

# GOT1000 Series Operator Terminals

## Human-Machine Interfaces

### Installation Manual for GT1150-QLBD and GT1155-QSBD

Art.no.: 218288 UK, Version A, 26012009

## Safety Information

### For qualified staff only

This manual is only intended for use by properly trained and qualified electrical technicians who are fully acquainted with automation technology safety standards. All work with the hardware described, including system design, installation, setup, maintenance, service and testing, may only be performed by trained electrical technicians with approved qualifications who are fully acquainted with the applicable automation technology safety standards and regulations.

### Proper use of equipment

The GOT1000 series operator terminals (GT1150 and GT1155) are only intended for the specific applications explicitly described in this manual or other manuals. Please take care to observe all the installation and operating parameters specified in the manual. All products are designed, manufactured, tested and documented in agreement with the safety regulations. Any modification of the hardware or software or disregarding of the safety warnings given in this manual or printed on the product can cause injury to persons or damage to equipment or other property. Only accessories and peripherals specifically approved by MITSUBISHI ELECTRIC may be used. Any other use or application of the products is deemed to be improper.

### Relevant safety regulations

All safety and accident prevention regulations relevant to your specific application must be observed in the system design, installation, setup, maintenance, servicing and testing of these products. In this manual special warnings that are important for the proper and safe use of the products are clearly identified as follows:



**DANGER:**  
*Personnel health and injury warnings. Failure to observe the precautions described here can result in serious health and injury hazards.*



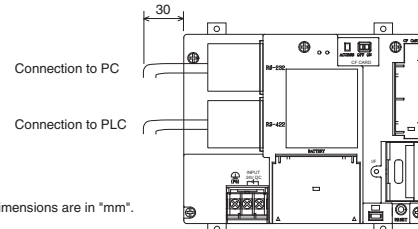
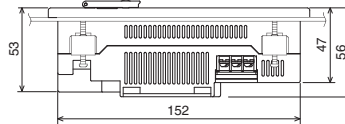
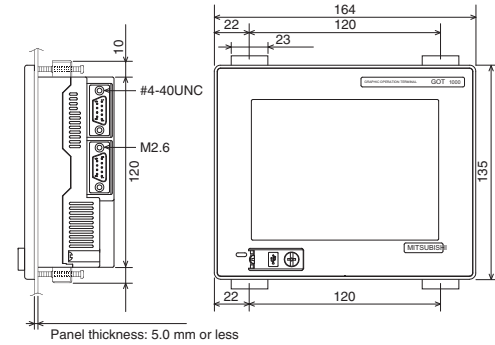
**CAUTION:**  
*Equipment and property damage warnings. Failure to observe the precautions described here can result in serious damage to the equipment or other property.*

### Further Information

More information about the operator terminals of the GOT1000 series and the configuration tool GT Designer2 is available free of charge through the internet ([www.mitsubishi-automation.com](http://www.mitsubishi-automation.com)).

If you have any questions concerning the installation, configuration or operation of the equipment described in this manual, please contact your relevant sales office or department.

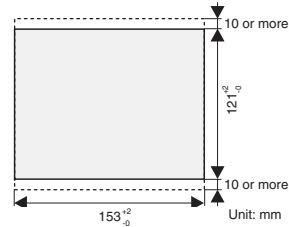
## Dimensions



All dimensions are in "mm".

### Panel Cut Out

Shown below is the horizontal format. If the vertical format is selected, the dimensions must be rotated 90°.



A space of at least 10 mm at the upper and lower side of the GOT is required to allow for the attachment of mounting fixtures.

### Distances to other devices

When mounting the GOT, please maintain a clearance from other devices to the lower, left, and right side of the GOT of 50 mm or more. Secure 80 mm or more on the top of the GOT to allow for good ventilation. On the back of the GOT a space of at least 100 mm is required. If there is no radiated-noise or heat-generating equipment nearby, these distances can be reduced to 20 mm.

When using a CF card, secure a distance of 100 mm or more on the left side to allow installation and removal of the CF card.

## Installation and Wiring

**⚠ DANGER**

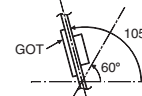
- Switch OFF the power supply of the operator terminal before starting the installation work or wiring and before mounting or removing the option function board.
- When the communication between the operation terminal and the PLC fails it is impossible to operate keys or devices via the operation terminal. Therefore emergency stops and other safety functions must not be controlled via the PLC.

**⚠ CAUTION**

- Do not disassemble or modify the unit. Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire.
- Use the GOT in the environment that satisfies the general specifications described in this manual. Don't mount the operation terminal in an environment that contains high explosive risks, strong magnetic fields, direct sunlight or large, sudden temperature changes.
- Never allow fluids, metal filings or wiring debris to enter any openings in the operator terminal. This may cause short circuits and fire.

### Mounting

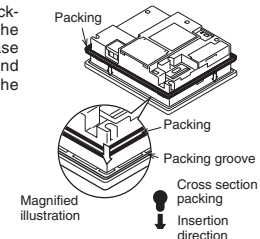
A GOT is designed to be installed into the door of a control cabinet or into a control panel.



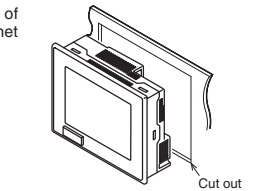
When the temperature inside the control cabinet or control panel is 40 to 55 °C (Horizontal mount) or 40 to 50 °C (Vertical mount), the mounting angle should be in the range 60° to 105° degrees.

① Prepare a hole in the panel with the dimensions shown on the left.

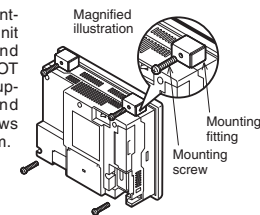
② Install the packing to the packing installation groove on the back panel of the GOT. Please note the insertion direction and push the thinner side of the packing into the groove.



③ Insert the GOT from the front of the panel or the control cabinet into the cut out.



④ Engage the hook of the mounting fitting (supplied) to the unit fixing hole of the GOT and tighten the screw until the GOT is fixed. Please use all four supplied mounting fittings and tighten the mounting screws with a torque of 0.3 to 0.5 Nm.



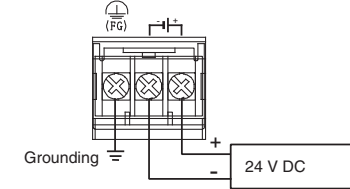
After mounting, remove the protection film from the operator terminal display.

## Power Supply Wiring

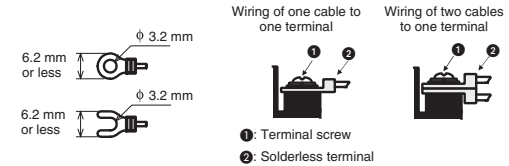
**⚠ CAUTION**

- Do not lay signal cables close to the main circuit, high-voltage power lines, or load lines. Otherwise effects of noise or surge induction are likely to take place. Keep a safe distance of more than 100 mm from the above when wiring.
- When connecting the power supply please confirm the rated voltage and the polarity. Not doing so can cause a fire or failure.

Connect the power supply to the power terminals on the back panel of the GOT.



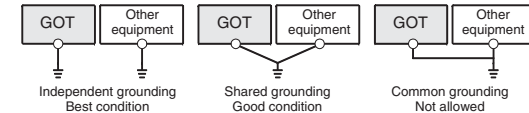
Use 0.75 mm<sup>2</sup> or thicker cables to avoid voltage drop and tighten the terminal screws securely with a torque of 0.5 to 0.8 Nm. Use commercially available terminal ends for M3 screws for connection of the power supply (see figure below).



### Grounding

Make sure to ground the FG terminal of the GOT.

- The grounding resistance should be 100 Ω or less.
- The grounding point should be close to the GOT. Keep the grounding wires as short as possible.
- The ground wire size should be at least 2 mm<sup>2</sup>.
- Independent grounding should be performed for best results. When independent grounding is not performed, perform "shared grounding" of the following figure.



### Connection to the Control System

An operator panel of the GOT1000 series can be connected not only to PLCs from Mitsubishi Electric but also to inverters, servo amplifiers, CNC as well as to PLCs from third party manufacturers and many other devices. For further information please refer to the Connection Manual for the GOT1000 series.

