

») SMART PRO



Instrucciones de uso

¡GRACIAS! Para elegir un producto de Microtronics

BlueForce Smart Pro es un instrumento para medir las fuerzas de aplastamiento de puertas automáticas y portones motorizados. Es obligatorio seguir las normas de uso y mantenimiento que se indican a continuación

Utilización sólo por personal cualificado

Índice

- 2 Características de BlueForce Smart Pro
- 4 Funciones del Instrumento Encendido
- 5 Medición de Prueba Área Blueforce Cloud
- 6 Funciones Detalladas del Instrumento
- 8 Mensajes de Aviso del Instrumento
- 9 Visualización de las Mediciones en los Dispositivos Móviles
- 11 Procesamiento de las Mediciones almacenadas en el área Cloud
- 13 Uso de la Impresora Térmica FTP
- 14 Instalación del Software BlueForce para Windows PC
- 15 Inicio del software BlueForce Configuración del puerto serie
- 16 Software BlueForce Funciones principales
- 18 Software BlueForce Funcionalidades adicionales
- 20 BlueForce Smart Pro Montaje de los Accesorios
- 21 Utilización del Instrumento Posiciones de Medición
- 22 Apéndice informativo EN12453
- 23 Carga de la Batería y Mantenimiento del Instrumento
- 24 Datos técnicos Declaración CE
- 25 Disposiciones Generales

Características de BlueForce Smart Pro

Las mediciones de fuerza realizadas con **BlueForce Smart** *Pro* se almacenan y se muestran en la pantalla. Gracias a la conectividad integrada con GSM SIM, las mediciones se envían inmediatamente al portal **BlueForce Cloud** para ser visualizadas en tiempo real con cualquier dispositivo (sin el uso de Apps) y luego utilizadas para el análisis de riesgos, que permite la creación de la documentación del Expediente Técnico.

BlueForce Smart *Pro* con geolocalización GPS/GNSS integrada es capaz de detectar la posición y asociar automáticamente las mediciones de fuerza con la dirección del sitio.



N.B. El sistema de transmisión **GSM/GPS** está siempre activo, mientras que el acceso a los servicios **Blueforce Cloud** está incluido en el primer año (es posible renovar la suscripción anual).



- 2 -

BlueForce Smart Pro está dotado de una **batería de iones de litio que puede recargarse por USB mediante el cable suministrado**. Consulte la página **23** para obtener más información sobre la carga.

Las mediciones almacenadas pueden transferirse al software Blueforce, previamente instalado en el ordenador, mediante el cable USB suministrado. El software BlueForce permite gestionar las mediciones, los clientes e imprimir informes. **N.B.** para la instalación del software BlueForce ver página **14**.

Reloj incorporado: el almacenamiento de las mediciones incluye la fecha y la hora para una identificación inmediata.

Para cada medición es posible **asignar la referencia del punto de medición** "in situ" según las indicaciones de la Norma EN12453 (representadas en el documento "Guía rápida" suministrado).

Para cada medición, se muestra automáticamente la evaluación de los parámetros según la **Norma EN12453** (prueba superada/no superada con parpadeo del parámetro incorrecto en la pantalla, véase la pág. **6**)

Reconocimiento automático de la orientación del instrumento (vertical, horizontal izquierda, horizontal derecha) para facilitar la asociación de las mediciones con el tipo de puerta y el punto de medición correspondiente.

Es posible utilizar el instrumento para comprobar la fuerza de empuje (por ejemplo, para las barras antipánico), utilizando la función adicional de **medición dinamométrica continua**.

Firmware del procesador actualizable directamente desde el instrumento de forma inalámbrica vía web con descarga automática desde el servidor remoto.

Impresora térmica inalámbrica FTP (opcional): posibilidad de imprimir breves informes de medición en formato de recibo directamente en sitio, véase pág. **13**.

ISO EN12453











Funciones de los Botones

A los botones se asocian diferentes funciones según la duración de la presión:

Pulsación breve <0,5 segundos Pulsación larga >2,0 segundos



ENCENDIDO/APAGADO: El botón derecho + el botón izquierdo pulsados simultáneamente durante más de 3 segundos encienden (ON) o apagan (OFF) el instrumento. POWER OFF: La gestión del ahorro de batería apaga automáticamente el instrumento tras cerca de 4 minutos de inactividad.



Botón izquierdo

pulsación breve = Desplaza las pruebas en la memoria, hacia delante/atrás pulsación larga = Cambiar la dirección del desplazamiento de las pruebas, hacia adelante/atrás **Botón derecho** pulsación corta = Desplaza por las opciones de las pruebas individuales pulsación larga = Selecciona y confirma la acción actual

N.B. Cuando se utiliza el instrumento para acceder a los distintos menús, si no se pulsa ningún botón, el instrumento volverá al menú inicial o anterior después de unos segundos.

Fase de Encendido



Cuando se enciende el instrumento, aparece el mensaje BlueForce deslizante, y a continuación el instrumento realiza: el **autotest**, la **puesta a cero** y la búsqueda de la **red GSM.** (¡Cuidado! No presione el cabezal durante esta fase).



A continuación, se muestra **Loc** (con puntos que se desplazan), indicando la búsqueda de una señal de **localización GPS**.

N.B. Si la señal GPS falta y el instrumento sigue buscando, puede continuar (saltándose la fase de búsqueda) pulsando el botón **derecho** durante unos segundos.



Después de la fase de encendido, el instrumento está listo para medir y muestra la primera posición de almacenamiento disponible seguida de 4 guiones.



Para comprobar el estado de la recepción GSM y GPS, es necesario ver el **punto indicador**, situado en el extremo derecho de la pantalla en el símbolo de la señal GSM/GPS:

Punto apagado:	no hay recepción
Punto intermitente:	recepción solamente de la señal GSM
Punto permanentemente encendido:	recepción de señales GSM y GPS

- 4

Medición de Prueba



Después de la **fase de encendido**, pase a la primera posición de memoria disponible (por ejemplo, la número 1). Con el instrumento en su sitio, aplique **fuerza** con la mano durante aprox. un segundo y luego soltar.



