



### Descripción general

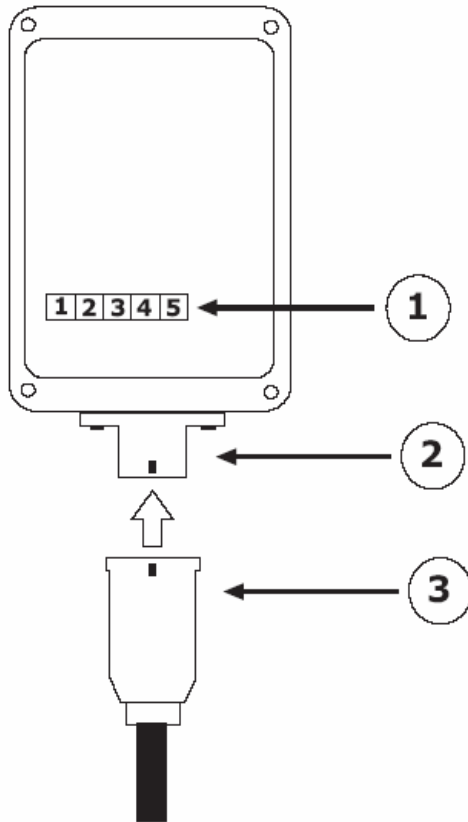
La sonda con efecto triboeléctrico RP 04, es el resultado de la continua obligación de Autel srl en la búsqueda y desarrollo de sofisticados instrumentos electrónicos para la gestión de sistemas de control de polvo y salvaguarda ambiental. Nacida como evolución de los precedentes modelos, como estos funda su principio de funcionamiento en el efecto **triboeléctrico**. Este principio disfruta la directa dependencia entre la cantidad de carga eléctrica transportadas por las partículas de polvo en suspensión en el gas y su concentración. La carga es relevada a través de un electrodo en acero INOX insertado en el flujo de polvo a medir y un adecuado circuito de acondicionamiento de la señal. La introducción de un poderoso microprocesador digital para la total gestión y el control del instrumento, ha permitido a Autel srl de traducir en técnicas de medición y supervisión la plurianual experiencia de producción y mantenimiento de sondas de polvo en los equipos de todos los generes, con particular atención para la compensación del offset de medición y la resolución de los problemas ligados al embadurnamiento del tallo.

Esta elección permite, una vez de que la sonda ha sido instalada, su total gestión a través de la unidad digital remota GDM-1 eliminando la necesidad de frecuentes intervenciones en lugares difícilmente accesibles o en condiciones adversas. La unidad digital **GDM-1** permite la impostación de todos los parametros de la sonda, la recepción y la elaboración de datos medidos y su taradura en el tiempo. La unidad GDM-1 pone a disposición tres alarmas conectadas a relé, una de supervisión general del buen funcionamiento de la sonda, y dos vinculadas a los niveles de polvo. Los umbrales de intervención son programables sea con referencia al nivel de tiempo de supermiedo del mismo. Esto permite, utilizando la sonda **RP04** junto a la unidad de control GDM-1, una precisa monitorización del estrado de vida de las unidades filtro, pudiendo disponer de una pre-alarma a nivel intermedio como aviso de aumento de la intensidad del desparo, y indicador de un peyoramiento de la eficiencia de la unidad filtrante, y una segunda alarma al superamiento del valor máximo permitido, De esta manera la conexión con los instrumentos AUTEL de la serie ECOMATIC permite la individuación de una posible manga rota en el grupo filtrante.

