

Seite

Visualisierung

Hardware Varianten

2

Aufbau der Visualisierung

4

Optionen Leittechnik

Datenarchivierung

5

Rezeptverwaltung

6

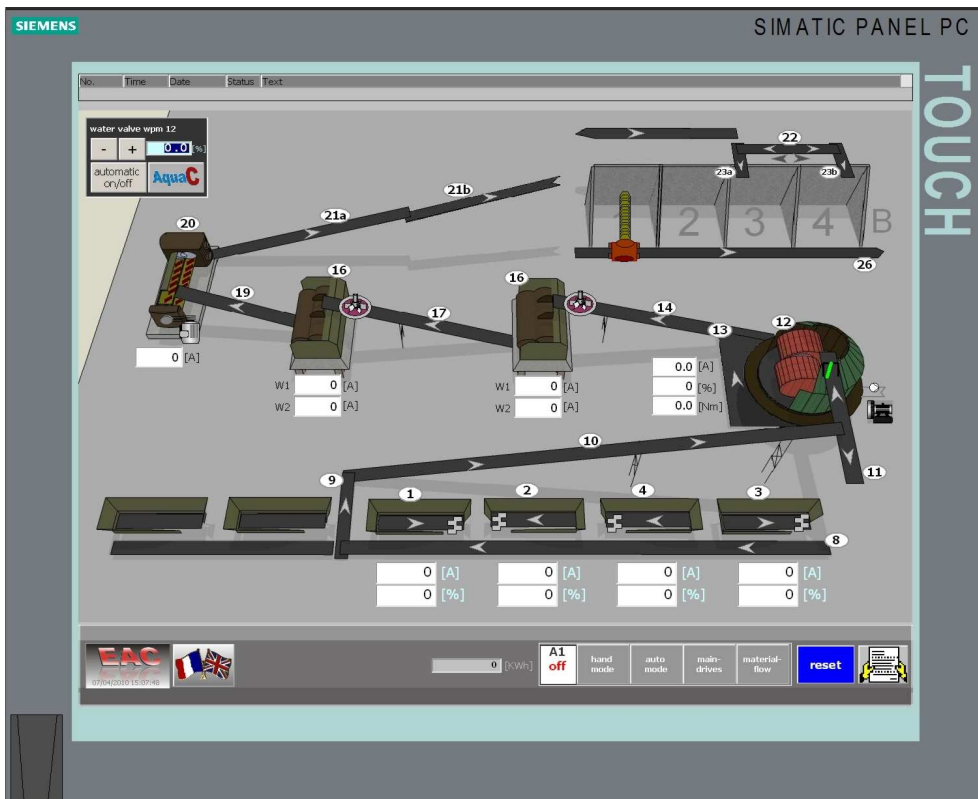
Fernzugriff- und Fernwartungsfunktion

7

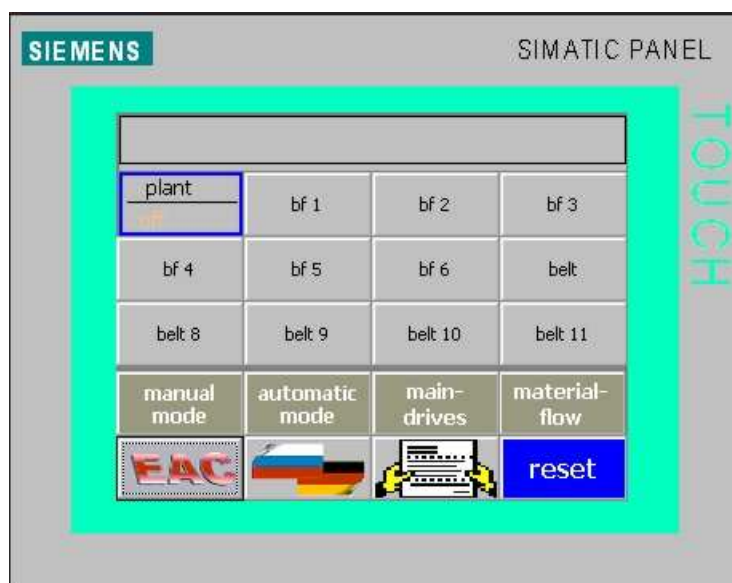
Visualisierung (System: Siemens WinCCflexible oder WinCC)

Die Visualisierung und Bedienung der Anlage ist je nach Anlagenumfang, dem Bedarf entsprechend aufgebaut. Die Aufteilung entspricht den verfahrenstechnischen Bereichen (Aufbereitung, Formgebung usw.) unter Beachtung der Sicherheitsaspekte. Sie besteht aus dem Haupt-Bedienpanel für die gesamte Bedienung des jeweiligen Bereiches und bei Bedarf den Vorort- Bedienpanel für die Bedienung einzelner Maschinen oder Anlagenteile.

