



Bedienungsanleitungen

DANKE! Für die Auswahl von Safe Zone

Safe Zone ist ein Gerät zur Messung der Quetschkräfte von automatischen Türen und motorisierten Toren

Es ist zwingend erforderlich, die nachstehenden Benutzungs- und Wartungsregeln zu befolgen

Verwendung nur durch qualifiziertes Personal

Inhaltsverzeichnis

2	Merkmale von Safe Zone
4	Funktionen des Geräts - Einschalten
5	Testmessung - Blueforce Cloud Portal
6	Detaillierte Funktionen des Geräts
8	Warnmeldungen des Geräts
9	Messungen auf mobilen Geräten anzeigen
11	Verarbeitung der im Cloud Portal gespeicherten Messungen
13	Verwendung des <i>FTP</i> Thermodruckers
14	Installation der BlueForce Software für Windows PC
15	BlueForce Software starten - Serielle Anschluss einstellen
16	BlueForce Software - Hauptfunktionen
18	BlueForce Software - Zusätzliche Funktionalitäten
20	Safe Zone - Montage des Zubehörs
21	Verwendung des Geräts - Messpositionen
22	Informative Anlagen EN12453
23	Aufladen der Batterie und Wartung des Geräts
24	Technische Daten - CE Erklärung
25	Allgemeine Bestimmungen

Merkmale von Safe Zone

Die mit **Safe Zone** gemessenen Kräfte werden gespeichert und auf dem Display angezeigt.

Dank der integrierten Konnektivität mit GSM-SIM werden die Messungen sofort an das **BlueForce Cloud Portal** gesendet, wo sie in Echtzeit mit jedem Gerät (ohne Verwendung von Apps) angezeigt und anschließend für die Risikoanalyse verwendet werden können, die die Erstellung der Dokumentation des technischen Heftes ermöglicht.



Safe Zone mit integrierter GPS/GNSS Geolokalisierung kann die Position ermitteln und die Kraftmessungen automatisch mit der Standortadresse verbinden.



N.B. Das **GSM/GPS** Übertragungssystem ist immer aktiv, während der Zugang zu den Diensten des **Blueforce Cloud** ist im ersten Jahr inbegriffen (es ist möglich, das Jahresabonnement zu verlängern).



Safe Zone ist mit einer Lithium-Ionen-Batterie ausgestattet, die **mit dem mitgelieferten Kabel über USB aufgeladen** werden kann. Auf Seite **23** finden Sie weitere Informationen zum Aufladen.



Gespeicherte Messungen können über das mitgelieferte USB-Kabel, auf die zuvor auf dem Computer installierte Blueforce Software, übertragen werden. Die BlueForce-Software ermöglicht Ihnen die Verwaltung Ihrer Messungen, Kunden und Druckberichte. **N.B.** Zur Installation der BlueForce Software siehe Seite **14**.



Integrierte interne Uhr: Die Speicherung Ihrer Messungen erfolgt mit Datum und Uhrzeit zur sofortigen Identifizierung.



Für jede Messung ist es möglich, **die Referenz des "in vor Ort" Messpunktes** gemäß den Angaben der Norm EN12453 zu zuweisen (auf dem mitgelieferten "Kurzanleitung" Blatt dargestellt).



Für jede Messung wird automatisch die Bewertung der Parameter nach der **EN12453 Norm** angezeigt (Test bestanden / nicht bestanden mit Blinken des falschen Parameters im Display, siehe Seite **6**)



Automatische Erkennung der Geräteausrichtung (vertikal, horizontal links, horizontal rechts), um die Zuordnung von Messungen zum entsprechenden Türtyp und Messpunkt zu erleichtern.



Es ist möglich, das Gerät zur Prüfung der Schubkraft (z. B. für Panikstangen) zu verwenden, indem man die zusätzliche **kontinuierliche dynamometrische Messfunktion** verwendet.



Die Firmware des Prozessors kann direkt vom Gerät drahtlos über das Internet mit automatischem Herunterladen vom Remote-Server aktualisiert werden.



Drahtloser FTP Thermodrucker (optional): Möglichkeit, kurze Messberichte im Quittungsformat direkt vor Ort auszudrucken, siehe Seite **13**.

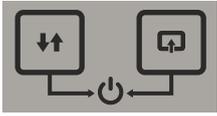


Tastenfunktionen

Je nach Dauer des Drucks sind den Tasten unterschiedliche Funktionen zugeordnet:

Kurzes Drücken <0,5 Sekunden

Langes Drücken >2,0 Sekunden



EIN-/AUSCHALTEN: Durch gleichzeitiges Drücken der rechten Taste und der linken Taste für mehr als 3 Sekunden wird das Gerät ein- oder ausgeschaltet.

POWER OFF: Das Batteriesparmanagement schaltet das Gerät nach etwa 4 Minuten Inaktivität automatisch aus.



Linke Taste

kurzes Drücken = Tests im Speicher blättern, vorwärts / rückwärts

langes Drücken = Ändern der Richtung des Blätterns von Tests, vorwärts/rückwärts



Rechte Taste

kurzes Drücken = Blättern durch die Optionen der einzelnen Tests

langes Drücken = Auswählen und Bestätigen der aktuellen Aktion

N.B. Wenn Sie mit dem Gerät auf die verschiedenen Menüs zugreifen und keine Taste drücken, kehrt das Gerät nach einigen Sekunden zum anfänglichen oder vorherigen Menü zurück.

Phase der Einschaltung



Beim Einschalten des Geräts wird die Meldung „BlueForce“ angezeigt, dann führt das Gerät den **Selbsttest**, die **Nullstellung** und die Suche nach dem **GSM Netz** durch. (Achtung: Drücken Sie in dieser Phase nicht auf den Kopf).



Dann wird **GPS** angezeigt (mit scrollenden Punkten), das die Suche nach einem **GPS-Ortungssignal** anzeigt.

N.B. Wenn das GPS Signal fehlt und das Gerät die Suche fortsetzt, können Sie fortfahren (die Suchphase überspringen), indem Sie die **rechte** Taste einige Sekunden lang drücken.



Nach der Einschaltphase ist das Gerät für die Messung bereit und zeigt den ersten verfügbaren Speicherplatz an, gefolgt von 4 Bindestrichen.



Um den Status des GSM- und GPS-Empfangs zu überprüfen, müssen Sie den **Anzeigepunkt** ganz rechts auf dem Display beim Symbol für das GSM/GPS-Signal sehen.

Punkt aus: kein Empfang

Blinkender Punkt: Empfang nur des GSM-Signals

Dauerhaft leuchtender Punkt: Empfang von GSM- und GPS Signalen

Testmessung



Nach der **Einschaltphase** gehen Sie auf den ersten freien Speicherplatz (z.B. Nr. 1).

Üben Sie bei liegendem Gerät etwa eine Sekunde lang **Kraft** mit der Hand aus und lassen Sie dann los.



Das Gerät erkennt die Quetschkraft oberhalb der Mindestschwelle und startet dann die Messwerterfassung für **6 Sek.** Auf dem Display erscheinen die Stellennummer und der Buchstabe "E", gefolgt von drei Bindestrichen. **N.B.** Wenn die Funktion **Pt** aktiviert ist (siehe Seite 8), fordert das Gerät Sie auf, den Messpunkt einzugeben.



Am Ende der Erfassung zeigt das Display nur die Stellennummer zusammen mit einer kurzen Punktfolge an, die angibt, dass die Messung gespeichert wurde und dass gleichzeitig die erfassten Parameter auf das BlueForce Cloud Portal übertragen wurden. Um eine neue Messung durchzuführen, drücken Sie kurz die linke Taste.

Dies sind die Parameter, die im Gerät gespeichert und an den Cloud-Bereich gesendet werden:

Fd : Maximale Amplitude der Kraftspitze (N)

Td : Dauer der Kraftspitze (S)

Fs : Durchschnittswert der statischen Kraft (N)

Fe : Wert der Endkraft, 5 Sekunden nach dem ersten Kontakt (N)

Datum und Uhrzeit (im Standardformat)

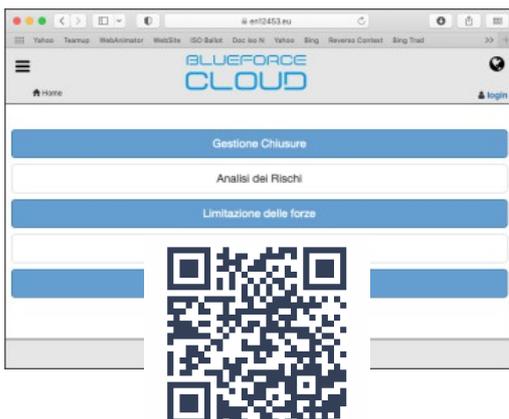
GPS-Position (geografische Adresse und Punkt auf der Karte)

PPosition des Geräts (horizontal oder vertikal)

Referenznummer der Messung (in der **Kurzanleitung** angegeben, siehe **Pt** Einstellung auf Seite 8)

BlueForce Cloud Portal

Jede Messung wird sofort gesendet und im BlueForce Cloud Portal gespeichert, damit sie online auf mobilen Geräten angezeigt werden kann (siehe Seiten 9 und 10). Sie können dann die Messungen und ihre Parameter verwenden, um personalisierte Druckberichte zu erstellen (siehe Seiten 11 und 12). Darüber hinaus können Sie mit dem Cloud Portal die gesamte Dokumentation zur Konformität von motorisierten Türen und Toren erstellen, wie z. B.: die Risikoanalyse, die EG-Konformitätserklärung, das Wartungsprotokoll und die Abnahme- und Prüfberichte.



