

see similar files of the whole serie: http://farbe.li.tu-berlin.de/ges3.htm  
 technical information: http://farbe.li.tu-berlin.de or http://color.li.tu-berlin.de

TUB registration: 202240701-ges3/ges310na.txt /ps  
 application for evaluation and measurement of display or print output  
 TUB material: code=rhadata

```

%*****
%BEG Frame File Linearization Method FF_LM, inverse function
/xrej 9 array def /yrej 9 array def %re=real, j=0,8
/xinj 9 array def /yinj 9 array def %in=invers, j=0,8
This is an example EPS code for EPS images, compare
http://color.li.tu-berlin.de/ges3/ges30-ln.txt
http://color.li.tu-berlin.de/ges3/ges30-ln.pdf

/FF_LM_invers {%BEG /FF_LM_invers 240715
  /yre exch def
  yre 0 eq {/yre 0.0001 def} if
  yre 1 eq {/yre 0.9999 def} if

  0 1 7 {/i exch def %i=0,7
    yre visevDi i get ge {/im i def} if
  } for %i=0,7

  /yinvnt yre visevDi im get sub
    visevDi im 1 add get visevDi im get sub div def
  /xinvng im yinvnt add 0.125 mul def

  xinj j yinvnt j 7 le {yre add} if put
  yinj j xinvng put
  yinj j get
} def %END /FF_LM_invers 240705

/indexDi 1 def
/visevDi 9 array def
indexDi 0 eq {/gamma 1.0 def %indexDi=0
% 0 1 2 3 4 5 6 7 8
/visevDi [0.000 0.125 0.250 0.375 0.500 0.625 0.750 0.875 1.000] def} if
indexDi 1 eq {/gamma 2.0 def %indexDi=1
/visevDi [0.000 0.015 0.062 0.140 0.250 0.390 0.562 0.765 1.000] def} if

%calculation of xw, yw and transfer by FF_LM_invers to xinj,yinj
0 1 8 {/j exch def %j
  /xrej j 8 div def
  /yrej j xrej j get gamma exp def
  yrej j get FF_LM_invers %output: xinj & yinj j=0,8
} for stroke %j

%then available: xrej, yrej, xinsj, yinvj, j=0,8
%END Frame File Linearization Method FF_LM, inverse function
%*****
    
```

Example visual scaling or evaluation data:  
 Near Gamma=1 and 2

**Table xyreh\_256 for fast calculation of inverse data xyinh256**  
**Table xreh\_yred\_256, real data in hex (h, 0:255) for output linearization, gamma=1,000**

0 0	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9
10 10	11 11	12 12	13 13	14 14	15 15	16 16	17 17	18 18	19 19
20 20	21 21	22 22	23 23	24 24	25 25	26 26	27 27	28 28	29 29
30 30	31 31	32 32	33 33	34 34	35 35	36 36	37 37	38 38	39 39
40 40	41 41	42 42	43 43	44 44	45 45	46 46	47 47	48 48	49 49
50 50	51 51	52 52	53 53	54 54	55 55	56 56	57 57	58 58	59 59
60 60	61 61	62 62	63 63	64 64	65 65	66 66	67 67	68 68	69 69
70 70	71 71	72 72	73 73	74 74	75 75	76 76	77 77	78 78	79 79
80 80	81 81	82 82	83 83	84 84	85 85	86 86	87 87	88 88	89 89
90 90	91 91	92 92	93 93	94 94	95 95	96 96	97 97	98 98	99 99
100 100	101 101	102 102	103 103	104 104	105 105	106 106	107 107	108 108	109 109
110 110	111 111	112 112	113 113	114 114	115 115	116 116	117 117	118 118	119 119
120 120	121 121	122 122	123 123	124 124	125 125	126 126	127 127	128 128	129 129
130 130	131 131	132 132	133 133	134 134	135 135	136 136	137 137	138 138	139 139
140 140	141 141	142 142	143 143	144 144	145 145	146 146	147 147	148 148	149 149
150 150	151 151	152 152	153 153	154 154	155 155	156 156	157 157	158 158	159 159
160 160	161 161	162 162	163 163	164 164	165 165	166 166	167 167	168 168	169 169
170 170	171 171	172 172	173 173	174 174	175 175	176 176	177 177	178 178	179 179
180 180	181 181	182 182	183 183	184 184	185 185	186 186	187 187	188 188	189 189
190 190	191 191	192 192	193 193	194 194	195 195	196 196	197 197	198 198	199 199
200 200	201 201	202 202	203 203	204 204	205 205	206 206	207 207	208 208	209 209
210 210	211 211	212 212	213 213	214 214	215 215	216 216	217 217	218 218	219 219
220 220	221 221	222 222	223 223	224 224	225 225	226 226	227 227	228 228	229 229
230 230	231 231	232 232	233 233	234 234	235 235	236 236	237 237	238 238	239 239
240 240	241 241	242 242	243 243	244 244	245 245	246 246	247 247	248 248	249 249
250 250	251 251	252 252	253 253	254 254	255 255				

