

# Grundfos MP 204



# Descripción general

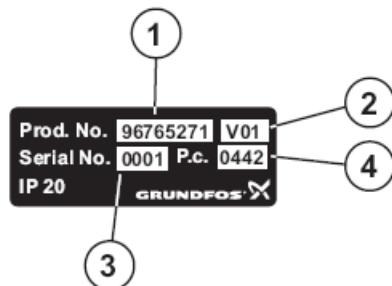
- El **MP 204** es una protección de motor electrónica, diseñada para proteger una bomba o un motor asíncrono.
- La protección de motor consta de:
  - una carcasa que incorpora los instrumentos y componentes electrónicos.
  - un panel de control con botones de funcionamiento y pantalla para lectura de datos.
- El MP 204 funciona con dos grupos de límites:
  - un grupo de límites de aviso y
  - uno de límites de disparo.
- Si se sobrepasan uno o más de los límites de aviso, el motor sigue funcionando pero los avisos aparecerán en la pantalla del MP 204.
- Si se sobrepasa uno de los límites de disparo, el relé de disparo para el motor. Al mismo tiempo, el relé de señal está activo para indicar que se ha sobrepasado el límite.
- Algunos valores sólo tienen un límite de aviso.
- El aviso puede también leerse mediante el control remoto Grundfos R100 (accesorio opcional).

# Aplicaciones

- El MP 204 puede utilizarse como protección de motor independiente.
- El MP 204 puede también incorporarse en un sistema de Controles Modulares Grundfos donde funciona como protección de motor y unidad de recogida de datos, transmitiendo valores de medición vía Grundfos GENIbus a la unidad de control Grundfos CU 401 u otras unidades del sistema. El MP 204 puede monitorizarse vía Grundfos GENIbus.
- El MP 204 protege el motor en primer lugar midiendo la intensidad del motor. El MP 204 desconecta el Contactor si, por ejemplo, la intensidad sobrepasa el valor preajustado.
- La bomba está protegida en segundo lugar midiendo la temperatura con un sensor Tempcon, un sensor Pt100/Pt1000 o un sensor PTC/térmico (opcional).
- El MP 204 está diseñado para motores monofásicos y trifásicos.

# Características de la placa

Características y homologaciones del MP 204.



TM03 1472 0806

Fig. 1 Placa de características en la tapa frontal

Deben indicarse estos cuatro números al contactar con Grundfos:

Pos.	Descripción
1	Código
2	Número de versión
3	Número de serie
4	Código de fabricación

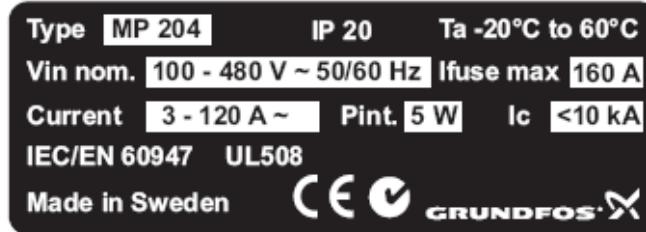


Fig. 2 Placas de características en el lateral del MP 204

## Gama de producto

MP 204

Transformadores de intensidad externos hasta 1000 A.

TM03 1495 / 1496 / 1421 0806

# Funciones del MP204

- Monitorización de secuencia de fases
- Indicación de intensidad o temperatura
- Entrada para PTC/térmico (accesorio)
- Indicación de temperatura en °C o °F
- Ajuste y lectura de estado con el R100 (accesorio)
- Ajuste y lectura de estado mediante el GENIbus.

