SIEMENS

7106



Gasfeuerungsautomaten LME39...

Feuerungsautomaten zur Überwachung von 1-stufigen oder 2-stufigen Gasbrennern oder Gasbrennern kleiner bis mittlerer Wärmeleistung, mit oder ohne Gebläse in intermittierender Betriebsweise.

LME39... und dieses Datenblatt sind für Erstausrüster (OEM) bestimmt, die LME39... in oder an ihren Produkten einsetzen.

Anwendung, Merkmale

Anwendung

LME39... übernehmen die Inbetriebsetzung und Überwachung von 1-stufigen oder 2-stufigen Gasbrennern oder Gasbrennern in intermittierender Betriebsweise. Die Flammenüberwachung erfolgt mittels Ionisationsflammenfühler oder Flammenfühler QRA... mit Zusatzgerät AGQ3.xA27 für Gasgebläsebrenner.

- Anwendungen nach EN 676: Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige Brennstoffe
- Baumustergeprüft und zugelassen nach DIN EN 298

Merkmale

- Unterspannungserkennung
- Luftdrucküberwachung mit Funktionsprüfung des Luftdruckwächters während Start und Betrieb
- Elektrische Fernentriegelung
- Mehrfarbige Anzeige von Störungsmeldungen und Betriebsmeldungen
- Repetitionsbegrenzung
- Exakte Programmzeiten durch digitale Signalverarbeitung
- Kontrollierte Intermittierung nach maximal 24 Stunden ununterbrochenem Betrieb
- BCI-Schnittstelle

Ergänzende Dokumentationen

ASN	Titel	Dokumentations-nummer	Dokumentenart
LME…	Feuerungsautomat	CC1Q7101	Sortimentsübersicht
LME39…	Feuerungsautomat	CC1P7106	Basisdokumentation

Hinweise



Warnung!
Für dieses Dokument gelten unverändert alle in der LME39… Basisdokumentation P7106 gemachten Sicherheitshinweise, Warnhinweise und technische Hinweise! Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr der Beeinträchtigung der Sicherheitsfunktionen oder durch elektrischen Schlag.

Angewandte Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- Gasgeräterichtlinie 2009/142/EG
- Druckgeräterichtlinie 97/23/EG und 2014/68/EU (2016-07-16)
- Elektromagnetische Verträglichkeit EMV (Störfestigkeit) *) 2014/30/EU

*) Die Erfüllung von EMV-Emissionsanforderungen muss nach dem Einbau des Feuerungsautomaten in das Betriebsmittel geprüft werden

Die Übereinstimmung mit den Vorschriften der angewandten Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen/Vorschriften:

- Feuerungsautomaten für Brenner und Brennstoffgeräte für gasförmige oder flüssige Brennstoffe — DIN EN 298
- Sicherheits-, Regel- und Steuereinrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte - Allgemeine Anforderungen — DIN EN 13611
- Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen
  Teil 2-5:
  Besondere Anforderungen an automatische elektrische Brenner-Steuerungs- und Überwachungssysteme — DIN EN 60730-2-5

Die jeweils gültige Ausgabe der Normen können der Konformitätserklärung entnommen werden!

Hinweis zu **DIN EN 60335-2-102**
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-102: Besondere Anforderungen für Gasgeräte, Ölgeräte und Feststoffgeräte mit elektrischen Anschlüssen. Die elektrischen Anschlüsse des LME... und des AGK11... entsprechen den Anforderungen der EN 60335-2-102.

EAC-Konformität (Eurasien Konformität)

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007

China RoHS
Gefahrenstofftabelle:
http://www.siemens.com/download?A6V10883536

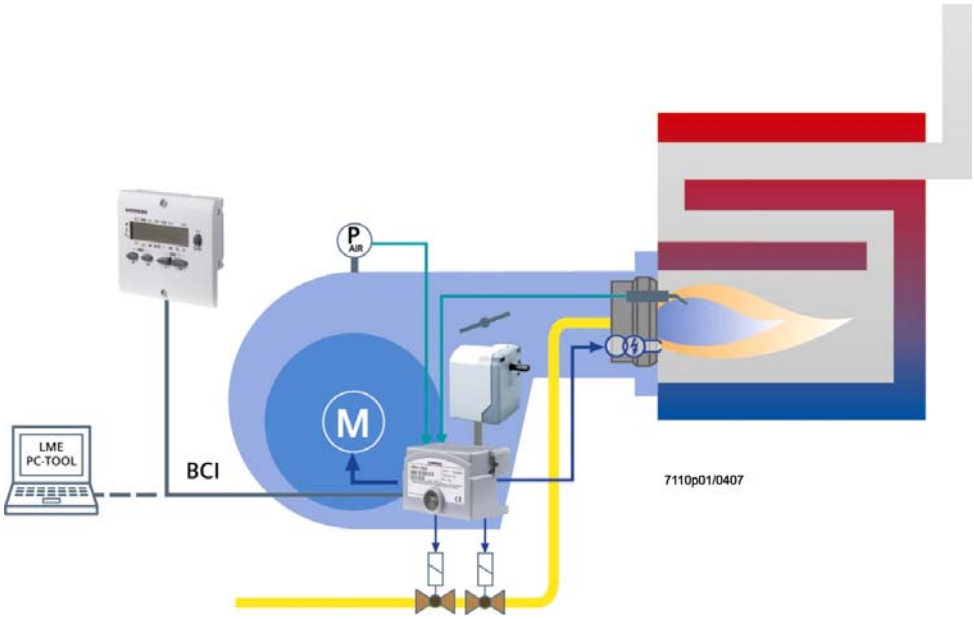
Lebensdauer

Der Feuerungsautomat hat eine Auslegungslebensdauer* von 250.000 Brennerstartzyklen, was bei normalem Heizungsbetrieb einer Nutzungsdauer von ca. 10 Jahren entspricht (ab dem auf dem Typenschild spezifizierten Herstelldatum). Grundlage hierfür sind die in der Norm EN 298 festgelegten Dauertests.
Eine Zusammenstellung der Bedingungen hat der europäische Verband der Komponentenhersteller (Afecor) veröffentlicht (www.afecor.org).

Die Auslegungslebensdauer gilt für eine Verwendung des Feuerungsautomaten nach den Vorgaben des Datenblatts und der Basisdokumentation. Bei Erreichen der Auslegungslebensdauer hinsichtlich der Anzahl Brennerstartzyklen oder der entsprechenden Nutzungsdauer ist der Feuerungsautomat durch autorisiertes Personal auszutauschen.

* Die Auslegungsdauer ist nicht die Gewährleistungszeit, die in den Lieferbedingungen beschrieben ist

Systemübersicht



Beispiel: Modulierender Gasbrenner

Es ist die Maximalfunktionalität des Systems LME39… dargestellt. Der konkrete Funktionsumfang ist entsprechend der jeweiligen Ausführung / Konfiguration zu ermitteln!

Typenübersicht (weitere Typen auf Anfrage)

Die Typenbezeichnungen gelten für LME39... ohne Stecksockel und ohne Flammenfühler.
Bestellangaben für Stecksockel und weiteres Zubehör, siehe Bestellangaben.

