

## PMA KS 98-2

### Multifunktionseinheit



## Einfach Automatisieren

Die Multifunktionseinheit KS98-2 von PMA kombiniert PID-Regelung, Prozessüberwachung, Ablaufsteuerung, Datenaufzeichnung und Alarmsystem.



- Modulare Automatisierungslösung im 96x96mm (1/4-DIN) Gehäuse
- Messen, Regeln, Steuern, Berechnen, Protokollieren, ...
- Visualisierung, Bedienung, Alarmierung
- Umfassende praxiserprobte Funktionsbibliothek
- Grafisches Programmiersystem und Simulation
- 3,5" Farb-Display mit Touch
- USB-Frontschnittstelle
- Modulare Erweiterung von Ein- und Ausgängen
- Ethernet und klassische Feldbusse

Die für die Applikation benötigten Funktionen werden mit dem Funktionsblockeditor "ET/KS 98" einfach grafisch gewählt und verschaltet. Dabei entsteht mit minimalstem Aufwand eine individuell zugeschnittene Lösung inclusive aller Bediendialoge. Als kompakte Automatisierungslösung in einem Gerät spart die Multifunktionseinheit KS 98-2 Projektierungskosten, Installationskosten und Platzbedarf.

## Flexibel und anpassungsfähig

- Beispiellose Anzahl von Ein-/Ausgängen in einem 96x96 Gerät
- Komplette modular mit bis zu 12 internen I/O-Modulen
- Nahezu jedes 96x96 Gerät kann durch KS98-2 modernisiert werden

Die modular erweiterbare Hardware der Multifunktionseinheit KS 98-2 erlaubt einen passgenauen Zuschnitt auf die jeweilige Aufgabenstellung. Die Hardware ist speziell für die Verarbeitung analoger Messgrößen in der Prozessindustrie optimiert. Die verfügbaren Module unterstützen verschiedenste Sensortypen und das Gerätekonzept bietet die nötigen galvanischen Trennungen. Zusätzliche Signal- und Messumformer und die damit verbundenen Installations- und Montagekosten können in der Regel entfallen.

