



# FICHA TÉCNICA

2FG14

v1.3

## 1. Ficha técnica

### 1.1. 2FG14

| Propiedades generales                                                                                               |                |                                                                                                         | Mínimo                   | Típico               | Máximo        | Unidad       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|---------------|--------------|
| Ajuste de la fuerza de carga útil  |                |                                                                                                         | -<br>-                   | -<br>-               | 14<br>30,8    | [kg]<br>[lb] |
| Ajuste de la forma de carga útil   |                |                                                                                                         | -<br>-                   | -<br>-               | 20<br>44,09   | [kg]<br>[lb] |
| Recorrido total                                                                                                     |                |                                                                                                         | -                        | 50<br>1,96           | -             | [mm]<br>[in] |
| Rango de diámetro de agarre                                                                                         | Externo        | Puntas hacia dentro    | 5<br>0,196               | -                    | 55<br>2,16    | [mm]<br>[in] |
|                                                                                                                     |                | Puntas hacia fuera    | 55<br>2,16               | -                    | 105<br>4,13   | [mm]<br>[in] |
|                                                                                                                     | Interno        | Puntas hacia dentro  | 17,6<br>0,69             | -                    | 67,6<br>2,66  | [mm]<br>[in] |
|                                                                                                                     |                | Puntas hacia fuera   | 67,6<br>2,66             | -                    | 117,6<br>4,62 | [mm]<br>[in] |
| Repetibilidad de agarre                                                                                             |                |                                                                                                         | -<br>-                   | +/- 0,1<br>+/- 0,004 | -<br>-        | [mm]<br>[in] |
| Fuerza de agarre *                                                                                                  |                |                                                                                                         | 40                       | -                    | 280           | [N]          |
| Tolerancia de la fuerza de agarre                                                                                   |                |                                                                                                         | -                        | -                    | +/-10         | [N]          |
| Par permitido en la plataforma de puntas**                                                                          | Alrededor de X |                                                                                                         | -                        | -                    | 30            | [Nm]         |
|                                                                                                                     | Alrededor de Y |                                                                                                         | -                        | -                    | 25            | [Nm]         |
| Velocidad de agarre ***                                                                                             |                |                                                                                                         | 16                       | -                    | 450           | [mm/s]       |
| Tiempo de agarre (incluida la activación del freno) ****                                                            |                |                                                                                                         | -                        | 200                  | -             | [ms]         |
| ¿Sostiene la pieza de trabajo en caso de fallo eléctrico?                                                           |                |                                                                                                         | Sí                       |                      |               |              |
| Temperatura de almacenamiento                                                                                       |                |                                                                                                         | 0<br>32                  | -<br>-               | 60<br>140     | [°C]<br>[°F] |
| Motor                                                                                                               |                |                                                                                                         | BLDC eléctrico integrado |                      |               |              |
| Clasificación IP                                                                                                    |                |                                                                                                         | IP67                     |                      |               |              |

| Propiedades generales                                                                                                                                        | Mínimo                                 | Típico | Máximo | Unidad       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|--------|--------------|
| Grasa del engranaje: homologación NSF H1; cumple con el reglamento 21 CFR 178.3570 de la FDA para aplicaciones con posible contacto accidental con alimentos |                                        |        |        |              |
| Dimensiones [lar. × an. × prof.]                                                                                                                             | 155,2 x 115 x 70<br>6,11 x 4,53 x 2,76 |        |        | [mm]<br>[in] |
| Peso                                                                                                                                                         | 1,5<br>3,3                             |        |        | [kg]<br>[lb] |

\*La corriente necesaria es de 2000 mA; una corriente inferior ocasionaría una fuerza de agarre inferior. Consulte el [gráfico Fuerza - Corriente](#).

\*\* Consulte [Par máximo permitido](#) para más detalles.

\*\*\* Relativa en función del objeto de agarre (ambos brazos).

