

SYSTEM 3000

FLAMMENSIGNALWANDLER 3007

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

AUSGABE: TB 3007_DE_Rev7

Flammensignalwandler 3007

Anwendung

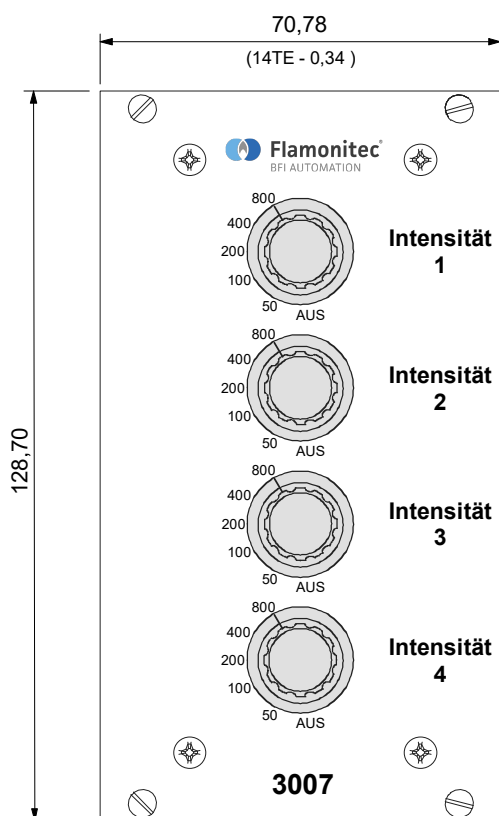
Die Flammensignalwandler **3007** ist ein Systemsteinschub der Serie **3000**. Sie lösen das Flammensignal der zugehörigen Flammenfühler auf und stellen, linear zur gemessenen Flammenintensität, ein Stromsignal (0/4...20 mA) zur externen Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Die Einschübe arbeiten völlig unabhängig zum parallel zugeordneten Flammenwächter **3001**, **3001D** oder **3001S**. Während am Flammenwächter die Einstellungen auf möglichst hohe Verfügbarkeit bei maximaler Sicherheit hin optimiert werden, kann der Flammensignalwandler das Hauptaugenmerk auf die Flammenstrahlungsanalyse legen. So werden schon weit im Vorfeld Flammenintensitätsänderungen angezeigt, bevor es zu instabilen Flammenwächtersignalen kommt

die evtl. auch eine Brennerabschaltung verursachen können. Sind Sekundäreffekte auszuschließen (verschmutzte Flammenfühleroptik, Fehlaustrichtung oder Absorption durch Rauch oder Staub), werden Signale gewonnen, die Veränderungen in der Verbrennung durch das Flammenbild sofort erkennen lassen. Maßnahmen zur Korrektur werden rechtzeitig ermöglicht. In der Kombination mit entsprechenden Strahlungsaufnehmern lassen sich ~~se~~ auch Anstiege der Emissionswerte verhindern.

Die Ausgangssignale der Flammensignalwandler **3007** werden entweder direkt in die Brennersteuerung eingebunden oder durch eine Prozesssignaldarstellung (meist über Monitore) zur Visualisierung benutzt.

Frontansicht



Aufbau

Der Systemeinschub beinhaltet vier Messkanäle. Die Eingangssignale werden jeweils pro Kanal vom entsprechenden Flammenwächter entnommen. Zwischen den Eingangssignalen und dem Ausgangstromkreis besteht eine galvanische Trennung. Dieses erlaubt die unproblematische Signalübertragung vom Flammensignalwandler

3007 zum Leitstand und Prozessleitsystem.

Eventuell auftretende Funktionsstörungen des Flammensignalwandlers können in keiner Weise die Flammenüberwachung beeinflussen.

