

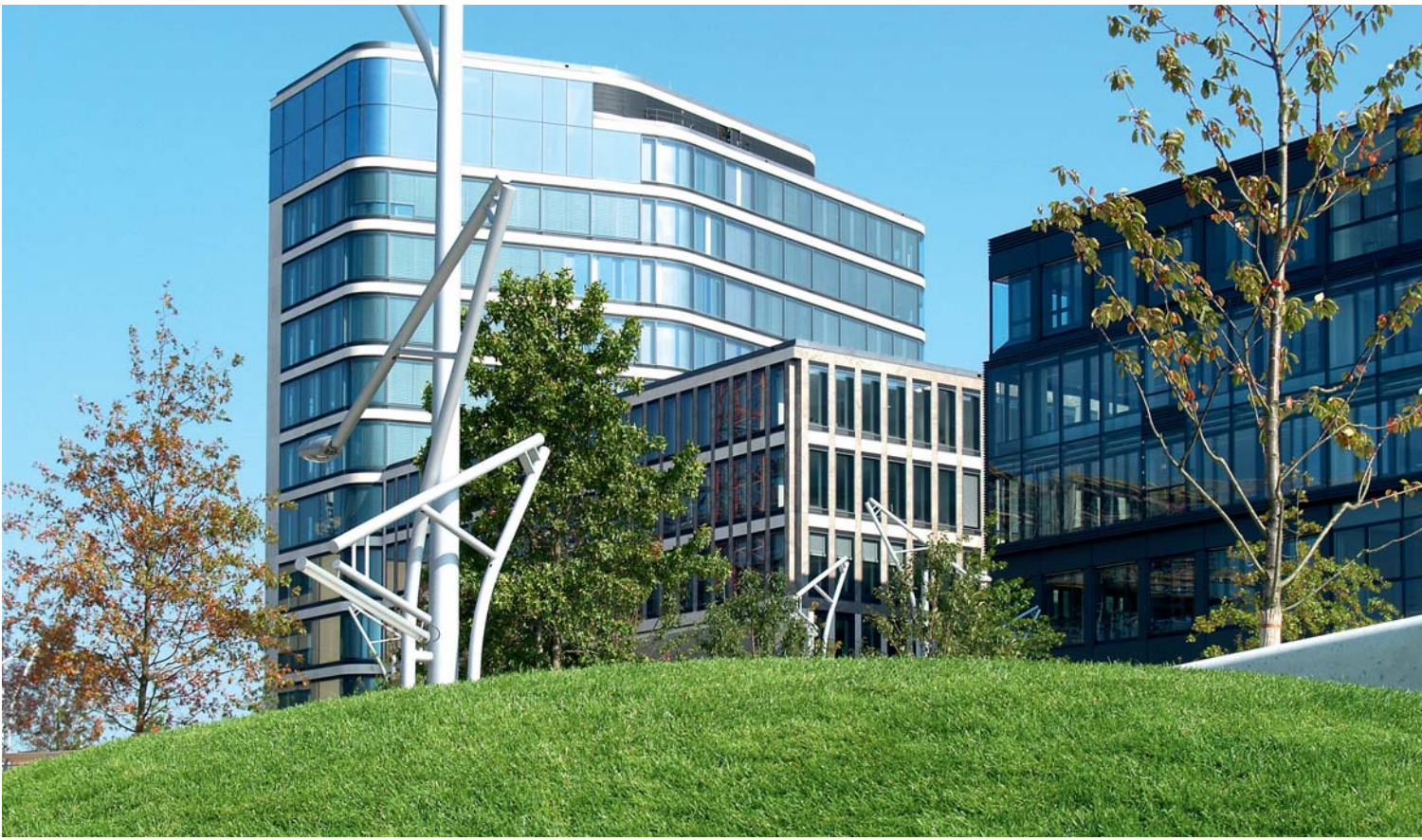
SIEMENS



# Lösungen für alle Brennergrößen

Control Products & Systems OEM

Answers for infrastructure.



## Perfekte Lösungen für jeden Anwendungsfall

Mit der Erfahrung, dem Know-how und dem Engagement auf dem Gebiet der Öl- und Gasgebläsebrenner hat sich Siemens in den vergangenen Jahrzehnten als führender und verlässlicher Partner der Brennerhersteller etabliert. Siemens bietet für die unterschiedlichsten Anwendungen abgestimmte Qualitätskomponenten mit der gewünschten Funktionalität. Der breite Produktmix aus Mechanik, Elektronik und Sensorik ist auf dem Markt einzigartig.

Mehr noch: Wir stellen Ihnen in diesem Segment das umfangreichste Produktsortiment zur Verfügung. Die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Produkte bilden dabei die Basis unseres Erfolgs. Neue Anforderungen an Brenner mit hoher Effizienz, niedrigen Schadstoffemissionen und die Verwendung biogener Brennstoffe verlangen nach innovativen Lösungen.

Siemens entwickelt und forscht mit Partnern und Forschungsinstituten aktiv an zukünftigen Lösungen.