Artikel-Nr.	Typ		Zeiten in Sekunden												
			tw max. s	TSA max. s	tfz (P228) ca. s	t1 (P225) min. s	t1' (P256) min. s	t3 (P226) ca. s	t3n (P257) ca. s	t4 (P230) ca. s	t8 (P234) min. s	t10 (P224) ca. s	t11 (P259) min. s 1)	t12 (P260) min. s 1)	t22 (P231) max. s
BPZ:LME39.100C1	**LME39.100C1**	Vorgabe	2,5	3	0,3	30	---	3	2,5	10	0	180	30	30	---
BPZ:LME39.100C2	**LME39.100C2**	Vorgabe	2,5	3	0,3	30	---	3	2,5	10	0	180	30	30	---
	Einstellbereich	Min.	---	0,3	0	0	---	1,2	0 + 0,3	1,2	0	0	0	0	---
		Max.	---	37,5 + 1,5 + 0,3	1,5	75	---	37,5	37,5 + 0,3	75	1237	179,5	75	75	---
	Schrittweite (s)		---	0,147	0,147	0,294	---	0,147	0,147	0,294	4,851	4,851	0,294	0,294	---
	Werkseinstellung		---	t3n + tfz	0,294	32,34	---	3,234	2,205 + 0,3	9,996	0	179,487	32,34	32,34	---
BPZ:LME39.400C1	**LME39.400C1**	Vorgabe	2,5	5	0,3	---	14,5	1,7	4,4	10	0	---	---	---	5
BPZ:LME39.400C2	**LME39.400C2**	Vorgabe	2,5	5	0,3	---	14,5	1,7	4,4	10	0	---	---	---	5
	Einstellbereich	Min.	---	0,3	0	---	0	1,2	0	1	0	---	---	---	0
		Max.	---	37,5 + 1,5 + 0,3	1,5	---	75	37,5	37,5 + 0,3	75	1237	---	---	---	7,4
	Schrittweite (s)		---	0,147	0,147	---	0,294	0,147	0,147	0,294	4,851	---	---	---	0,147
	Werkseinstellung		---	t3n + tfz	0,294	---	15,582	1,911	4,116 + 0,3	9,996	0	---	---	---	4,557

Funktionsparameter	Parameternummer	Werkseinstellung
Repetitionsbegrenzungswert Flammenabriss und keine Flamme am Ende der Sicherheitszeit 0 = keine 1 = keine 2 = 1 x Repetition 3 = 2 x Repetition 4 = 3 x Repetition	240	1

Hinweis zur Parametrierung:
Mittels AZL2… oder ACS410 wird immer der exakte Wert der gewünschten Zeit (Vielfaches der Schrittweite von 0,147 Sekunden, 0,294 Sekunden oder 4,851 Sekunden) eingestellt. Bei der Parametrierung von min. oder max. Zeiten muss eine mögliche Toleranz von ±7% berücksichtigt werden.

Für einen **Min**destwert gilt: Es muss mindestens ein um 7% **größerer** Wert parametriert werden. Für einen **Max**imalwert gilt: Es muss mindestens ein um 7% **kleinerer** Wert parametriert werden.



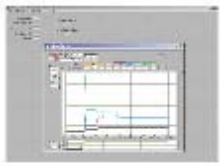
Beispiel:	Vorlüftzeit soll auf 30 Sekunden eingestellt werden
Berechnung:	30 Sekunden + 7% = 32,1 Sekunden
Zu parametrierender Wert (P225):	Muss gleich oder **größer** sein als der berechnete Wert (z.B. 32,34 Sekunden)
Beispiel:	Sicherheitszeit soll durch Veränderung der Nachzündzeit auf 5 Sekunden eingestellt werden
Sonderfall hier:	Die Sicherheitszeit wird direkt über die Änderung von Nachzündzeit und Flammenerkennungszeit nach folgender Formel eingestellt: **TSA = t3n + tfz = P257 + 0,3 Sekunden + P228**
Berechnung:	5 Sekunden - 7% = 4,65 Sekunden **t3n** = 4,65 Sekunden - 0,3 Sekunden - P228 **t3n** = 4,05 Sekunden (bei **tfz** = 0,3 Sekunden)
Zu parametrierender Wert (P257):	Muss gleich oder **kleiner** sein als der berechnete Wert (z.B. 3,969 Sekunden)

Legende

tfz	Flammenerkennungszeit	t4	Intervall zwischen Zündung AUS und Freigabe Brennstoffventil 2
TSA	Sicherheitszeit bei Anlauf	t8	Nachlüftzeit
tw	Wartezeit	t10	Vorgabezeit für die Luftdruckmeldung
t1	Vorlüftzeit	t11	Programmierte Öffnungszeit für den Stellantrieb
t1´	Durchlüftungszeit	t12	Programmierte Schließzeit für den Stellantrieb
t3	Vorzündzeit	t22	Zweite Sicherheitszeit
t3n	Nachzündzeit (P257 + 0,3 Sekunden)		

1) Max. zur Verfügung stehende Laufzeit für den Stellantrieb. Die Laufzeit des Stellantriebs muss kürzer sein, ansonsten wird die gewünschte Stellantriebsposition nicht erreicht

Zubehör (muss separat bestellt werden) (Fortsetzung)

Kleinwächter-anschlusstechnik	Stecksockel **AGK11.6** Stecksockel grau zum Anschluss des LME39.. an der Brenneranlage Siehe Datenblatt N7201	
	Kabelhalter **AGK66…** Für Stecksockel AGK11… Siehe Datenblatt N7201	
	Kabelhalter **AGK65…** Für Stecksockel AGK11… Siehe Datenblatt N7201	
	Zugentlastungselemente **AGK67…** Für Stecksockel AGK11…. Siehe Datenblatt N7201.	
Service-Tools	Optisches Interface **OCI400…** • Optisches Interface zwischen Feuerungsautomat und PC • Ermöglicht mittels ACS410 Software die Ansicht und Aufzeichnung von Einstellparametern vor Ort Siehe Datenblatt N7614	
	BCI-Schnittstellenmodul **OCI410** • BCI-Schnittstellenmodul zwischen Feuerungsautomat und PC • Ermöglicht mittels ACS410 Software die Ansicht, Bearbeitung und Aufzeichnung von Einstellparametern vor Ort Siehe Datenblatt N7616.	
	PC-Software **ACS410** Zur Parametrierung und Visualisierung für den Feuerungsautomaten Siehe Softwaredokumentation J7352	

Zubehör (muss separat bestellt werden)

Flammenfühler

UV-Flammenfühler **QRA2...**
Nur in Verbindung mit Zusatzgerät AGQ3…
Siehe Datenblatt N7712



UV-Flammenfühler **QRA10...**
Nur in Verbindung mit Zusatzgerät AGQ3…
Siehe Datenblatt N7712



UV-Flammenfühler **QRA4...**
Nur in Verbindung mit Zusatzgerät AGQ3…
Siehe Datenblatt N7711



Ionisationsflammenfühler
Bauseits zu beschaffen



Stellantriebe

Stellantrieb **SQN3...**
Siehe Datenblatt N7808



Stellantrieb **SQN7...**
Siehe Datenblatt N7804



Stellantrieb **SQN9...**
Siehe Datenblatt N7806



Zubehör (muss separat bestellt werden) (Fortsetzung)

