

# SOUTH ATLANTIC ISLANDS – ROTHERA

Lat 67°34' S Long 68°08' W

TIME ZONE GMT

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2012

JANUARY			FEBRUARY			MARCH			APRIL															
Time	m		Time	m		Time	m		Time	m		Time	m											
<b>1</b> Su )	0242 0920 1455 2025	1-73 0-89 1-34 0-86	<b>16</b> M (	0201 0953 1429 1920	1-67 0-76 1-19 0-91	<b>1</b> W	0253 1023 1601 2003	1-91 0-76 1-23 1-06	<b>16</b> Th	0225 1042 1523 1923	2-11 0-64 1-11 0-90	<b>1</b> Th )	0212 0959 1557 1953	1-90 0-65 1-30 1-12	<b>16</b> F	0201 1005 1507 1931	2-08 0-60 1-23 0-95	<b>1</b> Su	0201 1014 1610 1931	1-73 0-74 1-17 1-10	<b>16</b> M	0235 0931 1542 2057	1-59 0-89 1-45 1-03	
<b>2</b> M	0307 0959 1537 2031	1-78 0-86 1-25 0-95	<b>17</b> Tu	0220 1025 1503 1916	1-83 0-72 1-10 0-90	<b>2</b> Th	0308 1059 1627 1935	1-93 0-79 1-12 1-05	<b>17</b> F	0253 1055 1540 1940	2-12 0-76 1-09 0-85	<b>2</b> F	0227 1027 1618 1940	1-91 0-71 1-20 1-11	<b>17</b> Sa	0231 1008 1522 1957	2-01 0-76 1-26 0-92	<b>2</b> M	0214 1014 1527 1927	1-66 0-86 1-13 1-01	<b>17</b> Tu	0238 0929 1608 2135	1-41 1-01 1-44 1-09	
<b>3</b> Tu	0327 1044 1618 2010	1-81 0-86 1-14 1-01	<b>18</b> W	0244 1059 1533 1907	1-95 0-72 1-01 0-86	<b>3</b> F	0323 1142 1648 1857	1-93 0-84 1-01 0-99	<b>18</b> Sa	0320 1112 1552 2005	2-08 0-88 1-10 0-82	<b>3</b> Sa	0242 1055 1620 1916	1-89 0-79 1-10 1-05	<b>18</b> Su	0255 1018 1538 2022	1-89 0-90 1-29 0-92	<b>3</b> Tu	0214 0955 1437 1952	1-58 0-96 1-16 0-94	<b>18</b> W	0157 0823 1623 2229	1-27 1-09 1-42 1-17	
<b>4</b> W	0346 1146 1703 1903	1-83 0-86 1-02 1-00	<b>19</b> Th	0310 1135 1559 1916	2-04 0-76 0-94 0-79	<b>4</b> Sa	0337 1310 1650 1844	1-91 0-88 0-91 0-90	<b>19</b> Su	0342 1142 1538 2029	1-98 1-00 1-11 0-83	<b>4</b> Su	0255 1122 1559 1905	1-84 0-89 1-02 0-96	<b>19</b> M	0312 1031 1544 2042	1-73 1-03 1-30 0-96	<b>4</b> W	0214 0908 1423 2029	1-49 1-01 1-27 0-91	<b>19</b> Th	0035 0555 1525	1-18 1-04 1-40	
<b>5</b> Th	0401 1359	1-83 0-84	<b>20</b> F	0335 1218 1616 1942	2-08 0-81 0-88 0-75	<b>5</b> Su	0340 1853	1-86 0-80	<b>20</b> M	0357 1233 1503 2048	1-85 1-10 1-14 0-89	<b>5</b> M	0257 1144 1353 1925	1-78 0-99 1-01 0-87	<b>20</b> Tu	0310 1025 1520 2057	1-57 1-15 1-29 1-04	<b>5</b> Th	0223 0840 1452 2116	1-35 0-99 1-39 0-96	<b>20</b> F	0557 1322 1903 2112	0-88 1-43 1-33 1-34	