# Produkteinsatz in jedem Bereich

## Immer die passende Lösung – Produkte und Systeme von Siemens für den Heizungsmarkt

Wir haben uns darauf spezialisiert, zuverlässige und innovative Systeme und Produkte für den Einsatz in Gebläsebrennern, Heizkesseln und alternativen Heizsystemen zu entwickeln, zu produzieren und weltweit zu vermarkten. Die vielseitige Produktpalette umfasst dabei komplette Systemlösungen ebenso wie Feuerungsautomaten, Stellantriebe, Fühler, Steuerungen und Regelungen, Ventile sowie die dazu notwendigen Prüf- und Testgeräte.

Dank unserer Spezialisierung und jahrzehntelangen Erfahrung bieten wir mit diesem Spektrum optimale Lösungen für alle Marktsegmente – von Ein- und Mehrfamilienhäusern (Residential Buildings) über gewerblich genutzte Gebäude (Commercial Buildings) bis hin zu den unterschiedlichsten Industrieanwendungen.

## Alles aus einer Hand – Teamwork, optimierte Prozesse und Qualität







Teamwork prägt heute als effiziente Arbeitsform unser Denken und Handeln und fördert Innovationsprozesse. Auch im OEM-Team von Siemens tragen die

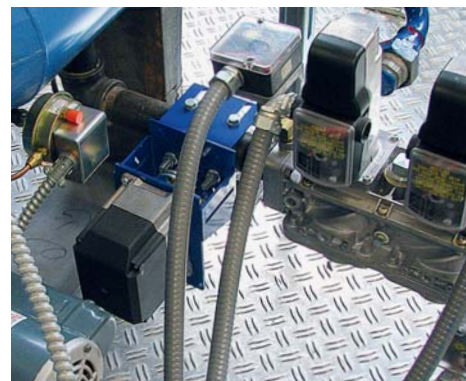
enge Zusammenarbeit und der ständige Erfahrungsaustausch unserer qualifizierten und motivierten Mitarbeiter entscheidend zum Erfolg bei. Wir setzen kontinuierlich auf Teamwork – sowohl innerhalb des Unternehmens als auch in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden und Lieferanten. Siemens ist daher in den Bereichen Heizung, Verbrennung und alternative Heizsysteme weltweit ein geschätzter Partner und bevorzugter Lieferant führender Erstausrüster. Dazu tragen neben unserer Arbeitsweise auch die hohe Zuverlässigkeit unserer Produkte, unsere Kundennähe, eine überlegene Produktqualität sowie die speziell auf die Anforderungen des OEM-Geschäfts optimierten Prozesse bei. Nicht zuletzt lassen uns modernste Produktionsabläufe, basierend auf Verfahren wie Kanban oder Just-in-time, schnell auf neue Kundenbedürfnisse reagieren.

**Als globaler Marktführer sind wir auch Teil Ihres Marktes. Deshalb arbeiten wir nicht nur für Sie – wir denken auch für Sie. Mit Sicherheit!**

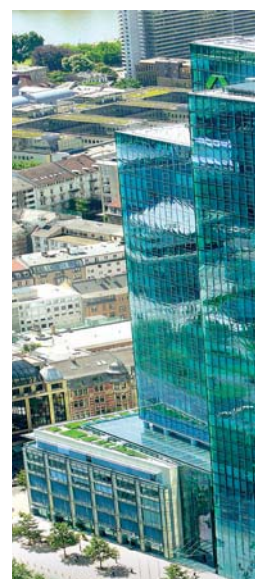
### Highlights

- Breites Sortiment
- Optimale Komponenten für alle Applikationen
- Weltweiter Einsatz durch globale Zulassungen (CE, UL, CSA)

	Residential Buildings	Commercial Buildings	Industry
 Wandkessel	■		
 Bodenkessel	■		
 Alternative Heizsysteme	■		
 Gebläsebrenner (klein)		■	
 Gebläsebrenner (mittel/groß)			■
 Industriebrenner			■







# Effiziente Komponenten für kleine Brenner

## Vielfältige Anwendungsbereiche

Siemens bietet ein breites Sortiment an Komponenten für Öl- und Gasbrenner an. Das Anwendungsgebiet ist groß und lässt alle nur denkbaren Applikationen mit den jeweiligen Komponenten realisieren.

Nicht nur für Brenner im Wohn- und Gewerbebau, sondern auch für Industriebrenner sind diese einsetzbar. Ein-, zweistufige oder modulierende Brenner sind realisierbar.

## Standard-Sortiment von Siemens

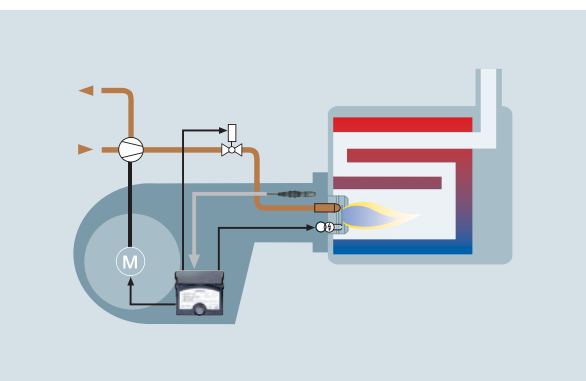
Feuerungsautomaten LME für Gas und LMO für Öl steuern zuverlässig den Betrieb der Brenner. Millionenfach bewährt, haben diese Geräte den Standard im Markt definiert.

