

FENCE & WALL SENSOR SYSTEM

# BLACKFEET CABLE PLUS

New  
Hi-performance  
Cable

IP-READY PoE

UP TO  
300M KIT

PLUG & PLAY

15 YEAR  
CABLE LIFE

SISTEMA A CAVO MAGNETOFONICO PER LA PROTEZIONE DI MURI  
E RECINZIONI RIGIDE O FLESSIBILI

MAGNETO PHONIC CABLE SYSTEM FOR RIGID OR MESH FENCES  
AND WALL PROTECTION



EXTREME SECURITY

SINCE 1974

v 1.0

CIAS

**BLACKFEET** è un cavo sensore magnetofonico lineare appositamente creato per fornire un'altissima capacità di rilevazione su recinzioni o muri, definendo il perimetro di protezione di un sito sicuro.

Blackfeet è un dispositivo di rilevazione sofisticato ma facile da installare, costruito su principi di progettazione consolidati e accuratamente selezionati per assicurare la massima performance di rilevazione e un livello di falsi allarmi basso. Il sistema blackfeet è prodotto in forma pre-assemblata per facilitarne l'installazione e può essere fornito in kit da 50/100/150/200/300m, pronti per installazione sul sito e comprensivi di: analizzatore, cavo, fascette e terminazioni di linea.

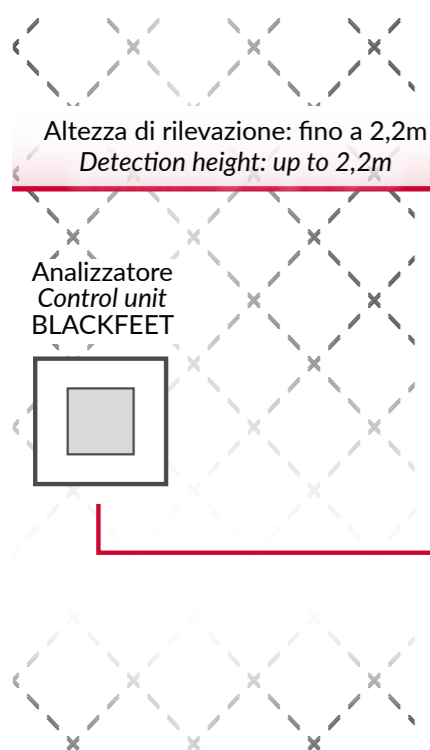
*BLACKFEET cable is a magneto phonic linear sensor cable specifically designed to provide high performance intruder detection capability when deployed on fences or other barriers like wall used to define the perimeter of a secure site.*

*Blackfeet cable is a sophisticated, easy to install sensing device, based on well-established engineering principles carefully chosen to ensure maximum detection performance allied with a low false alarm rate.*

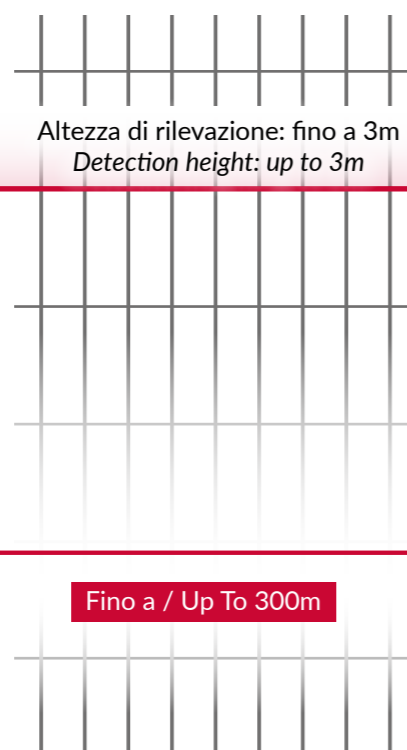
*Blackfeet cable is manufactured as a cable form allowing easy installation and can be supplied to site in kits 50/100/150/200/300m (including: analyser, cable, ties, end of line)*

