



PMA

KS 108 PLC

Kompakte Steuerung mit
Touch-Bedienung

5,7“ Farb-Display / Touch

IEC 61131-3 programmierbar

Integriertes Visualisierungssystem

I/O Anbindung über CAN und/oder Ethernet

Kommunikation über Feldbusse und
Ethernet

- ❖ Kompakte, robuste Hardware
- ❖ Touchscreen Bedienung
- ❖ Brillantes Farbdisplay
- ❖ Betriebssystem „embedded“ LINUX
- ❖ Echtzeitfähige Soft-SPS Runtime
- ❖ Programmierung nach IEC 61131-3
- ❖ Multitasking fähig
- ❖ Komfortable Debug- und Inbetriebnahmewerkzeuge
- ❖ Voll integriertes grafisches Visualisierungssystem
- ❖ Direkter, schneller und effizienter Datenaustausch zwischen Visualisierung und Soft-SPS
- ❖ Grafische Steuerungskonfiguration für das vario I/O-System
- ❖ Onboard CAN-Interface
- ❖ Weitere Feldbusschnittstellen über Optionssteckplatz
- ❖ Netzwerkzugriff auf Variablen (Ethernet TCP/IP)

ANWENDUNGEN

- Maschinenbau
- Anlagenbau
- Fabrikautomatisierung
- Prozessautomatisierung
- Kunststoffverarbeitung
- Gebäudeautomation

BESCHREIBUNG

Allgemeines

Der PMA KS 108 PLC erfüllt als zentrales Element im Automatisierungssystem alle steuerungstechnisch relevanten Aufgaben:

- Echtzeitfähige Soft-SPS gemäss IEC 61131-3
- Visualisierung und Bedienung.

Einstellbare Task-Prioritäten ermöglichen eine individuelle Anpassung der Teilaufgaben an die Erfordernisse des Ablaufprogramms. Dies gewährleistet eine optimale Ausnutzung der Prozessorleistung bei schnellen Reaktionszeiten. So werden schnelle Zykluszeiten der Soft-SPS parallel zu kurzen Ansprechzeiten der Bedienoberfläche erzielt.

Durch die Integration von Steuerungsprogramm und Bedienoberfläche in ein gemeinsames Gerät und in eine gemeinsame Programmierumgebung ergeben sich deutliche Zeit- und Kostenvorteile.

Durch die gemeinsame Nutzung von Daten im Steuerungsprogramm und in der Visualisierung werden Fehlerquellen eliminiert.

Über eine Ethernet-Schnittstelle kann das Steuerungsterminal in bestehende Netzwerke integriert werden. Durch

Netzwerkvariablen können weitere Steuerungen auf gemeinsame Daten zugreifen. Ein optionaler OPC-Server erlaubt den komfortablen Zugriff auf die Prozessdaten von einem PC aus.

Aufbau

Der KS 108 PLC ist als besonders kompaktes Gerät für den Einbau in Montagefronten ausgelegt.

Der Rechnerkern besteht aus einem „low power“ Prozessor der ohne zusätzliche Kühlung durch Lüfter auskommt. Als Programmspeicher werden onboard Flashspeicher eingesetzt. Durch diesen Aufbau ist die Hardware des Steuerungsterminals besonders robust und langlebig.

Zur Anzeige dient ein Vollgrafik-Farb-Display mit einer Auflösung von 320x240 Punkten. Das Display zeichnet sich durch besonders gute Ablesbarkeit und Helligkeit sowie eine langlebige Hintergrundbeleuchtung aus.

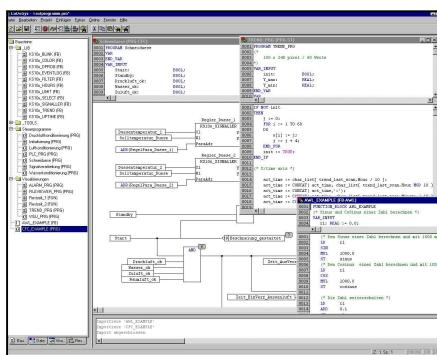
Der integrierte resistive Touch lässt eine Bedienung direkt auf dem Bildschirm zu. Es sind keine weiteren Bedienelemente erforderlich.

