



LOA2...

LOA3...

Блоки управления горелками на жидком топливе

LOA2...
LOA3...

Блоки LOA... для управления, пуска и контроля одностадийных или двухстадийных горелок для прерывистой работы. Потребление топлива до 30 кг/час

Использование

Пламя желтого цвета управляется фоторезисторным датчиком QRB..., пламя голубого цвета - с помощью датчика голубого цвета QRC...

- Все работы по установке наладке, сервисному обслуживанию должны выполняться персоналом, имеющим соответствующую лицензию.

Замечания к установке

- При подключении не путайте фазовый провод с нейтральным
- Всегда располагайте высоковольтный провод на расстоянии с другими проводами

Электрическое подсоединение датчика пламени

- Никогда не располагайте кабель датчика с другими кабелями.
- Помните, что емкость линии уменьшает величину сигнала
- Используйте только отдельный кабель

Характеристики блоков

Версия	Тип блока	Напряжение	Индикация понижен. напряж.	CE	t1	t3	TSAmax.	t3n	t3n´	t4
Стандартная версия	LOA24.171B27 ²⁾	AC 220 V	X	X	13 s	13 s	10 s	20 s	---	20 s
	LOA24.171B17 ²⁾	AC 110 V	X	X	13 s	13 s	10 s	20 s	---	20 s
	LOA24.173A27	AC 220 V	X	X	13 s	13 s	10 s	20 s	2 s	20 s
С возможностью дистанционного возврата	LOA26.171B27 ²⁾	AC 220 V	X	X	13 s	13 s	10 s	15 s	---	20 s
	LOA36.171A27	AC 220 V	X	X	13 s	13 s	10 s	15 s	---	20 s
Для испарительных паровых генераторов	LOA24.571C27	AC 220 V	X	X	5 s	6	10 s	20 s	---	20 s
Для мусоросжигательных установок	LOA25.173C27 ¹⁾	AC 220 V	X	---	13 s	13 s	10 s	---	2 s	20 s
	LOA25.173C17 ¹⁾	AC 110 V	X	---	18 s	13 s	10 s	---	2 s	20 s
	LOA28.173A27 ¹⁾	AC 220 V	X	---	13 s	13 s	10 s	---	2 s	20 s

Legend ¹⁾ LOA25... and LOA28... спроектированы для сжигания в установках, где блокировка от постороннего света не желательна.

²⁾ Импульсный датчик IRD1010 может быть использован

t1 Подготовительное время

t3 Время перед зажиганием

t3n Продолжительность зажигания (длительный период)

t3n´ Продолжительность зажигания (короткий период)

t4 Interval from establishment of flame to the release of «BV2»

TSAmax. Время розжига

Заказ

Блок управления без базовой панели

Электрическое подсоединение

- Plug-in base AGK11...
- Cable holders AGK65..., AGK66, AGK67...
- Cable strain relief elements for AGK67...

Электрическое подсоединение

- Plug-in base AGK13
- Plug-in housing AGK56
- Cover AGK68

Датчик пламени

- Фоторезисторный датчик QRB1...
- Датчик голубого пламени QRC1...

Код N7714

Код N7716



Основание (empty housing)

AGK21

- To increase the overall height of the LOA...to that of the LAI... / LAB...



Модуль дистанционного возврата

ARK21A27

Для использования с LOA26... / LOA36...



Адаптер

KF8819

Для замены LAB1... / LAI... блоком LOA...

Изменение коммутации проводов не требуется

**Адаптер для тестирования****KF8833**

- Для проверки функций управления блока

**Адаптер для тестирования****KF8840**

- Для проверки функций управления блока

Адаптер для тестирования**KF8885**

- Для проверки функций управления горелкой
- С выключателем ручного пуска горелки
- С выключателем проверки контакта устройства предварительного подогрева топлива
- С двумя контактами проверки тока датчика пламени

Технические характеристики

Основные характеристики	Напряжение питания (переменный ток)	220 V –15 %.. 240 V +10 % 100 V –15 %..110 V +10 %
	Частота	50...60 Hz ±6 %
	Входной предохранитель	10 A (fast)
	Потребление	Приблиз.3 VA
	Вес	Прблизит. 180 g
	Степень защиты	IP 40,
	Класс безопасности	I
	Длина кабеля	макс . 3 м с емкостью 100 pF/м
	- Кабель датчика	макс. 20 м
	- Кабель дистанционного возврата	макс. 20м
	Ток входа	
	- Терминал 1	5 A (корот.время 15 A , макс. 0.5 сек)
- Терминал 3	5 A	