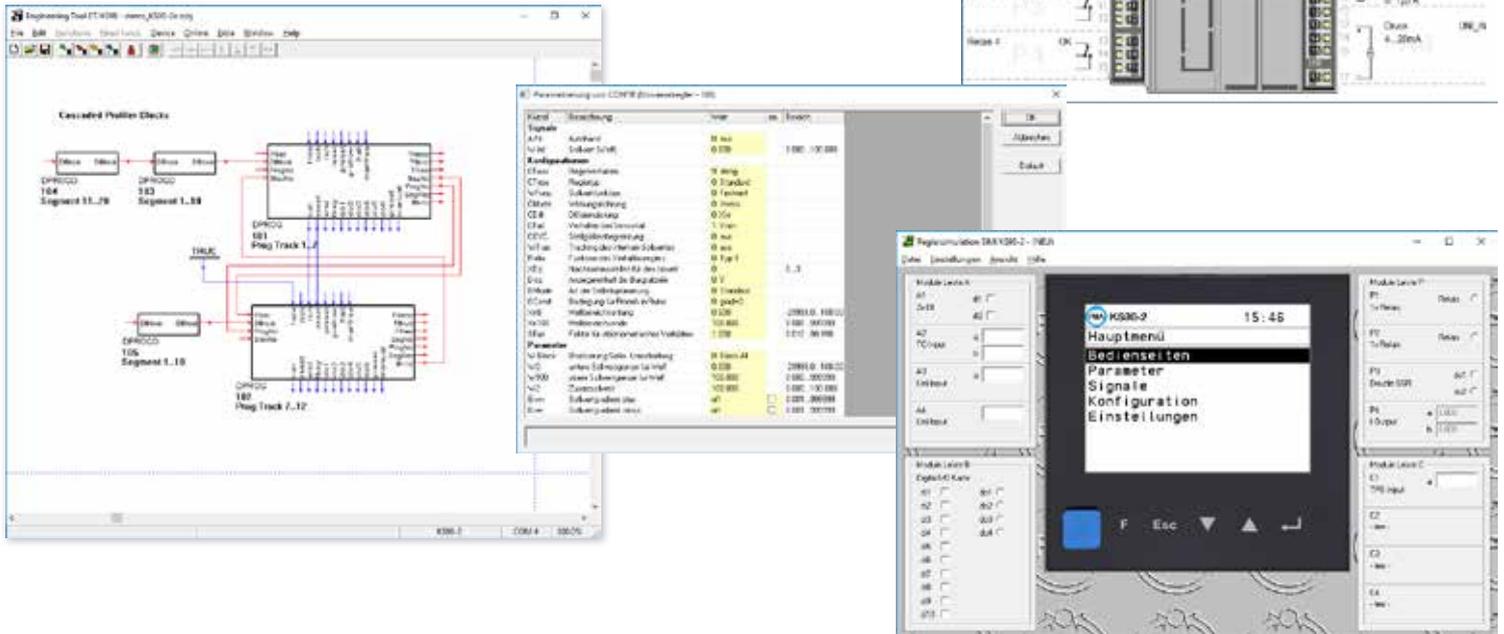


## Komplexe Aufgabenstellungen einfach lösen

Zur Programmierung der Multifunktionseinheit KS98-2 dient ein leicht zu handhabendes grafisches Engineering-Tool. Die Vielzahl der praxiserprobten Steuer-, Berechnungs- und Regel-Funktionsbausteine wird mit dem Funktionsblockeditor einfach aufgabenbezogen verschaltet. Eine Gerätesimulation erlaubt es die erstellten Automatisierungslösungen bereits vor der Inbetriebnahme am PC zu testen und zu optimieren. Die wesentlichen Bildschirmseiten für Bedienung, Konfiguration und Diagnose entstehen automatisch. Spezielle applikationsspezifische Übersichtsseiten können einfach hinzugefügt werden.

## Programmierbare Funktionalität

- Frei programmierbar basierend auf ausgereiften Funktionsblöcken
- Regelung, Steuerung, Berechnung, Datenaufzeichnung
- Alle benötigten Funktionen in einem 96x96mm Gerät
- Verlässliche Bibliotheksfunktionen, die sich in vielen Anwendungen erfolgreich bewährt haben



## Kundenspezifisches Erscheinungsbild

- Aufstartlogo
- Logo in der Statuszeile
- 4 dynamisch wählbare Farbeinstellungen
  - Vordergrundfarben
  - Hintergrundfarben
  - Farben relevanter Werte



**Ideal für Neuprojekte und zur Modernisierung und funktionalen Erweiterung vieler installierter 96x96 Geräte**

## Einfacher Zugang zu Anlagendaten für Optimierung, Wartung und Diagnose

- über den USB Frontanschluss
- über Netzwerkzugriff
- mit einem USB-Stick



### Typische Anwendungen

- Mehrzonenregelsysteme
- Vermaschte Regelkreise
- Programmregleranwendungen
- Komplettautomatisierung kleiner und mittlerer Anlagen

## Eigenschaften im Überblick

|   |   |
|---|---|
| <b>Anzeige</b>                                  | 320x240 Pixel Farb TFT Display  |
| <b>Bedienung</b>                                | Touch plus virtuelle Tasten unterhalb des Displays  |
| <b>Mechanik</b>                                 | 96x96mm Einbaugehäuse; Einbautiefe 118mm  |
| <b>Schutzart</b>                                | IP65 (Front)  |
| <b>Eingänge</b>                                 | Universal Analogeingang und 2 digitale Eingänge, modular erweiterbar mit Eingängen für verschiedenste Signaltypen (TC, RTD, mA, mV/V, 2-Leiter Transmitter, Sauerstoffsonden, 24V Logik) (Das Gerät kann bis zu 12 zweikanalige Erweiterungsmodule aufnehmen) |
| <b>Ausgänge</b>                                 | 2 oder 4 Relais, modular erweiterbar mit Ausgängen verschiedenster Signaltypen (mA, V, SSR, 24V Logik) (Das Gerät kann bis zu 12 zweikanalige Erweiterungsmodule aufnehmen)   |
| <b>Kommunikation</b>                            | Ethernet, USB, CAN. Optionale Module für RS485, Profibus, Profinet  |
| <b>Datenspeicher</b>                            | SD Karte  |
| <b>Funktionsbibliothek und Anwenderprogramm</b> | Logik, Mathematik, Regelung, Programmgeber, Alarmer, Datalogger, ... Das Anwenderprogramm kann bis zu 2000 Funktionsblöcke kombinieren und bis zu 30 Regelkanäle bedienen.  |

