

KS 108 *flexible*

Kompakte Automatisierungseinheit
für Industrie- und Verfahrenstechnik

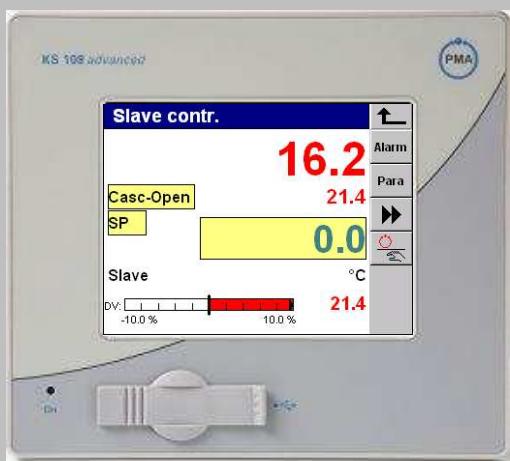
Kombiniert Regelung, Steuerung und
Bedienung

Umfangreiche Funktionsbibliothek mit
integrierten Bediendialogen ...

... eingebettet in IEC 61131-3
Programmierumgebung

Leistungsfähige Tools zur Inbetriebnahme

Flexible I/O-Systeme



- ❖ Kompakte, robuste Hardware
- ❖ Touchscreen Bedienung
- ❖ Brillantes TFT Farbdisplay
- ❖ Vielfältige Schnittstellen:
Front USB, CAN, RS232, RS485,
Ethernet
- ❖ Optional weitere Schnittstellen
- ❖ Funktionsbibliothek:
Regler, Programmgeber,
Datalogger, Trend, ...
- ❖ Einfache, sichere Bedienung durch
vorbereitete Bedienseiten und
Parametrierdialoge
- ❖ Integrierter Bildeditor für
Anwenderseiten
- ❖ Komfortable Werkzeuge:
CoDeSys, BlueControl, PMATune
- ❖ Selbstoptimierung für PID Regler
- ❖ Zugriff auf Datalogger-Files per
USB und Netzwerkzugriff
- ❖ Direkter und effizienter
Datenaustausch zwischen
Visualisierung und Funktionsebene
- ❖ Einfacher Update von Firmware und
Anwenderprogramm per USB-Stick

ANWENDUNGEN

- Industrieöfen
- Wärmebehandlungsanlagen
- Trockner
- Prüfstände
- Verfahrenstechnik
- Maschinenbau

BESCHREIBUNG

Allgemeines

Die Automatisierungseinheit **KS 108 *flexible*** ist eine praxisorientierte Kombination von:

- Industrie- und Prozessregler
- Steuerung gemäss IEC 61131-3
- Vor Ort Visualisierung und Bedienung
- Messdatenprotokollierung
(Datalogger, Trend)
- Kommunikation.

Zusammen mit den empfohlenen I/O-Systemen VARIO und/oder RL400 ergibt sich eine vollständige Automatisierungslösung.

Durch die Verwendung von bewährten und typgeprüften Funktionsblöcken der PMA-Bibliothek wird eine schnelle und effiziente Programmierung sowie eine hohe Funktionssicherheit ermöglicht.

Automatisch generierte Bediendialoge, geordnet in einer vorgegebenen Menüstruktur, erlauben den Zugriff auf alle relevanten Parameter und Daten ohne zusätzliche Programmierarbeit. Dadurch verringert sich der Projektierungs- und Testaufwand erheblich. Der direkte Aufruf der Seiten dieses Bedienmenüs ist aus selbst erstellten Anlagenbildern jederzeit möglich.

Dem Anwender steht darüber hinaus die volle Flexibilität der aus der SPS-Welt gewohnten Programmierumgebung zur Verfügung.

Für Inbetriebnahme, Wartung und Service an der Anlage steht BlueControl zur Verfügung. Dieses Werkzeug erlaubt den einfachen Zugriff auf Betriebsdaten und Parameter im Onlinebetrieb. Damit sind diese Arbeiten auch von Vor Ort Personal ohne Programmierkenntnisse durchführbar. Durch diese Methodik wird auch eine unbeabsichtigte Änderung des Programmablaufs verhindert.