<b>6</b> F	0410 1555	1-83 0-77	<b>21</b> Sa	0359 1318 1433 2008	2-07 0-88 0-88 0-74	<b>6</b> M	0325 1908	1-81 0-74	<b>21</b> Tu ●	0407 2031	1-69 0-96	<b>6</b> Tu	0252 1150 1331 1955	1-71 1-09 1-10 0-82	<b>21</b> W	0259 0857 1359 2040	1-42 1-22 1-30 1-12	<b>6</b> F	0227 0750 1535 2229	1-19 0-91 1-48 1-08	<b>21</b> Sa ●	0623 1325 1907 2216	0-74 1-51 1-32 1-41	
<b>7</b> Sa	0405 1710	1-82 0-68	<b>22</b> Su	0422 2022	1-99 0-78	<b>7</b> Tu ○	0327 1910	1-74 0-71	<b>22</b> W	0408 1933	1-53 0-97	<b>7</b> W	0259 1025 1350 2025	1-60 1-16 1-18 0-84	<b>22</b> Th ●	0144 0659 1242 1922	1-31 1-11 1-39 1-13	<b>7</b> Sa	0012 0705 1625	1-10 0-72 1-55	<b>22</b> Su	0652 1350 1923 2246	0-61 1-55 1-32 1-48	
<b>8</b> Su	0340 1753	1-79 0-60	<b>23</b> M ●	0442 1907	1-87 0-80	<b>8</b> W	0340 1920	1-64 0-72	<b>23</b> Th	0229 0740 1227 1938	1-40 1-22 1-44 0-96	<b>8</b> Th ○	0314 0931 1405 2029	1-46 1-15 1-26 0-92	<b>23</b> F	0040 0707 1305 1925	1-34 0-94 1-48 1-12	<b>8</b> Su	0720 1716 1950 2210	0-49 1-57 1-44 1-54	<b>23</b> M	0716 1418 1935 2312	0-51 1-57 1-33 1-56	
<b>9</b> M ○	0342 1827	1-75 0-54	<b>24</b> Tu	0503 1912	1-71 0-80	<b>9</b> Th	0352 0757 1133 1938	1-50 1-30 1-31 0-77	<b>24</b> F	0138 0755 1308 1952	1-43 1-03 1-50 0-96	<b>9</b> F	0303 0744 1359 1957	1-30 1-02 1-31 1-04	<b>24</b> Sa	0023 0727 1333 1942	1-41 0-79 1-54 1-12	<b>9</b> M	0746 1807 1955 2301	0-31 1-54 1-48 1-75	<b>24</b> Tu	0738 1440 1946 2335	0-44 1-56 1-32 1-62	
<b>10</b> Tu	0355 1857	1-68 0-51	<b>25</b> W	0512 0748 1012 1927	1-52 1-46 1-51 0-80	<b>10</b> F	0252 0759 1257 1957	1-37 1-10 1-32 0-85	<b>25</b> Sa	0123 0816 1344 1959	1-52 0-87 1-54 0-98	<b>10</b> Sa	0122 0748 1416 1959	1-25 0-80 1-35 1-14	<b>25</b> Su	0016 0750 1403 1953	1-49 0-66 1-56 1-15	<b>10</b> Tu	0812 1527 1618 2344	0-20 1-37 1-37 1-92	<b>25</b> W	0759 1501 2001 2359	0-40 1-53 1-29 1-66	
