknout tlačítko Start.

Po ukončení update provozního systému je na regulaci zobrazena startovací strana.

Přenos dat prostřednictvím browseru přes Ethernet

Díky BL-NETu je také možné přenášet data pomocí libovolného browseru. Předpokladem k tomu je, aby bylo nejprve zřízeno spojení Ethernet (viz. Kapitola „**Správa dat BL-NETu**“).

Postup:

- a) Výběr „**Datenverwaltung**“ (správy dat) v „**Hauptmenue**“ (hlavním menu) BL-NETu
- b) Výběr uzlu (regulace, se kterou má být komunikováno)
- c) Výběr směru přenosu dat
- d) Výběr dat (funkčních dat nebo provozního systému)
- e) Spustit přenos dat

V browseru je po ukončení přenosu vydáno odpovídající hlášení („**erfolgreich**“ = úspěšný nebo „**nicht erfolgreich**“ = neúspěšný).

Řešení problému při přenosu dat

Download provozního systému (BL → UVR)

Pokud se během přenosu provozního systému objeví závada, čeká regulace po samostatně provedeném novém startu dále jako uzel 63 („**NODE 63**“) na opakovaný přenos dat provozního systému („**READY FOR DOWNLOAD**“). Pokud není provozní systém stažen do regulace UVR1611 kompletně, není tato regulace funkční.

Stisknutím tlačítka Start na bootloaderu je znovu spuštěn přenos dat.

Pokud byl přenos dat prováděn prostřednictvím browseru přes rozhraní Ethernet, může být spuštěn přenos dat ještě jednou přímo a to pomocí tlačítka „**NODE 63**“(uzel 63).

Download funkčních dat (BL → UVR)

Objeví-li se během stahování funkčních dat nějaká chyba, provede regulace samostatně totální reset dané konfigurace. Nastavení sítě „**Knoten-Nr.**“ (číslo uzlu), „**Freigabe**“ (uvolnění) a „Autooperat.“ Přitom nejsou změněna.

Přenos funkčních dat musí být proveden ještě jednou.

UPOZORNĚNÍ! V případě, že se v jedné síti s několika přístroji objeví chyba při přenosu dat, nesmí být v žádném případě spuštěn přenos dat na jiný přístroj, dříve než je tato chyba odstraněna!

Obecně by měl být provozní systém updatován jen tehdy, když jsou potřebné funkce, které obsahuje pouze nový provozní systém (Never change a running system!). Stejně jako je tomu u updatu Bios počítače, představuje update provozního systému určité, i když relativně malé riziko.

Online schéma

Bootloader nabízí možnost online vizualizace, při které může být prezentováno prostřednictvím Web browseru sítě LAN nebo internetu grafické zobrazení aktuálních stavů zařízení.

Toto online schéma se skládá z grafického souboru (např. hydraulického schématu zapojení) a příslušného souboru HTML, ve kterém jsou definovány zobrazené parametry.

Soubory (*.gif a *.html) mohou být ukládány do bootloderu pomocí programu *Memory Manager* (viz. kapitola „**Přenos dat bootloderu**“).

Vytvoření grafiky pro online schéma

Grafika může být vytvořena pomocí libovolného programu pro grafiku nebo kreslení, přičemž musí být zohledněny následující body:

1. Grafika musí být poskytnuta BL-NETu ve formátu *.gif (Pro vytvoření online schéma v *TAPPS* bude požadována stejná grafika v *.bmp formátu). Převod dat do různých formátů může být jednoduše provedeno ve Windows-program příslušenství „Paint“ (malování).
2. Soubor nesmí překročit maximální velikost ve výši 196 kilobytů! Z důvodu minimalizace doby stahování při zobrazování online schéma, by měl být obecně grafický soubor co nejmenší.

Vytvoření souboru HTML

Pro zobrazení online schéma je potřebný soubor HTML, který obsahuje všechny informace o jeho vzhledu.

