

Technische Daten Flammenüberwachungsgerät F120I



Fig. 1 F120I

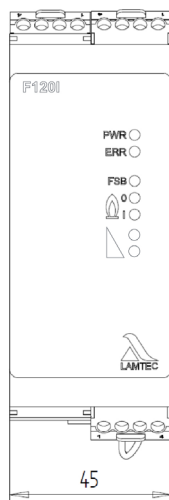
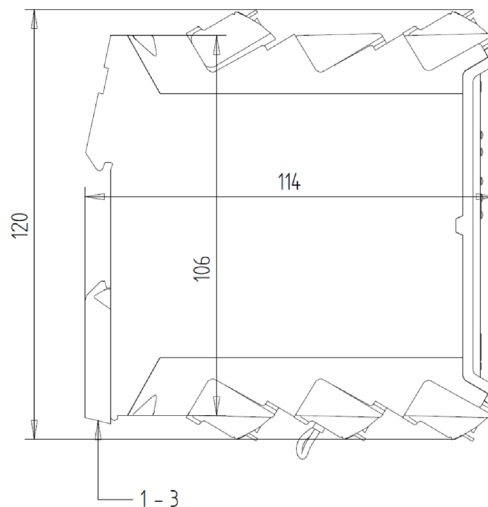


Fig. 2 Abmessungen F120I



Gehäusematerial: Kunststoff

Technische Änderungen vorbehalten!

Eingangsdaten	
Hilfsenergie/Geräteversorgung	
Versorgungsspannung 1	Werksseitige Ausführung 230 VAC +10 % -15 % oder 120 VAC +10 % -20 %
Netzfrequenz 1	47 Hz ... 63 Hz
Leistungsaufnahme	≤ 7,5 VA
Gerätesicherung, intern, austauschbar	32 m AT bei 230 V-Gerät 64 m AT bei 120 V-Gerät
Ionisationseingang	
Ionisationsspannung ^{1,4}	390 V
Ionisationsstrom	Flamme EIN ab 2 µADC ± 10 %, theoretisch max. ca. 70 µADC
Einelektrodenbetrieb ⁴	Zündtrafo Typ max. 5 kV, 15 mA Spannungsabfall am ION Eingang gegen Erde ca. 100 V
Anschlussleitung der Ionisationselektrode	Mögliche Länge: im Normalfall max. 100 m, in Sonderfällen max. 300 m (unter guten Bedingungen) (Hinweis! Die mögliche Leitungslänge ist von den Dämpfungseigenschaften der verwendeten Leitung in Verbindung mit der Hochohmigkeit der individuellen Flamme abhängig. Für eine stabile Flammenerkennung darf der minimale Fühlerstrom nicht unterschritten werden!)

¹ Das Produkt darf nicht außerhalb der spezifizierten Angaben transportiert, gelagert oder betrieben werden. Alle Zusagen hinsichtlich sicherheitsrelevanter Funktionen verlieren ansonsten ihre Gültigkeit.

⁴ Gefahr! - zu beachten ist das Kapitel „Sicherheit bei der Inbetriebnahme“ in der Bedienungsanleitung F120I (DLT7679)

Technische Daten Flammenüberwachungsgerät F120I

Digitale Ausgänge

Ausgang „Flammensignal“¹	Relaiskontakt
Kontaktart	Sicherheitsgerichteter potenzialfreier Kontakt
Kontakttyp	NO, bei „Flamme EIN“ ist der Kontakt geschlossen
Elektrische Sicherheit durch	sichere Trennung (SKII)
Schaltspannung/Schaltstrom	230 VAC/250 mA, 120 VAC/250 mA, 24 VDC/100 mA
Kontaktsicherung (intern, gelötet)	0,5 AT
Min. Schaltstrom ²	2 mA
Sicherheitszeit (FFDT)	$t_{V\text{Aus}} \leq 1 \text{ s}$ (Steckbrücke 1 s)
Reaktionszeit bei Flammenausfall	$t_{V\text{Aus}} \leq 3 \text{ s}$ (Steckbrücke 3 s) $t_{V\text{Aus}} \leq 5 \text{ s}$ (Steckbrücke 3 s bei 5 s Variante)
Zuschaltzeit ³ (Flammenerkennung)	$t_{V\text{Ein}} \leq 0,7 \text{ s}$ (Steckbrücke 1 s) $t_{V\text{Ein}} \leq 1,5 \text{ s}$ (Steckbrücke 3 s) $t_{V\text{Ein}} \leq 3,0 \text{ s}$ (Steckbrücke 3 s bei 5 s Variante)
Lastfreies Schalten des Flammenrelais	bei Wiedereinschalten > 30 s Ein lastfreies Schalten eines Flammenrelais gemäß DIN EN 60730-2-5 wird ausgeführt, wenn nach dem Abfall des Flammensignals ein Wiederkommen des Ionisationsstromes nach > 30 s folgt.
Ausgang „Flamme EIN“	elektronisch, digital (Meldesignal)
Kontaktart	Open Drain, Schließer
Elektrische Sicherheit durch	PELV (SK III)
Bezugspotenzial	Geräte GND (Anschluss an X14/3)
Schaltspannung	max: 24 VDC +20 %
Sicherung, intern	20 mA selbstrückstellend, bei +70 °C
Ausgang „Bereitschaft“	elektronisch, digital (Meldesignal)
Kontaktart	Open Drain, Schließer
Elektrische Sicherheit durch	PELV (SK III)
Bezugspotenzial	Geräte GND (Anschluss an X14/3)
Schaltspannung	max: 24 VDC
Sicherung, intern	20 mA selbstrückstellend bei +70 °C

