

## Micro-inversor de la serie MI

MI-1200-2M/ MI-1000-2M / MI-900-2M/ MI-800-2M



# Características principales

## Confiabilidad

- Garantía de hasta 25 años
- Rango de comunicación PLC de 350 m
- Sin punto único de fallo
- Refrigeración natural & Clase de protección IP67

## Eficiencia

- Eficiencia pico del 98,2% y eficiencia UE del 97,7%
- Potencia de salida máxima de 1250 W
- El rendimiento energético es hasta un 50% mayor
- Amplio rango de voltaje MPPT para diseño flexible del sistema
- La arquitectura MLPE elimina los cuellos de botella del sistema

## Seguridad

- Voltaje de seguridad para operación humana < 60 Vdc
- Riesgo cero de arco DC
- Apagado rápido a nivel de módulo

## Escalabilidad

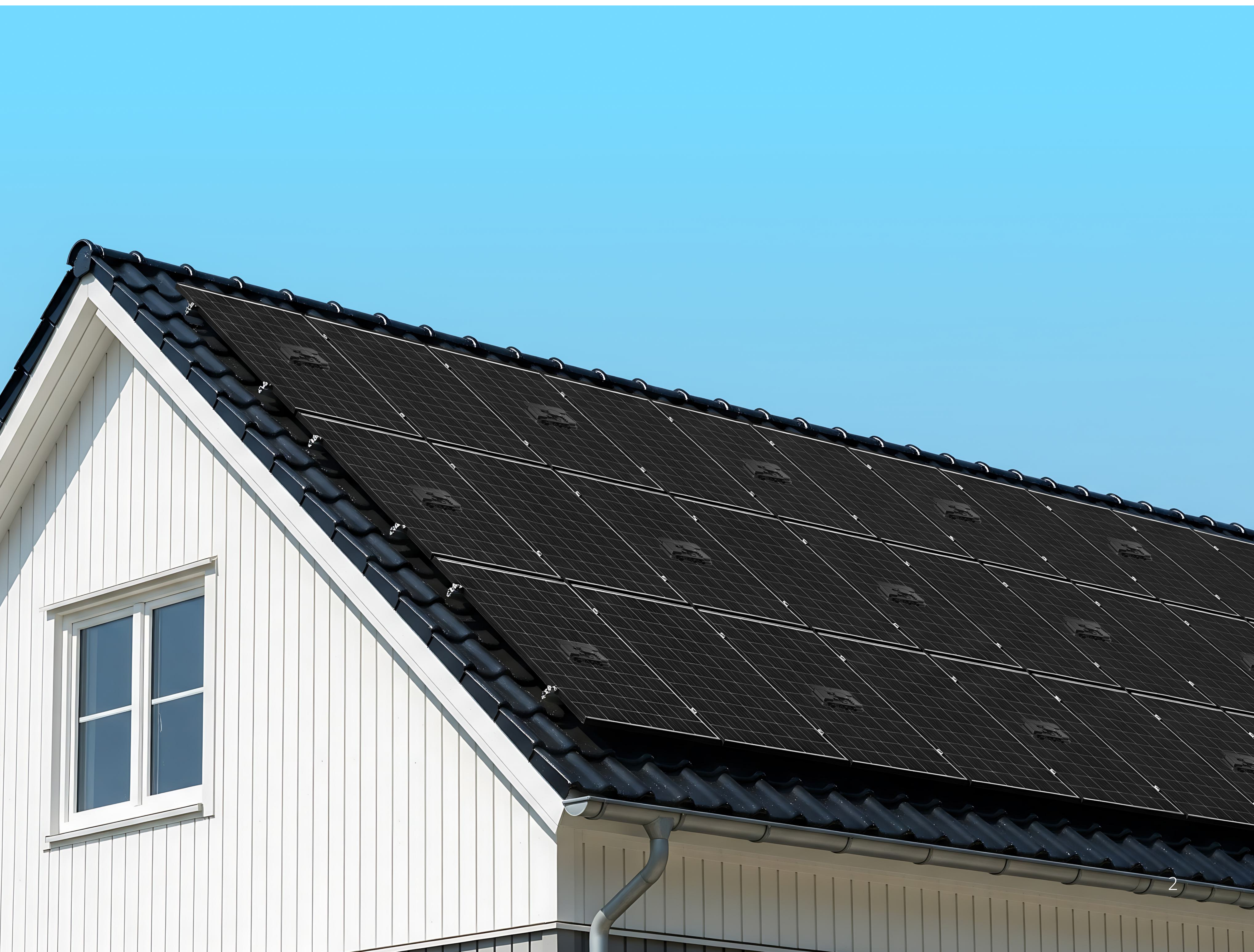
- Un solo SKU para todos los escenarios
- Expansión flexible hasta la escala MW
- Diseño ligero para instalación más rápida y O&M más sencilla

