

Global Solar Radiation on a Horizontal Surface
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State Universit - May 1997

Field: GHI

Hour Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Daily
1	0	0	0	0	0	38	152 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	165 ?	45	5	0	0	0	0	0	404 ?
2	0	0	0	0	0	45	146 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	154 ?	86 ?	29	0	0	0	0	0	459 ?
3	0	0	0	0	0	24	134 ?	293 ?	328 ?	?	203 ?	26	349 ?	520 ?	437 ?	305 ?	240 ?	126	21	0	0	0	0	0	3006 ?
4	0	0	0	0	0	50	150 ?	?	?	?	?	?	?	?	272 ?	274 ?	212 ?	141 ?	41	0	0	0	0	0	1139 ?
5	0	0	0	0	0	43	142 ?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	115 ?	35	0	0	0	0	0	335 ?
6	0	0	0	0	0	26	122	51	214	427 ?	525 ?	?	?	?	?	?	?	70 ?	43	0	0	0	0	0	1478 ?
7	0	0	0	0	0	54	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	24	0	0	0	0	0	78 ?
8	0	0	0	0	0	59	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	108 ?	12	0	0	0	0	0	179 ?
9	0	0	0	0	0	40	137	193 ?	382 ?	?	?	?	?	389 ?	312	232	124	13	0	0	0	0	0	0	1823 ?
10	0	0	0	0	0	63	?	?	?	?	?	424 ?	487 ?	502 ?	391 ?	344	264 ?	75	9	0	0	0	0	0	2559 ?
11	0	0	0	0	0	67	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	53	0	0	0	0	0	120 ?
12	0	0	0	0	0	56	?	?	?	?	?	?	?	?	?	362 ?	221	113	18	0	0	0	0	0	770 ?
13	0	0	0	0	0	11	77	241 ?	285 ?	306	418 ?	406	?	?	257 ?	67	165 ?	84 ?	20	0	0	0	0	0	2337 ?
14	0	0	0	0	0	77	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	48	0	0	0	0	0	125 ?
15	0	0	0	0	0	57	?	?	372 ?	330 ?	492 ?	419 ?	?	298 ?	212 ?	220 ?	?	?	47	0	0	0	0	0	2447 ?
16	0	0	0	0	0	67	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	54	0 ?	0	0	0	0	121 ?
17	0	0	0	0	0	68	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	52	0	0	0	0	0	120 ?
18	0	0	0	0	0	69	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	54	0	0	0	0	0	123 ?
19	0	0	0	0	0	56	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	44	0	0	0	0	0	101 ?
20	0	0	0	0	0	39	108	137	296 ?	?	444 ?	455	508 ?	60 ?	255 ?	260 ?	132 ?	124 ?	47	0	0	0	0	0	2864 ?
21	0	0	0	0	0	42	107 ?	217 ?	?	?	?	?	?	?	260 ?	?	?	120 ?	48	0	0	0	0	0	795 ?
22	0	0	0	0	0	71	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	54	0 ?	0	0	0	0	126 ?
23	0	0	0	0	1	73	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	60	0	0	0	0	0	134 ?
24	0	0	0	0	0	48	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	56	0	0	0	0	0	105 ?
25	0	0	0	0	1	55	?	?	?	428 ?	346 ?	157	208	306	347	298 ?	177	210 ?	41	0	0	0	0	0	2575 ?
26	0	0	0	0	0	48	67	147	286	210	355 ?	100 ?	196	96	143	122	73	44	15	1	0	0	0	0	1904
27	0	0	0	0	2	65	192 ?	399 ?	812 ?	?	?	652 ?	608	688	736	568	331	207	63	1	0	0	0	0	5323 ?
28	0	0	0	0	1	66	248	472	694	879	1009	1080	1084	1009	855	697	459	271	75	1	0	0	0	0	8899
29	0	0	0	0	1	58	247	437	618	851	905	987	1040	964	846	691	395	241	57	1	0	0	0	0	8338
30	0	0	0	0	1	70	246	459	635	751	836	867	768	642	538	359	304	200	58	1	0	0	0	0	6735
31	0	0	0	0	1	27	96	211	563	820	940	998	1008	931	796	613	416	237	84	2	0	0	0	0	7744
Avg	0	0	0	0	0	53	148	271	457	556	588	548	626	534	444	361	240	131	41	0	0	0	0	0	2041
S D	0	0	0	0	0	16	56	134	188	251	267	351	319	310	239	189	110	71	20	0	0	0	0	0	2587
S/A	0	0	0	0	1.34	0.3	0.38	0.49	0.41	0.45	0.45	0.64	0.51	0.58	0.54	0.52	0.46	0.54	0.5	1.65	0	0	0	0	1.27
Min	0	0	0	0	0	11	67	51	214	210	203	26	196	60	143	67	73	13	0	0	0	0	0	0	78
Max	0	0	0	0	2	77	248	472	812	879	1009	1080	1084	1009	855	697	459	271	84	2	0	0	0	0	8899