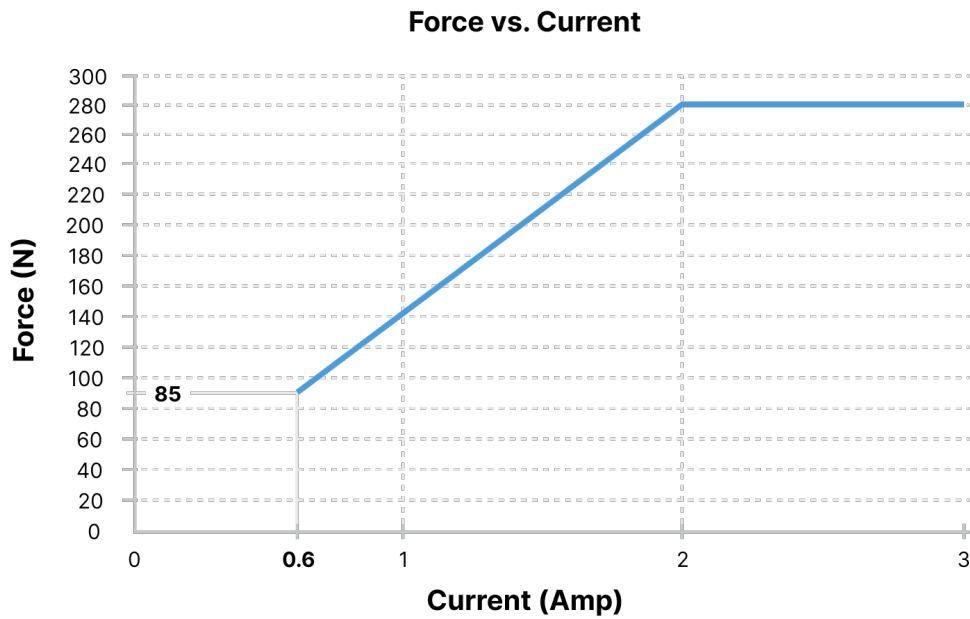
\*\*\*\*Con un recorrido de 4 mm y 80 N. El valor típico es 300 ms a 80 mm y 150 N.

| Condiciones de funcionamiento       | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Fuente de alimentación              | 20     | 24     | 25     | [V]    |
| Consumo actual                      | -      | -      | 2000 * | [mA]   |
| Temperatura de funcionamiento       | 0      | -      | 50     | [°C]   |
|                                     | 32     | -      | 122    | [°F]   |
| Humedad relativa (sin condensación) | 0      | -      | 95     | [%]    |

\*Se adapta automáticamente a los requisitos de corriente. Para obtener más información, consulte la sección [Requisitos de corriente](#).

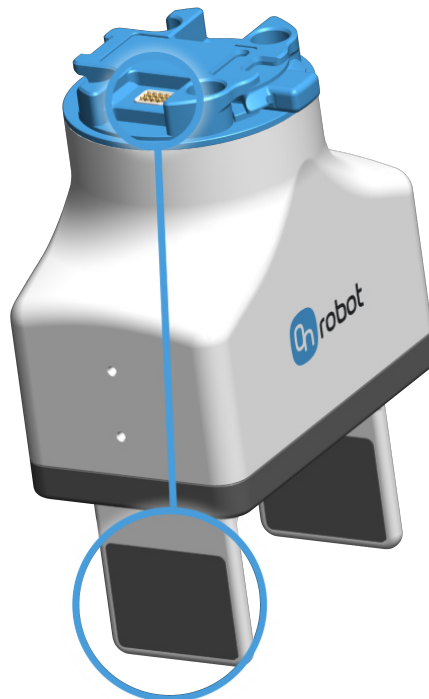
**Garantía:** 3 años o 3 000 000 de ciclos, lo que ocurra primero, de conformidad con las condiciones oficiales de garantía establecidas en el Acuerdo de Socio. Se entiende por «ciclo de funcionamiento» una secuencia completa de agarre y liberación, equivalente a 6 000 000 de movimientos de apertura o cierre.

### Gráfico Fuerza - Corriente



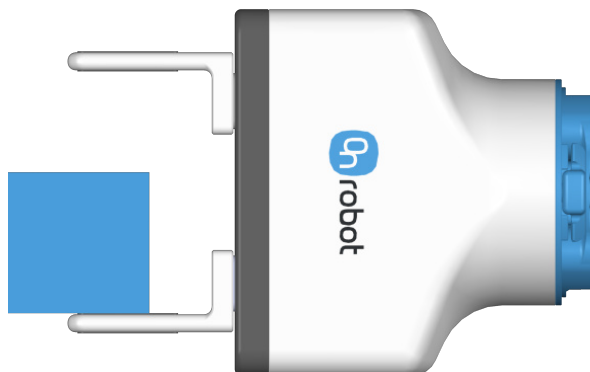
### Sensor de fuerza

La pinza cuenta con un sensor de fuerza en el dedo del lado del conector como se muestra en la siguiente figura.



