



Produktkatalog

**Zündsysteme und Zubehör für
Zündbrenner GFI 35/48/70/89
Hochenergiezündler HEI500/600**

Sensoren und Systeme für die Feuerungstechnik



www.lamtec.de

Inhalt

■ Zündsysteme der neusten Generation.	3
■ Vorstellung der GFI-Zündbrenner Serie	3
■ GFI Produktlinie.	4
■ Ausstattung Zündbrenner GFI35/48/70/89.	5
■ Zündbrenner GFI35 für Safe Area.	6
■ Zündbrenner GFI48 für Safe Area und Ex Zone 2.	8
■ Zündbrenner GFI70 für Safe Area und Ex Zone 2.	10
■ Zündbrenner GFI89 für Safe Area und Ex Zone 2.	12
■ Externe Leistungseinheit sicherer Bereich.	14
■ Externe Leistungseinheit für Ex- Zone 1.	15
■ Gemeinsame Technische Daten.	16
■ GFI Bestellangaben Zubehör und Ersatzteile	20
■ Hochenergiezündler BASIC HEI500 und High-End HEI600	22
■ BASIC HEI500.	23
■ High-End HEI600.	24
■ High-End HEI600 Ex-Zone 2.	25
■ Hochenergie Zündlanze.	27
■ Pneumatische Rückziehvorrichtung sicherer Bereich.	28
■ Pneumatische Rückziehvorrichtung Ex Zone 2.	30
■ HEI Ersatzteile und Zubehör	32

Zündsysteme der neusten Generation.

Vorstellung der GFI-Zündbrenner Serie

Zündbrenner werden für den Einsatz an Industrieöfen und Feuerungsanlagen, zum sicheren Zünden von Hauptbrennern benötigt. Die GFI-Serie ist in der Standardausführung mit integriertem Zündtransformator, Ionisationselektrode und SIL 3-zertifiziertem, EU-baumustergeprüftem Ionisationsflammenwächter (IFW) ausgerüstet.

Vorteile:

- Brennstoffe: Erdgas, LPG, Koksgas, Raffineriegas
- Thermische Leistung bis 3 MW in Sonderausführung bis 6 MW
- Flammenlänge bis 3 m
- Intermittierender- oder Dauerbetrieb
- SIL 3 zertifiziert
- Schutzart IP 65
- Verfügbar für explosionsgefährdete Bereiche

Beispiel GFI 35 / GFI 48:



Ausführung	Flammenlänge mit LPG
GFI 35	ca. 320 - 600 mm
GFI 48	ca. 1.300 mm

Beispiel GFI 70 / GFI 89:



Ausführung	Flammenlänge mit Propan
GFI 70	ca. 2.000 mm
GFI 89	ca. 3.000 mm



Ausführung	Flammenlänge mit Erdgas
GFI 48	ca. 750 mm



Ausführung	Flammenlänge mit Erdgas
GFI 70	ca. 1.200 mm
GFI 89	ca. 2.500 mm

GFI Produktlinie.

- GFI mit Folienanzeige
- GFI ohne Folienanzeige



GFI mit Folienanzeige



GFI ohne Folienanzeige

Die GFI Produktlinie wird für folgende Zwecke verwendet::

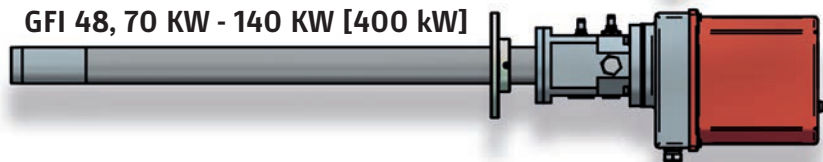
- Vorwärmen der Anlage
- Zünden des Hauptbrenners
- Unterstützen der Hauptbrenner-Flamme

Zündung des Hauptbrenners mit Unterstützung von Erdgas, LPG, Koksgas.

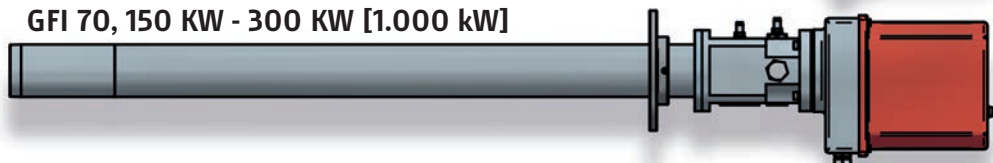
GFI 35, 25 KW - 57 KW



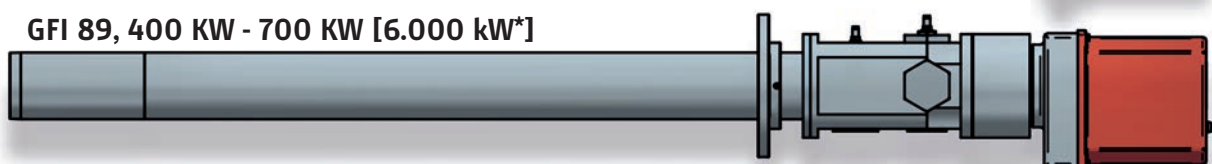
GFI 48, 70 KW - 140 KW [400 kW]



GFI 70, 150 KW - 300 KW [1.000 kW]

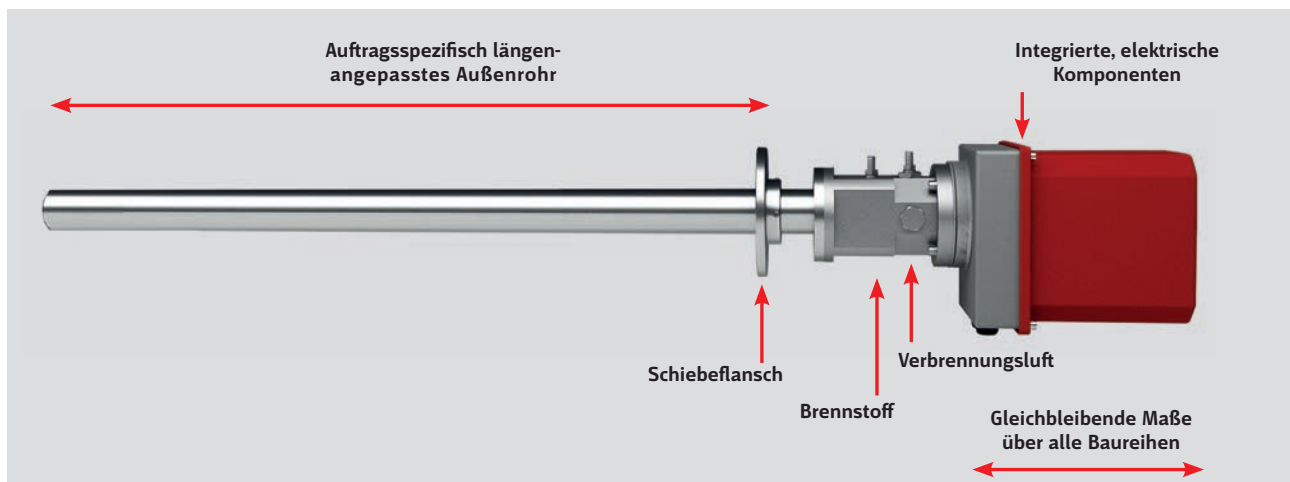
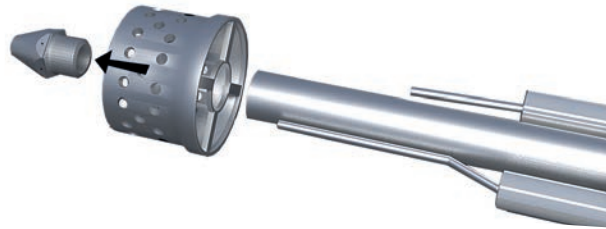


GFI 89, 400 KW - 700 KW [6.000 kW*]



* = Bis 3 MW Propan oder Erdgas Feuerung
6 MW nur Erdgas Feuerung

Prinzip des Zündbrenners ist zwangsluftbetrieben und mündungsmischend.



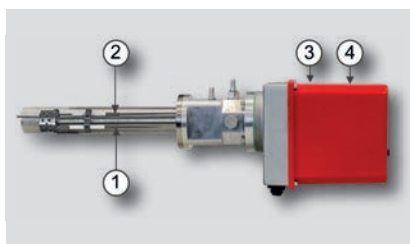
Ausstattung Zündbrenner GFI35/48/70/89.

Gemeinsame Technische Daten

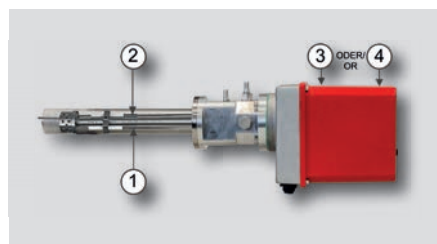
Die elektrischen Daten sind für alle Geräte identisch, nur die Luft- und Gas Volumenströme unterscheiden sich.

Ausstattung

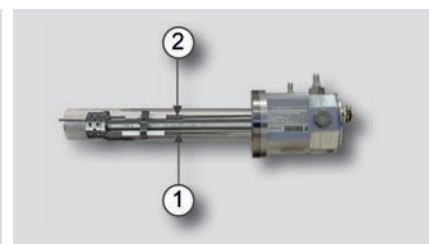
Die GFI Zündbrenner, **als auch die externe Leistungseinheit**, sind bezüglich ihrer elektrischen Ausstattung in 3 Ausführungen verfügbar. Die Ausführungen unterscheiden sich wie folgt:



Zündbrenner Ausführung A



Zündbrenner Ausführung B



Zündbrenner Ausführung C Safe Area oder Ex Zone I

Ausstattung	Ausführung A (Standard)	Ausführung B	Ausführung C
1 Zündelektrode	X	X	X
2 Ionisationselektrode	X	X ²	X ²
3 Zündtrafo	X	X	
4 Flammenwächter (IFM) ¹	X		
5 Folianzeige	X ²		

¹ IFM = Ionisationsflammenüberwachung

² Optional

Zündbrenner GFI35 für Safe Area.

