

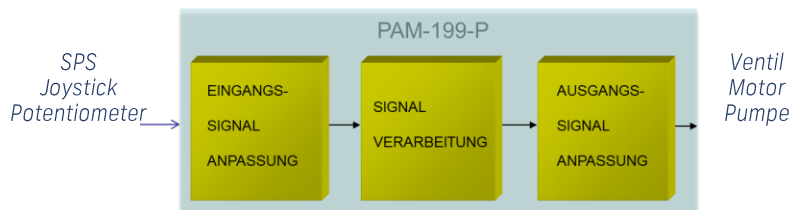


Bei diesem Modul handelt es sich um einen universellen Leistungsverstärker mit PWM-geregelter Ausgangsstufe. Das Ziel bei der Entwicklung war, mit nur einem Gerät möglichst viele Anwendungsfälle möglichst einfach abdecken zu können. Dies wurde durch verschiedene Funktionsmodi und eine freie Parametrierung der Ein- und Ausgangssignale realisiert. Dadurch kann das Gerät herstellerunabhängig mit fast allen gängigen Ventilen auf dem Markt verwendet werden.

Das Gerät besitzt Eingänge, die sowohl für die Ansteuerung mit analogen Sollwertsignalen als auch für die Verwendung mit Schaltsignalen geeignet sind. Die beiden Ausgangsstufen können zur Ansteuerung eines Wegeventils verwendet werden, aber auch unabhängig von einander für zwei separate den Betrieb zweier Ventile mit jeweils einer Magnetspule. Diese Grundkonfiguration wird mit einem einzigen Parameter vorgenommen. Eine Skalierungsfunktion erlaubt die Anpassung der Eingänge an die verschiedensten Signalbereiche von Spannungs- und Stromsignalen. Für die Standardsignalbereiche ist das Gerät vorkonfiguriert, so dass diese einfach ausgewählt werden können. Alternativ können Sollwerte parametrierbar werden, die per Schalteingang abgerufen werden.

Funktionen zur Rampengenerierung und Kennlinien Linearisierung bieten vielfältige Möglichkeiten zur Optimierung der Anwendung. Durch die freie Einstellung der einzelnen Parameter für die Leistungsendstufe besteht sowohl die Möglichkeit einfach die Kenndaten des Ventils aus dem Datenblatt zu übernehmen, als auch einzelne Werte zu optimieren, ohne die Konfiguration grundlegend ändern zu müssen.

Es handelt sich bei dem Gerät um eine stromgeregelt Leistungsendstufe. Sie arbeitet somit unabhängig von der Impedanz der Magnetspule und der Versorgungsspannung. Die Endstufe wird auf Kabelbruch überwacht, ist kurzschlussfest und wird im Fehlerfall abgeschaltet. Die Parametrierung findet über eine USB Schnittstelle statt. Unser kostenloses Tool WPC-300 ist für die Geräte optimiert und bietet eine einfache Bedienung und vielfältige Analysemöglichkeiten.



#### Details

- ✓ *Frei skalierbare Eingänge für analoge Sollwertsignale*
- ✓ *Alternativ Schalteingänge zum Abruf parametrierbarer Sollwerte*
- ✓ *Rampen- und Linearisierungsfunktionen*
- ✓ *Freie Parametrierung der Ausgangsstufe*
- ✓ *Diverse Überwachungsfunktionen für die Ein- und Ausgangssignale*
- ✓ *Leistungsendstufe für die Ansteuerung von Ventilen mit einem oder zwei Magneten*
- ✓ *Konfigurierbar für Ein- und Zweikanalbetrieb*
- ✓ *USB Kommunikationsschnittstelle zur Parametrierung und Überwachung*
- ✓ *DNV GL-Zertifizierung für den maritimen Bereich*

#### Typische Anwendungen

Ansteuerung von proportionalen Wege-, Drossel- und Druckventilen ohne On-Board-Elektronik verschiedener Hersteller in den unterschiedlichsten Anwendungen.

Varianten	Bestellbezeichnung
Standardmodul	PAM-199-P
Mit EtherCAT-Anschluss	PAM-199-P-ETC
Mit Profinet-Anschluss	PAM-199-P-PFN
Mit Profibus-Anschluss	PAM-199-P-PDP

#### Technische Dokumentation



# WEST

## PAM-199-P

### Power amplifier

#### Power amplifier for all typical proportional valves

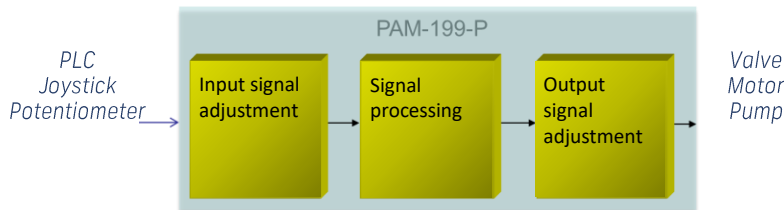


This module is a universal power amplifier with a PWM-controlled output stage. The goal during development was to cover as many use cases with just one device as easily as possible. This was achieved through different functional modes and free parameterization of the input and output signals. So, this device can be used with almost all common valves on the market, regardless of manufacturer.

The inputs of the device are suitable for control with analog setpoint signals as well as for use with switching signals. The two output stages can be used to control a directional control valve, but also independently of each other for the operation of two separate valves, each with one solenoid. This basic configuration is done with one single parameter. A scaling function allows the inputs to be adapted to a wide range of voltage and current signal ranges. The device is preconfigured for the standard signal ranges so that they can be easily selected. Alternatively, setpoints can be parameterized and retrieved via a switching input.

Functions for ramp generation and characteristic linearization offer a variety of options for optimizing the application. By freely setting the individual parameters for the power output stage, it is possible to simply adopt the valve's characteristics from the data sheet, as well as to optimize individual values without having to fundamentally change the configuration.

The device is a current-controlled power output stage. It therefore works independently of the impedance of the solenoid and the supply voltage. The output stage is monitored for cable breaks, is short-circuit proof and is switched off in the event of an error. The parameterization takes place via a USB interface. Our free tool WPC-300 is optimized for the devices and offers easy operation and a wide range of analysis options.



#### Details

- ✓ Free scaling of the analogue inputs
- ✓ Alternatively, switching inputs for retrieving parameterizable setpoints
- ✓ Ramp building and linearization
- ✓ Free parameterization of the output stage
- ✓ Various monitoring functions for the input and output signals
- ✓ Power output stage for controlling valves with one or two solenoids
- ✓ Configurable for single and dual channel operation
- ✓ USB communication interface for parameterization and monitoring
- ✓ DNV GL certification for the maritime sector

#### Typical applications

Control of proportional directional, throttle and pressure valves without on-board electronics from different manufacturers in a wide variety of applications

Variations	Order number
Standard module	PAM-199-P
With EtherCAT interface	PAM-199-P-ETC
With Profinet interface	PAM-199-P-PFN
With Profibus interface	PAM-199-P-PDP

#### Technical Documentation

