



Sichere Türen

Normen Überblick

Sicherheit an Tore und Türe

Berichterstattung EN 12453

Konformität und CE-Kennzeichnung

Risikoanalyse

Technische Heft

2021 Fassung

ANMERKUNGEN ÜBER DEN GEBRAUCH DIESER ANLEITUNG-SICHERE SCHLIEßSYSTEME

Die technischen Informationen innerhalb dieser Anleitung sind nur für Informationszwecken redigiert worden. Microtronics Srl ist nicht verantwortlich für eventuelle Schäden an Menschen und/oder Sachen, die direkt oder indirekt aus der praktischen Anwendung von falschen oder nicht entsprechenden Informationen folgen sollten, zu betrachten.

Der Nachdruck dieser Seiten, auch nur partiell, ist ausdrücklich verboten, außer schriftlich Berechtigung von Microtronics Srl – Copyright 2006 -2021

BEHANDELTEN THEMEN

■ Überblick über europäische Normen und Richtlinien	Seite 1
■ Normen und Richtlinien über automatischen Toren und Türe	Seite 2
■ Verpflichtungen, Verantwortlichkeiten – Sich nicht im Labyrinth der Vorschriften zu verlieren	Seite 3
■ Automatischen Schließsysteme - Betriebsverfahren	Seite 4
■ Abfassung der Technische Heft	Seite 5
■ Empfehlungen für den Installateur	Seite 7
■ Risikoanalyse – Vertiefung	Seite 8
■ Risikoanalyse - Liste der Kontrolle	Seite 9
■ CE Konformitätserklärung – Faksimile	Seite 10

DIE EUROPÄISCHE NORMEN

Automatischen Schließsystemen sind von europäischen Richtlinien geleitet. In der letzten 20 Jahren gab es eine graduelle Aktualisierung der Vorschriften, die **die essenziellen Voraussetzungen der Sicherheit von Produkten regeln**; hier ist ein aktualisierter Überblick:

DIE RICHTLINIEN sind europäische Gesetzte, die, nachdem sie von den einzigen Staaten aufgenommen werden, echten nationalen Gesetzte werden.

DIE KONFORMITÄT eines Produkts mit einer Richtlinie wird erklärt, wenn das Produkt die essenziellen Voraussetzungen der Richtlinie befolgt.

DIE CE-KENNZEICHNUNG eines Produkts hängt von der Befolgung allen anwendbaren Richtlinien ab.

DIE TECHNISCHEN VORSCHRIFTEN definieren die Mindestsicherheitsanforderungen und die Baukriterien, die von den Richtlinien auferlegt sind.

Die Pflicht der CE-Kennzeichnung impliziert die Übernahme der Verantwortung durch den Hersteller, der die Konformität des Produkts mit den europäischen Richtlinien erklärt.

Bei Industrie-, Gewerbe- und Garagentoren lauten die wichtigsten Richtlinien und die allgemeinen Referenznormen wie folgt:

MAIN DIRECTIVES

305/2011/EU - Bauprodukteverordnung

2006/42/CE - Maschinenrichtlinie

2014/35/EU - Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU - EMV-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit EMV 2014/30/EU

2014/53/EU - Funkanlagenrichtlinie

2011/65/CE - RoHS-Richtlinie II - Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe

305/2011/EU - Bauprodukteverordnung

Die Bauprodukte Verordnung Nr. 305/2011 (die die Richtlinie 89/106/EWG über den Bauprodukten ersetzt hat), listet die harmonisierten Voraussetzungen für die korrekte Vermarktung des Bauproduktes auf. Die Richtlinie bestimmt die Konzepte und die Anwendung der **CE-Kennzeichnung**, essenzielle Voraussetzung für die Firmen, die die **einfacheren Prozeduren** anwenden sollen, mit folgend Kostensenkung. Seit 2013 wurde die **Leistungserklärung** eingeführt, eine besonders detailliertere „Erklärung“ als die vorherige Konformitätserklärung des Herstellers.

MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/CE – Automatischen Tore und Türen

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/CE bestimmt, dass automatischen Tore und Türen wie **echten Maschinen** betrachten werden sollen, und als solchen genau festgelegten Sicherheitsstandards befolgen müssen. Das gilt für die neuen Installationen, während die vorher bestehende angleichen werden müssen (wenn nötig). Vor Kurzem wurde auch die Definition von „**unvollständigen Maschinen**“ aktualisiert.

