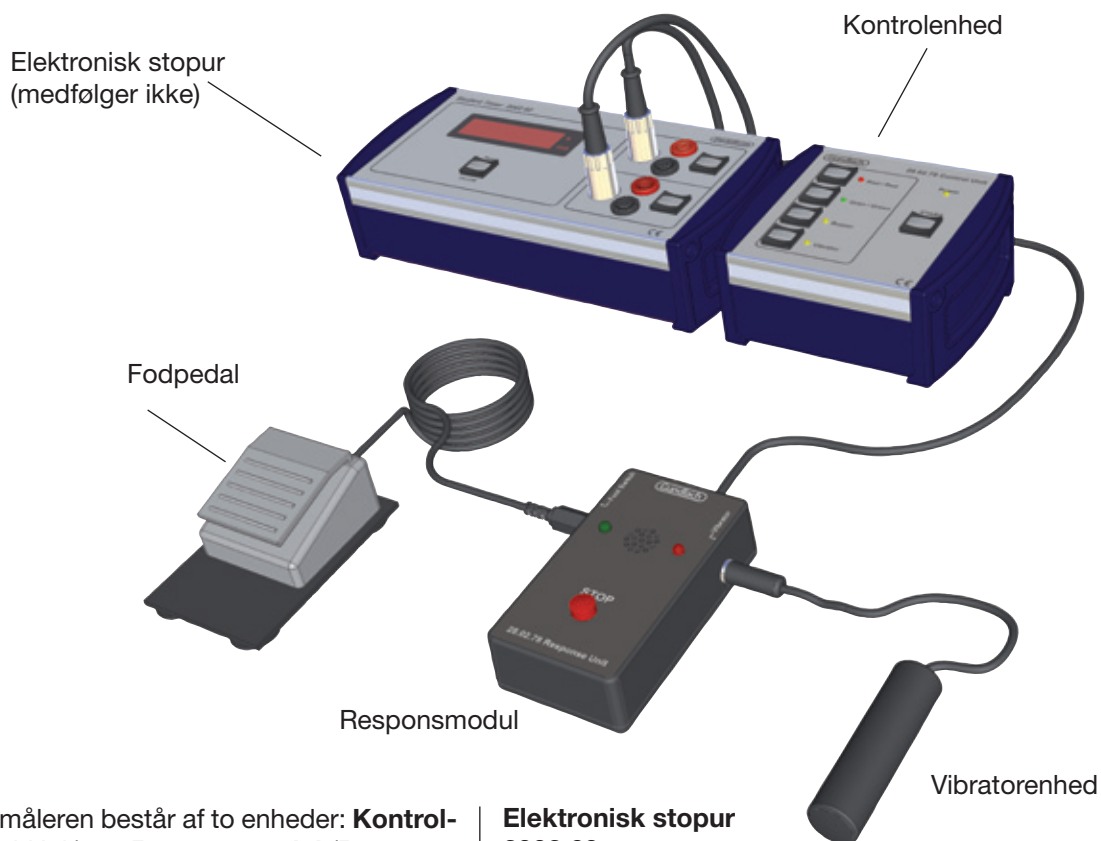


Vejledning til reaktionstidsmåler

10.01.12

7802.78 AA



Reaktionstidsmåleren består af to enheder: **Kontrolenhed** (Control Unit) og **Responsmodul** (Response Unit). De to enheder er forbundet med en ledning, og til responsmodulet er tilsluttet en vibratorenhed med responsknap samt en fodpedal. Systemet skal via kontrolenheden kobles til en timer/tæller, f.eks. Timer/tæller 2002.60, så reaktionstiden kan registreres (medfølger ikke).

Kontrolenhed

Der kan vælges mellem stimuli i form af farve (rød og/eller grøn), lyd og/eller vibration.

Responsmodul

Impulsen på svarenheden kan gives via lys (rød og/eller grøn), lyd og/eller vibration. Svar på impuls afgives enten med hånd eller fod. Respons med hånd kan afgives ved tryk på knappen på responsmodulet. Respons med fod afgives ved tryk på fodpedal.

Elektronisk stopur

Elektronisk stopur (Student Timer) 2002.60 anbefales, men andre typer kan benyttes *)

Elektronisk stopur 2002.60

Enheden måler i millisekunder (ms) eller sekunder (s). Enheden har 6 AA-batterier i bunden. Bruges apparatet ikke i 5 min, slukker det automatisk.

Betjening

Tænd: Et kort tryk på **Reset**
Sluk: Et langt tryk på **Reset**
Nulstilling: Et kort tryk på **Reset**

Gode råd

Gentag hver stimuli 10 gange og lav et gennemsnit for reaktionstiden.

Sørg for at forsøgspersonen står/sidder med ryggen til operatøren af kontrolenheden.

*) F.eks. tællerne MC24E og AC7E fra IMPO Electronic A/S

Baggrund

Reaktionstid defineres som tidspunktet fra en stimulusafgivelse til tidspunktet, man reagerer herpå. Fysiologisk kan stimulus-responsforløbet opfattes som vist i figur 3.

