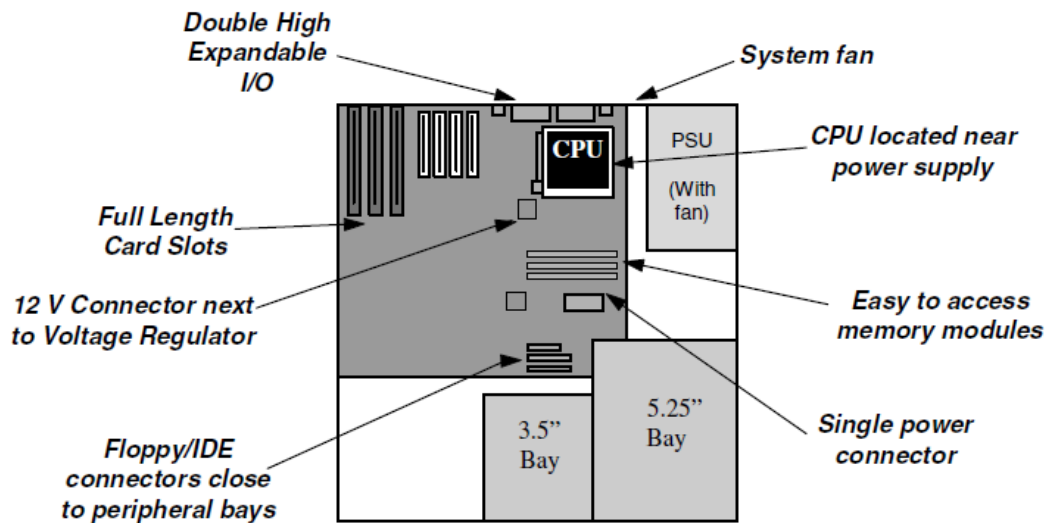


ATX i drugi moderni standardi u dizajnu matičnih ploča

ATX (Advance Technology eXtended) je prvi evolutivni korak u razvoju matičnih ploča koji postoji od 1995 (Intel) do današnjih dana. Doprineo je standardizaciji i modularnosti računarskih hardverskih komponenti. Specifikacije ATX matične ploče se odnose na dimenzije, tačke oslonca matične ploče, I/O panel, električnu snagu i konektore između kućišta, matične ploče i kutije za napajanje.

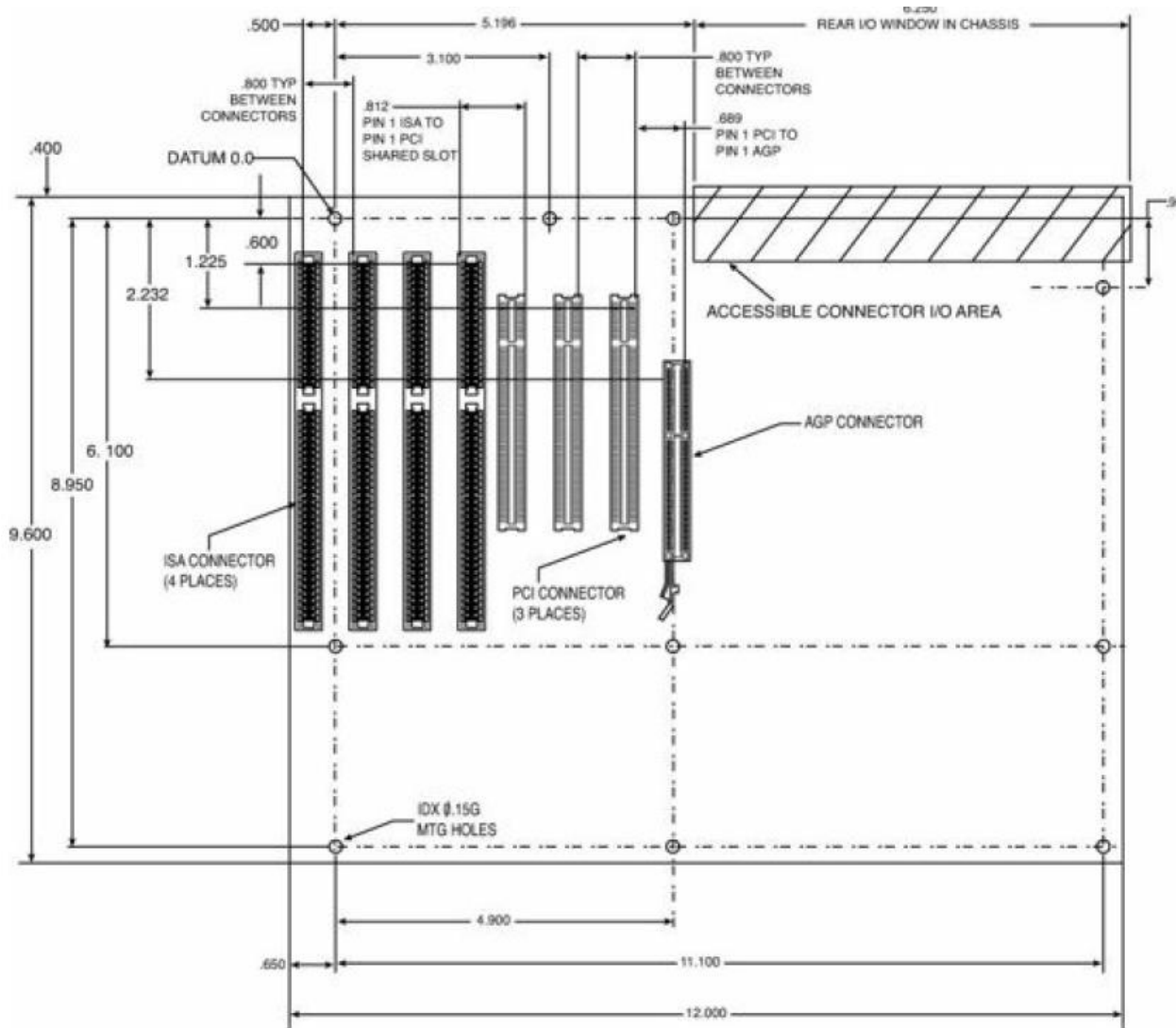
Primer specifikacija za ATX 2.2 verziju iz 2014. godine:



Novine koje je ATX kućište unelo u odnosu na starije modele kućišta:

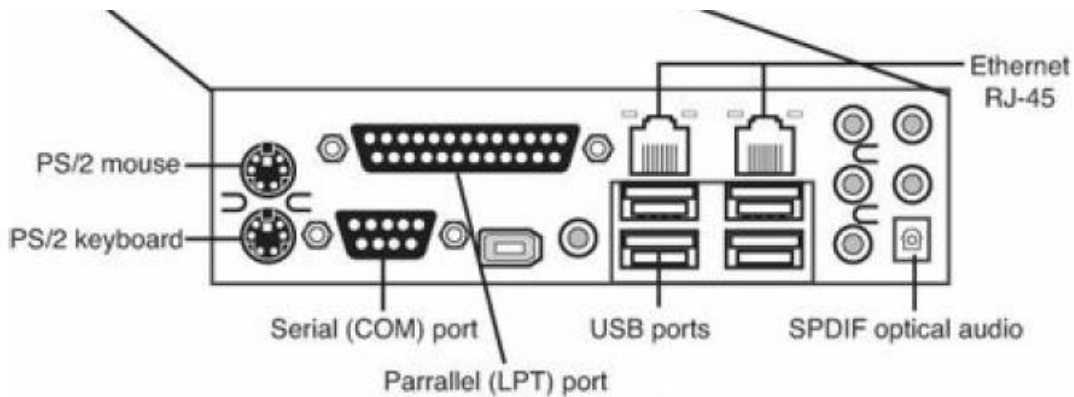
- I/O konektorski spoljni panel je direktno priključen na matičnu ploču (ovo minimizira potrebu za kablovima između panela i matične ploče)
- pojednostavljen glavni naponski konektor između izvora napajanja i matične ploče (3.3V)
- CPU i memorijski moduli su sada lakše dohvatljivi bez potrebe za pomeranjem bilo kojeg dela unutrašnje opreme matične ploče
- unutrašnji I/O konektori za hard disk su lakše dostupni
- poboljšano hlađenje ploče
- smanjena cena proizvodnje

Standardne dimenzije ATX matične ploče su 305mmX244mm.