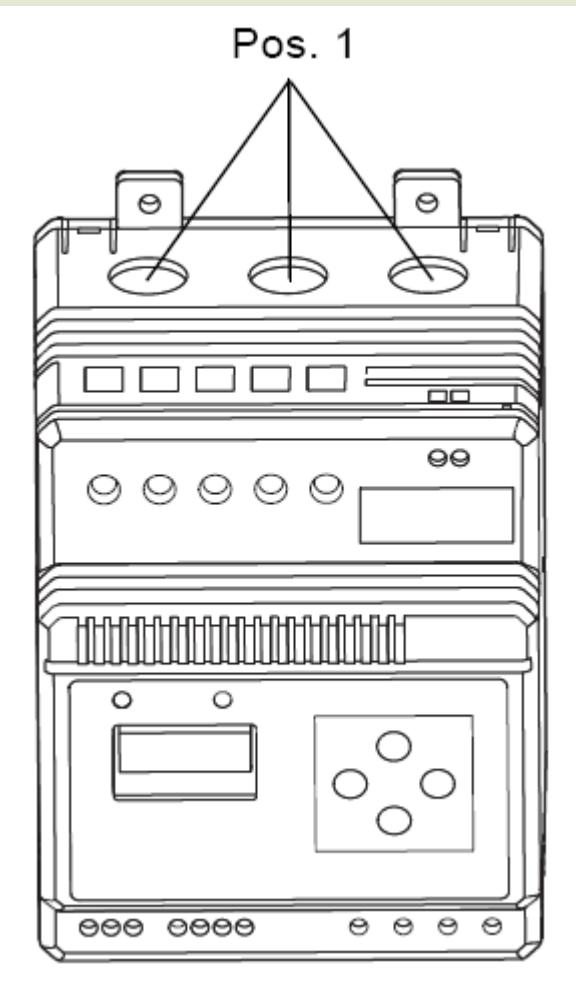
# Condiciones del disparo del MP204

- Sobrecarga
- Baja carga (marcha en seco)
- Temperatura (sensor Tempcon, PTC/térmico y sensor Pt)
- Falta una fase
- Secuencia de fases
- Sobrevoltaje
- Bajo voltaje
- Factor de potencia
- Asimetría de corriente.

# Avisos del MP204

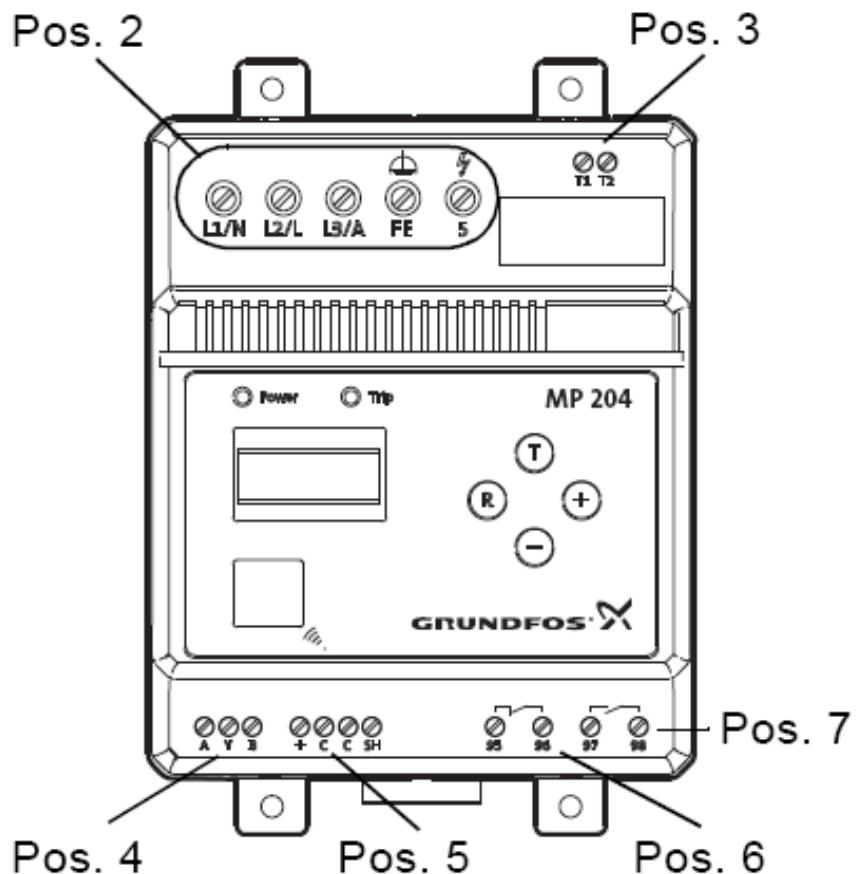
- Sobrecarga
- Baja carga
- Temperatura
- Bajo voltaje
- Factor de potencia
- Condensador de funcionamiento y Condensador de arranque (funcionamiento monofásico)
- Pérdida de comunicación en la red
- Distorsión armónica.

