

DTX700 Konfigurační a programovací interface

k regulátorům řady DTCxxx

Obsah

Obsah.....	2
Úvod.....	3
Popis DTX700.....	3
Instalace a spuštění.....	3
Základní ovládání.....	4
Popis rozbalovací nabídky	5
Projekt	5
Aktualizace DTC.....	5
spustit	5
Servisní ovládání.....	6
Projekt	7
Konfigurace.....	8
Binární vstupy	8
Vstupy Dallas a A/D	9
Výstupy	10
Nastavované hodnoty	11
Časový program	12
Poruchy.....	13
Servisní registry.....	14
Globální registry.....	15
Související dokumentace.....	16

Úvod

Manuál popisuje servisní konfigurační rozhraní DTX700 k regulátorům řady DTCxxx. Program lze instalovat na všechny systémy podporující platformu „.NET Framework 3.5“ a vyšší. Windows XP, Windows 7, Linux a další.

Popis DTX700

DTX700 je počítačová softwarová nastavba, která umožňuje servisní, nebo uživatelský přístup k regulátorům řady DTCxxx. Regulátory DTCxxx komunikují po sběrnici RS485, která je přes USB převodník nebo vzdáleně přes internet připojena k PC.

DTX700 obsahuje tyto nástroje:

- Uživatelský ovladač
- **Konfigurační a programovací interface**
- Editor vizualizace (připravujeme)
- Program vizualizace (připravujeme)

Instalace a spuštění

Složku DTX700 zkopírujte na libovolné místo Vašeho PC. V této složce spusťte program DTX700.exe. Otevře se základní obrazovka uživatelského ovladače. V okně zmáčkněte pravé tlačítko a zvolte položku **Přihlášení do servisní úrovně**. Po zadání hesla 1234 se otevře okno **Konfigurace**, o kterém dále pojednává tento manuál.

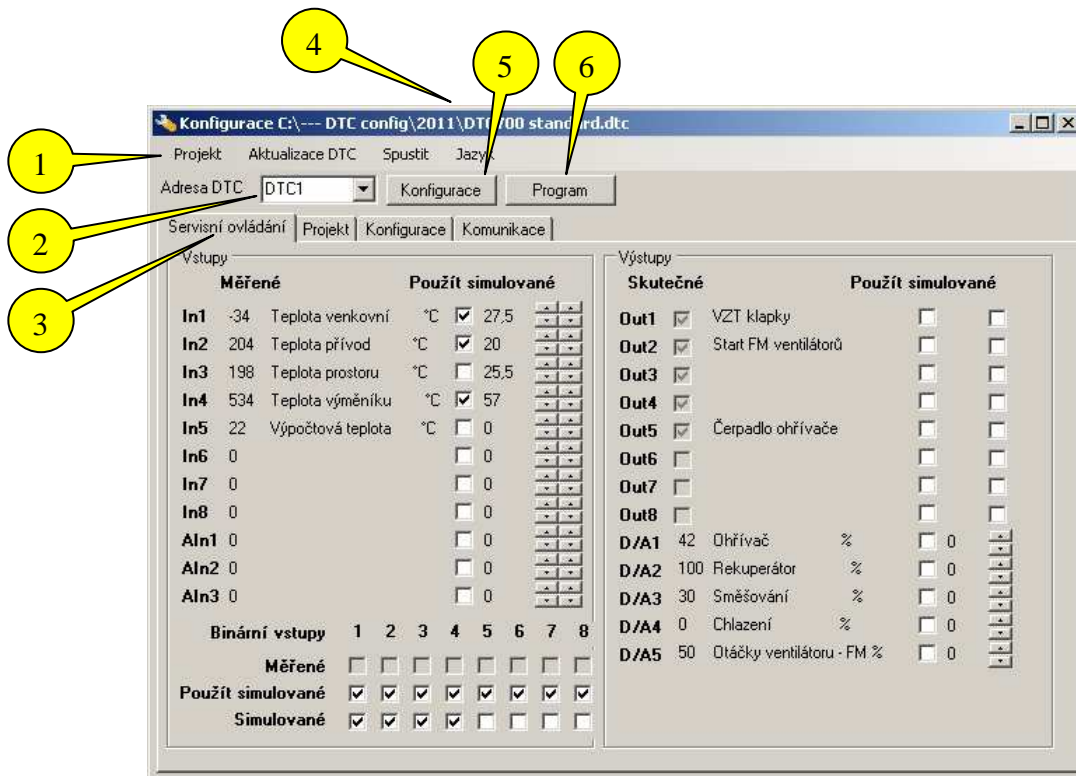
Komunikace

Regulátor DTCxxx, nebo sada těchto regulátorů musí být připojena k PC pomocí převodníku USB/RS485 DTU485, nebo RS485/ethernet.

Základní ovládání

Pro konfiguraci jednoho, nebo více regulátorů DTCxxx je nutné zvolit projekt. Projekt obsahuje kompletní konfiguraci regulátorů pro danou aplikaci. V jednom projektu může být obsaženo až 255 regulátorů. Projekt doporučujeme ukládat do jednotného adresáře c:/---DTC config/2011/. Pro každou aplikaci by měl být samostatný projekt.

