DIN EN 17350:2021-12 (D)

SCM - Planungs- und Befehlsnachricht - Standard; Deutsche Fassung EN 17350:2020

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 11
6.1 Allgemeine Struktur 11
6.1.1 Allgemeines 11
6.1.2 Header eines XML-Dokuments 13
6.1.3 Segment 14
6.1.4 Beobachtungsblock 14
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 16
6.4.4 Standardverhalten bei fehlerhafter Eingabe 16
6.4.5 Bedeutung der Reihenfolge der Elemente 16
6.4.6 Austausch von SCM-Dateien 17
6.4.7 Zeitspezifikation 17
6.4.8 Vorangestellte und nachgestellte Leerstellen in XML-Elementen 17
6.4.9 Groß- und Kleinschreibung 17
6.4.10 Kommentare 17
6.5 Eingaben für OS-Steuercomputer und OS-Zeitplanungsprogramme 17
6.6 Quantisierung von Befehlen/Anforderungen 18
6.7 Parametertypen 18

7 Ausführliche SCM-Syntax 19
7.1 Einleitung: Struktur auf erster Ebene 19
7.2 Definition des Segments „header“ 20
7.3 Definition des Segments „metaData“ 21
7.4 Definition des Segments „commonData“ 22
7.5 Definition des Segments „command“ 23
7.5.1 Allgemeines 23

7.5.2 Segment „metaData“ 24
7.5.3 Segment „camera“ 24
7.5.4 Segment „device“ 26
7.5.5 Segment „spectrograph“ 26
7.5.6 Segment „imageData“ 27
7.5.7 Segment „target“ 28
7.5.8 Segment „calibrationObservation“ 31
7.5.9 Segment „exposure“ 33
7.5.10 Segment „shutter“ 34
7.5.11 Segment „observation“ 35
7.6 Definition des Segments „scheduleRequest“ 35
7.6.1 SCM-Segment „scheduleRequest“ 35
7.6.2 Segment „metaData“ 36
7.6.3 Segment „camera“ 37
7.6.4 Segment „device“ 37
7.6.5 Segment „spectrograph“ 37
7.6.6 Segment „imageData“ 37
7.6.7 Segment „target“ 37
7.6.8 Segment „surveyStrategy“ 37
7.6.9 Segment „constraints“ 41
7.6.10 Segment „calibrationObservation“ 49
7.6.11 Segment „exposure“ 49
7.6.12 Segment „observation“ 49
7.7 Makros 49

8 Strukturen höherer Ebene vom Typ „sequence“ 50
8.1 Logische Strukturen höherer Ebene („sequence“-Segmente) 50
8.2 Handhabung von Schlüsselwörtern des FITS-Headers — Allgemein erwartetes Verhalten hinsichtlich des Schreibens in FITS-Header 52

Anhang A (informativ) Hintergrund der SCM 53

Anhang B (informativ) Beispiele 55
B.1 Befehlsausgabe für eine Reihe von Beobachtungen 55
B.2 Anforderung von Weiterverfolgungsbeobachtungen im Abstand von zwei Stunden 58

Anhang C (informativ) Durchmusterungsstrategiearten und zugehörige Parameteranforderungen — Beschreibung von Durchmusterungsstrategien 62
C.1 Allgemeines 62
C.2 Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 1 (vertikaler Streifen) 63
C.3 Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 2 (horizontaler Streifen) 64
C.4 Parameteranforderungen für Durchmusterungsstrategietyp 3 (freies Mosaik) 64

Anhang D (informativ) Handhabung von Filteranforderungen 65
D.1 Filterspezifikation 65
D.2 Festlegung von Schmalbandfiltertypen (Wellenlängenwert) 66

Literaturhinweise 67