

AppConfig

Konfigurační program pro nastavení parametrů aplikací

Programátorská příručka

Verze 1.03



AMiT, spol. s r. o. nepřijímá žádné záruky, pokud se týče obsahu této publikace a vyhrazuje si právo měnit obsah dokumentace bez závazku tyto změny oznámit jakékoli osobě či organizaci.

Tento dokument může být kopírován a rozšiřován za následujících podmínek:

1. Celý text musí být kopírován bez úprav a se zahrnutím všech stránek.
2. Všechny kopie musí obsahovat označení autorského práva společnosti AMiT, spol. s r. o. a veškerá další upozornění v dokumentu uvedená.
3. Tento dokument nesmí být distribuován za účelem dosažení zisku.

V publikaci použité názvy produktů, firem apod. mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

AMiT je registrovaná ochranná známka.

**Copyright (c) 2024, AMiT, spol. s r. o.
Výrobce: AMiT, spol. s r. o.
Radlická 740/113c, 158 00 Praha
amitautomation.cz**

Technická podpora: support@amit.cz

Obsah

	Historie revizí	4
	Související dokumentace	4
1	Úvod	5
2	config.xml	6
2.1	Uzel <Extension>	6
2.2	Uzel <Languages>	6
2.3	Uzel <Pictures>	6
2.4	Uzel <Registers>	7
2.4.1	<Condition>	8
2.4.2	<TextL>	9
2.4.3	<Type>	9
2.4.4	<Data>	10
2.4.5	<DataL>	11
2.4.6	<TextR>	11
2.4.7	<Default>	12
3	saves.xml	13
4	StationId.xml	14
5	textsL*.xml	15
6	inspector.xml	17
6.1	Uzly <Reg>	17
7	Seznam chybových kódů	18

Historie revizí

Jméno dokumentu: appconfig_ms_cz_103.pdf

Verze	Datum	Autor změny	Změny
100	30. 03. 2020	Kupčík M.	Nový dokument.
101	19. 05. 2020	Kupčík M.	Drobné korektury dokumentu, doplnění chybových hlášení.
102	29. 07. 2020	Kupčík M.	Odstranění nutnosti uzlu <DataL>, oprava pořadí bitů u MultiCheck, doplněna definice inspector.xml, doplnění textů a chybových kódů.
103	10. 09. 2024	Psota M.	Doplnění typu Text, Default hodnoty pro ostatní typy.

Související dokumentace

1. AppConfig – Konfigurační program pro nastavení parametrů aplikací – Návod na obsluhu
soubor: appconfig_g_cz_xxx.pdf

1 Úvod

AppConfig je definován pomocí *.cfg souborů. Cfg soubor je klasický *.zip soubor se změněnou příponou. Tento archiv v sobě obsahuje všechny nutné definiční soubory pro bezproblémový běh aplikace.

Nutnou součástí *.cfg souboru jsou následující soubory s konkrétními názvy:

- config.xml,
- saves.xml,
- StationId.xml,
- textsL1.xml.

Mimo výše zmíněných můžou být v archivu obsaženy soubory obrázků, které se mají zobrazit v aplikaci (alespoň jeden je nutný) a další soubory překladů prostředí v souborech „textsL*.xml“.

Pro využití záložky „Inspektor“ musí být v *.cfg souboru přítomný definiční soubor s názvem „inspector.xml“.

Pro možnost zobrazení konfigurace ve více záložkách je možno definovat více definičních souborů config*.xml souborů, které mají stejnou strukturu jako config.xml.

Všechny názvy souborů a uzlů jsou Case sensitive.

U numerických desetinných hodnot není důležité, jestli se použije desetinná tečka nebo čárka.

2 config.xml

Jedná se o soubor s xml strukturou. Hlavní uzel souboru má označení `<Config>`.

Hlavní uzel obsahuje poduzly:

- `<Extension>`,
- `<Languages>`,
- `<Pictures>`,
- `<Registers>`.

2.1 Uzel `<Extension>`

Obsahuje typicky dvou až třípísmennou příponu souborů, se kterou se budou ukládat uživatelské soubory s hodnotami parametrů a dle této přípony se budou filtrovat soubory pro otevření.

