



### Principal

|                                      |                                                  |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Rango de producto                    | Modicon M221                                     |
| Tipo de producto o componente        | Controlador lógico                               |
| [Us] tensión de alimentación nominal | 100 ... 240 V CA                                 |
| Número de entrada digital            | 14, entr. discreta conforme a IEC 61131-2 tipo 1 |
| Número de entrada analógica          | 2 a 0...10 V                                     |
| Tipo de salida digital               | Relé normalmente abierto                         |
| Número de salida digital             | 10 relé                                          |
| Tensión de salida digital            | 5 ... 125 V CC<br>5 ... 250 V CA                 |
| Corriente de salida digital          | 2 A                                              |

### Complementario

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número de E/S digitales                    | 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Número de módulo de expansión de E / S     | 7 para salida transistor<br>7 para salida del relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Límites tensión alimentación               | 85...264 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Frecuencia asignada de empleo              | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Corriente de entrada                       | 40 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximum power consumption in VA            | 58 VA a 100 ... 240 V con el número máximo de módulo de expansión de E / S<br>35 VA a 100 ... 240 V sin módulo de expansión de E / S                                                                                                                                                                                                                                   |
| Corriente de salida fuente de alimentación | 0,52 A 5 V para bus de expansión<br>0,16 A 24 V para bus de expansión                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Lógica de entrada digital                  | Sink or source (positive/negative)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Tensión de entrada digital                 | 24 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tipo de voltaje entrada discreto           | CC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Resolución de entrada analógica            | 10 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Valor LSB                                  | 10 mV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tiempo conversión                          | 1 ms por canal + 1 tiempo de ciclo del controlador para analoga entrada entrada analógica                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sobrecarga permitida en entradas           | +/- 30 V CC para 5 minutos (máximo) para entrada analogica<br>+/- 13 V CC (permanente) para entrada analogica                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Estado de tensión 1 garantizado            | >= 15 V para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Estado de tensión 0 garantizado            | <= 5 V para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Corriente de entrada digital               | 7 MA para entrada digital<br>5 mA para entrada rápida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Impedancia de entrada                      | 3.4 kOhm para entrada digital<br>100 kOhm para entrada analogica<br>4,9 kOhm para entrada rápida                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tiempo respuesta                           | 35 µs apagar, I2...I5 terminal(es) para entrada<br>10 ms encender para salida<br>10 ms apagar para salida<br>5 µs encender, I0, I1, I6, I7 terminal(es) para entrada rápida<br>35 µs encender, otras terminales terminal(es) para entrada<br>5 µs apagar, I0, I1, I6, I7 terminal(es) para entrada rápida<br>100 µs apagar, otras terminales terminal(es) para entrada |
| Tiempo de filtrado configurable            | 0 ms para entrada<br>3 ms para entrada<br>12 ms para entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Límites de tensión de salida            | 125 V CC<br>277 V CA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Conexiones - terminales                 | 4 A a COM 2<br>7 A a COM 0<br>7 A a COM 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Error de precisión absoluto             | +/- 1% de la escala completa para entrada analógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Endurancia eléctrica                    | 100000 Ciclos AC-12, 120 V, 240 VA, resistivo<br>100000 Ciclos AC-12, 240 V, 480 VA, resistivo<br>300000 Ciclos AC-12, 120 V, 80 VA, resistivo<br>300000 Ciclos AC-12, 240 V, 160 VA, resistivo<br>100000 Ciclos AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 60 VA, inductivo<br>100000 Ciclos AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 120 VA, inductivo<br>300000 Ciclos AC-15, cos phi = 0,35, 120 V, 18 VA, inductivo<br>300000 Ciclos AC-15, cos phi = 0,35, 240 V, 36 VA, inductivo<br>100000 Ciclos AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 120 VA, inductivo<br>100000 Ciclos AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 240 VA, inductivo<br>300000 Ciclos AC-14, cos phi = 0,7, 120 V, 36 VA, inductivo<br>300000 Ciclos AC-14, cos phi = 0,7, 240 V, 72 VA, inductivo<br>100000 Ciclos DC-12, 24 V, 48 W, resistivo<br>300000 Ciclos DC-12, 24 V, 16 W, resistivo<br>100000 Ciclos DC-13, 24 V, 24 W, inductivo (L/R = 7 ms)<br>300000 Ciclos DC-13, 24 V, 7,2 W, inductivo (L/R = 7 ms) |