Die Nutzung des BlueForce Cloud Portals erfordert die Erstellung eines eigenen Kontos.

Registrierungslink: www.microtronics.it/start_faac.html (siehe QR-Code).

Zugangslink: <https://en12453.eu>.

N.B. Der Zugang ist für ein Jahr ab dem Datum der Aktivierung gültig, danach ist die Erneuerung des Abonnements möglich. (*Detaillierte Anweisungen zur Verwendung des Cloud Portals sind in der **Online-Hilfe** beschrieben*).

Lesen von Messparametern mit dem Gerät

Nach dem Einschalten drücken Sie **kurz** die **linke** Taste, um den Speicherplatz einer der durchgeführten Messungen zu erreichen, z.B. Nr. 1. Durch **kurzes** Drücken der **rechten** Taste können Sie dann durch die **Parameter** und **andere Funktionen** blättern (siehe Liste unten).



Fd : Maximale Amplitude der Kraftspitze (N)



Td : Dauer der Kraftspitze (S)



Fs : Durchschnittswert der statischen Kraft (N)



Fe : Wert der Endkraft, 5 Sekunden nach dem ersten Kontakt (N)

Bewertung EN12453: Die Anzeige von NICHT korrekten Messparametern erfolgt durch Blinken des numerischen Parameters, begleitet von einer akustischen Warnung (siehe zulässige Grenzwerte auf Seite 21).



Durchschnitt Funktion und **Druck der Durchschnitt**, siehe Seite 26



Druckfunktion: (nur für Besitzer des FTP-Thermodruckers) mit einem **langen** Druck auf die **rechte** Taste können Sie die Messparameter direkt an den entsprechenden drahtlosen Drucker senden. (Siehe auch Verwendung des FTP-Thermodruckers auf **Seite 13**)

N.B. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn das Gerät mit dem USB



Zeigt das **Datum der Messung** an, wenn Sie **lange** auf die **rechte** Taste drücken.



Zeigt die **Uhrzeit der Messung** an, wenn Sie **lange** auf die **rechte** Taste drücken.



Löschung der aktuellen Einzelmessung: Um fortzufahren, halten Sie die **rechte** Taste **lange** gedrückt, sodass das Wort **Losc blinkt**, drücken Sie die **rechte** Taste erneut **lang**, um den Löschvorgang zu bestätigen.



Funktion zum Senden von Messparametern an das BlueForce Cloud Portal. Ein **langer** Druck auf die **rechte** Taste, um die Parameter der aktuellen Messung (erneut) zu senden.

N.B. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn das Gerät mit dem USB-Kabel an den PC angeschlossen ist.

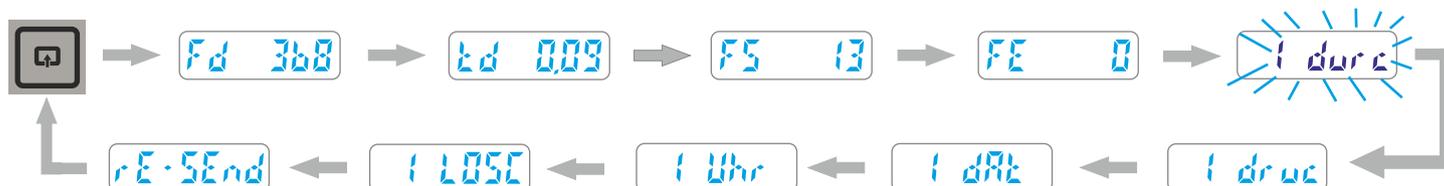


Die Funktion **rE-SEnd** kann auch im Falle eines **Übertragungsfehlers zum Server** verwendet werden. Die Warnung vor einer **nicht übertragenen** Messung wird durch den **leuchtenden Punkt** in der unteren linken Ecke des **Displays** beim Symbol "Nichtübertragung" angezeigt.

Neue Funktionen von Safe Zone - (ab Dezember 2022)

Wenn diese neuen Funktionen in Ihrem Gerät nicht vorhanden sind, führen Sie bitte das Firmware Update durch!

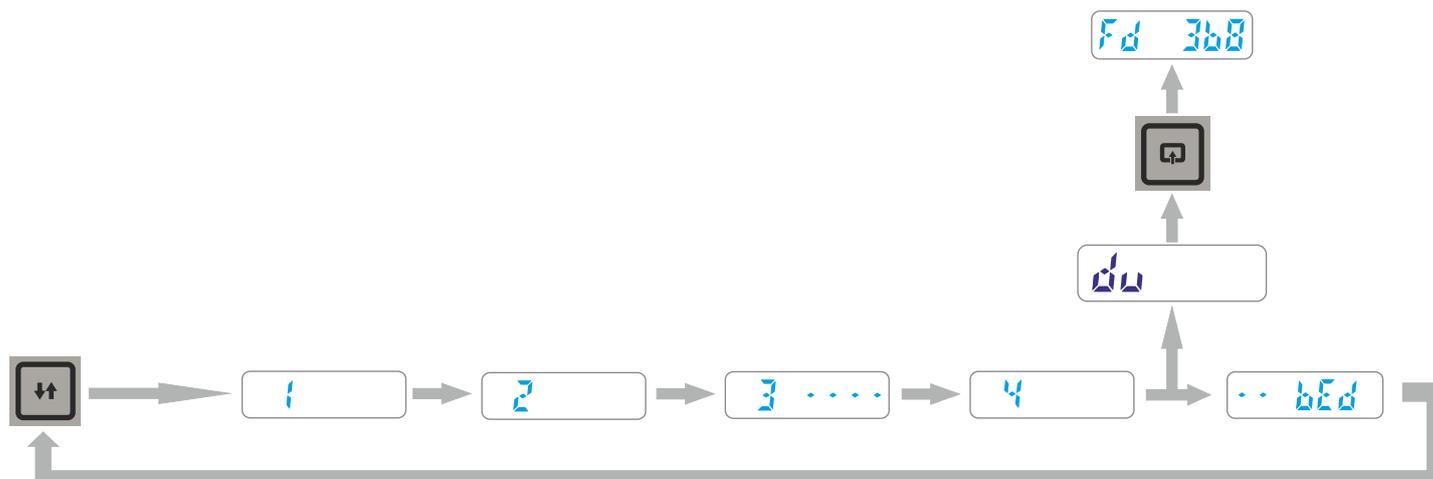
Durc Funktion: Unter Bezugnahme auf die auf Seite 6 beschriebenen Anweisungen gibt es jetzt eine neue Funktion (Durc), mit der Sie den mathematischen Durchschnitt der im Speicher des Geräts gespeicherten Messungen berechnen.



Um einen Durchschnitt der Werte zu bestimmen, ist es notwendig, sich über einen gespeicherten Messwert (z.B. Nr. 1) zu positionieren und dann mit der **rechte** Taste durch kurzes Drücken fortfahren, nach den Parametern gibt es die **Durc** Funktion. Mit einem langen Druck auf die **rechten** Taste blinkt der Speicherplatz langsam und zeigt damit an, dass die Messung zur Durchschnittsberechnung ausgewählt wurde. Es ist nun notwendig, den oben beschriebenen Vorgang zu wiederholen, um die zweite Messung hinzuzufügen.

N.B. Um den Durchschnitt der Parameter zu berechnen, müssen mindestens **zwei** Messungen ausgewählt werden; es ist möglich, den Durchschnitt zu berechnen für maximal **drei** Messungen.

Um den **Durchschnitt der eingestellten Parameter** anzuzeigen, müssen Sie durch die gespeicherten Messungen blättern, indem Sie kurz die **linke** Taste drücken, am Ende (vor dem bEd Menü) ist die **Du** Funktion vorhanden, durch kurzes Drücken der rechten Taste können Sie durch den Durchschnitt der berechneten Werte blättern.



N.B. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, werden die für die Durchschnittsberechnung ausgewählten Messungen automatisch abgewählt.

Anzeige der durchgeführten Messungen und bEd Menü

Um das Menü **bEd** zu erreichen, blättern Sie durch die gespeicherten Kraftmessungen, indem Sie **kurz** die **linke** Taste drücken; nach der letzten Messung wird das bEd Menü angezeigt, drücken Sie **kurz** die **rechte** Taste, um das Menü zuzugreifen.

Im folgenden Beispiel sind 5 Speicherplätze dargestellt: Die Plätze 1, 2 und 4 enthalten die Messparameter, während die gestrichelten Plätze Messungen ohne Parameter (gelöscht) anzeigen.



Das folgende Beispiel zeigt alle verfügbaren Funktionen des Menüs bEd.



Detaillierte Funktionen des Geräts



ALL LOSC: Mit dieser Funktion können Sie alle im internen Speicher des Geräts gespeicherten Messungen (mit den entsprechenden Parametern) löschen, dann wird durch **langes** Drücken der **rechten** Taste die Meldung **LOSCH** blinken, um anzuzeigen, dass sie auf eine Bestätigung wartet; **drücken** Sie **erneut lange** auf die **rechte** Taste, um den Löschvorgang zu bestätigen.



