

GOT1000 Series Operator Terminals

Human-Machine Interfaces

Installation Manual for GT1020/GT1030

Art-no.: 218285 UK, Version A, 03032009

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 (GT1020 and GT1030) 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.



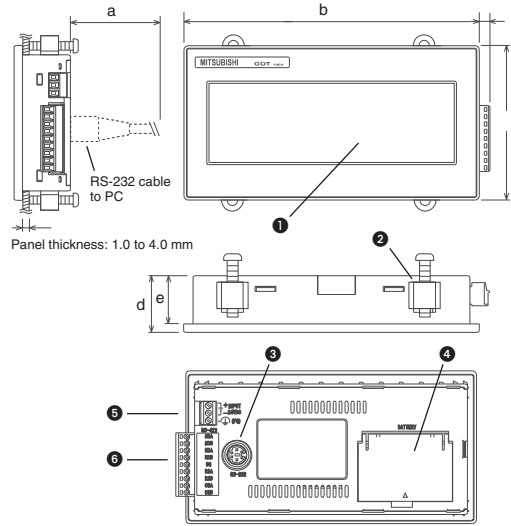
CAUTION:
Equipment and property damage warnings.
Failure to observe the precautions described here can result in serious damage to the equipment or other property.

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).

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.

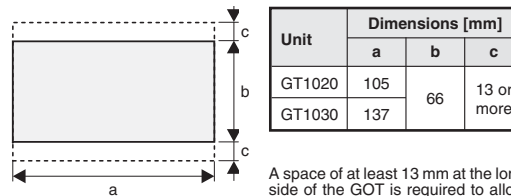
Dimensions and Part Names



| No. | Description |
|-----|--|
| 1 | Display screen |
| 2 | Mounting fitting with mounting screw |
| 3 | RS-232 interface (for PC connection) |
| 4 | Battery compartment (GT1030 only) |
| 5 | Power supply terminal (not for GT1020-LBL and -LBLE) |
| 6 | RS-232/RS-422 interface (depending on type of GOT, used for connection to a PLC) |

| GOT | Dimensions [mm] | | | | |
|--------|-----------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | 80 or more | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29.5 | 25 |

Panel Cut Out



A space of at least 13 mm at the long 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 upper, lower, left, and right side of the GOT of 50 mm or more. If there is no radiated-noise or heat-generating equipment nearby, these distances can be reduced to 20 mm. In all cases however the distance to the side of the GOT with the RS-232 or RS-422 terminal block must be 50 mm at least. Please note that on the back of the GOT a space of 80 mm is required to connect the RS-232 PC connection cable.

Installation and Wiring

⚠ DANGER

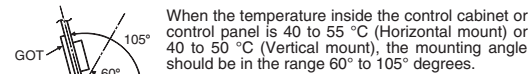
- Switch OFF the power supply of the operator terminal before starting the installation work or wiring.
- When the communication between the operation terminal and the PLC falls it is impossible to operate keys or devices via the operation terminal. Therefore emergency stops and other safety functions 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.

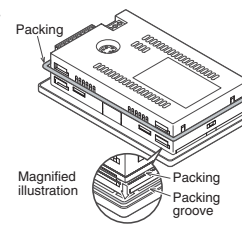
Mounting

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

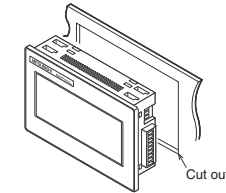


① Prepare a hole in the panel with the dimensions shown on the left. Please note that the GOT can also be mounted vertically.

② Install the packing to the packing installation groove on the back panel of the GOT.



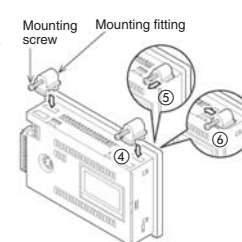
③ Insert the GOT from the front of the panel or the control cabinet into the cut out.



④ Insert the hooks on the mounting fittings (supplied) into the mounting holes on the GOT unit.

⑤ Slide the mounting fittings to the back end.

⑥ Slide them to the left to lock them in place. Please use all supplied mounting fittings and tighten the mounting screws with a torque of 0.2 to 0.25 Nm.



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

Power Supply Wiring

⚠ CAUTION

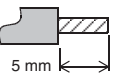
- Do not lay signal cables close to the main circuit, high-voltage power lines, or load lines. Otherwise effects of noise or surge induction are likely to take place. Keep a safe distance of more than 100 mm from the above when wiring.
- When connecting the power supply please confirm the rated voltage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

Applicable wires and terminal torque

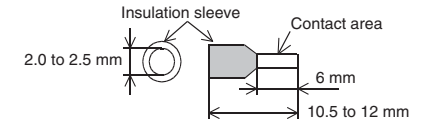
Connect the power supply to the power terminals on the back panel of the GOT. Use a specified size power supply wire to prevent voltage drop, and tighten the terminal screws firmly to a torque of 0.22 to 0.25 Nm.

| No. of wires per terminal | Wire size | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | Solid wire | Stranded wire | Ferrules with plastic sleeve |
| 1 | 0.14 to 1.5 mm ² | 0.14 to 1.0 mm ² | 0.25 to 0.5 mm ² |
| 2 | 0.14 to 0.5 mm ² | 0.14 to 0.2 mm ² | — |
| Ground wire | 1.5 mm ² | 1.0 mm ² | 0.5 mm ² |

● Connecting the wire directly
Strip the coating of strand wire and twist the cable core before connecting it. Do not solder the wire end. Strip the coating of solid wire before connecting it.



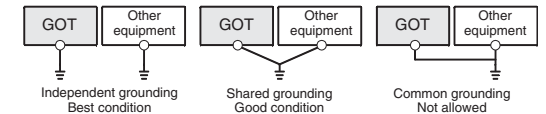
● Using of ferrules with plastic sleeve
Refer to the drawing below for how to select the proper size ferrules.



Grounding

Make sure to ground the FG terminal of the GOT. The size for the grounding wire is given in the above table.

- 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.
- 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

The operator panels GT1020 and GT1030 can be connected not only to PLCs from Mitsubishi Electric but also to PLCs from third party manufacturers and other devices. For further information please refer to the Connection Manual for the GOT1000 series.

Bediengeräte der GOT1000-Serie

Mensch-Maschine-Interface

Installationsanleitung für GT1020 und GT1030

Art.-Nr.: 218285 DE, Version A, 03032009

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 (GT1020 und GT1030) 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 Unfallverhütungsvorschriften 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 Leben oder die Gesundheit des Anwenders führen.



ACHTUNG:

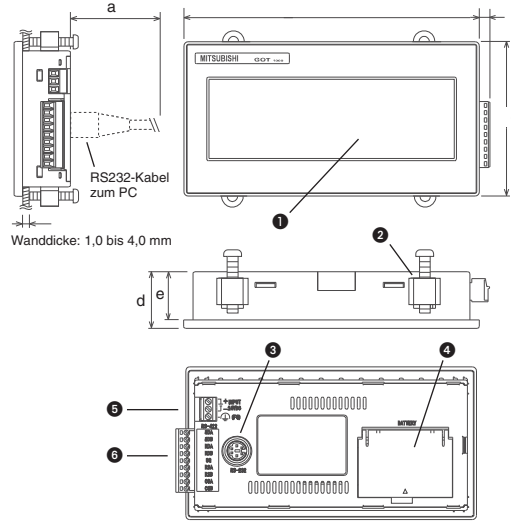
Warnung vor einer Gefährdung von Geräten
Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Schäden am Gerät oder anderen Sachwerten führen.

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).

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 und Bedienelemente



| Nr. | Beschreibung |
|-----|---|
| 1 | Anzeige |
| 2 | Befestigungselement mit Befestigungsschraube |
| 3 | RS232C-Schnittstelle (PC-Anschluss) |
| 4 | Batteriefach (nur bei GT1030) |
| 5 | Anschlüsse für Versorgungsspannung (nicht bei GT1020-LBL und GT1020-LBLW) |
| 6 | RS232/RS422-Schnittstelle (abhängig vom Typ des GOT, zum Anschluss an eine SPS) |

| Gerät | Abmessungen [mm] | | | | |
|--------|------------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Schalttafelausschnitt

| Gerät | Maße [mm] | | |
|--------|-----------|----|------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | ≥ 13 |
| GT1030 | 137 | | |

An der Längsseite des GOT ist ein freier Raum von mindestens 13 mm für die Befestigungselemente erforderlich.

Abstände zu anderen Geräten

Bei der Montage muss zwischen den Seiten des GOT (oben, unten, rechts, links) und anderen Geräten ein Abstand von mindestens 50 mm eingehalten werden. Falls sich in der Nähe keine Störquellen oder Geräte befinden, die Hitze ausstrahlen, können diese Abstände auf 20 mm reduziert werden. Der Abstand zur Seite des GOT mit den Klemmen der RS232- oder RS422-Schnittstelle muss aber in jedem Fall mindestens 50 mm betragen. Bitte beachten Sie, dass auf der Rückseite des GOT ein freier Raum von 80 mm zum Anschluss des RS232-Kabels zum PC benötigt wird.

Installation und Verdrahtung

GEFAHR

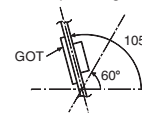
- Schalten Sie vor der Installation oder der Verdrahtung die Versorgungsspannung der Bediengeräte aus.
- Beachten Sie, dass bei einer Störung der Kommunikation zwischen dem Bediengerät und der SPS keine Bedienung mehr über das Bediengerät möglich ist. Aus diesem Grund darf die Betätigung der NOT-AUS- 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.

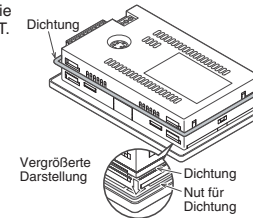
Montage

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

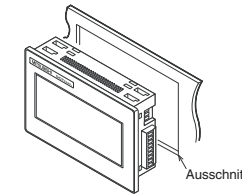


Beträgt die Temperatur im Schaltschrank oder Pult 40 bis 55 °C (horizontale Ausrichtung) oder 40 bis 50 °C (vertikale Ausrichtung), muss das GOT in einem Winkel von 60° bis 105° montiert werden.

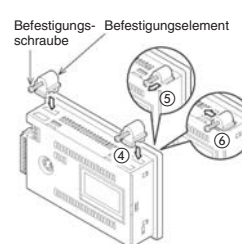
- Fertigen Sie einen Ausschnitt mit den links angegebenen Maßen. Bitte beachten Sie, dass das GOT auch vertikal montiert werden kann.
- Legen Sie die Dichtung in die Nut an der Rückseite des GOT.



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



- Haken Sie die mitgelieferten Befestigungselemente in die seitlichen Schlitz des GOT.
- Schieben Sie die Befestigungselemente ganz nach hinten.
- Schieben Sie dann die Elemente nach links, um sie zu arretieren. Verwenden Sie bitte alle Befestigungselemente, und ziehen Sie die Schrauben mit einem Moment von 0,2 bis 0,25 Nm an.



Entfernen Sie nach der Montage die Schutzfolie von der Anzeige.

Anschluss der Versorgungsspannung

ACHTUNG

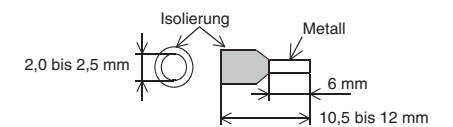
- Verlegen Sie Signalleitungen nicht in der Nähe von Netz- oder Hochspannungsleitungen oder Leitungen, die eine Lastspannung führen. Der Mindestabstand zu diesen Leitungen beträgt 100 mm. Wenn dies nicht beachtet wird, können durch Störungen Fehlfunktionen auftreten.
- Achten Sie beim Anschluss der Versorgungsspannung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

Verwendbare Drähte und Anzugsmomente der Schrauben

Die Versorgungsspannung wird an den Klemmen an der Rückseite des GOT angeschlossen. Zur Reduzierung des Spannungsabfalls verwenden Sie bitte Drähte mit den unten angegebenen Querschnitten. Ziehen Sie die Schrauben der Klemmen mit einem Moment von 0,22 bis 0,25 Nm an.

| Anzahl Drähte pro Klemme | Drahtquerschnitt | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Starre Drähte | Flexible Drähte (Litze) | Mit isolierter Aderendhülse |
| 1 | 0,14 – 1,5 mm ² | 0,14 – 1,0 mm ² | 0,25 – 0,5 mm ² |
| 2 | 0,14 – 0,5 mm ² | 0,14 – 0,2 mm ² | — |
| Erdung | 1,5 mm ² | 1,0 mm ² | 0,5 mm ² |

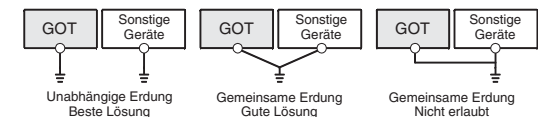
- Direkter Anschluss der Drähte
Bei Litzen entfernen Sie die Isolierung und verdrillen die einzelnen Drähte. Die Enden dürfen nicht verzinkt werden! Starre Drähte werden vor dem Anschluss nur abisoliert.
- Verwendung von isolierten Aderendhülsen
Falls isolierte Aderendhülsen verwendet werden, müssen deren Abmessungen den Maßen in der folgenden Abbildung entsprechen.



Erdung

Erden Sie das GOT über den FG-Anschluss. Der Querschnitt der Erdungsleitung ist oben in der Tabelle angegeben.

- 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.
- 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 GT1020 und GT1030 können nicht nur an die speicherprogrammierbaren Steuerungen von Mitsubishi Electric angeschlossen werden, sondern auch an eine SPS von Fremdherstellern und anderen Geräten. Weitere Informationen enthält die Bedienungsanleitung zur GOT1000-Serie (Anschluss).

Pupitres opérateurs de la série GOT1000

Interface homme machine

Manuel d'installation pour GT1020 et GT1030

N° arti : 218285 FR, Version A, 03032009

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 (GT1020 et GT1030) 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.



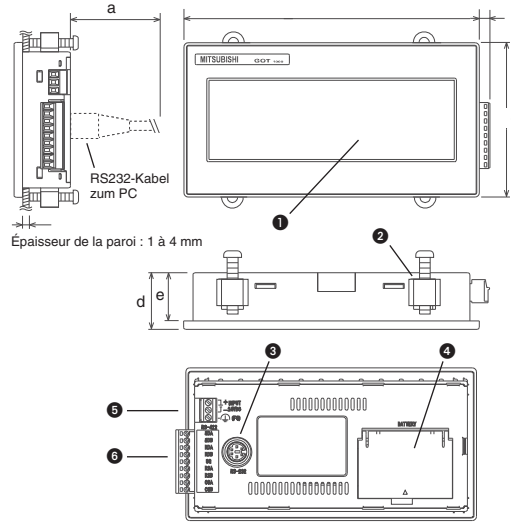
ATTENTION :
Avertissements d'endommagement du matériel et des biens. Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner de graves endommagements du matériel ou d'autres biens.

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).

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.

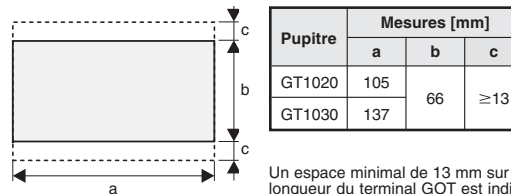
Dimensions et éléments de commande



| N° | Description |
|----|--|
| 1 | Affichage |
| 2 | Fixation avec vis de montage |
| 3 | Interface RS232C (Raccordement PC) |
| 4 | Logement de pile (Seulement pour GT1030) |
| 5 | Borne d'alimentation (sauf GT1020-LBL et -LBLW) |
| 6 | Interface RS-232/RS-422 (en fonction du type de terminal GOT; utilisée pour la connexion à un automate programmable) |

| Pupitre | Dimensions [mm] | | | | |
|---------|-----------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Découpe du panneau de distribution



Distances des autres appareils

Lors du montage, laissez un espace minimal de 50 mm avec les autres appareils au-dessus, au-dessous, à gauche et à droite du terminal GOT. S'il n'y a pas d'appareil créant du bruit électrique ou rayonnant de la chaleur à proximité, ces distances peuvent être ramenées à 20 mm. Néanmoins, dans tous les cas, l'espace sur le côté du terminal GOT avec le bornier RS-232 ou RS-422 doit être au minimum égale à 50 mm. N'oubliez pas qu'à l'arrière du terminal un espace de 80 mm est nécessaire pour connecter le câble de connexion RS-232 du PC.

Installation et câblage

⚠ DANGER

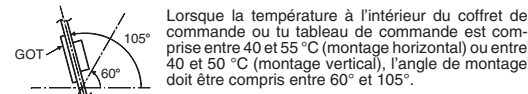
- Mettez la tension d'alimentation des pupitres opérateurs hors circuit avant l'installation ou le câblage.
- Tenez compte du fait que lors d'une défaillance de la communication entre le pupitre opérateur et l'API, plus aucune commande via le pupitre opérateur n'est possible. Pour cette raison, l'actionnement 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.

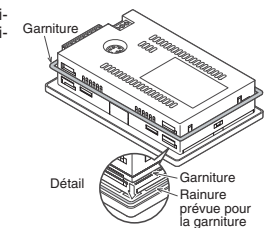
Montage

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

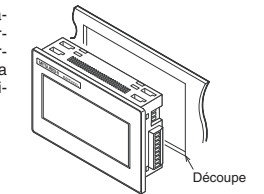


1 Préparez un trou dans le tableau aux cotes indiquées à gauche. Remarque : vous pouvez monter le terminal GOT verticalement.

2 Montez la garniture dans la rainure prévue à l'arrière du terminal.



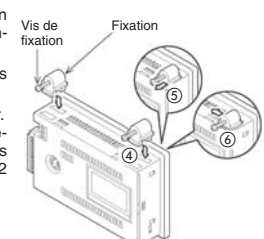
3 Faites passer le pupitre opérateur de la face avant de l'armoire de distribution ou de l'armoire-pupitre à travers la découpe du panneau de distribution.