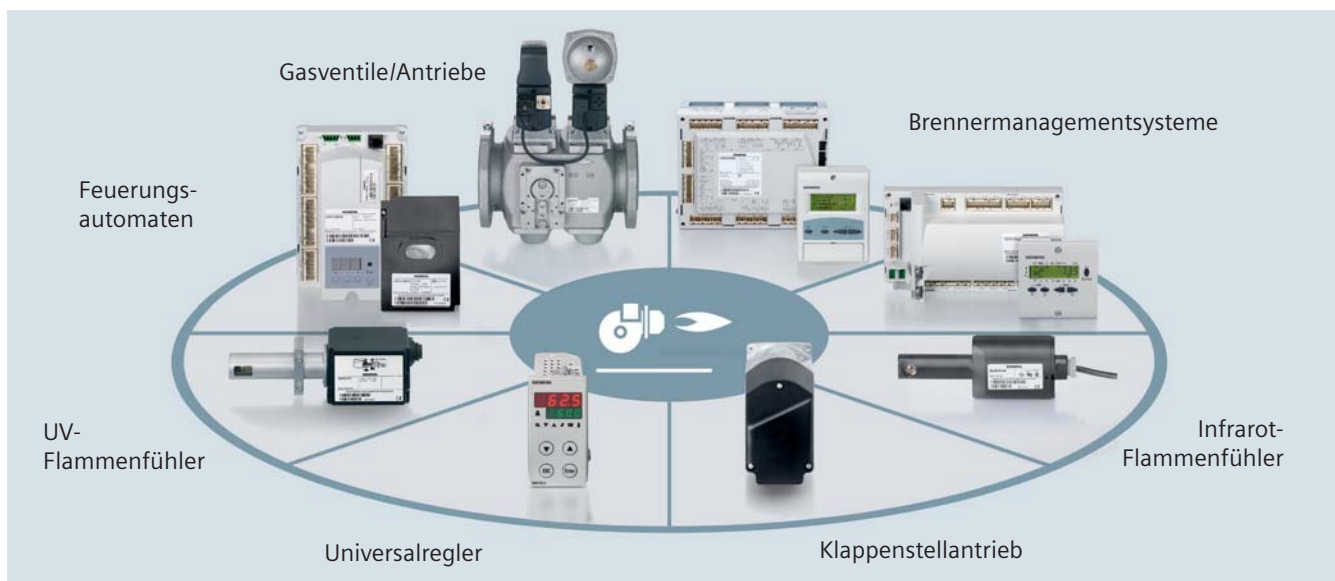
Jeder Feuerungsautomat hat eine 3-Farben-LED als Statusanzeige: grün für Betrieb, gelb für Brennerstart und rot für die Störungsanzeige. Zur einfachen Diagnose kann der Fehlercode über die LED ausgegeben werden.

Ob Stecksocket oder komplett montierte Verdrahtungseinheit, das entscheiden die Kunden. Möglich ist beides. Stellantriebe in verschiedenen Ausführungen steuern die Luftklappen der Brenner im stufigen oder modulierenden Betrieb. Flammenfühler für intermittierenden Betrieb können für Gelb- und Blauflambrenner eingesetzt werden.

## Highlights

- Programmversionen für Gebläse- und atmosphärische Brenner
- Programmierbare Zeiten
- 3-Farben-LED mit Ampelfunktion für Betriebs- und Störungsmeldung
- Störhistorie am Feuerungsautomaten per Software-Tool auslesbar





# Leistungsfähige Lösungen für große Anlagen

## Große Leistung im Einsatz

Leistungsbereiche von ca. 300 kW bis hin zu großen, auch in industriellen Großanlagen einsetzbaren 30 MW Brennern lassen sich mit unseren Komponenten realisieren. Jede Brennerapplikation, ob für Wasserkessel, Dampfkessel, Thermo-Öl, aber auch für industrielle Prozessanlagen, ist mit einem unserer Produkte ausrüstbar.

## Kompakte Systeme für Standard- und High-End-Anwendungen

Feuerungsautomaten gibt es für alle Applikationen, ob einfache Ablaufsteuerung mit festem Zeitprogramm oder komplexe Verbundsteuerung mit bis zu sechs anschließbaren Stellantrieben. Sichere und zuverlässige Feuerungsautomaten und Flammenfühler für intermittierenden oder Dauerbetrieb mit unseren abgestimmten Komponenten, wie Stellantriebe, Ventile und Regler, sorgen für optimales Zusammenwirken.