Příklad `<Extension>acf</Extension>`

2.2 Uzel `<Languages>`

Seznam označení jazykových mutací.

Obsahuje alespoň jeden uzel `<Lang>`.

Kolik je uzlů `<Lang>`, tolik musí být v *.zip archivu (*.cfg souboru) souborů s jazykovými mutacemi „textsL*.xml“, kde * je postupně narůstající číslo od 1 výše.

Příklad `<Languages>
 <Lang>Čeština</Lang>
 <Lang>English</Lang>
</Languages>`

2.3 Uzel `<Pictures>`

Definice obrázků pro aplikaci.

Obsahuje právě jeden uzel `<Size>` s jednotnou velikostí všech obrázků. Velikost je v pixelech a jsou to dvě kladná nenulová čísla oddělená středníkem.

Dále obsahuje alespoň jednu definici obrázku v uzlech `<Pic>`. Každý obrázek je definován jménem v uzlu `<Name>` a podmínkou pro zobrazení `<Condition>`. Více informací o podmínce je uvedeno kapitole 2.4.1 „`<Condition>`“.

Příklad `<Pictures>
 <Size>580;180</Size>
 <Pic>
 <Name>4t_0.png</Name>
 <Condition>1-2;2-1</Condition>
 </Pic>
 <Pic>
 <Name>4t_1.png</Name>
 <Condition>1-2;2-2</Condition>
 </Pic>
</Pictures>`

2.4 Uzel <Registers>

Definice parametrů pro zobrazení v konfiguraci. V protokolu MODBUS lze komunikovat pouze Holding registry a Coily.

Každá jednotlivá položka je ve svém vlastním uzlu <Reg>.

Definice obsahuje uzly:

- <Condition> – podmínka pro zobrazení položky,
- <TextL> – popisky definic pro různé jazykové mutace,
- <Type> – typ zobrazovacího/editačního prvku,
- <Data> – definice komunikace v protokolu MODBUS.

Dále může definice obsahovat uzly:

- <DataL> – popisky komunikovaných hodnot pro různé jazykové mutace,
- <TextR> – texty pro různé jazykové mutace, které se mají zobrazit po najetí kurzoru myši nad popisek definice,
- <Default> – výchozí hodnota pro zobrazení v prvcích,
- <dummy> – bezvýznamový uzel pro interní popis definice, lze doporučit si zde vepsat postupně narůstající číslo.

Příklad 1 <Registers>

```
<Reg>
  <Condition></Condition>
  <TextL>Režim</TextL>
  <TextL>Regime</TextL>
  <Type>Combo</Type>
  <Data>HRR;101;I;10,11,12,13</Data>
  <DataL>Typ 0;Typ 1;Typ 2;Typ 3</DataL>
  <DataL>Type 0;Type 1;Type 2;Type 3</DataL>
  <dummy>Reg 0, Combo 1</dummy>
</Reg>
<Reg>
  <Condition>1-2,3</Condition>
  <TextL>PWM definice</TextL>
  <TextL>PWM definition</TextL>
  <TextR>False - režim VYP / ZAP|True - režim PWM</TextR>
  <TextR>False - output as OFF / ON|True - output as PWM</TextR>
  <Type>Check</Type>
  <Data>HR;503;0</Data>
  <dummy>Reg 1</dummy>
</Reg>
<Reg>
  <Condition>1-2,3</Condition>
  <TextL>FanLvl 1, 2, 3</TextL>
  <TextL>FanLvl 1, 2, 3</TextL>
  <TextR>Meze akčního zásahu [%]</TextR>
  <TextR>Thresholds for fan activation [%]</TextR>
  <Type>MultiNum</Type>
  <Data>HR;548;R;3;0_100</Data>
  <Default>5;33;66</Default>
  <dummy>Reg 2</dummy>
</Reg>
</Registers>
```