## Inteligencia

- Comisionamiento en 5 minutos
- Diagnóstico, control e inteligencia a nivel de módulo
- O&M impulsado por IA para todos los componentes
- Diseño de la matriz PV generado a partir de fotos

## Basado en escenarios

- Transferencia de potencia de red a módulo
- Tecnología activa de eliminación de nieve
- Configuración de fase matricial



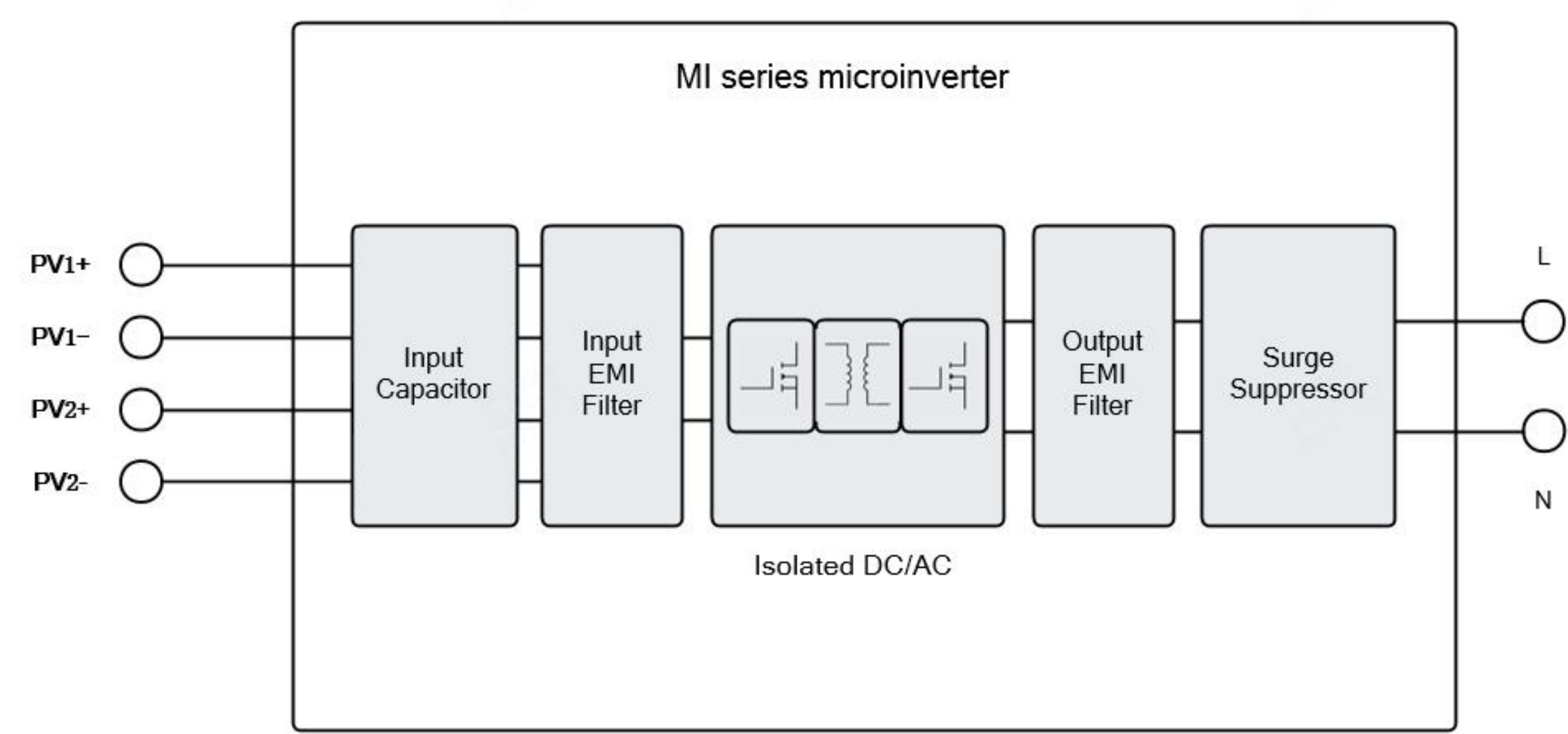
| Modelo                                                         | Unidad                                       | MI-1200-2M                                                                                                                  | MI-1000-2M | MI-900-2M  | MI-800-2M  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|
| Parámetros de entrada                                          |                                              |                                                                                                                             |            |            |            |
| Compatibilidad del módulo fotovoltaico                         |                                              | 54 células/108 medias células, 60 células/120 medias células, 66 células/132 medias células y 72 células/144 medias células |            |            |            |
| Mín./Máx. potencia de entrada                                  | U <sub>dcmin</sub> /U <sub>dcmax</sub> , V   | 16/60                                                                                                                       |            |            |            |
| Rango de tensión de seguimiento de potencia máxima             | U <sub>mppmin</sub> /U <sub>mppmax</sub> , V | De 39 a 55                                                                                                                  | De 33 a 55 | De 30 a 55 | De 28 a 55 |
| Rango de tensión de MPPT                                       | U <sub>mppt</sub> , V                        | De 16 a 60                                                                                                                  |            |            |            |
| Tensión de entrada nominal                                     | U <sub>dcnom</sub> , V                       | 42                                                                                                                          |            |            |            |
| Tensión de entrada en el arranque                              | U <sub>dcstart</sub> , V                     | 22                                                                                                                          |            |            |            |
| Máx. corriente continua de entrada (por entrada PV)            | I <sub>dcmax</sub> , A                       | 20                                                                                                                          |            |            |            |
| Máx. corriente de circuito corto de entrada (por entrada PV)   | I <sub>scmax</sub> , A                       | 25                                                                                                                          |            |            |            |
| Clase de sobre-tensión de puerto de CC                         |                                              | II                                                                                                                          |            |            |            |
| Corriente de retroalimentación de puerto de CC                 | A                                            | 0                                                                                                                           |            |            |            |
| Configuración del conjunto fotovoltaico                        |                                              | Matriz sin conexión a tierra de 1 x 1                                                                                       |            |            |            |
| Parámetros de salida                                           |                                              |                                                                                                                             |            |            |            |
| Tensión nominal                                                | U <sub>acnom</sub> , V                       | 220/230/240                                                                                                                 |            |            |            |
| Rango de tensión                                               | U <sub>acmin</sub> /U <sub>acmax</sub> , V   | De 176 a 276                                                                                                                |            |            |            |
| Potencia de salida nominal                                     | P <sub>acnom</sub> , W                       | 1200                                                                                                                        | 1000       | 900        | 800        |
| Máx. potencia aparente                                         | S <sub>acmax</sub> , VA                      | 1200                                                                                                                        | 1000       | 900        | 800        |
| Corriente de salida nominal a 220 V ca                         | I <sub>acnom</sub> , A                       | 5,45                                                                                                                        | 4,55       | 4,09       | 3,64       |
