

Think Automation and beyond...



12,1
Zoll

10,4
Zoll

8,4
Zoll

5,7
Zoll

HG4G/3G/2G

Bedienterminals

Helle Displays mit brillanten Farben

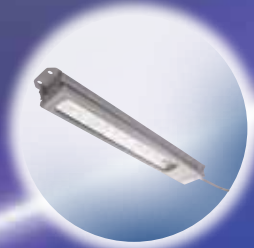


HG4G (12,1 Zoll, dunkelgrau)

HG3G (10,4 Zoll, dunkelgrau, vertikal)

HG3G (8,4 Zoll, hellgrau)

HG2G (5,7 Zoll, hellgrau)



HG4G
12,1 Zoll

auch
Vertikal



Verbinden & Kommunizieren

„Lösungen für Mensch-Maschine-Schnittstellen (MMI)“

Das Prinzip von IDEC für Mensch-Maschine-Schnittstellen: Schnell, leicht und einfach. Dieses hochauflösende, brillante sowie superhelle Display (12,1 Zoll: 550 cd/m²) wird an SPS, Microcomputer-Baugruppen, Temperaturregler und Kameras angeschlossen. Dabei ist eine ausgezeichnete Konnektivität und Kommunikation für viele verschiedene Branchen gewährleistet. Unser Sortiment an Bedienterminals bietet die optimale Umgebung für Ihre Anwendung.



HG3G
10,4 Zoll

auch
Vertikal

HG3G
8,4 Zoll

auch
Vertikal

HG2G
5,7 Zoll

auch
Vertikal

Nur bei Premiumgeräten

Leistungsstark

LED

Hintergrundbeleuchtung

Sehr helle Displays mit brillanten Farben



Durch die LED-Hintergrundbeleuchtung sind unsere Displays selbst in sehr hellen Umgebungen noch sehr gut lesbar. Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann eingestellt werden. Hohe Lebensdauer von 60.000 Stunden.

HG4G (12,1 Zoll) 550 cd/m ²	HG3G (10,4 Zoll) 700 cd/m ² (8,4 Zoll) 600 cd/m ²	HG2G (5,7 Zoll) 800 cd/m ² <small>*HG2G-5F</small>
--	--	--

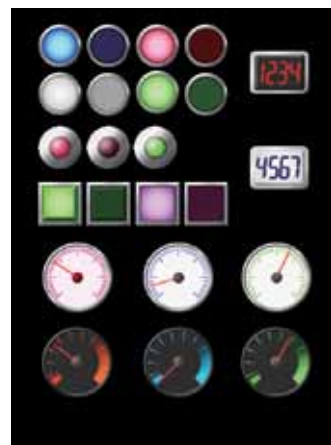
48-stufige Dimmbare LED-Hintergrundbeleuchtung

Die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung kann an die Umgebungsbedingungen angepasst werden (Tag/Nacht).

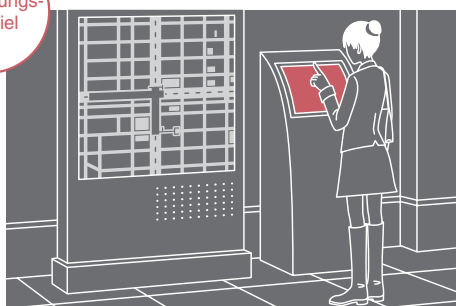


Grafiken Über 7.000 Grafikbilder

1.000 Grafikbilder wurden hinzugefügt. Realistische Abbildungen von Schaltern, Meldeleuchten und anderen Teilen ermöglichen es Ihnen, Ihren eigenen benutzerdefinierten Bildschirm zu erstellen.

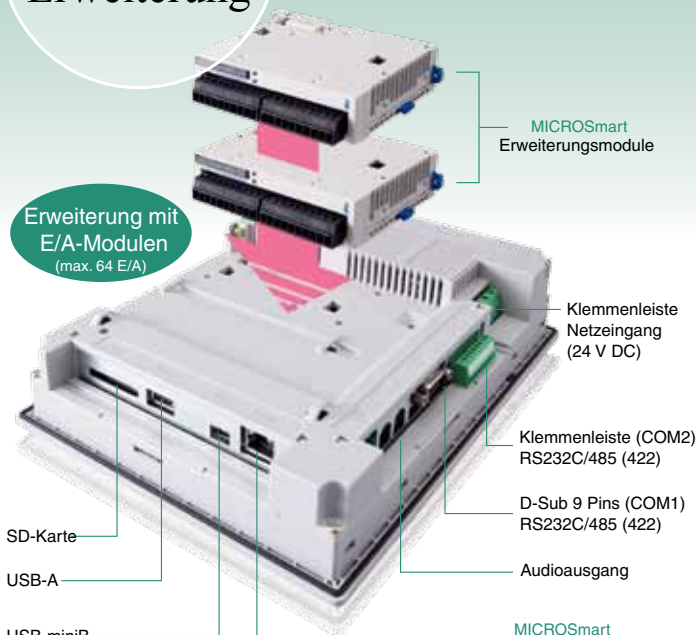


Anwendungsbeispiel



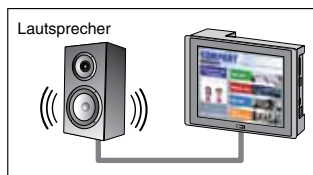
Steuern

Einfache E/A-Erweiterung Einfache Steuerung



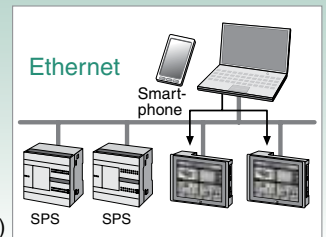
Audioausgang Musikdatei (max. 30 Sek.)

Beliebige Musikdateien, die beispielsweise voraufgenommene Mitteilungen enthalten, können mit einem externen Lautsprecher mit integriertem Verstärker wiedergegeben werden. Es können im HG bis zu 1.024 Musikdateien im WAV-Dateiformat abgespeichert werden.



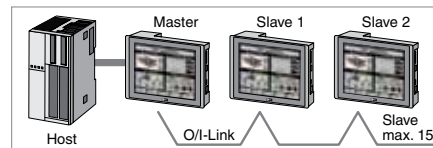
Ethernet Daten-Fernübertragung

Projektdateien können per Ethernet hoch- und heruntergeladen werden. Ein HG kann zusätzlich mit mehreren SPS-Steuerungen kommunizieren, wodurch die Vernetzung des PC-Netzwerkes mit der Steuerungsebene (SPS) realisiert werden kann.



O/I-Link IDECs schneller RS485-Feldbus mit 115,2 kbps

IDECs einzigartiger 2-Draht RS485-Feldbus (O/I-Link) mit 115,2 kbps kommt ohne zusätzliches O/I-Link-Modul aus. An eine SPS können bis zu 16 HG angeschlossen werden.



E/A-Module Erweiterung mit digitalen E/A-Modulen

Durch rückseitiges Aufschneiden der digitalen MicroSmart-Erweiterungsmodulare können Steuerungsaufgaben mit bis zu 64 E/A realisiert werden.

*HG4G/HG3G bis zu 4 Erweiterungsmodulare, HG2G bis zu 2 Module
*Die kompatiblen E/A-Module finden Sie auf Seite 23

Zykusskript Zyklische E/A-Steuerung

Zykusskript ermöglicht die parallele Verarbeitung der E/A-Steuerung. Verarbeitung der E/A in Echtzeit für eine hohe Leistung.

Konventionelles Modell	Display	E/A	Display	E/A	Display	E/A
HG-Baureihe	E/A	Display	E/A	Display	E/A	Display
	10 bis 1000 ms		10 bis 1000 ms		10 bis 1000 ms	

Schnell & Einfach

Schnelles Ansprechen

Hochfahren in 3 Sek.

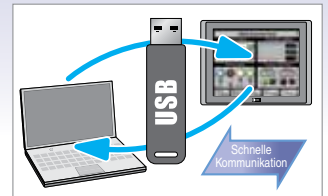


Schnelle CPU Schnelles Hochfahren

Die schnelle 400 MHz-CPU in Verbindung mit unserer einzigartigen Softwaretechnologie sorgt für eine kurze Anlaufzeit. Dies ist ebenfalls bei der Fehlebehebung von großem Vorteil.

Schneller Datentransfer Schnelle Kommunikation über USB 2.0

Projektdateien können mit einem USB-Stick leicht herunter- oder hochgeladen werden.



Leichte Pflege

Einfache Bedienung



SD-Karte Praktischer SD-Kartensteckplatz

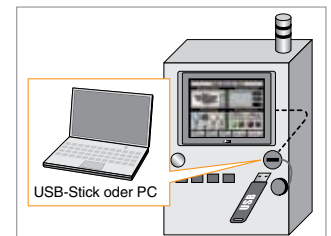
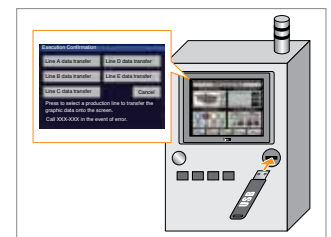
Daten können mittels einer SD-Karte (max. 32 GB) gespeichert oder übertragen werden. Durch das Speichern von Benutzerdaten auf einer SD-Karte, kann der Benutzerspeicher erweitert werden.

USB-Stick USB-Stick ermöglicht einfachen Datentransfer.

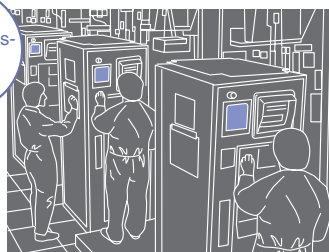
Durch das Einsetzen eines USB-Sticks in das Bedienterminal erscheint automatisch das USB-Transfermenü. Der Bediener kann Fehler ohne den Einsatz eines PC bearbeiten.

Wartung über Vorderseite Einfache Datenwartung, ohne Öffnen des Schaltschranks.

Mit einem USB-Kabel für den Fronteinbau können Daten übertragen werden, ohne den Schaltschrank zu öffnen. Die Durchreichfunktion ermöglicht eine Fehlersuche im Programm der SPS, die im Schaltschrank am Bedienterminal angeschlossen ist.
* Siehe „Kompatible SPS“ auf der letzten Seite.

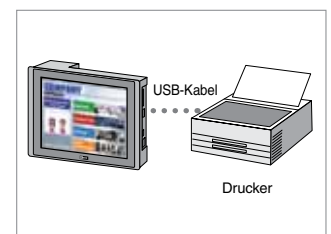


Anwendungsbeispiel



Pict-Bridge Kompatibel mit USB-Drucker

Bildschirminformationen und Alarmberichte des Bedienterminals können mit PictBridge-kompatiblen Druckern gedruckt werden.





Läuft mit Windows 7 (64-bit Version) und ermöglicht eine leichte und effiziente Programmierung mit weniger erforderlichen Klicks. Der Arbeitsbereich ist flexibel und benutzerfreundlich.

Dynamischer und flexibler Bildschirm-aufbau

Die Multifunktionsleiste sortiert Befehle nach Gruppen und Registerkarten, wodurch Befehle leicht und schnell gefunden werden können.

Übersichtlicher Arbeitsbereich

Die Projektstruktur kann für einen leichten Überblick aufgelistet werden und mit einem Klick wird in den Bearbeitungsbildschirm gewechselt.

Konstruktionsbildschirme mit Objektliste

Gerät, Betriebsbedingungen und Befehlstyp können von der Objektliste abgelesen werden. Bei der Fehlersuche werden die gespeicherten Daten in Popup-Fenstern angezeigt und Betriebsbedingungen können durch Farben unterschieden werden.

Leichter Sprachenwechsel

Stellen Sie innerhalb des gleichen Projekts mit dem Textmanager auf eine der unterstützten Sprachen um. Die Übersetzung ist einfach, da Unicode-Dateiformate importiert/exportiert werden können.

