

		mean (units)				bias (abs)			bias (%)			$\epsilon_{\text{rmse}}(-)$			θ (months)			$\epsilon_{\text{ia}}(-)$			$\sigma(-)$			$R(-)$				
RNS-CERES		77.9	75.7	70.92	65.89	-2.2	-7.01	-12.07	-3	-9	-15	0.35	0.3	0.37	0.68	0.55	0.77	0.38	0.33	0.35	1.02	1	1.03	0.93	0.96	0.91	W m ⁻²	
RNS-CLASSr		64.67	76.91	72.12	67.06	12.24	7.43	2.33	19	11	4	0.42	0.33	0.41	0.88	0.76	0.95	0.34	0.28	0.3	1.07	1.05	1.08	0.93	0.96	0.9	W m ⁻²	
RNS-FluxCom		81.77	78.08	73.14	69.89	-3.69	-8.66	-11.94	-5	-11	-15	0.33	0.26	0.36	0.67	0.49	0.81	0.59	0.76	0.68	1.15	1.13	1.14	0.95	0.97	0.94	W m ⁻²	
RNS-FLUXNET		80.36	82.35	76.91	73.97	1.99	-3.45	-6.39	2	-4	-8	0.32	0.25	0.35	0.49	0.37	0.62	0.46	0.39	0.47	1.02	1.01	1.06	0.86	0.92	0.86	W m ⁻²	
RNS-GEWEXSRB		74.02	75.45	70.68	65.74	1.43	-3.34	-8.33	2	-5	-11	0.49	0.41	0.49	0.77	0.6	0.85	0.46	0.4	0.44	1.19	1.15	1.19	0.87	0.92	0.91	W m ⁻²	
RSS-CERES		140.94	138.98	136.54	139.4	-1.97	-4.45	-1.65	-1	-3	-1	0.3	0.22	0.3	0.55	0.38	0.56	0.43	0.11	0.38	0.95	1.01	0.94	0.93	0.98	0.94	W m ⁻²	
RSS-GEWEXSRB		141.42	138.52	135.43	138.77	-2.89	-5.99	-2.74	-2	-4	-2	0.37	0.28	0.38	0.55	0.41	0.56	0.53	0.2	0.51	1.07	1.13	1.06	0.92	0.98	0.93	W m ⁻²	
RLS-CERES		-63.05	-63.28	-65.63	-73.51	-0.23	-2.55	-10.42	0	-4	-17	0.65	0.55	0.62	0.76	0.63	0.65	0.45	0.28	0.36	0.85	1.04	1.02	0.94	0.96	0.9	W m ⁻²	
RLS-GEWEXSRB		-67.25	-62.94	-64.63	-72.8	4.32	2.63	-5.51	6	4	-8	0.59	0.51	0.54	0.68	0.67	0.67	0.46	0.29	0.38	0.68	0.84	0.82	0.96	0.97	0.93	W m ⁻²	
ALBS-CERES		0.25	0.29	0.29	0.3	0.05	0.04	0.05	19	18	19	0.98	0.98	0.99	1.67	1.82	1.79	0.4	0.38	0.39	1.35	1.29	1.34	0.89	0.91	0.89	(-)	
ALBS-GEWEXSRB		0.21	0.3	0.29	0.3	0.09	0.09	0.09	42	41	42	1.1	1.12	1.12	2	2.18	2.12	0.47	0.46	0.47	2.04	1.95	2.03	0.77	0.79	0.78	(-)	
ALBS-MODIS		0.22	0.27	0.27	0.27	0.05	0.05	0.05	23	22	24	0.99	0.99	1	1.57	1.58	1.56	0.45	0.39	0.39	1.19	1.12	1.19	0.83	0.85	0.83	(-)	
HFLS-CLASSr		32.4	33.96	33.8	36.1	1.55	1.4	3.67	5	4	11	0.65	0.62	0.69	0.97	0.86	0.95	0.35	0.33	0.29	0.95	0.98	1.07	0.97	0.97	0.97	W m ⁻²	
HFLS-FluxCom		45.38	37.05	37.02	40.06	-8.32	-8.37	-5.35	-18	-18	-12	0.45	0.45	0.5	0.84	0.69	0.85	1.77	1.86	2.42	0.94	0.97	1.08	0.96	0.96	0.95	W m ⁻²	
HFLS-FLUXNET		43.52	37.69	37.97	40.36	-5.83	-5.55	-3.16	-13	-13	-7	0.71	0.69	0.74	0.8	0.8	0.8	0.5	0.44	0.43	0.82	0.86	0.94	0.84	0.84	0.85	W m ⁻²	