| Corriente de salida nominal a 230 V ca                         | I <sub>acnom</sub> , A                       | 5,22                                                                                                                        | 4,35       | 3,91       | 3,48       |
| Corriente de salida nominal a 240 V ca                         | I <sub>acnom</sub> , A                       | 5,00                                                                                                                        | 4,17       | 3,75       | 3,33       |
| Máx. corriente de salida a 220 V ca                            | I <sub>acmax</sub> , A                       | 5,73                                                                                                                        | 4,77       | 4,30       | 3,82       |
| Máx. corriente de salida a 230 V ca                            | I <sub>acmax</sub> , A                       | 5,48                                                                                                                        | 4,57       | 4,11       | 3,65       |
| Máx. corriente de salida a 240 V ca                            | I <sub>acmax</sub> , A                       | 5,25                                                                                                                        | 4,38       | 3,94       | 3,50       |
| Máx. micro-inversores /<br>circuito de rama de 20 A, trifásico |                                              | 3                                                                                                                           | 3          | 4          | 4          |
| Máx. micro-inversores /<br>circuito de rama de 25 A, trifásico |                                              | 3                                                                                                                           | 4          | 5          | 5          |
| Máx. micro-inversores /<br>circuito de rama de 32 A, trifásico |                                              | 4                                                                                                                           | 5          | 6          | 7          |
| Frecuencia nominal                                             | f <sub>nom</sub> , Hz                        | 50/60                                                                                                                       |            |            |            |
| Rango de frecuencia extendido                                  | f <sub>min</sub> /f <sub>max</sub> , Hz      | De 45 a 65                                                                                                                  |            |            |            |
| Consumo de potencia por la noche                               | mW                                           | 0 <sup>a</sup>                                                                                                              |            |            |            |
| Clase de sobre-tensión de puerto de CA                         |                                              | III                                                                                                                         |            |            |            |
| Configuración de factor de potencia                            | Cosphi                                       | >0,99                                                                                                                       |            |            |            |
| Factor de potencia (ajustable)                                 |                                              | 0,8 capacitivo ... 0,8 inductivo                                                                                            |            |            |            |
| Distorsión armónica total                                      | THDi                                         | <1,5 %                                                                                                                      |            |            |            |
| Protección de sobre-tensión de CA                              |                                              | TIPO II                                                                                                                     |            |            |            |
| Parámetros de eficiencia                                       |                                              |                                                                                                                             |            |            |            |
| Máxima eficiencia                                              | η <sub>max</sub> , %                         | 98,2                                                                                                                        |            |            |            |
| Eficiencia de la UE                                            | η <sub>EU</sub> , %                          | 97,7                                                                                                                        |            |            |            |
| Eficiencia de MPPT                                             | η <sub>MPPT</sub> , %                        | 99,9                                                                                                                        |            |            |            |