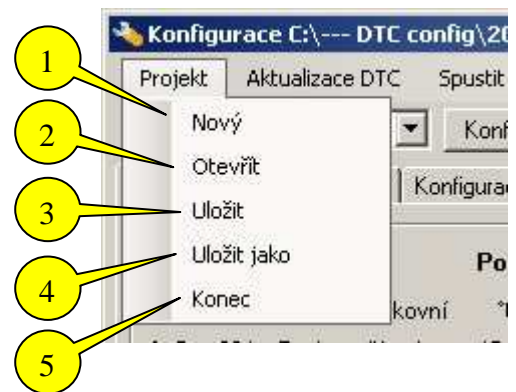
- 1) Rozbalovací nabídka dalších funkcí.
- 2) Volba konkrétního regulátoru (zařízení) v daném projektu.
- 3) Záložky funkcí pro zvolené zařízení.
- 4) Název projektu.
- 5) Tlačítkem se nahraje konfigurace do vybraného zařízení.
- 6) Tlačítkem se nahraje program do vybraného zařízení.



Popis rozbalovací nabídky

Projekt

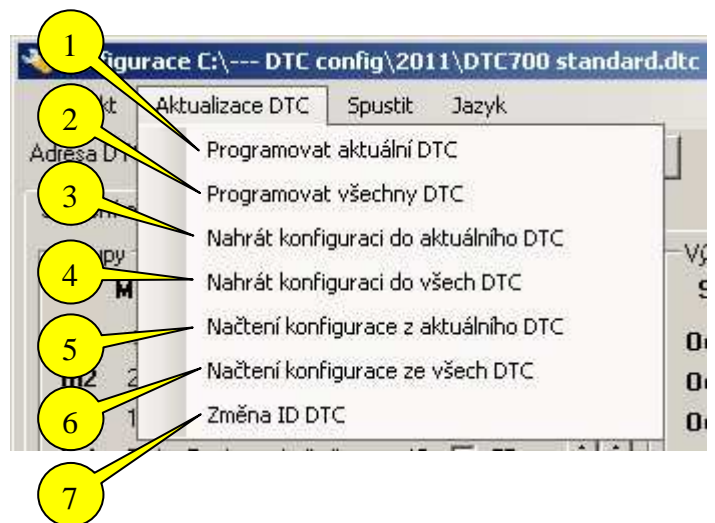
- 1) založí prázdný nový projekt
- 2) Otevře okno pro výběr existujícího projektu
- 3) Uloží projekt, se kterým se právě pracuje
- 4) Otevře okno pro uložení projektu pod jiným názvem
- 5) Ukončí aplikaci



Aktualizace DTC

Nabídka sdružuje funkce určené pro komunikaci s připojenými zařízeními k PC.

- 1) Nahraje program *.hex do vybraného zařízení.
- 2) Nahraje program do všech zařízení z projektu.
- 3) Nahraje konfiguraci do vybraného zařízení.
- 4) Nahraje konfiguraci do všech zařízení z projektu.
- 5) Načte konfiguraci z připojeného zařízení. Pozor, konfigurace v projektu se načtenou konfigurací přemaže. Proto je nutné založit nový projekt, nebo rozpracovaný projekt uložit.
- 6) Načte konfiguraci ze všech zařízení připojených na společnou sběrnici.
- 7) Změní identifikační číslo právě připojeného zařízení na vybranou adresu (adresa DTC). Na společné sběrnici smí být pouze jedno zařízení. Program prohledá všechny zařízení, které jsou aktuálně připojené na sběrnici a změní jejich identifikační číslo na zvolené (Adresa DTC).



spustit

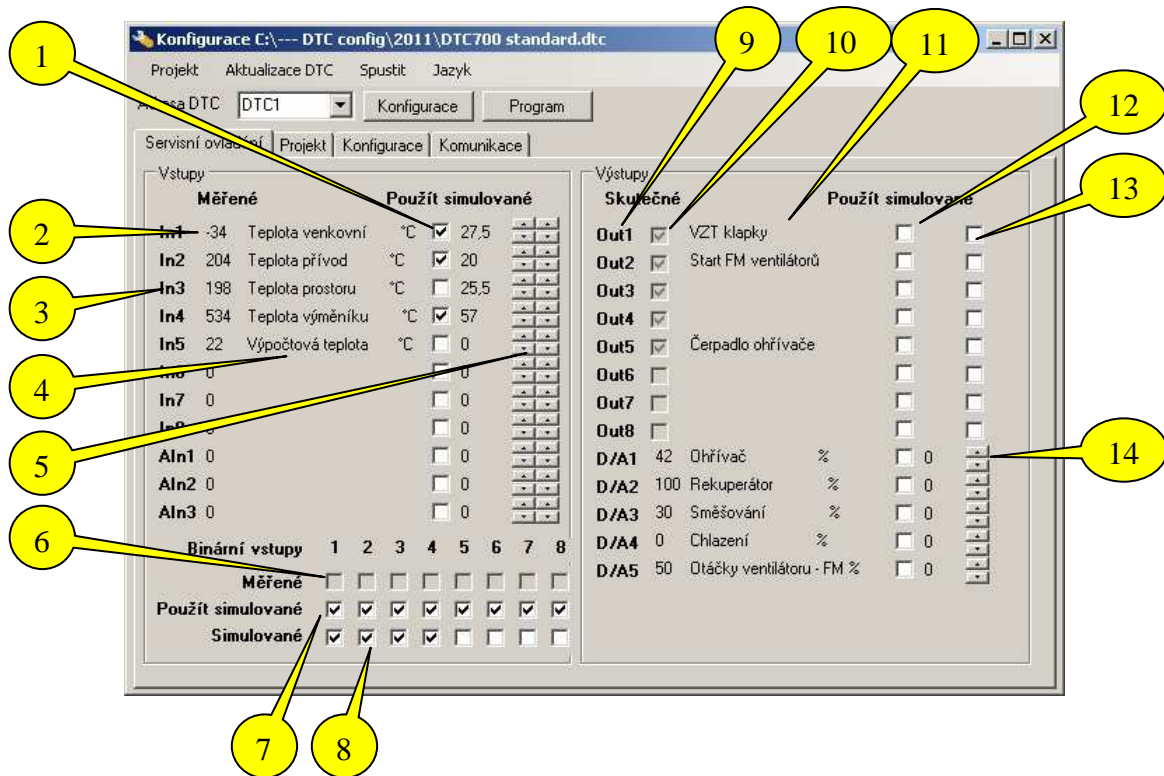
nabídka umožňuje spustit následující programy.

