

# Панели оператора GOT2000

## Интерфейсы человек-машина

### Руководство по установке панелей GT2103-PMBD и GT2103-PMBDSA

Арт. №: 288865 RUS, Версия А, 06022015



### Указания по безопасности

#### Только для квалифицированных специалистов

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

#### Использование по назначению

Панели оператор серии GOT2000 (GT2103) предназначены только для тех областей применения, которые описаны в данном руководстве по установке или в других руководствах. Обращаем Ваше внимание на необходимость соблюдения общих условий эксплуатации, указанных в руководствах. Продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована с соблюдением норм безопасности. Неквалифицированные вмешательства в аппаратуру или программное обеспечение, либо игнорирование предупреждений, содержащихся в этом руководстве или нанесенных на саму аппаратуру, могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу. 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:



#### ОПАСНОСТЬ:

**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.

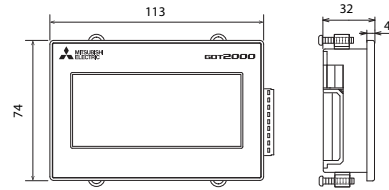
#### Дополнительная информация

Дополнительную информацию о панелях оператора серии GOT2000 и средствах конфигурирования MELSOFT GT Works3 можно бесплатно скачать с сайта Mitsubishi Electric (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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

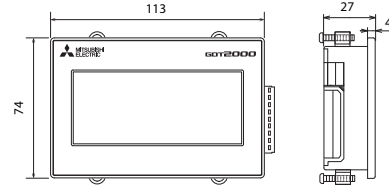
### Размеры

GT2103-PMBD



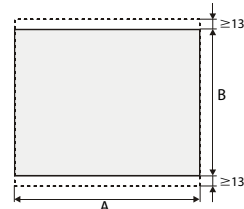
Ед. измерения: мм

GT2103-PMBDS



Ед. измерения: мм

#### Проём под панель



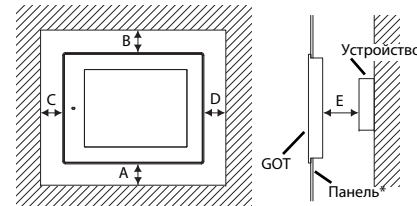
Ед. измерения: мм

Для установки крепежных зажимов требуется свободное пространство не менее 13 мм сверху и снизу панели оператора.

GOT	Проём [мм]	
	A	B
GT2103	105 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>	66 <sup>+2</sup> <sub>-0</sub>

#### Расстояние до других устройств

При установке между панелью оператора и другими устройствами должно обеспечиваться следующее расстояние.



\* Толщина панели: от 2,0 до 4,0 мм

Расстояние до других устройств	Мин. расстояние [мм]				
	A	B	C	D	E
Без платы памяти	50 (20)	50 (20)	50 (20)	50	80 (20)
С платой памяти	50 (20)	50 (20)	50	50	80 (20)

Значения в скобках относятся к случаям, когда рядом отсутствует помехоизлучающее (такое как контактор) и тепловыделяющее оборудование.

### Установка и выполнение проводки



#### ОПАСНОСТЬ

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

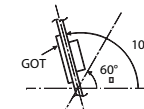


#### ВНИМАНИЕ

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

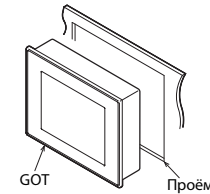
#### Монтаж

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

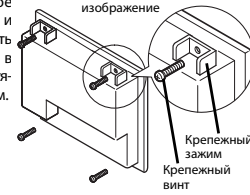


Если температура внутри шкафа или панели управления составляет 40–55 °С, угол монтажа должен быть в диапазоне 60°–105°.

- 1 Подготовьте отверстие в панели по размерам, указанным слева.
- 2 Вставьте панель оператора в проём с лицевой стороны панели или шкафа управления.



- 3 Вставьте крючок крепежного зажима (входит в комплект) в монтажное отверстие на панели оператора и затяните винт, чтобы зафиксировать панель. Установив все входящие в комплект крепежные зажимы, подтяните винты моментом 0.36–0.48 Нм.



- 4 После установки снимите с экрана панели защитную пленку.

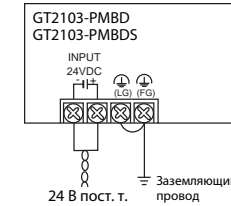
### Подключение питания



#### 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.

Подключите питание к соответствующим клеммам с обратной стороны панели.



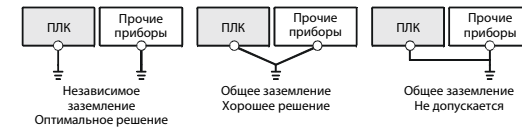
Во избежание падения напряжения используйте для подключения питания толстые провода сечением до 2 мм<sup>2</sup>. Надёжно затяните винтовые клеммы моментом 0.5–0.8 Нм. Для подключения питания используйте имеющиеся в продаже кабельные наконечники для винтов M3 (см. рис. ниже).



#### Заземляющий провод

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

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



#### Подключение к системе управления

Панель оператора серии GOT2000 можно подключать не только к ПЛК фирмы Mitsubishi Electric, но и к преобразователям частоты, сервоусилителям и системам ЧПУ, а также к контроллерам других производителей и целому ряду других устройств. Дополнительная информация приведена в руководстве по интеграции панелей серии GOT2000.

**GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS**

- ⓘ **Condizioni di funzionamento generali**
- Ⓔ **Condiciones ambientales**
- Ⓜ **Окружающая среда**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание
ⓘ	Temperatura ambiente circostante in fase di esercizio <sup>①</sup>	Display da 0 °C a +55 °C Resto del pannello da 0 °C a +55 °C
	Umidità relativa consentita	da 10 a 90 % (nessuna formazione di condensa)
Ⓔ	Temperatura ambiente en servicio <sup>②</sup>	Display 0 °C hasta +55 °C Resto del equipo 0 °C hasta +55 °C
	Humedad relativa adm. del aire ambiente	10 hasta 90 % (sin condensación)
Ⓜ	Температура окружающего воздуха при эксплуатации <sup>③</sup>	Экран от 0 до +55 °C Прочее от 0 до +55 °C
	Допустимая относительная влажность воздуха	от 10 до 90 % (без конденсации)

- ① La temperatura ambiente massima ammessa si riferisce all'interno dell'armadio elettrico che viene installato nel GOT.  
 ② La temperatura ambiental máxima especificada se refiere al interior del armario de distribución en que va montada la unidad GOT.  
 ③ Указанная максимально допустимая температура окружающего воздуха относится к внутреннему пространству распределительного шкафа, на котором монтируется панель GOT.

**GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS**

- ⓘ **Interfacce**
- Ⓔ **Interfaces**
- Ⓜ **Интерфейсы**

Interfaccia / Interface / Интерфейс		Descrizione / Descripción / Описание
ⓘ	RS232/RS422/485	Per comunicazione con il PLC e il collegamento ad un PC
	Ethernet	Per comunicazione con il PLC e il collegamento ad un PC
	USB	Per collegamento ad un PC
	Scheda memoria SD	Scambio/memorizzazione dati
Ⓔ	RS232/RS422/485	Para comunicación con el PLC y el PC
	Ethernet	Para comunicación con el PLC y el PC
	USB	Para comunicación con el PC
	Tarjeta de memoria SD	Para transferencia y almacenamiento de datos
Ⓜ	RS232/RS422/485	Для связи с ПЛК и ПК
	Ethernet	Для связи с ПЛК и ПК
	USB	Для связи с ПК
	Карта SD	Для переноса и хранения данных

**GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS**

- ⓘ **Alimentazione**
- Ⓔ **Especificaciones de alimentación eléctrica**
- Ⓜ **Электропитание**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание
ⓘ	Tensione	24 V AC (+25 %, -20 %)
	Consumo elettrico	max. 2,6 W (GT2103-PMBD) max. 1,9 W (GT2103-PMBDS) retroilluminazione spenta: max. 2 W (GT2103-PMBD) max. 1,3 W (GT2103-PMBDS)
Ⓔ	Tensión	24 V AC (+25 %, -20 %)
	Potencia absorbida	máx. 2,6 W (GT2103-PMBD) máx. 1,9 W (GT2103-PMBDS) Con retroiluminación desactivada: máx. 2 W (GT2103-PMBD) máx. 1,3 W (GT2103-PMBDS)
Ⓜ	Напряжение	24 В перем. т. (+25 %, -20 %)
	Потребляемая мощность	Не более 2,6 Вт (GT2103-PMBD) Не более 1,9 Вт (GT2103-PMBDS) При выключенной подсветке: Не более 2 Вт (GT2103-PMBD) Не более 1,3 Вт (GT2103-PMBDS)

**GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS**

- ⓘ **Specifiche tecniche**
- Ⓔ **Datos técnicos**
- Ⓜ **Технические характеристики**

Caratteristica / Característica / Параметр		Descrizione / Descripción / Описание	
ⓘ	Display	Tipo	TFT, monocromo
		Colore	Bianco e nero (32 toni di grigio)
		Dimensione	89,0 x 35,6 mm (3,8") 320 x 128 pixel
	Testo	8 righe da 20 caratteri (con font standard, 16 pixel) 10 righe da 26 caratteri (con font standard, 12 pixel)	
	Retroilluminazione	LED 5 colori (bianco, verde, rosa, arancio, rosso)	
	Tasti rappresentabili sul display	Quantità	max. 10240 per singola videata
		Dimensione	minimo 2 x 2 pixel
	Capacità di memoria	3 MB (ROM)	
	Peso	0,2 kg	
	Ⓔ	Display	Tipo
Color			Bianco y negro (32 tonalidades de gris)
Dimensiones			89,0 x 35,6 mm (3,8 pulg) 320 x 128 pixeles
Caracteres		8 líneas de 20 caracteres (tipo de letra estándar de 16 puntos) 10 líneas de 26 caracteres (tipo de letra estándar de 12 puntos)	
Retroiluminación		LED de 5 colores (blanco, verde, rosa, naranja y rojo)	
Panel táctil		Nº de teclas táctiles	Máximo 10240 teclas/pantalla
		Tamaño de tecla	Mínimo 2 x 2 puntos
Memoria		3 MB (ROM)	
Peso		0,2 kg	
Ⓜ		Экран	Тип
	Цвет		черно-белый (32 ступени серого цвета)
	Размер		89,0 x 35,6 мм (3,8") 320 x 128 пикселей
	Символы		20 символов x 8 строк (стандартный шрифт 16 точек) 26 символов x 10 строк (стандартный шрифт 12 точек)
	Подсветка	светодиоды 5 цветов (белый, зеленый, розовый, оранжевый, красный)	
	Сенсорная панель	Кол-во сенсорных клавиш	Макс. 10240 клавиш на экран
		Размер клавиши	Мин. 2 x 2 точки
	Объем памяти	3 Мбайт (ROM)	
Вес	0,2 кг		

