

KPAC-99X

MultiController, Mehrkanal-
Prozessanzeige
mit Datenlogger, Schalt-
und Analogausgängen



Funktionsumfang Standard

- ▶ Belegung von max. 60 Kanälen durch Eingänge, Ausgänge, Regler, Profile
- ▶ Verknüpfung von Kanälen durch mathematische / logische Funktionen
- ▶ 8 integrierte PD-/PI-/PID-Regler

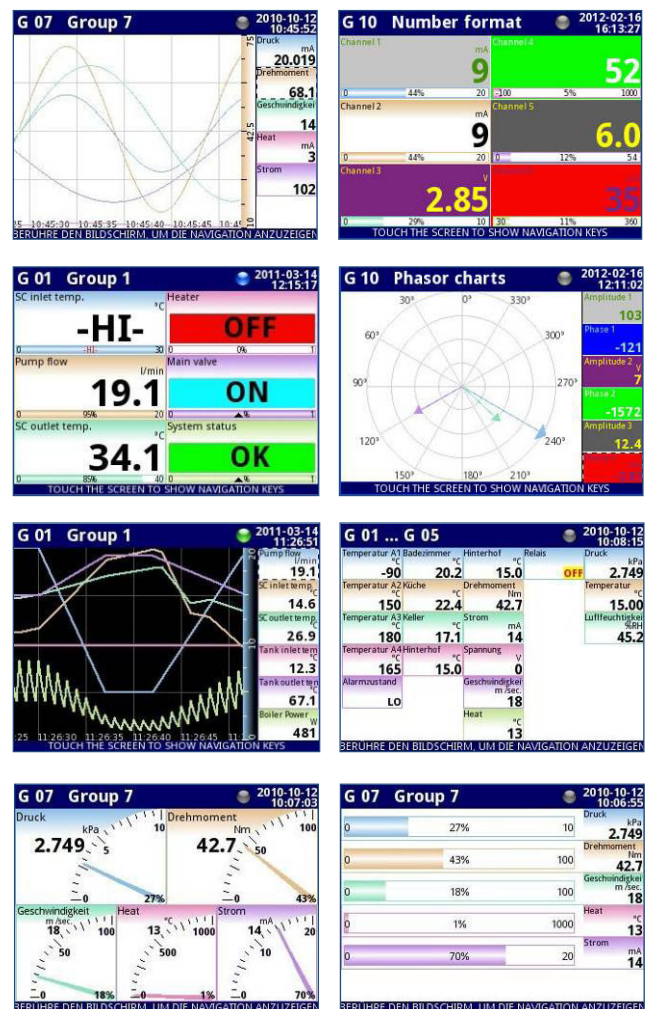
Datenlogger

- ▶ Messwertaufzeichnung von 60 Kanälen
- ▶ 2 frei wählbare Messraten (max. 10 Hz)
- ▶ umfangreiche Triggerfunktionen
- ▶ interner Speicher 1,5 GB
- ▶ Datenübertragung über USB-Stick / Ethernet

Produktmerkmale

- ▶ Fronttafelgehäuse 96 x 96 mm
- ▶ **Option:** 144 x 144mm, mit 5,7" Monitor
- ▶ grafikfähiger 3,5" TFT-Monitor, Touchscreen
- ▶ 3 frei bestückbare Slots, 22 verschiedene Eingangs- / Ausgangsmodule
- ▶ Messumformerspeisung 24 V_{DC}
- ▶ Kommunikationsschnittstellen:
3 x RS-485, 1 x RS-232, (Modbus RTU)
2 x USB-Host-Port,
Ethernet (Modbus TCP, Java Applets)