- 1) Editor vizualizace
- 2) Vizualizaci
- 3) Uživatelský ovladač. Spuštěním uživatelského ovladače je ukončena komunikace v servisním módu.



Servisní ovládání

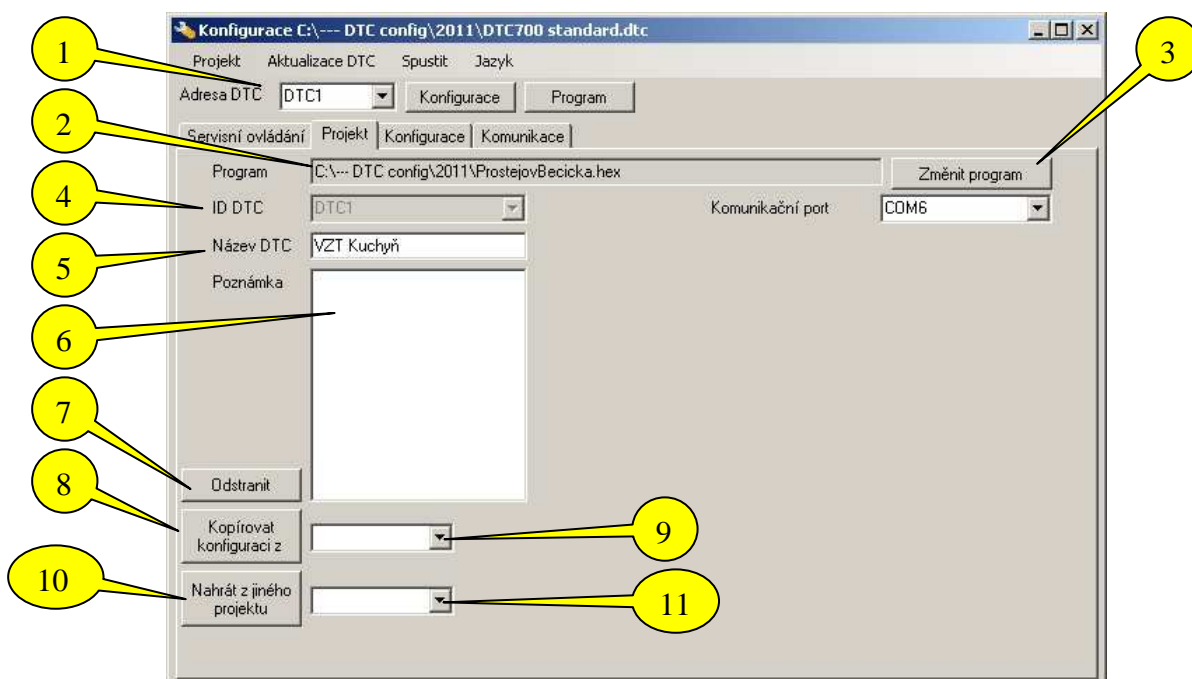
Umožňuje ručně ovládat zvolené zařízení. Informuje o aktuálním stavu vstupů a výstupů zařízení a zároveň umožňuje měnit hodnoty na vybraných vstupech nebo výstupech. Zařízení funguje podle vlastního programu, pomocí servisního ovládání lze simulovat i vstupní hodnoty, na které program regulátoru reaguje. Lze tak například vyzkoušet reakce na mezní stavy jako jsou protimrazové ochrany, ochrany proti přetopení a podobně.



- 1) Dovoluje regulátoru pro daný vstup použít ručně zvolenou hodnotu vpravo od této volby.
- 2) Skutečná měřená hodnota na vstupu regulátoru.
- 3) Název vstupu.
- 4) Vlastní název daného vstupu.
- 5) Šipkami lze zvolit hodnotu pro simulaci daného snímače. Šipky vlevo jsou pro větší krok a šipky vpravo pro jemnou změnu hodnoty.
- 6) Skutečná hodnota na binárních vstupech regulátoru.
- 7) Povolení, zda se má použít ruční volba.
- 8) Ručně zvolený stav binárního vstupu. Ten se uplatní jen tehdy, je-li povolen (7).
- 9) Název výstupů regulátoru.
- 10) Skutečný stav na výstupu regulátoru.
- 11) Vlastní název daného výstupu.
- 12) Dovoluje použití ruční volby pro daný výstup.
- 13) Ručně zvolený stav daného výstupu. Ten se uplatní jen když je povolen (12).
- 14) Šipky pro ruční nastavení hodnoty na spojitým výstupu. Ručně nastavená hodnota se uplatní jen když je povolen (12).