# Bediengeräte der GOT1000-Serie

## Mensch-Maschine-Interface

### Installationsanleitung für GT1150-QLBD und GT1155-QSBD

Art.-Nr.: 218288 GER, Version A, 26012009

## Sicherheitshinweise

### Nur für qualifizierte Elektrofachkräfte

Diese Installationsanleitung richtet sich ausschließlich an anerkannt ausgebildete Elektrofachkräfte, die mit den Sicherheitsstandards der Elektro- und Automatisierungstechnik vertraut sind. Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Geräte dürfen nur von einer anerkannt ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Eingriffe in die Hard- und Software unserer Produkte, soweit sie nicht in dieser Installationsanleitung oder anderen Handbüchern beschrieben sind, dürfen nur durch unser Fachpersonal vorgenommen werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die grafischen Bediengeräte der GOT1000-Serie (GT1150 und GT1155) sind nur für die Einsatzbereiche vorgesehen, die in der vorliegenden Installationsanleitung oder anderen Handbüchern beschrieben sind. Achten Sie auf die Einhaltung der in den Handbüchern angegebenen allgemeinen Betriebsbedingungen. Die Produkte wurden unter Beachtung der Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Unqualifizierte Eingriffe in die Hard- oder Software bzw. Nichtbeachtung der in dieser Installationsanleitung angegebenen oder am Produkt angebrachten Warnhinweise können zu schweren Personen- oder Sachschäden führen. Es dürfen nur von MITSUBISHI ELECTRIC empfohlene Zusatz- bzw. Erweiterungsgeräte verwendet werden. Jede andere darüber hinausgehende Verwendung oder Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Sicherheitsrelevante Vorschriften

Bei der Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Geräte müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhaltensvorschriften beachtet werden. In dieser Installationsanleitung befinden sich Hinweise, die für den sachgerechten und sicheren Umgang mit dem Gerät wichtig sind. Die einzelnen Hinweise haben folgende Bedeutung:

**GEFAHR:**  
**Warnung vor einer Gefährdung des Anwenders**  
*Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu einer Gefahr für das Lebens oder die Gesundheit des Anwenders führen.*

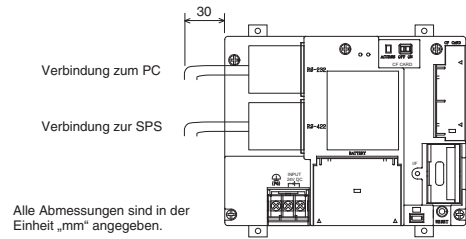
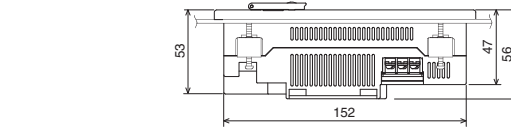
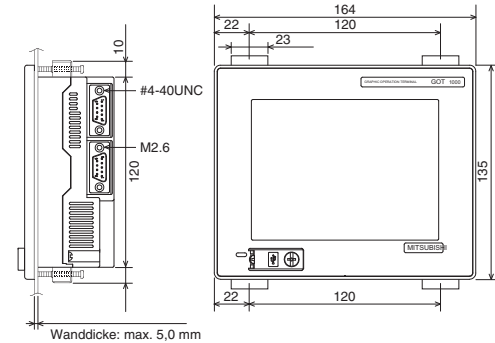
**ACHTUNG:**  
**Warnung vor einer Gefährdung von Geräten**  
*Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Schäden am Gerät oder anderen Sachwerten führen.*

### Weitere Informationen

Weitere Informationen zu den Bediengeräten der GOT1000-Serie und der Programmier-Software GT Designer2 stehen Ihnen im Internet kostenlos zur Verfügung ([www.mitsubishi-automation.de](http://www.mitsubishi-automation.de)).

Sollten sich Fragen zur Installation, Konfiguration oder Betrieb der Bediengeräte der GOT1000-Serie ergeben, zögern Sie nicht, Ihr zuständiges Verkaufsbüro oder einen Ihrer Vertriebspartner zu kontaktieren.

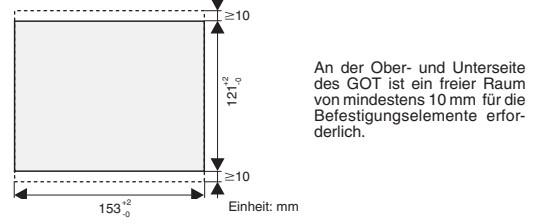
## Abmessungen



Alle Abmessungen sind in der Einheit „mm“ angegeben.

### Schalttafelauausschnitt

Die folgende Abbildung zeigt den erforderlichen Ausschnitt bei horizontaler Ausrichtung des GOT. Bei vertikaler Ausrichtung müssen die Abmessungen um 90° gedreht werden.



### Abstände zu anderen Geräten

Bei der Montage muss zwischen der unteren, rechten und linken Seite des GOT und anderen Geräten ein Abstand von mindestens 50 mm eingehalten werden. Für eine gute Wärmeabfuhr sollte der Abstand zwischen der Oberseite des GOT und anderen Geräten min. 80 mm betragen. Falls sich in der Nähe keine Störquellen oder Geräte befinden, die Hitze ausstrahlen, können diese Abstände auf 20 mm reduziert werden. Wird eine CF-Speicherkarte verwendet, muss an der linken Seite des GOT ein Freiraum von mindestens 100 mm eingehalten werden, damit die Speicherkarte installiert und deinstalliert werden kann.

## Installation und Verdrahtung

**GEFAHR**

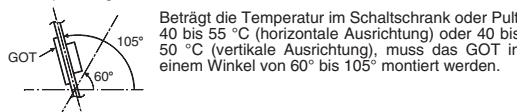
- Schalten Sie vor der Installation, der Verdrahtung sowie dem Ein- und Ausbau einer Optionskarte die Versorgungsspannung des Bediengeräts aus.
- Beachten Sie, dass bei einer Störung der Kommunikation zwischen dem Bediengerät und der SPS keine Bedienung mehr über das Bediengerät möglich ist. Aus diesem Grund darf die Betätigung der NOT-AUS- und anderer Sicherheitseinrichtungen nicht über ein Bediengerät erfolgen.

**ACHTUNG**

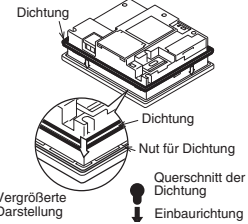
- Öffnen Sie und verändern Sie das Gerät nicht. Dies könnte zu Defekten, Fehlfunktionen, Verletzungen oder Bränden führen.
- Betreiben Sie das GOT nur in einer Umgebung, in der die in dieser Installationsanleitung angegebenen Umgebungsbedingungen eingehalten werden. Installieren Sie die Bediengeräte nicht in einer Umgebung, in der Explosionsgefahr herrscht oder in der sie starken magnetischen Feldern, direkter Sonneneinstrahlung oder großen und plötzlichen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten, Bohrspäne oder Drahtreste durch die Öffnungen in die Bediengeräte eindringen. Dies könnte einen Kurzschluss und dadurch Brände verursachen.

### Montage

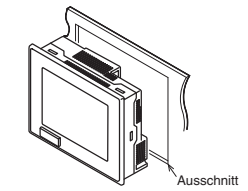
Die GOTs sind für die Montage in einer Schaltschranktür oder einem Schaltpult vorgesehen.



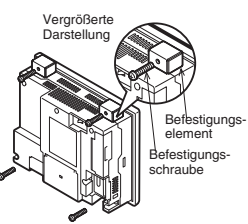
- Fertigen Sie einen Ausschnitt mit den links angegebenen Maßen.
- Legen Sie die Dichtung in die Nut an der Rückseite des GOT. Bitte beachten Sie dabei die Einbaurichtung und drücken Sie die schmalere Seite der Dichtung in die Nut.



- Führen Sie das Bediengerät von der Vorderseite des Schaltschranks oder Pultes durch den Schalttafelauausschnitt.



- Haken Sie die mitgelieferten Befestigungselemente in die seitlichen Schlitzes des GOT. Verwenden Sie bitte alle vier Befestigungselemente, und ziehen Sie die Schrauben mit einem Moment von 0,3 bis 0,5 Nm an.

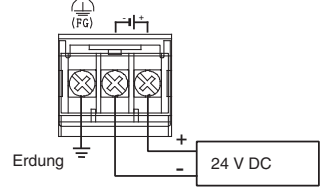


## Anschluss der Versorgungsspannung

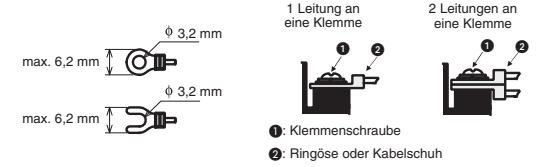
**ACHTUNG**

- Verlegen Sie Signalleitungen nicht in der Nähe von Netz- oder Hochspannungsleitungen oder Leitungen, die eine Lastspannung führen. Der Mindestabstand zu diesen Leitungen beträgt 100 mm. Wenn dies nicht beachtet wird, können durch Störungen Fehlfunktionen auftreten.
- Achten Sie beim Anschluss der Versorgungsspannung auf die Höhe und die Polarität der Spannung. Wenn dies nicht beachtet wird, können Defekte oder Brände auftreten.

Die Versorgungsspannung wird an den Klemmen an der Rückseite des GOT angeschlossen.



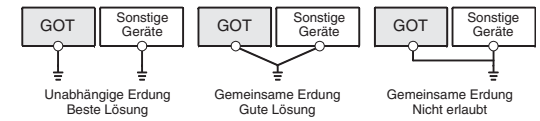
Verwenden Sie zur Reduzierung des Spannungsabfalls Leitungen mit einem Querschnitt von mindestens 0,75 mm<sup>2</sup>. Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen mit einem Moment von 0,5 bis 0,8 Nm an. Zum Anschluss der Versorgungsspannung verwenden Sie bitte handelsübliche Ringösen oder Kabelschuhe für M3-Schrauben (siehe unten).



### Erdung

Erden Sie das GOT über den FG-Anschluss.

- Der Erdungswiderstand darf max. 100 Ω betragen.
- Der Anschlusspunkt sollte so nah wie möglich am GOT sein. Die Drähte für die Erdung sollten so kurz wie möglich sein.
- Der Querschnitt der Erdungsleitung sollte mindestens 2 mm<sup>2</sup> betragen.
- Das GOT sollte nach Möglichkeit unabhängig von anderen Geräten geerdet werden. Sollte eine eigenständige Erdung nicht möglich sein, ist eine gemeinsame Erdung entsprechend dem mittleren Beispiel in der folgenden Abbildung auszuführen.