# Conexión del MP204



Pos.	Denominación	Conexión trifásica	Conexión monofásica	Cable
1	I1	Entrada para fase L1 al motor	Entrada para neutro	Máx. ø16 mm
	I2	Entrada para fase L2 al motor	Entrada para fase	
	I3	Entrada para fase L3 al motor	Entrada para bobinado auxiliar	

# Conexión del MP204



Pos.	Denominación	Conexión trifásica	Conexión monofásica	Cable
	L1/N	Suministro: L1	Suministro: Neutro	
	L2/L	Suministro: L2	Suministro: Fase	
2	L3/A	Suministro: L3	Bobinado auxiliar	Máx. 6 <sup>1)</sup> mm <sup>2</sup>
	FE		Tierra	
	5		Medición del aislamiento	
3	T1			
	T2		PTC/térmico	
	A		GENibus datos A	
4	Y		Referencia/pantalla	
	B		GENibus datos B	
	+			
5	C		Sensor Pt100/Pt1000	Máx. 2,5 <sup>2)</sup> mm <sup>2</sup>
	C			
	SH		Pantalla	
6	95			
	96		Relé de disparo NC	
7	97			
	98		Relé de señal NO	

<sup>1)</sup> 10 mm<sup>2</sup> con terminal para cables

<sup>2)</sup> 4 mm<sup>2</sup> con terminal para cables

# Datos Técnicos

## **Temperatura ambiente**

- Durante funcionamiento: -20°C a +60°C (no debe estar expuesto a la luz directa del sol).
- En stock: -25°C a +85°C.
- Durante el transporte: -25°C a +85°C.

## **Humedad relativa del aire**

De 5% a 95 %.

## **Materiales**

Grado de protección: IP 20.

Tipo de plástico: PC/ABS negro.

## **15. Datos eléctricos**

### **Tensión de alimentación**

100-480 VAC, 50/60 Hz.

### **Consumo de corriente**

Máx. 5 W.