4 Insérez les crochets de fixation (fournis) dans les trous de montage du terminal.

5 Faites glisser les fixations vers l'arrière.

6 Faites-les glisser pour les fixer. Veuillez utiliser tous les éléments de fixation et serrer les vis avec un couple de 0,2 à 0,25 Nm.



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

Raccordement de la tension d'alimentation

⚠ ATTENTION

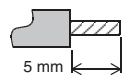
- Ne pas poser des câbles de signaux à proximité de câbles du secteur et de câbles à haute tension ou de câbles parcourus par une tension en décharge. L'écart minimal avec ces câbles est de 100 mm. Des défaillances dues à des perturbations peuvent apparaître si cet écart n'est pas respecté. Si cela n'est 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.

Câbles utilisables et couple de serrage

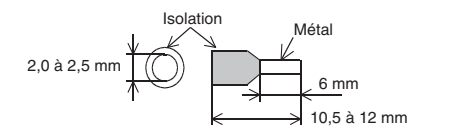
Raccordez l'alimentation aux bornes à l'arrière du terminal GOT. Utilisez du fil conforme aux spécifications pour éviter une chute de tension et serrez les vis de fixation à un couple compris entre 0,22 et 0,25 Nm.

| Nombre de fils par borne | Section des fils | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | Câble plein | Fil toronné | Embouts avec manchon en plastique |
| 1 | 0,14 – 1,5 mm ² | 0,14 – 1,0 mm ² | 0,25 – 0,5 mm ² |
| 2 | 0,14 – 0,5 mm ² | 0,14 – 0,2 mm ² | — |
| Mise à la terre | 1,5 mm ² | 1,0 mm ² | 0,5 mm ² |

● Connexion directe du fil
Dénuder le fil et torsadez les conducteurs. Les extrémités des conducteurs flexibles ne doivent pas être soudées. Les conducteurs rigides sont seulement dénudés.



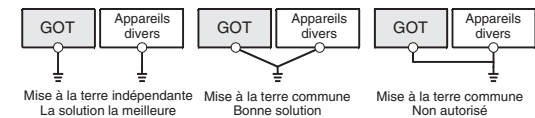
● Utilisation d'embouts avec manchon en plastique
Si des embouts de câblage sont utilisés, leurs dimensions doivent correspondre à celles indiquées sur la figure suivante.



Mise à la terre

N'oubliez pas de raccorder à la terre la borne FG du terminal GOT. La section du fil de terre est indiquée dans le tableau ci-dessus.

- 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.
- 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 terminaux opérateurs GT1020 et GT1030 non seulement à des automates programmables Mitsubishi, mais également à des automates programmables et à des appareils d'autres fabricants. Pour en savoir plus, voir le Manuel de branchement de la Série GOT1000.

GOT1020, GOT1030

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

| Item / Merkmal / Caractéristiques | | Description / Beschreibung / Description | |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| GB | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Voltage 24 V DC (20.4 to 26.4 V DC) Ripple voltage 200 mV or less |
| | | -LBDW -LBDW2 | Power consumption 1.9 W (80 mA/24 V DC) or less With backlight OFF: 1.2 W (50 mA/24 V DC) or less |
| | -LBL -LBLW | Voltage 5 V DC (supplied from the PLC) | |
| | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Power consumption 1.1 W (220 mA/5 V DC) or less With backlight OFF: 0.6 W (120 mA/5 V DC) or less | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Voltage 24 V DC (20.4 to 26.4 V DC) Ripple voltage 200 mV or less | |
| | -LBDW -LBDW2 | Power consumption 2.2 W (90 mA/24 V DC) or less With backlight OFF: 1.7 W (70 mA/24 V DC) or less | |
| D | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spannung 24 V DC (20,4 bis 26,4 V DC) Brummspannung max. 200 mV |
| | | -LBDW -LBDW2 | Leistungs- aufnahme max. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Bei ausgeschalteter Hinter- grundbeleuchtung: max. 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | -LBL -LBLW | Spannung 5 V DC (Versorgung durch die SPS) | |
| | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Leistungs- aufnahme max. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Bei ausgeschalteter Hinter- grundbeleuchtung: max. 0,6 W (120 mA/5 V DC) | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spannung 24 V DC (20,4 bis 26,4 V DC) Brummspannung max. 200 mV | |
| | -LBDW -LBDW2 | Leistungs- aufnahme max. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Bei ausgeschalteter Hinter- grundbeleuchtung: max. 1,7 W (70 mA/24 V DC) | |
| F | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tension d'alimenta- tion 24 V CC (20,4 à 26,4 V CC) tension d'ondulation 200 mV maxi |
| | | -LBDW -LBDW2 | Consom- mation électrique maxi. 1,9 W (80 mA/24 V CC) Avec rétro éclairage éteint: maxi. 1,2 W (50 mA/24 V CC) |
| | -LBL -LBLW | Tension d'alimenta- tion 5 V CC (Alimentation par l'API) | |
| | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Consom- mation électrique maxi. 1,1 W (220 mA/5 V CC) Avec rétro éclairage éteint: maxi. 1,7 W (70 mA/24 V CC) | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tension d'alimenta- tion 24 V CC (20,4 à 26,4 V CC) tension d'ondulation 200 mV maxi | |
| | -LBDW -LBDW2 | Consom- mation électrique maxi. 2,2 W (90 mA/24 V CC) Avec rétro éclairage éteint: maxi. 1,7 W (70 mA/24 V CC) | |

GOT1020, GOT1030

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

| Item / Merkmal / Caractéristiques | | Description / Beschreibung / Description | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| GB | Operating ambient tem- perature | 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 fonction- nement | Affichage | 0 à +50 °C |
| | | Autre que l'écran | 0 à +55 °C / 0 à +50 °C (voir le paragraphe "Montage") |
| | Humidité relative admissi- ble en fonctionnement | | 10 à 90 % (sans condensation) |

- GB** Communication
- D** Kommunikation
- F** Communication

| Item / Merkmal / Caractéristiques | | Description / Beschreibung / Description | |
|-----------------------------------|----------------|--|---|
| GB | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interface to PLC RS232 (terminal block) |
| | | -LBD -LBDW | Interface to PC RS232 (MINI DIN 6 pins, female) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBDW2 | Interface to PLC RS422 (terminal block) |
| | | -LBDW -LBDW2 | Interface to PC RS232 (MINI DIN 6 pins, female) |
| D | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Schnittstelle zur SPS RS232 (Klemmenblock) |
| | | -LBD -LBDW2 | Schnittstelle zum PC RS232 (6-polige MINI-DIN-Buchse) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBDW2 | Schnittstelle zur SPS RS422 (Klemmenblock) |
| | | -LBDW -LBDW2 | Schnittstelle zum PC RS232 (6-polige MINI-DIN-Buchse) |
| F | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interface avec le API RS232 (Bornier) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBDW2 | Interface avec le PC RS232 (MINI DIN 6 broches, femelle) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBDW2 | Interface avec le API RS422 (Bornier) |
| | | -LBDW -LBDW2 | Interface avec le PC RS232 (MINI DIN 6 broches, femelle) |

GOT1020

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

| Item / Merkmal / Caractéristiques | | Description / Beschreibung / Description | |
|-----------------------------------|---|---|--|
| GB | Display | Type | STN, monochrome |
| | | Size | 86.4 x 34.5 mm (3.7") |
| | | | 160 x 64 pixel |
| | Character | 20 characters x 4 lines (16-dot standard font) | |
| Backlight | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LED; green, red or orange selectable | | |
| | GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: LED; white, red or pink selectable | | |
| Touch panel | No. of touch keys | Maximum 50 keys/screen | |
| | Key size | Minimum 2 x 2 dots | |
| Weight | | 0.3 kg | |
| Anzeige | Typ | STN, monochrom | |
| | | Größe | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 Pixel |
| | Text | 4 Zeilen mit je 20 Zeichen (mit Standard-Font, 16 Pixel) | |
| Hintergrundbeleuchtung | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: Durch LEDs, wahlweise grün, rot oder orange | | |
| | GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: Durch LEDs, wahlweise weiss, rot oder rosa | | |
| Tasten auf der Anzeige | Anzahl | max. 50 pro Bildschirmmaske | |
| Gewicht | Größe | min. 2 x 2 Pixel | |
| | | | 0,3 kg |
| Affichage | Type | STN, monochrome | |
| | | Dimen- sions | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixels |
| | Caractères | 4 lignes avec chacune 20 caractères police standard 16 points) | |
| Rétro éclairé | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: Par DEL, au choix vert, rouge ou orange | | |
| | GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: Par DEL, au choix blanc, rouge ou rosé | | |
| Touches sur l'affichage | Nombre de touches tactiles | Maxi. 50 touches tactiles/écran | |
| | Dimen- sions | min. 2 x 2 pixels | |
| Poids | | 0,3 kg | |

GOT1030

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

| Item / Merkmal / Caractéristiques | | Description / Beschreibung / Description | |
|-----------------------------------|---|--|---|
| GB | Display | Type | STN, monochrome |
| | | Size | 109.42 x 35.96 mm (4.5") |
| | | | 288 x 96 pixel |
| | Character | 36 characters x 6 lines (16-dot standard font) 48 characters x 8 lines (12-dot standard font) | |
| Backlight | GT1030-LBD, -LBD2: LED; green, red or orange selectable | | |
| | GT1030-LBDW, -LBD2W: LED; white, red or pink selectable | | |
| Touch panel | No. of touch keys | Maximum 50 keys/screen | |
| | Key size | Minimum 16 x 16 dots | |
| Weight | | 0.3 kg | |
| Anzeige | Typ | STN, monochrom | |
| | | Größe | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 Pixel |
| | Text | 6 Zeilen mit je 36 Zeichen (mit Standard-Font, 16 Pixel) 8 Zeilen mit je 48 Zeichen (mit Standard-Font, 12 Pixel) | |
| Hintergrundbeleuchtung | GT1030-LBD, -LBD2: Durch LEDs, wahlweise grün, rot oder orange | | |
| | GT1030-LBDW, -LBD2W: Durch LEDs, wahlweise weiss, rot oder rosa | | |
| Tasten auf der Anzeige | Anzahl | max. 50 pro Bildschirmmaske | |
| Gewicht | Größe | min. 16 x 16 Pixel | |
| | | | 0,3 kg |
| Affichage | Type | STN, monochrome | |
| | | Dimen- sions | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixels |
| | Caractères | 6 lignes avec chacune 36 caractères (police standard 16 points) 8 lignes avec chacune 48 caractères (police standard 12 points) | |
| Rétro éclairé | GT1030-LBD, -LBD2: Par DEL, au choix vert, rouge ou orange | | |
| | GT1030-LBDW, -LBD2W: Par DEL, au choix blanc, rouge ou rosé | | |
| Touches sur l'affichage | Nombre de touches tactiles | Maxi. 50 touches tactiles/écran | |
| | Dimen- sions | min. 16 x 16 pixels | |
| Poids | | 0,3 kg | |

Pannelli di comando serie GOT1000

Interfaccia per la comunicazione uomo-macchina

Istruzioni d'installazione per GT1020 e GT1030

Art.no.: 218285 IT, Version A, 03032009

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 pannelli operatore grafici della serie GOT1000 (GT1020 e GT1030) 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 delle segnalazioni applicate 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.

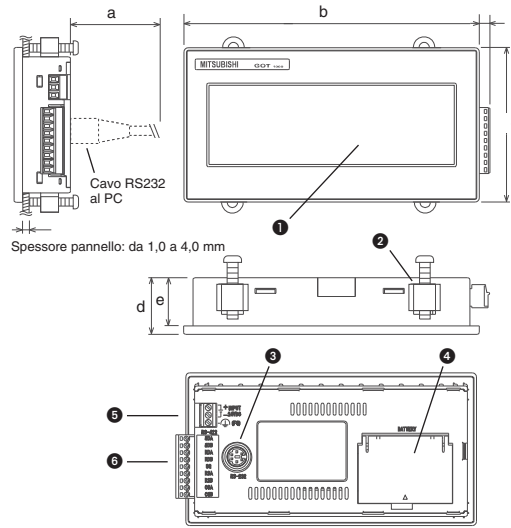
ATTENZIONE:
Indica un rischio per le apparecchiature. L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può portare a seri danni all'apparecchio o ad altri beni.

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).

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.

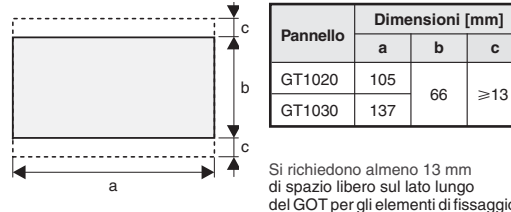
Dimensioni



| N° | Descrizione |
|----|---|
| 1 | Display |
| 2 | Elemento di fissaggio con relativa vite |
| 3 | Interfaccia RS232C (collegamento al PC) |
| 4 | Vano batterie (solo nel GT1030) |
| 5 | Connettori per l'alimentazione elettrica (non nel GT1020-LBL e GT1020-LBLW) |
| 6 | Interfaccia RS232/RS422 (in funzione del tipo di GOT, per collegamento ad un PLC) |

| Pannello | Dimensioni [mm] | | | | |
|----------|-----------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Dima di foratura sul quadro elettrico



Distanze da altre apparecchiature

All'atto del montaggio occorre rispettare una distanza di min. 50 mm tra i lati del GOT (superiore, inferiore, destro, sinistro) ed altre apparecchiature. Se nelle vicinanze non ci sono fonti di disturbo o apparecchiature che emanano calore, queste distanze possono essere ridotte a 20 mm. La distanza sul lato del GOT con i morsetti dell'interfaccia RS232 o RS422 deve in ogni caso essere di almeno 50 mm. Tenere presente che sul retro del GOT è necessario uno spazio libero di 80 mm per l'attacco del cavo RS232 al PC.

Installazione

PERICOLO

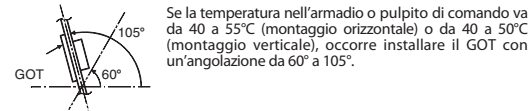
- Prima di procedere all'installazione e al cablaggio del pannello operatore, togliere la tensione di alimentazione.
- È importante osservare che in caso di un difetto nella comunicazione tra il dispositivo di comando ed il PLC non sarà più possibile eseguire alcun comando attraverso il pannello. Per questo motivo, i dispositivi di emergenza ed altri dispositivi di sicurezza non devono essere azionati da un pannello operatore.

ATTENZIONE

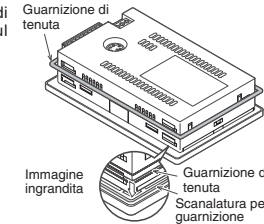
- Non aprire e non manomettere l'apparecchiatura. Ciò potrebbe portare a difetti, malfunzionamenti, lesioni o incendi.
- Utilizzare il GOT solo in un ambiente dove siano rispettate le condizioni indicate in queste istruzioni d'installazione. Non installare i pannelli operatori in un ambiente ad alto 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 provocare incendi.

Montaggio

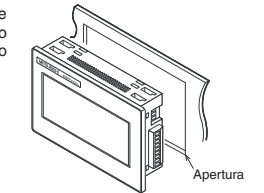
I GOT sono previsti per essere montati nello sportello di un armadio elettrico o in un pulpito di comando.



- Ricavare un'apertura delle dimensioni riportate a sinistra. Si tenga presente che il GOT può anche essere montato in verticale.
- Posizionare la guarnizione di tenuta nella scanalatura sul retro del GOT.



- Inserire il GOT dal lato anteriore del quadro elettrico attraverso l'apertura eseguita sul quadro stesso.



- Inserire gli elementi di fissaggio in dotazione nella fessura laterale del GOT.
- Spingere fino in fondo gli elementi di fissaggio.
- Spingere poi gli elementi verso sinistra, per bloccarli. Utilizzare tutti gli elementi di fissaggio e serrare le viti con una coppia da 0,2 a 0,25 Nm.



Dopo il montaggio rimuovere la pellicola protettiva dal display.

Collegamento alla tensione di alimentazione

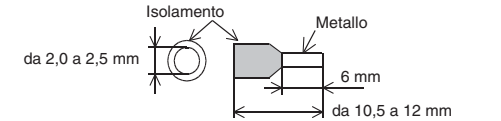
ATTENZIONE

- Non disporre le linee di segnale in prossimità di linee con 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.

Fili utilizzabili e coppie di serraggio delle viti
La tensione d'alimentazione viene collegata ai morsetti sul retro del GOT. Per ridurre la caduta di tensione, utilizzare cavi delle sezioni sotto riportate. Stringere le viti nei morsetti applicando una coppia di serraggio compresa tra 0,22 e 0,25 Nm.

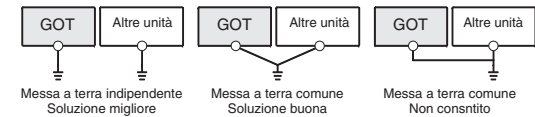
| N° di cavi per terminale | Sezione cavo | | |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| | Cavi rigidi | Cavi flessibili (trefolo) | Con boccola isolata a crimpare |
| 1 | 0,14 – 1,5 mm ² | 0,14 – 1,0 mm ² | 0,25 – 0,5 mm ² |
| 2 | 0,14 – 0,5 mm ² | 0,14 – 0,2 mm ² | — |
| Messa a terra | 1,5 mm ² | 1,0 mm ² | 0,5 mm ² |

- Collegamento cavi diretto
Per i trefoli, rimuovere l'isolante e attorcigliare i singoli fili. Non stagnare le estremità! Prima di collegare cavi rigidi, rimuovere semplicemente l'isolante.
- Utilizzo di boccole isolate a crimpare.
Vedere la figura seguente per la scelta della boccola appropriata.



Messa a terra

Mettere il GOT a massa sul connettore FG. La sezione della linea di terra è riportata sopra in tabella.
 ● La resistenza di terra può essere pari a max 100 Ω.
 ● Il punto di attacco dovrebbe essere il più vicino possibile al GOT. I cavi di terra dovrebbero essere più corti possibile.
 ● 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 GT1020 e GT1030 possono essere collegati non solo ai controllori programmabili Mitsubishi Electric, ma anche a PLC di altri produttori e ad altre apparecchiature. Altre informazioni sono riportate nel manuale d'uso della serie GOT1000.

