

# Nové trendy u ovládacích panelů značky Siemens

Složitě automatizační projekty s sebou nesou značné požadavky na robustnost a funkční schopnosti ovládacích zařízení. V současnosti jsou běžně požadovány integrované diagnostické funkce, jednoduchý a intuitivní proces uvedení řídicího systému do provozu a vysoký stupeň zabezpečení všech dat. Toto a ještě podstatně více nabízejí ovládací panely nové řady Simatic HMI Comfort Panel od společnosti Siemens.

Ovládací panely nové řady Simatic HMI Comfort Panel jsou charakteristické velmi kvalitním displejem TFT s podsvícením světelnými diodami (LED). Velikosti displejů jsou v rozmezí od 4 do 22" (délka úhlo-

plej potřebuje a jakému způsobu ovládání dává přednost.

Skupina panelů HMI Comfort obsahuje modely s pohodlným ovládáním prostřednictvím dotykové obrazovky i modely

Jestliže operátor u panelu potřebuje doplňující informace z vnitropodnikového intranetu, jednoduše použije integrovaný webový prohlížeč. Nemá-li k dispozici přímý přístup na intranet, lze potřebnou dokumentaci uložit přímo do panelu k zobrazení programu Adobe Acrobat (\*.pdf) nebo Microsoft Excel, popř. Word. Pro potřeby údržby lze spustit program Media Player s instruktážními videozáznamy, které názorně představí potřebné pracovní postupy. Aby bylo možné splnit i ne zcela typické požadavky, jsou mimo velkého množství předpřipravených funkcí k dispozici také uživatelské skripty v programu Visual Basic.

Jednou z nejdůležitějších funkcí automatizačního systému je včasná diagnostika jeho poruch. Panely řady HMI Comfort automaticky přebírají diagnostické údaje z diagnostického systému podřízených průmyslových PLC řady Simatic S7, který okamžitě informuje o problému formou textového hlášení



Obr. 1. Sortiment operátorských panelů řady Simatic HMI Comfort Panel



Obr. 2. Panel řady HMI Comfort s volně programovatelnými funkčními klávesami

s volně programovatelnými funkčními klávesami (obr. 2). Všechny panely s dotykovou obrazovkou lze standardně namontovat jak na „šířku“, tak i na „výšku“, aby bylo možné optimálně využít prostor, který je k dispozici. Speciální postavení má nejmenší model řady, KTP400 Comfort Panel, který je jako jediný v řadě současně vybaven dotykovou obrazovkou i funkčními klávesami (obr. 3).



Obr. 3. Nejmenší přístroj řady je KTP400 Comfort Panel s kombinací dotykové obrazovky a funkčních kláves

příčky – obr. 1), a to tak, aby bylo možné uspokojit veškeré požadavky plynoucí z jednotlivých automatizačních úloh. Velmi významnou předností nových panelů je skutečnost, že nabídka funkcí panelu je stejná pro displeje všech velikostí, navíc v mnoha směrech překonává nabídku funkcí i nejvýkonnějšího panelu předchozí řady. Uživatel se pouze musí rozhodnout, jak velký dis-

## Široká nabídka standardních i rozšiřujících funkcí

K dispozici vedle základních funkcí, jimiž jsou sledování a ovládání řízeného technologického zařízení, archivace historických dat, využívání systému správy receptur a ochrana před neoprávněným přístupem, je i velké množství nadstandardních funkcí.

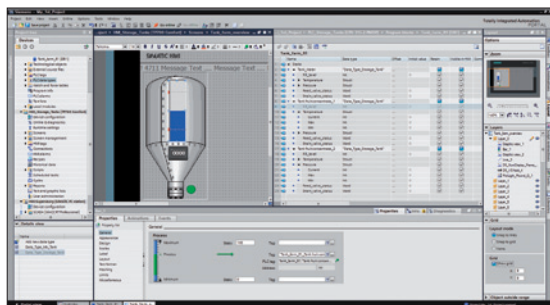
a současně jej pomáhá lokalizovat. Zároveň je k dispozici grafický objekt, který přímo na obrazovce panelu zprostředkuje sledování všech komponent připojených k těžce komunikační síti jako panel.

Všechny přístroje řady Simatic HMI Comfort Panel také podporují standard Profinenergy s jeho funkcí vypínání displeje panelů již při krátkých přestávkách ve výrobě, což umožňuje velmi efektivně řídit spotřebu energie a významně snížit náklady. Podsvícení displeje lze tlumit, až zcela vypnout, a tak panel co nejlépe přizpůsobovat měnícím se světelným podmínkám.

## Snadné konfigurování a provoz

Nové panely HMI Comfort se konfiguruji pomocí nejmodernějšího komplexního inže-

nýrského nástroje s označením Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal – obr. 4). Jde o první skutečně systémově pojatý inženýrský nástroj poskytující jednotné vývojové prostředí pro veškeré automatizační úlohy řešené při použití automatizační techniky od společnosti Siemens. Systém TIA Portal je navržen tak, že s ním mohou pohodlně a s velkou produktivitou pracovat jak úplní začátečníci, tak i zkušení uživatelé. V rámci systému jsou uživatelům k dispozici veškeré potřebné dílčí nástroje. Základem systému TIA Portal je objektově orientovaná struktura s centralizovanou správou dat, která automaticky brání vložení chybných údajů a zajišťuje konzistenci dat v rámci automatizačního projektu jako celku.