Hardware Varianten



Simatic Panel PC 19" Touch (Haupt-Bedienpanel) Pult oder Schrankeinbau



Simatic TP 177B 6" Touch (Vorort-Bedienpanel) Pult oder Schrankeinbau



Desktop PC Systeme als Operator Kontroll- und Bedienplatz



mobile Steuerung -12" TFT-Touch-Panel-PC

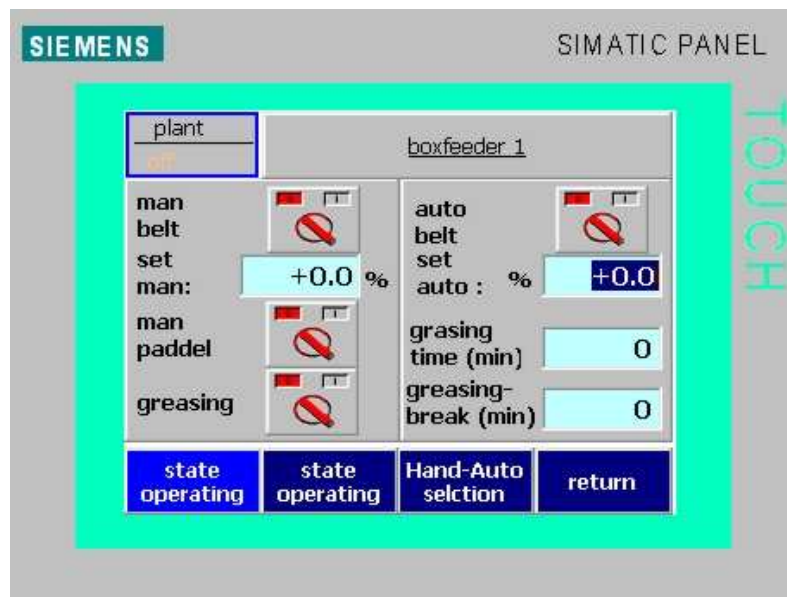
-Kontrolle und Steuerung des Anlagenbetriebes im definierten Bereich

Aufbau der Visualisierung

Die Visualisierung besteht aus Einzelbildern, Übersichtsmenü und Untermenüs. Im Übersichtsmenü wird der Betrieb der Anlage dargestellt, vorgewählt und grundsätzliche Statusinformationen der Anlagenteile angezeigt (Farbumschlag und Symbole). Störungen werden in Textform ausgegeben. In den Untermenüs (erreichbar durch die Anwahl im Übersichtsbild) befinden sich zu jeder einzelnen Maschine detaillierte Statusinformationen und die Bedienelemente für den Automatikbetrieb und den manuellen Betrieb der Maschine.



Menü Kollergang (Haupt-Bedienpanel)



Menü Kastenbeschicker (Vorort-Bedienpanel)

Die Bedienpanel oder Desktop PC kommunizieren per Profi-Net (Ethernet) mit der Steuerungsebene.

Optionen Leittechnik

Optional kann die Anlagenbedienung durch eine Datenarchivierung, eine Rezeptverwaltung und eine Fernzugriff und Fernwartungsfunktion erweitert werden.

Datenarchivierung

Es besteht die Möglichkeit Prozesswerte und Betriebszustände der Anlage aufzuzeichnen. Typische Daten sind Strom, Druck, Temperatur, Laufzeit, Ventilstellung und Fehlermeldungen. Die Daten werden auf einem Speicher im Bediengerät abgelegt.

Die Daten liegen im csv-Format vor und können auf dem Bedienpanel angezeigt oder zu Analyse Zwecken in der Datenverarbeitung weiter aufgearbeitet werden. Für die Datenverarbeitung und externe Speicherung werden die Daten kopiert. Dies geschieht auf mobilen Datenspeichern (USB-Stick) oder bei entsprechender Vernetzung auf externen Datenservern oder PC .

Bei der Aufzeichnung wird ein Umlaufarchiv eingesetzt und damit die Dateigröße und der Aufzeichnungszeitraum begrenzt. Die Aufzeichnung eines Prozesswertes erfolgt zyklisch kontinuierlich über einen Zeitraum von maximal 30 Tagen. Danach werden die Daten mit neuen Werten überschrieben. Pro Bedieneinheit (Haupt-Bedienpanel) können maximal 15 Prozesswerte über diesen Zeitraum archiviert werden.



Die Archivdaten können auf dem Bedienpanel angezeigt werden. Die Tasten unter der Grafik ermöglichen das Verschieben der Zeitachse, das Zoomen der Zeitachse, das Verschieben des Lineals und das Stoppen der Aufzeichnung. In der Tabelle darunter können die Werte des Lineals genau abgelesen werden. Die Scrolltasten machen die Werteanzeige jeder Kurven einzeln sichtbar.

Rezeptverwaltung

Mit Hilfe der Rezeptverwaltung ist es möglich Prozessdaten von Maschinen dauerhaft zu speichern. Bei einem Wechsel der Produktion mit unterschiedlicher Materialzusammensetzung (Tone, Zuschlagsstoffe, Sande, Holzspäne, Styropor, Papier usw.) können die jeweiligen Produktdaten sofort aufgerufen werden und die Anlage ist in kurzer Zeit produktionsbereit. In der Rezeptverwaltung werden in der Regel Drehzahlen und Geschwindigkeiten von Beschickern und Behältern oder Ventilstellungen bei Wasserzugaben gespeichert.

