

# Glaswannenregelung

## KS 98 - Applikation

### Regelung einer Glaswanne



**Energieregelung über Gasmengenregelung**

**Verhältnisregelung für Sauerstoff**

**Gas- und Luftmengenkorrektur**

**Stossfreie Umschaltung links/rechts**

**Profibusanbindung**

### ANWENDUNGSGEBIETE

**Glaswanne, Glasschmelze, Brennerregelung, Brenneransteuerung, Stossfreie Umschaltung**

### BESCHREIBUNG

Die Herstellung von hochwertigem Glas, z.B. für die Herstellung von Bildröhren ist ein sehr komplexer Vorgang, bei dem hohe Genauigkeit und hohe Verfügbarkeit gefordert ist.

Eine Glaswanne, ausgemauert mit feuerfesten Steinen und abgedeckt mit einer Haube, wird von den Seiten her mit Brennern befeuert und somit aufgeheizt, bzw. auf Temperatur gehalten.

### REALISIERUNGSMERKMALE

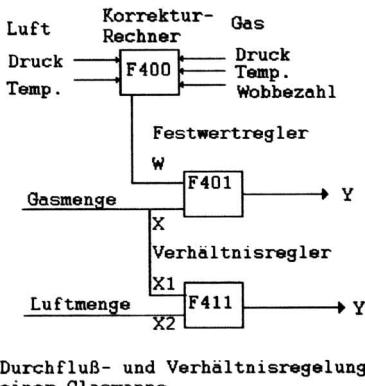
Aus Gründen der besseren Temperaturverteilung und um eine Überhitzung der Haube zu vermeiden, werden die Brenner wechselseitig gezündet.

Das bedeutet, dass z.B. nur die rechte Brennerreihe brennt, während die linke Brennerreihe abgeschaltet ist. Nach einer vorwählbaren Zeit werden die Brenner stossfrei umgeschaltet, die linke Brennerreihe übernimmt den Stellgrad der rechten, die rechte Brennerreihe wird auf Null gesetzt und umgekehrt. Die Regelgröße ist nicht die Temperatur, sondern die Gasmenge und eine im Verhältnis dazu eingestellte Luftmenge. Um gleich-

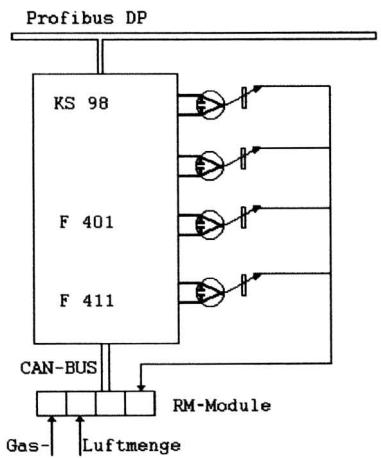
bleibende Energieverhältnisse zu erreichen müssen die Gasmengen rechnerisch korrigiert werden.

- **Gas mit:**  
Temperatur, Druck und Wobbezahl
- **Luft mit:**  
Druck und Temperatur

Realisiert wurde die gestellte Aufgabe der Regelung, Steuerung und Korrekturberechnung durch KS 98 plus mit Profibus DP und RM 200 Erweiterungsmodulen.



Mit nur einem KS 98 wurden pro Wärimestrom die Gasmengenregelung, die Verhältnisregelung und die zeitliche Umsteuerung der Brenner realisiert, der Datenaustausch Regler - Steuerung - Prozessleitsystem erfolgt über Profibus. Im Prozessleitsystem werden die über Profibus übertragenen Daten abgebildet, von hier

