

INFRASTRUKTURA · OCHRONA URZĄDZEŃ · ŚRUBA CZUJNIKOWA

D-Bolt

L5 Warstwa · Zasoby krytyczne

Czujnik tensometryczny wbudowany w nakrętkę: każda próba poluzowania, zgięcia lub przecięcia śruby wywołuje alarm ze wskazaniem lokalizacji.



KLUCZOWE KORZYŚCI

- 01 Niewidoczny dla złodzieja**
Nakrętka czujnikowa wygląda jak każda inna nakrętka w konstrukcji, więc nic nie zdradza obecności zabezpieczenia.
- 02 Jedna śruba na urządzenie**
Jeden D-Bolt chroni agregat prądowłoczy, pompę, zawór lub szafę, dzięki czemu duże wdrożenia pozostają opłacalne.
- 03 Alarm z lokalizacją, w każdym miejscu**
Łączność bezprzewodowa, GPRS, SMS lub GSM albo styk bezpotencjałowy i RS485 do Państwa centrum nadzoru.

JAK TO DZIAŁA

- 01 Montaż nakrętki czujnikowej**
D-Bolt zastępuje standardową nakrętkę (od M14 do M22) na chronionym urządzeniu.
- 02 Wykrycie ingerencji**
Odkręcenie, poluzowanie, zgięcie lub przecięcie zmienia nacisk na tensometr.
- 03 Reakcja karty sterującej**
Karta włącza na miejscu CCTV, syrenę lub reflektor i uruchamia swój nadajnik.

SPECYFIKACJA

Wymiary czujnika	40 × 18 mm (średnica × wysokość)
Masa czujnika	130 g
Rozmiary nakrętek	M14–M22
Wymiary jednostki systemu	124 × 67 × 24 mm, 60 g
Liczba śrub na kartę sterującą	Do 2
Siła zadziałania	Ustawiana indywidualnie dla projektu (karta katalogowa: alarm od 10 kg wzwyż)
Styk bezpotencjałowy	N.O. & N.C.
Zasilanie	12 VDC
Pobór prądu	23.333 mA
Wyjście komunikacyjne	RS485; nadajnik bezprzewodowy, GPRS, SMS lub GSM
Temperatura pracy	od -25 °C do +72 °C
Temperatura przechowywania	od -55 °C do +80 °C
Wilgotność / stopień ochrony	95 %, IP65 / IP68

- 04 Natychmiastowe powiadomienie**
Alarm wraz z lokalizacją trafia do centrum nadzoru, D-Command Control lub aplikacji mobilnej.

Korozja	Zabezpieczenie antykorozyjne zgodnie z MIL-T-152; wszystkie elementy ze stali nierdzewnej lub aluminium
EMI & RFI	Zgodnie z MIL-STD-461, 462
Częstość fałszywych alarmów (dane katalogowe)	Poniżej 1 na km na 3 miesiące
MTBF (czujnik)	4.7×10^8 h
MTTR	30 min
Gwarancja	10 lat na czujniki

ZAPISY DO SPECYFIKACJI PRZETARGOWEJ

1. WYMAGANIA OGÓLNE

Należy zastosować system D-Bolt produkcji D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (certyfikowany system zarządzania jakością zgodny z ISO 9001:2015) lub zatwierdzony system równoważny, spełniający wszystkie wymagania niniejszej sekcji.

2. FUNKCJONALNOŚĆ

Czujnik tensometryczny wbudowany w nakrętkę: każda próba poluzowania, zgięcia lub przecięcia śruby wywołuje alarm ze wskazaniem lokalizacji.

3. SYSTEM MUSI ZAPEWNIAC

- **Czujnik w nakrętce:** Tensometr zintegrowany z nakrętkami różnych rozmiarów, od M14 do M22.
- **Niewidoczny i odporny na sabotaż:** Wygląda jak każda inna nakrętka w konstrukcji; odporny na wodę.
- **Wykrywa poluzowanie, zgięcie, przecięcie:** Każda ingerencja w śrubę zmienia nacisk i wywołuje alarm.
- **Alarm z lokalizacją:** Nadajnik bezprzewodowy, GPRS, SMS lub GSM na karcie sterującej.
- **Lokalne uruchamianie:** Włącza CCTV, syrenę lub reflektor przy chronionym urządzeniu.
- **Jedna śruba na urządzenie:** Jedna śruba czujnikowa chroni każde urządzenie, dzięki czemu ochrona dużych obiektów pozostaje opłacalna.

4. WYMAGANIA TECHNICZNE

- **Wymiary czujnika:** 40 × 18 mm (średnica × wysokość)
- **Masa czujnika:** 130 g
- **Rozmiary nakrętek:** M14–M22
- **Wymiary jednostki systemu:** 124 × 67 × 24 mm, 60 g
- **Liczba śrub na kartę sterującą:** Do 2
- **Siła zadziałania:** Ustawiana indywidualnie dla projektu (karta katalogowa: alarm od 10 kg wzwyż)
- **Styk bezpotencjałowy:** N.O. & N.C.
- **Zasilanie:** 12 VDC
- **Pobór prądu:** 23.333 mA
- **Wyjście komunikacyjne:** RS485; nadajnik bezprzewodowy, GPRS, SMS lub GSM
- **Temperatura pracy:** od -25 °C do +72 °C
- **Temperatura przechowywania:** od -55 °C do +80 °C
- **Wilgotność / stopień ochrony:** 95 %, IP65 / IP68
- **Korozja:** Zabezpieczenie antykorozyjne zgodnie z MIL-T-152; wszystkie elementy ze stali nierdzewnej lub aluminium
- **EMI & RFI:** Zgodnie z MIL-STD-461, 462
- **Częstość fałszywych alarmów (dane katalogowe):** Poniżej 1 na km na 3 miesiące
- **MTBF (czujnik):** 4.7×10^8 h
- **MTTR:** 30 min
- **Gwarancja:** 10 lat na czujniki

5. SEKWENCJA WYKRYWANIA

1. **Montaż nakrętki czujnikowej:** D-Bolt zastępuje standardową nakrętkę (od M14 do M22) na chronionym urządzeniu.
2. **Wykrycie ingerencji:** Odkręcenie, poluzowanie, zgięcie lub przecięcie zmienia nacisk na tensometr.
3. **Reakcja karty sterującej:** Karta włącza na miejscu CCTV, syrenę lub reflektor i uruchamia swój nadajnik.
4. **Natychmiastowe powiadomienie:** Alarm wraz z lokalizacją trafia do centrum nadzoru, D-Command Control lub aplikacji mobilnej.

6. DOKUMENTY DO PRZEDŁOŻENIA

Przed montażem wykonawca przedłoży do zatwierdzenia kartę katalogową producenta, instrukcję montażu oraz plan podziału na strefy.