

Tecomat Foxtrot: Ideální systém domácí automatizace

Domácí automatizace, chytré domy či inteligentní elektroinstalace jsou dnes pojmy, které zajímají většinu lidí, kteří staví dům nebo chtějí významně zlepšit komfort a úspory v stávajících domech.

Podívejme se, co dnes technologie a řídicí systémy v domech a budovách umožňují, a na některá omezení či úskalí.

STANDARD KNX

Jednodušší decentralizovaný systém, kde každá část systému má svou předem výrobcem danou funkci, kterou může být problém v budoucnu měnit. Praktická realizace tedy začíná tím, že instalační firma ve spolupráci se zákazníkem specifikuje požadavky na všechny funkce systému a podle toho vybere komponenty systému od různých výrobců, kteří své produkty pro systém KNX vyrábějí, následně nainstalují a naparametrizují pro zákazníka celý systém. Výhodou systému je značná šíře sortimentu ovládacích prvků od mnoha výrobců a poměrně snadné nastavení systému instalační firmou. Nevýhodou je poměrně vysoká cena všech komponent a tím i celkové instalace, nemožnost tvorby libovolných funkcí či individuální logiky řízení a nutnost znát předem požadavky zákazníka na to, co a jak chce ovládat.

MULTIMEDIÁLNÍ AUDIO VIDEO SYSTÉMY

Ve světě existuje několik velkých výrobců audio video systémů, které do jisté míry zvládnou i řízení některých technologií v domech. Obecně je možné říci, že tyto systémy (AMX, Crestron, Control4 apod.) jsou velmi drahé a v českých podmínkách realizovatelné ročně v minimálních počtech. V oblasti řízení zvuku a obrazu, pro což jsou primárně určeny, dosahují špičkových parametrů, ale oblast řízení ostatních technologií v budovách je pro ně pouze okrajová část a často jsou pro řízení technologií v budovách doplňovány o jiný systém.

PRŮMYSLOVÉ ŘÍDICÍ SYSTÉMY

V oblasti řízení domů a budov se můžeme setkat i s klasickými průmyslovými řídicími systémy (PLC) od renomovaných výrobců průmyslové automatizace. Výhodou je možnost naprogramování libovolných funkcí celého systému, vizualizace i logiky ovládání a také spolehlivost a dlouhá životnost systému. Nevýhodou je centralizované ovládání v rozvaděči, tedy poměrně značná kabeláž všech prvků v domě.

KOMBINOVANÉ SYSTÉMY

Na trhu existují i systémy, které vznikají kombinací různých jiných systémů, které integrátor nějak skloubí a individuálně naprogramuje každou zakázku. Často se navenek snaží působit jako výrobce, ale faktem vždy zůstane, že takový kombinovaný systém může servisovat či rozšiřovat vždy jen tvůrce takového systému a zákazník je se svou instalací plně v rukou jedné dodavatelské firmy. Případné rozšiřování je většinou nejen nákladné, ale často i nemožné. Stává se, že zákazník zůstane s takovou instalací zcela bez podpory, takže investice do tohoto řešení je tedy poměrně riziková.

IDEÁLNÍ ŘEŠENÍ SE JMENUJE TECOMAT FOXTROT

Z výše uvedeného vyplývá řada výhod i nevýhod pro jednotlivé skupiny řídicích systémů pro domácí automatizaci a automatizaci budov. Lze skloubit výhody a odstranit nevýhody jednotlivých skupin? Lze, a toto řešení se jmenuje řídicí systém Tecomat Foxtrot.

Vznikl ve společnosti Teco a.s., což je česká firma z Kolína, která se zabývá vývojem a výrobou průmyslových řídicích systémů kategorie PLC již 38 let. Dlouhou životnost řídicích systémů od Teca dokazují aplikace, které fungují mnoho desítek let, zmiňme například zpívající fontánu v Mariánských Lázních, která funguje od roku 1986. Co je na Foxtrotu kromě robustnosti a spolehlivosti tak výjimečného, že se stal jedničkou na českém trhu?

1. VÝKONNÁ PRŮMYSLOVÁ CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

Díky aplikacím v nejrůznějších oblastech v průmyslu obsahuje centrální jednotka Foxtrotu všechny běžné interface a protokoly pro komunikace s dalšími zařízeními a technologiemi. Je tedy centrálním „mozkem“ celého systému, který nemá komunikační omezení s okolním světem.