### Anschluss an eine Steuerung

Die grafischen Bediengeräte der GOT1000-Serie können nicht nur an die speicherprogrammierbaren Steuerungen von Mitsubishi Electric angeschlossen werden, sondern auch an Frequenzrichter, Servoverstärker und CNC-Steuerungen sowie an SPS von Fremdherstellern und vielen anderen Geräten. Weitere Informationen enthält die Bedienungsanleitung zur GOT1000-Serie (Anschluss).

Entfernen Sie nach der Montage die Schutzfolie von der Anzeige.

# Pupitres opérateurs de la série GOT1000

## Interface homme machine

### Manuel d'installation pour GT1150-QLBD et GT1155-QSBD

N° arti : 218288 FRA, Version A, 26012009

## Informations de sécurité

### Groupe cible

Ce manuel est destiné uniquement à des électriciens qualifiés et ayant reçus une formation reconnue par l'état et qui se sont familiarisés avec les standards de sécurité de la technique d'automatisation. Tout travail avec le matériel décrit, y compris la planification, l'installation, la configuration, la maintenance, l'entretien et les tests doit être réalisé uniquement par des électriciens formés et qui se sont familiarisés avec les standards et prescriptions de sécurité de la technique d'automatisation applicable.

### Utilisation correcte

Les pupitres opérateurs graphiques de la série GOT1000 (GT1150 et GT1155) sont prévus uniquement pour les domaines d'utilisation décrits dans le manuel d'installation présent ou dans les autres manuels. Veuillez prendre soin de respecter tous les paramètres d'installation et de fonctionnement spécifiés dans le manuel. Tous les produits ont été développés, fabriqués, contrôlés et documentés en respectant les normes de sécurité. Toute modification du matériel ou du logiciel ou le non-respect des avertissements de sécurité indiqués dans ce manuel ou placés sur le produit peut induire des dommages importants aux personnes ou au matériel ou à d'autres biens. Seuls les accessoires et appareils périphériques recommandés par MITSUBISHI ELECTRIC doivent être utilisés. Tout autre emploi ou application des produits sera considéré comme non conforme.

### Prescriptions de sécurité importantes

Toutes les prescriptions de sécurité et de prévention d'accident importantes pour votre application spécifique doivent être respectées lors de la planification, l'installation, la configuration, la maintenance, l'entretien et les tests de ces produits.

Dans ce manuel, les avertissements spéciaux importants pour l'utilisation correcte et sûre des produits sont identifiés clairement comme suit :

**DANGER :**

**Avertissements de dommage corporel.**  
Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner des dommages corporels et des risques de blessure.

**ATTENTION :**

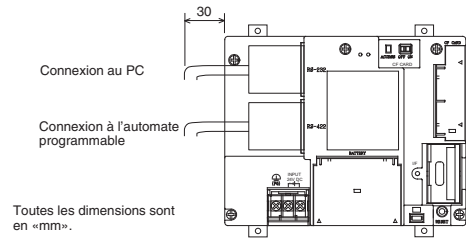
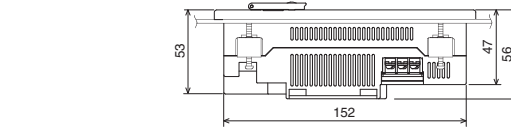
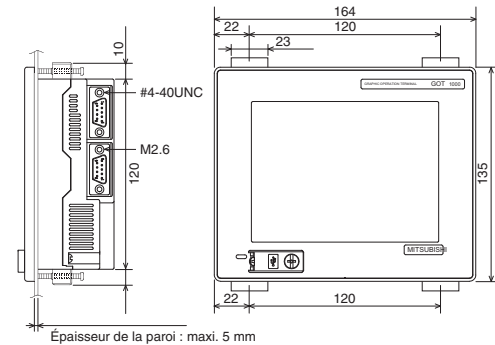
**Avertissements d'endommagement du matériel et des biens.** Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner de graves endommagements du matériel ou d'autres biens.

### Autres informations

Vous trouverez d'autres informations à télécharger gratuitement sur les pupitres opérateurs de la série GOT1000 et le logiciel de programmation GT Designer2 sur notre site Internet ([www.mitsubishi-automation.fr](http://www.mitsubishi-automation.fr)).

Si vous avez des questions concernant la programmation et le fonctionnement du matériel décrit dans ce manuel, contactez votre bureau de vente responsable ou votre distributeur.

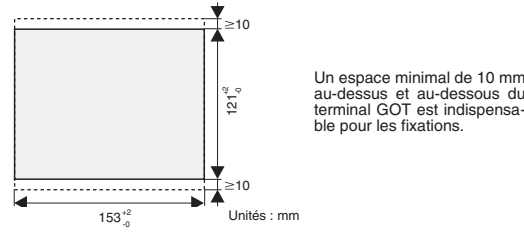
## Dimensions



Toutes les dimensions sont en «mm».

### Découpe du panneau de distribution

Le montage horizontal est représenté ci-dessous. Pour le montage vertical, les cotes doivent être pivotées de 90°.



### Distances des autres appareils

Lors du montage, laissez un espace minimal de 50 mm avec les autres appareils au-dessous, à gauche et à droite du terminal GOT. Laissez un espace libre minimal de 80 au-dessus du terminal GOT pour une ventilation correcte. A l'arrière du terminal, un espace libre d'au moins 100 mm est indispensable. Si aucun appareil rayonnant du bruit électrique ou de la chaleur ne se trouve à proximité, ces espaces peuvent être ramenés à 20 mm. En cas d'utilisation d'une carte CF, laissez un espace minimal de 100 à gauche pour permettre le montage et le démontage de la carte.

## Installation et câblage

**⚠ DANGER**

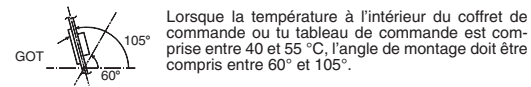
- Coupez l'alimentation du pupitre opérateur avant l'installation ou le câblage et avant le montage ou le démontage de la carte optionnelle.
- Tenez compte du fait que lors d'une défaillance de la communication entre le pupitre opérateur et l'API, plus aucune commande via le pupitre opérateur n'est possible. Pour cette raison, l'actionnement du dispositif d'arrêt d'urgence et d'autres dispositifs de sécurité ne doit pas être effectué via un pupitre opérateur.

**⚠ ATTENTION**

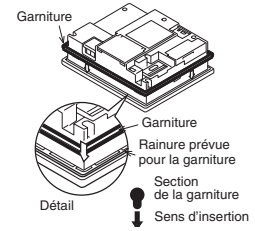
- Ne démontez pas et ne modifiez pas l'appareil, faute de quoi vous pouvez provoquer une panne, un dysfonctionnement, des blessures ou un incendie.
- Utilisez le terminal GOT dans un environnement conforme aux spécifications indiquées dans ce manuel. N'installez pas les pupitres opérateurs dans un environnement exposé aux explosions ou dans lequel ils sont exposés à des champs magnétiques importants, à un ensoleillement direct ou des variations de température fortes et soudaines.
- Aucun liquide, aucune alésure ou reste de câble ne doit pénétrer dans les pupitres opérateurs par les ouvertures. Ceci pourrait provoquer un court-circuit et donc des incendies.

### Montage

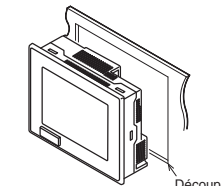
Les pupitres opérateurs GOT sont conçus pour l'intégration dans une armoire de distribution ou un pupitre de commande.



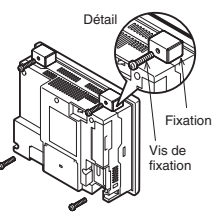
- ① Préparez un trou dans le tableau aux cotes indiquées à gauche.
- ② Montez la garniture dans la rainure prévue à l'arrière du terminal. Notez le sens d'insertion et poussez le côté mince de la garniture d'étéanchéité dans la rainure.



- ③ Faites passer le pupitre opérateur par la face avant de l'armoire de distribution ou de l'armoire-pupitre à travers la découpe du panneau de distribution.



- ④ Engagez le crochet de fixation (fourni) dans le trou de fixation du terminal GOT et serrez la vis. Utilisez les 4 fixations fournies et serrez les vis de fixation à un couple compris entre 0,3 et 0,5 Nm.



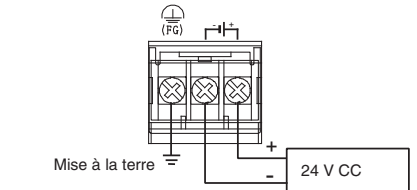
Retirez après le montage le film de protection de l'affichage.

## Raccordement de la tension d'alimentation

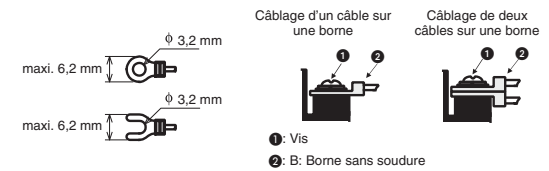
**⚠ ATTENTION**

- Ne pas poser des câbles de signaux à proximité de câbles du secteur et de câbles à haute tension ou de câbles parcourus par une tension en décharge. L'écart minimal avec ces câbles est de 100 mm. Des défaillances dues à des perturbations peuvent apparaître si cet écart n'est pas respecté. Si cela n'est pas respecté, des dysfonctionnements dus à des défaillances peuvent apparaître.
- Lorsque vous raccordez l'alimentation, vérifiez la tension nominale et la polarité, faute de quoi vous pouvez provoquer un incendie.