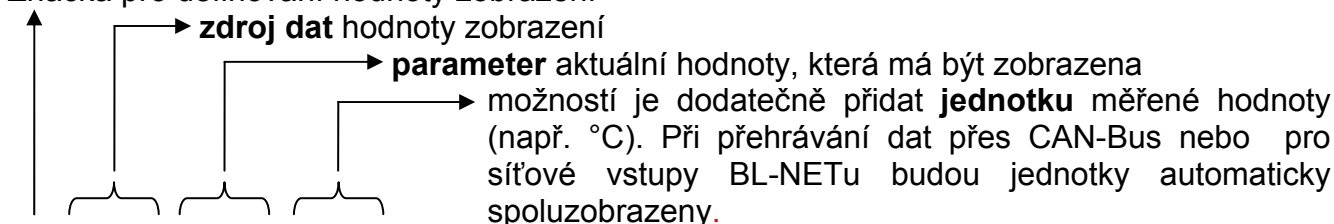
Soubor HTML je možné vytvořit velmi jednoduše a to pomocí programu *TAPPS*. Opírajíc se o grafické umístění a přiřazení zobrazených hodnot vytváří program *TAPPS* požadovaný soubor HTML. Přesný postup je popsán v návodu k obsluze programu *TAPPS*.

Soubor HTML nesmí překročit maximální velikost ve výši 196 kilobytů a měl by být s ohledem minimalizaci doby stahování držen na co nejmenší velikosti!

Definice zobrazených hodnot

Syntax definice zobrazené hodnoty vypadá následujícím způsobem:

Značka pro definování hodnoty zobrazení



Definice zobrazené hodnoty začíná znakem “\$”, následují údaje o *datovém zdroji* a jeho *parametrech*, jehož aktuální hodnota má být zobrazena.

Definice jsou nahrazeny při zobrazení online schéma BL-NETu nahrazeny odpovídajícími, aktuálními naměřenými hodnotami.

Pokud nejsou k dispozici žádné naměřené hodnoty, je v online schéma zobrazeno „**NO-DL**“. Neplatná definice vede k zobrazení „**ERROR**“.

Datový zdroj:

d1 ... Datový spoj 1
d2 ... Datový spoj 2
n1 ... Síťové vstupy CAN do BL-NETu
c1...c8 ... CAN-přehrávání dat

Současné použití datových zdrojů DL-Bus a CAN-Bus v jednom online schématu není možný. CAN-síťové vstupy BL-NETu mohou být použity u obou metod.

Parametry:

Přehrávání dat přes DL-Bus:

V závislosti na typu přístroje evidované regulace jsou k dispozici pro vizualizaci následující parametry:

Vstup:	e0...ef	(vstupy 1...16)
Výstup:	a0...af	(výstupy 1...16)
Stupeň počtu otáček:	d1, d2, d6, d7	(stupeň počtu otáček výstupu 1, 2, 6 nebo 7)
Výkon:	l1, l2	(kW počítače množství tepla 1 nebo 2)
kWh:	k1, k2	(KWh počítače množství tepla 1 nebo 2)
MWh:	m1, m2	(MWh počítače množství tepla 1 nebo 2)
Datum:	t1	
Časový údaj:	z1	

CAN-přehrávání dat:

Pro vizualizaci jsou k dispozici následující parametry:

Výběr regulace, která data mají být zobrazeny (nastavitelné přes volbu datového rámce regulace) a

Analogové hodnoty 1. Datové věty	a0...af	čidla 1...16
Analogové hodnoty 2. Datové věty	A0...Af	čidla 1...16
Digitální hodnoty 1. Datové věty	d0...dc	výstupy 1...13
Digitální hodnoty 2. Datové věty	D0...Dc	výstupy 1...13

Příklad definice zobrazované hodnoty z CAN-přehrávání dat:

→ **c4**: Budou zobrazeny data těch regulací, kterých se týká datový rámec **4**.

\$c4Ae

→ Analogová hodnota 2. Datové věty

→ čidlo 15 (viz „Hexadecimální tabulka“)

CAN síťové vstupy BL-NETu:

Dodatečně mohou být k hodnotám přehrávání dat přes DL nebo CAN-Bus zobrazeny i hodnoty síťových vstupů BL-NETu. Síťové vstupy mohou být definovány prostřednictvím browseru v menu „**CAN Netzwerk/CAN Ein- Ausgänge**“ (Síť CAN/ CAN Vstupy/Vystupy) nebo „**GSM-Einstellungen** (Nastavení GSM) BL-NETu (viz. odpovídající kapitola).