DEFINITION VON MASCHINE: Gesamtheit von festen und beweglichen Werkteile (mindestens einer beweglichen), die miteinander verbunden und/oder zusammengesetzt sind, und die von elektrischen Systemen oder Leistungsaktuatoren angetrieben werden, mit dem Ziel, klar definierte Anwendungen (Verschiebungen, Transformationen, Erzeugungen) zu entwickeln.

DEFINITION VON UNVOLLSTÄNDIGEN MASCHINE: Gesamtheit von Werkteilen und/oder Systemen, die keine bestimmte Aktion darstellen oder erzeugen; eine unvollständige Maschine hat autonomen Betrieb und soll Teil einer größeren Maschine oder Installation werden.

N.B. Die Definitionen der anderen Richtlinien finden Sie auf der Website der Europäischen Kommission.

LISTE DER NORMEN, DIE DEN BEREICH VON MANUELLE UND AUTOMATISCHE SCHLÜßSYSTEME REGELN

EN 13241	Industrielle-, kommerzielle-, Garagen- Tore und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften
EN 12604	Industrielle-, kommerzielle-, Garagen- Tore und Türen - Mechanische Aspekte - Anforderungen und Prüfverfahren
EN 12433/1/2	Terminologie - Bauarten und Bauteile von Toren
EN 12444	Widerstand gegen Windlast - Prüfung und Berechnung
EN 12427	Luftdurchlässigkeit – Prüfverfahren
EN 12453	Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen und Prüfverfahren
EN 16005	Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und Prüfverfahren
EN 60355-2-95	Besondere Anforderungen für Garagentoren mit Senkrechtbewegung zur Verwendung im Wohnbereich
EN 12978	Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren
EN 13849	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 13857	Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

VERPFLICHTUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR AUTOMATISCHEN SCHLIEßSYSTEME

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/CE, die von den Mitgliedstaaten der Union gesetzlich vollständig umgesetzt wird, ist heute der Bezugspunkt für die **Verpflichtungen zur Sicherung der Maschinen**.

So fangen wir an von diesem wichtigen Konzept:....die Verantwortung für die CE-Kennzeichnung eines automatischen Schließsystems fällt auf den Installateur, der die kraftbetätigten Tore/Türe vor Ort zusammengebaut hat, wodurch er eine einzigartige Maschine, die sich von Standardprodukten in vielen Bau-, Struktur- und Umweltaspekten unterscheidet, geschaffen hat...



“ ...deutlich, trifft die Verantwortung von eventuellen Schäden an Menschen oder Sachen, die durch das Tor selbst verursacht werden, direkt den letzteren Installateur, weil dieser die Maschine gebaut hat, in dem er ex-novo verschiedenen elektromechanischen Elementen (Motor, Tor, Auszeichnung und Schutz Vorrichtungen, usw.) in einer letzteren Gestaltung, die nicht ein Industrieprodukt aber jedes Mal eine neue Maschine ist, zusammengebaut hat...” ”

MACHEN SIE EINEN AUTOMATISCHEN SCHLIEßSYSTEM KONFORM

Um die Vermutung der Konformität mit der Maschinenrichtlinie und damit der CE-Kennzeichnung zu erwirken, der Profi, der ein automatisches Tor oder Tür installiert, muss sie sich "in erster Linie" auf die harmonisierte **Norm EN 12453** beziehen, die die Anforderungen und Prüfverfahren für die Betriebssicherheit beschreibt.

Zu den Verpflichtungen des Installateurs gehört die Erstellung der Technischen Heft der Maschine; es enthält die Überprüfung der **wesentlichen Anforderungen** und die **Risikobewertung** sowie die Berichte über die Vor-Ort-Prüfungen zu dem Test der Betrieb der **Sicherheitseinrichtungen**, in erster Stelle das System zur **Begrenzung der Aufprall und Zerquetschen Kräfte** durch das entsprechende Messgerät nach EN 12453

In den folgenden Absätzen werden die sequenziellen Vorgänge für das Installateur/ Wartungs-Techniker beschrieben.

