Siehe ähnliche Dateien: http://farbe.li.tu-berlin.de/CGS0/CGS0.HTM
Technische Information: http://farbe.li.tu-berlin.de oder http://color.li.tu-berlin.de

TUB-Registrierung: 20220401-CGS0/CGS0L0NA.TXT /.PS
Anwendung für Messung von Display-Ausgabe
TUB-Material: Code=rha4ta

LABJND-Helligkeit *L, Hellbezugswert-Unterscheidung *dY*, Kontrast *(Y/dY)* und Empfindlichkeit*(dY/Y)***

LABJND-Helligkeit für alle Farben, L^*_w=50 für Y_u=18

$L^* = S_{xn}\,(x_n)^{cn}$ (Y_n=100, $Y > 1$)

Für die Grauunterscheidung erhält man:

$dL^*/dY = (116/Y_n)\,(1/3)\,(Y/Y_n)^{-2/3}$

und für dL^*=1 (ungefähr 3 Schwellen) erhalten wir:

$dY = 3\,(Y_n/116)\,(Y/Y_n)^{2/3}$

oder $\log(dY) = \log(3\,(Y_n/116)) + (2/3)\log(Y/Y_n)$

deshalb ist in einem log-log-Diagramm die Steigung (2/3).

für die CIE-Kontrastempfindlichkeit und für $dL^* = 1$ gilt:

$Y/dY = (1/3)\,(116/Y_n)\,(Y/Y_n)^{1/3}$

oder $\log(Y/dY) = \log((1/3)\,(116/Y_n)) + (1/3)\log(Y/Y_n)$

CGS00−1N

CIELAB-Helligkeit *L, CIE-Hellbezugswert-Unterscheidung *d*Yund CIE-Kontrast−Empfindlichkeit *(Y/dY)***

CIELAB-Helligkeit für alle Farben L^*_w=100:

$L^* = 116\,(Y/Y_n)^{1/3} - 16$ (Y_n=100, $Y > 1$)

Für die Grauunterscheidung erhält man:

$dL^*/dY = (116/Y_n)\,(1/3)\,(Y/Y_n)^{-2/3}$

und für dL^*=1 (ungefähr 3 Schwellen) erhalten wir:

$dY = (3(Y_n^{1/3})/116)\,(Y)^{2/3}$

oder $\log(dY) = \log(3(Y_n^{1/3})/116) + (2/3)\log(Y)$

deshalb ist in einem log-log-Diagramm die Steigung (2/3).

für die CIE-Kontrastempfindlichkeit und für $dL^* = 1$ gilt:

$Y/dY = (1/3)\,(116/(Y_n^{1/3}))\,Y^{1/3}$

oder $\log(Y/dY) = \log((1/3)\,(116/(Y_n^{1/3}))) + (1/3)\log(Y)$

CGS00−2N

sRGB-Dreieckshelligkeit *t, CIE-Hellbezugswertunter-scheidung *dY* und CIE-Kontrast *(Y/dY)*** sRGB: siehe IEC 61966-2-1

sRGB-Dreieckshelligkeit für *achromatische* Farben: W

$t^*_{sRGB,100} = 100\,(Y/Y_n)^{1/2,4}$ (Y_n=100)

Für die Grauunterscheidung erhält man:

$dt^*_{sRGB,100}/dY = (1/2,4)\,(Y/Y_n)^{-1,4/2,4} = 0,42\,(Y/Y_n)^{-0,58}$

und für $dt^*_{sRGB,100}$=1 (ungefähr 3 Schwellen) erhalten wir:

$dY = 2,4\,(Y/Y_n)^{1,4/2,4}$

oder $\log(dY) = \log(2,4) + (1,4/2,4)\log(Y/Y_n)$

deshalb ist in einem log-log-Diagramm die Steigung 1,4/2,4.

für die CIE-Kontrastempfindlichkeit und für $dt^*_{sRGB,100}$=1:

$Y/dY = (Y_n^{1,4/2,4}/2,4)\,(Y/Y_n)^{1/2,4}$

oder $\log(Y/dY) = \log(Y_n^{1,4/2,4}/2,4) + 1/2,4\log(Y/Y_n)$

CGS01−1N

sRGB-Dreieckshelligkeit *t, CIE-Hellbezugswertunter-scheidung *dY* und CIE-Kontrast *(Y/dY)*** sRGB: siehe IEC 61966-2-1

sRGB-Dreieckshelligkeit für *chromatische* Farben: RGB

$t^*_{sRGB,100} = 100\,(Y/Y_n)^{1/2,4}$ (Y_n=22(R), =71(G), =07(B))

Für die Unterscheidung erhält man:

$dt^*_{sRGB,100}/dY = (1/2,4)\,(Y/Y_n)^{-1,4/2,4} = 0,42\,(Y/Y_n)^{-0,58}$

und für $dt^*_{sRGB,100}$=1 (ungefähr 3 Schwellen) erhalten wir:

$dY = 2,4\,(Y/Y_n)^{1,4/2,4}$

oder $\log(dY) = \log(2,4) + (1,4/2,4)\log(Y/Y_n)$

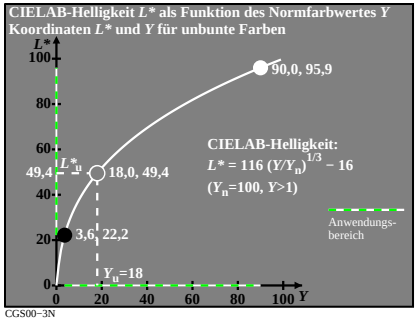
deshalb ist in einem log-log-Diagramm die Steigung 1,4/2,4.

für die CIE-Kontrastempfindlichkeit und für $dt^*_{sRGB,100}$=1:

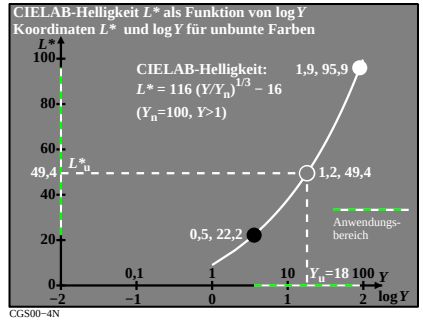
$Y/dY = (Y_n^{1,4/2,4}/2,4)\,(Y/Y_n)^{1/2,4}$