Příklad 2 <Registers>

```

<Reg>
  <Condition></Condition>
  <TextL>Jazyk aplikace</TextL>
  <TextL>Language</TextL>
  <Type>ComboN</Type>
  <Data>HR;311;I;0,2</Data>
  <DataL>Čeština;Angličtina</DataL>
  <DataL>Czech;English</DataL>
  <dummy>Reg 1</dummy>
</Reg>
<Reg>
  <Condition></Condition>
  <TextL>Titulek</TextL>
  <TextL>Title</TextL>
  <Default>AMR-OP75</Default>
  <Type>Text</Type>
  <Data>HR;220;I;12</Data>
  <dummy>Reg 2</dummy>
</Reg>
<Reg>
  <Condition></Condition>
  <TextL>Obrázovky offline</TextL>
  <TextL>Screens offline</TextL>
  <Default>1</Default>
  <Type>Check</Type>
  <Data>HR;306;0</Data>
  <dummy>Reg 3</dummy>
</Reg>
</Register>

```

Grafická reprezentace registru je vždy složená ze dvou zobrazených prvků – statickým prvkem typu „Label“ s popisným textem a editovatelným prvkem.

2.4.1 <Condition>

Jednotlivé obrázky či grafické reprezentace registrů se zobrazují na základě podmínky pro každý definiční soubor samostatně. Typicky pro jednu konfiguraci má nějaký parametr smysl a proto jej zobrazíme, zatímco pro jinou konfiguraci tento parametr smysl nemá, tak jej nezobrazíme.

Podmínka je definována pouze nastavovacími prvky typu ComboBox – výběr jeden z n.

Při načítání jednotlivých definičních souborů (config*.xml) se každé definici s ComboBox prvkem nastaví postupně narůstající číslo indexu. Tím se vnitřně označí tyto ComboBoxy za ComboBoxy 1 až n (bez ohledu na to, jestli je daný ComboBox aktuálně zobrazený či nikoliv).

Podmínka je složenina z výše uvedeného pořadového čísla ComboBoxu a pomlčkou odděleného čísla volby (od 1), která může být vybrána, aby byla daná podmínka splněna. Voleb jednoho ComboBoxu může být více, oddělených čárkami.

V podmínce jsou jednotlivé části oddělené středníky. Podmínky se musí psát od nejnižšího čísla ComboBoxu po vyšší.

Může být definována podmínka jen z např. jedné či dvou částí, i když je zobrazených ComboBoxů více.

Je rovněž možné ComboBoxy přeskakovat. Přeskakování reprezentuje znak hvězdička „*“.

Další možností je, že podmínka není vůbec zadána. Tedy daná definice či obrázek bude vždy zobrazena.

Příklady <Condition></Condition>

Daná definice je vždy zobrazena.

<Condition>1-2,3</Condition>

Daná definice se zobrazí, když je v prvním ComboBoxu vybrána druhá nebo třetí položka.

<Condition>1-2;2-3</Condition>

Daná definice se zobrazí, když je v prvním ComboBoxu vybrána druhá položka a v druhém ComboBoxu třetí položka.

<Condition>1-2;*;4-1</Condition>

Daná definice se zobrazí, když je v prvním ComboBoxu vybrána druhá položka, následně není důležitý stav druhého a třetího ComboBoxu (např. nemusí být vůbec zobrazeny) a ve čtvrtém je vybrána první položka.

2.4.2 <TextL>

Jeden až n uzlů dle počtu definovaných jazyků, obsahujících popisný text grafické reprezentace registru.

Příklad <TextL>Zapojení</TextL>

<TextL>Specifiatio</TextL>

2.4.3 <Type>

Definice editovatelného prvku grafické reprezentace registru prvkem typu ComboBox, CheckBox nebo TextBox (pro zadání numerické hodnoty nebo textový vstup).

ComboBox může být definován jako prvek, který po změně vybrané položky způsobí překreslení všech definic (neboli se používá pro účely podmínek), nebo jako obyčejný nepřekreslující prvek.

Zároveň je u ComboBoxu možné definovat, jestli jeho hodnota reprezentuje celý registr (dvojregistr v případě 32b celočíselných proměnných), nebo bitově pouze jeho část.

V případě CheckBoxů a numerických TextBoxů může být v jedné definici jeden nebo více prvků.

Možné zápisy:

- Combo – celoregistrová hodnota, jejíž změna způsobí překreslení,
- ComboN – celoregistrová hodnota bez překreslování,
- ComboB – ovlivňují se pouze některé bity z registru, změna výběru způsobí překreslení,
- ComboBN – ovlivňují se pouze některé bity z registru, po změně výběru bez překreslování,
- Num – jedna numerická hodnota,
- MultiNum – více numerických hodnot po sobě jdoucích registrů,

- Check – coil nebo bit registru,
- MultiCheck – řada za sebou jdoucích coilů nebo řada bitů jednoho registru,
- Text – zobrazení numerické hodnoty jako textu a opačně.