Anzeigeeinheiten und Bedieneinheiten	Anzeigeeinheit und Bedieneinheit **AZL21.00A9** Abgesetzte Einheit für verschiedene Einbauarten mit LCD, 8 Stellen, 5 Tasten, BCI-Schnittstelle zu LME39..., Schutzart IP40 Siehe Datenblatt N7542.	
	Anzeigeeinheit und Bedieneinheit **AZL23.00A9** Abgesetzte Einheit für verschiedene Einbauarten mit LCD, 8 Stellen, 5 Tasten, BCI-Schnittstelle zu LME39..., Schutzart IP54 Siehe Datenblatt N7542.	
Sonstige	Ventilüberwachungssystem **LDU11...** (nur LME39.100…) Zur Überprüfung der Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte auf ihre Dichtheit, sowie zur Verhinderung bei einer unzulässig hohen Leckrate die Inbetriebsetzung des Brenners Siehe Datenblatt N7696	
	PTC-Widerstand **AGK25** • AC 230 V • Zur Belastung der Klemme 3 (bei Brennern ohne Gebläsemotor, z.B. atmosphärische Gasbrenner)	
	Zusatzgerät **AGQ3…** Für die UV-Überwachung. Passend unter den Stecksockel. **AGQ3.1A27**: Kabellänge 500 mm **AGQ3.2A27**: Kabellänge 300 mm	
	Entriegelungstaster-Verlängerung **AGK20...**	
	Signalkabel **AGV50.100** Für AZL2..., mit RJ11-Stecker, Kabellänge 1 m, 10er Verpackung	
	RC-Glied **ARC 4 668 9066 0** Für die Ionisationsstromüberwachung in Netzen mit nicht geerdetem Neutralleiter	

Technische Daten

Allgemeine Gerätedaten

Netzspannung	
- LME39.xxxx1	AC 120 V
- LME39.xxxx2	AC 230 V
Netzfrequenz	50...60 Hz
Eigenverbrauch	12 VA
Externe Vorsicherung (Si)	Max. T10H250V nach IEC 60127-2 Empfehlung: T6,3H250V nach IEC 60127-2
Zulässige Einbaulage	Beliebig
Eingangsstrom zu Klemme 12	Max. 5 A
Gewicht	Ca. 160 g
Schutzklasse I (Feuerungsautomat mit Stecksockel)	Nach DIN EN 60730-1 Für Anwendungen ohne sichere Trennung. Der Schutz gegen elektrischen Schlag wird durch doppelte oder verstärkte Isolation erreicht. Der Anschluss des Schutzleiters ist im Stecksockel AGK11... vorgesehen.
Schutzart	IP40, durch Einbau sicherstellen (bei offener RJ11-Buchse nur IP10)
Bemessungsstoßspannung Kategorie III (DIN EN 60664)	
• LME...-Gesamtgerät	4 kV
• Kriechstrecken und Luftstrecken	2,5 kV aufgrund spannungsbegrenzender Maßnahmen
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60730-1
Softwareklasse	Klasse C nach DIN EN 60730-2-5:2011 2-kanalige Struktur
Reaktionszeit bei Flammenausfall	Max. 1 s
Zulässige Leitungslänge Klemme 1	Max. 1 m bei 100 pF/m Leitungskapazität, ungeschirmt (max. 3 m bei 15 pF/m)
Zul. Leitungslänge QRA… zu AGQ3.xA27 (separat verlegt)	Max. 20 m bei 100 pF/m, ungeschirmt
Zul. Leitungslänge Klemme 8, 10 und 11	Max. 20 m bei 100 pF/m, ungeschirmt (Kabel separat verlegt)
Zul. Leitungslänge restlicher Klemmen	Max. 3 m bei 100 pF/m, ungeschirmt
Zul. Eingangsspannung Klemme 6 und 11	AC 120 V AC 230 V
Möglicher Eingangsstrom Klemme 6	0,5 mA
Möglicher Eingangsstrom Klemme 8 und 11	1 mA

Zul. Klemmenbelastung	Bei $\cos\varphi \geq 0{,}6$	Bei $\cos\varphi = 1$
- Klemme 3	Max. 2,7 A (15 A während max. 0,5 Sekunden)	Max. 3 A
- Klemmen 4, 5 und 7	Max. 1,7 A	Max. 2 A
- Klemme 9		
- LME39.100...	Max. 1 A	Max. 1 A
- LME39.400...	Max. 1,7 A	Max. 2 A
- Klemme 10	Max. 1 A	Max. 1 A

Technische Daten (Fortsetzung)

Signalkabel AGV50... Display → BCI	**Signalkabel**	Farbe weiß Ungeschirmt Leiter 4 x 0,141 mm² mit RJ11-Stecker
	Kabellänge AGV50.100	1 m
	Lieferant	Empfehlung: Fa. Hütter http://www.hkt-netzwerktechnik.at/index.htm Bestellnummer: auf Anfrage
	Einsatzort	Unter der Brennerhaube (zusätzliche Maßnahmen für SKII EN 60730-1)

Umweltbedingungen	**Lagerung**	DIN EN 60721-3-1
	Klimatische Bedingungen	Klasse 1K3
	Mechanische Bedingungen	Klasse 1M2
	Temperaturbereich	-20...+70 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Transport	DIN EN 60721-3-2
	Klimatische Bedingungen	Klasse 2K3
	Mechanische Bedingungen	Klasse 2M2
	Temperaturbereich	-20...+70 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Betrieb	DIN EN 60721-3-3
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K3
	Mechanische Bedingungen	Klasse 3M3
	Temperaturbereich	-20...+60 °C
	Feuchte	<95% r.F.
	Aufstellhöhe	Max. 2000 m über Normalnull



Achtung!
Betauung, Vereisung und Wassereinwirkung sind nicht zulässig!
Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr der Beeinträchtigung der Sicherheitsfunktionen sowie durch einen elektrischen Schlag.

AGK11...	**Anschließbare Leiterquerschnitte**	
	• Klemmen 1...12	Min 0,5 mm² Max. 1,5 mm² Draht oder Litze mit Aderendhülsen
	• Stützpunktklemmen N, PE, 31, 32	Min. 0,5 mm² Max. 1,5 mm² Draht oder Litze mit Aderendhülsen (bei 2 Drähten oder Litzen pro Klemme dürfen nur gleiche Querschnitte je Klemme verwendet werden)

Flammenüberwachung
mit
Ionisationsflammenfühler

	Bei Netzspannung	
	UN = AC 120 V [1])	UN = AC 230 V [1])
Fühlerspannung zwischen Ionisationsflammenfühler und Masse (Wechselspannungsmessgerät Ri ≥10 MΩ)	AC 50...120 V	AC 115...230 V
Schaltschwelle (Grenzwerte): Einschalten (Flamme ein) (Gleichstrommessgerät Ri ≤5 kΩ) Ausschalten (Flamme aus) (Gleichstrommessgerät Ri ≤5 kΩ)	 ≥DC 1,5 µA ≤DC 0,5 µA	 ≥DC 1,5 µA ≤DC 0,5 µA
Empfohlener Fühlerstrom für zuverlässigen Betrieb	≥DC 3 µA	≥DC 3 µA
Schaltschwelle bei schlechter Flamme im Betrieb (LED blinkt grün)	Ca. DC 5 µA	Ca. DC 5 µA
Kurzschlussstrom zwischen Ionisationsflammenfühler und Masse (Wechselstrommessgerät Ri ≤5 kΩ)	AC 50...150 µA	AC 100...300 µA

[1]) Für Anwendungen außerhalb der Europäischen Union ist der Betrieb bei einer Netzspannung von AC 120 V / AC 230 V ±10% sichergestellt

Die Flammenüberwachung durch Ionisation erfolgt unter Ausnützung der Leitfähigkeit und Gleichrichterwirkung der Flamme.

