

Logarithmische Signalfunktion des achromatischen Sehraums T^*_{LOG3}

nichtlineare Farbgrößen	Name und Zusammenhang mit Testfeld-Leuchtdichte L	Bemerkungen
Schwellen-Summe T^*_{LOG3}	$T^*_{LOG3} = A_1 \cdot \log (1 + A_3 \cdot L)^t$ $= A_1 \cdot t \cdot \log (X)$ $X = 1 + A_3 \cdot L; \quad dX/dL = A_3$	exponent: $t = A_2$
CIE-Leuchtdichtekontrast-Empfindlichkeitsschwelle L / dL	$dT^*_{LOG3} / dX = A_1 \cdot t \cdot X^{-1}$ $dT^*_{LOG3} / dL = dT^*_{LOG3} / dX \cdot dX / dL$ $dT^*_{LOG3} / dL = A_1 \cdot A_3 \cdot t \cdot X^{-1}$ für $dT^*_{LOG3}=1$ und Multiplikation mit L: $L / dL = L \cdot A_1 \cdot A_3 \cdot t \cdot X^{-1}$ $= L \cdot A_1 \cdot A_3 \cdot t \cdot (1 + A_3 \cdot L)^{-1}$	for large L : $T^*_{LOG3} = A_1 \cdot t \cdot \log(A_3 \cdot L)$
CIE-Leuchtdichtedifferenz-Schwelle dL	$dL = X / [A_1 \cdot A_3 \cdot t]$ $= [1 + A_3 \cdot L] / [A_1 \cdot A_3 \cdot t]$	for least square fit: $dX/dA_3 = 1$ $dX/dL = A_3$