



Vizualizační a řídicí systém kategorie SCADA/HMI

Demoprojekt Regmet P1xM

(časově omezený demoprojekt pro zařízení řady Regmet P1xM)

Verze systému: 4.0.2.0

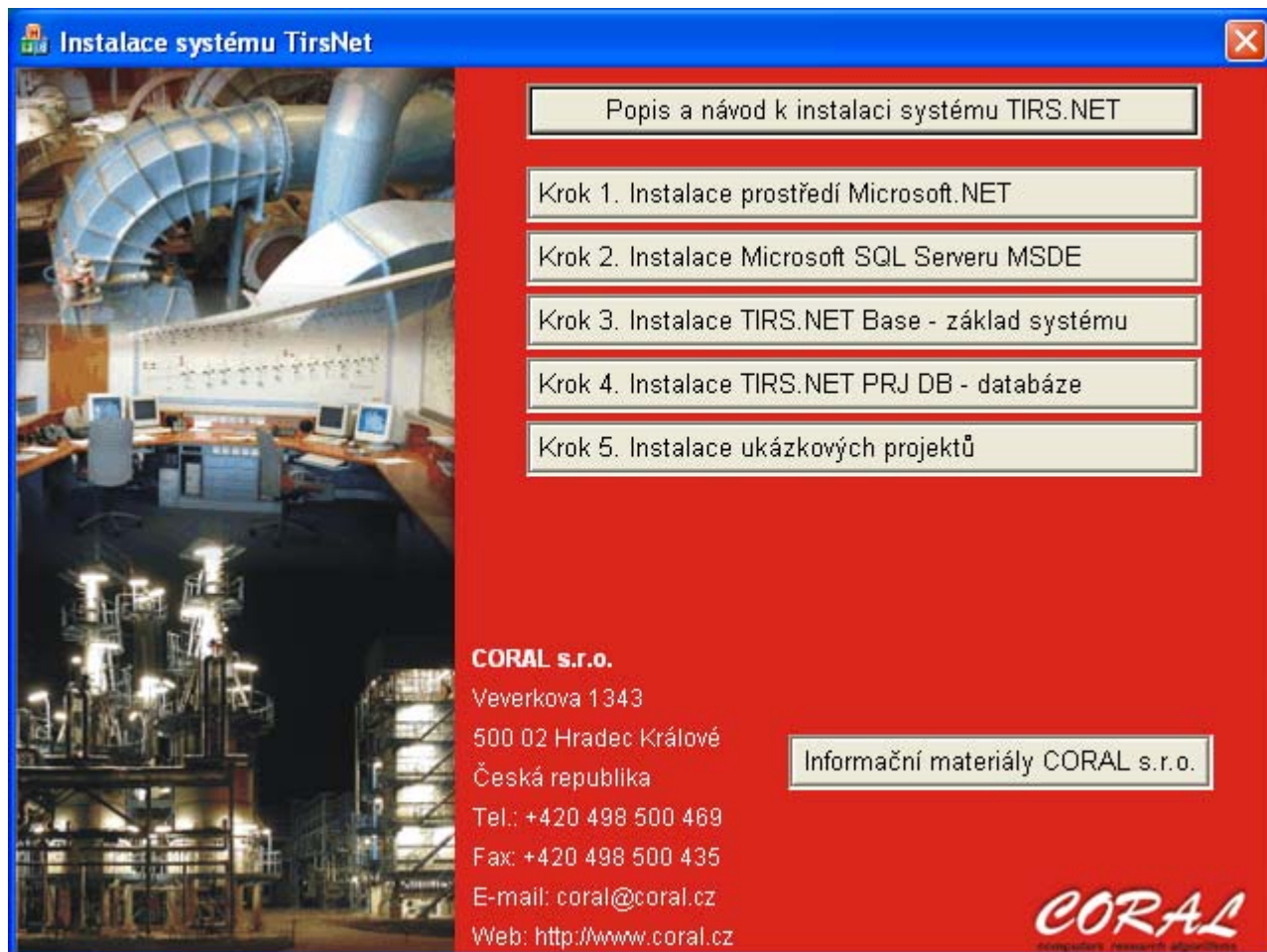
Poslední revize dokumentu: 3.7.2008 8:23:00

Jméno dokumentu: Demoprojekt_pro_Regmet_P1xM_v1.0.doc

Právo změn vyhrazeno. Copyright 2007 CORAL s.r.o.. Všechna práva vyhrazena.

