

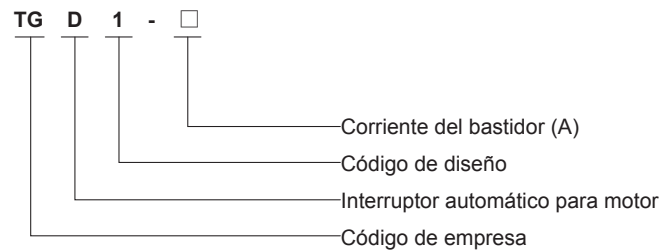
# TGD1 Interruptor Automático para Motor CA



## 1 Visión General

El interruptor para motor de CA modelo TGD1 es adecuado para circuitos con tensión de CA de hasta 690 V y corriente de hasta 80 A, para protección contra sobrecarga, falta de fase, cortocircuito, y para el arranque poco frecuente de motores asíncronos trifásicos con rotor en jaula de ardilla. También se utiliza para la protección de líneas de distribución de energía y para cambios de carga poco frecuentes. Puede ser utilizado como seccionador.

## 2 Designación del Tipo



## 3 Parámetros Técnicos

- 3.1 Tensión nominal de aislamiento  $U_i$ (V): 690.
- 3.2 Tensión nominal de trabajo  $U_e$ (V): TGD1-32: 230/240, 400/415, 440, 500, 690; TGD1-80: 400/415.
- 3.3 Frecuencia nominal (Hz): 50.
- 3.4 Corriente del bastidor  $I_{nm}$ (A): 32/80.
- 3.5 Corriente nominal del disparador  $I_n$ (A): (Ver Tabla 1)
- 3.6 Rango de ajuste de corriente: (Ver Tabla 1)
- 3.7 Capacidad de ruptura última en cortocircuito  $I_{cu}$ (kA): (Ver Tabla 1)
- 3.8 Capacidad de ruptura en servicio en cortocircuito  $I_{cs}$ (kA): (Ver Tabla 1)
- 3.9 Tensión nominal de soportabilidad frente a impulsos  $U_{imp}$ (V): 6000.

Tabla 1

| Modelo | Corriente nominal del disparador I <sub>n</sub> (A) | Rango de ajuste de corriente (A) | Capacidad de ruptura en cortocircuito límite I <sub>cu</sub><br>Capacidad de ruptura en servicio I <sub>cs</sub> |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    | Distancia de fuga (mm) |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
|        |                                                     |                                  | 230/240V                                                                                                         |                    | 400/415V           |                    | 440V               |                    | 500V               |                    | 690V               |                    |                        |
|        |                                                     |                                  | I <sub>cu</sub> kA                                                                                               | I <sub>cs</sub> kA | I <sub>cu</sub> kA | I <sub>cs</sub> kA | I <sub>cu</sub> kA | I <sub>cs</sub> kA | I <sub>cu</sub> kA | I <sub>cs</sub> kA | I <sub>cu</sub> kA | I <sub>cs</sub> kA |                        |
| TGD1   | 0,16                                                | 0,1-0,16                         | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 0,25                                                | 0,16-0,25                        | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 0,4                                                 | 0,25-0,4                         | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 0,63                                                | 0,4-0,63                         | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 1                                                   | 0,63-1                           | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 1,6                                                 | 1-1,6                            | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 40                     |
| TGD1   | 2,5                                                 | 1,6-2,5                          | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 3                  | 2,25               | 40                     |
| TGD1   | 4                                                   | 2,5-4                            | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 100                | 3                  | 2,25               | 40                     |
| TGD1   | 6,3                                                 | 4-6,3                            | 100                                                                                                              | 100                | 100                | 100                | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 3                  | 2,25               | 40                     |