Anzeigemodi



Signaleingang / -ausgang		
UI4, UI8, U16, I16		
Beschreibung	4/8/16 Strom-/Spannungseingänge mit gemeinsamen Bezugspotential	
Eingangsbereiche/Auflösung	-2...13V / 1mV	-2...30mA / 1µA
Wählbare Messbereiche	0...5V, 1...5V, 0...10V, 2...10V	0...20mA, 4...20mA
Genauigkeit	0,1% @25°C	
Überlast/Eingangswiderstand	20% / 100kΩ	20%, 50mA-Sicherung / 100Ω
IS6		
Beschreibung	6 Stromeingänge mit galvanischer Trennung	
Eingangsbereiche/Auflösung	3...30mA / 1µA	
Wählbare Messbereiche	4...20mA	
Genauigkeit	0,25% @25°C	
Überlast/Eingangswiderstand	50mA-Sicherung / 1750Ω@4mA, 400Ω@20mA	
TC4, TC8*		
Beschreibung	4/8 Thermoelement-Eingänge	
Eingangsbereiche/Auflösung	-30...30mV / 1µV	-120...120mV / 4µV
Überlast/Eingangswiderstand	20% / 1MΩ	20% / 1MΩ
Wählbare Messbereiche	Typ: K, S, J, T, N, R, B, E, L(GOST), -25...25mV, -100...100mV	
RT4*		
Beschreibung	4 Eingänge für Widerstandsthermometer	
Eingangsbereiche/Auflösung	0...325Ω / 0,01Ω	0...3250Ω / 0,1Ω
wählbare Messbereiche	Pt100, Pt500, Pt1000, Pt'50, Pt'100, Pt'500, Cu50, Cu100, Cu'50, Cu'100, Ni100, Ni500, Ni1000, 0...300 Ω, 0...3kΩ, 2/3/4-Leiter	
UN3		
Beschreibung	3 Universaleingänge mit galvanischer Trennung für Strom, Spannung, Thermoelemente und Widerstandsthermometer	
Strom-/Spannungseingänge		
Eingangsbereiche/Auflösung	-1...12V / 1mV	-2...30mA / 1µA
Wählbare Messbereiche	0...5V, 1...5V, 0...10V, 2...10V	0...20mA, 4...20mA
Genauigkeit	0,1% @25°C	
Überlast/Eingangswiderstand	20% / >100kΩ	20% / <65Ω
Thermoelement-Eingänge*		
Eingangsbereiche/Auflösung	-10...30mV / 2µV	-10...120mV / 4µV
Wählbare Messbereiche	Typ: K, S, J, T, N, R, B, E, L(GOST), -25...25mV, -100...100mV	
Überlast/Eingangswiderstand	20% / >1,5MΩ	20% / >1,5MΩ
Eingänge für Widerstandsthermometer*		
Eingangsbereiche/Auflösung	0...325Ω / 0,01Ω	0...3250Ω / 0,1Ω
Wählbare Messbereiche	Pt100, Pt500, Pt1000, Pt'50, Pt'100, Pt'500, Cu50, Cu100, Cu'50, Cu'100, Ni100, Ni500, Ni1000, 0...300 Ω, 0...3kΩ, 2/3/4-Leiter	
D8, D16		
Beschreibung	8/16 binäre Eingänge, je 4 Eingänge mit gemeinsamen Bezugspotential	
Eingangsbereich	0...30V, Uin<1V = LOW, Uin>4V =HIGH	
Stromaufnahme/Isolation	15mA(24V), 5mA(10V), 2mA(5V) / 500V	
Verarbeitung	8Bit/2Nibble/1Byte(D8), 16Bit/4Nibble/1Integer(D16)	
F12, F14		
Beschreibung	2/4 Stromeingänge mit Summierfunktion(Flowmeter) + 2/4 Standard-Stromeingänge mit gemeinsamen Bezugspotential	
Eingangsbereiche/Auflösung	-2...30mA / 1µA	
Wählbare Messbereiche	0...20mA, 4...20mA	
Genauigkeit	0,1% @25°C	
Überlast/Eingangswiderstand	20%, 50mA-Sicherung / 100Ω	
Verarbeitung	Reset des Zählers: intern/extern/Autoreset	
FT2, FT4		
Beschreibung	2/4 Zählengänge mit je zwei Impulseingängen mit galvanischer Trennung bzw. 4 Tachometer/Flowmeter-Eingänge mit je einem Programmiergang + 2/4 Standard-Stromeingänge mit gemeinsamen Bezugspotential	
Impulseingänge		
Eingangsbereiche	0...30V, Uin<1V = LOW, Uin>5V =HIGH, 0,1Hz... 50kHz	
Stromaufnahme/Isolation	12mA(24V) / 2kV	
Verarbeitung	Betriebsmodi: Tachometer/Zähler(auf-/abwärts)/Quadraturzähler, Reset: intern/extern/Autoreset	
Stromeingänge		
Eingangsbereiche/Auflösung	-2...30mA / 1µA	
Genauigkeit	0,1% @25°C	
Überlast/Eingangswiderstand	20%, 50mA-Sicherung / 100Ω	
CP4		
Beschreibung	4 Zähler mit je zwei Impulseingängen mit galvanischer Trennung und jeweils einem Programmier- und Reset-Eingang	
Eingangsbereich	0...30V, Uin<1V = LOW, Uin>10V =HIGH, max. 5kHz	
Stromaufnahme/Isolation	14mA(24V), 6mA(10V), 50mA-Sicherung / 2kV	
Verarbeitung	Betriebsmodi: A+B/A-B/ Zähler(auf-/abwärts)/Quadraturzähler, Reset: intern/extern/Autoreset	