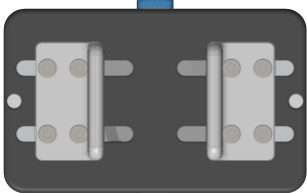
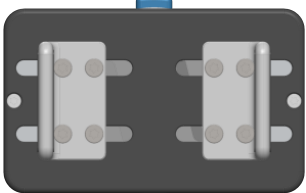
Debe tenerse en cuenta la presencia del sensor de fuerza cuando se alinee la pieza de trabajo con las puntas de la pinza o se recoja la pieza de trabajo de lado, puesto que la gravedad puede afectar a la medición de fuerza.

En este último caso, oriente las puntas de la pinza de forma que el sensor quede en la parte superior. Asegúrese de que la punta de la parte inferior toque ligeramente la pieza de trabajo antes de que la toque la punta de la parte superior tal y como se muestra en la siguiente figura.

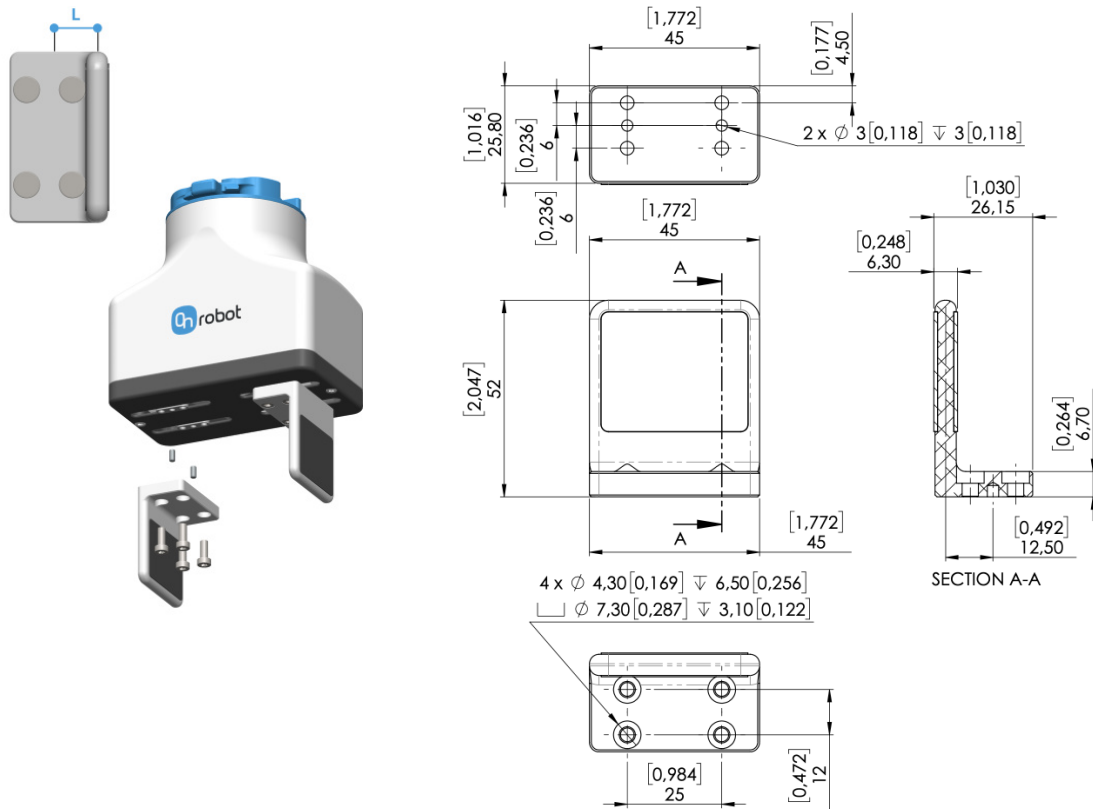


### Puntas

Los dedos suministrados pueden montarse en dos posiciones diferentes para conseguir distintos rangos de agarre.

