



## První univerzální mikrokontrolér Arm<sup>®</sup> Cortex<sup>®</sup>-M33 na světě

Řada mikrokontrolérů LPC55S6x přináší na trh výhody, které daleko přesahují technologii nového jádra, včetně pokročilé úspory energie a výkonu v reálném čase s průlomem v integrovaném zabezpečení a ochraně, a dále výjimečnou integraci smíšeného signálu využívající nákladovou úspornost NXP 40nm integrované technologie flash.

### CÍLOVÉ APLIKACE

- ▶ Spotřební elektrospotřebiče
- ▶ Diagnostická zařízení
- ▶ Řízení a automatizace budov
- ▶ Řešení zabezpečení
- ▶ Průmyslový internet věcí
- ▶ Strojové učení

### PŘEHLED

Řada MCU LPC55S6x staví na prvním univerzálním mikrokontroléru Cortex-M33 na světě, který byl představen v rámci NXP nové řady MCU LPC5500.

Tato vysoce efektivní řada využívá nejnovější architekturu Armv8-M a představuje nové úrovně výkonu a pokročilé možnosti zabezpečení včetně TrustZone a rozšíření koprocesorů. Řada MCU LPC55S6x umožňuje tato rozšíření koprocesory a využívá je k zajištění výrazného zvýšení účinnosti zpracování signálů z vlastního akcelerátoru DSP nabízející 10-násobnou redukci hodinového cyklu. Volitelné druhé jádro Cortex-M33 poskytuje flexibilitu pro rovnováhu mezi vysokým výkonem a energetickou úsporností.

V rámci řady MCU LPC5500, které poskytují komplexní nabídku, možnosti škálování a několik řad těžší řada MCU LPC55S6x, stejně jako související modely, ze 40nm technologie NVM výhody co do nákladů, balíčků pro škálování a možností pamětí, ale také z rozsáhlých možností, včetně softwaru MCUXpresso a nástrojů ekosystému a nízkonákladového vývoje desek.

### PRŮLOM V INTEGROVANÉM ZABEZPEČENÍ A OCHRANĚ

Zařízení s MCU LPC55S6x disponují jedinečným ekosystémem integrovaného zabezpečení, který poskytuje vrstvy ochrany pro integrované systémy, a při tom chrání koncové produkty před neznámými nebo neočekávanými hrozbami po celou dobu životnosti, včetně SRAM PUF důvěryhodnosti a poskytování, spouštění šifrovaných bitových kopií v reálném čase a ověřování ladění. Řada MCU LPC55S6x dále představuje funkce Armv8-M TrustZone zajišťující úroveň izolace MCU, což vytváří důvěryhodné prostředí pro spouštění s plným přístupem k mapě paměti systému a bohaté prostředí spouštění bez přístupu k zásadním datům a registrům z ohledu bezpečnosti.



**Další informace vám poskytneme:**  
Ondřej Benčík, Field Application Engineer  
Mobil: +420 603 829 800, E-mail [obencik@arrows.eu](mailto:obencik@arrows.eu)



## KOMPLEXNÍ ŘEŠENÍ UMOŽNĚNÍ

### Komplexní sada SDK MCUXpresso

- Rozsáhlá sada robustních ovladačů, zásobníků a middlewaru periferních zařízení
- Vzorový kód včetně SHA/AES, SRAM PUF a umožnění zabezpečeného spuštění

### Integrovaná vývojová prostředí (IDE)

- MCUXpresso IDE
- IAR Embedded Workbench
- Vývojářská sada Arm Keil Microcontroller Development Kit

### ROM

- Vyhrazený zavaděč pro řadu mikrokontroléru LPC5500
- Programování systémové paměti flash pomocí sériového připojení: mazání, programování, ověření
- Zavaděč v paměti ROM nebo flash s open-source softwarem a programovacími nástroji na straně hostitele

