Farbmetrische Daten für Systemketten TLS00 –> ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe $\boldsymbol{olv^*_{30}}$ (TLS00) und Ausgabe $\boldsymbol{olv^*_{3m}}$ für 4 Systeme ($\boldsymbol{m}$ = 0 bis 4)

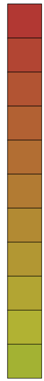
Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);

Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);

Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);

Sechs CIELAB-Bunttonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

		–>TLS00			**–>TLS00**			**ORS18**			**TLS00**			**NRS18**			**SRS18**		
Nr.	***Farbe***	$\boldsymbol{olv^*_{30}}$			$\boldsymbol{n^*, c^*, H^*_{si0}}$			$\boldsymbol{olv^*_{31}}$			$\boldsymbol{olv^*_{32}}$			$\boldsymbol{olv^*_{33}}$			$\boldsymbol{olv^*_{34}}$		
01	*O=o00y*	0.7	0.2	0.2	0.3	0.5	30	0.7	0.22	0.2	0.7	0.2	0.2	0.7	0.31	0.2	0.7	0.28	0.2
02	*o10y*	0.7	0.25	0.2	0.3	0.5	35	0.7	0.27	0.2	0.7	0.25	0.2	0.7	0.35	0.2	0.7	0.33	0.2
03	*o20y*	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	41	0.7	0.33	0.2	0.7	0.3	0.2	0.7	0.41	0.2	0.7	0.39	0.2
04	*o30y*	0.7	0.35	0.2	0.3	0.5	47	0.7	0.38	0.2	0.7	0.35	0.2	0.7	0.45	0.2	0.7	0.44	0.2
05	*o40y*	0.7	0.4	0.2	0.3	0.5	53	0.7	0.43	0.2	0.7	0.4	0.2	0.7	0.5	0.2	0.7	0.49	0.2
06	*o50y*	0.7	0.45	0.2	0.3	0.5	60	0.7	0.48	0.2	0.7	0.45	0.2	0.7	0.54	0.2	0.7	0.54	0.2
07	*o60y*	0.7	0.5	0.2	0.3	0.5	67	0.7	0.54	0.2	0.7	0.5	0.2	0.7	0.59	0.2	0.7	0.6	0.2
08	*o070y*	0.7	0.55	0.2	0.3	0.5	73	0.7	0.59	0.2	0.7	0.55	0.2	0.7	0.64	0.2	0.7	0.65	0.2
09	*o80y*	0.7	0.6	0.2	0.3	0.5	79	0.7	0.65	0.2	0.7	0.6	0.2	0.7	0.68	0.2	0.7	0.7	0.2
10	*o90y*	0.7	0.65	0.2	0.3	0.5	85	0.69	0.7	0.2	0.7	0.65	0.2	0.67	0.7	0.2	0.64	0.7	0.2
11	*Y=y00l*	0.7	0.7	0.2	0.3	0.5	90	0.64	0.7	0.2	0.7	0.7	0.2	0.62	0.7	0.2	0.59	0.7	0.2



Ziel: Koordinatentransfer $\boldsymbol{olv^*_{30}}$ (System m=0) nach $\boldsymbol{olv^*_{3m}}$ (System m=1 bis 4)

Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - max\ (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (1)$$

$$c^* = max\ (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - min\ (o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \quad (2)$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Bunttons nehme als Startpunkt an, dass die drei Werte $\boldsymbol{olv^*_{30}}$ zum Standard-Gerät s=SRS18 gehören:

Relative Rot-Grün-Buntheit: $a^*_{r0} = o^*_{30}\ cos(30) + l^*_{30}\ cos(150)$ (3)

Relative Gelb-Blau-Buntheit: $b^*_{r0} = o^*_{30}\ sin(30) + l^*_{30}\ sin(150) - v^*_{30}\ sin(270)$ (4)

Standard Ganzzahl-Buntton: $H^*_{si0} = round\ [\ atan\ (b^*_{r0} / a^*_{r0})\ ]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Buntton: $H^*_{ai0} = H^*_{si\_ai}\ [\ H^*_{si0}\ ]$ (6)

Hole Gerätedaten $\boldsymbol{olv^*_{3,Mm}}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für $\boldsymbol{H^*_{ai0}}$ von 0 bis 360 Grad

"Rot, Grün, Blau"-$\boldsymbol{rgb_m}$-Daten: $olv^*_{3,Mm} = olv^*_{3,Mm}\ [\ H^*_{ai0}\ ]$ (7)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante $\boldsymbol{n^*, c^*, l^*, H^*_a}$:

"Rot, Grün, Blau"-$\boldsymbol{rgb_m}$-Daten: $olv^*_{3m} = 1 - n^* - c^* + c^*\ olv^*_{3,Mm}$ (8)

Ergebnis: geräteabhängige relative CIELAB-Daten von 4 Systemen m=1 bis 4:

"Rot, Grün, Blau"-$\boldsymbol{rgb_m}$-Daten: $rgb_m = olv^*_{3m}$ (9)