**Tables xreh\_yreh\_009, xred\_yred\_009, real data in hex (h, 0:255) and decimal (d, 0:1,000)**

0 0	32 32	64 64	96 96	128 128	160 160	192 192	224 224	255 255
0,000 0,000	0,125 0,125	0,250 0,250	0,376 0,376	0,501 0,501	0,627 0,627	0,752 0,752	0,878 0,878	1,000 1,000

```

%*****
%BEG Frame File Linearization Method FF_LM, inverse function hex (h)
/xrehj 256 array def /yrehj 256 array def %re=real, j=0,255
/xinhj 256 array def /yinhj 256 array def %in=invers, j=0,255
This is an example EPS code for EPS images, compare
http://color.li.tu-berlin.de/ges3/ges30-ln.txt
http://color.li.tu-berlin.de/ges3/ges30-ln.pdf

/FF_LM_xchart_gammaF {%BEG /FF_LM_xchart_gammaF 240720
  /yre exch def /yreh yre 255 mul def
  yreh 0 eq {/xrehi 000 def /yrehhi 000 def} if
  yreh 255 eq {/xinhj 255 def /yrehj 255 def} if

  yreh 0 gt
  yreh 255 lt {0 1 255 {/i exch def %i=0,255
    yre visevDi i get ge {/im 255 def} if
  } for %i=0,7

  /yinvht yreh visevhDi im get sub
    visevhDi im 1 add get visevhDi im get sub div def
  /xinvhg im yinvht add def

  xinhj j yinvht j 254 le {yreh add} if put
  yinhj j xinvhg put
  yinhj j get
} def %END /FF_LM_xchart_gammaF 240720

/indexDi 1 def
/visevDi 9 array def
indexDi 0 eq {/gamma 1.0 def %indexDi=0
% 0 1 2 3 4 5 6 7 8
/visevDi [0.000 0.125 0.250 0.375 0.500 0.625 0.750 0.875 1.000] def} if
indexDi 1 eq {/gamma 2.0 def %indexDi=1
/visevDi [0.000 0.015 0.062 0.140 0.250 0.390 0.562 0.765 1.000] def} if

%calculation of xw, yw and transfer by FF_LM_invers to xinj,yinj
0 1 255 {/j exch def %j
  /xrehj j def
  /yrehj j xrehj j get 255 div gamma exp 255 mul def
  /yrehj j get FF_LM_invers %output: xinhj & yinhj j=0,255
} for stroke %j

%then available: xrehj, yrehj, xinhj, yinhj, j=0,255
%*****
    
```

Example visual scaling or evaluation data:  
 Near Gamma=1 and 2

**Table xreh\_yred\_256 for relation between data in hex and digital**  
**Table xreh\_yred\_256, real data in hex (h, 0:255) and decimal (d, 0:1,000), gamma=1,000**