- Prozedur der „Übernahme“
- Mechanische und Sicherheitsgeräte Prüfungen (Risikoanalyse)
- Abfassung der Technischen Heftes
- Wartungsplan / Wartungsregister
- CE-Kennzeichnung und Konformitätsbescheinigung

BETRIEBSABLAUF: INSTALLATION, REPARATUR, EINSTELLUNG, AUßERORDENTLICHE WARTUNG

1

■ Anfangsphase „Übernahme“

- Inspektion des Installateurs/ Wartungs-Techniker
- Bewertung der Arbeit
- Vorlage des **Abnahmeberichts**

2

■ Durchführung der Arbeiten

- Ausführung von Arbeiten (wie im vom Kunden genehmigten Abnahmebericht)
- Durchführung und Erstellung der **Risikoanalyse** (einschließlich der angenommenen Lösungen)
- **CE-Kennzeichnung** des Tors
- Präsentation des **Prüfberichts** (Kundenkopie)

3

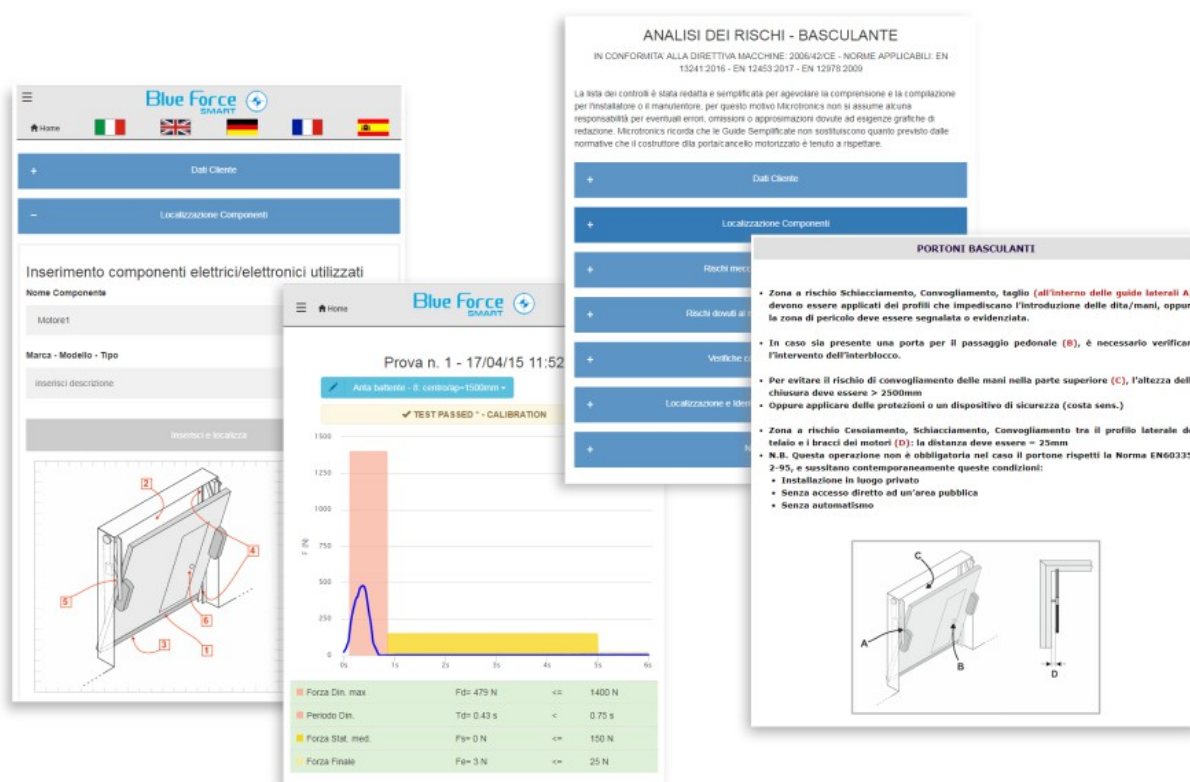
■ Endphase

- Erstellung der **Technischen Heftes**
- Erstellung der **Konformitätserklärung**
- Erstellung und Druck des **Wartungsregisters**

VEREINFACHTE LEITFÄDEN FÜR TECHNISCHE HEFT UND RISIKOANALYSE

Die im **Betriebsverfahren** dargestellten Dokumente können mit den **vereinfachten Leitfäden** in zwei Formaten realisiert und kompiliert werden: als Papier-/PDF-Dokument oder durch den Zugriff auf das **Online-Portal**.