El instrumento detecta la fuerza de aplastamiento por encima del umbral mínimo y, a continuación, inicia la adquisición de la medición durante **6 segundos**. La pantalla muestra el número de la localización y la letra "A" seguida de tres guiones.

N.B. si la función Point está activada (ver pág. 8) el instrumento pide la inserción del punto de medición.



Al final de la adquisición, la pantalla muestra únicamente el número de ubicación junto con una breve secuencia de puntos desplazados que indican que la medición se ha almacenado y que, al mismo tiempo, los parámetros adquiridos se han transmitido al portal BlueForce Cloud. Para realizar una nueva medición, pulse brevemente el botón izquierdo.

Estos son los parámetros almacenados en el instrumento y enviados al área Cloud:

Fd: Amplitud máxima del pico de fuerza (N)
Td: Duración del pico de fuerza (s)
Fs: Valor medio de la fuerza estática (N)
Fe: Valor de la fuerza final, 5 segundos después del contacto inicial (N)
Fecha y hora (en formato estándar)
Posición GPS (dirección geográfica y punto en el mapa)
Posición del instrumento (horizontal o vertical)
Número de referencia de la medición (indicado en la Guía Rápida, véase configuración Point en la pág. 8)

Área BlueForce Cloud

Cada medición realizada se envía y se almacena inmediatamente en el área BlueForce Cloud, para ser visualizada en línea en los dispositivos móviles (ver pág. 9 y 10). A continuación, puede utilizar las mediciones y sus parámetros para crear informes de impresión personalizados (ver pág. 11 y 12).

El área Cloud permite también elaborar toda la documentación relativa a la conformidad de las puertas motorizadas, como, por ejemplo: el análisis de riesgos, la declaración de conformidad CE, el registro de mantenimiento e informes de aceptación y pruebas



El uso del área BlueForce Cloud requiere la creación de una cuenta personal. Enlace para la inscripción: www.microtronics.it/start.html (ver QR-Code). Enlace de acceso: https://en12453.eu.

N.B. el acceso es válido durante un año a partir de la fecha de activación, tras lo cual es posible renovar la suscripción. (Las instrucciones detalladas para utilizar el área BlueForce Cloud se describen en la **ayuda en línea**).

Lectura de los parámetros de medición con el instrumento

Después del encendido, pulse **brevemente** el botón **izquierdo** para situarse en la posición de memoria de una de las mediciones realizadas, por ejemplo, la n° 1. A continuación, pulsando **brevemente** el botón **derecho**, puede desplazarse por los parámetros y otras funciones (véase la lista siguiente).



Fd: Amplitud máxima del pico de fuerza (N)

Td: Duración del pico de fuerza (s)

Fs: Valor medio de la fuerza estática (N)

Fe: Valor de la fuerza final, 5 segundos después del contacto inicial (N)

Evaluación EN12453: La indicación de los parámetros medidos como NO correctos se muestra mediante un parpadeo del parámetro numérico acompañado de un aviso acústico, (ver límites permitidos en la pág. 22).



Función de impresión: (sólo para los propietarios de la impresora térmica FTP) con una pulsación larga del botón derecho puede enviar los parámetros de medición directamente a la impresora inalámbrica dedicada. (Véase también utilización de la impresora térmica FTP en la pág. 13)
N.B. la función no está activa si el instrumento está conectado con el cable USB al PC.



Muestra la fecha de la medición con una pulsación larga del botón derecho.

Muestra la hora de la medición con una pulsación larga del botón derecho.



Cancelar la medición individual actual: para proceder, pulse prolongadamente el botón derecho, la palabra CANC parpadeará, entonces pulse de nuevo el botón derecho con una pulsación larga para confirmar la cancelación.



Función para enviar los parámetros de medición al portal BlueForce Cloud. Con una pulsación larga en el botón derecho es posible enviar los parámetros de la medición actual (de nuevo).
N.B. la función no está activa si el instrumento está conectado con el cable USB al PC.



La función **rE-SEnd** también puede utilizarse en caso de **error de transmisión hacia el servidor.** El aviso de una medición **no transmitida** está representado por el **punto iluminado en la pantalla**, abajo a la izquierda, junto al símbolo de "no transmisión".

Nuevas funciones de BlueForce Smart Pro - (a partir de diciembre de 2022)

¡Si su instrumento no dispone de estas nuevas funciones, actualice el firmware!

Función Aur: Con referencia a las instrucciones descritas en la página **6**, ahora hay una nueva función (Aur) que le permite calcular la media matemática de las mediciones almacenadas en la memoria del instrumento.



Para hacer la media de los valores, sitúese sobre una medición almacenada (por ejemplo, la n. 1) y, a continuación, con el botón **derecho** proceder con pulsaciones cortas, después de los parámetros hay la función **Aur**. Con una pulsación larga del botón **derecho** la posición de memoria parpadea lentamente, indicando que la medición ha sido seleccionada para el cálculo de la media. Ahora es necesario repetir la operación anterior para añadir la segunda medición.

N.B. Para calcular la media de los parámetros, deben seleccionarse al menos **dos** mediciones, es posible calcular la media para un máximo de **tres** mediciones.

Para visualizar la **media de los parámetros seleccionados** es necesario desplazarse por las mediciones almacenadas pulsando brevemente el botón **izquierdo**, al final (antes del menú FUNC) estará presente la función **AU**, pulsando brevemente el botón derecho puede desplazarse por la media de los valores calculados.



N.B. Cuando se apaga el instrumento, las mediciones seleccionadas para el cálculo de la media se deseleccionan automáticamente.

Funciones Detalladas del Instrumento - Nuevas funciones

Lectura de las mediciones efectuadas y menú FUNC

Para acceder al menú **FUNC**, desplácese por las mediciones de fuerza almacenadas pulsando **brevemente** el botón **izquierdo**, después de la última medición aparece el menú FUNC, pulse **brevemente** el botón derecho para acceder al menú.

En el ejemplo siguiente, se muestran 5 posiciones de memoria: las posiciones 1, 2, 4 contienen los parámetros de medición, mientras que las posiciones con guiones indican mediciones sin parámetros (canceladas).



El ejemplo siguiente muestra todas las funciones disponibles del menú FUNC.