|                              | Hacia dentro                                                                        | Hacia fuera                                                                          |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |  |  |
| Rango de agarre externo [mm] | 5-55                                                                                | 55-105                                                                               |
| Rango de agarre interno [mm] | 17,6-67,6                                                                           | 67,6-117,6                                                                           |

La longitud de las puntas suministradas es de 12,50 mm (L en la siguiente figura). Si se necesitan puntas personalizadas, pueden crearse para que se adapten a la pinza de acuerdo con las dimensiones (mm)[in] que se muestran a continuación. Utilice tornillos M4x10 mm y un par de 2 Nm para acoplar las puntas.

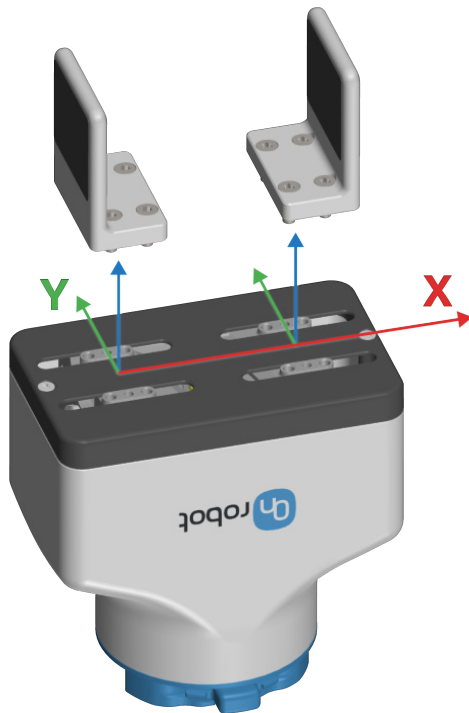


### Par máximo permitido

El par máximo que se puede aplicar a las plataformas de puntas de la pinza alrededor de X es de 30 Nm y alrededor de Y es de 25 Nm. En la siguiente imagen, se muestra el sistema de coordenadas a partir del cual se calcula el par máximo permitido.

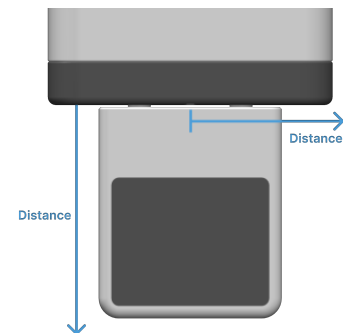
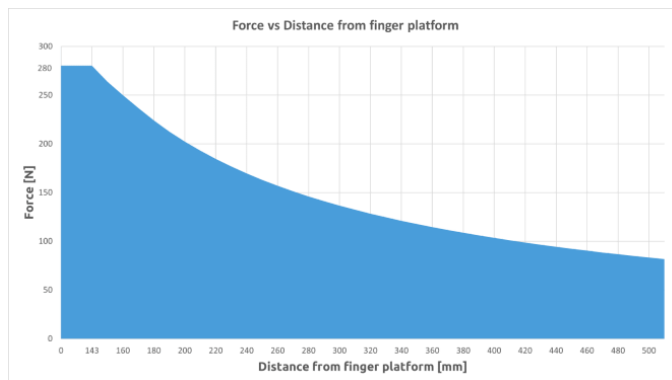
El par alrededor de Y es el resultado de la fuerza de sujeción y de las aceleraciones de la pieza, mientras que el par alrededor de X solo es el resultado de las aceleraciones de la pieza.