1. Automatická instalace systému TIRS.NET

Po vložení instalačního CD do mechaniky se Vám automaticky zobrazí dialogové okno, které Vám nabídne spustit instalaci systému TIRS.NET v několika krocích, nebo zobrazit informační materiály společnosti CORAL s.r.o.. V případě, že máte na Vašem počítači zakázáno automatické spuštění CD po vložení musíte instalaci spustit souborem **START.EXE**, který se nachází v kořenovém adresáři (root) na instalačním CD. Následně postupujte dle pokynů instalačního programu. V případě, že jste stáhli distribuci systému TIRS.NET z Internetu ve formě archívu *.zip, musíte nejdříve archív rozbalit a následně spustit soubor **START.EXE**.



Krok 1 - Instalace prostředí Microsoft.NET Framework verze 2.0 nebo vyšší.

Toto prostředí vyžaduje ke své činnosti systém TIRS.NET.

Krok 2 - Instalace Microsoft SQL Serveru MSDE

Jelikož jednotlivé moduly systému TIRS.NET (např. Historický modul) ukládají data do databáze MS SQL, je nutné ke správnému chodu systému tento produkt nainstalovat.

Krok 3 - Instalace TIRS.NET Base - základ systému.

Instalace základních komponent systému TIRS.NET.

Krok 4 - Instalace TIRS.NET PRJ DB - databáze.

Vytvoření výchozího projektového adresáře a databáze.

Krok 5 - Instalace ukázkových projektů.

Nakopírování ukázkového projektu pro zařízení Regmet P1xM. Po kliknutí na tlačítko *Krok 5*. se Vám zobrazí dialogové okno ve kterém je seznam dostupných demoprojektů. Vyberte ze seznamu položku *Demoprojekt pro Regmet P1xM* a klikněte na tlačítko *Instalovat projekt*. Po nakopírování demoprojektu se Vám vytvoří databáze *TN_MAIN_REGMET_P1xM* v Microsoft SQL Serveru do které se budou zapisovat historické stavy připojené technologie - Regmet P1xM.

V případě, že budete potřebovat přistupovat k této databázi z jiných programů, např. Microsoft Excel, atd., uvádíme zde i přístupové údaje k MS SQL serveru.

Jméno: sa
Heslo: coral

1.1. Příprava před spuštěním demoprojektu

Jelikož zařízení Regmet AMD1T komunikuje po sběrnici RS485, pomocí protokolu Modbus RTU, je třeba před prvním spuštěním ukázkového projektu nastavit odpovídající adresu, komunikační rychlost a sériový port počítače, na který je připojeno Vaše zařízení. Tato nastavení provedete změnou konfigurace demoprojektu nebo zařízení.

1.1.1. Nastavení adresy

V demoprojektu je přednastavena adresa 5. Jestliže adresu nastavenou v zařízení nechcete měnit, upravte ji v demoprojektu. Můžete použít MS Excel nebo konfiguraci upravit přímo ručně v XML souboru.

Jestliže chcete použít nástroj MS Excel, otevřete soubor *C:\TNPRJ\Regmet_P1xM\TNcfg_Modbus_P1xM.xls*. Zobrazí se Vám předvyplněné konfigurační tabulky konektoru:

| Export/Import | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------------|---------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------|--|
| Jméno PLC | Číslo (adresa) PLC | Flagy (přízn) | Prefix jména pro signály PLC | Modem - Čas pro navázání spojení [s] | Modem - nové spojení po chybě za [s] | Modem - maximální délka spojení [s] | Modem - prodleva mezi spojeními [s] | Komunikační kanál COM bd,bit,par,stop TCP, UDP IP:port TAPI :nazev {číslo} | Prodleva mezi telegrar [ms] | |
| NAME | ADDRESS | FLAGS | PREFIX | MOD_CONN | MOD_REPEAT | MOD_LIMIT | MOD_SPACE | CHANNEL | SPACE | |
| P1 | 5 | 263 | PLC1 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Na obrázku označenou položku (list PLC, sloupec ADDRESS) upravte podle potřeby, uložte a exportujte konfiguraci do XML pomocí tlačítka *Export/Import* a v následujícím okně volbou *Exportovat*.

