

Macrosistema per il rilevamento in tempo reale
dell'umidità e delle curve granulometriche
di polvere atomizzata

SPECTRA

Powered by



PROTEO
ENGINEERING
GROUP

The logo for PROTEO ENGINEERING GROUP, consisting of a square icon with a white dot and a line, followed by the word 'PROTEO' in large bold letters, 'ENGINEERING' in smaller letters below it, and 'GROUP' in large bold letters at the bottom, all within a white border.

A company of MARCHESINI GROUP

The text 'A company of' followed by the Marchesini Group logo, which is a stylized 'M' inside a circle, and the words 'MARCHESINI GROUP'.

SPECTRA

Macrosistema per il rilevamento in tempo reale dell'umidità e delle curve granulometriche di polvere atomizzata

SPECTRA è dotato del sistema di visione HarleNIRfiber sviluppato da SEA Vision ed è concepito per adattarsi alle più svariate configurazioni degli impianti di produzione, grazie all'esperienza e al know how di Proteo Engineering.

Il sistema di visione consente di controllare le caratteristiche di una vena di polvere, misurandone con precisione la percentuale di umidità e la curva granulometrica. Le misurazioni, ottenibili sia da una vena in movimento sia da una vena statica, sono effettuate in tempo reale, con frequenza di campionamento non inferiore ai 30 secondi.

La percentuale di umidità è valorizzata attraverso la spettrografia NIR nel vicino infrarosso con sonda in fibra ottica, mentre la curva granulometrica è misurata attraverso una camera ad alta risoluzione. I sistemi illuminanti dedicati consistono rispettivamente in due illuminatori lineari alogeni posti in parallelo tra loro e due barre led a luce bianca poste in parallelo tra loro.



Camera | Illuminatore LED



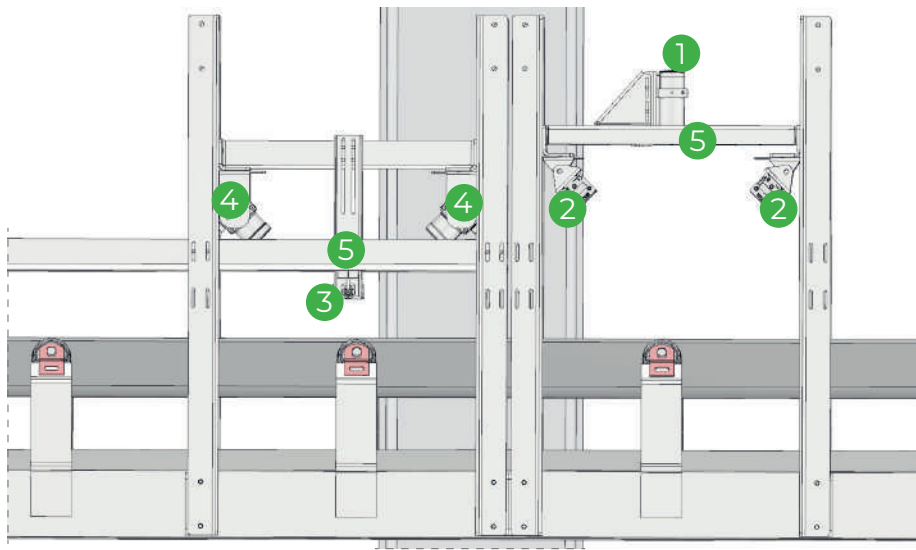
Sensore in fibra ottica | Illuminatore alogeno



HMI - Display Touch Screen

harleNIRfiber_

by  SEA VISION



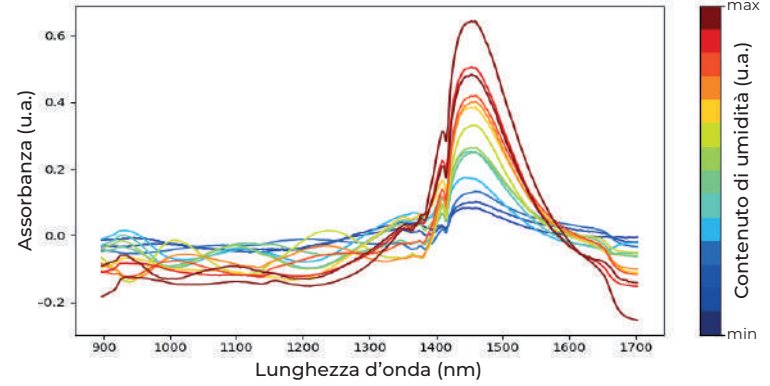
- 1 Camera
- 2 Illuminatore LED
- 3 Sensore in fibra ottica
- 4 Illuminatore alogeno
- 5 Sistema di prevenzione dello sporcamento del sensore



Esempio di configurazione

La correttezza dei sistemi di misurazione è supportata da puntuali calibrazioni della strumentazione utilizzata, le cui procedure sono indicate e descritte nel manuale di utilizzo.

Misure di umidità per la calibrazione del sensore NIR



Sistema tradizionale

- ✗ Controllo fuori linea con setacci e bilancia termica
- ✗ Campionamento limitato
- ✗ Misura distruttiva
- ✗ Feedback non immediato
- ✗ Necessità di un operatore

harleNIRfiber_

- ✓ Controllo in linea con camera ad alta risoluzione e spettroscopia a fibra ottica nel vicino infrarosso
- ✓ Analisi statistica accurata
- ✓ Misura non distruttiva
- ✓ Misura in tempo reale
- ✓ Misura automatizzata

I vantaggi del sistema apportano numerosi benefici consentendo di gestire e monitorare i processi per una migliore qualità del prodotto e una sensibile riduzione dei costi di produzione e degli scarti.

SPECTRA



SEA Vision S.r.l. - Via Treves, 9 E - Pavia (Italy) - Ph. +39 0382 529576
marketingdept@seavision-group.com - www.seavision-group.com



PROTEO ENGINEERING S.r.l. - Via S. Vito, 693 - 41057 Spilamberto (MO) - Italy
Ph. +39 059 789611 - Fax +39 059 789646 - C.F./P.IVA 02355570363
info@proteoeng.com - www.proteoeng.it

