

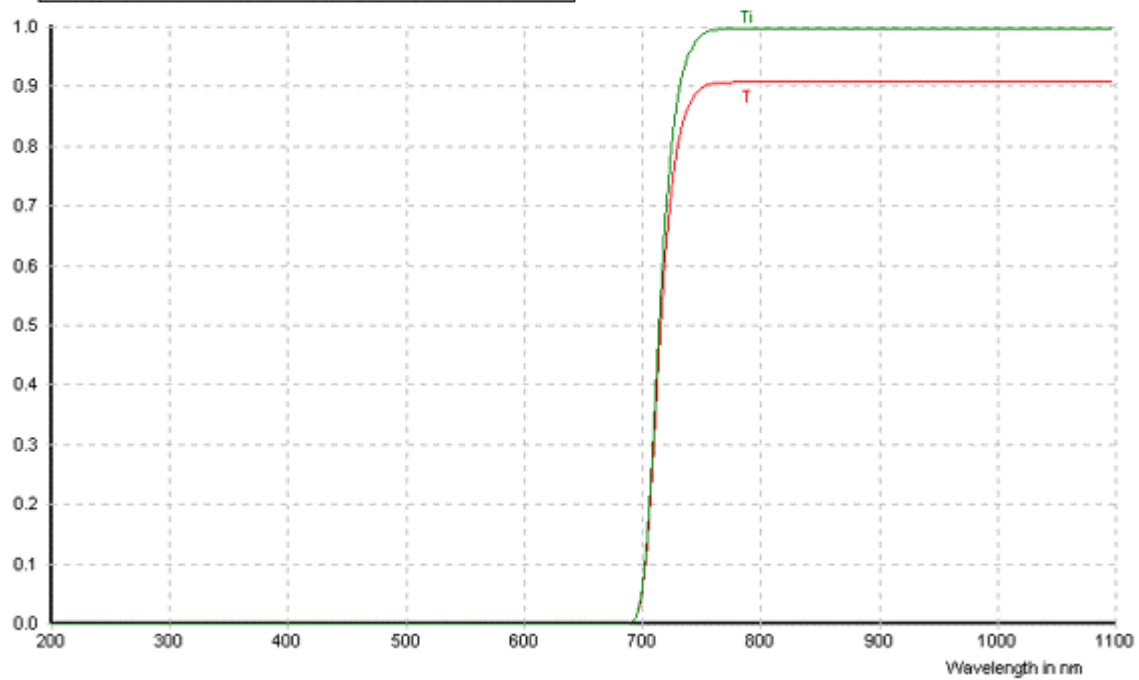
DATA SHEET

SCHOTT RG715

Thickness in mm : 3.0
Wavelength in nm :
Transmittance :
Internal Transmittance :

RG715

SCHOTT
glass made of ideas



Reflection factor P_d 0.91 Bubble content Bubble class 3 Chemical resistance FR class 3 SR class 4.4 AR class 1.0			Density ρ [g/cm ³] 2.75 Transformation temperature T _g [°C] 589 Thermal expansion $\alpha_{-30/+70^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 9.8 $\alpha_{20/300^\circ\text{C}}$ [10 ⁻⁶ /K] 10.7 Temperature coefficient T _k [nm/°C] 0.18		Per DIN 58191 Per DIN 58191 Colloidally colored glass	
---	--	--	---	--	---	--