IEC 61131 Programmierumgebung

Die Steuerungsprogrammierung basiert auf der Norm IEC 61131-3. Das Programmiersystem CoDeSys ist vollständig normkonform und bietet eine komfortable Programmierung in allen in der IEC 61131 definierten Sprachen:

- Anweisungsliste (AWL)
- Funktionsplan (FUP)
- Kontaktplan (KOP)
- Strukturierter Text (ST)
- Ablaufsprache (AS)
- Continous Function Chart (CFC)

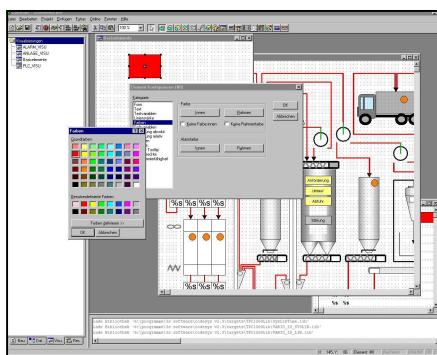
Leistungsfähige Testfunktionen und Simulation verkürzen die Programmierung und Inbetriebnahme:



- Beobachten von Variablen
- Schreiben und Forcen von Variablen
- Breakpoints und Steppen
- Einzelzyklus
- Ablaufkontrolle
- Aufzeichnen und grafisches Darstellen von Variablen (Tracing)
- Online Programmänderung

Das integrierte Visualisierungssystem greift auf die Variablen des Steuerungsprogramms zu. Dadurch entfallen fehlerträchtige Mehrfachdefinitionen. Zur Erstellung von Bedienelementen stehen vielfältige Funktionen zur Verfügung:

- Basis Elemente: Rechteck, Ellipse, Grafiken ...
- Komplexe Elemente: Alarmhandling, Trend, Tabellen
- Anlagenbilder
- Animation
- Verschiedene Eingabetastaturen etc.



TECHNISCHE DATEN

RECHNER

CPU: Freescale Power PC / 266 MHz
Lüfterlose Kühlung
64 MByte RAM / 32 MByte frei
16 MByte Flash-Speicher / 8 MByte frei
16 kByte RAM gepuffert
Real time clock
Backup: Lithium Batterie

DISPLAY

5,7" Farb-TFT oder CSTN,
Auflösung: QVGA 320 x 240 Pixel
256 Farben
Resistiver Touch

SCHNITTSTELLEN

Serielle Schnittstellen
Typ: RS232, 9 pol. Sub-D,
Max. Kabellänge: 12m

Typ: RS485, 9 pol. Sub-D,
galvanisch getrennt,
Max. Kabellänge: 1000m

CAN-Schnittstelle
galvanisch getrennt, 9 pol. Sub-D,
Kabellängen nach CANopen

Netzwerk

Ethernetschnittstelle (10/100 Base-T),
galvanisch getrennt

USB-Schnittstelle
USB Host (Typ A, in der Front)

Erweiterungen

Steckplatz für I/O-Module
Steckplatz für Feldbus-Module
Slot für SD-Speicherkarte

HILFSENERGIE

Betriebsspannung:
24 V DC (18 V...32 V / SELV)
galvanisch getrennt
Restwelligkeit \leq 4 Vss
Stromaufnahme: typisch 1 A, max. 2 A

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Zulässige Temperaturen

Betriebstemperatur 0...50 °C
Lagerung/Transport -20...70 °C

Relative Feuchte: max. 85 %
keine Betäuung

EINFLUSSGRÖSSEN

Hilfsenergie

Ohne Einfluss. Bei Ausfall der Hilfsenergie kein Verlust der Konfigurationsdaten (Flash, EEPROM Speicherung)

