



VeriColor® Spectro

Spettrofotometro per misure colori non a contatto

Migliore controllo qualità e riduzione delle spese operative grazie a questa soluzione di misurazione colore in linea non a contatto particolarmente conveniente, in grado di fornire dati colorimetrici e spettrali assoluti per il controllo dei processi. Facile da impostare e da gestire, il sistema consente di controllare il colore in tempo reale, per ridurre o eliminare i problemi legati al colore, senza interrompere la produzione.



Vantaggi di VeriColor Spectro

- **Elevata risoluzione spettrale.** Questo spettrofotometro a 31 bande effettive fornisce dati colorimetrici assoluti nello spettro del visibile ad intervalli di 10 nm.
- **Progettato per uso industriale.** Prestazioni da laboratorio in una struttura pensata per l'uso industriale, conforme NEMA 4 / IP67 e in grado di resistere ad urti, vibrazioni, e variazioni termiche.
- **Tecnologia brevettata.** Consente una cattura in linea precisa dei dati colore, anche in presenza di variazioni di profondità e di cambiamenti rilevanti nelle condizioni di illuminazione ambientali.
- **Flessibile.** Interfacciamento a sistemi PC o PLC
- **Intuitivo.** Comprende un software Windows di impostazione e monitoraggio di facile utilizzo, con funzioni di visualizzazione in tempo reale del monitoraggio e degli andamenti delle misurazioni.

Caratteristiche

Spettrofotometro non a contatto

Doppio raggio, 31 canali

Esclusione luce ambiente

Design per utilizzo industriale

Distanza di misurazione di 10,16 cm

Insensibilità alla profondità del campo di misurazione

0 – 50°
Temperatura di funzionamento
senza involucro protettivo

Richiede manutenzione minima

Comunicazione: RS 232 e RS 485,
PLC, Discreet i/o

Accesso ai file di log

Monitoraggio e Trend visivi On-Line

Vantaggi

Misurazione colore in linea al 100% in tempo reale

Fornisce valori assoluti L*a*b* con un elevato grado di risoluzione spettrale

Non è sensibile a sorgenti luminose ad incandescenza, fluorescenza, o al sodio, e fornisce misurazioni precise e ripetibili in normali condizioni di illuminazione

Conforme NEMA-4 / IP67 per contaminanti liquidi e in polvere, resistente ad urti e vibrazioni

Consente maggiore distanza dalle parti in movimento della linea produttiva.

Tolleranza a fluttuazioni di profondità di +/- 0,635 cm, superfici curve ed irregolarità

Consente il posizionamento più a monte nel processo

Prestazioni costanti senza richiedere procedure particolari di manutenzione o continue regolazioni

Comunicazione flessibile

Semplici funzionalità per la visualizzazione e la manutenzione dei dati

Rilevazione e correzione dei problemi prima di arrivare ad una produzione fuori specifiche

Vantaggi

Misurazione colore non a contatto e non distruttiva

Alto livello di ripetibilità interstrumentale e precisione colore

Non è necessario modificare l'illuminazione dello stabilimento o installare paraluce per schermare dalla luce i sensori del sistema

Consente l'utilizzo in un'ampia gamma di applicazioni ed industrie

Flessibilità per l'utilizzo su linea produttiva, minore probabilità di danneggiamenti allo strumento o ai materiali misurati

Elimina la necessità di un rullo stabilizzatore nelle applicazioni a ciclo continuo

Rileva cambiamenti di colore in anticipo nel processo, riducendo i costi degli scarti

Ridotti costi di manutenzione nel lungo termine, minori tempi di fermo La manutenzione preventiva richiede solo di mantenere pulite le lenti dei sensori e di effettuare una calibrazione mensile

Possibilità di connettersi e comunicare tra più architetture di comunicazione

Fornisce documentazione degli storici di produzione e di confronto con gli standard con funzioni semplificate di analisi degli andamenti e reportistica

Riduce i costi degli scarti all'avviamento e durante la produzione

Vantaggi di VeriColor Spectro

- Monitoraggio, controllo e registrazione del colore durante la produzione – in linea e in tempo reale
- Analisi e contenimento dei problemi colore – diventa possibile effettuare correzioni senza fermare la produzione
- Minimizzare i costi degli scarti – rilevazione e correzione prima che venga generata una eccessiva quantità di scarti
- Garanzia in ogni momento di qualità colore costante