Funktion

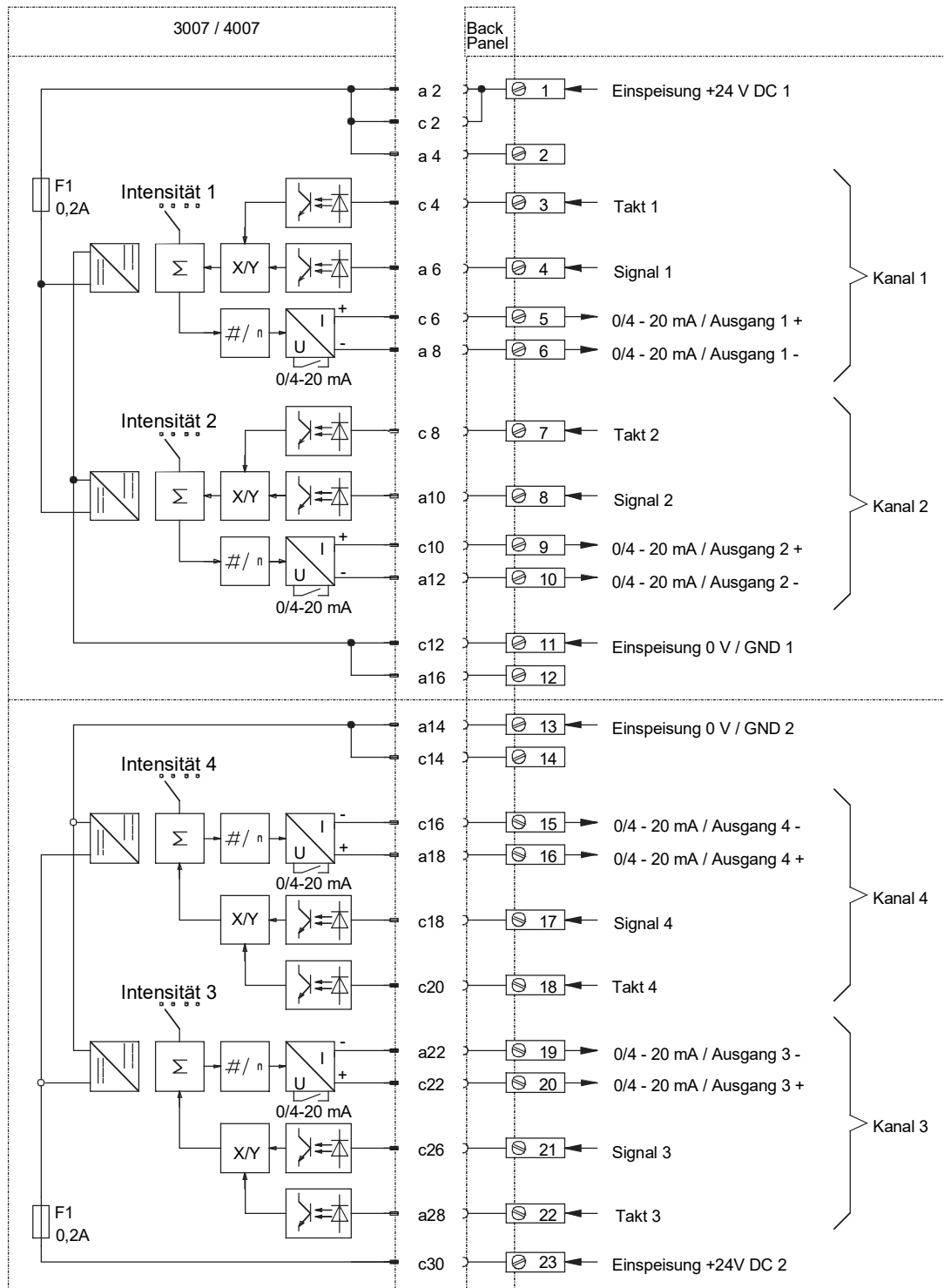
Das Informationstelegramm des Fühlers (800ms/s) wird entschlüsselt. Die zeitsynchrone Steuerung erfolgt durch den Taktgenerator des Flammenwächters. Am Ende eines Messzyklus wird das gewonnene Flammensignal an einen Digital/

Analog-Wandler übergeben und zwischengespeichert. Das analoge Ausgangssignal steuert den Präzisions- Ausgangsstromtreiber. Der Betrag des Ausgangsstroms ändert sich einmal je Sekunde. Im Gerät wird keine zusätzliche Verzögerung oder Glättung vorgenommen. Eine Signalmittelung über mehrere Messzyklen findet nicht

statt, um eine schnelle Reaktion zu erlauben.

Der Messbereichsendwert kann in 5 Stufen vorgewählt werden. Hierzu ist auf der Frontplatte je Kanal ein Drehschalter vorhanden. Sollten bei stark schwankenden Intensitätsverläufen der Feuerung Bereichsüberschreitungen auftreten, bleibt der Messkanal bei 102% des Messbereichsendwertes, ohne Schaden zu nehmen, stehen.

Anschlussplan



Technische Daten

Meßbereiche:	0 - 800	
	0 - 400	
	0 - 200	Anzeige Flammenbewerter
	0 - 100	3001D, 3003, 3103 o.ä.
	0 - 50	
	AUS	
Anzahl der Messkanäle	4	
Messbereichswahl:	Drehschalter in der Frontplatte	
Messausgang:	0/4 - 20 mA (umschaltbar durch Steckbrücke)	
	Bürde max. 500 Ω	
Messfehler:	kleiner als 1% vom Endwert	
Speisespannung:	24 V DC	
Stromaufnahme:	ca. 340 mA	
Betriebstemperatur:	-20 °C bis +70 °C	

Der Einschub 3007 ist vollsteckbar zum Einsatz in Kartenmagazinen nach DIN41494 (19"-Norm).

Breite:	70,78 mm (14TE)
Höhe:	128,70 mm (3HE)
Tiefe:	188,00 mm

Auf Wunsch mit Schraubklemmanschlüssen (Back- Panel) und Aufbaugehäuse lieferbar.