**Berührungslose Öffnungssysteme**

**Lichtschranke** als Impulsgeber zur Befestigung an bauseitiger Unterkonstruktion in Tornähe

**Radar-Bewegungsmelder** in besonders robuster, wetterfester Industrieausführung mit einstellbarem Strahlungsfeld von 0 - 6 m, speziell für Industrietore

**Haltekonsole** zur sicheren und verwindungsfreien Montage des Bewegungsmelders

Alternative:

**Bewegungsmelder** in besonders robuster, wetterfester Industrieausführung mit einstellbarem Strahlungsfeld von 0 - 6 m, speziell für Industrietore **mit integriertem Infrarot-Anwesenheitsmelder** zur Erfassung bewegter und stehender Objekt unmittelbar vor der Toranlage (max. Montagehöhe: 5m)

**Haltekonsole** zur sicheren und verwindungsfreien Montage des Bewegungsmelders

**Berührungsloser Impulsgeber Typ „clear wave“**, inkl. **Unterputz-Dose** zur Wandmontage

(Aufbauhöhe 20 mm), Erfassungsbereich von 5-40cm einstellbar

**Berührungsloser Impulsgeber Typ „clear wave“**, **Aufputz** (Aufbauhöhe 20mm)

Erfassungsbereich von 5-40cm einstellbar

**Induktionssteuerung** mit Auswertegerät im Schaltschrank vormontiert und komplett verdrahtet

**2-Kanal Ausführung** mit gegenseitiger Blockierung von zwei Induktionsschleifen, die getrennt voneinander ausgewertet werden können. Bei entsprechender Verlegung werden die Offenhaltezeiten minimiert, weil das Tor sofort nach dem Durchfahren schließen kann.

**Verlegen der Induktionsschleifen** einschließlich Nass-Schliff, sach- und fachgerechtem Vergießen, Anschluss an das Auswertegerät im Schaltschrank und Funktionsprüfung,

bis max. 20 m Länge

**Funk-Empfänger**, 2-Kanal, 2,4 GHz, ohne Sender, im Schaltschrank eingebaut und verkabelt

Alternativ:

**Funk-Empfänger**, 2-Kanal, 2,4 GHz, ohne Sender, inkl. Stabantenne zum Einbau in Stahl-Schaltschrank, eingebaut und verkabelt

**Funk-Handsender** für Funksteuerung 2,4 GHz

Variante „A“ 3-Kanal

Variante „B“ 6-Kanal

Variante „C“ 8-Kanal

Variante „D“ 10-Kanal

Die Standard-Funksteuerung ist so auszuführen, dass per Knopfdruck am Sender je ein Tor geöffnet werden kann. Das Schließen erfolgt automatisch über einstellbares Zeitglied.

**Laser-Scanner „EFA-SCAN****®“**

Der Sensor erzeugt eine **dreidimensional überwachte Fläche** mit **individuell** vor Ort **einstellbaren, geometrischen und dynamischen Erfassungsbereichen**. Dadurch bietet er **maximale Sicherheit** für Personen, Transportgut und das Tor selbst vor Unfällen und Beschädigungen. Grundsätzlich werden zwei **EFA-SCAN®** für die Flächen “vor“ und „hinter“ dem Tor benötigt, um alle bisher verwendeten Kombinationen aus konventionellen Impulsgebern und räumlichen Sicherheitseinrichtungen vollständig zu ersetzen bzw. in der Wirkungsweise erheblich zu übertreffen. Der EFA-SCAN erzeugt **zwei lückenlose Bereiche**: Ein **Sicherheitsbereich** in unmittelbarer Tornähe und - weiter entfernt - ein **Erfassungsbereich**. In dieser Zone funktioniert der **EFA-SCAN®** Sensor wie ein **hochmoderner Befehlsgeber** zum Öffnen des Tores. Geschwindigkeit und Richtung der erfassten Objekte werden dabei berechnet. Eine **verlässliche Richtungserkennung** sorgt dafür, dass nur Objekte, die sich unmittelbar auf das Tor zu bewegen, einen Öffnungsimpuls auslösen können. Objekte, die sich parallel zum Tor oder vom Tor weg bewegen, werden ausgeblendet, sodass ein „irrtümliches“ Öffnen wirkungsvoll verhindert wird.

Liefern, montieren und installieren (incl. Elektro-Installation mit abschließender Funktionsprüfung) von:

**EFAFLEX-LASER-SCANNER EFA-SCAN®**, mitrichtungserkennender Erfassungszone und statischer Sicherheitszone, **in der Torzarge** **integriert.** Verfügbar für die Tortypen Schnelllauf-Spiraltor, Schnelllauf-Turbotor und Schnelllauf-Turborolltor

Alternativ:

**EFAFLEX Laserscanner EFA-SCAN®,** mit richtungserkennender Erfassungszone und statischer Sicherheitszone, **in separatem Poller werkseitig vorinstalliert**, Standard-Pollerhöhe: H = 400 mm, Stahlteile pulverbeschichtet nach RAL 1003, „ Signalgelb“.

Alternativ:

**EFAFLEX Laserscanner EFA-SCAN®,** mit richtungserkennender Erfassungszone und statischer Sicherheitszone, **für bauseitige Befestigungsmöglichkeit** (nach Vorgabe durch EFAFLEX).

Auf Wunsch zusätzlich:

**Zusätzlicher Poller**, z. B. als reiner Anfahrtsschutz, pulverbeschichtet nach RAL 1003 „Signalgelb“, Standard-Pollerhöhe H= 400 mm.