a. El valor se prueba con relé M o combinador M.

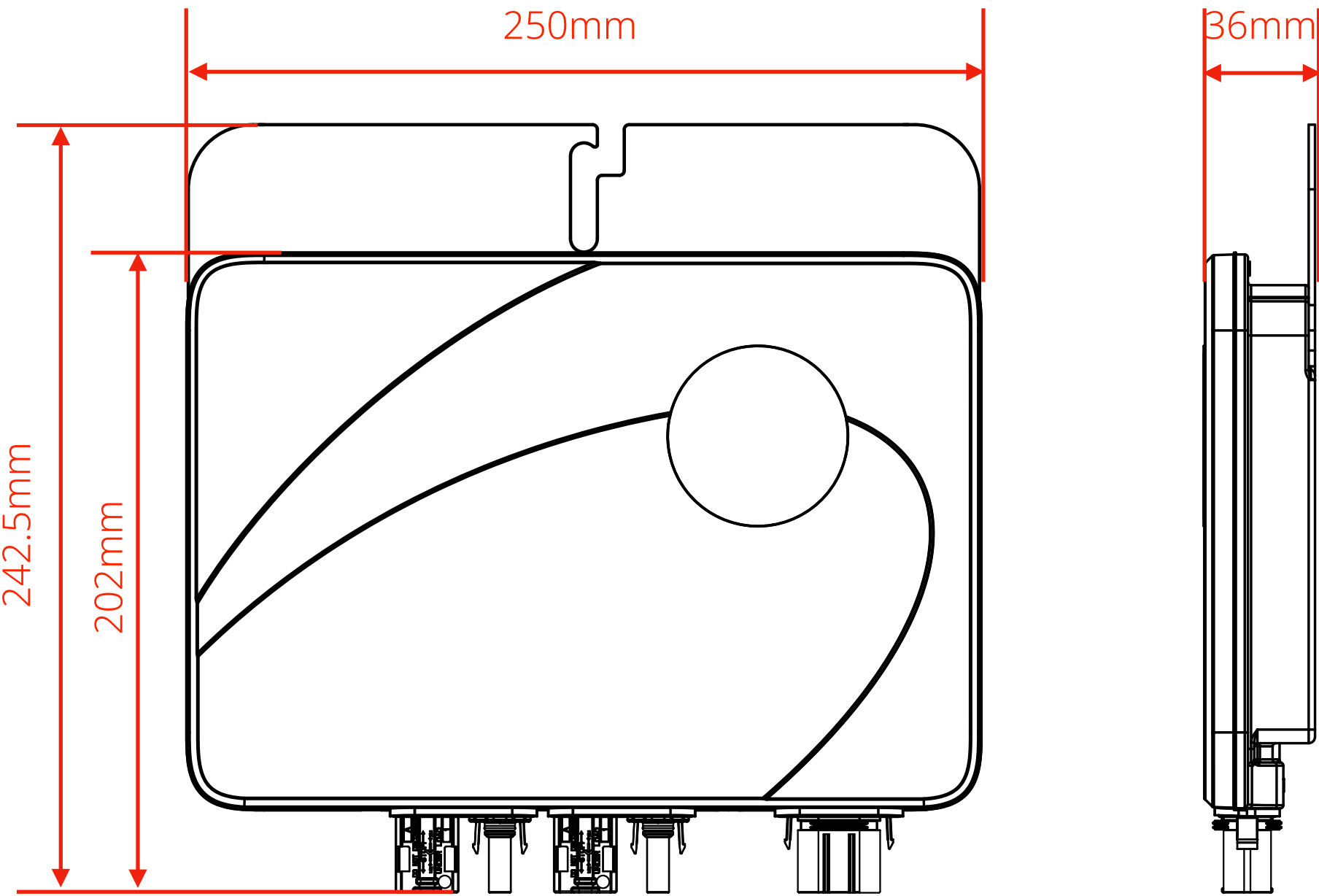
| Modelo                                 | Unidad | MI-1200-2M                                                  | MI-1000-2M              | MI-900-2M | MI-800-2M |
|----------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| Parámetros mecánicos                   |        |                                                             |                         |           |           |
| Rango de temperatura ambiente          | °C     |                                                             | De -40 a 65             |           |           |
| Rango de temperatura de almacenamiento | °C     |                                                             | De -40 a 85             |           |           |
| Rango de humedad relativa              | %      |                                                             | 4 a 100, condensando    |           |           |
| Tipo de conector de CC                 |        |                                                             | Stäubli MC4             |           |           |
| Número de conectores de CC             |        |                                                             | 2 pares                 |           |           |
| Tipo de conector de CA                 |        |                                                             | MT-02502-A <sup>b</sup> |           |           |
| Número de conectores de CA             |        |                                                             | 1 vinculación           |           |           |
| Dimensiones (sin soporte)              | mm     | 250 × 202 × 36 (altura x ancho x profundidad)               |                         |           |           |
| Peso (sin soporte)                     | kg     | 2,1                                                         |                         |           |           |
| Refrigeración                          |        | Convección natural                                          |                         |           |           |
| Aprobado para lugares húmedos          |        | Sí                                                          |                         |           |           |
| Grado de contaminación                 |        | III                                                         |                         |           |           |
| Topología                              |        | Aislado                                                     |                         |           |           |
| Clase de protección de la carcasa      |        | Aislamiento doble clase II                                  |                         |           |           |
| Categoría medioambiental               |        | Exterior - IP67                                             |                         |           |           |
| Altitud                                | m      | 3000                                                        |                         |           |           |
| Ruido                                  | dB     | <25                                                         |                         |           |           |
| Características                        |        |                                                             |                         |           |           |
| Indicador                              |        | 1 LED                                                       |                         |           |           |
| Comunicación                           |        | PLC                                                         |                         |           |           |
| Protección anti-isla                   |        | Sí                                                          |                         |           |           |
| Cumplimiento                           |        |                                                             |                         |           |           |
| Seguridad                              |        | IEC 62109-1/-2                                              |                         |           |           |
| EMC                                    |        | IEC 61000-6-1/-2/-3/-4, EN 62920                            |                         |           |           |
| Cumplimiento de red eléctrica          |        | VDE 0124, VDE 4105, UTE 0126, EN 50549, EN 50530, AS 4777.2 |                         |           |           |

b. El conector de CA debe utilizarse con cables M.

