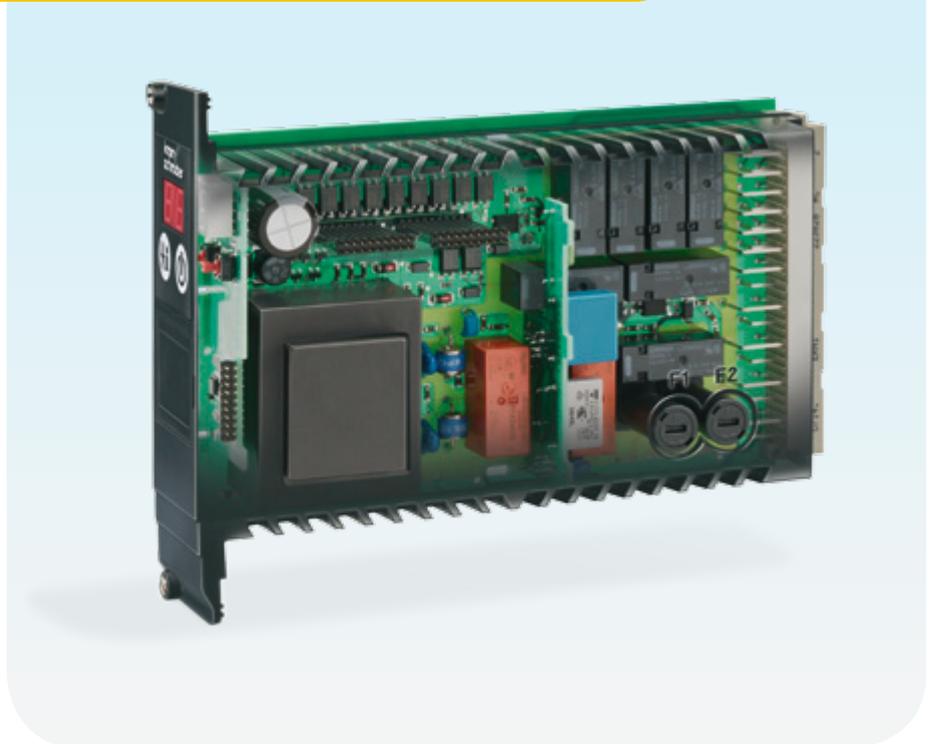


## Brennersteuerung PFU 780

Produkt-Broschüre · D  
6 Edition 02.12



krom  
schroder



- Für Zünd- und Hauptbrenner unbegrenzter Leistung in Thermoprozessanlagen gemäß EN 746-2
- Steckbare Funktionseinheit in 19"-Einschubtechnik für Baugruppenträger
- Separate Flammenüberwachung für Zünd- und Hauptbrenner über UV, Ionisation oder optional über die Ofenraumtemperatur
- Anzeige von Programmstatus, Geräteparameter und Flammensignal; Handbetrieb zur Brennereinstellung und für Diagnosezwecke
- Visualisierung und Anpassung an die Anwendung durch PC Parametrier- und Diagnosesoftware BCSOFT vereinfachen die Logistik
- Luftventilsteuerung entlastet die Ofensteuerung
- Zertifiziert für Systeme bis SIL 3 und entspricht PL e



PFU 780

Zur Unterbringung mehrerer Funktionseinheiten dient z. B. der Baugruppenträger BGT. Er hat eine Rückwandplatine mit Schraubklemmen für eine einfache und sichere Verdrahtung.

## Anwendung

Die Brennersteuerung PFU 780 steuert, zündet und überwacht Gasbrenner im intermittierenden Betrieb oder Dauerbetrieb. Aufgrund ihrer voll elektronischen Ausführung reagiert sie schnell auf unterschiedliche Prozessanforderungen und ist damit auch für Taktbetrieb geeignet.

Die PFU 780 ist einsetzbar für Industriebrenner mit unbegrenzter Leistung, die über Zündbrenner gezündet werden. Zünd- und Hauptbrenner werden unabhängig voneinander angesteuert und überwacht. Dadurch kann die Anlaufzeit des Hauptbrenners verkürzt werden. Der Zündbrenner kann dauernd brennen oder abgeschaltet werden. Die Hauptbrenner können modulierend oder stufig geregelt werden.