Export / import konfigurace

Typ exportu

- Plná konfigurace
- Historie - interní
- Historie - externí

Formát

- Text
- XML

Zapisovat i prázdné hodnoty

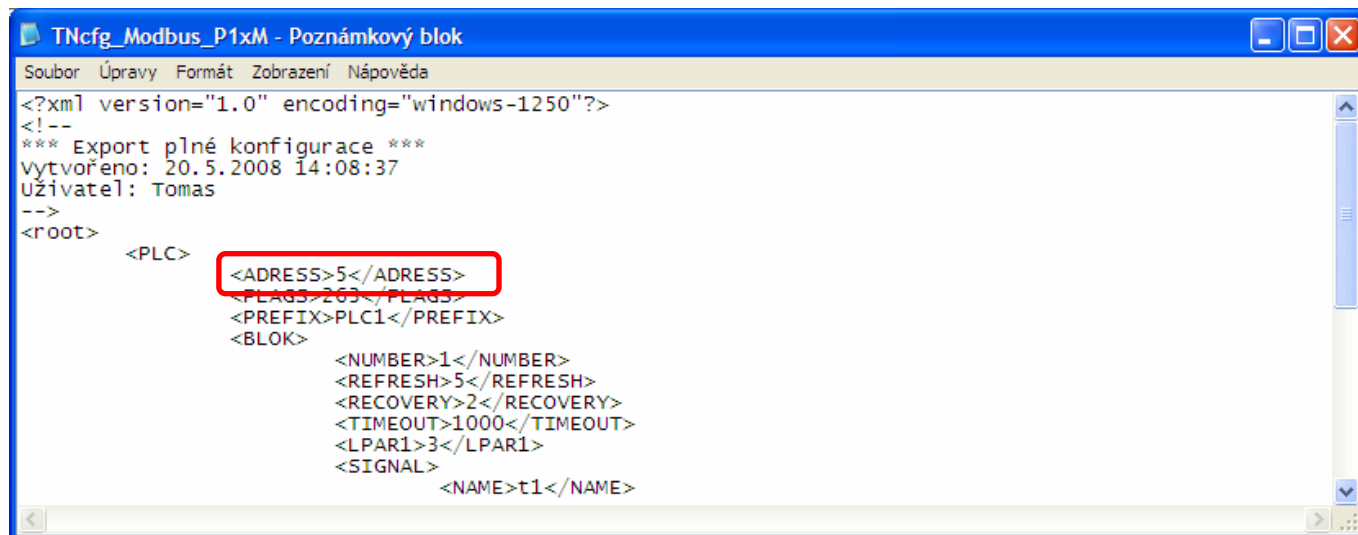
Jméno exportního/importního souboru:

E:\TNPRJ\Regmet_P1xM\TNcfg_Modbus_P1xM.xml

Exportovat
Importovat
Zavřít

Při ruční úpravě konfigurace postupujte takto:

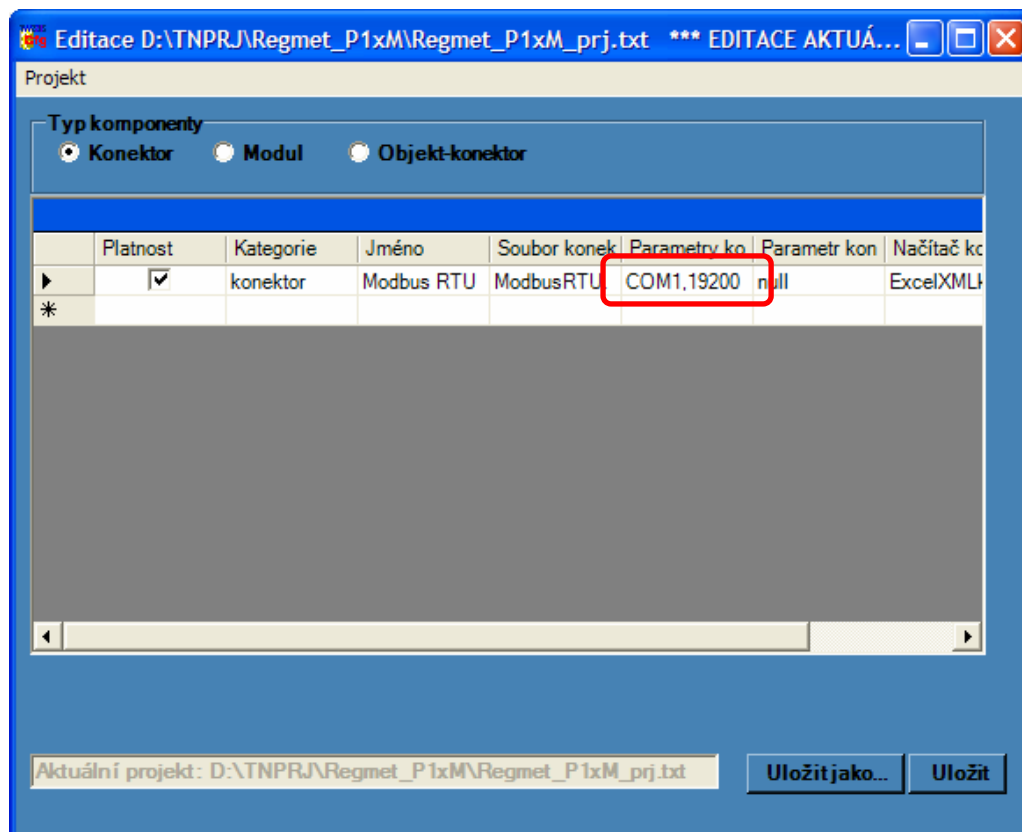
- 1) Spusťte program *Poznámkový blok* z MS Windows.
- 2) V programu *Poznámkový blok* otevřete soubor *C:\TNPRJ\Regmet_P1xM\TNcfg_Modbus_P1xM.xml*
- 3) V souboru XML najdete položku `<ADRESS>5</ADRESS>` vnořenou v úrovni PLC. Správný parametr je vyznačen níže na obrázku.
- 4) Přepište tuto číselnou hodnotu uzavřenou v `<ADRESS> </ADRESS>` na Vaši adresu, kterou používá Vaše zařízení Regmet P1xM.
- 5) Soubor uložte.



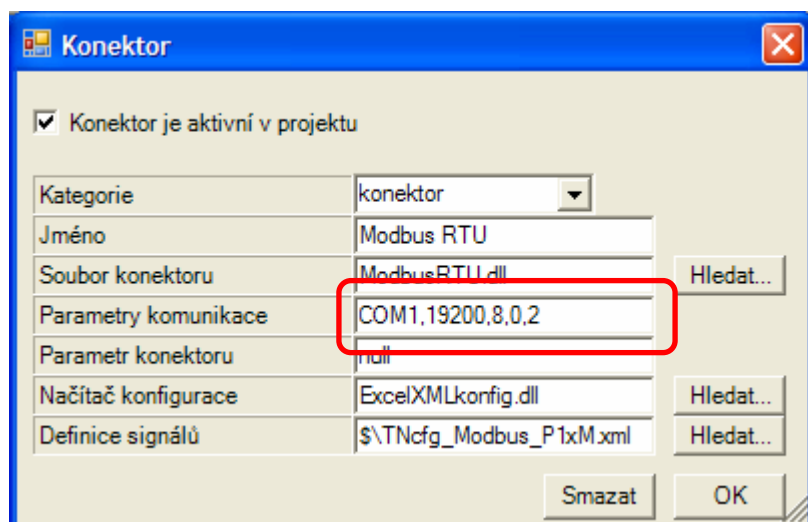
1.1.2. Nastavení komunikační rychlosti a sériového portu

Pro změnu komunikační rychlosti a čísla sériového portu počítače můžete provést pomocí součásti systému TIRS.NET - *TN Project Manager*, nebo ručně pomocí *Poznámkového bloku*.

