

## Asas con indicador luminoso LED

tecnopolímero con certificado de autoextinguible

### MATERIAL

- **Cuerpo del asa:** tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio con certificado autoextinguible UL-94-V0, color negro, acabado mate.
- **Difusor de luz LED:** policarbonato autoextinguible UL-94 V0, color opalino.

### BANDA LED

Tipo RGB, tensión de alimentación 24 VCC  $\pm 10\%$  (consumo máx. = 120 mA). Los tonos del color pueden variar ligeramente según la tensión de alimentación.

### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- Insertos de latón, orificios ciegos roscados M6 para montaje trasero.
- **M.2000-LD-RGB-C:** conector de 4 polos de plástico, salida posterior.
- Cable de 8 polos UL: AWG22 RAL9005 PVC UL AWM Style 1569/2517, salida posterior, radio de curvatura del cable  $> 70$  mm
- **M.2000-LD-RGB-F2.5:** longitud 2.5 m.
- **M.2000-LD-RGB-F5:** longitud 5 m.

### PROTECCIÓN IP

Clase de protección IP67 y IP69K, ver tabla EN 60529.

### CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El asa M.2000-LD es una combinación ideal de ergonomía, funcionalidad y compacidad.

Integra en un solo producto, además de la función de asa, también la de columna luminosa de indicación. Un uso típico de este tipo de asas es el montaje en puertas de máquinas o protecciones. Mediante la adecuada conexión eléctrica, se puede configurar el color de la banda LED de forma que indique el estado de la protección (IEC 60204-1).

Ejemplo:

- color rojo: exige acción inmediata para abordar una situación de peligro.
- color verde: condiciones de funcionamiento normales.
- color amarillo: esperar, maquinaria en fase de apagado o en fase transitoria.
- color azul oscuro: exige una acción por parte del operador (por ejemplo, que pulse el botón).

En caso de usar un alargador con un conector en ángulo, la dirección de salida del cable se muestra en la ilustración 1.

### DATOS TÉCNICOS

Resistencia a la aplicación de una carga de tracción y resistencia al impacto: los valores F1, F2, L1 y L2 indicados en la tabla se obtuvieron durante ensayos de rotura realizados en las condiciones de prueba representadas y a temperatura ambiente.

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

El objeto de la presente declaración se ajusta a la legislación de armonización de la Unión Europea en la materia:

- **2014/35/EU** Directiva de baja tensión
- **2014/30/EU (EMC)** Directiva sobre compatibilidad electromagnética
- **2011/65/EU (RoHS)** Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

Normas armonizadas y referencias a otras especificaciones técnicas utilizadas en relación con las cuales se declara la conformidad: **EN 60947-5-1:2017**



ELESA Original design

### ACCESORIOS BAJO PEDIDO

FC-M12x1: extensiones con conector axial hembra M12x1 de 8 polos.

### EJECUCIONES ESPECIALES BAJO PEDIDO

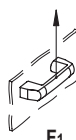
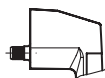
- Tensión de funcionamiento del LED 12V.

### OTRA EJECUCIÓN ESTÁNDAR

- M.2000: Asa sencilla complementaria sin interruptor.
- M.2000-SWM: Asas con interruptor monoestable de doble contacto.
- M.2000-SWM-LD: Asas con interruptor monoestable e indicador luminoso LED.

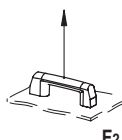
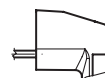


M.2000-C



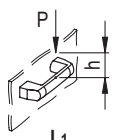
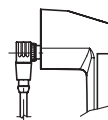
F1

M.2000-F

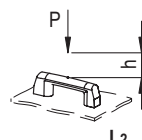


F2

Fig.1



L1



L2

$$L [J] = P [N] \cdot h [m]$$

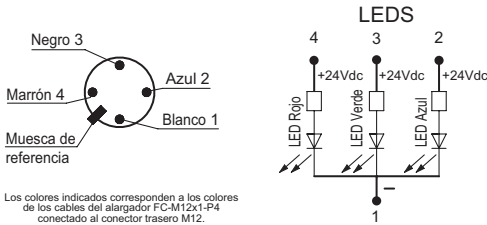
INSTRUCCIONES DE CABLEADO DE LA TIRA LED

A través del cableado que corresponda, se puede encender uno de los siete colores de la tira LED.

