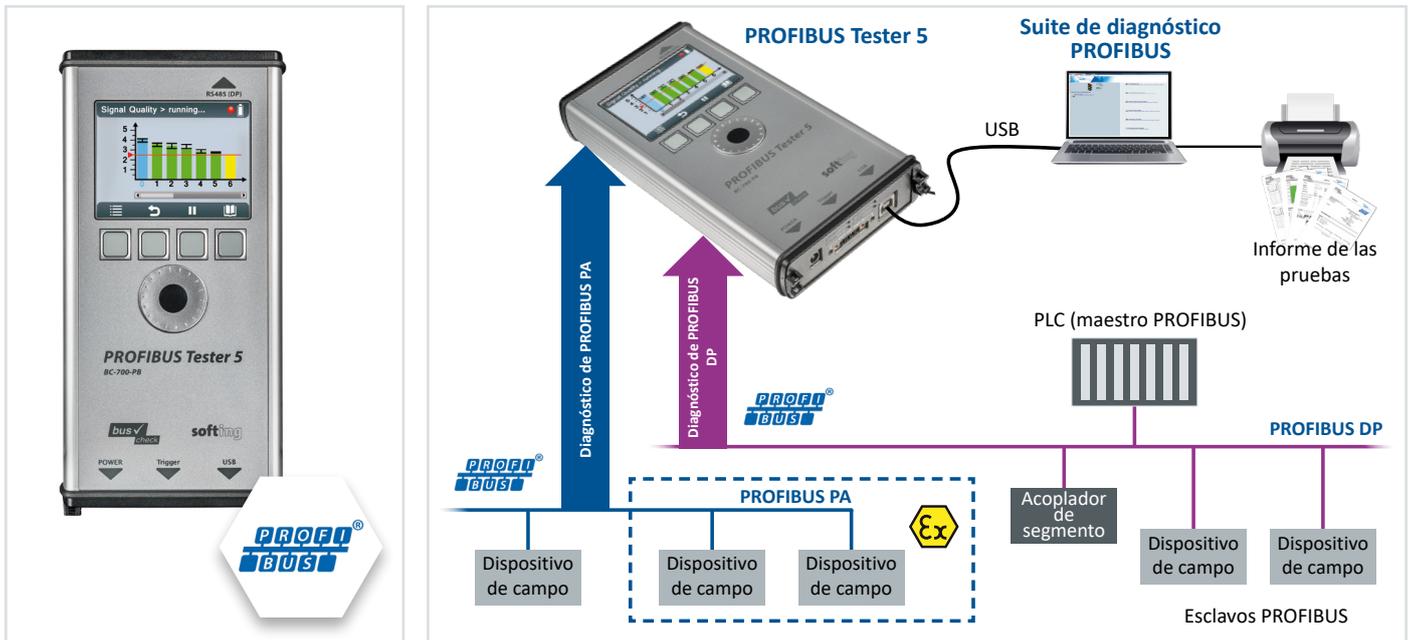


PROFIBUS Tester 5 (BC-700-PB)

Diagnóstico móvil de la física, la comunicación y el cableado del bus

- Potente herramienta portátil para el diagnóstico y la localización de averías en redes PROFIBUS
- Gran flexibilidad gracias a su funcionamiento autónomo (sin PC)
- Funciones de diagnóstico mejoradas mediante software para PC (incluido)
- Análisis de protocolo de los segmentos PROFIBUS PA



Pruebas del cableado, la física y la comunicación del bus «todo en uno»

- Combinación de funciones de comprobador de señales, osciloscopio, analizador de protocolos, simulador maestro y comprobador de cables en una sola herramienta de diagnóstico
- Modo de funcionamiento independiente y diagnósticos ampliados basados en PC
- Adecuado para la instalación, configuración, documentación, puesta en marcha, pruebas de aceptación, optimización, mantenimiento preventivo, localización de averías y pruebas de laboratorio de redes

Comprobador de bus para uso móvil, incluso sin ordenador portátil

- Funcionamiento a pilas sin necesidad de alimentación adicional
- La pantalla gráfica ofrece una presentación fácil de entender de los resultados de las pruebas
- Pruebas de red exhaustivas en modo autónomo (sin necesidad de ordenador): estado del bus, calidad de la señal prueba de cables, localización de estaciones, osciloscopio

Numerosas funciones adicionales

- Ejecutar, analizar y gestionar pruebas (tendencia, exploración de topología, simulador maestro, osciloscopio, analizador de tramas)
- Prueba rápida y prueba controlada por el usuario para evaluar fácilmente el estado de la red con solo pulsar un botón
- Generación de informes de pruebas donde se describe el estado de la instalación PROFIBUS
- Adecuado para todo tipo de usuarios: desde principiantes hasta especialistas en buses de campo

Adaptador de medición opcional para física MBP (Manchester Coded Bus Powered)