HFSS-CLASSr		30.82	41.63	36.67	29.67	10.82	5.82	-1.19	35	19	-4	0.76	0.62	0.74	1.12	0.97	1.11	0.28	0.25	0.28	0.85	0.88	0.74	0.79	0.87	0.79	W m ⁻²	
HFSS-FluxCom		36.63	39.51	34.24	28.33	2.87	-2.42	-8.33	8	-7	-23	0.58	0.56	0.63	0.96	0.81	0.99	0.59	0.98	0.81	1.26	1.3	1.11	0.78	0.89	0.83	W m ⁻²	
HFSS-FLUXNET		37.67	43.42	38.5	31.61	5.75	0.83	-6.06	15	2	-16	0.77	0.68	0.77	1	0.75	0.96	0.47	0.37	0.39	0.78	1.03	0.77	0.8	0.82	0.82	W m ⁻²	
HFG-CLASSr		1.45	0.14	0.22	0.19	-1.31	-1.22	-1.25	-90	-84	-87	0.91	0.85	0.94	0.89	0.82	0.88	0.28	0.28	0.36	0.16	0.18	0.17	0.04	0.09	0.04	W m ⁻²	
HFG-FLUXNET		0.44	0.23	0.32	0.3	-0.21	-0.12	-0.14	-48	-27	-32	0.92	0.91	0.97	0.91	0.94	0.94	0.37	0.41	0.35	0.15	0.15	0.15	0.25	0.13	0.21	W m ⁻²	
MRSLL-ESA		20.47	21.59	21.4	20.2	1.12	0.92	-0.28	5	5	-1	1.46	1.33	1.5	1.49	1.51	1.5	0.34	0.36	0.36	1.44	1.52	1.39	0.62	0.62	0.63	kg m ⁻²	
MRRO-CLASSr		0.64	0.75	0.86	0.65	0.1	0.22	0	16	34	1	1.14	1.27	1.1	2.19	2.2	2.25	0.69	0.78	0.71	1.1	1.19	1.04	0.87	0.87	0.88	kg m ⁻² d ⁻¹	
MRRO-GRDC		0.82	0.85	0.98	0.71	0.03	0.16	-0.11	4	20	-14	0.22	0.25	0.18				0.53	0.63	0.44	0.9	0.99	0.85	0.87	0.94	0.92	kg m ⁻² d ⁻¹	
SNW-Brown		2.63	3.32	4.48	3.19	0.69	1.85	0.57	26	70	22	0.55	0.88	0.63	0.39	0.38	0.45	0.19	0.51	0.24	1.18	1.68	1.15	0.87	0.87	0.84	cm	
SNW-Crocus		2.69	3.43	4.57	3.3	0.73	1.88	0.63	27	70	24	0.75	1	0.81	0.66	0.62	0.74	0.28	0.48	0.31	1.09	1.51	1.1	0.77	0.76	0.7	cm	
SNW-ECCC		2.61	3.12	4.13	2.99	0.5	1.52	0.4	19	58	15	0.66	0.91	0.74	0.57	0.51	0.62	0.29	0.61	0.33	1.09	1.5	1.1	0.84	0.87	0.79	cm	
SNW-GS3		2.7	3.29	4.4	3.18	0.59	1.7	0.49	22	63	18	0.67	0.88	0.73	0.74	0.68	0.77	0.28	0.52	0.29	1.13	1.58	1.14	0.78	0.81	0.72	cm	
SNW-MERRA2		3.51	3.11	4.13	2.99	-0.4	0.62	-0.49	-11	18	-14	0.69	0.79	0.76	0.7	0.6	0.75	0.38	0.37	0.39	0.76	1.05	0.77	0.86	0.88	0.81	cm	
SNW-Mortimer		8.91	8.07	10.98	8.03	-0.84	2.07	-0.88	-9	23	-10	0.71	0.88	0.74	0.72	0.73	0.73	0.24	0.21	0.22	0.68	0.93	0.68	0.61	0.54	0.57	cm	
GPP-FluxCom		2.28	2.62	2.51	2.43	0.35	0.23	0.15	15	10	7	0.74	0.76	0.79	0.9	0.89	0.95	2.82	3.18	3.37	1.1	1.03	1.02	0.92	0.91	0.9	gC m ⁻² d ⁻¹	
GPP-FLUXNET		3.29	3.1	3.05	2.95	-0.18	-0.23	-0.33	-6	-7	-10	0.81	0.8	0.83	0.86	0.81	0.87	0.54	0.45	0.42	0.91	0.85	0.88	0.71	0.71	0.71	gC m ⁻² d ⁻¹	