Ток при $\cos \varphi \geq 0.6$	Терминал	Терминал 5	Терминал 6	Терминал 7	Терминал 8	Терминал 10
LOA24.171B27	Max. 1 A	Max. 1 A	Max. 2 A	Max. 2 A	Max. 5 A	Max. 1 A
LOA24.171B17						
LOA24.571C27						
LOA25.173C27						
LOA25.173C17						
LOA28.173A27						
LOA24.173A27	Max. 1 A	Max. 1 A	Max. 2 A	Max. 1.5 A	Max. 5 A	Max. 1 A
LOA26.171B27	Max. 1 A	Max. 1 A	Max. 2 A	Max. 0.1 A	Max. 5 A	Max. 1 A
LOA36.171A27						

Environmental conditions

Температура -20...+60 °C
Влажность < 95 % r.h.



Технические характеристики

Пламя с управлением датчиками QRB...или QRC...

Тип блока горелки	QRB...		
	Требуемый ток датчика (с пламенем)	Постоянный ток датчика (без пламени)	Максимальный ток пламени (с пламенем)
LOA24.171B27 / LOA24.171B17	Min. 70 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 210 μ A
LOA24.571C27			
LOA25.173C27 / LOA25.173C17			
LOA26.171B27			
LOA28.173A27			
LOA24.173A27	Min. 45 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 45 μ A
LOA36.171A27	Min. 70 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 900 μ A

QRC1...

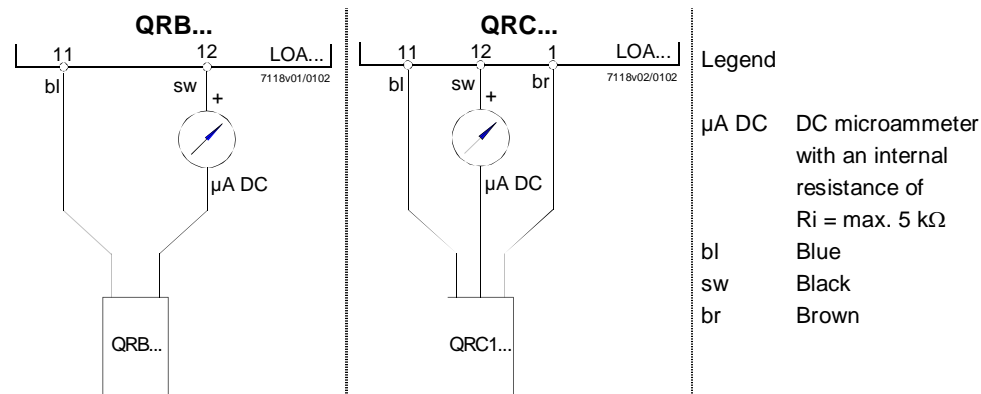
Type of burner control	QRC... (typically)		
	Detector current required (with flame)	Perm. detector current (without flame)	Detector current possible (with flame)
LOA24.171B27	Min .70 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 110 μ A
LOA24.571C27			
LOA26.171B27			
LOA24.171B17	Min. 70 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 90 μ A
LOA25.173C27 ¹⁾	---	---	---
LOA25.173C17 ¹⁾			
LOA28.173A27 ¹⁾			
LOA24.173A27	Min. 45 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 45 μ A
LOA36.171A27	Min. 70 μ A	Max. 5.5 μ A	Max. 110 μ A

¹⁾ Этот блок типа LOA..не может быть использован с датчиком голубого пламени.

Data given in the above table only apply under the following conditions:

- Mains voltage AC 230 V
- Ambient temperature 23 °C

Измерительный контур для тока датчика



Только с LOA36...
Indication of flame strength

Ток датчика
с QRB... min. 60 μ A \pm 15 %
- с QRC... min. 40 μ A \pm 15 %

Function

- Preconditions for startup
- Burner control is reset
 - Contacts in the line are closed
 - No undervoltage
 - Flame detector is darkened, no extraneous light

Undervoltage detection

An additional electronic circuit ensures that if mains voltage drops below approximately AC 165 V, burner startup will be prevented, or – without release of oil – lockout will be triggered.

Control sequence in the event of fault

Whenever lockout occurs, the outputs for the fuel valves, the burner motor, oil preheater and ignition equipment will immediately be deactivated (< 1 second). The lockout indication lamp changes to red and terminal 10 («AL») for remote lockout indication receives voltage. This state is also maintained in the event of mains voltage failure.

