



SIMATIC HMI KP400 Comfort, Comfort Panel, Tastenbedienung, 4" Widescreen-TFT-Display, 16 MIO Farben, PROFINET Schnittstelle, MPI/PROFIBUS-DP Schnittstelle, 4MByte Projektierungs-Speicher, Windows CE 6.0, (Microsoft-Support inklusive Sicherheitsupdates eingestellt) projektierbar ab WinCC Comfort V11

Allgemeine Informationen

Produkttyp-Bezeichnung	KP400 Comfort
------------------------	---------------

Display

Ausführung des Displays	TFT
Bildschirmdiagonale	4,3 in
Displaybreite	95 mm
Displayhöhe	53,8 mm
Anzahl Farben	16 777 216

Auflösung (Pixel)

• horizontale Bildauflösung	480 Pixel
• vertikale Bildauflösung	272 Pixel

Hintergrundbeleuchtung

• MTBF Hintergrundbeleuchtung (bei 25 °C)	80 000 h
• Hintergrundbeleuchtung dimmbar	Ja; 0-100 %

Bedienelemente

Tastatur

• Funktionstasten	
— Anzahl Funktionstasten	8

— Anzahl Funktionstasten mit LEDs	8
• Tasten mit LED	Ja
• Systemtasten	Ja
• numerische Tastatur	Ja
• alphanumerische Tastatur	Ja; ähnlich Mobile Phone
Touchbedienung	
• Ausführung als Touch-Screen	Nein
Erweiterungen zur Prozessbedienung	
• Direkt LEDs (LEDs als S7-Ausgangs-Peripherie)	
— F1...Fx	8
• Direkttasten (Tasten als S7-Eingangs-Peripherie)	
— F1...Fx	8
• Direkttasten (Touch-Schaltflächen als S7-Eingangs-Peripherie)	0
Aufbauart/Montage	
Einbaulage	senkrecht
Hochkanteinbau (Porträtformat) möglich	Nein
Quereinbau (Landscapeformat) möglich	Ja
maximal zulässiger Neigungswinkel ohne Fremdbelüftung	35°
Versorgungsspannung	
Spannungsart der Versorgungsspannung	DC
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,13 A
Einschaltstromstoß I ² t	0,5 A ² ·s
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, typ.	3,1 W
Prozessor	
Prozessortyp	ARM
Speicher	
Flash	Ja
RAM	Ja
nutzbarer Speicher für Anwenderdaten	4 Mbyte
Ausgabeart	
Info LED	Ja

Power LED	Nein
Error LED	Nein
Akustik	
• Summer	Ja
• Lautsprecher	Nein

Uhrzeit

Uhr	
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja
• Software-Uhr	Ja
• gepuffert	Ja; Pufferdauer typisch 6 Wochen
• synchronisierbar	Ja

Schnittstellen

Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	1
Anzahl Schnittstellen RS 485	1; RS 422 / 485 kombiniert
Anzahl Schnittstellen RS 422	1
Anzahl Schnittstellen RS 232	0
Anzahl Schnittstellen USB	1; USB 2.0
• USB-Mini-B	1; 5-polig
Anzahl Schnittstellen 20 mA (TTY)	0
Anzahl Schnittstellen parallel	0
Anzahl Schnittstellen sonstige	0
Anzahl SD-Card-Slots	2
mit SW-Schnittstellen	Nein

Industrial Ethernet

• Industrial-Ethernet Status LED	2
• Anzahl Ports des integrierten Switches	1; kein Switch integriert

Protokolle

PROFINET	Ja
PROFINET IO	Ja
IRT	Nein
PROFIBUS	Ja
MPI	Ja

Protokolle (Ethernet)

• TCP/IP	Ja
• DHCP	Ja
• SNMP	Ja
• DCP	Ja
• LLDP	Ja

WEB-Eigenschaften

• HTTP	Ja
• HTTPS	Nein

• HTML	Ja
• XML	Nein
• CSS	Ja
• Active X	Nein
• JavaScript	Ja
• Java VM	Nein
Redundanzbetrieb	
Medienredundanz	
— MRP	Nein
Weitere Protokolle	
• CAN	Nein
• EtherNet/IP	Ja
• MODBUS	Ja
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011	
• Grenzwertklasse A, für den Einsatz im Industriebereich	Ja
• Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Nein
Schutzart und Schutzklasse	
IP (frontseitig)	IP65
IP (rückseitig)	IP20
NEMA (frontseitig)	
• Enclosure Type 4 frontseitig	Ja
• Enclosure Type 4x frontseitig	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
cULus	Ja
RCM (former C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	
• ATEX Zone 2	Ja
• ATEX Zone 22	Ja
• IECEx Zone 2	Ja
• IECEx Zone 22	Ja
• cULus Class I Zone 1	Nein
• cULus Class I Zone 2, Division 2	Ja
• FM Class I Division 2	Ja
Schiffbau-Zulassung	
• Germanischer Lloyd (GL)	Ja
• American Bureau of Shipping (ABS)	Ja