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

Tabla, Continuación

| Modelo  | Corriente nominal del disparador In(A) | Rango de ajuste de corriente (A) | Capacidad de ruptura en cortocircuito límite Icu |        |          |        |        |        |        |        |        |        | Distancia de fuga (mm) |
|---------|----------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------|
|         |                                        |                                  | Capacidad de ruptura en servicio Ics             |        |          |        |        |        |        |        |        |        |                        |
|         |                                        |                                  | 230/240V                                         |        | 400/415V |        | 440V   |        | 500V   |        | 690V   |        |                        |
|         |                                        |                                  | Icu kA                                           | Ics kA | Icu kA   | Ics kA | Icu kA | Ics kA | Icu kA | Ics kA | Icu kA | Ics kA |                        |
| TGD1    | 10                                     | 6-10                             | 100                                              | 100    | 100      | 100    | 15     | 15     | 10     | 10     | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1    | 14                                     | 9-14                             | 100                                              | 100    | 15       | 7,5    | 8      | 4      | 6      | 4,5    | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1    | 18                                     | 13-18                            | 100                                              | 100    | 15       | 7,5    | 8      | 4      | 6      | 4,5    | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1    | 23                                     | 17-23                            | 50                                               | 50     | 15       | 6      | 6      | 3      | 4      | 3      | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1    | 25                                     | 20-25                            | 50                                               | 50     | 15       | 6      | 6      | 3      | 4      | 3      | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1    | 32                                     | 24-32                            | 50                                               | 50     | 10       | 5      | 6      | 3      | 4      | 3      | 3      | 2,25   | 40                     |
| TGD1-80 | 25                                     | 16-25                            | /                                                | /      | 15       | 7,5    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | 50                     |
| TGD1-80 | 40                                     | 25-40                            | /                                                | /      | 15       | 7,5    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | 50                     |
| TGD1-80 | 63                                     | 40-63                            | /                                                | /      | 15       | 7,5    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | 50                     |
| TGD1-80 | 80                                     | 56-80                            | /                                                | /      | 15       | 7,5    | /      | /      | /      | /      | /      | /      | 50                     |

3.10 Potencia nominal del motor trifásico controlado por el interruptor automático para motor (ver Tabla 2)

Tabla 2

| Modelo  | Corriente nominal del disparador In(A) | Rango de ajuste de corriente (A) | Potencia nominal estándar del motor trifásico (kW) |      |      |      |       |      |
|---------|----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|
|         |                                        |                                  | CA-3, 50Hz                                         |      |      |      |       |      |
|         |                                        |                                  | 230/240V                                           | 400V | 415V | 440V | v500V | 690V |
| TGD1    | 0,16                                   | 0,1-0,16                         | -                                                  | -    | -    | -    | -     | -    |
| TGD1    | 0,25                                   | 0,16-0,25                        | -                                                  | -    | -    | -    | -     | -    |
| TGD1    | 0,4                                    | 0,25-0,4                         | -                                                  | -    | -    | -    | -     | -    |
| TGD1    | 0,63                                   | 0,4-0,63                         | -                                                  | -    | -    | -    | -     | 0,37 |
| TGD1    | 1                                      | 0,63-1                           | -                                                  | -    | -    | 0,37 | 0,37  | 0,55 |
| TGD1    | 1,6                                    | 1-1,6                            | -                                                  | 0,37 | -    | 0,55 | 0,75  | 1,1  |
| TGD1    | 2,5                                    | 1,6-2,5                          | 0,37                                               | 0,75 | 0,75 | 1,1  | 1,1   | 1,5  |
| TGD1    | 4                                      | 2,5-4                            | 0,75                                               | 1,5  | 1,5  | 1,5  | 2,2   | 3    |
| TGD1    | 6,3                                    | 4-6,3                            | 1,1                                                | 2,2  | 2,2  | 3    | 3,7   | 4    |
| TGD1    | 10                                     | 6-10                             | 2,2                                                | 4    | 4    | 4    | 5,5   | 7,5  |
| TGD1    | 14                                     | 9-14                             | 3                                                  | 5,5  | 5,5  | 7,5  | 7,5   | 9    |
| TGD1    | 18                                     | 13-18                            | 4                                                  | 7,5  | 9    | 9    | 9     | 11   |
| TGD1    | 23                                     | 17-23                            | 5,5                                                | 11   | 11   | 11   | 11    | 15   |
| TGD1    | 25                                     | 20-25                            | 5,5                                                | 11   | 11   | 11   | 15    | 18,5 |
| TGD1    | 32                                     | 24-32                            | 7,5                                                | 15   | 15   | 15   | 18,5  | 22   |
| TGD1-80 | 25                                     | 16-25                            | /                                                  | 11   | 11   | /    | /     | /    |
| TGD1-80 | 40                                     | 25-40                            | /                                                  | 18,5 | 18,5 | /    | /     | /    |
| TGD1-80 | 63                                     | 40-63                            | /                                                  | 30   | 30   | /    | /     | /    |
| TGD1-80 | 80                                     | 56-80                            | /                                                  | 37   | 37   | /    | /     | /    |

3.11 Grado de protección del envoltente: IP20.

3.12 Rendimiento operativo del interruptor para motor: Cuando la frecuencia máxima de operación es de 120 veces por hora, la vida útil mecánica es de 100.000 ciclos, y la vida útil eléctrica también es de 100.000 ciclos.