GPP-GOSIF		2.57	2.52	2.4	2.33	-0.05	-0.17	-0.23	-2	-7	-9	0.82	0.83	0.86	1.13	1.09	1.12	0.44	0.44	0.44	1	0.93	0.93	0.92	0.91	0.9	gC m ⁻² d ⁻¹	
GPP-MODIS		2.23	2.46	2.34	2.28	0.23	0.11	0.05	10	5	2	0.72	0.73	0.78	0.96	0.93	1.01	0.43	0.46	0.46	1.14	1.06	1.06	0.93	0.91	0.9	gC m ⁻² d ⁻¹	
RECO-FluxCom		1.81	2.56	2.44	2.35	0.75	0.63	0.54	42	35	30	0.57	0.58	0.58	0.8	0.79	0.8	1.34	1.43	1.48	1.53	1.43	1.41	0.91	0.9	0.89	gC m ⁻² d ⁻¹	
RECO-FLUXNET		2.73	3.04	2.99	2.86	0.31	0.26	0.14	12	10	5	0.74	0.73	0.76	0.6	0.58	0.7	0.69	0.64	0.65	1.02	0.97	0.98	0.72	0.67	0.69	gC m ⁻² d ⁻¹	
NEE-CT2019		-0.09	-0.07	-0.08	-0.08	0.01	0.01	0	14	11	4	1.23	1.28	1.3	1.55	1.47	1.55	0.61	0.61	0.58	1.08	1.17	1.05	0.18	0.13	0.18	gC m ⁻² d ⁻¹	
NEE-FluxCom		-0.48	-0.07	-0.07	-0.08	0.42	0.41	0.41	86	85	84	1.29	1.35	1.4	1.42	1.42	1.37	3.35	3.75	4.19	0.2	0.24	0.2	0.38	0.29	0.43	gC m ⁻² d ⁻¹	
NEE-FLUXNET		-0.63	-0.08	-0.08	-0.11	0.56	0.55	0.52	88	87	82	1.08	1.12	1.13	1.29	1.28	1.32	0.5	0.49	0.39	0.18	0.16	0.17	0.02	0.11	0.04	gC m ⁻² d ⁻¹	
FIRE-CT2019		0.05	0.03	0.04	0.03	-0.02	-0.01	-0.01	-40	-11	-29	1	1	1	2.16	2.01	2.01	0.99	1	0.99	0.8	1.06	0.86	0.32	0.37	0.37	gC m ⁻² d ⁻¹	
BURNT-ESACCI		0.26	0.18	0.28	0.22	-0.08	0.03	-0.04	-30	11	-15	1	1	1	2.2	2.07	2.08	0.99	0.99	0.99	0.73	1.04	0.8	0.45	0.5	0.48	% per month	
BURNT-GFED4S		0.27	0.19	0.31	0.24	-0.08	0.04	-0.03	-29	14	-13	1	1	1	2.06	2.01	1.97	1	1	1	0.8	1.13	0.87	0.46	0.51	0.49	% per month	
AGB-FOS		10.3	9.99	9.02	8.15	-0.31	-1.28	-2.15	-3	-12	-21										0.71	0.65	0.64	0.46	0.42	0.4	kgC m ⁻²	
AGB-GEOCARBON		2.42	5.15	4.62	4.39	2.73	2.2	1.97	113	91	81										1.13	1.01	1	0.62	0.58	0.6	kgC m ⁻²	
CVEG-Saatchi		5.09	6.75	5.47	5.18	1.66	0.38	0.09	33	8	2										1.23	1.05	1.05	0.68	0.69	0.71	kgC m ⁻²	
CSOIL-HWSD		10.09	8.94	8.33	7.91	-1.16	-1.76	-2.17	-11	-17	-22										0.95	0.91	0.9	0.5	0.51	0.54	kgC m ⁻²	
LAI-AVHRR		1.36	2.03	1.87	1.78	0.67	0.51	0.42	49	37	31	0.99	0.99	0.99	1.78	1.69	1.72	0.53	0.52	0.47	1.66	1.47	1.44	0.8	0.8	0.8	m ² m ⁻²	
LAI-CEOS		2.24	2.73	2.46	2.27	0.5	0.21	0.02	22	10	1										1.16	1.09	1.1	0.51	0.61	0.64	m ² m ⁻²	
LAI-MODIS		1.48	2.36	2.19	2.12	0.88	0.71	0.64	59	48	43	1.29	1.29	1.31	1.68	1.65	1.63	0.46	0.48	0.44	1.43	1.27	1.27	0.71	0.7	0.72	m ² m ⁻²	
LAI-ORNL		4.49	3.66	3.64	3.41	-0.83	-0.85	-1.07																				