Cause	Response
Mains voltage failure	New start
Extraneous light on burner startup	Lockout; with LOA25... / LOA28...: Prevention of start
No flame at the end of «TSA»	Lockout
Loss of flame during operation	Repetition

Reset

After lockout, the burner control can be reset after 60...90 seconds (also refer to «Warning notes»).

Indications

Lockout position

The lockout position is indicated with the lamp integrated in the lockout reset button.

Flame strength

Only with LOA36...



Indication of the flame strength (green LED) is used for checking the flame signal. To ensure reliable burner operation, this LED must be lit. If the green LED flickers or extinguishes during burner operation, the light conditions at the burner are poor, caused by dirt for instance.

Operation

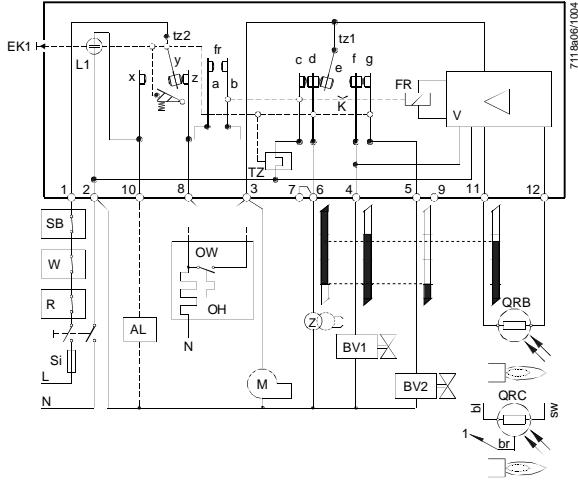
Only with LOA36...



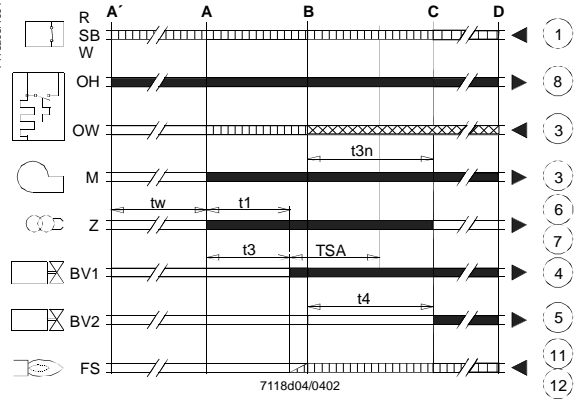
When the contacts of the control thermostat are closed, the orange LED is lit, indicating the start of the oil preheater's heating up phase (if present).

Connection diagram and internal diagram

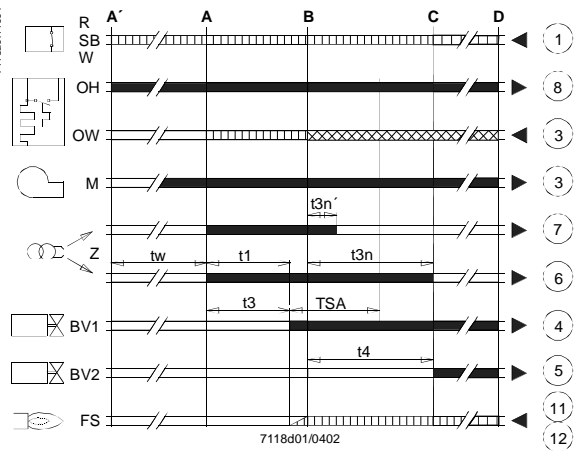
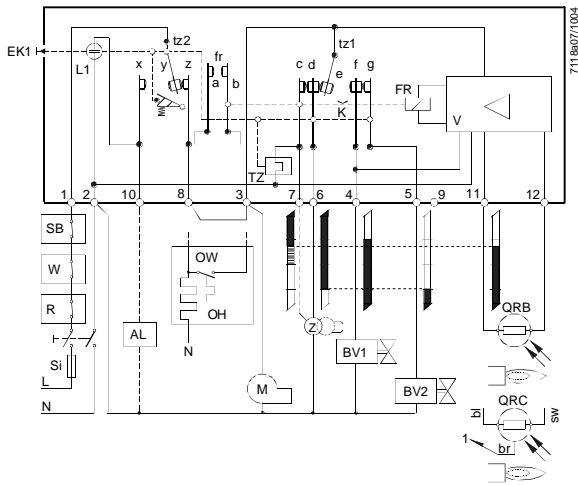
LOA24.171B27
LOA24.171B17
LOA24.571C27



