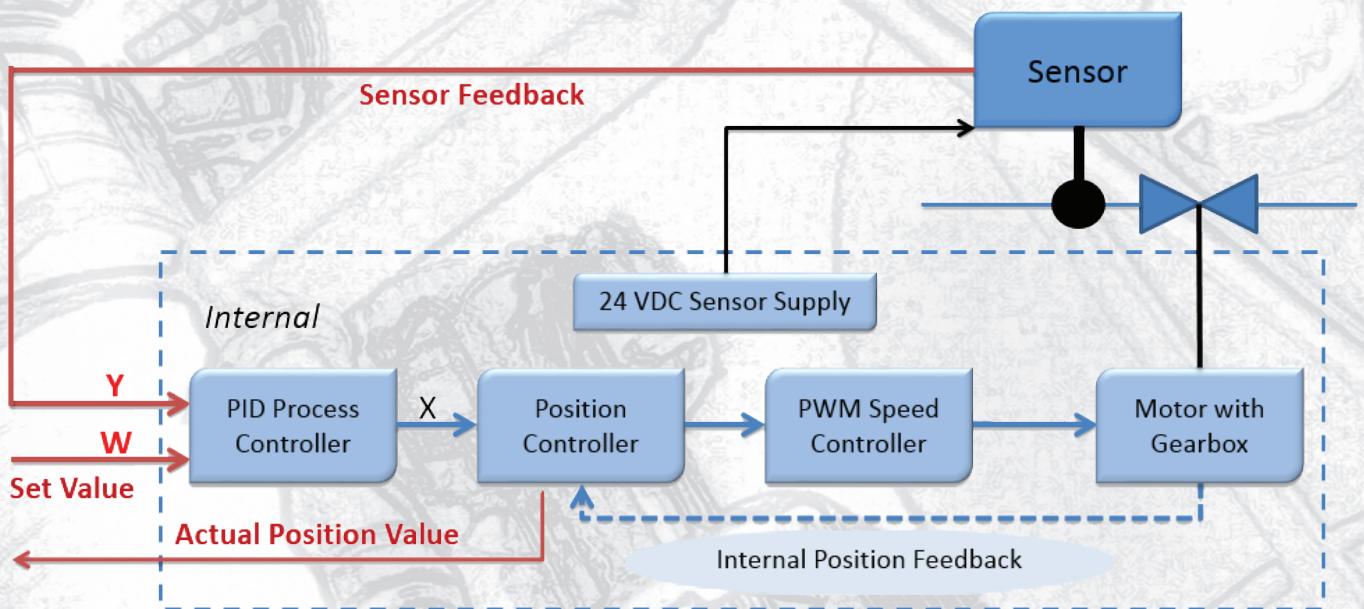


PSIC

Integrated PI-Process Controller for actuators PS-AMS PSL and PS-AMS PSQ

The PSIC process controller allows building up an independent control loop with the PS-AMS actuator as a central control unit.



