



# TABLA COMPARATIVA

|                  |                                                                | POWER FT ECU I                                    |                                                                         |                                 |                                                   | VISION FT                                                               |                                                             |           |
|------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
|                  |                                                                | FT450                                             | FT550 Lite                                                              | FT550                           | FT600                                             | FT470                                                                   | FT700                                                       | FT700PLUS |
| ESPECIFICACIONES | Control de motor de pistones (cilindros)                       | 1 a 8                                             | 1 a 12                                                                  |                                 |                                                   | 1 a 16                                                                  |                                                             |           |
|                  | Control de motor rotativo (rotores)                            | 2                                                 | 2, 3 y 4                                                                |                                 |                                                   | 2, 3 y 4                                                                | 2, 3, 4, 5 y 6                                              |           |
|                  | Control de motor eléctrico                                     | 1                                                 |                                                                         |                                 |                                                   | 1 (más con funciones personalizadas)                                    |                                                             |           |
| FUNCIONES        | Panel de instrumentos                                          | Hasta 4 paneles de instrumentos                   | ✗                                                                       | Hasta 4 paneles de instrumentos |                                                   | Hasta 4 paneles de instrumentos (app FuelTech Vision)                   | Hasta 4 paneles de instrumentos, múltiples pantallas        |           |
|                  | Diseño del panel de instrumentos                               | Predefinido                                       | ✗                                                                       | Predefinido                     |                                                   | Totalmente personalizable                                               |                                                             |           |
|                  | Pantalla táctil integrada                                      | ✓                                                 | ✗                                                                       | ✓                               |                                                   | ✗                                                                       | ✓                                                           |           |
|                  | LED para shift light progresivo                                | ✗                                                 |                                                                         |                                 | 10                                                | ✗                                                                       | 12                                                          |           |
|                  | LED configurables para alertas                                 | 4 virtuales                                       | ✗                                                                       | 4 virtuales                     | 4 físicos                                         | ✗                                                                       | 8                                                           |           |
|                  | Circuito cerrado de lambda                                     | Corrección por sonda lambda                       |                                                                         |                                 |                                                   | Corrección por sonda lambda y aprendizaje VE opcional                   |                                                             |           |
|                  | Etapas de inyección indirecta                                  | Hasta 2 etapas                                    |                                                                         |                                 |                                                   | Hasta 3 etapas                                                          |                                                             |           |
|                  | Control de bomba de alta presión (GDI)                         | ✗                                                 |                                                                         |                                 |                                                   | 2 salidas de bomba                                                      |                                                             |           |
|                  | Modelo de combustible                                          | Por tiempo de inyección                           |                                                                         |                                 |                                                   | Por tiempo de inyección o por eficiencia volumétrica (VE)               |                                                             |           |
|                  | Control de ralentí                                             | Punto de ignición, válvula PWM                    | Punto de ignición, motor paso a paso, mariposa electrónica, válvula PWM |                                 |                                                   | Punto de ignición, motor paso a paso, mariposa electrónica, válvula PWM |                                                             |           |
|                  | Monitoreo de detonación                                        | ✗                                                 |                                                                         |                                 |                                                   | Nivel de detonación en tiempo real, 1 sensor                            | Nivel de detonación en tiempo real, 2 sensores <sup>§</sup> |           |
|                  | Control de árbol de levas variable                             | Hasta 2 árboles de levas                          | Hasta 4 árboles de levas                                                |                                 |                                                   | Hasta 4 árboles de levas                                                |                                                             |           |
|                  | Control de mariposa electrónica                                | ✗                                                 | ✓                                                                       |                                 |                                                   | ✓                                                                       |                                                             |           |
|                  | Boost Controller                                               | ✓                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Control de inyección mecánica (MFI)                            | ✓                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Flat shift / corte en el cambio (strain gauge)                 | ✗                                                 | ✓                                                                       |                                 |                                                   | ✓                                                                       |                                                             |           |
|                  | Control de tracción activo                                     | ✓                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Control de transmisión automática                              | ✓                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Control de transmisión automática con modo adaptativo avanzado | ✗                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Control de wastegate electrónica                               | ✗                                                 | ✓                                                                       |                                 |                                                   | ✓                                                                       |                                                             |           |
|                  | Osciloscopio (señales de RPM y de fase)                        | ✓                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Osciloscopio avanzado (señales de RPM y de fase, y entradas)   | ✗                                                 |                                                                         |                                 | ✓                                                 |                                                                         |                                                             |           |
|                  | Canales del osciloscopio                                       | 2 canales                                         |                                                                         |                                 |                                                   | 4 canales                                                               |                                                             |           |
|                  | Prueba de compresión                                           | ✓                                                 | ✗                                                                       | ✓                               |                                                   | ✗                                                                       | ✓                                                           |           |
|                  | Protocolo CAN definido por el usuario                          | Dispositivos FuelTech + perfiles OEM predefinidos |                                                                         |                                 |                                                   | Tramas CAN personalizadas, importación/exportación DBC                  |                                                             |           |
|                  | Cree su propia función personalizada                           | ✗                                                 |                                                                         |                                 |                                                   | 38 tipos de bloque                                                      |                                                             |           |
|                  | Cronómetro de vuelta por GPS y análisis de pista               | ✗                                                 |                                                                         |                                 | Módulo externo FT GPS CAN (se vende por separado) |                                                                         | GPS integrado, 104 pistas                                   |           |
|                  | Alertas de protección del motor                                | 28 tipos                                          |                                                                         |                                 |                                                   | 46 tipos, 3 acciones, 4 modos seguros                                   |                                                             |           |

