

DIN EN 15714-4:2025-07 (D)

Industriearmaturen - Antriebe - Teil 4: Hydraulische Schwenkantriebe für Industriearmaturen - Grundanforderungen; Deutsche Fassung EN 15714-4:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Klassifizierung und Bezeichnung.....	10
4.1 Klassifizierung der Einschaltdauer	10
4.1.1 Allgemeines.....	10
4.1.2 Auf-Zu-Einschaltdauer.....	10
4.1.3 Modulierende Einschaltdauer.....	10
4.2 Betriebsart.....	10
4.2.1 Doppelt wirkend (DA, en: double acting)	10
4.2.2 In eine Richtung wirkend (SA, en: single acting).....	10
5 Antriebsenergie	11
5.1 Betriebsmedium	11
5.2 Qualität	11
5.3 Druck.....	11
5.3.1 Allgemeines.....	11
5.3.2 Maximal zulässiger Druck (MAP), en: maximum allowable pressure.....	11
5.3.3 Auslegungsdruck.....	11
5.3.4 Betriebsdruck.....	12
5.3.5 Druck für Strukturprüfung.....	12
5.3.6 Mindest-Bewegungsdruck.....	12
6 Leistungsdaten des Stellantriebs	12
6.1 Mindest-Bewegungsdruck.....	12
6.2 Stellzeit	12
6.3 Verdrängungsvolumen	12
7 Grundlegende Konstruktionsanforderungen	12
7.1 Sicherheitsanforderungen	12
7.2 Anschluss des Stellantriebs.....	13
7.3 Winkelhub	13
7.4 Dauerhaltbarkeit von Schwenkantrieben.....	13
7.5 Undichtigkeit	14
7.6 Umgebungsbedingungen	14
7.6.1 Umgebungstemperatur	14
7.6.2 Gehäuseschutz.....	14
7.6.3 Korrosionsschutz	14
7.7 Druckanschlüsse.....	16
7.7.1 Allgemeines.....	16
7.7.2 Ferngesteuerte Steuerventile.....	16
7.7.3 Direkt montierte Steuerventile	17
7.8 Druckanschlüsse für einfach wirkende Stellantriebe	18
7.9 Fail-Safe-Richtungen für in eine Richtung wirkende Stellantriebe	18
7.10 Strukturelle Sicherheitsfaktoren	18
7.11 Stellungsanzeige	19

8	Optionale Ausrüstung	19
8.1	Zubehör	19
8.2	Handbetrieb	22
8.3	Mechanische Endanschlageinstellung	22
9	Konformitätsbewertung	22
9.1	Allgemeines	22
9.2	Typprüfungen	22
9.3	Kontrolle des Herstellungsprozesses	23
10	Kennzeichnung	24
10.1	Vorgeschriebene Kennzeichnung	24
10.2	Optionale Kennzeichnung	24
11	Dokumentation	25
12	Leitlinien für die Auswahl des Schwenkantriebs	25
	Anhang A (normativ) Verfahren zur Typprüfung des Stellantriebs	26
A.1	Allgemeines	26
A.2	Prüfgerät	26
A.3	Prüfbedingungen	26
A.4	Prüfverfahren	26
A.4.1	Anfangsprüfungen	26
A.4.2	Dauerhaltbarkeitsprüfung	27
A.4.3	Endprüfungen	27
A.5	Annahmekriterien	27
	Anhang B (informativ) Leitlinien für die Auswahl von Stellantrieben	28
B.1	Allgemeines	28
B.2	Auswahlparameter	28
B.2.1	Allgemeines	28
B.2.2	Fragen zur Armatur	28
B.2.3	Fragen zum Stellantrieb	28
B.2.4	Fragen zu Zusatzgeräten	29
B.2.5	Umgebungsbedingungen	29
B.3	Auswahl des Stellantriebs	29
B.3.1	Allgemeines	29
B.3.2	Drehmomentkennwerte für Zahnstangen-Antriebe	30
B.3.3	Drehmomentkennwerte für Schwingenantriebe (z. B. symmetrisches System)	31
	Literaturhinweise	33
 Bilder		
	Bild 1 — Maße von Druckanschlüssen für ferngesteuerte Steuerventile	16
	Bild 2 — Fail-Safe-Richtungen für Schwenkantriebe	18
	Bild 3 — Direkte Kontaktfläche für Zubehör	20
	Bild 4 — Halterung für das Anbringen von Zubehör	21
	Bild B.1 — Doppelt wirkender Stellantrieb	30
	Bild B.2 — Einfach wirkender Stellantrieb	31
	Bild B.3 — Doppelt wirkender Stellantrieb	31
	Bild B.4 — Einfach wirkender Stellantrieb	32

Tabellen

Tabelle 1 — Druckstufe.....	11
Tabelle 2 — Parameter für die Dauerhaltbarkeitsprüfung	13
Tabelle 3 — Kategorien für umgebungsbedingte Korrosion.....	15
Tabelle 4 — Kennzeichnung der Betriebsanschlüsse	16
Tabelle 5 — Empfohlene Maße von Druckanschlüssen für ferngesteuerte Steuerventile	17
Tabelle 6 — Schnittstelle für direkt montierte Steuerventile.....	17
Tabelle 7 — Mindest-Sicherheitsfaktoren	18
Tabelle 8 — Maße der Befestigungen zum Anbringen des Zubehörs (mm)	21
Tabelle 9 — Typprüfungen und Produktionskontrollen	23
Tabelle A.1 — Undichtigkeitsraten	27