Raccordez l'alimentation aux bornes à l'arrière du terminal GOT.

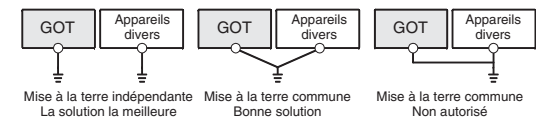


Utilisez des fils de section minimale 0,75 mm<sup>2</sup> pour éviter les chutes de tension ; serrez les vis des bornes à un couple compris entre 0,5 et 0,8 Nm. Veuillez utiliser pour le raccordement de la tension d'alimentation des cosses à œillet ou à fourche pour vis M3 (voir ci-dessous).



### Mise à la terre

- N'oubliez pas de raccorder à la terre la borne FG du terminal GOT.
- La résistance de mise à la terre doit être de maximum 100 Ω.
  - Le point de raccordement doit être aussi proche que possible de pupitre opérateur GOT. Les conducteurs pour la mise à la terre doivent être aussi courts que possible.
  - La section du conducteur de terre doit être de minimum 2 mm<sup>2</sup>.
  - Le pupitre opérateur GOT doit si possible être mis à la terre indépendamment des autres appareils. Si une mise à la terre indépendante n'est pas possible, une mise à la terre commune doit être réalisée selon l'exemple du milieu de la figure suivante.



### Connexion au circuit de commande

Vous pouvez connecter les tableaux de commande GOT1000 non seulement à des automates programmables Mitsubishi Electric, mais également à des variateurs, des servo-amplificateurs, des contrôleurs de commande numérique, ainsi qu'à des automates programmables et à des appareils d'autres fabricants. Pour en savoir plus, voir le Manuel de branchement de la Série GOT1000.

## GT1150-QLBD, GT1155-QSBD

- GB** General Specifications
- D** Umgebungsbedingungen
- F** Conditions générales de service

Item / Merkmal / Caractéristiques		Description / Beschreibung / Description
GB	Operating ambient temperature	Display 0 °C to +50 °C Other than display 0 °C to +55 °C / 0 °C to +50 °C (see section "Mounting")
	Ambient relative humidity	10 to 90 % (non condensing)
D	Umgebungs-temperatur im Betrieb	Anzeige 0 °C bis +50 °C Rest des Geräts 0 °C bis +55 °C / 0 °C bis +50 °C (siehe Abschnitt „Montage“)
	Zul. relative Luftfeuchtigkeit	10 bis 90 % (keine Kondensation)
F	Température de fonctionnement	Affichage 0 à +50 °C Autre que l'écran 0 à +55 °C / 0 à +50 °C (voir le paragraphe "Montage")
	Humidité relative admissible en fonctionnement	10 à 90 % (sans condensation)

- GB** Interfaces
- D** Schnittstellen
- F** Interfaces

Interface / Schnittstelle / Interfaces		Description / Beschreibung / Description
GB	RS-422	For PLC communication
	RS-232	For PLC and PC communication
	USB	For PC communication
	CF card	For data transfer and storage
D	RS422	Zur Kommunikation mit der SPS
	RS232	Zur Kommunikation mit der SPS und zur Verbindung mit einem PC
	USB	Zur Verbindung mit einem PC
	CF-Speicherkarte	Datenaustausch/-speicherung
F	RS422	Pour la communication avec l'API
	RS232	Pour la communication avec l'API et pour la connexion avec un PC
	USB	Pour la connexion avec un PC
	Carte CF	Pour le transfert et le stockage des données

## GT1150-QLBD

- GB** Power Supply Specifications
- D** Spannungsversorgung
- F** Alimentation en courant

Item / Merkmal / Caractéristiques		Description / Beschreibung / Description
GB	Voltage	24 V DC (20.4 to 26.4 V DC) Ripple voltage 200 mV or less
	Power consumption	9.36 W (390 mA/24 V DC) or less With backlight OFF: 4.32 W (180 mA/24 V DC) or less
D	Spannung	24 V DC (20,4 bis 26,4 V DC) Brummspannung max. 200 mV
	Leistungsaufnahme	max 9,36 W (390 mA/24 V DC) Bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung: max. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
F	Tension d'alimentation	24 V CC (20,4 à 26,4 V CC) tension d'ondulation 200 mV maxi
	Consommation électrique	maxi. 9,36 W (390 mA/24 V CC) Avec rétro éclairage éteint: maxi. 4,32 W (180 mA/24 V CC)

## GT1155-QLBD

- GB** Power Supply Specifications
- D** Spannungsversorgung
- F** Alimentation en courant

Item / Merkmal / Caractéristiques		Description / Beschreibung / Description
GB	Voltage	24 V DC (20.4 to 26.4 V DC) Ripple voltage 200 mV or less
	Power consumption	9.84 W (410 mA/24 V DC) or less With backlight OFF: 4.32 W (180 mA/24 V DC) or less
D	Spannung	24 V DC (20,4 bis 26,4 V DC) Brummspannung max. 200 mV
	Leistungsaufnahme	max 9,84 W (410 mA/24 V DC) Bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung: max. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
F	Tension d'alimentation	24 V CC (20,4 à 26,4 V CC) tension d'ondulation 200 mV maxi
	Consommation électrique	maxi. 9,84 W (410 mA/24 V CC) Avec rétro éclairage éteint: maxi. 4,32 W (180 mA/24 V CC)

## GT1150-QLBD

- GB** Specifications
- D** Technische Daten
- F** Caractéristiques techniques

Item / Merkmal / Caractéristiques		Description / Beschreibung / Description
GB	Display	Type STN, monochrome
		Color white/black, 16 scales
		Size 115 x 86 mm (5.7") 320 x 240 pixel
	Character 20 characters x 15 lines (16-dot standard font) 26 characters x 20 lines (12-dot standard font)	
	Backlight Cold cathode fluorescent tube	
	Touch panel	No. of touch keys Maximum 300 keys/screen Key size Minimum 16 x 16 dots
Weight 0.7 kg		
D	Anzeige	Typ STN, monochrom
		Farbe weiß/schwarz, 16 Graustufen
		Größe 115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 Pixel
	Text 15 Zeilen mit je 20 Zeichen (mit Standard-Font, 16 Pixel) 20 Zeilen mit je 26 Zeichen (mit Standard-Font, 12 Pixel)	
	Hintergrundbeleuchtung Kaltlichtlampe	
	Tasten auf der Anzeige	Anzahl max. 300 pro Bildschirmmaske Größe min. 16 x 16 Pixel
Gewicht 0,7 kg		
F	Affichage	Type STN, monochrome
		Couleur blanc/noir, 16 nuances
		Dimensions 115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 pixels
	Caractères 15 lignes avec chacune 20 caractères (police standard 16 points) 20 lignes avec chacune 26 caractères (police standard 12 points)	
	Rétro éclairage Lampe à lumière froide	
	Touches sur l'afficheur	Nombre de touches tactiles Maxi. 300 touches tactiles/écran Dimensions min. 16 x 16 pixels
Poids 0,7 kg		

## GT1155-QLBD

- GB** Specifications
- D** Technische Daten
- F** Caractéristiques techniques

Item / Merkmal / Caractéristiques		Description / Beschreibung / Description
GB	Display	Type STN, color
		Color 256 colors
		Size 115 x 86 mm (5.7") 320 x 240 pixel
	Character 20 characters x 15 lines (16-dot standard font) 26 characters x 20 lines (12-dot standard font)	
	Backlight Cold cathode fluorescent tube	
	Touch panel	No. of touch keys Maximum 300 keys/screen Key size Minimum 16 x 16 dots
Weight 0.7 kg		
D	Anzeige	Typ STN, Farbe
		Farbe 256 Farben
		Größe 115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 Pixel
	Text 15 Zeilen mit je 20 Zeichen (mit Standard-Font, 16 Pixel) 20 Zeilen mit je 26 Zeichen (mit Standard-Font, 12 Pixel)	
	Hintergrundbeleuchtung Kaltlichtlampe	
	Tasten auf der Anzeige	Anzahl max. 300 pro Bildschirmmaske Größe min. 16 x 16 Pixel
Gewicht 0,7 kg		
F	Affichage	Type STN, couleur
		Couleur 256 couleurs
		Dimensions 115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 pixels
	Caractères 15 lignes avec chacune 20 caractères (police standard 16 points) 20 lignes avec chacune 26 caractères (police standard 12 points)	
	Rétro éclairage Lampe à lumière froide	
	Touches sur l'afficheur	Nombre de touches tactiles Maxi. 300 touches tactiles/écran Dimensions min. 16 x 16 pixels
Poids 0,7 kg		

## Pannelli di comando serie GOT1000

### Interfaccia per la comunicazione uomo-macchina

### Istruzioni d'installazione per GT1150-QLBD e GT1155-QSBD

Art.no.: 218288 ITA, Version A, 26012009

### Avvertenze di sicurezza

#### Solo per personale elettrico qualificato

Il presente manuale d'installazione si rivolge esclusivamente a personale elettrico specializzato e qualificato, a perfetta conoscenza degli standard di sicurezza elettrotecnica e di automazione. La progettazione, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e il collaudo degli apparecchi possono essere effettuati solo da personale elettrico specializzato e qualificato. Gli interventi al software e all'hardware dei nostri prodotti, per quanto non illustrati nel presente manuale d'installazione o in altri manuali, possono essere eseguiti solo dal nostro personale specializzato.