Projekt

Základní nastavení celého projektu.



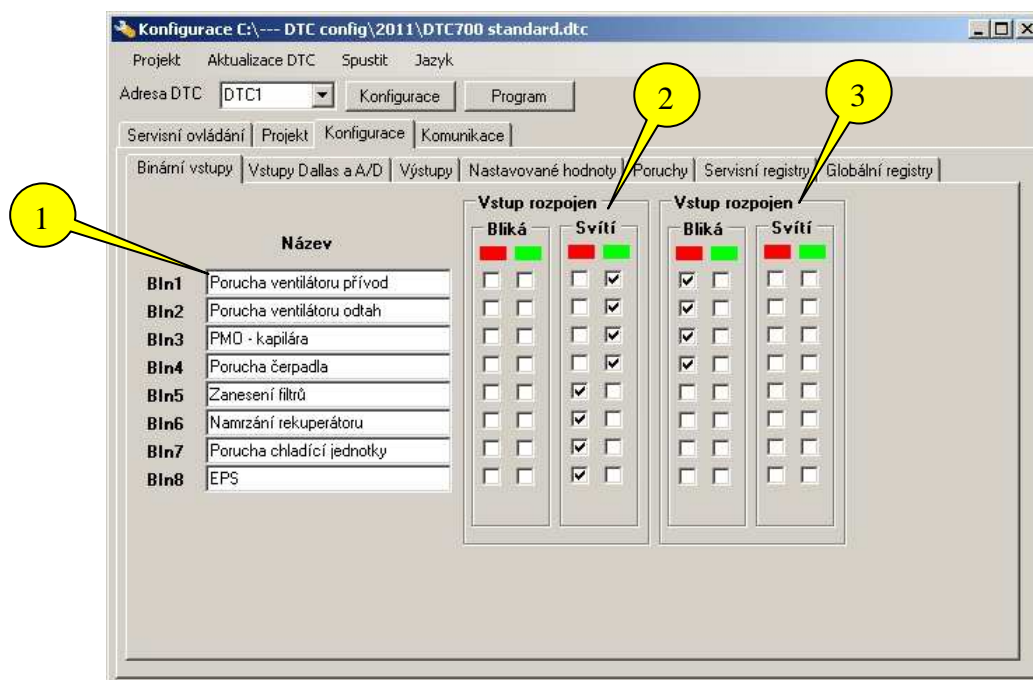
- 1) Volba konkrétního regulátoru (zařízení) v daném projektu. Záložka projekt se týká pouze tohoto zařízení.
- 2) Cesta k souboru, kde je uložen program regulátoru s koncovkou .HEX.
- 3) Tlačítko pro změnu cesty k programu .HEX.
- 4) Potvrzení identifikačního čísla vybraného zařízení.
- 5) Textový název vybraného zařízení.
- 6) Textová poznámka k vybranému zařízení může obsahovat například kontaktní údaje servisní organizace.
- 7) Odstranění konfigurace vybraného zařízení z celého projektu.
- 8) Konfigurace vybraného zařízení je přepsána konfigurací ze záložky (9)
- 9) Výběr zařízení, ze kterého se bude kopírovat kompletní konfigurace do vybraného zařízení (1).
- 10) Kopírování konfigurace určitého zařízení z úplně jiného projektu
- 11) Výběr projektu a zařízení, které se má kopírovat.

Konfigurace

Záložka konfigurace obsahuje několik tématických záložek, pomocí kterých lze definovat názvy vstupů, výstupů, servisních parametrů a tak dále. Tyto parametry opět platí pro konkrétní vybrané zařízení (AdresaDTC).

Binární vstupy

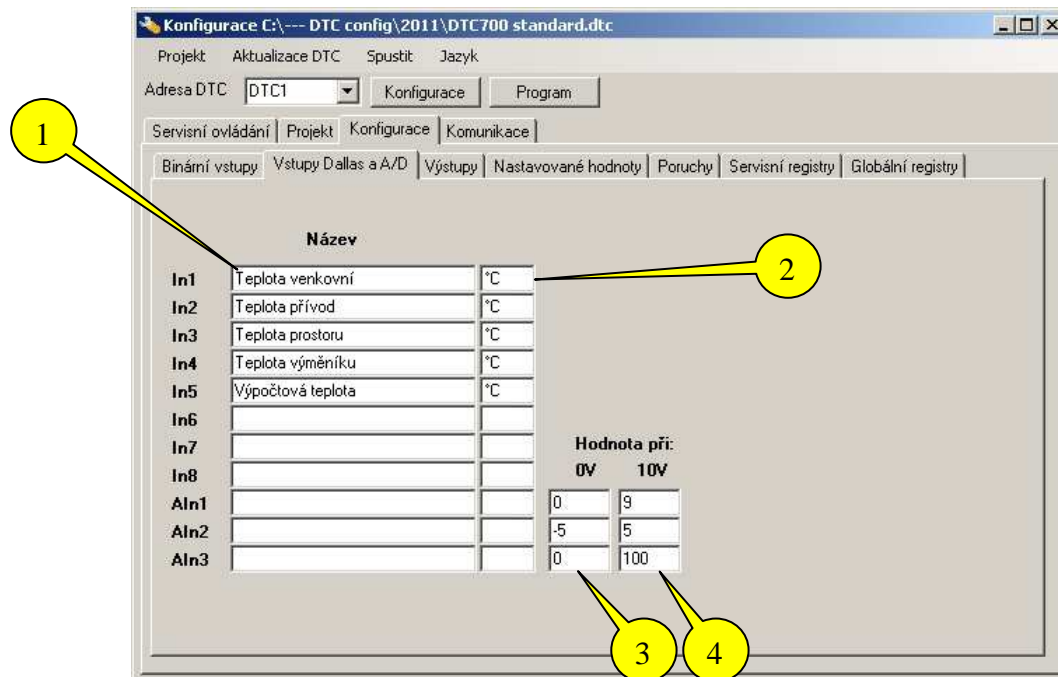
Indikují stav elektrické úrovně na binárních vstupech regulátoru. Tyto vstupy mohou nabývat hodnot 0-vstup rozpojen nebo 1-vstup spojen. K těmto stavům na vstupech lze přiřadit textový popis a symboliku indikovanou barevnou LED diodou na čele regulátoru pro patřičný binární vstup.