2.4.4 <Data>

Komunikační definice obsahuje následující položky oddělené středníkem.

Pořadí:

1. Typ komunikačního bodu a rozlišení, jestli je ke čtení, nebo i k zápisu:
 - HR – holding registr pro čtení i zápis,
 - HRR – holding registr pouze pro čtení,
 - C – coil pro čtení i zápis.
2. Adresa komunikačního bodu v protokolu MODBUS.

Následující hodnoty závisí na typu definičního prvku.

**Combo,
ComboN**

3. Definice bitové délky registru:
 - I – 16b,
 - D – 32b.
4. Čárkami oddělené hodnoty, které se mají komunikovat po výběru dané položky.

Příklad <Data>HRR;101;D;4,5,6</Data>

**ComboB,
ComboBN**

3. Definice bitové délky registru:
 - I – 16b,
 - D – 32b.
4. Index prvního ovlivňovaného bitu v komunikovaném registru, číslováno od 0.
5. Počet ovlivňovaných bitů v registru.
6. Čárkami oddělené hodnoty, kterými jsou definovány platné bitové kombinace ovlivňovaných bitů; hodnoty jsou psány včetně bitů, které se neovlivňují.

Příklad <Data>HR;100;I;4;2;16,32,48</Data>

Kombinace ovlivňovaných bitů jsou 0b01xxxx, 0b10xxxx a 0b11xxxx.

Num

3. Definice bitové délky a typu čísla v registru:
 - I – 16b celočíselné,
 - D – 32b celočíselné,
 - R – 32b reálné číslo.
4. Volitelné – rozsah hodnot oddělených podtržítkem.

Příklady <Data>HR;102;D</Data>
<Data>HR;104;R;2_4</Data>

MultiNum

3. Definice bitové délky a typu čísla v registru:
 - I – 16b celočíselné,

- D – 32b celočíselné,
- R – 32b reálné číslo.

4. Počet hodnot ke komunikaci.

5. Volitelné – rozsah hodnot oddělených podtržítkem.

Příklady <Data>HR;106;I;3</Data>
<Data>HR;109;D;5;2_4</Data>

Při zobrazení v aplikaci platí, že TextBox nejvíce nalevo je Holding registr s nejnižší adresou.

Check 3. Pouze v případě komunikace registru – číslo bitu počítaného od 0.

Příklady <Data>HR;119;1</Data>
<Data>C;1</Data>

- MultiCheck** 3. Pro případ komunikace registru – index prvního komunikovaného bitu v registru, číslováno od 0;
pro případ komunikace coilu – počet binárů ke komunikaci.
4. Pouze v případě komunikace registru – počet komunikovaných bitů.

Příklady <Data>HR;120;1;6</Data>
<Data>C;2;6</Data>

Při zobrazení v aplikaci platí, že CheckBox nejvíce nalevo je Coil s nejnižší adresou nebo nejnižší komunikovaný bit Holding registru.

Text 3. Definice bitové délky registru a typu čísla v registru.

4. Počet hodnot pro komunikaci.

Příklad <Data>HR;220;I;6</Data>

Při zobrazení v aplikaci platí, že se hodnoty registrů převádějí na ASCII znaky od nejnižšího registru a vypisují se do jednoho TextBoxu.

2.4.5 <DataL>

Nutný uzel pro definiční prvky typů Combo* definuje textové reprezentace komunikovaných numerických hodnot.

Uzlů musí být tolik, kolik je jazykových mutací.

Příklad <Data>HRR;101;I;10,11,12,13</Data>
pro Combo <DataL>Typ 0;Typ 1;Typ 2;Typ 3</DataL>

2.4.6 <TextR>

Pokud je uzel přítomen, je popisný text rozšířen o text „*“). Po najetí kurzoru myši nad popisný text se zobrazí doplňující popis v plovoucím okně.

Znak vertikální čáry „|“ reprezentuje nový řádek.

