



Flamონitec®

BFI AUTOMATION

Technische Information

Kompaktflammenwächter

KHM 20

für industrielle Gas- und Ölfeuerungen im
intermittierenden Brennerbetrieb



1 | Kurzbeschreibung

Der Kompaktflammenwächter KHM 20 wurde speziell für den rauen, industriellen Einsatz in Einzelbrenneranlagen konzipiert und ist insbesondere in Verbindung mit frei programmierbaren Steuerungen (z.B. SPS) einsetzbar. Die patentierte Auswertung des Flammensignals erfolgt über die Flackerfrequenz der Strahlung der anstehenden Flamme. Alle Arten von Flammen werden durch die automatische Empfindlichkeitsauswertung erfasst. Einstellarbeiten sind bei Inbetriebnahme oder Wartung nicht erforderlich.

Der KHM 20 bewertet nur das flackern der zu überwachenden Flamme, Gleichlichtstrahlungen und jegliche konstanten Frequenzen führen nicht zu einer Flammenerkennung. Störende Fremdlichtquellen, z.B. von Leuchtstoffröhren oder Hintergrundstrahlungen von glühenden Ausmauerungen, werden ausgeblendet. Störungen, bzw. ungewollte Beeinflussungen der Flammenerkennung können hierdurch vermieden werden.

Mittels des Adapter, der zugleich als Schnittstelle des Flammenwächters zur Brennkammer dient, kann der KHM 20 über diverse, optional erhältliche Gläser, Linsen, Filter und Lochblenden an spezielle Anforderungen angepasst werden.

Über die LED-Anzeige als optische Schnittstelle ist ein Auslesen von relevanten Betriebsparametern (wie z.B. Darstellung der Flammenmodulation, aktueller Schaltzustand in Abhängigkeit des Flammensignals, Seriennummer) möglich.

2 | Sicherheitshinweise

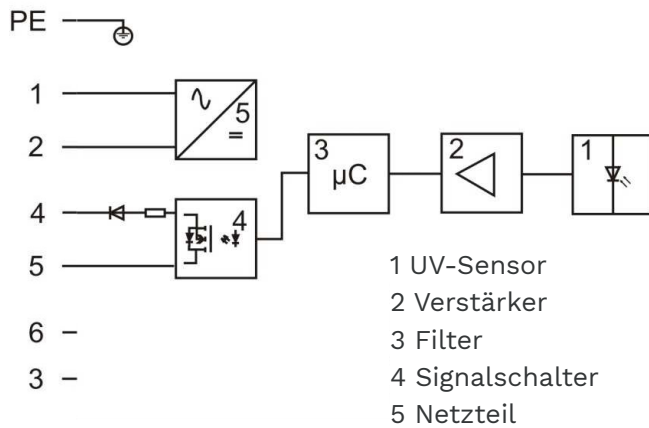
Der Kompaktflammenwächter KHM 20 ist eine Sicherheitskomponente und darf daher nicht verändert oder zweckentfremdet werden! Bei Sturz, Schlag, Feuchtigkeit, Nässe o.a. Einflüssen, die zu einer Beschädigung des Flammenwächters führen können, ist das Gerät auch ohne erkennbare Schäden auszutauschen! Reparaturen sind nicht zulässig!

Vor Beginn jeglicher Arbeiten ist das System spannungsfrei zu schalten. Vor der Erstinbetriebnahme oder bei Austausch des Gerätes ist die elektrische Verdrahtung zu überprüfen!

