

Inhalt

6 Digitale Regler

6.1 Struktur digitaler Regelkreise

6.1.1 Kontinuierliche und digitale Signale im Regelkreis

6.1.2 Digitale Regelalgorithmen

6.1.3 Einstellregeln für digitale Regler

6.2 Mathematische Methoden für Regelkreise

6.2.1 Beschreibung des Abtastvorgangs

6.2.2 Beschreibung des Haltevorgangs

6.3 Die z-Transformation

6.3.1 Definition der z-Transformation

6.3.2 Rechenregeln der z-Transformation

6.3.3 Inverse z-Transformation

6.4 Zusammenschalten von Regelkreiselementen

6.4.1 Halteelement im Regelkreis

6.4.2 Regelstrecke mit Totzeitanteil

6.4.3 Geschlossener digitaler Regelkreis

6.5 Stabilität von Abtastsystemen

6.5.1 Stabilitätsuntersuchung über Pollage

6.5.2 Stabilitätskriterien

6.6 Reglerentwurf für endliche Einstellzeit