#### Impiego conforme alla destinazione d'uso

I dispositivi di comando grafici della serie GOT1000 (GT1150 e GT1155) sono previsti solo per i settori d'impiego descritti nelle presenti istruzioni d'installazione o in altri manuali. Abbiate cura di osservare le condizioni generali di esercizio riportate nei manuali. I prodotti sono stati progettati, realizzati, collaudati e documentati nel rispetto delle norme di sicurezza. Interventi non qualificati al software o all'hardware ovvero l'inosservanza delle avvertenze riportate nel presente manuale d'installazione o sul prodotto possono causare danni seri a persone o cose. Con i controllori programmabili della famiglia MELSEC FX si possono utilizzare solo unità aggiuntive o di espansione consigliate da MITSUBISHI ELECTRIC. Ogni altro utilizzo o applicazione che vada oltre quanto illustrato è da considerarsi non conforme.

#### Norme rilevanti per la sicurezza

Nella progettazione, installazione, messa in funzione, manutenzione e collaudo delle apparecchiature si devono osservare le norme di sicurezza e prevenzione valide per il caso di utilizzo specifico.

Nel presente manuale di installazione troverete indicazioni importanti per una corretta e sicura gestione dell'apparecchio. Le singole indicazioni hanno il seguente significato:



#### PERICOLO:

**Indica un rischio per l'utilizzatore. L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può mettere a rischio la vita o l'incolumità dell'utilizzatore.**



#### ATTENZIONE:

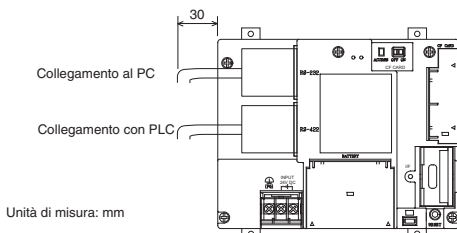
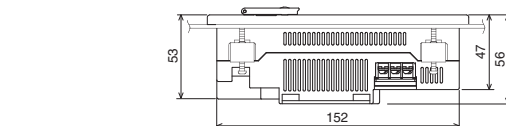
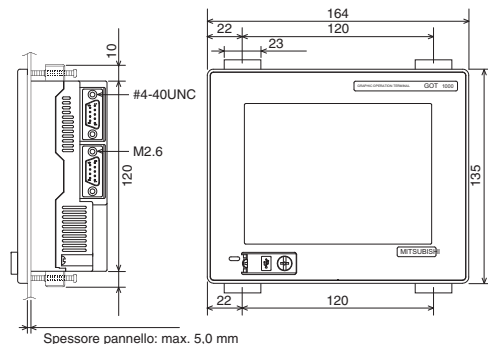
**Indica un rischio per le apparecchiature. L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può portare a seri danni all'apparecchio o ad altri beni.**

#### Ulteriori informazioni

Altre informazioni sui pannelli operatori della serie GOT1000 e sul software di programmazione GT Designer2 sono gratuitamente disponibili su Internet ([www.mitsubishi-automation.it](http://www.mitsubishi-automation.it)).

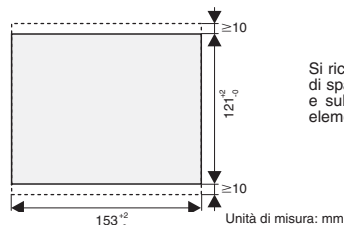
Se dovessero sorgere domande in merito all'installazione o all'utilizzo dei pannelli operatori della serie GOT1000, non esitate a contattare l'ufficio vendite di vostra competenza o uno dei vostri partner commerciali.

### Dimensioni



#### Dima di foratura sul quadro elettrico

L'immagine che segue presenta il vano necessario per il posizionamento in orizzontale del GOT. Per il posizionamento verticale occorre ruotare le dimensioni di 90°.



Si richiedono almeno 10 mm di spazio libero sulla sommità e sul fondo del GOT per gli elementi di fissaggio.

#### Distanze da altre apparecchiature

All'atto del montaggio occorre rispettare una distanza di min. 50 mm tra il lato inferiore, destro e sinistro del GOT ed altre apparecchiature. Per una buona evacuazione del calore, la distanza tra la sommità del GOT ed altre apparecchiature dovrebbe essere di minimo 80 mm. Se nelle vicinanze non ci sono fonti di disturbo o apparecchiature che emanano calore, queste distanze possono essere ridotte a 20 mm.

Se si fa uso di una scheda di memoria CF, occorre rispettare uno spazio libero di minimo 100 mm sul lato sinistro del GOT, per poter installare e disinstallare tale scheda di memoria.

### Installazione



#### PERICOLO

- Prima di procedere ad installazione, collegamento, montaggio e smontaggio di una scheda opzionale, togliere tensione al pannello operatore.
- È importante osservare che in caso di un difetto nella comunicazione tra il dispositivo di comando ed il PLC non sarà più possibile eseguire alcun comando attraverso il dispositivo di comando. Per questo motivo, il dispositivo di emergenza ed altri dispositivi di sicurezza non devono essere azionati da un pannello operatore.

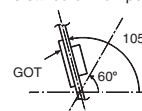


#### ATTENZIONE

- Non aprire e non manomettere l'apparecchiatura. Ciò potrebbe portare a difetti, malfunzionamenti, lesioni o incendi.
- Utilizzare il GOT solo in un ambiente dove siano rispettate le condizioni indicate in queste istruzioni d'installazione. Non installare i pannelli operatori in un ambiente ad alto rischio di esplosione o in cui siano esposti a forti campi magnetici, radiazione solare diretta o notevoli ed improvvise oscillazioni di temperatura.
- Fluidi, trucioli di foratura o residui di fili non devono penetrare nei pannelli operatori dalle fessure. Ciò potrebbe generare un cortocircuito e quindi incendi.

#### Montaggio

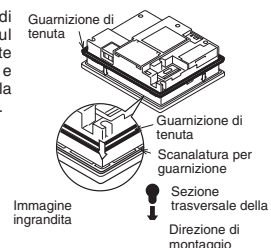
I GOT sono previsti per essere montati nello sportello di un armadio elettrico o in un pulpito di comando.



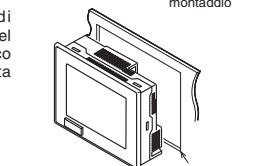
Se la temperatura nell'armadio o pulpito di comando va da 40 a 55°C, occorre installare il GOT con un'angolazione da 60° a 105°.

1 Ricavare un'apertura delle dimensioni riportate a sinistra.

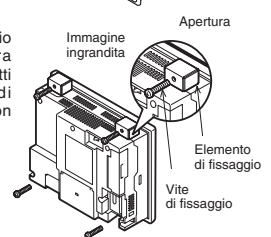
2 Posizionare la guarnizione di tenuta nella scanalatura sul retro del GOT. Tenere presente l'orientamento di montaggio, e premere il lato più sottile della guarnizione nella scanalatura.



3 Inserire il dispositivo di comando dal lato anteriore del quadro elettrico e del banco attraverso l'apertura eseguita sul quadro di comando.



4 Inserire gli elementi di fissaggio in dotazione nella fessura laterale del GOT. Utilizzare tutti e quattro gli elementi di fissaggio e stringere le viti con una coppia da 0,3 a 0,5 Nm.



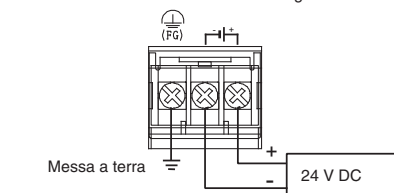
### Collegamento alla tensione di alimentazione



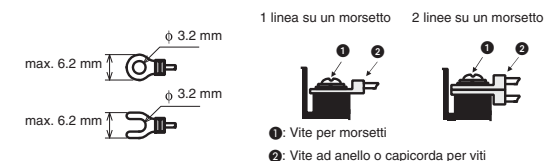
#### ATTENZIONE

- Non disporre cavi di segnale in prossimità di linee di alimentazione a tensione di rete o ad alta tensione o di linee per l'alimentazione dei carichi. La distanza minima da tali linee è di 100 mm. La mancata osservanza di tale distanza può causare malfunzionamenti da interferenze.
- Nel collegare l'alimentazione elettrica, fare attenzione a valore e polarità di tensione. In caso di inosservanza possono originarsi inconvenienti o incendi.

La tensione d'alimentazione viene collegata ai morsetti sul retro del GOT.



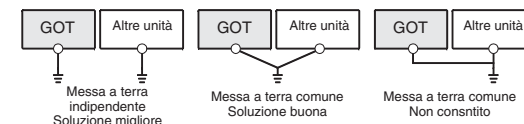
Per ridurre la caduta di tensione, utilizzare linee con la massima sezione possibile (max. 2 mm<sup>2</sup>) e torcere i singoli fili fino a poco prima dei morsetti d'attacco. Stringere le viti nei morsetti applicando una coppia di serraggio compresa tra 0,5 e 0,8 Nm. Per il collegamento dell'alimentazione utilizzare viti ad anello commerciali o capicorda per viti M3 (vedi sotto).



