

Kontraststufen C_{Yi} ($i=1$ to 8) und absolutes und relatives Gamma nach ISO 9241–306:2009¹⁾

Kontrast-Stufe C_{Yi} und Y -Verhältnis ($i=1 \dots 8$)	CIE-Norm-Farbwerte; Verhältnis $Y_W : Y_N$ Weiß W und Schwarz N	CIE-Norm-Farbwerte; Bereich $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	absolutes Gamma G_{Pk} ($k=-3$ to 4) für Display (P) mit $G_{p0}=1,86^{2)}$ $G_{Pk}=1,86-0,18k$	relatives Gamma g_{Pk} ($k=-3$ to 4) für Display (P) mit $G_{p0}=1,86^{2)}$ $g_{Pk}=G_{Pk}/1,86$	Anwendung und Farbmodus am Arbeitsplatz; Beleuchtungsstärke auf Display 500 lux oder 250/125/62 lux
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	$G_{p,-3} = 2,40$	$g_{p,-3} = 1,29$	Display, nur 062 lux
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	$G_{p,-2} = 2,22$	$g_{p,-2} = 1,20$	Display, nur 125 lux
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	$G_{p,-1} = 2,04$	$g_{p,-1} = 1,10$	Display, nur 250 lux
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	$G_{p0} = 1,86$	$g_{p0} = 1,00$	Display & Oberfläche
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	$G_{p1} = 1,68$	$g_{p1} = 0,90$	Display & Oberfläche
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	$G_{p2} = 1,50$	$g_{p2} = 0,81$	Display & Oberfläche
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	$G_{p3} = 1,32$	$g_{p3} = 0,71$	Display & Oberfläche
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	$G_{p4} = 1,14$	$g_{p4} = 0,61$	Display & Oberfläche

- 1) Das Beispiel ist vorgesehen für Daten-Projektoren (P) mit $G_{p0}=1,86$. Vergleiche NTSC-Fernsehen: $G_{p0}=1,8$.
- 2) Das Rechnerbetriebssystem Apple benutzte den Wert 1,8 bis 2010. Die Änderung nach 2,4 (= Windows) ist in die falsche Richtung.
- 3) Für den Kontrast $C_Y=2:1$ sind die gesehene Leuchtdichte von Schwarz in der Projektion und dem weissen Standardpapier gleich (!).
Visuelle Ermüdung durch das Leuchtdichteverhältnis 36:1 aller Farben auf dem Display und dem Papier sollte reduziert werden.
Wenn ein graues Display mit dem Normfarbwert $Y_z = 22,2$ ($=0,25 \cdot 88,9$) benutzt wird, dann bleibt die Kontraststufe C_{Yi} konstant.

Das Leuchtdichteverhältnis aller Farben auf Bildschirm und Papier ist auf den Faktor 9:1 und die visuelle Ermüdung reduziert.