

Komplexe Vorgänge, einfach bedient

Smarte Bedienung und Steuerung der Thermo-6

Wenn Prozessvorgänge komplexer werden, muss für die Steuerung das genaue Gegenteil gelten. Sie muss intuitiv und smart für einfache Übersicht sorgen und die Bediener ohne grossen Aufwand durch sämtliche Einstell- und Funktionsvorgänge hindurch navigieren. Mit Hilfestellungen, dort, wo es nötig ist und mit Freiheiten da, wo es plausibel erscheint. Genau das erfüllt die neue Steuerung der Temperiergeräte Thermo-6 von HB-Therm.

Schon die Grundausrüstung stimmt

Die neuen Thermo-6 sind mit einem ergonomisch angebrachten, brillanten 7-Zoll-IPS-Touchscreen ausgestattet und zeigen bereits in der Grundanzeige übersichtlich die wichtigsten Informationen zu Prozess, Istwerten, Trends, Energie und Wartung an. Dazu kann auf der Startseite zwischen diesen fünf Grundanzeigen hin und her navigiert werden. Damit ist sichergestellt, dass allen Anwendern immer die aktuellen Betriebsdaten zur Verfügung stehen, die die Grundlage zur Analyse und Optimierung des Betriebszustandes darstellen. Darüber hinaus zeigt die Steuerung auch mögliche Energieeinsparungen auf und hilft bei der Wartungsplanung.

Die Grundanzeige

Die Bedienung der Steuerung ist denkbar einfach und den meisten Usern von der Smartphone-Technologie bestens bekannt. Durch Wischen über den Steuerungsbildschirm oder durch Antippen der in der Kopfzeile des Touchscreens eingeblendeten Symbole gelangt der Bediener auf die jeweils benötigte Seite. Die Darstellung der Istwerte zeigt einen ersten Überblick zu den aktuellen Parametern. Die grafische Anzeige dokumentiert schnell und einfach verständlich den Prozesszustand. Auf dem Steuerungsbildschirm der Textdarstellung können acht Favoriten ausgewählt werden. Diese sind damit als erste in der textlichen Auflistung gesetzt und geben detailliertere Informationen zum aktuellen Betriebsprozess.

Die Trendgrafik erlaubt die Analyse des Temperaturverlaufs und des Durchflusses über einen gewissen Zeitraum. Die Daten werden aus den lokal gespeicherten historischen Daten gespeist.

Energy-Control

HB-Therm legt schon immer einen hohen Wert auf nachhaltigen und energieeffizienten Betrieb von Temperiergeräten. Mit der aktuellen Software-Version, die auf der HB-Therm-Wissensdatenbank zur Verfügung steht, ist neu auch das Energy Control für alle Temperiergeräte der 6. Generation erhältlich. Anhand den vom Kunden vordefinierten Werten wie Stromkosten, Landeswährung und Betriebsstunden pro Jahr kann der Prozess nicht mehr nur beobachtet, sondern selbst gesteuert und reguliert werden.

Auf der Seite «Energy-Control» sind die aktuelle Pumpendrehzahl, die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf sowie die resultierende, mögliche Einsparung pro Tag in der jeweiligen Landeswährung dargestellt. Farbliche Abstufungen der Kreisdiagramme zeigen, ob das Gerät optimal eingestellt wurde oder ob es noch weitere Einsparpotenziale gibt. Die Steuerung lässt also auch individuelle Einstellungen zu, um den jeweils optimalen Betriebspunkt für jede Herstellung zu finden. Dabei bleibt die visuelle Darstellung einfach. Bei der Anpassung einer der Grössen durch den Anwender verändern sich die beiden anderen Parameter in gleichem Mass mit. Die Auswirkungen der Einstellung werden dementsprechend sofort sichtbar, sodass auf einfachen Knopfdruck die gewünschte Betriebsart übernommen werden kann.