oder $\log(Y/dY) = \log(Y_n^{1,4/2,4}/2,4) + 1/2,4\log(Y/Y_n)$

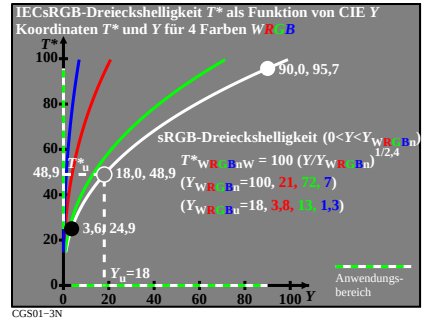
CGS01−2N



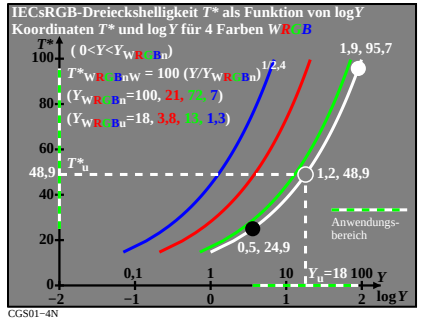
CGS00−3N



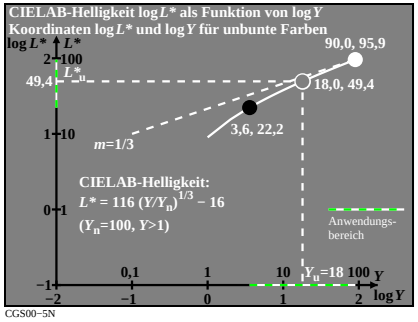
CGS00−4N



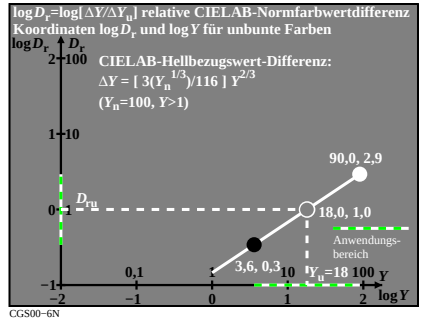
CGS01−3N



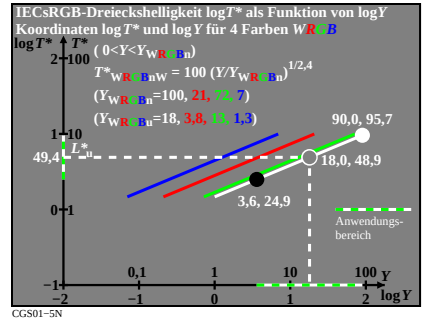
CGS01−4N



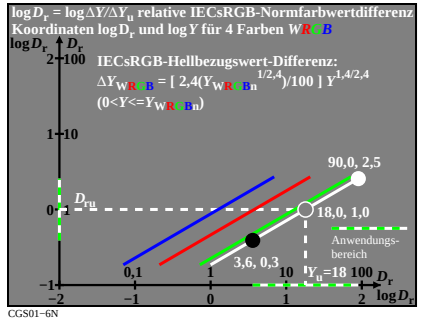
CGS00−5N



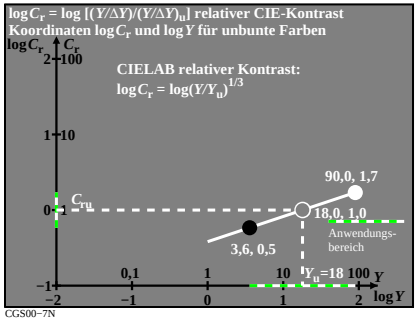
CGS00−6N



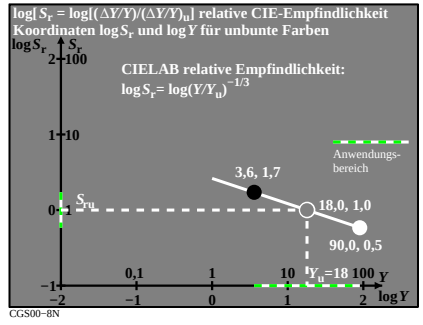
CGS01−5N



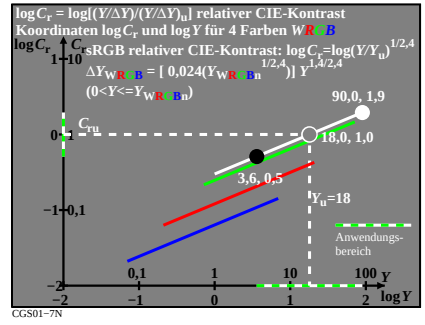
CGS01−6N



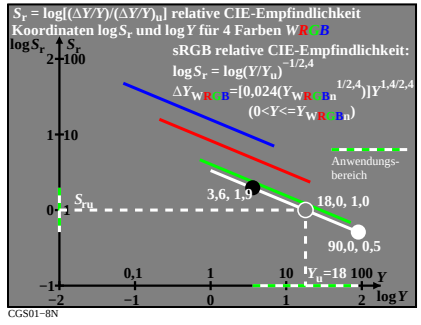
CGS00−7N



CGS00−8N



CGS01−7N



CGS01−8N