Der DC-Strom, der durch eine vorhandene Flamme fließt (Ionisationsstrom) ist in weiten Grenzen proportional zur Flammenqualität.
Dieser Strom wird im Flammensignalverstärker gemessen.

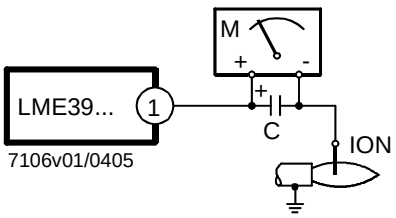
Der Verstärker ist so entworfen, dass er nur auf den DC-Strom des Flammensignals reagiert. Dadurch ist sichergestellt, dass ein Kurzschluss zwischen Ionisationsflammenfühler und Erdung kein Flammensignal simulieren kann (da in diesem Fall Wechselstrom fließen würde).

Hinweis!
Die Zündung (Zündfunke) kann einen negativen Einfluss auf die Bildung des Ionisationsstroms während der Inbetriebsetzung haben.

Um den Einfluss zu minimieren
- muss die Positionierung der Ionisationselektrode überprüft und optimiert werden
- kann es von Vorteil sein die elektrischen Anschlüsse (Phase / Neutral) auf der Primärseite des Zündtransformators zu tauschen

Ein Kurzschluss zwischen Ionisationsflammenfühler und Masse führt zur nicht veränderbaren Störabschaltung.

Messschaltung



Legende

C Elektrolytkondensator 100...470 µF; DC 10...25 V
ION Ionisationsflammenfühler
M Mikroamperemeter Ri max. 5000 Ω

Fühlerströme, siehe *Allgemeine Gerätedaten*.

Flammenüberwachung mit AGQ3.xA27 und Flammenfühler QRA...

Nur in Verbindung mit LMExx.xxxx2 (AC 230 V)!

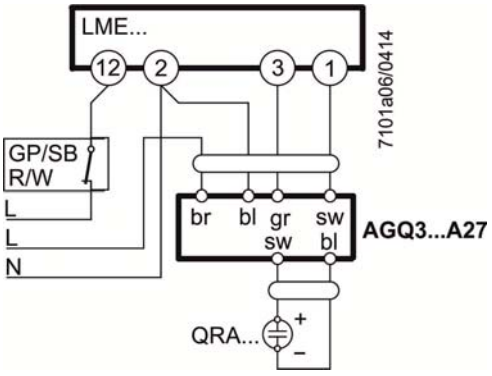
Netzspannung	AC 230 V +10%/-15%
Netzfrequenz	50...60 Hz ±6%
Zul. Leitungslänge QRA... zu AGQ3.xA27 (separates Kabel verlegen)	Max. 20 m, ungeschirmt
Zul. Leitungslänge AGQ3.xA27 zu LME39.xxxx2	Max. 2 m, ungeschirmt
Gewicht AGQ3.xA27	Ca. 140 g
Zulässige Einbaulage	Beliebig
Schutzart	IP40, durch Einbau sicherstellen
Eigenverbrauch	4,5 VA

	Bei Netzspannung U_N	
	AC 220 V	AC 240 V
Fühlerspannung an QRA... (unbelastet)		
Klemme 3 AUS (siehe Programmablauf)	DC 400 V	DC 400 V
Klemme 3 EIN (siehe Programmablauf)	DC 300 V	DC 300 V
Fühlerspannung: Belastung durch DC-Messinstrument Ri > 10 MΩ		
Klemme 3 AUS (siehe Programmablauf)	DC 380 V	DC 380 V
Klemme 3 EIN (siehe Programmablauf)	DC 280 V	DC 280 V
Gleichstromfühlersignale mit Flammenfühler QRA...	**Min. erf.**	**Max. möglich**
Messung am Flammenfühler QRA...	200 µA	500 µA

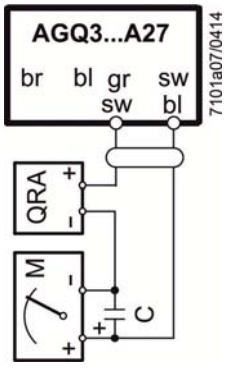
Zusatzgerät AGQ3.xA27

Um die Durchzündtendenz alternder UV-Röhren zu detektieren, wird ein UV-Test mit erhöhter Speisespannung an der UV-Röhre nach Regelabschaltung bis Klemme 3 EIN durchgeführt.

Anschlussbild



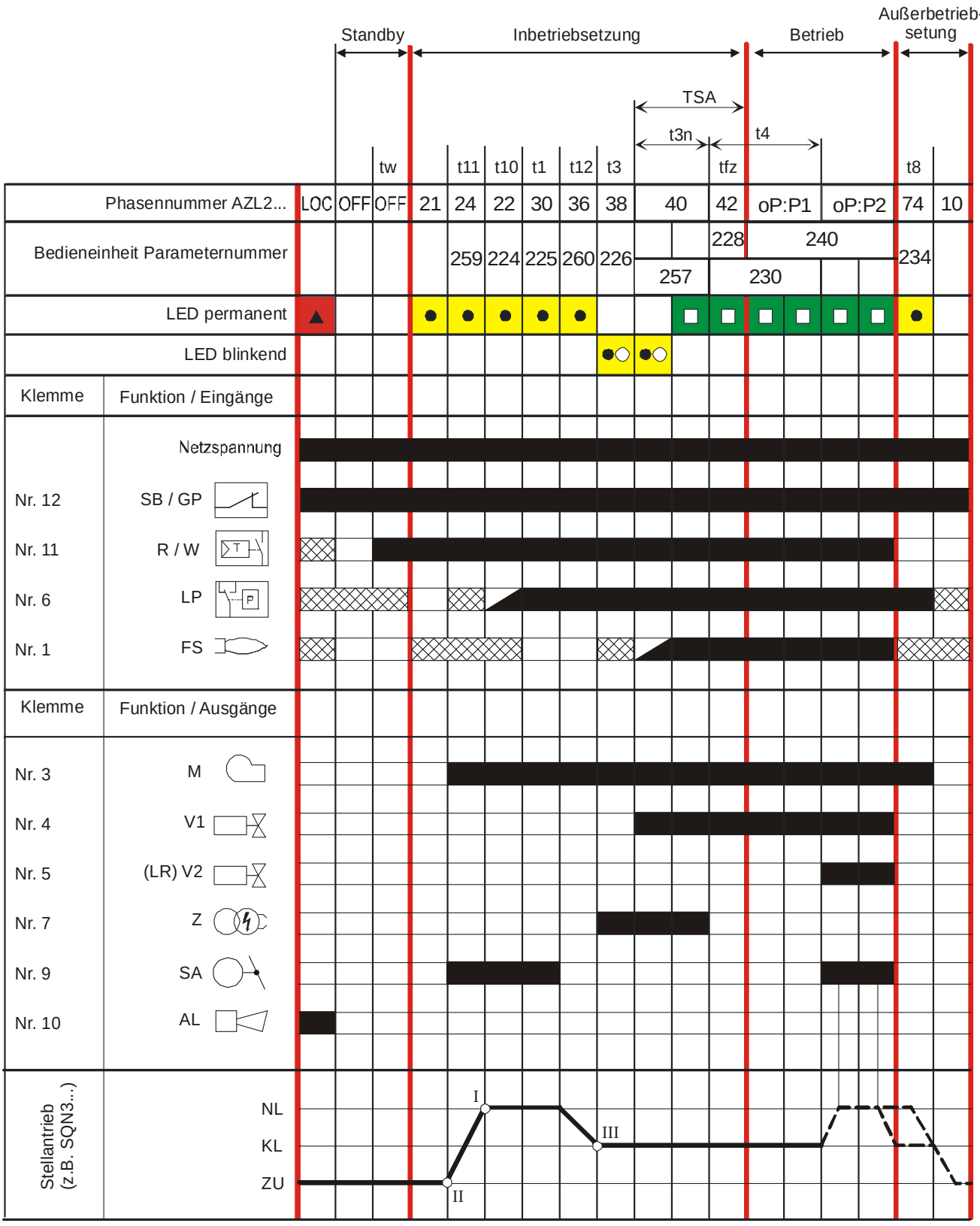
Messschaltung zur Messung des UV-Flammenstroms