Weitere Informationen finden Sie auf der [Microtronics-Website](#) auf der Seite "Vereinfachte Leitfäden".



TECHNISCHES HEFT

Das Technische Heft enthält **alle Dokumentationen über die "Maschine"**, dann Tor/Tür einschließlich Motorisierung/Automatismus. Das Technische Heft muss vom Installateur/Hersteller 10 Jahre lang aufbewahrt werden, auch in elektronischer Form (N.B. das Heft muss den zuständigen Behörden zur Verfügung stehen). Inhalt:

- Konformitätserklärung der elektrischen Anlage nach D.M. 37/08 (falls vom Installateur gemacht)
- Schema den elektrischen Anschlüssen und der Steuerkreise
- Gesamt Zeichnung des Tors/Türe und/oder Photographien
- Risikoanalyse mit den gewählten Lösungen
- Kraftmessungen und dazugehörigen Druckreport
- Konformitätserklärung (oder DoP, falls die mechanische Struktur modifiziert wurde)
- Wartungsregister
- Konformitätserklärung den einzigen Bauteilen
- Gebrauchsanleitungen und allgemeinen Warnhinweise für die Sicherheit

TECHNISCHES HEFT - DOKUMENTDETAIL**■ Konformitätserklärung der elektrischen Anlage nach DIN VDE 0105-100**

Normalerweise ist die Abfassung der Konformitätserklärung der elektrischen Anlage gemäß DIN VDE 0105-100 die Aufgabe des Elektrikers oder des qualifizierten Fachmanns, während der Installateur des motorisierten Toren nur die Konformitätserklärung gemäß D.M. 2006/42/CE machen soll. (Wenn es sich um dieselbe Person handelt, muss man beides machen).

■ Schema den elektrischen Anschlüssen und der Steuerkreise

Diese Dokumentation könnte schon im Projekt dargestellt sein, oder in den letzteren Seiten den Gebrauchsanweisungen. Das Schema der automatischen Tür und seine Komponenten kann jedoch sogar aus einem "Blockschema" dargestellt werden.

■ Gesamt Zeichnung des Tors/Türe und/oder Photographien

Dieses Dokument könnte in dem Projekt aufgenommen sein, aber es ist möglich es mit den [vereinfachten Leitfäden von Microtronics](#) zu realisieren, oder es könnte auch mit Zeichnungen/Photographien dokumentiert werden.

■ Risikoanalyse mit den gewählten Lösungen

Die Risikoanalyse behandelt den prinzipiellen Sicherheitsproblemen, die mit dem mechanischen beweglichen Torteilen im Zusammenhang sind. Die Betriebskraft verursacht von dem elektrischen Motor ist potenziell gefährlich für Menschen oder Sachen, die in der betroffenen Zone sind oder vorbeigehen.

In diesem Zusammenhang, beschreibt die Norm **EN 12453:2017** „*Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen und Prüfverfahren*“ alle die möglichen gefährlichen Situationen, die für die Anwendung der Präventionsmaßnahme zu berücksichtigen sind; es geht von dem Zerquetschen-/Aufprallrisiko aber auch zu den Risiken von: Scherstellen, Nachschleppen, Einklemmen, usw.... bis zu den Problemen, die auftreten können, wenn der Strom ausfällt, oder wenn sie plötzlich zurückkommt.

Die **Norm empfiehlt die geeignetsten Maßnahmen**, um ein Schließsystem sicher zu machen, wie z.B. die Sicherheitsabstände, die Installation von Schutzbarriere, die Eliminierung von vorspringenden mechanischen Teilen, und die Anwendung von automatischen Systemen, die den Kräften begrenzen.

N.B. im Abschnitt **Risikoanalyse Vertiefung** gibt es ein Beispiel über ein **Schiebetor**.

■ Schließkraftmessungen und dazugehörigen Druckreport

Es ist notwendig, die Aufprall- und Zerquetschen Kräfte zwischen den Kanten des Tors mit dem spezifischen Gerät, das im Detail in der EN12453 und EN16005 beschreibt ist, zu messen. (Siehe [BlueForce Smart von Microtronics](#)). Das Gerät muss bestimmte Eigenschaften (mechanische und konstruktive) und eine klar definierte Präzision haben, da die Prüfungen konkrete, zuverlässige und wiederholbare Ergebnisse liefern müssen.