#### Messa a terra

Mettere a terra il GOT sul connettore nell'angolo inferiore sinistro del pannello (vedi figura sopra la presente colonna).

- La resistenza di terra può essere pari a max 100 h.
- Il punto di collegamento dovrebbe essere più vicino possibile al GOT. I fili di messa a terra dovrebbero essere i più corti possibile.
- La sezione della linea di terra dovrebbe essere almeno 2 mm<sup>2</sup>.
- La messa a terra del GOT dovrebbe possibilmente essere separata da quella di altre apparecchiature. Qualora non sia possibile la messa a terra indipendente, si proceda ad una messa a terra comune, come nell'esempio centrale della figura seguente.



#### Collegamento ad un sistema di controllo

I pannelli operatori grafici della serie GOT1000 possono essere collegati non solo ai controllori programmabili Mitsubishi Electric, ma anche ad inverter, azionamenti e controllori CNC come anche a PLC di altre marche e a molte altre apparecchiature. Altre informazioni sono riportate nel manuale d'uso della serie GOT1000.

Dopo il montaggio rimuovere la pellicola protettiva dal display.

# Terminales de operador de la serie GOT1000

## Interfaces Hombre-Máquina

### Manual de instalación del GT1150-QLBD y GT1155-QSBD

Nro. Art.: 218288 ESP, Versión A, 26012009

### Indicaciones de seguridad

Sólo para electricistas profesionales debidamente cualificados. Estas instrucciones de instalación están dirigidas exclusivamente a electricistas profesionales reconocidos que estén perfectamente familiarizados con los estándares de seguridad de la electrotécnica y de la técnica de automatización. La proyección, la instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento y el control de los dispositivos tienen que ser llevados a cabo exclusivamente por electricistas profesionales reconocidos. Las manipulaciones en el hardware o en el software de nuestros productos que no estén descritas en estas instrucciones de instalación o en otros manuales, pueden ser realizadas únicamente por nuestros especialistas.

### Empleo reglamentario

Los terminales de operador de la serie GOT1000 (GT1150-QLBD y GT1155-QSBD) están destinados exclusivamente a las aplicaciones específicas descritas de manera explícita en el presente manual o en otros manuales. Hay que atenerse a las condiciones de operación indicadas en los manuales. Los productos han sido desarrollados, fabricados, controlados y documentados en conformidad con las normas de seguridad pertinentes. Las manipulaciones en el hardware o en el software por parte de personas no cualificadas, así como la no observancia de las indicaciones de advertencia contenidas en estas instrucciones de instalación o colocadas en el producto, pueden tener como consecuencia graves daños personales y materiales. En combinación con los controladores lógicos programables de la familia FX de MELSEC sólo se permite el empleo de los dispositivos adicionales o de ampliación recomendados por MITSUBISHI ELECTRIC. Todo empleo o aplicación distinto o más amplio del indicado se considerará como no reglamentario.

### Normas relevantes para la seguridad

Al realizar trabajos de proyección, instalación, puesta en servicio, mantenimiento y control de los dispositivos, hay que observar las normas de seguridad y de prevención de accidentes vigentes para la aplicación específica. En estas instrucciones de instalación hay una serie de indicaciones importantes para el manejo seguro y adecuado del dispositivo. A continuación se recoge el significado de cada una de las indicaciones:

**PELIGRO**  
**Advierte de un peligro para el usuario**  
**La no observación de las medidas de seguridad indicadas puede tener como consecuencia un peligro para la vida o la salud del usuario.**

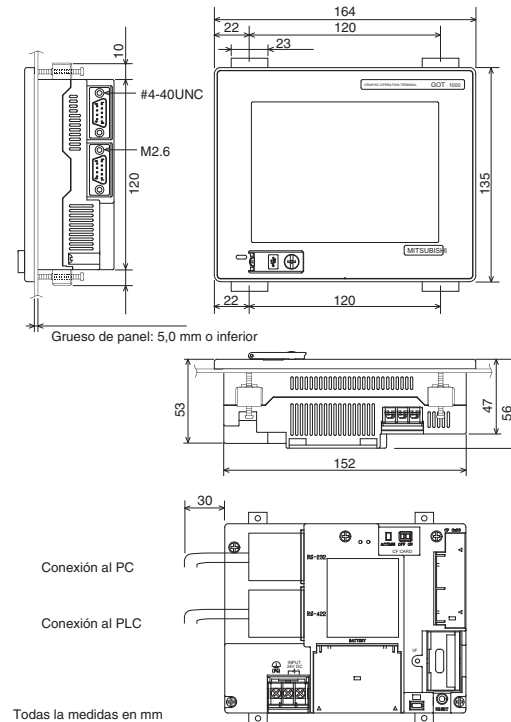
**ATENCIÓN**  
**Advierte de un peligro para el dispositivo u otros aparatos**  
**La no observación de las medidas de seguridad indicadas puede tener como consecuencia graves daños en el dispositivo o en otros bienes materiales.**

### Otras informaciones

Puede obtenerse gratuitamente vía Internet ([www.mitsubishi-automation.com](http://www.mitsubishi-automation.com)) más información acerca de los terminales de operador de la serie GOT1000 y de la herramienta de configuración GT Designer2.

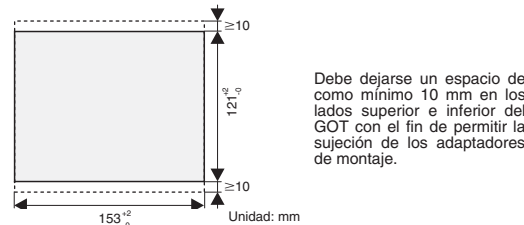
Para cualquier pregunta relativa a la instalación, configuración o funcionamiento de los terminales de operador de la serie GOT1000 descritos en el presente manual, póngase en contacto con la delegación comercial o departamento competentes.

### Dimensiones



### Abertura en panel de mando

A continuación se muestra la abertura que debe abrirse en el panel para el montaje horizontal del GOT. Si se opta por el montaje en dirección vertical, las dimensiones deben girarse 90°.



### Distancias a otros dispositivos

A la hora de montar el GOT, mantenga una distancia de 50 mm o superior a otros dispositivos hacia el lado inferior, izquierdo y derecho del GOT. Mantenga una separación de 80 mm o superior en la parte superior del GOT para asegurar una buena ventilación. En la parte posterior del GOT se requiere un espacio de al menos 100 mm. Si no existen cerca equipos que emitan interferencias radiadas o generen calor, estas distancias pueden reducirse hasta 20 mm. Cuando utilice una tarjeta CF, asegure una distancia de 100 mm o superior en el lado izquierdo para hacer posible la instalación y desmontaje de la tarjeta CF.

### Instalación y cableado

**PELIGRO**

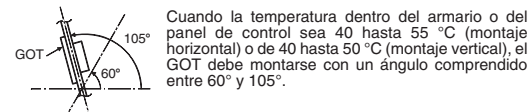
- DESCONECTE la alimentación eléctrica del terminal de operador antes de iniciar los trabajos de instalación o el cableado y antes de montar o desmontar la placa de funciones opcionales.
- Cuando falla la comunicación entre el terminal de operador y el PLC, es imposible pulsar teclas o maniobrar dispositivos desde el terminal de operador. Por tanto, el accionamiento de pulsadores de parada de emergencia y de otros dispositivos de seguridad no debe controlarse desde terminales de operador a través del PLC.

**ATENCIÓN**

- No desensamble o modifique el equipo. Si lo hace, puede provocar fallos, anomalías funcionales, sufrir lesiones físicas o provocar un incendio.
- Utilice el GOT en un entorno que cumpla las especificaciones generales descritas en el presente manual. No instale el terminal de operador en un entorno con fuerte peligro de explosión, campos magnéticos potentes, radiación solar directa o variaciones bruscas e importantes de la temperatura.
- Nunca permita que penetren líquidos, limaduras metálicas o desechos de cableado a cualquiera de las aberturas del terminal de operador. Esto puede provocar cortocircuitos o incendios.

### Montaje

Un GOT ha sido concebido para ser instalado en la puerta de un armario de control o dentro de un panel de control.



- Taladre en el panel un agujero de las dimensiones mostradas a la izquierda.
- Instale la empaquetadura en la ranura prevista al efecto en el panel posterior del GOT. Observe que la empaquetadura debe insertarse con el lado más delgado hacia el interior de la ranura.
 

Empaquetadura

Empaquetadura

Ranura para empaquetadura

Sección transversal de la empaquetadura

Sentido de inserción

Ilustración ampliada
- Inserte el GOT desde el frontal del panel o armario de control en la abertura practicada.
 

Abertura

Ilustración ampliada

Adaptador de fijación

Tornillo de fijación
- Enganche el gancho del adaptador de fijación (suministrado) a las aberturas laterales de fijación del terminal GOT y apriete los tornillos de fijación hasta que el GOT quede inmovilizado. Asegúrese de utilizar los cuatro adaptadores mostrados y apriete los tornillos de fijación a un par de 0,3 hasta 0,5 Nm.