Funciones Detalladas del Instrumento



CANC-ALL: Esta función permite cancelar todas las mediciones almacenadas (con los relativos parámetros) en la memoria interna del instrumento, entonces pulsando el botón derecho de forma prolongada, la palabra CANC parpadeará para indicar que está esperando la confirmación. Pulse de nuevo el botón derecho con una presión larga para confirmar la cancelación

SEND-USB: Esta función permite **transferir** al ordenador **todas las mediciones almacenadas** en el instrumento, **vaciando completamente** la memoria.



Para transferir las mediciones es necesario **conectar el instrumento al ordenador con el cable USB** suministrado, a continuación, inicie el **software BlueForce**, luego **pulse prolongadamente** el botón **derecho** para **transferir** las mediciones al software.

N.B. Si el instrumento indica **Err2** las mediciones no han sido transferidas, compruebe la conexión o la configuración del puerto serie como indicado en la pág **15**.



Muestra la fecha del reloj interno con una pulsación larga del botón derecho.



Muestra la hora del reloj interno con una pulsación larga del botón derecho. N.B. La fecha y la hora se actualizan automáticamente mientras se utiliza el instrumento.



CAL: Esta función indica la fecha de la última calibración (formato DD/MM/AA); pulse el botón derecho de forma prolongada para visualizarla.

La función bAtt indica el estado de carga de la batería (del 10% al 90%). N.B.: para el funcionamiento de la carga, véase la página 23.



La función **NEt** indica el estado de recepción del sistema GSM/GPS.

La función Point permite introducir el número de la posición después de realizar una medición. El número de posición se describe en la Guía Rápida suministrada con el instrumento. De default esta función está desactivada, para activarla haga una pulsación larga en el botón derecho, luego una pulsación corta para confirmar.

La función dynA permite utilizar el instrumento como "dinamómetro" (por ejemplo, para medir la fuerza de empuje de las puertas de seguridad). Para realizar una medición, pulse el botón derecho durante un tiempo prolongado. Para salir de esta función, pulse de nuevo el botón derecho.

La función UPdAtE permite actualizar el firmware del procesador interno del instrumento a través de la web. Para iniciar la actualización, pulse el botón derecho durante un tiempo prolongado. Tras unos minutos de espera, el instrumento se apagará. N.B. Si el firmware existente ya ha sido actualizado, la pantalla mostrará el número de la versión actualmente almacenada. Asegúrese de que la batería está cargada (al menos un 40%) antes de realizar esta operación. La actualización no se iniciará si el cable USB está conectado.

Mensajes de aviso

<u> 1821</u>

Si al encendido aparece el mensaje bAtt, la carga de la batería está al mínimo (10%).

CAL: Este aviso aparece un mes antes de la fecha de expiración de la calibración. Cuando haya pasado más de un año, la advertencia estará presente en cada encendido.

Si al encender aparece el mensaje FULL, todas las posiciones de la memoria están ocupadas, es necesario descargar o cancelar las mediciones almacenadas para poder realizar otras nuevas.

El mensaje Err 1 indica que el cable USB está conectado, pero no es necesario para la función actual.

El mensaje Err 2 indica que el instrumento no comunica con el PC. (véase también la pág. 15)

El mensaje Err 3 indica que la comunicación con el servidor ha fallado.

Nuevas funciones de BlueForce Smart Pro - (a partir de diciembre de 2022)

¡Si su instrumento no dispone de estas nuevas funciones, actualice el firmware!

Nueva función GPS activado/desactivado: Con referencia a las instrucciones descritas en la paginas **7/8**, ahora es posible desactivar la función GPS desde el menú FUNC (por defecto esta función está activa).

Desplazándose por las funciones del menú FUNC, pulsando brevemente el botón **derecho** se posicionará sobre la indicación **ON Loc**, luego una pulsación larga del botón **derecho** desactiva la función de localización, la pantalla muestra **OF Loc intermitente**. Para volver a activar la localización, repita el procedimiento anterior.

N.B. La desactivación de la función Localización disminuye considerablemente el tiempo de activación del instrumento.

Medición de prueba y visualización en Smartphones

- 1) Utilice su smartphone para acceder al área Cloud con las credenciales obtenidas tras el registro de usuario (véase la pág. 5).
- 2) Compruebe que el número de serie de su instrumento está configurado correctamente en el menú BlueForce Info.
- 3) Encienda el instrumento y realice una Medición de prueba (véase la pág 5)
- 4) En el smartphone, pulse sobre BlueForce Smart
- 5) A continuación, pulse Actualizar medición para visualizar los parámetros y el gráfico.
- 6) Para evaluar la medición según las Normas, es posible seleccionar el Punto de medición y el tipo de puerta.

Realización de una prueba completa en una puerta

La verificación de la limitación de las fuerzas de una puerta puede realizarse de dos maneras:

- -> Asociación durante la ejecución de las mediciones
- -> Asociación después de la ejecución de las mediciones (pág. 11).

N.B. Tenga en cuenta que **la asociación durante la ejecución de las mediciones** permite principalmente el uso de dispositivos móviles en el lugar de trabajo.

Asociación durante la ejecución de las mediciones

Inicie sesión al área **BlueForce Cloud** y seleccione la función **Blueforce Smart** (como descrito antes).

1) Elija la puerta donde desea realizar la nueva sesión de mediciones pulsando sobre selecciona (Puerta en prueba), luego **seleccione una puerta** de los disponibles (previamente almacenadas) o crear una **nueva puerta**.

≡ A Home	CLOUD
	Chiusura in test: (seleziona)
E	Esegui misura e/o premi Aggiorna misura
3	C Aggiorna misura
	Misura di forza
	🖋 Punto di misura
	Anta battente - 1: h=50mm/ap=50mm -

2) A continuación, si ha elegido crear una **nueva puerta**, se le pedirá que introduzca el **Nombre** y el **Tipo** de puerta (véase el ejemplo de la izquierda). Si ha optado por utilizar una puerta existente, debe hacer clic en el **Tipo de puerta**, luego en el **cuadro de detalles** y, a continuación, seleccionar el **Punto de medición** (véase el ejemplo de la derecha).