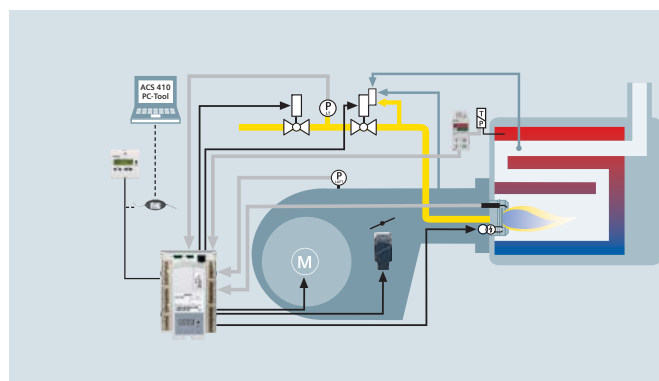
## Perfektes Zusammenspiel

Standard-Feuerungsautomaten wie LME7 und LFL/LAL können mit einer Vielzahl von unterschiedlichen Synchronmotor-Stellantrieben kombiniert werden. Präzise Klappen-

stellantriebe in Kombination mit einer Verbrennungsoptimierung über O<sub>2</sub>-Regelung sorgen bei der Verbundsteuerung LMV5 für niedrige Emissionen und hohen Wirkungsgrad. Die flexible Parametrierung ermöglicht eine Vielzahl unterschiedlicher Konfigurationen. Die kompakte Verbundsteuerung LMV2/3 überzeugt durch die einfache Integration in den Brenner. Die Inbetriebnahme wird durch einen „Roten Faden“ Modus grundlegend erleichtert. Der Anwender wird hierbei über die Eckparameter durch das Programm geführt.

## Highlights

- Integrierte Funktionen, wie Frequenzrichter-Ansteuerung, Ventilprüfsystem, Leistungsregler
- Anzeige von Betriebszuständen, Programmphasen und Stör-codes
- Verbrennungsoptimierung über O<sub>2</sub>-Regelung
- Gasventile bis DN 150
- Klappenstellantriebe bis 60 Nm





# alle Aufgaben

		Brennstoff	Brennerleistung (typisch)	Steuerausgänge für Brennstoffventile	Intermittierender Betrieb (Fühler)	Dauerbetrieb (Fühler)	Zündbrenneranschluss	Zweistoffbetrieb	Modbus-Schnittstelle	Ventilprüfung	Parametrierbare Zeiten	Displayanschluss	Anwendungsmöglichkeiten												
Feuerungsautomaten		LAL1/2 LAL3 LOK16	Öl	> 30 kg/h	<input checked="" type="checkbox"/> x2	QRB	---																		
						QRB	RAR																		
						---	RAR																		
		LFL1 LGK16	Gas/Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x2	QRA2/4 QRA10/ ION	---																		
						ION	QRA5																		
		LME7	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x2	QRA2 QRA4 QRA10/ ION					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											BCI		
Brennermanagementsysteme		LMV26/36	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x3	QRA2 QRA4 QRA10			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											BCI		
		LMV27	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x3	QRA2 QRA4 QRA10				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											BCI		
		LMV37	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x3	QRA2 QRA4 QRA10	ION			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>											BCI		
		LMV50 <sup>2)</sup>	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x9	QRA2 QRA4 QRA10	QRA7 QRI ION		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												CAN	
		LMV51	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x9	QRA2 QRA4 QRA10	QRA7 QRI ION		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												CAN	
		LMV52 <sup>3)</sup>	Gas Öl	> 350 kW (30 kg/h)	<input checked="" type="checkbox"/> x9	QRA2 QRA4 QRA10	QRA7 QRI ION		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>												CAN	

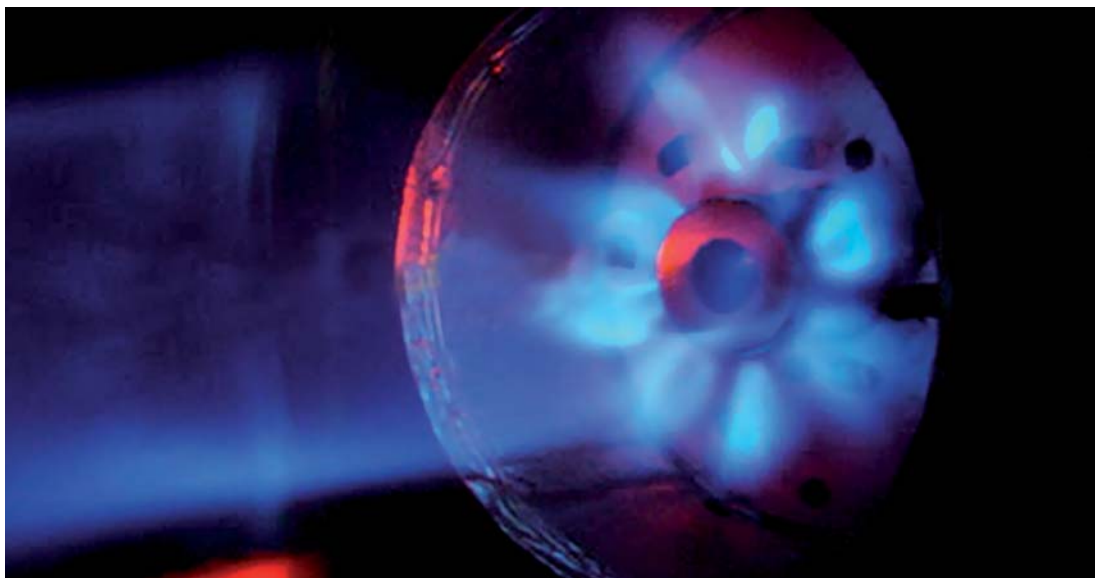
Legende:

- Steuerausgänge Brennstoffventil
- ION Ionisations-Flammenfühler
- BCI Burner communication interface

- CAN CAN-Bus
-  Zündbrenneranschluss
- 1) Nachlüftfunktion

- 2) Industrie-Anwendungen
- 3) Abgasverbrennungsoptimierung

Ob Öl- oder Gasbrenner, ob Blau- oder Gelbflamme - Siemens Fühler sind in allen Bereichen ohne Aufwand sofort einsatzbereit.



