

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

Inhalt	Seite
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