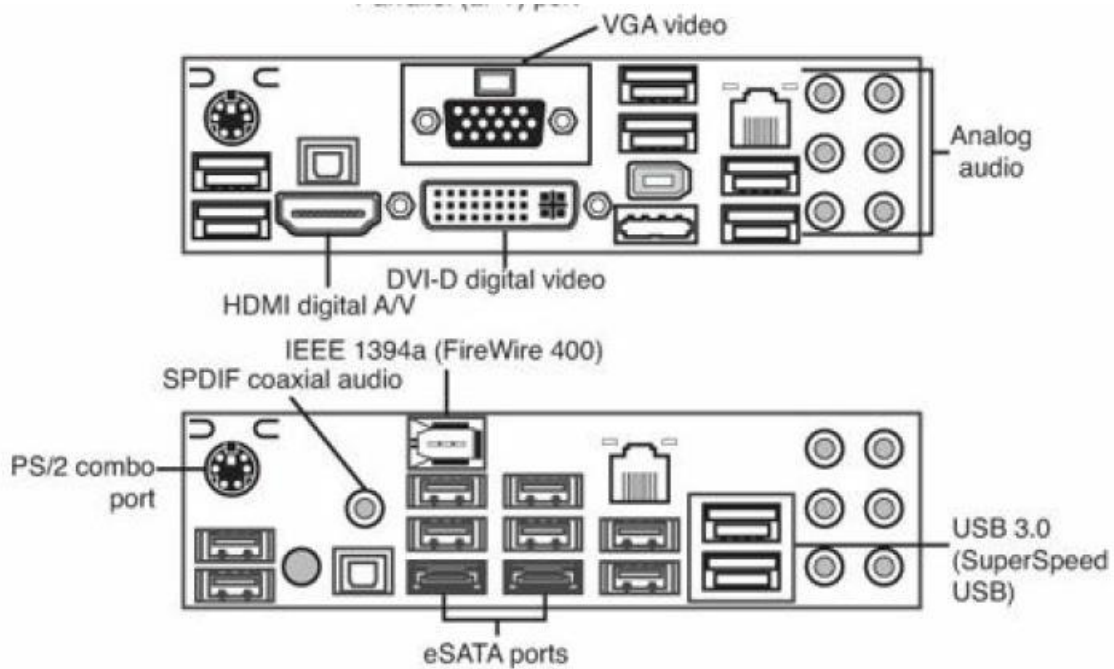


U modernim ATX pločama se više ne pojavljuju ISA slotovi za proširenja.

Starija varijanta ATX matičnih ploča imala je panel sa konektorima:



Modernije varijante ATX matičnih ploča imaju panel sa konektorima:



Port Description	Connector Type	Connector Color
PS/2 mouse port	6-pin Mini-DIN	Green
PS/2 keyboard port	6-pin Mini-DIN	Purple
USB 2.0 ports	Dual Stack USB	Black
USB 3.0 ports	Dual Stack USB	Blue
Parallel port	25-pin D-Submini	Burgundy
Serial port	9-pin D-Submini	Teal
VGA analog video port	15-pin HD D-Submini	Dark blue
MIDI/Game port	15-pin D-Submini	Gold
Audio ports: L/R in, front L/R out, rear L/R out, center/LFE out, Microphone L/R in	1/8 in. (3.5mm) Mini-Phone	Light blue, lime green, black, orange, pink
S-Video TV out (not shown)	4-pin Mini-DIN	Black
IEEE 1394/FireWire port	6-pin IEEE 1394	Gray
10/100/1000 Ethernet LAN	8-pin RJ-45	Black
Optical S/PDIF audio out	TOSLINK	Black
DVI digital video out	DDWG-DVI	White
Digital S/PDIF audio out	RCA Jack	Orange
SCSI (not shown)	50/68-pin HD	Black
Dial-up modem Modem (not shown)	4-pin RJ-11	Black
Composite video out (not shown)	RCA Jack	Yellow
eSATA port	eSATA	Black

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

USB = Universal serial bus

VGA = Video graphics array

HD = High density

MIDI = Musical Instrument Digital Interface

L/R = Left and right channel

LFE = Low frequency effects (subwoofer)