## SCHEMA APPLICATIVO / APPLICATION CASE

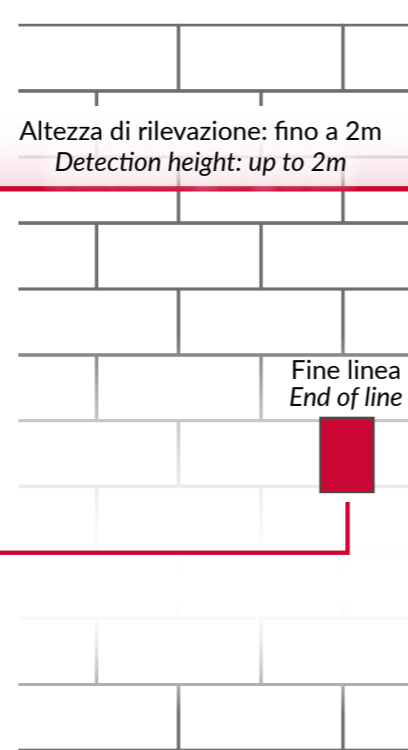
### Rete Flessibile Mesh fence



### Rete Rigida Rigid fence



### Muro Wall



## COME FUNZIONA IL CAVO BLACKFEET

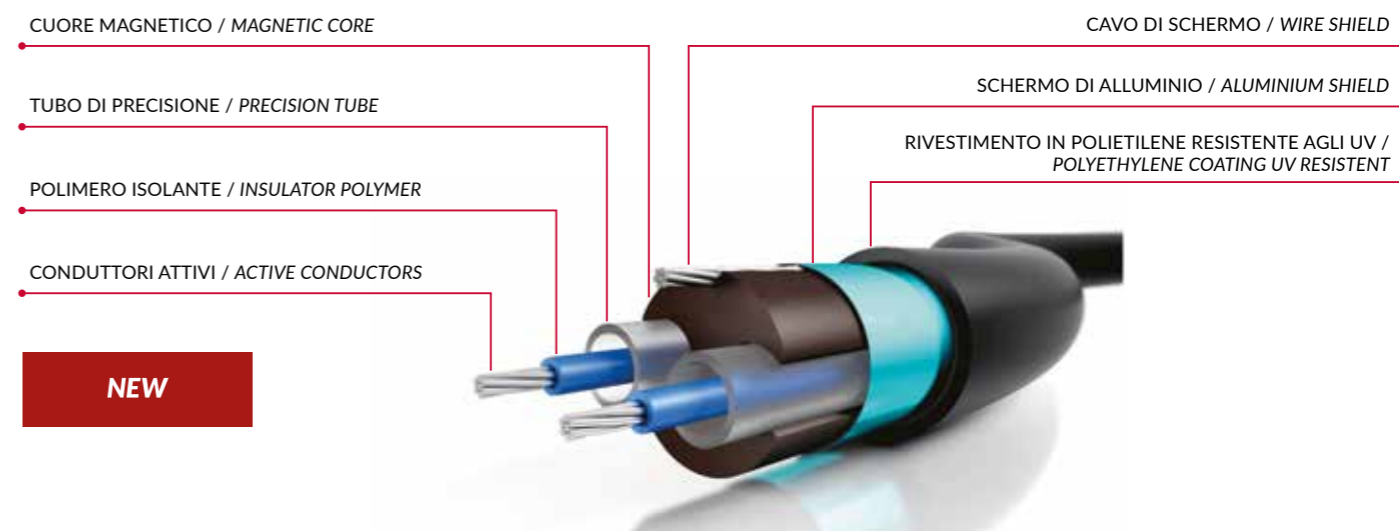
Il cavo sensore blackfeet funziona come un generatore a induzione lineare, per cui la precisione si ottiene dai conduttori concentrici all'interno del sensore, predisposti per vibrare in un campo magnetico statico generato da profili magnetici di ceramica flessibile.

Le vibrazioni meccaniche risultanti dall'attività d'intrusione sono accoppiate nel sensore tramite contatto diretto tra il sensore e la struttura protetta (recinzione, muro, ringhiera, etc.).

L'energia meccanica di vibrazione è convertita in segnale elettrico dal sensore tramite induzione di correnti elettriche nei conduttori attivi all'interno del sensore stesso. Il cavo blackfeet si distingue dagli altri cavi perchè incorpora un sistema meccanico di riduzione della vibrazione pensato per eliminare le false risposte che sono frequenti in sensori simili ma non dotati di questo meccanismo.

