

http://farbe.li.tu-berlin.de/AN95/AN95L0N1.TXT /PS; start output
N: no 3D-linearization (OL) in file (F) or PS-startup (S), page 1/1

Kontrast trinn C_{Y1} (i=1 to 8), CIE tristimulus verdi Y_W og Y_N i henhold til ISO 9241-306 ¹⁾						
Kontrast trinn C_{Y1} og Y -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi; forholdet $Y_W : Y_N$ og Svart N	CIE tristimulus verdi; området $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Monitoren (E) illuminance ²⁾ ; forholdet $E_{WE} : E_{NE}$	Monitoren (P) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WE} : L_{NE}$	program og farge modus på arbeidsplassen; illuminance på display 500 lux eller 250/125/62 lux	
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	445 : 1,55	142 : 0,50	monitor, bare 062 lux	
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	445 : 3,1	142 : 1,00	monitor, bare 125 lux	
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	445 : 6,2	142 : 2,00	monitor, bare 250 lux	
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	445 : 12,4	142 : 4,00	display og overflaten	
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	445 : 24,8	142 : 8,00	display og overflaten	
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	445 : 49,6	142 : 16,0	display og overflaten	
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	445 : 99,2	142 : 32,0	display og overflaten	
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	445 : 198	142 : 64,0	display og overflaten	

- 1) Eksemplet viser data for emissive visere (E). Standard kontrastforhold trinn (bold) med $L_{NE} = 4 \text{ cd/m}^2$ kan være nådd.
2) Måling av 445 (= 500/0,889) lux tilsvare visere luminans $L_e = 142 \text{ cd/m}^2$ for en emissive displayet (E).
3) For Kontrast $C_Y = 36:1$ visning luminans av både svart papir og svart på skjermen er lik.
Også den vise luminans av alle farger på skjermen og på papir er lik, for eksempel for en 16 trinn gråtoner.
En visuell trefthet basert på en tilpassing endringer mellom papir og skjerm er uspisable.
For alle svart overflater det er gyldig $F_{50} = 2,5$. Derfor høy kontrast trinnene er bare mulig på viser ved redusert refleksjon.

AN950-3N

Kontrast trinn C_{Y1} (i=1 to 8), CIE tristimulus verdi Y_W og Y_N i henhold til ISO 9241-306 ¹⁾						
Kontrast trinn C_{Y1} og Y -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi; forholdet $Y_W : Y_N$ og Svart N	CIE tristimulus verdi; området $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Papir (S) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WS} : L_{NS}$	Monitoren (E) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WE} : L_{NE}$	program og farge modus på arbeidsplassen; illuminance på display 500 lux eller 250/125/62 lux	
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	142 : 0,50	142 : 0,50	monitor, bare 062 lux	
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	142 : 1,00	142 : 1,00	monitor, bare 125 lux	
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	142 : 2,00	142 : 2,00	monitor, bare 250 lux	
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	142 : 4,00	142 : 4,00	display og overflaten	
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	142 : 8,00	142 : 8,00	display og overflaten	
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	142 : 16,0	142 : 16,0	display og overflaten	
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	142 : 32,0	142 : 32,0	display og overflaten	
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	142 : 64,0	142 : 64,0	display og overflaten	

- 1) Eksemplet viser data for emissive visere (E). Standard kontrastforhold trinn (bold) med $L_{NE} = 4 \text{ cd/m}^2$ kan være nådd.
2) 500 lux tilsvare visere luminans $L_e = 142 \text{ cd/m}^2$ for standard offset-papir (S) med tristimulus verdi $Y_W = 88,9$.
3) Måling av 445 (= 500/0,889) lux tilsvare visere luminans $L_e = 142 \text{ cd/m}^2$ for en emissive displayet (E).
4) For Kontrast $C_Y = 36:1$ visning luminans av både svart papir og svart på skjermen er lik.
Også den vise luminans av alle farger på skjermen og på papir er lik, for eksempel for en 16 trinn gråtoner.
For alle svart overflater det er gyldig $F_{50} = 2,5$. Derfor høy kontrast trinnene er bare mulig på viser ved redusert refleksjon.