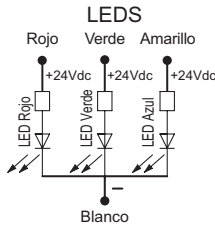
El contacto común (1) que corresponde al conductor blanco (versión con cable) siempre debe estar conectado al polo negativo de alimentación. Los otros tres conductores pueden contactarse individualmente al polo positivo para obtener respectiva el color rojo, verde y azul oscuro de la tira LED, o conectarse simultáneamente para obtener los demás colores, tal como se indica en la tabla que se presenta a continuación. Se pueden obtener otros colores regulando la luminosidad de cada canal con la técnica PWM.

| Colores de la tira LED | Rojo (6) | Verde (7) | Azul oscuro (1) |
|------------------------|----------|-----------|-----------------|
| Rojo                   | ON       | OFF       | OFF             |
| Verde                  | OFF      | ON        | OFF             |
| Azul oscuro            | OFF      | OFF       | ON              |
| Amarillo               | ON       | ON        | OFF             |
| Azul claro             | OFF      | ON        | ON              |
| Morado                 | ON       | OFF       | ON              |
| Blanco                 | ON       | ON        | ON              |

Versión del conector de cableado

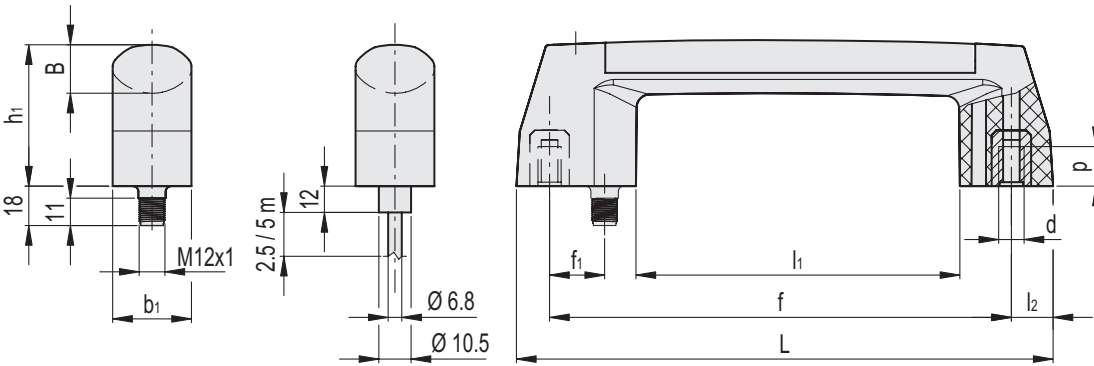


Versión de cable de cableado



M.2000-C

M.2000-F



M.2000-LD-RGB-C

| Código    | Descripción            | L     | f <sub>s1</sub> | d  | f <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | B  | b <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | p  | F1 [N] | F2 [N] | L2 [J] | L2 [J] | ⚖   |
|-----------|------------------------|-------|-----------------|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|--------|--------|--------|--------|-----|
| 260803-C1 | M.2000/180-M6-LD-RGB-C | 212.5 | 180             | M6 | 29             | 65             | 24 | 35             | 113            | 20             | 12 | 700    | 900    | 7      | 6      | 260 |

M.2000-LD-RGB-F2.5

| Código    | Descripción               | L     | f <sub>s1</sub> | d  | f <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | B  | b <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | p  | F1 [N] | F2 [N] | L2 [J] | L2 [J] | ⚖   |
|-----------|---------------------------|-------|-----------------|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|--------|--------|--------|--------|-----|
| 260813-C1 | M.2000/180-M6-LD-RGB-F2.5 | 212.5 | 180             | M6 | 29             | 65             | 24 | 35             | 113            | 20             | 12 | 700    | 900    | 7      | 6      | 335 |

M.2000-LD-RGB-F5

| Código    | Descripción             | L     | f <sub>s1</sub> | d  | f <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | B  | b <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | p  | F1 [N] | F2 [N] | L2 [J] | L2 [J] | ⚖   |
|-----------|-------------------------|-------|-----------------|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|--------|--------|--------|--------|-----|
| 260823-C1 | M.2000/180-M6-LD-RGB-F5 | 212.5 | 180             | M6 | 29             | 65             | 24 | 35             | 113            | 20             | 12 | 700    | 900    | 7      | 6      | 405 |