### Informaciones técnicas

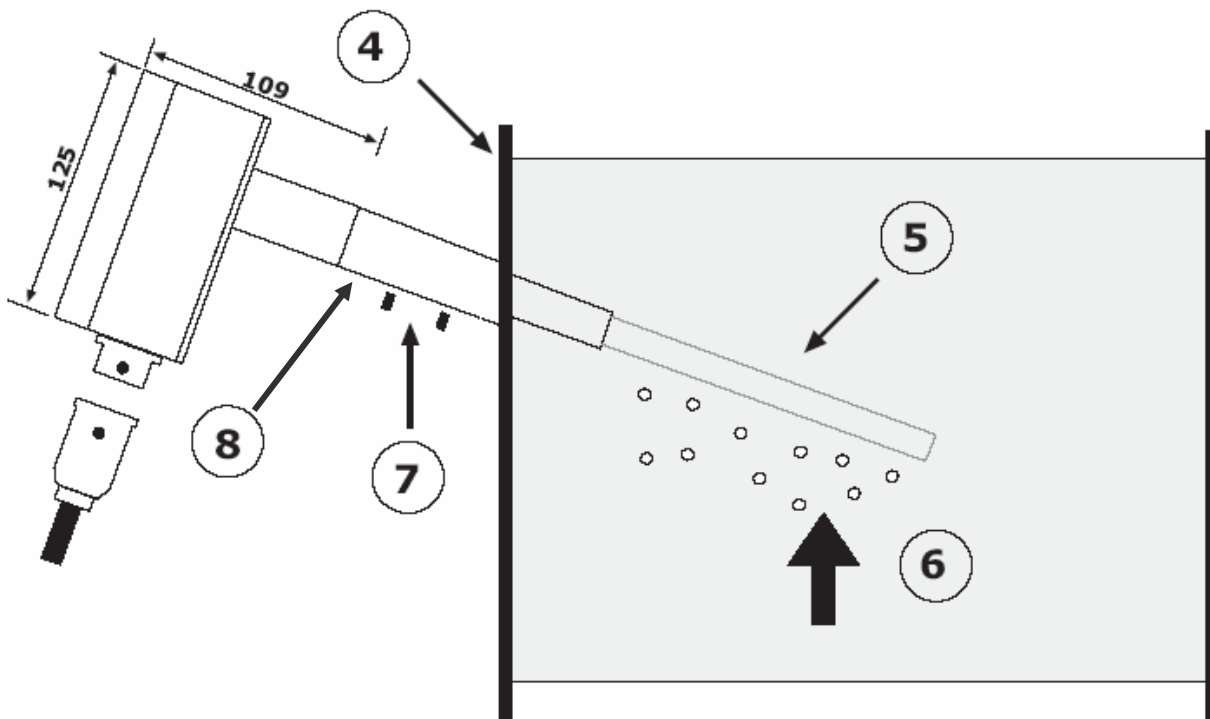
<b>Alimentación:</b>	+12/-12 Vdc 200 mA (por GDM-1)
<b>Señal de salida:</b>	Digital serial RS 485 aislado
<b>Tallo soportado</b>	Acero AISI 316L
<b>Temperatura Gas:</b>	Max 150°C (bajo petición max 300°C)
<b>Humedad:</b>	90% no condensante.
<b>Grado de protección:</b>	IP65
<b>Peso:</b>	1300g

**Lay-out y dimensiones**



**Leyenda**

- 1 Tablero de bornes alimentación y serial RS485 (al conn. ILME 2)
- 2 Conector ILME Macho
- 3 Conector ILME Hembra
- 4 Pared Chimenea
- 5 Tornillo "prisionero"
- 6 Flujo polvoriento
- 7 Tallo sonda
- 8 Tornillo de fijacion Sonda





## Descripción general

El **medidor de polvo GDM 1** es un instrumento de medición y monitorización del nivel de polvo en suspensión en flujos gaseosos. Su funcionamiento puede efectuarse gracias a la sonda triboeléctrica **mod. RP 04**. **GDM 1** nace como parte integrante de la sonda triboeléctrica **RP 04** a la cual pasa la correcta alimentación y la interfaz digital serial de comunicación para datos y mandos.

El instrumento está dotado de entrada serial RS485 aislada, para la conexión de la sonda remota RP 04, tensión de salida a  $-12/+12$  Vdc para la alimentación de la misma, salida aislada 4-20mA, salida aislada serial RS485 (protocolo modbus) y tres relé de alarmas: uno general de buen funcionamiento del sistema, dos de nivel polvo con umbrales y de retraso de intervención programables (el estado de activación de los relé está indicado por los tres led presentes en el panel anterior).

El ancho display gráfico a cristales líquidos, retroiluminado, permite la visualización del valor de polvo instantánea sea de forma numérica en escala de concentración ( $\text{in mg/m}^3$ ) sea la visualización gráfica de su recorrido temporal.