Tolerances for long pass filters for thickness d = 3 mm λ_c ($\tau_i = 0.5$ mm) [nm] 715±9 λ_s ($\tau_s = 1 \cdot 10^{-5}$) [nm] 600 λ_p ($\tau_p = 0.99$) [nm] 780						Transmittance τ and internal transmittance τ_i at d = 3 mm <table><tr><th>λ [nm]</th><th>τ</th><th>τ_i</th><th>λ [nm]</th><th>τ</th><th>τ_i</th></tr><tr><td>200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>700</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr><tr><td>210</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>710</td><td>0.28</td><td>0.31</td></tr><tr><td>220</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>720</td><td>0.61</td><td>0.67</td></tr><tr><td>230</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>730</td><td>0.80</td><td>0.87</td></tr><tr><td>240</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>740</td><td>0.87</td><td>0.96</td></tr><tr><td>250</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>750</td><td>0.90</td><td>0.99</td></tr><tr><td>260</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>760</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>270</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>770</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>280</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>780</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>290</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>790</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>300</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>800</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>310</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>850</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>320</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>900</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>330</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>950</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>340</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1000</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>350</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1060</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>360</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1100</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>370</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1200</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>380</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1300</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>390</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1400</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>400</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1500</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>410</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1600</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>420</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1700</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>430</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1800</td><td>0.91</td><td>1.00</td></tr><tr><td>440</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>1900</td><td>0.90</td><td>0.99</td></tr><tr><td>450</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2000</td><td>0.90</td><td>0.99</td></tr><tr><td>460</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2100</td><td>0.90</td><td>0.99</td></tr><tr><td>470</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2200</td><td>0.90</td><td>0.99</td></tr><tr><td>480</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2300</td><td>0.89</td><td>0.98</td></tr><tr><td>490</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2400</td><td>0.88</td><td>0.97</td></tr><tr><td>500</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2500</td><td>0.86</td><td>0.95</td></tr><tr><td>510</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2600</td><td>0.86</td><td>0.94</td></tr><tr><td>520</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2700</td><td>0.78</td><td>0.86</td></tr><tr><td>530</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2800</td><td>0.19</td><td>0.21</td></tr><tr><td>540</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>2900</td><td>0.14</td><td>0.15</td></tr><tr><td>550</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3000</td><td>0.11</td><td>0.12</td></tr><tr><td>560</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3200</td><td>0.06</td><td>0.07</td></tr><tr><td>570</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3400</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr><tr><td>580</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3600</td><td>0.04</td><td>0.04</td></tr><tr><td>590</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>3800</td><td>0.05</td><td>0.06</td></tr><tr><td>600</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4000</td><td>0.07</td><td>0.08</td></tr><tr><td>610</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4200</td><td>0.05</td><td>0.06</td></tr><tr><td>620</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4400</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr><tr><td>630</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4600</td><td>9·10⁻⁴</td><td>0.001</td></tr><tr><td>640</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>4800</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr><tr><td>650</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>5000</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr><tr><td>660</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td>5200</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td></tr><tr><td>670</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>680</td><td><1·10⁻⁵</td><td><1·10⁻⁵</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>690</td><td>9·10⁻⁴</td><td>0.001</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i	200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.04	0.04	210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.28	0.31	220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.61	0.67	230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.80	0.87	240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.87	0.96	250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.90	0.99	260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.91	1.00	270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.91	1.00	280	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	780	0.91	1.00	290	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	790	0.91	1.00	300	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	800	0.91	1.00	310	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	850	0.91	1.00	320	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	900	0.91	1.00	330	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	950	0.91	1.00	340	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1000	0.91	1.00	350	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1060	0.91	1.00	360	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1100	0.91	1.00	370	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1200	0.91	1.00	380	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1300	0.91	1.00	390	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1400	0.91	1.00	400	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1500	0.91	1.00	410	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1600	0.91	1.00	420	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1700	0.91	1.00	430	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1800	0.91	1.00	440	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1900	0.90	0.99	450	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2000	0.90	0.99	460	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2100	0.90	0.99	470	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2200	0.90	0.99	480	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2300	0.89	0.98	490	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2400	0.88	0.97	500	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2500	0.86	0.95	510	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2600	0.86	0.94	520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.78	0.86	530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.19	0.21	540	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2900	0.14	0.15	550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3000	0.11	0.12	560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3200	0.06	0.07	570	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3400	0.05	0.05	580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3600	0.04	0.04	590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3800	0.05	0.06	600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4000	0.07	0.08	610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4200	0.05	0.06	620	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4400	0.02	0.02	630	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4600	9·10 ⁻⁴	0.001	640	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	650	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	660	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	670	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵				680	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵				690	9·10 ⁻⁴	0.001			
λ [nm]	τ	τ_i	λ [nm]	τ	τ_i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	700	0.04	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
210	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	710	0.28	0.31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
220	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	720	0.61	0.67																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
230	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	730	0.80	0.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
240	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	740	0.87	0.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
250	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	750	0.90	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
260	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	760	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
270	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	770	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
280	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	780	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
290	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	790	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
300	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	800	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
310	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	850	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
320	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	900	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
330	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	950	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
340	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1000	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
350	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1060	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
360	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1100	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
370	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1200	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
380	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1300	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
390	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1400	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
400	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1500	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
410	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1600	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
420	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1700	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
430	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1800	0.91	1.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
440	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	1900	0.90	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
450	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2000	0.90	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
460	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2100	0.90	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
470	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2200	0.90	0.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
480	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2300	0.89	0.98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
490	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2400	0.88	0.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
500	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2500	0.86	0.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
510	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2600	0.86	0.94																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
520	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2700	0.78	0.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
530	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2800	0.19	0.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
540	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	2900	0.14	0.15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
550	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3000	0.11	0.12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
560	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3200	0.06	0.07																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
570	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3400	0.05	0.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
580	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3600	0.04	0.04																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
590	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	3800	0.05	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
600	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4000	0.07	0.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
610	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4200	0.05	0.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
620	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4400	0.02	0.02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
630	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4600	9·10 ⁻⁴	0.001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
640	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	4800	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
650	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5000	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
660	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵	5200	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
670	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
680	<1·10 ⁻⁵	<1·10 ⁻⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
690	9·10 ⁻⁴	0.001																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Refractive index n λ [nm] Element n 587.6 He 1.54 852.1 Cs 1.53 1014 Hg 1.53					
---	--	--	--	--	--

Tristimulus values <table><tr><th></th><th>d</th><th>x</th><th>y</th><th>Y</th><th>λ_d</th><th>P_e</th></tr><tr><td></td><td>[mm]</td><td></td><td></td><td></td><td>[nm]</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2856</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3200</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>K</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>D₆₅</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							d	x	y	Y	λ_d	P _e		[mm]				[nm]		A	1						2856	2						K	3							5							1						3200	2						K	3							5							1						D ₆₅	2							3							5					
	d	x	y	Y	λ_d	P _e																																																																																																	
	[mm]				[nm]																																																																																																		
A	1																																																																																																						
2856	2																																																																																																						
K	3																																																																																																						
	5																																																																																																						
	1																																																																																																						
3200	2																																																																																																						
K	3																																																																																																						
	5																																																																																																						
	1																																																																																																						
D ₆₅	2																																																																																																						
	3																																																																																																						
	5																																																																																																						

Application notes Long pass filter - see section 6.7.1					
---	--	--	--	--	--

Status June 1997

WHILE EVERY ATTEMPT HAS BEEN MADE TO VERIFY THE SOURCE OF THE INFORMATION, NO RESPONSIBILITY IS ACCEPTED FOR ACCURACY OF DATA.

UQG LTD, THE NORMAN INDUSTRIAL ESTATE, 99-101 CAMBRIDGE ROAD, MILTON, CAMBRIDGE, CB4 6AT, ENGLAND. TEL: +44 (0) 1223 420329 FAX: +44 (0) 1223 420506