AN950-7N

Kontrast trinn C_{Y1} (i=1 to 8), CIE tristimulus verdi Y_W og Y_N i henhold til ISO 9241-306 ¹⁾						
Kontrast trinn C_{Y1} og Y -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi; forholdet $Y_W : Y_N$ og Svart N	CIE tristimulus verdi; området $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Papir (S) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WS} : L_{NS}$	Monitoren (E) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WE} : L_{NE}$	program og farge modus på arbeidsplassen; illuminance på display 500 lux eller 250/125/62 lux	
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	142 : 142/288	142*36 : 018	monitor, bare 062 lux	
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	142 : 142/144	142*36 : 035	monitor, bare 125 lux	
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	142 : 142/72	142*36 : 071	monitor, bare 250 lux	
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	142 : 142/36	142*36 : 142	display og overflaten	
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	142 : 142/18	142*18 : 142	display og overflaten	
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	142 : 142/9	142*9 : 142	display og overflaten	
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	142 : 142/4,5	142*4,5 : 142	display og overflaten	
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	142 : 142/2,25	142*2,25 : 142	display og overflaten	

- 1) Eksemplet er ment for data projektorer (P). Standard kontrastforhold trinn (bold) $L_{WP} = 142*36 \text{ cd/m}^2$ er vanskelig å nå.
2) 500 lux tilsvare visere luminans $L_e = 142 \text{ cd/m}^2$ for standard offset-papir (S) med tristimulus verdi $Y_W = 88,9$.
3) For Kontrast $C_Y = 2:1$ visning luminans av både svart i projeksjon og den hvite standard offset papir er lik (I).
Visuell trefthet forlaksat av tilpassing luminans forholdet 36:1 av den svarte på skjermen og svart på papir skal bli redusert.
Hvis for eksempel en grå skjerm med CIE tristimulus verdi $Y_2 = 22,2$ (<0,25*88,9) brukes den kontrast trinn C_{Y1} forblir konstant.
Deretter luminans utveksling av alle farger på skjermen og på papir har redusert til 9:1. Dette redusert visuell trefthet.

AN951-3N

Kontrast trinn C_{Y1} (i=1 to 8), CIE tristimulus verdi Y_W og Y_N i henhold til ISO 9241-306 ¹⁾						
Kontrast trinn C_{Y1} og Y -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi; forholdet $Y_W : Y_N$ og Svart N	CIE tristimulus verdi; området $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Monitoren (E) illuminance ²⁾ ; forholdet $E_{WE} : E_{NE}$	Monitoren (P) luminance ²⁾ ; forholdet $L_{WP} : L_{NP}$	program og farge modus på arbeidsplassen; illuminance på display 500 lux eller 250/125/62 lux	
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	125*36 : 015	36*36 : 4,5	monitor, bare 062 lux	
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	125*36 : 031	36*36 : 09	monitor, bare 125 lux	
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	125*36 : 062	36*36 : 18	monitor, bare 250 lux	
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	125*36 : 125	36*36 : 36	display og overflaten	
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	125*18 : 125	36*18 : 36	display og overflaten	
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	125*9 : 125	36*9 : 36	display og overflaten	
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	125*4,5 : 125	36*4,5 : 36	display og overflaten	
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	125*2,25 : 125	36*2,25 : 36	display og overflaten	

- 1) Eksemplet er ment for data projektorer (P). Standard kontrastforhold trinn (bold) $L_{WP} = 36*36 \text{ cd/m}^2$ er vanskelig å nå.
2) 500 lux tilsvare visere luminans $L_e = 36 \text{ cd/m}^2$ for standard offset-papir (S) med tristimulus verdi $Y_W = 88,9$.
3) For Kontrast $C_Y = 2:1$ visning luminans av både svart i projeksjon og den hvite standard offset papir er lik (I).
Visuell trefthet forlaksat av tilpassing luminans forholdet 36:1 av den svarte på skjermen og svart på papir skal bli redusert.
Hvis for eksempel en grå skjerm med CIE tristimulus verdi $Y_2 = 22,2$ (<0,25*88,9) brukes den kontrast trinn C_{Y1} forblir konstant.
Deretter luminans utveksling av alle farger på skjermen og på papir har redusert til 9:1. Dette redusert visuell trefthet.

AN951-7N

TUB test chart AN95; Contrast steps of emissive displays
Eight contrast steps, and illuminances 500 lux of displays
input: w/rgb/cmyk -> rgb_
output: no change compared

se liggende filer: http://farbe.li.tu-berlin.de/AN95/AN95.HTM
teknisk informasjon: http://www.ps.bam.de eller http://130.149.60.45/~farbmetrik

TUB registrering: 20170501-AN95/AN95L0N1.TXT /PS
application for measurement of display output

TUB-materieil: code=th414