

# FRENO ROTATIVO HIDRÁULICO CONTROLGIR M4

## 1. Descripción

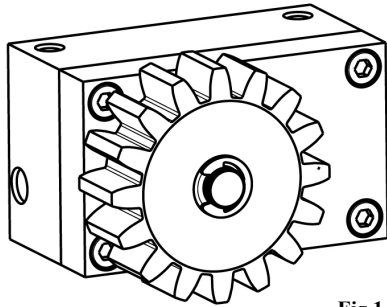


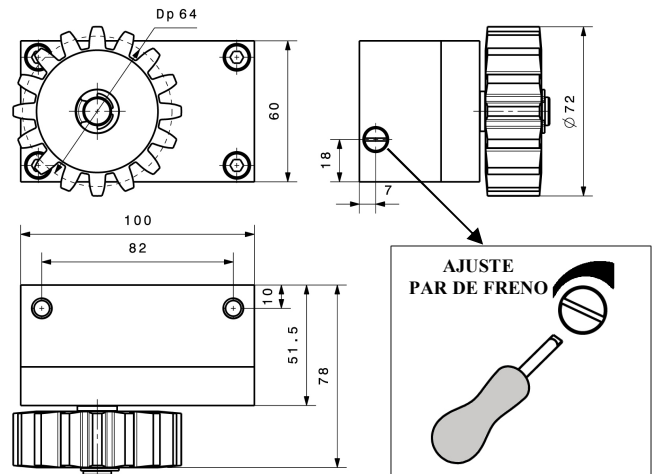
Fig.1

El freno rotativo CONTROLGIR M4 Z16 ha sido desarrollado para regular y controlar la velocidad de la puerta en las instalaciones con desnivel durante todo el recorrido. Por seguridad, es necesario impedir que la puerta adquiera velocidad cuando se desbloquea el automatismo, si no dispone de un sistema de compensación o freno tendrá tendencia a moverse y acelerarse hacia el sentido de la pendiente, siendo peligroso el movimiento sin control. El amortiguador sólo ofrece resistencia en un sentido de rotación, quedando totalmente libre en sentido opuesto.

Este accesorio es apto en puertas automatizadas con cremallera de módulo 4. El CONTROLGIR está fabricado con materias anticorrosión para su utilización a la intemperie.

## 2. Dimensiones y datos técnicos.

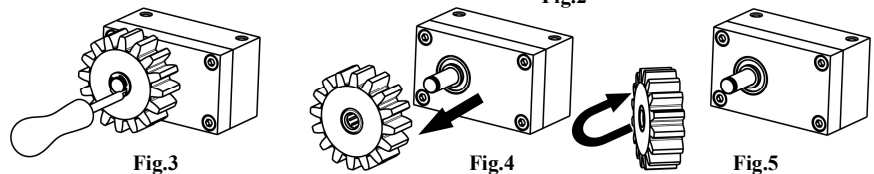
Características técnicas	CONTROLGIR
MÓDULO DE PIÑÓN	M4
Nº DE DIENTES	Z16
TIPO DE LIQUIDO	SILICONA 3000
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	-15°C +70°C
CARGA MÁXIMA	7 Nm
SENTIDO DE FRENO	IZQUIERDA O DERECHA
AJUSTE DE CARGA	SI



## 3. Instrucciones de montaje.

### 3.1 Cambio de sentido de frenado.

Para cambiar el sentido de frenado hay que desmontar la anilla de seguridad (Fig.3), sacar el piñón (Fig.4) y volver a colocarlo en el sentido opuesto (Fig.5). Volver a colocar la anilla de seguridad.



### 3.2 Montaje.

CONTROLGIR M4 se debe colocar lo más cerca posible del automatismo (Fig.6) y ajustarlo en altura, dejando un milímetro de juego entre el piñón y la cremallera (Fig.7).

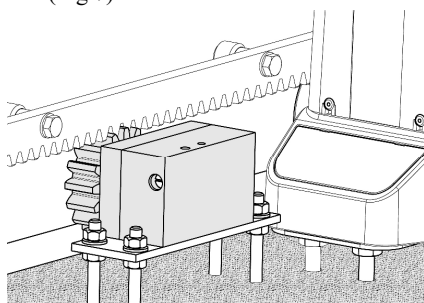


Fig.6

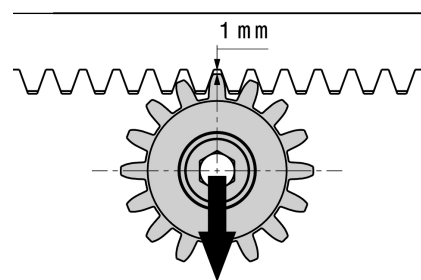


Fig.7

### 3.3 Cálculo.

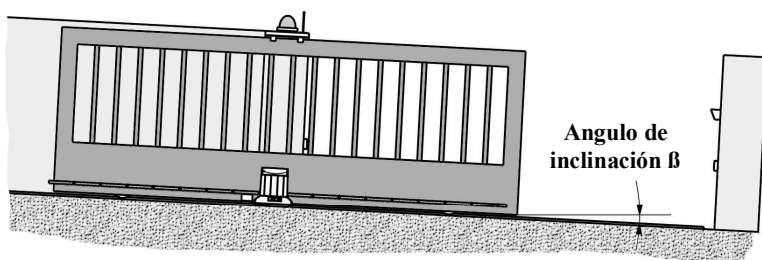


Fig.8

$$M \text{ [Nm]} = P \times \sin \beta \times 0,032$$

**P** = peso de la puerta en Newtons (9.8N=1Kg)

**β** = inclinación en grados

Ejemplo para cálculo:

CONTROLGIR M4 se puede utilizar en puertas de 400kg y con un pendiente de 3°

$$P = 9.8 \times 400\text{kg} = 3920 \text{ Newton}$$

$$M = 3920 \text{ Newton} \times \sin 3^\circ \times 0.032 = 6.56 \text{ Nm}$$

6.5 Nm es menor a 7 Nm (máximo permitido), es viable la aplicación del freno para la instalación.