Technische Daten

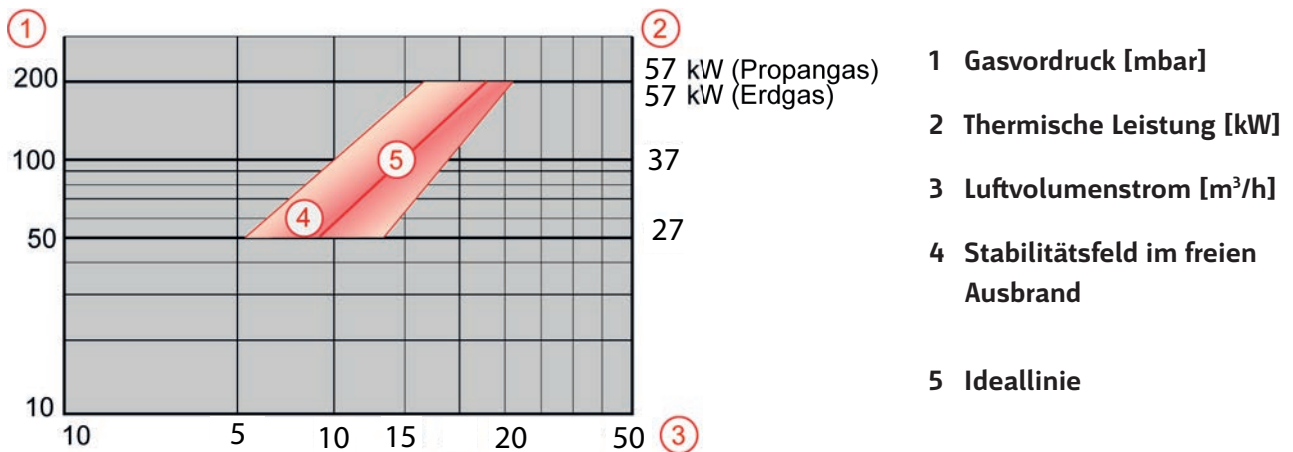


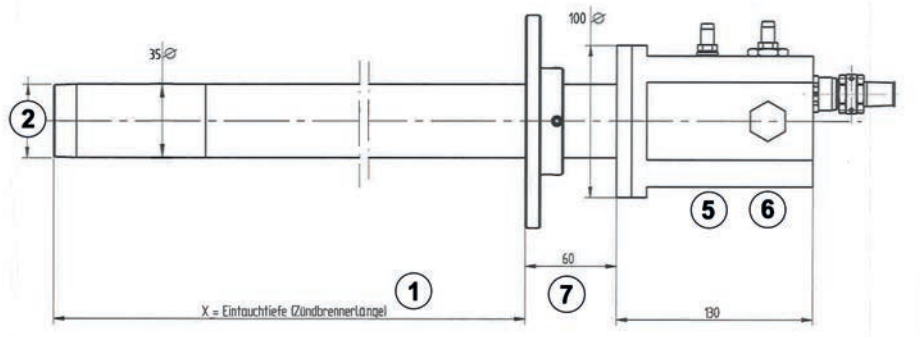
Seitenansicht GFI35 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

Artikelnummer	646R0035
Rohrdurchmesser	35 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 50, PN 6)
Thermische Leistung*	27 kW - 57 kW
Flammenlänge	Bis 320 - 600 mm
Gasanschluss	G ^{3/8} "
Gasvolumenstrom	2,6 - 5,8 Nm ³ /h
Luftanschluss	G ^{3/4} "
Luftvolumenstrom	7,2 - 12,6 Nm ³ /h (at 15 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15 °C, 1013,25 hPa

GFI 35 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen

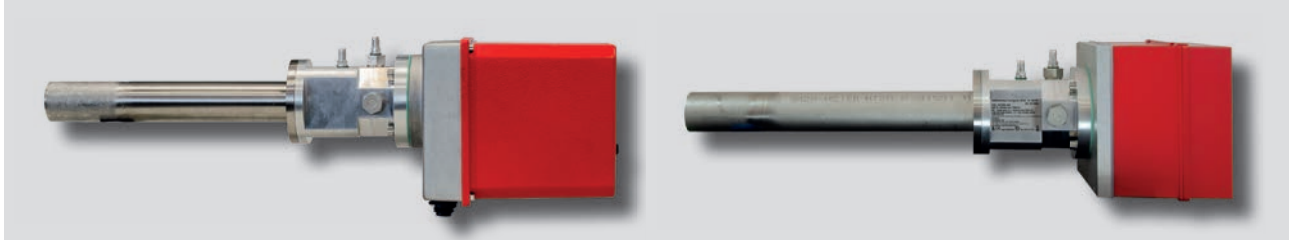




Abmessungen GFI35 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

Zündbrenner GFI48 für Safe Area und Ex Zone 2.

Technische Daten



Seitenansicht GFI48 Zündbrenner Ausführung AB

Seitenansicht GFI48 Zündbrenner Ex-Zone 2

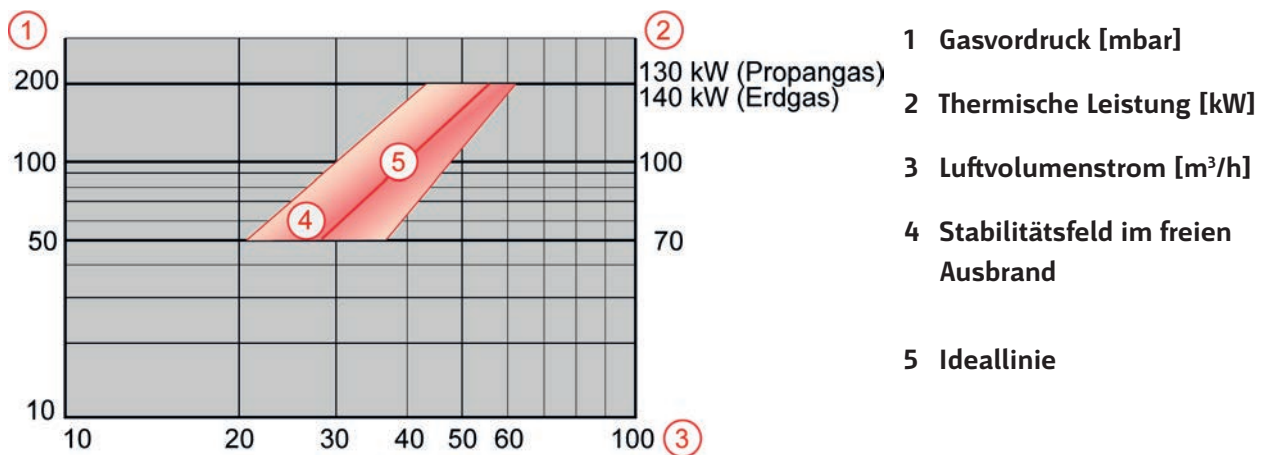


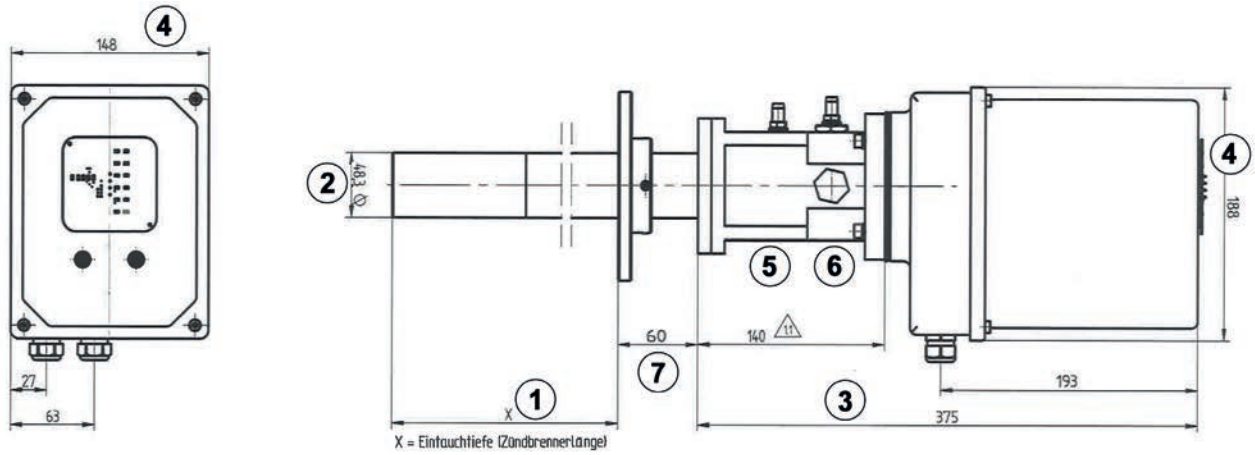
Seitenansicht GFI48 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

Artikelnummer	646R0048
Rohrdurchmesser	48,3 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 50, PN 6)
Thermische Leistung*	70 kW - 130 kW (Propangas) 70 kW - 140 kW (Erdgas)
Flammenlänge	Bis zu 800 mm
Gasanschluss	1/2" BSPP Innengewinde
Gasvolumenstrom	15 Nm ³ /h Erdgas (at 200 mbar) 6 Nm ³ /h Propan (at 200 mbar)
Luftanschluss	1" BSPP Innengewinde
Luftvolumenstrom	60 Nm ³ /h (at 15 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

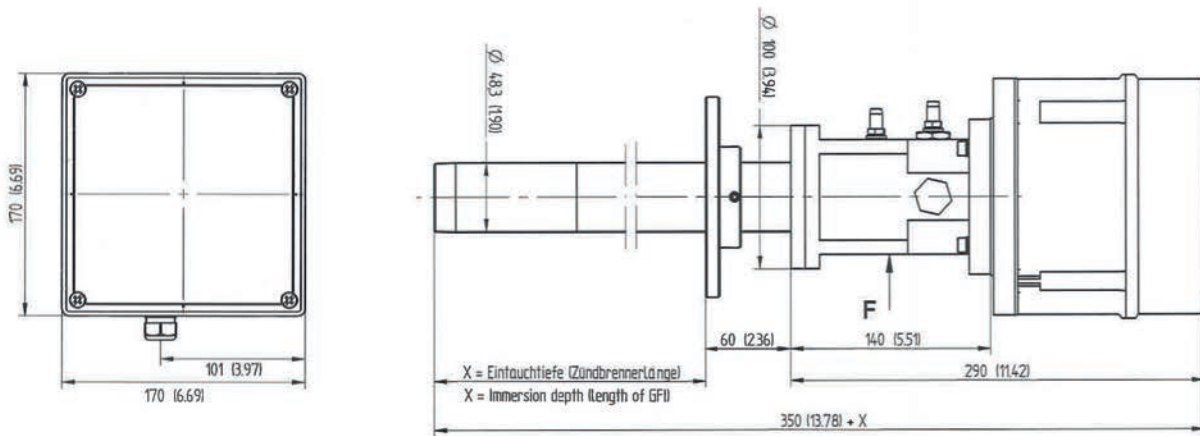
* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15 °C, 1013,25 hPa

GFI 48 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen

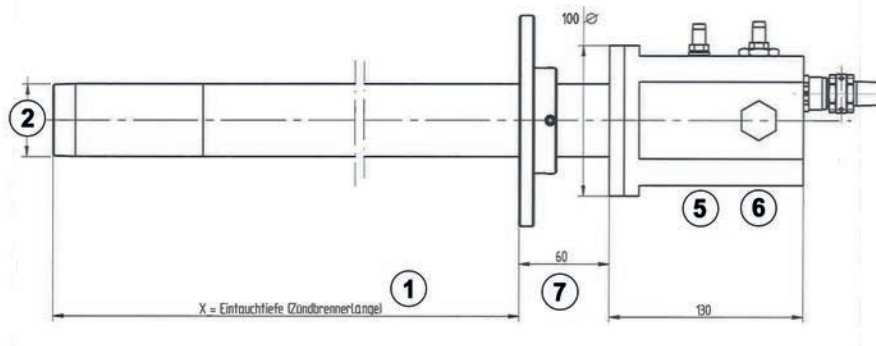




Abmessungen GFI48 Zündbrenner Ausführung AB



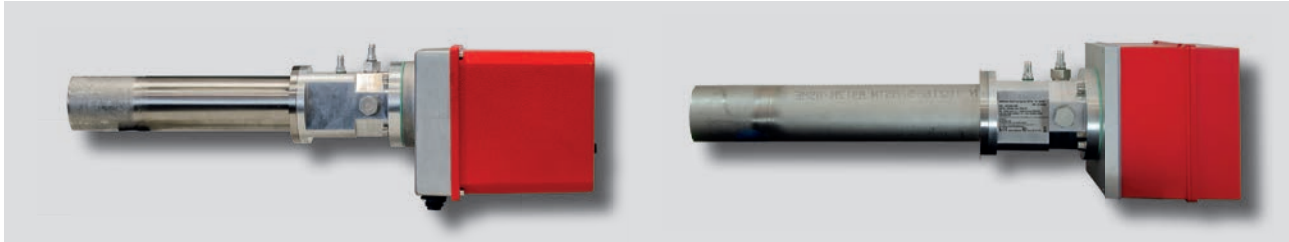
Abmessungen GFI48 Zündbrenner Ex-Zone 2



Abmessungen GFI48 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

Zündbrenner GFI70 für Safe Area und Ex Zone 2.

