

DIN EN 4660-001:2011-07 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Modulare und offene Avionikarchitekturen - Teil 001:
Architektur; Deutsche und Englische Fassung EN 4660-001:2011

Aerospace series - Modular and Open Avionics Architectures - Part 001:
Architecture; German and English version EN 4660-001:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	4
0 Einleitung.....	5
0.1 Zweck.....	5
0.2 Aufbau des Dokuments.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe, Definitionen und Abkürzungen.....	7
3.1 Begriffe und Definitionen.....	7
3.2 Abkürzungen.....	8
3.3 Definitionen	9
4 IMA-Zielsetzungen und -Merkmale.....	9
4.1 Zielsetzungen.....	9
4.2 Einführung in IMA-Konzepte	10
4.2.1 Nicht auf IMA beruhende Systeme.....	10
4.2.2 Merkmale eines IMA-Systems	10
4.2.3 IMA-Systementwurf	11
5 Anforderungen und der Architekturstandard	13
5.1 Software-Architektur	14
5.2 CFM	15
5.3 Kommunikation/Netzwerk.....	15
5.4 Paketierung	16
6 Leitlinien	16
6.1 Systemverwaltung	17
6.2 Fehlerbehandlung.....	17
6.3 Systeminitialisierung und -abschaltung	17
6.4 Systemkonfiguration/-rekonfiguration	18
6.5 Zeitmanagement	18
6.6 Sicherheitsaspekte.....	18
6.7 Sicherheit.....	18
Anhang A (informativ) Stromverteilungsarchitektur	19
A.1 Allgemeine Beschreibung.....	19
A.2 Doppelumrichtungsarchitektur	19
A.3 Schnellwechsellammer	20

Bilder

Bild 1 — Hierarchie der Dokumentation der ASAAC-Standards	5
Bild 2 — Ein Typisches Verbundsystem in einem Flugzeug	10
Bild 3 — IMA-Kernsystem	12
Bild 4 — IMA-System	12
Bild 5 — Ein IMA-System	13
Bild 6 — Dreischichten-Software-Architektur	14
Bild A.1 — Doppelumrichtungsarchitektur	19

Tabellen

Tabelle 1 — Architektonische Merkmale	11
Tabelle 2 — Unabhängigkeit der Softwareschichten	14

Contents

	Page
Foreword	4
0 Introduction	4
0.1 Purpose	5
0.2 Document Structure	6
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Terms, definitions and abbreviations	7
3.1 Terms and definitions	7
3.2 Abbreviations	8
3.3 Definitions	9
4 IMA Drivers and Characteristics	9
4.1 Drivers	9
4.2 Introduction to IMA Concepts	10
4.2.1 Non-IMA Systems	10
4.2.2 Characteristics for an IMA System	11
4.2.3 IMA System Design	11
5 Requirements and the Architecture Standard	13
5.1 Software Architecture	13
5.2 Common Functional Module	15
5.3 Communication / Network	15
5.4 Packaging	16
6 Guidelines	16
6.1 System Management	17
6.2 Fault Management	17
6.3 System initialisation and shutdown	17
6.4 System Configuration / reconfiguration	18
6.5 Time Management	18
6.6 Security Aspects	18
6.7 Safety	19
Annex A (informative) Power Distribution Architecture	20
A.1 General Description	20
A.2 The Double Conversion Architecture	20
A.3 The Line Replaceable Chamber	21

	Page
Table of Figures	
Figure 1 — ASAAC Standard Documentation Hierarchy	5
Figure 2 — A Typical Federated Aircraft System	10
Figure 3 — IMA Core System	12
Figure 4 — IMA System.....	12
Figure 5 — An IMA System.....	13
Figure 6 — Three Layer Software Architecture	14
Figure A.1 — Double Conversion Architecture	20

Table of Tables

Table 1 — Architectural Characteristics	11
Table 2 — Software Layer Independence	14