

7. Randapparaten

7.1 Aansluitstandaarden

7.1.1 Algemene begrippen over aansluitstandaarden

Wat is de functie van een RS-232 nulmodem kabel?

Wat is het verschil tussen een datalijn en een handshake-lijn in een seriële kabel?

Zoek op: hoe komt de PS/2-poort aan zijn naam?

7.1.2 USB en Thunderbolt

Met USB is daisy chaining mogelijk. Wat wil dat zeggen?

Het apparaatje dat hier is afgebeeld is een USB-hub. Wat wordt bedoeld met de USB root-hub?



Een USB-randapparaat krijgt van de USB-controller een adres wanneer het wordt aangesloten. Dit adres bestaat uit 7 bits. Verklaar waarom dit het aantal aan te sluiten randapparaten via USB beperkt tot 127.

Bij het ondertussen verouderde FireWire was het aantal aan te sluiten randapparaten beperkt tot 63. Uit hoeveel bits bestonden adressen voor FireWire-apparaten?

Intel ontwikkelde de nieuwe interface met als oorspronkelijke codenaam "Light Peak", maar wijzigde de naam uiteindelijk in Thunderbolt. Wat zat daar achter?

Thunderbolt-kabels bestaan zowel in actieve als in passieve vorm. Wat is het verschil tussen actieve en passieve kabels?

Wat is Barlow Ridge en wat heeft dat met Thunderbolt te maken?

Wat is Bandwith Boost bij Thunderbolt 5?

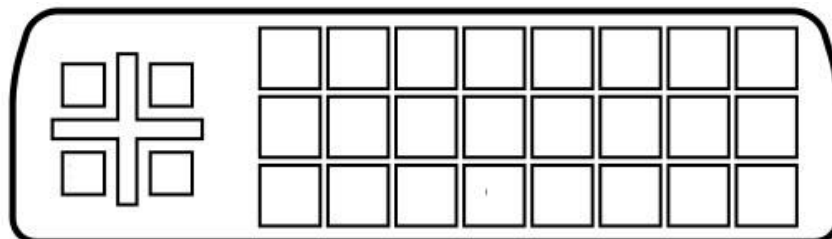
7.1.3 Aansluitingen voor beeldapparatuur



Vul de vergelijkende tabel in voor de verschillende aansluitingen voor beeldschermen.

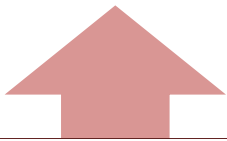
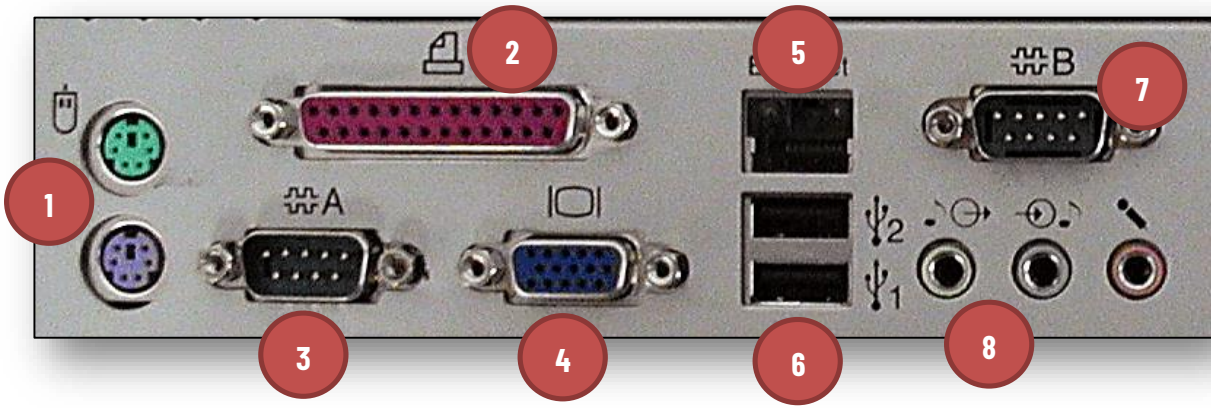
	Jaar van introductie	Analoog signaal	Digitaal signaal	Audiosignaal	High Definition	Daisy chaining	Aanbevolen maximale kabellengte
VGA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DVI-A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DVI-D		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
DVI-I		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
HDMI		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Displayport		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Voor DVI-I en DVI-D interfaces bestaan er twee varianten: single link en dual link. Wat is het verschil tussen die twee varianten?

Hieronder zie je het pin-schema van een DVI-interface. Kleur de pinnen die nodig zijn voor een analoog signaal groen, en de pinnen die digitale signalen dragen rood. De pinnen die specifiek nodig zijn voor een dual link-verbinding kleur je blauw.