V prvním případě spusťte aplikaci *TN Project Manager* (*Start / Všechny programy / TIRS.NET / ...*):

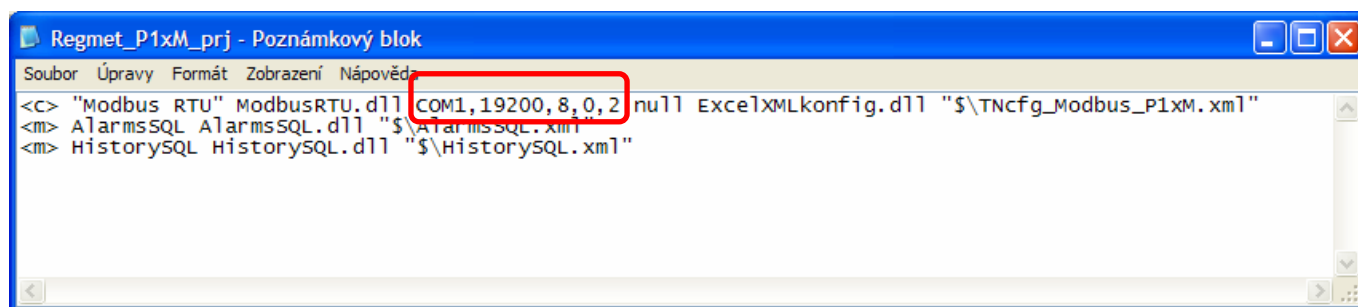


Do vyplněného řádku klikněte myší, zobrazí se následující okno:



Zde upravte vyznačené pole podle potřeby, potvrďte OK a v hlavním okně nástroje změny uložte.

Při změně „ručním“ způsobem v aplikaci *Poznámkový blok* otevřete soubor *C:\TNPRJ\Regmet_P1xM\Regmet_P1xM_prj.txt*:



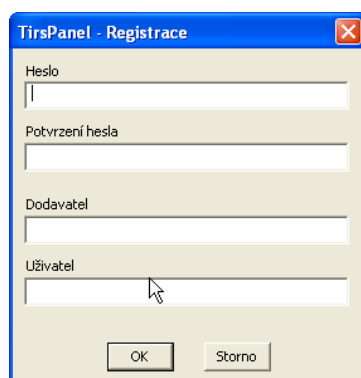
Vyznačené položky upravte podle Vaší potřeby – číslo sériového portu počítače a komunikační rychlost. Změny uložte.

Poznámka: Pokud jste při instalaci v *Krok 4.* zvolili jiný pevný disk než C:, naleznete soubor XML na tomto disku. Aby byl Demoprojekt nastaven jako aktivní, je nutné ho nainstalovat, viz. instalace krok 5. **V případě, že je na instalačním CD více projektů, bude nastaven jako aktivní projekt ten, který nainstalujete jako poslední.**

1.2. Spuštění ukázkového projektu pro zařízení Regmet P1xM

Z pracovní plochy MS Windows, spusťte vytvořeného zástupce *TIRS.NET - DEMO*. Při prvním spuštění budete požádáni o zadání některých údajů – zde zadejte pouze heslo, které bude vyžadováno pro přístup do editačního režimu v nástroji TN Panel.

Při prvním spuštění budete požádáni o zadání následujících údajů:



Heslo - zde si můžete zadat libovolné heslo, které bude vyžadováno nástrojem *TN Panel* při přechodu do *Editačního režimu* (režim, ve kterém můžete editovat zobrazený vizualizační panel, měnit vlastnosti prvků, atd.)

Potvrzení hesla - vyplňte stejné heslo (kontrola správnosti hesla)

Dodavatel - můžete vyplnit jméno dodavatele daného projektu

Uživatel - můžete vyplnit jméno uživatele daného projektu

Následně se Vám spustí nástroj *TN Panel* se zobrazeným vizualizačním ukázkovým panelem *Demo.tnp*. Obsahuje aktuální teplotu z Vašeho zařízení řady Regmet P1xM. Protože je tento panel pouze ukázkový, zobrazují se ve všech částech stejné hodnoty pocházející z jednoho připojeného měřiče.

Demo - TirsPanel

Soubor Editace Zobrazit Formát Pomůcky Režim Nápověda

Demo pro Regmet P1xM

CORAL s.r.o.
 Veverkova 1343
 500 02 Hradec Králové
 Czech Republic
 coral@coral.cz, http://www.coral.cz
 tel.: +420 498 500 469, fax: +420 498 500 435

Regmet P1xM
 Historie - Graf
 Historie - Tabulka
Alarmy

Regmet P1xM
 Teplota 25.7 °C

Vytvořeno na platformě systému TIRS.NET společnosti CORAL s.r.o.
 TIRS.NET - vizualizační a řídicí SCADA/HMI systém.