Hvert led i figuren har betydning for reaktionstiden. Forskellige sanseorganer reagerer med forskellig hastighed, og forskellige områder i hjernen bearbejder stimulus forskelligt. Ved øvelse og koncentration kan man desuden forbedre sin reaktionstid.

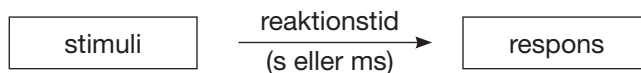


Fig. 2

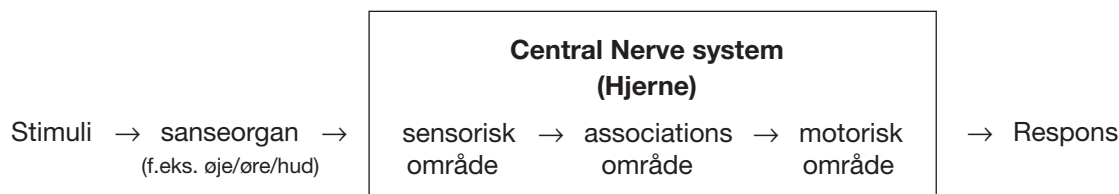


Fig. 3

Forslag til eksperimenter og opgaver

1. Respons med venstre eller højre hånd og venstre eller højre fod
2. Respons på lys (rød eller grøn) med begge øjne eller øjnene enkeltvis
3. Respons på lyd med begge ører eller med ørerne enkeltvis
4. Forskellig vibratorplacering: I hånd, under bar fod, på ryggen mv.
5. Forskel på respons med hånd og fodpedal
6. Hvilke sansereceptorer påvirkes ved de forskellige eksperimenter?
7. Multitasking: Mens testpersonen får oplæst en tekst og skriver denne på computeren, testes reaktionstiden med fodpedalen.
8. Hvilke forhold kan i øvrigt påvirke personens reaktionstid? (f.eks. træthed, omgivelsernes temperatur, alder, stimulanser, alkohol m.m.)
9. Giv mulige forklaringer på forskelle på reaktionstid
10. Finder der indlæring sted?

Stimuli (MS)	Finger Rød	Finger Grøn	Finger Lyd	Finger Vibrator	Fod Rød	Fod Grøn	Fod Lyd	Fod Vibrator	Andet
Navn									

Hastighed (km/t)	Reaktionstidslængde (m)	Bremselængde (m)	Standselængde (m)
30	8,3	6	14,3
50	13,8	16	29,0
70	19,4	32	51,4
80	22,2	40	62,2
110	30,6	80	110,6

Bremselængder

Ifølge teoribogen til kørekort er reaktionstiden, fra føreren af en bil registrer en forhindring til føreren reagerer, på et sekund.

1. Forklar baggrunden for at reaktionstiden sættes til et sekund.
2. Hvordan udregnes værdierne i skemaet?
3. Hvordan kunne man designe et forsøg, hvor man kan efterprøve reaktionstiden på et sekund?

Reklamationsret

Der er to års reklamationsret, regnet fra fakturadato.

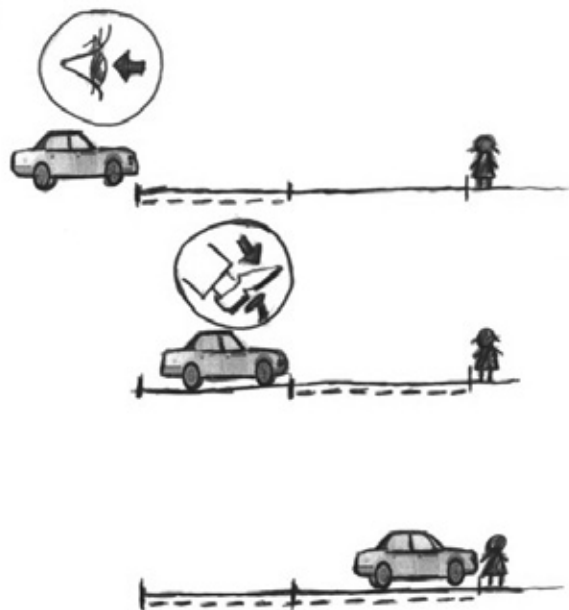
Reklamationsretten dækker materiale- og produktionsfejl.

Reklamationsretten dækker ikke udstyr, der er blevet mishandlet, dårligt vedligeholdt eller fejlmonteret, ligesom udstyr, der ikke er repareret på vort værksted, ikke dækkes af garantien.

Returnering af defekt udstyr som garantireparation sker for kundens regning og risiko og kan kun foretages efter aftale med Frederiksen. Med mindre andet er aftalt med Frederiksen, skal fragtbeløbet forudbetales. Udstyret skal emballeres forsvarligt. Enhver skade på udstyret, der skyldes forsendelsen, dækkes ikke af garantien. Frederiksen betaler for returnering af udstyret efter garantireparationer.

© A/S Søren Frederiksen, Ølgod

Denne brugsvejledning må kopieres til intern brug på den adresse hvortil det tilhørende apparat er købt. Vejledningen kan også hentes på vores hjemmeside.



Figur 4: Reaktionsmønster hos billist, der opdager en pludselig forhindring.