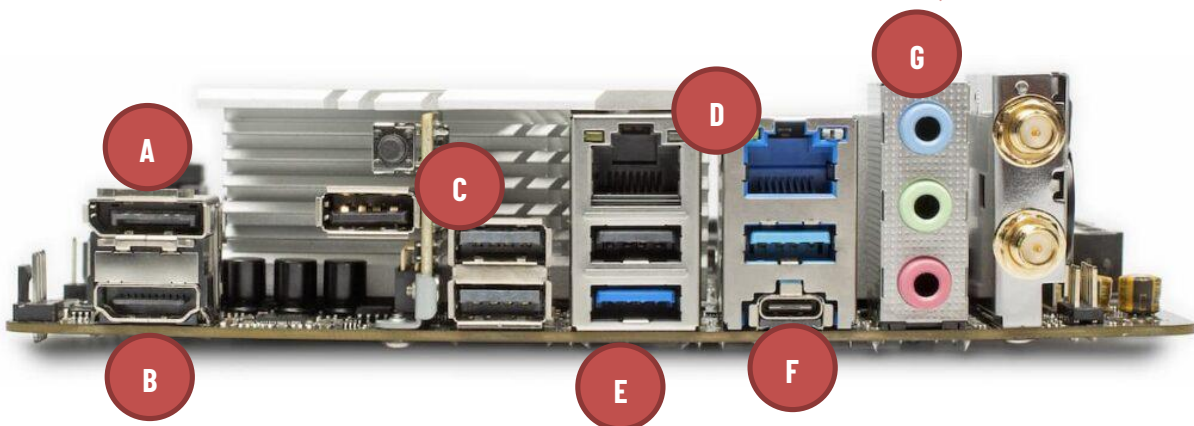
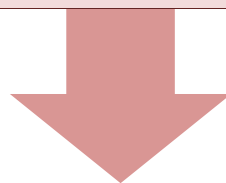


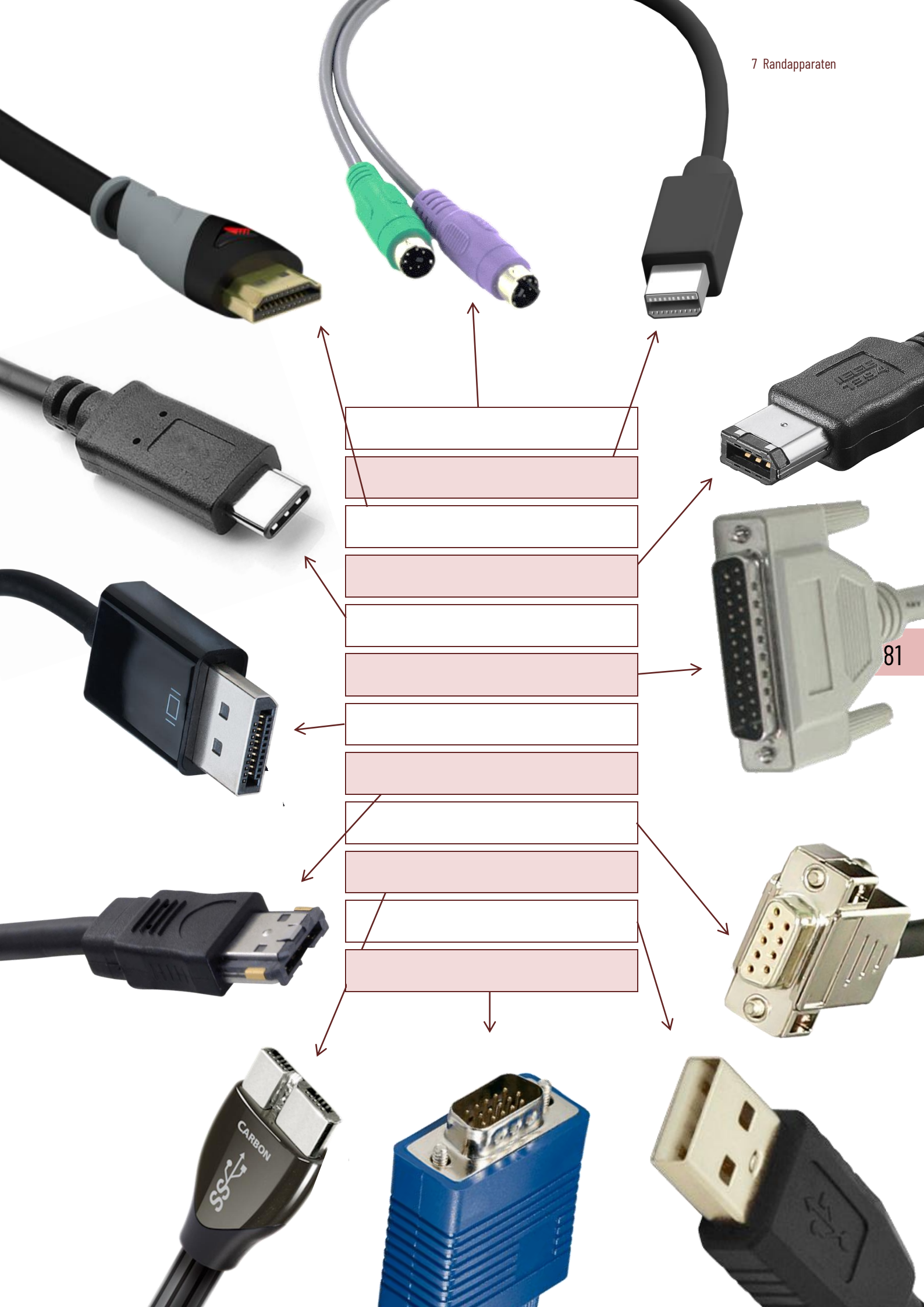
Technologie	Versie	Jaar van introductie	Overdrachtsnelheid	Maximale resolutie	Aantal audiokanalen
 <small>HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE</small>	1.0				
	1.1				
	1.2				
	1.3				
	1.4				
	2.0				
	2.1				
 DisplayPort	1.0				
	1.1				
	1.2				
	1.3				
	1.4				
	2.0				
	2.1				



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	





Noteer bij elk randapparaat de nummers of letters van de poorten waarop het randapparaat mogelijk kan worden aangesloten, zoals je die vindt in de oefening op p 78 – let op: noteer enkel poorten waarmee de randapparaten rechtstreeks met de computer verbonden worden.