2

Nuova chiusura			
Nome ch	iusura		
Tipologia	i chiusura		
Anta ba	ttente	0	
Norma			

Chiusura in te	st: Di prova
	Termina test chiusura
Esegui misura e/o prer	ni Aggiorna misura
€ Aggiorni	a misura
Misura d	li forza
	CV/an-E0mm-

3) Ahora puede realizar la medición con el instrumento en el punto elegido, y luego pulsar **Actualizar** para que aparezca.

N.B. Desplazando hacia abajo puede ver todos los detalles de la medición, como: número de secuencia, fecha, hora, orientación del instrumento, posición GPS, resultado de la medición, gráfico, parámetros y la fecha de calibración.

- Asocie la medición pulsando sobre **Asociar medición actual**, (aparecerá un mensaje de confirmación).

 Para terminar la sesión de prueba en la puerta, continúe haciendo mediciones con el instrumento y luego asociarlas repitiendo la operación anterior: Actualizar -> Seleccionar punto de medición -> Asociar medición actual.

- Al final de la sesión, pulse Termina prueba (se mostrará la lista de mediciones efectuadas).

4) A continuación, puede generar el archivo de prueba (informe final de las mediciones almacenado en la Cloud), o puede cancelar las mediciones individualmente o todas juntas pulsando sobre
Vaciar lista mediciones.

Asociación después de la ejecución de las mediciones

Este procedimiento permite **asociar** las mediciones almacenadas en el área Cloud a una **Puerta/Cliente** en un momento posterior a la ejecución. (*La siguiente representación gráfica se refiere al uso con un PC, pero la operación también puede realizarse con dispositivos móviles*).

1) En la página Home, seleccione Gestión Puertas. La gestión de las puertas contiene todas las puertas almacenadas (es posible filtrar sólo por las puertas asociadas a un cliente desde el menú Filtro por Cliente). Si no hay puertas disponibles, puede crear una nueva seleccionando Añadir Puerta.

Gestione Chiusure	Gestione Chiusure		Nome chiusura	2
Analisi dei Rischi	Pitra per Cliente	v	Cancello Scorrevole Condominio	
Limitazione delle forze	Elenco chiusure		Tipologia chiusura	
Gestione Misure	BARRIERA MUSEO CANCELLO SCORREVOLE CONDOMINIO	×	Anta scorrevole	
Blueforce Smart	CANCELLO DUE BATTENTI NEW	×	Norma	
	Aggiungi chiusura	+	EN 12453:2017	

2) Seleccionando una puerta disponible (por ejemplo, una puerta corredera) se accede a la sección dedicada al **Expediente Técnico**, donde se pueden crear los documentos necesarios para la **Conformidad** de las puertas motorizadas, por ejemplo: Registro de Mantenimiento, Análisis de Riesgos, Limitación de las Fuerzas, Declaración CE, etc.

3) Entonces, seleccione Limitación de las Fuerzas para acceder al menú siguiente (que también le permite comprobar/añadir/editar los datos del cliente y de la puerta).

4) A continuación, seleccione Asociación Mediciones de fuerza para acceder a la página que describe la puerta (con representación gráfica y puntos de referencia). Seleccione Añadir prueba en un punto de medición para iniciar la operación de asociación de mediciones.

4

N.B. Las ilustraciones muestran todos los puntos de medición requeridos por las Normas de referencia. Teniendo en cuenta las numerosas variantes de puertas automáticas existentes, no siempre es posible realizar todas las mediciones exigidas por las normas, por lo tanto, sólo deben asociarse las mediciones disponibles en el área Cloud

Tipologia ch	iusura
Anta scorre	evole
lorma	
EN 12453:	2017
	Elimina Modifica
+	Dati Cliente
+	Ulteriori dati chiusura
+	Registro Manutenzioni
+	Analisi dei Rischi
+	Limitazione delle Forze
+	Anta scorrevole 3
+	Microtronics non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori, omissioni o approssimazioni dovule ad esigenze grafiche di restazione
	+ Dati Cliente
	+ Dati Chiusura
	+ Note conclusive
	Chiudi Salva

5) A continuación, seleccione uno de los puntos disponibles en el menú desplegable **Punto de Medición** (debajo del menú hay la **Descripción** detallada prevista en la norma) y luego proceda a seleccionar la prueba, por ejemplo, la nº 1.

N.B. Tenga en cuenta que normalmente se realizan **tres pruebas/mediciones** para cada punto, con el cálculo del valor medio resultante.

6) A continuación, accederá al menú que le permite elegir las mediciones almacenadas en la Cloud, luego seleccione **Registro Mediciones Cloud** para acceder a la lista de Mediciones (enviadas por el instrumento en modo GSM).

N.B. Este menú también permite ver/editar/cancelar las mediciones asociadas.

7) La lista de mediciones está representada por un calendario, cada medición realizada se almacena según el día de la ejecución. Seleccione una medida para asociarla con el punto previamente seleccionado y pulse **Insertar**.

En el detalle de la medición se puede identificar:

A - El número de referencia de la posición "Point" (si se ha configurado en el instrumento, véase pág. 8)

B - **Orientación** del instrumento (flecha abajo = posición horizontal, flecha izquierda o derecha = posición vertical)

C - Número progresivo de la medición almacenada por el instrumento y dirección geográfica identificada por la localización GPS.

D - Vista previa del Gráfico de medición

E - Vista de Mapa de la ubicación GPS.

8) Repita la operación de asociación descrita anteriormente para cada punto de medición, al final pulse Guarda para guardar el Informe de Prueba completo. A continuación, puede Imprimir el Informe, véase el menú de la izquierda "Imprimir PDF".

Elenco n	nisure di forza		8
Aggiungi	test su punto di misura		+
1 - h=50m [Fd=129N,	m/ap=50mm Td=0.00s,Fs=19N,Fe=1N]	-	×
2 - centro/a [Fd=129N,	ap=50mm Td=0.00s,Fs=23N,Fe=1N]	-	×
3 - h=max/ [Fd=126N,	'ap=50mm Td=0.00s,Fs=18N,Fe=1N]	-	×
10 - centro [Fd=186N,	/ap=1500mm Td=0.45s,Fs=25N,Fe=2N]	-	×
+	Dati Cliente		
+	Dati Chiusura		
+	Note conclusive		
	Chiudi Salva		

Imprimir los Parámetros Medidos con la Impresora Térmica FTP

Encienda la impresora manteniendo pulsado el botón de encendido durante al menos 2 segundos, (el indicador de encendido se ilumina). La impresión de los parámetros de medición se realiza para cada una de las mediciones almacenadas mediante la función **Print** disponible después de leer los parámetros, por ejemplo: **Fd** -> **td** -> **FS** -> **FE** -> **Print** -> **dAtE** -> **Hour** -> **CANC** -> **rE-SEnd**.