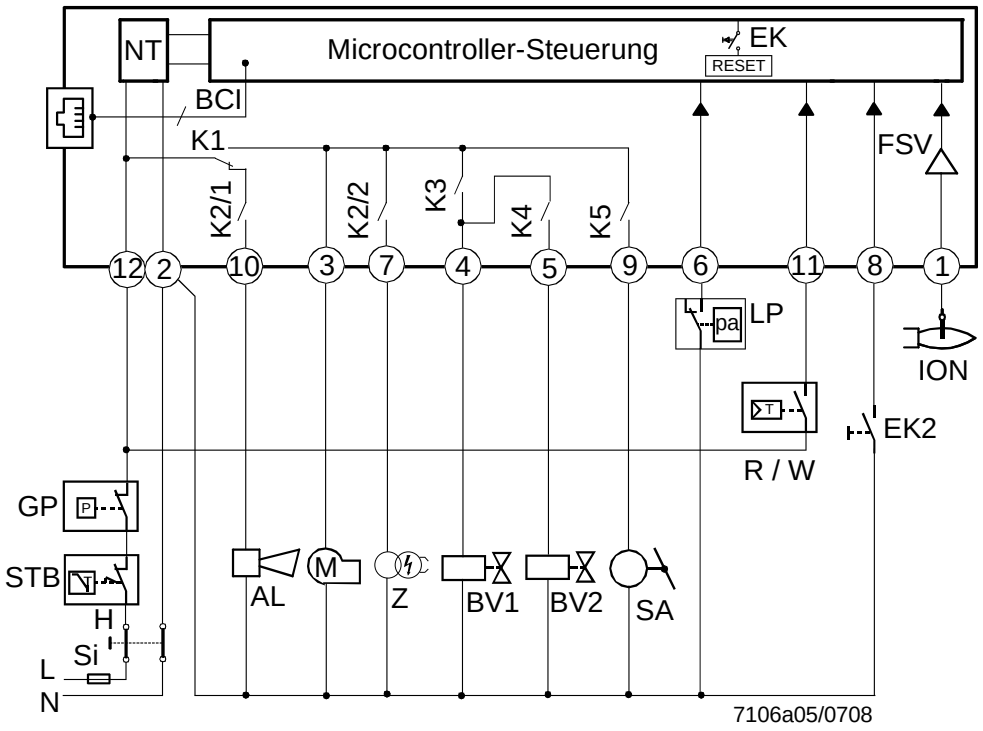
Messung am Flammenfühler QRA...

Legende

C	Elektrolytkondensator 100...470 µF; DC 10...25 V	bl	blau
M	Mikroamperemeter Ri max. 5000 Ω	br	braun
QRA...	Flammenfühler	gr	grau
GP	Druckwächter		(alt: rt = rot)
SB	Sicherheitsbegrenzer	sw	schwarz
R	Temperaturregler bzw. Druckregler		
W	Temperaturwächter bzw. Druckwächter		



7106d04/0312

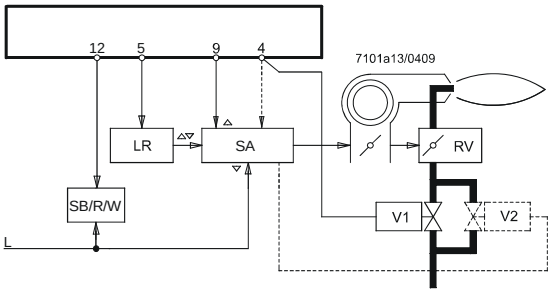

NT
Microcontroller-Steuerung
EK
RESET
BCI
K1
K2/1
K2/2
K3
K4
K5
FSV
12
2
10
3
7
4
5
9
6
11
8
1
pa
LP
ION
EK2
R / W
GP
STB
H
Si
L
N
AL
M
Z
BV1
BV2
SA
7106a05/0708

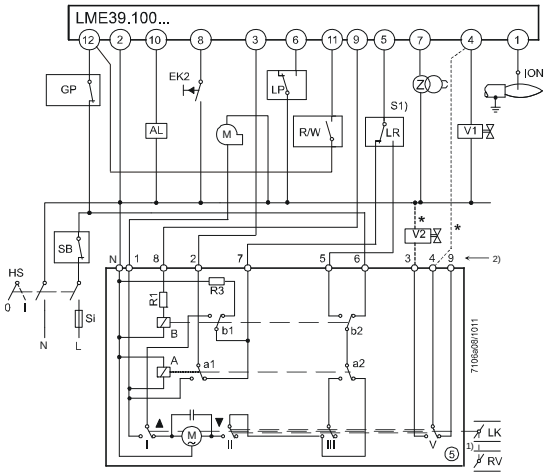
Anschlussbeispiele

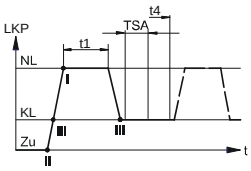
Achtung!
Die gezeigten Verdrahtungsschemata sind lediglich Beispiele, die im Einzelfall je nach Applikation verifiziert werden müssen!

Für die Stellantriebssteuerung 2-stufiger bzw. 2-stufig gleitender Brenner. Kontrollierte Vorlüftung mit Nennlastluftmenge.

Information über die Stellantriebe:
SQN3... siehe Datenblatt N7808
SQN7... siehe Datenblatt N7804
SQN9... siehe Datenblatt N7806

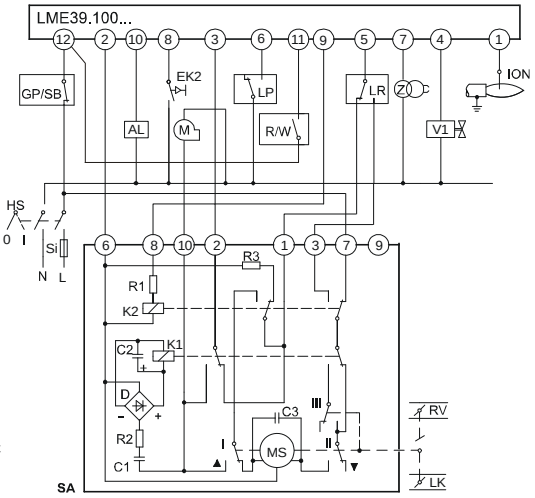




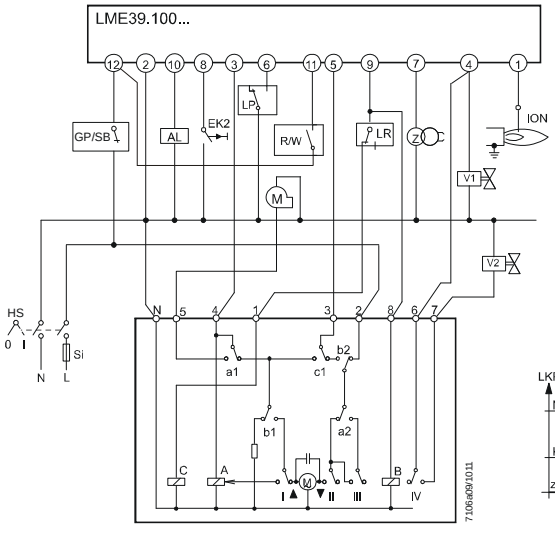


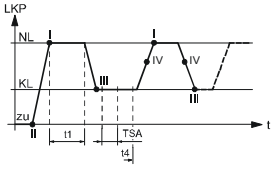
SQN3...151... oder SQN3...251...