An Industrieöfen entlastet die PFU 780 die zentrale Ofensteuerung von Aufgaben, die nur den Brenner betreffen, z. B. stellt sie sicher, dass bei einem Wiederanlauf der Brenner immer in einem sicheren Zustand zündet.

Die Brennersteuerung wird eingesetzt an Brennern mit mechanischer Verbrennungsluftzuführung, bei denen eine separate Logik das Gebläse steuert, sowie an atmosphärischen Brennern.

Die Luftventilsteuerung PFU 780L unterstützt die Ofensteuerung beim Kühlen, Spülen und der Leistungsregelung.

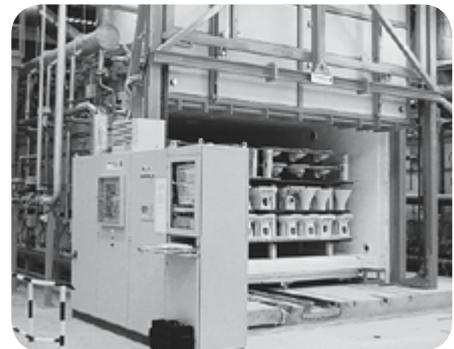
Der Programmstatus, die Geräteparameter und die Höhe des Flammensignals können direkt am Gerät abgelesen werden. Zur Inbetriebnahme und zur Diagnose lassen sich Zünd- und Hauptbrenner von Hand betreiben.

Ändern sich vor Ort die Anforderungen an den Brennersteuerungen, können mit Hilfe der PC-Software BCSoft über die optische Schnittstelle Geräteparameter an die Anwendung angepasst werden.

Zur Unterstützung des Servicepersonals bietet die BCSoft eine komfortable Visualisierung des Ein- und Ausgangssignals und Fehlerhistorienspeichers.



Wagenherd-Schmelzöfen  
in der Metallindustrie.