## KS 98-2 Grundgerät

**Kommunikationsoptionen [D]**

- 0 Ohne / für stand-alone Anwendungen
- 1 Standard (Ethernet, USB, CAN)
- 2 Standard + RS485 (Modbus)
- 3 Standard + Profibus
- 4 Standard + Profinet

**Grundgerät <sup>(1)</sup>**

- 0 Flachsteckmesser
- 1 Schraubklemmen

**Spannungsversorgung und Ausgänge [P]**

- 0 90...250V (2 Relais, 2 Optionssteckplätze)
- 1 24V UC (2 Relais, 2 Optionssteckplätze)
- 2 90...250V (4 Relais)
- 3 24V AC/DC (4 Relais)

**Optionen**

- 0 Keine
- 1 Datalogger

**I/O Erweiterungen [B]**

- 0 Keine
- 1 Digitale-I/O Erweiterung (10 DI, 4 DO)
- 2 Modular Erweiterung (4 Optionssteckplätze)

**Konfiguration**

- 0 Standard
- 9 Nach Vorgabe

**Zertifikate**

- 0 Standard (CE zertifiziert)
- U cULus zertifiziert
- D EN 14597 zertifiziert

**I/O Erweiterungen [C]**

- 0 Keine
- 1 Digitale-I/O Erweiterung (10 DI, 4 DO)
- 2 Modular Erweiterung (4 Optionssteckplätze)

**KS98 - 2 1 0 - 0 0 1 2 0 - U 0 0**

(1) Universaleingang, 2 digitale Eingänge, TPS, 2 Steckplätze für Optionsmodule

## KS 98-2 Optionsmodule

**A98 - F - L 0 V 0 - 0 0 0 0 - T T 0 0**

**I/O Module für KS 98-2**

- M Einzellieferung von Modulen
- F Installierte Module <sup>(2)</sup>

**I/O Erweiterungen**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | kein Modul                                       |
| - - U U U U U U U U     | Universaleingang                                 |
| - - R R R R R R R R     | 2fach Pt100/1000, Ni100/1000, Widerstandsmessung |
| - - T T T T T T T T     | 2fach Thermoelement, mV, 0/4...20mA              |
| - - V V V V V V V V     | 2fach -50...1500mV (z.B. Lambda-Sonde), 0...10V  |
| - - P P P P P P P P     | 0/4...20mA Eingang mit Sensorspeisung            |
| A A A A A A A A A A     | 2fach DC Ausgang zur SSR Ansteuerung             |
| L L L L L L L L L L     | 2fach Linearer Ausgang (0/4...20mA)              |
| B B B B B B B B B B     | 2fach Linearer Ausgang (-10V...10V)              |
| - - D D D D D D D D     | 2fach Digital Ein-/Ausgang                       |

*Eingebaut oder einzeln*  
*Leiste P / Modul in Slot 1*  
*Leiste P / Modul in Slot 2*  
*Leiste A / Modul in Slot 1*  
*Leiste A / Modul in Slot 2*  
*Leiste B / Modul in Slot 1*  
*Leiste B / Modul in Slot 2*  
*Leiste B / Modul in Slot 3*  
*Leiste B / Modul in Slot 4*  
*Leiste C / Modul in Slot 1*  
*Leiste C / Modul in Slot 2*  
*Leiste C / Modul in Slot 3*  
*Leiste C / Modul in Slot 4*

(2) In KS 98-2 in vorstehender Bestellposition

## Einzelbestellung von Modulen

**A98 - M - U**

**Einzelbestellung Module**

- U Universaleingang
- R 2fach Pt100/1000, Ni100/1000, Widerstandsmessung
- T 2fach Thermoelement, mV, 0/4...20mA
- V 2fach -50...1500mV (z.B. Lambda Sonde), 0...10V
- P 0/4...20mA Eingang mit Sensorspeisung
- A 2fach DC Ausgang zur SSR Ansteuerung
- L 2fach Linearer Ausgang (0/4...20mA)
- B 2fach Linearer Ausgang (-10V...10V)
- D 2fach Digital Ein-/Ausgang

## Kontakt



**E-Mail:** [de@west-cs.com](mailto:de@west-cs.com)  
**Website:** [www.west-cs.de](http://www.west-cs.de)



**Telefon:** +49 561 505 1307  
**Fax:** +49 561 505 1710



**Adresse:** PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH  
Miramstraße 87  
D-34123 Kassel  
Deutschland