Uzlů musí být tolik, kolik je jazykových mutací.

Příklad <TextR>False – režim VYP / ZAP|True – režim PWM</TextR>

2.4.7 <Default>

Pokud je uzel přítomen, bere se obsažená hodnota jako výchozí. Jinak řečeno, po zobrazení daného grafického prvku se mu nastaví jako první tato hodnota.

Více hodnot za sebou je odděleno středníky.

Příklad <Default>5;33;66</Default>

Pro definiční prvky typu Text se výchozí hodnota zadává jako řetězec.

Příklad <Default>AMR-OP75</Default>

3 saves.xml

Tento soubor se využívá pro ukládání poslední práce v aplikaci.

Jedná se o soubor s xml strukturou. Hlavní uzel souboru má označení <Saves>.

Hlavní uzel obsahuje poduzly:

- <CurrLang>,
- <Size>,
- <Location>,
- 10× <Save>.

Rovněž v tomto souboru může být uzel:

- <MaxSize>.

Výchozí znění souboru je následující:

```
<Saves>
  <CurrLang>0</CurrLang>
  <Size>800;600</Size>
  <Location>-999;-999</Location>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
  <Save></Save>
</Saves>
```

Další programátorské zásahy do tohoto souboru nejsou vyžadovány.

4 StationId.xml

Soubor popisující ID hodnoty k jednotlivým AMR zařízením. Jeho aktuální znění lze získat z kořenového adresáře instalace DetStudia.

ID hodnota AMR zařízení je v aplikaci uložena v systémových registrech komunikačních objektů `SerialBusN` nebo `ModbusSlave`. U komunikačního objektu `ModbusSlave` s nastavenou vlastností „`HoldingRegistryOffset`“ na položku „`Amit (from 100)`“.

5 textsL*.xml

Soubory popisující jednotlivé texty v aplikaci. Musí být tolik souborů, kolik je jazykových mutací. V názvu souboru je hvězdička nahrazená narůstající kladnou hodnotou od 1 výše.

Hlavní uzel souboru má označení <Texts>.