*** Hinweis:**
Bei 2-stufig gleitenden Brennern (mit Gasregelklappe) entfällt Brennstoffventil 2 sowie die gestrichelt dargestellte Verbindung zwischen den Klemmen (*).

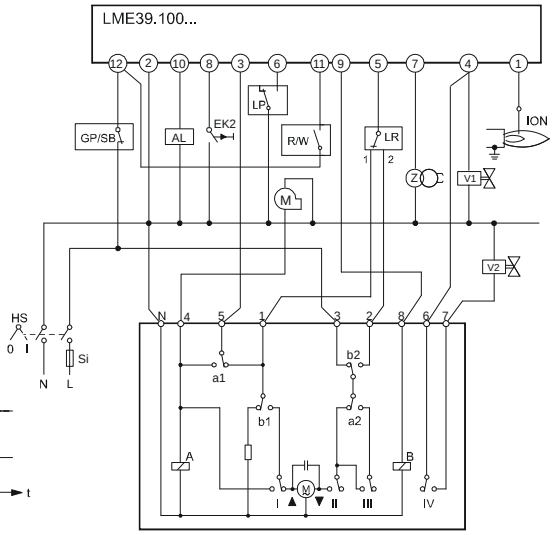


SQN90.220... / 2-stufig gleitende Steuerung



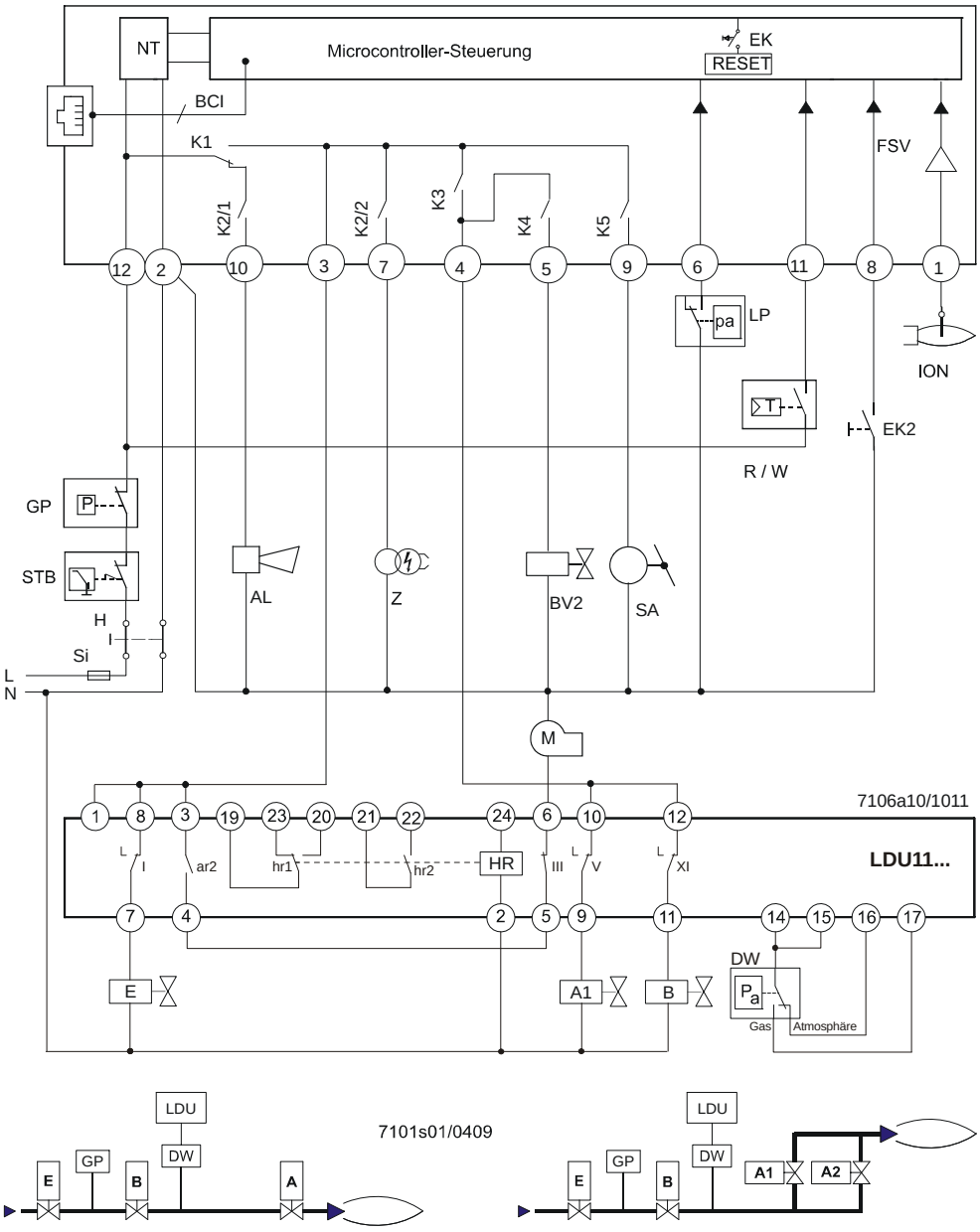


SQN7...454 / 2-stufige Steuerung
Eindrahtsteuerung



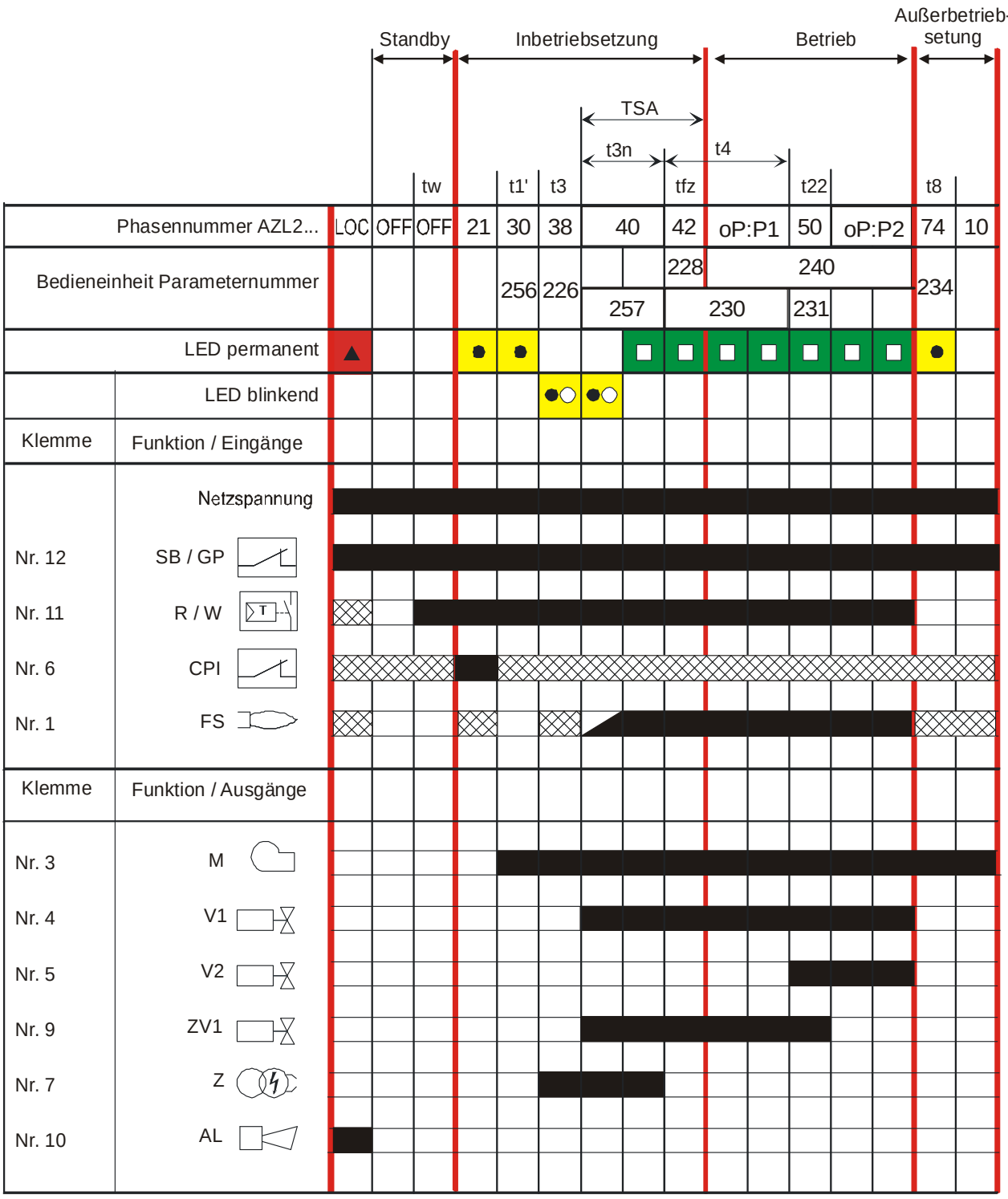
SQN7...424 / 2-stufige Steuerung
Zweidrahtsteuerung

- Vor der Inbetriebnahme des Brenners
- Bei Anlagen ohne Entlüftungsleitung ins Freie



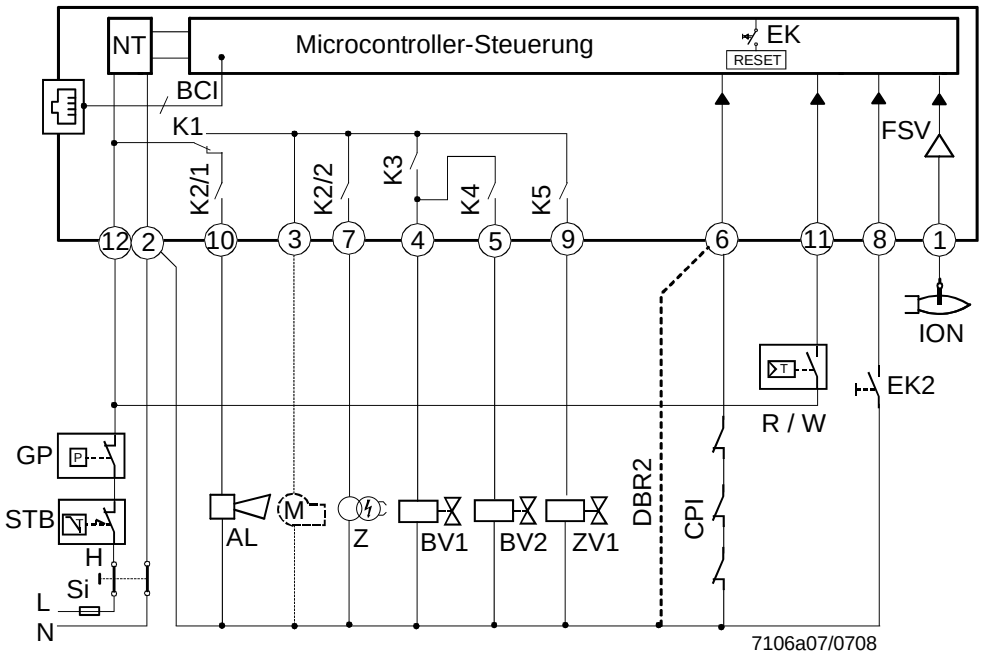
- Start Ventildichtekontrolle bei jeder Inbetriebsetzung, mit Zuschaltung von Klemme 3, nach Regler EIN oder nach Störstellung
- Die Dichtekontrolle nach einer Störstellung des LDU11... kann bis 160 Sekunden dauern. Daher beträgt die maximal zulässige Luftdruckwächter-Abmeldezeit 180 Sekunden
- Fehler bei der Ventildichtekontrolle führen bei LDU11... zu einer Verriegelung und beim LME39.100... zu einer Störabschaltung, wegen Luftdruckwächter-Timeout (Blinkcode 3)