Vstup analogový: a0...af (Analogové síťové vstupy 1...16)

Vstup digitální: d0...df (Digitální síťové vstupy 1...16)

UPOZORNĚNÍ: Číslování vstupů a výstupů je **založeno na nule** a je **hexadecimální** (viz. Hexadecimální tabulka)!

Z toho vyplývá např. při přehrávání dat přes DL-Bus pro vstup 1 definice „e0“ a pro vstup 16 definice „ef“.

Hexadecimální tabulka:

dez	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
hex	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
Def	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Příklady:

\$d1ef ... DL-Bus 1, vstup 16 regulace

\$d2a0 ... DL-Bus 2, výstup 1 regulace

\$n1a1 ... síť, analogový síťový vstup 2 bootloADERu

\$c1da ... CAN-přehrávání dat, regulace datového rámce 1, digitální hodnota (výstup) 11 první datové věty

\$c2A1 ... CAN-přehrávání dat, regulace datového rámce 2, analogová hodnota (čidlo) 1 druhé datové věty

Nastavení od výrobce

Abyste mohli stáhnout nastavení BL-NETu od výrobce, musíte nejprve odstranit baterii a následně tisknout tlačítko Start na bootloADERu při zasunování spoje CAN-Bus tak dlouho, dokud se samo nerozsvítí zelené světlo LED.

Nastavení od výrobce obsahuje následující parametry:

CAN- Bus:

Číslo uzlu: 62

Ethernet:

MAC adresa: 02 50 C2 5C 60 xx

IP adresa: 192.168.0.1

Subnet maska: 255.255.255.0

MAC adresa 02 50 C2 5C 60 00
(00 = číslo BL-Net)

Gateway: 192.168.0.1

BLD - Nr.: 0

HTTP port: 80

TA port: 40000

Hesla:

Expert: není zapsáno žádné heslo

Uživatel A: není zapsáno žádné heslo

Uživatel B: není zapsáno žádné heslo

Uživatel C: není zapsáno žádné heslo

Jen nahlédnutí: není zapsáno žádné heslo

Garanční podmínky

Upozornění: Následující garanční podmínky neohraničují zákonné právo na poskytnutí záruky, nýbrž rozšiřují Vaše práva jako spotřebitele.

1. Die Firma Technische Alternative elektronické řídicí systémy s.r.o. poskytuje 2 roky záruky od dne prodejního data na konečného uživatele na všechny prodané přístroje a díly. Závady se musí hlásit v garanční lhůtě obratem po jejich zjištění. Technická podpora zná správné řešení téměř všech problémů. Okamžité přijetí kontaktu pomáhá vyvarovat se zbytečným nákladům při hledání chyb.
2. Garance zahrnuje bezplatné opravy (vyjma nákladů na stanovení chyby z místa, demontáž, montáž a odeslání) na základě pracovních a materiálních chyb, které poškodily funkci. Pokud nebude oprava po posouzení firmou Technische Alternative z nákladových důvodů smysluplná, nastane výměna zboží.
3. Vyjmuty jsou škody, které vznikly působením přepětí nebo abnormálních okolních podmínek. Rovněž nemůže být přijmuta garance, pokud přístroj vykazuje poškození např. přepravou, která nebyla námi sjednána, neodbornou instalací a montáží, chybným použitím, nerespektováním návodu k použití a montážních pokynů nebo nedostatečnou údržbou.
4. Požadavek na garanci pomine, když do opravy regulace zasáhne jiná osoba, nebo pokud budou použity jiné doplňky, díly či příslušenství než originální.
5. Vadné díly zasílejte na naši firmu s kopií kupního dokladu a s přesným popisem chyb. Vyplněný servisní protokol „Servicebegleitschein“ z našich webových stránek www.ta.co.at, který je zde ke stažení, urychlí vyřízení reklamace – opravy. Předchozí vyjasnění problémů s technickým oddělením je možno.
6. Záruční servis způsobí prodloužení záruky. Záruka na zabudované díly končí společně s celým přístrojem.
7. Pokračující nebo jiné požadavky, především náhrada jiných škod kolem přístroje, jakož i ručení, pokud není stanoveno jinak, jsou vyloučeny.

Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m.b.H.

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: mail@ta.co.at

--- www.ta.co.at ---

© 2010

SUNPOWER s.r.o., Václavská 40/III,37701 Jindřichův Hradec

Tel.731744188,Fax.384388167-- www.sunpower.cz