Technische Daten



Seitenansicht GFI70 Zündbrenner Ausführung AB

Seitenansicht GFI70 Zündbrenner Ex-Zone 2

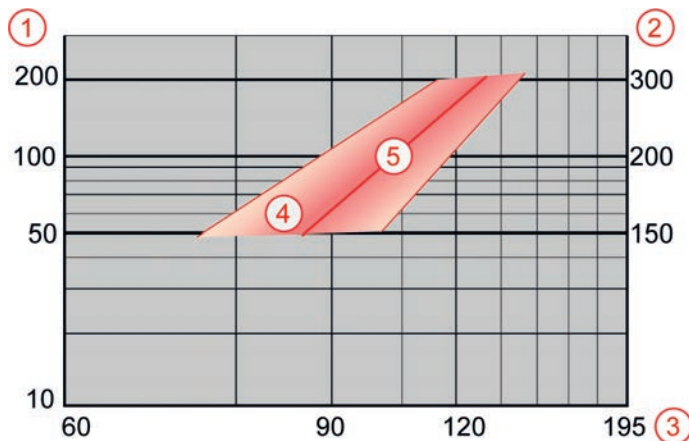


Seitenansicht GFI70 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

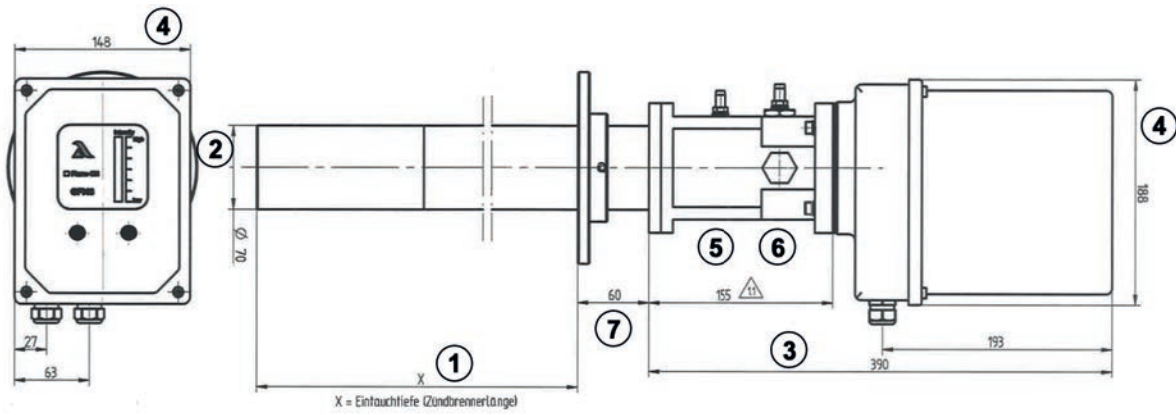
Artikelnummer	646R0070
Rohrdurchmesser	70 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 65, PN 6)
Thermische Leistung*	150 kW - 300 kW
Flammenlänge	Bis zu 1.200 mm
Gasanschluss	3/4" BSPP Innengewinde
Gasvolumenstrom	30 Nm ³ /h Erdgas (at 200 mbar) 12 Nm ³ /h Propan (at 200 mbar)
Luftanschluss	1 1/2" BSPP Innengewinde
Luftvolumenstrom	125 Nm ³ /h (at 12 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15°C, 1013,25hPa

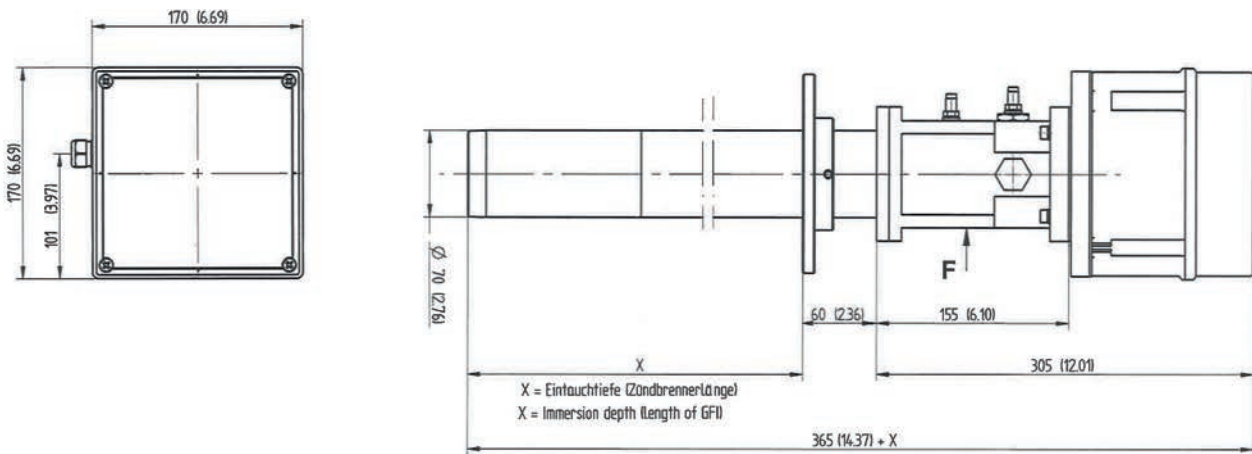
GFI 70 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen



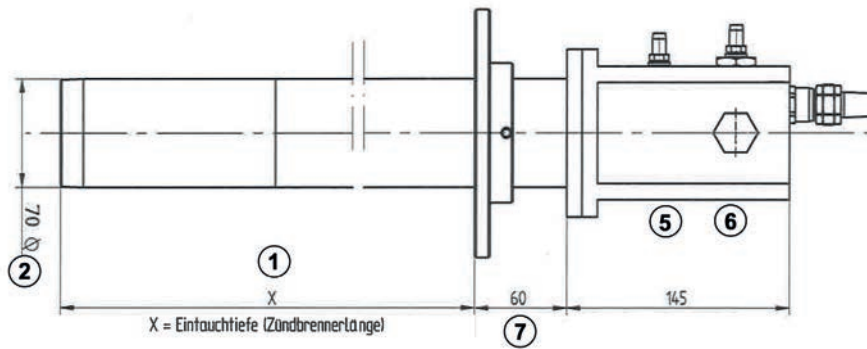
- 1 Gasvordruck [mbar]
- 2 Thermische Leistung [kW]
- 3 Luftvolumenstrom [m³/h]
- 4 Stabilitätsfeld im freien Ausbrand
- 5 Ideallinie



Abmessungen GF170 Zündbrenner Ausführung AB



Abmessungen GF170 Zündbrenner Ex-Zone 2



Abmessungen GF170 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

Zündbrenner GFI89 für Safe Area und Ex Zone 2.

Technische Daten



Seitenansicht GFI89 Zündbrenner Ausführung AB

Seitenansicht GFI89 Zündbrenner Ex-Zone 2

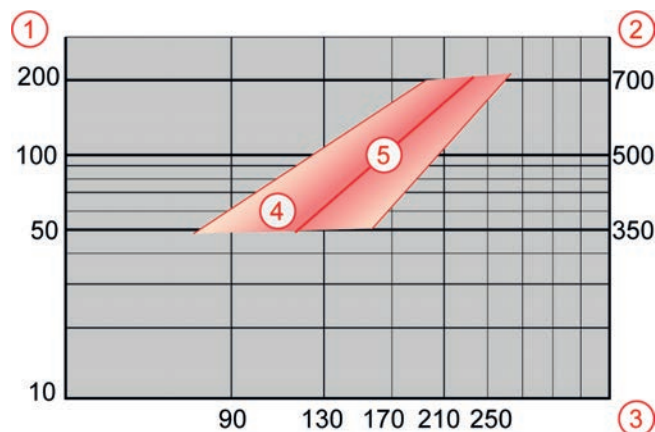


Seitenansicht GFI89 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

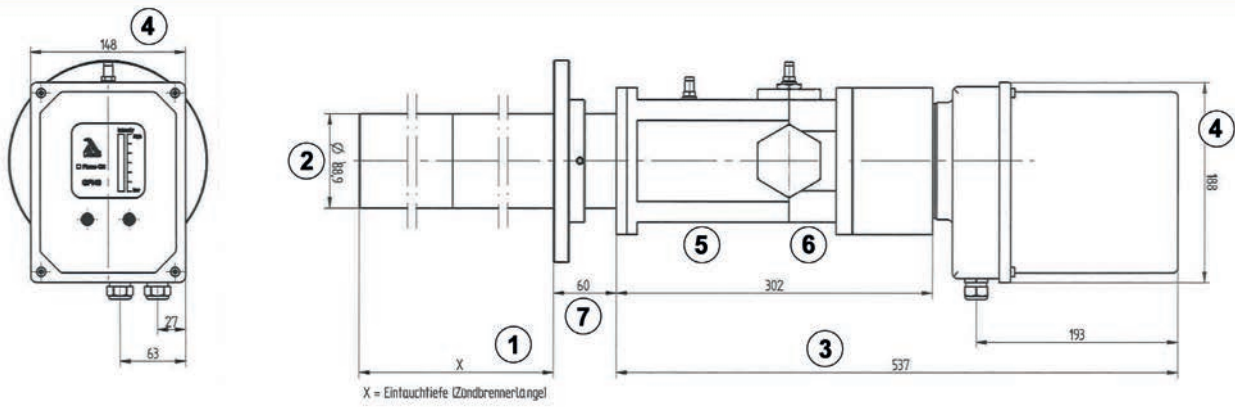
Artikelnummer	646R0089
Rohrdurchmesser	88,9 mm x 2 mm
Befestigungsflansch	Schiebeflansch (z.B. DN 80, PN 6)
Thermische Leistung*	400 kW - 700 kW
Flammenlänge	Bis zu 3.000 mm
Gasanschluss	1 1/2" BSPP Innengewinde
Gasvolumenstrom	70 Nm ³ /h Erdgas (at 200 mbar) 28 Nm ³ /h Propan (at 200 mbar)
Luftanschluss	2" BSPP Innengewinde
Luftvolumenstrom	250 Nm ³ /h (at 15 mbar) für maximale thermische Leistung, geringerer Volumenstrom bei reduzierter Leistung, zusätzlich erforderliche Luft für überstöchiometrische Verbrennung muss seitens des Feuerraums zur Verfügung stehen.