Para iniciar la impresión, utilice siempre el botón derecho, luego vaya a la función **Print** y pulse **largo** para mostrar dos opciones de impresión (Corta -> Shor o Larga -> LONg), luego seleccione un modo con una pulsación **corta** y al final imprima con una pulsación larga.

N.B. La impresión se desactiva si el instrumento está conectado con el cable USB al PC.

Software para Windows PC - Descarga

Enlace web para descargar el software BlueForce para Windows PC: www.microtronics.it/start.html Para descargar las actualizaciones visite: www.microtronics.it/area_download.html

¡ATENCIÓN! El archivo no es dañino, por favor permita a su Navegador o Antivirus descargar el archivo Setup_blu_it.zip o update_blueforce_it.zip

Descargue el **archivo zip**, extraiga el **archivo de instalación** en el escritorio de su ordenador al final ejecute la aplicación para instalar el software BlueForce en su PC.

amma:				
	D:\ITALIANO\S Sconosciuto Unità CD/DVD	etup BlueF	orce300_it.	.msi
		5		No
		Unità CD/DVD	Unità CD/DVD	Unità CD/0VD

¡ATENCIÓN!

Antes de iniciar el software BlueForce es necesario instalar los drivers como se indica a continuación

Instalación Driver USB

Conecte el instrumento al PC con el cable USB suministrado, como se muestra en la figura (no es necesario que el instrumento esté encendido).

¡ATENCIÓN!

Si hay varias tomas USB, recuerde insertar siempre el cable USB en la misma toma.

Espere unos segundos a que se instalen los drivers del nuevo Hardware (ver pop-up en la barra de tareas).

V Trovaco nuovo naruware

Inicio Software - Avisos

La primera vez que inicie el software BlueForce puede ver algunos avisos:

Configuración de la fecha de calibración: el software le pedirá que descargue al menos una prueba del instrumento para habilitar la fecha de calibración (es posible hacerlo después de configurar el puerto serie).

Detección de la configuración del puerto serie: si el puerto serie no se ha configurado automáticamente, el software le pedirá que lo configure manualmente (véase el párrafo siguiente).

lata ultima calibrazione	×
Scaricare almeno una prova dallo strumento, p corretta da riportare sul report.	er impostare la data di calibrazione
	(<u>)</u>

COM error	×
Serial port of pinch-force instrument not open!	
ОК]

Configuración del Puerto Serie USB

Si el software muestra el aviso "serial port of pinch-force..." debe cerrar el software BlueForce, asegurarse de que el cable USB está conectado entre el instrumento y el PC, y luego iniciar el software.

Si el aviso aún persiste, entonces **configure el puerto serie USB manualmente**, luego abra el menú **Archivo-> Configuraciones-> Puerto Serie->** y haga clic en el puerto serie libre (por ejemplo, COM3), un **punto negro** confirma la configuración del puerto serie (si el punto no aparece, salga y entre en el menú **Archivo** para actualizar la configuración).

Blue Force 3.32						
File Verificatore Cliente	Porta P	rove ?				
Nuovo Verificatore	k				_	
Impostazioni	>	Porta Seriale	>	СОМЗ	•	COM3
Stampa elenco prove		Info		COM ?		COM ?
Elimina elenco prove		Lingua	>	Selezione modalità di collegamento al PC		Selezione modalità di collegamento al PC
Gestione archivio	>	Grafico	> [
Esci	Г			Cliente		

N.B. En algunos casos es necesario comprobar la configuración de la conexión al PC, entonces abra el menú Archivo-> Configuraciones-> Puerto serie-> Seleccionar modo de conexión al PC -> Configurar Cable USB y confirmar.

BlueForce Software - Resumen

1. Área lista de mediciones - Las mediciones transferidas desde el instrumento con el cable USB se enumeran en el área de la izquierda.

- 2. Área de gestión de mediciones El área central permite la asociación de mediciones de la lista a las puertas
- 3. Área de detalles En la parte derecha puede ver los detalles de las puertas que ha introducido.
- 4. Área de control En la parte inferior izquierda se encuentra el panel de vista previa que permite evaluar las mediciones.
- 5. Detalle de los puntos de medición Representación de los puntos de medición con referencia al tipo de puerta
- 6. Norma de referencia Detalle del punto de medición definido por la Norma aplicada
- 7. Menú funciones Menú para seleccionar las funciones del software.

Software BlueForce - Primer uso

Realice una "Medición de prueba" como se describe en la pág. 5.

Transfiere las mediciones al software utilizando el **cable USB** y la función **SEND-USB** del instrumento, como se describe en la pág **7**.

Las mediciones enviadas al software se sitúan en la parte superior izquierda y continúan hacia abajo.

Cada medición incluye un número secuencial, la fecha y la hora. A la izquierda de la medición hay un **punto** que puede ser **verde** o **rojo** y indica el tipo de resultado: positivo o negativo.

La evaluación del color/resultado se define desde el área de control inferior, entonces si se selecciona el tipo de puerta y el punto de medición, se muestran automáticamente los resultados de las mediciones enumeradas.

Antes de asociar las mediciones en el panel izquierdo, es necesario crear al menos un **Verificador**, luego un **Cliente** y, por último, asociar una **Puerta** (**N.B.** una nueva puerta debe contener al menos una descripción en el campo **Identificación de la puerta**).

Para estas operaciones, puede utilizar el menú principal de la parte superior, o simplemente hacer clic con el botón derecho del ratón en el **Verificador** y utilizar la ventana contextual para **Añadir, Editar, Eliminar,** etc. La creación de un nuevo **Cliente** con su **Puerta** asociada permite al software crear automáticamente todas las **Posiciones de Medición** y establecer los límites relativos previstos por las Normas.