25 Nm corresponde a la fuerza de agarre máxima a 90 mm de la plataforma de puntas.



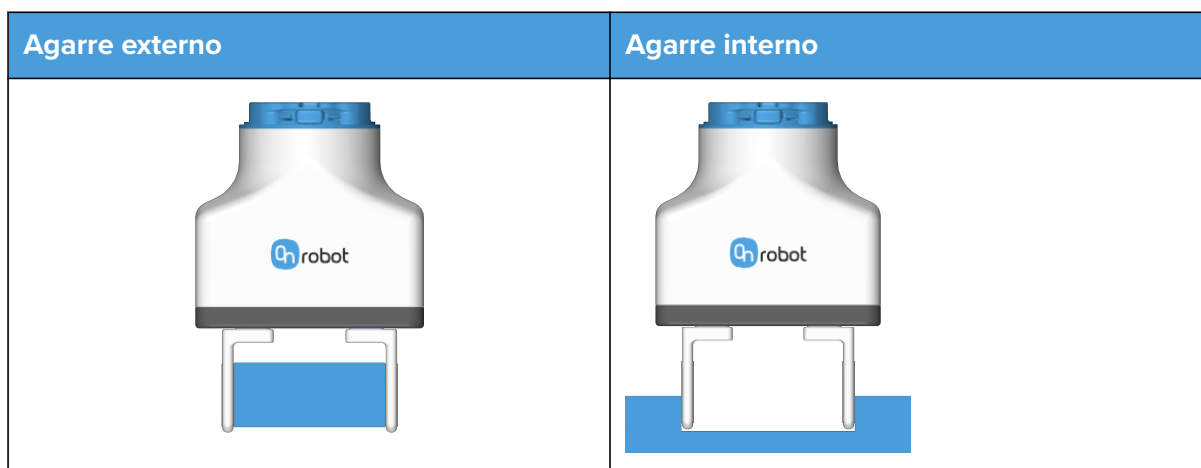
### Fuerza frente a distancia de la plataforma de puntas

En el gráfico siguiente se muestra cómo disminuye la fuerza máxima permitida a medida que aumenta la distancia desde la plataforma de puntas en el caso de puntas personalizadas. El gráfico es válido para todos los tipos de distancias individuales que se muestran en la imagen siguiente.



### Tipos de agarre

En este documento utilizamos los términos agarre interno y externo para indicar la forma en la que la herramienta agarra la pieza de trabajo.