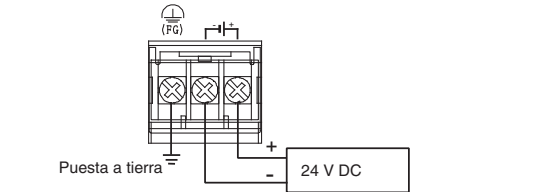
Tras la fijación, retire la película protectora del display del terminal de operador.

### Collegamento alla tensione di alimentazione

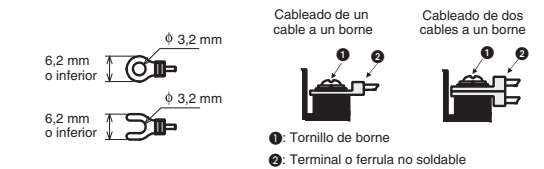
**ATENCIÓN**

- No tienda las líneas de señales en las proximidades de líneas de red o de alta tensión o de líneas con tensión de trabajo. La distancia mínima con respecto a ese tipo de líneas tiene que ser de 100 mm. Si no se tiene en cuenta este punto pueden producirse fallos y disfunciones.
- Al conectar la tensión de alimentación, confirme la tensión nominal y la polaridad. Si no lo hace, podrían producirse fallos o incendios.

Conecte la alimentación eléctrica a los bornes de alimentación situados en el panel posterior del GOT.



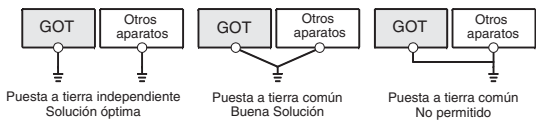
Utilice cables con una sección de 0,75 mm<sup>2</sup> o superior para evitar una fuerte caída de tensión y apriete firmemente los tornillos de los bornes a un par de 0,5 hasta 0,8 Nm. Utilice ferrulas o terminales comerciales para cables en los tornillos M3 para conectar la alimentación eléctrica (véase figura inferior).



### Conductor de puesta a tierra

Asegúrese de poner a tierra el terminal de masa FG del GOT.

- La resistencia de tierra puede ser de 100 h como máximo.
- El punto de puesta a tierra debe elegirse próximo al GOT. Mantenga los conductores de puesta a tierra lo más cortos posibles.
- The ground wire size should be at least 2 mm<sup>2</sup>.
- Para obtener resultados óptimos, la puesta a tierra debe ser independiente. Si no se realiza una puesta a tierra independiente, ejecute la "puesta a tierra compartida" que se muestra en la figura siguiente.



### Conexión a un autómata programable

Los terminales gráficos de operador GT1020 y GT1030 pueden conectarse no sólo a PLCs de Mitsubishi Electric, sino también a PLCs de terceros y a otros dispositivos. Para obtener más información, consulte el Manual de Conexión para la serie GOT1000.

# Панели оператора GOT1000

## Интерфейсы человек-машина

### Руководство по установке панелей GT1150-QLBD и GT1155-QSBD

Кат.№.: 218288 RUS, Версия А, 26012009

### Указания по безопасности

#### Только для квалифицированных специалистов

Данное руководство по установке адресовано исключительно квалифицированным специалистам, получившим соответствующее образование и знающим стандарты безопасности в области электротехники и техники автоматизации. Проектировать, устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять аппаратуру разрешается только квалифицированному специалисту, получившему соответствующее образование. Вмешательства в аппаратуру и программное обеспечение нашей продукции, не описанные в этом или иных руководствах, разрешены только нашим специалистам.

#### Использование по назначению

Панели оператора серии GOT1000 (GT1050 и GT1155) предназначены только для тех областей применения, которые описаны в данном руководстве по установке или в других руководствах. Обращайте внимание на соблюдение общих условий эксплуатации, названных в руководствах. Продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована с соблюдением норм безопасности. Неквалифицированные вмешательства в аппаратуру могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу. В сочетании с программируемыми контроллерами MELSEC семейства FX разрешается использовать только дополнительные или расширительные приборы, рекомендуемые фирмой МИЦУБИСИ ЭЛЕКТРИК. Любое иное использование, выходящее за рамки сказанного, считается использованием не по назначению.

#### Предписания, относящиеся к безопасности

При проектировании, установке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и проверке аппаратуры должны соблюдаться предписания по технике безопасности и охране труда, относящиеся к специфическому случаю применения. В этом руководстве содержатся указания, важные для правильного и безопасного обращения с прибором. Отдельные указания имеют следующее значение:

**ОПАСНО**

**Предупреждение об опасности для пользователя. Несоблюдение указанных мер предосторожности может создать угрозу для жизни или здоровья пользователя.**

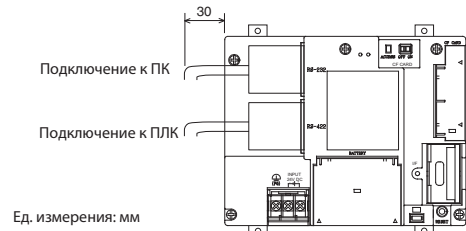
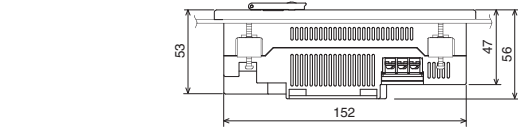
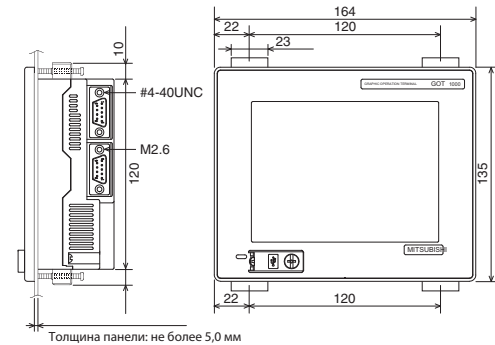
**ВНИМАНИЕ**

**Предупреждение об опасности для аппаратуры. Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.**

#### Дополнительная информация

Дополнительную информацию о панелях оператора серии GOT1000 и средстве конфигурирования GT Designer2 можно бесплатно получить через интернет ([www.mitsubishi-automation.ru](http://www.mitsubishi-automation.ru)). Если возникнут вопросы по установке, конфигурированию и эксплуатации панелей оператора, обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

### Размеры



#### Проём под панель

Показана горизонтальная ориентация. Для вертикальной ориентации схему с размерами следует повернуть на угол 90°.



#### Расстояние до других устройств

При установке расстояние снизу, справа и слева от панели до других устройств должно быть не менее 50 мм. Для обеспечения надлежащей вентиляции сверху панели должно быть свободное пространство не менее 80 мм. Сзади панели должно быть свободное пространство не менее 100 мм. Если рядом отсутствует помехозащитное и теплоотводящее оборудование, данное расстояние можно сократить до 20 мм. При использовании карты CF свободное пространство слева должно составлять не менее 100 мм, чтобы обеспечивалась установка и извлечение карты.

### Установка и выполнение проводки

**ОПАСНО**

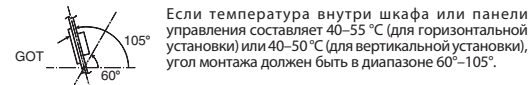
- Отключайте питание панели оператора перед монтажом и выполнением электропроводки, а также перед установкой и снятием дополнительной функциональной платы.
- В случае сбоя связи между панелью оператора и ПЛК управление устройствами с панели становится невозможным. Поэтому контроллер не должен применяться для управления аварийным остановом и прочими функциями безопасности

**ВНИМАНИЕ**

- Не разбирайте и не модифицируйте устройство. Это может привести к отказу, неисправности, травме или пожару.
- Эксплуатируйте панель оператора только в окружающих условиях, указанных в данном руководстве. Панель оператора нельзя устанавливать в условиях повышенной взрывоопасности, воздействия сильных электромагнитных полей, прямого солнечного света и резких, значительных колебаний температуры.
- Не допускайте попадания внутрь панели жидкостей, металлических опилок и обрезков проводов. Это может вызвать короткое замыкание и пожар.

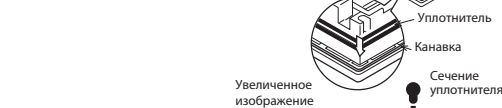
#### Монтаж

Панель оператора предназначена для установки на дверь шкафа или на панель управления

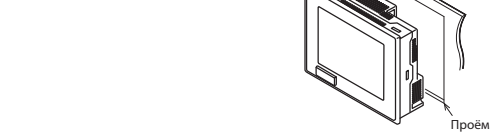


1 Просверлите отверстие в панели по размерам, указанным слева.

2 Вставьте уплотнитель в канавку с обратной стороны панели. Обратите внимание, в каком направлении вставляется уплотнитель, и вставьте его в канавку тонкой стороной.



3 Вставьте панель оператора в проём на лицевой стороне панели или шкафа управления.



4 Вставьте крючок крепежного зажима (входит в комплект) в монтажное отверстие на панели оператора и затяните винт, чтобы зафиксировать панель. Установив все входящие в комплект крепежные зажимы, затяните их винты моментом 0,3–0,5 Нм.