Terminales de operador de la serie GOT1000

Interfaces Hombre-Máquina

Manual de instalación del GT1020/GT1030

Nro. Art.: 218285 ESP, Versión A, 03032009

Indicaciones de seguridad

Sólo para electricistas profesionales debidamente cualificados. Estas instrucciones de instalación están dirigidas exclusivamente aelectricistas 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 (GT1020 y GT1030) están destinados exclusivamente a las aplicaciones específicas descritas de manera explícita en el presente manual o en otros manuales. Hay que atenderse 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.

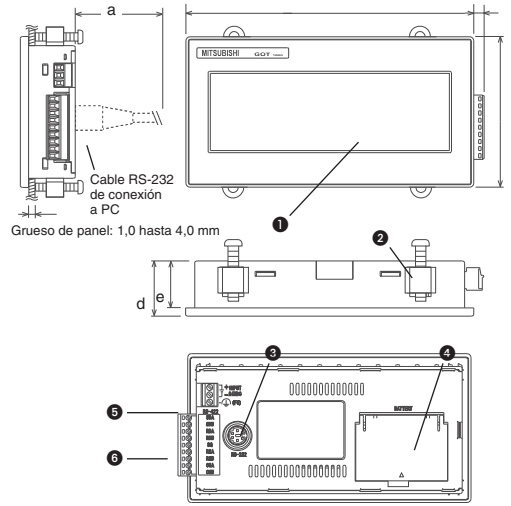
ATENCIÓN
Advierte de un peligro para el dispositivo u otros aparatos
La no observancia de las medidas de seguridad indicadas puede tener como consecuencia graves daños en el dispositivo o en otros bienes materiales.

Otras informaciones

Puede obtenerse gratuitamente vía Internet (www.mitsubishi-automation.com) 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.

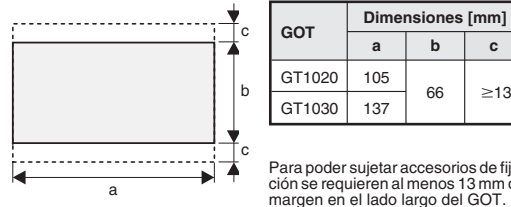
Dimensiones y denominación de los componentes



| Nº. | Descripción |
|-----|---|
| 1 | Display |
| 2 | Adaptador de fijación con tornillo de fijación |
| 3 | Interface RS-232 (para conexión a PC) |
| 4 | Compartimento de baterías (sólo en el GT1030) |
| 5 | Bornes de alimentación eléctrica (no en el GT1020-LBL o en el GT1020- LBLW) |
| 6 | Interface RS-232/RS-422 (en función del modelo de GOT, utilizado para la conexión a un PLC) |

| GOT | Dimensiones [mm] | | | | |
|--------|------------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | 80 o más | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Abertura en panel de mando



Distancias a otros dispositivos

A la hora de fijar el GOT, mantenga una distancia de al menos 50 mm entre los lados del GOT (hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda y hacia la derecha) y otros dispositivos. Si no existen interferencias radiadas o equipos que generen calor cercanos, estas distancias pueden reducirse hasta 20 mm. Sin embargo, en todo caso, debe mantenerse una distancia de al menos 50 mm a los lados del GOT que dispone de la regla de bornes para las interfaces RS-232 o RS-422. Observe que en el panel posterior del GOT se requiere un espacio de 80 mm para conectar el cable RS-232 para conexión al PC.

Instalación y cableado

PELIGRO

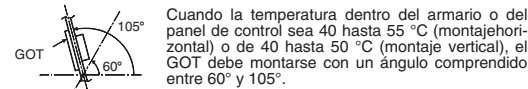
- **Desconecte la alimentación eléctrica del terminal de operador antes de iniciar los trabajos de instalación o el cableado.**
- **Cuando falla la comunicación entre el terminal de operador y el PLC, es imposible pulsar teclas o maniobrar dispositivos desde el terminal de operador. Por tanto, el accionamiento 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.**

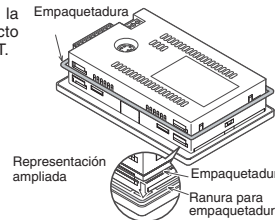
Montaje

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

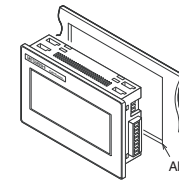


① Abra en el panel un hueco de las dimensiones mostradas a la izquierda. Observe que el GOT puede montarse también verticalmente.

② Monte la empaquetadura en la acanaladura prevista al efecto en el panel posterior del GOT.



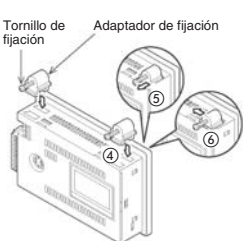
③ Inserte el GOT desde el frontal del panel o armario de control en la abertura practicada.



④ Inserte los ganchos de los adaptadores de fijación (suministrados) en los agujeros de fijación del módulo GOT.

⑤ Deslice los adaptadores de fijación al extremo posterior.

⑥ Deslícelos hacia la izquierda para bloquearlos en la posición deseada. Utilice todos los adaptadores de fijación suministrados y apriete los tornillos de fijación a un par de 0,2 hasta 0,25 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 distorsiones.**
- **Al conectar la tensión de alimentación, confirme la tensión nominal y la polaridad. Si no lo hace, podrían producirse fallos o incendios.**

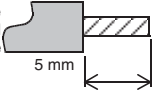
Líneas utilizables y momentos de apriete de los tornillos

Conecte la alimentación eléctrica a los bornes de alimentación situados en el panel posterior del GOT. Utilice conductores de alimentación eléctrica de la sección especificada para impedir la caída de la tensión y apriete firmemente los tornillos de los bornes a un par de 0,22 hasta 0,25 Nm.

| Nº de conductores por borne | Sección de los conductores | | |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| | Conductor rígido | Conductor flexible | Ferrulas con manguito aislante de plástico |
| 1 | 0,14 hasta 1,5 mm ² | 0,14 hasta 1,0 mm ² | 0,25 hasta 0,5 mm ² |
| 2 | 0,14 hasta 0,5 mm ² | 0,14 hasta 0,2 mm ² | — |
| Conductor de puesta a tierra | 1,5 mm ² | 1,0 mm ² | 0,5 mm ² |

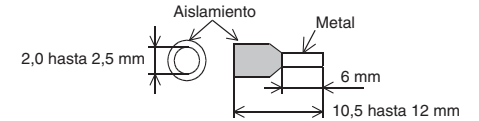
Conexión directa del conductor

En los cables flexibles, pele la cubierta del cable y torsione los distintos hilos antes de conectar el cable. No suelde los extremos finales del cable pelado. Antes de conectar un conductor rígido, basta con pelar la cubierta del mismo.



Utilización de ferrulas con manguito aislante de plástico

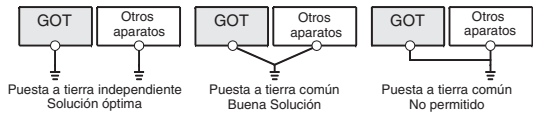
Si se emplean terminales de cable aisladas, sus medidas tienen que corresponderse con las de la figura siguiente.



Conductor de puesta a tierra

Asegúrese de poner a tierra el borne de masa FG del GOT. La sección del conductor de puesta a tierra se indica en la tabla superior.

- 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.
- 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 GT1020/GT1030

Кат.№.: 218285 RUS, Версия А, 03032009

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 электрику, 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 (GT1020 и GT1030) 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 или программное обеспечение, либо несоблюдение предупреждений, содержащихся в этом руководстве или нанесенных на саму 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 MITSUBISHI ELECTRIC. 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.

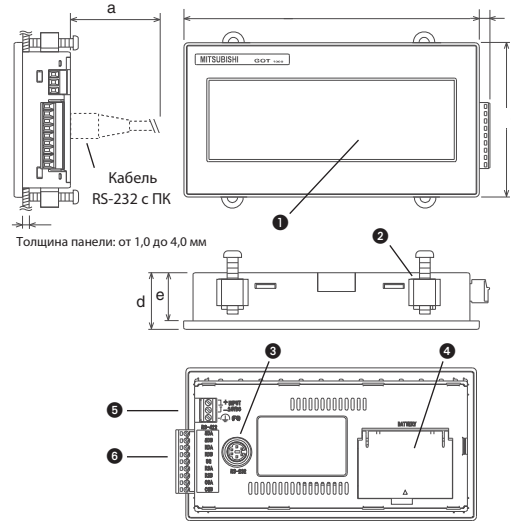
ВНИМАНИЕ
Предупреждение об опасности для аппаратуры. Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.

Дополнительная информация

Дополнительную информацию о панелях оператора серии GOT1000 и средстве конфигурирования GT Designer2 можно бесплатно получить через интернет (www.mitsubishi-automation.ru).

Если возникнут вопросы по установке, конфигурированию и эксплуатации панели оператора, обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

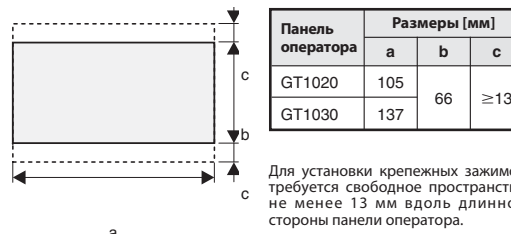
Размеры и элементы управления



| № | Описание |
|---|--|
| 1 | Экран |
| 2 | Крепежный зажим с винтом |
| 3 | Интерфейс RS-232 (для подключения к ПК) |
| 4 | Батарейный отсек (только GT1030 only) |
| 5 | Клеммы подключения питания (кроме GT1020-LBL и -LBLW) |
| 6 | Интерфейс RS-232/RS-422 (в зависимости от типа панели, предназначен для подключения к ПЛК) |

| Панель оператора | Размеры [мм] | | | | |
|------------------|--------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | 80 и больше | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | 80 и больше | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Проём под панель



Расстояние до других устройств

При установке расстояние сверху, снизу, справа и слева от панели до других устройств должно быть не менее 50 мм. Если рядом отсутствует помехозащитное и теплоотводящее оборудование, данное расстояние можно сократить до 20 мм. Однако в любом случае расстояние от той стороны панели, где находится клеммная колодка RS-232 или RS-422, должно быть не менее 50 мм. Следует также учитывать, что для подключения соединительного кабеля RS-232 от ПК с обратной стороны панели требуется свободное пространство 80 мм.

Установка и выполнение проводки

ОПАСНО

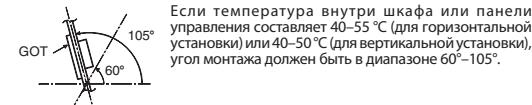
- Перед монтажом и выполнением электропроводки отключите питание панели оператора.
- В случае сбоя связи между панелью оператора и ПЛК управление устройством с панели становится невозможным. Поэтому контроллер не должен применяться для управления аварийным остановом и прочими функциями безопасности.

ВНИМАНИЕ

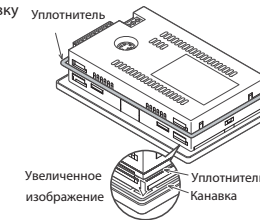
- Не разбирайте и не модифицируйте устройство. Это может привести к отказу, неисправности, травме или пожару.
- Эксплуатируйте панель оператора только в окружающих условиях, указанных в данном руководстве. Панель оператора нельзя устанавливать в условиях повышенной взрывоопасности, воздействия сильных 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

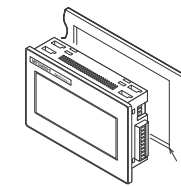
Панель оператора предназначена для установки в проём на шкафу или панели управления.



- Просверлите отверстие в панели по размерам, указанным слева. Обратите внимание, что панель оператора можно также устанавливать вертикально.
- Вставьте уплотнитель в канавку с обратной стороны панели.



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



- Вставьте крючки крепежных зажимов (входят в комплект) в монтажные отверстия на панели оператора.
- Сдвиньте крепежные зажимы назад.
- Для фиксации зажимов сдвиньте их влево. Установив все входящие в комплект крепежные зажимы, затяните их винты моментом 0,20–0,25 Нм.



После установки снимите с экрана панели защитную пленку.

Подключение питания

ВНИМАНИЕ

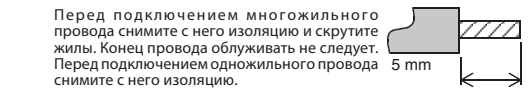
- Не прокладывайте сигнальные провода вблизи сетевых или высоковольтных линий либо проводки, подводящей силовое напряжение. Минимальное расстояние от этой проводки равно 100 мм. Несоблюдение этого требования может привести к неисправностям и неправильному функционированию.
- При подключении питания соблюдайте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

Применяемая проводка и моменты затяжки винтов

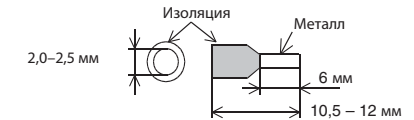
Подключите питание к соответствующим клеммам с обратной стороны панели. Во избежание падения напряжения используйте для подключения питания провода указанного сечения. Надёжно затяните винтовые клеммы моментом 0,22–0,25 Нм.

| Кол-во проводов на клемму | Сечение провода | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| | Одножильный провод | Многожильный провод | Наконечники с пластиковыми трубками |
| 1 | 0,14–1,5 мм ² | 0,14–1,0 мм ² | 0,25–0,5 мм ² |
| 2 | 0,14–0,5 мм ² | 0,14–0,2 мм ² | — |
| Заземляющий провод | 1,5 мм ² | 1,0 мм ² | 0,5 мм ² |

- Прямое подключение провода



- Использование наконечников с пластиковыми трубками. Если используются изолированные гильзы для оконцевания жил, то их размеры должны соответствовать размерам на следующем изображении.



Заземляющий провод

Подключите заземляющий провод к клемме заземления на панели оператора. Сечение заземляющего провода указано в таблице выше.

- Спротивление заземления не должно превышать 100 Ом.
- Контакт заземления должен быть расположен как можно ближе к панели оператора. Заземляющие провода должны быть как можно короче.
- Лучше всего выполнить независимое заземление. Если независимое заземление невозможно, выполните распределенное заземление, как показано следующей схеме.



Подключение к системе управления

Панели оператора GT1020 и GT1030 можно подключать не только к ПЛК фирмы Mitsubishi Electric, но и к контроллерам других производителей, а также к другим устройствам. Дополнительная информация приведена в руководстве по интеграции панелей серии GOT1000.

GOT1020, GOT1030

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

| Caratteristica / Característica / Параметр | | Descrizione / Descripción / Описание | |
|---|--------|--------------------------------------|---|
| I | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tensione 24 V DC (da 20,4 a 26,4 V DC) Potenza assorbita max. 200 mV Assorbimento di potenza max. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Con retroilluminazione spenta: max. 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | | -LBL -LBLW | Tensione 5 V DC (alimentazione via PLC) Assorbimento di potenza max. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Con retroilluminazione spenta: max. 0,6 W (120 mA/5 V DC) |
| | | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tensione 24 V DC (20,4 a 26,4 V DC) Potenza assorbita max. 200 mV Assorbimento di potenza max. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Con retroilluminazione spenta: max. 1,7 W (70 mA/24 V DC) |
| E | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tensión 24 V DC (20,4 hasta 26,4 V DC) Tensión de rizado máx. 200 mV Potencia absorbida máx. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Con retroiluminación DESACTIVADA: máx. 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | | -LBL -LBLW | Tensión 5 V DC (suministrada desde el PLC) Potencia absorbida máx. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Con retroiluminación DESACTIVADA: máx. 0,6 W (120 mA/5 V DC) |
| | | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Tensión 24 V DC (20,4 hasta 26,4 V DC) Tensión de rizado máx. 200 mV Potencia absorbida máx. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Con retroiluminación DESACTIVADA: máx. 1,7 W (70 mA/24 V DC) |
| RUS | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Напряжение 24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) Пульсация напряжения не более 200 мВ Потребляемая мощность Не более 1,9 Вт (80 мА/24 В пост.) При выключенной подсветке: Не более 1,2 Вт (50 мА/24 В пост.) |
| | | -LBL -LBLW | Напряжение 5 В пост. (от ПЛК) Потребляемая мощность Не более 1,1 Вт (220 мА/5 В пост.) При выключенной подсветке: Не более 0,6 Вт (120 мА/5 В пост.) |
| | | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Напряжение 24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) Пульсация напряжения не более 200 мВ Потребляемая мощность Не более 2,2 Вт (90 мА/24 В пост.) При выключенной подсветке: Не более 1,7 Вт (70 мА/24 В пост.) |

GOT1020, GOT1030

- I **Condizioni di funzionamento generali**
- E **Condiciones ambientales**
- RUS **Окружающая среда**

| Caratteristica / Característica / Параметр | | Descrizione / Descripción / Описание | |
|---|---|---|--|
| I | Temperatura ambiente circostante in fase di esercizio | Display | da 0 °C a +50 °C |
| | | Resto del pannello | da 0 °C a +55 °C / da 0 °C a +50 °C (vedi paragrafo "Montaggio") |
| | Umidità relativa consentita | da 10 a 90 % (nessuna formazione di condensa) | |
| E | 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) | |
| RUS | 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 **Comunicazione**
- E **Comunicación**
- RUS **Интерфейс связи**

| Caratteristica / Característica / Параметр | | Descrizione / Descripción / Описание | |
|---|----------------|--------------------------------------|---|
| I | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interfaccia al PLC RS232 (morsettiere) |
| | | -LBD -LBDW | Interfaccia al PC RS232 (connettore MINI DIN a 6 poli) |
| | | -LBD -LBDW -LBDW2 | Interfaccia al PLC RS232 (morsettiere) |
| E | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interface para PLC RS232 (regleta de bornes) |
| | | -LBD -LBDW | Interface para PC RS232 (conector multiple hembra MINI DIN, 6 pines) |
| | | -LBD -LBDW -LBDW2 | Interface para PC RS232 (conector multiple hembra MINI DIN, 6 pines) |
| RUS | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Интерфейс связи с ПЛК RS232 (клеммная колодка) |
| | | -LBD -LBDW | Интерфейс связи с ПК RS232 (6-контактный гнездовой MINI DIN) |
| | | -LBD -LBDW -LBDW2 | Интерфейс связи с ПК RS232 (клеммная колодка) |