- 1) Textový popis binárního vstupu.
- 2) Stav LED diody při rozpojených svorkách binárního vstupu.
- 3) Stav LED diody při spojených svorkách binárního vstupu.

Vstupy Dallas a A/D

Regulátory DTC700 a DTC700D jsou vybaveny osmi vstupy pro digitální snímače teploty typu DS18B20 a třemi analogovými vstupy 0-10V. K těmto vstupům lze přiřadit textový popis a jednotku, u analogových vstupů navíc rozsah výstupní (zobrazované) hodnoty.

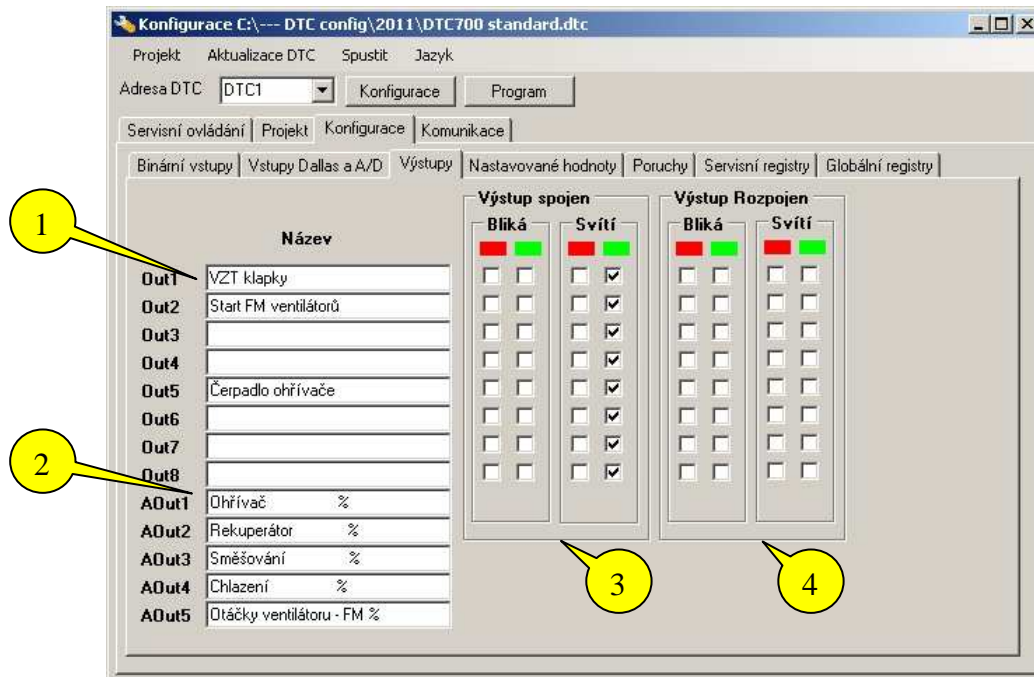


- 1) Textový název.
- 2) Jednotka.
- 3) Hodnota při 0V na daném vstupu.
- 4) Hodnota při 10V na daném vstupu

Poznámka: Bude-li hodnota při (0V=-5 a 10V=5), regulátor provede přepočtení a v programu se dále bude uplatňovat přepočtená hodnota tohoto vstupu -5(0V) až +5(10V).