Aufbau

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

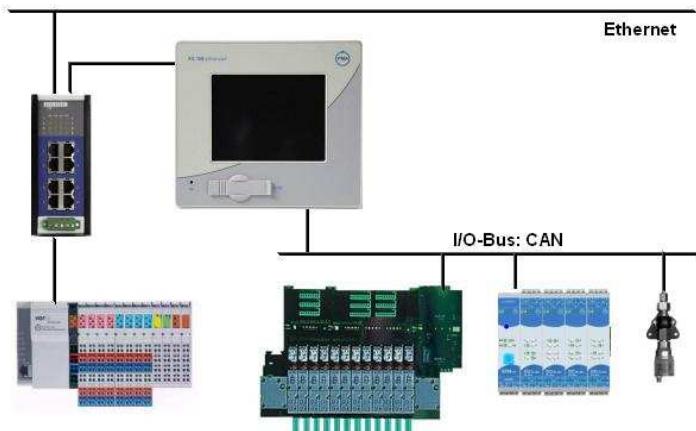
Der Rechnerkern besteht aus einem ‚low power‘ Prozessor der ohne zusätzliche Kühlung durch Lüfter auskommt. Als Programmspeicher werden onboard Flashspeicher eingesetzt. Durch diesen Aufbau ist die Hardware des Gerätes besonders robust und langlebig.

Die Vielzahl der eingebauten Schnittstellen ist von der Rückseite leicht zugänglich.

Eine von der Seite steckbare SD-Card ermöglicht die Speichererweiterung für Datenerfassungszwecke.

Zur Anzeige dient ein Farb-TFT-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.

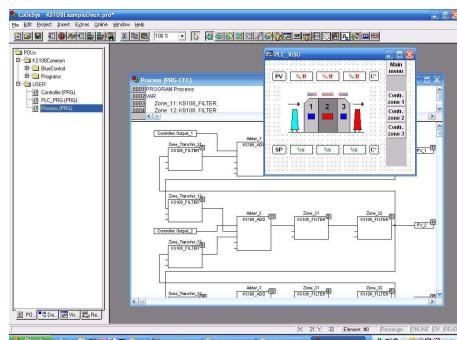


IEC 61131 Programmierumgebung

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:

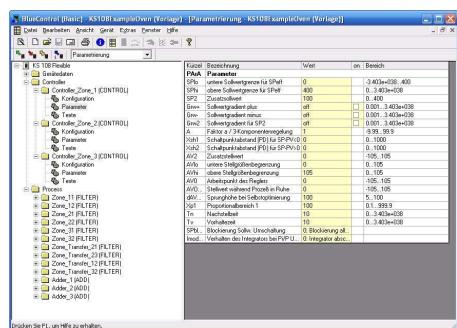
- Anweisungsliste (AWL)
- Funktionsplan (FUP)
- Kontaktplan (KOP)
- Strukturierter Text (ST)
- Ablaufsprache (AS)
- Continous Function Chart (CFC)

Leistungsfähige Testfunktionen verkürzen Programmierung und Inbetriebnahme. Das integrierte Visualisierungssystem erlaubt das komfortable erstellen von Anlagenbildern.



BlueControl

Dieses Werkzeug ermöglicht vor Ort die übersichtliche Darstellung und Einstellung ausgesuchter Parameter der Anlage in Explorer-Ansicht.



Durch Export dieser Parameter zu CoDeSys können die Daten als Grundeinstellung in das SPS-Projekt übernommen werden. Weiterhin stellt BlueControl eine Online-Bedienung sowie die Anzeige der Variablen zur Verfügung.

Funktionsbibliothek

Die Bibliothek des KS 108 flexible stellt umfangreiche Funktionen zu folgenden Themenkreisen zur Verfügung:

- Regler
- Programmgeber
- I/O-Anbindung
- Skalierung
- Arithmetik
- Logik
- Trend
- Datalogging

Beispielhaft ist hier der Block Programmgeber mit seinem zugehörigen Online-Parameterdialog dargestellt.

KS108_A_PROG	
ai_PSet	ao_SP
ai_DBlock	ao_TNetto
ai_ProgNo	ao_TBBrutt
ai_PV	ao_TRest
ai_SlavNo	ao_SegNo
di_hide	ao_SPend
di_lock	ao_ProgNo
di_run	ao_SegRes
di_reset	ao_BI_no
di_preset	do_run
di_search	do_reset
di_p_show	do_end
di_halt	do_fkey
di_manfree	do_preset
tData	do_manual

Integriertes Bediensystem

Jeder Funktionsblock der PMA-Bibliothek stellt automatisch die zugehörigen Bediendialoge bereit.

Hauptmenü

Bedienseiten

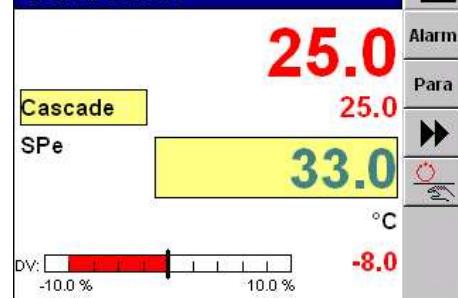
Parameter

Konfiguration

I/O-Daten

Allgemeine Daten

Slave contr.