* Bei International Standard Atmosphere, ISA: 15°C, 1013,25hPa

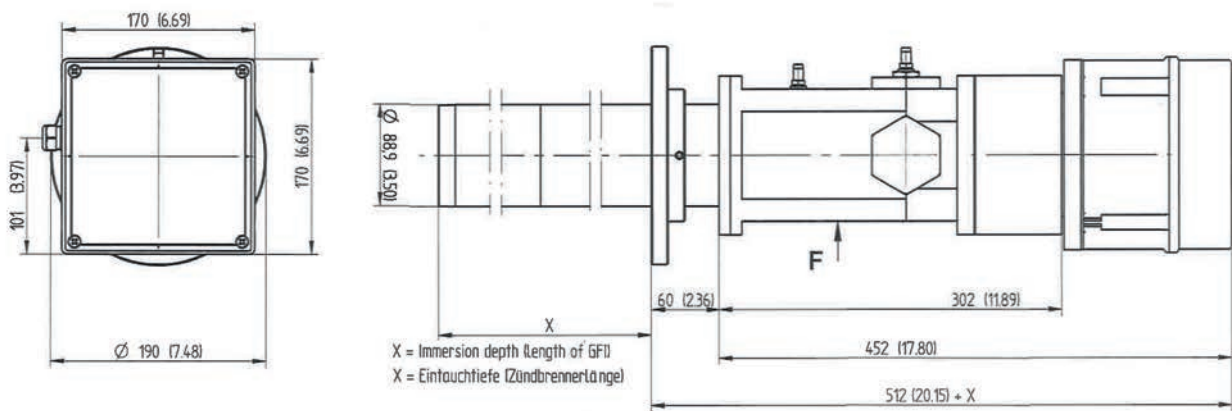
GFI 89 Flammenqualität und Flammenstabilität einstellen



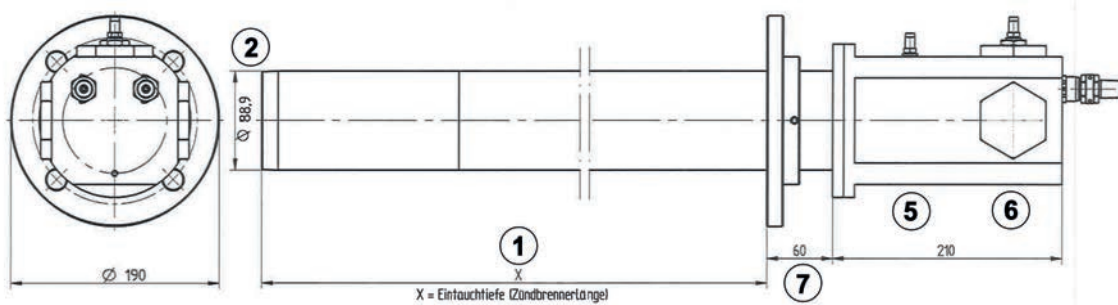
- 1 Gasvordruck [mbar]
- 2 Thermische Leistung [kW]
- 3 Luftvolumenstrom [m³/h]
- 4 Stabilitätsfeld im freien Ausbrand
- 5 Ideallinie



Abmessungen GF189 Zündbrenner Ausführung AB



Abmessungen GF189 Zündbrenner Ex-Zone 2



Abmessungen GF189 Zündbrenner Ausführung C Safe Area

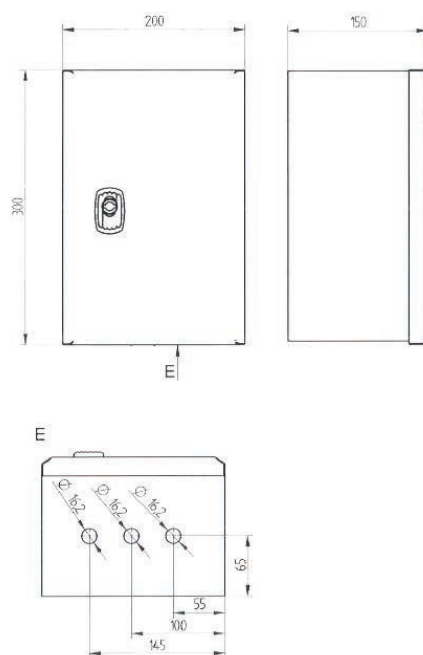
Externe Leistungseinheit sicherer Bereich.

Technische Daten



Externe Leistungseinheit sicherer Bereich

Artikelnummer	646R0500...SAF
Material	Stahl lackiert RAL7035
Kabellänge	IP66
Temperatureinsatzbereich	-20 ... +60 °C



Zeichnung externe Leistungseinheit sicherer Bereich

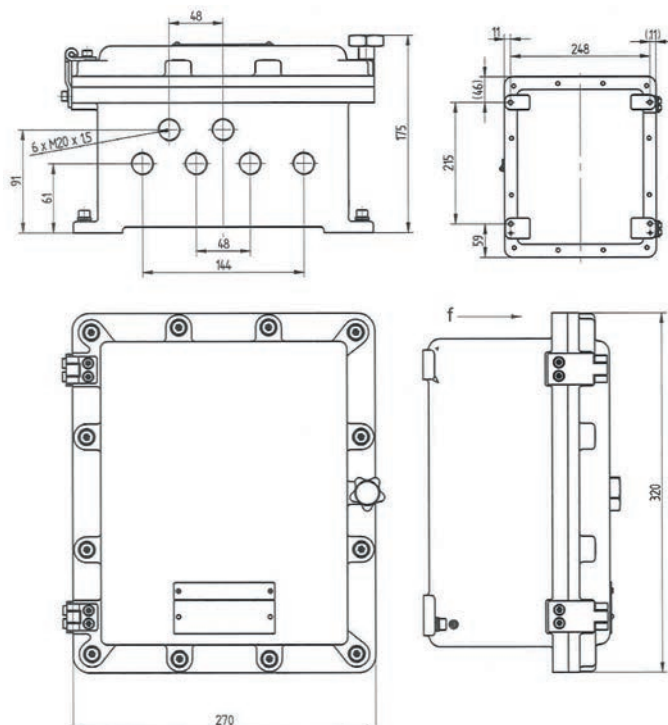
Externe Leistungseinheit für Ex- Zone 1.

Technische Daten



Externes Gehäuse Ex-Zone I

Artikelnummer	646R0500...Ex 1
Explosionsschutz	II 2 G Ex db IIB + H2 T6/T5 GbII 2 D Ex tb IIIC T80 °C...T95 °C Db
Material	kupferfreies Aluminium, Edelstahl 1.4404/316
Zertifikate / Prüfscheine	ITS 15 ATEX 18302X, IECEx ITS 15.0041X
Zertifikatsinhaber	Rose Systemtechnik
Schutzart	IP 66 nach EN 60529
Schlagfestigkeit	7 Joule nach EN 60079-0
Temperatureinsatzbereich	-20 ... +60 °C
Bauart	Für Ex-Zone 1 & Variante mit externer Leistungseinheit
Mit Standard Verschraubung	-20 °C ... +80 °C
Mit Ex-1 Conduit Verschraubung	-40 °C ... +80 °C



Zeichnung externe Leistungseinheit Ex-Zone I

Zündbrenner GFI35/48/70/89.

Gemeinsame Technische Daten

Die elektrischen Daten sind für alle Geräte identisch, nur die Luft- und Gas Volumenströme unterscheiden sich.

Ausführung A und B: Anschluss der Versorgungsspannung	
Elektrische Daten	120/230 VAC (im Geltungsbereich der EU Gasgeräte-richtlinie), vgl. Typenschild Netztoleranz nach DIN EN 60730-1
Netzfrequenz	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	bei UN = 230 V: 230 VA Zündtransformator, 10 VA Flammenwächter bei UN = 120 V: 192 VA Zündtransformator, 10 VA Flammenwächter
Einschaltdauer Zündtrafo	ED = 16 % on 1 min. (10" on; 50" off) -20 °C < Ta < 60 °C
Externe Gerätesicherung (zwingend erforderlich)	4 A
Ausführung A und B Integrierter Flammenwächter	
SIL-Klassifikation Level	SIL 3
Ionisationseingang	
Ionisationsstrom	ab 1 µADC Flamme EIN
Betriebsart	Dauerbetriebsfähig
Ausgangskontakt Flammensignal	
Kontaktart	Sicherheitsgerichteter potenzialfreier Kontakt
Kontakttyp	NO, bei „Flamme ein“ ist der Kontakt geschlossen
Schutzklasse	SKII, Basisisolierung zum Meldesignal
Zulässige Schaltspannung	≤ 230 VAC ≤ 48 VDC
Zulässiger Schaltstrom	max. 0,5 A cos phi 0,4 Min. 10 mA
Kontaktsicherung	0,5 AT (intern, gelötet)
Sicherheitszeit (FFDT)	
Reaktionszeit bei Flammenausfall	t _v Aus konfigurierbar über DIP-Schalter auf 1 s oder 3 s (Standard 1 s)
Zuschaltzeit	t _v Ein ≤ 1 s
Messshunt	
Übersetzungsverhältnis Messspannung zu Ionisationsstrom	10 mV (DC) = 1 µA (DC)
Grundfehler	≤ 2 %
Elektrische Sicherheit	Berührungsschutz durch Schutzimpedanzen
Min. Impedanz des angeschlossenen Messgeräts	1 MΩ

Zündbrenner GF135/48/70/89.

Gemeinsame Technische Daten

Ausführung B und C: Anschluss externer Flammenwächter an die Ionisationselektrode	
Kabelspezifikationen	
Kabelart	Koaxialkabel RG62
Kabellänge	< 10 m
Innenleiter	Massiver kupferplattierter Stahldraht, blank Ø:
Aderisolation	PE Hohlraumisolierung (Wendel aus PE-Faden mit darüber liegendem PE-Schlauch) Ø: 3,7 mm
Schirm	Geflecht aus blanken Cu-Drähten Bedeckung 96 % (Nennwert)
Außenmantel	PVC, schwarz Außendurchmesser: 6,15 ± 0,18 mm
Leiterwiderstand	max. 144 Ohm/km
Betriebskapazität	max. 43 pF/m (1 kHz)
Nennspannung	0,8 kV (50 Hz)
Prüfspannung	2 kV
Temperaturbereich	-40 ... +80 °C (fest verlegt)
Ausführung B und C: Anschluss Versorgungsspannung an den externen Zündtrafo	
Kabelspezifikationen	
Kabellänge	max. 200 m
Kabelquerschnitt	3 x 1,0 mm ²
Isolation	PVC
Temperaturbereich	-40 ... +90 °C
Ausführung B und C: Anschluss externer Zündtrafo an die Zündelektrode	
Elektrische Daten	
Zündspannung gegen Masse	max. 8 kV (bei UN = 230 V) max. 7 kV (bei UN = 120 V) Bei Ex Zone 2 gilt: max. 5 kV für beide Spannungsbereiche
Kabelspezifikationen	
Kabellänge	max. 20 m
Leitungsquerschnitt	1 x 1,0 mm ²
Isolation	Silikon, rotbraun
Temperaturbereich	-60 ... +180 °C

Ausführung B und C: Erdungskabel		
Kabelspezifikationen		
Kabellänge	max. 8 kV (bei UN = 230 V) max. 7 kV (bei UN = 120 V) Bei Ex Zone 2 gilt: max. 5 kV für beide Spannungsbereiche	
Kabelspezifikationen		
Kabellänge	max. 200 m	
Leitungsquerschnitt	1 x 1,5 mm ² bzw. nach regionaler Vorschrift	
Betriebsarten		
Zulässige Betriebsarten	intermittierender Betrieb/Dauerbetrieb	
Einsatzbedingungen		
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 % (nicht kondensierend)	
Umweltbedingungen		
Betrieb	zul. Temperaturbereich	Safe Area: -20 ... +60 °C (Standard, ohne Anzeige) -40 ... +60 °C (Sonder, ohne Anzeige) 0 ... +60 °C (mit Anzeige) Ex-Zone 1 -20 ... +80 °C (mit Standard Verschraubung) -40 ... +80 °C (mit Ex-I Conduit Verschraubung) Ex-Zone 2 -20 ... +60 °C
Transport	zul. Temperaturbereich	-20 ... +60 °C
Lagerung	zul. Temperaturbereich	-20 ... +60 °C
Schutzart	DIN EN 60529	IP65 / NEMA 4 / NEMA 4X