0 0,000	1 0,003	2 0,007	3 0,011	4 0,015	5 0,019	6 0,023	7 0,027	8 0,031	9 0,035
10 0,039	11 0,043	12 0,047	13 0,050	14 0,054	15 0,058	16 0,062	17 0,066	18 0,070	19 0,074
20 0,078	21 0,082	22 0,086	23 0,090	24 0,094	25 0,098	26 0,101	27 0,105	28 0,109	29 0,113
30 0,117	31 0,121	32 0,125	33 0,129	34 0,133	35 0,137	36 0,141	37 0,145	38 0,149	39 0,152
40 0,156	41 0,160	42 0,164	43 0,168	44 0,172	45 0,176	46 0,180	47 0,184	48 0,188	49 0,192
50 0,196	51 0,200	52 0,203	53 0,207	54 0,211	55 0,215	56 0,219	57 0,223	58 0,227	59 0,231
60 0,235	61 0,239	62 0,243	63 0,247	64 0,250	65 0,254	66 0,258	67 0,262	68 0,266	69 0,270
70 0,274	71 0,278	72 0,282	73 0,286	74 0,290	75 0,294	76 0,298	77 0,301	78 0,305	79 0,309
80 0,313	81 0,317	82 0,321	83 0,325	84 0,329	85 0,333	86 0,337	87 0,341	88 0,345	89 0,349
90 0,352	91 0,356	92 0,360	93 0,364	94 0,368	95 0,372	96 0,376	97 0,380	98 0,384	99 0,388
100 0,392	101 0,396	102 0,400	103 0,403	104 0,407	105 0,411	106 0,415	107 0,419	108 0,423	109 0,427
110 0,431	111 0,435	112 0,439	113 0,443	114 0,447	115 0,450	116 0,454	117 0,458	118 0,462	119 0,466
120 0,470	121 0,474	122 0,478	123 0,482	124 0,486	125 0,490	126 0,494	127 0,498	128 0,501	129 0,505
130 0,509	131 0,513	132 0,517	133 0,521	134 0,525	135 0,529	136 0,533	137 0,537	138 0,541	139 0,545
140 0,549	141 0,552	142 0,556	143 0,560	144 0,564	145 0,568	146 0,572	147 0,576	148 0,580	149 0,584
150 0,588	151 0,592	152 0,596	153 0,600	154 0,603	155 0,607	156 0,611	157 0,615	158 0,619	159 0,623
160 0,627	161 0,631	162 0,635	163 0,639	164 0,643	165 0,647	166 0,650	167 0,654	168 0,658	169 0,662
170 0,666	171 0,670	172 0,674	173 0,678	174 0,682	175 0,686	176 0,690	177 0,694	178 0,698	179 0,701
180 0,705	181 0,709	182 0,713	183 0,717	184 0,721	185 0,725	186 0,729	187 0,733	188 0,737	189 0,741
190 0,745	191 0,749	192 0,752	193 0,756	194 0,760	195 0,764	196 0,768	197 0,772	198 0,776	199 0,780
200 0,784	201 0,788	202 0,792	203 0,796	204 0,800	205 0,803	206 0,807	207 0,811	208 0,815	209 0,819
210 0,823	211 0,827	212 0,831	213 0,835	214 0,839	215 0,843	216 0,847	217 0,850	218 0,854	219 0,858
220 0,862	221 0,866	222 0,870	223 0,874	224 0,878	225 0,882	226 0,886	227 0,890	228 0,894	229 0,898
230 0,901	231 0,905	232 0,909	233 0,913	234 0,917	235 0,921	236 0,925	237 0,929	238 0,933	239 0,937
240 0,941	241 0,945	242 0,949	243 0,952	244 0,956	245 0,960	246 0,964	247 0,968	248 0,972	249 0,976
250 0,980	251 0,984	252 0,988	253 0,992	254 0,996	255 1,000				

**Tables xreh\_yreh\_009, xred\_yred\_009, real data in hex (h, 0:255) and decimal (d, 0:1,000)**

0 0	32 0	64 0	96 0	128 0	160 0	192 0	224 0	255 255
0,000 0,000	0,125 0,125	0,250 0,250	0,376 0,376	0,501 0,501	0,627 0,627	0,752 0,752	0,878 0,878	1,000 1,000

gamma=1