

Contrasto fase C_{Yi} ($i=1$ to 8), CIE tristimulus valore Y_W and Y_N secondo ISO 9241-306¹⁾

Contrasto fase C_{Yi} e Y -rapporto ($i=1 \dots 8$)	CIE tristimulus valore; rapporto $Y_W : Y_N$ bianco W e Nero N	CIE tristimulus valore; gamma $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Display (E) illuminanza ²⁾ ; rapporto lux $E_{WE} : E_{NE}$	Display (P) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WE} : L_{NE}$	applicazione e la modalita a colori al posto di lavoro; illuminamento sul monitor 500 lux o 250/125/62 lux
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	445 : 1,55	142 : 0,50	monitor, solo 062 lux
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	445 : 3,1	142 : 1,00	monitor, solo 125 lux
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	445 : 6,2	142 : 2,00	monitor, solo 250 lux
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	445 : 12,4	142 : 4,00	display et la superficie
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	445 : 24,8	142 : 8,00	display et la superficie
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	445 : 49,6	142 : 16,0	display et la superficie
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	445 : 99,2	142 : 32,0	display et la superficie
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	445 : 198	142 : 64,0	display et la superficie

1) L'esempio mostra i dati per schermi ad emissione (E). Il contrasto standard passo (in grassetto) con $L_{NE}=4$ cd/m² può essere raggiunto.
2) la misurazione di 445 (= 500*0,889) lux corrisponde alla visualizzazione di luminanza $L_V=142$ cd/m² per un display emissive (E).
3) Per il contrasto $C_Y=36:1$ la visualizzazione delle luminanze sia della carta nera e il nero sullo schermo sono uguali.
Anche la visualizzazione delle luminanze di tutti i colori a schermo e la carta sono uguali, per esempio per 16 passo di grigi.
Un affaticamento visivo basato su un adeguamento delle modifiche tra la carta e il display è impossibile.
Per tutte le superfici nere è valido $Y_N \geq 2,5$. Pertanto un elevato contrasto passaggi sono possibili solo in mostra da ridotta riflessione.

AI950-3N

Contrasto fase C_{Yi} ($i=1$ to 8), CIE tristimulus valore Y_W and Y_N secondo ISO 9241-306¹⁾

Contrasto fase C_{Yi} e Y -rapporto ($i=1 \dots 8$)	CIE tristimulus valore; rapporto $Y_W : Y_N$ bianco W e Nero N	CIE tristimulus valore; gamma $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Carta (S) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WS} : L_{NS}$	Display (E) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WE} : L_{NE}$	applicazione e la modalita a colori al posto di lavoro; illuminamento sul monitor 500 lux o 250/125/62 lux
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	142 : 0,50	142 : 0,50	monitor, solo 062 lux
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	142 : 1,00	142 : 1,00	monitor, solo 125 lux
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	142 : 2,00	142 : 2,00	monitor, solo 250 lux
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	142 : 4,00	142 : 4,00	display et la superficie
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	142 : 8,00	142 : 8,00	display et la superficie
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	142 : 16,0	142 : 16,0	display et la superficie
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	142 : 32,0	142 : 32,0	display et la superficie
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	142 : 64,0	142 : 64,0	display et la superficie

1) L'esempio mostra i dati per schermi ad emissione (E). Il contrasto standard passo (in grassetto) con $L_{NE}=4$ cd/m² può essere raggiunto.
2) 500 lux corrisponde alla visualizzazione di luminanza $L_V=142$ cd/m² per lo standard la carta offset (S) con il valore tristimolo $Y_W=88,9$.
3) la misurazione di 445 (= 500*0,889) lux corrisponde alla visualizzazione di luminanza $L_V=142$ cd/m² per un display emissive (E).
4) Per il contrasto $C_Y=36:1$ la visualizzazione delle luminanze sia della carta nera e il nero sullo schermo sono uguali.
Anche la visualizzazione delle luminanze di tutti i colori a schermo e la carta sono uguali, per esempio per 16 passo di grigi.
Per tutte le superfici nere è valido $Y_N \geq 2,5$. Pertanto un elevato contrasto passaggi sono possibili solo in mostra da ridotta riflessione.

