



KS vario BT

Grafische Bedienterminals für Modulares Reglersystem

Bedienterminals mit komfortabler Bedienoberfläche

Kompletter Funktionsumfang für die Bedienung von bis zu 30 Regelzonen

Anschluss von einem KSvario über Modbusschnittstelle

Kontrastreiches Farb-TFT-/STN-LC Display 3,5"/5,7"/12,1"

Touchscreen

Ethernetschnittstelle

EIGENSCHAFTEN

- ❖ Grafische Bedienung per Touchscreen
- ❖ Displaygröße 3,5", 5,7" oder 12,1"
- ❖ Einfacher Zugriff auf 4..30 Regelkreise
- ❖ Gesamtübersichten
- ❖ Gruppenweise Bedienung von Regelkreisen
- ❖ Bedienebene für Prozeßwerte
- ❖ Konfigurationsebene für Regler-Parameter und Konfigurationsdaten
- ❖ Alarmverwaltung (Grenzwerte, Fühler, Heizströme etc.)
- ❖ Online-Trenddarstellung
- ❖ Rezeptverwaltung
- ❖ 3stufige Passwortebenen
- ❖ Sprachumschaltung
- ❖ Direktanschluss von einem KSvario über RS485 oder RS232 Schnittstelle
- ❖ Netzwerkzugriff auf Rezepte (Ethernet TCP/IP)
- ❖ USB-Schnittstelle für externen Rezept-speicher

- Öfen
- Trockner
- Klimakammern
- Wärmebehandlung
- Brenner u. Kessel
- Medizintechnik
- Sterilisatoren

BESCHREIBUNG

Vollgrafische Bedienterminals

Die Bedienterminals **KS vario BT** dienen zur einfachen Bedienung des Reglersystems **KS vario** im ‚Stand-alone‘ Betrieb. Der Mehrkanalregler kann dann, ohne zusätzliche überlagerte Steuerung, wie mehrere Einzelregler eingesetzt werden.

Der Anschluss der Terminals erfolgt über eine RS485 Schnittstelle zum MODBUS-Koppler des Reglers. Alternativ lässt sich die Kommunikation auf eine Notbedienung über die RS232 Engineering-Schnittstelle des Reglers umschalten.

Über eine Ethernet-Schnittstelle können die Bedienterminals in bestehende Netzwerke integriert werden. Es können Rezeptdaten vom oder zum Terminal übertragen werden. Mit Hilfe eines externen OPC-Servers kann auf die Prozessdaten zugegriffen werden.

Eine zusätzliche Zugriffsmöglichkeit besteht mit Hilfe eines optionalen Webserver auf dem **KS vario BT**. Die Bedienoberfläche wird in Form von HTML-Seiten über Netzwerk zur

Verfügung gestellt. Mit einem Standard-Browser kann dann die Bedienung/ Anzeige von einem PC übernommen werden.

Touchpanel

Die **KS vario BT** sind als besonders kompakte Geräte für den Einbau in Montagefronten ausgelegt.

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

Zur Anzeige dienen Vollgrafik-Farb-Displays mit einer Auflösung von 320x240 (QVGA) oder 800 x 600 (SVGA) Punkten. Die Displays zeichnen 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.

Bedienoberfläche

Die Bedienterminals **KS vario BT** sind mit einer Oberfläche für die Bedienung von bis zu 30 Regelzonen in einem **KS vario** ausgerüstet. Die Anzahl der Regelkreise und die verwendete Schnittstelle können online eingestellt werden.

Die Bedienung des **KS vario BT** ist auf eine komplette Touchbedienung ausgelegt. Alle Bedien- bzw. Funktionsseiten werden direkt auf dem Bildschirm kontextbezogen angewählt.