GOT1020

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

| Caratteristica / Característica / Параметр | | Descrizione / Descripción / Описание | |
|---|--------------------|--|---|
| I | Display | Tipo | STN, monocromatico |
| | | Dimensione | 886,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixel |
| | | Testo | 4 righe da 20 caratteri (con font standard, 16 pixel) |
| E | Retroilluminazione | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LED di colore verde, rosso o arancione a scelta GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: LED di colore bianco, rosso o rosa a scelta | |
| | | Tasti sul display | Quantità Dimensione |
| | Peso | 0,3 kg | |
| E | Display | Tipo | STN, monocromo |
| | | Dimensiones | 86,4 x 34,5 mm (3,7 pulg) 160 x 64 píxeles |
| | | Caracteres | 4 líneas de 20 caracteres (tipo de letra estándar de 16 puntos) |
| RUS | Ретроиллюминация | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LEDs; verde, rojo o naranja seleccionables GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: blanco, rojo o rosa seleccionables | |
| | | Panel táctil | Nº de teclas táctiles Tamaño de tecla |
| | Peso | 0,3 kg | |
| E | Экран | Тип | STN, монохромный |
| | | Размер | 86,4 x 34,5 мм (3,7") 160 x 64 пикселей |
| | | Символы | 20 символов x 4 строки (стандартный шрифт 16 точек) |
| RUS | Подсветка | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: Светодиодная; зеленая, красная или оранжевая (по выбору) GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: Белая, красная или розовая (по выбору) | |
| | | Сенсорная панель | Кол-во сенсорных клавиш Размер клавиши |
| | Вес | 0,3 кг | |

GOT1030

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

| Caratteristica / Característica / Параметр | | Descrizione / Descripción / Описание | |
|---|--------------------|--|--|
| I | Display | Tipo | STN, monocromatico |
| | | Dimensione | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixel |
| | | Testo | 6 righe da 36 caratteri (con font standard, 16 pixel) 8 righe da 48 caratteri (con font standard, 12 pixel) |
| E | Retroilluminazione | GT1030-LBD, -LBD2: LED di colore verde, rosso o arancione a scelta GT1030-LBDW, -LBD2W: LED di colore bianco, rosso o rosa a scelta | |
| | | Tasti sul display | Quantità Dimensione |
| | Peso | 0,3 kg | |
| E | Display | Tipo | STN, monocromo |
| | | Dimensiones | 109,42 x 35,96 mm (4,5 pulg) 288 x 96 píxeles |
| | | Caracteres | 6 líneas de 36 caracteres (tipo de letra estándar de 16 puntos) 8 líneas de 48 caracteres (tipo de letra estándar de 12 puntos) |
| RUS | Ретроиллюминация | GT1030-LBD, -LBD2: Durch LEDs, verde, rojo o naranja seleccionables GT1030-LBDW, -LBD2W: blanco, rojo o rosa seleccionables | |
| | | Panel táctil | Nº de teclas táctiles Tamaño de tecla |
| | Peso | 0,3 kg | |
| E | Экран | Тип | STN, монохромный |
| | | Размер | 109,42 x 35,96 мм (4,5") 288 x 96 пикселей |
| | | Символы | 36 символов x 6 строки (стандартный шрифт 16 точек) 48 символов x 8 строки (стандартный шрифт 12 точек) |
| RUS | Подсветка | GT1030-LBD, -LBD2: Светодиодная; зеленая, красная или оранжевая (по выбору) GT1030-LBDW, -LBD2W: Белая, красная или розовая (по выбору) | |
| | | Сенсорная панель | Кол-во сенсорных клавиш Размер клавиши |
| | Вес | 0,3 кг | |

Operatörsterminaler i GOT1000-serien

Användargränssnitt (HMI) Installationshandbok för GT1020/GT1030

Art.nr: 218285 SE, Version A, 12082010

Säkerhetsinformation

Endast för specialutbildad personal

Den här handboken är avsedd att användas av specialutbildade och kvalificerade tekniker, som är väl bekanta med säkerhetsstandarder inom automationsteknikområdet. Allt arbete med den härvarna som beskrivs, inklusive systemkonstruktion, inställning, underhåll, service och testning, får endast utföras av specialutbildade tekniker med godkända kvalifikationer, som är väl bekanta med aktuella säkerhetsstandarder och bestämmelser inom automationsteknikområdet.

Korrekt användning av utrustningen

Operatörsterminaler i GOT1000-serien (GT1020 och GT1030) är endast avsedda för de specifika tillämpningar som uttryckligen beskrivs i den här handboken eller i andra handböcker. Följ noga alla specifikationer avseende installations- och driftsparametrar i denna handbok. Alla produkter är konstruerade, tillverkade, testade och dokumenterade i enlighet med säkerhetsbestämmelserna. Modifikationer av hård- och programvara eller ohörsamhet vad gäller säkerhetsvarningar som ges i den här handboken eller är tryckta på produkten kan resultera i personskador eller skada på utrustning och andra föremål. Endast tillbehör och kringutrustning som specifikt godkänts av MITSUBISHI ELECTRIC får användas. All annan användning eller tillämpning av produkterna anses som otillåten.

Aktuella säkerhetsbestämmelser

Alla säkerhets- och olycksförebyggande regler som är aktuella för din specifika tillämpning måste följas vid systemkonstruktion, installation, inställning, service och testning av dessa produkter. I den här handboken identifieras speciella varningar som är viktiga för produktens korrekta och säkra användning som följer:



FARA:
Varningar gällande risker för personlig hälsa och personskador. Om de här instruktionerna inte följs kan det resultera i allvarliga risker för hälsan och risk för personskador.



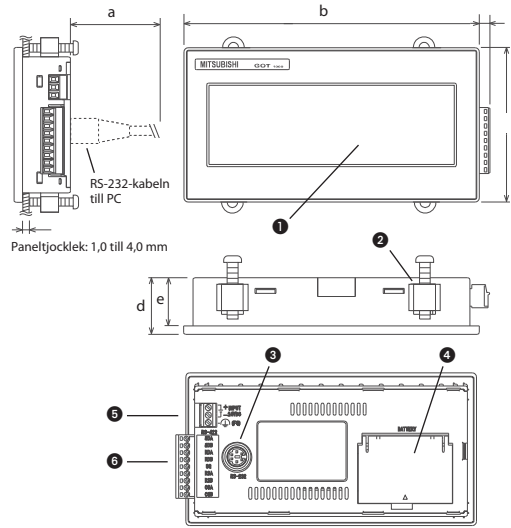
FÖRSIKTIGT:
Varningar gällande skada på egendom. Om de här instruktionerna inte följs kan det resultera i allvarliga skador på utrustningen eller på andra föremål.

Ytterligare information

Mer information om operatörsterminaler i GOT1000-serien och konfigureringsverktyget GT Designer kan fås gratis via Internet (www.mitsubishi-automation.se).

Om du har frågor angående installation, inställning eller drift av utrustningen som beskrivs i den här handboken, kontakta din lokala återförsäljare.

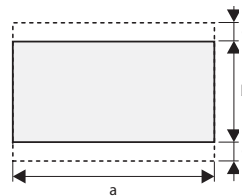
Dimensioner och namn på delar



| Nr. | Beskrivning |
|-----|--|
| 1 | Skärm/Display |
| 2 | Monteringselement med monteringskruv |
| 3 | RS-232-gränssnitt (för PC-anslutning) |
| 4 | Batterifack (endast GT1030) |
| 5 | Spänningsmatningsanslutning (ej för GT1020-LBL och -LBLW) |
| 6 | RS-232/RS-422 -gränssnitt (beroende på typ av GOT, används för anslutning till en PLC-enhet) |

| GOT | Dimensioner [mm] | | | | |
|--------|------------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | 80 eller mer | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Panelutskärning



| GOT | Dimensioner [mm] | | |
|--------|------------------|----|--------------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | 13 eller mer |
| GT1030 | 137 | | |

Ett utrymme på minst 13 mm vid GOT-enhetens långsida krävs, för att ge utrymme att ansluta monteringslementen.

Avstånd till andra enheter

Vid montering av GOT-enheten, ha alltid ett avstånd från andra enheter till GOT-enhetens övre, nedre, högra och vänstra sida på 50 mm eller mer. Om det inte finns någon brusgenererande eller värmealstrande utrustning i närheten kan avståndet minska till 20 mm. Avståndet till GOT-enheter med RS-232- eller RS-422-terminalblock måste alltid vara minst 50 mm. Observera att det på baksidan av GOT-enheten måste finnas ett utrymme på 80 mm för att det ska gå att ansluta PC-kabeln för RS-232.

Installation och kablage

FARA

- Slå AV operatörsterminalens spänningsmatning innan du påbörjar installationsarbete eller kabeldragning och innan du monterar eller tar bort minneskortet.
- När kommunikationen mellan operatörsterminalen och PLC-enheten inte fungerar blir det omöjligt att använda tangenter eller enheter via operatörsterminalen. Nödstopp och andra säkerhetsfunktioner får därför aldrig styras via PLC-enheten.

FÖRSIKTIGT

- Ta inte isär eller modifiera enheten. Detta kan orsaka avbrott, fel, skada eller brand.
- Använd GOT-enheten i en miljö som uppfyller de allmänna specifikationerna i den här handboken. Montera inte operatörsterminalen i en miljö med hög explosionsrisk, starka magnetfält, direkt solljus eller stora och plötsliga temperaturförändringar.
- Låt aldrig vätskor, metallspån eller kabelrester komma in genom hålen i operatörsterminalen. Detta kan orsaka kortslutning och brand.

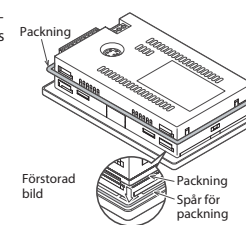
Montering

En GOT-enhet är konstruerad för att installeras i dörren på ett styrutrustnings-skåp eller i en styrpanel.

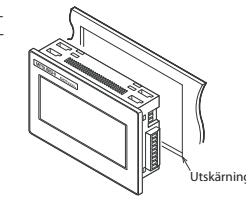


1 Förbered genom att göra ett hål i panelen med mått enligt vad som visas till vänster. Lägg märke till att GOT-enheten också kan monteras vertikalt.

2 Installera packningen i packningsspåret på GO T-enhetens bakre panel.



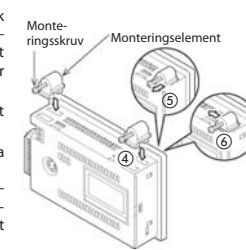
3 Sätt in GOT-enheten i utskärningen från panelens eller skåpets framsida.



4 Sätt monteringslementens krok (ingår i leveransen) i monterings-hålet på GOT-enheten och dra åt skruven tills GOT-enheten sitter fast.

5 Skjut monteringslementen mot den bakre delen.

6 Skjut dem till vänster för att fästa dem på plats. Använd alla fyra levererade monteringslement och dra monteringskruvarna med momentet 0,2 till 0,25 Nm.



Efter montering, ta bort skyddsfilm från operatörsterminalens display.

Spänningsmatningens kablage

FÖRSIKTIGT

- Placera inte signalkablar när linjer för spänningsmatning, högspänning eller last. Annars riskerar du att induktion ger brus eller strömrusning. Håll ett säkerhetsavstånd till ovanstående på minst 100 mm när du drar kablarna.
- När du ansluter spänningsmatningen, verifiera att märkspänningen och polariteten är rätt. Om du inte gör detta kan det orsaka brand eller avbrott.

Tillåtna kablar och anslutningsmoment

Anslut spänningsmatningen till spänningsanslutningarna på GOT-enhetens bakpanel. Använd en spänningsmatningskabel med storlek enligt specifikation och dra anslutningskruvarna med ett moment på 0,22 till 0,25 Nm.

| Antal kablar per anslutnings-plint | Kabelstorlek | | |
|------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------|
| | Solid kabel | Flätad kabel | Doppskor med plasthylsa |
| 1 | 0,14 till 1,5 mm | 0,14 till 1,0 mm | 0,25 till 0,5 mm |
| 2 | 0,14 till 0,5 mm | 0,14 till 0,2 mm | — |
| Jordkabeln | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

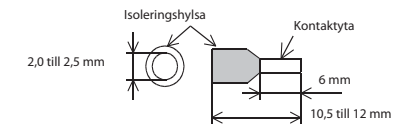
• Direktanslutning av kabeln

Skala den flätade kabeln och tvinn kärnan innan du ansluter den. Löd inte kabeländan. Skala änden på solidkabel innan den ansluts.



• Användning av doppskor med plasthylsa

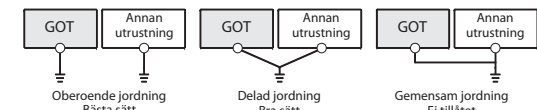
Se ritningen nedan för att välja rätt storlek på doppskor.



Jordning

Se till att GOT-enhetens FG-anslutning jordas. Storleken på jordningskabeln kan ses i tabellen ovan.

- Den Jordning motstånd måste max. 100 Ω belopp.
- Jordningspunkten ska vara nära GOT-enheten. Håll jordkablarna så korta som möjligt.
- Oberoende jordning ger bäst resultat. När oberoende jordning inte används, använd "delad jord" enligt följande figur.



Anslutning till styrsystemet

Operatörspanelerna GT1020 och GT1030 kan inte bara anslutas till PLC-enheter från Mitsubishi Electric, utan också till PLC-enheter från tredjepartstillverkare och till andra enheter. För mer information, se anslutningshandboken för GOT1000-serien.

Bedieningsapparatuur van de GOT1000-serie

Mens-machine-interface

Installatiehandleiding voor GT1020 en GT1030

Art. Nr.: 218285 NL, versie A, 12082010

Veiligheidsrichtlijnen

Alleen voor gekwalificeerde elektromonteurs

Deze installatiehandleiding richt zich uitsluitend op elektromonteurs met een erkende opleiding, die vertrouwd zijn met de veiligheidsnormen binnen de elektro- en automatiseringstechniek. Installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en controle van de apparaten mogen alleen worden uitgevoerd door elektromonteur met een erkende opleiding. Ingrenpen in de hard- en software van onze producten, voor zover deze niet worden beschreven in deze installatiehandleiding of andere handboeken, mogen alleen worden uitgevoerd door onze vakmensen.

Juist gebruik

De grafische bedieningsapparatuur van de GOT1000-serie (GT1020 en GT1030) is alleen bedoeld voor die toepassingen die worden beschreven in de onderhavige installatiehandleiding of andere handboeken. Let erop dat de in de handboeken aangegeven algemene bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. De producten zijn ontwikkeld, vervaardigd, gecontroleerd en gedocumenteerd met inachtneming van de veiligheidsnormen. Ongekwalificeerde ingrenpen in de hard- of software, resp. het niet in acht nemen van de in deze installatiehandleiding aangegeven of op het product aangebrachte waarschuwingen, kunnen ernstig lichamelijke letsel of materiële schade veroorzaken. Er mogen alleen door MITSUBISHI ELECTRIC aanbevolen extra resp. uitbreidingsapparaten worden gebruikt. Elk ander daar buiten vallend gebruik geldt als onjuist.

Veiligheidsrelevante voorschriften

Bij de installatie, inbedrijfstelling, het onderhoud en de controle van de apparaten moeten de voor de specifieke toepassing geldende veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften in acht worden genomen. In deze installatiehandleiding staan aanwijzingen die belangrijk zijn voor het juist en veilig omgaan met het apparaat. De afzonderlijke aanwijzingen hebben de volgende betekenis:



GEVAAR:

Waarschuwing voor het in gevaar brengen van de gebruiker. Het niet in acht nemen van de aangegeven voorzorgsmaatregel kan leiden tot een gevaar voor het leven of de gezondheid van de gebruiker.



LET OP:

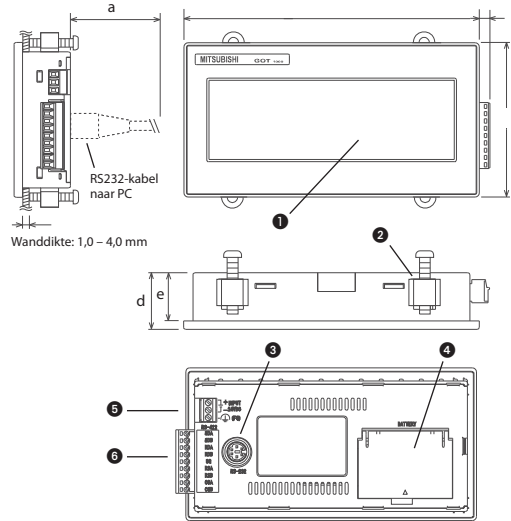
Waarschuwing voor het in gevaar brengen van apparaten. Het niet in acht nemen van de aangegeven veiligheidsmaatregelen kan leiden tot ernstige schade aan het apparaat of andere voorwerpen.

Verdere informatie

Verdere informatie over de bedieningsapparatuur van de GOT1000-serie en de programmeersoftware GT Designer wordt via het internet ter beschikking gesteld (www.mitsubishi-automation.com).

Mocht u vragen hebben over de installatie, configuratie of bediening van de bedieningsapparatuur van de GOT1000-serie, aarzel dan niet en neem contact op met uw verkoopkantoor of één van de vertegenwoordigers.

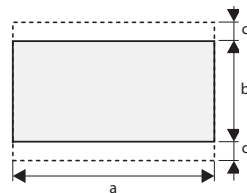
Afmetingen en benamingen



| Nr. | Beschrijving |
|-----|--|
| 1 | Display |
| 2 | Bevestigingselement met bevestigingsbout |
| 3 | RS232C-interface (PC-aansluiting) |
| 4 | Batterijcompartiment (alleen bij GT1030) |
| 5 | Aansluitingen voor voedingspanning (niet bij GT1020-LBL en GT1020-LBLW) |
| 6 | RS232/RS422-interface (afhankelijk van het type GOT, voor aansluiting aan een PLC) |

| GOT | Afmetingen [mm] | | | | |
|--------|-----------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | ≥ 80 | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Uitsnede bedieningspaneel



| GOT | Afmetingen [mm] | | |
|--------|-----------------|----|------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | ≥ 13 |
| GT1030 | 137 | 66 | ≥ 13 |

Aan de lange zijde van de GOT is een vrije ruimte vereist van tenminste 13 mm voor de bevestigingselementen.