AI950-7N

TUB grafico AI95; Contrast steps of emissive displays
Eight contrast steps, and illuminances 500 lux of displays

Contrasto fase C_{Yi} ($i=1$ to 8), CIE tristimulus valore Y_W and Y_N secondo ISO 9241-306¹⁾

Contrasto fase C_{Yi} e Y -rapporto ($i=1 \dots 8$)	CIE tristimulus valore; rapporto $Y_W : Y_N$ bianco W e Nero N	CIE tristimulus valore; gamma $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Carta (S) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WS} : L_{NS}$	Display (E) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WE} : L_{NE}$	applicazione e la modalita a colori al posto di lavoro; illuminamento sul monitor 500 lux o 250/125/62 lux
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	142 : 142/288	142*36 : 018	monitor, solo 062 lux
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	142 : 142/144	142*36 : 035	monitor, solo 125 lux
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	142 : 142/72	142*36 : 071	monitor, solo 250 lux
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	142 : 142/36	142*36 : 142	display et la superficie
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	142 : 142/18	142*18 : 142	display et la superficie
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	142 : 142/9	142*09 : 142	display et la superficie
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	142 : 142/4,5	142*4,5 : 142	display et la superficie
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	142 : 142/2,25	142*2,25 : 142	display et la superficie

1) L'esempio è destinato per proiettori dati (P). Il contrasto standard passo (in grassetto) $L_{WP}=142*36$ cd/m² è difficile da raggiungere.
2) 500 lux corrisponde alla visualizzazione di luminanza $L_V=142$ cd/m² per lo standard la carta offset (S) con il valore tristimolo $Y_W=88,9$.
3) Per il contrasto $C_Y=2:1$ la visualizzazione delle luminanze sia del nero nella sporgenza e il bianco standard carta offset sono uguali (!).
Affaticamento visivo causati dall' adeguamento del rapporto di luminanza 36:1 del nero a schermo e il nero a la carta deve essere ridotta.
Se ad esempio una schermata grigia con la CIE tristimulus valore $Y_Z = 22,2$ (=0,25*88,9) è utilizzato il contrasto fase C_{Yi} rimane costante.
Quindi il rapporto di luminanza di tutti i colori a schermo e la carta è ridotto a 9:1. Questo riduce l'affaticamento visivo.

AI951-3N

Contrasto fase C_{Yi} ($i=1$ to 8), CIE tristimulus valore Y_W and Y_N secondo ISO 9241-306¹⁾

Contrasto fase C_{Yi} e Y -rapporto ($i=1 \dots 8$)	CIE tristimulus valore; rapporto $Y_W : Y_N$ bianco W e Nero N	CIE tristimulus valore; gamma $Y_{N1} \dots Y_{N2}$	Display (E) illuminanza ²⁾ ; rapporto lux $E_{WE} : E_{NE}$	Display (P) illuminanza ²⁾ ; rapporto [cd/m ²] $L_{WP} : L_{NP}$	applicazione e la modalita a colori al posto di lavoro; illuminamento sul monitor 500 lux o 250/125/62 lux
C_{Y8} 288:1	88,9 : 0,31	0,00 ... <0,46	125*36 : 015	36*36 : 4,5	monitor, solo 062 lux
C_{Y7} 144:1	88,9 : 0,62	0,46 ... <0,93	125*36 : 031	36*36 : 09	monitor, solo 125 lux
C_{Y6} 72:1	88,9 : 1,25	0,93 ... <1,87	125*36 : 062	36*36 : 18	monitor, solo 250 lux
C_{Y5} 36:1	88,9 : 2,50	1,87 ... <3,75	125*36 : 125	36*36 : 36	display et la superficie
C_{Y4} 18:1	88,9 : 5,00	3,75 ... <7,50	125*18 : 125	36*18 : 36	display et la superficie
C_{Y3} 9:1	88,9 : 10,0	7,50 ... <15,0	125*09 : 125	36*09 : 36	display et la superficie
C_{Y2} 4,5:1	88,9 : 20,0	15,0 ... <30,0	125*4,5 : 125	36*4,5 : 36	display et la superficie
C_{Y1} 2,25:1 ³⁾	88,9 : 40,0	30,0 ... <60,0	125*2,25 : 125	36*2,25 : 36	display et la superficie

1) L'esempio è destinato per proiettori dati (P). Il contrasto standard passo (in grassetto) $L_{WP}=36*36$ cd/m² è difficile da raggiungere.
2) 500 lux corrisponde alla visualizzazione di luminanza $L_V=36$ cd/m² per lo standard la carta offset (S) con il valore tristimolo $Y_W=88,9$.
3) Per il contrasto $C_Y=2:1$ la visualizzazione delle luminanze sia del nero nella sporgenza e il bianco standard carta offset sono uguali (!).
Affaticamento visivo causati dall' adeguamento del rapporto di luminanza 36:1 del nero a schermo e il nero a la carta deve essere ridotta.
Se ad esempio una schermata grigia con la CIE tristimulus valore $Y_Z = 22,2$ (=0,25*88,9) è utilizzato il contrasto fase C_{Yi} rimane costante.
Quindi il rapporto di luminanza di tutti i colori a schermo e la carta è ridotto a 9:1. Questo riduce l'affaticamento visivo.

AI951-7N

immettere: w/rgb/cmyk -> rgb-
uscita: nessun cambiamento