

KLEINSPUL.NL

Informatieblad USB

De standaard

USB is er in 3 hoofd varianten, USB 1, 2 en 3.

USB 1.0 en 1.1, de oudere standaard, ook de minst snelle, 1,5 Mbit/sec resp 12 Mbit/sec

USB 2.0 de huidige standaard, 480 Mbit/sec

USB 3.0 de toekomstige standaard, 4800 Mbit/sec.

Kabels

Kabels zijn downward compatible, dat wil zeggen dat een USB 2.0 kabel ook gebruikt kan worden voor USB 1.0 en USB 1.1 verbindingen, een USB 3.0 kabel kan dus gebruikt worden voor USB 1.0, 1.1, 2.0 en 3.0 verbindingen.

Bijvoorbeeld een USB 2.0 kabel kan dus NIET gebruikt worden voor een USB 3.0 verbinding.

Aansluitingen

Bij USB aansluitingen worden 2 typen stekkers gebruikt, het A en B type.

- Het A type is bedoeld voor de USB Host, het aansturende apparaat, zoals Computer, Autoradio, hubs enz.
- Het B type is bedoeld voor randapparaat zoals printer, fototoestel, USB stick, externe hard disk, PDA, mobiele telefoon enz.

Daarnaast zijn er 3 formaten stekkers, standaard, mini en micro, zie onder STEKKERS voor meer informatie.

Om het makkelijk te houden gebruiken fabrikanten van, met name, fototoestellen USB – B stekkers volgens eigen ontwerp, maar hier beperken we ons tot de meest voorkomende typen.

Uitwisselbaarheid

Alle versies kunnen op elkaar aangesloten worden, de maximale snelheid van de verbinding is echter gelijk aan die van het minst snelle apparaat.

Een uitzondering zijn de USB 3.0 micro USB stekkers, deze zijn afwijkend van de USB 2.0 micro USB stekkers (zie onder stekkers hieronder).

Kabellengte

De maximale lengte van een USB kabel is 5 Meter, met een [hub](#) of [extender/repeater](#) kan de maximale lengte met 5 meter worden uitgebreid. Door meerdere [hubs](#) of [extenders/repeater](#) achter elkaar te gebruiken kan maximaal 30 meter gehaald worden.

Daarnaast zijn er nog extenders die gebruik maken van standaard netwerk kabel als verbinding, deze kunnen meestal een kabellengte tot 50 Meter aan.

HUBS

Om het aantal USB aansluitingen van een HOST apparaat zoals een computer uit te breiden kan een [HUB](#) gebruikt worden. Dit is als het ware een verdeel kastje dat van één aansluiting op de host bijvoorbeeld 4 aansluitingen maakt, desgewenst kan op een uitgang van de [HUB](#) ook weer een [HUB](#) aangesloten worden voor verdere uitbreiding. Er kunnen, theoretisch, maximaal 128 apparaten op een Host aangesloten worden.

KLEINSPUL.NL


Standaard stekkers

De standaard stekkers zijn de bekende exemplaren zoals die voorkomen op bijvoorbeeld computers (Type A) en printer/scanners (Type B)

Standaard USB type A stekker	Standaard USB type B stekker
 A black plastic USB Type A connector with a silver metal contact area at the end of the cable.	 A black plastic USB Type B connector with a silver metal contact area, featuring a square-shaped opening.

Mini stekkers

In mini stekkers is ooit een type A geweest, dit type werd echter zeer weinig gebruikt en is inmiddels niet meer verkrijgbaar. De oorspronkelijk als Type B bedoelde stekker is daarmee de standaard stekker in mini formaat geworden.

Mini USB type A	Mini USB type B
 A white plastic Mini USB Type B connector with a silver metal contact area, showing a square-shaped opening.	




KLEINSPUL.NL

Micro stekkers

Micro stekkers zijn er gewoon in een A type en een B type. De verschillen zijn niet echt goed zichtbaar, daarom is een kleur codering aangebracht. Het type A is wit rond de contacten, het type B zwart.

Type A komt nog niet zo veel voor, type B is de universele stekker voor alle moderne mobiele telefoons, PDA's enz.

Ook voor USB 3.0 is er een micro B stekker, de past niet in de micro B aansluiting van USB 2.0 Andersom past de micro USB B stekker wel in de aansluiting van USB 3.0

Micro USB type A	Micro USB type B	Micro USB 3.0 type B
		

Kleinspul.nl verkoopt uiteraard alle soorten USB kabels.

[Standaard A-A kabels voor USB 2.0](#)

[Standaard A-A kabels voor USB 3.0](#)

[Standaard A-A verlengkabels en extender/repeaters](#)

[Standaard A-B kabels](#)

[Diverse Verlopen Standaard en Mini](#)

[Standaard A naar mini B kabels](#)

[Micro A kabels](#)

[Micro B kabels](#)

[Micro verlengkabels](#)

[Diverse verlopen met micro USB stekkers](#)

[Hubs](#)

[Kabels voor foto toestellen](#)