Grafikbibliothek mit einer umfangreichen Sammlung an Bildern

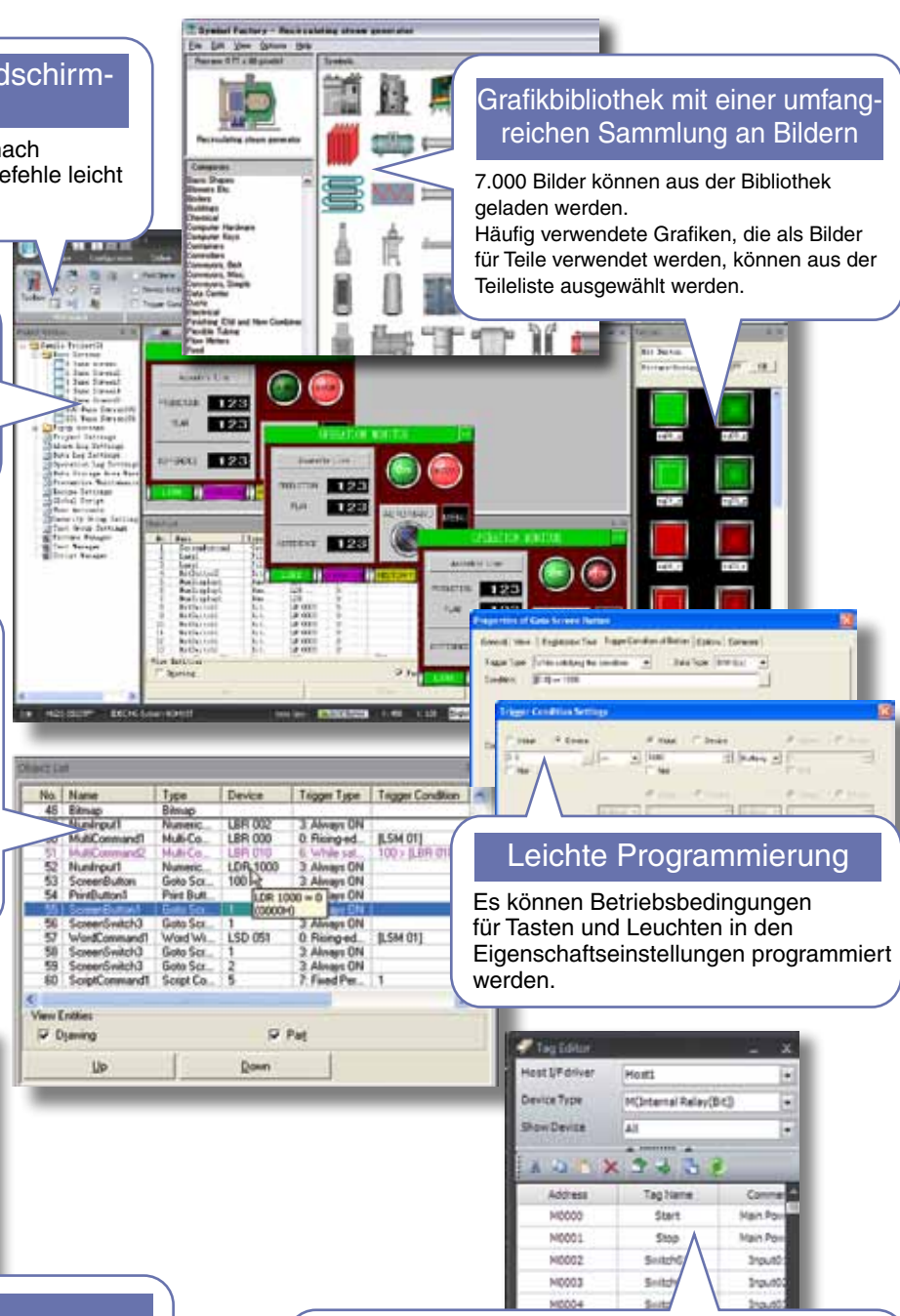
7.000 Bilder können aus der Bibliothek geladen werden. Häufig verwendete Grafiken, die als Bilder für Teile verwendet werden, können aus der Teileliste ausgewählt werden.

Leichte Programmierung

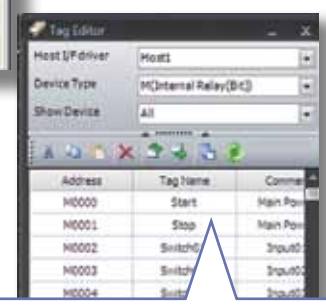
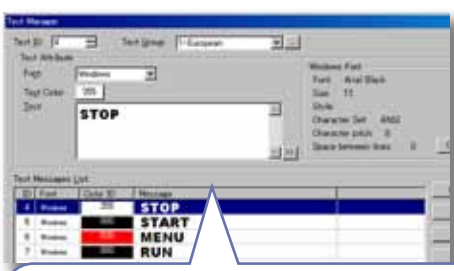
Es können Betriebsbedingungen für Tasten und Leuchten in den Eigenschaftseinstellungen programmiert werden.

Variableneditor zeigt verfügbare Variablen auf einen Blick

Im Projekt verwendete Variablen können mit Variableneditor und Querverweise leicht bestimmt werden.



No.	Name	Type	Device	Trigger Type	Trigger Condition
45	Blowup	Blowup			
46	NumInput1	Numeric	LBR 002	3 Always ON	
47	MultiCommand1	Multi-Co.	LBR 000	0 Ringed	[LSM 01]
51	MultiCommand2	Multi-Co.	LBR 010	6 While sat.	100 > [LBR 01]
52	NumInput2	Numeric	LDR 1000	3 Always ON	
53	ScreenButton	Goto Scr.	100	3 Always ON	
54	ParButton1	Part Butt.	LDR 1000 = 0	3 Always ON	
55	ScreenButton2	Goto Scr.	1	3 Always ON	
56	ScreenSwitch3	Goto Scr.	LSD 051	0 Ringed	[LSM 01]
57	ScreenSwitch1	Word Sw.	1	3 Always ON	
58	ScreenSwitch2	Goto Scr.	1	3 Always ON	
59	ScreenSwitch3	Goto Scr.	2	3 Always ON	
60	ScriptCommand1	Script Co.	5	7 Fixed Per.	1



Systemanforderungen

- Windows 7 (32-bit/64-bit), Windows Vista (32-bit), Windows XP (32-bit, Service Pack 3 oder höher) (Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem Betriebssystem die neuesten Updates von der Microsoft Windows Update Website installiert sind)
- CPU mit 1,0 GHz oder schneller
- Microsoft.NET Framework 3.5
- 512 MB RAM (1 GB wird empfohlen)
- 800 MB Festplattenspeicherplatz
- Bildschirmauflösung von 1024 x 768 oder mehr
- Maus, CD-ROM-Laufwerk, Administratorrechte

*Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern.
*Wind O/I-NV2 ist Bestandteil des IDEC Softwarepakets „Automation Organizer“.



Multimedia

Multimedia-Funktionen

Aufnahme- und Abspielfunktion von hochauflösenden Bildern/Videos

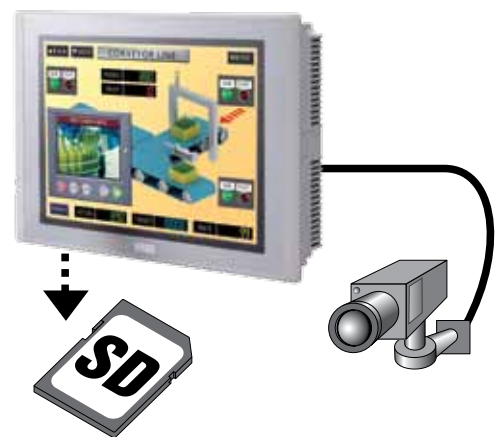
Multimedia-Modelle mit Anschlüssen für Video- und Audioeingang. Das Bedienterminal speichert Bilder/Videos von einer angeschlossenen Videokamera auf einer SD-Karte. Auf einer SD-Karte aufgenommene Bilder/Videos können auf dem Bildschirm oder einem PC abgespielt werden.

* Nur die Modelle HG4G-CJT22MF, HG3G-AJT22MF, HG3G-8JTMF.

Zeigt von der Kamera aufgenommene Bilder/Videos auf dem Bildschirm an.

Die Kamerabilder werden auf dem Bildschirm angezeigt und gleichzeitig auf der SD-Karte gespeichert.

*bald erhältlich (Hinweis)



Video-wieder-gabe

Gibt Videos und Audiodaten von einer SD-Karte wieder.

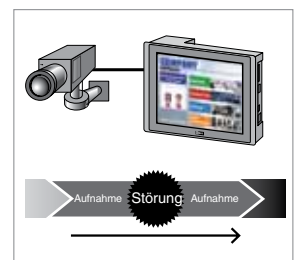
MPEG4-Video dateien können auf dem Bildschirm abgespielt werden. Somit können Arbeitsverfahren auf dem Bildschirm gezeigt werden. Tritt eine Störung auf, kann das Video als Hilfe bei der Fehlerbehebung verwendet werden.



Video-aufnahme

Erfasst Videobilder einer Störung

Bei Auftreten einer Störung können die der Störung vorangegangenen und darauf folgenden Videobilder auf einer SD-Karte gespeichert werden. Dadurch ist eine Fehleranalyse vor Ort möglich. Hochwertige, hochauflösende Bilder/Videos können aufgenommen werden.



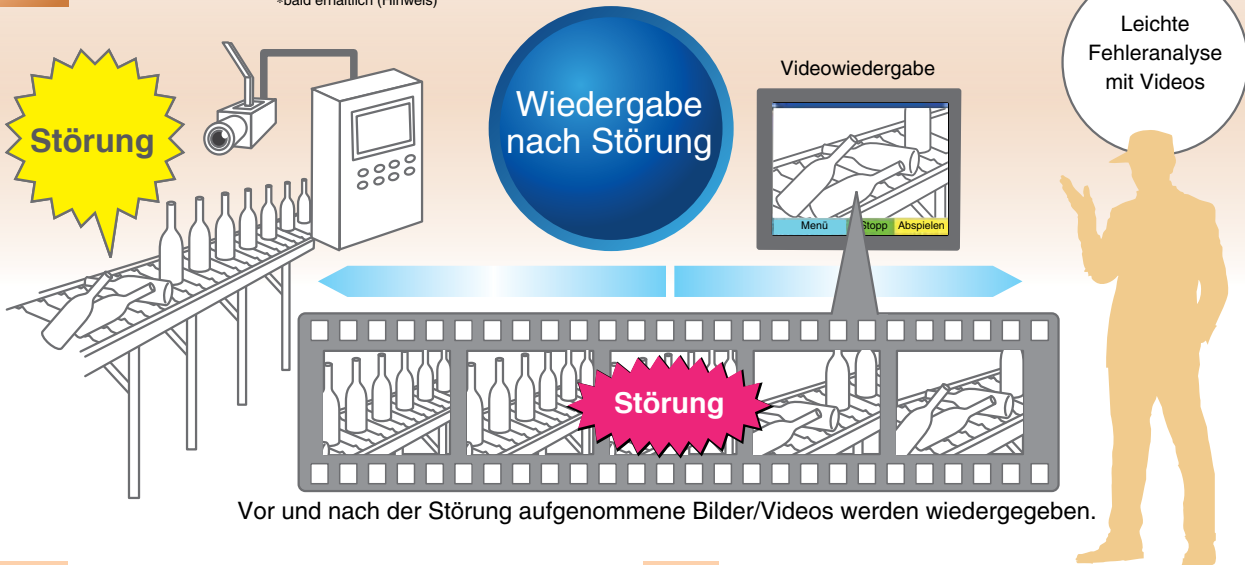
Hinweis: Programmiersoftware mit Videoaufnahmefunktion wird per kostenlosem Update erhältlich sein. Neueste Informationen erhalten Sie auf unserer Website unter www.idec.de



Anwendungsbeispiele

1 Die Ursache für eine Störung finden

»bald erhältlich (Hinweis)



Vor und nach der Störung aufgenommene Bilder/Videos werden wiedergegeben.

2 Fehlerbehebung vor Ort

Videohinweise sind für eine Fehlerbehebung hilfreich

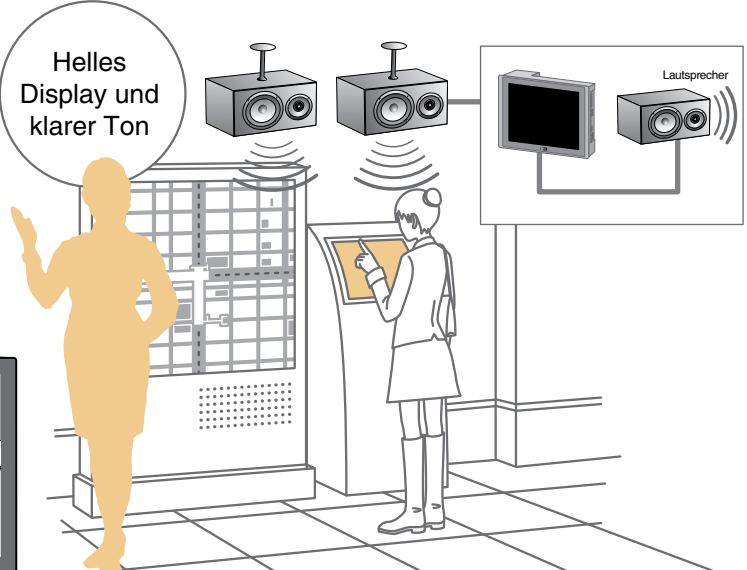
Störung



Videohinweise werden auf dem Bildschirm angezeigt

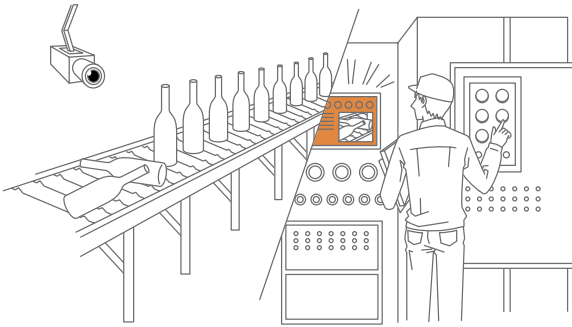
3 Ideal für die Anzeige von Werbebotschaften

Helles Display und klarer Ton



MMI erweitert IDEC Netzwerksteuerung

Einfache Fehlerbehebung mit Videobildern



Komplizierte Wartungsarbeiten können ausgeführt werden



Sortiment

HG-Baureihe Bedienterminals

Premiumgeräte

HG4G
12,1 Zoll

New

314 × 240 × 54,1 mm
SVGA (800 × 600)
TFT 65.536 Farben

Hell 550 cd/m ²	LED 60.000 Stunden	48-stufige Helligkeits-Einstellung	Grafiken
Vektor-Fonts	Serielle Schnittstelle	Ether-net	USB mini-B
USB A	4 Erweiterungsmodule	Audio-ausgang	O/I-Link
Zyklus-skript	SD-Karte	USB-Stick	Hochgeschwindigkeitsrechner
Schneller Daten-transfer	Anwendungs-speicher 12 MB	Pict-Bridge	Pflege über Vorderseite
Audio-eingang	Video-eingang	Video-wiedergabe	Video-aufnahme
Spannung 24 V DC	Vertikal OK	Blenden-farbe	Dunkelgrau