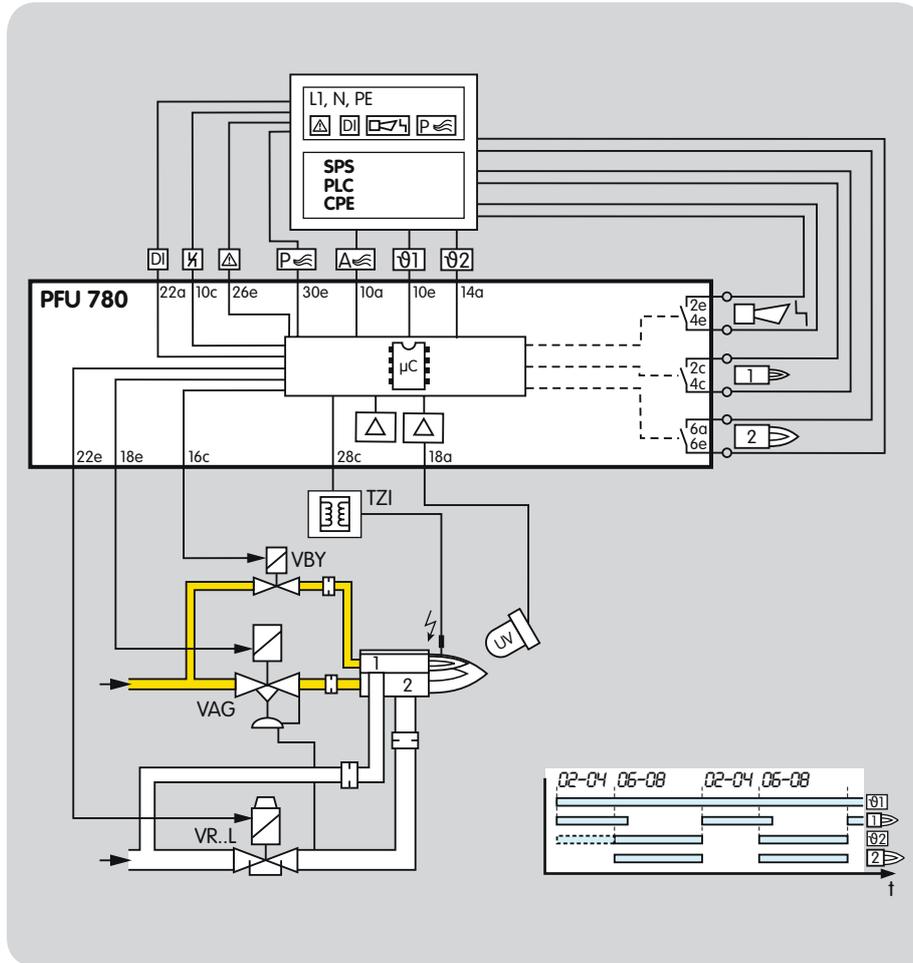


Herdwagenöfen  
in der Keramikindustrie.



Hubbalkenöfen  
mit Deckenbeheizung.

## Anwendungsbeispiele

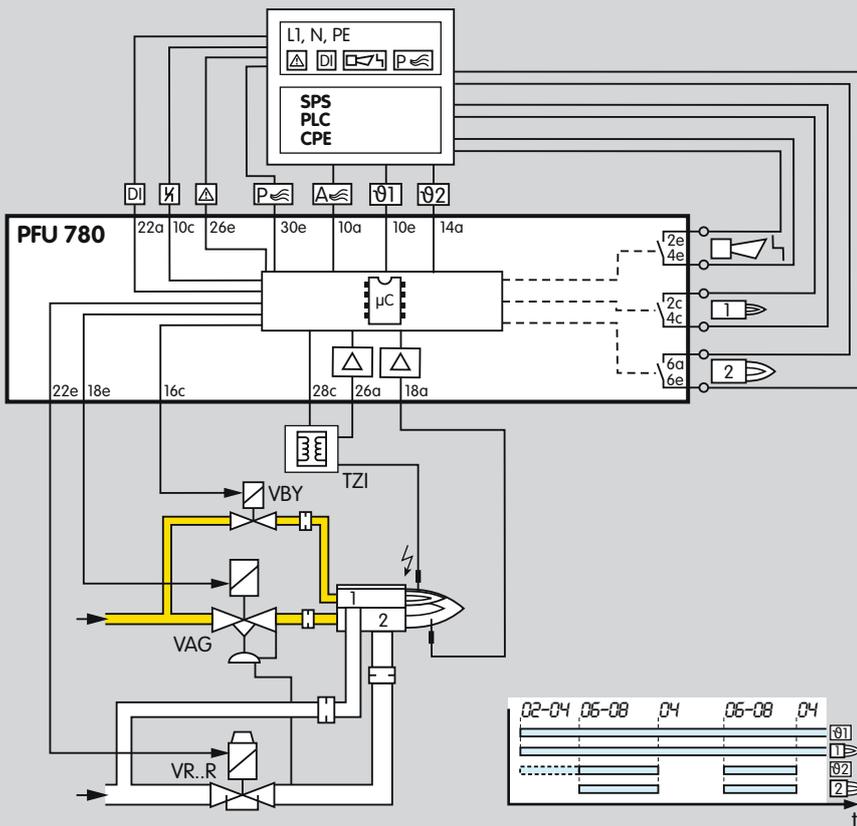


### Stufig geregelter Hauptbrenner mit abschaltbarem Zündbrenner

Regelung: Hauptbrenner EIN/AUS.

Mit der Betriebsmeldung des Zündbrenners kann der Hauptbrenner mit reduzierter Leistung gestartet werden. Der Zündbrenner wird nach dem Start des Hauptbrenners automatisch abgeschaltet. Der Zündbrenner schaltet bei Hauptbrenner AUS automatisch wieder ein.