<b>11</b> W	0410 0725 0938 1925	1-58 1-42 1-48 0-53	<b>26</b> Th	0233 0759 1159 1940	1-42 1-27 1-50 0-81	<b>11</b> Sa	0205 0823 1344 2012	1-38 0-89 1-33 0-95	<b>26</b> Su	0118 0835 1414 1959	1-62 0-75 1-54 1-02	<b>11</b> Su	0008 0810 1440 2010 2359	1-38 0-57 1-36 1-23 1-62	<b>26</b> M	0023 0810 1429 1959	1-59 0-56 1-56 1-18	<b>11</b> W	0840 1527 1723	0-19 1-32 1-27	<b>26</b> Th	0823 1522 2020	0-39 1-49 1-26	
<b>12</b> Th	0348 0748 1107 1950	1-46 1-27 1-43 0-59	<b>27</b> F	0203 0820 1303 1946	1-49 1-09 1-51 0-83	<b>12</b> Su	0129 0852 1422 1953	1-49 0-71 1-30 1-05	<b>27</b> M	0127 0853 1442 1959	1-72 0-67 1-50 1-06	<b>12</b> M	0838 1507 1731 1920 2005	0-40 1-34 1-26 1-29 1-28	<b>27</b> Tu	0037 0829 1453 2005	1-67 0-50 1-52 1-19	<b>12</b> Th	0023 0903 1518 1816	2-00 0-28 1-29 1-17	<b>27</b> F	0022 0848 1542 2037	1-68 0-42 1-45 1-23	
<b>13</b> F	0252 0818 1218 2010	1-41 1-11 1-39 0-69	<b>28</b> Sa	0153 0842 1348 1950	1-60 0-94 1-50 0-87	<b>13</b> M	0112 0923 1446 1844	1-69 0-58 1-26 1-05	<b>28</b> Tu	0140 0912 1508 2001	1-80 0-63 1-45 1-09	<b>13</b> Tu	0025 0907 1527 1803	1-84 0-32 1-29 1-19	<b>28</b> W	0053 0848 1518 2012	1-74 0-48 1-48 1-20	<b>13</b> F	0059 0916 1448 ( 1903	1-99 0-44 1-31 1-07	<b>28</b> Sa	0046 0910 1605 2044	1-66 0-49 1-39 1-21	
<b>14</b> Sa	0238 0848 1310 2007	1-43 0-97 1-35 0-80	<b>29</b> Su	0201 0903 1427 2001	1-71 0-84 1-47 0-91	<b>14</b> Tu (	0131 0953 1455 1857	1-88 0-52 1-20 1-02	<b>29</b> W	0157 0935 1533 2001	1-87 0-62 1-38 1-11	<b>14</b> W	0057 0933 1527 1835	2-01 0-34 1-23 1-11	<b>29</b> Th	0110 0910 1542 2014	1-79 0-49 1-42 1-20	<b>14</b> Sa	0135 0918 1453 1944	1-90 0-61 1-37 1-01	<b>29</b> Su )	0110 0927 1616 2014	1-61 0-60 1-31 1-18	
<b>15</b> Su	0207 0920 1352 1925	1-52 0-84 1-28 0-88	<b>30</b> M	0218 0925 1501 2010	1-80 0-78 1-40 0-97	<b>15</b> W	0157 1022 1507 1910	2-03 0-55 1-14 0-97				<b>15</b> Th (	0129 0953 1501 1905	2-09 0-44 1-21 1-02	<b>30</b> F )	0127 0935 1608 1957	1-80 0-54 1-35 1-19	<b>15</b> Su	0207 0922 1516 2022	1-76 0-76 1-42 1-00	<b>30</b> M	0129 0927 1546 2001	1-54 0-73 1-26 1-11	
			<b>31</b> Tu )	0237 0952 1531 2014	1-87 0-75 1-32 1-02							<b>31</b> Sa	0144 0957 1625 1942	1-78 0-63 1-26 1-16										