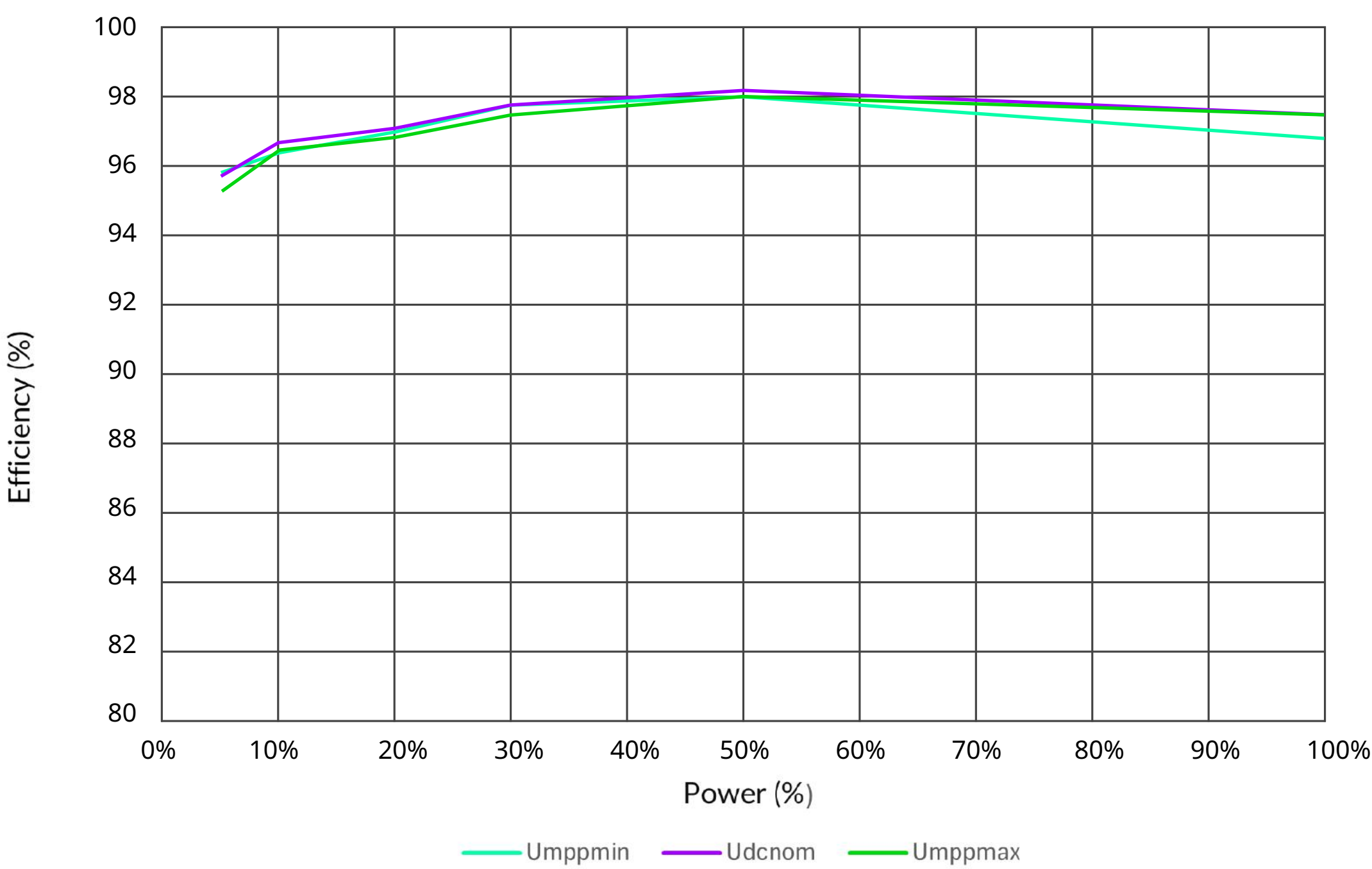
Topología eléctrica del microinversor 2 en 1 de la serie MI



Microinversor 2 en 1 Serie MI Dimensiones en mm



Curva de eficiencia del microinversor 2 en 1 de la serie MI



Microinversor 2 en 1 Serie MI: Reducción de potencia vs. temperatura

