

# PREČO SI VYBRAŤ PANEL WEINTEK?



Táto otázka zaznieva často pri výbere vhodného typu HMI zariadenia do nových strojov, ale aj pri rekonštrukciách liniek. Prečo sú tieto panely také rozšírené a prečo ich často vidieť vo výrobných prevádzkach, vo dverách rozvádzačov alebo na stenách obytných budov? Je to len výhodná cena? Alebo majú panely Weintek niečo, čo iní výrobcovia HMI zariadení nemajú.

## Výkonné procesory a dobrá grafika

Aby bolo spracovanie vizualizačnej aplikácie rýchle a reakcia na dotyk okamžitá, musí byť panel vybavený dostatočne výkonným CPU. Nie je veľmi príjemné, ak pri stlačení dotykovej plochy panel reaguje s veľkým oneskorením. Preto Weintek inštaluje do svojich zariadení CPU typu CORTEX A8 s taktovaním 800 MHz až 1 GHz. Tieto procesory spolu s grafickým rozlíšením až 1 024 x 768 sú zárukou vysokého komfortu obsluhy.

## Komunikačné protokoly pre priemysel aj automatizáciu budov

Komunikačné vlastnosti sú jednou z najsilnejších stránok panelov Weintek. Podľa typu sú vybavené až troma sériovými portmi, ethernetom, USB portmi alebo možnosťou wifi pripojenia. Množstvo ovládačov na sériovú a ethernetovú komunikáciu garantuje univerzálnosť nasadenia, a to v priemysle (Siemens, Rockwell, OMRON, Mitsubishi, GE FANUC, ...) aj v automatizácii budov, kde má používateľ možnosť použiť napr. KNX, BACnet IP alebo BACnet MSTP.

## Zber údajov a integrácia do podnikovej infraštruktúry

Archivácia výrobných údajov z PLC a iných zariadení, ako sú skenery alebo čítačky kódov, je v praxi často komplikovaná pre rôznorodosť typov komunikácie. Weintek ponúka funkciu MODBUS TCP/IP Gateway, ktorá prenáša údaje z iných komunikačných ovládačov do registrov MODBUS TCP. Ako prostriedok archivácie možno využiť aj samotný panel. Vizualizačný server cMT má dva nezávislé ethernetové porty a dokáže uložiť v internej pamäti 10 000 záznamov. Tie sa dajú synchronizovať do externej databázy MySQL. Podnikový databázový server pripojený do nezávislého ethernetového portu potom nezaťažuje výrobnú komunikáciu ethernet/PROFINET s riadiacimi systémami.

## Video vstupy a kamery

Ako sa dá pozrieť počas prevádzky do neprístupnej časti stroja, prípadne urobiť snímok výrobku? Na to slúžia video funkcie panelov, ktoré spracujú signál videokamery pripojenej cez USB alebo analógový vstup s video signálom v norme NTSC alebo PAL. Obraz kamery sa tak dá sledovať priamo v okne vizualizačnej aplikácie. Navyše obrázky možno uložiť, archivovať a exportovať na ďalšie spracovanie.

## VNC a jeho využitie

Na vzdialené zobrazenie plochy panela sa v praxi bežne využíva spojenie cez VNC. Aby mohol túto technológiu operátor použiť, nepotrebuje PC alebo notebook. V prípade HMI Weintek na to úplne stačí iný panel v sieti, pomocou ktorého môže monitorovať alebo ovládať inú časť technológie. Inými slovami operátor už nemusí bežať cez celú prevádzku, aby vykonal potrebný úkon na inom pracovisku.

Inokedy zas operátor potrebuje pracovať v nebezpečnom prostredí, napr. v blízkosti VN, v rádioaktívnej zóne alebo sterilnej prevádzke.

VNC umožňuje realizovať zásah z iného panela umiestneného v bezpečnej vzdialenosti.

Ako sa dá ešte VNC využiť? Dotykový panel v prevádzke sa pripojí na VNC server inštalovaný na PC a operátor má k dispozícii dokumentáciu, manuály, internet alebo pracuje s aplikáciou inštalovanou na PC.

## Vzdialený prístup cez internet – EasyAccess

Nasadenie panela Weintek nerieši iba samotné funkcie HMI, ale súčasne ponúka možnosť vzdialeného pripojenia cez internet. Pomocou EasyAccess možno konfigurovať panel, využívať VNC a pripojiť sa k PLC, ktoré je pripojené k panelu ethernetom alebo sériovou linkou (MPI, PPI, ...). Spojenie je realizované VPN tunelom s kryptovaním SSL 128 bit, samozrejme bez potreby verejnej IP adresy.

## Pre Industry 4.0 – MQTT a OPC UA

V ére IIoT (Industrial Internet of Things) by mala byť zabezpečená nielen vzájomná konektivita na úrovni procesu, ale aj prístup vyššej úrovne riadenia (SCADA, MES, ERP) k údajom v riadiacich systémoch. Tieto systémy môžu využívať server OPC UA integrovaný v HMI Weintek a takto komunikovať s viac ako 250 typmi PLC. Na prenos údajov cez internet je určený protokol MQTT, ktorý je navrhnutý tak, aby sa minimalizovala záťaž siete a zabezpečil určitý stupeň funkčnosti aj pri nespoľahlivých sieťach s vysokou latenciou.

## Tablety a mobily

CMT (Cloud Human Machine Interface) je inovatívna architektúra HMI, ktorá oddeľuje vizualizačný server od zobrazovacieho zariadenia. Používateľ si tak môže vizualizáciu zobraziť na tablete so systémami Android alebo iOS, prípadne smartfóne pripojenom cez wifi sieť. Vizualizačná aplikácia beží v malom module na lište DIN, ktorý je pripojený priamo k riadiacemu systému a vykonáva všetky požadované úlohy, ako výmenu údajov, archiváciu, správu alarmov, udalostí a pod. Počas prevádzky sa medzi serverom a tabletom prenášajú iba „živé“ údaje zariadenia, takže reakcia na dotyk alebo zmenu hodnoty je veľmi rýchla.

Za dvadsať rokov od svojho založenia vložila taiwanská spoločnosť Weintek Labs. do svojich zariadení viacero inovatívnych technológií, ktoré prinášajú vyššiu efektívnosť a komfort práve tam, kde to doterajšie technológie neumožňovali. Vyššia efektívnosť a komfort pri kontakte človeka a stroja (HMI) zlepšuje parametre stroja a prispieva k spokojnejšej práci človeka.

**CONTROL  
SYSTEM**

ControlSystem, s.r.o.

Štúrova 4, 977 01 Brezno  
info@controlsystem.sk  
www.controlsystem.sk

**ELOS**

pavilón 1  
stánok 17