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

### 4 Condiciones de Funcionamiento

- 4.1 La altitud del sitio de instalación generalmente no excede los 2.000 metros.
- 4.2 El límite inferior de la temperatura ambiente del aire generalmente no es inferior a  $-5^{\circ}\text{C}$ , el límite superior generalmente no supera los  $+40^{\circ}\text{C}$ , y el promedio en 24 horas no debe exceder los  $+35^{\circ}\text{C}$ .
- 4.3 Condiciones atmosféricas: La humedad relativa del aire no debe superar el 50% a una temperatura ambiente de  $+40^{\circ}\text{C}$ . Se permite una mayor humedad relativa a temperaturas más bajas. La temperatura mínima mensual promedio del mes más húmedo no debe superar los  $+25^{\circ}\text{C}$ , y la humedad relativa máxima mensual promedio no debe exceder el 90%. Debe considerarse la posible condensación en la superficie del producto debido a cambios de temperatura.
- 4.4 Grado de contaminación: 3.
- 4.5 Categoría de instalación: Clase III.
- 4.6 La inclinación entre el interruptor automático para motor y el plano de instalación vertical no debe exceder los  $5^{\circ}$ .
- 4.7 Clase de disparo: TGD1-32 10A, TGD1-80 10.

### 5 Características del Interruptor Automático

- 5.1 Características de actuación cuando todas las fases del interruptor automático para motor están equilibradas (ver Tabla 3)

Tabla 3

| No. | Múltiplo de corriente de ajuste | Tiempo de actuación               | Condiciones de arranque                                                                    | Temperatura ambiente del aire $^{\circ}\text{C}$ |
|-----|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | 1,05                            | Sin actuación $\geq 2\text{h}$    | Arranque en estado frío                                                                    | $+20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$       |
| 2   | 1,2                             | Actuación $< 2\text{h}$           | Arranque en estado caliente (tras prueba N.º 1)                                            |                                                  |
| 3   | 1,5                             | Actuación $< 2$ minutos           | Arranque en estado caliente (tras duplicar el ajuste y corriente térmicamente equilibrada) |                                                  |
| 4   | 7,2                             | $2\text{s} < T_p \leq 10\text{s}$ | Estado frío                                                                                |                                                  |

- 5.2 Características de actuación cuando las cargas de todas las fases del interruptor automático para motor están desbalanceadas (ver Tabla 4)

Tabla 4

| No. | Múltiplo de corriente de ajuste |              | Tiempo de actuación            | Condiciones de arranque                         | Temperatura ambiente del aire $^{\circ}\text{C}$ |
|-----|---------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|     | Cualquier dos fases             | Tercera fase |                                |                                                 |                                                  |
| 1   | 1                               | 0,9          | Sin actuación $\geq 2\text{h}$ | Arranque en estado frío                         | $+20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$       |
| 2   | 1,15                            | 0            | Actuación $< 2\text{h}$        | Arranque en estado caliente (tras prueba N.º 1) |                                                  |

- 5.3 Desempeño de compensación de temperatura del interruptor automático para motor

Tabla 5

| No. | Múltiplo de corriente de ajuste | Tiempo de actuación                             | Condiciones de arranque        | Temperatura ambiente del aire $^{\circ}\text{C}$ |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | 1,0                             | Arranque en estado frío                         | Sin actuación $\geq 2\text{h}$ | $+40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$       |
| 2   | 1,2                             | Arranque en estado caliente (tras prueba N.º 1) | Actuación $< 2\text{h}$        | $+40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$       |
| 3   | 1,05                            | Arranque en estado frío                         | Sin actuación $\geq 2\text{h}$ | $-5^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$        |
| 4   | 1,3                             | Arranque en estado caliente (tras prueba N.º 1) | Actuación $< 2\text{h}$        | $-5^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$        |

