

Contents

1	SCIAMACHY – The Need for Atmospheric Research from Space	1
	J.P. Burrows, A.P.H. Goede, C. Muller, and H. Bovensmann	
2	ENVISAT – SCIAMACHY’s Host	19
	M. Gottwald, F.-J. Diekmann, and T. Fehr	
3	The Instrument	29
	M. Gottwald, R. Hoogeveen, C. Chlebek, H. Bovensmann, J. Carpay, G. Lichtenberg, E. Krieg, P. Lützow-Wentzky, and T. Watts	
4	Instrument Operations	47
	M. Gottwald, A. Moore, S. Noël, E. Krieg, R. Mager, and H. Kröger	
5	Calibration and Monitoring	63
	R. Snel, G. Lichtenberg, S. Noël, M. Krijger, S. Slijkhuis, and K. Bramstedt	
6	SCIAMACHY In-Orbit Operations and Performance	77
	M. Gottwald, K. Bramstedt, R. Snel, M. Krijger, G. Lichtenberg, S. Slijkhuis, C. von Savigny, S. Noël, and E. Krieg	
7	From Radiation Fields to Atmospheric Concentrations – Retrieval of Geophysical Parameters	99
	H. Bovensmann, A. Doicu, P. Stammes, M. Van Roozendaal, C. von Savigny, M. Penning de Vries, S. Beirle, T. Wagner, K. Chance, M. Buchwitz, A. Kokhanovsky, A. Richter, A.V. Rozanov, and V.V. Rozanov	
8	Data Processing and Products	129
	G. Lichtenberg, K.-U. Eichmann, C. Lerot, R. Snel, S. Slijkhuis, S. Noël, R. van Hees, B. Aberle, K. Kretschel, M. Meringer, D. Scherbakov, H. Weber, and A. von Bargaen	

9 Validation	147
J.-C. Lambert, A. Pijters, A. Richter, S. Mieruch, H. Bovensmann, M. Buchwitz, and A. Friker	
10 SCIAMACHY's View of the Changing Earth's Environment	175
H. Bovensmann, I. Aben, M. Van Roozendaal, S. Köhl, M. Gottwald, C. von Savigny, M. Buchwitz, A. Richter, C. Frankenberg, P. Stammes, M. de Graaf, F. Wittrock, M. Sinnhuber, B.M. Sinnhuber, A. Schönhardt, S. Beirle, A. Gloudemans, H. Schrijver, A. Bracher, A.V. Rozanov, M. Weber, and J.P. Burrows	
Appendix	217
Index	223

SCIAMACHY - Exploring the Changing Earth's
Atmosphere

Gottwald, M.; Bovensmann, H. (Eds.)

2011, XVI, 225 p., Hardcover

ISBN: 978-90-481-9895-5