

APACHE LONG RANGE

50km + 50km redundant

**Daleko zasięgowy system światłowodowy O.T.D.R. D.A.S.
do detekcji wtargnięć na ogrodzeniach i rurociągach
z dokładnością do 10m**



System Apache Long Range to zaawansowane rozwiązanie do detekcji wtargnięć na ogrodzeniach i rurociągach, wykorzystujące technologię rozproszonego czujnika akustycznego (DAS) na kablach światłowodowych. System zapewnia monitoring w czasie rzeczywistym na dużych odległościach, gwarantując wysoką precyzję i niezawodność w ochronie infrastruktury krytycznej.



Ochrona granic



Duże obiekty przemysłowe



Rurociągi



Key Features

- **Technologia DAS** – wykorzystuje technologię rozproszonego czujnika akustycznego (Distributed Acoustic Sensing) do monitorowania sygnałów akustycznych wzdłuż kabla światłowodowego.
- **Dokładność detekcji** – identyfikuje wtargnięcia z precyzją do 10 metrów.
- **Integracja z AI** – algorytmy sztucznej inteligencji klasyfikują zdarzenia akustyczne (np. chodzenie, kopanie, pojazdy).



Wysoka niezawodność – odporność na zakłócenia elektromagnetyczne oraz wysoka czułość detekcji.

Łatwa integracja – kompatybilność z istniejącymi systemami bezpieczeństwa, w tym CCTV i VMS.

Monitoring na dużą odległość – możliwość monitorowania do 50 km + 50 km za pomocą jednego kontrolera.

Redundancja – dostępne wersje dwukanałowe zwiększające odporność systemu.



System **APACHE LONG RANGE** to solidne i wszechstronne rozwiązanie do ochrony rozległych perymetrów oraz infrastruktury krytycznej. Dzięki zdolności do wykrywania wtargnięć w czasie rzeczywistym na dużych odległościach oraz łatwej integracji z innymi systemami bezpieczeństwa, stanowi idealny wybór do zabezpieczania strategicznych obiektów, takich jak rurociągi naftowe i gazowe, sieci komunikacyjne, farmy fotowoltaiczne oraz duże zakłady przemysłowe. Połączenie zaawansowanych technologii z wysoką precyzją detekcji sprawia, że system ten skutecznie zapewnia bezpieczeństwo i integralność chronionych obiektów.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – CHARAKTERYSTYKA JEDNOMODOWEGO KABLA

TECHNOLOGIA DETEKCJI	Reflektometria w dziedzinie czasu (OTDR) w technologii Coherent Domain
MAKSYMALNA TŁUMIENNOŚĆ ŚWIATŁOWODU	10 dB (typowa maksymalna długość kanału ~10 km)
ANALIZA DETEKCJI	Algorytmy zoptymalizowane pod kątem czułości i prawdopodobieństwa wykrycia wtargnięcia
DOKŁADNOŚĆ LOKALIZACJI	10 m między punktami detekcji wzdłuż światłowodu (100 pomiarów/km)
MINIMALNY ODSTĘP MIĘDZY ZDARZENIAMI	100 m między indywidualnie raportowanymi zakłóceniami (jednoczesnymi)
REDUNDANCJA	Dostępna wyłącznie w wersjach DUAL
STREFY NIEZALEŻNE	Konfigurowalne strefy detekcji poprzez oprogramowanie
ZAKRES TEMPERATURY PRACY	od -40°C do +70°C
PORTY POŁĄCZENIOWE	TCP/IP (Ethernet), 1 port USB2 (tylny), 1 port Ethernet 10/100/1000 Mbps (tylny)
ZŁĄCZE OPTYCZNE	Jednomodowe FC/APC (tylne, do kabla detekcyjnego)
ZASILANIE	110–240 VAC, 47–63 Hz, automatyczne dopasowanie zakresu
POBÓR MOCY	Typowy: 85 W, Maksymalny: 125 W
WYMIARY / WAGA	49 cm (19") x 50 cm x 8,9 cm (2U), 8 kg
DOSTĘPNE MODELE	Kanał pojedynczy: zasięg 10 lub 50 km Kanał podwójny: zasięg 5, 30 lub 50 km
KLASA BEZPIECZEŃSTWA	EN50131-1, Klasa 3