Calibrazione Semplice

Specifiche Prestazioni

| Titolo | Descrizione |
|------------------------------|---|
| Tempo di riscaldamento | Tipicamente 2 – 3 minuti a 23 °C |
| Tempo di misurazione | 750 ms |
| Tempo di ciclo | 1 sec. (intervallo di tempo tra misurazioni) |
| Esclusione luce ambiente | 3.000 Lux |
| Ripetibilità a breve termine | 0,03 media, 0,05 max ΔE_{ab} (20 misurazione a intervalli di 3 sec. su piastrella ceramica bianca) |
| Ripetibilità a lungo termine | 0,15 media, 0,20 max ΔE_{ab} (sull'intervallo di calibrazione) |
| Accordo inter-strumentale | 0,30 medio, 0,5 ΔE_{ab} max. basato su 12 piastrelle BCRA Serie II |
| Intervallo calibrazione | Validazione consigliata – 30 giorni / 50.000 misurazioni (quale delle due circostanze si verifichi per prima). Verifiche più frequenti potrebbero essere necessarie se il sistema non viene mantenuto in un buono stato di pulizia. |
| Gamma di misurazione | Riflettanza da 0 a 150% |
| Gamma spettrale | Da 400 nm a 700 nm |
| Intervallo spettrale | 10 nm misurato, 10 nm output |
| Vita del prodotto | Minimo 5 anni |
| Vita LED | >10.000.000 misurazioni |
| Vibrazione casuale operativa | IEC 60068-2-64 – 1g rms 20-2000 Hz. |
| Shock operativo | IEC 60068-2-27 – 30 g ampiezza 11 ms durata su qualsiasi asse |

Specifiche generali

| Titolo | Descrizione |
|--|---|
| Tipo strumento | Spettrofotometro |
| Geometria | 0/30°, 30/0° (risultati basati su 0/30°) |
| Monocromatore | Doppio raggio, 31 canali |
| Sorgente luminosa | Completo Sistema LED |
| Dimensioni di misurazione | Da 2,54 cm a 10,16 cm nominali dalla superficie di misurazione |
| Distanza di misurazione | 10,16 cm nominali dalla superficie di misurazione |
| Accettabilità di variazione in profondità del campo di misurazione | +/- 51 mm (massimo 0,2 ΔE) |
| Intervallo temperatura di funzionamento | 0 – 50 °C (prestazioni basate su 10 – 50 °C) |
| Intervallo umidità di funzionamento | 0 - 85% relativa, senza condensa |
| Magazzino | -20 °C – 70 °C |
| Tensione di funzionamento | 24 volt DC +/- 2,0 V |
| Comunicazione I/O | RS-232, RS-485, PLC discreet |
| Dimensione funzionale | 7,62 x 15,24 x 22,86 cm |
| Peso | 2,81 kg |
| Requisiti di montaggio | Attrezzatura manuale |
| Involucro | Conforme NEMA 4 / IP56 |



Ambientali

| Titolo | Descrizione |
|--------------------|--------------|
| Utilizzo | Solo interni |
| Altezza | 2.000 m |
| Grado inquinamento | 2 |
| Sovratensione | Categoria II |

Conformità alle norme di sicurezza

| Titolo | Descrizione |
|---|---------------------------|
| Laboratori Compagnie Assicurazione | UL 61010-1 |
| Associazione Canadese Standard | CSA 22.2 No. 1010.1-92 |
| Comitato Elettrotecnico Internazionale | IEC (EN) 61010-1 |

Componenti di sistema

- Spettrofotometro VS-410 VeriColor Spectro
- Tubo di calibrazione
- Cavi di interfaccia
 - 5 metri RS 232
 - 5 metri PLC
- Impostazione e software di monitoraggio su Windows
- Manuale operativo

Opzioni

- Cavi di estensione da 1, 3, o 10 metri
- Involucro di protezione (PN# VS410-801), comprende:
 - Involucro
 - Hardware di montaggio
 - Separatore acqua/olio
 - Tubo aria (3,05 m)
- Il supporto di Montaggio (PN # VS410-800), comprende:
 - Supporto con controllo misurazioni in X, Y, Z e angolare
 - Tree light con LED di visualizzazione rosso, ambra e verde

X-Rite: La vostra fonte per il colore preciso. Al momento giusto. Sempre.

X-Rite è leader mondiale nelle soluzioni di controllo colore per la produzione e la gestione della qualità. Siamo i primi nel mercato per quanto riguarda l'offerta di servizi per garantire la continuità delle prestazioni di tutti i prodotti X-Rite. Corsi e materiali didattici sono disponibili in tutto il mondo e on-line sia per nuovi utenti che per utilizzatori esperti, per aiutare a perfezionare le capacità di ciascuno nella misurazione del colore.

Visitare xrite.com per maggiori informazioni sui prodotti X-Rite. I clienti X-Rite di tutto il mondo possono inoltre mettersi in contatto con il team di Assistenza Applicativa all'indirizzo CASupport@xrite.com, oppure con l'Assistenza Clienti al numero 800-248-9748.

SEDE CENTRALE X-RITE

Grand Rapids, Michigan, USA • (800) 248-9748 • +1 616 803 2100
© 2008, X-Rite, Incorporated. Tutti i diritti riservati.