Functional Description

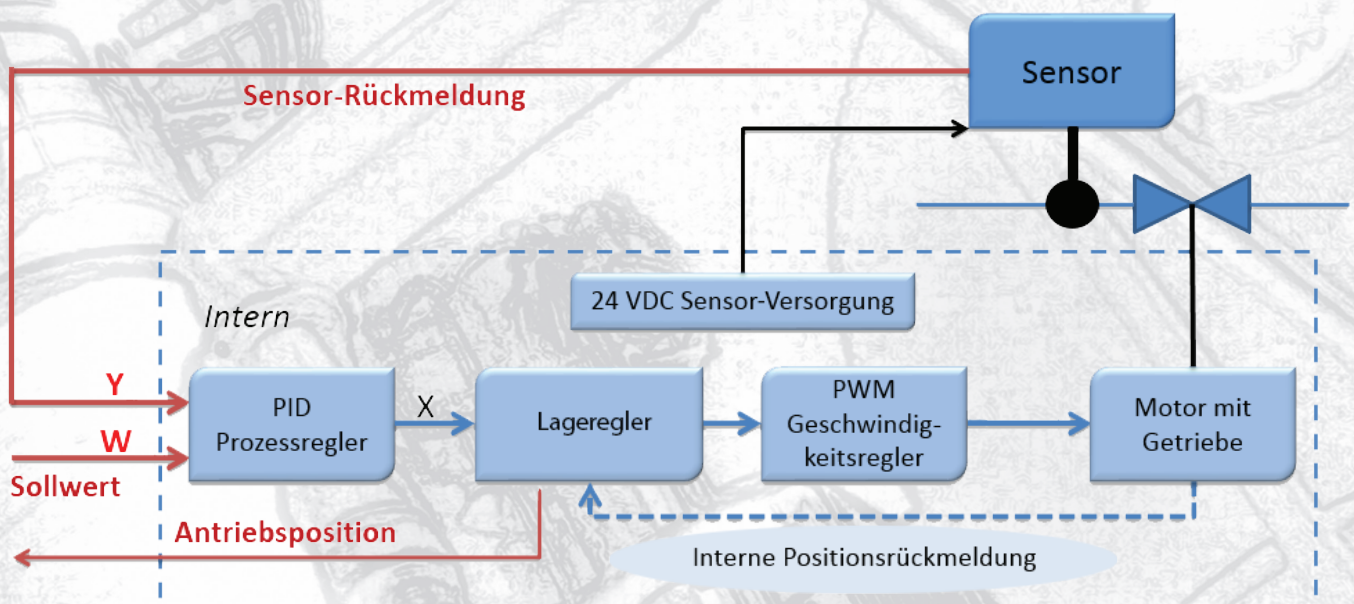
- The optional PSIC process controller in a PS-AMS actuator reads an active feedback signal (0/4-20 mA or 0/2-10 V) from a process sensor and compares it to an applied set value of the same range. As a result, the actuator drives the valve to eliminate the deviation between these two signals.
- The set value can be transmitted as a floating set value (analogue or via eldbus), or it is programmed as a fixed set value.
- The behaviour of the control loop is adjustable in a wide range via delay time T_N (50 msec to 100 sec) and amplification factor K_p (0.05 to 100).
- PSIC offers power supply for the sensor (21...40 VDC/max. 100 mA, uncontrolled).
- Programming of the signal range and of the control parameters is done via the communication software PSCS.

Benefits

- PSIC eliminates the need of a separate controller unit and its wiring.
- PSIC enables the user to build up an independently working control loop in a remote location with only one line for electric power supply drawn to that location.
- When a PS-AMS actuator for supply voltage 24 VDC is used, power supply can be set up with a photovoltaic element plus accumulator - no wiring to that location will be required.
- PSIC is available for the whole ranges of linear actuators PS-AMS PSL (2.3 to 25 kN) and quarter-turn actuators PS-AMS PSQ (130 to 1000 Nm).

Integrierter Prozessregler PSIC für PS-AMS PSL- und PS-AMS PSQ-Antriebe

In Verbindung mit dem optionalen PI-Prozessregler PSIC und einem externen Prozesssensor kann der PS-AMS Antrieb selbständig eine Prozessregelung ohne zusätzliche Leittechnik durchführen.



Funktion

- Der optional erhältliche integrierte Prozessregler PSIC liest den Prozesswert (0/4-20 mA oder 0/2-10 V) eines Prozesssensors aus und vergleicht diesen mit dem Sollwert im gleichen Wertebereich. Daraufhin positioniert der Antrieb die Armatur um die Abweichung zwischen den beiden Werten auszugleichen.
- Der Sollwert kann entweder mittels analogem Signal, digital über einen Feldbus oder per programmiertem Festwert vorgegeben werden.
- Das Verhalten des Regelkreises kann innerhalb eines weiten Bereichs über die Nachstellzeit T_N (50 msec bis 100 sec) und den Verstärkungsfaktor K_P (0,05 to 100) eingestellt werden.
- Eine Spannungsversorgung für den Sensor ist integriert (21...40 VDC/max. 100 mA, unregelt).
- Die Parameter für den Prozess-Regler können mittels Parametrier-Software PSCS eingestellt werden.

Vorteile

- PSIC ermöglicht das Regeln eines Prozesses, ohne dass ein externer Regler benötigt wird.
- PSIC ermöglicht den Aufbau eines unabhängigen Regelkreises an einem abgelegenen Standort mit nur einer Spannungsversorgungsleitung zu diesem Standort.
- Beim Einsatz eines PS-AMS Antriebs mit 24 VDC Spannungsversorgung ist die Spannungsversorgung über ein Photovoltaik-Element mit integriertem Akku möglich, ohne Leitungsverlegung zu diesem Standort.
- PSIC ist verfügbar für alle Baugrößen von PS-AMS PSL Linearantrieben (2,3 bis 25 kN) und PS-AMS PSQ Schwenkantrieben (130 bis 1000 Nm).