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

### 5.4 Corriente de ajuste del disparador electromagnético instantáneo del interruptor automático para motor (ver Tabla 6)

Tabla 6

| Modelo  | Corriente nominal del disparador $I_n$ (A) | Rango de ajuste de corriente del elemento térmico (A) | Corriente de ajuste del disparador electromagnético instantáneo $I_r$ (A) |
|---------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| TGD1    | 0,16                                       | 0,1-0,16                                              | 1,5                                                                       |
|         | 0,25                                       | 0,16-0,25                                             | 2,4                                                                       |
|         | 0,4                                        | 0,25-0,4                                              | 5                                                                         |
|         | 0,63                                       | 0,4-0,63                                              | 8                                                                         |
|         | 1                                          | 0,63-1                                                | 13                                                                        |
|         | 1,6                                        | 1-1,6                                                 | 22,5                                                                      |
|         | 2,5                                        | 1,6-2,5                                               | 33,5                                                                      |
|         | 4                                          | 2,5-4                                                 | 51                                                                        |
|         | 6,3                                        | 4-6,3                                                 | 78                                                                        |
|         | 10                                         | 6-10                                                  | 138                                                                       |
|         | 14                                         | 9-14                                                  | 170                                                                       |
|         | 18                                         | 13-18                                                 | 223                                                                       |
|         | 23                                         | 17-23                                                 | 327                                                                       |
|         | 25                                         | 20-25                                                 | 327                                                                       |
|         | 32                                         | 24-32                                                 | 416                                                                       |
| TGD1-80 | 25                                         | 16-25                                                 | 350                                                                       |
|         | 40                                         | 25-40                                                 | 560                                                                       |
|         | 63                                         | 40-63                                                 | 910                                                                       |
|         | 80                                         | 56-80                                                 | 1120                                                                      |

### 5.5 Características de actuación del disparador electromagnético instantáneo del interruptor automático para motor (ver Tabla 7)

Tabla 7

| Múltiplo de corriente de ajuste | Tiempo de actuación | Condiciones de arranque   | Temperatura ambiente del aire °C |
|---------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------------------|
| 0,8 $I_r$                       | Estado frío         | Sin actuación $\geq 0,2s$ | 20 $\pm$ 2                       |
| 1,2 $I_r$                       | Estado frío         | Actuación $< 2s$          | 20 $\pm$ 2                       |

### 5.6 Selección del fusible de respaldo:

Cuando la corriente de cortocircuito esperada en el sitio de instalación sea mayor que la capacidad de ruptura en cortocircuito nominal del interruptor automático para motor, se debe seleccionar el modelo y la especificación del fusible de respaldo para cortocircuito (ver Tabla 8).

Por ejemplo, se puede optar por el fusible RT16 (NT00) con categoría de uso gG.

Tabla 8

| Modelo | Corriente nominal del disparador $I_n$ (A) | Rango de ajuste de corriente (A) | Especificaciones de corriente del fusible de respaldo solo cuando la corriente de cortocircuito esperada $I_{cc} > I_{cu}$ capacidad de ruptura en cortocircuito nominal límite |             |          |             |         |             |         |             |         |             |
|--------|--------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
|        |                                            |                                  | 230/240V                                                                                                                                                                        |             | 400/415V |             | 440V    |             | 500V    |             | 690V    |             |
|        |                                            |                                  | Am<br>A                                                                                                                                                                         | gL/g<br>G A | Am<br>A  | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A |
| TGD1   | 0,16                                       | 0,1-0,16                         | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 0,25                                       | 0,16-0,25                        | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 0,4                                        | 0,25-0,4                         | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 0,63                                       | 0,4-0,63                         | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 1                                          | 0,63-1                           | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 1,6                                        | 1-1,6                            | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | -       | -           |
| TGD1   | 2,5                                        | 1,6-2,5                          | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | 16      | 20          |
| TGD1   | 4                                          | 2,5-4                            | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | -       | -           | -       | -           | 25      | 32          |
| TGD1   | 6,3                                        | 4-6,3                            | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | 50      | 63          | 50      | 63          | 32      | 40          |
| TGD1   | 10                                         | 6-10                             | -                                                                                                                                                                               | -           | -        | -           | 50      | 63          | 50      | 63          | 32      | 40          |