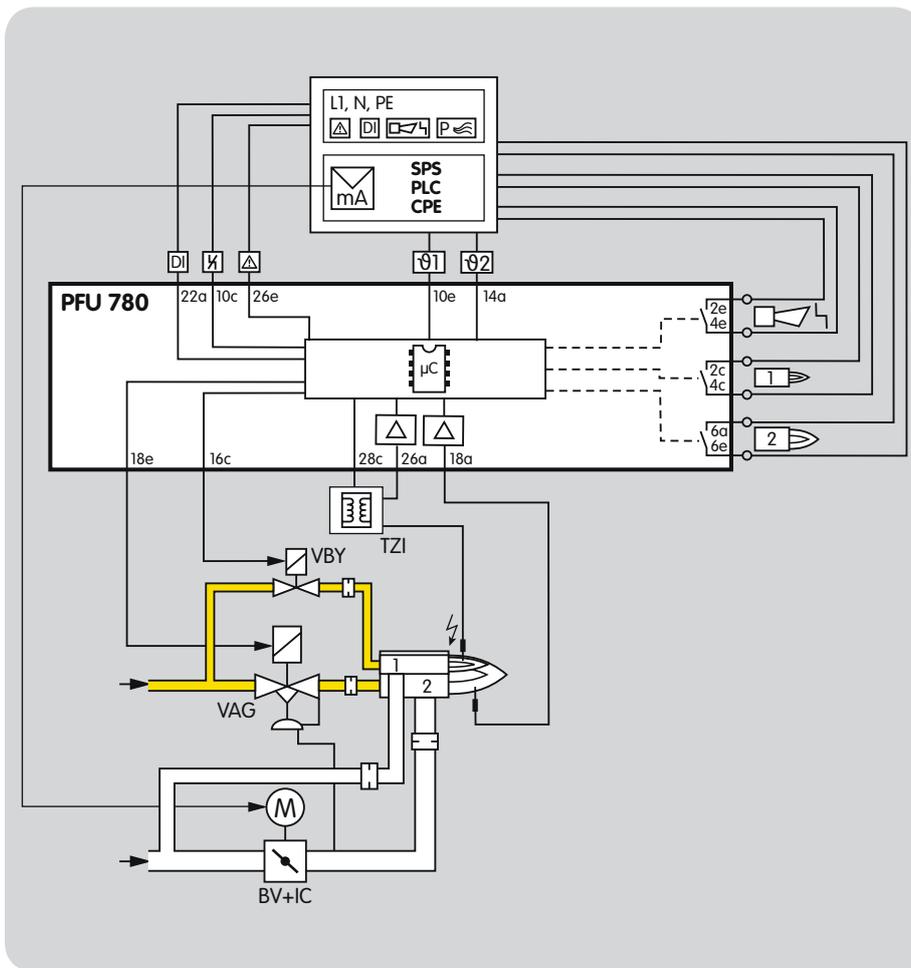
Eine UV-Sonde überwacht das Flammensignal von Zünd- und Hauptbrenner. Für den Dauerbetrieb wird die UV-Sonde UVD 1 eingesetzt, für den intermittierenden Betrieb die UV-Sonde UVS.



### Stufig geregelter Hauptbrenner mit dauernd brennendem Zündbrenner

Regelung: Hauptbrenner EIN/AUS.

Mit der Betriebsmeldung des Zündbrenners kann der Hauptbrenner mit reduzierter Leistung gestartet werden. Zünd- und Hauptbrenner können gleichzeitig betrieben werden. Beide werden unabhängig voneinander ionisch überwacht.



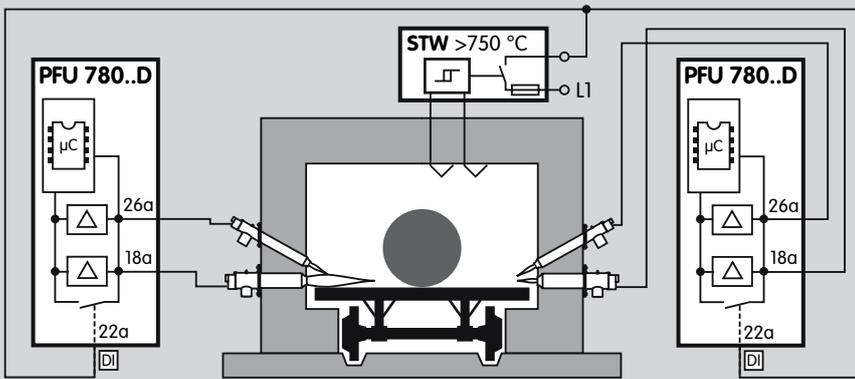
### Modulierend geregelter Brenner

Regelung: Hauptbrenner stetig

Zum Starten des Hauptbrenners wird die Luftklappe BV in Zündstellung gefahren. Mit der Betriebsmeldung des Zündbrenners kann der Hauptbrenner in Kleinlast gestartet werden. Nach Meldung des Betriebszustandes steuert die Leitwarte die Brennerleistung über die Luftklappe BV. Zünd- und Hauptbrenner können zeitgleich betrieben werden.