SEND-USB: Mit dieser Funktion können **alle** im Gerät **gespeicherten Messungen** auf den Computer **übertragen** werden, wodurch der **Speicher vollständig geleert** wird.

Um die Messungen zu übertragen, müssen Sie **das Gerät** mit dem mitgelieferten **USB-Kabel an den Computer anschließen**, starten Sie dann die **BlueForce Software** und **drücken** Sie **lange** auf die **rechte** Taste, um die Messungen in die Software zu übertragen.

N.B. Wenn das Gerät **Feh2** anzeigt, wurden die Messungen nicht übertragen, überprüfen Sie die Verbindung, oder überprüfen Sie **die Konfiguration der serielle Anschluss auf Seite 15**.



dAt Zeigt **das Datum der internen Uhr** an, wenn Sie **lange** auf die **rechte** Taste drücken.



uhr Zeigt die Uhrzeit der internen Uhr an, wenn Sie **lange** auf die **rechte** Taste drücken.

N.B. Datum und Uhrzeit werden während der Benutzung des Geräts automatisch aktualisiert.



EICH: Diese Funktion zeigt das Datum der letzten Eichung an (Format TT/MM/JJ); drücken Sie die **rechte** Taste **lange**, um es anzuzeigen.



Die Funktion **bAtt** zeigt den Ladezustand der Batterie an (vom 10% bis 90%).

N.B. für den Ladevorgang siehe Seite **23**.



Die Funktion **NEt** zeigt den Empfangsstatus des GSM/GPS-Systems an



Mit der Funktion **Pt** können Sie die **Positionsnummer** nach einer Messung eingeben. Die Positionsnummer ist in der **Kurzanleitung** beschrieben (unter Bezugnahme auf die Norm EN12453). Als



Standardeinstellung ist diese Funktion deaktiviert, um sie zu aktivieren, drücken Sie **lange** auf die **rechte** Taste und dann kurz zur Bestätigung.



Mit der Funktion **dynA** kann das Gerät als "Dynamometer" verwendet werden (z. B. zur Messung der Schubkraft von Paniktüren). Um eine Messung durchzuführen, drücken Sie die **rechte** Taste **lange**. Um diese Funktion zu beenden, drücken Sie erneut die **rechte** Taste.



Mit der Funktion **UPdAtE** kann die Firmware des internen Prozessors des Geräts über das Internet aktualisiert werden. Um die Aktualisierung zu starten, drücken Sie die **rechte** Taste **lange**, nach einer minutenlangen Wartezeit schaltet sich das Gerät aus. **N.B.** Wenn die vorhandene Firmware bereits aktualisiert wurde, wird auf dem Display die aktuelle Versionsnummer angezeigt. Stellen Sie sicher, dass der Batterie aufgeladen ist (mindestens 40 %), bevor Sie diese Operation starten. Die Aktualisierung wird nicht gestartet, wenn das USB-Kabel angeschlossen ist.

Warnmeldungen



Wenn beim Einschalten die Meldung **bAtt** angezeigt wird, ist die Batterieladung auf dem Minimum (10%).



EICH: Diese Warnung wird einen Monat vor dem Verfallsdatum der Kalibrierung angezeigt. Wenn mehr als ein Jahr vergangen ist, wird die Warnung bei jedem Einschalten des Geräts angezeigt.



Wenn beim Einschalten die Meldung **FULL** angezeigt wird, sind alle Speicherplätze belegt und Sie müssen die gespeicherten Messungen herunterladen oder löschen, um neue Messungen durchzuführen.



Die Meldung **FEh 1** zeigt an, dass das USB-Kabel angeschlossen ist, aber für die aktuelle Funktion nicht benötigt wird.



Die Meldung **FEh 2** zeigt an, dass das Gerät nicht mit dem PC kommuniziert. (siehe auch Seite **15**)



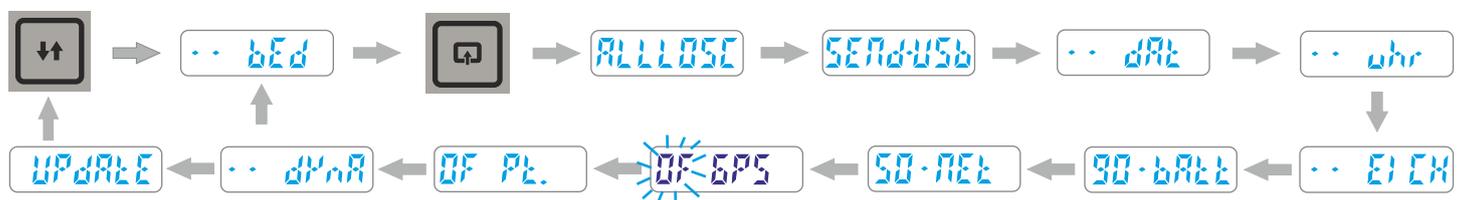
Die Meldung **FEh 3** zeigt an, dass die Kommunikation mit dem Server nicht funktioniert hat.

Neue Funktionen von Safe Zone - (ab Dezember 2022)

Wenn diese neuen Funktionen in Ihrem Gerät nicht vorhanden sind, führen Sie bitte das Firmware Update durch!

Neue Funktion GPS ein/aus: Unter Bezugnahme auf die auf Seite 7/8 beschriebene Anleitung ist es nun möglich, die GPS Funktion aus dem Menü bEd zu deaktivieren (standardmäßig ist diese Funktion aktiviert).

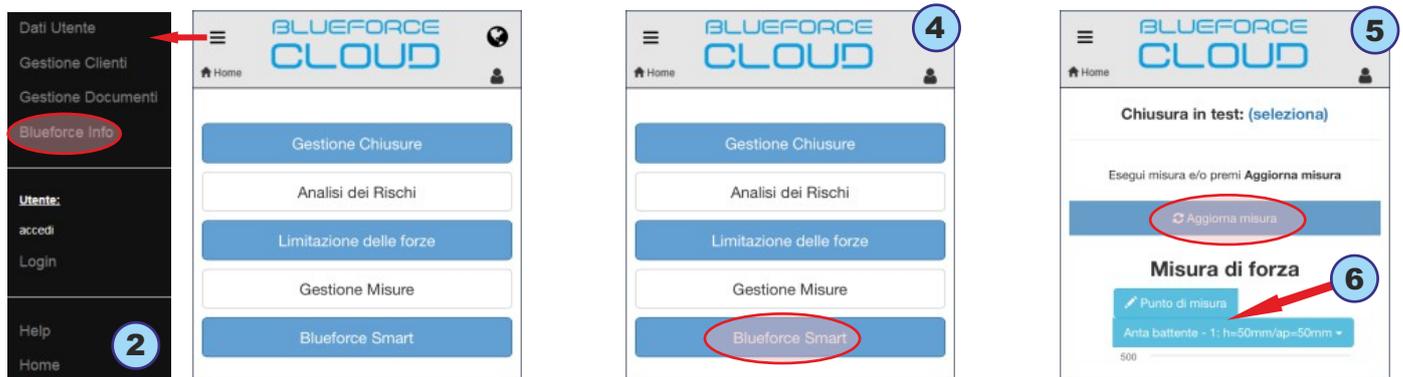
Beim Blättern durch die Funktionen des Menüs bEd wird durch kurzes Drücken der **rechten** Taste die Anzeige **ON GPS** angezeigt, dann Durch langes Drücken der **rechten** Taste wird die Ortsbestimmung Funktion deaktiviert, das Display zeigt **OF GPS blinkend**. Um die Lokalisierung erneut zu aktivieren, wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang.



N.B. Durch die Deaktivierung der Lokalisierungsfunktion wird die Einschaltzeit des Geräts erheblich verkürzt.

Testmessung und Anzeige auf Smartphones

- 1) Verwenden Sie Ihr Smartphone, um, mit den nach der Benutzerregistrierung erhaltenen Anmeldedaten, auf das **Cloud Portal** zuzugreifen (siehe Seite 5).
- 2) Überprüfen Sie, ob die **Seriennummer** Ihres Geräts im **BlueForce Info** Menü richtig eingestellt ist.
- 3) Schalten Sie das Gerät ein und führen Sie eine **Testmessung** durch (siehe Seite 5).
- 4) Auf dem Smartphone drücken Sie auf **BlueForce Smart**.
- 5) Drücken Sie dann auf **Messung aktualisieren**, um die Parameter und die Grafik anzuzeigen.
- 6) Um die Messung nach den in den Normen vorgegebenen Parametern auszuwerten, können Sie den **Messpunkt** und die **Art der Tür** auswählen.



Durchführen eines vollständigen Tests an einer Tür

Die Überprüfung der Kraftbegrenzung einer Tür kann auf zwei Arten durchgeführt werden:

- > **Verbindung während der Durchführung der Messungen**
- > **Verbindung nach Durchführung der Messungen (Seite 11).**

*N.B. Bitte beachten Sie, dass **die Verbindung während der Durchführung der Messungen**, hauptsächlich die Verwendung von mobilen Geräten am Arbeitsplatz erlaubt.*

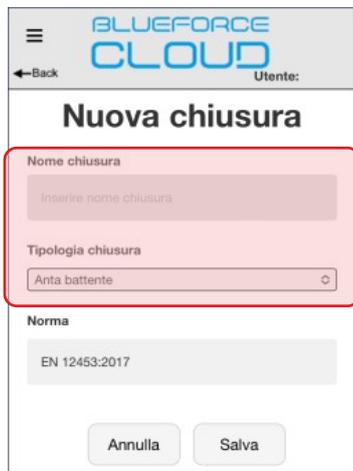
Verbindung während der Durchführung der Messungen

Melden Sie sich im **BlueForce Cloud** Portal an und wählen Sie die Funktion **Blueforce Smart** (wie oben beschrieben).