2. INTEGROVANÝ WEB SERVER

Obsahuje jej každá centrální jednotka a v praxi to znamená, že celý systém a připojené technologie můžeme vzdáleně ovládat přes internet libovolnými zařízeními s web prohlížečem: počítač, telefon, televize, tablet apod., a to s libovolným operačním systémem.



**Systém Foxtrot
řídí veškeré
technologie
v domech
a budovách**

3. INSTALAČNÍ SBĚRNICE CIB – COMMON INSTALLATION BUS®

Instalační sběrnice CIB umožňuje snadné připojení periferních prvků napříč celým domem. Běžným 2vodičovým kabelem propojíme všechny senzory a aktory v budově a máme jimi zajištěnu komunikaci a napájení. Sběrnice lze libovolně větvit a členit a také i v budoucnu libovolně rozšiřovat. Elegančně se tak vyhneme velkému množství drátů, širokým svodům mnoha kabelů a ušetříme hodně peněz za materiál i instalaci.

4. NEJŠIRŠÍ NABÍDKA PERIFERNÍCH PRVKŮ

Abychom mohli řídit co nejvíce technologií, je potřeba široká řada periferních prvků – senzorů a aktorů, které snímají požadované veličiny, předávají je centrální jednotce, kde probíhají řídicí algoritmy, a podle nich zase centrální jednotka vysílá povely do aktorů, které vykonávají příslušné funkce či řídí další technologie. Skladba a šíře periferních prvků systému Tecomat Foxtrot je nejširší na trhu a neustále se rozšiřuje.

5. NEZÁVISLOST NA DESIGNU OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Volba designu nástěnných ovládacích prvků (vypínače, termostaty...) patří často mezi důležitá kritéria pro výběr celého systému koncovým zákazníkem. Systém Foxtrot v tomto nabízí v podstatě unikátní nezávislost designu těchto prvků, kdy systém je možno ovládat buď systémovými vypínači (několik designů) sběrnice CIB, libovolnými vypínači sběrnice KNX, anebo libovolnými běžnými vypínači a tlačítky.

6. VOLNÉ PROGRAMOVÁNÍ

Systém Foxtrot je možno celý naprogramovat podle světové normy pro PLC programování, což zaručuje na jednu stranu tvorbu libovolné aplikace, logiky řízení, ovládní, vizualizace a grafického vzhledu ovládacích stránek. Na stranu druhou má díky tomu uživatel jistotu, že v budoucnu nezůstane se svou instalací sám, protože ve všech zemích je dostatek programátorů se znalostmi programování podle zmíněné normy. Díky volnému pro-

gramování lze kdykoliv naprogramovat i ty nejsložitější řídicí algoritmy, což je nutné pro složitější řízení systémů vytápění či kombinace zdrojů (fotovoltaika + kotel...) které dnes nalezneme již nejen ve velkých kotelnách průmyslových a komerčních objektů, ale i ve větších rodinných domech.

7. KOMUNIKACE S OKOLÍM

Díky plné integraci systému do ethernetových sítí je Foxtrot a celá instalace nejen přístupná k ovládní zvenčí, ale také umožňuje zaznamenávat jakákoliv data a události v systému, nahrávat je či přímo odesílat přes internet do SQL databází, což lze použít například pro archivaci údajů z důvodu bezpečnosti, sledování spotřeb energií a následné optimalizace spotřeby nebo prostě předávání jakýchkoliv dat ze systému pro jejich následné použití a vyhodnocení.

8. GARANCE SERVISU MIN. 10 LET

Firma Teco běžně garantuje všem svým zákazníkům pozáruční servis minimálně 10 let od skončení výroby příslušné generace řídicího systému, což dnes není schopen nabídnout nikdo z konkurence na trhu. Zákazník má tedy jistotu, že investice do domácí automatizace s Foxtrotem je investice na dlouhá léta.

9. KOMPATIBILITA GENERACÍ

Jednotlivé generace řídicích systémů firmy Teco jsou navzájem kompatibilní, což znamená, že i instalace provedené např. v devadesátých letech minulého století lze rozšiřovat současnými prvky a systémy. A to představuje významnou výhodu do budoucna i pro současné zákazníky.

Domácí automatizaci se systémem Tecomat Foxtrot je možné vytvořit jako individuální řešení na míru libovolného zákazníka, objektu a technologií. Seznam certifikovaných realizačních firem naleznete na www.ovladejsvujdum.cz.

Další možností je pořízení standardizovaného přeprogramovaného řešení domácí automatizace postavené na systému Tecomat Foxtrot, které v ČR dodávají na trh společnosti SUP technik s.r.o. (Chytrý rozvaděč – IntelioBox) a Haidy a.s. (Haidy Home).