HG3G

10,4 Zoll 8,4 Zoll

New

270 × 212 × 52,7 mm 231 × 176 × 54,4 mm
SVGA (800 × 600) SVGA (800 × 600)
TFT 65.536 Farben TFT 65.536 Farben

Hell 700 cd/m ²	LED 60.000 Stunden	48-stufige Helligkeits-Einstellung	Grafiken	Vektor-Fonts	Serielle Schnittstelle
Ether-net	USB mini-B	USB A	4 Erweiterungsmodule	Audio-ausgang	
O/I-Link	Zyklus-skript	SD-Karte	USB-Stick	Hochgeschwindigkeitsrechner	
Schneller Daten-transfer	Anwendungs-speicher 12 MB	Pict-Bridge	Pflege über Vorderseite	Audio-eingang	
Video-eingang	Video-wiedergabe	Video-aufnahme	Spannung 24 V DC	Vertikal OK	
Blenden-farbe	Hellgrau	Dunkelgrau			

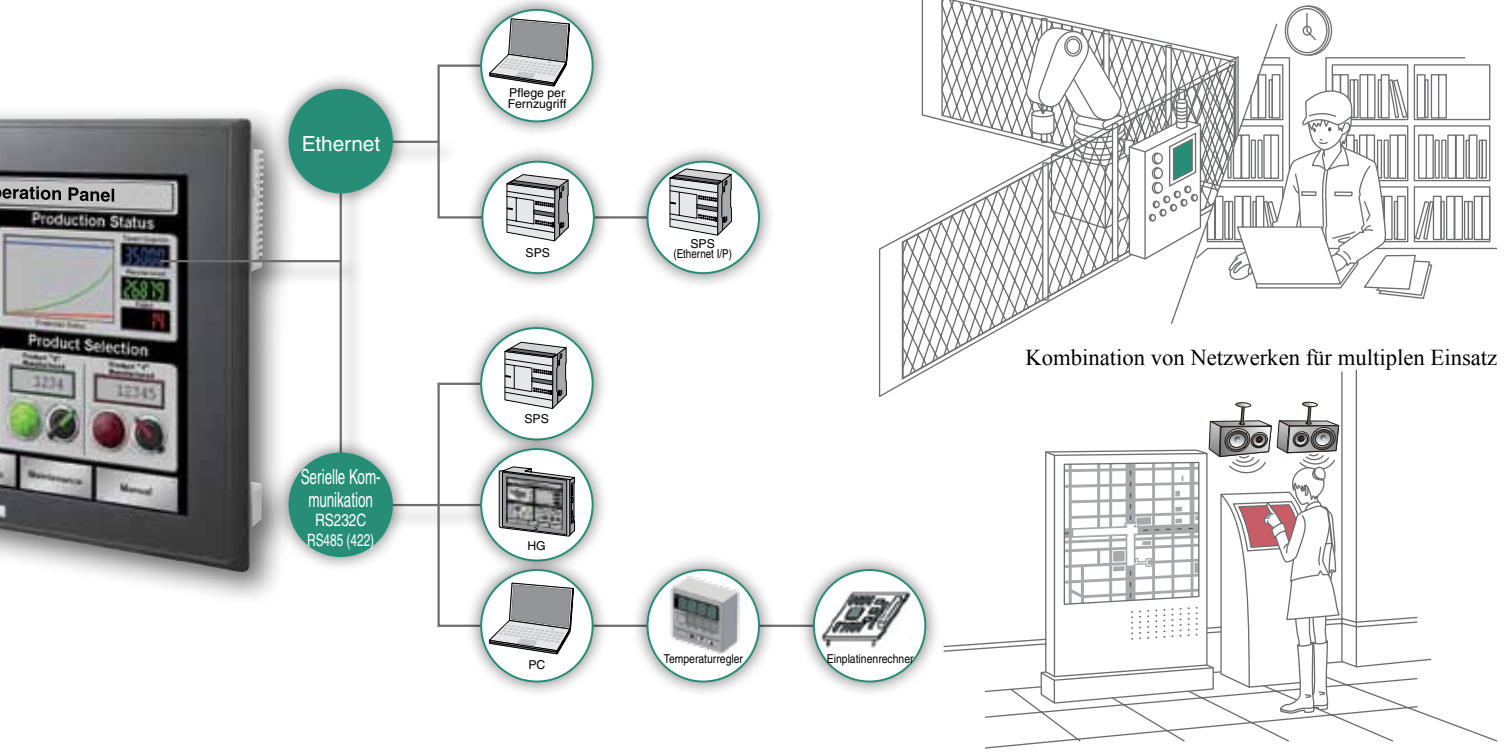
* Neue Multimedia-Funktionen

HG2G-5F
5,7 Zoll

New

167,2 × 134,7 × 54,4 mm
VGA (640 × 480)
TFT 65.536 Farben

Hell 800 cd/m ²	LED 50.000 Stunden	48-stufige Helligkeits-Einstellung	Grafiken	
Vektor-Fonts	Serielle Schnittstelle	Ether-net	USB mini-B	
USB A	2 Erweiterungsmodule	O/I-Link	Zyklus-skript	
SD-Karte	USB-Stick	Hochgeschwindigkeitsrechner	Schneller Daten-transfer	
Anwendungs-speicher 12 MB	Pict-Bridge	Pflege über Vorderseite	Spannung 24 V DC	
Vertikal OK	Blenden-farbe	Hellgrau	Dunkelgrau	Silber



Standardgeräte

Kompaktgerät

HG2G-5S

5,7 Zoll

New

167,2 × 134,7 × 40,9 mm
QVGA (320 × 240)
TFT 256 Farben

Hell 400 cd/m ²	LED 50.000 Stunden	32-stufige Helligkeits-Einstellung	Serielle Schnittstelle
Ethernet	USB mini-B	O/I-Link	Anwendungsspeicher 2 MB

Spannung 12/24 V DC

Blendenfarbe: Hellgrau, Dunkelgrau, Silber

HG2G-S

5,7 Zoll

167,2 × 134,7 × 40,9 mm
QVGA (320 × 240)
Monochrom STN (15 Helligkeitsstufen)

Hell 500 cd/m ²	CCFL 75.000 Stunden	Serielle Schnittstelle	Ethernet
O/I-Link	Anwendungsspeicher 2 MB	Spannung 12 V DC	Spannung 24 V DC

Blendenfarbe: Hellgrau, Dunkelgrau, Silber

HG1F

4,6 Zoll

147 × 76 × 39,3 mm
(300 × 1.000)
Monochrome STN (16 Helligkeitsstufen)

Hell 500 cd/m ²	Serielle Schnittstelle	Anwendungsspeicher 1 MB	Spannung 24 V DC
----------------------------	------------------------	-------------------------	------------------

Blendenfarbe: Hellgrau, Dunkelgrau, Silber

* Siehe Katalog Nr. EP1128, um weitere Details zu erfahren.

Hell & brillant

Hell LED Helligkeits-einstellung Grafiken Vektor-Fonts >> Seite 4

Einfache Steuerung

Serielle Schnittstelle Ethernet USB mini-B USB A Erweiterungsmodule Audioausgang O/I-Link Zyklus-skript >> Seite 5

Schnell & einfach

SD-Karte USB-Stick Hochgeschwindigkeitrechner Schneller Datentransfer Anwendungsspeicher Pict-Bridge Pflege über Vorderseite >> Seite 6

Multimedia

Audioeingang Videoeingang Videoabgabe Videoaufnahme >> Seite 8

WindO/I-NV2 OI Touchscreen-Programmiersoftware >> Seite 7

12,1
Zoll

HG4G Bedienterminal

Kompaktes Gehäuse mit vielseitiger Schnittstelle.
Leistungsstarkes Bedienterminal mit Multimedia-Funktionen.

- Hot 550 cd/m²
- TFT 65.536 Farben
- LED 60.000 Stunden
- SVGA 800 x 600
- 48-stufige Helligkeitseinstellung
- Grafiken
- Vektor-Fonts
- Serielle Schnittstelle
- Ethernet
- USB mini-B
- USB A
- 4 Erweiterungsmodule
- Audioausgang
- O/I-Link
- Zykusskript
- SD-Karte
- USB-Stick
- Hochgeschwindigkeitsrechner
- Schneller Datentransfer
- Abmessungsspeicher 12 MB
- Pict-Bridge
- Pflege über Vorderseite
- Audioeingang
- Videoeingang
- Videowiedergabe
- Videoaufnahme
- Spannung 24 V DC
- Vertikal OK



Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED
②	Display
③	Touchscreen
④	Stromversorgungsanschluss
⑤	Serielle Schnittstelle (COM2)
⑥	Serielle Schnittstelle (COM1)
⑦	Audio-Schnittstelle (AUDIO OUT)
⑧	Ethernet-Schnittstelle (LAN)
⑨	USB-Schnittstelle (USB1)

Nr.	Bezeichnung
⑩	USB-Schnittstelle (USB2)
⑪	Schnittstelle Speicherkarte (SD)
⑫	LED SD-Speichierzugriff
⑬	Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)
⑭	Batterieabdeckung
⑮	Schalter Anschlusswiderstand
⑯	Audio-Schnittstelle (AUDIO IN)
⑰	Video-Schnittstelle (VIDEO IN)

(Zulassung nur für HG4G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

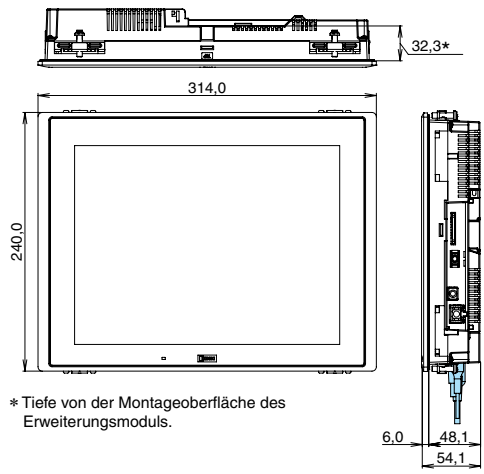
Hinweis: Programmiersoftware mit Videoaufnahmefunktion wird per kostenlosem Update erhältlich sein. Neueste Informationen erhalten Sie auf unserer Website unter www.idec.de

HG4G Bedienterminal

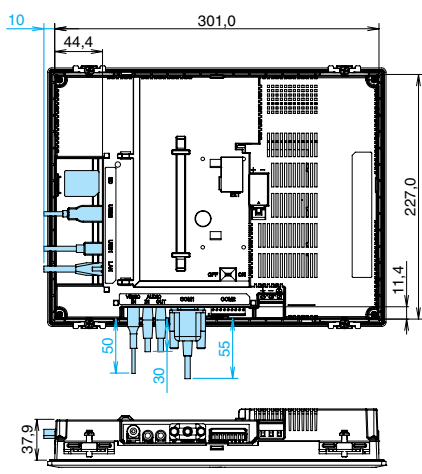
Display	Bedienung	Kommunikations-/Speicher-Schnittstelle	Video-/Audio-Schnittstelle	Gehäuse-/Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
12,1 Zoll TFT Farb-LCD 65.536 Farben	Touchoberfläche (analog)	COM1 COM2 LAN USB1 USB2 SD-Speicherkarte	VIDEO IN AUDIO IN AUDIO OUT	Dunkelgrau	HG4G-CJT22MF-B	Sicherheits-Standards: UL508 CSA C22.2 No.142
			AUDIO OUT	Dunkelgrau	HG4G-CJT22TF-B	Schiffklassifizierungs-Standards: ABS, LR, NK

*DNV-Zulassung ausstehend

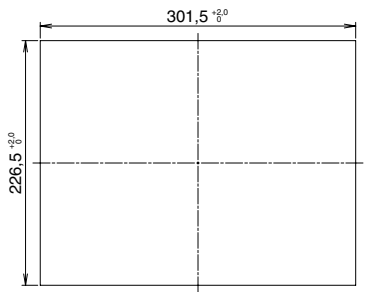
Abmessungen



* Tiefe von der Montageoberfläche des Erweiterungsmoduls.



Schalttafelausschnitt



Alle Abmessungen in mm.

- Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.
- Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung können abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp abweichen.
- Hinweis 3: Befestigen Sie das HG4G im Schalttafelausschnitt mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang des HG4G) mit einem Drehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

Allgemeine Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V DC
Zulässiger Spannungsbereich	20,4 bis 28,8 V DC
Leistungsaufnahme	max. 27 W max. 18 W, ohne Verwendung der USB-Schnittstelle (USB2) und ohne Erweiterungsmodul (EXT)
Zulässige kurzfristige Netzausfalldauer	max. 10 ms
Einschaltstrom	max. 30 A
Kurzschlussfestigkeit	1.000 V AC, 10 mA, 1 Minute zwischen Spannungs- und Erdungsklemme
Isolationswiderstand	10 MΩ min. zwischen Spannung und Masse (500 V DC Megger)
Betriebstemperatur	0 bis +55 °C (kein Gefrieren)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C (kein Gefrieren)
Lagerluftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit	5 bis 8,4 Hz Amplitude 3,5 mm, 8,4 bis 150 Hz, Beschleunigung 9,8 m/s ² 10 Zyklen (100 Minuten) in allen drei Achsen
Stoßfestigkeit	147 m/s ² , 11 ms 5 Stöße in allen drei Achsen
Störfestigkeit	Schnelle Transient-/Burst-Prüfung, Netzanschluss: ±2 kV, Kommunikationsanschluss: ±1 kV (IEC/EN61131-2: 2007)
Elektrostatische Entladung	ESD-3 (RH-1) Stufe 3 (Pole ±6 kV, Luft ±8 kV) (IEC/EN61131-2: 2007)
Korrosionsfestigkeit	Atmosphäre frei von ätzenden Gasen
Befestigung	Schalttafelmontage
Schutzart	IP66 (IEC 60529) (Bedienseite, wenn montiert) *
Abmessungen	314,0 B × 240,0 H × 54,1 T mm
Gewicht (ca.)	2,1 kg

- Verwenden Sie das HG4G nicht in einer Umgebung mit starker ultravioletter Einstrahlung, da die Qualität des LCD darunter leiden wird.
- * Schutzart der Bedienseite nach der Montage. Betrieb wird in bestimmten Umgebungen nicht garantiert.