Daylight Data Recovery: 0% missing; 57% exceed the 15% QC threshold -- 21760 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: PSP
Calibration Constant: 7.12 uV/Wm-2
Serial Number: 17897F3
Calibration Date: 9/13/96

**Direct Normal Solar Radiation
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State Universit - May 1997**

Field: DNI

Hour Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Daily
1	0	0	0	0	0	1	0 ?	0 ?	?	?	2 ?	5 ?	5 ?	7 ?	5 ?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	0	24 ?
2	0	0	0	0	0	1	1 ?	?	0 ?	1	4	3	83	96	6	3 ?	0 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	197 ?
3	0	0	0	0	0	0	1 ?	0 ?	1 ?	?	0 ?	0	4 ?	92 ?	3 ?	2 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	0	104 ?
4	0	0	0	0	0	0	0 ?	?	0 ?	1	2	4	37 ?	43 ?	3 ?	2 ?	0 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	91 ?
5	0	0	0	0	0	1	3 ?	?	1 ?	2	3	2	13	16	6	6 ?	?	?	0	0	0	0	0	0	53 ?
6	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1 ?	1 ?	5 ?	8	8	5 ?	?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	30 ?
7	0	0	0	0	0	1	?	?	0 ?	1	3	3	7	8	7	4 ?	?	?	0	0	0	0	0	0	34 ?
8	0	0	0	0	0	2	?	?	1 ?	1	1	3	5	6	4 ?	7 ?	7 ?	1 ?	0	0	0	0	0	0	39 ?
9	0	0	0	0	0	0	0	1 ?	2 ?	2 ?	4 ?	6 ?	2 ?	1 ?	0	1	0	0 ?	0	0	0	0	0	0	21 ?
10	0	0	0	0	0	0	?	?	1 ?	2 ?	3 ?	3 ?	2 ?	1 ?	1 ?	1	1 ?	0	0	0	0	0	0	0	13 ?
11	0	0	0	0	0	1	?	?	0 ?	1	3	5	5	8	5	7 ?	?	?	0	0	0	0	0	0	35 ?
12	0	0	0	0	0	1	?	?	1 ?	1 ?	2 ?	5 ?	5 ?	7 ?	6 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	0	0	29 ?
13	0	0	0	0	0	0	1	3 ?	0 ?	1	6 ?	1	9 ?	10 ?	3	0	1 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	35 ?
14	0	0	0	0	0	1	?	?	1 ?	2	3	2	4 ?	6	5 ?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	24 ?
15	0	0	0	0	0	0	?	0 ?	1 ?	4 ?	1 ?	2 ?	?	1 ?	0 ?	1 ?	?	?	?	0	0	0	0	0	11 ?
16	0	0	0	0	0	0	?	?	0 ?	2	2	4	5	6	6	2 ?	?	?	?	0	0	0	0	0	27 ?
17	0	0	0	0	0	2	?	?	1 ?	1	1	3	4	5	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	16 ?
18	0	0	0	0	0	2	?	?	?	?	7 ?	2	3	6 ?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	20 ?
19	0	0	0	0	0	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	4 ?
20	0	0	0	0	0	1	0	1	2 ?	4 ?	1 ?	1	7 ?	15 ?	0 ?	0 ?	0 ?	0 ?	0	0	0	0	0	0	32 ?
21	0	0	0	0	0	0	0 ?	0 ?	?	2 ?	1	3	8 ?	4 ?	3 ?	3 ?	?	0 ?	0	0	0	0	0	0	26 ?
22	0	0	0	0	0	2	?	?	0	1	2	3	3	4	6	3 ?	?	?	0	0	0	0	0	0	23 ?
23	0	0	0	0	0	3	?	?	1 ?	0	2	2	6	7 ?	3 ?	3 ?	4 ?	3 ?	0	0	0	0	0	0	35 ?
24	0	0	0	0	0	1	?	?	?	4 ?	3 ?	2 ?	2 ?	5 ?	?	?	?	?	0	0	0	0	0	0	16 ?
25	0	0	0	0	0	0	?	?	?	2 ?	1 ?	0	0	2	1	1 ?	1	3 ?	0	0	0	0	0	0	11 ?
26	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2 ?	0 ?	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
27	0	0	0	0	0	1	0 ?	1 ?	?	900 ?	933 ?	13 ?	18	71	370	349	159	291	197	0	0	0	0	0	3304 ?
28	0	0	0	0	0	261	595	611	819	888	915	947	957	922	818	798	635	606	259	0	0	0	0	0	10032
29	0	0	0	0	1	161	544	611	626	822	668	678	816	766	688	577	265	451	136	0	0	0	0	0	7810
30	0	0	0	0	1	227	527	689	636	453	464	399	234	133	103	27	92	144	30	0	0	0	0	0	4159
31	0	0	0	0	0	0	1	2	441	836	860	846	838	765	692	613	560	446	208	0	0	0	0	0	7110
Avg	0	0	0	0	0	22	105	137	106	146	130	98	103	101	102	100	96	97	27	0	0	0	0	0	1077
S D	0	0	0	0	0	65	217	262	241	311	295	254	260	242	235	226	191	185	69	0	0	0	0	0	2569
S/A	0	0	0	0	2.44	3	2.07	1.91	2.28	2.13	2.27	2.58	2.52	2.41	2.31	2.25	1.99	1.9	2.56	3.07	0	0	0	0	2.39
Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Max	0	0	0	0	1	261	595	689	819	900	933	947	957	922	818	798	635	606	259	0	0	0	0	0	10032