Für jede Art von Tor muss eine bestimmte Anzahl von Prüfungen zu bestimmten Abständen und Positionen durchgeführt werden. Das BlueForce Smart, dank seiner fortschrittlichen Software und der kostenlosen **APP** für Mobilgeräten, erlaubt allen spezifischen Punkten und Abständen, die in den Normen aufgezählt sind, bei der Hand zu haben.

■ Erstellung und Druck der CE-Konformitätserklärung

In der CE-Konformitätserklärung (über Herstellerdaten hinaus) sind alle anwendbaren Richtlinien und Normen aufgeführt. In der Falle einem der Bestandteile des Tors mit eine **Einbauerklärung** (in Bezug auf eine unvollständige Maschine) kommt, ist es notwendig, sie anzuhängen oder ihre Referenz zu zitieren.

Falls Sanierungs-/Anpassungsarbeiten an dem Toren durchgeführt wurden, ist es möglich, dass der Maschinenbau mehrere Änderungen erleiden hat; in diesem Fall wird es auch notwendig sein, den Bericht über die Strukturberechnung (Windkräfte, Lasten usw.) sowie eine neue **Leistungserklärung** mit der Liste der technischen Leistungswerten auszuführen.

N.B. auf der letzten Seite ist eine Kopie der CE-Erklärung dargestellt.

■ Wartungsregister

Die Wartung ist von **grundlegender Bedeutung** für die effiziente Instandhaltung der kraftbetätigten Tore sowohl für den privaten Gebrauch, daher mit begrenztem Querfluss, als auch für Tore, die auf Gebieten mit hoher Querfluss (öffentliche Plätze, Unternehmen, Krankenhäuser) installiert sind.

In beiden Fällen ist es zwingend erforderlich, die **Wartung** und die Erstellung des **Wartungsregisters** auszuführen. Es muss deutlich diesen Informationen haben:

- Daten der Kunde, technischen Daten der Tore
- Datum der ersten Installation (oder der folgenden Wartung)
- Liste der durchgeführten Kontrollen/Operationen
- Platz für die Beschreibung der Wartungs- und Reparaturaktivitäten
- Datum der nachfolgenden Wartung

Anmerkung: Unter Bezugnahme auf die Arbeitssicherheitsvorschriften und gemäß der Maschinenrichtlinie muss die regelmäßige Wartung von Maschinen, Geräten und Anlagen obligatorisch sein, weshalb ein **Wartungsvertrag** erforderlich sein kann, der einen Vertrag zwischen den Parteien festlegt, der einen besseren Schutz für den Benutzer und ein vorgegebenes Wartungsprogramm für den Installateur ermöglicht.

Mit der Aktualisierung der letzten Richtlinie 99/44/CE wurden die Regeln der Beziehungen zwischen Verkäufer und Kunde implementiert; da die kraftbetätigten Tore wie ein Verbrauchsguts betrachten sind, muss der Installateur auch die Dauer der Wartungsperiode und den eventuellen Ersatz von defekten Teilen erinnern.

■ Konformitätserklärung den einzigen Bauelementen

Oft ist das Schließsystem aus verschiedenen elektrischen oder elektromechanischen miteinander zusammengebauten Teilen geschafft. Falls die Teile aus verschiedenem Hersteller kommen, ist es erforderlich, die angemessene Dokumentation (CE-Konformitätserklärung, Gebrauchsanweisungen, usw..) zu liefern.

Für den Fall, dass die Komponenten vom Hersteller wie **unvollständigen Maschinen** betrachtet sind (Ref. Maschinenrichtlinie 2006/42/CE), wird es auch notwendig sein, die **Einbauerklärung** der Dokumentation beizufügen.

■ Gebrauchsanweisungen und allgemeine Sicherheitshinweise

Normalerweise werden die Gebrauchsanweisungen für die verschiedenen Komponenten vom Hersteller zur Verfügung gestellt und können elektrischen Diagramme, CE-Konformitätserklärungen, mechanischen Darstellungen, usw. einschließen. Die Gebrauchsanweisungen erhalten alle die erforderlichen Informationen für die korrekte Nutzung des Schließsystems, inbegriffen auch **Wartungsmodalitäten** und Hinweise auf **Risiken und Sicherheit**.