## Leyenda

Las letras en las celdas remiten a las notas de abajo. En las filas de salidas, un número marcado con b, c o e cuenta las salidas de ese color.

**a** - Posible con un módulo Peak and Hold externo de FuelTech (driver de inyectores externo).

**b** - Salidas azules: recomendadas para inyectores de alta impedancia sin necesidad de driver externo (hasta 4 inyectores por salida). En la FT470: 3 A continuos, 10 A de pico.

**c** - Salidas grises: recomendadas para ignición (salidas de colector abierto con fuente de corriente de 5 V). En la FT470: 2 A continuos, 4.5 A de pico.

**d** - La salida azul 6 puede usarse como 5.ª salida de ignición.

**e** - Salidas amarillas: recomendadas para accionar motores paso a paso, mariposas electrónicas y cargas activadas por 12 V para ignición. En la FT470: 2.5 A continuos, 10 A de pico.

**f** - Tiempo de grabación medido con 24 canales a 25 Hz.

**§** - El monitoreo de detonación llegará a la FT700 y a la FT700PLUS en una futura actualización de firmware.

|                     |                                                               | POWER FT ECU I                           |                                                |                                          |                                         | VISION FT                                                                          |                                                  |                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                     |                                                               | FT450                                    | FT550 Lite                                     | FT550                                    | FT600                                   | FT470                                                                              | FT700                                            | FT700PLUS                                 |
| ENTRADAS Y SALIDAS  | Entradas configurables                                        | 7                                        | 14                                             |                                          | 20                                      | 7 (hasta 27 usando salidas como entradas)                                          | 36                                               |                                           |
|                     | Canales de comunicación SENT                                  | 1                                        |                                                |                                          |                                         | 7                                                                                  | 11                                               |                                           |
|                     | Red de comunicación CAN                                       | 1                                        | 2                                              |                                          |                                         | 2 (CAN FD)                                                                         | 3 (2 CAN FD + 1 CAN)                             |                                           |
|                     | Acondicionador interno de sonda lambda de banda ancha         | 0                                        |                                                |                                          |                                         | 1                                                                                  | 2                                                |                                           |
|                     | Entradas magnéticas genéricas (VR)                            | 0                                        |                                                |                                          |                                         | 0                                                                                  | 4                                                |                                           |
|                     | Total de canales de salida                                    | 10                                       | 24                                             |                                          | 32                                      | 20                                                                                 | 50                                               |                                           |
|                     | Salidas de inyección                                          | hasta 10ª (6ª)                           | hasta 24ª (12ª)                                |                                          | hasta 32ª (16ª)                         | hasta 20ª (8ª)                                                                     | hasta 32ª (16ª)                                  |                                           |
|                     | Salidas de ignición                                           | hasta 5 (4ª+1ª)                          | hasta 12 (8ª+4ª)                               |                                          | hasta 16 (8ª+8ª)                        | hasta 12 (8ª+4ª)                                                                   | hasta 34                                         |                                           |
|                     | Salidas auxiliares                                            | hasta 10 (6ª+4ª)                         | hasta 24 (4ª+12ª+8ª)                           |                                          | hasta 32                                | hasta 20 (8ª+8ª+4ª)                                                                | hasta 50                                         |                                           |
|                     | Salidas de medio puente                                       | 0                                        | 4                                              |                                          | 8                                       | 4                                                                                  | 22                                               |                                           |
|                     | Corriente máxima en las salidas auxiliares                    | 5 A (salidas azules)                     | 5 A                                            |                                          |                                         | Azul 3 A, amarilla 2.5 A, gris 2 A; 15 A en total                                  | 5 A                                              |                                           |
|                     |                                                               |                                          |                                                |                                          |                                         |                                                                                    |                                                  |                                           |
| DATALOGGER          | Capacidad del datalogger                                      | 16 MB (2h50min)¹                         |                                                |                                          |                                         | 256 MB (45h20min)¹                                                                 | 64 GB                                            |                                           |
|                     | Frecuencia de muestreo                                        | 1 a 200 Hz                               |                                                |                                          |                                         | 1 a 100 Hz                                                                         | 1 a 1000 Hz                                      |                                           |
|                     | Frecuencia de muestreo configurable por canal                 | ✔                                        |                                                |                                          |                                         |                                                                                    | ✔                                                |                                           |
|                     |                                                               |                                          |                                                |                                          |                                         |                                                                                    |                                                  |                                           |