Daylight Data Recovery: 0% missing; 39% exceed the 15% QC threshold -- 21760 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: NIP
Calibration Constant: 6.83 uV/Wm-2
Serial Number: 17828E6
Calibration Date: 9/13/96

Diffuse Solar Radiation on a Horizontal Surface
Hourly Integrated and Daily Totals
Watt-Hours per Square Meter
Elizabeth City State Universit - May 1997

Field: DHI

Hour Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Daily
1	0	0	0	0	0	23	103 ?	216 ?	?	?	148 ?	236 ?	312 ?	350 ?	186 ?	?	131 ?	38	4	0	0	0	0	0	1745 ?
2	0	0	0	0	0	18	40 ?	?	80 ?	84	89	95	103	112	97	111 ?	103 ?	55 ?	20	0	0	0	0	0	1009 ?
3	0	0	0	0	0	20	107 ?	216 ?	263 ?	?	140 ?	21	279 ?	350 ?	368 ?	267 ?	191 ?	100	19	0	0	0	0	0	2339 ?
4	0	0	0	0	0	20	37 ?	?	73 ?	82	89	109	162 ?	233 ?	234 ?	217 ?	171 ?	41 ?	16	0	0	0	0	0	1485 ?
5	0	0	0	0	0	27	52 ?	?	117 ?	118	120	126	126	126	116	108 ?	?	41 ?	18	0	0	0	0	0	1095 ?
6	0	0	0	0	0	20	97	41	168	343 ?	411 ?	185 ?	140	127	130 ?	?	?	56 ?	27	0	0	0	0	0	1745 ?
7	0	0	0	0	0	22	?	?	91 ?	95	99	103	105	108	109	97 ?	?	?	17	0	0	0	0	0	846 ?
8	0	0	0	0	0	25	?	?	118 ?	146	139	144	126	119	115 ?	313 ?	234 ?	97 ?	8	0	0	0	0	0	1584 ?
9	0	0	0	0	0	36	111	156 ?	293 ?	250 ?	216 ?	260 ?	465 ?	310 ?	250	187	100	10	0	0	0	0	0	0	2643 ?
10	0	0	0	0	0	26	?	?	95 ?	104 ?	214 ?	266 ?	391 ?	409 ?	315 ?	275	210 ?	60	7	0	0	0	0	0	2373 ?
11	0	0	0	0	0	28	?	?	91 ?	94	93	96	95	92	89	83 ?	?	?	19	0	0	0	0	0	780 ?
12	0	0	0	0	0	30	?	?	173 ?	176 ?	290 ?	355 ?	352 ?	223 ?	300 ?	282 ?	178	91	15	0	0	0	0	0	2465 ?
13	0	0	0	0	0	9	62	225 ?	232 ?	249	366 ?	321	318 ?	242 ?	269	55	131 ?	69 ?	17	0	0	0	0	0	2565 ?
14	0	0	0	0	0	28	?	?	110 ?	100	110	152	133 ?	160	132 ?	?	?	?	36	0	0	0	0	0	962 ?
15	0	0	0	0	0	32	?	260 ?	311 ?	284 ?	389 ?	335 ?	?	273 ?	174 ?	174 ?	?	?	33	0	0	0	0	0	2265 ?
16	0	0	0	0	0	31	?	?	123 ?	116	115	126	149	156	122	102 ?	?	?	21	0	0	0	0	0	1063 ?
17	0	0	0	0	0	34	?	?	109 ?	116	134	139	134	138	?	?	?	?	27	0	0	0	0	0	830 ?
18	0	0	0	0	0	33	?	?	?	?	145 ?	142	143	137 ?	?	?	?	?	32	0	0	0	0	0	632 ?
19	0	0	0	0	0	28	?	?	?	?	?	?	157 ?	?	?	?	?	?	27	0	0	0	0	0	213 ?