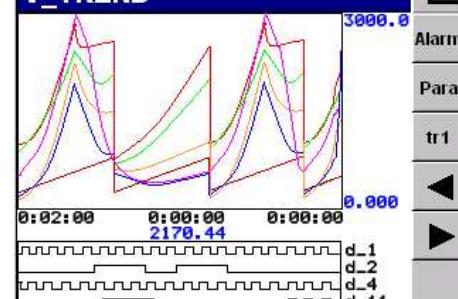


Master profiler

Rezept 1

PV	33.000	1212.00
Segment:	12	1111.00 ... 1212.00
tSegRest [h]	0:00:00	F
tNetto [h]	2:09:00	
tRest [h]	0:00:00	
man	end	stop

V_TREND



Datenlogger

off

Dateiname **Datenlogger**

Kopfzeile **----**

SD - Freier Speicher **127 MByte**

USB - Freier Speicher **255 MByte**

TECHNISCHE DATEN		HILFSENERGIE	ALLGEMEINES
RECHNER		Betriebsspannung: 24 V DC (18 V...32 V / SELV) galvanisch getrennt Restwelligkeit \leq 4 Vss Stromaufnahme: typisch 1 A, max. 2 A	Gewicht ca. 1,5 kg
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 (Retain) Real time clock Backup: Lithium Batterie			Schutzart Front: IP 65 Rückwand: IP 20
DISPLAY		UMGEBUNGSBEDINGUNGEN Zulässige Temperaturen Betriebstemperatur 0...50 °C Lagerung/Transport -20...70 °C Relative Feuchte: max. 85 % Keine Betauung	Sicherheit Entspricht EN 61010-1 (VDE 0411-1) und EN 61131-2 Überspannungskategorie II Verschmutzungsgrad 2 Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)
SCHNITTSTELLEN		EINFLUSSGRÖSSEN Hilfsenergie Ohne Einfluss. Bei Ausfall der Hilfsenergie kein Verlust der Konfigurationsdaten (Flash, EEPROM Speicherung)	CE-Kennzeichen Erfüllt Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinie
Serielle Schnittstellen Typ: RS232, 9 pol. Sub-D, Max. Kabellänge: 12m Typ: RS485, 9 pol. Sub-D, galvanisch getrennt, Max. Kabellänge: 1000m			UL / cUL Beantragt
CAN-Schnittstelle galvanisch getrennt, 9 pol. Sub-D, Kabellängen nach CANopen		Vibrationsprüfung Sinusförmige Schwingungen nach IEC 60068-2-6; EN 60068-2-6; Prüfung Fc: 10...150Hz, 1g	Mitgeliefertes Zubehör Betriebsspannungs-Anschlussklemme Einbauzubehör
Netzwerk Ethernet-Schnittstelle (10/100 Base-T) galvanisch getrennt		Schockprüfung nach IEC 60068-2-27; EN 60068-2-27 Prüfung Ea: 15g über 10 ms, Halbsinus	
USB-Schnittstelle USB Host (Typ A, in der Front)		ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT	
Erweiterungen Steckplatz für I/O-Module Steckplatz für Feldbus-Module Slot für SD-Speicherkarte		Störfestigkeit Prüfung nach EN 61000-6-2 und EN 61326-1, Industriebereich	
		Störabstrahlung Prüfung nach EN 61000-6-4 und EN 61326-1, Industriebereich	