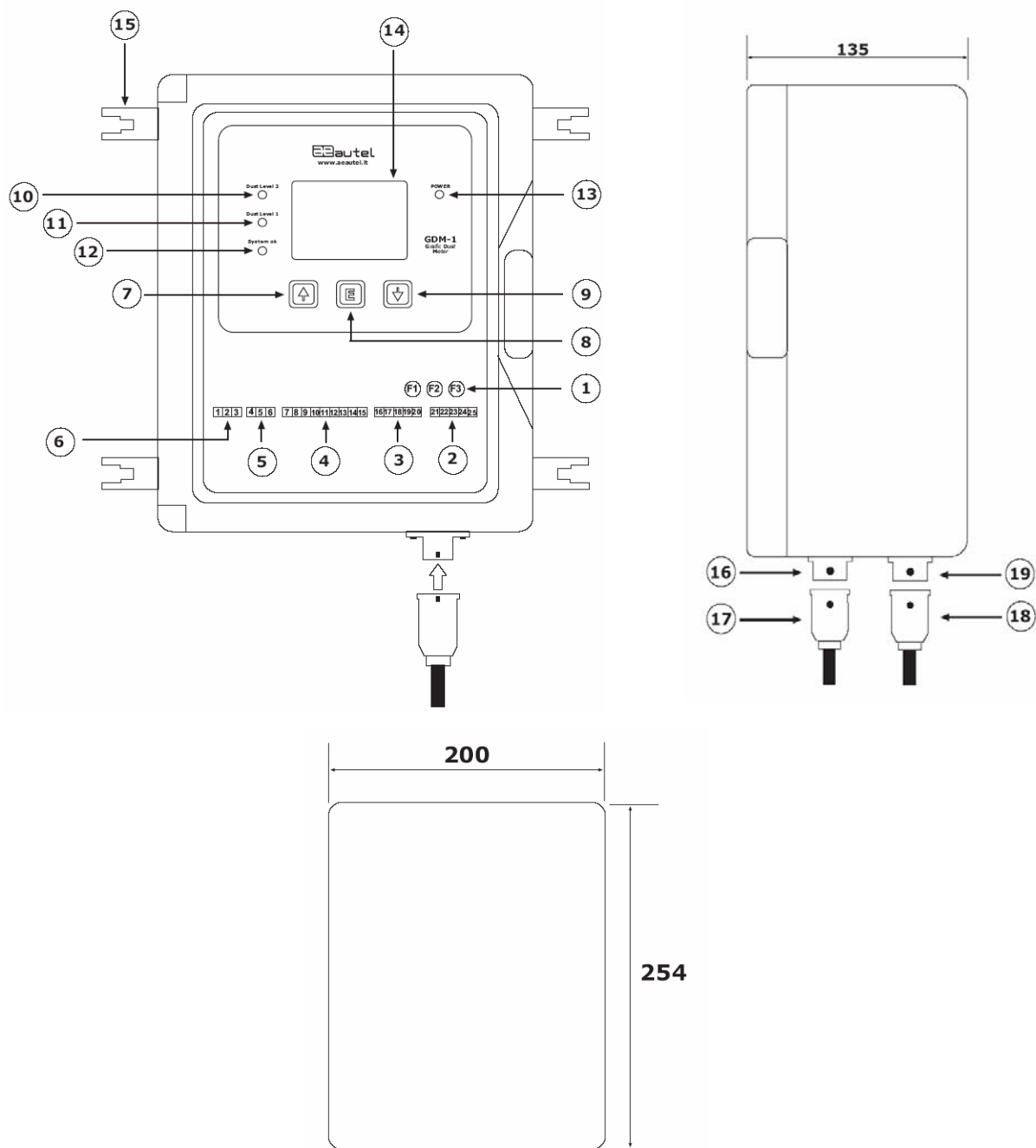
En la misma escala de  $\text{mg/m}^3$  está indicado el valor medio de polvo (determinado en un intervalo de tiempo seleccionable por el usuario). Las posibilidades de visualización de los datos son dos: solo datos numéricos, datos numéricos + gráfico.

La unidad **GDM 1** es programable por tres teclas presentes en el panel; un claro menú, protegido por password, permite la elección y/o la introducción de los parámetros de funcionamiento del instrumento. El mismo menú permite la activación del procedimiento automático de calibración, la configuración de la sonda remota, la visualización de la marcha errores. A través de la visualización gráfica de la marcha de la señal triboeléctrica medida, es posible la monitorización del comportamiento de las mangas de las unidades filtrantes, individuando tempestivamente las contestas anómalas de los filtros permitiendo una manutención más precisa, disfrutando los relés para las señalizaciones del superamiento del valor de atención y lo de urgencia.

## Informaciones técnicas

<b>Grado di protección</b>	IP56
<b>Alimentación</b>	230,115,24,Vac +/- 10% 45-60Hz
<b>Potencia absorbida</b>	15 VA
<b>Temperatura de trabajo</b>	De $-10$ a $+60$ °C
<b>Conexiones</b>	A través conectores ILME para Alimentación y sonda RP 04 Tableros a bornes para 4-20mA aislada, serial RS485
<b>Dimensiones del contenedor</b>	200 x 254 x 135 mm
<b>Peso</b>	2300g
<b>Salidas relés</b>	Max corriente 10 A, 400Vac, 250Vdc - carga resistiva
<b>Umbrales de intervención relé</b>	Programables, retraso de intervención: 0 – 30 sec.
<b>Campo de medida</b>	Da 0.0 a $99.9 \text{ mg/Nm}^3$
<b>Media</b>	Seleccionable: 15 – 60 seg.
<b>Precision</b>	+/- 1 digit

**Lay-out**



**Leyenda**

- |   |   |
|---|---|
| 1 Fusibles alimentación                           | 11 Led relé de alarma 1° nivel polvo            |
| 2 Tableros a bornes general                       | 12 Led relé de alarma general de sistema        |
| 3 Tableros a bornes conexión sonda triboeléctrica | 13 Led alimentación general                     |
| 4 Tableros a bornes relé alarma (3X1 intercambio) | 14 Pantalla gráfico LCD                         |
| 5 Tablero a bornes salida serial auxiliar RS485   | 15 Brida de soporte                             |
| 6 Tablero a bornes salida 4-20 mA (aislada)       | 16 Conector ILME sonda tribo-eléctrica (Macho)  |
| 7 Tecla de programación: arriba (↑)               | 17 Conector ILME sonda tribo-eléctrica (Hembra) |
| 8 Tecla de programación: Enter (↔)                | 18 Conector ILME alimentación ficha (Hembra)    |
| 9 Tecla de programación: abajo (↓)                | 19 Conector ILME alimentación ficha (Macho)     |
| 10 Led relé de alarma 2° nivel polvo              |   |