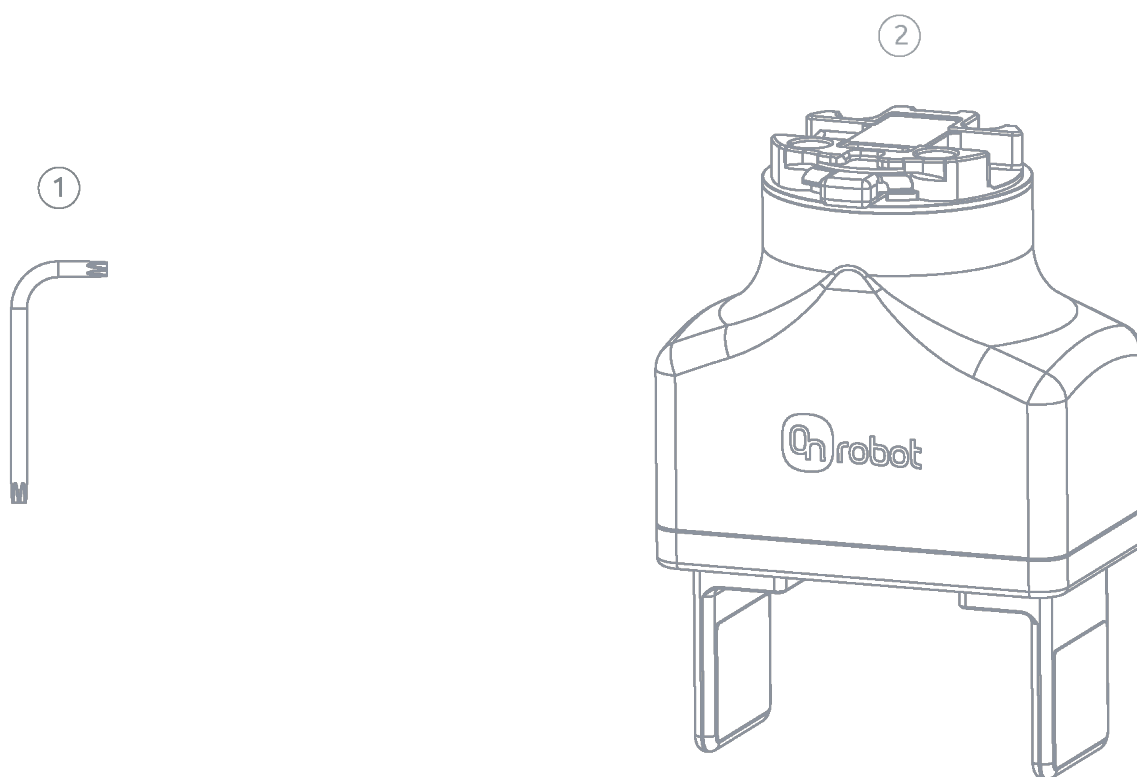


### Requisitos de corriente

| Tipo de robot | Corriente máxima |
|---------------|------------------|
| ABB           | 2000 mA          |
| FANUC CRX     | 2000 mA          |
| Kassow        | 700 mA           |
| UR            | 600 mA           |

## 1.2. Contenido de la caja 2FG14

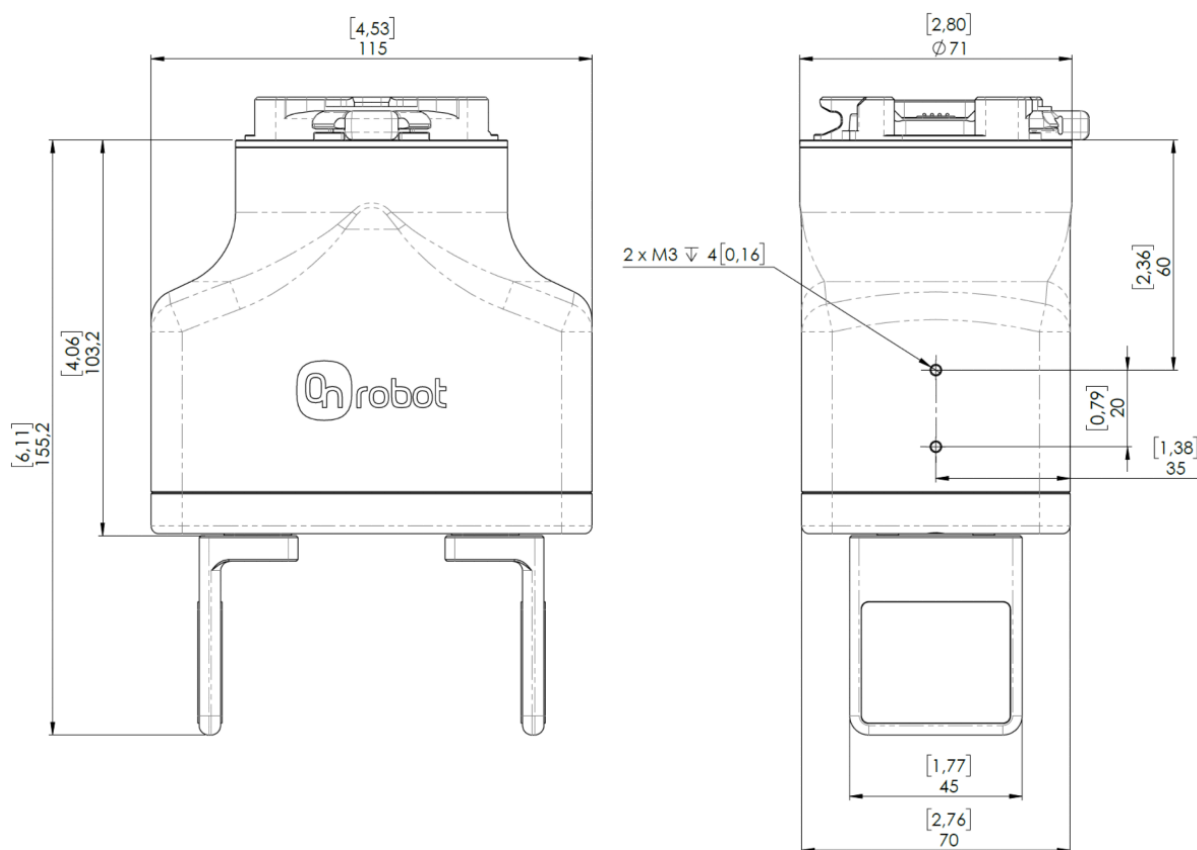
---



① Torx T20 Key

② 2FG14

### 1.3. 2FG14



Todas las dimensiones se muestran en mm y [pulgadas].