- 1) Wählen Sie die Tür aus, an der Sie die neuen Messungen durchführen möchten, indem Sie die Taste **Auswahl** (Tür im Test) drücken, und **wählen** Sie dann **eine Tür** aus den verfügbaren Türen (zuvor gespeicherten) aus, oder erstellen Sie **eine neue**.



2) Wenn Sie sich für die Erstellung einer **neuen Tür** entschieden haben, werden Sie aufgefordert, den **Namen** und den **Türtyp** einzugeben (siehe Beispiel links). Wenn Sie hingegen eine **bereits vorhandene Tür** verwenden möchten, müssen Sie auf den **Türtyp** klicken, dann auf das **Detailfeld** klicken und dann den **Messpunkt** auswählen (siehe Beispiel rechts).



2



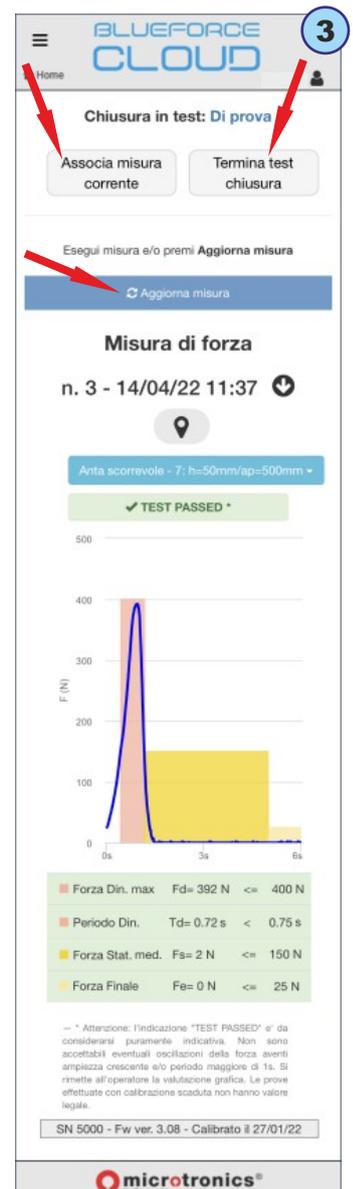
3) Sie können nun die Messung mit dem Gerät an dem gewählten Punkt durchführen und klicken Sie dann auf **Aktualisieren**, um sie anzuzeigen.

N.B. Wenn Sie nach unten scrollen, können Sie alle Details der Messung einsehen, wie z.B.: Sequenznummer, Datum, Uhrzeit, Geräteausrichtung, GPS-Position, Messergebnis, Grafik, Parameter und schließlich das Kalibrierungsdatum.

- Verbinden Sie die Messung, indem Sie auf **Aktuelle Messung verbinden** drücken (es wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt).

- Um die Testsitzung auf der Tür zu beenden, durchführen Sie weitere Messungen mit dem Gerät und verbinden Sie sie dann durch Wiederholung des obigen Schritts: **Aktualisieren -> Messpunkt wählen -> Aktuelle Messung verbinden**.

- Am Ende der Sitzung, drücken Sie auf **Test beenden** (die Liste der Messungen wird angezeigt).



4) Anschließend können Sie die **Testdatei** (Endbericht der Messungen, gespeichert im Cloud Portal) **erstellen**, oder Sie können die Messungen individuell löschen, oder alle zusammen durch Drücken auf **Messungsliste leeren**.

Verbindung nach Durchführung der Messungen

Mit dieser Prozedur können die im Cloud Portal gespeicherten Messungen zu einem späteren Zeitpunkt nach der Durchführung mit einer **Tür/Kunde verbunden** werden. (Die folgende grafische Darstellung bezieht sich auf die Verwendung mit einem PC, die Prozedur kann aber auch mit mobilen Geräten erfolgen).

1) Wählen Sie auf der **Startseite** die Option **Türverwaltung**. Die Türverwaltung enthält alle **gespeicherten** Türen (im Menü Nach Kunden filtern können Sie nur **nach Türen filtern**, die **mit einem Kunden verbunden** sind). Wenn keine Türen vorhanden sind, kann eine neue durch Auswahl von **Tür hinzufügen** erstellt werden.

2) Wenn Sie eine verfügbare Tür (z. B. eine Schiebetür) auswählen, gelangen Sie in den Bereich für das **technische Heft**, wo Sie die für die **Konformität** der motorisierten Türen erforderlichen Dokumente erstellen können, z. B.: Wartungsprotokoll, Risikoanalyse, Kraftbegrenzung, EG-Erklärung usw.

3) Wählen Sie **Begrenzung der Kräfte**, um das nächste Menü aufzurufen (in dem Sie auch Kunden- und Türdaten prüfen/hinzufügen/bearbeiten können).

4) Danach wählen Sie **Verbindung von Kraftmessungen**, um die Seite mit der Türbeschreibung (mit grafischer Darstellung und Referenzpunkten) aufzurufen. Wählen Sie **Test zu einem Messpunkt hinzufügen**, um die Prozedur der Verbindung von Kraftmessungen zu starten.

N.B. Die Abbildungen zeigen alle in den Bezugsnormen geforderten Messpunkte. Angesichts der zahlreichen Varianten motorbetriebener Türen, ist es nicht immer möglich, alle in den Normen vorgesehenen Messungen durchzuführen; daher sollten nur die im Cloud Portal verfügbaren Messungen verbunden werden.

5) Wählen Sie dann einen der im **Messpunkte** Dropdown Menü verfügbaren Punkte aus (die von der Norm geforderte detaillierte **Beschreibung** befindet sich unter dem Menü) und fahren Sie dann mit der Auswahl des Testes fort, z. B. **Nr. 1**.

N.B. Bitte beachten Sie, dass normalerweise **drei Tests/Messungen** für jeden Punkt vorgesehen werden, aus denen der **Durchschnittswert berechnet wird**.

6) Unten gelangen Sie in das Menü, indem Sie die in der Cloud gespeicherten Messungen auswählen können, wählen dann **Register der Messungen in der Cloud**, um auf die Liste der Messungen (die vom Gerät im GSM-Modus gesendet wurden) zuzugreifen.

N.B. In diesem Menü können Sie auch verbundene Messungen anzeigen/bearbeiten/löschen.

7) Die Liste der Messungen wird durch einen Kalender dargestellt, jede Messung wird am Tag der Durchführung gespeichert. Wählen Sie eine Messung aus, um sie mit dem zuvor ausgewählten Punkt zu verbinden, und drücken Sie auf **Hinzufügen**.

In den Details der Messung können bestimmt werden:

- A** - Die Positionsreferenznummer "**Pt**" (falls im Gerät konfiguriert, siehe Seite 8)
- B** - **Ausrichtung** des Geräts (Pfeil nach unten = horizontale Position, Pfeil nach links oder rechts = vertikale Position)
- C** - Fortlaufende Nummer der vom Gerät gespeicherten Messung und geografische Adresse, die durch den GPS-Lokalisierung identifiziert wurde.
- D** - Vorschau des **Messdiagramms**
- E** - Anzeige der **Karte** der GPS-Lokalisierung.

8) Wiederholen Sie den oben beschriebenen Verbindungsprozedur für jeden Messpunkt, wenn Sie fertig sind, drücken Sie auf **Speichern**, um den vollständigen Testbericht zu speichern. Dann können Sie den **Bericht ausdrucken**, siehe Menü auf der linken Seite "PDF drucken".

Gemessene Parameter mit dem FTP Thermodrucker drucken

Schalten Sie den Drucker ein, indem Sie den Einschaltknopf mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten (die Einschaltanzeige leuchtet auf). Der Druck der Messparameter erfolgt für **jede einzelne** gespeicherte Messung über die Funktion **Druc** nach dem Lesen der Parameter, z.B.: **Fd -> td -> FS -> FE -> Durc -> Druc -> dAt -> Uhr -> LOSC -> rE-SEnd**.

Um den Druckvorgang zu starten, drücken Sie immer die **rechte** Taste, gehen Sie dann zur Funktion **Druc** und drücken Sie **lang**, um zwei Druckeinstellungen anzuzeigen (Kurz -> **GERinG** oder Lang -> **LANg**), wählen Sie dann mit einem **kurzen** Druck einen Modus und drucken Sie schließlich mit einem langen Druck.