Obr. 4. Vývojové prostředí TIA Portal

Zásadního zjednodušení doznala u nové řady panelů HMI Comfort činnost pracovníků údržby. Jestliže vloží do panelu odpovídající paměťovou kartu (obr. 5), automaticky se na ni uloží veškerá data automatizačního projektu. Nastane-li změna v projektu, tato se automaticky promítne i na paměťovou kartu. Při poruše panelu pak stačí kartu vyjmout a vložit do náhradního panelu, který, jakmile se do něj projekt z karty automaticky stáhne, může začít ihned pracovat. Pracovník údržby nepotřebuje k této práci žádné speciální znalosti ani programovací přístroje.

V panelu řady HMI Comfort lze vytvořit proceduru archivace časových průběhů měřených veličin a došlých textových zpráv do archivačních souborů. Takto uložená data jsou připravena k zobrazení na displeji panelu nebo k exportu do jiného zařízení. Data jsou zabezpečena i proti výpadku napájení, přičemž je zaručeno, že výpadek napájení nezpůsobí narušení archivačního souboru.

Panely řady HMI Comfort jsou určeny především ke komunikaci s PLC řady Simatic S7, kdy se naplno projeví přínosy konceptu zcela integrované automatizace (TIA). Je-li třeba, lze zajistit jejich připojení k automatizační technice značek Allen-Bradley, Mitsubishi, Modicon a Omron. Další možností je využít panel jako klient v systému OPC. Panely s displejem s úhlopříčkou délky 15" a více mají vedle standardního dvouportového ethernetového přepínače navíc ještě jedno nezávislé ethernetové rozhraní, které umožňuje panelu komunikovat s vnitropodnikovou sítí odděleně od sítě výrobní.

Velké změny nastaly také v oblasti správy zařízení na dálku. Posílání e-mailů s informací, že se něco stalo s řízeným technologickým zařízením či s řídicím systémem, není u panelů řady HMI Comfort podmíněno žádnou další licencí. Ke komunikaci s panelem na dálku je k dispozici nadstavba Sm@rtServer, umožňující nejen sledovat a ovládat technologické zařízení stejně jako z panelu, ale také přehrát v panelu projekt, znovu spustit panel, popř. změnit receptury či uživatele a jejich přístupová práva. Z panelu lze rovněž takto na dálku stáhnout jakýkoliv soubor, což je často využíváno ke stažení historických dat.

### Ucelená podpora programátorů

Školící středisko společnosti Siemens připravilo pro programátory panelů řady HMI Comfort nová školení, během nichž se velmi rychle naučí vytvořit automatizační projekt a následně uvést panel do provozu. Podrobnější informace o jednotlivých školeních a termínech jejich konání lze najít na [www.siemens.cz/sitrain](http://www.siemens.cz/sitrain).



Obr. 5. Práce s paměťovou kartou pro zálohování automatizačního projektu

Pro začínající programátory panelů řady HMI Comfort jsou připraveny tzv. startovací balíčky, umožňující za velmi výhodnou cenu pořídit panel řady HMI Comfort, vývojové prostředí WinCC V11 Comfort (TIA Portal), paměťovou kartu, kabel a ochranné fólie (pro modely s dotykovou obrazovkou).

Ing. Ladislav Plachý,  
Siemens, s. r. o.

- Řešíte problematiku měření a regulace vlhkosti v technologických procesech?
- Máte problémy s kalibrací svých měřicích přístrojů pro měření vlhkosti?

**Odbornou pomoc Vám nabízí vývojově-výrobní společnost:**



**Dodáme vám následující prvky sensorového systému HUMISTAR se zajištěním jejich odborného servisu a kalibrace:**

- Měřicí sondy rel. vlhkosti a teploty nebo rosného bodu a teploty s frekvenčním výstupem v provedení atmosférickém, tlakovém a pro HVAC.
- Inteligentní převodníky vlhkosti a teploty řady A, H a S v kabelovém, nástěnném a kanálovém provedení. Aktivní výstupy 0/4...20 mA a 0...5/10 V s galvanickým oddělením signálu od napájení 9 až 40 V DC. Alternativní napájení 230 V AC nebo 24 V AC.
- Laboratorní a provozní hygrometry s rozsahy -80 až +20 °C DP nebo -40 až +60 °C DP. Aktivní výstupy 0/4...20 mA nebo 0...10 V. Datová komunikace.
- Laboratorní a provozní analyzátoři vlhkosti s rozsahem -100 až +20 °C DP a 0 až 1 000 ppmV.
- Přístroje pro měření vlhkosti a teploty plynů pro Ex prostředí.
- Měřicí skříně vlhkosti suchých a ultrasuchých technických plynů.
- Měřicí skříně vlhkosti horkých a vlhkých plynů.
- Aplikační příslušenství.



**SENSORIKA s. r. o.**  
měřicí a regulační systémy  
V Zátíši 74/4  
147 00 Praha 4 – Hodkovičky  
tel./fax: 241 727 122  
GSM brána: 605 239 594  
e-mail: [sensorika@volny.cz](mailto:sensorika@volny.cz)  
<http://www.sensorika.cz>