Vibrationsprüfung

Sinusförmige Schwingungen nach
IEC 60068-2-6; EN 60068-2-6;
Prüfung Fc: 10...150Hz, 1g

Schockprüfung

nach IEC 60068-2-27; EN 60068-2-27
Prüfung Ea: 15g über 10 ms, Halbsinus

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Störfestigkeit

Prüfung nach EN 61000-6-2 und
EN 61326-1, Industriebereich

Störabstrahlung

Prüfung nach EN 61000-6-4 und
EN 61326-1, Industriebereich

ALLGEMEINES

Gewicht

ca. 1,5 kg

Schutzart

Front: IP 65
Rückwand: IP 20

Sicherheit

Entspricht EN 61010-1 (VDE 0411-1)
und EN 61131-2
Überspannungskategorie II
Verschmutzungsgrad 2
Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)

CE-Kennzeichen

Erfüllt Richtlinien für Elektromagnetische
Verträglichkeit und
Niederspannungsrichtlinie

UL / cUL

Beantragt

Mitgeliefertes Zubehör

Betriebsspannungs-Anschlussklemme
Einbauzubehör

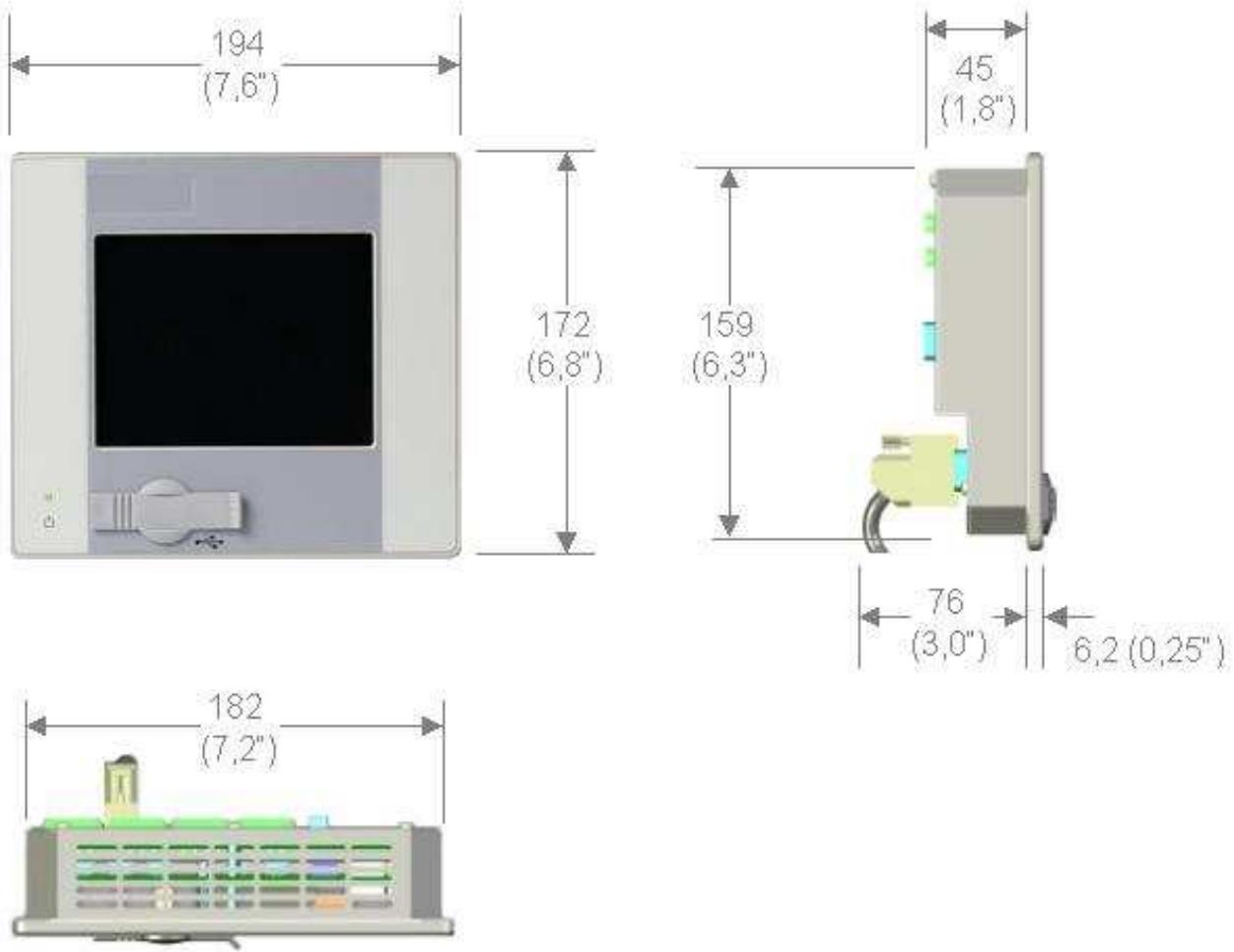


Abb. 1: Maße KS 108 PLC

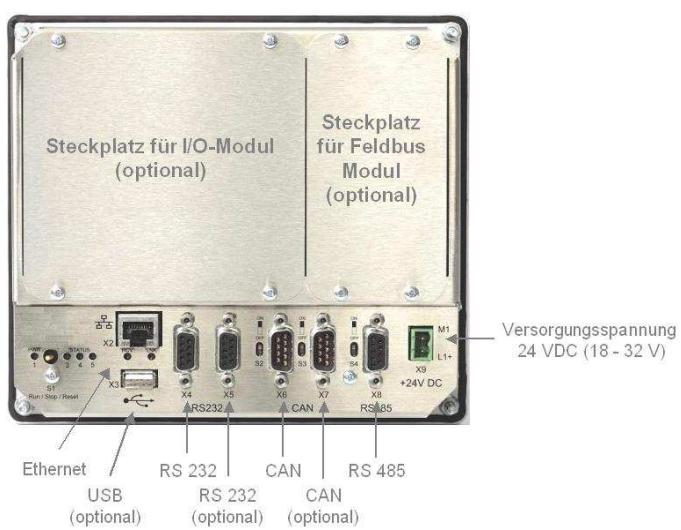


Abb. 2: Anschlüsse KS 108 PLC

Bestell-Angaben

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Funktion