Vergleichstabelle GFI				
	GFI35	GFI48	GFI70	GFI89
Zündung	Zündung des Hauptbrenners mit Unterstützung von Erdgas, LPG, Koksgas. Kann jede Art von Gas sowie Light Fuel Oil (LFO) oder Heavy Fuel Oil (HFO) zünden			
Temperatur	Safe Area: -20 ... +60 °C (Standard, ohne Anzeige) -40 ... +60 °C (Sonder, ohne Anzeige) 0 ... +60 °C (mit Anzeige) Ex-Zone 1 -20 ... +80 °C (mit Standard Verschraubung) -40 ... +80 °C (mit Ex-I Conduit Verschraubung) Ex-Zone 2 -20 ... +60 °C			
Anwendungsbereich	Sicherer Bereich	Sicherer Bereich Ex-Zone1, Ex-Zone 2 ATEX, IECEx		
Rohrdurchmesser (mm)	35 x 2	48,3 x 2	70 x 2	88,2 x 2
Thermische Leistung (kW)	27 - 57	Erdgas 70 - 140 // Propan 70 - 130	150 - 300	400 - 700
Flammenlänge bis (mm)	320 - 600	800	1200	3000
Gasvolumenstrom 200 mbar (Nm ³ /h)	2,6 - 5,8	Erdgas 15 // Propan 6	Erdgas 30 // Propan 12	Erdgas 70 // Propan 28
Schiebeflansch DN - PN	50 - 6	50 - 6	65 - 6	80 - 6

Zubehör und Ersatzteile für GFI Zündbrenner

- Thermo Jacket für GFI Zündbrenner
- Hochdruck Nadelventil für GFI Zündbrenner
- Kugelhahn für GFI Zündbrenner
- Doppelnippel für GFI Zündbrenner
- Luftreguliermuffe für GFI Zündbrenner
- Manometer für GFI Zündbrenner
- Durchführungsflansch mit Dichtung und Schrauben
- Flammenwächter F130I
- Inspektionsdiode für GFI
- Transformator für GFI Zündbrenner



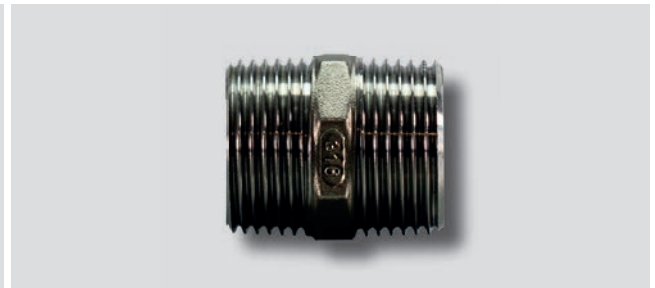
Thermo Jacket für GFI Zündbrenner



Hochdruck Nadelventil für GFI Zündbrenner



Kugelhahn für GFI Zündbrenner



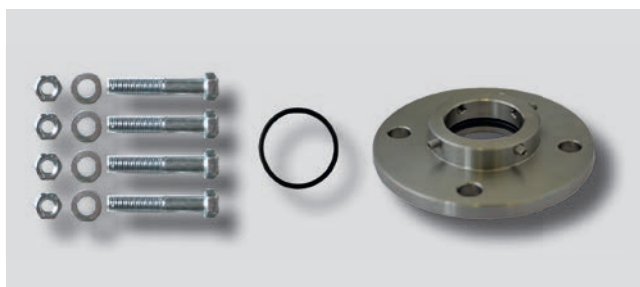
Doppelnippel für GFI Zündbrenner



Luftreguliermuffe für GFI Zündbrenner



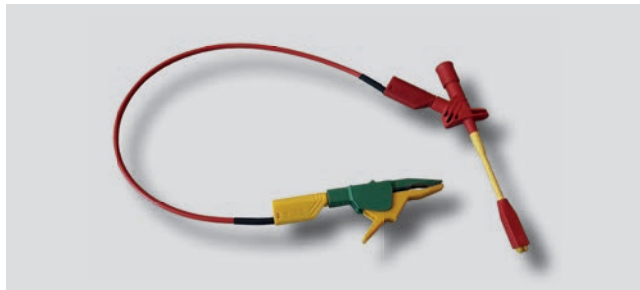
Manometer für GFI Zündbrenner



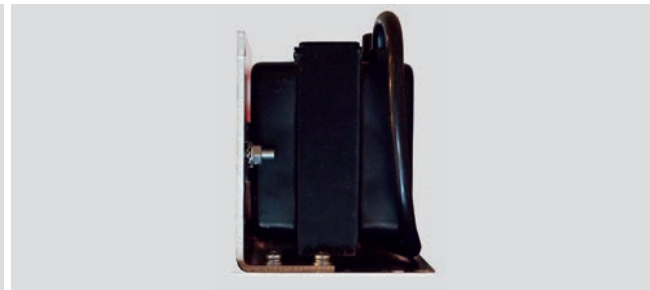
Durchführungsflansch mit Dichtung und Schrauben



Flammenwächter F130I



Inspektionsdiode für GFI



Transformator für GFI Zündbrenner

Bestellangaben

Ersatzteile für GFI48

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Ionisations- und Zündelektrode mit Abstands- und Zentrierhalter für die Elektrodenstäbe	646R1115
Abstands- und Zentrierhalter mit Isolierstück für die Elektrodenstäbe	646R1116
Flammenstabilisator Material 1.4301/1.4305	646R1100
Düse für Erdgas	646R1105
Düse für Propan Gas	646R1106

Ersatzteile für GFI70

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Ionisations- und Zündelektrode mit Abstands- und Zentrierhalter für die Elektrodenstäbe	646R2115
Abstands- und Zentrierhalter mit Isolierstück für die Elektrodenstäbe	646R2116
Flammenstabilisator Material 1.4301/1.4305	646R2100
Düse für Erdgas	646R2105
Düse für Propan Gas	646R2106

Ersatzteile für GFI89

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Ionisations- und Zündelektrode mit Abstands- und Zentrierhalter für die Elektrodenstäbe	646R3115
Abstands- und Zentrierhalter mit Isolierstück für die Elektrodenstäbe	646R3116
Flammenstabilisator Material 1.4301/1.4305	646R3100
Düse für Erdgas	646R3105
Düse für Propan Gas	646R3106

Ersatzteile für GFI48/GFI70/GFI89

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Zündtransformator für GFI-Zündsysteme, 230 VAC / 8 kV	646P1040
Zündtransformator für GFI-Zündsysteme, 120 VAC / 8 kV	646P1041
Ionisationsflammenüberwachung (IFM) F130i, SIL3, Versorgungsspannung 230 VAC, zur Montage auf DIN-Schiene, Dauerbetrieb, FFDT 1 s	659G1001
Ionisationsflammenüberwachung (IFM) F130i, SIL3, Versorgungsspannung 120 VAC, zur Montage auf DIN-Schiene, Dauerbetrieb, FFDT 1 s	659G1002

Schiebeflansch für GFI48/GFI70/GFI89

Bezeichnung / Typ	Auswahl
GFI48 Schiebeflansch mit O-Ringabdichtung und Madenschrauben, DN50 PN6, 1.4571 (4 Befestigungsbohrungen)	646R1151
GFI48 Sonder-Schiebeflansch mit O-Ringabdichtung und Madenschrauben, 1.4571 (2 Befestigungsbohrungen)	646R1152
GFI70 Schiebeflansch mit O-Ringabdichtung und Madenschrauben, DN65 PN6, 1.4571 (4 Befestigungsbohrungen)	646R2151
GFI89 Schiebeflansch mit O-Ringabdichtung und Madenschrauben, DN80 PN6, 1.4571 (4 Befestigungsbohrungen)	646R3151

Anschlusskabel für GFI48/GFI70/GFI89

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Anschlusskabel mit Gegenstecker für Steckeranschluss, Länge 2 m	646R0150

Allgemeines Zubehör für GFI48/GFI70/GFI89

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Doppelnippel 3", Material: 1.4408	646R9001
Doppelnippel 1" außen/außen, Edelstahl	646R9015
Doppelnippel R1 1/2" außen/außen, Edelstahl	646R9016
Doppelnippel R1 3/4" außen/außen, Edelstahl	646R9014
Doppelnippel R1 2" außen/außen, Edelstahl	646R9017
Sechskant-Reduzierdoppelnippel NPT 3/4" auf R 1/2", Material: 1.4571	646R9030
Sechskant-Reduzierdoppelnippel NPT 1 1/4" auf R 1", Material: 1.4571	646R9031
Reduzierstück konisch R 1/2 A X G 3/4 I MS.vernickelt	646R9032
Edelstahl-Manometer 0 ... 160 mbar, Gehäuse Ø 63 mm, Anschluss G1/8" senkrecht	646R9040
Schiebenippel mit O-Ringabdichtung und 3" Außengewinde, 1.4301, für GFI48	646R9055
Nadelventil 1 1/4" NPT innen Gewinde, Werkstoff 1.4571	646R9058
Nadelventil 3/4" NPT innen Gewinde, Werkstoff 1.4571	646R9059
Kugelhahn für Gas 1/2" innen/außen, mit DVGW-Zulassung, Messing	646R9060
Kugelhahn für Gas 3/4" innen/außen, mit DVGW-Zulassung, Messing	646R9061
Kugelhahn für Gas 1 1/2" innen/außen, mit DVGW-Zulassung, Messing	646R9062
Kugelhahn für Gas 2" innen/außen, mit DVGW-Zulassung, Messing	646R9063
Kugelhahn (Mini) Ballofix für Gas 3/4" innen/außen, Messing	646R9065
Kugelhahn (Edelstahl) 3" IG/IG mit Hebelgriff, DN80	646R9069
Luftreguliermuffe 1" innen/innen, Temperguss schwarz	646R9102
Luftreguliermuffe 1 1/2" innen/innen Temperguss schwarz	646R9103
Luftreguliermuffe 3/4" innen/innen, Temperguss schwarz	646R9104
Luftreguliermuffe 2" innen/innen Temperguss schwarz	646R9105
Inspektionsdiode für GFI	646R0100

Hochenergiezünder.

BASIC HEI500 und High-End HEI600

Der nicht brennstoffbasierte Hochenergiezünder wird in den folgenden Bereichen eingesetzt:

- Öl und Gas
- Petrochemie
- Chemie

Er wird für die folgenden Zwecke verwendet:

- Zündung des Hauptbrennstoffs

Anwendung

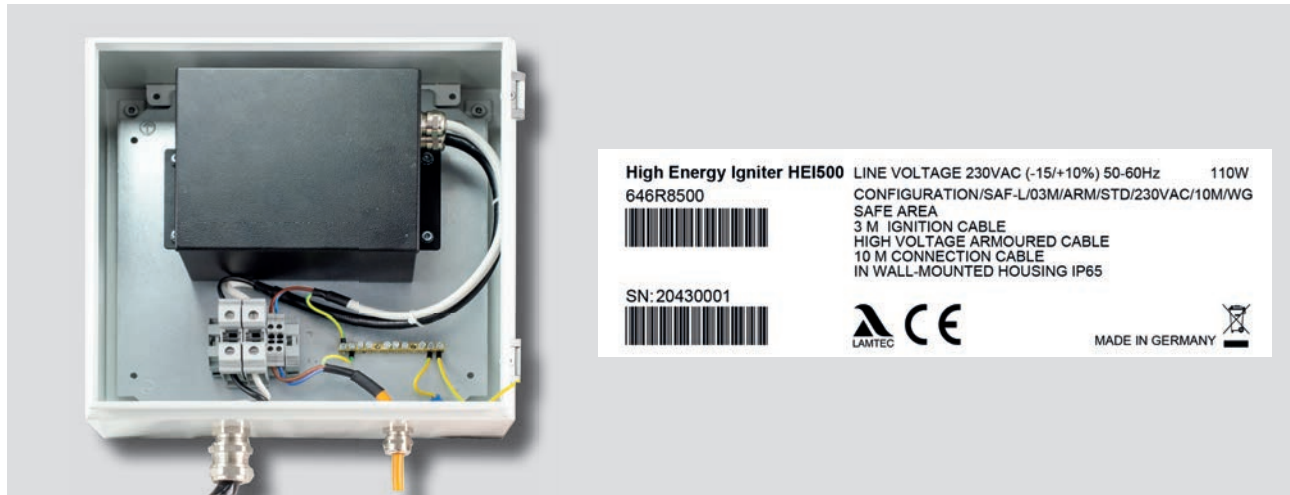
- Zündet flüssige und gasförmige Brennstoffe in Brennern jeder Leistung.
- Kompaktes Design: Steuergerät und Zündlanze bilden eine Einheit
- 100% wasserdicht
- Geeignet für Class 3 speziell nach NFPA 8501/8502 für elektrische Zündeinrichtungen
- Verfügbar für Gefahrenbereiche
- Funken hoher Intensität auch bei langen Zündlanzen