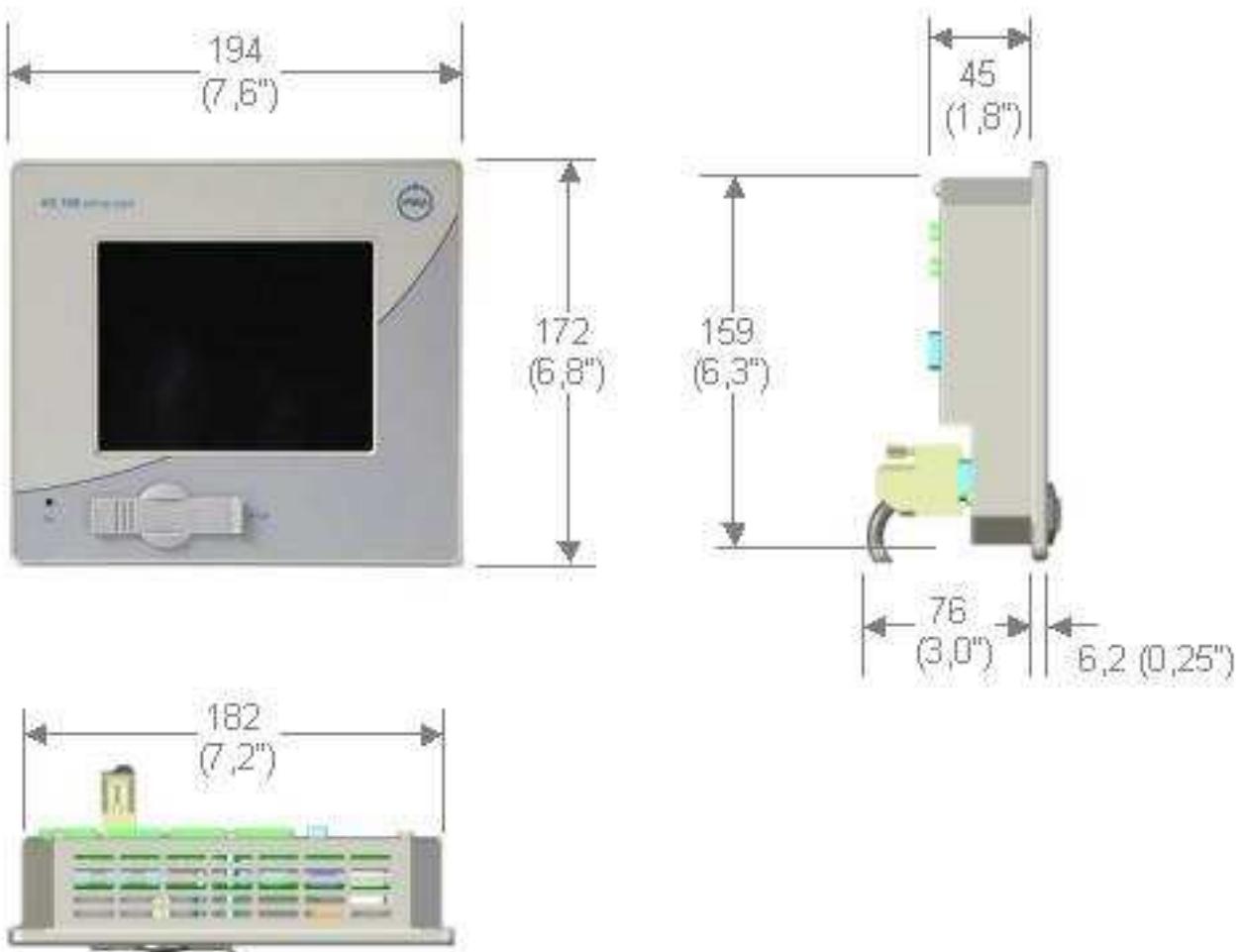


Abb. 1: Maße KS 108 flexible

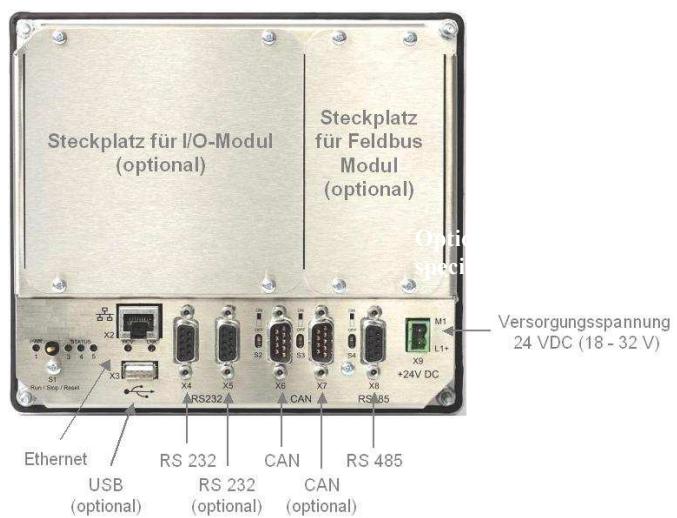


Abb. 2: Anschlüsse KS 108 flexible

Bestell-Angaben

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Funktion
KS 108 <i>flexible</i>	K108-230-00000	Automatisierungseinheit KS 108 <i>flexible</i> , 5,7" TFT-Farbdisplay
KS 108 <i>flexible</i>	K108-200-00000	Automatisierungseinheit KS 108 <i>flexible</i> , 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	K SVC-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>