## Sensible Sensorik für eine perfekte Verbrennung

### Hoch spezialisierte Fühler für jeden Prozess

Um ideale Prozesskontrolle zu erreichen, engagieren wir uns seit vielen Jahren in der Entwicklung hochsensibler Flammenfühler.

Zur Überwachung von gelb brennenden Ölflammen stehen Siliziumphotozellenfühler der Serie RAR und Fotowiderstandsfühler der Serie QRB zur Verfügung.

Bei Öl- und Gasbrennern mit blauer Flamme im kleinen bis mittleren Leistungsbereich kann der UV-Dioden-Fühler QRC eingesetzt werden.

Das Sortiment der Fühler reicht ferner über die UV-Zellen-Flammenfühlerreihe QRA und die Infrarot-Flammenfühler QRI bis hin zur Nutzung des Ionisationsstromprinzips für intermittierenden Betrieb oder Dauerbetrieb.

### Fühler für Verbrennungsoptimierung

Die Palette wird durch den Sauerstofffühler QGO zur Ermittlung des Restsauerstoffgehalts in Abgasen abgerundet.

### Highlights

- Abgestimmt auf das Feuerungsautomaten-Sortiment
- Universelle Flammenfühler für Dauerbetrieb auf Basis von UV- oder IR-Empfindlichkeit
- Verbrennungsoptimierung mit O<sub>2</sub>-Fühler
- Sofort einsetzbar, da keine Einstellung nötig
- Kombinationsmöglichkeit mit Flammenwächtern von Siemens





		Öl	Gas	Gelbflamme	Blaufamme	Gehäuse	Schutzart	Fühlerprinzip	Passende Feuerungsautomaten und Brennermanagementsysteme
Flammenfühler (intermittierend)		Passend zu							
	QRB1	■		■		Kunststoff	IP40	Fotowiderstand	LAL, LMV2/3/5, LME7, LMO
	QRB3	■		■		Metall	IP40	Fotowiderstand	LMO, LAL, LMV2/3/5, LME7
	QRC1	■	■	■	■	Kunststoff	IP40	UV-Diode	LMO, LME23, LMV2/3, LME7
	QRA10	■	■	■	■	Metall	IP54 IP65 (Kit)	UV-Zelle	LFL, LMV2/3, LME7
	QRA2	■	■	■	■	Kunststoff	IP40	UV-Zelle	LFL, LMV2/3, LME7
	QRA2+AGQ	■	■	■	■	Kunststoff	IP40	UV-Zelle	LMV5, LME21/22/39/4
	QRA4	■	■	■	■	Metall	IP54	UV-Zelle	LFL, LMV2/3, LME7
Flammenfühler (Dauerbetrieb)									
	QRA53/55 QRA73/75	■	■	■	■	Kunststoff	IP54 IP65	UV-Zelle	LGK (QRA53/55) LMV5 (QRA73/75)
	QRI	■	■	■	■	Kunststoff	IP54	IR-Flacker	LMV5
	RAR	■		■		Kunststoff	IP40	Fotozelle	LOK
O <sub>2</sub> -Fühler	QGO20	■	■			Metall	IP40	ZrO <sub>2</sub>	LMV52 + PLL52

Siemens liefert für jedes System den passenden Antrieb. Mit insgesamt zehn Baureihen stehen Lösungen für Brennergrößen bis 35 MW zur Verfügung.



## Präzise Klappenstellantriebe für jeden Einsatzfall

### Die neue Generation

Mit insgesamt zehn Baureihen stehen Lösungen für alle Brennergrößen sowie für fast alle Anwendungen zur Verfügung.

Speziell auf unsere Brennermanagement-systemlösung sind die Stellantriebe SQN1, SQM33 sowie SQM45/48/91 abgestimmt. Besondere Merkmale sind hier die Kommunikationsanbindung mit dem System und die mit der Steuerung erreichte hohe

Genauigkeit und geringe Hysterese. Hier wird ein Drehmomentbereich von 1,2 bis 60 Nm abgedeckt.

### Universell einsetzbar

Sehr vielseitig verwendbar sind die Siemens Universalstellantriebe SQN3, SQN7 und SQN9 mit bis zu 3 Nm sowie die stärkeren Ausführungen SQM1/2, SQM40/41 und SQM5 mit bis zu 40 Nm. Zahlreiche Montagemöglichkeiten sowie Wellenenden werden angeboten.

