

MISURA DELL'UMIDITÀ NELLA POLVERE CERAMICA

Il trasmettitore di umidità NIR-M5 può essere utilizzato per misurare il livello di umidità nella polvere ceramica. Un'umidità troppo alta o troppo bassa può avere un grosso impatto nella produzione della ceramica.

NIR-M5 utilizza la tecnologia NIR (Near Infrared = vicino infrarosso). Questo è un ben conosciuto e accettato principio che consente al trasmettitore di misurare in continuo l'umidità senza contatto. Installando il trasmettitore di umidità nell'area di produzione, un costruttore può monitorare in continuo il processo e quindi regolare manualmente o automaticamente l'umidità.

POSIZIONAMENTO del SENSORE

Il trasmettitore dovrebbe essere installato sopra il nastro trasportatore che porta la polvere ceramica. La base del sensore dovrebbe essere posizionata ad una distanza di circa 20 cm dalla polvere e in maniera perpendicolare al nastro trasportatore. La cosa più importante da considerare nell'installazione è il posizionamento in un punto in cui non ci siano interruzioni di materiale sul nastro trasportatore.

In funzione della zona in cui viene installato il Trasmettitore, la polvere dell'ambiente può diventare un problema. Se l'area è molto polverosa, si può montare l'accessorio per l'erogazione di un piccolo flusso di aria esente da olio davanti alla finestra di misura. Questo piccolo flusso di aria eviterà il deposito di particelle sulla finestra del sensore.

PRECISIONE DELLA LETTURA

La misura dell'umidità nella polvere di ceramica è una applicazione ben conosciuta, ben capita e documentata. La calibrazione, la lunghezza d'onda di misura, l'algoritmo e i requisiti del sensore sono tutti predisposti in fabbrica. L'accuratezza di misura tipica è $\pm 0,2\%$. Tipici campi di misura analogici sono da 0 a 10% di umidità. L'uscita analogica del trasmettitore può essere facilmente adattata per ottimizzare PLC o sistemi di registrazione.