

Spoločnosť Renesas Electronics predstavila novú sériu automotive mikrokontrolérov.

Jedná sa o skupinu 16-bitových nízkopříkonových MCU - RL78/F15.

Nové mikrokontroléry skupiny RL78/F15, sú plne kompatibilné (pinovo a softvérovo) s produktami RL78/F13 a RL78/F14. Boli pridané čipy v 48-pinovom a 144-pinovom púzde s 128 až 512KB Flash pamäťou na čipe.

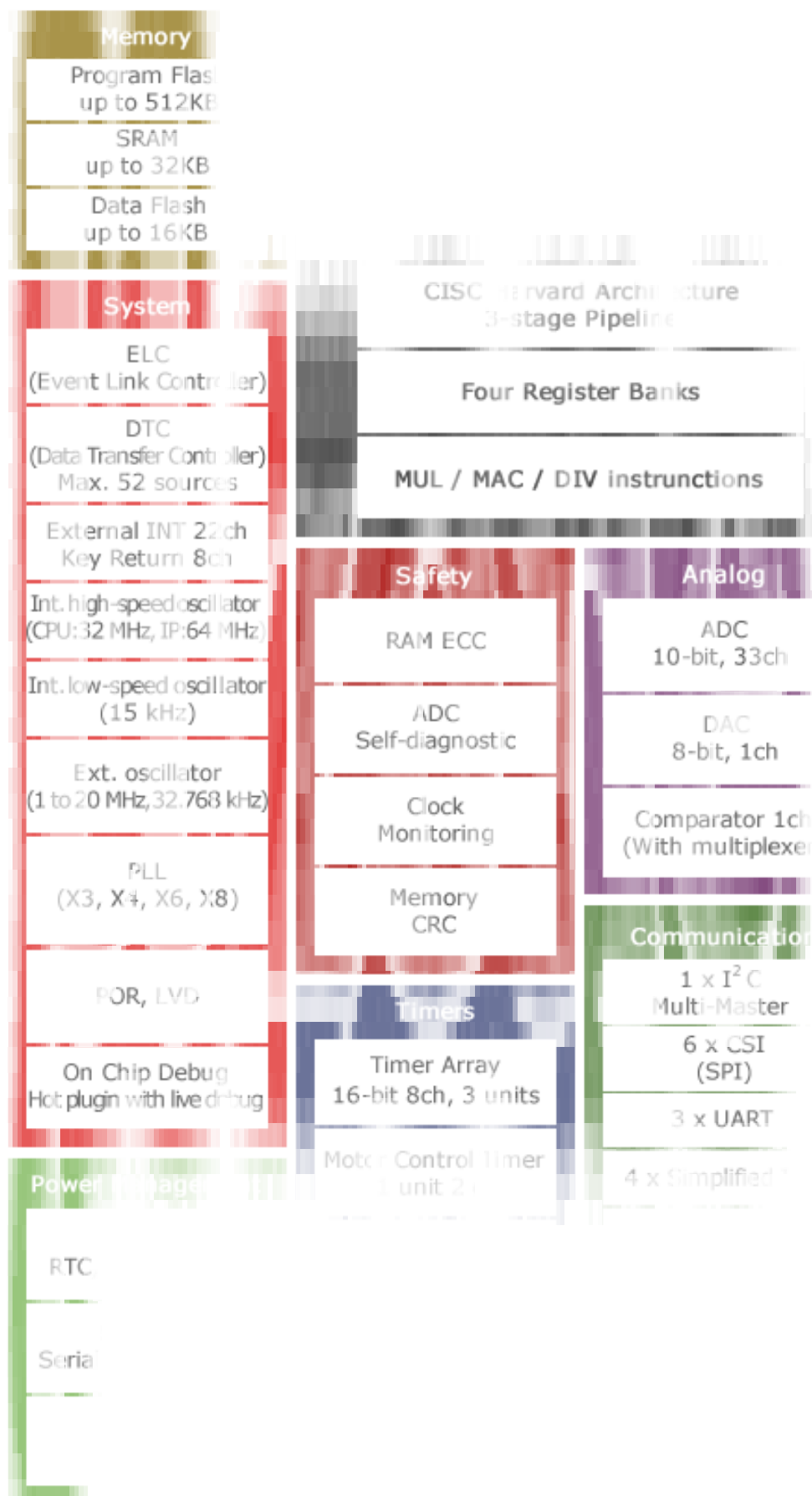
Poháňa ich jadro RL78 ktoré tiká vďaka integrovanému 32MHz oscilátoru (dosahuje 24MHz pri 125°C). Medzi perifériami nájdeme motor control timer (Timer RD), D/A prevodník, alebo komparátor. Sofistikovanejšie sú napríklad ECC v RAM, alebo monitor stack pointera.

Automotive rozhrania sú samozrejmosťou: LIN, dvojkanálový CAN a IEBus

Prehľad skupiny RL78/F15

Flash Memory (KB)	RL78/F15				
	48 pins	64 pins	80 pins	100 pins	144 pins
512	32	32	32	32	32
384	26	26	26	26	26
256				20	20
192				16	16
128				10	10
Package	QFP (7x7)  QFN (7x7) 	QFP (10x10) 	QFP (12x12) 	QFP (14x14) 	QFP (20x20) 
White numbers in  indicate RAM Sizes (KB)					

Blokové zapojenie



- Pin Count: 48, 64, 80, 100, 144
- Code Flash: 128 to 512 KB
- Data Flash: 8/16 KB
- RAM: 10 to 32 KB
- Power Supply Voltage: 2.7 to 5.5 V
- Max. Frequency: 32 MHz (L grade) / 24 MHz (K grade)
- **System Clock**
 - Main Oscillator: Crystal/ Ceramic/ Square wave 1 – 20 MHz (2.7 – 5.5 V operation)
 - High Speed On-chip Oscillator: High precision 32 MHz (Typ.)
 - Low Speed On-chip Oscillator: Low speed operation 15 kHz (Typ.)
 - Sub Oscillator: 32.768 kHz
 - PLL: $\times 3/\times 4/\times 6/\times 8$
- Safety Function: Flash memory CRC, Frequency detection, Clock monitor, A/D diagnostic etc.
- Interrupt: External 15 - 22
- Key Return: 8
- DTC: 46 to 52 sources
- **Timers**
 - Timer Array Unit (TAU) : 16-bit 8 channels x 2/3 units
 - RTC: 1 channel
 - Timer Rj: 16-bit x 1 channel
 - Timer RD: 16-bit x 2 channels
- **Communication Interface**
 - CSI: 4/6 channels
 - SimpleI²C: 4 channels
 - UART: 2/3 channels SPI function supported
 - Multi-Master I²C: 1 channel
 - IEBus Controller: 1 channel
 - LIN/UART (RLIN3): 2/3 channels
 - CAN Interface (RS-CAN lite): 2 channels
- **Analog**
 - 10-bit A/D Converter: 22 - 33 channels
 - 8-bit D/A Converter: 1 channel
 - Comparator : 1 channel
- ELC Link source : 26 channels , Link destination : 9 channels
- PCLBUZ: 1 channels
- On-chip Debug: Supported

Odkazy

[Prehľad čipov skupiny RL78/F15](#)

Distribúcia

[vid'. Adresár](#)