# SOUTH ATLANTIC ISLANDS – ROTHERA

Lat 67°34' S Long 68°08' W

TIME ZONE GMT

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2012

SEPTEMBER			OCTOBER			NOVEMBER			DECEMBER																		
Time	m		Time	m		Time	m		Time	m		Time	m														
<b>1</b>	0731	1-03	<b>16</b>	0155	1-23	<b>1</b>	0101	1-39	<b>16</b>	0357	1-51	<b>1</b>	0159	1-54	<b>16</b>	0533	1-68	<b>1</b>	0250	1-55	<b>16</b>	0610	1-58				
Sa	1501	1-33	Su	0805	0-95	M	0659	1-16	Tu	1901	0-42	Th	0714	1-31	F	0725	1-62	Sa	0712	1-38	Su	0722	1-57	Su	1014	1-73	
	1929	1-18	●	1357	1-26		1907	0-69					1922	0-37		1927	0-13		1042	1-56		1935	0-43		1920	0-38	
				1927	0-94															1920	0-38						
<b>2</b>	0020	1-35	<b>17</b>	0205	1-28	<b>2</b>	0122	1-47	<b>17</b>	0446	1-54	<b>2</b>	0222	1-54	<b>17</b>	0622	1-55	<b>2</b>	0250	1-52	<b>17</b>	0301	1-32	<b>2</b>	0250	1-52	
Su	0718	1-03	M	0737	1-04	Tu	0716	1-15	W	0735	1-39	F	0727	1-29	Sa	0731	1-54	Su	0733	1-29	M	0401	1-31	Su	1122	1-56	
	1307	1-36		1253	1-24		1135	1-50		0946	1-47		1127	1-62		1044	1-82		1122	1-56		1118	1-67		1944	0-37	
	1938	0-98		1929	0-73		1931	0-56		1925	0-24		1942	0-33		1953	0-17		1944	0-37		1948	0-52				
<b>3</b>	0059	1-42	<b>18</b>	0210	1-31	<b>3</b>	0148	1-51	<b>18</b>	0537	1-52	<b>3</b>	0240	1-52	<b>18</b>	0308	1-31	<b>3</b>	0257	1-49	<b>18</b>	0216	1-38	<b>3</b>	0257	1-49	
M	0729	1-02	Tu	0740	1-13	W	0729	1-16	Th	0740	1-44	Sa	0740	1-25	Su	0423	1-30	M	0757	1-21	Tu	0655	1-18	M	1157	1-55	
	1242	1-48		1152	1-34		1152	1-60		1038	1-67		1153	1-65		1133	1-83		1157	1-55		1218	1-59		2008	0-41	
	1959	0-81		1950	0-52		1952	0-46		1952	0-12		2003	0-32		2012	0-28		2008	0-41		1944	0-62				
<b>4</b>	0131	1-47	<b>19</b>	0231	1-33	<b>4</b>	0214	1-52	<b>19</b>	0633	1-45	<b>4</b>	0259	1-49	<b>19</b>	0246	1-31	<b>4</b>	0308	1-47	<b>19</b>	0159	1-51	<b>4</b>	0308	1-47	
Tu	0738	1-03	W	0753	1-21	Th	0737	1-17	F	0748	1-43	Su	0759	1-20	M	0550	1-18	Tu	0822	1-13	W	0801	1-03	Tu	0822	1-13	
	1240	1-61		1153	1-55		1212	1-69		1120	1-83		1218	1-66		1216	1-77		1229	1-50		1314	1-48		2029	0-48	
	2022	0-68		2018	0-34		2010	0-41		2020	0-09		2027	0-35		2018	0-42		2029	0-48		1948	0-69				
<b>5</b>	0201	1-48	<b>20</b>	0255	1-31	<b>5</b>	0237	1-50	<b>20</b>	0318	1-31	<b>5</b>	0318	1-45	<b>20</b>	0218	1-38	<b>5</b>	0320	1-44	<b>20</b>	0216	1-66	<b>5</b>	0320	1-44	
W	0733	1-05	Th	0507	1-25	F	0740	1-17	Sa	0459	1-27	M	0820	1-15	Tu	0705	1-06	W	0846	1-07	Th	0844	0-93	W	1259	1-44	
	1257	1-73		1201	1-76		1235	1-75		1159	1-93		1240	1-63		1259	1-65		1259	1-44		1408	1-37		2042	0-59	
	2040	0-59		2046	0-25		2029	0-39		2042	0-16		2048	0-42		2016	0-56		2042	0-59		2003	0-76				
<b>6</b>	0227	1-47	<b>21</b>	0316	1-28	<b>6</b>	0259	1-46	<b>21</b>	0314	1-26	<b>6</b>	0337	1-40	<b>21</b>	0225	1-49	<b>6</b>	0325	1-41	<b>21</b>	0246	1-77	<b>6</b>	0325	1-41	
Th	0729	1-07	F	0540	1-19	Sa	0750	1-16	Su	0553	1-16	Tu	0838	1-13	W	0801	0-98	Th	0907	1-03	F	0927	0-89	Th	1327	1-36	
	1316	1-82		1233	1-92		1253	1-78		1237	1-94		1303	1-57		1342	1-49		2035	0-71		1457	1-26		2035	0-71	