Alle Antriebe können universell montiert werden und sind vor Verschmutzung und Feuchtigkeit geschützt. Einige Modelle verfügen über analoge Ein- und Ausgänge.

Die Antriebskonstruktion basiert auf der langjährigen Erfahrung unseres Unternehmens mit diesen Produkten. Somit sind die Stellantriebe auch für hohe Anforderungen ausgelegt.

### Highlights

- Zehn Baureihen mit Drehmomenten von 1,2 bis 60 Nm
- Rechts- und Linkslauf (4,5 bis 120 s)
- Hohe Genauigkeit, kleine Hysterese
- Verschiedene Wellenausführungen lieferbar
- Elektronikversionen mit Analogeingängen
- Schutzart IP54 ... IP66



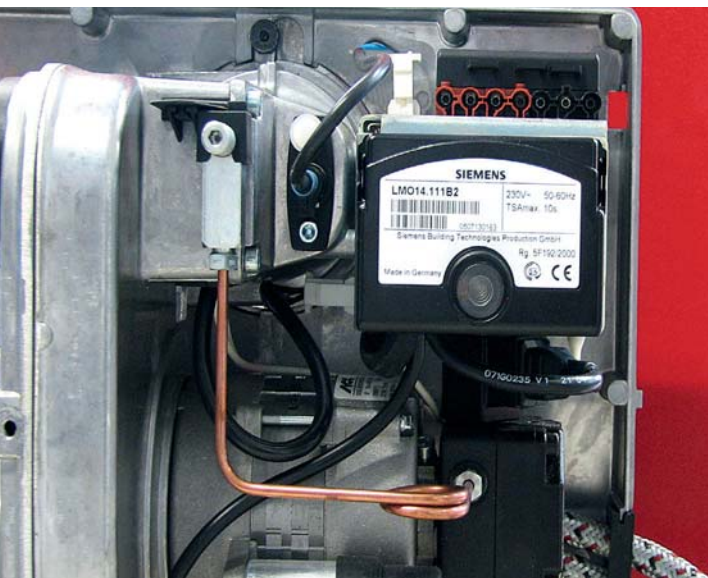
		Schrittmotor	Synchronmotor	Drehmoment (Nm)	Analogeingang	Potentiometer	Wellenvariationen	Wellenenden	Drehwinkel	Schutzart	Zulassungen	Passende Feuerungsautomaten, Stellantriebe und Brennermanagementsysteme
Anwendungsmöglichkeiten											Passend zu	
Klappenstellantriebe		SQN9	■	2,4			1		0...90°	IP40	CE	LAL, LOK, LFL, LGK, LME, LME7, LMO
		SQN7	■	2,5			5		0...90°	IP40	CE	LAL, LOK, LFL, LGK, LME, LME7, LMO
		SQN3 SQN4	■	3,0 6,0			4		0...90°	IP40	CE	LAL, LOK, LFL, LGK, LME, LME7, LMO
		SQM40/41	■	10,0 20,0	■		4		0... 135°	IP65	CE, UL, CSA	LAL, LOK, LFL, LGK, LME, LME7, LMO
		SQM10 SQM20	■	10,0 20,0			1		0... 130°	IP54	CE	LAL, LOK, LFL, LGK, LME7
		SQM5	■	40,0	■		6		0... 130°	IP54 IP65 (Kit)	CE, UL	LAL, LOK, LFL, LGK, LME7
		SQN1	■	1,0			1		0...90°	IP40	CE	LMV2/3
		SQM33	■	3,0			1		0...90°	IP54	CE, UL, CSA	LMV2/3
		SQM45/48	■	35,0			2		0...90°	IP54	CE, UL	LMV5
		SQM9	■	60,0			1		0...90°	IP66	CE, UL	LMV5
Klappen		VKP 1/2" ... 2"		≥1			2		0...90°		CE	SQN1 (mit ASK33.2), SQN72, SQM33/40/45 (mit ASK33.1)
		VKF41...C DN40...DN150		>2,5			2		0...90°		CE	SQM33/40/45 (mit ASK33.4) SQM5 (mit ASK33.9)

Legende:

 Wellenende 1-seitig

 Wellenenden 2-seitig

 Potentiometer



# Der richtige Anschluss zu jeder Zeit

## Alles Ansichtssache

Die Bedieneinheiten AZL werden in Verbindung mit dem Brennermanagementsystem LMV5 und den Feuerungsautomaten LMV2/3, LME7 und LME/LMO39 direkt am Brenner oder in Schaltschränken in unmittelbarer Nähe zum Brenner eingesetzt.

Sie dienen zur Anzeige, Bedienung und Parametrierung spezifischer sicherheits- und nicht sicherheitsrelevanter Brennerfunktionen. Die wichtigsten Anlagedaten und Stör codes können abgefragt und angezeigt werden.

## Anschluss technik und mehr

Sockel und Konsolen für die Feuerungsautomaten wie auch kodierte Stecker für Steck socket und unsere Systeme in RAST5-Stecktechnik runden das Sortiment ab.

