



## EGOpro E\_seal

### «Il sistema informativo E\_seal»

L'E\_seal racchiude in se le "funzioni" del sigillo classico integrandole con tutte le caratteristiche tecniche del Transponder attivo. La sua estrema flessibilità lo rende ideale per tutti quei settori in cui è necessaria una identificazione dinamica di merci, container, pallet etc... con una funzionalità di Tracking e security in tutto il flusso logistico delle merci prese in esame.

L'E\_seal contiene e attraverso la scansione da parte del lettore, invia le seguenti informazioni:

- Codice Sigillo
- ID Container
- Stato del sigillo (identifica se il dispositivo è aperto o chiuso e se è effratto o non effratto)



### Modalità Mobile

Quando si vuole identificare (leggere) un E\_seal, si invia un comando tramite palmare (PC, smartphone etc..) al lettore.

Il lettore risveglia il E\_seal che a sua volta emette un informazione che captata dal ricevitore, che si trova integrato all'interno lettore RFID, viene inviata all'applicativo su un palmare (PC, smartphone etc..).

In questo modo possiamo leggere e identificare l' E\_seal.

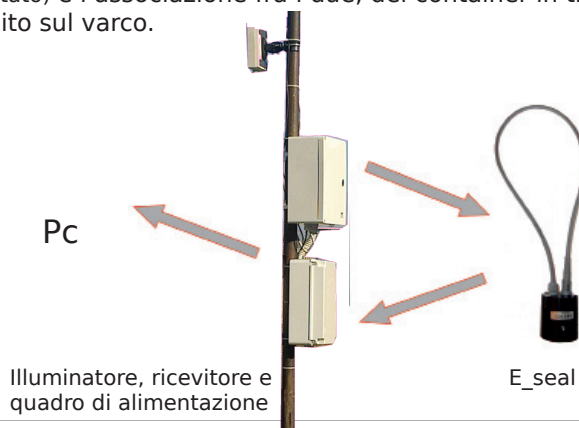


### Modalità Fissa

La modalità di funzionamento fissa permette il risveglio di tutti i dispositivi presenti nell'area di copertura dell'attivatore a microonde.

E\_seal risvegliato dall'illuminatore trasmette i dati al ricevitore che a sua volta gli invia tramite ethernet ad un PC.

Il sistema identifica l'IDcontainer e l'E\_seal (con il suo stato) e l'associazione fra i due, dei container in transito sul varco.



## Le funzionalità

### > CAVO CON ANTI TAGLIO E CON CONTROLLO INTRINSECO

La funzionalità principale del sigillo è la chiusura elettronica. Questa attraverso il cavo che collega il sigillo a se stesso, trasmette un pacchetto dati criptato ad intervalli di tempo regolari sul cavo; questo sistema permette di riconoscere quando l'E\_seal è stato richiuso con una spina diversa o modificata dalla sua spina originale.

Il dispositivo è anche in grado di "recepire" se il cavo di chiusura è stato tagliato.

### > REGISTRAZIONE DEI LOG-EVENTI

L'E\_seals registra al suo interno fino a 15 eventi che vengono memorizzati con riferimento temporale.

Le tipologie di eventi memorizzati sono: - **Apertura del sigillo non autorizzata** - **Taglio del filo** - **Apertura autorizzata** - **Chiusura dopo apertura autorizzata**

### > IL SIGILLO E' RIUTILIZZABILE

L'E\_seal è riutilizzabile fino al decorso che può avere un qualsiasi apparato elettronico. L'investimento iniziale può essere così ammortizzato facilmente con il riutilizzo garantito dell'E\_seal.

### > DATI

I dati ricevuti dall'E\_seal sul palmare possono essere scaricati sul server nella modalità mobile, per la modalità fissa i dati arrivano direttamente al PC.

### > SCANSIONE BROADCAST E INDIRIZZATA

Il palmare può richiedere al lettore due tipi di scansione: indirizzata ovvero scegliendo un singolo E\_seal da leggere o broadcast rilevando tutti gli E\_seal attivi nel raggio di azione del lettore.

Gli E\_seal interrogati inviano le seguenti informazioni: - **Codice Sigillo** - **ID Container** - **Stato del sigillo** (identifica se il dispositivo è aperto o chiuso e se è effratto o non effratto)

La modalità fissa può effettuare solo una lettura Broadcast, mentre la modalità mobile le può effettuare entrambe.

### > LOCALIZZAZIONE

La direttività dell'antenna del lettore mobile unita all'indicazione della potenza ricevuta dall'E\_seal del lettore consente un efficace discriminazione spaziale dell'E\_seal presente. Questa funzione è relativa alla modalità mobile.

## I vantaggi

### > OTTIMIZZAZIONE

Con l'utilizzo dell'E\_seal le verifiche doganali risulteranno molto più semplici e veloci. Il container attraverso un apparato di riconoscimento potrà essere aperto dall'autorità senza difficoltà e questa apertura autorizzata verrà memorizzata nei log del E\_seal.

### > TRACCIAMENTO DEL FLUSSO LOGISTICO

L'E\_seal memorizza al suo interno 15 Log e l'ID container questo permette attraverso la lettura di dare le informazioni per poter tracciare il flusso logistico del container

### > TECNOLOGIA LONG RANGE

L'E\_seal può essere interrogato a una distanza di qualche metro (fino a 20 m.) con dei lettori fissi o mobile eliminando la necessità della lettura "a contatto" così da permettere di effettuare letture in transito e velocizzando l'operazione di controllo.

A.M.E. progetta, sviluppa e realizza soluzioni integrate chiavi in mano per la Security & Safety, la logistica e l'automazione e controllo in campo industriale.

AME vanta competenze avanzate nei settori dei sistemi di comunicazione wireless e tecnologie esclusive nel settore dell'RFID e nella sensoristica a microonde.

L'obiettivo strategico è quello mettere le proprie competenze al servizio del miglioramento delle condizioni ergonomiche e di sicurezza negli ambienti operativi oltre ad ottimizzare la resa dei processi produttivi.



## Referenze



Progetto: Tiger



**Advanced Microwave Engineering**

Via del Monasteraccio, 4 - Firenze

www.egopro.it www.ameol.it

info@ameol.it

Tel.: +39 055 73921

Schede EGOpro E\_seal