Beispielsweise führt das Reduzieren der Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf zu einer geringeren Pumpendrehzahl, was wiederum in erhöhten Energieeinsparungen resultiert. Die Anpassungen erfolgen stets in Abhängigkeit zum Kunden- bzw. Produktionsprozess, um eine anhaltend gleichbleibende Produktqualität gewährleisten zu können.

Auf der letzten Hauptseite wird die Übersicht des Wartungsstatus in einem Dashboard angezeigt. Betriebsabhängig gibt es Auskunft über den Zustand folgender, im Gerät befindlicher Hauptkomponenten:

- Heizung
- Kühler
- Pumpe
- Füllventil
- Entlüftungsventil
- Schmutzfänger

Durch die Darstellung der Wartungsanzeige sind Servicearbeiten besser planbar. Die Zustandsinformationen der einzelnen Komponenten unterstützen die Kunden ausserdem bei der Produktionsplanung und

ermöglichen die Durchführung von präventiven sowie zeitgerechten Wartungsarbeiten, die ohnehin mit der Temperiergeräte-Reihe Thermo-6 auf das minimale Mass reduziert wurden.

Prozessüberwachung mit automatischer Grenzwerteinstellung

Durch äussere Einflüsse kann sich der Prozessverlauf unbemerkt ändern und gegebenenfalls eine unzulässige Veränderung am hergestellten Produkt bewirken. Was passiert aber, wenn solche Abweichungen an den wichtigen Prozessparametern erkannt werden? Diese werden angezeigt und ein Alarm ausgelöst. Dadurch lassen sich die Störungsursachen unmittelbar beheben, was eine fehlerhafte Produktion und Ausschuss frühzeitig verhindert. Das gewährleistet die höchstmögliche Prozess-Sicherheit.

Die jeweiligen Grenzwerte lassen sich manuell wählen, können aber in der Standardeinstellung auch automatisch über drei Überwachungsstufen (fein, mittel oder grob) gesetzt werden. Dabei werden die Grenzen auch grafisch eindeutig sichtbar eingeblendet. So wird für den Anwender die Prozessüberwachung wirklich einfach.

Umfangreiche weitere Überwachungsfunktionen

Natürlich sorgen letztlich auch die umfangreichen weiteren Überwachungsfunktionen an den Thermo-6-Temperiergeräten für eine reibungslose Fertigung, geringeren Verschleiss und Verschmutzung sowie lange Standzeiten und damit einen energie- und ressourcenschonenden Einsatz. Dazu zählen die Überwachung von Schlauchbruch und Leckage oder die geregelte Systemdruck-Überlagerung.

Alle gängigen Schnittstellen wie bspw. OPC-UA, die optionale Datenschnittstelle CAN am Gate-6 oder ein USB-Anschluss sorgen durch ihre standardmässige Ausführung für eine hohe Kompatibilität bei Datenaustausch und -abgleich. Smart auch: Die LED-Bodenbeleuchtung zur eindeutigen und weithin sichtbaren Signalisierung der Betriebszustände über verschiedene Farben: Grün bedeutet Normalbetrieb, Rot signalisiert Alarm, Gelb Warnung, Blau pulsierend ein Software-Update und Weiss pulsierend die Startphase des Gerätes.

Eine vereinfachte Bedienung der Thermo-6 ist auch durch die Berücksichtigung weiterer intelligenter Features an den Geräten umfassend möglich. Dazu zählen neben dem Exportieren historischer Daten zur Qualitätssicherung und für Manufacturing Execution Systeme (MES) zur Fertigungsoptimierung auch ein integriertes Hilfesystem mit kontextbezogenen Kurzinformationen sowie eine internetbasierte erweiterte Hilfe in der jeweiligen Landessprache, die über einen QR-Code aktiviert wird und zur HB-Therm-Wissensplattform «Knowledge» führt.