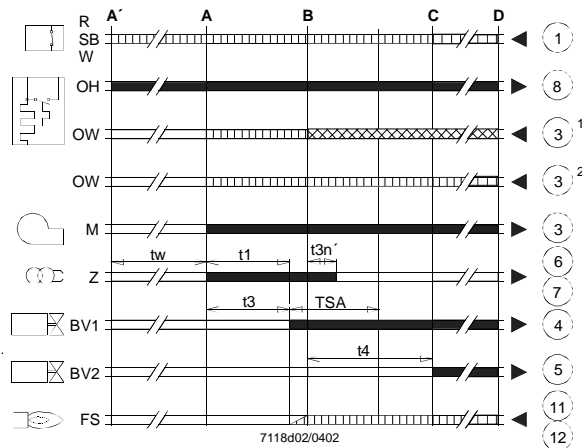
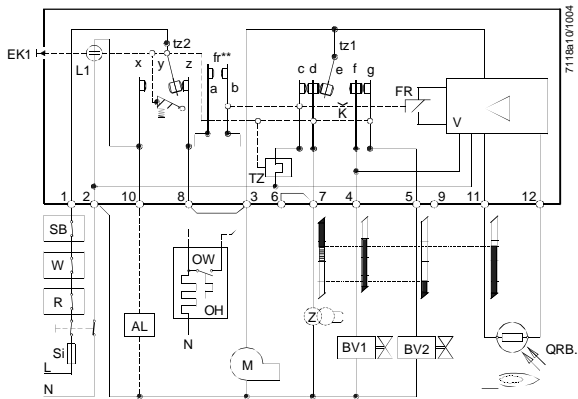
Control sequence



LOA24.173A27



LOA25.173C27
LOA25.173C17
LOA28.173A27



fr** Not provided with the LOA28.173A27

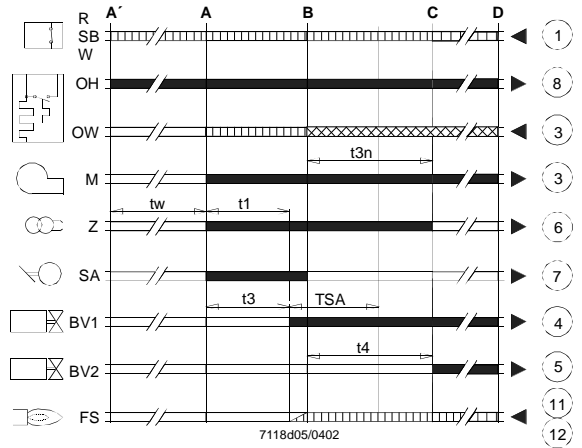
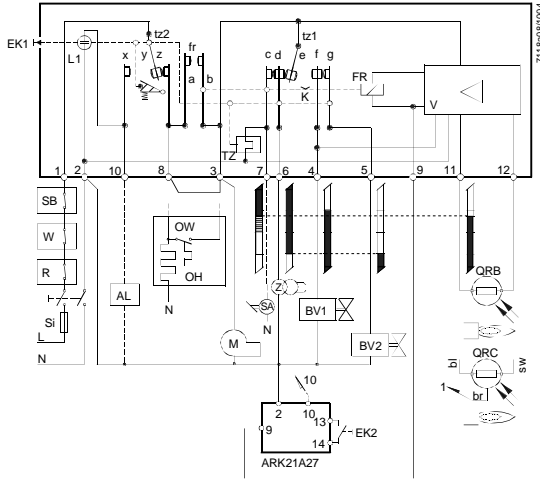
- 1) LOA25.173C27 / LOA25.173C17
- 2) LOA28.173A27

Connection diagram and internal diagram

Control sequence

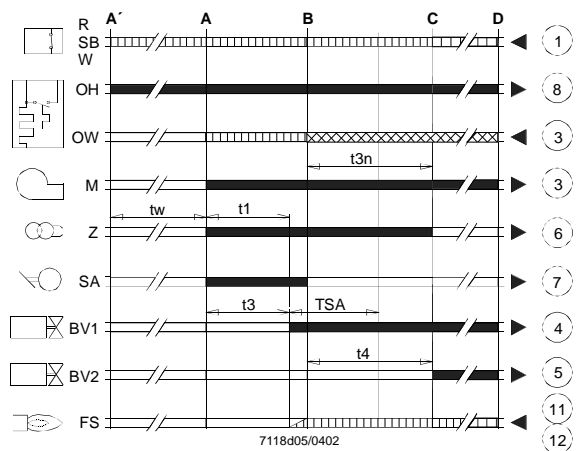
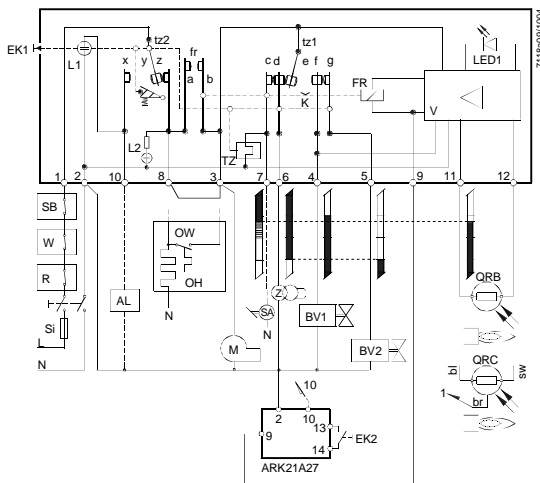
LOA26.171B27