### PFU 780..D: Hochtemperaturanlagen

Die Flammenüberwachung erfolgt indirekt über die Temperatur. Während des Anfahrvorgangs, solange die Wandtemperatur unter 750 °C liegt, muss die Flamme konventionell überwacht werden. Hat die Arbeitstemperatur 750 °C überschritten, übernimmt der Sicherheitstemperaturwächter (STW) die Aufgabe der indirekten Flammenüberwachung.



## Technische Daten

Netzspannung:  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz oder  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
für geerdete und erdfreie Netze.

Eigenverbrauch: < 8 VA.

Steuereingänge:

Eingangsspannung/-strom:  
Zünd-, Hauptbrenner, Luftventil,  
Mehrflammenüberwachung und Fern-  
Entriegelung:

24 V=, ± 10%, < 7 mA pro Eingang.

Eingangsspannung für Sicherheitskette,  
Digitaler Eingang DI und Spülung = Netz-  
spannung.

Eingangsspannung Signaleingänge:

Nennwert	110/120 V~	220/240 V~
Signal „1“	80–132 V	160–264 V
Signal „0“	0–20 V	0–40 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz

Nennwert	24 V=
Signal „1“	24 V, ±10%
Signal „0“	< 1 V

Eigenstrom:

Signal „1“	typ. 5 mA
------------	-----------

Ausgangsspannung für spannungs-  
bezogene  
Ausgänge = Netzspannung.

Kontaktbelastung		
Gasventil V1, V2	max. 1 A ohmsch	max. 1 A cos φ 0,3
Luftventil	max. 1 A ohmsch	max. 1 A cos φ 0,3
Zündung	max. 1 A ohmsch	max. 1 A cos φ 0,3
Schaltspielzahl	max. 1.000.000, typisch 400.000	max. 250.000, typisch 100.000

Ausgangsstrom: max. 2 A pro Ausgang,  
jedoch Gesamtstrom für Ventile und  
Zündtransformator max. 2,5 A.

Betriebs- und Störmeldekontakt:  
Dry Contact (potenzialfrei), max. 1 A, 24 V,  
nicht intern abgesichert.

Schaltspielzahl:  
Netzschalter: 1000,  
Entriegelungs-/Infotaster: 1000.

Flammenüberwachung:  
Fühlerspannung: ca. 230 V~,  
Fühlerstrom: > 1 µA,  
Länge der Fühlerleitung: max. 100 m.

Sicherung im Gerät:  
F1: 3,15 A, träge, H, nach IEC 127-2/5,  
F2: 3,15 A, träge, H, nach IEC 127-2/5.

Umgebungstemperatur:  
-20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F),  
Klima: keine Betauung zulässig.

Schutzart IP 00 nach IEC 529,  
nach bestimmungsgemäßem Einbau im  
19" Baugruppenträger z. B. Typ BGT ent-  
spricht die Front IP 20.

Ein- und Ausgang Sicherheitsstromkreis:  
Alle mit „■“ gekennzeichneten Ein- und  
Ausgänge (siehe Anschlusspläne) dürfen  
für sicherheitsrelevante Aufgaben genutzt  
werden.

Gewicht: ca. 650 g (23 oz.).

## Typenschlüssel

Code	Beschreibung
L	Luffventilsteuerung
	Netzspannung
T	220–240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
N	110–120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz
D*	Digitaler Eingang zur Unterbrechung der Flammenüberwachung
U*	Vorbereitung für UV-Sonde für Dauerbetrieb UVD 1
K2*	Kompatibel mit PFU 798

\* Wenn „ohne“, entfällt diese Angabe.



Ausführliche Informationen  
zu diesem Produkt



[http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=206140&by\\_class=6](http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=206140&by_class=6)

**Ansprechpartner**

[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de) → Vertrieb

Elster GmbH  
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
Deutschland

T +49 541 1214-0  
F +49 541 1214-370  
info@kromschroeder.com  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen,  
vorbehalten.

Copyright © 2014 Elster GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.