¹ Bei AC Spannung ist die mögliche Beeinflussung des Flammensignals durch kapazitive Kopplung bei größerer Leitungslänge zu beachten

² Zur Beachtung: Goldplattinierte Relaiskontakte

Die Grenzbelastung des Kontaktes durch externe Last (wiederkehrende Stromspitzen im Schaltvorgang) beträgt max. 100 mA. Bei Überschreitung, auch kurzzeitig (Stromspitzen) kann der angegebene Minimalwert von 2 mA nicht mehr garantiert werden. Funkenlöschung extern vorsehen!

³ Bedingung, für die Gewährleistung der definierten Zuschaltzeit ist, dass der Ionisationsstrom mindestens der 3-fachen Zuschaltsschwelle entspricht.

Technische Daten Flammenüberwachungsgerät F120I

Analoge Ausgänge	
Ausgang Stromschleife „Ionisationsstrom“	elektronisch, analog
Strom	4 ... 20 mA
Elektrische Sicherheit durch	PELV (SK III)
Bürde	max. 250 Ω
Grundfehler	≤10 % über Messbereich
Obergrenze Ionisationsstrom	skalierbar, 20 mA (100 %) \triangleq Steckbrücke: 10 µA/20 µA/30 µA
Anschlussleitung	Anschlussleitung ≥ 10 m müssen geschirmt und auf FPE / Erdpotential bezogen werden.
Ausgang „Ionisationsstrom“	Messshunt führt Netzpotential
Übersetzungsverhältnis Messspannung zu Ionisationsstrom	100 mV (DC) = 1 µA (DC)
Messspannung	max. 7 VDC
Spannung gegen Erdpotential	ca. 400 VAC, im Einelektrodenbetrieb kurzzeitig ca. 800 VAC
Grundfehler	≤ 2 %
Elektrische Sicherheit	führt Netzpotential bis ca. 800V
Mindest Impedanz des angeschlossenen Messgeräts	1 MΩ potenzialfrei
Anschlussleitung	< 1 m
Sonstige Ausgänge	
Ausgang „VCC“ nicht bei Variante F120I	Stromversorgung für Extern
Spannung	> 7 VDC / 60 mA, max. 14 VDC / Leerlauf
Strom	max. 66 mA, selbstrückstellend, bei +70 °C
Elektrische Sicherheit durch	PELV (SK III)
Ausgang „FSB“ nicht bei Variante F120I	Flamescanner-System-Bus
Bustyp, Baudrate	CAN, 500 kB
Abschlusswiderstand	120 Ω, mit Steckbrücke parametrierbar
Kabellänge Bus	≤ 80 m
Erdbezug	zu Geräte GND
Technische Belastbarkeit	
Anschlussquerschnitt	flexibel 0,25 ... 2,5 mm ²
	rapid 0,20 ... 2,5 mm ²
Betriebsart	Dauerbetrieb
Einsatzhöhe über Meeresspiegel	≤ 3.500 m NHN
Sicherheitsintegritätslevel	DIN EN 61508 Teil 2 - SIL 3
Überspannungskategorie	DIN EN 60730-1, ÜK III
Störbeeinflussbarkeit	DIN EN 298
Störaussendung	DIN EN 55022, Klasse B

Technische Daten Flammenüberwachungsgerät F120I

Umwelt Belastbarkeit

Schutzgrad	DIN EN 60529, F120I/F120I FSB - IP20
Umgebungstemperatur ¹	-20 °C ... +70 °C
Relative Luftfeuchte	3K5, 5 % ... 95 % nach DIN EN 60721-3-3
Vibration und Schwingung	nach LR - in Vorbereitung

Lager-/Transportbedingungen

Lagerungsort	Geschlossene Räume
Lufttemperatur ¹	-40 °C ... +80 °C
Relative Luftfeuchte	Nach DIN EN 60721-3-3: <ul style="list-style-type: none">• Transport 2K3, bis 95 %• Lagerung 1K3, 5 % ... 95 %
Masse	ca. 0,5 kg

¹ Das Produkt darf nicht außerhalb der spezifizierten Angaben transportiert, gelagert oder betrieben werden. Alle Zusagen hinsichtlich sicherheitsrelevanter Funktionen verlieren ansonsten ihre Gültigkeit.

HINWEIS

Die Grenzen der technischen Daten müssen unbedingt eingehalten werden.

Bestellangaben

Bezeichnung/Typ	Bestell-Nr.
Ionisationsflammenüberwachung F120I, SIL3, 230 VAC, Dauerbetrieb, ohne Flamescanner-System-Bus	659G2001
Ionisationsflammenüberwachung F120I, SIL3, 120 VAC, Dauerbetrieb, ohne Flamescanner-System-Bus	659G2002

Die Angaben in dieser Druckschrift gelten vorbehaltlich technischer Änderungen.



LAMTEC GmbH & Co. KG

Josef-Reiert-Straße 26

69190 Walldorf

GERMANY

Telefon: +49 (0) 6227 6052-0

Telefax: +49 (0) 6227 6052-57

info@lamtec.de

www.lamtec.de

