

# PANELOVÝ ŘÍDICÍ SYSTÉM

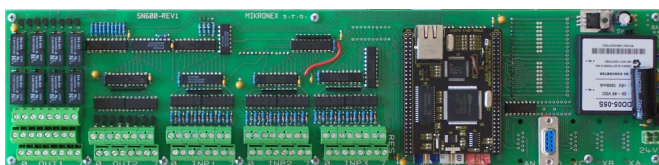
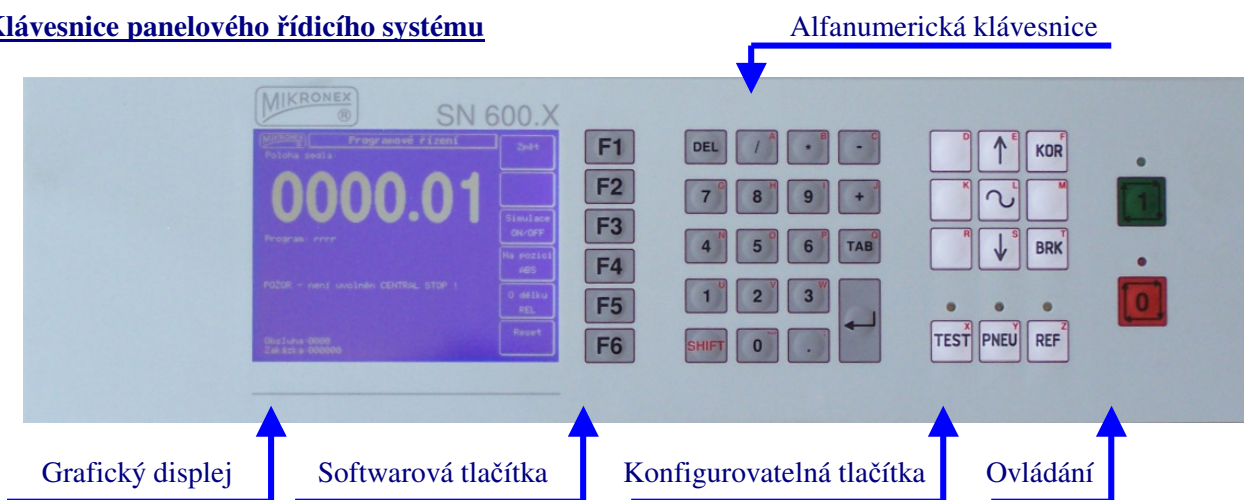
## SN 600.X



**SN600.X** je kompaktní jednodeskový panelový řídicí systém pro řízení jednodušších strojů a technologií. Svoji konstrukcí je určen především pro zabudování přímo do obslužných panelů strojů. Z čelní strany má vysoké krytí, je odolný vůči vodě, olejům a běžným kapalinám, které se v provozech vyskytují. Systém je mechanicky velice odolný, displej je krytý ochranným oknem. I přes vysoké krytí jsou na systému použita tlačítka s mechanickou odezvou a znatelným pohodlným stiskem. Popisy konfigurovatelných tlačítek jsou dokonale chráněny proti znečištění. Systém je vybaven grafickým displejem s rozlišením 320x240 bodů, který je dodáván v jednobarevném modrém, na přání v barevném provedení. Klávesnice je vybavena čtyřiceti tlačítky. Dvanáct tlačítek je volně konfigurovatelných s možností individuálního popisu. Šest tlačítek je softwarových s přímou vazbou na displej a je možné jim přiřadit libovolné funkce dle konfigurace systému. Součástí panelu jsou i tlačítka pro start a zastavení automatického cyklu stroje. Stykový svorkovnicový a konektorový modul, který je přístupný na zadní straně systému, obsahuje reléové a opticky oddělené výstupy a opticky oddělené vstupy. K dispozici je množství konfigurovatelných obousměrných digitálních TTL linek (pro snímače polohy, řízení pohonů, komunikaci), konfigurovatelné analogové kanály (např. pro řízení otáček frekvenčních měničů), síťové rozhraní, sériové linky RS232 a optické infra rozhraní.

Jádrém řídicího systému **SN600.X** je výkonný mikroprocesorový modul s procesorem eZ80AcclaimPlus!™. Rozsáhlá vnitřní paměť umožňuje uložit náročné uživatelské aplikace a jejich data, inteligentní displej obsahuje značné množství grafických uživatelských obrazovek. Bohaté komunikační vlastnosti systému umožňují síťové propojení jednotlivých systémů **SN600.X** nebo jejich komunikaci s řídicím střediskem dílny či podniku. Uživatelská paměť flash o kapacitě 1Mb slouží k archivaci souboru dat o provozu systému či o provozované technologii a archivaci uživatelských programů.

