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

Für Eingabe olv^*_{30} (undefiniert) und Ausgabe H^*_{aim} und H^*_{eim} für 4 Systeme (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);

		undefiniert			**–>SRS18**			**ORS18**		**TLS00**		**NRS18**		**SRS18**	
Nr.	*Farbe*	olv^*_{30}			n^*,	c^*,	H^*_{si0}	H^*_{ai}	H^*_{ei}	H^*_{ai}	H^*_{ei}	H^*_{ai}	H^*_{ei}	H^*_{ai}	H^*_{ei}
01	*O=o00y*	0.7	0.2	0.2	0.3	0.5	30	38	18	40	19	25	359	30	6
02	*o10y*	0.7	0.25	0.2	0.3	0.5	35	43	24	45	26	31	7	35	13
03	*o20y*	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	41	48	31	52	36	38	17	41	21
04	*o30y*	0.7	0.35	0.2	0.3	0.5	47	54	39	58	44	44	25	47	29
05	*o40y*	0.7	0.4	0.2	0.3	0.5	53	60	47	64	52	51	34	53	37
06	*o50y*	0.7	0.45	0.2	0.3	0.5	60	67	57	71	61	59	45	60	46
07	*o60y*	0.7	0.5	0.2	0.3	0.5	67	74	66	79	72	67	56	67	56
08	*0o70y*	0.7	0.55	0.2	0.3	0.5	73	80	74	85	80	73	64	73	64
09	*o80y*	0.7	0.6	0.2	0.3	0.5	79	86	82	91	88	80	73	79	72
10	*o90y*	0.7	0.65	0.2	0.3	0.5	85	91	89	98	97	87	83	85	80
11	*Y=y00l*	0.7	0.7	0.2	0.3	0.5	90	96	95	103	104	92	89	90	87

Ziel: Koordinatentransfer olv^*_{30} (System m=0) nach H^*_{aim} und H^*_{eim} (m=1 bis 4)

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

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

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

Für die Berechnung des fehlenden (relativen) Geräte-Bunttons 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-Buntton: $H^*_{si0} = round\ [\ atan\ (b^*_{r0} / a^*_{r0})\ ]$ (5)

Hole Gerätebuntton H^*_{aim} und Elementar-Buntton H^*_{eim} (m = 1 bis 4)
aus Tabelle mit 361 Einträgen für H^*_{si0} von 0 bis 360 Grad

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

Ganzzahl Elementar-Buntton: $H^*_{eim} = H^*_{ai\_ei}\ [\ H^*_{si0}\ ]$ (7)

Relativer Geräte-Buntton: $h^*_m = H^*_{aim} / 360$ (8)

Relativer Elementar-Buntton: $e^*_m = H^*_{eim} / 360$ (9)

Ergebnis: Relative Schwarzheit, Buntheit und Geräte- oder Elementar-Buntton:

$$n^*, c^*, H^*_{aim} \quad \text{oder } n^*, c^*, H^*_{eim} \qquad (10)$$