Table 3-1
 Operational-Amplifier Circuits That May Be Used as Compensators

	Control Action	$G(s) = \frac{E_o(s)}{E_i(s)}$	Operational-Amplifier Circuits
1	P	$\frac{R_4}{R_3} \frac{R_2}{R_1}$	R_1 R_2 R_3 R_4 R_0 R_0 R_0 R_0
2	I	$\frac{R_4}{R_3} \frac{1}{R_1 C_2 s}$	e_i R_1 R_3 R_4 R_4 R_0 R_0
3	PD	$\frac{R_4}{R_3} \frac{R_2}{R_1} \left(R_1 C_1 s + 1 \right)$	e_i R_1 R_2 R_3 R_4 R_4 R_6 R_7 R_8
4	PI	$\frac{R_4}{R_3} \frac{R_2}{R_1} \frac{R_2 C_2 s + 1}{R_2 C_2 s}$	R_1 R_2 R_3 R_4 R_4 R_3 R_4 R_6 R_7 R_8
5	PID	$\frac{R_4}{R_3} \frac{R_2}{R_1} \frac{(R_1 C_1 s + 1) (R_2 C_2 s + 1)}{R_2 C_2 s}$	C_1 R_2 C_2 R_4 R_3 R_4 R_6 R_7 R_8
6	Lead or lag	$\frac{R_4}{R_3} \frac{R_2}{R_1} \frac{R_1 C_1 s + 1}{R_2 C_2 s + 1}$	C_1 C_2 R_4 R_2 R_3 R_4 R_6 R_7 R_8
7	Lag–lead	$\frac{R_6}{R_5} \frac{R_4}{R_3} \frac{[(R_1 + R_3) C_1 s + 1] (R_2 C_2 s + 1)}{(R_1 C_1 s + 1) [(R_2 + R_4) C_2 s + 1]}$	R_1 C_1 R_2 R_4 R_5 R_6 R_6 R_6 R_6 R_6 R_8 R_8 R_8 R_8