

# E DIN EN 4914-100:2025-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-11-14

Luft- und Raumfahrt - Prüfverfahren für elektromechanische Schaltrelais; Deutsche und Englische Fassung prEN 4914-100:2025

Aerospace series - Test procedures for electromechanical all-or-nothing relays; German and English version prEN 4914-100:2025

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Prüf- und Messverfahren .....	12
4.1 Allgemeines .....	12
4.2 Alternative Prüfverfahren .....	12
4.3 Messgenauigkeit .....	12
4.4 Anforderungen in Bauartspezifikationen .....	12
4.5 Grundlegende Prüfbedingungen .....	12
4.6 Montagearten und Anschlusstyp .....	13
4.7 Elektrische Verdrahtung.....	18
4.8 Funktionsmerkmale .....	18
4.8.1 Sichtprüfung und Überprüfung der Maße .....	18
4.8.2 Wägen.....	18
4.8.3 Eigenschaften der Relaispule .....	18
4.8.4 Spannungsprüfung.....	20
4.8.5 Stoßspannungsprüfung.....	21
4.8.6 Isolationswiderstand .....	21
4.8.7 Kontaktwiderstand (oder Spannungsabfall).....	21
4.8.8 Ansprechspannung .....	26
4.8.9 Abfallspannung .....	26
4.8.10 Prüfungen des Zeitverhaltens .....	27
4.9 Mechanische Prüfungen .....	30
4.9.1 Sinusförmiges Schwingen .....	31
4.9.2 Zufallsschwingung .....	31
4.9.3 Schocken.....	32
4.9.4 Beschleunigen .....	32
4.10 Klima- und Umweltprüfungen.....	33
4.10.1 Schneller Temperaturwechsel .....	33
4.10.2 Salznebel .....	33
4.10.3 Dichtung .....	33
4.11 Elektrische Prüfungen .....	33
4.11.1 Spulenstrom für Wechselstromrelais.....	33
4.11.2 Elektromagnetische Störung .....	34
4.11.3 Ausgangsstörspannung .....	34
4.11.4 Eingangsstörspannung .....	34
4.11.5 Leistungsaufnahme.....	34
4.11.6 Spannungsspitze.....	35
4.11.7 Hochfrequenzempfindlichkeit (abgestrahlt und geleitet).....	35
4.11.8 Empfindlichkeit gegenüber blitzinduzierten Transienten.....	35
4.11.9 Ansprechspannung bei hoher Temperatur .....	35

4.11.10	Spannungsabfall bei niedriger Temperatur .....	36
4.12	Lebensdauer .....	37
4.12.1	Lebensdauer der Spule (Einschaltdauer).....	37
4.12.2	Lebensdauer der Spule.....	39
4.12.3	Mechanische Lebensdauer (bei reduzierter Belastung) .....	39
4.12.4	Überlast (AC und DC) .....	40
4.12.5	Kompatibilität mit Leistungsschaltern .....	41
4.12.6	Elektrische Lebensdauer – Induktive Last .....	42
4.12.7	Elektrische Lebensdauer – Motorlast .....	43
4.12.8	Elektrische Lebensdauer – ohmsche Last.....	44
4.12.9	Elektrische Lebensdauer – Mischlast.....	45
	Literaturhinweise .....	48