

může sám rozhodnout, jak budou vytvořeny diferenciální dvojice signálů.

K ovládání multiplexeru AnalogMUX byl zvolen protokol Modbus RTU. Popis registrů i s příklady je součástí manuálu.

Analogovým multiplexerem lze přepínat i signály s malým proudem, protože jsou použity polovodičové spínače. Maximální

spínané napětí může být 50 V, přitom nezáleží na polaritě. Odpor sepnutého kanálu je typicky 20 Ω. Předpokládá se, že multiplexer bude používán pro napěťové vstupy 0 až 10 V. Řídící linka RS-485 je galvanicky oddělena.

Popsaný multiplexer je možné doplnit držákem na lištu DIN.

## Závěr

Měřicí převodník DSA2 i multiplexer AnalogMUX je možné zapůjčit k vyzkoušení a technici společnosti Papouch rádi poradí s jejich užitím.

(Papouch s. r. o.)

# Magelis HMI STO: nová generace mikropanelů s velkým barevným displejem

Operátorské panely Magelis HMI STO mají dotykový displej s velkým rozlišením, paletou 65 536 barev a intuitivním ovládním typickým pro moderní zařízení (např. zoom, posouvání snímku nebo volba pomocí ikon).

## Větší displej, lepší rozlišení

V porovnání s předchozí řadou se může nový Magelis HMI STO pochlubit širokoúhlým dotykovým displejem TFT o velikosti 4,3" s podporou 65 536 barev a rozlišením



Obr. 1. Mikropanel Magelis HMI STO má širokoúhlý dotykový displej TFT 4,3" s podporou 65 536 barev a rozlišením 480 × 272 pixelů

480 × 272 pixelů (tedy osmkrát více bodů). Ačkoliv plocha samotného displeje vzrostla o 50 %, celý panel je větší pouze o 20 %. Řízení jasu lze volit v šestnácti úrovních. Svým vysokým rozlišením a kompaktním provedením představuje Magelis HMI STO unikát v kategorii mikropanelů.

## Tři komunikační rozhraní: tři nové typy

Každý ze tří nových typů mikropanelů používá jiné komunikační rozhraní. Mage-

lis HMI STO 735 má rozhraní pro Ethernet (RJ45), Magelis HMI STO 715 pro RS-232C/485 s konektorem RJ45 a Magelis HMI STO 705 pro RS-232C s devítipinovou svorkovnicí. Všechny terminály mají dva por-

protokolů. Rozhraní USB umožňuje připojit příslušenství, např. snímač otisků prstů nebo signalizační sloupky. Při přímém spojení PC a mikropanelu Magelis HMI STO je panel napájen přes USB a nevyžaduje externí zdroj.



Obr. 2. Nový Magelis HMI STO může být použit k ovládání jednoduchých strojů v celé škále úloh – např. pro tisk nebo balení

ty USB 2.0 – typ A a mini B. Volitelně lze doplnit hodiny reálného času. Aplikace a uživatelská data se ukládají do flash EPROM 128 MB nebo externí paměti USB.

## Snadná instalace a multiprotokol

Díky patentovanému adaptéru dokáže Magelis HMI STO – coby představitel nejnovějších panelů – rychle a jednoduše nahradit přežitě monochromatické panely. Výměna se obejde bez jakéhokoliv zásahu do stávajícího rozváděče. Terminál lze připojit nejen k osvědčeným PLC (PAC) Modicon, ale i k zařízením třetích stran, a to prostřednictvím mnoha různých komunikačních

## Vijeo XD: efektivní a intuitivní ovládání

Magelis HMI STO využívá pro tvorbu grafiky nový inženýrský nástroj Vijeo XD. Software poskytuje všechny možnosti ovládání, které jsou typické pro chytrá dotyková zařízení: zoom, posouvání snímku, volbu pomocí ikon atd. Moderní grafické rozhraní podporuje práci s vektorovou grafikou. Při vývoji aplikace se velikost obrázků, textů i fontů může libovolně měnit, aniž by se snížila kvalita zobrazení. Vijeo XD obsahuje rovněž výkonné anima-

ce a mnoho efektů.

## Jednoduché stroje i telemetrické aplikace

Volba malého kompaktního terminálu HMI nemusí být nutně kompromisem mezi kvalitou a cenou. Nový mikropanel Magelis HMI STO může být použit při ovládání jednoduchých strojů v celém spektru úloh – např. pro tisk nebo balení. Díky napájení 12 až 24 V DC a krytí IP65F ovšem představuje optimální volbu také pro telemetrické stanice RTU.

Michal Křena,  
Schneider Electric