S8, S16		
Beschreibung	8/16 Halbleiterrelais-Schaltausgänge(SSR) mit PWM-Funktion, je 8 Ausgänge(Gruppe) mit separater Speisung(inter/extern)	
Max. Schaltstrom	Interne Speisung: 10mA, max. 50mA pro Gruppe, Externe Speisung: 100mA, max. 500mA pro Gruppe	
Max. Schaltspannung	Interne Speisung: >8V, Externe Speisung: >Uext.-0,5V	
Externe Speisung	10...30V	
PWM-Periode/-Auflösung	0,1...1600s / 0,1s	
PWM-Frequenz/Pulstastgrad	5kHz(intern), 20µs(Ausgang) / 0...100%, Auflösung 15bit	
R45, R81		
Beschreibung	4 SPDT-Relaisausgänge(Wechsler)	8 SPST-Relaisausgänge(Schließer)
Max. Schaltstrom/-spannung	5A, $\cos\phi = 1$ pro Ausgang / 250VAC	1A, $\cos\phi = 1$ pro Ausgang / 250VAC
Isolationsspannung	>1kV für 60s	>1kV für 60s
IO2, IO4		
Beschreibung	2/4 passive Analogausgänge 4...20mA	
Ausgangsbereich /Auflösung	3...22mA, 50mA-Sicherung / 12bit	
Genauigkeit	0,1% @25°C	
Spannungsabfall/ext.Speisung	Max. 9V / 9...30V	
*Genauigkeit abh. vom gewählten Messbereich, siehe Bedienungsanleitung		
Versorgung		
Betriebsspannung	Standard: 85 ... 260 V _{AC} / V _{DC} optional: 19 ... 50 V _{DC} / 16 ... 35 V _{AC}	
Leistungsaufnahme	15 VA, max. 20 VA	
Messumformerspeisung		
DC	24 V _{DC} ± 5%, max. 200 mA (nicht für UN3 möglich)	
Kommunikation / Signalverhalten		
Kommunikationsschnittstelle	Standard: RS-485 (Modbus RTU), Master / Slave USB Host (an der Rückwand / frontseitig), USB-Gerät (Service) optional: 3 x RS-485, 1 x RS-232, (Modbus RTU) Master / Slave 2 x USB Host, 1 x USB Gerät (Service) 1 x Ethernet 10 Mbit/s, RJ 45 (Modbus TCP, Java Applets, Webserver)	
Schutzart		
Version ohne / mit USB-port	Standard: IP 65 (Frontfolie) IP40 (Front-USB) optional: IP 54 (mit abschließbarer Front)	
Temperatureinsatzbereiche		
Betriebstemperatur	0 ... 60 °C	
Lagertemperatur	-10 ... 70 °C	
Elektrische Schutzmaßnahmen		
Elektrische Sicherheit	EN 61010-1	
EMV	EN 61326	
Sonstiges		
Display	TFT, 3,5", Touchscreen, grafikfähig, farbig (16 bit), 320 x 240 Pixel	
Gehäuseabmessungen	ca. 96 x 96 x 100mm, Option: 144 x 144 mm (KPAC-141X) mit 5,7" Display	
Gehäuse	Fronttafelmontage	
Gehäusematerial	NORYL-GFN2S E1	
Erweiterte Funktionen		
Integrierte Datums- und Zeitanzeige		
Kontrast und Helligkeit der Anzeige einstellbar, Bildschirmschoner		
Programmierbare Unter- / Überschreitungsmeldungen + Ampelfunktion (Änderung der Hintergrundfarbe)		
Anzeige numerisch (Zahl) / binär (Text)		
Mehrsprachige Menüführung (EN, DE, FR, ES, CZ, PL, HU, RO, RU)		
Passwortschutz		
Zuordnung der Kanäle in 10 Gruppen (max. 6 Kanäle pro Gruppe)		
Programmierbarer Anzeigenfilter + Skalierung (linear / benutzerdefiniert)		
Umfangreiche math. / log. Funktionen		
Benutzerdefinierte zeit- / ereignisgesteuerte Profile		
Akustisches Signal		
16 virtuelle Relais		
Daten- und Konfigurationsübertragung über USB-Stick / Ethernet		

<p>Remote-Desktop</p>	<p>Java Applets</p>
------------------------------	----------------------------

Mechanische Anschlüsse (in mm)

Zubehör-Artikel		
Lizenzschlüssel für Datenlogger-Funktion	Materialnummer LK-700	Aktivierung der Messwerterfassung für max. 60 Kanäle. Für ein nachträgliches Freischalten der Funktion bereits gelieferter KPAC-99X ist die Angabe der Seriennummer nötig.
Software DAQ-Manager	<p>Materialnummer SW-DAQ</p>	<p>Programm für die Darstellung (Tabelle oder Verlauf), Archivierung, Auswertung und Export von aufgezeichneten Daten des KPAC-99X mit aktivierter Messwerterfassung. Die Daten werden über USB-Wechseldatenträger oder Ethernet importiert. Der Export der Daten erfolgt im CSV-Format. Der DAQ-Manager ermöglicht in Verbindung mit dem ACM-Modul des KPAC-99X auch die Anzeige von aktuellen Messwerten als Tabelle oder Grafik.</p> <p>Die Software ist als freier Download auf unserer Homepage erhältlich.</p>
verschießbare, transparente Tür	<p>Materialnummer Z900002</p>	Verhindert Beschädigungen des Displays und erhöht den Zugriffsschutz.
Mini USB Stick 4 GB	<p>Materialnummer Z900003</p>	Ermöglicht die Daten- und Konfigurationsübertragung zwischen PC und KPAC-99X (auch mit montierter Tür).