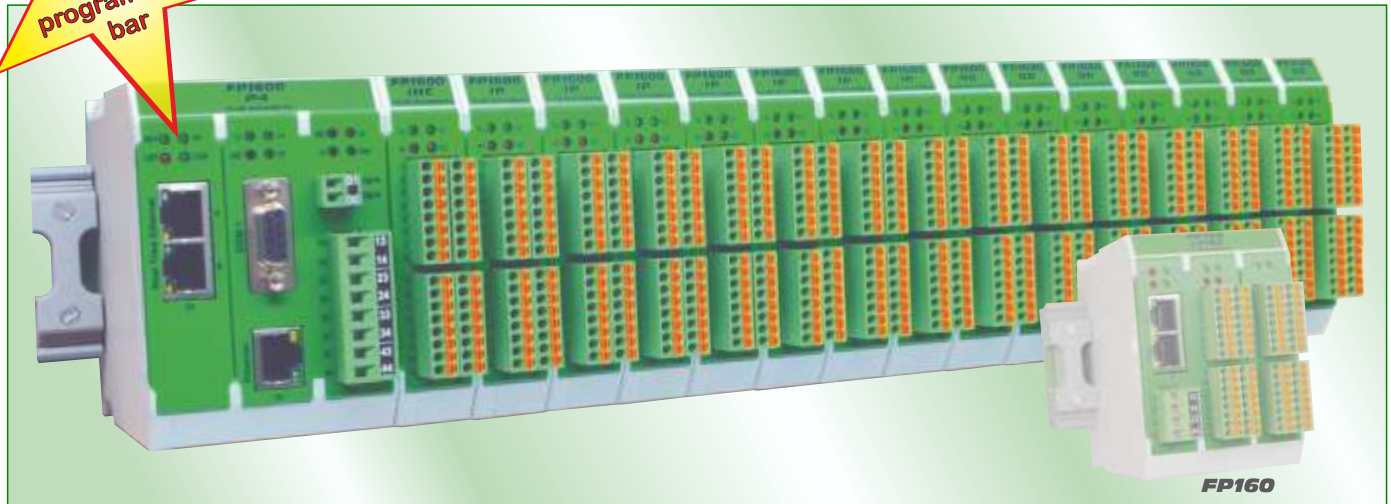


## Mehrkreis - Regelsystem FP1600 Multichannel - Controlsystem FP1600

optional  
frei  
programmier-  
bar



Die „16er“ - Regelgeräte Baureihe der **FELLER ENGINEERING** umfasst neben dem Racksystem FP16 und dem kompakten Regler FP160, vor allem auch das **FP1600** System mit seinen vielen variabel einzusetzenden Mehrkreiskomponenten.

Diese **FP1600** Baugruppen vereinbaren Kompaktheit mit großer Anzahl von Regelkreisen und/oder I/O-Modulen. Die optionale freie Programmierbarkeit nach IEC 61131 ermöglicht dem Anwender zusätzlich ein breites Spektrum individueller, intelligenter Zusatzfunktionen.

Ein **FP1600** Regelsystem beinhaltet immer eine Prozessor-Baugruppe, die über CAN-Bus Verbindung mit aneinander gereihten oder bei dezentral angeordneten Anlagezellen, getrennt montierten Modulen, kommuniziert.

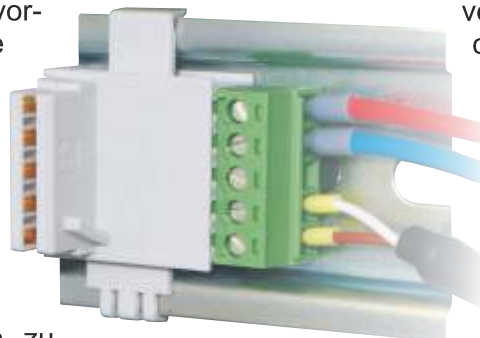
Als Temperaturregler ist das System **FP1600** für bis zu 120 Regelkreise als 2- oder 3-Punktregler für Heiz- oder Heiz- / Kühl-Aufgaben vorgesehen. Diverse I/O-Module erlauben in diesem Rahmen jegliche Art von Mischung an Eingangs- und Ausgangsmodulen. Damit wird der **FP1600** in die Lage versetzt, auch Anzeige- und Überwachungsfunktionen genormter Analogsignale oder von DMS-Sensoren zu übernehmen und zu übergeordneten Systemen zu transferieren. Bei Bedarf von >120 Regelkreisen wird das System um eine Prozessor-Baugruppe erweitert.

The line „16“ of controllers from **FELLER ENGINEERING** is composed of the rack-system FP16, the compact controller FP160 and mainly the system **FP1600** with its various variations of different multi-channel components.

This system **FP1600** combines compactness with great numbers of control loops and/or I/O-modules. The option of programmable logic control ref. to IEC 61131 facilitates additionally a wide section of individual intelligent functions for the user.