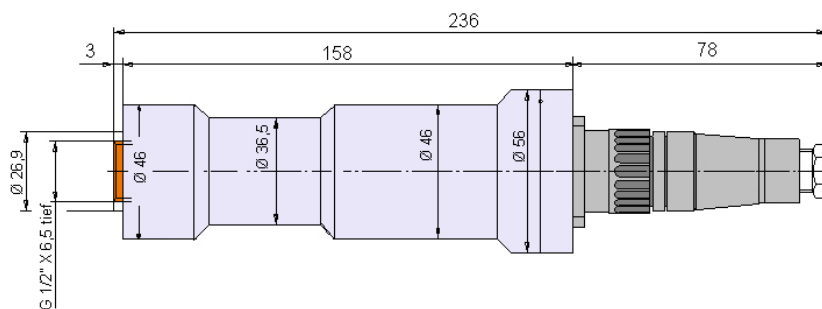
3 | Technische Daten

Optische Auswertung	380 bis 1150 nm, max. Empfindlichkeit bei 920 nm tolerierete Flammensignaleinbrüche ca. 280 ms, Flackerfrequenzbereich 15 – 400 Hz Störfrequenzausblendung
Ausrichtung zur Flamme	axial
Betriebsspannung	230 V AC 120 V AC (optional) Nennfrequenz 50 - 60 Hz 24 V DC (optional)
Vorsicherung	max. 1 A, träge
Stromaufnahme	max. 5 mA
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C (kurzzeitig < 1 min. bis 75 °C)
Einbaulage	beliebig
Feuchte	max. 95 % r. F., keine Betauung zulässig
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	II bei 24 V DC
Kabellänge	durch ausreichende Dimensionierung in Abhängigkeit der Leitungslänge ist zu gewährleisten, das die im Datenblatt des Steuergerätes angegebenen Schalt- spannungen / -ströme eingehalten werden.
Schaltausgang	Potentialfrei, galvanisch getrennt max. Schaltstrom 25 mA max. Schaltleistung 0,6 W max. Schaltspannung 280V AC / 400 V DC
Einschaltschwelle	25 Hz dominante Flackerfrequenz
Ausschaltschwelle	15 Hz dominante Flackerfrequenz
Reaktionszeit Flamme „EIN“	0,5s
Reaktionszeit Flamme „AUS“	< 0,5s
Zulassung	CE-0085BP5521 UL MH47747

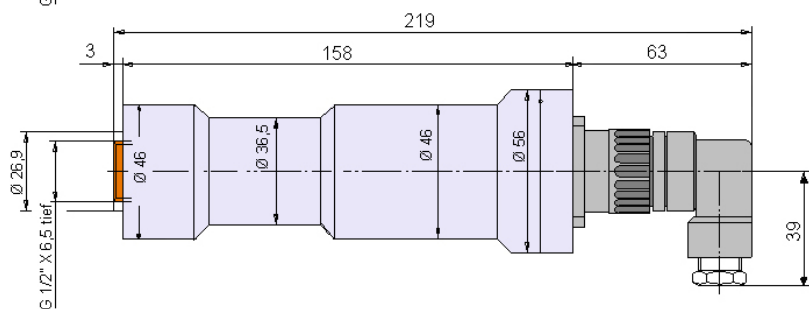
4 | Blockschaltbild



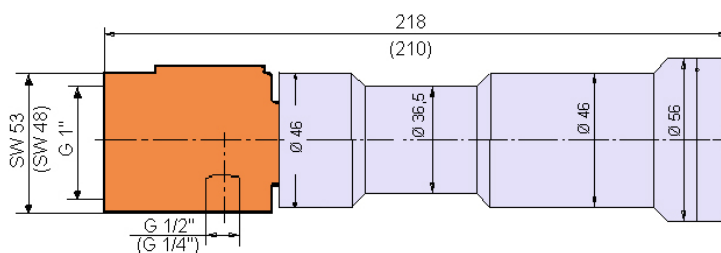
5 | Abmessungen



Maße mit
geradem Stecker



Maße mit
Winkelstecker

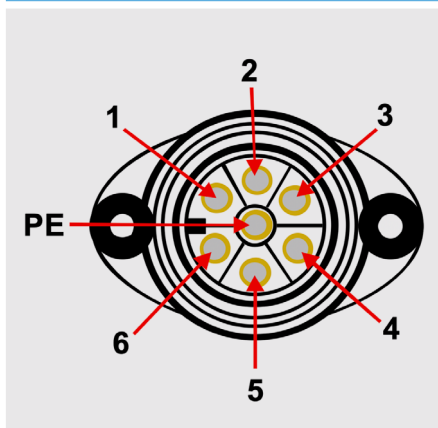
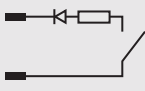


Maße mit
Spülluftanschluss 1/2" (1/4")

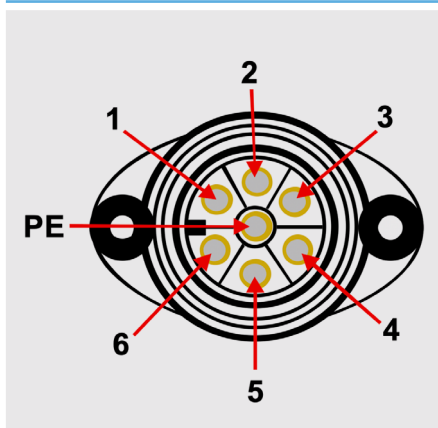
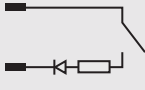
Die jeweiligen Stecker-
abmessungen sind den
obigen Zeichnungen zu
entnehmen.