Questa caratteristica chiave del sensore è fondamentale per incrementare in modo significativo la capacità di rilevazione senza intaccare l'innata resilienza del sensore agli allarmi generati dall'ambiente circostante. Il sensore si compone di un paio di conduttori intrecciati e bilanciati in modo tale da assicurare la schermatura di interferenze elettromagnetiche generate da fonti esterne. L'analizzatore è progettato in modo da escludere un temporaneo occultamento e per garantire la massima immunità in caso di fulmini che colpiscono nelle vicinanze del sensore. La bassa impedenza con cui è progettato il sensore assicura un'alta qualità di segnale audio che permette una verifica del rumore di fondo. Il cavo sensore è avvolto in una guaina di polimero a bassa densità di polietilene, fortemente caricata di polvere di carbone per garantire la massima protezione del rivestimento causata dall'esposizione alla radiazione solare ultravioletta. I componenti del cavo sensore vengono scelti accuratamente per assicurare la più alta affidabilità, così da superare ampiamente il parametro normale di mtbf (mean time between failure) di 80.000 ore. Se correttamente installato, il sensore garantirà una prestazione inalterata nel tempo, anche in condizioni di caldo o freddo estremo.

## SCHEMA CAVO / CABLE COMPOSITION



## HOW THE BLACKFEET CABLE WORKS:

The blackfeet cable sensor operates as a linear induction generator whereby precision made concentric conductors within the sensor are arranged to vibrate within a static magnetic field generated by flexible ceramic magnetic profiles. Mechanical vibrations resulting from intrusion activity are coupled into the sensor through direct contact between the sensor and the protected structure (fence, wall, railing, etc). The mechanical energy of vibration is converted to an electrical signal by the sensor by induction of electrical currents into the active conductors within the sensor. Blackfeet cable differs from other cable it incorporates mechanical damping designed to eliminate spurious responses that occur with undamped sensors of similar design. This key difference in the design of the sensor is fundamental in achieving significant improvement in detection performance without degrading the inherent resilience of the sensor to environmentally generated alarms.. The sensor is configured as a twisted pair of conductors which are balanced with respect to ground thereby ensuring rejection of externally generated electromagnetic interference sources.

The analyser design includes transient suppression devices to ensure maximum resilience to lightning strikes in the vicinity of the sensor. The low impedance design of the sensor ensures high quality audio signals which, in turn, allows accurate and unambiguous verification of hostile activity by security personnel. The sensor cable is sheathed in a low density polyethylene polymer which is heavily loaded with carbon powder to provide the highest possible protection against sheath degradation by the ultra-violet radiation present in sunlight. The sensor cable components are carefully chosen to ensure the highest reliability possible so that a typical mean time between failure (mtbf) figure in excess of 80,000 hours is achievable. Subject to correct installation, the performance of the sensor will not degrade over time, even in extremes of heat and cold.

**KIT: 50/100/150/200/300M (COMPRESIVI DI: ANALIZZATORE, CAVO, FASCETTE, FINE LINEA)  
KITS AVAILABLE: 50/100/150/200/300M (INCLUDING: ANALYSER, CABLE, TIES, END OF LINE)**

## CARATTERISTICHE DEL CAVO SENSORE / SENSOR CABLE DETAILS

DIAMETRO DEL CAVO SENSORE: 7mm / SENSOR CABLE DIAMETER: 7mm

COLORE DEL RIVESTIMENTO: NERO / SHEATHING COLOUR: BLACK

MATERIALE DEL RIVESTIMENTO: POLYETHYLENE (LDPE) A BASSA DENSITÀ /  
SHEATHING MATERIAL: LOW DENSITY POLYETHYLENE (LDPE)

DURATA DEL MATERIALE DI RIVESTIMENTO ANTI-UV: SUPERIORE AI 15 ANNI (ESPOSIZIONE EQUATORIALE)  
SHEATHING MATERIAL UV LIFESPAN: GREATER THAN 15 YEARS (EQUATORIAL EXPOSURE)