Afstanden tot andere apparaten

Bij de montage moet tussen de zijkanten van de GOT (boven, onder, rechts, links) en andere apparaten een afstand van tenminste 50 mm worden aangehouden. Als zich in de buurt geen stroombronnen of apparaten bevinden die warmte afgeven, kunnen deze afstanden worden verkleind tot 20 mm. De afstand tot de zijkant van de GOT met de klemmen van de RS232- of RS422-interface moet echter altijd tenminste 50 mm bedragen. Let erop dat aan de achterkant van de GOT een vrije ruimte van 80 mm is vereist voor de aansluiting van de RS232-kabel aan de PC.

Installatie en bedrading

GEVAAR

- Schakel voor het installeren, bedraden en in- en uitbouwen van een geheugenkaart de voedingspanning van het apparaat uit.
- Let erop dat bij een storing in de communicatie tussen het bedieningsapparaat en de PLC geen bediening meer mogelijk is via het bedieningsapparaat. Om die reden mag de bediening van de NOODSTOP-knoppen en andere veiligheidsvoorzieningen niet plaatsvinden via het bedieningsapparaat.

LET OP

- Open en wijzig het apparaat niet. Dit kan leiden tot defecten, functiestoringen, letsel of brand.
- Gebruik de GOT alleen in een omgeving, waarin de in deze installatiehandleiding aangegeven omgevingsvoorwaarden in acht worden genomen. Installeer de bedieningsapparatuur niet in een omgeving, waarin kans op explosie bestaat of waarin de apparatuur wordt blootgesteld aan sterke magnetische velden, direct zonlicht of grote en plotselinge temperatuurschommelingen.
- Er mogen geen vloeistoffen, boorspaanders of draadresten door de openingen de bedieningsapparatuur binnendringen. Dit zou kortsluiting en daardoor brand kunnen veroorzaken.

Montage

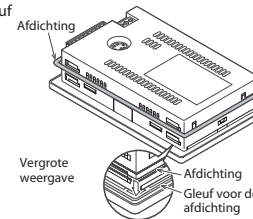
De GOT's zijn bedoeld voor montage in een schakelkast of een bedieningspaneel.

Als de temperatuur in de schakelkast of het bedieningspaneel 40 tot 55 °C (horizontale uitlijning) of 40 tot 50 °C (verticale uitlijning) bedraagt, moet de GOT onder een hoek van 60° tot 105° worden gemonteerd.

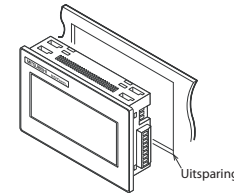


1) Maak een uitsnede met de bij "Uitsnede bedieningspaneel" aangegeven maten. Let erop dat de GOT ook verticaal kan worden gemonteerd.

2) Plaats de afdichting in de gleuf aan de achterkant van de GOT.



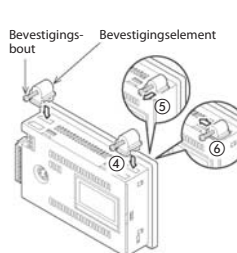
3) Plaats het bedieningsapparaat vanaf de voorzijde van de schakelkast in de uitsparing.



4) Haak de meegeleverde bevestigingselementen in de sleuven aan de zijkant van de GOT.

5) Schuif de bevestigingselementen helemaal naar achteren.

6) Schuif daarna de elementen naar links om deze te vergrendelen. Gebruik alle vier bevestigingselementen en draai de bouten aan met een moment van 0,2 tot 0,25 Nm.



Verwijder na de montage de beschermfolie van het display.

Aansluiten van de voedingspanning

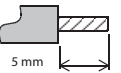
LET OP

- Leg signaalkabels niet in de buurt van stroom- of hoogspanningskabels of kabels die een lastspanning voeren. De minimale afstand tot deze kabels bedraagt 100 mm. Als dit niet in acht wordt genomen, kunnen functiestoringen optreden.
- Let bij het aansluiten van de voedingspanning op de hoogte en de polariteit van de spanning. Als hier niet op wordt gelet, kunnen defecten of brand ontstaan.

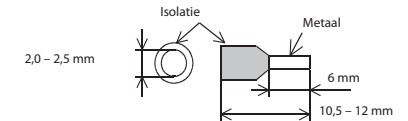
Te gebruiken draden en aanhaalmomenten van de bouten
De voedingspanning wordt op de klemmen aan de achterkant van de GOT aangesloten. Gebruik draden met de onderstaand aangegeven diameter om het spanningsverlies te verkleinen. Draai de bouten van de klemmen aan met een moment van 0,22 tot 0,25 Nm.

| Aantal draden per klem | Draad diameter | | |
|------------------------|----------------|------------------|-------------------------------|
| | Stijve draden | Flexibele draden | Met geïsoleerde adereindhulsh |
| 1 | 0,14 - 1,5 mm | 0,14 - 1,0 mm | 0,25 - 0,5 mm |
| 2 | 0,14 - 0,5 mm | 0,14 - 0,2 mm | — |
| Aarding | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

● Directe aansluiting van de draden
Bij flexibele draden verwijderd u de isolatie en twist de afzonderlijke draden. De uiteinden mogen niet worden vertind! Stijven draden worden vóór de aansluiting alleen gestript.



● Gebruik van geïsoleerde adereindhulsh
Als geïsoleerde adereindhulsh worden gebruikt, moeten de afmetingen hiervan overeenkomen met de afmetingen in de volgende afbeelding.



Aarding

Aard de GOT via de FG-aansluiting. De afmeting van de aarddraad is aangegeven in de bovenstaande tabel.

- De aardingsweerstand mag max. 100 Ω bedragen.
- Het aansluitpunt dient zo dicht mogelijk bij de GOT te liggen. De draden voor de aarding dienen zo kort als mogelijk te zijn.
- De GOT dient indien mogelijk onafhankelijk van anderen apparaten te worden geaard. Mocht een onafhankelijke aarding niet mogelijk zijn, dient een gezamenlijke aarding overeenkomstig het middelste voorbeeld in de volgende afbeelding te worden uitgevoerd.



Aansluiten op een besturing

De grafische bedieningsapparaten GT1020 en GT1030 kunnen niet alleen aan de PLC's van Mitsubishi Electric worden aangesloten, maar ook aan PLC's van externe fabrikanten en andere apparaten. Zie voor meer informatie de bedieningshandleiding van de GOT1000-serie "Connection manual for the GOT1000-series".

GOT1000 Serisi Operatör Terminalleri

Operatör Panelleri

GT1020 ve GT1030 için Kurulum Kılavuzu

Ürün Kodu: 218285 TR, Sürüm A, 12082010

Güvenlik Bilgileri

Yalnızca uzman personel için

Bu kılavuz yalnızca uygun eğitilmiş, otomasyon teknolojisinin güvenlik standartlarından tam olarak haberdar olan elektrik teknisyenleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bahsi geçen donanımla ilgili; sistem tasarımı, kurulum, bakım, servis ve test işlemleri de dahil olmak üzere tüm çalışmalar yalnızca yürürlükteki otomasyon teknolojisi güvenlik standartları ve yönetmelikleri hakkında eksiksiz bilgi sahibi olan, onaylanmış uzmanlığa sahip eğitimli teknisyenler tarafından gerçekleştirilebilir.

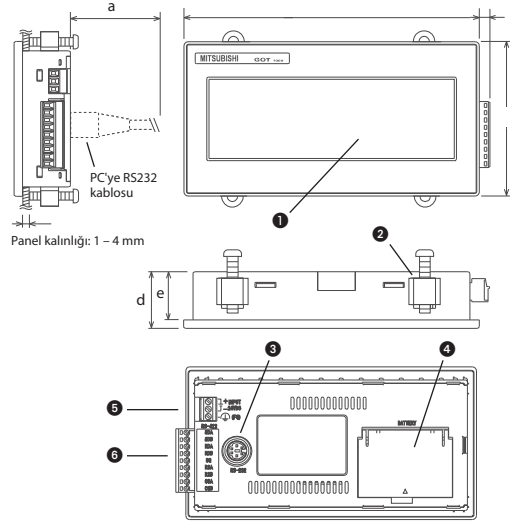
Ekipmanın uygun biçimde kullanılması

GOT1000 serisi operatör terminalleri (GT1020 ve GT1030), yalnızca bu kılavuzda ve diğer kılavuzlarda net biçimde açıklanan belirli uygulamalar için tasarlanmıştır. Lütfen bu kılavuzda belirtilen tüm kurulum ve çalışma parametrelerine uymaya dikkat edin. Tüm ürünler güvenlik yönetmeliklerine uygun biçimde tasarlanmış, üretilmiş, test edilmiş ve belgelendirilmiştir. Donanım veya yazılım ile ilgili tüm değişiklikler veya bu kılavuzdaki veya ürün üzerinde yazan güvenlik uyarılarına uyulmaması insanların yaralanmasına, ekipmanın ya da başka ürünlerin zarar görmesine neden olabilir. Yalnızca MITSUBISHI ELECTRIC tarafından onaylanan aksesuarlar veya çevre birimleri kullanılabilir. Başka kullanım şekilleri veya başka ürün uygulamaları uygunsuz olarak değerlendirilir.

İlgili güvenlik yönetmelikleri

Bu ürünün sistem tasarımı, kurulum, ayarlama, bakım, servis ve test işlemlerinde, özel uygulamalarıyla ilgili tüm güvenlik ve kaza önleme yönetmeliklerine, uyulmalıdır. Bu kılavuzda geçen, ürünlerin uygun ve güvenli kullanımı için önemli olan özel uyarılar aşağıda açık biçimde tanımlanmıştır:

Boyutlar ve parça isimleri



| Kodu | Açıklama |
|------|--|
| 1 | Ekran |
| 2 | Montaj vidası ile montaj bağlantı elemanı |
| 3 | RS-232 arabirim (PC bağlantısı için) |
| 4 | Pil bölmesi (Yalnızca GT1030 için) |
| 5 | Güç kaynağı terminali (GT1020-LBL ve -LBLW için değil) |
| 6 | RS-232/RS-422 arabirim (GOT'un tipine bağlı olarak, PLC'ye bağlantı için kullanılır) |

| GOT | Boyutlar [mm] | | | | |
|--------|---------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Panel Kesiti

| GOT | Boyutlar [mm] | | |
|--------|---------------|----|------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | ≥ 13 |
| GT1030 | 137 | | |

Montaj sabitleme elemanlarının bağlanması için GOT'un uzun kenarında en az 13 mm alan gereklidir.

Diğer cihazlarla aradaki mesafe

Lütfen GOT'un montajında, diğer cihazlardan GOT'un üst, alt, sol ve sağ kenarlarına en az 50 mm açıklık bırakın. Eğer yakınında gürültü yayan ya da ısı üreten bir ekipman yoksa bu aralıklar 20 mm'ye indirilebilir. Tüm durumlarda GOT ile RS-232 ve RS-422 terminal bloğu arasındaki uzaklık en az 50 mm olmalıdır. Lütfen RS-232 PC bağlantı kablosunun takılması için GOT'un arkasında 80 mm'lik bir boşluğun gerekli olduğunu dikkate alın.

Kurulum ve Kablo Bağlantısı

TEHLİKE

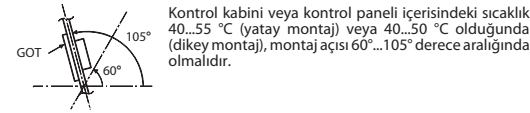
- Kurulum veya kablo bağlantısı çalışmasına başlamadan ve hafıza kartını takmadan veya çıkarmadan önce operatör terminalinin beslemesini kapatın.
- Operatör terminali ve PLC arasındaki haberleşme kesilirse, tuşlar veya cihazlar operatör terminali ile çalışmaz. Bu nedenle, acil durumda durdurma ve diğer güvenlik fonksiyonları PLC aracılığıyla kontrol edilmemelidir.

UYARI

- Üniteyi parçalarına ayırmayın veya değiştirmeyin. Bunun yapılması hataya, arızaya, yaralanmaya ve yangına neden olur.
- GOT'u bu kılavuzda açıklanan genel özelliklere uygun ortamlarda kullanın. Operatör terminalini yüksek patlama riski olan, güçlü manyetik alanlar içeren, doğrudan güneş ışığına maruz kalan ortamlarda kullanmayın.
- Sıvıların, metal tozlarının veya kablo artıklarının operatör terminalindeki herhangi bir açıklıktan girmesine asla izin vermeyin. Bunun yapılması, kısa devreye ve yangına neden olabilir.

Montaj

GOT, kontrol paneline veya kontrol kabininin kapağına takılmak üzere tasarlanmıştır.



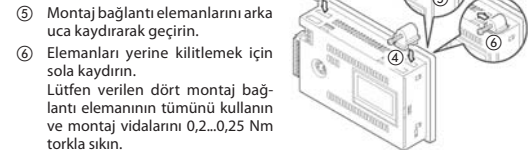
- 1) Panoda, solda gösterilen boyutlarda bir delik hazırlayın. Lütfen GOT'un aynı zamanda dikey olarak monte edilebileceğini dikkate alın.
- 2) GOT'un arka paneli üzerindeki conta takma oluğuna contayı takın.



- 3) GOT'u, panonun veya kontrol kabininin önünden kesitin içine takın.



- 4) Montaj bağlantı elemanının (birlikte verilmiştir) kancasını GOT'un ünite sabitleme deliğine takın ve GOT sabitlenene kadar vidayı sıkın.
- 5) Montaj bağlantı elemanlarını arka uca kaydırarak geçirin.
- 6) Elemanları yerine kilitlemek için sola kaydırın.



Montajdan sonra, koruyucu filmi operatör terminalinin ekranından çıkarın.

Besleme Kablo Bağlantısı

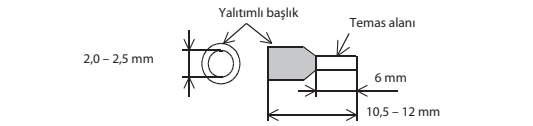
UYARI

- Sinyal kablolarını ana devreye, yüksek gerilim güç kablolarına veya yük kablolarının yakınına döşemeyin. Aksi takdirde parazit veya ani yüksek gerilim dalgalanması meydana gelebilir. Kablo döşerken 100 mm'nin üzerinde güvenli bir mesafe bırakın.
- Beslemeyi bağlarken lütfen nominal gerilim ve polaritenin doğru olduğunu doğrulayın. Bunun yapılmaması yangına veya arızaya neden olabilir.

Kullanılabilir kablolar ve terminal torku
Beslemeyi GOT'un arka tarafındaki güç terminallerine bağlayın. Gerilim düşümünü önlemek için belirtilen boyutta güç kaynağı kablosu kullanın ve terminal vidalarını 0,22...0,25 Nm aralığında bir torlıkla sıkın.

| Terminal başına kablo sayısı | Kablo boyutu | | |
|------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------|
| | Tek damarlı | Çok damarlı kablo | Plastik başlıklı yüksüklü rakor |
| 1 | 0,14 - 1,5 mm | 0,14 - 1,0 mm | 0,25 - 0,5 mm |
| 2 | 0,14 - 0,5 mm | 0,14 - 0,2 mm | — |
| Topraklama | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

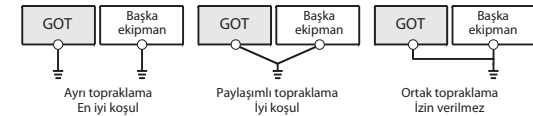
- Kablonun doğrudan bağlanması
Çok damarlı kablunun dış korumasını soyun ve kablo damarlarını burduktan sonra bağlantıyı gerçekleştirin. Kablo ucunu lehimlemeyin. Tek damarlı kablolarla bağlantıdan önce kablunun dış korumasını soyun.
- Plastik başlıklı yüksüklü rakorların kullanılması
Doğru boyutta yüksüklü rakor seçmek için aşağıdaki çizime başvurun.



Topraklama

GOT'un FG terminalini toprakladığınızdan emin olun. Topraklama kablosu için boyut yukarıdaki tabloda verilmiştir.

- Topraklama direnci 100 Ω.
- Topraklama noktası GOT'a yakın olmalıdır. Topraklama kablolarını mümkün olduğunca kısa tutun.
- En iyi sonuç için ayrı topraklama yapılmalıdır. Ayrı topraklama yapılmadığında, aşağıdaki şekilde "paylaşımlı topraklamayı" yapın.



Kontrol sistemine bağlantı

GT1020 ve GT1030 operatör panelleri yalnızca Mitsubishi Electric PLC'lerine değil aynı zamanda üçüncü kısım üreticilerin PLC'lerine ve diğer cihaza da bağlanabilir. Daha fazla bilgi için, lütfen GOT1000 serisinin Bağlantı Kılavuzuna bakın.

Diğer Bilgiler

GOT1000 serisi operatör terminalleri ve programlama yazılımı GT Designer hakkında daha fazla bilgi ücretsiz olarak internet üzerinden bulunabilir (www.mitsubishi-automation.com).

Bu kılavuzda bahsi geçen ekipmanın programlaması veya çalıştırılması ile ilgili herhangi bir sorunuz varsa, lütfen ilgili satış bürosu veya bölümü ile irtibat kurun.