Externes Stahlgehäuse Hochenergiezünder HEI600 und HEI500

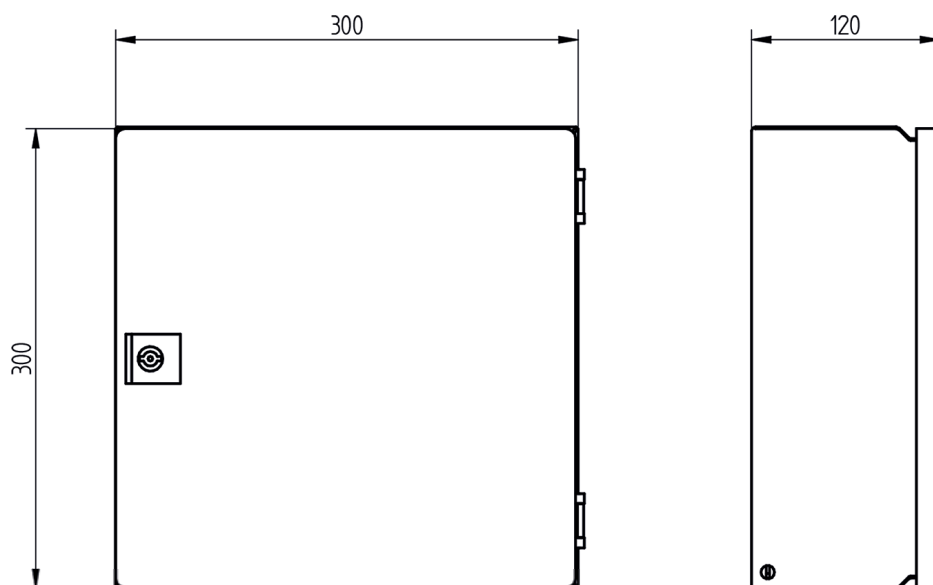
BASIC HEI500.

Technische Daten



Externes Stahlgehäuse Innenansicht Hochenergiezünder HEI500

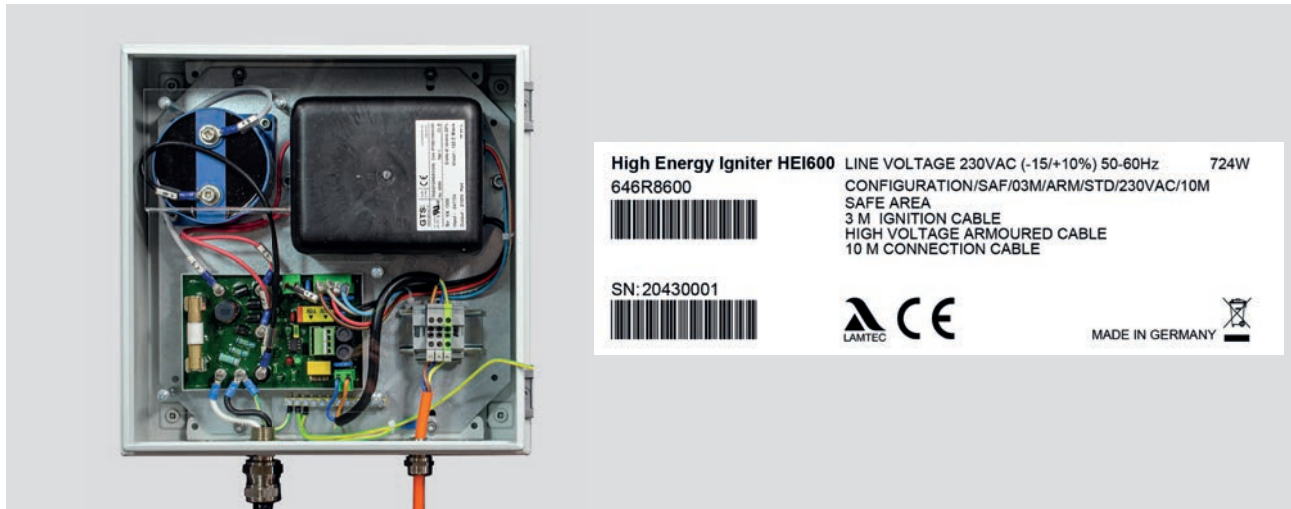
Artikelnummer	646R8500
Zündenergie	18 Joule
Zündfrequenz	2 Hz
Versorgungsspannung	115/230 VAC 50 Hz (60 Hz auf Anfrage)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +60 °C
Eingangsleistungen	110 W (bei 2 Funken pro Sekunde)
Explosionsschutz	Ex-Zone II für elektrische Leistungseinheit verfügbar
Schutzart	IP65



Maßbild externen Stahlgehäuses HEI500

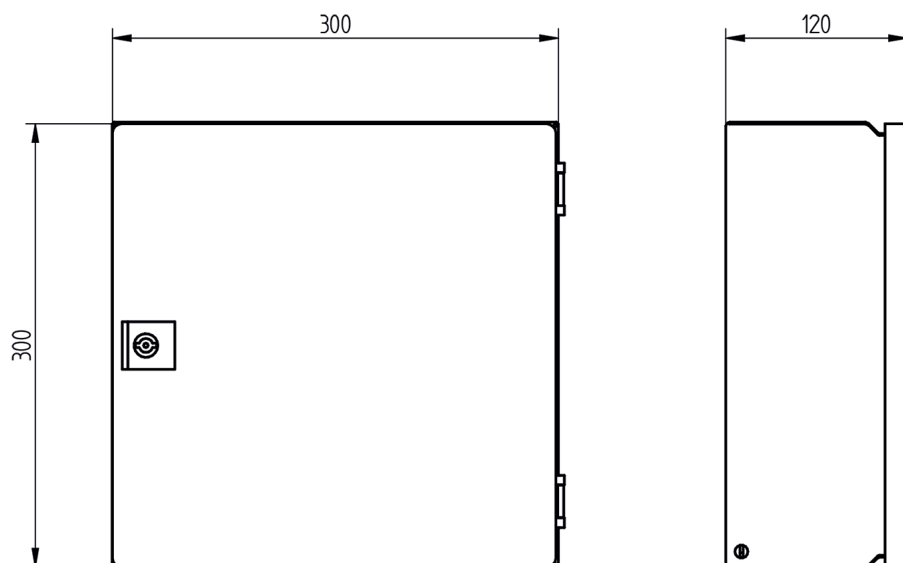
High-End HEI600.

Technische Daten



Externes Stahlgehäuse Innenansicht Hochenergiezünder HEI600

Artikelnummer	646R8600
Zündenergie	10 Joule
Zündfrequenz	26 Hz
Versorgungsspannung	115/230 VAC 50 Hz (60 Hz auf Anfrage)
Umgebungstemperatur	-40 °C ... +60 °C
Eingangsleistungen	724 W (bei 26 Funken pro Sekunde)
Explosionsschutz	Ex-Zone II für elektrische Leistungseinheit verfügbar
Schutzart	IP65/66



Maßbild externen Stahlgehäuses HEI600

High-End HEI600 Ex-Zone 2.

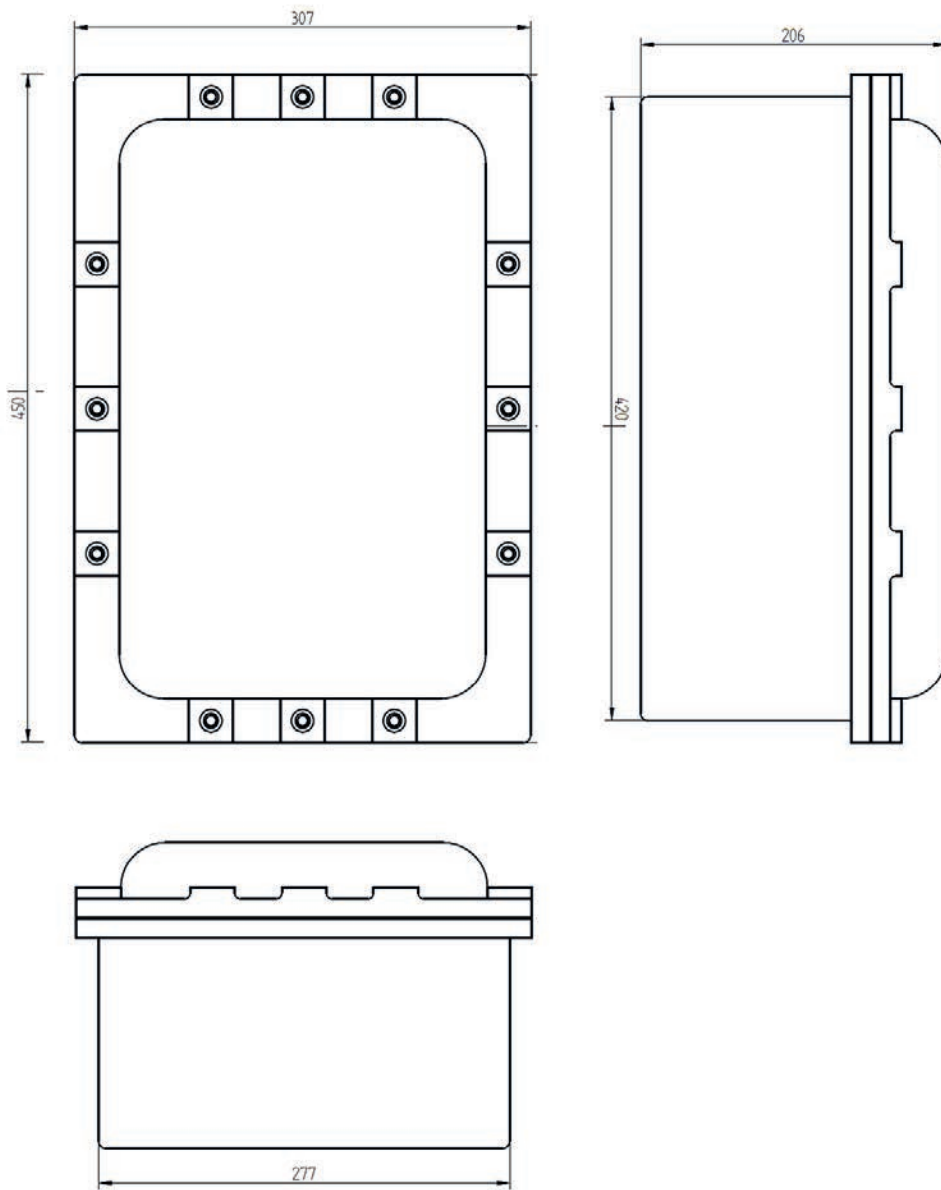
Technische Daten



Hochenergiezünder HEI600 Ex-Zone 2

Artikelnummer	646R8xxx
ATEX Kennzeichnung	II3G Ex db IIB+H2 T4 Gc
Umgebungstemperatur	-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Querschnitt des Potentialausgleichsleiters an beiden Gehäusen	4 mm ²
Schutzart	IP65