“ Es ist wichtig zu betonen, dass die Anwendung den Vorschriften nicht als eine bürokratische Last zu betrachten ist, aber als eine Gelegenheit, **die Arbeit des Installateurs** von kraftbetätigtem Tor umzuschulen und **aufzuwerten**; nicht nur auf die Aspekte der Verbesserung der Qualität des Dienstes, aber auch angesichts eines neuen großen potenziellen Markts, das ist die der **Sicherheitssetzung**; auch dieser obligatorisch für die vorbestehenden Schließsystemen. ”

EMPFEHLUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR

- Den Kunden in der Wahl der Art des Tores, mit Vorliebe, wenn möglich, für die leichter, mit einer einfachen Struktur, ohne scharfen Kanten oder Spalten zu beraten.
- Installieren Sie einen hochmodernen Motor/Steuergerät, das mit elektronischer Kraftsteuerung ausgestattet ist.
- Die Montageanleitungen des Motors und der eventuellen Sicherheitsvorrichtungen, die von Hersteller beraten wurden, zu folgen.
- Der automatische Tor durch Anwendung des "gesunden Menschenverstandes" in der Risikobewertung konform zu machen, dann realisieren Sie die in den Verordnungen geforderten Unterlagen.
- Bleiben Sie auf dem Laufenden, indem Sie an Schulungen über automatischen Toren teilnehmen.



*BE YOURSELF
SAFE and SECURE
Training Course*

RISIKOANALYSE/BEWERTUNG

Die Risikoanalyse ist obligatorisch zur Unfallverhütung in Gebieten, wo ein automatisches Schließsystem gibt. Leider, in Bezug auf die Gefahren, könnten verschiedenen Risiken entsprechend sein; aus diesem Grund ist es notwendig alle die Aktivitäten **zur Eliminierung und Senkung** des Risikostands in der betreffenden Zone durchzuführen.

Eine der Karteikarte [in den Microtronics vereinfachten Leitfäden](#) zeigt ein Schiebetor mit den Angaben zu den verschiedenen Gefahrenstellen und unten auch der Raum für die Aufnahme der Liste der Tätigkeiten oder Interventionen zur Verringerung der Gefahren

LOCALIZZAZIONE E IDENTIFICAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI RISCHIO			
ELENCO DEI RISCHI - SOLUZIONI ADOTTATE			
OK	NON APPLICABILE	TIPO RISCHIO	DESCRIZIONE DELLA PROTEZIONE / CONTROLLO APPLICATO
☐	☐	1 Impatto/Spinta Anteriore	.....
☐	☐	2 Schiacciamento Anteriore	.....
☐	☐	3 Impatto/Spinta Posteriore	.....
☐	☐	4 Schiacciamento Posteriore	.....
☐	☐	5 Convogliamento	.....
☐	☐	6 Convogliamento	.....
☐	☐	7 Cesoiamento	.....
☐	☐	8 Cesoiamento	.....
☐	☐	9 Taglio	.....
☐	☐	10 Uncinamento	.....
☐	☐	11 Uncinamento	.....
☐	☐	☐	

RISIKOANALYSE/BEWERTUNG - LISTE DER KONTROLLE

Die Risikoanalyse besteht aus mehreren Verifizierungspunkten, eine schriftliche und geeignete Liste ist für den Installateur erforderlich für die mechanische und elektrische Kontrolle der beteiligten Teile und für die Überprüfung der Risiken (z. B. Bewegung der Türen und/oder Sicherheitsräume).

Die Risikobewertung gilt für alle Arten von automatischen Schließsysteme (Türen, Tore, Schranken usw.).