Haciendo clic en cualquiera de las referencias de la parte central (Verificador, Cliente, Puerta y Punto de Medición), es posible visualizar en la parte derecha de la pantalla el detalle de las informaciones.

Para **asociar una medición, resalte** el punto de medición correspondiente con el botón **izquierdo** del ratón (por ejemplo, el punto nº 8) y **arrastre** la medición (por ejemplo, la nº **0038**) al punto nº 8 (véase la fig. **1**). En el ejemplo de la fig. **2**, se han asociado **2** mediciones al punto **6**.

N.B. La Norma EN 12453 exige que se introduzcan al menos tres mediciones para cada punto.

El software calculará automáticamente la media de los valores (véase el párrafo Imprimir Informe en la pág. 19).

Para cada medición, es posible visualizar el gráfico y sus parámetros haciendo clic en la medición, o es posible ver el gráfico de la media resultante seleccionando dos o más mediciones en el cuadro de detalles, y luego haciendo clic con el botón derecho sobre la selección, es posible seleccionar Gráfico en el menú contextual, véase la figura 3.

Funciones del menú

Archivo-> Nuevo Verificador: en este menú se puede añadir un Nuevo Verificador.

Archivo->Configuraciones->Puerto serie: en este menú puede comprobar el puerto serie asignado a su instrumento; un punto negro marca el puerto serie COM configurado, véase también la pág. 15.

Archivo->Configuraciones->Info: este menú muestra algunas informaciones sobre el instrumento: Modelo, Número de serie, Fecha de calibración, Versión del firmware.

Archivo->Configuraciones->Idioma: En este menú puede cambiar la configuración del idioma.

Archivo->Configuraciones->Gráfico: en este menú puede configurar algunos modos de visualización de gráficos

Archivo-> Configuraciones-> Tipo de puertas: en este menú puede seleccionar los tipos de puertas que desea habilitar en el software con referencia a las normas vigentes. N.B. es aconsejable marcar sólo los tipos que se utilizan normalmente en su ambiente de trabajo.

Archivo-> Imprimir/Eliminar Lista de Pruebas: en este menú puede imprimir/borrar todas las mediciones presentes en el panel izquierdo "Lista de Pruebas".

Archivo->Configuración->Gestión Archivo: en este menú puede localizar la ruta de acceso a su base de datos de clientes/mediciones. Puede seleccionar otra base de datos o importar una base de datos de respaldo.

Verificador: en este menú puede editar los datos del Verificador y añadir un Cliente.

Cliente: en este menú puede editar los datos del Cliente y añadir una Puerta.

Puerta: en este menú puede editar los datos de la Puerta e iniciar la vista previa de impresión.

Pruebas: en este menú, se pueden editar solo algunos datos de la medición seleccionada.

Para descargar las actualizaciones del software BlueForce, visite www.microtronics.it/area_download.html

Informe de impresión

El informe de impresión consta de varias páginas, cuyo contenido incluye los datos del instalador, del cliente y de la puerta. Los datos se pueden editar antes de la impresión en el menú **Detalle de la puerta**.

nstallatore/Fabbrcante:	Installatore Guido		
Indirizzo	Via Europa 5		
Identificazione porta	Cancello doppio battente		
Ubicazione	Ingresso Principale		
Data installazione	22-01-2020		
Tipo Porta	EN12453-battente doppia anta		
Norma applicata:	EN 12453:2017		
Marca/Modello	Eurochiusure		
Dimensioni	3.2m x 1,4m	Peso	350 Kg
Tipo di bordo:	nessuno		
Dispositivo di sicurezza:	nessuno		
Quadro elettronico:		Notore:	
Regolazioni:			
Alimentazione:	24V	Temp	·c
Note:			

骎 Print Report	×
Identificazione porta	Cancello doppio battente
Laboratorio:	Installatore Rossi
Rapporto N.:	00122
Data della prova:	
Eseguito da:	Installatore Rossi
Approvato da:	
Note:	-nesssuna-
PDF	
🗌 Allega Grafici	
Stampa PDF	
Anteprima di Stampa	Stampa Chiudi

Vista previa de impresión

La vista previa de impresión le permite ver y añadir **más detalles** sobre el informe antes de imprimirlo, también puede ser impreso en formato electrónico (PDF).

Puede adjuntar también una impresión de los gráficos seleccionando el menú **Adjunta Gráficos** y haciendo clic en **imprimir PDF**, entonces se le pedirá que seleccione uno o más de los varios gráficos de la lista.

Impresión del logotipo

Medición individual

En el menú **Verificador**, puede añadir **su logotipo** en formato PNG o JPG en la ventana de detalles.

El logotipo se reproducirá en la impresión del gráfico de una medición individual.

Verificatore		×
Laboratorio:	Installatore Rossi	
Indirizzo	Via Schiavonia, 93	
P.IVA	1234567890	
Tel./Fax	00392298765	
Logo	mior	traniaci
Carica immagine	Professional Ins	itruments
	Annulla	Conferma

Montaje de los Accesorios

Para instalar los accesorios (Lineal, Angular y Vertical) es necesario desmontar el asa del instrumento utilizando la llave hexagonal suministrada (1).

A continuación, se puede montar el soporte (suministrado con el accesorio lineal) y fijarlo a el asa con el pomo grande suministrado (2).

N.B. Si el instrumento se utiliza sin asa, el soporte puede fijarse con los pomos grandes y pequeños suministrados.

Otros accesorios, como el tope mecánico u otros elementos de extensión (3), se pueden insertar entonces mediante el tornillo de montaje (4).

Para montar correctamente el tornillo de montaje, se debe introducir firmemente el tornillo de montaje con el o-ring en el tubo en la dirección del tornillo y luego girar 180°, véase fig. (4).

- 20 -

Utilización del Instrumento

¡ATENCIÓN! siga las normas de "buen uso y seguridad en el trabajo".

