

ومنهجيات الضبط الخاصة بها: يقوم المهندسون بإنشاء تمثيلات رياضية PID مع التركيز بشكل خاص على وحدات التحكم وحدة التحكم المشتقة المتناسبة: PID لسلوك النظام، مما يسمح لهم بتحليل استجابته للمدخلات المختلفة. وحدة التحكم هي آلية تحكم مستخدمة على نطاق واسع نظراً لبساطتها وتعدد استخداماتها. فهو يضبط مدخلات التحكم بناءً (PID) والتكاملية على إشارة الخطأ، ودمج الإجراءات التناسبية والتكاملية والمشتقة لتنظيم إخراج النظام نحو نقطة الضبط المطلوبة. مع الحفاظ أيضاً على الاستقرار في حالة وجود اضطرابات. توجد طرق مختلفة لتحديد المكاسب المثلى، بدءاً من التقنيات التحليلية إلى مناهج زيغلر-نيكولز: يوفر أسلوب التجربة PID الأساليب التجريبية القائمة على التجربة والخطأ. قواعد الخطأ التجريبي لضبط ومتطلبات، PID وبشكل عام، ووحدات التحكم PID. طريقة عملية لضبط وحدات تحكم Ziegler-Nichols والخطأ الخاص بـ وحدة التحكم،