

MPC

Offline

- Compute observer gains (L1 and L2)
- Specify setpoint (ref)
- Develop model (ss2_PRBS)
- Cost function specification (J)
- Constraint specification
- Disturbance model development

Online

- Predict window (N samples)
- Find optimal output (u)
- Update output (u)

run_mpc.m

* p10offset =
m13offset * G_big

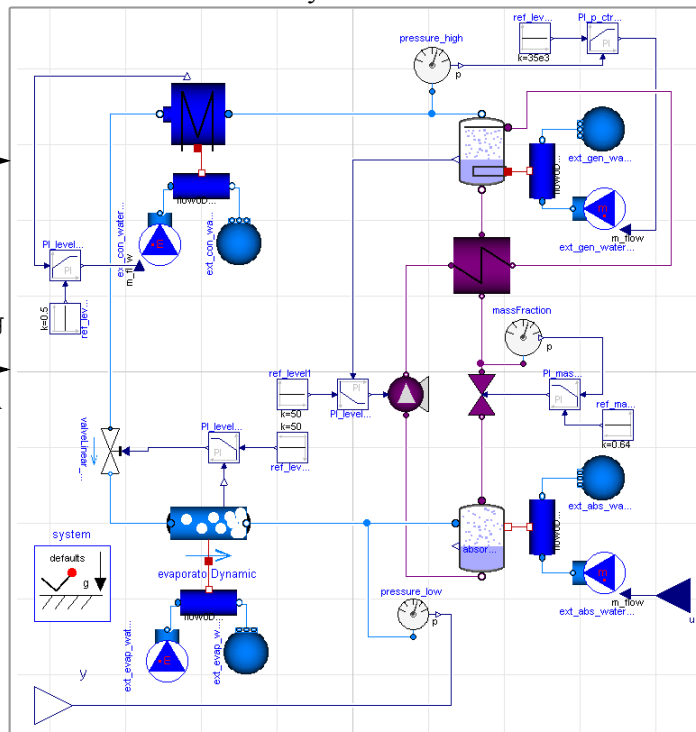
Disturbance
step

u_small

+ u_big

+ m_A

m13offset



y_small

+ p10

Σ

- *

y

-

err

+

Σ

\hat{y}

Disturbance
model

2×1

L₂

+

Σ

+

2×1

B

+

Σ

+

$\dot{\hat{x}}$

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+

Σ

+