	2057	0-55		2112	0-24		2050	0-41		2059	0-31		2107	0-52		2022	0-68		2035	0-71		2020	0-84				
<b>7</b>	0253	1-43	<b>22</b>	0329	1-22	<b>7</b>	0322	1-41	<b>22</b>	0242	1-26	<b>7</b>	0352	1-34	<b>22</b>	0252	1-59	<b>7</b>	0307	1-41	<b>22</b>	0316	1-83	<b>7</b>	0307	1-41	
F	0738	1-08	Sa	0612	1-11	Su	0801	1-15	M	0642	1-05	W	0844	1-11	Th	0852	0-95	F	0922	1-00	Sa	1018	0-88	Sa	1355	1-25	
	1337	1-88	☾	1305	2-01		1314	1-78		1310	1-86		1322	1-49		1427	1-32		1355	1-25		1544	1-16		2010	0-80	
	2118	0-55		2135	0-33		2112	0-46		2059	0-48		2112	0-65		2031	0-78		2010	0-80		2025	0-92				
<b>8</b>	0318	1-37	<b>23</b>	0301	1-18	<b>8</b>	0346	1-35	<b>23</b>	0238	1-32	<b>8</b>	0346	1-29	<b>23</b>	0323	1-64	<b>8</b>	0253	1-46	<b>23</b>	0348	1-84	<b>8</b>	0253	1-46	
Sa	0748	1-09	Su	0642	1-03	M	0803	1-14	Tu	0725	0-98	Th	0831	1-08	F	0944	0-96	Sa	0938	0-96	Su	1127	0-89	Sa	1418	1-13	
	1355	1-90		1335	2-02		1331	1-74		1342	1-73		1337	1-39		1516	1-16		1418	1-13		1635	1-06		1940	0-84	
	2140	0-58		2146	0-48		2135	0-55		2057	0-63		2053	0-77		2025	0-88		1940	0-84		1944	0-97				
<b>9</b>	0344	1-31	<b>24</b>	0253	1-19	<b>9</b>	0407	1-28	<b>24</b>	0255	1-40	<b>9</b>	0314	1-28	<b>24</b>	0357	1-66	<b>9</b>	0253	1-56	<b>24</b>	0416	1-83	<b>9</b>	0253	1-56	
Su	0750	1-10	M	0710	0-95	Tu	0753	1-13	W	0805	0-95	F	0829	1-04	Sa	1055	0-99	Su	1018	0-92	M	1401	0-87	Su	1350	0-99	
	1412	1-89		1405	1-96		1346	1-67		1410	1-56		1335	1-28		1620	1-01		1350	0-99		1746	0-96		1912	0-80	
	2207	0-65		2148	0-64		2152	0-66		2103	0-77		2018	0-83		1929	0-93		1912	0-80		1840	0-96				
<b>10</b>	0408	1-22	<b>25</b>	0307	1-22	<b>10</b>	0414	1-20	<b>25</b>	0322	1-44	<b>10</b>	0250	1-33	<b>25</b>	0433	1-64	<b>10</b>	0253	1-68	<b>25</b>	0440	1-79	<b>10</b>	0253	1-68	
M	0744	1-10	Tu	0738	0-90	W	0744	1-10	Th	0844	0-97	Sa	0848	1-00	Su	1552	0-86	M	1138	0-87	Tu	1529	0-82	M	1252	0-88	
	1429	1-84		1429	1-84		1357	1-58		1416	1-37		1318	1-16					1252	0-88		1903	0-73		1903	0-73	
	2235	0-74		2152	0-79		2157	0-79		2057	0-88		1942	0-82					1903	0-73							
<b>11</b>	0427	1-13	<b>26</b>	0323	1-26	<b>11</b>	0344	1-14	<b>26</b>	0348	1-46	<b>11</b>	0235	1-45	<b>26</b>	0501	1-60	<b>11</b>	0303	1-81	<b>26</b>	0453	1-75	<b>11</b>	0303	1-81	
Tu	0729	1-07	W	0805	0-89	Th	0735	1-05	F	0925	1-03	Su	0935	0-98	M	1642	0-74	Tu	1810	0-63	W	1644	0-74	Tu	1810	0-63	
	1440	1-77		1444	1-69		1355	1-48		1340	1-22		1307	1-05													
	2303	0-84		2157	0-92		2135	0-90		2012	0-95		1923	0-76													
<b>12</b>	0420	1-05	<b>27</b>	0335	1-28	<b>12</b>	0252	1-14	<b>27</b>	0414	1-45	<b>12</b>	0250	1-58	<b>27</b>	0452	1-57	<b>12</b>	0331	1-90	<b>27</b>	0429	1-71	<b>12</b>	0331	1-90	
W	0705	1-01	Th	0831	0-92	F	0740	0-99	Sa	1042	1-11	M	1825	0-65	Tu	1725	0-63	W	1746	0-50	Th	1737	0-66	W	1746	0-50	
	1442	1-68		1442	1-52		1344	1-39		1248	1-12																
	2323	0-95		2146	1-02		2042	0-94		1855	0-94																
<b>13</b>	0248	1-00	<b>28</b>	0327	1-29	<b>13</b>	0218	1-23	<b>28</b>	0355	1-42	<b>13</b>	0323	1-69	<b>28</b>	0342	1-56	<b>13</b>	0408	1-93	<b>28</b>	0344	1-67	<b>13</b>			