Spezifikation der Anzeige

Display	Farb-TFT-LCD	
Farben/Helligkeitsstufen	65.536 Farben	
Sichtbarer Bereich	246,0B × 184,5 H mm	
Auflösung	800 B × 600 H Pixel	
Betrachtungswinkel	Rechts und Links 80°, oben 80°, unten 60°	
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung	min. 60.000 Stunden *1	
Helligkeit	550 cd/m ² *2	
Helligkeitseinstellung	48 Stufen	
Austausch Hintergrundbeleuchtung	Nicht möglich	
Zeichen-größe	1/4 Größe	8 × 8 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyрилisch: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	1/2 Größe	8 × 16 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyрилisch: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code) 16 × 32 Pixel, 24 × 48 Pixel, 32 × 64 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1)
	Volle Größe	16 × 16 Pixel (Japanisch JIS Zwei-Byte- und Ein-Byte-Zeichen, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch)
	Doppelte Größe	32 × 32 Pixel (Japanisch JIS Ein-Byte-Zeichen, Mincho Schriftart)
	Skalierbar	Breite 8 bis 128 Punkte (1/2 Größe fest) (ISO 8859-1 Westeuropa, 7-Segment)
Anzahl der Zeichen	1/4 Größe	100 Zeichen × 75 Zeilen
	1/2 Größe	100 Zeichen × 37 Zeilen
	Volle Größe	50 Zeichen × 37 Zeilen
	Doppelte Größe	25 Zeichen × 18 Zeilen (Mincho Schriftart)
Zeichenvergrößerung	Faktor 0,5, 1, 2, 3, 4 und 8 vertikal und horizontal (außer skalierbare Schriftarten)	
Zeichenattribute	Blinkend (1 oder 0,5 s), negativ, fett, schattiert	
Grafiken	Gerade Linie, Polylinie, Rechteck, Kreis, Ellipse, Bogen, Torte, gleichseitige Polygone (3, 4, 5, 6, 8), Füllen, Bitmap	
Fensterfunktion	3 Popups + 1 Systembild	

- *1 Die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung bezieht sich auf die Zeit, nach der die Helligkeit bei einer Temperatur von 25 °C nur noch die Hälfte beträgt.
- *2 Nur Helligkeit des LCD.

Bedienungsspezifikationen

Touchscreen	Analoge Widerstandsmembran
Betätigungskraft	max. 3 N
Mechanische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Akustische Rückmeldungen	Elektronischer Summer oder Lautsprecherausgang

Funktionspezifikationen

Bildtypen	Standard-Bild, Popup-Bild, Systembild
Anzahl der Bilder	Standard: 3.000 max. Popups: max. 3.015
Anwendungs-speicher	12 MB (einschließlich Erweiterungsschriften)
Teile	Bit-Schaltfläche, Word-Schaltfläche, Gehe-zu-Bild, Drucken, Schlüsselschalter, Multifunktions-Schalter, Zifferblock, Wahlschalter, Potentiometer, numerische Tastatur, Zeicheneingabe, Meldeleuchte, Mehrstufen-Leuchte, Bildanzeige, Meldungen-Anzeige, Meldungen-Wechselanzeige, Alarmliste, Alarmhistorie, numerische Anzeige, Balkendiagramm, Trenddiagramm, Tortendiagramm, Messinstrument, Kalender, Bit-Schreiben-Befehl, Word-Schreiben-Befehl, Gehe-zu-Bild, Druckbefehl, Ansprechverzögerung, Bildskript-Befehl, Multifunktionsbefehl, Videoanzeige
Kalender	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag ±60 Sek. pro Monat (bei 25 °C)
Datenpufferung	Kalender, Historie, interne Merker und Register
Batterie	Empfohlener Wechselintervall: alle 4 Jahre (bei 25 °C)

Anschlusspezifikationen

Serielle Schnittstelle (COM1)	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
Serielle Schnittstelle (COM2)	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
	Steckanschluss	Steckbarer D-sub 9-Pin Stecker
	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
	Steckanschluss	Abnehmbarer 9-Pin Klemmenblock
Video-Schnittstelle (VIDEO IN)	Schnittstelle	IEEE802.3 (10/100BASE-T) konform
	Steckanschluss	Modularer Anschluss (RJ-45)
Audio-Schnittstelle (AUDIO IN)	Schnittstelle	NTSC/PAL
	Steckanschluss	Stecker
Audio-Schnittstelle (AUDIO OUT)	Schnittstelle	LINE IN (Stereo)
	Steckanschluss	Klinkenbuchse (ø 3,5 mm)
USB-Schnittstelle (USB2)	Schnittstelle	LINE OUT (Stereo)
	Steckanschluss	Klinkenbuchse (ø 3,5 mm)
USB-Schnittstelle (USB1)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB A Anschluss
Schnittstelle Speicherkarte (SD)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB Mini-B Anschluss
Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)	Schnittstelle	SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte
	Steckanschluss	SD Speicherkartensteckplatz
	Schnittstelle	Schnittstelle MicroSmart E/ A-Modul
Ausgangsstrom	Ausgangsstrom	5 V 130 mA 24 V 150 mA
	Max. Anz. an Einheiten	4 Einheiten

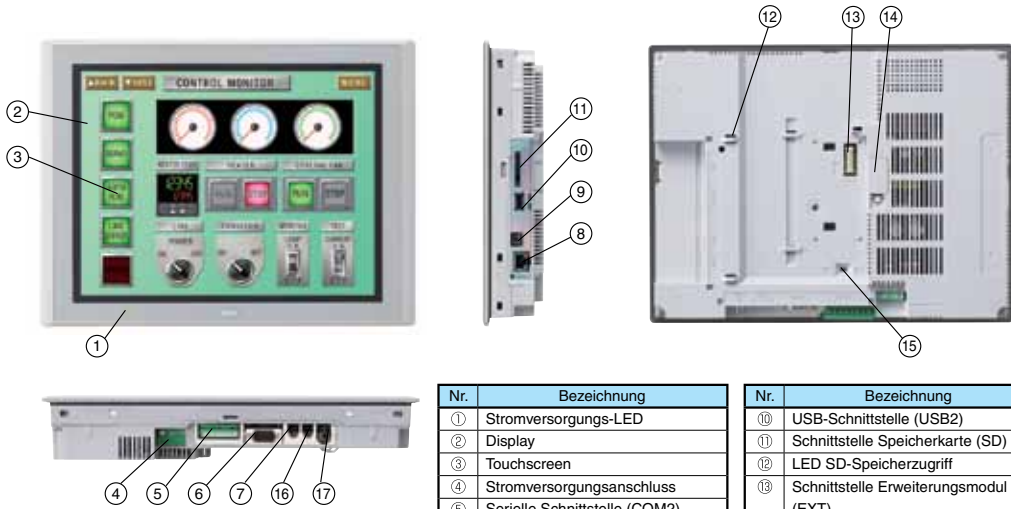
- Hinweis: 187.500 bps ist nur mit SIEMENS SIMATIC S7-300/400 Baureihe erhältlich (MPI-Port, Direktanschluss).

10,4
Zoll

HG3G Bedienterminal

Ausgezeichnete Sichtbarkeit durch besonders helle LED-Hintergrundbeleuchtung.
700 cd/m² (10,4 Zoll)

Hell 700 cd/m ²	TFT 65.536 Farben	LED 60.000 Stunden	SVGA 800 x 600
48-stufige Helligkeits- Einstellung	Grafiken	Vektor- Fonts	Serielle Schnitt- stelle
Ether- net	USB mini-B	USB A	4 Erweite- rungs- module
Audio- ausgang	O/I- Link	Zyklus- skript	SD- Karte
USB Stick	Höchst- schwindig- keitsrechner	Schneller Daten- transfer	Anwendungs- speicher 12 MB
Pict- Bridge	Pflege über Vorder- seite	Audio- eingang	Video- eingang
Video- wieder- gabe	Videoauf- nahme	Spannung 24 V DC	Vertikal OK
Blenden- farbe	Hellgrau Dunkelgrau		



Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED
②	Display
③	Touchscreen
④	Stromversorgungsanschluss
⑤	Serielle Schnittstelle (COM2)
⑥	Serielle Schnittstelle (COM1)
⑦	Audio-Schnittstelle (AUDIO OUT)
⑧	Ethernet-Schnittstelle (LAN)
⑨	USB-Schnittstelle (USB1)

Nr.	Bezeichnung
⑩	USB-Schnittstelle (USB2)
⑪	Schnittstelle Speicherkarte (SD)
⑫	LED SD-Speicherzugriff
⑬	Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)
⑭	Batterieabdeckung
⑮	Schalter Anschlusswiderstand
⑯	Audio-Schnittstelle (AUDIO IN)
⑰	Video-Schnittstelle (VIDEO IN)

* Videoaufnahmefunktion bald erhältlich (Hinweis)

(Zulassung nur für HG3G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

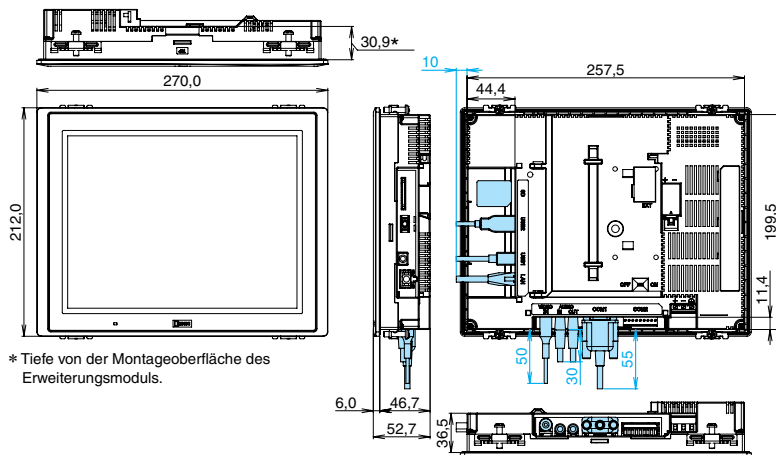
Hinweis: Programmiersoftware mit Videoaufnahmefunktion wird per kostenlosem Update erhältlich sein.
Neueste Informationen erhalten Sie auf unserer Website unter www.idec.de

HG3G Bedienterminal

Display	Bedienung	Kommunikations-/Speicher-Schnittstelle	Video-/Audio-Schnittstelle	Gehäuse-/Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
10,4 Zoll TFT Farb-LCD 65.536 Farben	Touchoberfläche (analog)	COM1 COM2 LAN USB1 USB2 SD-Speicherkarte	VIDEO IN AUDIO IN AUDIO OUT	Hellgrau	HG3G-AJT22MF-W	Sicherheits-Standards: UL508 CSA C22.2 No.142 CSA C22.2 No.213 ANSI/ISA-12.12.01-2007
				Dunkelgrau	HG3G-AJT22MF-B	
			AUDIO OUT	Hellgrau	HG3G-AJT22TF-W	Schiffklassifizierungs-Standards: ABS, LR, NK
				Dunkelgrau	HG3G-AJT22TF-B	

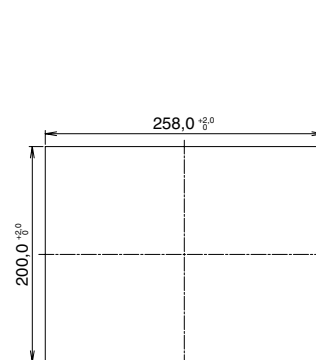
*DNV-Zulassung ausstehend

Abmessungen



* Tiefe von der Montageoberfläche des Erweiterungsmoduls.

Schalttafelausschnitt



Alle Abmessungen in mm.

Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.

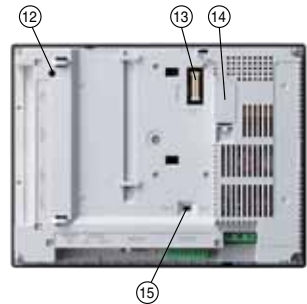
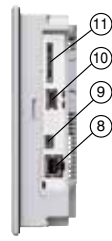
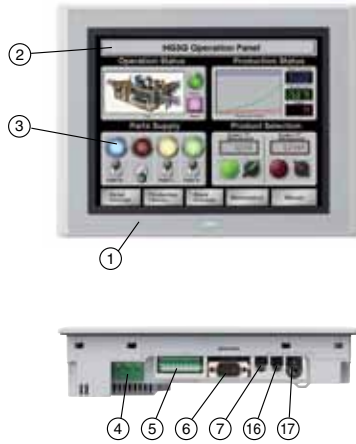
Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung weichen abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp ab.