Pro českou jazykovou mutaci jsou výchozí následující texty definičních uzlů:

```
<Addr>Adresa </Addr>
<BtnCancelCommunication>Přerušit komunikaci</BtnCancelCommunication>
<BtnGetConfigFromDevice>Vyčíst parametry ze
zařízení</BtnGetConfigFromDevice>
<BtnLoad>Nahrát parametry</BtnLoad>
<BtnScan>Prohledat síť</BtnScan>
<Cancel>Zrušit</Cancel>
<Close>Zavřít</Close>
<cntrCheckInspectorEnable>Povolit vyčítání</cntrCheckInspectorEnable>
<ColReadingTip>Výběr jednoho zařízení pro vyčtení
parametrů.</ColReadingTip>
<ColWritingTip>Výběr vícera zařízení pro nahrání parametrů.</ColWritingTip>
<ComboError>Neplatná hodnota.</ComboError>
<ComError>Chyba při otevírání sériového portu.</ComError>
<CommDef>Komunikační parametry</CommDef>
<CommunicationError>Komunikace proběhla s chybami:</CommunicationError>
<CommunicationErrorNext>Zobrazit další chyby?</CommunicationErrorNext>
<CommunicationOK>Komunikace proběhla bez chyb.</CommunicationOK>
<DecimalValuesDef>Formát hodnot</DecimalValuesDef>
<DecimalValuesText>Používat u desetinných hodnot pevný počet desetinných
míst:</DecimalValuesText>
<DialogWindowTitle>Upozornění</DialogWindowTitle>
<ErrCfgFileLoading>Chyba přístupu k souboru: </ErrCfgFileLoading>
<ErrFileDoesntExist>Soubor neexistuje: </ErrFileDoesntExist>
<ErrFileProblem>Chyba přístupu k souboru '</ErrFileProblem>
<ErrNotANum>Není číslo!</ErrNotANum>
<ErrorNowhereToLoad>Nevybráno žádné zařízení.</ErrorNowhereToLoad>
<ErrValueMustBeDecimal>Hodnota musí být
celočíslná!</ErrValueMustBeDecimal>
<Find>Hledat</Find>
<InspectorEnabledText>Probíhá komunikace inspektorem</InspectorEnabledText>
<MenuAbout>O p&rogramu</MenuAbout>
<MenuClearList>&Vymazat seznam</MenuClearList>
<MenuConfig>&Soubor</MenuConfig>
<MenuFormat>&Formát hodnot</MenuFormat>
<MenuHelp>Ná&pověda</MenuHelp>
<MenuLanguage>&Jazyk</MenuLanguage>
<MenuNewFile>&Nový</MenuNewFile>
<MenuNewText>Chcete uložit provedné změny v parametrech?</MenuNewText>
<MenuOpenFile>&Otevřít</MenuOpenFile>
<MenuOpenRecent>Naposle&dy otevřené</MenuOpenRecent>
<MenuQuit>&Konec</MenuQuit>
<MenuSaveAs>Uložit j&ako</MenuSaveAs>
<MenuSaveFile>&Uložit</MenuSaveFile>
<MenuSettings>Nas&tavení</MenuSettings>
<MenuTimeout>Do&ba timeoutu</MenuTimeout>
<NoRowForReading>Označte jeden řádek v prvním sloupci.</NoRowForReading>
<NoRowForInspectorReading>Označte jeden řádek v prvním sloupci na záložce
Nastavení komunikace.</NoRowForInspectorReading>
```

```
<NoSerialPorts>Nejsou k dispozici žádná volná sériová
rozhraní.</NoSerialPorts>
<NotTheSameCfg1>Nesouhlasí *.cfg soubory! Aktuálně používaný je
"</NotTheSameCfg1>
<NotTheSameCfg2>", načítaný soubor s parametry byl vytvořen pro
"</NotTheSameCfg2>
<NotTheSameCfg3>". Pokračovat v načítání?</NotTheSameCfg3>
<Parity>Parita:</Parity>
<Port>Sériový port:</Port>
<Speed>Rychlost:</Speed>
<TabAddr>Adr</TabAddr>
<TabComm>Nastavení komunikace</TabComm>
<TabConf>Editace parametrů</TabConf>
<TabInfo>Informace</TabInfo>
<TabUnit>Zařízení</TabUnit>
<TabInsp>Inspektor</TabInsp>
<TimeoutHead>Doba timeoutu</TimeoutHead>
<TimeoutVal>Čas v [ms]:</TimeoutVal>
```

Výraz „&“ v položkách menu znamená, že následující písmeno bude v menu po stisku klávesy „**Alt**“ podtrženo a stiskem dané klávesy bude možné zrychleně vybrat danou volbu.

Při existenci více souborů „config*.xml“ se musí doplnit odpovídající počet uzlů „<TabConf*>“, který definuje nadpisy záložek konfigurace. Uzel „<TabConf*>“ se počítá od jedničky pro abecedně seřazený soubory config*.xml

Příklad Při existenci souborů „config.xml“, „config1.xml“ a „config2.xml“ je definice uzlů „<TabConf*>“ tato:

```
<TabConf1>Obecné</TabConf1>
<TabConf2>Teplota</TabConf2>
<TabConf3>Ventilace</TabConf3>
```

6 inspector.xml

Jedná se o soubor s xml strukturou. Hlavní uzel souboru má označení `<Inspector>`.

Hlavní uzel obsahuje poduzly `<Reg>`.

6.1 Uzly `<Reg>`

Definice položek pro zobrazení inspektorem. V protokolu MODBUS lze komunikovat pouze Holding registry a Coily.

Definice obsahuje uzly:

- `<TextL>` – popisky definic pro různé jazykové mutace,
- `<Type>` – typ zobrazovacího/editačního prvku,
- `<Data>` – definice komunikace v protokolu MODBUS.

