

Controllo statistico dei processi

Analisi della qualità e valutazioni statistiche con zenon

zenon ti consente di creare report per valutazioni statistiche della qualità della produzione con la pressione di un pulsante. Il controllo statistico dei processi (SPC) è spesso utilizzato per misurare e garantire la qualità della produzione. Oltre ai report SPC standard, puoi visualizzare ulteriori report statistici per l'analisi della capacità di processo, del diagramma di controllo e dell'istogramma.



CAPACITÀ DI PROCESSO

L'analisi della capacità di processo utilizza il valore del potenziale di processo (CP) o dell'indice di capacità di processo (CPK) per mostrare, ad esempio, se la qualità della produzione è stabile e se la produzione avviene entro i limiti definiti. L'analisi viene spesso utilizzata nella produzione pilota, per garantire che quella in serie sia attuabile entro i parametri predefiniti.

DIAGRAMMA DI CONTROLLO

Il diagramma di controllo fornisce informazioni sulla stabilità della qualità nella produzione in serie. Consente il rilevamento tempestivo delle variazioni nella qualità della produzione, in modo da poter intraprendere subito azioni correttive. Il formato grafico del diagramma di controllo viene stabilito dai valori medi della produzione e dalla deviazione standard o dalla dimensione del campione. Il report monitora il valore medio e la deviazione standard, inoltre indica se sono stati violati limiti o tolleranze. Puoi usarlo per stabilire se occorre effettuare misurazioni per garantire la qualità.

ISTOGRAMMA

L'istogramma mostra l'entità della deviazione dei valori misurati dal valore medio e la quantità di valori medi che deviano dallo standard richiesto. Puoi usare l'istogramma per rilevare la stabilità della qualità dei prodotti.

ALTRI REPORT STATISTICI

Il boxplot confronta insiemi di valori e ne illustra la distribuzione. Fornisce informazioni, ad esempio, sulla mediana o sul quartile in formato trasparente.

Il trend con i limiti fornisce una panoramica delle violazioni del valore limite. È possibile visualizzare tutti i trend o i trend aggregati.

Nel trend XY, una variabile viene mappata sull'asse X e l'altra sull'asse Y. Entrambi i valori rilevati nello stesso punto temporale vengono rappresentati sotto forma di punto. Il trend XY fornisce un mezzo per monitorare il comportamento di due variabili, in modo che le deviazioni in una delle due direzioni siano immediatamente identificabili.

FAST FACTS

- ▶ Report statistici per il controllo della qualità
- ▶ Report SPC per la valutazione della stabilità della qualità della produzione
- ▶ Rilevamento tempestivo delle variazioni in produzione
- ▶ Riduzione delle perdite provocate da qualità insufficiente