DIN EN 4869-001:2025-03 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Strahlaufweitender Anschluss, berührungsloser Lichtwellenleiterkontakt in EN 3645-Standardkontaktkammern - Teil 001: Technische Lieferbedingungen; Deutsche und Englische Fassung EN 4869-001:2024

Aerospace series - Expanded beam termini, fibre optic non-physical contact in EN 3645 standard cavities - Part 001: Technical specification; German and English version EN 4869-001:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 9
4 Beschreibung 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Fester Steckverbinder 9
4.3 Freier Steckverbinder 9
4.4 Werkstoffe und Oberflächenbehandlung 10
4.4.1 Allgemeines 10
4.4.2 Gehäuse 10
4.4.3 Kontakte 10
4.4.4 Nichtmetallische Werkstoffe 10
5 Konstruktion 10
5.1 Gehäuse 10
5.2 Kontakteinsätze 10
6 Konstruktionszeichnungen und Massen 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Kupplungsmaße des festen Steckverbinders 11
6.3 Kupplungsmaße des freien Steckverbinders 11
6.4 Unverwechselbarkeit der festen und freien Steckverbinder 11
6.5 Maße der Rückseite der Steckverbinder 11
6.5.1 Anschlussmaße für Endgehäuse 11
6.5.2 Kontaktkammer Größe 8 — rückseitige Maße 11
6.5.3 Kontaktkammer Größe 12 — Ausführung als Aufsteckformteil 11
6.6 Kontaktanordnungen 12
6.7 Kontaktmaße 33
7 Prüfungen 34
7.1 Prüfungen nach EN 2591-100 34
7.2 Spezielle Prüfungen 38
7.2.1 Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 38
8 Qualitätssicherung 39
8.1 Allgemeines 39
8.2 Qualifikation 39
8.2.1 Allgemeines 39
8.2.2 Probenahme und Festlegung der Prüflinge 39

8.2.3 Vorbereitung der Prüflinge ... 40
8.2.4 Programm der Qualifikationsprüfungen ... 40
8.2.5 Anzahl der aktiven Kanäle ... 42
8.2.6 Abnahme ... 43
8.2.7 Qualitätslenkung ... 43
8.2.8 Verteilung der Stichproben ... 43
9 Bezeichnung und Kennzeichnung ... 43
9.1 Allgemeine Grundlagen der Bezeichnung ... 43
9.2 Kennzeichnung ... 44
9.2.1 (Freie bzw. feste) Steckverbinder ... 44
9.2.2 Optischer Kontakt ... 44
Literaturhinweise ... 45

Contents

Page

European foreword 4

Introduction 5

1 Scope 6

2 Normative references 6

3 Terms and definitions 9

4 Description 9
4.1 General 9
4.2 Receptacle 9
4.3 Plug 9
4.4 Materials and surface treatment 10
4.4.1 General 10
4.4.2 Housing 10
4.4.3 Contacts 10
4.4.4 Non-metallic materials 10

5 Design 10
5.1 Housings 10
5.2 Inserts 10

6 Definition drawings and masses 10
6.1 General 10
6.2 Receptacle mating dimensions 10
6.3 Plug mating dimensions 11
6.4 Receptacle and plug polarization 11
6.5 Dimensions of the rear part of the connectors 11
6.5.1 Accessory interface dimensions 11
6.5.2 Size 8 cavity – rear dimensions 11
6.5.3 Size 12 cavity – piggyback boot style 11
6.6 Contact arrangements 12
6.7 Contact dimensions 34

7 Tests 34
7.1 Tests according to EN 2591-100 34
7.2 Special tests 40
7.2.1 Resistance to fluids 40

8 Quality assurance 40
8.1 General 40
8.2 Qualification 41
8.2.1 General 41
8.2.2 Sampling and definition of specimens 41
8.2.3 Preparation of specimens 41
8.2.4 Programme of qualification tests 41
8.2.5 Number of active channels 44
8.2.6 Acceptance 44
8.2.7 Quality control 44
8.2.8 Sampling distribution 44

9 Designation and marking 45
9.1 General principle of designation 45
9.2 Marking 45
9.2.1 Connectors (receptacle or plug) 45
9.2.2 Optical contact 45

Bibliography 46