

ESVS

Vision
System



Espera[®]

VISION SYSTEM



regolazione automatica dell'altezza della telecamera lineare

ESPERA ha sviluppato un sistema di visione efficiente e competitiva che, grazie alle telecamere lineari ad alta risoluzione, può analizzare e controllare prodotti alimentari confezionati, ma anche NON FOOD, in modo completamente automatico, utilizzando diversi algoritmi di analisi dell'immagine.

Si realizza così un controllo sul 100% della produzione, con assoluta precisione, senza impiego di personale, ad alta velocità.

In un contesto di elevata automazione, vista anche la necessità di garantire al consumatore sia la sicurezza dei prodotti confezionati, sia la completezza delle informazioni sul prodotto, il sistema di visione artificiale ESVS di ESPERA garantisce qualità e sicurezza nel controllo di processo.

Grazie al sistema di trasporto, le confezioni possono essere controllate sia dall'alto, sia dal basso. Il sistema di visione superiore è mobile ed automatico, garantendo così sempre il miglior punto focale e la migliore risoluzione di analisi, senza alcun intervento. Unitamente ad un efficiente sistema di illuminazione, ESVS si adatta anche agli ambienti più gravosi, senza necessità di camere oscure o ingombranti protezioni alla luce.

Per l'analisi visiva da sotto, il punto focale rimane fisso.



Il sistema di visione ESVS consente di individuare, tra l'altro: Posizione e rotazione, presenza (del tutto o di elementi singoli), dimensioni, film di confezionamento, etichetta (posizione e contenuto), barcode, date, lotto, testi.

ESVS è inoltre dotato di un vero sistema OCR per il riconoscimento dei caratteri di stampa.

Grazie ai versatili algoritmi di analisi visiva, ESVS è anche in grado di verificare la presenza di corpi estranei nella linea di saldatura delle confezioni. A differenza di altri sistemi di rilevazione di perdite, l'analisi visiva con ESVS consente di individuare anche minime alterazioni nell'area della saldatura, partendo da un campione di riferimento.

Il software di programmazione del sistema ESVS, versatile, semplice, veramente "user friendly", consente di fissare i punti da analizzare direttamente dall'immagine del campione di riferimento. Permette inoltre di modificare rapidamente e con estrema semplicità sia i parametri di lavoro, sia l'immagine di riferimento per prodotti molto simili tra loro, evitando una nuova acquisizione d'immagine.

Alcuni dei criteri di analisi*:

- Dimensioni e contorni della confezione
- Posizione e rotazione dell'etichetta
- Contenuti dell'etichetta come testi, prezzo, peso, importo
- Codice a barre in riferimento a leggibilità e contenuto
- Loghi
- Stampa della pellicola come testi, codice a barre ecc.
- Controllo cucitura di tenuta
- Stop x confezioni difettose consecutive
- Stop x % di confezioni difettose
- Stop x confezioni difettose

Esempi di analisi statistiche*:

- Confezioni corrette
- Confezioni scartate
- Attuale numero di confezioni al minuto
- Numero medio di confezioni al minuto
- Orario iniziale e finale
- Le ultime 20 confezioni suddivise per:
 - numero
 - momento dell'errore
 - causa dell'errore
 - telecamera che lo ha rilevato

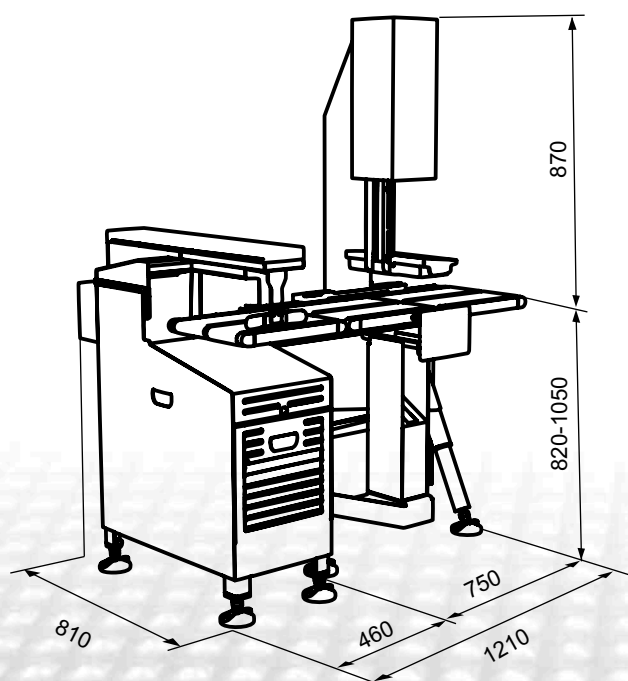
* solo esempi: sono possibili altri criteri ed analisi!

Modello	ESVS Vision System
telecamera	superiore e/o inferiore su opzione carter protettivo per telecamera dal basso
prestazione	fino a 150 confezioni al minuto
altezza prodotto	regolazione telecamera fino a 200 mm
trasporto	nastro trasportatore senso di marcia versione DS/SD
Sistemi di espulsione	selezionatrice - ad aria per confezioni fino a 500 g cilindro pneumatico per confezioni fino a 3 kg rivelatore per confezioni scartate controllo altezza di riempimento del box di raccolta Box di raccolta chiudibile con chiave per altezze prodotto fino a 120 mm, opzione fino a 200 mm
Connessione	Ethernet tastiera esterna USB e schermo terminale ESC per combinazione con prezzatrice ESPERA
rete	connessione remota mediante PC

Il sistema ESVS garantisce che il prodotto sia confezionato e etichettato correttamente e nel modo prestabilito, che sulla confezione si trovino tutte le informazioni necessarie e che vengano evitate resi o addirittura costose azioni di richiamo. Le immagini delle confezioni possono essere memorizzate su opzione, ad es. per il rispettivo numero di lotto.

Perfettamente adattati l'uno all'altra

In combinazione con una prezzatrice ESPERA, il terminale della può essere usato per il comando del sistema ESPERA Vision System ESVS. Inoltre sono selezionabili ulteriori criteri di scarto.



Sistema ESVS
in combinazione
con ES 7001



Sistema ESVS
in combinazione
con ES 5911



ESPERA ITALIA SRL

p.zza Alpini d'Italia, 8C • 43015 Noceto (PR)
Tel. +39 0521 61 86 73 • info@espera-italia.it
www.espera.com