

E DIN EN 17350:2019-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-04-26

Raumfahrt - Überwachung der Weltraumlageerfassung - Planungs- und Kommando-Nachricht; Deutsche und Englische Fassung prEN 17350:2019

SCM - Scheduling and Commanding Message - Standard; German and English
version prEN 17350:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
0 Einleitung	5
0.1 Aufbau des Dokuments:	5
0.2 Konventionen für Verben:	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Zweck:	6
1.2 Anwendbarkeit:	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole und Abkürzungen	8
4 Überblick — Kontext des Dokuments	9
5 Allgemeine Charakteristik des Standards — Dokumentation innerhalb des Formats	10
6 Struktur und Inhalt der SCM	10
6.1 Allgemeine Struktur	10
6.1.1 Allgemeines	10
6.1.2 Header eines XML-Dokuments	12
6.1.3 Segment	13
6.1.4 Beobachtungsbereich	13
6.1.5 Befehl	14
6.1.6 Zeitplanungsanforderung	14
6.2 Verschachtelte logische Segmente im Format	14
6.3 Hilfsnachrichten	14
6.4 Allgemeine Regeln	15
6.4.1 Verzögerungszeiten	15
6.4.2 Unvorhergesehene/unbekannte Verzögerungen in der direkten Befehlsausgabe („command“-Segmente)	15
6.4.3 Überprüfung der Gültigkeit	15
6.4.4 Standardverhalten bei fehlerhafter Eingabe	16
6.4.5 Bedeutung der Reihenfolge der Elemente	16
6.4.6 Austausch von SCM-Dateien	16
6.4.7 Zeitspezifikation	16
6.4.8 Vorangestellte und nachgestellte Leerstellen in XML-Elementen	16
6.4.9 Groß- und Kleinschreibung	16
6.4.10 Kommentare	17
6.5 Eingaben für OS-Steuercomputer und OS-Zeitplanungsprogramme	17
6.6 Quantisierung von Befehlen/Anforderungen	17
6.7 Parametertypen	18
7 Ausführliche SCM-Syntax	19
7.1 Einleitung: Struktur auf erster Ebene	19

7.2	Definition des Segments „header“	19
7.3	Definition des Segments „metaData“	20
7.4	Definition des Segments „commonData“	22
7.5	Definition des Segments „command“	23
7.5.1	Allgemeines	23
7.5.2	Segment „metaData“	23
7.5.3	Segment „camera“	24
7.5.4	Segment „device“	25
7.5.5	Segment „spectrograph“	25
7.5.6	Segment „imageData“	26
7.5.7	Segment „target“	27
7.5.8	Segment „calibrationObservation“	31
7.5.9	Segment „exposure“	32
7.5.10	Segment „shutter“	33
7.5.11	Segment „observation“	34
7.6	Definition des Segments „scheduleRequest“	35
7.6.1	SCM-Segment „scheduleRequest“	35
7.6.2	Segment „metaData“	35
7.6.3	Segment „camera“	36
7.6.4	Segment „device“	36
7.6.5	Segment „spectrograph“	36
7.6.6	Segment „imageData“	36
7.6.7	Segment „target“	36
7.6.8	Segment „surveyStrategy“	36
7.6.9	Segment „constraints“	40
7.6.10	Segment „calibrationObservation“	47
7.6.11	Segment „exposure“	48
7.6.12	Segment „observation“	48
7.7	Makros	48
8	Strukturen höherer Ebene vom Typ „sequence“	49
8.1	Logische Strukturen höherer Ebene („sequence“-Segmente)	49
8.2	Handhabung von Schlüsselwörtern des FITS-Headers — Allgemein erwartetes Verhalten hinsichtlich des Schreibens in FITS-Header	51
Anhang A (informativ) Hintergrund der SCM		52
Anhang B (informativ) Beispiele		54
B.1	Befehlsausgabe für eine Reihe von Beobachtungen	54
B.2	Anforderung von Weiterverfolgungsbeobachtungen im Abstand von zwei Stunden	57
Anhang C (informativ) Durchmusterungsstrategiearten und zugehörige Parameteranforderungen — Beschreibung von Durchmusterungsstrategien		61
C.1	Allgemeines	61
C.2	Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 1 (vertikaler Streifen)	62
C.3	Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 2 (horizontaler Streifen)	63
C.4	Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 3 (freies Mosaik)	63
Anhang D (informativ) Handhabung von Filteranforderungen		64
D.1	Filterspezifikation	64
D.2	Festlegung von Schmalbandfiltertypen (Wellenlängenwert)	64
Literaturhinweise		66