ANWENDUNGEN

- Kunststoffverarbeitung
- Heißkanäle
- Werkzeugheizungen
- Textil Maschinen
- Verpackungsmaschinen
- Halbleiter Produktion

Folgende Bedien- / Funktionsseiten sind vorhanden:

Bedienebene:

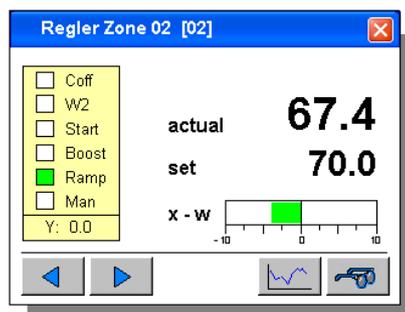
Übersicht

Darstellung von bis zu 30 Regelkreisen auf einer Seite, Anzeige von jeweils einem Wert pro Regelkreis, Farbumschlag der Werte in Abhängigkeit von den Grenzwerten, Umschaltung der angezeigten Werte zwischen Istwert, Sollwert, Heizstrom

Istwert X: [°C]				
683	68	68	279	293
685	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--
--	--	--	--	--

Einstellung Regler

Wertänderung für jede Regelzone, mit zusätzlichen Funktionen (Ein/Aus, W/W2, Anfahren, etc.)



Trenddarstellung

Onlinetrenddarstellung: jeweils Soll-/Istwert auf einer Seite

Alarmseite:

Aktuell anliegende Alarmer mit Zeitstempel und Klartextfehlermeldung

Sprachumschaltung

4 Sprachen
(Deutsch/Englisch/Französisch/Italienisch)

Benutzerebenen

- 3 Passwortebenen
- 0: Keine Änderungen möglich
- 1: Nur Eingaben in der Bedienebene möglich
- 2: Voller Zugriff

Funktionsebene:

Regelparameter

Tabellarische Übersicht der Regelparameter und weiterer Funktionsparameter für einen Regler

Grenzwerte

Tabellarische Übersicht für 2 relative Toleranzbänder, einen absoluten Grenzwert und den Heizstrom Minimalwert

Optimierungsseite

Funktionseite zum Starten und Auswählen der Optimierung

Gruppenzuordnung

Festlegen von Reglergruppen, zur gruppenweisen Bedienung

Kopieren von Einstellungen

Kopieren von Einstellungen (Betriebswerte und Parameter) von einem Regler auf einen oder mehrere weitere Regler

Rezept

Lesen und Schreiben von vordefinierten Rezepten

Gerätekonfiguration (Setup)

Wahl der Schnittstelle

Anzahl der angeschlossenen Regelkreise

Bezeichnung der Regelkreise

TECHNISCHE DATEN KS VARIO BT

RECHNER

KSvarioBT 3 / KSvarioBT

CPU: Intel XscalePXA270 (312/416MHz)
Lüfterlose Kühlung
64 MByte RAM onboard
32/64 MByte Flash-Speicher onboard

KSvarioBT 12

CPU: GX3 LX800 (500MHz)
Lüfterlose Kühlung
256 MByte RAM onboard

DISPLAY

KSvarioBT 3

3,5" Farb-TFT-Display,
Auflösung: QVGA 320 x 240 Pixel
64k Farben 200cd/qm
resistiver Touch

KSvarioBT

5,7" Farb-FSTN LC-Display,
Auflösung: QVGA 320 x 240 Pixel

64k Farben 300 cd/qm
resistiver Touch

KSvarioBT 12

12,1" Farb-TFT Display,
Auflösung: SVGA 800 x 600 Pixel
256k Farben 300 cd/qm
resistiver Touch

SCHNITTSTELLEN

Serielle Schnittstelle

Typ: RS232 / V.24, 9 pol. Sub-D Stecker
Max. Kabellänge: 12m
Typ: RS485, 9 pol. Sub-D Stecker
Max. Kabellänge: 1000m
(KSvarioBT 3 alternativ zur RS232)

Netzwerk

Ethernetschnittstelle (10/100 Base-T)

USB-Schnittstelle

2 x USB (Typ A) KSvarioBT 12
2 x USB (1xTyp A, 1xTyp B) KSvarioBT
1 x USB (1 Typ A mini mit Adapter, nur KSvarioBT 3)