| MULTIMEDIA          | Altavoz integrado                                             | ✘                                        |                                                |                                          |                                         | ✘                                                                                  | ✔                                                |                                           |
|                     | Salida para altavoz externo                                   | ✘                                        |                                                |                                          |                                         | ✘                                                                                  | 2                                                |                                           |
|                     | Entrada de micrófono                                          | ✘                                        |                                                |                                          |                                         | ✘                                                                                  | 2                                                |                                           |
|                     | Entradas dedicadas para cámara de video                       | ✘                                        |                                                |                                          |                                         | ✘                                                                                  | 2                                                |                                           |
|                     |                                                               |                                          |                                                |                                          |                                         |                                                                                    |                                                  |                                           |
| SOFTWARE E INTERFAZ | Plataformas del software de ajuste                            | Windows                                  |                                                |                                          |                                         | Windows, macOS, Android, iOS                                                       |                                                  |                                           |
|                     | Idiomas del software y de la interfaz                         | 3                                        |                                                |                                          |                                         | 9                                                                                  |                                                  |                                           |
|                     | Todas las funciones desbloqueadas (sin licencias por función) | ✔                                        |                                                |                                          |                                         | ✔                                                                                  |                                                  |                                           |
|                     | Actualizaciones de software gratuitas                         | ✔                                        |                                                |                                          |                                         | ✔                                                                                  |                                                  |                                           |
|                     |                                                               |                                          |                                                |                                          |                                         |                                                                                    |                                                  |                                           |
| CONECTIVIDAD        | Puertos USB                                                   | 1 USB-B mini                             |                                                |                                          |                                         | 1 USB-C                                                                            | 2 USB-C                                          |                                           |
|                     | Wi-Fi                                                         | ✘                                        |                                                |                                          |                                         |                                                                                    | ✔                                                |                                           |
|                     |                                                               |                                          |                                                |                                          |                                         |                                                                                    |                                                  |                                           |
| HARDWARE            | Carcasa                                                       | Plástico                                 | Frente de aluminio / parte trasera de plástico | Plástico                                 | Aluminio                                | Plástico                                                                           | Aleación metálica y plástico reforzado con fibra |                                           |
|                     | GPS                                                           | ✘                                        |                                                |                                          |                                         | Módulo externo FT GPS CAN (se vende por separado), vía CAN                         | Integrado                                        |                                           |
|                     | Acelerómetro y giroscopio integrado                           | ✘                                        | ✔                                              |                                          |                                         | ✔                                                                                  |                                                  |                                           |
|                     | Conectores automotrices AMP SUPERSEAL 1.0                     | ✔                                        |                                                |                                          |                                         | ✔                                                                                  |                                                  |                                           |
|                     | Pantalla                                                      | TFT 4.3" a color                         | ✘                                              | TFT 4.3" a color                         |                                         | App FuelTech Vision en su celular, tablet, unidad multimedia Android o computadora | TFT 7" a color                                   | TFT 12.3" a color                         |
|                     | Peso                                                          | 9.5 oz (270 g)                           | 11.6 oz (330 g)                                | 10.9 oz (309 g)                          | 20.7 oz (588 g)                         | 10.6 oz (300 g)                                                                    | 49.4 oz (1400 g)                                 | 68.8 oz (1950 g)                          |
|                     | Dimensiones                                                   | 5.75 x 3.62 x 2.13 in (146 x 92 x 54 mm) | 5.75 x 3.62 x 1.54 in (146 x 92 x 39 mm)       | 5.75 x 3.62 x 2.13 in (146 x 92 x 54 mm) | 5.86 x 3.7 x 2.42 in (149 x 94 x 61 mm) | 5.87 x 5.66 x 1.78 in (149 x 144 x 45 mm)                                          | 8.62 x 5.43 x 3.11 in (219 x 138 x 79 mm)        | 14.4 x 7.09 x 3.48 in (366 x 180 x 88 mm) |