### Klávesnice panelového řídicího systému



Zadní strana systému se svorkovnicí a konektory pro připojení napájení, vstupů a výstupů systému, komunikačních rozhraní, čidel,....

### Možné provedení a vybavení

Modrobílý nebo barevný grafický displej  
Vstupy pro inkrementální čidlo a ruční kolo  
Analogové vstupy či výstupy  
Uživatelský popis dvanácti volných tlačítek  
Uživatelské funkce vybraných tlačítek  
Speciální aplikační software a grafika displeje

### V současné době jsou k dispozici či připravovány tyto varianty systému:

- řízení strojů s pohonem s asynchronním motorem s odměřováním pro polohování s přesností lepší jak 0.1 mm s vysokou dynamikou pohybu (například formátovací pily, zkracovací pily, nůžky na papír nebo plechy, stroje pro letmé dělení, řízené dopravníky s proměnnou rychlostí či směrem)
- řízení strojů s přesným polohováním s krokovými servopohony (1 až 4 osy) a včetně s jednodušším pracovním cyklem se čtyřosou interpolací os (například hrotové brusky, brusky na plocho, tvarové ořovnávače, stroje pro souřadnicové vrtání, frézovací stroje, soustruhy).
- řízení speciálních CNC strojů či robotů (například svařovací automaty, manipulační zařízení, zakládací roboty, měřicí zařízení, polohovací systémy, systémy pro dávkování a distribuci materiálu)
- řízení technologických procesů či monitoring procesů nebo strojů

### Standardní funkce řídicího systému:

Systém SN600.X obsahuje následující bloky. Blok diagnostiky systému s možností číst a nastavovat všechny vstupy a výstupy, diagnostikovat klávesnici, displej a další periferie. Blok obsluhy reálného času, blok s editorem konstant v několika uživatelských úrovních. Standardní součástí je archiv NC programů s třinácti samostatnými adresáři pro ukládání a s běžnými funkcemi jako kopírování, přejmenování, vymazání programu apod. Dále je k dispozici editor programů používající běžný ISO kód dle zvyklostí z NC strojů. K dispozici je více jak 50 programových funkcí. Dalšími součástmi jsou bloky ručního řízení a CNC běhu programu. Většina vstupů systému je modifikovatelná (lze je zakázat, invertovat, přiřazovat speciální funkce apod.), většina výstupů je rovněž nastavitelná a lze jim přiřadit technologické či uživatelské funkce.

### Zvláštní funkce dle přání zákazníka:

Kromě výše uvedených standardních funkcí a aplikací, které jsou průběžně vyvíjeny a zdokonalovány, může být na přání zákazníka vyvinut specializovaný nadstavbový modul software pro konkrétní zákaznickou aplikaci, vycházející z možností hardware systému a rozšiřující standardní programové vybavení.



Systém SN600.X osazený na modernizovaných strojních nůžkách v tiskárně (pohon suportu pomocí asynchronního motoru s frekvenčním měničem a s inkrementálním čidlem polohy, rychlost pohybu do 180 mm/s, přesnost polohování lepší jak 0.05 mm)

### Základní technické parametry:

Napájení (AD nebo DC)	20-50 V
Odběr ze zdroje (při 24V)	150 mA
Reléové výstupy (24V 1A DC)	8
Opticky oddělené výstupy (24V 0.5A)	8
Opticky oddělené vstupy (24V DC)	24
Vstupy pro inkrementální čidla	2 *
Digitální konfigurovatelné linky (5V)	32 *
Analogové vstupy/výstupy (0-5V)	4 *
Sériové linky RS 232	2
Síťové rozhraní 10/100 Base-T Ethernet	1
Rozhraní industry IrDA (ZHX1810)	1
Čelní rozměry panelu (19" 3U)	483x135 mm
Potřebný otvor pro zabudování	430x120 mm
Hloubka včetně konektorů	75 mm
Celková hmotnost	1.5 kg

\* - uveden maximální počet – závisí na konkrétní konfiguraci

Vyrábí a dodává:



**MIKRONEX s.r.o.**  
Na Úlehli 1286/16  
141 00 Praha 4  
tel./fax: 241 483 524  
[www.mikronex.cz](http://www.mikronex.cz)

**Předváděcí středisko:** FS ČVUT  
Technická 4  
166 07 Praha 6  
kontakt. tel: 224 352 736  
Email: [mikronex@mikronex.cz](mailto:mikronex@mikronex.cz)