LEGENDA:
☐ OK / Verificato

☐ Riparare / Revisionare

☐ NON Applicabile

VERIFICA DEI RISCHI MECCANICI STRUTTURALI

- ☐ ☐ ☐ Solidità e la stabilità della struttura e degli organi meccanici di sostegno (anticaduta)
- ☐ ☐ ☐ Stato e l'usura di ruote/cuscinetti/cardini, oppure altri sistemi di scorrimento
- ☐ ☐ ☐ Stato e fissaggio del motore o degli organi adibiti al movimento
- ☐ ☐ ☐ Stato e solidità dei fermi meccanici di fine corsa (limitazione corsa dell'anta)

VERIFICA DEI RISCHI DOVUTI AL MOVIMENTO DELL'ANTA

- ☐ ☐ ☐ Funzionamento e posizionamento delle fotocellule (interne, esterne e supplementari)
- ☐ ☐ ☐ Se installate, verificare lo stato ed il funzionamento dei bordi sensibili o delle coste di sicurezza (attive o passive)
- ☐ ☐ ☐ Se installate, verificare il corretto funzionamento delle barriere ottiche, laser, radar di tipo "E"
- ☐ ☐ ☐ Presenza delle distanze/spazi di sicurezza relative all'area di chiusura ed apertura dell'automazione (franchi di sicurezza)
- ☐ ☐ ☐ Se presenti, verificare lo stato delle protezioni di sicurezza (reti, griglie, profili in gomma, ecc.)
- ☐ ☐ ☐ Verificare i limiti delle forze d'impatto o di schiacciamento con lo strumento dedicato BlueForce

VERIFICHE GENERALI

- ☐ ☐ ☐ Stato e funzionamento dello sblocco manuale/meccanico per la chiusura/apertura manuale dell'anta
- ☐ ☐ ☐ Se installato, verificare il funzionamento del comando/pulsante per l'apertura/chiusura manuale e che non sia posizionato in una zona pericolosa per l'utilizzatore
- ☐ ☐ ☐ Se installato, verificare lo stato ed il funzionamento del comando/pulsante per l'arresto d'emergenza
- ☐ ☐ ☐ Se accessibile, verificare lo stato ed il funzionamento del sezionatore/interruttore elettrico generale
- ☐ ☐ ☐ Verificare che il gruppo di azionamento/motore riprenda il suo regolare funzionamento dopo una temporanea mancanza dell'alimentazione elettrica
- ☐ ☐ ☐ Se presenti delle soglie con altezza superiore a 5/8 mm, verificare l'evidenziazione e la modellazione
- ☐ ☐ ☐ Stato e funzionamento dei dispositivi di cortesia (lampeggiante, cicalino, catarifrangenti, ecc.)
- ☐ ☐ ☐ Presenza e stato della targhetta CE
- ☐ ☐ ☐ Presenza della documentazione tecnica (Fascicolo Tecnico, Registro di Manutenzione ecc.)

NOTE AGGIUNTIVE

.....

.....

.....

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE



■ IL SOTTOSCRITTO

Nome:

Indirizzo:

■ IN QUALITA' DI RESPONSABILE PER LA MESSA IN FUNZIONE, DICHIARA CHE IL PRODOTTO:

Tipo:

Modello:

■ RISULTA IN CONFORMITA' A QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE:

(Comprese tutte le modifiche applicabili)

Direttiva Macchine **2006/42/CE**

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**

Direttiva Bassa Tensione **2006/95/CE**

Direttiva **R&TTE 99/05/CE**

■ INOLTRE DICHIARA CHE SONO STATE APPLICATE LE NORME ARMONIZZATE E LE SPECIFICHE TECNICHE:

(Comprese tutte le modifiche applicabili)

- ☐ EN 13241-1: Cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali - Norma di prodotto
- ☐ EN 12453: Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Sicurezza in uso di porte motorizzate Requisiti e metodi di prova
- ☐ EN 16005: Porte pedonali motorizzate - Requisiti e metodi di prova
- ☐ EN 60335-2-95: Porte da garage singole residenziali a movimento verticale
- ☐ EN 12978: Dispositivi di sicurezza per porte e cancelli automatizzati
- ☐ EN 12604: Requisiti meccanici di: porte, cancelli e barriere ad azionamento manuale
- ☐ EN 12605: Metodi di prova di: porte, cancelli e barriere ad azionamento manuale
- ☐

LUOGO:

DATA:

NOME DEL RESPONSABILE LEGALE:

FIRMA:

Microtronics S.r.l. non si assume alcuna responsabilità su compilazioni non corrispondenti o errate

Sichere Schließsysteme

2021 Fassung

All rights reserved
Copyright 2006 - 2021
MICROTRONICS SRL



*BE YOURSELF
SAFE and SECURE*

Training Course