S-Video = Super Video

IEEE = Institute of Electrical and Electronics Engineers

LAN = Local area network

RJ = Registered jack

S/PDIF = Sony/Philips Digital Interface

TOSLINK = Toshiba optical link

DVI = Digital visual interface

DDWG = Digital Display Working Group

RCA = Radio Corporation of America

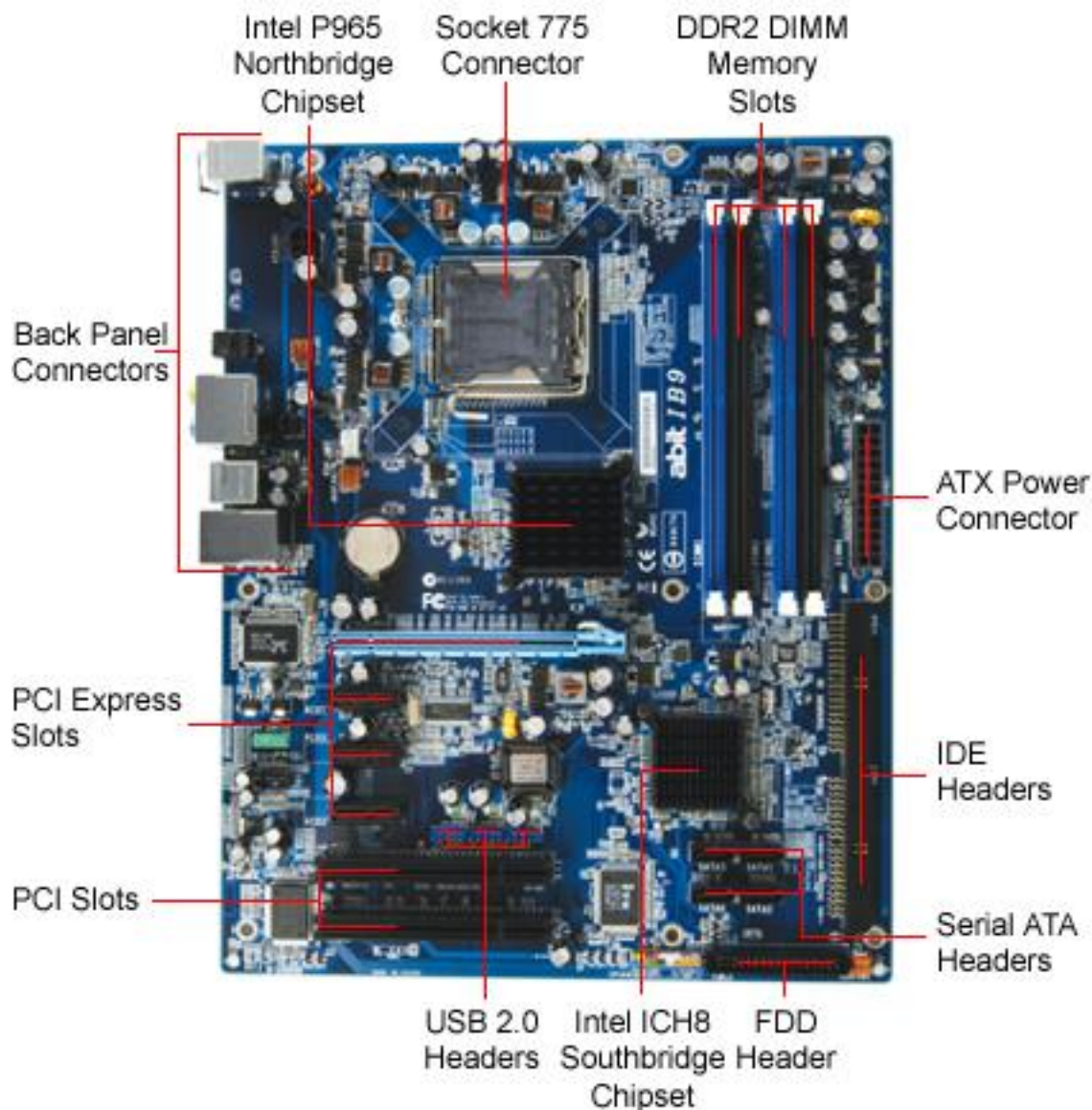
SCSI = Small computer systems interface

HDMI = High definition multimedia interface

A/V = audio/video

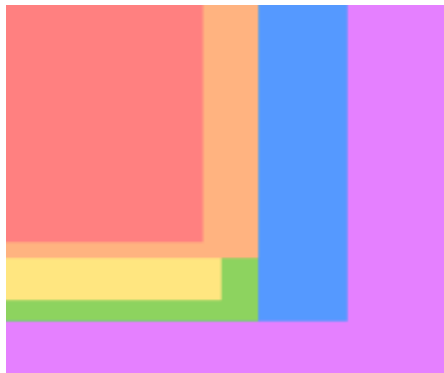
eSATA = external SATA







ATA – attachment je interfejs (prostor ili veza između dve sredine ili objekta) je standard za konektovanje memorijskih uređaja.



Na slici je abit 1B9 ATX matična ploča iz 2008 godine. Proizvođač je japanska kompanija abit poznata po tome što su svoje proizvode pravili u samom Japanu.

Ploča je sa LGA775 podnožjem za procesor (Intel Pentium 4, Pentium D, Celeron D, Dual Core, Xeon) i Intel P965 čipset. Podržava DDR2 DIMM (dual in-line memory module) RAM memoriju sa dva slotova (od 100-266 MHz klock memorije na 1.8 V) kapaciteta do 2GB. Ima ugrađen Gigabyte LAN kontroler i Audio čip. Ima 2 PCI slotova i jedan PCI Express slot. PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) podnožje za konekciju perifernih uređaja sa matičnom pločom su serijska proširenja magistrale. Imaju veću brzinu, manji broj pinova, manji fizički kontakt sa samom pločom, bolje detektovanje grešaka i detaljniji mehanizam za izveštavanje. Poslednji standard je PCIe 3.0.



-  FlexATX (229 × 191 mm)
-  MicroATX/Embedded ATX(244 × 244 mm)
-  Mini ATX (284 × 208 mm)
-  **Standard ATX** (305 × 244 mm)
-  Extended ATX (EATX)(305 × 330 mm)
-  Workstation ATX (WTX)(356 × 425 mm)