KS 108 PLC	K108-330-00000	Kompakte Steuerung mit Touch-Bedienung, 5,7" TFT-Farbdisplay
KS 108 PLC	K108-300-00000	Kompakte Steuerung mit Touch-Bedienung, 5,7" CSTN-Farbdisplay

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Funktion
Engineering Set (D)	9499-040-86218	Engineeringhandbuch und Installations-CD (Deutsch)
Engineering Set (E)	9499-040-86211	Engineeringhandbuch und Installations-CD (English)
8 Port ETH Switch	EDG-6528L	8 Port Industrie Switch für Hutschienen Montage

Empfohlene I/O-Systeme

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Funktion
vario	KSVC-xxx-xxxxx	Siehe Datenblatt ... (www.pma-online.de)
rail line	RL40-xxx-xxxxx	Siehe Datenblatt ... (www.pma-online.de)



PMA

Prozeß- und Maschinen- Automation GmbH
 Miramstraße 87
 34058 Kassel / Germany
 Tel.: +49 561 505 1307
 Fax.: +49 561 505 1710
 E-mail: mailbox@pma-online.de
 Internet: <http://www.pma-online.de>

PMA

Prozeß- und Maschinen- Automation GmbH
 Zweigniederlassung Österreich
 Triester Straße 64, A -1100 Wien
 Tel.: +43 1 60101 1865
 Fax.: +43 1 60101 1911
 E-mail: info@pma-online.at
 Internet: <http://www.pma-online.de>