

# E DIN EN 17691-1:2024-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-09-20

**Komponenten für BAC-Regelkreise - Armaturen und Antriebsbaugruppen - Teil 1: Wasserbasierte HLK-Anwendungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17691-1:2024**

**Components for BAC Control Loops - Valve and actuator assemblies - Part 1: Water-based HVAC applications; German and English version prEN 17691-1:2024**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Symbole und Abkürzungen .....	13
5 Leistung der Regel- und Steuereinrichtung.....	14
5.1 Bewertung der Leistung.....	14
5.2 Leistungsverhalten der Steuerung .....	14
5.3 Durchflussregelung einer Regel- und Steuereinrichtung mit 2PT-Steuersignal .....	15
5.4 Bewertung der Regelungsleistung.....	16
5.5 Produkt-KPIs .....	16
6 Austauschbarkeit .....	16
6.1 Regel- und Steuereinrichtung als Komponente des Regelkreises.....	16
6.2 Merkmale der Austauschbarkeit.....	17
6.2.1 Allgemeines.....	17
6.2.2 Klassen (I-III) der Regelungsleistung.....	17
6.2.3 Merkmal Durchflussregelung.....	17
6.2.4 Maße und Produkt-KPIs.....	17
7 Prüfumfang.....	17
7.1 Verbindlich vorgeschriebene Prüfungen .....	17
7.2 Produktfamilien.....	17
7.3 Merkmale einer Produktfamilie von Regel- und Steuereinrichtungen .....	18
7.3.1 Allgemeines.....	18
7.3.2 Armaturen .....	18
7.3.3 Stellantriebe.....	18
7.3.4 Erforderliche Produktinformationen.....	19
8 Messung und Prüfverfahren .....	20
8.1 Allgemeines.....	20
8.1.1 Prüfaufbau für geschlossene Regelkreise .....	20
8.1.2 Prüfling .....	21
8.1.3 Prüfabschnitt .....	21
8.1.4 Drosselarmaturen.....	21
8.1.5 Prüfumgebung.....	22
8.2 Prüffälle .....	23
8.2.1 Merkmal Durchflussregelung.....	23
8.2.2 Druckabhängigkeit .....	26
Anhang A (informativ) Beispiel: Austauschbarkeitserklärung .....	28

Literaturhinweise .....	30
-------------------------	----

## **Bilder**

Bild 1 — Komponenten des Regelkreises .....	8
Bild 2 — Theoretisches Merkmal einer Regel- und Steuereinrichtung mit 2PT-Steuersignal .....	16
Bild 3 — Beispiele für Stellantrieb-Produktfamilien .....	19
Bild 4 — Prüfaufbau für geschlossene Regelkreise .....	21
Bild 5 — Standardmerkmale .....	24
Bild 6 — Beispiel für gemessenes Merkmal Durchflussregelung (V + A) bei $\Phi = 0,25$ .....	25
Bild 7 — Beispiel für eine Druckabhängigkeitsprüfung mit gleichprozentigem Merkmal .....	27

## **Tabellen**

Tabelle 1 — Beurteilung des Leistungsverhaltens (Beispiel) bei Druckunabhängigkeit .....	14
Tabelle 2 — Beurteilung des Leistungsverhaltens (Beispiel) bei Druckabhängigkeit .....	15
Tabelle 3 — .....	16
Tabelle 4 — Verbindlich vorgeschriebene Prüfungen .....	17
Tabelle A.1 — Klasse .....	28
Tabelle A.2 — Armaturenfamilie .....	28
Tabelle A.3 — Kombinierbare(r) Stellantrieb(e) .....	28