The system **FP1600** always consists of a processor module, which communicates via CAN-Bus with stringed modules or located in remote places of the plant.

The temperature controller **FP1600** is designed for up to 120 control loops in 2- or 3-point controller version for heating or heating/cooling tasks. Diverse I/O-modules enable all variations of mixing the input- and output-modules within the scope of available components. This puts the **FP1600** into the position to realize indication and supervision of standard analog signals or DMS-sensors and to transfer these to higher-level systems. In case of requirements for >120 control loops, the system may be extended by a further processor module.



Mit den Prozessor-Baugruppen **FP1600-P1** bis **FP1600-P4** sind neben dem CAN-Bus auch die Schnittstellen RS485 mit dem FE3-Protokoll oder Modbus, Ethernet-UDP für die TCP/IP-Kommunikation sowie ProfiNet oder Sercos III verfügbar.

Alle Module des **FP1600** werden über T-Bus-Adapter versorgt und verbunden. Diese sind für den Einsatz in Montageschienen TS35 konzipiert. Damit entfällt jegliche dafür erforderliche Verkabelung. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit der eingesetzten Prozessoren, die interne hohe Auflösung der Signale und die Features, die auf jahrzehntelanger Erfahrung in diesem Bereich basieren, sind Argumente für dieses eigenständige Regelsystem, das mit übergeordneten Systemen kommuniziert. Für Sonderanwendungen kann der **FP1600** mit speziellen Regel- und Steuerungsaufgaben ausgestattet werden, die alle Vorteile des Knowhow-Schutzes beinhalten.

Die Liste der verfügbaren Module zeigt die Vielfalt der individuellen Zusammenstellung eines **FP1600**:

- Eingänge für Thermoelemente, Pt100/2-Leiter, Pt100/3- und 4-Leiter, 0-10VDC, 0/4-20mA
- 32 digitale Ausgänge für Heiz-/ Kühlfunktionen
- Combi Module
- 16x Heizstromüberwachung
- 3-phasige Spannungs- und serielle Heizstrommessung
- Analog-Modul für DMS-Sensoren

#### Kurzbeschreibung der Funktionen

- PID Temperaturregelung für Heizen und Kühlen
- Energiesparendes Economy Aufheizen
- Jedes Prozessor-Modul stellt 4 Relais-Kontakte bereit: LO-, HI-, DEV-Alarm und SYS-Fault
- Optional gruppenweises Heizen zur Verringerung der Gesamtanschlussleistung
- Integrierte Datums- und Uhrzeitfunktion
- HTML Webinterface für Ferndiagnose
- FTP-Schnittstelle für Firmware-Updates
- FE3-Bus über Ethernet-UDP zur Parametrierung/ Visualisierung (z. B. Visual Fecon)
- Netzspannungs- und Stromüberwachung mit Stellgradkorrektur bei FP1600-UI
- Alle Ausgänge mit kurzschlussfesten 24VDC zur Ansteuerung von Solid State Relais

Weitere Ausführungen und Informationen auf Anfrage.

The processor-modules **FP1600-P1** to **FP1600-P4** offer besides CAN-Bus also the interfaces RS485 with FE3-protocol or Modbus, Ethernet-UDP for TCP/IP-communication as well as ProfiNet or Sercos III.

All modules of **FP1600** are supplied and connected via T-Bus-adapters. This is why the referring wiring will dispense.

The speed of the inserted processors, the internal high resolution of the signals and the features, based on multi-year experiences in this area, are the arguments for this stand-alone control system which communicates with higher-level systems.

The **FP1600** may be fit with special control routines for special tasks, which will include all advantages of the know-how-protection.

The listing of the available modules presents the diversity of a **FP1600**:

- Inputs for thermocouples, Pt100/2-wire, Pt100/3- und 4-wire, 0-10VDC, 0/4-20mA
- 32 digital outputs for heat- or cool-function
- Combi modules
- 16x heater-current-supervision
- 3-line measuring of voltage and serial heater-current
- Analog-module for DMS-bridge transducers

#### Brief description of the functions

- PID temperature control for heating and cooling
- Energy saving Economy heat up
- 4 Relay contacts at each processor-module: LO-, HI-, DEV-alarm and SYS-Fault
- Heating optionally in groups to reduce the total load
- Date and time integrated
- HTML-web-interface for remote diagnosis
- FTP-interface for firmware update
- FE3-Bus via Ethernet-UDP for parameter setting or visualization (e.g. Visual Fecon)
- Net voltage and current supervision with adaption of the output rate with FP1600-UI
- All outputs are short circuit-proof and powered 24VDC to control Solid-State-Relays

Further information on request.



**FELLER ENGINEERING GmbH** · Carl-Zeiss-Str. 14 · 63322 Rödermark / Germany  
Phone +49(6074)8949-0 · Fax +49(6074)8949-49 · Technical Hotline +49(6074)8949-31  
Internet: [www.fellereng.de](http://www.fellereng.de) · e-Mail: [info@fellereng.de](mailto:info@fellereng.de)