# SOUTH ATLANTIC ISLANDS – ROTHERA

Lat 67°34' S Long 68°08' W

TIME ZONE GMT

TIMES AND HEIGHTS OF HIGH AND LOW WATERS

YEAR 2013

JANUARY		FEBRUARY		MARCH		APRIL	
Time	m	Time	m	Time	m	Time	m
<b>1</b>	0255 1-49	<b>16</b>	0148 1-47				
	0753 1-19		0823 1-07				
Tu	1212 1-46	W	1250 1-48				
	1957 0-55		1927 0-81				
<b>2</b>	0253 1-47	<b>17</b>	0142 1-64				
	0822 1-08		0852 0-92				
W	1253 1-42	Th	1342 1-44				
	2016 0-62		1935 0-84				
<b>3</b>	0255 1-47	<b>18</b>	0203 1-79				
	0852 0-99		0920 0-83				
Th	1327 1-37	F	1427 1-39				
	2023 0-73	☾	1952 0-87				
<b>4</b>	0248 1-50	<b>19</b>	0229 1-90				
	0920 0-92		0948 0-79				
F	1357 1-30	Sa	1505 1-33				
	2001 0-82		2010 0-92				
<b>5</b>	0231 1-57	<b>20</b>	0257 1-96				
	0948 0-87		1018 0-79				
Sa	1431 1-21	Su	1542 1-25				
☾	1942 0-88		2020 0-98				
<b>6</b>	0235 1-67	<b>21</b>	0323 1-97				
	1016 0-84		1055 0-82				
Su	1503 1-10	M	1616 1-17				
	1923 0-89		2012 1-02				
<b>7</b>	0250 1-79	<b>22</b>	0348 1-95				
	1052 0-81		1140 0-87				
M	1535 0-98	Tu	1650 1-08				
	1901 0-84		1935 1-03				
<b>8</b>	0305 1-90	<b>23</b>	0407 1-91				
	1142 0-80		1301 0-91				
Tu	1559 0-86	W	1727 0-99				
	1908 0-76		1857 0-98				
<b>9</b>	0322 1-99	<b>24</b>	0422 1-85				
	1927 0-69		1610 0-89				
W		Th					
<b>10</b>	0342 2-03	<b>25</b>	0422 1-77				
	1940 0-66		1801 0-80				
Th		F					
<b>11</b>	0410 2-01	<b>26</b>	0335 1-70				
	1833 0-64		1831 0-74				
F		Sa					
●							
<b>12</b>	0444 1-91	<b>27</b>	0320 1-64				
	1850 0-64		1852 0-69				
Sa		Su					
		○					
<b>13</b>	0516 1-74	<b>28</b>	0320 1-57				
	1912 0-67		0735 1-39				
Su		M	1052 1-41				
			1914 0-68				
<b>14</b>	0544 1-53	<b>29</b>	0308 1-49				
	0738 1-49		0735 1-25				
M	1005 1-56	Tu	1212 1-40				
	1931 0-72		1935 0-70				
<b>15</b>	0231 1-35	<b>30</b>	0237 1-45				
	0453 1-31		0759 1-09				
Tu	0535 1-32	W	1259 1-39				
	0757 1-27		1957 0-75				
	1138 1-51						
		<b>31</b>	0225 1-46				
			0829 0-95				
		Th	1337 1-37				
			2014 0-82				

DATUM OF PREDICTIONS = CHART DATUM

PROUDMAN OCEANOGRAPHIC LABORATORY, 6 BROWNLOW STREET, LIVERPOOL, MERSEYSIDE, L3 5DA, UK.

COPYRIGHT RESERVED