- Hinweis!
  Luftdruckwächter-Fehler (Luftdruckwächter schließt nicht) führt zu einer Störabschaltung (Blinkcode 3) nach Ablauf der Luftdruckwächter-Anmeldezeit von 180 Sekunden und ist von der Störabschaltung bei fehlerhafter Dichtekontrolle nur durch die nicht vorhandene Verriegelung des LDU11... zu unterscheiden
- Der Gebläsemotor muss an Klemme 6 der LDU11... angeschlossen werden, da über den Luftdruckwächter die Freigabe nach erfolgreicher Dichtekontrolle erfolgt.



7106d05/0312

Eingänge und Ausgänge / internes Anschlussschema LME39.400…

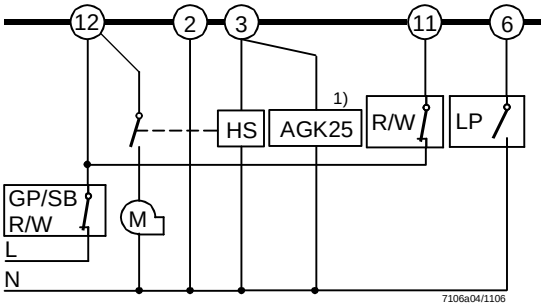


Anschlussbeispiele

Achtung!
Das gezeigte Verdrahtungsschema ist lediglich ein Beispiel, das im Einzelfall je nach Applikation angepasst werden muss!

Empfehlung:

Hinweis!
In stark EMV-belasteter Umgebung soll bei Brennern ohne Gebläsemotor bzw. bei Gebläseansteuerung mit Hilfsschütz, Klemme 3 mit AGK25 belastet werden, sonst erfolgt kein zuverlässiger Brennerstart.