Posiciones de medición

- (1) Hoja corredera, instrumento con accesorio lineal+elemento (50 cm. en total)
- (2) Hoja batiente, instrumento con accesorio lineal+elemento (50 cm. en total)
- (3) Hoja vertical con accesorio lineal+elemento (50 cm. en total)
- (4) Hoja vertical con accesorio angular (2,5 m. en total)
- (5) Hoja vertical con accesorio vertical+elemento (50 cm. en total)

Apéndice Informativo EN12453 (preguntas y respuestas)

Para más información, visite **www.microtronics.it** en la sección **"Mediciones y Conformidad"**. Para crear la documentación de conformidad de las puertas motorizadas, hay las Guías Simplificadas (en formato PDF) o el área **BlueForce Cloud**.

¿Qué describe brevemente la norma EN 12453?

La norma EN 12453 "Puertas industriales, comerciales y de garaje - Seguridad en el uso de puertas motorizadas -Requisitos y métodos de ensayo" describe detalladamente los tipos de riesgos presentes en las puertas motorizadas y las soluciones para la seguridad de los usuarios. La norma también establece cómo realizar las pruebas de aplastamiento/impacto con los límites físicos pertinentes de la fuerza, tanto en amplitud (N) como en duración (s).

¿Cuáles son las obligaciones del instalador?

Las disposiciones de las directivas y normas europeas hacen obligatorio el marcado CE de las puertas y portones motorizados. El instalador debe redactar el Expediente Técnico que debe contener: el Análisis de Riesgos, las verificaciones de las Mediciones de Fuerza, la declaración de conformidad CE y, por último, colocar de forma indeleble el marcado CE en la puerta motorizada.

¿Cómo debe interpretarse el gráfico resultante?

A) Impacto - "Período dinámico": representa la tendencia de la fuerza en los primeros momentos del contacto, y la energía liberada en el momento del impacto, correlacionada con la velocidad del movimiento y el peso de la puerta; los valores medidos son:

-> Fd: amplitud máxima del pico de fuerza (N) según el tipo de puerta, debe ser inferior a 400N o 1400N.

-> Td: la duración del pico de fuerza (s) debe ser inferior a 0,75s.

B) Aplastamiento - "Período estático": representa el curso de la fuerza después del contacto inicial. Representa el aplastamiento generado por el motor de la puerta que insiste en empujar también después del impacto, los valores medidos son:

-> Fs: es el valor medio de la fuerza estática, normalmente no debe superar los 150N.

C) Fase final: 5 segundos después del contacto inicial, la fuerza residual debe permanecer en un nivel inferior o igual a **25N**, el gráfico debe permanecer enteramente dentro de la máscara coloreada.

-> Fe: es el valor de la fuerza final, 5 segundos después del contacto inicial. Normalmente, la fuerza debe disminuir hasta quedar dentro de un máximo de 25N.

Carga de la Batería

Para recargar la batería interna Li-On, es necesario utilizar el cable USB y el adaptador de corriente suministrado. La batería también puede cargarse con el aparato apagado, en este caso la pantalla mostrará **"chr"** precedido de uno o más guiones intermitentes para indicar el estado de carga (tres guiones encendidos indican que la carga está completa).

<u>tack</u> chr

Para ver el estado de la carga en detalle, es posible entrar en el menú **FUNC** del instrumento como se muestra en la página **8**.

Mantenimiento del Instrumento

Si es posible, guarde siempre el instrumento en su maletín.

- En caso de uso intensivo, limpie el instrumento con un paño ligeramente húmedo.
- No desenrosque los tornillos laterales ni los tornillos del tope mecánico, ya que están bloqueados internamente.
- No retire la batería. El desmontaje inadecuado puede causar lesiones personales y daños al instrumento.
- No retire la tarjeta SIM de datos instalada internamente.

Cada año el instrumento necesita una revisión general y una calibración (obligatoria). Póngase en contacto con su distribuidor o reserve el servicio de calibración en el sitio web de Microtronics.

Condiciones de garantía

El hardware de los productos está garantizado durante 24 meses a partir de la fecha de entrega del producto, durante este tiempo, cualquier pieza defectuosa en origen se sustituye o repara gratuitamente. Los productos que necesiten ser reparados deben ser enviados a Microtronics o una empresa de servicio técnico autorizada por Microtronics sólo después de autorización específica.

La garantía mencionada no cubre:

- Pequeñas imperfecciones estéticas inherentes al proceso de fabricación particular.
- Desgaste normal del instrumento.
- Fallos debidos a manipulaciones o intentos de reparación por personal no autorizado por Microtronics.
- Fallos debidos a la negligencia, el mal mantenimiento o el uso incorrecto del instrumento.
- Posibles bugs (imperfecciones) en el software y/o incompatibilidad con el PC o los periféricos externos.
- Daños debidos al transporte del instrumento.

Responsabilidad

N.B.: La indicación de la medición SUPERADA / NO SUPERADA proporcionada por el instrumento y/o el software depende del tipo de puerta y del comportamiento del operador.

Microtronics Srl no se responsabiliza en modo alguno de los daños a personas y/o bienes que puedan derivarse de la interpretación incorrecta de las mediciones y del comportamiento del operador.

Datos técnicos

Dimensiones y peso: 280x80x50mm - aprox. 1,6Kg

Alimentación: batería de iones de litio no extraíble 650mAh - recargable mediante USB 5Vcc 500mA

Capacidad de almacenamiento local: 80 pruebas

Intervalo de adquisición de fuerzas: 6 segundos, muestreo 1kHz

Rango de medición de la fuerza: 0-2000N (parada mecánica a aprox. 2100N)

Resolución de la medición de la fuerza: 1N

Resolución de la medición del tiempo dinámico: 0,01s

Error máximo de medición de la fuerza: rango de 25 a 400N: ±0,5% F.S.; de 400N a 1000N: ±1% F.S.; de 1000N a 2000N: ±2% F.S.

