

SISTEMA PER IL CONTROLLO IN LINEA DEI COLORI PER LA STAMPA COMMERCIALE E QUOTIDIANI



- ▶ Oggi più che mai, con tirature sempre più brevi e margini sempre più ridotti, gli stampatori affrontano la sfida di produrre stampati di alta qualità con il minimo spreco, sia in avviamento sia in tiratura. Vi è quindi la necessità di dotare le macchine da stampa di un controllo automatico che garantisca l'uniformità del colore entro le specifiche richieste, in modo da soddisfare le aspettative degli stampatori e di conseguenza dei brand owners. Per questo motivo Grafikolor ha introdotto il nuovissimo sistema "Grafikolor" per il controllo automatico del colore ad anello chiuso dedicato a qualsiasi tipo di rotativa offset.

Grafikolor è costantemente dedicata allo sviluppo di hardware e software innovativi e questo ha permesso la realizzazione del nuovo sistema Grafikolor dotato di tecnologie di ultima generazione per ottenere il massimo delle prestazioni. Migliorando la precisione nella misurazione del colore e la velocità di scansione dell'intera banda stampata, Grafikolor è un sistema che garantisce un ritorno sull'investimento in tempi brevissimi.

L'apparecchiatura è composta da due telecamere motorizzate, una per la bianca e una per la volta.

Stampa commerciale: La misura del colore viene eseguita su una barra colore dedicata, il sistema corregge e mantiene automaticamente le densità regolando le viti del calamaio e, quando possibile, la velocità dei rulli inchiostriatori.

Stampa giornali: La misura del colore può essere eseguita su micro-punti di diametro 0,25mm o su micro-aree di stampa inserite in ogni fascia di vite. Nel secondo caso mediante i file di pre-stampa TIFF ONE BIT di ogni lastra (CMYK) il sistema riconosce ed individua le zone più idonee per poter effettuare le misure. Il sistema corregge e mantiene automaticamente la densità regolando i calamai, la bagnatura e se disponibile la velocità dei rulli inchiostriatori.

Misurazioni rapide e accurate della densità combinate ad un'interfaccia operatore di facile utilizzo, fanno di Grafikolor il miglior controllo per garantire la qualità del prodotto stampato, a qualsiasi velocità di stampa (da 50 a 1000 m/min) e per l'intera produzione.

Uno speciale software di elaborazione immagine assicura che le telecamere si sincronizzino sulla barra colori il più rapidamente possibile, di modo che il sistema inizi immediatamente a misurare i parametri di stampa e correggere eventuali deviazioni del colore.

La telecamera è stata progettata per misurare simultaneamente tutti i parametri del colore di tre settori, riducendo enormemente il tempo di scansione dell'intera larghezza del nastro. Questo si traduce in una rapida messa a colore e di una riduzione degli scarti.



SCHERMATA PRINCIPALE DELLE DENSITÀ



▶ CARATTERISTICHE DI BASE

Le caratteristiche di base dell'apparecchiatura sono:

- Misurazioni continue e in tempo reale dei colori stampati.
- Assenza di errore di misura.
- Facilità d'uso: l'operatore spesso effettua un controllo puramente visivo del colore, in quanto la verifica mediante densitometria manuale è laboriosa. Con Grafikolor è quindi facile tenere sotto controllo la qualità di stampa avendo una visione simultanea delle misure densitometriche.
- Interfaccia grafica intuitiva tramite monitor multi-touch.
- Parametri densitometrici di ogni settore ottenuta dalla barra colori:
 - Densità ottica
 - Coprenza superficiale otticamente efficace (Dot Gain)