[1]) AGK25 nur bei Hilfsschütz mit Spulenwiderstand ≥50 kΩ notwendig

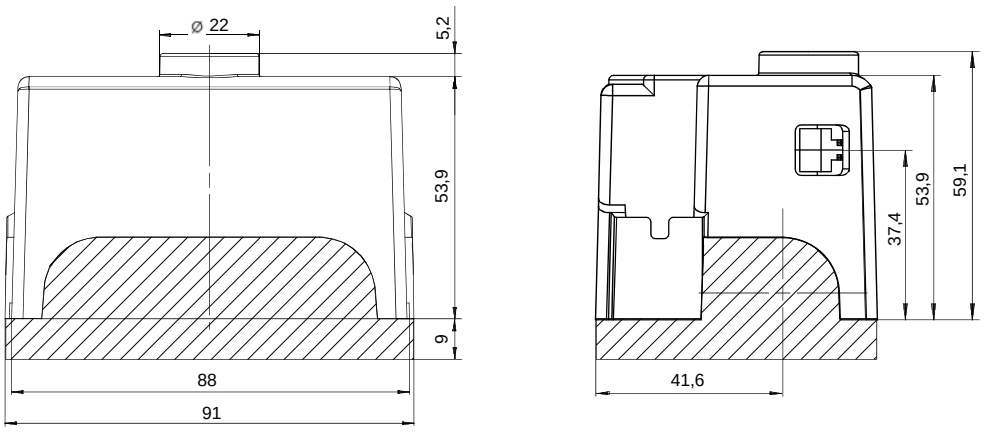
Legende

I, II, III	Nocke Stellantrieb
t1	Vorlüftzeit
t1´	Durchlüftungszeit
t3	Vorzündzeit
t3n	Nachzündzeit (P257 + 0,3 Sekunden)
t4	Intervall zwischen Zündung AUS und Freigabe Brennstoffventil 2
t8	Nachlüftzeit
t10	Vorgabezeit für die Luftdruckmeldung
t11	Programmierte Öffnungszeit für den Stellantrieb
t12	Programmierte Schließzeit für den Stellantrieb
t22	Zweite Sicherheitszeit
tfz	Flammenerkennungszeit
TSA	Sicherheitszeit bei Anlauf (t3n + tfz)
tw	Wartezeit
A, A1, A2	Gasventil angesteuert zum Entleeren der Teststrecke bei Dichtekontrolle
AGK25…	PTC-Widerstand
AL	Störmeldung (Alarm)
B	Gasventil angesteuert zum Füllen der Teststrecke bei Dichtekontrolle
BCI	Kommunikationsschnittstelle
BV...	Brennstoffventil
CPI	Closed Position Indicator
DBR2	Drahtbrücke
DW	Druckwächter-Dichtekontrolle
E	Sicherheitsabsperrventil, stromlos geschlossen (optional)
EK	Entriegelungstaster intern
EK2	Fernentriegelungstaster
FS	Flammensignal
FSV	Flammensignalverstärker
GP	Gasdruckwächter
H	Hauptschalter
HS	Hilfsschütz, Relais
ION	Ionisationsflammenfühler
K1...5	Interne Relais
KL	Kleinlast
LK	Luftklappe
LKP	Luftklappenposition
LP	Luftdruckwächter
LR	Leistungsregler
M	Gebläsemotor
MS	Synchronmotor
NL	Nennlast
NT	Netzteil
QRA…	Flammenfühler
R	Temperaturregler bzw. Druckregler
RV	Gasregelklappe
SA	Stellantrieb SQN...
SB	Sicherheitsbegrenzer
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer
Si	Externe Vorsicherung
t	Zeit
V...	Brennstoffventil
W	Temperaturwächter bzw. Druckwächter
Z	Zündtransformator
ZV	Zusatzventil
■	Eingangssignal / Ausgangssignal 1 (EIN)
□	Eingangssignal / Ausgangssignal 0 (AUS)
▨	Eingang zulässiges Signal 1 (EIN) oder 0 (AUS)

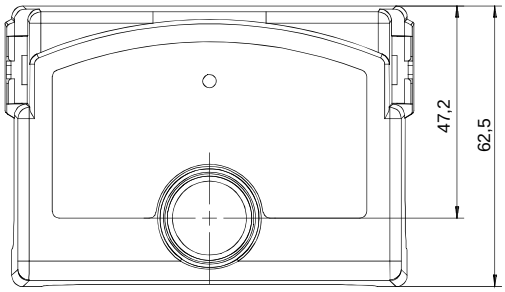
Maßbilder

Maße in mm

LME39...

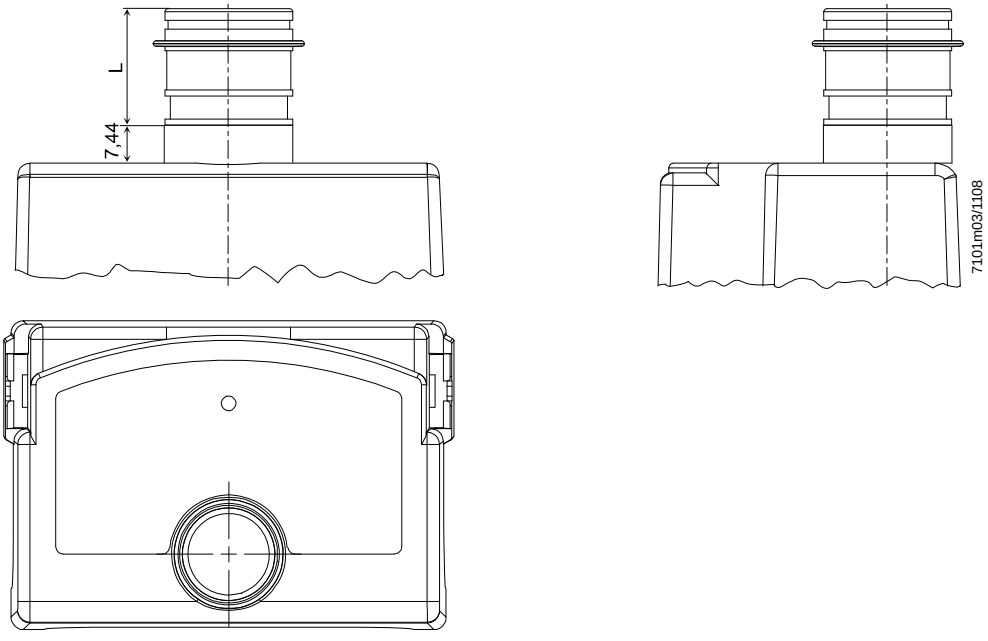


Stecksockel AGK11.6



7106m01/0405

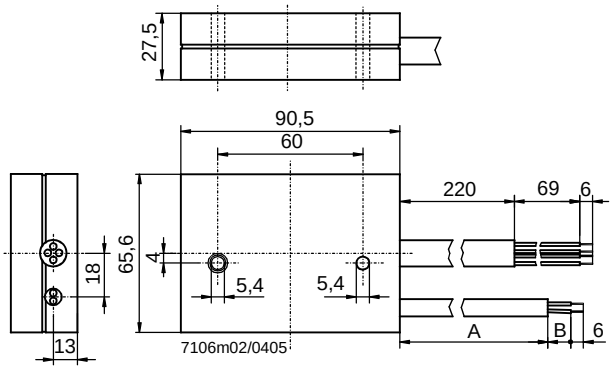
LME39... mit Entriegelungstaster-verlängerung AGK20...



Bezeichnung	Länge (L) in mm
AGK20.19	19
AGK20.43	43
AGK20.55	55

Maße in mm

Zusatzgerät AGQ3.xA27



Typ	Maße	
	A	B
AGQ3.1A27	500	19
AGQ3.2A27	300	34

© 2016 Siemens AG Building Technologies Division, Berliner Ring 23, D-76437 Rastatt
Änderungen sind vorbehalten!