GOT1020, GOT1030

- (S)** Specifikation av matningsspänning
- (NL)** Spanningsvoorziening
- (TR)** Besleme Özellikleri

| Objekt / Kenmerken / Öge | | | Beskrivning / Beschrijving / Açıklama |
|--------------------------|----------------------------------|--|--|
| (S) | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spänning 24 V DC (20,4 till 26,4 V DC) Pulserande spänning 200 mV eller mindre |
| | | Effektförbrukning | 1,9 W (80 mA/24 V DC) eller lägre Med bakgrundsbelysningen AV: 1,2 W (50 mA/24 V DC) eller lägre |
| | -LBL -LBLW | Spänning | 5 V DC (tas från PLC-enheten) |
| | | Effektförbrukning | 1,1 W (220 mA/5 V DC) eller lägre Med bakgrundsbelysningen AV: 0,6 W (120 mA/5 V DC) eller lägre |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spänning | 24 V DC (20,4 till 26,4 V DC) Pulserande spänning 200 mV eller mindre |
| | Effektförbrukning | 2,2 W (90 mA/24 V DC) eller lägre Med bakgrundsbelysningen AV: 1,7 W (70 mA/24 V DC) eller lägre | |
| (NL) | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spänning 24 V DC (20,4 tot 26,4 V DC) Rimpelspanning max. 200 mV |
| | | Opgenomen vermogen | max. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Bij uitgeschakelde achtergrondverlichting: max. 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | -LBL -LBLW | Spänning | 5 V DC (Voeding via de PLC) |
| | | Opgenomen vermogen | max. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Bij uitgeschakelde achtergrondverlichting: max. 0,6 W (120 mA/5 V DC) |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Spänning | 24 V DC (20,4 tot 26,4 V DC) Rimpelspanning max. 200 mV |
| | Opgenomen vermogen | max. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Bij uitgeschakelde achtergrondverlichting: max. 1,7 W (70 mA/24 V DC) | |
| (TR) | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Besleme gerilimi 24 V DC (20,4...26,4 V DC) Kırpışma voltajı 200 mV veya altında |
| | | Güç tüketimi | maks. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Arka aydınlatma kapalıyken: 1,2 W (50 mA/24 V DC) veya altında |
| | -LBL -LBLW | Besleme gerilimi | 5 V DC (PLC'den beslenir) |
| | | Güç tüketimi | maks. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Arka aydınlatma kapalıyken: 1,7 W (70 mA/24 V DC) veya altında |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Besleme gerilimi | 24 V DC (20,4...26,4 V DC) Kırpışma voltajı 200 mV veya altında |
| | Güç tüketimi | maks. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Arka aydınlatma kapalıyken: 1,7 W (70 mA/24 V DC) veya altında | |

GOT1020, GOT1030

- (S)** Allmänna specifikationer
- (NL)** Omgevingsomstandigheden
- (TR)** Genel Özellikler

| Objekt / Kenmerken / Öge | | | Beskrivning / Beschrijving / Açıklama |
|--------------------------|--|--------------------------------|--|
| (S) | Driftstemperatur (omgivning) | Display | 0 °C till +50 °C |
| | | Annat än display | 0 °C till +55 °C / 0 °C till +50 °C (se avsnittet "Montering") |
| | Relativ luftfuktighet (omgivning) | | 10 till 90 % (icke-kondenserande) |
| (NL) | Omgevingstemperatuur tijdens het gebruik | Beeldscherm | 0 °C tot +50 °C |
| | | Overige delen van het apparaat | 0 °C tot +55 °C / 0 °C tot +50 °C (zie hoofdstuk „Montage“) |
| | Toegest. relatieve luchtvochtigheid | | 10 tot 90 % (geen condensatie) |
| (TR) | Çalışma ortam sıcaklığı | Ekran | 0...+50 °C |
| | | Ekran dışındaki diğer bölümler | 0...+55 °C / 0...+50 °C ("Montaj" bölümüne bakın) |
| | Bağil ortam nemi | | %10...90 (yoğuşma olmadan) |

- (S)** Kommunikation
- (NL)** Mededeling
- (TR)** İletişim

| Objekt / Kenmerken / Öge | | | Beskrivning / Beschrijving / Açıklama |
|--------------------------|----------------|---|--|
| (S) | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Gränssnitt mot PLC RS232 (terminalblock) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBLW | Gränssnitt mot PLC RS422 (terminalblock) |
| | | Gränssnitt mot PC RS232 (MINI DIN 6 stift, honkontakt) | |
| (NL) | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interface naar PLC RS232 (klemmenblok) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBLW | Interface naar PC RS232 (6-polige MINI-DIN-bus) |
| | | Interface naar PLC RS422 (klemmenblok) | |
| (TR) | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | PLC için arayüz RS232 (terminal bloğu) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBLW | PC için arayüz RS232 (MINI DIN 6 pin, dışı) |
| | | PLC için arayüz RS422 (terminal bloğu) | |
| (TR) | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | PLC için arayüz RS232 (terminal bloğu) |
| | | -LBD -LBL -LBDW -LBLW | PC için arayüz RS232 (MINI DIN 6 pin, dışı) |
| | | PLC için arayüz RS422 (terminal bloğu) | |

GOT1020

- (S)** Specifikationer
- (NL)** Technische gegevens
- (TR)** Özellikler

| Objekt / Kenmerken / Öge | | | Beskrivning / Beschrijving / Açıklama |
|--------------------------|------------------------|------------------------|--|
| (S) | Display | Typ | STN, monokrom |
| | | Storlek | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixlar |
| | | Tecken | 20 tecken x 4 rader (16-punkters standardtypsnitt) |
| (S) | Bakgrundsbelysning | | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LED; grön, röd eller orange (valbart) GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: LED; vit, röd eller skär (valbart) |
| | | Nr pekskärmsstänger | Max. 50 tangenter/skärm |
| (NL) | Pekskärm | Tangentstorlek | Min. 2 x 2 punkter |
| | | Vikt | 0,3 kg |
| (NL) | Weergave | Typ | STN, monochroom |
| | | Grootte | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixels |
| | | Tekst | 4 regels van telkens 20 tekens (met standaardlettertype, 16 pixels) |
| (TR) | Achtergrondverlichting | | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: Door LEDs, naar keuze groen, rood of oranje GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: Door LEDs, naar keuze wit, rood of roze |
| | | Knoppen op het display | Aantal max. 50 per schermvenster Grootte min. 2 x 2 pixels |
| | | Gewicht | 0,3 kg |
| (TR) | Ekran | Tür | STN, monokrom |
| | | Boyut | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 piksel |
| | | Karakter | 20 karakter x 4 satır (16 noktalı standard font) |
| (TR) | Arka Aydınlatma | | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LED; yeşil, kırmızı ya da turuncu seçilebilir GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: LED; beyaz, kırmızı ya da pembe seçilebilir |
| | | Dokunmatik tuş sayısı | Ekran başına maksimum 50 tuş |
| | | Tuş boyutu | Minimum 2 x 2 nokta |
| (TR) | Ağırlık | | 0,3 kg |

GOT1030

- (S)** Specifikationer
- (NL)** Technische gegevens
- (TR)** Özellikler

| Objekt / Kenmerken / Öge | | | Beskrivning / Beschrijving / Açıklama |
|--------------------------|------------------------|------------------------|--|
| (S) | Display | Typ | STN, monokrom |
| | | Storlek | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixlar |
| | | Tecken | 36 tecken x 6 rader (16-punkters standardtypsnitt) 48 tecken x 8 rader (12-punkters standardtypsnitt) |
| (S) | Bakgrundsbelysning | | GT1030-LBD, -LBD2: LED; grön, röd eller orange (valbart) GT1030-LBDW, -LBD2W: LED; vit, röd eller skär (valbart) |
| | | Nr pekskärmsstänger | Max. 50 tangenter/skärm |
| (NL) | Pekskärm | Tangentstorlek | Min. 16 x 16 punkter |
| | | Vikt | 0,3 kg |
| (NL) | Weergave | Typ | STN, monochroom |
| | | Grootte | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixels |
| | | Tekst | 6 regels van telkens 36 tekens (met standaardlettertype, 16 pixels) 8 regels van telkens 48 tekens (met standaardlettertype, 12 pixels) |
| (TR) | Achtergrondverlichting | | GT1030-LBD, -LBD2: Door LEDs, naar keuze groen, rood of oranje GT1030-LBDW, -LBD2W: Door LEDs, naar keuze wit, rood of roze |
| | | Knoppen op het display | Aantal max. 50 per schermvenster Grootte min. 16 x 16 pixels |
| | | Gewicht | 0,3 kg |
| (TR) | Ekran | Tür | STN, monokrom |
| | | Boyut | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 piksel |
| | | Karakter | 36 karakter x 6 satır (16 noktalı standard font) 48 karakter x 8 satır (12 noktalı standard font) |
| (TR) | Arka Aydınlatma | | GT1030-LBD, -LBD2: LED; yeşil, kırmızı ya da turuncu seçilebilir GT1030-LBDW, -LBD2W: LED; beyaz, kırmızı ya da pembe seçilebilir |
| | | Dokunmatik tuş sayısı | Ekran başına maksimum 50 tuş |
| | | Tuş boyutu | Minimum 16 x 16 nokta |
| (TR) | Ağırlık | | 0,3 kg |

Terminale operatorskie serii GOT1000

Interfejsy Człowiek-Maszyna

Instrukcja instalacji terminali GT1020/GT1030

Nr art.: 218285 PL, Wersja A, 04012011

Informacje związane z bezpieczeństwem

Tylko dla wykwalifikowanego personelu

Niniejszy podręcznik przeznaczony jest do użytku wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych techników elektryków, którzy doskonale znają wszystkie standardy bezpieczeństwa i regulacje właściwe dla technologii związanej z automatyzacją. Cała praca wykonywana z opisanym sprzętem, włącznie z projektem systemu, instalacją, konfiguracją, konserwacją, serwisem i testowaniem wyposażenia, może być wykonywana wyłącznie przez wyszkolonych techników elektryków posiadających stosowne kwalifikacje, którzy doskonale znają wszystkie standardy bezpieczeństwa i regulacje, właściwe dla technologii związanej z automatyzacją.

Właściwe wykorzystanie sprzętu

Terminale operatorskie serii GOT1000 (GT1020 i GT1030) przeznaczone są tylko do określonych zastosowań, wyraźnie opisanych w niniejszej instrukcji lub innych podręcznikach. Prosimy o uważne przestrzeganie wszystkich parametrów instalacyjnych i eksploatacyjnych, wymienionych w tej instrukcji. Wszystkie produkty zostały zaprojektowane, wyprodukowane, przetestowane i udokumentowane zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. Każda modyfikacja sprzętu lub oprogramowania, albo ignorowanie podanych w tej instrukcji, lub wydrukowanych na produkcie ostrzeżeń związanych z bezpieczeństwem, może spowodować obrażenia osób albo uszkodzenie sprzętu czy innego mienia. Mogą być używane tylko akcesoria i sprzęt periferyjny, specjalnie zatwierdzone przez MITSUBISHI ELECTRIC. Każde inne wykorzystanie lub zastosowanie tych produktów, uznawane jest za niewłaściwe.

Stosowne regulacje bezpieczeństwa

Przy projektowaniu, instalowaniu i konfiguracji systemu, obsłudze, serwisowaniu i testowaniu produktów, należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom, właściwym dla konkretnego zastosowania.

Występujące w niniejszej instrukcji specjalne ostrzeżenia, które są ważne dla właściwego i bezpiecznego korzystania z produktów, zostały wyraźnie wyróżnione w następujący sposób:



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Ostrzeżenia dotyczące zdrowia i obrażeń personelu.
Nieprzestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może doprowadzić do poważnych obrażeń i utraty zdrowia.



UWAGA:

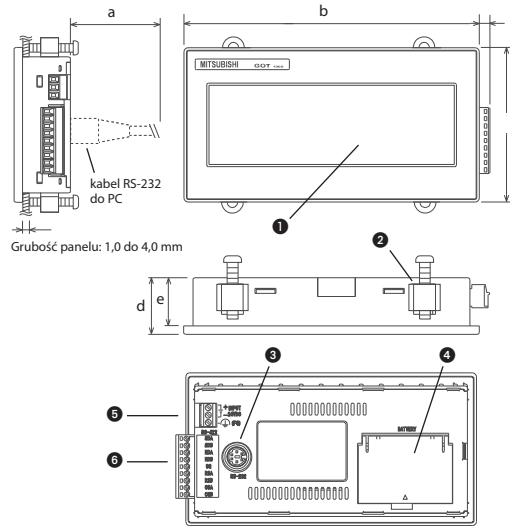
Ostrzeżenia dotyczące uszkodzenia sprzętu i mienia.
Nieprzestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może spowodować poważne uszkodzenie sprzętu lub innej własności.

Dodatkowa informacja

Więcej informacji na temat terminali operatorskich serii GOT1000 oraz programu narzędziowego GT Designer2, dostępnych jest bezpłatnie poprzez Internet (www.mitsubishi-automation.pl).

Jeśli masz jakiegokolwiek pytania związane z instalacją, konfiguracją lub obsługą sprzętu opisanego w tej instrukcji, prosimy o kontakt z właściwym biurem handlowym lub oddziałem.

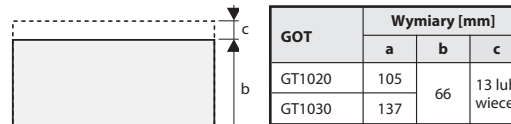
Wymiary i nazwy i funkcje części składowych



| Nr | Opis |
|----|---|
| 1 | Ekran wyświetlacza |
| 2 | Element mocujący ze śrubami montażowymi |
| 3 | Interfejs RS-232 do połączenia z PC |
| 4 | Schówek na baterię (tylko GT1030) |
| 5 | Zaciski do podłączenia zasilania (nie dotyczy GT1020-LBL oraz -LBLW) |
| 6 | Interfejs RS-232/RS-422 (zależnie od typu GOT-a, używany do połączenia z PLC) |

| GOT | Wymiary [mm] | | | | |
|--------|---------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | 80 lub więcej | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | więcej | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Wycięcie pod panel



| GOT | Wymiary [mm] | | |
|--------|--------------|----|---------------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | 13 lub więcej |
| GT1030 | 137 | 66 | 13 lub więcej |

Aby umożliwić przymocowanie elementów montażowych, należy przy długim boku GOT-a pozostawić przynajmniej 13 mm odstęp.

Odległość do innych elementów

Montując terminal GOT, należy pomiędzy pozostałymi urządzeniami a górnym, dolnym, lewym i prawym bokiem GOT-a zachować minimum 50 mm odstęp. Jeśli w pobliżu nie ma urządzeń emitujących zakłócenia lub wytwarzających ciepło, dystans ten można zmniejszyć do 20 mm. Jednak we wszystkich przypadkach odległość od boku GOT-a zawierającego listwę zaciskową RS-232 lub RS-422 musi wynosić przynajmniej 50 mm. Należy zwrócić uwagę, że z tyłu GOT-a wymagany jest 80 mm odstęp, niezbędny do podłączenia kabla RS-232 łączącego terminal operatorski z komputerem PC.

Instalacja i okablowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

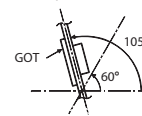
- **Przed rozpoczęciem prac montażowych lub wykonaniem instalacji elektrycznej oraz przed zamontowaniem lub wyjęciem karty pamięci, należy wyłączyć zasilanie terminala operatorskiego.**
- **Gdy zawiedzie komunikacja pomiędzy terminalem operatorskim i PLC, nie jest możliwa obsługa przycisków lub urządzeń poprzez terminal operatorski. Dlatego poprzez PLC nie wolno sterować stopem awaryjnym i innymi funkcjami, związanymi z bezpieczeństwem.**

⚠ UWAGA

- **Nie rozmontowywać lub nie modyfikować urządzenia. Takie poczynania mogą spowodować awarię, wadliwe działanie, uszkodzenie lub pożar.**
- **Terminala GOT należy używać w takich warunkach otoczenia, które spełniają ogólne wymagania techniczne opisane w niniejszej instrukcji. Nie montować terminala operatorskiego w środowisku o dużym stopniu zagrożenia wybuchem, w obszarze silnych pól magnetycznych, nie narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub na wpływ dużych i nagłych zmian temperatury.**
- **Nie wolno dopuścić, aby do terminala operatorskiego dostała się ciecz, jakiegokolwiek metalowe opiłki lub resztki przewodów. Może to spowodować zwarcie obwodów i pożar.**

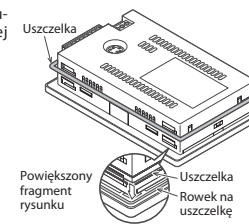
Montowanie

Terminal GOT jest przeznaczony do zainstalowania w drzwiach szafki sterującej lub w panelu sterowniczym.

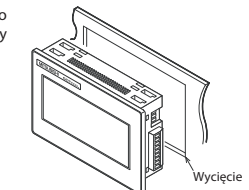


Jeśli temperatura wewnątrz szafki sterującej lub panela sterowniczego wynosi 40 do 55 °C (montaż poziomy) lub 40 do 50 °C (montaż pionowy), kąt zamocowania powinien zawierać się w przedziale od 60° do 105°.

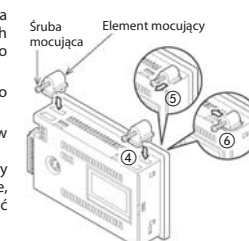
- 1 W panelu przygotować otwór o wymiarach pokazanych z lewej strony. Należy zauważyć, że GOT może być zamontowany również pionowo.
- 2 Do rowka montażowego, usytuowanego z tyłu płyty czołowej GOT wprowadzić uszczelkę.



- 3 Wstawić GOT-a do wyciętego otworu od przedniej strony panelu lub szafki sterowniczej.



- 4 Zaczepy, znajdujące się na dostarczonych elementach mocujących, wstawić do otworów montażowych GOT-a.



- 5 Wsunąć elementy mocujące do końca (do tyłu).
- 6 W celu zablokowania elementów w miejscu, przesunąć je w lewo. Należy zastosować wszystkie cztery dostarczone elementy mocujące, a śruby mocujące dokręcać z momentem 0,2 do 0,25 Nm.

- 7 Po zamocowaniu usunąć z wyświetlacza terminala folię zabezpieczającą.

