DIN EN 4861:2021-03 (D/E)

Luft- und Raumfahrt - Metrologisches Messverfahren für kinematische Felder durch digitale Bildkorrelation; Deutsche und Englische Fassung EN 4861:2020

Aerospace series - Metrological assessment procedure for kinematic fields measured by digital image correlation; German and English version EN 4861:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

1 Anwendungsbereich ... 4

2 Normative Verweisungen ... 4

3 Begriffe ... 4

4 Symbole und Abkürzungen ... 5

5 Kurzbeschreibung ... 5

6 System zur Bewertung der messtechnischen Leistung ... 6

7 Vorabinspektion ... 6

8 Messung der physikalischen Pixelgröße ... 7

9 Messtechnischer Bewertungsprozess ... 7

10 Klassifizierung des Extensometer-Systems ... 11

11 Messunsicherheitsbestimmung ... 13

12 Intervalle der messtechnischen Leistungsbewertung für Extensometer-Systeme ... 13

13 Zertifikate der messtechnischen Leistungsbewertung ... 13

Anhang A (informativ) Messunsicherheit ... 15

Anhang B (informativ) Klassifizierung des Systems für die Bewertung der messtechnischen Leistung ... 21

Anhang C (normativ) Kovarianz- und Kovarianzmatrix ... 22

Anhang D (informativ) Muster für den Bericht der messtechnischen Bewertung für kinematische Felder, gemessen durch digitale Bildkorrelation ... 28

Anhang E (informativ) Alternativer Ansatz für die optische Modell-Identifikation bei Monovisionsmessungen ... 35

Literaturhinweise ... 37

Contents

Page

European foreword **3**

1 Scope **4**

2 Normative references **4**

3 Terms and definitions **4**

4 Symbols and abbreviations **5**

5 Principle **5**

6 System for the assessment of the metrological performance **6**

7 Pre-assessment inspection **6**

8 Measurement of physical pixel size **7**

9 Metrological assessment process **7**

10 Classification of the extensometer system **11**

11 Uncertainty determination **13**

12 Metrological performance assessment intervals for extensometer systems **13**

13 Metrological performance assessment certificates **13**

Annex A (informative) **Uncertainty of measurement** **15**

Annex B (informative) **Classification of the system for the assessment of the metrological performance** **21**

Annex C (normative) **Covariance and covariance matrix** **22**

Annex D (informative) **Template for metrological assessment report for kinematic fields measured by digital image correlation** **28**

Annex E (informative) **Alternative approach for optical model identification in the case of monovision measurements** **35**

Bibliography **37**