Hinweis 3: Befestigen Sie das HG3G im Schalttafelausschnitt mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang) mit einem Drehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

HG3G Bedienterminal

8,4
Zoll

Ausgezeichnete Sichtbarkeit durch besonders helle LED-Hintergrundbeleuchtung.
600 cd/m² (8,4 Zoll)



Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED
②	Display
③	Touchscreen
④	Stromversorgungsanschluss
⑤	Serielle Schnittstelle (COM2)
⑥	Serielle Schnittstelle (COM1)
⑦	Audio-Schnittstelle (AUDIO OUT)
⑧	Ethernet-Schnittstelle (LAN)
⑨	USB-Schnittstelle (USB1)

Nr.	Bezeichnung
⑩	USB-Schnittstelle (USB2)
⑪	Schnittstelle Speicherkarte (SD)
⑫	LED SD-Speicherzugriff
⑬	Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)
⑭	Batterieabdeckung
⑮	Schalter Anschlusswiderstand
⑯	Audio-Schnittstelle (AUDIO IN)
⑰	Video-Schnittstelle (VIDEO IN)

* Videoaufnahmefunktion bald erhältlich (Hinweis)

(Zulassung nur für HG3G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

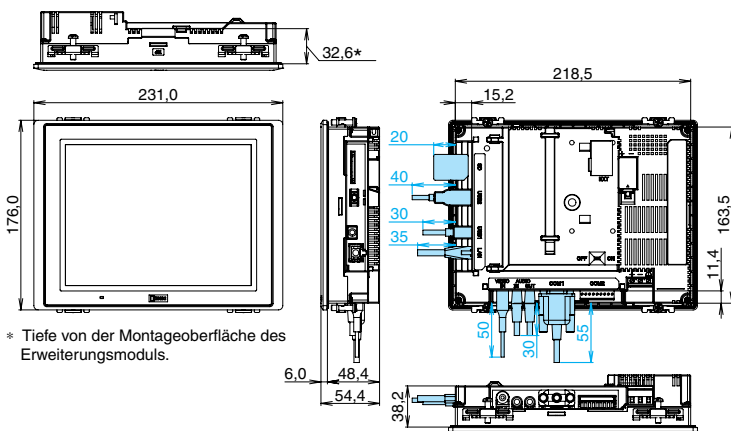
Hinweis: Programmiersoftware mit Videoaufnahmefunktion wird per kostenlosem Update erhältlich sein. Neueste Informationen erhalten Sie auf unserer Website unter www.idec.de

HG3G Bedienterminal

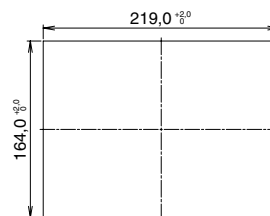
Display	Bedienung	Kommunikations-/Speicher-Schnittstelle	Video-/Audio-Schnittstelle	Gehäuse-/Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
8,4 Zoll TFT Farb-LCD 65.536 Farben	Touchoberfläche (analog)	COM1 COM2 LAN USB1 USB2 SD-Speicherkarte	VIDEO IN AUDIO IN AUDIO OUT	Hellgrau	HG3G-8JT22MF-W	Sicherheits-Standards: UL508 CSA C22.2 No.142 CSA C22.2 No.213 ANSI/ISA-12.12.01-2007 Schiffklassifizierungs-Standards: ABS, LR, NR
				Dunkelgrau	HG3G-8JT22MF-B	
			AUDIO OUT	Hellgrau	HG3G-8JT22TF-W	
				Dunkelgrau	HG3G-8JT22TF-B	

*DNV-Zulassung ausstehend

Abmessungen



Schalttafelauausschnitt



Alle Abmessungen in mm.

Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.

Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung weichen abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp ab.

Hinweis 3: Befestigen Sie das HG3G im Schalttafelauausschnitt mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang) mit einem Drehmoment von 0,5 bis 0,6 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

HG3G Bedienterminal

Allgemeine Spezifikationen

Modell	HG3G-A (10,4 Zoll)	HG3G-8 (8,4 Zoll)
Betriebsspannung	24 V DC	
Zulässiger Spannungsbereich	20,4 bis 28,8 V DC	
Leistungsaufnahme	max. 25 W max. 15 W, ohne Verwendung der USB-Schnittstelle (USB2) und ohne Erweiterungsmodul (EXT)	
Zulässige kurzfristige Netzausfalldauer	max. 10 ms	
Einschaltstrom	max. 30 A	
Kurzschlussfestigkeit	1.000 V AC, 10 mA, 1 Minute zwischen Spannungs- und Erdungsklemme	
Isolationswiderstand	10 MΩ min. zwischen Spannung und Masse (500 V DC Megger)	
Betriebstemperatur	0 bis +55 °C (kein Gefrieren)	
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)	
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C (kein Gefrieren)	
Lagerluftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)	
Verschmutzungsgrad	2	
Vibrationsfestigkeit	5 bis 8,4 Hz Amplitude 3,5 mm, 8,4 bis 150 Hz, Beschleunigung 9,8 m/s ² 10 Zyklen (100 Minuten) in allen drei Achsen	
Stoßfestigkeit	147 m/s ² , 11 ms 5 Stöße in allen drei Achsen	
Störfestigkeit	Schnelle Transient-/Burst-Prüfung, Netzanschluss: ±2 kV, Kommunikationsanschluss: ±1 kV (IEC 61131-2: 2007)	
Elektrostatische Entladung	Kontakt ±6 kV, Luft ±8 kV (IEC 61131-2: 2007)	
Korrosionsfestigkeit	Atmosphäre frei von ätzenden Gasen	
Befestigung	Schalttafelmontage	
Schutzart	IP66 (IEC 60529) (Bedienseite, wenn montiert) * TYPE 4X	
Abmessungen	270,0 B x 212,0 H x 52,7 T mm	231,0 B x 176,0 H x 54,4 T mm
Gewicht (ca.)	1,65 kg	1,25 kg

- Verwenden Sie das HG3G nicht in einer Umgebung mit starker ultravioletter Einstrahlung, da die Qualität des LCD darunter leiden wird.
- * Schutzart der Bedienseite nach der Montage. Betrieb wird in bestimmten Umgebungen nicht garantiert.

Spezifikation der Anzeige

Modell	HG3G-A (10,4 Zoll)	HG3G-8 (8,4 Zoll)
Bildschirmtyp	Farb-TFT-LCD	
Farben/Helligkeitsstufen	65.536 Farben	
Sichtbarer Bereich	211,2 B x 158,4 H mm	
Auflösung	800 B x 600 H Pixel	
Betrachtungswinkel	Rechts und Links 80°, oben 80°, unten 60°	
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung	min. 60.000 Stunden *1	
Helligkeit	700 cd/m ² *2	600 cd/m ² *2
Helligkeitseinstellung	48 Stufen	
Austausch Hintergrundbeleuchtung	Nicht möglich	
Zeichengröße	1/4 Größe	8 x 8 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyryllisch: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	1/2 Größe	8 x 16 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyryllisch: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	Volle Größe	16 x 32 Pixel, 24 x 48 Pixel, 32 x 64 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1)
	Doppelte Größe	16 x 16 Pixel (Japanisch JIS Ein-Byte-Zeichen, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch)
	Skalierbar	32 x 32 Pixel (Japanisch JIS Ein-Byte-Zeichen, Mincho Schriftart)
Anzahl der Zeichen	1/4 Größe	100 Zeichen x 75 Zeilen
	1/2 Größe	100 Zeichen x 37 Zeilen
	Volle Größe	50 Zeichen x 37 Zeilen
Zeichenvergrößerung	Doppelte Größe	
	25 Zeichen x 18 Zeilen (Mincho Schriftart)	
Zeichenvergrößerung	Faktor 0,5, 1, 2, 3, 4 und 8 vertikal und horizontal (außer skalierbare Schriftarten)	
Zeichenattribute	Blinkend (1 oder 0,5 s), negativ, fett, schattiert	
Grafiken	Gerade Linie, Polylinie, Rechteck, Kreis, Ellipse, Bogen, Torte, gleichseitige Polygone (3, 4, 5, 6, 8), Füllen, Bitmap	
Fensterfunktion	3 Popups + 1 Systembild	

- *1 Die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung bezieht sich auf die Zeit, nach der die Helligkeit bei einer Temperatur von 25 °C nur noch die Hälfte beträgt.
- *2 Nur Helligkeit des LCD.

Bedienungsspezifikationen

Touchscreen	Analoge Widerstandsmembran
Betätigungskraft	0,55 bis 2,3 N
Mechanische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Akustische Rückmeldungen	Elektronischer Summer oder Lautsprecherausgang

Funktionsspezifikationen

Bildtypen	Standard-Bild, Popup-Bild, Systembild
Anzahl der Bilder	Standard: 3.000 max. Popups: max. 3.015
Anwendungsspeicher	12 MB (einschließlich Erweiterungsschriften)
Teile	Bit-Schaltfläche, Word-Schaltfläche, Gehe-zu-Bild, Drucken, Schlüsselschalter, Multifunktions-Schalter, Ziffernblock, Wahlschalter, Potentiometer, numerische Tastatur, Zeicheneingabe, Meldeleuchte, Mehrstufen-Leuchte, Bildanzeige, Meldungen-Anzeige, Meldungen-Wechselanzeige, Alarmliste, Alarmhistorie, numerische Anzeige, Balkendiagramm, Trenddiagramm, Tortendiagramm, Messinstrument, Kalender, Bit-Schreiben-Befehl, Word-Schreiben-Befehl, Gehe-zu-Bild, Druckbefehl, Ansprechverzögerung, Bildskript-Befehl, Multifunktionsbefehl, Videoanzeige
Kalender	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag ±60 Sek. pro Monat (bei 25 °C)
Datenpufferung	Kalender, Historie, interne Merker und Register
Batterie	Empfohlener Wechselintervall: alle 4 Jahre (bei 25 °C)

Anschlussspezifikationen

Serielle Schnittstelle (COM1)	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
Serielle Schnittstelle (COM2)	Steckanschluss	Steckbarer D-sub 9-Pin Stecker
	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
	Steckanschluss	Abnehmbarer 9-Pin Klemmenblock
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Schnittstelle	IEEE802.3 (10/100BASE-T) konform
	Steckanschluss	Modularer Anschluss (RJ-45)
Video-Schnittstelle (VIDEO IN)	Schnittstelle	NTSC/PAL
	Steckanschluss	Stecker
Audio-Schnittstelle (AUDIO IN)	Schnittstelle	LINE IN (Stereo)
	Steckanschluss	Klinkenbuchse (ø 3,5 mm)
Audio-Schnittstelle (AUDIO OUT)	Schnittstelle	LINE OUT (Stereo)
	Steckanschluss	Klinkenbuchse (ø 3,5 mm)
USB-Schnittstelle (USB2)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB A Anschluss
USB-Schnittstelle (USB1)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB Mini-B Anschluss
Schnittstelle Speicherkarte (SD)	Schnittstelle	SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte
	Steckanschluss	SD Speicherkartensteckplatz
Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)	Schnittstelle	Schnittstelle MicroSmart E/A-Modul
	Ausgangsstrom	5 V 130 mA 24 V 150 mA
	Max. Anz. an Einheiten	4 Einheiten

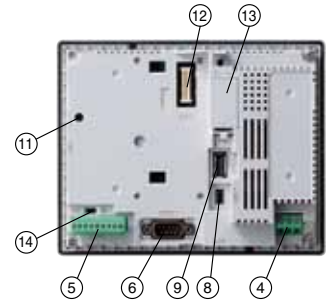
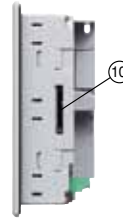
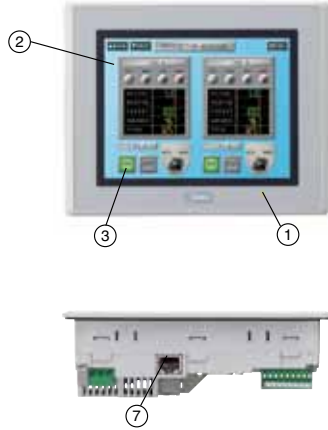
- Hinweis: 187.500 bps ist nur mit SIEMENS SIMATIC S7-300/400 Baureihe erhältlich (MPI-Port, Direktanschluss).