Podłączenie napięcia zasilającego

⚠ UWAGA

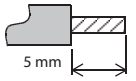
- **Nie układać kabli sygnałowych blisko obwodów sieci zasilającej, linii zasilających wysokiego napięcia lub linii łączących z obciążeniem. W przeciwnym wypadku mogą pojawić się skutki zakłóceń lub przepięć. Wykonując instalację elektryczną, należy od powyższych obwodów utrzymać bezpieczną odległość, większą niż 100 mm.**
- **Przy podłączeniu zasilania należy potwierdzić znamionową wartość napięcia i jego biegunowość. Nie postępując tak można wywołać pożar lub spowodować awarię.**

Odpowiednie przewody i moment dokręcania zacisków

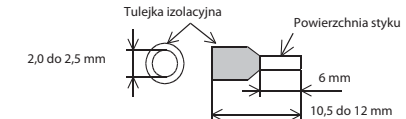
Napięcie zasilające należy podłączyć do zacisków zasilania, znajdujących się na tylnej płycie GOT-a. Aby nie dopuścić do spadku napięcia należy użyć przewodów zasilających o określonym przekroju, a śruby zaciskowe przykręcać pewnie z momentem 0,22 do 0,25 Nm.

| Liczba przewodów na zacisk | Przekrój przewodu | | |
|----------------------------|-------------------|----------------|------------------------------|
| | Drut | Linka | Izolowana końcówka tulejkowa |
| 1 | 0,14 do 1,5 mm | 0,14 do 1,0 mm | 0,25 do 0,5 mm |
| 2 | 0,14 do 0,5 mm | 0,14 do 0,2 mm | — |
| Uziemianie | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

- **Bezpośrednie połączenie przewodu**
Przed podłączeniem giętkiego przewodu ściągnąć warstwę izolacyjną i skrócić żyłę kabla. Końcówki przewodów elektrycznych nie pokrywać cyną. Przed podłączeniem ściągnąć z drutu warstwę izolacyjną.



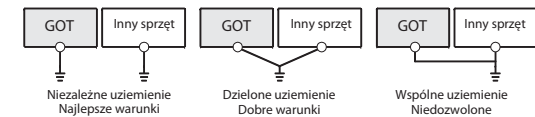
- **Używanie izolowanych końcówek tulejkowych**
Na poniższym rysunku pokazano, jak dobrać końcówki o właściwym rozmiarze.



Uziemianie

Konieczne uziemić zacisk FG terminala GOT. W powyższej tabeli podano przebieg przewodu uziemiającego.

- **Oporność uziemienia powinna wynosić 100 Ω lub mniej.**
- **Punkt uziemiający powinien być umieszczony blisko GOT-a.** Przewody uziemiające powinny być tak krótkie, jak to jest możliwe.
- **Chcąc uzyskać lepszy skutek, należy wykonać niezależne uziemienie.** Jeśli nie wykonano niezależnego uziemienia, należy wykonać uziemienie dzielone, jak na następnym rysunku.



Połączenie z systemem sterującym

Panele operatorskie GT1020 i GT1030 mogą być podłączone nie tylko do sterowników PLC Mitsubishi Electric, ale również do PLC innych producentów oraz do innych urządzeń. Po dodatkowe informacje odsyłamy do Instrukcji podłączenia serii GOT1000.

Operátor panelek – GOT1000 sorozat

Ember-gép kapcsolat

Beszereleési útmutató a GT1020 és GT1030 készülékekhez

Rend.sz. 218285 HUN, A változat, 04012011

Biztonsági tájékoztató

Csak szakképzett munkatársaknak

Ez az útmutató csak a megfelelően képzett és szakképesítéssel rendelkező olyan elektrotechnikai szakemberek számára készült, akik tisztában vannak az automatizálási technológia biztonsági szabányaival. A bemutatott berendezésen végzett minden munkafolyamatot, ideértve a rendszer tervezését, üzembe helyezését, beállítását, karbantartását, javítását és ellenőrzését, csak képzett és megfelelő minősítéssel rendelkező elektrotechnikusok végezhetik, akik ismerik az automatizálási technológia vonatkozó biztonsági szabványait és előírásait.

A berendezés helyes használata

A GOT1000 sorozathoz tartozó operátor panelek (GT1020 és GT1030) kizárólag az ebben az útmutatóban illetve más kézikönyvekben bemutatott specifikus alkalmazási módokra készültek. Kérjük, tartsa be az útmutatóban található összes beszerelési és üzemeltetési előírást. Mindegyik termék tervezése, gyártása, ellenőrzése és dokumentálása a biztonsági előírásoknak megfelelően történt. A hardver vagy a szoftver bármely módosítása, vagy az útmutatóban szereplő vagy a termékre nyomtatott biztonsági figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy a berendezés és egyéb tulajdon károsodását okozhatja. Kifejezetten csak a MITSUBISHI ELECTRIC által jóváhagyott tartozékok és perifériák használata a megengedett. A termékek bármely más használata vagy alkalmazása helytelennek minősül.

Vonatkozó biztonsági szabályozások

Az Ön egyedi alkalmazására vonatkozó minden biztonsági és balesetvédelmi előírást be kell tartani a rendszerek tervezése, üzembe helyezése, beállítása, karbantartása, javítása és ellenőrzése során. Ebben az útmutatóban a termékek helyes és biztonságos használatára vonatkozó speciális figyelmeztetések világosan meg vannak jelölve az alábbiak szerint:



VESZÉLY:

Személyi sérülés veszélyére vonatkozó figyelmeztetések. Az itt leírt óvintézkedések figyelmen kívül hagyása sérülést vagy súlyos egészségkárosodást okozhat.



FIGYELEM:

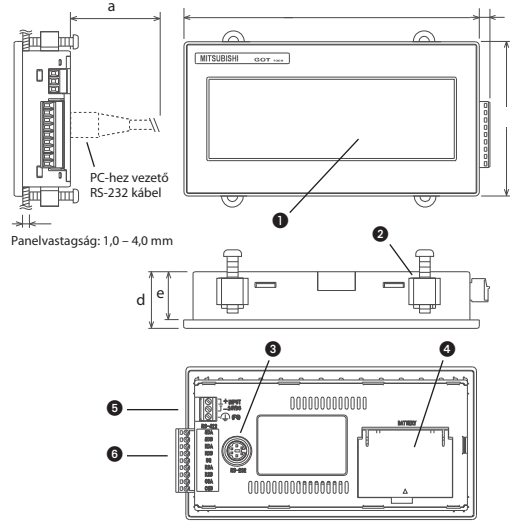
A berendezések vagy vagyon tárgyak sérülésére vonatkozó figyelmeztetések. Az itt leírt óvintézkedések figyelmen kívül hagyása a berendezés vagy egyéb vagyon tárgyak súlyos károsodásához vezethet.

További információk

A GOT1000 sorozathoz tartozó operátor panelekről további információk és a GT Designer konfigurációs szoftverre vonatkozó adatok ingyenesen elérhetők az interneten keresztül (www.mitsubishi-automation.hu).

Ha bármilyen kérdése van az útmutatóban leírt berendezés beszerelésével vagy üzemeltetésével kapcsolatban, kérjük vegye fel a kapcsolatot az illetékes értékesítési irodával vagy osztállyal.

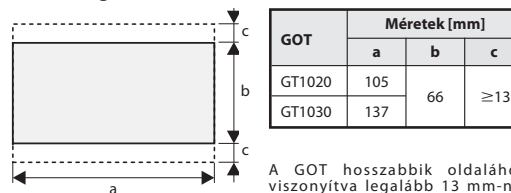
Méretetek és alkatrészek és kezelőelemek



| Szám | Leírás |
|------|---|
| 1 | Kijelző |
| 2 | Rögzítőcsavar és felszerelő idom |
| 3 | RS-232 interfész (PC csatlakoztatásához) |
| 4 | Elemrekesz (kizárólag a GT1030 modellen) |
| 5 | Tápcsatlakozó (a GT1020-LBL és -LBLW modelleken nincs) |
| 6 | RS-232 vagy RS-422 interfész (a GOT típusától függ; PLC-hez történő csatlakoztatásra szolgál) |

| GOT | Méretetek [mm] | | | | |
|--------|----------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Panel kivágás



A GOT hosszabbik oldalához viszonyítva legalább 13 mm-nyi távolságot kell hagyni annak érdekében, hogy a felszerelő idomokat csatlakoztatni lehessen.

Más készülékekhez viszonyított távolságok

A GOT felszerelésekor ügyeljen arra, hogy a GOT felső, alsó, bal és jobb oldalfelülete és a más készülékekhez viszonyított távolság legalább 50 mm legyen. Ha a közelben nincs zavarjellet sugárzó illetve hőtermelő üzemeltetett berendezés, akkor ezek a távolságok 20 mm-re csökkenthetők. A GOT készüléknek azon oldalához viszonyított távolság azonban, amelyen az RS-232 vagy RS-422 sorkapocs található, semmilyen esetben sem lehet kevesebb 50 mm-nél. Kérjük, ügyeljen arra, hogy az RS-232 PC csatlakozókábel csatlakoztatásához a GOT hátlapjához viszonyítva legalább 80 mm távolságra van szükség.

Felszerelés és huzalozás

⚠ VESZÉLY

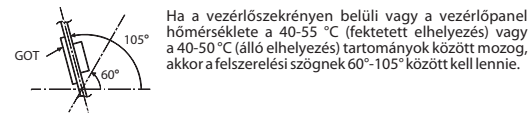
- A beszerelési vagy a huzalozási munkálatok megkezdése előtt valamint a memóriakártya felszerelése illetve eltávolítása előtt kapcsolja ki (OFF) az operátor panel tápellátását.
- Amikor a kommunikáció az operátor panel és a PLC között megszakad, a kulcsokat és az eszközöket nem lehet működtetni az operátorpanelen keresztül. Ebből kifolyólag, a vészkapcsoló és a többi biztonsági funkció vezérlését nem a PLC-n keresztül kell végezni.

⚠ FIGYELEM

- Az egységet ne szerelje szét, illetve ne módosítsa. Ha így tesz, azzal tüzet, károsodást vagy hibás működést okozhat.
- A GOT készüléket olyan környezetben használja, amely kielégíti az ebben az útmutatóban leírt általános követelményeket. Az operátor panelt ne szerelje fel robbanásveszélyes környezetben illetve erős mágneses tereknek, közvetlen napfénynek vagy nagy és hirtelen hőmérsékletváltozásoknak kitett környezetekben.
- Soha ne hagyja, hogy folyadék, fémreszelék vagy huzalozásból fennmaradt hulladék kerüljön az operátor panelen lévő bármely nyílásba. Ez rövidzárlatot és tüzet okozhat.

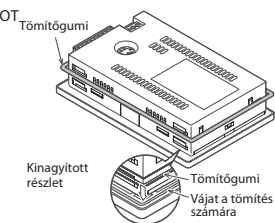
Felszerelés

A GOT készüléket egy vezérlőszekrény ajtajára vagy egy vezérlőpanelre történő felszerelésre tervezték.

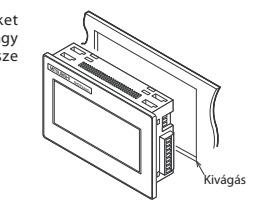


1 Készítsen kivágást a panelen, a baloldalon látható méretek alapján. Vegye figyelembe továbbá azt is, hogy a GOT függőlegesen is felszerelhető.

2 Helyezze be a tömitőgumit a GOT hátloldalán lévő vajtába.



3 Helyezze be a GOT készüléket a hordozó lemez elülső része vagy a vezérlőszekrény elülső része felől a kivágásba.

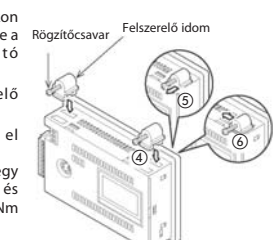


4 A (mellékelt) felszerelő idomonoknál található kampókat helyezze be a GOT készüléken található rögzítőnyílásokba.

5 Csúsztassa hátra a felszerelő idomokat.

6 A rögzítőcsukhöz csúsztassa el őket balra.

Kérjük, használja fel mind a négy leszállított felszerelő idomot és a rögzítőcsavarokat 0,2 – 0,25 Nm nyomatékkal húzza meg.



7 A felszerelést követően távolítsa el az operátor panel kijelzőjére ragasztott védőfóliát.

A tápellátás huzalozása

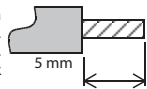
⚠ FIGYELEM

- A jelvezetéseket ne vezesse közel a hálózati áramkörhöz, nagyfeszültségű vezetékekhez vagy feszültségálló vezetékekhez. Ha nem tartja magát a fenti irányelvekhez, akkor zaj keletkezhet vagy feszültségingadozás alakulhat ki. Huzalozáskor hagyjon a fentiekől legalább 100 mm biztonsági távolságot.
- A tápellátás csatlakoztatásakor kérjük, ellenőrizze le a névleges feszültséget és a polaritást. Ennek elmulasztása tüzet vagy károsodást okozhat.

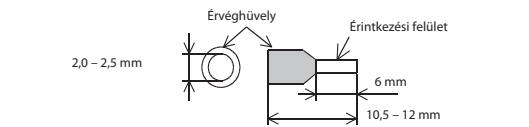
Alkalmazható vezetékek és sorkapcsok meghúzónyomatékai
A tápellátást csatlakoztassa a GOT hátlapján található tápcsatlakozóhoz. A feszültségés megelőzése érdekében használjon megfelelő vastagságú tápkábelt és a sorkapocs-csavarokat húzza szorosra 0,22–0,25 Nm nyomatékgig.

| Vezetékek száma kapszokként | Vezeték mérete | | |
|-----------------------------|----------------|----------------|-----------------------------|
| | Tömör vezeték | Sodort vezeték | Műanyag hüvelyes kábelsaruk |
| 1 | 0,14 – 1,5 mm | 0,14 – 1,0 mm | 0,25 – 0,5 mm |
| 2 | 0,14 – 0,5 mm | 0,14 – 0,2 mm | — |
| Földelés | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

• Vezetékek közvetlen csatlakoztatása
Szedje le a sodort vezeték szigetelő borítását majd a csatlakoztatás előtt sorolja meg a kábelyalábát. A vezeték végét ne vonja be forrasztóanyaggal. Csatlakoztatás előtt távolítsa el a tömör vezeték szigetelő borítását.



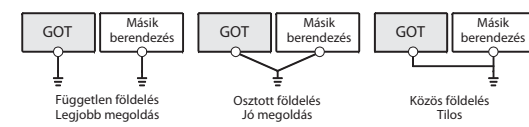
• Műanyag hüvelyes kábelsaruk alkalmazása
A megfelelő kábelsaru-méret meghatározásához tanulmányozza át a lenti ábrát.



Földelés

Bizonyosodjon meg róla, hogy a GOT-on lévő FG kapocs le van földelve. A földelő vezeték mérete kiolvasható a fenti táblázatból.

- A földelési ellenállás értéke maximum 100 Ω lehet.
- A földelési pontnak közel kell lennie a GOT-hoz. A földelő vezetékeknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük.
- A legjobb eredményekhez független földelést kell kialakítani. Ha független földelés kialakítására nincs lehetőség, akkor a lenti ábrán látható módon alakítsa ki „osztott földelést”.



Csatlakoztatás a vezérlőrendszerhez

A GT1020 és GT1030 operátor panelek nem csupán a Mitsubishi Electric által gyártott PLC készülékekhez csatlakoztathatók, hanem más gyártók által készített PLC készülékekhez illetve más eszközökhöz is. További információkat a GOT1000 sorozat készülékeire vonatkozó csatlakoztatási útmutatóban talál.

Operátorské panely série GOT 1000

Rozhraní člověk-stroj

Návod k instalaci panelů GT1020 a GT1030

Č. vř. 218285 CZ, verze A, 04012011

Bezpečnostní pokyny

Pouze pro osoby s elektrotechnickou kvalifikací

Tento návod k instalaci je určen výhradně pro vyškolené pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou obeznámeni s bezpečnostními standardy v elektrotechnice a automatizační technice. Projektování, instalaci, uvádění do provozu, údržbu a kontroly přístrojů mohou provádět pouze vyškolení pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací. Zásahy do technického a programového vybavení našich výrobků, které nejsou popsány v tomto návodu nebo ostatních příručkách, mohou provádět pouze naši odborní pracovníci.

Vhodné použití

Grafické operátorské panely série GOT1000 (GT1020 a GT1030) jsou určeny jen pro specifické aplikace popsané v předloženém návodu k instalaci nebo v ostatních příručkách. Dodržte všeobecné provozní podmínky uvedené v těchto příručkách. Popsané výrobky byly vyvinuty, vyrobeny, přezkoušeny a vybaveny dokumentací tak, aby vyhovely příslušným bezpečnostním normám. Neodborné zásahy do technického nebo programového vybavení případně nedodržení varovných upozornění uvedených v této příručce nebo umístěných na přístroji může vést k těžkým škodám na zdraví a majetku. Jako doplňkové a rozšiřující přístroje se mohou používat pouze výrobky, které byly doporučeny firmou MITSUBISHI ELECTRIC. Jakékoliv jiné použití, které není popsáno v tomto návodu, bude považováno za nesprávné zacházení s tímto zařízením.

Bezpečnostní předpisy

Při projektování, instalaci, uvádění do provozu, údržbě a kontrole přístrojů je nezbytné dodržovat bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu zdraví platné pro dané použití.

V tomto návodu k instalaci jsou upozornění, která jsou důležitá pro správné a bezpečné zacházení s tímto výrobkem, označena takto:

NEBEZPEČÍ:
Varování před ohrožením zdraví uživatele
Zanedbání uvedených preventivních opatření může vést k ohrožení života nebo zdraví uživatele.