N.B. Das Drucken ist deaktiviert, wenn das Gerät mit dem USB-Kabel an den PC angeschlossen ist



Lang - LANg

Kurz - GERinG

```

*****
FORCE TEST REPORT
BlueForce s.n.:4000
Calibration exp./scad.: 01/01/15

.....
COMPANY NAME/DITTA ESECUTRICE

.....
CUSTOMER/CLIENTE

.....
DOOR IDENTIFIC./DESCRIZ. PORTA

.....
REMARKS/NOTE

.....
N.TESTS ATTACHED/N.PROVE ALLEG.
NORM.: [ ]EN12445 [ ].....
OVERALL TEST RESULT:
ESITO GLOBALE DELLA PROVA:
[ ]PASS [ ]FAIL
01/03/16 15:45
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA

.....
OPERATOR SIGN/FIRMA OPERATORE

*****
BlueForce by Microtronics Srl
REPORT OF FORCE TEST N.1

01/01/15 00:02
DATE(d/m/y)TIME/DATA ORA

.....
VERT.DISTANCE/DISTANZA VERTIC.

.....
HORIZ.DISTANCE/DISTANZA ORIZZ.

Reminder/promemoria EN12445:
Fd: <400N <0.5m; <1400N >0.5m
Td<0.75s; Fs<150N; Fe<25N

Fd=937N [ ]PASS [ ]FAIL
Td=0.10s [X]PASS [ ]FAIL
Fs=0N [X]PASS [ ]FAIL
Fe=0N [ ]PASS [ ]FAIL

TEST RESULT after evaluation
of force diagram:
ESITO DEL TEST dopo la valutaz.
del grafico della forza:
[ ]PASS [ ]FAIL
    
```

- ◀ Seriennummer des Geräts und Kalibrierungsdatum
- ◀ Dateneingabe von Unternehmen, Kunde, Türtyp.
- ◀ Eingabe der Anzahl der Tests in der Druckanlage
- ◀ Auswahl der angewandten Norm EN12453 oder einer anderen Norm..
- ◀ Eingabe des Ergebnisses [X] FAIL (falsche Messung)
PASS (richtige Messung)
- ◀ Aktuelles Datum und Uhrzeit des Geräts
- ◀ Eingabe der Unterschrift
- ◀ Datum und Uhrzeit der gespeicherten Messung
- ◀ Eingabe der Höhe des Messpunktes.
- ◀ Eingabe der Länge des Messpunktes.
- ◀ Erinnerung an entfernungsabhängige Messgrenzwerte
- ◀ Eingabe [X] PASS: richtige Messung und FAIL: falsche Messung
(Bei Parametern, die nicht automatisch ausgefüllt wurden)
- ◀ Eingabe [X] Endergebnis des Einzeltests.

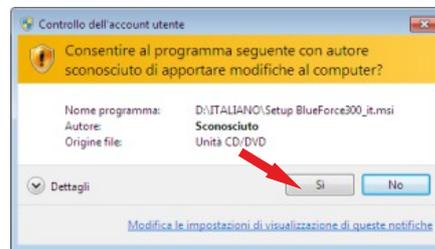
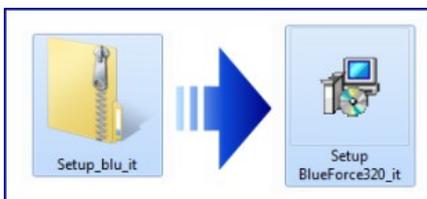
Software für Windows PCs - Herunterladen

Weblink zum Herunterladen der BlueForce Software für PC Windows: www.microtronics.it/start_faac.html

Um Aktualisierungen herunterzuladen, besuchen Sie bitte: www.microtronics.it/area_download.html

ATTENZIONE! Die Datei ist nicht schädlich, bitte erlauben Sie Ihrem Browser oder Antivirus, die Datei **Setup_blu_de.zip** oder **update_blueforce_de.zip** herunterzuladen

Laden Sie die **Zip Datei** herunter, entpacken Sie die **Setup Datei** auf dem Desktop Ihres Computers und führen Sie die Anwendung aus, um die BlueForce-Software auf Ihrem PC zu installieren.

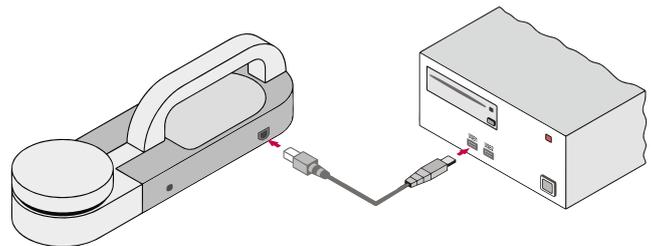


ACHTUNG!

Bevor Sie die BlueForce Software starten, müssen Sie die Treiber wie folgt installieren

Installation des USB-Treibers

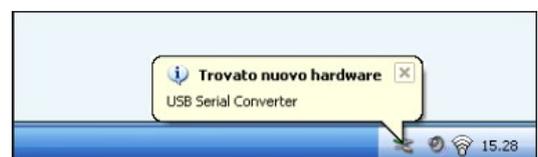
Verbinden Sie das Gerät über das mitgelieferte USB-Kabel mit dem PC, wie in der Abbildung gezeigt (das Gerät braucht nicht eingeschaltet zu sein)



ACHTUNG!

Wenn mehrere USB-Anschlüsse vorhanden sind, erinnern Sie sich, das USB-Kabel immer in denselben

Warten Sie ein paar Sekunden, bis die **Treiber** für die neue Hardware installiert sind (siehe Pop-up in der Taskliste).

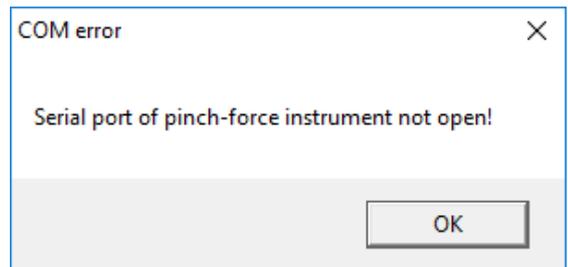
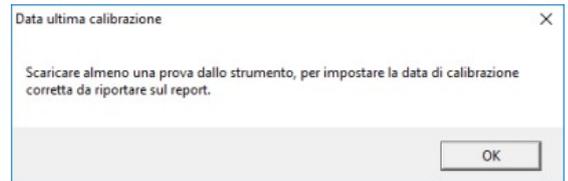


Software starten - Meldungen

Wenn Sie die BlueForce Software zum ersten Mal starten, werden eventuell einige Warnmeldungen angezeigt:

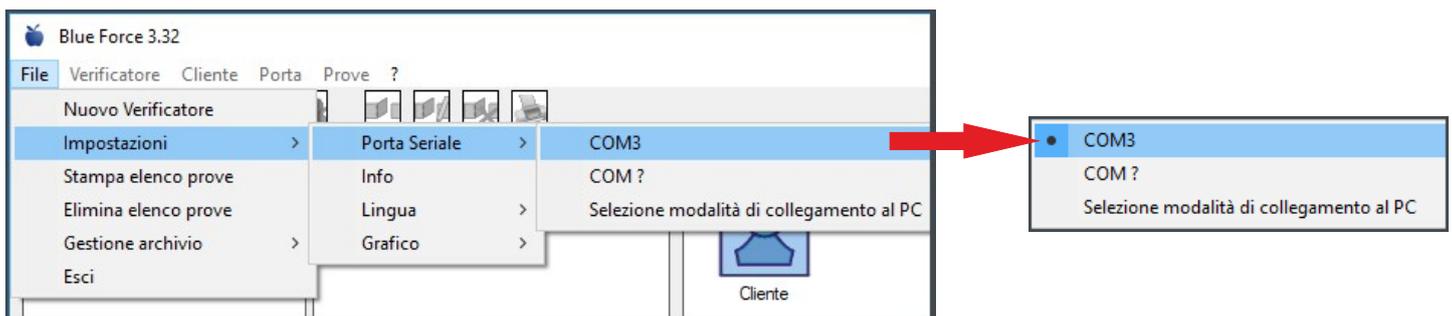
Einstellung des Kalibrierungsdatums: Die Software wird Sie auffordern, mindestens einen Test vom Gerät herunterzuladen, um das Kalibrierungsdatum zu aktivieren (dies kann nach dem Einrichten des seriellen Anschlusses erfolgen).

Erkennung der Einstellung des seriellen Anschlusses: Wenn der serielle Anschluss nicht automatisch eingestellt wurde, werden Sie von der Software aufgefordert, sie manuell einzustellen (siehe nächster Abschnitt).



Einstellung des USB-Seriellen Anschlusses

Wenn die Software die Meldung "**serial port of pinch-force...**" anzeigt, müssen Sie die BlueForce Software **schließen** und sicherstellen, dass die USB Kabel zwischen dem Gerät und dem PC **angeschlossen** ist, dann **starten** Sie die Software. Wenn die Warnung weiterhin besteht, dann **stellen Sie den USB-Seriellen Anschluss manuell ein**: öffnen Sie dann das Menü **Datei-> Einstellungen-> Serieller Anschluss->** und klicken Sie auf den freien seriellen Anschluss (z.B. COM3), ein **schwarzer Punkt** bestätigt den eingestellten seriellen Anschluss (wenn der Punkt nicht angezeigt wird, verlassen und betreten aus dem Menü Datei, um die Einstellung zu aktualisieren).