5,7
Zoll

HG2G Bedienterminal (Premiumgerät)

Ausgezeichnete Sichtbarkeit durch besonders helle LED-Hintergrundbeleuchtung.
800 cd/m² (5,7 Zoll)

Hell 800 cd/m ²	TFT 65.536 Farben	LED 50.000 Stunden	SVGA 640 x 480
18-stufige Helligkeits- Einstellung	Grafiken	Vektor- Fonts	Serielle Schnitt- stelle
Ether- net	USB mini-B	USB A	2 Erweite- rungs- module
O/I- Link	Zyklus- skript	SD- Karte	USB -Stick
Hochge- schwindig- keitsrechner	Schneller Daten- transfer	Anwendungs- speicher 12 MB	Pict- Bridge
Pflege über Vorder- seite	Spannung 24 V DC	Vertikal OK	
Blenden- farbe			
	Hellgrau	Dunkelgrau	Silber



Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED	⑧	USB-Schnittstelle (USB1)
②	Display	⑨	USB-Schnittstelle (USB2)
③	Touchscreen	⑩	Schnittstelle Speicherkarte (SD)
④	Stromversorgungsanschluss	⑪	LED SD-Speicherzugriff
⑤	Serielle Schnittstelle (COM2)	⑫	Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)
⑥	Serielle Schnittstelle (COM1)	⑬	Batterieabdeckung
⑦	Ethernet-Schnittstelle (LAN)	⑭	Schalter Anschlusswiderstand

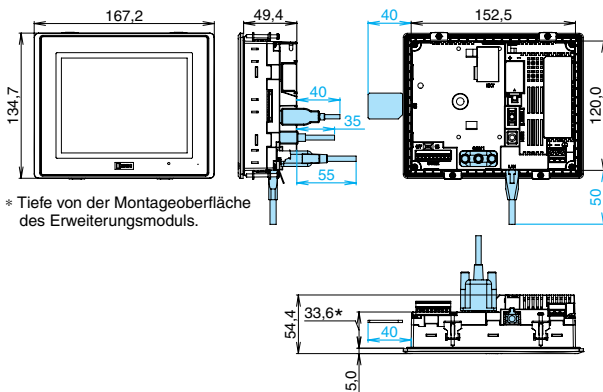
(Zulassung nur für HG2G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

HG2G Bedienterminal

Display	Bedienung	Kommunikations-/ Speicher-Schnittstelle	Gehäuse-/ Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
5,7 Zoll TFT Farb-LCD 65.536 Farben	Touchoberfläche (analog)	COM1 COM2 LAN USB 1 USB 2 SD-Speicherkarte	Hellgrau	HG2G-5FT22TF-W	Sicherheits-Standards: UL508 CSA C22.2 No.142
			Dunkelgrau	HG2G-5FT22TF-B	
			Silber	HG2G-5FT22TF-S	Schiffklassifizierungs- Standards: ABS, LR, NK

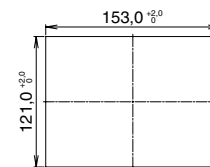
*DNV-Zulassung ausstehend

Abmessungen



* Tiefe von der Montageoberfläche
des Erweiterungsmoduls.

Schalttafelausschnitt



Alle Abmessungen in mm.

Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.

Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung weichen abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp ab.

Hinweis 3: Befestigen Sie das HG2G im Schalttafelausschnitt mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang) mit einem Drehmoment von 0,2 bis 0,3 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

HG2G Bedienterminal (Premiumgerät)

Allgemeine Spezifikationen

Betriebsspannung	24 V DC
Zulässiger Spannungsbereich	20,4 bis 28,8 V DC
Leistungsaufnahme	max. 19 W max. 10 W, ohne Verwendung der USB-Schnittstelle (USB2) und ohne Erweiterungsmodul (EXT)
Zulässige kurzfristige Netzausfalldauer	max. 10 ms
Einschaltstrom	max. 30 A
Kurzschlussfestigkeit	1.000 V AC, 10 mA, 1 Minute zwischen Spannungs- und Erdungsklemme
Isolationswiderstand	10 M Ω min. zwischen Spannung und Masse (500 V DC Megger)
Betriebstemperatur	0 bis +55 °C (kein Gefrieren)
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C (kein Gefrieren)
Lagerluftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)
Verschmutzungsgrad	2
Vibrationsfestigkeit	5 bis 8,4 Hz Amplitude 3,5 mm, 8,4 bis 150 Hz, Beschleunigung 9,8 m/s ² 10 Zyklen (100 Minuten) in allen drei Achsen
Stoßfestigkeit	147 m/s ² , 11 ms 5 Stöße in allen drei Achsen
Störfestigkeit	Schnelle Transient-/Burst-Prüfung, Netzanschluss: ± 1 kV, Kommunikationsanschluss: $\pm 0,5$ kV (IEC/EN61131-2: 2007)
Elektrostatische Entladung	ESD-3 (RH-1) Stufe 3 (Pole ± 6 kV, Luft ± 8 kV) (IEC/EN61131-2: 2007)
Korrosionsfestigkeit	Atmosphäre frei von ätzenden Gasen
Befestigung	Schalttafelmontage
Schutzart	IP66 (IEC 60529) (Bedienerseite, wenn montiert) *
Abmessungen	167,2 B \times 134,7 H \times 54,4 T mm
Gewicht (ca.)	0,65 kg

* Verwenden Sie das HG2G nicht in einer Umgebung mit starker ultravioletter Einstrahlung, da die Qualität des LCD darunter leiden wird.

* Schutzart der Bedienerseite nach der Montage. Betrieb wird in bestimmten Umgebungen nicht garantiert.

Spezifikation der Anzeige

Bildschirmtyp	Farb-TFT-LCD	
Farben/Helligkeitsstufen	65.536 Farben	
Sichtbarer Bereich	115,2 B \times 86,4 H mm	
Auflösung	640 B \times 480 H Pixel	
Betrachtungswinkel	Rechts und Links 80°, oben 80°, unten 80°	
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung	min. 50.000 Stunden *1	
Helligkeit	800 cd/m ² *2	
Helligkeitseinstellung	48 Stufen	
Austausch Hintergrundbeleuchtung	Nicht möglich	
Zeichengröße	1/4 Größe	8 \times 8 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	1/2 Größe	8 \times 16 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	Volle Größe	16 \times 32 Pixel, 24 \times 48 Pixel, 32 \times 64 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1)
		16 \times 16 Pixel (Japanisch JIS Zwei-Byte- und Ein-Byte-Zeichen, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch)
	Doppelte Größe	32 \times 32 Pixel (Japanisch JIS Ein-Byte-Zeichen, Mincho Schriftart)
	Skalierbar	Breite 8 bis 128 Punkte (1/2 Größe fest) (ISO 8859-1 Westeuropa, 7-Segment)
Anzahl der Zeichen	1/4 Größe	80 Zeichen \times 60 Zeilen
	1/2 Größe	80 Zeichen \times 30 Zeilen
	Volle Größe	40 Zeichen \times 30 Zeilen
	Doppelte Größe	20 Zeichen \times 15 Zeilen (Mincho Schriftart)
Zeichenvergrößerung	Faktor 0,5, 1, 2, 3, 4 und 8 vertikal und horizontal (außer skalierbare Schriftarten)	
Zeichenattribute	Blinkend (1 oder 0,5 s), negativ, fett, schattiert	
Grafiken	Gerade Linie, Polylinie, Rechteck, Kreis, Ellipse, Bogen, Torte, gleichseitige Polygone (3, 4, 5, 6, 8), Füllen, Bitmap	
Fensterfunktion	3 Popups + 1 Systembild	

*1 Die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung bezieht sich auf die Zeit, nach der die Helligkeit bei einer Temperatur von 25 °C nur noch die Hälfte beträgt.

*2 Nur Helligkeit des LCD.

Bedienungsspezifikationen

Touchscreen	Analoge Widerstandsmembran
Betätigungskraft	max. 3 N
Mechanische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Akustische Rückmeldungen	Elektronischer Summer

Funktionsspezifikationen

Bildtypen	Standard-Bild, Popup-Bild, Systembild
Anzahl der Bilder	Standard: 3.000 max. Popups: max. 3.015
Anwendungsspeicher	12 MB (einschließlich Erweiterungsschriften)
Teile	Bit-Schaltfläche, Word-Schaltfläche, Gehe-zu-Bild, Drucken, Schlüsselschalter, Multifunktions-Schalter, Zifferblock, Wahlschalter, Potentiometer, numerische Tastatur, Zeicheneingabe, Meldeleuchte, Mehrstufen-Leuchte, Bildanzeige, Meldungen-Anzeige, Meldungen-Wechselanzeige, Alarmliste, Alarmhistorie, numerische Anzeige, Balkendiagramm, Trenddiagramm, Tortendiagramm, Messinstrument, Kalender, Bit-Schreiben-Befehl, Word-Schreiben-Befehl, Gehe-zu-Bild-Befehl, Druckbefehl, Ansprechverzögerung, Bildskript-Befehl, Multifunktionsbefehl
Kalender	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag ± 60 Sek. pro Monat (bei 25 °C)
Datenpufferung	Kalender, Historie, interne Merker und Register
Batterie	Empfohlener Wechselintervall: alle 4 Jahre (bei 25 °C)

Anschlusspezifikationen

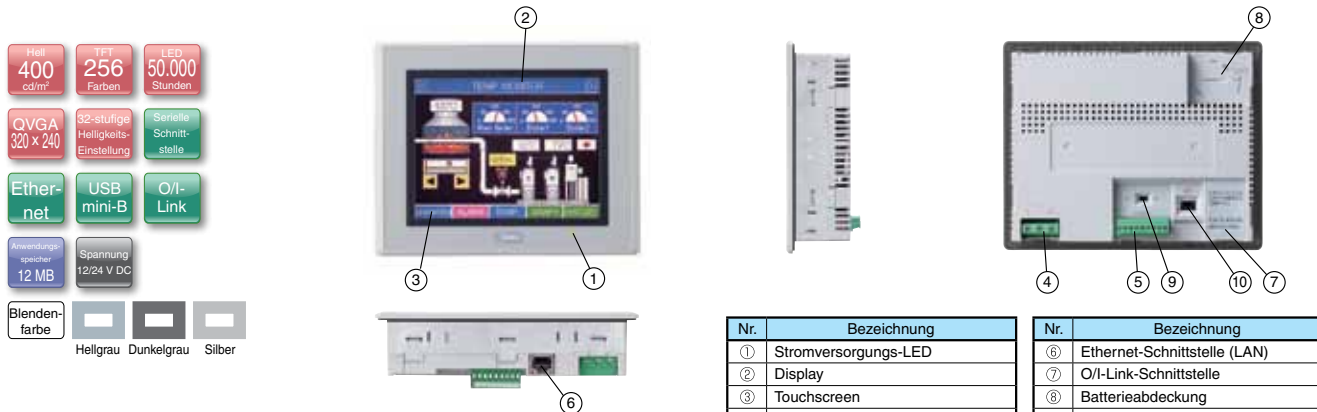
Serielle Schnittstelle (COM1)	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
Serielle Schnittstelle (COM2)	Steckanschluss	Steckbarer D-sub 9-Pin Stecker
	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C/485 (422) konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
	Steckanschluss	Abnehmbarer 9-Pin Klemmenblock
Schnittstelle	Schnittstelle	IEEE802.3 (10/100BASE-T) konform
	Steckanschluss	Modularer Anschluss (RJ-45)
USB-Schnittstelle (USB2)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB A Anschluss
USB-Schnittstelle (USB1)	Schnittstelle	USB 2.0 Highspeed (480 Mbps)
	Steckanschluss	USB Mini-B Anschluss
Schnittstelle Speicherkarte (SD)	Schnittstelle	SD Speicherkarte, SDHC Speicherkarte
	Steckanschluss	SD Speicherkartensteckplatz
Schnittstelle Erweiterungsmodul (EXT)	Schnittstelle	Schnittstelle MicroSmart E/A-Modul
	Ausgangsstrom	5 V 130 mA 24 V 150 mA
	Max. Anz. an Einheiten	4 Einheiten

Hinweis: 187.500 bps ist nur mit SIEMENS SIMATIC S7-300/400 Baureihe erhältlich (MPI-Port, Direktanschluss).

5,7
Zoll

HG2G Bedienterminal (Standardgerät/Farbe)

Verbesserte Sichtbarkeit und benutzerfreundliche Merkmale.
Tolles Design mit 3 verschiedenen Gehäusefarben.
Superhelles LCD mit 400 cd/m².



(Zulassung nur für HG2G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

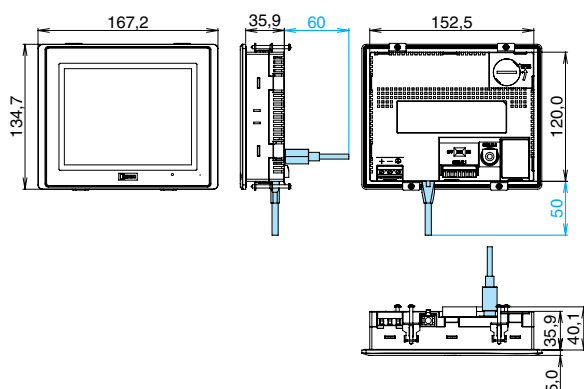
Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED
②	Display
③	Touchscreen
④	Stromversorgungsanschluss
⑤	Serielle Schnittstelle 1

Nr.	Bezeichnung
⑥	Ethernet-Schnittstelle (LAN)
⑦	O/I-Link-Schnittstelle
⑧	Batterieabdeckung
⑨	Schalter Anschlusswiderstand
⑩	USB-Schnittstelle

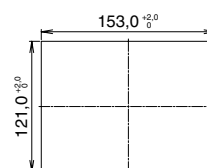
HG2G Bedienterminal

Betriebs-Spannung	Display	Bedienung	Kommunikation Schnittstelle	Ethernet-Schnittstelle	Daten-pufferung	Gehäuse-/Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
12/24 V DC	5,7 Zoll TFT Farb-LCD 256 Farben	Touchoberfläche (analog)	RS232C/485 (422) USB	Mit	Mit	Hellgrau	HG2G-5ST22TF-W	UL508 CSA C22.2 No.142
						Dunkelgrau	HG2G-5ST22TF-B	
						Silber	HG2G-5ST22TF-S	
			Ohne	Ohne	Hellgrau	HG2G-5ST22VF-W		
					Dunkelgrau	HG2G-5ST22VF-B		
					Silber	HG2G-5ST22VF-S		

Abmessungen



Schalttafelausschnitt



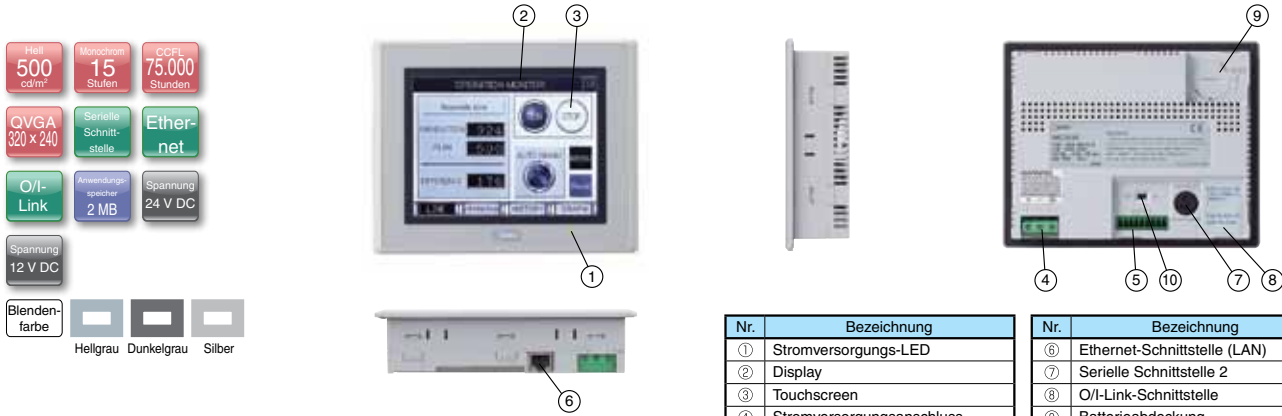
Alle Abmessungen in mm.

Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.
Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung weichen abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp ab.
Hinweis 3: Befestigen Sie das HG2G im Schalttafelausschnitt mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang) mit einem Drehmoment von 0,2 bis 0,3 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

5,7
Zoll

HG2G Bedienterminal (Standardgerät/Monochrom)

Verbesserte Sichtbarkeit und benutzerfreundliche Merkmale.
Tolles Design mit 3 verschiedenen Gehäusefarben.
Superhelles LCD mit 400 cd/m².



- Hell 500 cd/m²
- Monochrom 15 Stufen
- OCFL 75.000 Stunden
- QVGA 320 x 240
- Serielle Schnittstelle
- Ethernet
- O/I-Link
- Anwendungsspeicher 2 MB
- Spannung 24 V DC
- Spannung 12 V DC
- Blendenfarbe: Hellgrau, Dunkelgrau, Silber

Nr.	Bezeichnung
①	Stromversorgungs-LED
②	Display
③	Touchscreen
④	Stromversorgungsanschluss
⑤	Serielle Schnittstelle 1

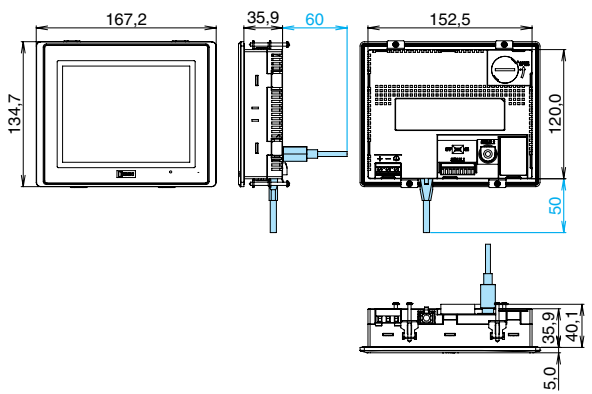
Nr.	Bezeichnung
⑥	Ethernet-Schnittstelle (LAN)
⑦	Serielle Schnittstelle 2
⑧	O/I-Link-Schnittstelle
⑨	Batterieabdeckung
⑩	Schalter Anschlusswiderstand

(Zulassung nur für HG2G Bedienterminal, nicht für Optionen und Erweiterungsmodule.)

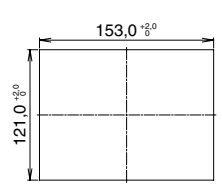
HG2G Bedienterminal

Betriebs-Spannung	Display	Bedienung	Kommunikation Schnittstelle	Ethernet-Schnittstelle	Daten-pufferung	Gehäuse-/Blendenfarbe	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Zulassungen
24 V DC	5,7 Zoll Monochrom STN-LCD 15 Helligkeitsstufen	Touchoberfläche (analog)	RS232C/485 (422)	Mit	Mit	Hellgrau	HG2G-SB22TF-W	UL508 UL1604 CSA C22.2 No.142 CSA C22.2 No.213
						Dunkelgrau	HG2G-SB22TF-B	
						Silber	HG2G-SB22TF-S	
				Ohne		Hellgrau	HG2G-SB22VF-W	
						Dunkelgrau	HG2G-SB22VF-B	
						Silber	HG2G-SB22VF-S	
12 V DC	5,7 Zoll Monochrom STN-LCD 15 Helligkeitsstufen	Touchoberfläche (analog)	RS232C/485 (422)	Mit	Mit	Hellgrau	HG2G-SB21TF-W	
						Dunkelgrau	HG2G-SB21TF-B	
						Silber	HG2G-SB21TF-S	
				Ohne		Hellgrau	HG2G-SB21VF-W	
						Dunkelgrau	HG2G-SB21VF-B	
						Silber	HG2G-SB21VF-S	

Abmessungen



Schalttafelanschluss



Alle Abmessungen in mm.

- Hinweis 1: Abmessungen in blau zeigen die Montageabmessungen des Kabels.
- Hinweis 2: Die Abmessungen in der Abbildung weichen abhängig vom angeschlossenen Kabeltyp ab.
- Hinweis 3: Befestigen Sie das HG2G im Schalttafelanschluss mit den vier Montageklammern (im Lieferumfang) mit einem Drehmoment von 0,2 bis 0,3 Nm. Ziehen Sie die Schrauben nicht mit zu großer Kraft an. Das Gehäuse und der Bildschirm können hierdurch beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit verloren gehen.

HG2G Bedienterminal (Standardgeräte/Farbe/Monochrom)

Allgemeine Spezifikationen

Modell	HG2G-5S (Farbe)	HG2G-S (Monochrom)	
		24 V DC	12 V DC
Betriebsspannung	12/24 V DC	24 V DC	12 V DC
Zulässiger Spannungsbereich	10,2 bis 28,8 V DC	20,4 bis 28,8 V DC	10,2 bis 18,0 V DC
Leistungsaufnahme	max. 8 W	max. 10 W	
Zulässige kurzfristige Netzausfalldauer	max. 10 ms		
Einschaltstrom	max. 40 A	max. 20 A	max. 40 A
Kurzschlussfestigkeit	500 V AC, 10 mA, 1 Minute zwischen Spannungs- und Erdungsklemme	1.000 V AC, 10 mA, 1 Minute zwischen Spannungs- und Erdungsklemme	
Isolationswiderstand	50 M Ω min. zwischen Spannung und Masse (500 V DC Megger)		
Betriebstemperatur	0 bis +55 °C (kein Gefrieren)		
Relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)		
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C (kein Gefrieren)		
Lagerluftfeuchtigkeit	10 bis 90 % RH (keine Kondensation)		
Verschmutzungsgrad	2		
Vibrationsfestigkeit	5 bis 8,4 Hz Amplitude 3,5 mm, 8,4 bis 150 Hz, Beschleunigung 9,8 m/s ² 10 Zyklen (100 Minuten) in allen drei Achsen		
Stoßfestigkeit	147 m/s ² , 11 ms 5 Stöße in allen drei Achsen		
Störfestigkeit	Schnelle Transient-/Burst-Prüfung, Netzanschluss: ± 2 kV, Kommunikationsanschluss: ± 1 kV (IEC/EN61000-4-4)		
Elektrostatische Entladung	ESD-3 (RH-1) Stufe 3 (Pole ± 6 kV, Luft ± 8 kV) (IEC/EN61000-4-2)		
Korrosionsfestigkeit	Atmosphäre frei von ätzenden Gasen		
Befestigung	Schalttafelmontage		
Schutzart	IP66 (IEC 60529) (Bedienerseite, wenn montiert) *	IP65 (IEC 60529) (Bedienerseite, wenn montiert) *1, Type 13 *2	
Abmessungen	167,2 B x 134,7 H x 40,9 T mm		
Gewicht (ca.)	0,5 kg		

- Verwenden Sie das HG2G nicht in einer Umgebung mit starker ultravioletter Einstrahlung, da die Qualität des LCD darunter leiden wird.
- * Schutzart der Bedienerseite nach der Montage. Betrieb wird in bestimmten Umgebungen nicht garantiert.

Spezifikation der Anzeige

Modell	HG2G-5S (Farbe)	HG2G-S (Monochrom)
Display	Farb-TFT-LCD	Monochrom STN-LCD
Farben/Helligkeitsstufen	256 Farben	15 Helligkeitsstufen
Sichtbarer Bereich	115,2 B x 86,4 H mm	
Auflösung	320 B x 240 H Pixel	
Betrachtungswinkel	Rechts und Links 70°, oben 70°, unten 60°	Rechts und Links 45°, oben 25°, unten 45°
Kontrasteinstellung	Einstellung vorne am Schaltschrank	
Hintergrundbeleuchtung	LED	CCFL
Lebensdauer Hintergrundbeleuchtung	min. 50.000 Stunden *1	min. 75.000 Stunden *1
Steuerung Hintergrundbeleuchtung	Automatik aus	
Helligkeit	400 cd/m ² *2	500 cd/m ² *2
Helligkeitseinstellung	32 Stufen	
Austausch Hintergrundbeleuchtung	Nicht möglich	
Zeichengröße	1/4 Größe	8 x 8 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyрилlich: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	1/2 Größe	8 x 16 Pixel (Westeuropa: ISO 8859-1, Osteuropa: ANSI 1250, Baltisch: ANSI 1257, Kyрилlich: ANSI1251, Jap. Katakana und Symbole: JIS 8-Bit Code)
	Volle Größe	16 x 16 Pixel (Japanisch JIS Zwei-Byte- und Ein-Byte-Zeichen, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch)
	Doppelte Größe	32 x 32 Pixel (Japanisch JIS Ein-Byte-Zeichen, Mincho Schriftart)
Anzahl der Zeichen	1/4 Größe	40 Zeichen x 30 Zeilen
	1/2 Größe	40 Zeichen x 15 Zeilen
	Volle Größe	20 Zeichen x 15 Zeilen
	Doppelte Größe	10 Zeichen x 7 Zeilen
Zeichenvergrößerung	Faktor 0,5, 1, 2, 3, 4 und 8 vertikal und horizontal	
Zeichenattribute	Blinkend (1 oder 0,5 s), negativ, fett, schattiert	
Grafiken	Gerade Linie, Polylinie, Rechteck, Kreis, Ellipse, Bogen, Torte, gleichseitige Polygone (3, 4, 5, 6, 8), Füllen, Bitmap	
Fensterfunktion	3 Popups + 1 Systembild	

- *1 Die Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung bezieht sich auf die Zeit, nach der die Helligkeit bei einer Temperatur von 25 °C nur noch die Hälfte beträgt.
- *2 Nur Helligkeit des LCD.

Bedienungsspezifikationen

Touchscreen	Analoge Widerstandsmembran
Betätigungskraft	0,2 bis 0,8 N
Mechanische Lebensdauer	1.000.000 Betätigungen
Akustische Rückmeldungen	Elektronischer Summer

Funktionsspezifikationen

Bildtypen	Standard-Bild, Popup-Bild, Systembild
Anzahl der Bilder	Standard: 3.000 max. Popups: max. 3.015
Anwendungsspeicher	2 MB (einschließlich Erweiterungsschriften)
Teile	Bit-Schaltfläche, Word-Schaltfläche, Gehe-zu-Bild, Schlüsselschalter, Multifunktions-Schalter, Ziffernblock, Wahlschalter, Potentiometer, numerische Tastatur, Zeicheneingabe, Meldeleuchte, Mehrstufen-Leuchte, Bildanzeige, Meldungen-Anzeige, Meldungen-Wechselanzeige, Alarmliste, Alarmhistorie, numerische Anzeige, Balkendiagramm, Trenddiagramm, Tortendiagramm, Messinstrument, Kalender, Bit-Schreiben-Befehl, Word-Schreiben-Befehl, Gehe-zu-Bild-Befehl, Bildskript-Befehl, Multifunktionsbefehl, Ansprechverzögerung
Kalender	Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde, Wochentag ± 60 Sek. pro Monat (bei 25 °C)
Datenpufferung	Kalender, Historie, interne Merker und Register
Batterie	Empfohlener Wechselintervall: alle 4 Jahre (bei 25 °C)

* Nicht verfügbar für HG2G-5ST22VF.

Anschlusspezifikationen

Serielle Schnittstelle (COM1)	Elektrische Eigenschaften	EIA RS232C konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
Serielle Schnittstelle (COM2) (Hinweis 1)	Steckanschluss	Steckbarer D-sub 9-Pin Stecker
	Elektrische Eigenschaften	EIA RS485 konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 187500 bps (Hinweis 2)
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halb- oder Voll duplex
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Datenflusssteuerung	Hardware oder keine
	Steckanschluss	Abnehmbarer 9-Pin Klemmenblock
Ethernet-Schnittstelle (LAN)	Schnittstelle	IEEE802.3 (10/100BASE-T) konform
	Steckanschluss	Steckanschluss (RJ-45)
USB-Schnittstelle	Schnittstelle	USB 2.0
	Steckanschluss	USB Mini-B Anschluss (Hinweis)
O/I-Link-Schnittstelle	Elektrische Eigenschaften	EIA RS485 konform
	Übertragungsgeschwindigkeit	19200, 38400, 57600, 115200 bps
	Synchronisation	Asynchron
	Kommunikationsmodus	Halbduplex
	Steckanschluss	3-Pin-Klemmenleiste

Hinweis: 187.000 bps ist nur mit SIEMENS SIMATIC S7-300/400 Baureihe erhältlich (MPI-Port, Direktanschluss).