Dále může definice obsahovat uzly:

- `<DataL>` – popisky komunikovaných hodnot pro různé jazykové mutace,
- `<TextR>` – texty pro různé jazykové mutace, které se mají zobrazit po najetí kurzoru myši nad popisek definice,

Příklad `<Inspector>`

```
<Inspector>
  <Reg>
    <TextL>Režim</TextL>
    <TextL>Regime</TextL>
    <Type>Combo</Type>
    <Data>HRR;101;I;10,11,12,13</Data>
    <DataL>Typ 0;Typ 1;Typ 2;Typ 3</DataL>
    <DataL>Type 0;Type 1;Type 2;Type 3</DataL>
  </Reg>
  <Reg>
    <TextL>AI</TextL>
    <TextL>AI</TextL>
    <Type>MultiNum</Type>
    <Data>HRR;110;R;2</Data>
  </Reg>
  <Reg>
    <TextL>Stav topení</TextL>
    <TextL>Heating status</TextL>
    <TextR>Topení povoleno; top. zapnuto</TextR>
    <TextR>Heating enabled; heat. active</TextR>
    <Type>MultiCheck</Type>
    <Data>HRR;301;0;2</Data>
  </Reg>
</Inspector>
```

Grafická reprezentace položky inspektora je vždy složená ze dvou zobrazených prvků – statickým prvkem typu „Label“ s popisným textem a editovatelným prvkem.

Uzly mají identický význam jako v definici uzlů `</Inspector>`, viz kapitola 2.4 „Uzel `<Registers>`“.

Zobrazení hodnot pomocí prvky typu „Text“ není podporováno.

7 Seznam chybových kódů

Při práci se soubory na disku, tedy načítání *.cfg souboru, jeho ukládání při ukončování aplikace nebo načítání uživatelského souboru hodnot parametrů může tato operace skončit neúspěchem.

Uživatel je o tomto informován včetně záporného čísla chybového kódu.

Význam těchto kódů je následující:

- -1 – nelze otevřít soubor *.cfg (aktuálně k souboru přistupuje jiná aplikace).
- Načítání config.xml*
 - -2 – není soubor config.xml,
 - -21 – není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel),
 - -22 – není uzel <Config>,
 - -23 – není uzel <Extension>,
 - -24 – není uzel <Languages>,
 - -25 – není uzel <Lang>,
 - -31 – chybná hodnota v <Size>,
 - -3200 -i – nenalezeno <Name> v i-tém obrázku,
 - -3300 -i – nenalezeno <Condition> v i-tém obrázku,
 - -41 – není uzel <Registers>,
 - -42 – není žádný uzel <Reg>,
 - -4300 -i – nenalezeno nebo špatné <Condition> i-tého registru,
 - -4400 -i – nenalezeno nebo špatné <Type> i-tého registru,
 - -4500 -i – nenalezeno nebo špatné <Data> i-tého registru,
 - -4600 -i – není žádný uzel <TextL> i-tého registru,
 - -4700 -i – není žádný uzel <DataL> i-tého registru,
 - -4800 -i – chybná hodnota v uzlu <Default> i-tého registru.
- Načítání obrázků*
 - -5000 -i – nenalezen obrázek i-tého názvu.
- Načítání saves.xml*
 - -6 – není soubor saves.xml,
 - -61 – není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel),
 - -62 – není uzel <Saves>,
 - -63 – není uzel <CurrLang>,
 - -64 – chybná hodnota v <Size>,
 - -65 – chybná hodnota v <Location>,
 - -6500 -i – není i-tý uzel <Save>.
- Načítání StationId.xml*
 - -8 – není soubor StationId.xml,
 - -81 – není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel),
 - -82 – není uzel <StationId>.

- Načítání textsL*.xml*
- -7000 -i – není soubor textsL*.xml,
 - -7100 -i – textsL*.xml není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel).

- Načítání inspector.xml*
- -90 – není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel),
 - -91 – není uzel <Inspector>,
 - -92 – není žádný uzel <Reg>,
 - -9300 -i – nenalezeno nebo špatné <Type> i-té položky,
 - -9400 -i – nenalezeno nebo špatné <Data> i-té položky,
 - -9500 -i – není žádný uzel <TextL> i-tého registru.

- Export do *.cfg*
- -1 – nelze otevřít soubor *.cfg (aktuálně k souboru přistupuje jiná aplikace),
 - -9 – není soubor saves.xml.

- Otevírání souboru uživatelských hodnot parametrů*
- -10 – není xml struktura (chybějící kořenový nebo některý ukončovací uzel),
 - -11 – soubor neexistuje,
 - -12 – není uzel <SavedConfiguration>,
 - -13 – není uzel <CfgFile>,
 - -14 – chybná hodnota v uzlu <Rule> nebo <Value>.