- Análisis específico de señales compatible con la física MBP (tensión de alimentación, desviación de la señal, polaridad de la señal, divergencia de tasa de bits)
- Análisis completo del protocolo directamente en el segmento PROFIBUS PA

Funcionalidad de diagnóstico PROFIBUS

| | Funcionamiento autónomo | Funcionamiento basado en PC |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| Métodos de medición | | |
| Prueba de cables | ✓ | |
| Estado del bus (medición de parámetros importantes) | ✓ | ✓ |
| Calidad de la señal | ✓ | ✓ |
| Test rápido (estado de la red) | 1 | ✓ |
| Test controlado por el usuario (estado de la red) | | ✓ |
| Tendencia (registro a largo plazo del índice de calidad y los errores) | 1 | ✓ |
| Topología (secuencia de estaciones y distancias) | ✓ | ✓ |
| Osciloscopio | ✓ | ✓ |
| Registro y visualización de tramas | | ✓ |
| Simulador maestro | ✓ | ✓ |
| Prueba de cables | | |
| Longitud de los cables | ✓ | |
| Comprobación de la terminación del bus | ✓ | |
| Detección de rotura de cable, rotura de blindaje, cortocircuitos | ✓ | |
| Informe de los resultados de las pruebas de cables | | ✓ |
| Estado del bus y de la red | | |
| Tensión/velocidad de transmisión en reposo, conectado a la estación ... | ✓ | ✓ |
| Número de maestros/esclavos/configurados pero no activos | ✓ | ✓ |
| Evaluación de la red (protocolo, calidad de la señal, errores) | ✓ | ✓ |
| Estadísticas de red (repeticiones, mensajes de diagnóstico, TTR) | ✓ | ✓ |
| Escaneo de estaciones (Lista de activos) incluyendo cambios | ✓ | ✓ |
| Evaluación de estaciones (protocolo, calidad de la señal) | ✓ | ✓ |
| Estadísticas de estaciones (repeticiones, mensajes de diagnóstico, índice de calidad) | ✓ | ✓ |
| Evaluación exhaustiva del estado de la red | | ✓ |
| Completo análisis de protocolos que incluye Lista de activos y estadísticas | | ✓ |
| Descodificación de mensajes de diagnóstico basada en GSD | | ✓ |
| Calidad de la señal | | |
| Índice de calidad en forma de gráfico de barras | ✓ | ✓ |
| Relación señal/ruido y tiempos de subida | | ✓ |
| Tendencia | | |
| Registro a largo plazo del índice de calidad y errores | 1 | ✓ |
| Topología | | |
| Medición activa de TDR con representación gráfica | | ✓ |
| Localización pasiva de estaciones (sin interacción) | ✓ | |
| Osciloscopio | | |
| Representación de señales A-B con una frecuencia de exploración de hasta 384 MHz | ✓ | ✓ |
| Representación de señales A-GND y B-GND con una frecuencia de barrido de hasta 192 MHz | | ✓ |
| Zoom/desplazamiento | ✓ | ✓ |
| Disparo: sin disparo/nivel/dirección/tramas de error | ✓ | ✓ |
| Guardado de registros del osciloscopio | | ✓ |
| Registro de tramas | | |
| Registro instantáneo (búfer circular). | | ✓ |
| Registro a largo plazo (en archivos) | | ✓ |
| Registro controlado por tramas (trigger) | | ✓ |
| Filtro de registro y filtro de visualización | | ✓ |
| Descodificación integral de tramas | | ✓ |

¹ La prueba puede realizarse y guardarse en modo de funcionamiento autónomo, la evaluación de los resultados de la prueba solo en modo PC

PROFIBUS Tester 5 (BC-700-PB)