1.3. Popis jednotlivých tlačítek ve vizualizačním panelu

Regmet P1xM

Po kliknutí na toto tlačítko se Vám zobrazí jiný vizualizační panel. Kliknutím na tlačítko *Výměňíková stanice* se zobrazí původní vizualizační panel.

P1xM - TirsPanel

Soubor Editace Zobrazit Formát Pomůcky Režim Nápověda

Regmet P1xM
 Teplota 1 25.8 °C

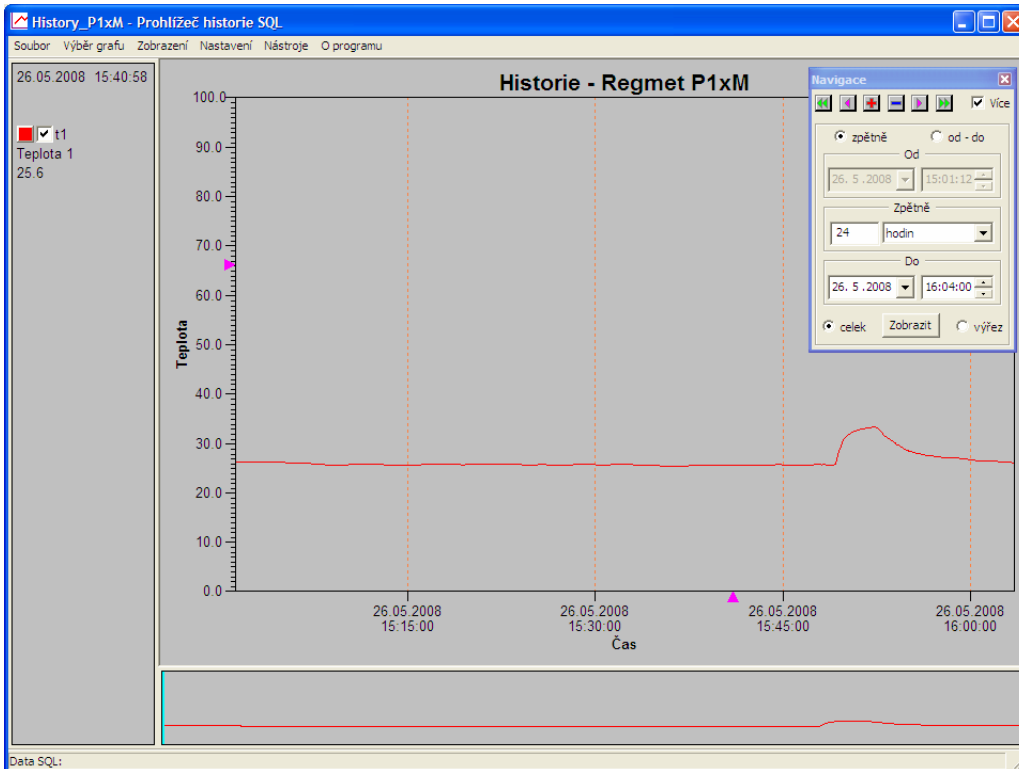
Výměňíková stanice
 Historie - Graf
 Historie - Tabulka
Alarmy

REGMET **CORAL**
 computers research algorithms

26.05 15:01:11 *** Cěla aplikace nastartovana, konec nacteni Konfig file OK ***

Historie – Graf

Zobrazí historická data formou grafu za posledních 24 hodin. Jelikož jsou data ukládána do historie (databáze MS SQL) v rastru 1 minuta, je třeba při prvním spuštění demoprojektu počkat, než se do databáze uloží dostatečný vzorek dat pro vykreslení grafu. Zobrazený časový interval i rastr je možné uživatelsky změnit.