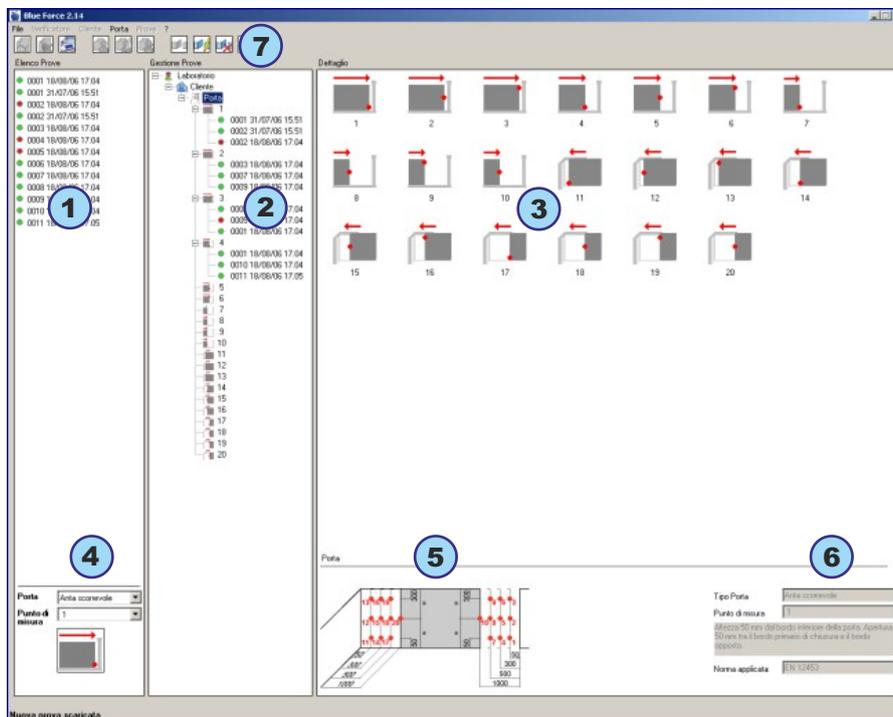


N.B. In einigen Fällen ist es notwendig, die PC Verbindungseinstellungen zu überprüfen, so öffnen Sie das Menü **Datei-> Einstellungen-> Serieller Anschluss-> PC-Verbindungsmodus wählen-> USB Kabel** einstellen und bestätigen.



BlueForce Software - Hauptfunktionen

- (1) **Bereich der Messungsliste** - Messungen, die mit dem USB Kabel vom Gerät übertragen wurden, werden im linken Bereich aufgelistet.
- (2) **Bereich der Messungsverwaltung** - Der mittlere Bereich ermöglicht die Verbindung von Messungen aus der Liste mit den Türen.
- (3) **Detailbereich** - Auf der rechten Seite können Sie die Details der eingefügten Türen einsehen
- (4) **Kontrollbereich** - In der unteren linken Ecke befindet sich das Vorschauenfenster, das die Auswertung der Messungen ermöglicht.
- (5) **Detail der Messpunkte** - Darstellung der Messpunkte in Bezug auf die Art der Tür.
- (6) **Bezugsnorm** - Detail des Messpunkts, der durch das verwendete Norm definiert ist.
- (7) **Menü Funktionen** - Menü zur Auswahl der Softwarefunktionen.



BlueForce Software - Erste Verwendung

Führen Sie eine "Testmessung" durch, wie auf Seite 5 beschrieben.

Übertragen Sie die Messungen mit Hilfe des **USB-Kabels** und der **SEND-USB** Funktion des Geräts in die Software, wie auf Seite 7 beschrieben.

Die an die Software gesendeten Messungen werden oben links positioniert und setzen sich nach unten fort.

Jede Messung enthält eine fortlaufende Nummer, Datum und Uhrzeit. Links von der Messung befindet sich ein **grüner** oder **roter** Punkt, der das Ergebnis anzeigt: positiv oder negativ.

Die Bewertung des Ergebnisses/Farbe wird durch den unteren Kontrollbereich definiert: wenn Sie dann den Türtyp und den Messpunkt auswählen, werden die Ergebnisse der Messungen in der Liste automatisch angezeigt.

Bevor Sie die Messungen im linken Fensterbereich verbinden, müssen Sie mindestens einen **Prüfer**, dann einen **Kunden** erschaffen und schließlich verbinden Sie eine **Tür** (N.B. eine neue Tür muss mindestens eine Beschreibung im Feld **Türidentifikation** haben).

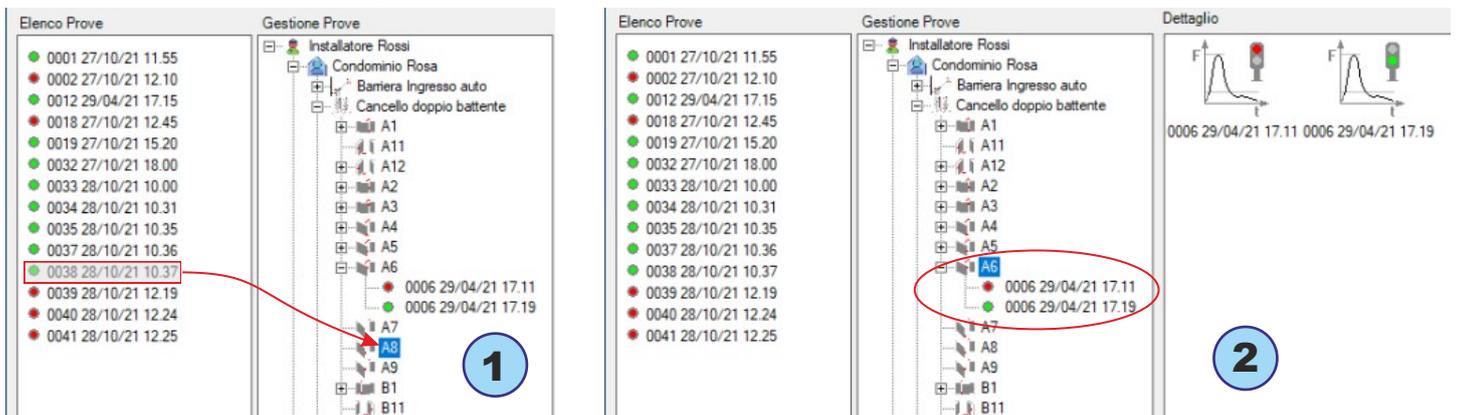
Das Hauptmenü oben kann für diese Vorgänge verwendet werden, oder Sie klicken einfach mit der **rechten** Maustaste auf den **Prüfer** und verwenden das Kontextfenster zum **Hinzufügen, Bearbeiten, Löschen** usw.

Die Erstellung eines neuen **Kunden** mit seiner zugehörigen Tür ermöglicht es der Software, automatisch alle **Messpositionen** zu erstellen und die von der Norm vorgesehenen entsprechenden Grenzwerten festzulegen.

Durch Klicken auf eine beliebige Referenz im mittleren Teil (Prüfer, Kunde, Tür und Messpunkt) können Sie die Informationen auf der rechten Seite im Detail einsehen.

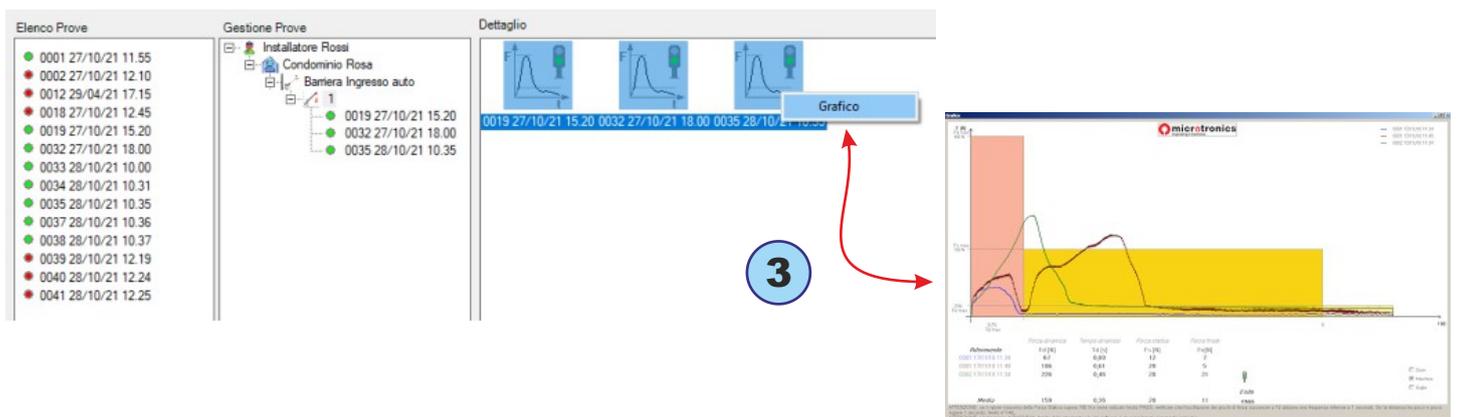
Um **eine Messung zu verbinden, markieren** Sie den entsprechenden Messpunkt mit der **linken** Maustaste (z.B. Punkt Nr. 8) und ziehen Sie dann die Messung (z.B. Nr. 0038) auf Punkt Nr. 8 (siehe **Abb. 1**).

In dem in **Abb. 2** dargestellten Beispiel wurden dem Punkt 6 **zwei** Messungen hinzugefügt.