Cumple con las normas: EN12453, EN16005, EN60335-2-95, DHF TS 013, ASR A1.7

Receptor satelital: GPS/GLONASS

Interfaz radio del módem GSM/GPRS quad band: GSM850MHz, EGSM900MHz, DCS1800MHz, PCS1900MHz

Interfaz radio Bluetooth: v.3.0

Interfaz USB: compatible con la especificación v.2.0

Acceso al área Cloud (siempre incluido): Visualización de mediciones y gráficos en dispositivos móviles

Acceso al área Cloud (incluido en el primer año): Compilación de la documentación de conformidad y del Expediente Técnico

L	DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE
	CE
IL PROD	UTTORE
Microtro Via Schi	onics S.r.l. avonia, n° 93 - 31032 Casale sul Sile - Treviso (Italy)
DICHIAI	RA DI SEGUITO CHE IL PRODOTTO:
Tipo: Modello	Strumento misuratore di forze d'impatto per chiusure elettriche BlueForce Smart art. 50V001G (e varianti con personalizzazioni)
RISULTA	I IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE: e tutte le modifiche applicabili)
DIRETTI	VA EMC: 2014/30/UE
DIRETTI DIRETTI	VA R&TTE: 2014/53/UE VA RoHS II: 2011/65/CE
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Compres	VA R&TTE: 2014/53/UE VA ROHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: e tutte le modifiche applicabili)
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Comprese EN 609 dell'info	VA R&TTE: 2014/53/UE VA ROHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: Le tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo rmazione-Sciurezza
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Compres EN 609 dell'info EN 6231	VA R&TTE: 2014/53/UE VA ROHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: te tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo mazione-Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a)
DIRETTI DIRETTI (Compress EN 609 dell'info EN 6231 EN 6247 EN 5502 EN 5502 EN 5502 EN 301	VA R&TTE: 2014/53/UE VA RoHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: e tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo rmazione - Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione 2:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro di
DIRETTI DIRETTI (Compres EN 609 dell'info EN 6231 EN 6231 EN 5502 EN 5502 EN 301 radiazio EN 301 Elettron	VA R&TTE: 2014/53/UE VA RoHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: ie tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo rmazione - Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione 2:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetiche (Art. 3.2) 498-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibi agnetice e pettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b)
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Compres EN 609 dell'info EN 6231 EN 6247 EN 5502 EN 3502 EN 301 radiazio EN 301 Elettron Elettron EN 6100 EN 6100	VA R&THE: 2014/53/UE VA RoHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: te tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo rmazione - Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione 2:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità 511 V1.2.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro d ni elettromagnetiche (Art. 3.2) 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 v3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibili agnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) 0-4-2/3/4/6: EMC immunità al disturbi: metodi di prova 0-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Compres EN 609 dell'info EN 6231 EN 5502 EN 5502 EN 3502 EN 301 radiazio EN 301 Elettron EN 6100 EN 6100	VA RATE: 2014/53/UE VA ROHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: te tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolo mizazione-Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione 2:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro d nielettromagnetiche (Art. 3.2) 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibi lagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) 0-4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova 0-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura Casale sul Sile (TV) DATA: 4 aprile 2022
DIRETTI DIRETTI INOLTRI (Compres EN 609 dell'info EN 6247 EN 5502 EN 301 radiazio EN 301 Elettron EN 6100 EN 6100 LUOGO:	VA RAFIE: 2014/53/UE VA ROHS II: 2011/65/CE EDICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: te tutte te modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolog mazione -Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 2:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio 4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro d ni elettromagnetiche (Art. 3.2) 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibi agnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) 10-4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova 10-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura Casale sul Sile (TV) DATA: 4 aprile 2022 A PERSONA INCARICATA: Ing. Fabrizio Montagner
DIRETTI DIRETTI INOLTRI EN 609 dell'info EN 6247 EN 5502 EN 301 Elettron EN 6100 EN 6100 EN 6100 LUOGO:	VA RATE: 2014/53/UE VA RoHS II: 2011/65/CE E DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: te tutte le modifiche applicabili) 50-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnolog rmazione - Sicurezza 1:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche (Art. 3.1a) 9:2010 Emissioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) 10:4:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità 511 V12.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro di elettromagnetiche (Art. 3.2) 49:9-1 V2.2.0, EN 301 489-17 V3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibil nagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) 0:4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova 0:6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura Casale sul Sile (TV) DATA: 4 aprile 2022 APERSONA INCARICATA: Ing. Fabrizio Montagner (picrotronges s.r.t.)

Disposiciones Generales

-Copyright 2006 - 2022 Microtronics S.r.l. - Todos los derechos reservados.

- La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

- Queda estrictamente prohibida la reproducción de cualquier parte de este documento sin la autorización escrita de Microtronics S.r.I.

- Sólo se concede una licencia de usuario del software "BlueForce", válida para su instalación en un único PC.

- Todos los softwares y/o los archivos suministrados con los productos de Microtronics pertenecen a sus respectivos fabricantes y están protegidos por derechos de autor. No está permitido copiar, modificar o desensamblar, ni siquiera parcialmente, el software suministrado.

- El logotipo Microtronics y BlueForce son marcas comerciales de Microtronics S.r.l.
- Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation.
- Microtronics rechaza cualquier interés de propiedad en las marcas y nombres que no sean propiedad de Microtronics.

Puede encontrar más información sobre la privacidad en el sitio web de Microtronics

Uso inadecuado del instrumento

Microtronics NO será responsable de pérdida de ingresos, de los daños directos o indirectos, incidentales o consecuentes, ni de ningún otro daño de naturaleza económica, incluso si Microtronics o cualquier revendedor conocía la posibilidad de dichos daños. Las leyes de algunos países no permiten la exclusión o limitación de la responsabilidad por daños incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión anterior puede no aplicarse en su caso.

RAEE - Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

En la Unión Europea, esta etiqueta indica que este producto no debe eliminarse con los residuos domésticos. Debe depositarse en una instalación adecuada capaz de realizar operaciones de recuperación y reciclaje.

Riesgos asociados al uso de equipos de radio Pay attention while driving Enable the airplane mode in your mobile phone or switch it off Attention: wireless devices may cause interference In case of urgency use the emergency call Attention: possible interference near electric equipment

In areas with potentially explosive atmosphere, turn off wireless devices.

...diseñado y desarrollado en torno a la las necesidades de los instaladores...

Microtronics S.r.l. Via Schiavonia n° 93 Casale sul Sile 31032 (TV) Italy Tel. 0422-827178 - www.microtronics.it - blueforce@microtronics.it

Made in Italy

Microtronics progetta e produce interamente in Italia