Výstupy

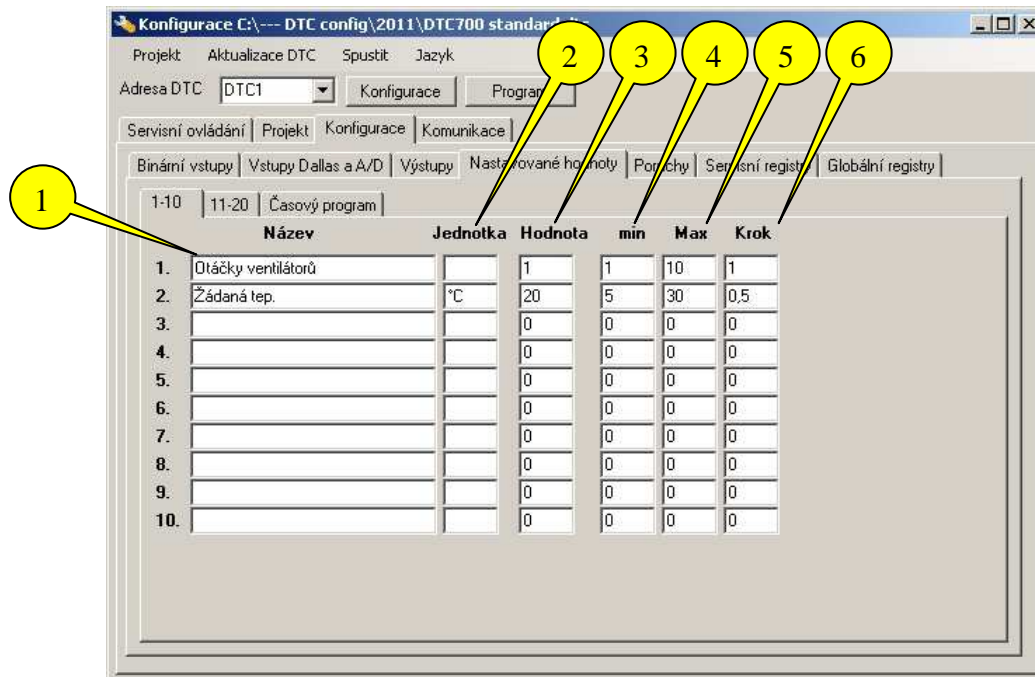
Regulátory DTC700 a DTC700D jsou vybaveny osmi binárními výstupy a pěti spojitými výstupy 0-10V. Ke každému binárnímu výstupu lze přiřadit textový popis a symboliku indikovanou barevnou LED diodou na čele regulátoru pro patřičný binární výstup.



- 1) Textový popis binárního výstupu.
- 2) Textový popis spojitého výstupu 0-10V. Jednotka je automaticky doplněna jako %.
- 3) Stav LED diody při sepnutém kontaktu binárního výstupu.
- 4) Stav LED diody při rozepnutém kontaktu binárního výstupu.

Nastavované hodnoty

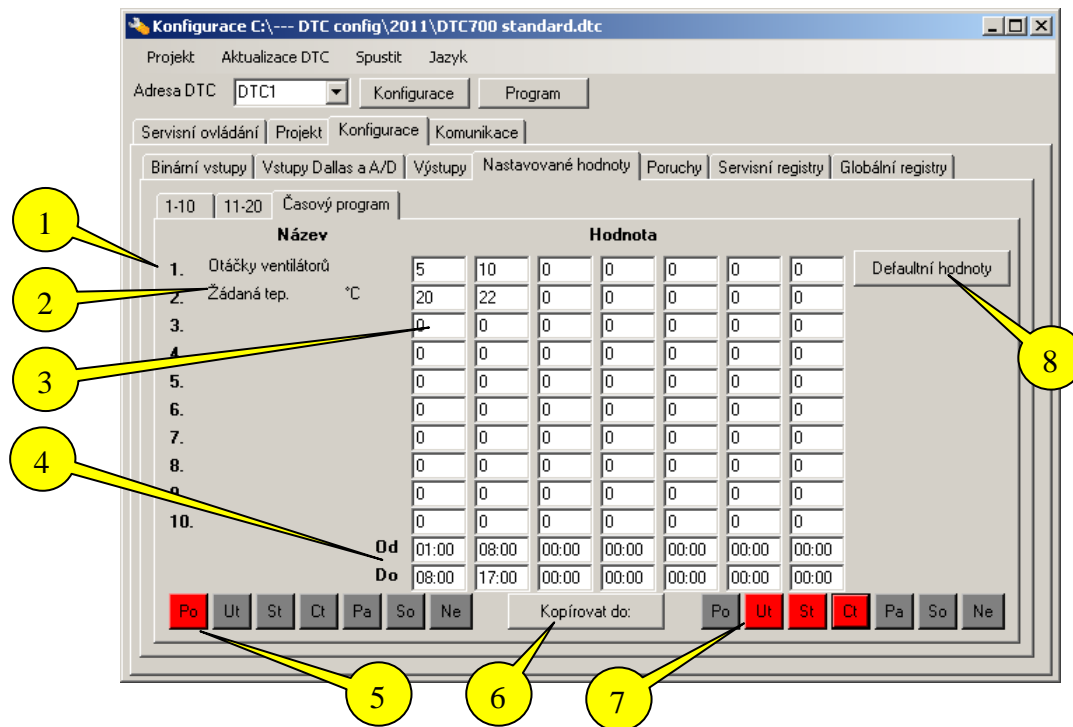
Slouží pro definici hodnot, které budou přístupné uživateli a ten je bude moci měnit. S nimi souvisí i časový program. V časovém programu lze uplatnit prvních 10 nastavovaných hodnot. Hodnota 20 je vyhrazena pro stav regulátoru zapnuto / vypnuto.



- 1) Textový popis nastavované hodnoty.
- 2) Jednotka.
- 3) Defaultní hodnota po nahrání konfigurace do regulátoru.
- 4) Minimální hodnota, spodní hranice, kterou bude mít možnost volit uživatel.
- 5) Maximální hodnota, horní hranice, kterou bude mít možnost volit uživatel.
- 6) Krok, po kterém se bude daná hodnota měnit. Minimální krok je 0,1.