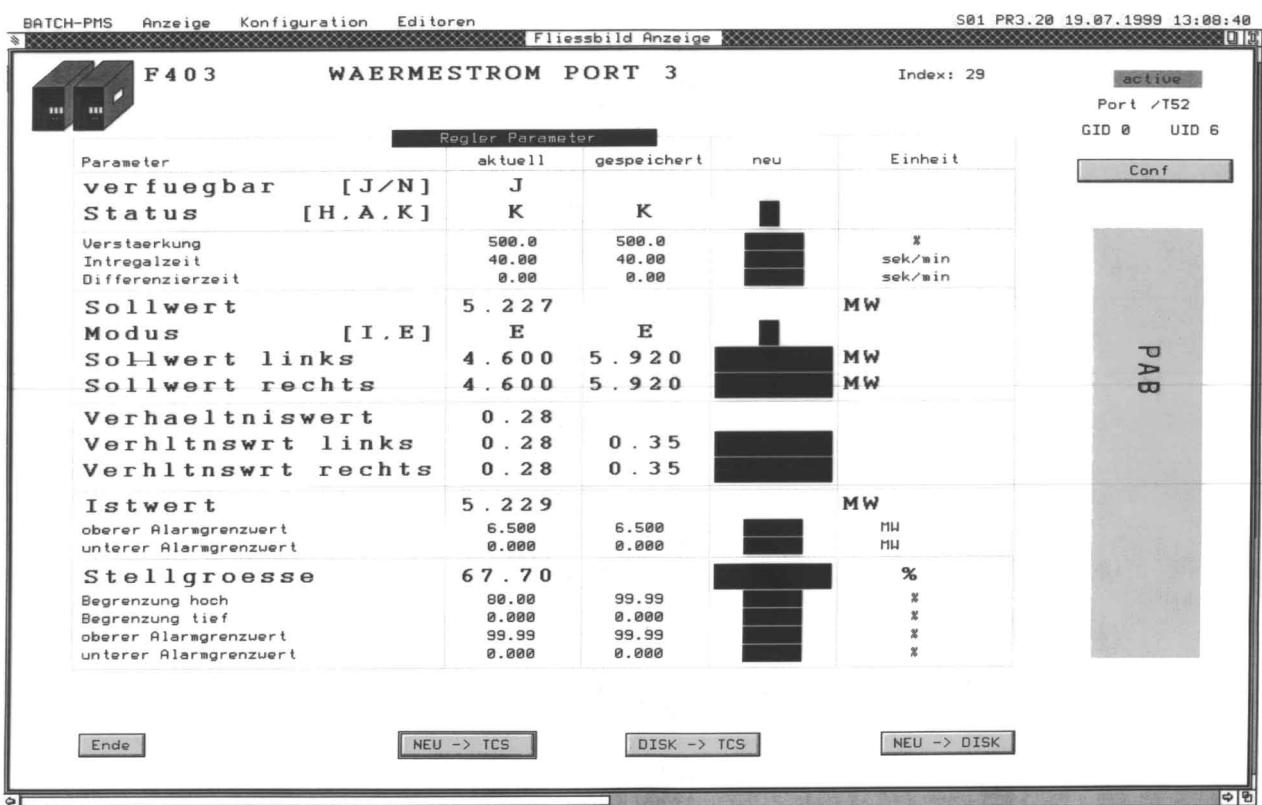


aus kann der Status des Regler (Automatik/ Hand), sein Sollwert und Stellwert geändert werden.

### VIELFALT OHNE GRENZEN

Die flexible Konfigurierbarkeit des KS 98 erlaubt die Erweiterung der oben beschriebenen Konfiguration durch vorgefertigte Bibliotheksfunktionen, wie z.B. Passworteingabe, Schaltuhr, Programmgeber, oder selbsterstellte Teilengineerings.

Mit zusätzlichen Bedienseiten wie 6-Zeilens-Display, Trendanzeige und Bargrafendarstellung kann der Projektleiter die Bedienbarkeit der Anlage erhöhen. Die Übersichtlichkeit der Prozessdaten kann durch eine bedienerabhängige Menüstruktur an die Anlagenerfordernisse angepasst werden.



**Deutschland**  
  
 PMA Prozess- und Maschinen-Automation GmbH  
 Miramstr. 87, D - 34123 Kassel  
 Tel.: +49 - 561 - 505 1307  
 Fax: +49 - 561 - 505 1710  
 E-mail: mailbox@pma-online.de  
 Internet: http://www.pma-online.de

**Oesterreich**  
 PMA Prozess- und Maschinen-Automation GmbH  
 Zweigniederlassung Oesterreich  
 Triester Str. 66, A-1100 Wien  
 Tel.: +43 - 1 - 60101-1865  
 Fax: +43 - 1 - 60101-1911  
 E-mail: et.pma-wien@telecom.at  
 Internet: http://www.pma-online.de