• Bureau Veritas (BV)	Ja
• Det Norske Veritas (DNV)	Ja
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Ja
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Ja
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	Nein

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur im Betrieb

• Betrieb (senkrechter Einbau, Landscapeformat)	
— bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C
— bei senkrechter Einbaulage, max.	50 °C
• Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Landscapeformat)	
— bei maximalem Neigungswinkel, min.	0 °C
— bei maximalem Neigungswinkel, max.	40 °C
• Betrieb (senkrechter Einbau, Porträtformat)	
— bei senkrechter Einbaulage, min.	0 °C
— bei senkrechter Einbaulage, max.	40 °C
• Betrieb (maximaler Neigungswinkel, Porträtformat)	
— bei maximalem Neigungswinkel, min.	0 °C
— bei maximalem Neigungswinkel, max.	35 °C

Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport

• min.	-20 °C
• max.	60 °C

Relative Luftfeuchte

• Betrieb, max.	90 %; keine Betauung
-----------------	----------------------

Betriebssysteme

proprietär	Nein
vorinstalliertes Betriebssystem	
• Windows CE	Ja

Projektierung

Meldungsanzeige	Ja
Meldesystem (inkl. Puffer und Quittierung)	Ja
Prozesswertdarstellung (Ausgabe)	Ja
Prozesswertvorgabe (Eingabe) möglich	Ja
Rezeptverwaltung	Ja

Projektierungs-Software

• STEP 7 Basic (TIA Portal)	Nein
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Nein
• WinCC flexible Compact	Nein
• WinCC flexible Standard	Nein

- WinCC flexible Advanced
- WinCC Basic (TIA Portal)
- WinCC Comfort (TIA Portal)
- WinCC Advanced (TIA Portal)
- WinCC Professional (TIA Portal)

Nein
Nein
Ja; ab V11
Ja; ab V11
Ja; ab V11

Sprachen

Onlinesprachen

- Anzahl der Online/Runtime-Sprachen

32

Projektsprachen

- Sprachen pro Projekt

32

Funktionalität unter WinCC (TIA Portal)

- Bibliotheken

Ja

Applikationen/Optionen

- Web Browser
- Word Viewer
- Excel Viewer
- PDF Viewer
- Media Player
- SIMATIC WinCC Sm@rtServer
- SIMATIC WinCC Audit

Ja
Ja
Ja
Ja
Ja
Ja
Ja

Visual Basic Scripts

Ja

Aufgabenplaner

- zeitgesteuert
- aufgabengesteuert

Ja
Ja

Hilfesystem

- Anzahl Zeichen pro Infotext

70

Meldesystem

- Anzahl Meldeklassen
- Bit-Meldungen
 - Anzahl Bit-Meldungen
- Analog-Meldungen
 - Anzahl Analog-Meldungen
- S7 Meldenummervverfahren
- Systemmeldungen HMI
- Systemmeldungen weitere (SIMATIC S7, Sinumerik, Simotion, ...)
- Anzahl Zeichen pro Meldung
- Anzahl Prozesswerte pro Meldung
- Quittiergruppen
- Meldeindikator
- Meldepuffer

32
2 000
50
Ja
Ja
Ja
80
8
Ja
Ja

— Anzahl Einträge	256
— Umlaufpuffer	Ja
— remanent	Ja
— wartungsfrei	Ja
Rezeptverwaltung	
• Anzahl Rezepturen	100
• Datensätze pro Rezeptur	200
• Einträge pro Datensatz	200
• Größe interner Rezepturspeicher	512 kbyte
• Rezepturspeicher erweiterbar	Ja
Variablen	
• Anzahl Variablen pro Gerät	1 024
• Anzahl Variablen pro Bild	50
• Grenzwerte	Ja
• Multiplexen	Ja
• Strukturen	Ja
• Arrays	Ja
Bilder	
• Anzahl projektierbarer Bilder	500
• Vorlagen	Ja
• Globales Bild	Ja
• Pop-up Bilder	Ja
• Slide-in Bilder	Ja
• Bildanwahl über SPS	Ja
• Übergabe Bildnummer an SPS	Ja
Bildobjekte	
• Anzahl Objekte pro Bild	50
• Textfelder	Ja
• E/A Felder	Ja
• Grafische E/A Felder (Grafikliste)	Ja
• Symbolische E/A Felder (Textliste)	Ja
• Datum/Uhrzeit Felder	Ja
• Schalter	Ja
• Schaltflächen	Ja
• Grafikanzeige	Ja
• Ikons	Ja
• geometrische Objekte	Ja
Komplexe Bildobjekte	
• Anzahl komplexe Objekte pro Bild	5
• Meldeanzeige	Ja
• Kurvenanzeige	Ja