### Términos

**Entradas magnéticas genéricas (VR):** entradas para sensores de reluctancia variable (magnéticos), con lectura de frecuencia, utilizables como origen de señal para otras funciones.

**Salidas de medio puente:** salidas que accionan mariposas electrónicas, motores paso a paso y cargas push-pull.

**Strain gauge:** celda de carga en la palanca de cambios, usada para el flat shift / corte en el cambio.

**Funciones personalizadas:** su propia lógica, construida con bloques visuales.

**Aprendizaje VE:** aprendizaje opcional a largo plazo de la corrección de mezcla, solo en modo VE; desactivado de forma predeterminada.

**Monitoreo de detonación:** lectura del nivel de detonación en tiempo real (detección y medición).

**Cronómetro de vuelta por GPS y análisis de pista:** tiempos de vuelta con resolución de 1 ms, línea de llegada y 104 pistas, tiempo de vuelta grabado en el datalog para el análisis de logs de pista en FuelTech Vision. En la FT470 requiere el módulo externo FT GPS CAN, que se vende por separado.

**Modo adaptativo avanzado:** adaptación de la fase de sostenimiento del cambio (shift hold) y del punto de contacto (kiss point); los resultados dependen de cada aplicación.

**CAN FD:** CAN with Flexible Data-rate (CAN con tasa de datos flexible), una extensión de la norma CAN que transporta más datos por mensaje.

**DBC:** formato de archivo estándar de la industria que describe las tramas y las señales de una red CAN; aquí se usa para importar y exportar el protocolo CAN definido por el usuario.

**SENT:** Single Edge Nibble Transmission (SAE J2716), protocolo digital de sensor de un solo hilo.

**LED virtuales:** LED de alerta dibujados en la pantalla integrada (FT450, FT550); la FT600 tiene 4 LED de alerta físicos.

**Control de bomba de alta presión (GDI):** número de salidas para bomba de alta presión.