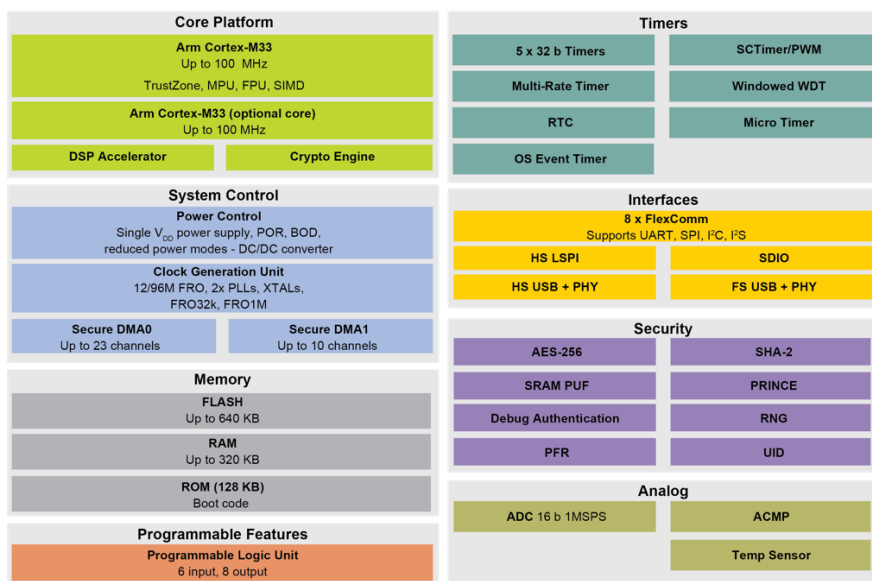
### Vývojový hardware

- Vývojové desky LPCXpresso
  - LPC5569 procesor se dvěma jádry Cortex-M33
  - Integrované vysokorychlostní rozhraní USB, sonda ladění Link2
  - Flexibilní rozšíření – Arduino, Mikroe a PMod
  - Různá integrovaná rozhraní a komponenty

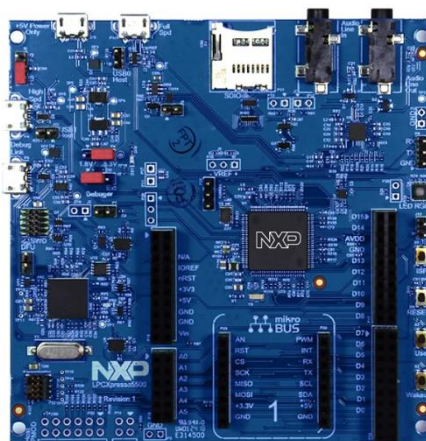
### DOPLŇKY ŘADY MCU LPC556X

Číslo dílu	Frekvence CPU (MHz)	Flash	SRAM	Dvě jádra	DSP Akcelerátor	TrustZone	Secure Boot	Crypto Accel	Dekódování v reálném čase	FS a HS USB	Balení
LPC5569JBD100	100	640 kB	320 kB	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Interní	Ano	HLQFP100, 14×14, rozteč 0,5 mm
LPC5566JBD100	100	256 kB	144 kB	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Interní	Ano	HLQFP100, 14×14, rozteč 0,5 mm
LPC5569JET98	100	640 kB	320 kB	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Interní	Ano	VFBGA98, 7×7, rozteč 0,5 mm
LPC5566JET98	100	256 kB	144 kB	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Interní	Ano	VFBGA98, 7×7, rozteč 0,5 mm

## Blokový diagram řady mikrokontroléru LPC556X



## VÝVOJOVÁ DESKA LPCXPRESSO5569 (LPC5569-EVK)



Další informace vám poskytne:

Ondřej Benčík, Field Application Engineer

Mobil: +420 603 829 800, E-mail [obencik@arroweurope.com](mailto:obencik@arroweurope.com)