Časový program

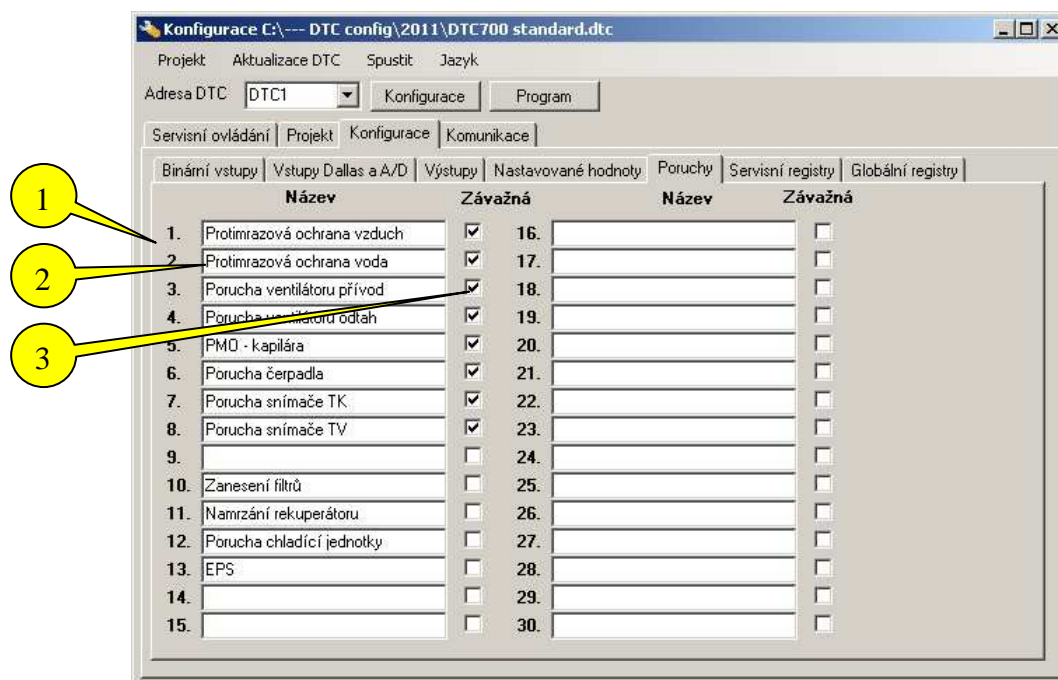
K prvním deseti uživatelem nastavovaným hodnotám lze zadat časový program. Časový program umožňuje nastavení sedmi časových úseků pro každý den v týdnu.



- 1) Index uživatelem nastavované hodnoty.
- 2) Textový popis nastavované hodnoty.
- 3) Nastavované hodnoty pro daný časový úsek
- 4) Časový úsek
- 5) Vybraný den v týdnu, pro který platí hodnoty v tabulce výše.
- 6) Tlačítko umožňuje kopírovat nastavené hodnoty z vybraného dne (5) do vybraných dnů (7)
- 7) Vybrané dny, do kterých bude kopírován aktuální den (5) pomocí tlačítka (6)
- 8) Nastavení všech hodnot časového programu na defaultní hodnoty.

Poruchy

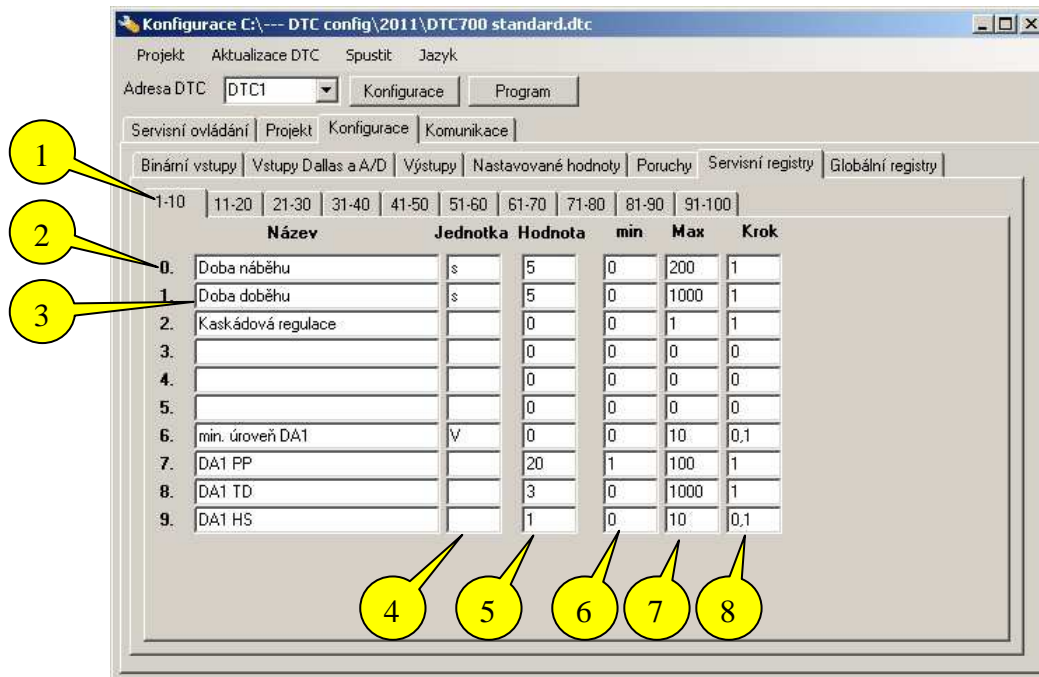
Regulátory řady DTCxxx umožňují identifikaci až třiceti různých poruchových stavů. Každý poruchový stav zařízení má vlastní textovou podobu a dělí se dle priority na nezávažnou, nebo závažnou poruchu. Nezávažná porucha může být například zanesení filtrů a závažná porucha je například protimrazová ochrana, kdy dojde k bezpečnému odstavení zařízení z provozu.