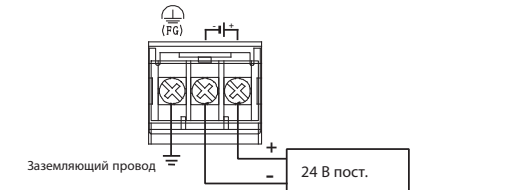


### Подключение питания

**ВНИМАНИЕ**

- Не прокладывайте сигнальные провода вблизи сетевых или высоковольтных линий либо проводов, подводящих силовое напряжение. Минимальное расстояние от этой проводки равно 100 мм. Несоблюдение этого требования может привести к неисправностям и неправильному функционированию.
- При подключении питания соблюдайте требования по номинальному напряжению и полярности. Несоблюдение данных требований может привести к пожару или отказу.

Подключите питание к соответствующим клеммам с обратной стороны панели.



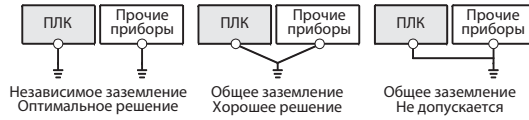
Во избежание падения напряжения используйте для подключения питания провода сечением не менее 0,75 мм². Надёжно затяните винтовые клеммы моментом 0,5–0,8 Нм. Для подключения питания используйте имеющиеся в продаже кабельные наконечники для винтов М3 (см. рис. ниже).



#### Заземляющий провод

Подключите заземляющий провод к клемме заземления на панели оператора (см. рисунок выше).

- Сопротивление заземления не должно превышать 100 Ом.
- Место заземления должно быть расположено как можно ближе к панели оператора. Заземляющие провода должны быть как можно короче.
- Поперечное сечение провода заземления должно быть не меньше 2 мм².
- Лучше всего выполнить независимое заземление. Если независимое заземление невозможно, выполните распределенное заземление, как показано следующей схеме.



#### Подключение к системе управления

Панели оператора серии GOT1000 можно подключать не только к ПЛК фирмы Mitsubishi Electric, но и к преобразователям частоты, сервоусилителям и системам ЧПУ, а также к контроллерам других производителей и целому ряду других устройств. Дополнительная информация приведена в руководстве по интеграции панелей серии GOT1000.

После установки снимите с экрана панели защитную пленку.

## GT1150-QLBD, GT1155-QSBD

- I** **Dati tecnici generali**
- E** **Condiciones ambientales**
- RUS** **Окружающая среда**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание
<b>I</b>	Temperatura ambiente circostante in fase di esercizio	Display da 0 °C a +50 °C Resto del pannello da 0 °C a +55 °C
	Umidità relativa consentita	da 10 a 90 % (nessuna formazione di condensa)
<b>E</b>	Temperatura ambiente en servicio	Display 0 °C hasta +50 °C Resto del equipo 0 °C hasta +55 °C / 0 °C hasta +50 °C (véase la sección "Montaje")
	Humedad relativa adm. del aire ambiente	10 hasta 90 % (sin condensación)
<b>RUS</b>	Температура окружающего воздуха при эксплуатации	Экран от 0 до +50 °C Прочее от 0 до +55 °C / от 0 до +50 °C (см. раздел по установке)
	Допустимая относительная влажность воздуха	от 10 до 90 % (без конденсации)

- I** **Interfacce**
- E** **Interfaces**
- RUS** **Интерфейсы**

Interfaccia / Interface / Интерфейс		Descrizione / Descripción / Описание
<b>I</b>	RS-422	Per comunicazione con il PLC
	RS-232	Per comunicazione con il PLC e collegamento ad un PC
	USB	Per collegamento ad un PC
	Scheda memoria CF	Scambio/memorizzazione dati
<b>E</b>	RS422	Para comunicación con el PLC
	RS232	Para comunicación con el PLC y el PC
	USB	Para comunicación con el PC
	Tarjeta de memoria CF	Para transferencia y almacenamiento de datos
<b>RUS</b>	RS422	Для связи с ПЛК
	RS232	Для связи с ПЛК и ПК
	USB	Для связи с ПК
	Карта CF	Для переноса и хранения данных

## GT1150-QLBD

- I** **Alimentazione**
- E** **Especificaciones de alimentación eléctrica**
- RUS** **Технические данные питания**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание
<b>I</b>	Tensione	24 V DC (da 20,4 a 26,4 V DC) Potenza assorbita max. 200 mV
	Consumo elettrico	max. 9,36 W (390 mA/24 V DC) Con retroilluminazione spenta: max. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
<b>E</b>	Tensión	24 V DC (20,4 hasta 26,4 V DC) Tensión de rizado máx. 200 mV
	Potencia absorbida	máx. 9,36 W (390 mA/24 V DC) Con retroiluminación DESACTIVADA: máx. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
<b>RUS</b>	Напряжение	24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) Пульсация напряжения не более 200 мВ
	Потребляемая мощность	Не более 9,36 Вт (390 мА/24 В пост.) При выключенной подсветке: Не более 4,32 Вт (180 мА/24 В пост.)

## GT1155-QLBD

- I** **Alimentazione**
- E** **Especificaciones de alimentación eléctrica**
- RUS** **Технические данные питания**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание
<b>I</b>	Tensione	24 V DC (da 20,4 a 26,4 V DC) Potenza assorbita max. 200 mV
	Consumo elettrico	max. 9,84 W (410 mA/24 V DC) Con retroilluminazione spenta: max. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
<b>E</b>	Tensión	24 V DC (20,4 hasta 26,4 V DC) Tensión de rizado máx. 200 mV
	Potencia absorbida	máx. 9,84 W (410 mA/24 V DC) Con retroiluminación DESACTIVADA: máx. 4,32 W (180 mA/24 V DC)
<b>RUS</b>	Напряжение	24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) Пульсация напряжения не более 200 мВ
	Потребляемая мощность	Не более 9,36 Вт (390 мА/24 В пост.) При выключенной подсветке: Не более 4,32 Вт (180 мА/24 В пост.)

## GT1150-QLBD

- I** **Specifiche tecniche**
- E** **Datos técnicos**
- RUS** **Технические данные**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание	
<b>I</b>	Display	Tipo	STN, monocromo
		Colore	bianco/nero, 16 livelli di grigio
		Dimensione	115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 pixel
		Testo	15 righe da 20 caratteri (con font standard, 16 pixel) 20 righe da 26 caratteri (con font standard, 12 pixel)
Retroilluminazione		Lampada a luce fredda	
Tasti rappresentabili sul display	Quantità	max. 300 per singola videata	
	Dimensione	min. 16 x 16 pixel	
Peso		0,7 kg	
<b>E</b>	Display	Tipo	STN, monocromo
		Color	blanco/negro, 16 tonos grises
		Dimensiones	115 x 86 mm (5,7 pulg) 320 x 240 píxeles
		Caracteres	15 líneas de 20 caracteres (tipo de letra estándar de 16 puntos) 20 líneas de 26 caracteres (tipo de letra estándar de 12 puntos)
Retroiluminación		Tubo fluorescente de cátodo frío	
Panel táctil	Nº de teclas táctiles	Máximo 300 teclas/pantalla	
	Tamaño de tecla	Mínimo 16 x 16 puntos	
Peso		0,7 kg	
<b>RUS</b>	Экран	Тип	STN, монохромный
		Цвет	черно-белый, 16 оттенков
		Размер	115 x 86 мм (5,7") 320 x 240 пикселей
		Символы	20 символов x 15 строки (стандартный шрифт 16 точек) 26 символов x 20 строки (стандартный шрифт 12 точек)
Подсветка		Флуоресцентная лампа с холодным катодом	
Сенсорная панель	Кол-во сенсорных клавиш	Макс. 300 клавиш на экран	
	Размер клавиши	Мин. 16 x 16 точки	
Вес		0,7 кг	

## GT1155-QLBD

- I** **Specifiche tecniche**
- E** **Datos técnicos**
- RUS** **Технические данные**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание	
<b>I</b>	Display	Tipo	STN, Colore
		Colore	256 Colori
		Dimensione	115 x 86 mm (5,7") 320 x 240 pixel
		Testo	15 righe da 20 caratteri (con font standard, 16 pixel) 20 righe da 26 caratteri (con font standard, 12 pixel)
Retroilluminazione		Lampada a luce fredda	
Tasti rappresentabili sul display	Quantità	max. 300 per singola videata	
	Dimensione	min. 16 x 16 pixel	
Peso		0,7 kg	
<b>E</b>	Display	Tipo	STN, Color
		Color	256 Colores
		Dimensiones	115 x 86 mm (5,7 pulg) 320 x 240 píxeles
		Caracteres	15 líneas de 20 caracteres (tipo de letra estándar de 16 puntos) 20 líneas de 26 caracteres (tipo de letra estándar de 12 puntos)
Retroiluminación		Tubo fluorescente de cátodo frío	
Panel táctil	Nº de teclas táctiles	Máximo 300 teclas/pantalla	
	Tamaño de tecla	Mínimo 16 x 16 puntos	
Peso		0,7 kg	
<b>RUS</b>	Экран	Тип	STN, Цвет
		Цвет	256 цветов
		Размер	115 x 86 мм (5,7") 320 x 240 пикселей
		Символы	20 символов x 15 строки (стандартный шрифт 16 точек) 26 символов x 20 строки (стандартный шрифт 12 точек)
Подсветка		Флуоресцентная лампа с холодным катодом	
Сенсорная панель	Кол-во сенсорных клавиш	Макс. 3000 клавиш на экран	
	Размер клавиши	Мин. 16 x 16 точки	
Вес		0,7 кг	