CONFIGURAZIONE ROTATIVA
E IMPOSTAZIONE NUOVO LAVORO

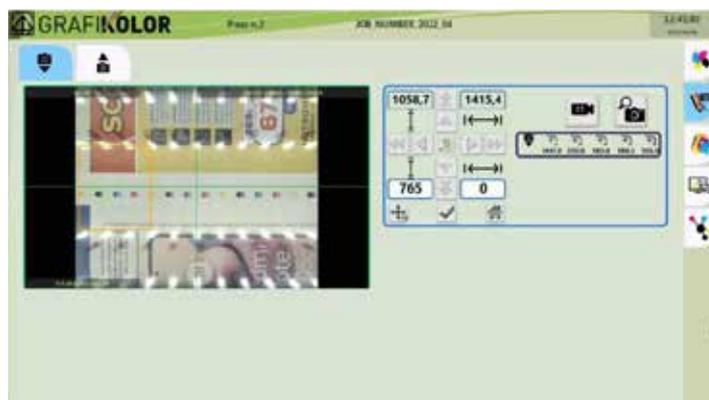


SCHERMATA DEI DOT GAIN

▶ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Ripetibilità e oscillazione max della misura:
 - 2 punti di densità rispetto al valore medio con lettura su barra colori
 - 3 punti di densità rispetto al valore medio con lettura su micro-punti o micro-aree
- Sensibilità di regolazione: 0,01.
- Velocità di funzionamento: 50 - 1000 m/min.
- Alimentazione monofase: 230 V (± 10%), 50/60 Hz.
- Scala densitometrica: per ogni settore viene impiegata una sequenza marche costituita da un quadrante con retino al 100% per il colore puro (ciano, magenta, giallo, nero) e un quadrante con retino al 50% (questo valore, a richiesta, può essere variato) per la misura del Dot Gain. Le pagine video visualizzano i valori dei parametri cromatici di ogni settore e la loro differenza rispetto ai valori di set point.
- Requisiti dimensioni marche (barra colori):
 - Altezza marca minimo 2 mm
 - Spazio bianco prima e dopo minimo 1 mm
- Sincronizzazione completamente automatica sulla barra colori (stampa commerciale) o su micro-aree stampate (stampa giornali) mediante algoritmi dedicati.
- Illuminatore: luce stroboscopica realizzata con matrici di led bianchi ad alta luminosità. La tecnologia a led garantisce alta efficienza e stabilità nel tempo con basse tensioni di esercizio.
- Posizionamento della telecamera: tolleranza ± 1 mm.
- Resistenza all'ambiente industriale: bassa sensibilità al deposito di polvere sui vetri; essendo ogni misura di colore adeguata al bianco carta le densità ottiche fornite sono relative.
- Interfacciamento: possibilità di collegarsi con la maggior parte dei calamai attualmente esistenti e di implementare il software per nuove interfacce.

- Funzionamento ad anello chiuso.
I parametri cromatici utilizzati per la regolazione sono:
 - Densità ottica della marca 100%
 - Copertura superficiale percentuale effettiva della marca 50%
 L'inchiostrazione, ed eventualmente la bagnatura (stampa giornali), sono regolate in tempo reale per raggiungere e mantenere le densità impostate dall'operatore. I valori di densità e copertura che determinano la forza del colore vengono mantenuti indipendentemente dalle condizioni ambientali e dal tipo di carta.
- Controllo della velocità del rullo inchiostro sia in fase di pre-inchiostrazione sia in fase di correzione durante il ciclo.
- Controllo e compensazione della lettura al variare della presenza di sporco sulla lente della telecamera (entro limiti impostabili), con soglia di allarme al raggiungimento di un valore critico per una corretta lettura della marca.
- Visualizzazione contemporanea delle densità di BIANCA e VOLTA.
- Ottimizzazione produzione e riduzione consumo di inchiostro: variazione dei valori di set point e tolleranza in modo manuale o automatico (valori impostabili da 0 a 10%) tramite contatto di "COPIE BUONE".
- Il sistema è predisposto per poter usufruire di un servizio di monitoraggio a distanza (sia in fase di messa in servizio che di assistenza Post-Vendita). L'attivazione di tale servizio necessiterà del collegamento dell'impianto ad un punto di connessione Internet.



SCHEMATA FASATURA TELECAMERE

OPZIONI

- Possibilità di interpretare i file in formato CIP3 per poter presettare i calamai e adattare le curve di pre-inchiostrazione.
- Software dedicato alla gestione dei dati di produzione. Installato su un PC esterno e posto in rete, questo programma consente una semplice ed efficace gestione dei dati forniti dal Grafikolor.
Tutti i lavori prodotti vengono archiviati e la loro consultazione è possibile in ogni momento.
I dati di Densità e Dot Gain possono essere riassunti, a scelta dell'operatore, in molteplici grafici per ogni colore stampato, fino anche a evidenziare le misure relative a singoli settori del calamaio.
Tutti gli eventi occorsi sulla rotativa durante la tiratura vengono registrati ed evidenziati in un grafico specifico.
Una pagina riassuntiva evidenzia i dati medi relativi alle copie buone della produzione.

WWW.GRAFIKONTROL.IT

GRAFIKONTROL SPA

Via Ludovico D'Aragona, 7
Milano, 20132
Italia
Ph. +39 02 2100951
sales@grafikontrol.it



GRAFIKONTROL NORTH AMERICA

Slate Hill Business Center
3907 Hartzdale Drive, Suite 706
Camp Hill, Pennsylvania 17011
Ph. +1 717-850-9700
sales@grafikontrol.com