N.B. Nach EN 12453 Norm müssen für jeden Punkt **mindestens drei Messungen** eingegeben werden. Die Software wird automatisch den Durchschnitt der Werte berechnen (siehe Abschnitt Bericht drucken auf Seite 19).

Für jede Messung ist es möglich, **das Diagramm und die entsprechenden Parameter** zu sehen, indem man auf die Messung selbst klickt, oder es ist möglich, **das Diagramm des resultierenden Durchschnitts** zu sehen, indem man zwei oder mehr Messungen in der Detailbox auswählt, dann mit der **rechten** Taste auf die Auswahl klickt, und mit der rechten Maustaste die Option **Grafik** aus dem Kontextmenü wählt, siehe **Abb. 3**.



Funktionen des Dateimenüs

Datei-> Neuer Prüfer: In diesem Menü kann ein **neuer Prüfer** hinzugefügt werden.

Datei->Einstellungen->Serieller Anschluss: In diesem Menü können Sie den Ihrem Gerät zugewiesenen seriellen Anschluss überprüfen; ein schwarzer Punkt markiert den eingestellten seriellen Anschluss COM, siehe auch Seite **15**.

Datei->Einstellungen->Info: Dieses Menü zeigt einige Informationen über das Gerät an: Modell, Seriennummer, Kalibrierungsdatum, Version der Firmware.

Datei-> Einstellungen-> Sprache: In diesem Menü können Sie die Spracheinstellung ändern.

Datei-> Einstellungen-> Grafik: In diesem Menü können Sie einige Möglichkeiten zur Anzeige von Grafiken einstellen.

Datei-> Einstellungen-> Tür Typ: In diesem Menü können Sie die Tür Typen auswählen, die Sie in der Software mit Bezug auf die aktuellen Normen aktivieren möchten. **N.B.** Es ist ratsam, nur die Typen auszuwählen, die normalerweise in Ihrem Arbeitsumfeld verwendet werden.

File-> Drucken/Löschen der Tests Liste: in diesem Menü können Sie alle Messungen, die im linken Fenster "Tests Liste" vorhanden sind, drucken/löschen.

Datei-> Einstellungen-> Dateiverwaltung: in diesem Menü können Sie den Pfad zu Ihrer Kunden-/Messdatenbank festlegen. Sie können eine andere Datenbank auswählen oder eine Sicherungsdatenbank importieren.

Prüfer: In diesem Menü können Sie die Daten des **Prüfers** bearbeiten und einen **Kunden** hinzufügen.

Kunde: In diesem Menü können Sie die Daten des **Kunden** bearbeiten und eine **Tür** hinzufügen.

Tür: In diesem Menü können Sie die Daten der **Tür** bearbeiten und die **Druckvorschau** starten.

Tests: In diesem Menü können nur einige Daten der ausgewählten Messung bearbeitet werden.

Um BlueForce Software **Aktualisierungen** herunterzuladen, besuchen Sie bitte:

www.microtronics.it/area_download.html

Druckbericht

Der Druckbericht besteht aus mehreren Seiten, der Inhalt umfasst: die Daten des Installateurs, des Kunden und der Tür. Die Daten können vor dem Druck im Menü **Türdetails** bearbeitet werden.

Dettaglio Porta

Installatore/Fabbricante: Installatore Guido
 Indirizzo: Via Europa 5

Identificazione porta: Cancelli 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: Motore: Regolazioni: Alimentazione: 24V Temp °C: Note:

Dettagli rapporto di prova... OK

Druckvorschau

In der Druckvorschau können Sie **weitere Details** zum Bericht vor dem Druck, der auch im elektronischen Format (PDF) erfolgen kann, anzeigen und hinzufügen.

Sie können auch einen Druck der **Diagramme anhängen**, indem Sie das Menü Diagramme anhängen und auf **PDF drucken** klicken; dann werden Sie aufgefordert, eine oder mehrere Grafiken aus der Liste auszuwählen.

Print Report

Identificazione porta: Cancelli doppio battente
 Laboratorio: Installatore Rossi
 Rapporto N.: 00122
 Data della prova: Eseguito da: Installatore Rossi
 Approvato da: Note: -nessuna-

PDF
 Allega Grafici
 Stampa PDF

Anteprima di Stampa Stampa Chiudi

Logodruck - Einzel Messung

Im Menü **Prüfer** können Sie **Ihr Logo** im PNG- oder JPG-Format im Detailfenster hinzufügen.

Das Logo wird auf dem Druck von einem Diagramm einer Messung abgebildet

Verificatore

Laboratorio: Installatore Rossi
 Indirizzo: Via Schiavonia, 93
 P.IVA: 1234567890
 Tel./Fax: 00392298765

Logo
[Carica immagine](#)

micronics™
 Professional Instruments

Annulla Conferma

Montage des Zubehörs

Zur Installation des Zubehörs (Linear, Winkel und Vertikal) muss der Griff des Geräts mit Hilfe des mitgelieferten Sechskantschlüssels (1) entfernt werden.

Dann kann die Halterung (im Lieferumfang des linearen Zubehörs) montiert und mit dem mitgelieferten großen Drehknopf (2) am Griff befestigt werden.

N.B. Wenn das Gerät ohne Griff verwendet wird, kann die Halterung mit den mitgelieferten großen und kleinen Drehknöpfen befestigt werden.

Mit der Verschraubung (4) können dann weitere Zubehörteile, wie der Flügel oder andere Verlängerungselemente (3), eingesetzt werden.

Um die Verschraubung korrekt zu montieren, muss sie mit dem O-Ring fest in das Rohr in Richtung der Schraube gedrückt und dann um 180° gedreht werden, siehe Abb. (4).



Richtige Verwendung des Geräts



WARNUNG! Befolgen Sie die Regeln der „guten Benutzung und Sicherheit am Arbeitsplatz“.

Messpositionen

- (1) Schiebetür, Gerät mit **linearem** Zubehör+**Bestandteil** (50 cm insgesamt)
- (2) Drehtor, Gerät mit **linearem** Zubehör+ **Bestandteil** (50 cm insgesamt)
- (3) Vertikale Tür mit **linearem** Zubehör+ **Bestandteil** (50 cm insgesamt)
- (4) Vertikale Tür mit **Winkelzubehör** (2,5 m insgesamt)
- (5) Vertikale Tür mit **vertikalem** Zubehör+ **Bestandteil** (50 cm insgesamt)



Informative Anlagen EN12453

Weitere Informationen finden Sie auf www.microtronics.it (de) unter „Messungen und Konformität“.

Für die Erstellung von Konformitätsunterlagen für motorisierte Türen und Tore gibt es Vereinfachte Leitfäden (im PDF) oder der **BlueForce Cloud** Portal zur Verfügung.

Was beschreibt die EN 12453 Norm kurz?

Die EN 12453 Norm "Industrie, Gewerbe und Garagentore - Sicherheit bei der Nutzung motorbetriebener Tore - Anforderungen und Prüfverfahren" beschreibt detailliert die Arten von Risiken, die bei motorbetriebenen Türen und Toren vorhanden sind und die Lösungen für die Sicherheit der Benutzer. Die Norm legt auch fest, wie die Zerquetschen -/Aufpralltests mit den entsprechenden physikalischen Kraftgrenzen, sowohl für die Amplitude (N) als auch für die Dauer (s), durchzuführen sind.

Was sind die Pflichten des Installateurs?

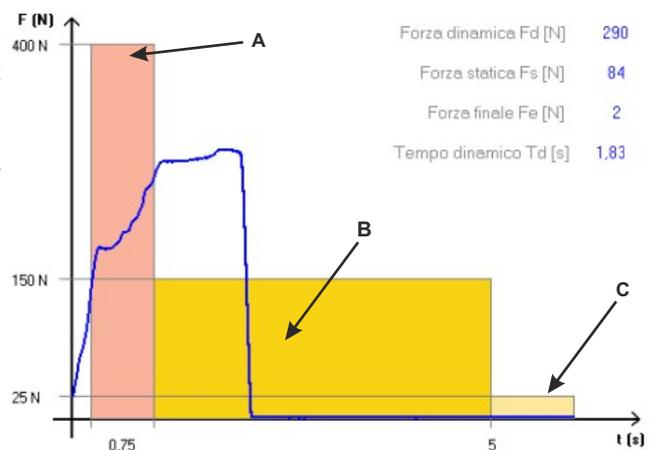
Die Bestimmungen der europäischen Richtlinien und Normen schreiben die CE-Kennzeichnung von motorisierten Türen und Toren vor. Der Installateur ist verpflichtet, das technische Heft zu erstellen, das folgendes enthalten muss: die Risikoanalyse, die Überprüfungen der Kraftmessungen, die EG-Konformitätserklärung; schließlich muss er die CE-Kennzeichnung unauslöschlich auf der motorisierten Tür anbringen.

Wie sollte das resultierende Diagramm interpretiert werden?

A) Aufprall - "Dynamischer Zeitraum": stellt die Entwicklung der Kraft in den ersten Momenten des Kontakts und auch die im Moment des Aufpralls freigesetzte Energie dar, die von der Geschwindigkeit der Bewegung und der Masse des Tores abhängt; die gemessenen Größen sind:

-> **F_d**: maximale Amplitude der Kraftspitze (N) je nach Art des Tores, muss weniger als **400N** oder **1400N** betragen.