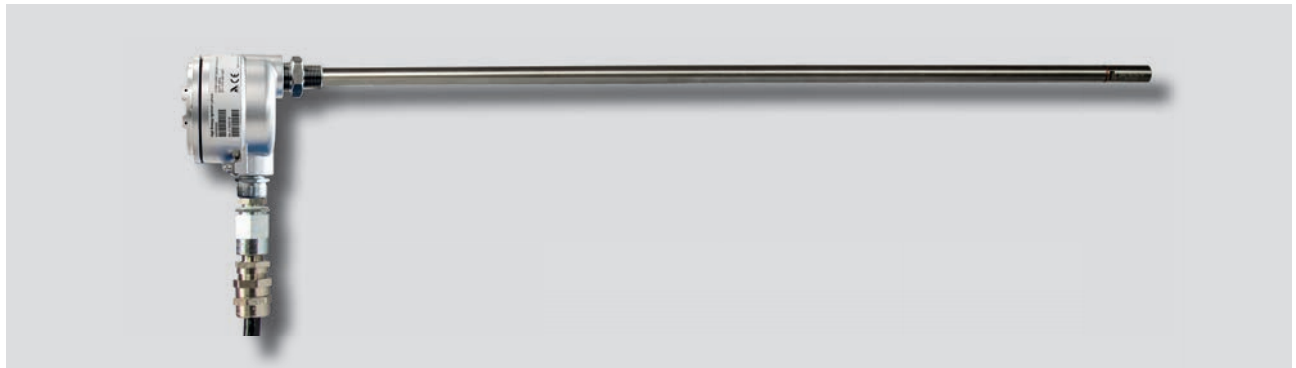
Hochenergiezünder High-End HEI600 Ex-Zone 2



Maßbild Ex-Gehäuse Zone 2

Hochenergie Zündlanze.

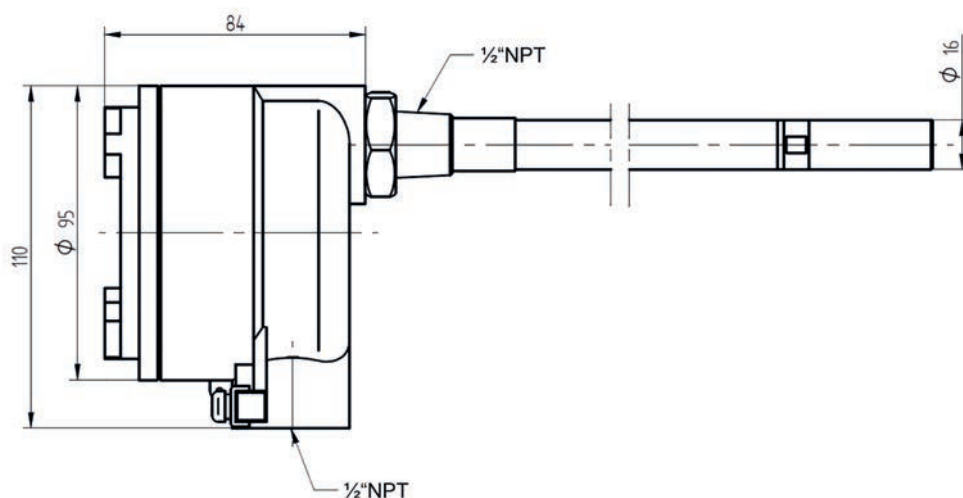
Technische Daten



Lanze des Hochenergiezünders

Artikelnummer	646R8550
Gehäuse Maße	siehe Maßzeichnung
Verfügbare Länge	bis zu 13 m*, Mindestlänge: 300 mm
Material Anschlussbox	Aluminium (Standard) Edelstahl (Sonder)
Anschluss	2-adrig Querschnitt des Erdungskabels: mindestens 1 x 1,5 mm ²
Max. Gegendruck aus dem Feuerraum	Standard: 1 bar Sonder: 9 bar
Max. zul. Dauertemperatur an Zündspitze:	Standard: 720 °C Sonder: 1000 °C
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C -40 °C Option
Schutzart	IP65

* Bei Überlängen sind die Teile teils starr teils flexibel

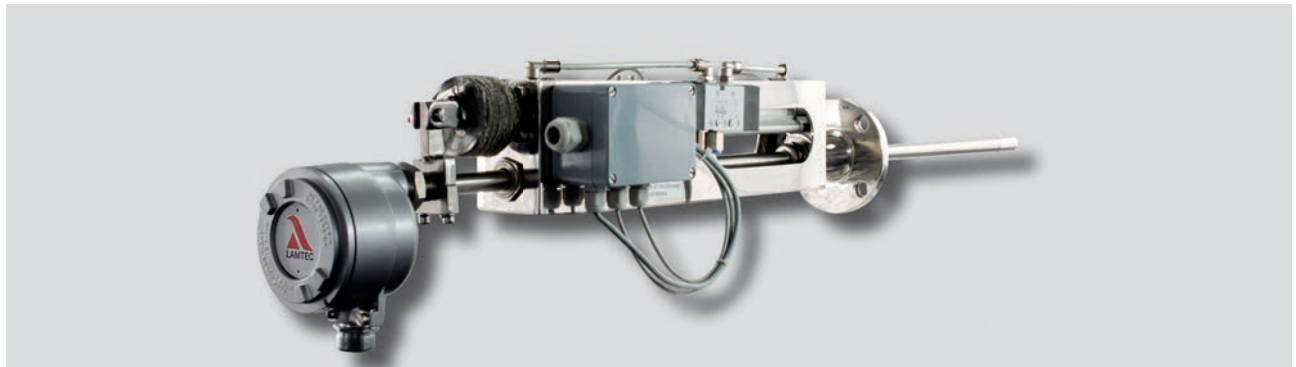


Maßbild der Zündlanze mit Aluminium Anschlussbox

Pneumatische Rückziehvorrichtung sicherer Bereich.

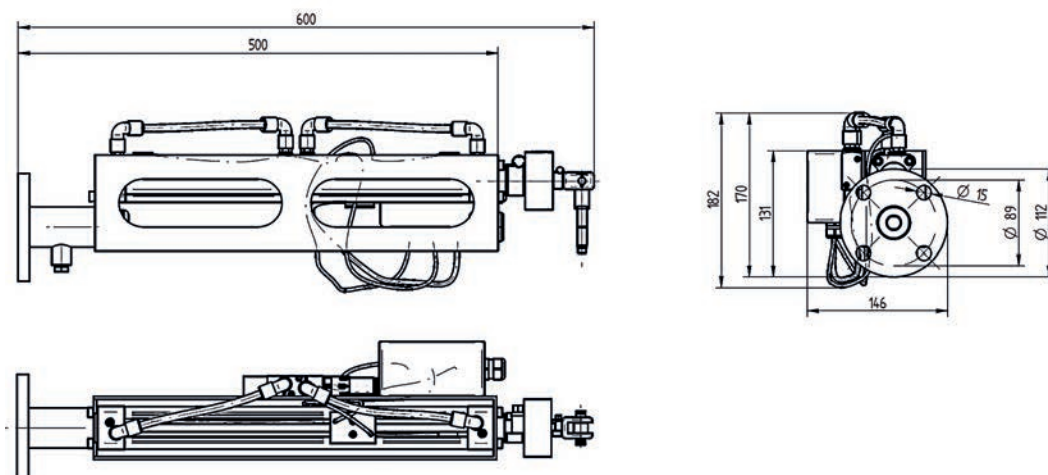
Verwendung der pneumatischen Rückzugsvorrichtung

- Zündlanze wird dauerhaft über 600 °C ausgesetzt
- Die Zündspitze wird einer Dauertemperatur von über 720 °C ausgesetzt (Standard-Zündspitze)
- Die Zündspitze wird einer Dauertemperatur von über 1000 °C ausgesetzt (Sonder-Zündspitze)
- Hohe Verschmutzung im Verbrennungsprozess



Pneumatische Rückzugeinheit für den sicheren Bereich

Artikelnummer	646R8581 Safe Area
Gehäuse Maße	siehe Maßzeichnung
Material	Zylinder: Aluminium Anschlussbox: Glasfaserverstärktes Polyester (GRP)
Stromversorgung	115 VAC, 230 VAC, 24 VDC
Max. mögliche Ausstattung	5/3 Wegeventil, Magnetschalter, 2 Endschalter, 2 Endlagendämpfer
Hub	320 mm, 400 mm, 500 mm, 600 mm
Umgebungstemperatur	-5 ... +60 °C
Schutzart	IP65

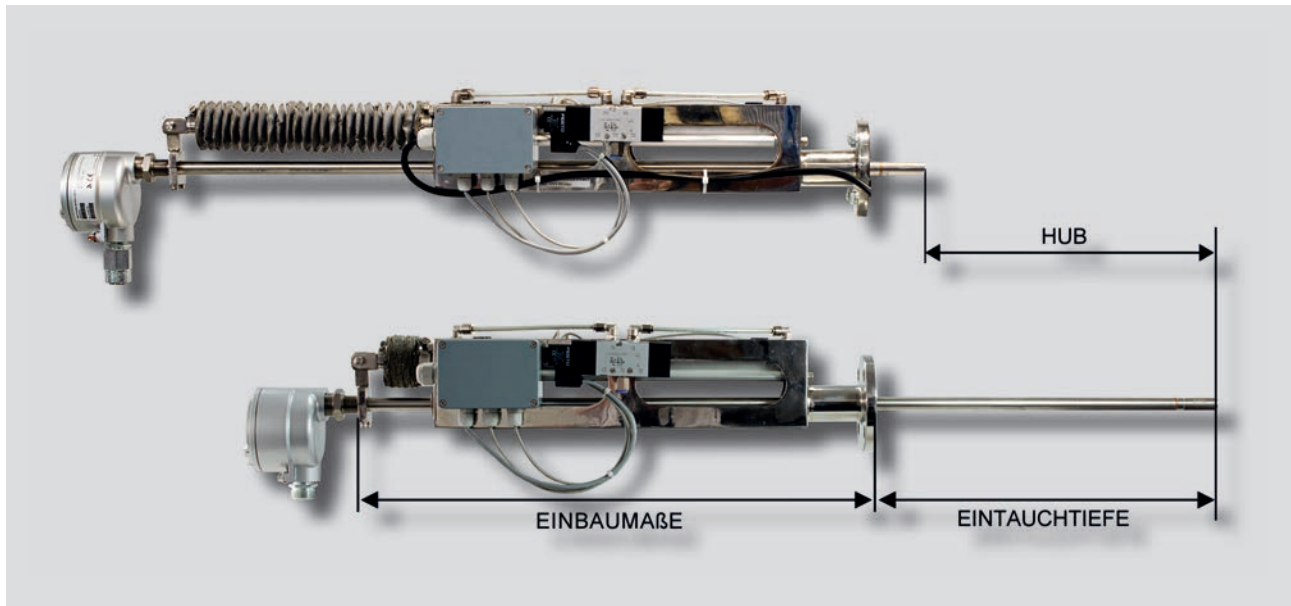


Maßbild Rückzugeinheit sicherer Bereich

Pneumatische Rückziehvorrichtung sicherer Bereich.

Einbaumaße und Hub

Die Endlagendämpfung kann über die Einstellschrauben am Zylinder angepasst werden.



