

Farbmetrische Daten für Systemketten ORS18 → ORS18, TLS00, NRS18, SRS18

Für Eingabe olv^*_{30} (ORS18) und Ausgabe olv^*_{3m} für 4 Systeme ($m = 0$ bis 4)
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes ORS18: (37.7 96.4 150.9 236.0 305.0 353.7);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes TLS00: (40.0 102.8 136.0 196.4 306.3 328.2);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes NRS18: (25.5 92.3 162.2 217.0 271.7 328.6);
Sechs CIELAB-Buntonwinkel des Gerätes SRS18: (30.0 90.0 150.0 210.0 270.0 330.0);

Nr. Farbe	→ORS18 olv^*_{30}	→ORS18 n^*, c^*, H^*_{si0}	ORS18 olv^*_{31}	TLS00 olv^*_{32}	NRS18 olv^*_{33}	SRS18 olv^*_{34}
01 O=000y	0.7 0.2 0.2 0.3 0.5 30	0.7 0.2 0.2	0.7 0.2 0.2	0.7 0.2 0.21	0.7 0.29 0.2	0.7 0.27 0.2
02 o10y	0.7 0.25 0.2 0.3 0.5 36	0.7 0.25 0.2	0.7 0.25 0.2	0.7 0.23 0.2	0.7 0.34 0.2	0.7 0.32 0.2
03 o20y	0.7 0.3 0.2 0.3 0.5 40	0.7 0.3 0.2	0.7 0.3 0.2	0.7 0.27 0.2	0.7 0.38 0.2	0.7 0.36 0.2
04 o30y	0.7 0.35 0.2 0.3 0.5 47	0.7 0.35 0.2	0.7 0.35 0.2	0.7 0.32 0.2	0.7 0.42 0.2	0.7 0.41 0.2
05 o40y	0.7 0.4 0.2 0.3 0.5 53	0.7 0.4 0.2	0.7 0.4 0.2	0.7 0.37 0.2	0.7 0.47 0.2	0.7 0.46 0.2
06 o50y	0.7 0.45 0.2 0.3 0.5 60	0.7 0.45 0.2	0.7 0.45 0.2	0.7 0.41 0.2	0.7 0.51 0.2	0.7 0.51 0.2
07 o60y	0.7 0.5 0.2 0.3 0.5 67	0.7 0.5 0.2	0.7 0.5 0.2	0.7 0.46 0.2	0.7 0.56 0.2	0.7 0.56 0.2
08 o70y	0.7 0.55 0.2 0.3 0.5 73	0.7 0.55 0.2	0.7 0.55 0.2	0.7 0.51 0.2	0.7 0.6 0.2	0.7 0.61 0.2
09 o80y	0.7 0.6 0.2 0.3 0.5 79	0.7 0.6 0.2	0.7 0.6 0.2	0.7 0.56 0.2	0.7 0.65 0.2	0.7 0.66 0.2
10 o90y	0.7 0.65 0.2 0.3 0.5 85	0.7 0.65 0.2	0.7 0.65 0.2	0.7 0.61 0.2	0.7 0.69 0.2	0.69 0.7 0.2
11 Y=y00l	0.7 0.7 0.2 0.3 0.5 90	0.7 0.7 0.2	0.7 0.7 0.2	0.7 0.65 0.2	0.67 0.7 0.2	0.65 0.7 0.2

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System m=0) nach olv^*_{3m} (System m=1 bis 4)
Die Gleichungen für relative Schwarzheit und Buntheit sind gültig für jedes Gerät:

$$n^* = 1 - \max(o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \tag{1}$$
$$c^* = \max(o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) - \min(o^*_{30}, l^*_{30}, v^*_{30}) \tag{2}$$

Für die Berechnung des fehlenden relativen Geräte-Buntons nehme
als Startpunkt an, dass die drei Werte 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-Bunton: $H^*_{si0} = \text{round} [\text{atan} (b^*_{r0} / a^*_{r0})]$ (5)

Hole Geräte-Ganzzahl-Bunton: $H^*_{ai0} = H^*_{si_ai} [H^*_{si0}]$ (6)

Hole Gerätedaten $olv^*_{3,Mm}$ aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{ai0} von 0 bis 360 Grad
"Rot, Grün, Blau"- rgb_m -Daten: $olv^*_{3,Mm} = olv^*_{3,Mm} [H^*_{ai0}]$ (7)

Für jedes Ein- oder Ausgabegerät (m=0 bis 4) gilt für konstante n^*, c^*, l^*, H^*_a :
"Rot, Grün, Blau"- 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"- rgb_m -Daten: $rgb_m = olv^*_{3m}$ (9)