

Kontrast trinn $C_{Y1}$ (i=1 to 8), CIE tristimulus verdi $Y_N$ , grå trinn i henhold til ISO 9241-306 <sup>1)</sup>						
Kontrast trinn $C_{Y1}$ og $Y$ -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi $Y_N$ og CIE skjryt $L^*_N$ av svart	totale skjermvisning display illuminance $E_{P+R}$ [lux] <sup>3)</sup>	Målt projektor (P) vise monitor flominnance [lux] <sup>3)</sup>	lys i rommet (R) display illuminance $E_R$ [lux] <sup>3)</sup>	grått trinn uten utgang linearisation $\Delta L^*=1$ beløp $a_n^2$ )	grått trinn med utgang linearisation $\Delta L^*=1$ beløp $a_n^2$ )
$C_{Y8}$ 288:1	0,31 / 1	80000+64000	143500	500	47 (max)	94 (max)
$C_{Y7}$ 144:1	0,62 / 6	40000+32000	61500	500	44	88
$C_{Y6}$ 72:1	1,25 / 11	20000+16000	35500	500	42	84
$C_{Y5}$ 36:1	2,5 / 18	10000+8000	17500	500	38	77
$C_{Y4}$ 18:1	5,0 / 27	5000+4000	8500	500	34	68
$C_{Y3}$ 9:1	10 / 38	2500+2000	4000	500	28	57
$C_{Y2}$ 4,5:1	20 / 52	1250+1000	1750	500	21	43
$C_{Y1}$ 2,25:1	40 / 70	625+500	625	500	12	25

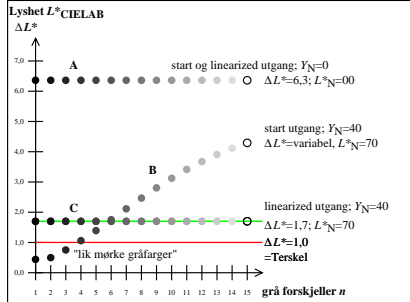
- 1) Eksempel er ment for data projektorer (P). Standard kontrastforhold trinn (bold)  $C_{Y5} = 36:1$  er vanskelig å nå.  
 2) For mengden discriminable farge trinn bruk ligninger:  $a_n = a_1^2$  eller  $a_1 = a_n^2$ . For eksempel  $a_8 = 4096$  for  $a_1 = 16$ .  
 3) For Kontrast  $C_{Y2}$ -2:1 visning luminans av både svart i projeksjon og den hvite standard offset papir er lik (1).  
 Visuell trettehet forårsaket av tilpasning 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 reduserer visuell trettehet.

AN98B-3N

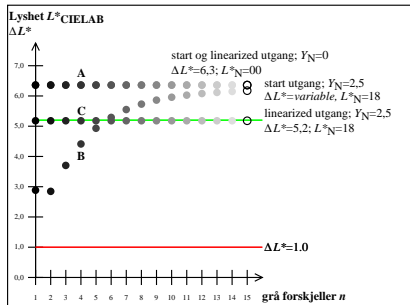
Kontrast trinn $C_{Y1}$ (i=1 to 8) og absolutt og relativ Gamma til ISO 9241-306 <sup>1)</sup>					
Kontrast trinn $C_{Y1}$ og $Y$ -forholdet (i=1 ... 8)	CIE tristimulus verdi; forholdet $Y_W : Y_N$ og Svart $N$	CIE tristimulus verdi; området $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	absolutt Gamma $G_{Pk}$ (k=0 til 7) for visning (P) med $G_{P0}=2,4^2)$ $G_{Pk}=2,4 \cdot 0,18k$	relativ Gamma $g_{Pk}$ (k=0 til 7) for visning (P) med $G_{P0}=2,4^2)$ $g_{Pk}=G_{Pk}/2,4$	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	$G_{P0} = 2,40$	$g_{P0} = 1,000$	monitor, bare 062 lux
$C_{Y7}$ 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	$G_{P1} = 2,22$	$g_{P1} = 0,925$	monitor, bare 125 lux
$C_{Y6}$ 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	$G_{P2} = 2,04$	$g_{P2} = 0,850$	monitor, bare 250 lux
$C_{Y5}$ 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	$G_{P3} = 1,86$	$g_{P3} = 0,775$	display og overflaten
$C_{Y4}$ 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	$G_{P4} = 1,68$	$g_{P4} = 0,700$	display og overflaten
$C_{Y3}$ 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	$G_{P5} = 1,50$	$g_{P5} = 0,625$	display og overflaten
$C_{Y2}$ 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	$G_{P6} = 1,32$	$g_{P6} = 0,550$	display og overflaten
$C_{Y1}$ 2,25:1	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	$G_{P7} = 1,14$	$g_{P7} = 0,475$	display og overflaten

- 1) Eksempel er ment for data projektorer (P) med  $G_{P0}=2,4$ , sammenlignelige IEC 61966-2-1;  $G_{P0}=2,4$ .  
 2) Datamaskinen operativsystemet Apple har brukt verdien 1,8 til 2010. Endringen til 2,4 (= Windows) er i feil retning.  
 3) For Kontrast  $C_{Y2}$ -2:1 visning luminans av både svart i projeksjon og den hvite standard offset papir er lik (1).  
 Visuell trettehet forårsaket av tilpasning 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 reduserer visuell trettehet.

AN98B-7N



AN98B-3N



AN98B-7N

Prøveplansje AN98;  $\Delta L^*$  Av grått trinn uten og med linearization  
 Luminans refleksjon  $L^*_r=2,5\%$  and 40%, sRGB display

input: `rgb/cmy0/000/n/w set...`  
 output: `->rgbdd setrgbcolor`