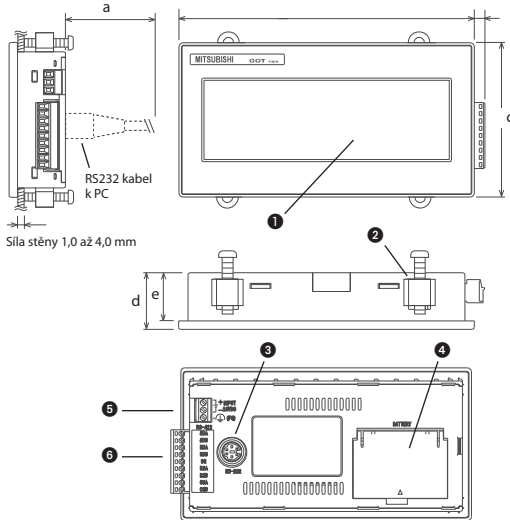
VÝSTRAHA:
Varování před poškozením zařízení
Zanedbání uvedených preventivních opatření může vést k značným škodám na zařízení nebo na jiných věcných hodnotách.

Další informace

Další informace k operátorským panelům série GOT1000 a programovacímu prostředí GT Designer2 jsou bezplatně k dispozici na internetu (<http://www.mitsubishi-automation-cz.com>).

S vašimi dotazy k instalaci, konfiguraci a provozu operátorských panelů série GOT1000 se obraťte na příslušné prodejní místo nebo na některého z vašich distributorů.

Rozměry a obslužné prvky



| Č. | Popis |
|----|---|
| 1 | Obrazovka |
| 2 | Upevňovací prvky s montážními šrouby |
| 3 | Rozhraní RS232C (k připojení PC) |
| 4 | Příhrádka baterie (jen u GT 1030) |
| 5 | Sworky pro napájecí napětí (u GT1020-LBL a GT1020-LBLW neosazený) |
| 6 | Rozhraní RS232/RS422 (v závislosti na typu GOT, pro připojení na PLC) |

| GOT | Rozměry [mm] | | | | |
|--------|--------------|-----|----|------|----|
| | a | b | c | d | e |
| GT1020 | ≥ 80 | 113 | 74 | 27 | 23 |
| GT1030 | | 145 | 76 | 29,5 | 25 |

Výřez v ovládacím pultu

| GOT | Rozměry [mm] | | |
|--------|--------------|----|------|
| | a | b | c |
| GT1020 | 105 | 66 | ≥ 13 |
| GT1030 | 137 | | |

Na podélné straně panelu GOT je nutné počítat s volným prostorem o velikosti nejméně 13 mm pro montážní uchytý.

Odstup od ostatních přístrojů

Při montáži musí být mezi stranami panelu GOT (nahore, dole, na pravé a levé straně) a ostatními přístroji dodržen odstup alespoň 50 mm. Pokud se v blízkosti panelu nenacházejí žádné zdroje rušení nebo přístroje vyzařující teplo, je možné tyto odstupy zmenšit na 20 mm. Odstup na straně panelu GOT se svorkami rozhraní RS232 nebo RS422 však musí v každém případě zůstat na 50 mm. Pamatujte také na to, že na zadní straně panelu GOT je nutné počítat s volným prostorem o velikosti 80 mm k připojení kabelu RS232 pro PC.

Instalace a kabelové propojení

NEBEZPEČÍ

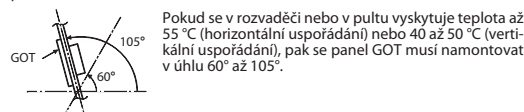
- Před instalací, připojováním kabelů a také před vkládáním a vyjímáním paměťové karty vypněte napájecí napětí operátorského panelu.
- Při poruše komunikace mezi operátorským panelem a jednotkou PLC již není obsluha pomocí operátorského panelu dále možná. Z tohoto důvodu nesmí ovládní nouzového zastavení Central Stop a ostatních bezpečnostních zařízení probíhat přes jednotku PLC.

VÝSTRAHA

- Přístroj neotevírejte a neprovádějte v něm změny. Mohlo by to vést k závadám, chybným funkcím, poraněním nebo požárů.
- Panel GOT provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje vnějším podmínkám uvedeným v tomto návodu k instalaci. Tyto obslužné přístroje neinstalujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, v prostředí se silnými magnetickými poli nebo tam, kde by byly vystaveny přímému slunečnímu záření nebo náhlým teplotním výkyvům.
- Do operátorských panelů nesmí přes otvory proniknout žádné tekutiny, otřepy z vrtání nebo zbytky drátů. To by mohlo způsobit zkrat a tím následně i požár.

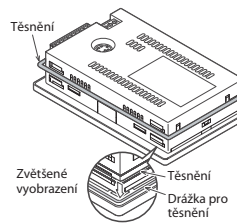
Montáž

Panely GOT jsou navrženy pro montáž do dveří rozvaděče nebo do ovládacího pultu.

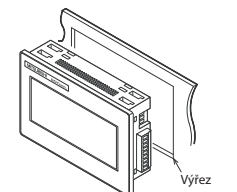


1) Na rozvaděči připravte otvor dle obrázku vlevo. Zároveň připomínáme, že panel GOT lze instalovat také vertikálně.

2) Do drážky na zadní straně panelu GOT vložte těsnění.



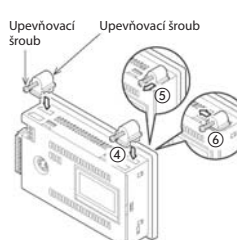
3) Operátorský panel vložte z přední strany rozvaděče nebo pultu do výřezu.



4) Dodané upevňovací prvky uchyťte do postranních výřezů na panelu GOT.

5) Zasuňte upevňovací prvky úplně do zasuňte.

6) Pak je posunutím doleva aretujte. Využijte prosím všechny čtyři upevňovací prvky a přitáhněte je montážními šrouby za použití utahovacího momentu 0,2 až 0,25 Nm.



7) Po montáži stáhněte z displeje ochrannou folii.

Připojení napájecího napětí

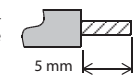
VÝSTRAHA

- Signální vodiče nepokládejte v blízkosti silových nebo vysokonapěťových vedení a kabelů připojených k zátěži. Minimální odstup od těchto vodičů je 100 mm. Nedodržení tohoto upozornění by mohlo být příčinou poruch a vést tak k chybné funkci zařízení.
- Při připojování napájecího napětí zkontrolujte velikost a polaritu napětí. Nedodržení tohoto upozornění by mohlo způsobit závady nebo vyvolat požár.

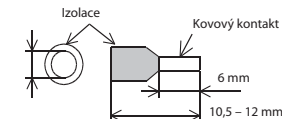
Doporučené vodiče a utahovací momenty šroubů
 Napájecí napětí se připojuje na svorky na zadní straně panelu GOT. K omezení úbytků napětí používejte prosím vždy vodiče s níže uvedenými průřezy. Šrouby svorek utahujte momentem od 0,22 do 0,25 Nm.

| Počet vodičů na svorku | Průřez vodiče | | |
|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| | Vodiče s plným jádrem | Slaněné vodiče (lícna) | S izolovanou koncovkou |
| 1 | 0,14 – 1,5 mm | 0,14 – 1,0 mm | 0,25 – 0,5 mm |
| 2 | 0,14 – 0,5 mm | 0,14 – 0,2 mm | — |
| Uzemnění | 1,5 mm | 1,0 mm | 0,5 mm |

● Přímé připojení vodičů
 U slaněných vodičů odstraňte izolaci a stočte jednotlivé vodiče. Vodiče s plným jádrem před připojením pouze odizolujte.



● Použití izolovaných koncovek na vodiče
 Pokud pro jednotlivé vodiče použijete lisovací koncovky s izolačními návlečkami, pak jejich velikost musí odpovídat rozměrům v následujícím vyobrazení.



Uzemnění

Panel GOT uzemněte pomocí zemnicí svorky (FG). Průřez zemnicího vodiče je uveden v tabulce nahoře.

- Odpor uzemnění nesmí přesáhnout 100 Ω.
- Uzemňovací bod musí být co nejblíže panelu GOT. Uzemňovací vodiče musí být co nejkratší.
- Panel GOT se uzemňuje, pokud je to možné, nezávisle na ostatních přístrojích. Pokud není možné instalovat samostatné uzemnění, pak se sdílené uzemnění provede podle prostředního příkladu v následujícím obrázku.



Připojení k řídicí jednotce

Grafické operátorské panely GT1020 a GT1030 se mohou připojit nejen na programovatelné řídicí jednotky Mitsubishi Electric, ale také na jednotky PLC jiných výrobců i na jiné přístroje. Další informace jsou obsaženy v návodu k obsluze série GOT1000 (Připojení).

GOT1020, GOT1030

- P** Dane techniczne zasilania
H A tápegység adatai
CZ Napájecí napětí

| Pozycja / Tétel / Parametr | | | Opis / Leírás / Popis |
|----------------------------|----------------------------------|--|--|
| P | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Napięcie 24 V DC (20,4 do 26,4 V DC) Napięcie tętnienia 200 mV lub mniej |
| | | Pobór mocy | 1,9 W (80 mA/24 V DC) lub mniej Z wyłączonym podświetleniem: 1,2 W (50 mA/24 V DC) lub mniej |
| | -LBL -LBLW | Napięcie 5 V DC (dostarczane z PLC) | |
| | Pobór mocy | 1,1 W (220 mA/5 V DC) lub mniej Z wyłączonym podświetleniem: 0,6 W (120 mA/5 V DC) lub mniej | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Napięcie 24 V DC (20,4 – 26,4 V DC) Napięcie tętnienia 200 mV lub mniej | |
| | Pobór mocy | 2,2 W (90 mA/24 V DC) lub mniej Z wyłączonym podświetleniem: 1,7 W (70 mA/24 V DC) lub mniej | |
| H | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Feszültség 24 V DC (20,4...26,4 V DC) Hullámosság legfeljebb 200 mV |
| | | Energia-fogyasztás | Legfeljebb 1,9 W (80 mA/24 V DC) Kikapcsolt háttérvilágítással: legfeljebb 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | Feszültség | 5 V DC (a PLC biztosítja) | |
| | -LBL -LBLW | Energia-fogyasztás Legfeljebb 1,1 W (220 mA/5 V DC) Kikapcsolt háttérvilágítással: legfeljebb 0,6 W (120 mA/5 V DC) | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Feszültség 24 V DC (20,4 – 26,4 V DC) Hullámosság legfeljebb 200 mV | |
| | Energiafogyasztás | Legfeljebb 2,2 W (90 mA/24 V DC) Kikapcsolt háttérvilágítással: legfeljebb 1,7 W (70 mA/24 V DC) | |
| CZ | GT1020 | -LBD -LBD2 -LBWD -LBWD2 | Napětí 24 V DC (20,4 až 26,4 V DC) Zvlnění max. 200 mV |
| | | Příkon | max. 1,9 W (80 mA/24 V DC) Při vypnutém podsvětlení pozadí: max. 1,2 W (50 mA/24 V DC) |
| | -LBL -LBLW | Napětí 5 V DC (Napájení z PLC) | |
| | Příkon | max. 1,1 W (220 mA/5 V DC) Při vypnutém podsvětlení pozadí: max. 1,7 W (70 mA/24 V DC) | |
| GT1030 | -LBD -LBD2 -LBDW -LBDW2 | Napětí 24 V DC (20,4 až 26,4 V DC) Zvlnění max. 200 mV | |
| | Příkon | max. 2,2 W (90 mA/24 V DC) Při vypnutém podsvětlení pozadí: max. 1,7 W (70 mA/24 V DC) | |

GOT1020, GOT1030

- P** Ogólne dane techniczne
H Műszaki jellemzők
CZ Provozní podmínky

| Pozycja / Tétel / Parametr | | | Opis / Leírás / Popis |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------------|--|
| P | Zakres temperatur pracy | Wyświetlacz | 0 °C do +50 °C |
| | | Inne niż wyświetlacz | 0 °C do +55 °C / 0 °C do +50 °C (patrz część "Montowanie") |
| | | Względna wilgotność otoczenia | 10 do 90 % (bez kondensacji) |
| H | Üzemi környezeti hőmérséklet | Kijelző | 0...+50 °C |
| | | Kijelzőn kívüli részek | 0...+55 °C / 0...+50 °C (lásd a "Felszerelés" című részt) |
| | | Relatív környezeti páratartalom | 10...90 % (nem kicsapódó) |
| CZ | Okolní teplota při provozu | Displej | 0 až +50 °C |
| | | Ostatní části přístroje | 0 až +55 °C / 0 až +50 °C (viz odstavce "Montáž") |
| | | Dovol. relativní vlhkost vzduchu | 10 až 90 % (bez kondenzace) |

- P** Komunikacja
H Kommunikáció
CZ Komunikace

| Pozycja / Tétel / Parametr | | | Opis / Leírás / Popis |
|----------------------------|----------------|-----------------|--|
| P | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Interfejs do PLC RS232 (Listwa zaciskowa) |
| | | -LBD -LBL | Interfejs do PC RS232 (6-stykowe gniazdo typu MINI DIN) |
| | | -LBDW -LBLW | Interfejs do PLC RS422 (Listwa zaciskowa) |
| | | -LBDW -LBLW | Interfejs do PC RS232 (6-stykowe gniazdo typu MINI DIN) |
| H | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | PLC interfész RS232 (Sorkapocs) |
| | | -LBD -LBL | Interfész a PC-hez RS232 (MINI DIN, 6 érintkezős, aljzat) |
| | | -LBDW -LBLW | PLC interfész RS422 (Sorkapocs) |
| | | -LBDW -LBLW | Interfész a PC-hez RS232 (MINI DIN, 6 érintkezős, aljzat) |
| CZ | GT1020, GT1030 | -LBD2 -LBDW2 | Rozhraní pro PLC RS232 (Svorkovnicový blok) |
| | | -LBD -LBL | Rozhraní pro PC RS232 (6pólová zásuvka MINI DIN) |
| | | -LBDW -LBLW | Rozhraní pro PLC RS422 (Svorkovnicový blok) |
| | | -LBDW -LBLW | Rozhraní pro PC RS232 (6pólová zásuvka MINI DIN) |

GOT1020

- P** Dane techniczne
H Specifikációk
CZ Technické údaje

| Pozycja / Tétel / Parametr | | | Opis / Leírás / Popis |
|----------------------------|--|--|--|
| P | Wyświetlacz | Typ | STN, monochromatyczny |
| | | Rozmiar | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pikseli |
| | | Tekst | 20 znaków x 4 linii (16-punktowy standard czcionki) |
| | | Podświetlenie tła: | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: dioda LED; do wyboru zielona, czerwona lub pomarańczowa GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: dioda LED; do wyboru biała, czerwona lub różowa |
| Panel dotykowy | Liczba klawiszy dotykowych | Maksymalnie 50 klawiszy/ekran | |
| | Wielkość klawisza | Minimum 2 x 2 punktów | |
| | Ciężar | 0,3 kg | |
| H | Kijelző | Típus | STN, monokróm |
| | | Méret | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixel |
| | | Karakterek | 4 sor x 20 karakter (16-os méretű standard font) |
| H | Háttérvilágítás | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: LED; opcionálisan zöld, vörös vagy narancssárga GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: LED; opcionálisan fehér, vörös vagy rózsaszín | |
| | | Érintőgombok száma | Legfeljebb 50 gomb/képernyő |
| | Gomb mérete | Legalább 2 x 2 pont | |
| | Tömeg | 0,3 kg | |
| CZ | Displej | Typ | STN, monochromatický |
| | | Velikost | 86,4 x 34,5 mm (3,7") 160 x 64 pixelů |
| | | Text | 4 řádků s 20 znaky (se standardními fonty, 16 pixelů) |
| Zadní podsvětlení | GT1020-LBD, -LBD2, -LBL: Pomocí LED, volitelně zeleně, červeně nebo oranžově GT1020-LBDW, -LBD2W, LBLW: Pomocí LED, volitelně bíle, červeně nebo růžově | | |
| | Dotyková (programová) tlačítka na panelu | Počet Velikost | max. 50 na jeden obrazkový formát min. 2 x 2 pixelů |
| | Hmotnost | 0,3 kg | |

GOT1030

- P** Dane techniczne
H Specifikációk
CZ Technické údaje

| Pozycja / Tétel / Parametr | | | Opis / Leírás / Popis |
|----------------------------|--|--|--|
| P | Wyświetlacz | Typ | STN, monochromatyczny |
| | | Rozmiar | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pikseli |
| | | Tekst | 36 znaków x 6 linii (16-punktowy standard czcionki) 48 znaków x 8 linii (12-punktowy standard czcionki) |
| | | Podświetlenie tła: | GT1030-LBD, -LBD2: dioda LED; do wyboru zielona, czerwona lub pomarańczowa GT1030-LBDW, -LBD2W: dioda LED; do wyboru biała, czerwona lub różowa |
| Panel dotykowy | Liczba klawiszy dotykowych | Maksymalnie 50 klawiszy/ekran | |
| | Wielkość klawisza | Minimum 16 x 16 punktów | |
| | Ciężar | 0,3 kg | |
| H | Kijelző | Típus | STN, monokróm |
| | | Méret | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixel |
| | | Karakterek | 6 sor x 36 karakter (16-os méretű standard font) 8 sor x 48 karakter (12-os méretű standard font) |
| H | Háttérvilágítás | GT1030-LBD, -LBD2: LED; opcionálisan zöld, vörös vagy narancssárga GT1030-LBDW, -LBD2W: LED; opcionálisan fehér, vörös vagy rózsaszín | |
| | | Érintőgombok száma | Legfeljebb 50 gomb/képernyő |
| | Gomb mérete | Legalább 16 x 16 pont | |
| | Tömeg | 0,3 kg | |
| CZ | Displej | Typ | STN, monochromatický |
| | | Velikost | 109,42 x 35,96 mm (4,5") 288 x 96 pixelů |
| | | Text | 6 řádků s 36 znaky (se standardními fonty, 16 pixelů) 8 řádků s 48 znaky (se standardními fonty, 12 pixelů) |
| Zadní podsvětlení | GT1030-LBD, -LBD2: Pomocí LED, volitelně zeleně, červeně nebo oranžově GT1030-LBDW, -LBD2W: Pomocí LED, volitelně bíle, červeně nebo růžově | | |
| | Dotyková (programová) tlačítka na panelu | Počet Velikost | Max. 50 na jeden obrazkový formát min. 16 x 16 pixelů |
| | Hmotnost | 0,3 kg | |