| Frecuencia de conmutación               | 20 operaciones de conmutación / minuto con carga máxima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Endurancia mecánica                     | 20000000 ciclos para salida del relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Carga mínima                            | 1 mA a 5 V CC para salida del relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tipo de protección                      | Sin protección a 5 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hora de rearme                          | 1 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Capacidad de memoria                    | 256 kB para aplicación de usuario y datos RAM con 10000 instrucciones<br>256 kB para variables internas RAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Datos copiados                          | 256 kB memoria flash incorporada para copia de seguridad de la aplicación y los datos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Equipo de almacenamiento de datos       | 2 GB tarjeta SD (Opcional)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tipo de batería                         | BR2032 litio no recargable, vida de la batería: 4 yr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tiempo de backup                        | 1 año a 25 °C (por interrupción de fuente de alimentación)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tiempo de ejecución para 1 KInstruction | 0,3 ms para evento y tarea periódica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tiempo de ejecución por instrucción     | 0,2 µs Booleano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Exct tiempo para la tarea del evento    | 60 µs tiempo de respuesta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tamaño máximo de las áreas de objeto    | 255% Temporizadores TM<br>512% M bits de memoria<br>8000% MW palabras de memoria<br>255% C contadores<br>512% KW palabras constantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Reloj en tiempo real                    | Donde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Deriv. reloj                            | <= 30 s/mes a 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bucle de regulación                     | Regulador PID ajustable hasta 14 bucles simultáneos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Número de entrada de contaje            | 4 entrada rápida (modo HSC) a 100 kHz 32 bits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Counter function                        | A/B<br>Fase única<br>Pulso/dirección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tipo de conexión integrada              | Puerto USB con USB 2.0 mini B conector<br>Enlace serie sin aislar serie 1 con RJ45 conector y RS232/RS485 interfaz<br>Ethernet con RJ45 conector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alimentación                            | (de serie)fuente de alimentación de enlace serie: 5 V, <200 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Velocidad de transmisión                | 1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para bus longitud de 15 m para RS485<br>1,2-115,2 kbit/s (115,2 kbit/s por defecto) para bus longitud de 3 m para RS232<br>480 Mbit / s para USB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Protocolo de puerto de comunicaciones   | Puerto USB: USB protocolo - SoMachine-Red<br>Enlace serie sin aislar: Modbus protocolo maestro/esclavo - RTU/ASCII o Red SoMachine<br>: Ethernet protocolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Puerto Ethernet                         | 10BASE-T/100BASE-TX 1 puerto con 100 m cable cobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Servicio de comunicación                | Servidor Modbus TCP<br>Dispositivo esclavo Modbus TCP<br>Cliente DHCP<br>Cliente Modbus TCP<br>Adaptador Ethernet / IP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Señalizaciones frontales               | 1 LED (green) for PWR<br>RUN: 1 LED (verde)<br>Error de módulo (ERR): 1 LED (rojo)<br>Acceso a tarjeta SD (SD): 1 LED (verde)<br>BAT: 1 LED (rojo)<br>Estado de E/S: 1 LED por canal (verde)<br>SL: 1 LED (verde)<br>ACT: actividad de la red Ethernet (verde)<br>Enlace (Estado Enlace): Enlace de red Ethernet (amarillo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conexión eléctrica                     | Bornero de tornillo extraíble para insumos<br>Bornero de tornillo extraíble para salidas<br>Bornero, 3 terminal(es) para conexión de la fuente de alimentación de 24 V CC<br>Conector, 4 terminal(es) para entradas analógicas<br>USB 2.0 mini B conector para un terminal de programación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Maximum cable distance between devices | Cable blindado: <10 m para entrada rápida<br>Unshielded cable: <30 m para salida<br>Unshielded cable: <30 m para entrada digital<br>Unshielded cable: <1 m para entrada analógica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aislamiento                            | Between input and internal logic at 500 V AC<br>Sin aislamiento entre entrada analógica y lógica interna<br>Sin aislamiento entre las entradas analógicas<br>Entre el suministro y el suelo a 1500 V CA<br>Entre la fuente de alimentación del sensor y la tierra a 500 V CA<br>Entre entrada y tierra a 500 V CA<br>Entre salida y tierra a 1500 V CA<br>Entre la oferta y la lógica interna a 2300 V CA<br>Entre la fuente de alimentación del sensor y la lógica interna a 500 V CA<br>Entre salida y lógica interna a 2300 V CA<br>Entre el terminal Ethernet y la lógica interna a 500 V CA<br>Entre alimentación y alimentación del sensor a 2300 V CA |
| Marcado                                | CE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fuente de alimentación de detector     | 24 V CC a 250 mA suministrado por el controlador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Soporte de montaje                     | Top hat type TH35-15 rail conforming to IEC 60715<br>Top hat type TH35-7.5 rail conforming to IEC 60715<br>Plate or panel with fixing kit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Alto                                   | 90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Profundidad                            | 70 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ancho                                  | 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Peso del producto                      | 0,395 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Entorno