20	0	0	0	0	0	30	81	104	220 ?	377 ?	347 ?	339	406 ?	257 ?	195 ?	195 ?	99 ?	97 ?	31	0	0	0	0	0	2778 ?
21	0	0	0	0	0	31	83 ?	166 ?	?	150 ?	156	151	264 ?	223 ?	157 ?	129 ?	?	90 ?	32	0	0	0	0	0	1632 ?
22	0	0	0	0	0	24	?	?	72	82	84	86	85	85	84	84 ?	?	?	20	0	0	0	0	0	707 ?
23	0	0	0	0	1	27	?	?	92 ?	97	114	130	152	177 ?	177 ?	170 ?	172 ?	174 ?	24	0	0	0	0	0	1507 ?
24	0	0	0	0	0	23	?	?	?	145 ?	170 ?	172 ?	192 ?	224 ?	?	?	?	?	38	0	0	0	0	0	964 ?
25	0	0	0	0	1	36	?	?	?	343 ?	274 ?	125	165	243	275	235 ?	141	191 ?	34	0	0	0	0	0	2062 ?
26	0	0	0	0	0	39	54	117	225	166	278 ?	82 ?	159	78	115	97	58	34	11	0	0	0	0	0	1515
27	0	0	0	0	1	45	156 ?	205 ?	190	158 ?	213 ?	621 ?	572	575	377	301	244	124	36	1	0	0	0	0	3820 ?
28	0	0	0	0	1	32	77	150	115	113	115	104	105	118	151	135	129	82	40	1	0	0	0	0	1467
29	0	0	0	0	1	39	90	126	158	130	225	247	173	197	222	264	234	90	35	1	0	0	0	0	2232
30	0	0	0	0	1	37	78	102	180	350	350	415	489	485	434	333	254	151	51	1	0	0	0	0	3711
31	0	0	0	0	1	23	81	177	225	103	97	114	135	168	190	166	129	94	55	2	0	0	0	0	1759
Avg	0	0	0	0	0	28	82	161	157	169	191	193	220	216	199	183	162	85	25	0	0	0	0	0	1703
S D	0	0	0	0	0	7	29	58	70	92	100	124	131	119	94	82	56	45	13	0	0	0	0	0	856
S/A	0	0	0	0	1.37	0.26	0.36	0.36	0.44	0.54	0.52	0.64	0.6	0.55	0.47	0.45	0.34	0.53	0.51	1.63	0	0	0	0	0.5
Min	0	0	0	0	0	9	37	41	72	82	84	21	85	78	84	55	58	10	0	0	0	0	0	0	213
Max	0	0	0	0	1	45	156	260	311	377	411	621	572	575	434	333	254	191	55	2	0	0	0	0	3820

Daylight Data Recovery: 0% missing; 39% exceed the 15% QC threshold -- 21760 total daylight 5-minute measurements.

Note: Fractional values that do not appear in the hour columns are included in the calculation for daily values.

Data and Flag	Hour Column	Day Column
<value>*	20% < Missing < 100%	10% < Missing < 100%
<value>?	20% < Fail QC < 100%	10% < Fail QC < 100%
<blank>*	100% Missing	100% Missing
<blank>?	100% Fail QC	100% Fail QC

Station: EC
Latitude: 36.30° N
Longitude: 76.25° W
Elevation: 4 Meters AMSL
Time Zone: -5

Instrument: PSP
Calibration Constant: 9.38 uV/Wm-2
Serial Number: 25782F3
Calibration Date: 9/13/96