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

Tabla, Continuación

| Modelo  | Corriente nominal del disparador In(A) | Rango de ajuste de corriente (A) | Especificaciones de corriente del fusible de respaldo solo cuando la corriente de cortocircuito esperada $I_{cc} > I_{cu}$ capacidad de ruptura en cortocircuito nominal límite |             |          |             |         |             |         |             |         |             |
|---------|----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|
|         |                                        |                                  | 230/240V                                                                                                                                                                        |             | 400/415V |             | 440V    |             | 500V    |             | 690V    |             |
|         |                                        |                                  | Am<br>A                                                                                                                                                                         | gL/g<br>G A | Am<br>A  | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A | Am<br>A | gL/g<br>G A |
| TGD1    | 14                                     | 9-14                             | -                                                                                                                                                                               | -           | 63       | 80          | 50      | 63          | 50      | 63          | 40      | 50          |
| TGD1    | 18                                     | 13-18                            | -                                                                                                                                                                               | -           | 63       | 80          | 50      | 63          | 50      | 63          | 40      | 50          |
| TGD1    | 23                                     | 17-23                            | 80                                                                                                                                                                              | 100         | 80       | 100         | 63      | 80          | 50      | 63          | 40      | 50          |
| TGD1    | 25                                     | 20-25                            | 80                                                                                                                                                                              | 100         | 80       | 100         | 63      | 80          | 50      | 63          | 40      | 50          |
| TGD1    | 32                                     | 24-32                            | 80                                                                                                                                                                              | 100         | 80       | 100         | 63      | 80          | 50      | 63          | 40      | 50          |
| TGD1-80 | 25                                     | 16-25                            | /                                                                                                                                                                               | /           | 80       | 100         | /       | /           | /       | /           | /       | /           |
| TGD1-80 | 40                                     | 25-40                            | /                                                                                                                                                                               | /           | 80       | 100         | /       | /           | /       | /           | /       | /           |
| TGD1-80 | 63                                     | 40-63                            | /                                                                                                                                                                               | /           | 125      | 160         | /       | /           | /       | /           | /       | /           |
| TGD1-80 | 80                                     | 56-80                            | /                                                                                                                                                                               | /           | 125      | 160         | /       | /           | /       | /           | /       | /           |

### 6 Accesorios del Interruptor Automático para Motor

6.1 Tipos, modelos y especificaciones de los accesorios (ver Tabla 9)

Tabla 9

| Nombre del accesorio                            | Modelo y especificación del accesorio |               |               |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Disparador por subtenión                        | TGD1-32 UV110                         | TGD1-32 UV220 | TGD1-32 UV380 |
| Disparador por derivación                       | TGD1-32 SR110                         | TGD1-32 SR220 | TGD1-32 SR380 |
| Contacto auxiliar instantáneo (montaje frontal) | TGD1-32 AF-11                         | TGD1-32 AF-20 | -             |
| Contacto auxiliar instantáneo (montaje lateral) | TGD1-32 AS-11                         | TGD1-32 AS-20 | -             |
|                                                 | TGD1-80 AS-11                         | TGD1-80 AS-20 | -             |
| Caja de montaje impermeable                     | TGD1-32MC                             |               |               |

6.2 Rendimiento de los disparadores por subtenión TGD1 UV110, TGD1 UV220 y TGD1 UV380:



- Tensión nominal de aislamiento  $U_i(V)$ : 690
- Características de actuación: Cuando la tensión cae dentro del rango del 70 % al 35 % del valor nominal, el disparador por subtenión actuará. Si la tensión de alimentación baja por debajo del 35 % del valor nominal de disparo, el disparador por subtenión actuará para impedir que el interruptor automático para motor cierre. Cuando la tensión de alimentación sea igual o superior al 85 % del valor nominal de disparo, el disparador por subtenión funcionará para permitir que el interruptor automático cierre.

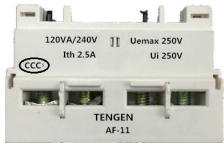
6.3 Rendimiento de los disparadores por derivación TGD1 SR110, TGD1 SR220 y TGD1 SR380:



- Tensión nominal de aislamiento  $U_i(V)$ : 690;
- Características de actuación: El rango de tensión de actuación del disparador por derivación es del 70 % al 110 % de la tensión nominal de funcionamiento.