Sehr interessant zur Fehleranalyse bei Störungen sowie zur Untersuchung von Störhäufigkeiten ist die Logbuch-Funktion. Um Störursachen besser herausfinden zu können, muss eine übersichtliche Historie verfügbar sein. Die Thermo-6 zeichnen dazu die letzten 100 aufgetretenen Störungen auf. Über den QR-Code und die App «e-cockpit» kann dann auf weiterführende Info zugegriffen werden.

Zielführende Entwicklung macht komplexe Vorgänge einfach beherrschbar

Zurück zur Ausgangslage. Die Frage, die sich gestellt hat, war, wie man komplexe Einstellvorgänge und Produktionsprozesse einfach beherrschbar macht. In dem man so viel dieser Vorgänge wie möglich im Hintergrund ablaufen lässt und nur die für Einrichter und Bediener wirklich wichtigen Sachverhalte so einfach wie möglich auf den Bildschirm bringt und darstellt. Das geschieht an der Steuerung der Thermo-6 intuitiv und grafikbasiert, also leicht verständlich und auf einen Blick erfassbar. Wenn sich zusätzliche Fragen ergeben, stehen weitere Informationen direkt zum Abruf bereit.

Wer noch mehr will, etabliert eine direkte Verbindung zwischen seinen Thermo-6 und den Spezialisten von HB-Therm datensicher über das Terminal «Gate-6» und die App «e-cockpit» auf jedem mobilen Endgerät. Steuern, Analysieren und Unterstützen wird damit schnell, einfach und sicher ermöglicht. Damit alle Kunden die Zukunft gemeinsam mit HB-Therm sichern können.

Das ist praxisnahe Digitalisierung im Sinne der Anwender.

Zur HB-Therm AG:

Als Pionier in der Herstellung von Temperiergeräten für die kunststoffverarbeitende Industrie zeichnet sich die HB-Therm AG seit ihrer Gründung im Jahr 1967 durch herausragende Innovationen, kompromisslose Qualität und ein starkes Engagement für Nachhaltigkeit aus. Mit einer Tochtergesellschaft in Siegburg, Deutschland, und 65 Ländervertretungen ist HB-Therm weltweit präsent und bedient Kunden aus den Branchen Automobil, Medizintechnik, Konsumgüter, Optik und Industrie. Mit 140 Mitarbeitenden produziert das Unternehmen mit Sitz in St. Gallen, Schweiz, jährlich über 11 000 Geräte und erwirtschaftet einen Jahresumsatz von rund CHF 60 Mio., was die Position als grösster Hersteller von Temperiergeräten auf dem Weltmarkt unterstreicht.

Mehr zu HB-Therm unter <https://www.hb-therm.com>

Bild	Bezeichnung	Quelle	Bildunterschrift
	Logo_HB-Therm	HB-Therm AG	
	Thermo-6_Front	HB-Therm AG	Bedienung der Thermo-6 Temperiergeräte auf dem besonders robustem 7 Zoll IPS Touchscreen.
	Energieeffizienzanzeige	HB-Therm AG	Anpassung individueller, vom Kunden vorgegebener Werte zur einfachen Betriebsoptimierung und Energieeinsparung.
	Anzeige_Graph Anzeige_Text	HB-Therm AG	Darstellung der Istwerte als grafische Indikatoren oder Text mit Favoritenauswahl.
	Anzeige_Trendgrafik	HB-Therm AG	Die Aufzeichnung der Temperatur- und Durchflussmesswerte wird grafisch dargestellt und kontinuierlich aufgezeichnet. Die Aufzeichnung kann rückwirkend per Knopfdruck zur Analyse an das Supportteam gesendet werden.
	Wartungsintervallanzeige	HB-Therm AG	Die Wartungsintervallanzeige gibt betriebsabhängig präventiv Hinweise auf fällige Wartungsarbeiten.

Weitere Informationen für die Presse:

HB-Therm AG

Muhammed Kakis

Piccardstrasse 6

9015 St. Gallen

Switzerland

Phone +41 71 243 65 49

marketing@hb-therm.ch, www.hb-therm.com