Pneumatische Rückzugseinheit 646R8581 Hub und Einbaumaße

Art.Nr.: 646R8581 Safe Area

Hub	Einbaumaße	Mindestlänge Lanze
320 mm	600 mm	1000 mm
400 mm	680 mm	1100 mm
500 mm	780 mm	1300 mm
600 mm	880 mm	1500 mm

Art.Nr.: 646R8580 Ex Zone II

Hub	Einbaumaße	Mindestlänge Lanze
320 mm	540 mm	900 mm

Weitere 20 mm als Einstellreserve werden empfohlen.

Die Zündlanze darf nie kürzer sein, als das Einbaumaß der Rückzugseinheit + die Hub Maße.

Beispiel Kundenangaben:

Lanze = 1000 mm

Hub = 320 mm

Lösung:

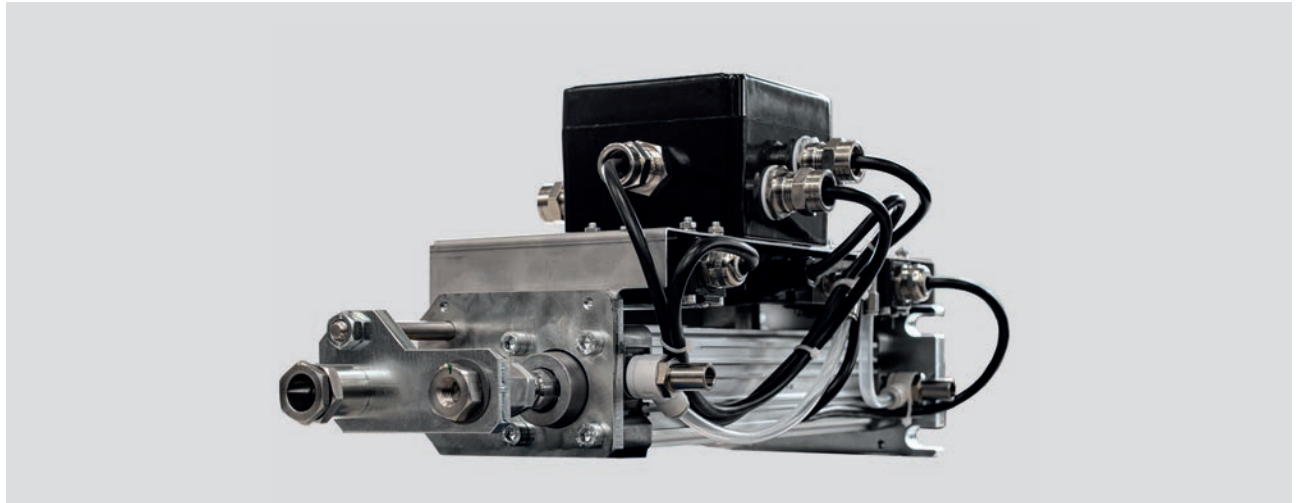
$1000 \text{ mm} + 600 \text{ mm} + (20 \text{ mm}) = 1620 \text{ mm}$

Kunde bekommt die Lanze mit einer Länge von 1620 mm!

Die Mindestlänge der Lanze sollte 1 m betragen.

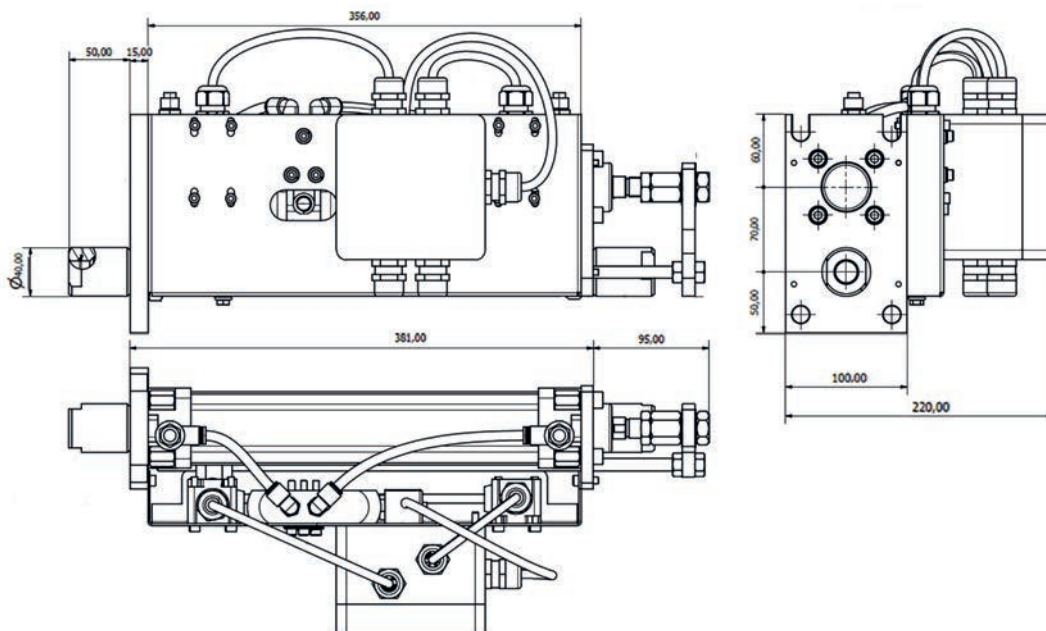
Pneumatische Rückziehvorrichtung Ex Zone 2.

Technische Daten



Pneumatische Rückziehvorrichtung Ex Zone II

Artikelnummer	646R8580 Ex Zone II
Gehäuse Maße	siehe Maßzeichnung
Material	Zylinder: Aluminium Anschlussbox: Glasfaserverstärktes Polyester (GRP)
Stromversorgung	115 VAC, 230 VAC, 24 VDC
Max. mögliche Ausstattung	5/3 Wegeventil, Magnetschalter, 2 Endschalter, 2 Endlagendämpfer
Hub	320 mm, 400 mm, 500 mm, 600 mm
Umgebungstemperatur	-5 ... +60 °C
Schutzart	IP65

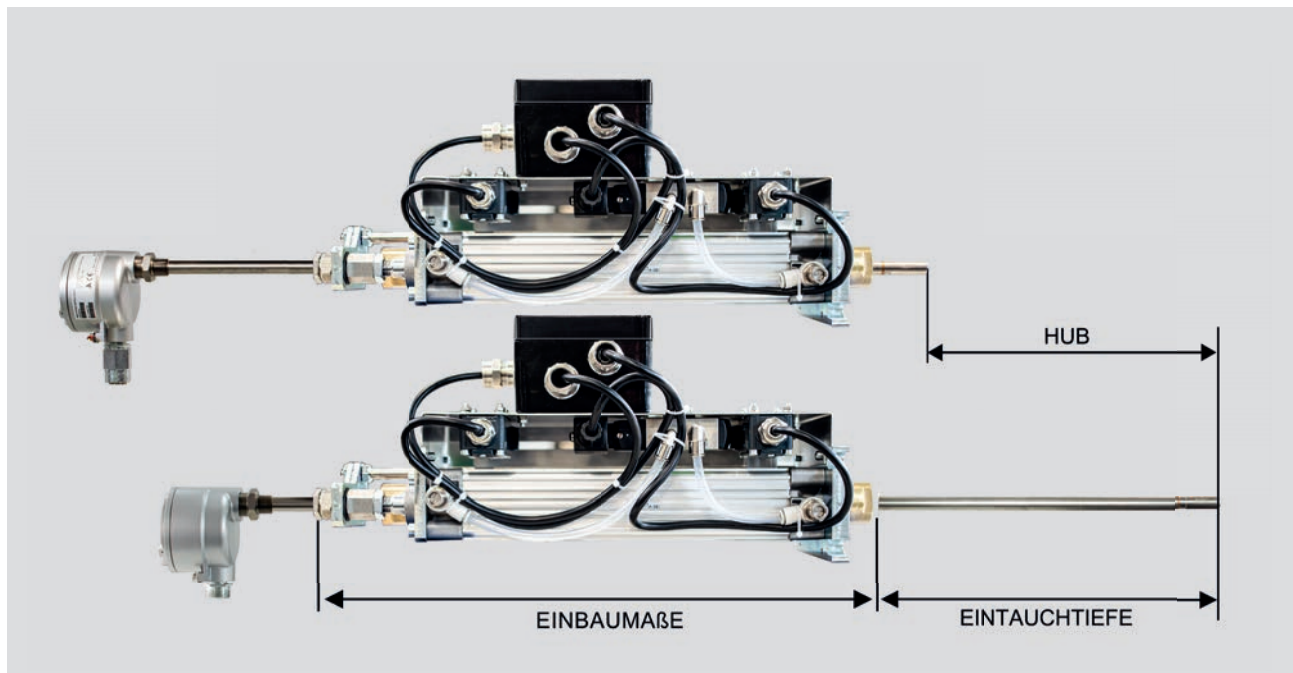


Maßbild Rückzugseinheit Ex Zone II

Pneumatische Rückziehvorrichtung Ex Zone 2.

Einbaumaße und Hub

Die Endlagendämpfung kann über die Einstellschrauben am Zylinder angepasst werden.



Pneumatische Rückzugseinheit 646R8580 Hub und Einbaumaße

Hub	Einbaumaße
300 mm	540 mm

Weitere 20 mm als Einstellreserve werden empfohlen.

Die Zündlanze darf nie kürzer sein, als das Einbaumaß der Rückzugseinheit + die hub Maße.

Beispiel Kundenangaben:

Lanze = 1000 mm

Lösung:

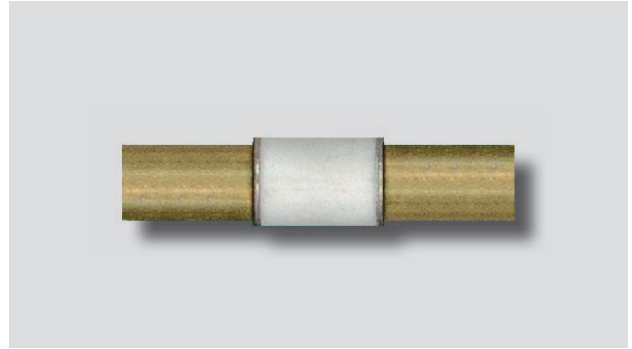
$1000 \text{ mm} + 540 \text{ mm} + (20 \text{ mm}) = 1560 \text{ mm}$

Kunde bekommt die Lanze mit einer Länge von 1560 mm!

Die Mindestlänge der Lanze sollte 900 mm betragen.



Zündspitze ST/HT



Funkenstrecke

Hochenergiezünder Ersatzteile

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Zündspitze Hochenergiezünder	646R8570
Zündspitze Hochenergiezünder HT	646R8571
Funkenstrecke	646R8590

Hochenergiezünder Zubehör

Bezeichnung / Typ	Auswahl
Pneumatische Rückzugseinheit für den Ex-Bereich	646R8580
Pneumatische Rückzugseinheit für den sicheren Bereich	646R8581

Vergleichstabellen Hochenergiezünder		
	HEI500	HEI600
Energie [J]	18	10
Funken/ sec. (Frequenz) [Hz]	2	26
Zündenergie/ sec. (max) [J]	36	260
Stromversorgung	115/230 VAC 50 Hz (60 auf Anfrage)	115/230 VAC 50 Hz (60 auf Anfrage)
Umgebungstemp.	-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
Explosionsschutz	IP65 Sicherer Bereich	IP65/66 Sicherer Bereich
Brennstoffe	Gas ohne Feuchtigkeit und Verschmutzung als LPG oder LNG	Alle Arten von Gas, LFO, HFO bis zu Nr. 6 Bunker C (HFO Analyse erforderlich)



Notizen.

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.

**LAMTEC Meß- und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG**

Josef-Reiert-Straße 26
D-69190 Walldorf

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0
Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de
www.lamtec.de