Speichererweiterung

1 x SD-Card (nur KSvarioBT 3)
1 x Compact-Flash-Card Typ I (nur KSvarioBT und KSvarioBT 12)

HILFSENERGIE

Betriebsspannung: 24 V DC (18..32 V DC)
KSvarioBT 3 ≤ 10W (8 .. 28 V DC)
KSvarioBT ≤ 20W
KSvarioBT 12 ≤ 60W
Schutzklasse III (Schutzkleinspannung)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Zulässige Temperaturen
Betriebstemperatur 0...50°C
Lagerung/Transport -20...60 °C

Klimatische Anwendungsklasse:

Relative Feuchte: 10 ..95 % bei 40°C, keine Betauung

EINFLUSSGRÖSSEN

Hilfsenergie

Ohne Einfluss. Bei Ausfall der Hilfsenergie kein Verlust der Konfigurationsdaten (Flash-EPROM Speicherung)

Vibrationsprüfung

Sinusförmige Schwingungen nach
IEC 60068-2-6; EN 60068-2-6;
Belastung: 2g, 1 h je Raumrichtung

Schockprüfung

nach IEC 60068-2-27; EN 60068-2-27

Belastung: 10g über 11 ms, halbe Sinuswelle,

drei Schocks je Raumrichtung und Orientierung

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

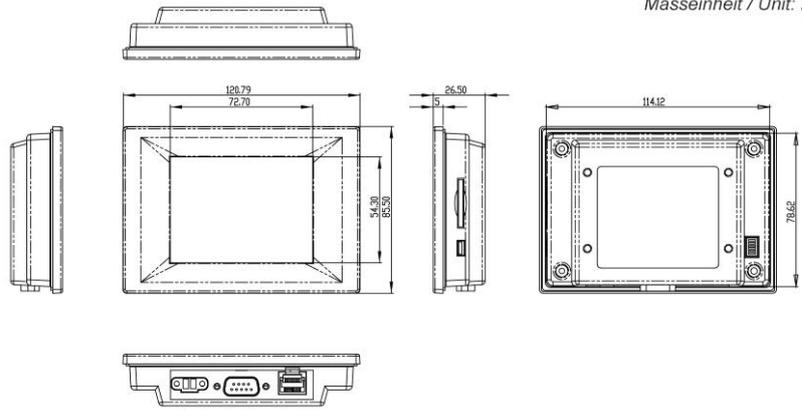
Prüfung der Störfestigkeit nach EN 50082-2

Alle Schnittstellenkabel sind mit Abschirmung zu versehen

Prüfung der Störabstrahlung nach EN 50081-2

Störaussendung Gehäuse:

EN 55011 - Klasse A



Abmessungen Schalttafel Ausschnitt / Dimensions Panel Cut-out: 115 x 79,5 mm

Abb. 1: Maßskizze KSvarioBT3

ALLGEMEINES

Gewicht

KSvarioBT 3 / KSvarioBT / KSvarioBT 12:

ca. 0,3 kg / 0,8 kg / 2,2kg

Schutzart

Front: IP 65, Rückwand: IP 20

Sicherheit

Entspricht EN 61010-1 (VDE 0411-1):

Überspannungskategorie II

Verschmutzungsgrad 2

Arbeitsspannungsbereich 50 V

Schutzklasse III

CE-Kennzeichen

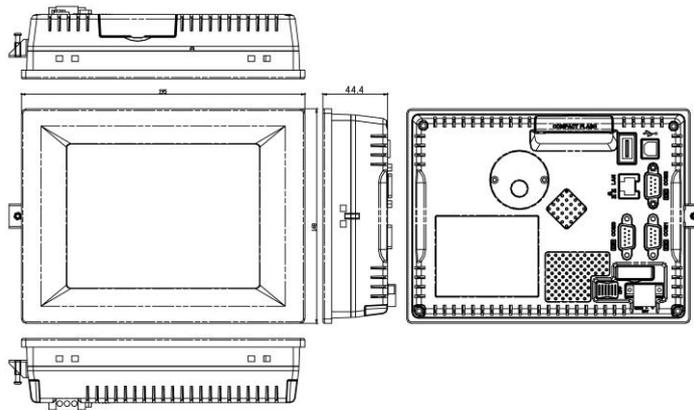
Erfüllt Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinie

Mitgeliefertes Zubehör

Betriebsspannungs-Anschlussklemme

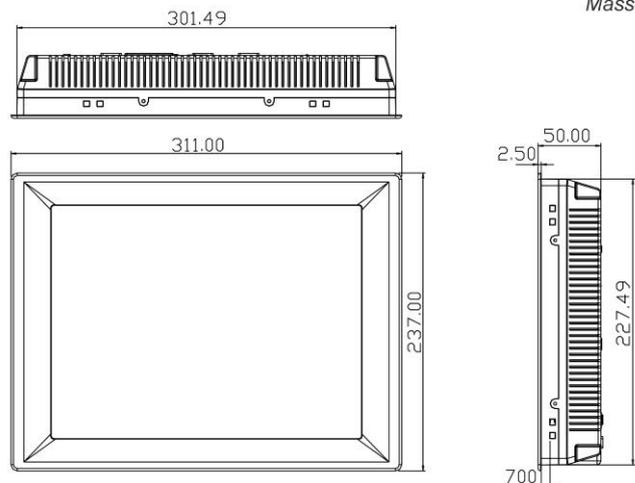
Einbauszubehör

Masseinheit / Unit: mm



Abmessungen Schalttafel Ausschnitt / Dimensions Panel Cut-out: 188,4 x 141,4 mm

Abb. 2: Maßskizze KSvarioBT



Abmessungen Schalttafel Ausschnitt / Dimensions Panel Cut-out: 302 x 228 mm

Abb. 3: Maßskizze KSvarioBT 12



Bezeichnung	Bestell-Nr.	Funktion
KS vario BT 3	K SVC-111-02351	Vollgrafisches Touch-Bedienterminal mit 3,5" TFT-Display und Bediensoftware für KS vario mit MODBUS Schnittstelle
KS vario BT	K SVC-111-02151	Vollgrafisches Touch-Bedienterminal mit 5,7" Farb-LC-Display und Bediensoftware für KS vario mit MODBUS Schnittstelle
KS vario BT 12	K SVC-111-02651	Vollgrafisches Touch-Bedienterminal mit 12,1" TFT-Display und Bediensoftware für KS vario mit MODBUS Schnittstelle
Modbuskabel RS232	K SVC-119-00011	RS232 Verbindungskabel KS vario BT (COM1) zur Engineeringschnittstelle KS VARIO Reglermodul, Länge ca. 3m
Modbuskabel RS485 KsvaroBT	K SVC-119-00021	RS485 Verbindungskabel KS vario BT (COM 3) zu Modbuskoppler KS VARIO BK MOD, Länge ca. 5m
Modbuskabel RS485 KsvaroBT 12	K SVC-119-00021	RS485 Verbindungskabel KS vario BT 12 (COM 4) zu Modbuskoppler KS VARIO BK MOD, Länge ca. 5m
Modbuskabel RS485 KsvaroBT 3	K SVC-119-00031	RS485 Verbindungskabel KS vario BT 3 (COM 1) zu Modbuskoppler KS VARIO BK MOD, Länge ca. 5m



Deutschland

Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH
D-34123 Kassel
Tel.: +49 – 561 – 505 1307
Fax: +49 – 561 – 505 1710
E-Mail: mailbox@pma-online.de
Internet: <http://www.pma-online.de>

Österreich

PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Liebermannstraße F01, A-2345 Brunn am Gebirge
Tel.: +49 – 561 – 505 1307 (Kassel)
Fax: +49 – 561 – 505 1710 (Kassel)
E-Mail: info@pma-online.de
Internet: <http://www.pma-online.de>