SCHERMO ELETTROSTATICO: NASTRO COMPOSITO DI ALLUMINIO/MYLAR /  
ELECTROSTATIC SHIELD: ALUMINIUM/MYLAR COMPOSITE TAPE

TEMPERATURA DI LAVORO: -40°C/+90°C / WORKING TEMPERATURE: -40°C/+90°C

TOLLERANZA DI UMIDITÀ RELATIVA: CONDENSAZIONE 100% / RELATIVE HUMIDITY TOLERANCE: 100% CONDENSING

PESO: 82 g/m / WEIGHT: 82 g/m

RAGGIO MINIMO DI CURVATURA: 100mm / MINIMUM BEND RADIUS: 100mm

FORZA DI TORSIONE MASSIMA APPLICABILE: 6 Kg / MAXIMUM APPLICABLE TENSILE FORCE: 6 Kg

FATTORE DI SCHERMATURA ELETTROSTATICA: 100% / ELECTROSTATIC SHIELDING FACTOR: 100%

TEMPO MEDIO DI RIPARAZIONE (MTTR): 15 MINUTI / MEAN TIME TO REPAIR (MTTR): 15 MINUTES

TEMPO MEDIO FRA I GUASTI (MTBF): OLTRE A 80,000 ORE / MEAN TIME BETWEEN FAILURE (MTBF): GREATER THAN 80,000 HOURS

## CARATTERISTICHE DELL'ANALIZZATORE / ANALYSER DETAILS

ALIMENTAZIONE DELL'ANALIZZATORE: 10-24Vdc / ANALYSER POWER SUPPLY: 10-24Vdc

CONSUMO DELL'ANALIZZATORE: 45mA @ 12Vdc / ANALYSER CONSUMPTION: 45mA @ 12Vdc

DIMENSIONI DELL'ANALIZZATORE: 122X122X80mm / ANALYSER DIMENSION: 122X122X80mm

DIMENSIONI DELLE TERMINAZIONI DI LINEA: 26mm (DIA.) X 75mm (LUNGHEZZA) /  
END OF LINE DIMENSION: 26mm (DIA.) X 75mm (LENGTH)

TEMPERATURA DI LAVORO: -40°C/+70°C / WORKING TEMPERATURE: -40°C/+70°C

USCITE DI ALLARME E TAMPER: RELÈ A STATO SOLIDO MASSIMO 350V ac/dc, 120mA, 350mW  
ALARM AND TAMPER OUTPUTS: SOLID STATE RELAY MAXIMUM 350V ac/dc, 120mA, 350mW

CONTROLLI INTERNI: SELETTORI ROTATIVI PER LA REGOLAZIONE DEL CANALE SENSIBILITÀ A TAGLIO E SCAVALCAMENTO,  
CONTEGGIO DELL'EVENTO TAGLIO, E FINESTRA TEMPORALE DELL'EVENTO TAGLIO  
INTERNAL CONTROLS: ROTARY SWITCH ADJUSTMENT OF CUT & CLIMB CHANNEL SENSITIVITY, CUT EVENT COUNT, & CUT  
EVENT TIME WINDOW

DISPOSITIVO PER ALLARME ACUSTICO: ATTIVATO AUTOMATICAMENTE QUANDO IL COPERCHIO VIENE RIMOSSO  
AUDIBLE WARNING DEVICE: ACTIVATED AUTOMATICALLY WHEN ENCLOSURE LID REMOVED

USCITA DI MONITORAGGIO AUDIO: CONNESSIONE AL MONITORAGGIO AUDIO CON TERMINAZIONE SINGOLA  
AUDIO MONITORING OUTPUT: SINGLE ENDED AUDIO MONITORING CONNECTION

GRADO DI PROTEZIONE AMBIENTALE DELLA TERMINAZIONE DI LINEA E DELL'ANALIZZATORE: IP65  
ENVIRONMENT PROTECTION END OF LINE AND ANALYSER: IP65

GARANZIA DELL'ANALIZZATORE: 2 ANNI / ANALYZER WARRANTY: 2 YEARS

SINCE 1974



CIAS ELETTRONICA S.R.L.  
VIA DURANDO, 38 | 20158 MILANO | ITALY  
T +39 02 3767161  
WWW.CIAS.IT | EXTREME@CIAS.IT