

KYM438 Proses Kontrol Uygulamaları

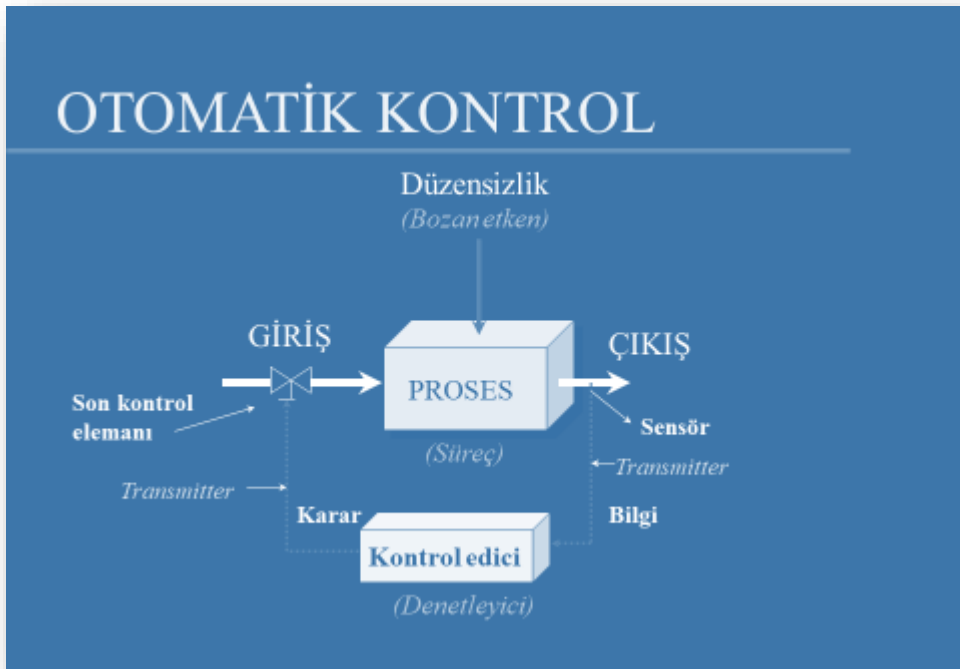
(2 0 2) 3 kredi, 5 AKTS, Seçmeli Ders

KAYNAKLAR

1. Parr, E.A., 1995, Industrial Control Handbook, 2nd ed., Butterworth-Heinemann.
2. Marlin, E. T., 2000, Process Control: Designing Processes and Control Systems for Dynamic Performance, 2nd ed., McGraw Hill.
3. Seborg, A. E., Edgar, T. F., Mellichamp, D. A., 2004, Process Dynamics and Control, 2nd ed., Wiley.
4. TE3300 Operating Instructions, 1993, Plint&Partners Ltd.

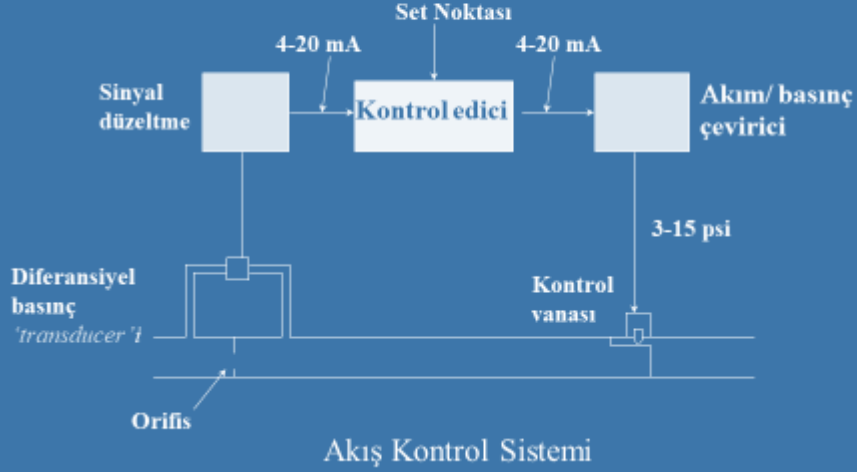
(3. Hafta)

KONTROL DİYAGRAMLARI VE KONTROL ELEMANLARI



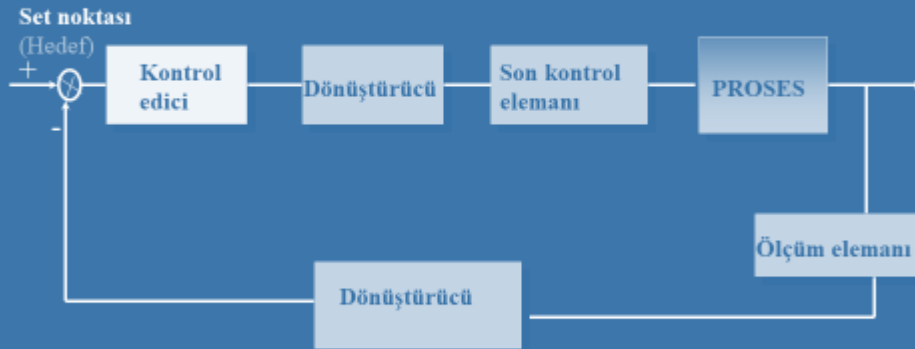
OTOMATİK KONTROL

- devam 1



OTOMATİK KONTROL

- devam 2

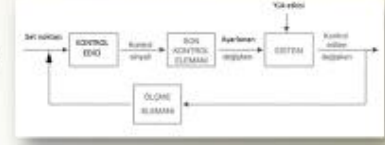


Geri Beslemeli (*feedback*) Kontrol Sistemi Kapalı Devre Blok Diyagramı

Kontrol Diyagramları ve Kontrol Elemanları

3. Kapalı-hat (Closed-loop) kontrol

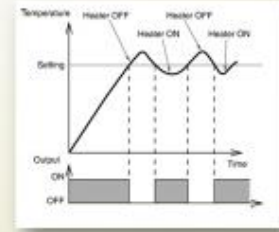
Kontrol edici çıkışı set noktası ile proses değişkeni arasındaki fark (SP-PV) yani hataya göre belirlenir.



4. Aç-kapat (On-off) kontrol

Hatanın değerine göre kontrol edicinin son kontrol elemanına **açık** ya da **kapalı** komutunu verdiği durumdur.

Örn: Termostat



Kontrol Diyagramları ve Kontrol Elemanları

Proses Değişkenleri

Proses kontrolü başarıyla uygulamak için proses değişkenlerini bilmek ve proses üzerine etkilerini iyi anlamak gerekir.

Cıkış değişkenleri

- **Kontrollü değişken, proses değişkeni, çıkış değişkeni** *controlled variable (CV)*

Kontrol edilen proses değişkenidir, prosesden çıkan bir akımın özelliği olmak zorunda değil. İstenen değeri set noktasıdır.

Giris değişkenleri

- **Ayarlanan değişken, manipulated variable (MV)**

Kontrollü değişkenin set noktasında veya yakınında olmasını sağlamak için ayarlanan proses değişkenidir. Genellikle ayarlanan değişkenler akış hızlarıdır.

- **Yük değişkeni, bozan etki disturbance variable (DV)**

Kontrol edilen değişkenleri etkileyen ancak ayarlanamayan proses değişkenleri olup genellikle prosesin çevre koşullarındaki değişimlerle ilgilidir.