• Benutzeranzeige	Ja
• Status/Steuern	Ja
• Sm@rtClient Anzeige	Ja
• Rezepturanzeige	Ja
• f(x)-Kurvenanzeige	Ja
• System-Diagnoseanzeige	Ja
• Media Player	Ja
• HTML Browser	Nein
• PDF Anzeige	Ja
• IP Kamera Anzeige	Ja
• Balken	Ja
• Schieberegler	Ja
• Zeigerinstrumente	Ja
• Analog-/Digitaluhr	Ja
Listen	
• Anzahl Textlisten pro Projekt	300
• Anzahl Einträge pro Textliste	30
• Anzahl Grafiklisten pro Projekt	100
• Anzahl Einträge pro Grafikliste	30
Archivierung	
• Anzahl Archive pro Gerät	10
• Anzahl Einträge pro Archiv	10 000
• Meldearchiv	Ja
• Prozesswertarchiv	Ja
• Archivierungsmethoden	
— Folgearchiv	Ja
— Umlaufarchiv	Ja
• Speicherort	
— Speicherkarte	Ja
— USB-Speicher	Ja
— Ethernet	Ja
• Datenablageformat	
— CSV	Ja
— TXT	Ja
— RDB	Ja
Security	
• Anzahl Benutzergruppen	50
• Anzahl Benutzerrechte	32
• Anzahl Benutzer	50
• Passwort-Export/Import	Ja
• SIMATIC Logon	Ja

Protokollierung über Drucker	
• Meldungen	Ja
• Report (Schichtprotokoll)	Ja
• Hardcopy	Ja
• Elektronischer Druck in Datei	Ja; PDF, HTML
Zeichensätze	
• Tastatur	
— US-Amerikanisch (Englisch)	Ja
Transfer (Upload/Download)	
• MPI/PROFIBUS DP	Ja
• USB	Ja
• Ethernet	Ja
• Mittels externem Speichermedium	Ja
Prozesskopplung	
• S7-1200	Ja
• S7-1500	Ja
• S7-200	Ja
• S7-300/400	Ja
• LOGO!	Ja
• WinAC	Ja
• SINUMERIK	Ja; mit SINUMERIK Optionspaket
• SIMOTION	Ja
• Allen Bradley (EtherNet/IP)	Ja
• Allen Bradley (DF1)	Ja
• Mitsubishi (MC TCP/IP)	Ja
• Mitsubishi (FX)	Ja
• OMRON (FINS TCP)	Nein
• OMRON (Host Link)	Ja
• Modicon (Modbus TCP/IP)	Ja
• Modicon (Modbus RTU)	Ja
• OPC UA Client	Ja
• OPC UA Server	Ja
Servicetools/Projektierungshilfsmittel	
• Backup/Restore manuell	Ja
• Backup/Restore automatisch	Ja
• Simulation	Ja
• Geräteumschaltung	Ja
Peripherie/Optionen	
Drucker	Ja
SIMATIC HMI MM-Speicherkarte: Multi Media Card	Ja; bis 128 MB

SIMATIC HMI SD-Speicherkarte: Secure Digital Memory Card	Ja; bis 2 GB
SIMATIC HMI CF-Speicherkarte: Compact Flash Card	Nein
USB-Speicher	Ja
SIMATIC IPC USB-Flashdrive (USB-Stick)	Ja; bis 16 GB
SIMATIC HMI USB-Speicherstick (USB-Stick)	Ja; bis 8 GB
Netzwerkamera	Ja

Mechanik/Material

Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
• Aluminium	Nein
• Edelstahl	Nein

Maße

Breite der Gehäusefront	152 mm
Höhe der Gehäusefront	188 mm
Einbauausschnitt, Breite	135 mm
Einbauausschnitt, Höhe	171 mm
Einbautiefe	49 mm

Gewichte

ohne Verpackung	0,8 kg
mit Verpackung	0,9 kg

letzte Änderung: 09.06.2020