-> **T_d**: Die Dauer der Kraftspitze (s) muss weniger als **0,75s** betragen.



B) Zerquetschen - "Statische Periode": stellt die Entwicklung der Kraft nach dem ersten Kontakt dar. Es handelt sich dabei um das Zerquetschen, die durch den Motor des Tores erzeugt wird, der auch nach dem Aufprall noch weiterschiebt; die gemessenen Größen sind:

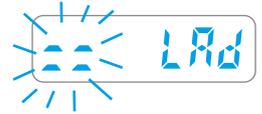
-> **F_s**: ist der Durchschnittswert der statischen Kraft, der normalerweise **150N** nicht überschreiten sollte.

C) Endphase: 5 Sekunden nach dem ersten Kontakt muss die Restkraft auf einem Wert von höchstens 25N bleiben. Die Darstellung des Diagramms muss vollständig innerhalb der farbigen Maske bleiben.

-> **F_e**: ist der Wert der Endkraft, 5 Sekunden nach dem ersten Kontakt. Normalerweise sollte die Kraft nachlassen, bis innerhalb von maximal **25N**.

Aufladen der Batterie

Um den internen Li-On Batterie aufzuladen, müssen Sie das mitgelieferte USB-Kabel und Netzgerät verwenden. Der Batterie kann auch bei ausgeschaltetem Gerät geladen werden, in diesem Fall wird auf dem Display "LAd" angezeigt, dem ein oder mehrere blinkende Striche vorangestellt sind, um den Ladestatus anzuzeigen (drei leuchtende Striche bedeuten, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist).



Um den Ladezustand im Detail zu sehen, können Sie das **bEd** Menü des Geräts aufrufen, wie auf Seite 8 dargestellt.

Wartung des Geräts

Wenn möglich, bewahren Sie das Gerät immer in seinem Koffer auf.

- Bei intensiver Nutzung sollten Sie das Gerät mit einem leicht feuchten Tuch reinigen.
- Schrauben Sie die Seiten- und Flügelschrauben nicht heraus, da sie intern verriegelt sind.
- Nehmen Sie die Batterie nicht heraus. Unsachgemäßes Entfernen kann zu Verletzungen und Schäden am Leuten und Gerät führen.
- Entfernen Sie nicht die intern installierte Daten SIM-Karte.

Jedes Jahr muss das Gerät einer allgemeinen Überprüfung und Kalibrierung (obligatorisch) unterzogen werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder buchen Sie einen Kalibrierungsservice auf der Microtronics Website.

Garantiebedingungen

Auf die Hardware der Produkte gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten ab dem Datum der Lieferung des Produkts. In dieser Zeit werden wir jedes Teil, das sich als defekt erweist, kostenlos ersetzen oder reparieren. Reparaturbedürftige Produkte müssen an Microtronics oder eine von Microtronics autorisierte Serviceorganisation nur nach Genehmigung zurückgeschickt werden. Die oben genannte Garantie gilt nicht für:

- Geringe ästhetische Unvollkommenheiten, die mit dem jeweiligen Herstellungsverfahren zusammenhängen
- Normale Abnutzung des Geräts
- Schaden aufgrund von Manipulationen oder Reparaturversuchen durch nicht von Microtronics autorisiertes Personal
- Fehler aufgrund von Nachlässigkeit, schlechter Wartung oder falscher Verwendung des Geräts.
- Eventuelle Bugs (Unvollkommenheiten) in der Software und/oder Inkompatibilität mit PCs oder externen Peripheriegeräten.
- Beschädigung beim Transport des Geräts

Haftung

N.B.: Die vom Gerät und/oder der Software gelieferte Anzeige der BESTANDEN / NICHT BESTANDEN Messung hängt von der Art der Tür und dem Verhalten des Bedieners ab. Microtronics Srl kann in keiner Weise für eventuelle Personen- und/oder Sachschäden haftbar gemacht werden, die auf eine falsche Interpretation der Messungen und das Verhalten des Bedieners zurückzuführen sind.

Technische Daten

Größe und Gewicht: 280x80x50mm - ca. 1,6Kg

Stromversorgung: nicht herausnehmbarer Li-ion Batterie 650mAh - wiederaufladbar über USB 5Vcc 500mA

Lokale Speicherkapazität: 80 Tests

Intervall der Krafterfassung: 6 Sekunden, Sampling 1kHz

Kraftmessbereich: 0-2000N (mechanischer Anschlag bei ca. 2100N)

Auflösung der Kraftmessung: 1N

Messauflösung dynamische Zeit: 0,01s

Maximaler Fehler bei Kraftmessung: Bereich von 25 bis 400N: $\pm 0,5\%$ F.S.; von 400N bis 1000N: $\pm 1\%$ F.S.; von 1000N bis 2000N: $\pm 2\%$ F.S.

Gemäß den Normen: EN12453, EN16005, EN60335-2-95, DHF TS 013, ASR A1.7

Satellitenempfänger: GPS/GLONASS

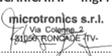
Quad Band GSM/GPRS Modem Funkschnittstelle: GSM850MHz, EGSM900MHz, DCS1800MHz, PCS1900MHz

Bluetooth Funkschnittstelle: V.3.0

USB-Schnittstelle: v.2.0 Spezifikation konform

Zugang zum Cloud Portal (immer einschließllich): Anzeigen von Messungen und Grafiken auf mobilen Geräten

Zugang zum Cloud Portal (einschließllich dem ersten Jahr): Zusammenstellung der Konformitätsdokumentation und des technischen Heftes

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE	
	
■ IL PRODUTTORE	
Microtronics S.r.l. Via Schiavonia, n° 93 - 31032 Casale sul Sile - Treviso (Italy)	
■ DICHIARA DI SEGUIRE CHE IL PRODOTTO:	
Tipo:	Strumento misuratore di forze d'impatto per chiusure elettriche
Modello:	BlueForce Smart art. 50V001G (e varianti con personalizzazioni)
■ RISULTA IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE: (Comprese tutte le modifiche applicabili)	
DIRETTIVA EMC: 2014/30/UE DIRETTIVA R&TTE: 2014/53/UE DIRETTIVA RoHS II: 2011/65/CE	
■ INOLTRE DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME TECNICHE: (Comprese tutte le modifiche applicabili)	
EN 60950-1:2007 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013 Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza EN 62311:2008 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza (Art. 3.1a) EN 62479:2010 Emissioni elettromagnetiche - Sicurezza - Valutazione EN 55022:2010: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratterizzazione disturbi radio EN 55024:2013: Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Caratteristiche di immunità EN 301 511 V1.2.5.1, EN 300 328 V2.1.1, EN 303 413 V1.1.1 Compatibilità Elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.2) EN 301 489-1 V2.2.0, EN 301 489-17 v3.2.0, EN 301 489-19 V2.1.0, EN 301 489-52 V1.1.0 Compatibilità Elettromagnetica e spettro delle radiazioni elettromagnetiche (Art. 3.1b) EN 61000-4-2/3/4/6: EMC immunità ai disturbi: metodi di prova EN 61000-6-1/3: EMC emissioni: metodi di misura	
LUOGO:	Casale sul Sile (TV)
DATA:	4 aprile 2022
NOME DELLA PERSONA INCARICATA: Ing. Fabrizio Montagner	
FIRMA:	
<small>Microtronics S.r.l. Via Schiavonia, n° 93 - Casale sul Sile, 31032 Treviso (Italy) tel. 0422-827178 www.microtronics.it</small>	

Allgemeine Bestimmungen

- Copyright 2006 - 2022 Microtronics S.r.l. - Alle Rechte vorbehalten.
- Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.
- Die Vervielfältigung jeglicher Teile ist ohne die schriftliche Genehmigung von Microtronics S.r.l. streng verboten.
- Es wird nur eine Lizenz zur Nutzung der „BlueForce“ Software erteilt, die für die Installation auf einem einzigen PC gültig ist.
- Alle Software und/oder Dateien, die mit Microtronics Produkten geliefert werden, gehören den jeweiligen Herstellern und sind durch das Urheberrecht geschützt. Es ist nicht gestattet, die mitgelieferte Software zu kopieren, zu verändern oder zu disassemblieren, auch nicht teilweise.
- Das Microtronics und BlueForce Logo sind Marken der Microtronics S.r.l.
- Windows ist eine registrierte Marke der Microsoft Corporation.
- Microtronics lehnt jedes Eigentumsrecht an anderen Marken und Namen als den eigenen ab.

Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie auf der Microtronics Website

Unsachgemäße Verwendung des Geräts

Microtronics haftet NICHT für Einnahmeverluste, direkte oder indirekte Nebenschäden oder andere Folgeschäden wirtschaftlicher Natur, selbst wenn Microtronics oder ein Wiederverkäufer von der Möglichkeit solcher Schäden wusste. Die Gesetze einiger Länder lassen den Ausschluss oder die Beschränkung der Haftung für beiläufig entstandene Schäden oder Folgeschäden nicht zu, so dass die obige Beschränkung oder der Ausschluss möglicherweise nicht für Sie gilt.

WEEE - Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte



In der Europäischen Union weist dieses Etikett darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss in einer geeigneten Anlage deponiert werden, die in der Lage ist, Verwertungs- und Recyclingverfahren durchzuführen.

Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Funkanlagen



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.