Die Schraub socket AGK11 oder die Steck socket der Kleinfuerungsautomaten gibt es standardmäßig in Schwarz für die Feuerungsautomaten, die über Thermostat auch die Netzspannung der Geräte einschalten, und in Grau für Feuerungsautomaten, die über Dauerphase verfügen

und durch ein Thermostat den Brennerstart einleiten.

Die kodierte und beschriftete RAST5-Stecker sorgen für Vertauschsicherheit, sollte ein Feuerungsautomatenwechsel notwendig sein.

## Kundenspezifische Lösungen

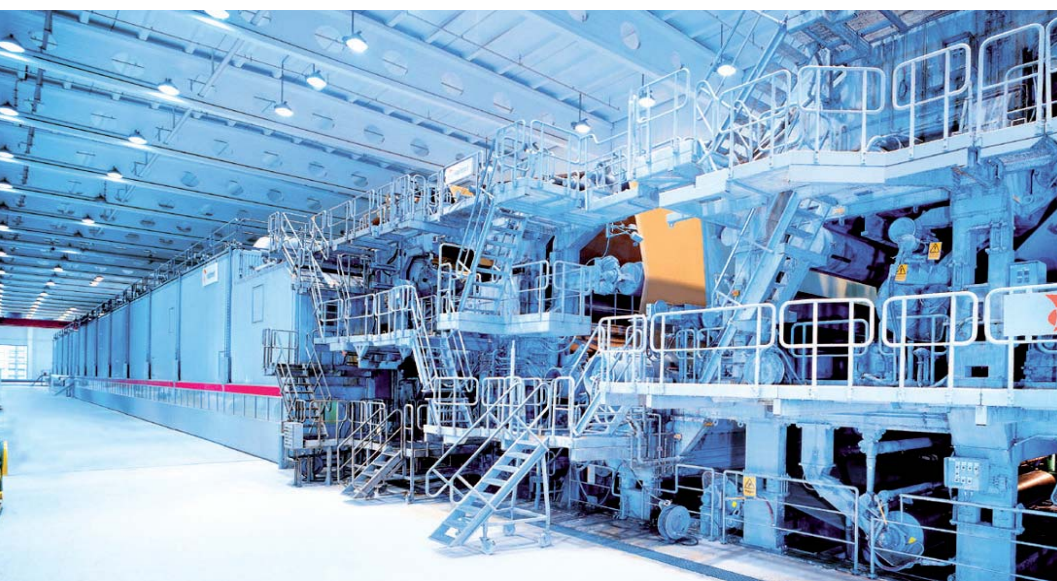
Sie wollen nicht nur einen Sockel, sondern eine Komplettlösung aus einer Hand? Auch hier sind wir Ihr Partner, wenn es um fertig verdrahtete Lösungen geht.

## Highlights

- Bedieneinheiten mit Klartextdisplay
- Schraub- oder Steck socket AGK für LMO/LME
- Komplett verdrahtete Konsolen
- Vertauschsichere, kodierte RAST5-Stecker







Siemens liefert alles was ein Kompakt-paket benötigt. Je nach Anforderung und Applikationen lassen sich aus unserem Portfolio die passenden Produkte zum System zusammenstellen. Ob für kleine oder große Anlagen. Hier bleiben keine Wünsche offen.

## Und darüber hinaus ...

### Vielfältige Möglichkeiten

Mit den Feuerungsautomaten und den Brennermanagementsystemen sowie Fühlern, Stellantrieben und Ventilen liefern wir die Kernkomponenten für die Ausrüstung von Brennern. Zur Vervollständigung bedarf es jedoch weiterer Produkte, wie beispielsweise Druckwächter und Pilotventile. Wir verstehen uns als Systemanbieter. Daher ergänzen wir fortlaufend unsere Angebotspalette um eben jenes Zubehör, das den Brenner komplettiert. Das von uns angebotene Zubehör erfüllt ebenso unsere hohen Anforderungen wie die Kernkomponenten. Wir spezifizieren und testen auch diese Produkte nach unseren hohen Maßstäben und werden unser Angebot in Zukunft weiter ausbauen.

### Proportionales Stellglied

Unser proportionales Stellglied VKP40 kombiniert mit SQN/SQM Stellantrieben eignet sich hervorragend als Ventilstellglied großer, geforderter Modulationsbereiche.

### Der Wächter des Drucks

Zur Ergänzung der Gasregelstrecken können die Druckwächter QPL sowohl als

Druckmangelwächter als auch zum Erkennen von zu hohen Drücken eingesetzt werden.

### Universelle Prozessregelung






Zur Regelung von Temperaturen und Drücken in Prozessen eignen sich die besonders vielseitigen Universalregler RWF50 und RWF55. Die Regler passen sich unterschiedlichsten Applikationen an und verfügen, je nach Typ, über fortschrittliche Kommunikationsmodule (Modbus, ProfiBus).