Es besteht die Möglichkeit Benutzerebenen einzurichten um Zugriffsrechte zu verteilen. Datensätze können exportiert und importiert werden. So können die Prozess- und Produktdaten an einem externen PC vorbereitet werden.

Datensatzname: 2 Nr.: 2

Eintragsname	Wert
KB1.01	1,0
KB1.06	2,0
KB1.07	3,0
KB1.08	4,0
KB1.09	0,0
Kalksilo 1.20	0,5
KB109	0,0
Kollergang 1.24	0,0

Bereit

import

export

Rezeptverwaltung

Datensatzname: 3 Nr.: 3

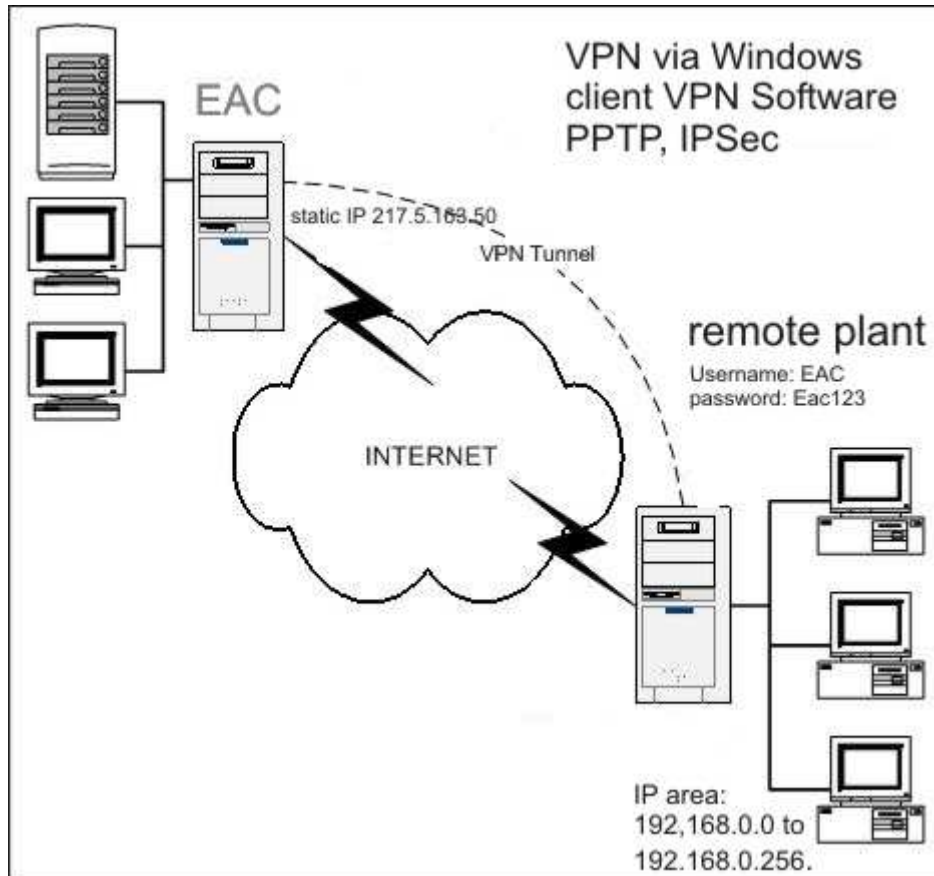
Eintragsname	Wert
KB1.01	0,1
KB1.06	0,0
KB1.07	0,0
KB1.08	0,0
KB1.09	0,1
Kalksilo 1.20	0,0
KB109	0,0
Kollergang 1.24	0,0

Datensatz gelesen

Rezeptauswahl

Fernzugriff und Fernwartungsfunktion

Optional kann eine Fernwartungssystem aufgebaut werden. Die Fernwartungssystem basiert auf einer Onlineverbindung via Internet. Hierzu ist ein kundenseitiger Internetanschluss notwendig. Um die Datensicherheit zu gewährleisten wird ein VPN Protokoll genutzt. Die Administration erfolgt kundenseitig. Mit der Fernwartung ist es möglich, alle im Netzwerk der (Vor-) Aufbereitung und Formgebung befindlichen Clients zu erreichen. Es können Programmanpassungen vorgenommen oder Prozessdaten übertragen werden. Dadurch werden Stillstandszeiten bzw. Kosten verringert und eine Optimierung der Anlage beschleunigt.



Skizze VPN Verbindung

Zu Kontroll und Überwachungszwecken kann bei entsprechender Netzwerkanbindung die Anlage mit Hilfe eines Browsers (Internet Explorer) von jedem beliebigen PC eingesehen werden. Natürlich können dabei Zugriffsrechte vergeben werden. Steuerungsaufgaben sind aus Sicherheitsgründen blockiert.