HG4G/3G/2G Bedienterminal

Optionen

Bezeichnung	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Beschreibung	Anwendbares Modell				
			HG4G	HG3G	HG2G -5F	HG2G -5S	HG2G- S
Programmiersoftware	SW1A-W1C	Automation Organizer	0	0	0	0	0
RS232-Programmierskabel (2m)	FC2A-KC4C	Dsub 9-Pin Stecker	–	–	–	–	0
USB-Programmierskabel (2 m)	HG9Z-XCM42	USB-Kabel USB-miniB	0	0	0	0	–
SPS-Verbindungskabel Für IDEC MicroSmart (5 m)	HG9Z-XC295	Mini DIN 8-Pin (Dsub 9-Pin)	0	0	0	–	–
SPS-Verbindungskabel Für Mitsubishi FX-Serie (5 m)	HG9Z-XC305	Mini DIN 8-Pin (Dsub 9-Pin)	0	0	0	–	–
SPS-Verbindungskabel Für Mitsubishi Q-Serie (5 m)	HG9Z-XC315	Mini DIN 6-Pin (Dsub 9-Pin)	0	0	0	–	–
SPS-Verbindungskabel Für IDEC MicroSmart (5 m)	HG9Z-XC275	Mini DIN 8-Pin (offene Drahtenden)	0	0	0	0	0
SPS-Verbindungskabel Für IDEC MicroSmart (2,4 m)	FC2A-KP1C	Mini DIN 8-Pin (offene Drahtenden)	0	0	0	0	0
Verlängerungskabel USB- Panelmontage (1 m)	HG9Z-XCE11	Für USB Port A	0	0	0	–	–
	HG9Z-XCE21	Für USB-mini Port B	0	0	0	0	–
Stecker Adapterkabel (16 cm)	HG9Z-XCT11	Zur Anpassung an D-sub 25-Pin auf 9-Pin (beim Austausch von HG3F/4F auf HG3G/4G)	0	0	0	–	–
Speicherkarte	HG9Z-XMS2	SD-Speicherkarte (2 GB)	0	0	0	–	–
Schutzabdeckung	HG9Z-2E2	Für 5,7 Zoll (zur Abdeckung der Bedienerseite des Bedienterminals)	–	–	0	0	0
Schutzfolie *1	HG9Z-2D5	Für 5,7 Zoll	–	–	0	0	0
	HG9Z-3D8	Für 8,4 Zoll	–	0	–	–	–
	HG9Z-3DA2	Für 10,4 Zoll	–	0	–	–	–
	HG9Z-4DC	Für 12,1 Zoll	0	–	–	–	–
Befestigungshalterung für Erweiterungsmodul *2	HG9Z-XJ3	Zur Installation der Erweiterungsmodul auf der Rückseite des HG2G-5F/3G/4G (kurz). Für eine Gesamtbreite von 17,6 bis 41,1 mm.	0	0	0	–	–
	HG9Z-XJ4	Zur Installation der Erweiterungsmodul auf der Rückseite des HG2G-5F/3G/4G (lang). Für eine Gesamtbreite von 47,0 bis 68,8 mm.	0	0	0	–	–
	HG9Z-XJ5	Zur Installation der Erweiterungsmodul auf der Rückseite des HG2G-5F/3G/4G (XL). Für eine Gesamtbreite von 70,1 bis 93,9 mm.	0	0	0	–	–
L-förmige Stecker- Klemmenleiste für E/A-Modul *3	HG9Z-PMT10L	Für MicroSmart E/A-Modul (10-polig)	0	0	0	–	–
	HG9Z-PMT11L	Für MicroSmart E/A-Modul (11-polig)	0	0	0	–	–
O/I-Link-Einheit	HG9Z-2G1	Kommunikationseinheit O/I-Link	–	–	–	0	0
Adapter für Schaltschrankmontage	HG9Z-2A1	Adapter für Montage von HG2G in den Schaltschrankausschnitt von HG2F.	–	–	0	0	0
	HG9Z-2A2	Adapter für Montage von HG2G in Schaltschrankausschnitt mit den Abmessungen 156 x 123,5 mm.	–	–	0	0	0
Handbuch	HG9Y-B1119	Englisch	0	0	0	0	0

*1 Die Schutzfolie ist UV-beständig, jedoch wird die Beständigkeit bei direkter Sonneneinstrahlung bei Nutzung im Außenbereich nicht garantiert.
Zum Schutz des Displays vorgesehen.

*2 Verwenden Sie die Befestigungshalterung des Erweiterungsmoduls bei Nutzung von Erweiterungsmodulen.
Bestellen Sie die Modulbefestigungsklammer durch Bezugnahme auf die Modulbreite, die den Abmessungen der einzelnen Module zu entnehmen sind.
Hinweis: Beim Anschluss von mehr als 3 Erweiterungsmodulen an HG3G/4G sind die nachfolgenden Beschränkungen zu beachten:

<Beschränkungen>
Stromflussrate bei 5 V: max. 130 mA. Gesamtbreite: max. 92,3 mm.
Stromflussrate bei 24 V: max. 150 mA.

*3 Siehe Kat-Nr. P1373 oder Bedienungsanleitung für Details zu den Erweiterungsmodulen von MicroSmart.

Ersatzteile

Bezeichnung	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Beschreibung	Anwendbares Modell				
			HG4G	HG3G	HG2G -5F	HG2G -5S	HG2G S
Montageklammern	SLD-K02	Vier Klammern im Lieferumfang.	–	–	0	0	0
	HG9Z-4K2	Vier Klammern im Lieferumfang.	0	0	–	–	–
Stecker für Kommunikations- anschluss	HG9Z-XT09V	Ein Stecker (Klemmenleiste) im Lieferumfang.	–	–	0	0	–
	HG9Z-XT09	Ein Stecker (Klemmenleiste) im Lieferumfang.	0	0	–	–	0
Ersatzbatterie	HG9Z-XR1	Lithium-Batterie CR2032 (eine Batterie im Lieferumfang)	0	0	0	0	0
Sicherungsstift für USB-Kabel	HG9Z-XU1	Zur Sicherung des USB-Kabels (für USB2).	0	0	0	–	–

Erweiterungsmodule

Eingangsmodule

Eingang	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Steckanschluss	Abmessungen (L x B x H mm)	Stromverbrauch (mA)	
				5 V	24 V
8 Eingänge/AC-Eingang	FC4A-N08A11	Abnehmbare Klemmenleiste	90,0 x 23,5 x 70,0	25	0
8 Eingänge/DC-Eingang	FC4A-N08B1		90,0 x 23,5 x 70,0	25	0
16 Eingänge/DC-Eingang	FC4A-N16B1		90,0 x 23,5 x 70,0	40	0
16 Eingänge/DC-Eingang	FC4A-N16B3	Pfostensteckerleiste	90,0 x 17,6 x 70,0	35	0
32 Eingänge/DC-Eingang	FC4A-N32B3		90,0 x 29,7 x 70,0	65	0

Ausgangsmodule

Ausgang	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Steckanschluss	Abmessungen (L x B x H mm)	Stromverbrauch (mA)	
				5 V	24 V
8 Ausgänge/Relaisausgang	FC4A-R081	Abnehmbare Klemmenleiste	90,0 x 23,5 x 70,0	30	40
16 Ausgänge/Relaisausgang	FC4A-R161		90,0 x 23,5 x 70,0	45	75
8 Ausgänge/Transistor NPN-Ausgang	FC4A-T08K1		90,0 x 23,5 x 70,0	10	20
8 Ausgänge/Transistor PNP-Ausgang	FC4A-T08S1		90,0 x 23,5 x 70,0	10	20
16 Ausgänge/Transistor NPN-Ausgang	FC4A-T16K3	Pfostensteckerleiste	90,0 x 17,6 x 70,0	10	40
16 Ausgänge/Transistor PNP-Ausgang	FC4A-T16S3		90,0 x 17,6 x 70,0	10	40
32 Ausgänge/Transistor NPN-Ausgang	FC4A-T32K3		90,0 x 29,7 x 70,0	20	70
32 Ausgänge/Transistor PNP-Ausgang	FC4A-T32S3		90,0 x 29,7 x 70,0	20	70

Kombinierte E/A-Module

Eingang/Ausgang	Typ-Nr. (Bestellnummer)	Steckanschluss	Abmessungen (L x B x H mm)	Stromverbrauch (mA)	
				5 V	24 V
4 Eingänge/DC-Eingang 4 Ausgänge/Relaisausgang	FC4A-M08BR1	Abnehmbare Klemmenleiste	90,0 x 23,5 x 70,0	25	20
16 Eingänge/DC-Eingang 8 Ausgänge/Relaisausgang	FC4A-M24BR2	Nicht abnehmbare Klemmenleiste	90,0 x 39,1 x 70,0	65	45

- Verwenden Sie die Befestigungshalterung des Erweiterungsmoduls bei Nutzung von Erweiterungsmodulen.
Bestellen Sie die Modulbefestigungsklammer durch Bezugnahme auf die Modulbreite, die den Abmessungen der einzelnen Module zu entnehmen sind.
Hinweis: Beim Anschluss von mehr als 3 Erweiterungsmodulen an HG3G/4G sind die nachfolgenden Beschränkungen zu beachten:
<Beschränkungen>
Stromflussrate bei 5 V: max. 130 mA. Gesamtbreite: max. 92,3 mm.
Stromflussrate bei 24 V: max. 150 mA.
- Siehe Kat-Nr. P1373 oder Bedienungsanleitung für Details zu den Erweiterungsmodulen von MicroSmart.

HG4G/3G/2G Bedienterminal

Kompatible Steuerungen

Hersteller	Baureihe	Anwendbare Modelle	
		HG4G HG3G HG2G-5F	HG2G-S HG2G-5S
IDEC	MICROSmart	○	○
	MICROSmart Pentra	○	○
Mitsubishi	MELSEC-A (Link-Modul)	○	○
	MELSEC-A (wird an CPU angeschlossen)	—	—
	MELSEC-QnA	○	○
	MELSEC-Q (Link-Modul)	○	○
	MELSEC-Q (Ethernet)	○	○
	Q02CPU-A mode	—	—
	MELSEC-FX	○	○
OMRON	SYSMAC-C	○	○
	SYSMAC-CS1	○	○
	SYSMAC-CJ1	○	○
	SYSMAC-CJ2	○	○
	SYSMAC-CP1H	○	○
Allen-Bradley	PLC-5	—	○
	SLC-500 (Halbduplex)	○	○
	MicroLogix (Vollduplex)	○	○
	ControlLogix	○	○
	CompactLogix	○	○
	FlexLogix	○	○
	ControlLogix (Ethernet/IP)	○	○
	CompactLogix (Ethernet/IP)	○	○
	PLC-5 (Ethernet/IP)	○	○
	SLC500	○	○
MicroLogix	○	○	
SIEMENS	S7-200	○	○
	S7-300 (wird an CPU angeschlossen)	○	○
	S7-300 (Link-Modul)	○	○
	S7-400	○	○
Keyence	KV-700 KV-1000	○	○
	KZ	—	○
	KV	○	○
	KV (Ethernet)	○	○

Hersteller	Baureihe	Anwendbare Modelle	
		HG4G HG3G HG2G-5F	HG2G-S HG2G-5S
SHARP	New Satellite JW	—	○
HITACHI	S10mini	—	○
	S10V	—	○
JTEKT	TOYOPUC-PC2J	○	○
	TOYOPUC-PC3J	○	○
Toshiba Machine Works	TC200	—	○
	TCmini	—	○
GE Fanuc Automation	Series 90-30	○	○
	VersaMax	○	○
Schneider	Twido	○	○
	Momentum	○	○
Modicon	MODBUS/TCPServer	○	○
	FP Series	○	○
Panasonic	FP Series	○	○
	Machine Controller	○	○
YASKAWA Electric	DirectLOGIC 05	○	○
	DirectLOGIC 06	○	○
	DirectLOGIC 205	○	○
	KOSTAC SZ	○	○
	KOSTAC SU	○	○
Koyo	KOSTAC SU (Ethernet)	○	○
	Power Mate	○	○
FANUC	Baureihe	○	○
	FACTORY ACE	○	○
Yokogawa Electric	FACTORY ACE	○	○
	FREX-PC	○	○
Fuji Electric	MICREX-F	○	○
	PROSEC T Series	○	○
TOSHIBA	V Series	○	○
	MASTER-K	○	○
LS Industrial Systems	MASTER-K	○	○
	VB	○	○
VIGOR	VH	○	○

- Die Unternehmens- und Produktnamen sind registrierte Warenzeichen oder Markennamen.
- Die Informationen über die kompatiblen Steuerungen dienen nur der Referenz (außer für IDEC Steuerungen) und IDEC übernimmt keine Gewährleistung hinsichtlich dem Betrieb von Steuerungen anderer Hersteller. Bei der Nutzung von Steuerungen anderer Hersteller müssen Sie die entsprechenden Spezifikationen und Betriebsanleitungen sorgfältig lesen. Die Steuerung muss korrekt und unter der Verantwortlichkeit des Nutzers betrieben werden.

Ein aktualisiertes Verzeichnis aller kompatiblen Steuerungen finden Sie auf folgender Website:
<http://www.idec.com/oi/drivers>

Die technischen Daten und sonstigen Beschreibungen dieser Druckschrift können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.