INFRASTRUKTUR · ANLAGENSCHUTZ · SENSORSCHRAUBE

# D-Bolt

L5 Schicht · Kritische Anlagen

Ein Dehnungsmessstreifen-Sensor in der Mutter: Jeder Versuch, die Schraube zu lösen, zu verbiegen oder zu durchtrennen, löst einen Alarm mit Standortangabe aus.



## KERNVORTEILE

01 **Unsichtbar für den Dieb**
Die Sensormutter sieht aus wie jede andere Mutter an der Konstruktion; es gibt nichts zu entdecken.

02 **Eine Schraube pro Anlage**
Ein einziger D-Bolt schützt einen Generator, eine Pumpe, ein Ventil oder einen Schrank und hält große Installationen kosteneffizient.

03 **Alarm mit Standort, überall**
Funk, GPRS, SMS oder GSM oder potenzialfreier Kontakt und RS485 zu Ihrer Leitstelle.

## SO FUNKTIONIERT ES

01 **Sensormutter montiert**
Ein D-Bolt ersetzt eine Standardmutter (M14–M22) an der Anlage.

02 **Manipulation erkannt**
Öffnen, Lösen, Verbiegen oder Durchtrennen verändert den Druck auf den Dehnungsmessstreifen.

03 **Steuerkarte reagiert**
Sie schaltet vor Ort CCTV, eine Sirene oder einen Scheinwerfer ein und aktiviert ihren Sender.

## SPEZIFIKATIONEN

| | |
|---|---|
| **Sensorabmessungen** | 40 × 18 mm (Durchmesser × Höhe) |
| **Sensorgewicht** | 130 g |
| **Muttergrößen** | M14–M22 |
| **Abmessungen der Systemeinheit** | 124 × 67 × 24 mm, 60 g |
| **Schrauben pro Steuerkarte** | Bis zu 2 |
| **Auslösekraft** | Projektspezifisch einstellbar (Datenblatt: Alarm ab 10 kg) |
| **Potenzialfreier Kontakt** | N.O. & N.C. |
| **Stromversorgung** | 12 VDC |
| **Stromaufnahme** | 23.333 mA |
| **Kommunikationsausgang** | RS485; Funk-, GPRS-, SMS- oder GSM-Sender |
| **Betriebstemperatur** | –25 °C bis +72 °C |
| **Lagertemperatur** | –55 °C bis +80 °C |
| **Feuchtigkeit / Schutzart** | 95 %, IP65 / IP68 |
| **Korrosion** | Korrosionsschutzbehandlung nach MIL-T-152; alle Teile aus Edelstahl oder Aluminium |

04 **Sofortige Benachrichtigung**
Alarm und Standort erreichen die Leitstelle, D-Command Control oder eine mobile App.

| | |
|---|---|
| **EMI & RFI** | Gemäß MIL-STD-461, 462 |
| **Fehlalarmrate (Katalogangabe)** | Weniger als 1 pro km pro 3 Monate |
| **MTBF (Sensor)** | $4.7 \times 10^8$ h |
| **MTTR** | 30 min |
| **Garantie** | 10 Jahre auf die Sensoren |

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

### 1. ALLGEMEINES

Vorzusehen ist D-Bolt von D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (zertifiziertes Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015) oder ein freigegebenes gleichwertiges System, das alle Anforderungen dieses Abschnitts erfüllt.

### 2. FUNKTION

Ein Dehnungsmessstreifen-Sensor in der Mutter: Jeder Versuch, die Schraube zu lösen, zu verbiegen oder zu durchtrennen, löst einen Alarm mit Standortangabe aus.

### 3. DAS SYSTEM MUSS BIETEN

- **Sensor in der Mutter:** Dehnungsmessstreifen, integriert in Muttern verschiedener Größen, M14–M22.
- **Unsichtbar und manipulationssicher:** Sieht aus wie jede andere Mutter an der Konstruktion; wasserbeständig.
- **Erkennt Lösen, Verbiegen, Durchtrennen:** Jeder Eingriff an der Schraube verändert den Druck und löst den Alarm aus.
- **Alarm mit Standort:** Funk-, GPRS-, SMS- oder GSM-Sender auf der Steuerkarte.
- **Lokale Aktivierung:** Schaltet CCTV, eine Sirene oder einen Scheinwerfer an der Anlage ein.
- **Eine Schraube pro Anlage:** Eine einzige Sensorschraube schützt jede Einheit und hält große Standorte kosteneffizient.

### 4. TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

- **Sensorabmessungen:** 40 × 18 mm (Durchmesser × Höhe)
- **Sensorgewicht:** 130 g
- **Muttergrößen:** M14–M22
- **Abmessungen der Systemeinheit:** 124 × 67 × 24 mm, 60 g
- **Schrauben pro Steuerkarte:** Bis zu 2
- **Auslösekraft:** Projektspezifisch einstellbar (Datenblatt: Alarm ab 10 kg)
- **Potenzialfreier Kontakt:** N.O. & N.C.
- **Stromversorgung:** 12 VDC
- **Stromaufnahme:** 23.333 mA
- **Kommunikationsausgang:** RS485; Funk-, GPRS-, SMS- oder GSM-Sender
- **Betriebstemperatur:** –25 °C bis +72 °C
- **Lagertemperatur:** –55 °C bis +80 °C
- **Feuchtigkeit / Schutzart:** 95 %, IP65 / IP68
- **Korrosion:** Korrosionsschutzbehandlung nach MIL-T-152; alle Teile aus Edelstahl oder Aluminium
- **EMI & RFI:** Gemäß MIL-STD-461, 462
- **Fehlalarmrate (Katalogangabe):** Weniger als 1 pro km pro 3 Monate
- **MTBF (Sensor):** $4.7 \times 10^8$ h
- **MTTR:** 30 min
- **Garantie:** 10 Jahre auf die Sensoren

### 5. DETEKTIONSABLAUF

1. **Sensormutter montiert:** Ein D-Bolt ersetzt eine Standardmutter (M14–M22) an der Anlage.
2. **Manipulation erkannt:** Öffnen, Lösen, Verbiegen oder Durchtrennen verändert den Druck auf den Dehnungsmessstreifen.
3. **Steuerkarte reagiert:** Sie schaltet vor Ort CCTV, eine Sirene oder einen Scheinwerfer ein und aktiviert ihren Sender.

4. **Sofortige Benachrichtigung:** Alarm und Standort erreichen die Leitstelle, D-Command Control oder eine mobile App.

## 6. EINZUREICHENDE UNTERLAGEN

Vor der Installation legt der Auftragnehmer das Datenblatt des Herstellers, die Montageanleitung und den Zonenplan zur Freigabe vor.