### Highlights

- Proportionales Stellglied
- Druckwächter für Luft- oder Gasdrücke an Gasstraßen
- Universalregler RWF

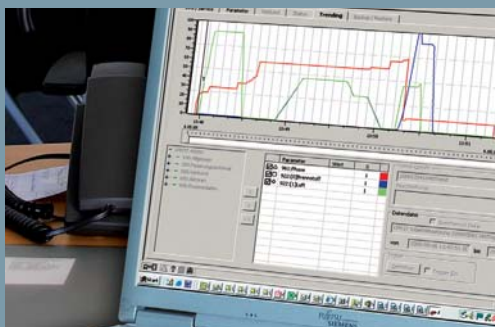


# Kommunizieren auf höchstem Niveau

		Passende Software	Auslösen Fehlerhistorie/Zählerstand	Ändern von Parametern	Anzeige von aktuellem Status	Einstellung Verbundkurven	Aufzeichnen von Status- und Trenddaten	Backup/Restore von kompletten Datensätzen	Modbus	Passende Feuerungsautomaten und Brennermanagementsysteme
Anwendungsmöglichkeiten										Passend zu
Schnittstellen		OCI400	ACS410	■		■	■	■		LMO1-6, LME1-6
		OCI410	ACS410	■	■	■	■	■		LME39, LME7, LMO39, LMV2/3
Software		ACS410		■	■	■	■	■		LMO1-6, LME1-7, LMV2/3
		ACS450		■	■	■		■		LMV5
Zubehör		OCI412.10							■	LME39, LME7, LMO39, LMV2/3

## Immer der richtige Draht

Mit unserem Sortiment an Schnittstellen und Software sind Sie gut bedient. Die Schnittstellen und auch die Software sind für unsere Standalone-LME-Feuerungsautomaten wie auch für unsere Brennermanagementsysteme LMV2/3 und LMV5 geeignet.



Die durch unsere Brennerkomponenten über die Schnittstellen OCI ausgelesenen Daten werden auf den Rechner überspielt und dort mit der Siemens Software ACS410 oder ACS450 verarbeitet. Ausgelesen werden unter anderem aktuelle Betriebszustände, Einstellungen, Parameter und Störhistorie. Über den Datenlogger können die zeitlichen Abläufe der Ein- und Ausgänge dargestellt werden.

Ein wichtiger Punkt ist ebenfalls die Backup-/Restore-Funktion, mit der alte Parametereinstellungen wieder aufgerufen und zurück zum Feuerungsautomaten übertragen werden.

Auch die Möglichkeit für kundenspezifische Reportausdrucke ist ein weiteres Highlight der umfassenden Software-Funktionalität.

# Zusammen, was zusammen gehört

		Nennweiten	Zulässiger Eingangsdruck (mbar)	Anschluss	Bio-/Recyclinggase	Bauart	AUF/ZU	AUF/ZU mit Druckregler	AUF/ZU mit elektromotorisch verstellbarem Druckregler	AUF/ZU mit Differenzdruckregler	AUF/ZU mit Verhältnisdruckregler	
												Anwendungsmöglichkeiten
Ventile und Ventilantriebe	 SKP15				■		■					
	 SKP25				1) ■			■				
	 SKP25.7				1) ■				■			
	 SKP55				1) ■					■		
	 SKP75				1) ■						■	
	 VGD20	1 1/2" ...2"	600									
	 VGD40	DN 40 ... DN 150	700 ... 1000		■							
	 VRD40	DN 40 ... DN 150	700 ... 1000		2) ■							
	 VGG	1/2" ...3"	... 1200									
	 VGF	DN 40 ... DN 80	600		■							
	 VRF	DN 40 ... DN 80	600		2) ■							
	<b>Alle Ventile und elektrohydraulischen Ventilantriebe sind untereinander kombinierbar und mit Zulassung, auch für den US-Markt, ausgestattet.</b>											

## Legende:



Flansch



Sitz

1) Nach Rücksprache



Gewinde



Doppelsitz

2) Buntmetallfrei: VRD40 und VRF geeignet bis 1% H<sub>2</sub>S, 1% NH<sub>3</sub> kombiniert mit SKP15

Siemens Schweiz AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies Division  
International Headquarters  
Gubelstrasse 22  
6301 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 41 724 24 24

Siemens AG  
Infrastructure & Cities Sector  
Building Technologies Division  
Berliner Ring 23  
76437 Rastatt  
Deutschland  
Tel. +49 7222 598 279

Die Informationen in diesem Dokument enthalten allgemeine Beschreibungen der technischen Möglichkeiten, die im Einzelfall nicht immer vorliegen müssen. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind daher im Einzelfall bei Vertragsschluss festzulegen.

© Siemens AG, 2013 • Bestell-Nr. R-500091303-de

#### **Answers for infrastructure.**

Unsere Welt erfährt Veränderungen, die uns zu einem neuartigen Denken zwingen: demografischer Wandel, Urbanisierung, globale Erwärmung und Ressourcenknappheit. Maximale Effizienz hat deswegen höchste Priorität – und das nicht nur in puncto Energie. Zusätzlich werden wir noch mehr Komfort für das Wohlbefinden der Nutzer schaffen müssen. Auch der Bedarf nach Schutz und Sicherheit wird immer größer. Für unsere Kunden ist Erfolg dadurch definiert, wie gut sie diese Herausforderungen meistern. Siemens hat die Antworten dazu.

**„Wir sind der zuverlässige Technologiepartner für energieeffiziente, sichere und geschützte Gebäude und Infrastruktur.“**