- 1) Číslo pruchového stavu.
- 2) Textová podoba poruchového stavu
- 3) Přepínač závažná/nezávažná porucha. Závažná porucha bezpečně odstavuje celé zařízení a obsluha ji musí po jejím odeznění deblokovat. Nezávažná porucha má pouze informativní charakter.

Servisní registry

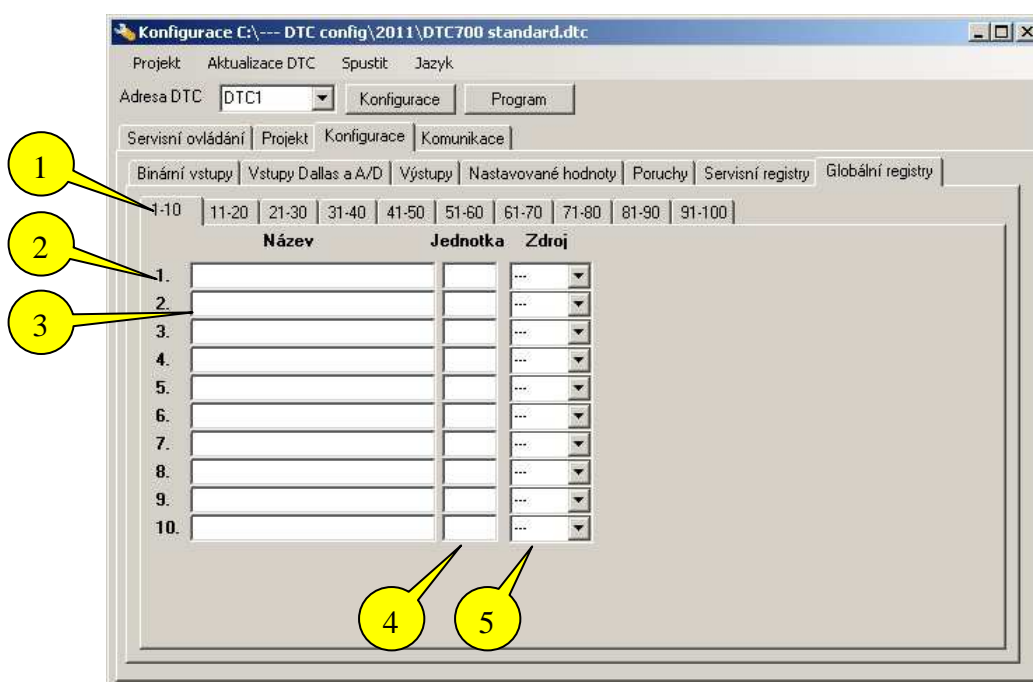
Slouží pro parametrizaci konkrétního zařízení. Nastavují, nebo upravují se zde parametry pro regulaci definovaných prvků. Servisních registrů je celkem 100 a jsou podrobně popsány v dokumentu Konfigurační manuál. Hodnoty servisních registrů lze také přímo měnit pomocí vzdáleného ovladače DTM100, nebo pomocí vizualizačního programu.



- 1) Záložka dělí servisní registry po deseti.
- 2) Číslo registru.
- 3) Název registru.
- 4) Jednotka, kterou bude mít hodnota tohoto registru. Například Volt, Sekunda, °C,%....
- 5) Defaultní hodnota, která bude regulátoru přiřazena po nahrání konfigurace.
- 6) Minimální hodnota, kterou bude možno pro tento registr nastavit pomocí vzdáleného ovladače DTM100 nebo Vizualizace.
- 7) Maximální hodnota, kterou bude možno pro tento registr nastavit pomocí vzdáleného ovladače DTM100 nebo Vizualizace.
- 8) Krok, pomocí kterého se bude měnit hodnota daného servisního registru. Minální krok je 0,1.

Globální registry

Slouží pro definici společných registrů pro více regulátorů DTCxxx připojených na společnou sběrnici. Lze takto přímo přenášet různé hodnoty z jednoho zařízení do jiného. Například jeden společný snímač venkovní teploty pro budovu, kde bude 6 vzduchotechnických zařízení, kde každé zařízení bude mít vlastní regulátor DTCxxx a vlastní vzdálený ovladač. Zároveň budou regulátory ovládány z dispečerského pracoviště.



- 1) Záložka dělí servisní registry po deseti.
- 2) Číslo registru.
- 3) Název registru.
- 4) Jednotka, kterou bude mít hodnota tohoto registru. Například Volt, Sekunda, °C,%....
- 5) Adresa ID regulátoru DTCxxx, ze kterého se bude vyčítat určitý registr. Tento vyčtený registr se potom předá do všech regulátorů DTCxxx připojených na společné sběrnici.

Související dokumentace

- DTX700 Uživatelský ovladač návod k obsluze
- DTX700 Konfigurační a programovací interface
- DTC700D Základní technické údaje
- DTC700D Návod k obsluze
- DTC700D Návod na uvedení do provozu
- DTC700 Základní technické údaje
- DTC700 Návod na obsluhu a uvedení do provozu
- DTM100 Základní technické údaje
- DTM100 Návod k obsluze
- DTM100 Návod na uvedení do provozu
- DTU485 Základní technické údaje
- DTZ24 Základní technické údaje
- DTCxxx Konfigurační manuál pro VZT aplikace