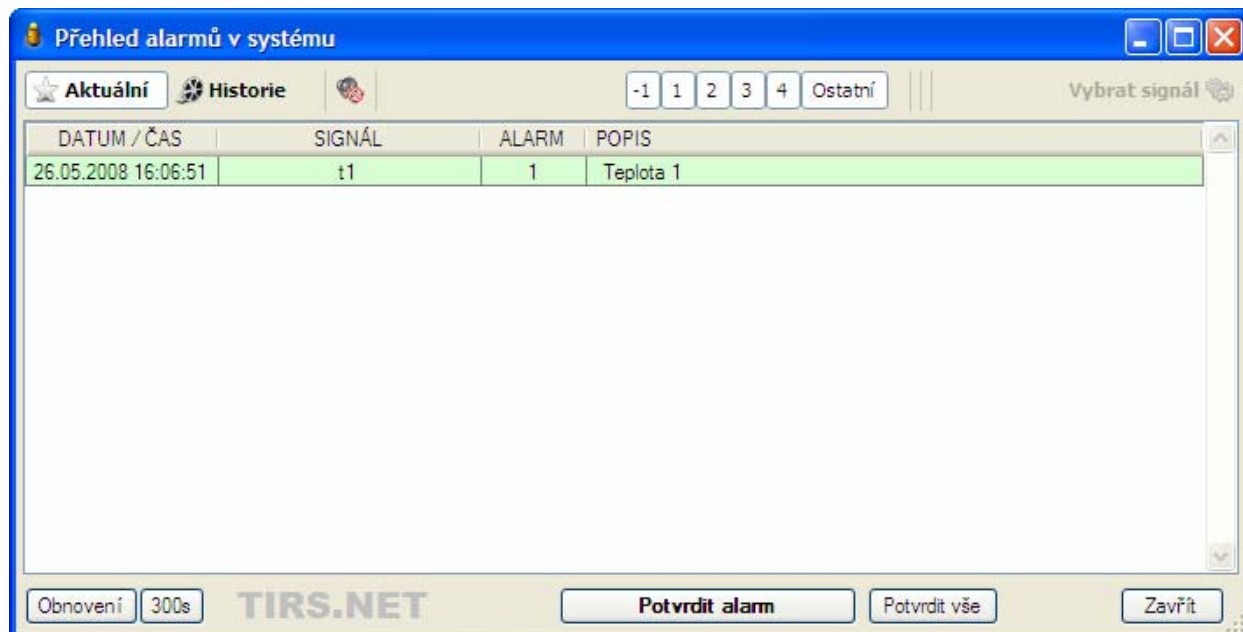
Historie – Tabulka

Zobrazí historická data ve formě tabulky.

| Datum | t1 |
|---------------------|------|
| 26.05.2008 15:01:12 | 26.3 |
| 26.05.2008 15:02:00 | 26.3 |
| 26.05.2008 15:02:17 | 26.2 |
| 26.05.2008 15:03:00 | 26.2 |
| 26.05.2008 15:04:00 | 26.2 |
| 26.05.2008 15:05:00 | 26.2 |
| 26.05.2008 15:05:22 | 26.1 |
| 26.05.2008 15:06:00 | 26.1 |
| 26.05.2008 15:07:00 | 26.1 |
| 26.05.2008 15:07:02 | 26.0 |
| 26.05.2008 15:07:27 | 25.9 |
| 26.05.2008 15:07:52 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:08:00 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:08:42 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:09:00 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:10:00 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:10:38 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:11:00 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:12:00 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:13:00 | 25.8 |
| 26.05.2008 15:13:13 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:13:43 | 25.6 |
| 26.05.2008 15:14:00 | 25.6 |
| 26.05.2008 15:14:53 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:15:00 | 25.7 |
| 26.05.2008 15:16:00 | 25.7 |

Alarmy

V případě překročení nastavených hodnot dojde k vyvolání alarmového hlášení, které je indikováno tak, že tlačítko Alarmy zčervená. Po kliknutí na tlačítko se zobrazí seznam nepotvrzených alarmů. Vybráním alarmu a kliknutím na tlačítko *Potvrdit alarm* se vybraný alarm potvrdí – alarm zmizí ze seznamu aktuálních alarmů a do seznamu historie alarmů je zapsána informace o uživateli, který alarm potvrdil.



Nastavení limitních stavů v demoprojektu (v případě překročení dojde k vyvolání alarmu):

Teplota: 23, 26, 28, 30°C

Další možnosti systému TIRS.NET naleznete v manuálu První kroky s Demoprojektem a v dalších podrobných manuálech.