Datos técnicos

FUNCIONALIDAD DE DIAGNÓSTICO

| | |
|--|---|
| Análisis de protocolos y tramas | PROFIBUS DP-V0 y DP-V1, detección automática de velocidad de transmisión en el rango de 9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s |
| Análisis de señal: ...vía EIA-485 | PROFIBUS DP-V0, DP-V1, FMS y MPI Índice de calidad de la señal: 0 ... 5.000, determinado a partir del nivel de la señal, así como de la relación señal/ruido y del tiempo de subida; muestreo de la señal con 8/16 muestras por bit |
| ...vía MBP (requiere adaptador opcional) | Tensión de alimentación del bus de campo: 0 V ... 35 V a 0,1 V de resolución, nivel de señal: 100 mV ... 1,200 mV a 10 mV de resolución, polaridad de la señal, divergencia de tasa de bits: $\pm 1,2\%$ a 0,01 % de resolución, muestreo de señal con 128 muestras por bit |
| Pantalla de osciloscopio (N/D para MBP) | Rango de prueba: ± 5 V a 10 mV de resolución (diferencial), resolución (A o B a DGND); frecuencia de muestreo: hasta 384 Msamples/s; puntos muestreados: 2.400 (detalles de la señal), 8.192 (análisis del osciloscopio) |
| Exploración de topología (N/D para MBP) | Activa, distancia máxima: 230 m, precisión: ± 2 m |
| Prueba de cables (N/D para MBP) | Activa, longitud de segmento de cable soportada: 5 m ... 1.500 m, precisión: 5 % |
| Funcionamiento | A través de una pantalla gráfica en color, cuatro teclas de función y una rueda de desplazamiento, incluido pulsador central, o a través de un PC/ordenador portátil. Localización de la pantalla: EN, DE, ES, FR, IT, PL, PTT |
| Memoria interna | 3 directorios de red definibles por el usuario (segmento y ubicación de la prueba) para guardar pruebas rápidas, registros de tendencias y resultados de pruebas de cables Registro de tendencias: máx. 99 horas |
| Trigger | IN: L = 0 V .. 0,8 V; H = 2,4 V .. 24 V; impulso > 10 μ s, activo alto OUT: aproximadamente 5 V, activo bajo (conexión a osciloscopio de almacenamiento) |
| Software operativo para PC | Suite de diagnóstico PROFIBUS, véase la ficha técnica adjunta para más detalles |
| CONECTORES | |
| EIA-485 (PROFIBUS DP) | Conector PROFIBUS D-sub, 9 pines, alimentación para terminación de bus externa |
| MBP (PROFIBUS PA) | Conector, 3 pines, para terminales atornillados en adaptador de medición opcional, juego de cables de medición con 3 sondas incluidas (el adaptador para medición MBP se conecta al conector D-sub) |
| USB | V 2.0, alta velocidad 480 Mbit/s, con aislamiento galvánico |
| Dimensiones (A x A x P) | 35 mm x 220 mm x 110 mm |
| Alimentación | Batería de iones de litio de tres celdas integrada. Tipo de batería usada: PA-L27.K02 (certificado UN 38.3). Admite 11,1 V DC o adaptador AC externo 100 VAC ... 240 VCA, 50/60 Hz (con aislamiento galvánico). La batería recargable tiene una autonomía de hasta 5 horas (la autonomía depende de la funcionalidad de la prueba realizada y del índice de desgaste de la batería recargable), la batería se carga mediante un adaptador AC externo. |
| Temperatura de funcionamiento/ almacenamiento | Temperatura de funcionamiento: 0 °C ... 50 °C, temperatura de almacenamiento: -20 °C ... 70 °C |
| Humedad relativa | Humedad del aire: 10 % ... 90% sin condensación |
| Peso | Herramienta de pruebas, sin cable: aproximadamente 0,75 kg; maletín de transporte completo: aproximadamente 4,2 kg |
| Conformidad | CE, FCC, VCCI |
| Dimensiones de transporte | 15cm x 46cm x 36cm (Al x An x P) Peso: 4,4kg |

Volumen de suministro

| | |
|----------|---|
| Hardware | PROFIBUS Tester 5 (BC-700-PB) , fuente de alimentación 100 V CA ... 240 V CA, 50/60 Hz con cables de conexión para Europa y EE.UU., cables adaptadores, maletín de transporte |
| Software | Suite de diagnóstico PROFIBUS – Software operativo universal para todas las herramientas de diagnóstico de la familia destinada a la comprobación de bus (No incluido en el volumen de suministro. Disponible como descarga gratuita en el área de descargas de Softing) |

Número de referencia

| | |
|---------------|-------------------------------|
| DDA-NN-006014 | PROFIBUS Tester 5 (BC-700-PB) |
|---------------|-------------------------------|

Productos y licencia adicionales

| | |
|---------------|---|
| DDL-NL-006010 | Adaptador PA + juego de cables |
| ACA-NN-006033 | Juego de adaptadores D-Sub a M12 con pieza en T y terminación de bus M12 para PROFIBUS DP |
| DDA-ZZ-004010 | Pinza amperimétrica digital de detección de corriente de fuga en redes de bus de campo para localizar problemas de compatibilidad electromagnética, 40 ..1000 Hz, MIN/MAX, conservación de datos, cables de medición, suministrada en un práctico maletín (cabe en el compartimento vacío de la maleta de transporte) |
| ACL-NN-006037 | Interfaz de servicio D-Sub con terminación de bus activo y conector acodado de 90° para PROFIBUS DP |
| ACA-NN-006034 | Interfaz de servicio M12 para PROFIBUS DP, compuesto por pieza en T M12, tapón final y cable de conexión M12 (1 m) |
| ACA-NN-006031 | Cable adaptador EIA-485 D-Sub para probar redes operativas con influencia reducida en el funcionamiento del segmento |
| TRA-PB-TS | Formación: Localización de averías en redes PROFIBUS con examen para instalador PROFIBUS certificado |

Su contacto local Softing:

<https://industrial.softing.com>

optimize!
softing