6 | Anschlussplan KHM 20/230/24

Anschlussplan und Kontaktbelegung KHM 20/230

Belegung Stecker und Buchsenstecker	PIN	Interner Anschluss-	Kabelbe- legung	Ionisations- ausgang
	1	L	1	L
	2	N	2	N
	3	frei	-	frei
	4		3	ION
	5		4	frei
	6	frei	-	frei
	PE	PE	Grün/Gelb	PE

Anschlussplan und Kontaktbelegung KHM 20/24

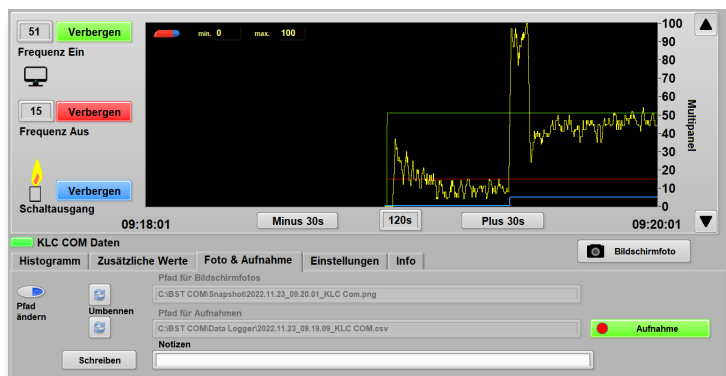
Belegung Stecker und Buchsenstecker	PIN	Interner Anschluss-	Kabelbe- legung	Ionisations- ausgang
	1		1	frei
	2		2	ION
	3	frei	-	frei
	4	+24V DC	3	24V DC
	5	0 V	4	N
	6	frei	-	frei
	PE	PE	Grün/Gelb	PE

8 | Diagnose mit BST-Com

Mit der Datenschnittstelle KLC-Com, bestehend aus optischem Adapter mit Kabel, USB-Interface und Software BST-Com, können folgende Informationen aus dem KLC 10 ausgelesen werden:

- die aktuellen Impulse der UV-Röhre

Dazu muss der USB-Optoadapter KLC-Com in die Aussparung der LED gesteckt werden. Über das Anschlusskabel und die Schnittstelle können die Daten mit der entsprechenden BST-Com-Software in einen Laptop oder PC eingelesen werden. Weitere Informationen sind der Bedienungsanleitung BST-Com zu entnehmen.



9 | Übersicht der verfügbaren Kompaktflammenwächter und Zusatzkomponenten

Artikel	Ausführung	Artikelnummer
Flammenwächter KHM 20 / 230 für Ionisation	230 V AC	6011-0630-01
Flammenwächter KHM 20 / 230 für SPS-Systeme	230 V AC	6011-0630-00
Flammenwächter KHM 20 / 120 für Ionisation	120 V AC	6011-0620-01
Flammenwächter KHM 20 / 120 für SPS-Systeme	120 V AC	6011-0620-00
Flammenwächter KHM 20 / 24 für Ionisation	24 V DC	6011-0610-01
Flammenwächter KHM 20 / 24 für SPS-Systeme	24 V DC	6011-0610-00
Adapter ½“ für KHM mit Gewindemutter und Dichtung	Edelstahl	1830-0160-00
Adapter ½“ für KHM mit Spezialglasscheibe, Gewindering und Dichtungen	Edelstahl	6595-8980-01
Adapter 1“ für KHM mit Spülluftanschluss 1/4“, mit Gewindemutter und Dichtungen	Aluminium	1830-0161-14
Anschlussleitung BK06, abgeschirmt, 1,2m lang mit Winkelstecker	1,2	6060-2236-00
Anschlussleitung BK06, abgeschirmt, 1,8m lang mit Winkelstecker	1,8	6060-2236-01
Anschlussleitung BK06, abgeschirmt, 3,0m lang mit Winkelstecker	3,0	6060-3030-00
Ausleseinheit KLCcom, Optoadapter, Interface (USB)		6040-4832-00
Software BSTcom		9030-2000-05

Wenn Sie sich bei der Anwendung dieses Flammenwächters unsicher sind, wenden Sie sich bitte per E-Mail oder telefonisch an den Hersteller oder den autorisierten Vertriebspartner.

Entsorgungsinformationen

Der Flammenwächter ist mit elektrischen und elektronischen Bauteilen ausgestattet und muss getrennt vom Hausmüll entsorgt werden. Beachten Sie die örtlichen und aktuellen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