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

### 6.4 Rendimiento de los contactos auxiliares instantáneos TGD1 AF-20 y TGD1 AF-11 (montaje frontal)



- a. Tensión nominal de aislamiento  $U_i(V)$ : 250;
- b. Corriente resistiva  $I_{th}(A)$ : 2,5;
- c. Categoría de uso, tensión nominal de trabajo y corriente nominal de trabajo del contacto auxiliar instantáneo (ver Tabla 10)

Tabla 10

| Categoría de uso                      | CA-15 |      |         |         | CC-13 |     |
|---------------------------------------|-------|------|---------|---------|-------|-----|
| Tensión nominal de trabajo $U_e(V)$   | 24    | 48   | 110/127 | 230/240 | 24    | 48  |
| Corriente nominal de trabajo $I_e(A)$ | 2     | 1,25 | 1       | 0,5     | 1     | 0,3 |
| Potencia nominal de trabajo $P(W)$    | 48    | 60   | 127     | 120     | 24    | 15  |

### 6.5 Rendimiento de los contactos auxiliares instantáneos TGD1 AS-20 y TGD1 AS-11 (montaje lateral):



- a. Tensión nominal de aislamiento  $U_i(V)$ : 690;
- b. Corriente resistiva  $I_{th}(A)$ : 6;
- c. Categoría de uso, tensión nominal de trabajo y corriente nominal de trabajo del contacto auxiliar instantáneo (ver Tabla 11).

Tabla 11

| Categoría de uso                      | CA-15 |         |         |         | CC-13 |     |     |
|---------------------------------------|-------|---------|---------|---------|-------|-----|-----|
| Tensión nominal de trabajo $U_e(V)$   | 48    | 110/127 | 230/240 | 380/415 | 24    | 48  | 220 |
| Corriente nominal de trabajo $I_e(A)$ | 6     | 4,5     | 3,3     | 2,2     | 6     | 5   | 0,5 |
| Potencia nominal de trabajo $P(W)$    | 300   | 500     | 720     | 850     | 140   | 240 | 120 |

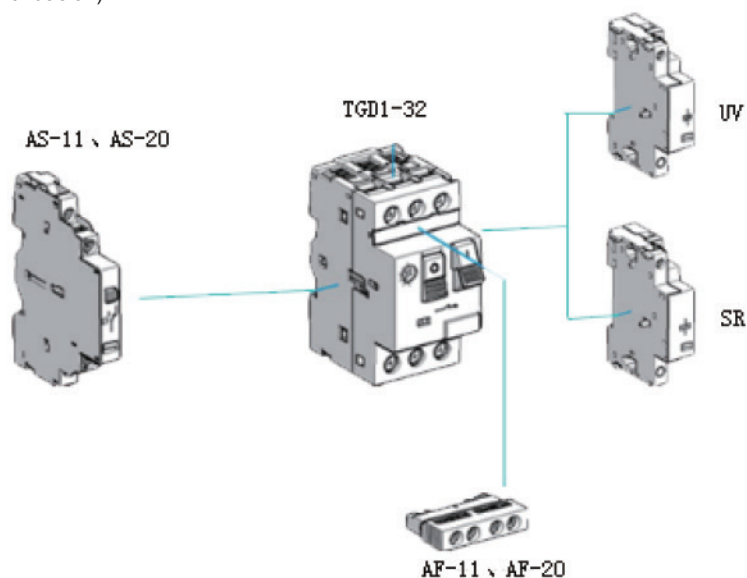
### 6.6 Caja impermeable TGD1



Caja de montaje impermeable TGD1MC, grado de protección: IP55.

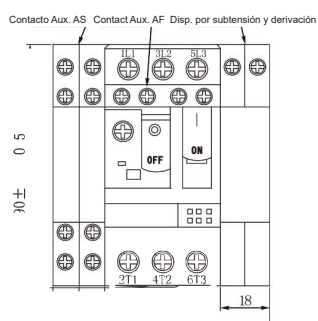
## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA

6.7 Posición de instalación y dimensiones de los accesorios (como se muestra en la Figura a continuación)

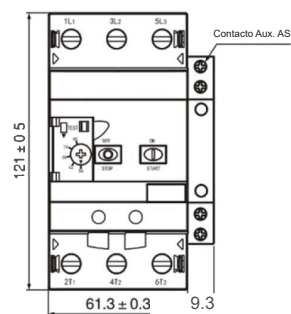


Posición de instalación del accesorio TGD1

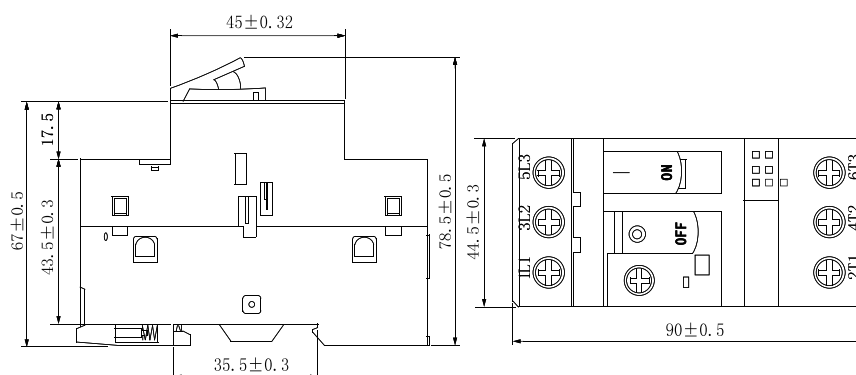
### 7 Dimensiones Generales y Instalación



Dimensiones de instalación del TGD1-32

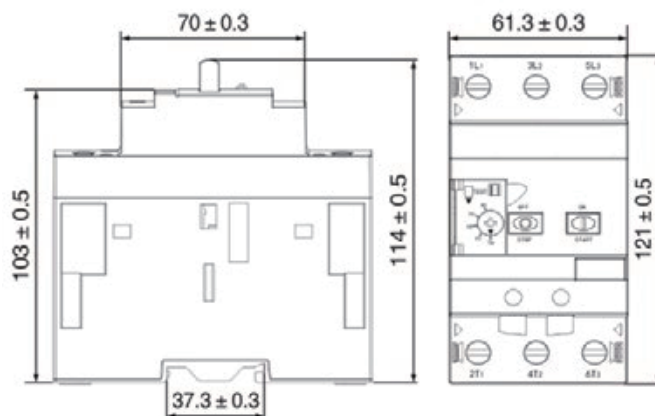


Dimensiones de instalación del TGD1-80

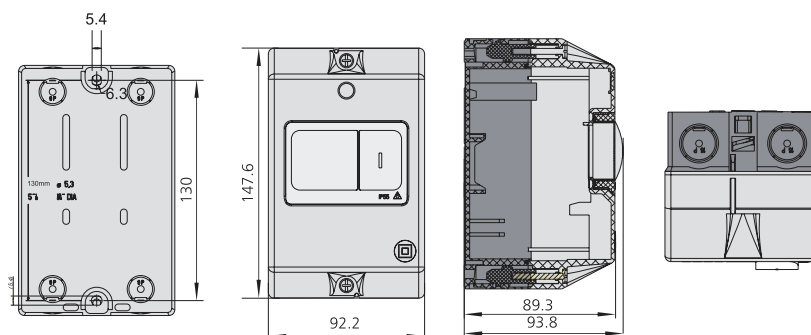


Dimensiones generales y de instalación del TGD1-32

## TGD1 Interruptor Automático para Motor CA



Dimensiones generales y de instalación del TGD1-32



Interruptor automático para motor de CA serie TGD1

### 8 Aviso de Pedido

8.1 Especifique el modelo del producto, la especificación y la cantidad al realizar el pedido.

Por ejemplo: Para pedir 20 interruptores automáticos para motor TGD1 con corriente de ajuste 24A–32A.

Especifique: TGD1 24A–32A, 20 unidades

8.2 Para pedir accesorios, especifique el modelo y la cantidad del accesorio; consulte la Tabla 9 para los modelos.

Por ejemplo: Para pedir 20 unidades de disparadores por subtensión de 380V 50Hz.

Especifique: TGD1 UV380V, 20 unidades

Por ejemplo: Para pedir 10 juegos de contactos auxiliares instantáneos con corriente resistiva de 6 A, que contengan un contacto normalmente abierto y uno normalmente cerrado.

Especifique: TGD1 AS-11, 10 unidades