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Normas                                  | EN / IEC 61010-2-201<br>EN/IEC 61131-2<br>EN/IEC 60664-1                                                                                                                                                                                                    |
| Certificados de producto                | LR<br>CULus<br>IACS E10<br>CSA<br>ABS<br>DNV-GL<br>EAC<br>RCM                                                                                                                                                                                               |
| Característica medioambiental           | Ubicación normal y peligrosa                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistencia a descargas electrostáticas | 8 kV in air conforming to EN/IEC 61000-4-2<br>4 kV on contact conforming to EN/IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                |
| Resistencia a campos electromagnéticos  | 10 V/M 80 MHz...1 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3<br>3 V/M 1.4 GHz...2 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3<br>1 V/m 2...2.7 GHz conforming to EN/IEC 61000-4-3                                                                                            |
| Resistencia a campos magnéticos         | 30 A/m 50/60 Hz conforming to EN/IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                                                              |
| Resistencia a transitorios rápidos      | 2 kV (power lines) conforming to EN/IEC 61000-4-4<br>2 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (salida de relé)<br>1 kV (I/O) conforming to EN/IEC 61000-4-4<br>1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (Línea Ethernet)<br>1 kV conforme a EN/IEC 61000-4-4 (enlace serie) |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resistencia a sobretensiones                                            | 2 KV líneas eléctricas (CA) modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>2 KV salida de relé modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV I / O modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV cable blindado modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>0,5 KV líneas eléctricas (DC) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV líneas eléctricas (CA) modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>1 KV salida de relé modo diferencial conforme a EN/IEC 61000-4-5<br>0,5 kV líneas eléctricas (DC) modo común conforme a EN/IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Resistance to conducted disturbances, induced by radio frequency fields | 10 V 0.15...80 MHz conforming to EN/IEC 61000-4-6<br>3 V 0,1 ... 80 MHz conforme a Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)<br>10 V (2, 3, 4, 6,2, 8,2, 12,6, 16,5, 18,8, 22, 25 MHz) conforme a Especificación marina (LR, ABS, DNV, GL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Emisión electromagnética                                                | Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 dBµV / m QP / 66 dBµV / m AV líneas eléctricas (CA)) a 0,15...0,5 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 73 dBµV / m QP / 60 dBµV / m AV líneas eléctricas (CA)) a 0,5...300 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 120 ... 69 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 10...150 kHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 1,5...30 MHz conforme a EN/IEC 55011<br>Radiated emissions - test level: 40 dBµV/m QP class A ( 10 m) at 30...230 MHz conforming to EN/IEC 55011<br>Emisiones conducidas - prueba nivel: 79 ... 63 dBµV / m QP líneas eléctricas) a 150...1500 kHz conforme a EN/IEC 55011<br>Emisiones radiadas - prueba nivel: 47 dBµV / m QP clase a 10 m) a 200...1000 MHz conforme a EN/IEC 55011 |
| Inmunidad a microcortes                                                 | 10 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Temperatura ambiente                                                    | -10...55 °C (instalación horizontal)<br>-10...35 °C (instalación vertical)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Temperatura ambiente de almacenamiento                                  | -25...70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Humedad relativa                                                        | 10...95 %, without condensation (in operation)<br>10...95 %, without condensation (in storage)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Grado de protección IP                                                  | IP20 with protective cover in place                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Grado de contaminación                                                  | ≤ 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Altitud máxima de funcionamiento                                        | 0...2000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Altitud de almacenamiento                                               | 0...3000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Resistencia a las vibraciones                                           | 3.5 mm a 5...8,4 Hz sobre carril simétrico<br>3.5 mm a 5...8,4 Hz sobre montaje en panel<br>1 gn a 8,4...150 Hz sobre carril simétrico<br>1 gn a 8,4...150 Hz sobre montaje en panel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Resistencia a los choques                                               | 98 m / s <sup>2</sup> para 11 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Unidades de embalaje

|                |          |
|----------------|----------|
| Paquete 1 Peso | 0,666 kg |
|----------------|----------|

## Sostenibilidad de la oferta

|                                      |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado de oferta sostenible          | Producto verde premium                                                                                                                                                                              |
| Reglamento REACh                     |  <a href="#">Declaración De REACh</a>                                                                            |
| Directiva RoHS UE                    | Cumplimiento proactivo (producto fuera del alcance de la normativa RoHS UE)  <a href="#">Declaración RoHS UE</a> |
| Sin mercurio                         | Sí                                                                                                                                                                                                  |
| Información sobre exenciones de RoHS |  <a href="#">Sí</a>                                                                                              |
| Normativa de RoHS China              |  <a href="#">Declaración RoHS China</a>                                                                          |
| Comunicación ambiental               |  <a href="#">Perfil Ambiental Del Producto</a>                                                                   |
| Perfil de circularidad               |  <a href="#">Información De Fin De Vida Útil</a>                                                                 |
| RAEE                                 | En el mercado de la Unión Europea, el producto debe desecharse de acuerdo con un sistema de recolección de residuos específico y nunca terminar en un contenedor de basura.                         |
| Sin PVC                              | Sí                                                                                                                                                                                                  |

## Garantía contractual

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Periodo de garantía | 18 Meses |
|---------------------|----------|