# Códigos de Aviso y Disparo

Pantalla MP 204

A

32

A = Disparo

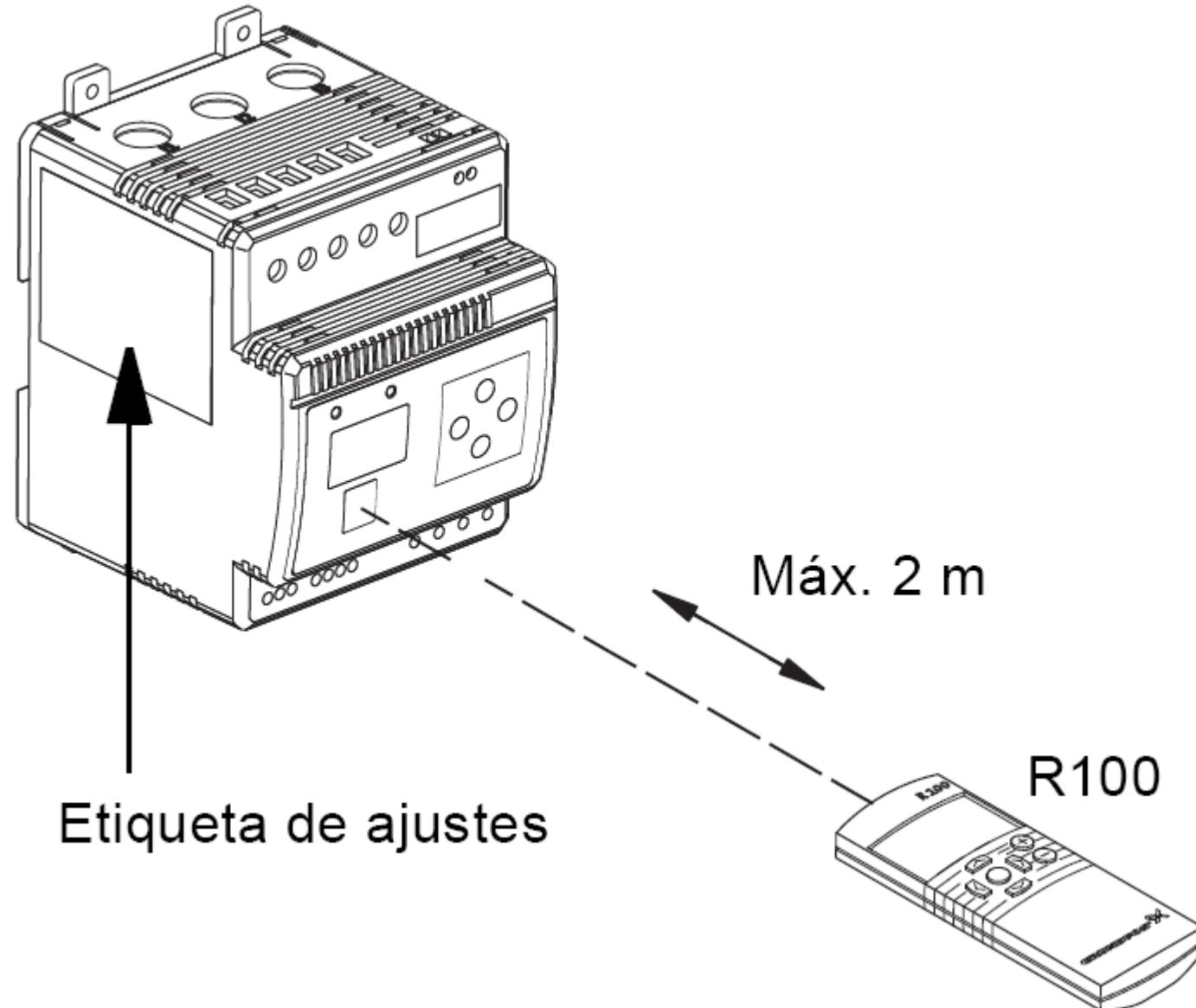
E = Aviso

Código de fallo



Código de fallo	Disparo	Aviso	Causa de disparo/aviso
2	A	–	Falta una fase
3	A	–	PTC/térmico
4	A	–	Demasiados rearmes automáticos cada 24 horas
9	A	–	Secuencia de fases errónea
12	–	E	Aviso de mantenimiento
15	A	–	Alarma de comunicación para el sistema principal
18	A	–	Disparo externo (no en el registro de alarmas)
20	A	E	Baja resistencia del aislamiento
21	–	E	Demasiados arranques a la hora
26	–	E	El motor funciona aunque el MP 204 se ha disparado
32	A	E	Sobrevoltaje
40	A	E	Bajo voltaje
48	A	E	Sobrecarga
56	A	E	Baja carga
64	A	E	Sobretemperatura, medición Tempcon
71	A	E	Sobretemperatura, medición Pt100/Pt1000
91	–	E	Fallo de señal, sensor Tempcon
111	A	E	Asimetría de corriente
112	A	E	Cos φ máx.
113	A	E	Cos φ mín.
120	A	–	Fallo de bobinado auxiliar
123	A	E	Condensador de arranque, bajo
124	A	E	Condensador de funcionamiento, bajo
175	–	E	Fallo de señal, sensor Pt100/Pt1000

# Control Remoto R100 (opcional)



# Las funciones adicionales que deben ajustarse con el control remoto R100 son:

- Demasiados rearms automáticos cada 24 horas
- Secuencia de fases errónea
- Aviso de mantenimiento
- Alarma de comunicación para el sistema principal
- Disparo externo ( no en el registro de alarmas)
- Baja resistencia de aislamiento
- Demasiados arranques a la hora
- El motor funciona aunque al MP 204 se ha disparado
- Sobre temperatura, medición Tempcom
- Sobre temperatura, medición Pt 100/Pt 1000
- Fallo de señal, sensor Tempcom

# Las funciones adicionales que deben ajustarse con el control remoto R100 son:

- Asimetría de corriente
- Cos  $\phi$  máx.
- Cos  $\phi$  mín.
- Fallo de bobinado auxiliar
- Condensador de arranque, bajo
- Condensador de funcionamiento, bajo
- Fallo de señal, sensor Pt100/Pt1000