With ARK21
remote lockout
reset module



LOA36.171A27

With ARK21
remote lockout
reset module



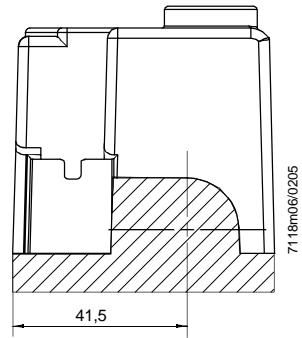
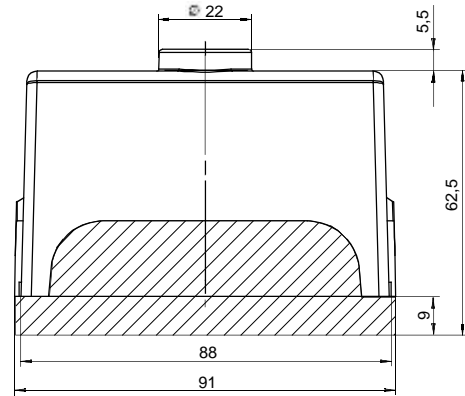
Legend

AL	Alarm device	OW	Release contact of oil preheater
BV...	Fuel valve	OH	Oil preheater
EK1	Lockout reset button	QRB...	Photoresistive detector
EK2	Remote lockout reset button	QRC...	Blue-flame detector
FR	Flame relay with contacts «fr»		bl = blue, br = brown, sw = black
fr	Bridging contact for release contact of «OH»	R	Control thermostat or pressurestat
FS	Flame signal	SA	Actuator with automatic setback
K	Catch of flame relay for locking contact «tz1» in the event of premature flame signals or for locking the contact when the flame signal is correct	SB	Safety limit thermostat
L1	Indication of faults (red)	Si	External primary fuse
L2	Indication of operation (orange)	TZ	Thermal-electric sequence switch
LED1	Indication of flame strength (green)	tz...	Contacts of «TZ»
M	Burner motor	W	Limit thermostat or pressure switch
		V	Flame signal amplifier
		Z	Ignition transformer
TSA	Ignition safety time	A'	Beginning of the startup sequence with burners using an «OH»
tw	Waiting time	A	Beginning of the startup sequence with burners using no «OH»
t1	Prepurge time	B	Time of flame establishment
t3	Preignition time	C	Running position
t3n	Long postignition time	D	Controlled shutdown by «R»
t3n'	Short postignition time		
t4	Interval between flame signal and release of «BV2»	■	Control signals delivered by the LOA...
		▨	Required input signals
		▩	Permissible input signals

Dimensions

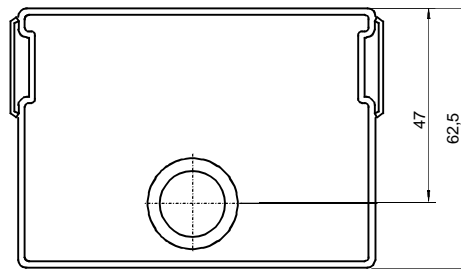
Dimensions in mm

LOA...

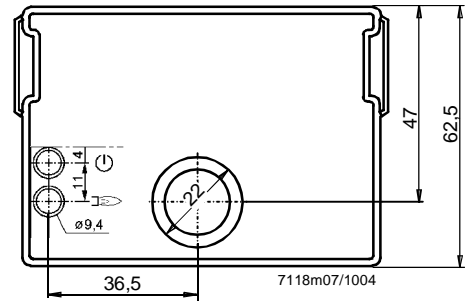


Plug-in base
AGK11... / AGK13...

LOA2...



LOA3...



Status indication (orange)



Indication of flame strength (green)