



Обзор ассортимента

LMV5...

Система управления горелками LMV5... выполняет все функции контроля за наддувными горелками и средней и большой мощности и с помощью встроенных интерфейсов связи позволяет устанавливать модульные системные расширения.

В основное устройство LMV5... интегрированы следующие компоненты:

- автомат горения с системой контроля газовых клапанов
- электронная система смешанного управления топливом / воздухом на макс. 6 приводов
- дополнительный ПИД-регулятор температуры / давления (регулятор мощности)
- дополнительный модуль преобразователя частоты
- В качестве опции регулировка O₂ и устройство контроля O₂ (с PLL52 и QGO2)

Данный документ представляет собой краткий обзор основных функций и компонентов серии систем управления горелкой LMV5.

Применение

- Жилые и нежилые строения с водогрейными или паровыми котлами
- Промышленные установки
- Теплотехнические установки с прямым разогревом

Действительно для версий программ

LMV50...:	V10.20
LMV51...:	V05.10
LMV51.3...:	V05.10
LMV52.2...:	V05.10
LMV52.4...:	V10.20
Внутр. модуль LR:	V02.10
Внутр. модуль ПЧ:	V01.50
AZL52...:	V05.00
PLL52...:	V01.50
CC1Q7550ru	
07.11.2017	

Целевая группа

- Продавцы
- Внутренняя служба
- Основные изготовители горелок (ОЕМ)
- Проектировщики промышленного оборудования
- Строители промышленного оборудования
- Пользователи

Функции

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Электронная система						
Масло в качестве топлива	●	●	●	●	●	●
Газ в качестве топлива	●	●	●	●	●	●
Привод воздушной заслонки, топливной заслонки, вспомогательного привода 1	●	●	●	●	●	●
Привод воздушной заслонки, топливной заслонки, вспомогательного привода 3 и преобразователя частоты			●	●	●	●
Привод воздушной заслонки, топливной заслонки, вспомогательного привода 1, преобразователя частоты, вспомогательного привода 3 или преобразователя частоты и вспомогательного привода 3			●	●		
Привод воздушной заслонки, топливной заслонки, вспомогательных приводов 1-3 и преобразователя частоты					●	●
До 15 опорных точек кривой на исполнительный элемент	●	●	●	●	●	●
Линейная интерполяция между точками кривой	●	●	●	●	●	●
Контроль положения приводов	●	●	●	●	●	●
Определение места обрыва провода на приводах	●	●	●	●	●	●
Пневматическая система						
Все газотопливные линии (модулирующий режим) могут работать также с использованием привода заслонки подачи воздуха и подходящего клапана регулирования газа в рамках единой пневматической системы.	●	●	●	●	●	●
Топливные линии						
Газ – прямое зажигание, модулирующий режим (G)	●	●	●	●	●	●
Газ – с пилотным зажиганием, один пилотный клапан, модулирующий режим (Gr1)	●	●	●	●	●	●
Газ – с пилотным зажиганием, два пилотных клапана, модулирующий режим (Gr2)	●	●	●	●	●	●
Легкое масло – прямое зажигание, модулирующий режим (LO)	●	●	●	●	●	●
Легкое масло – прямое зажигание, 1-ступенчатый режим (LO)	●	●	●	●	●	●
Легкое масло – прямое зажигание, 2-ступенчатый режим (LO)	●	●	●	●	●	●
Легкое масло – прямое зажигание, 3-ступенчатый режим (LO)	●	●	●	●	●	●
Тяжелое масло – прямое зажигание, модулирующий режим (HO)	●	●	●	●	●	●
Тяжелое масло – прямое зажигание, 1-ступенчатый режим (HO)	●	●	●	●	●	●
Тяжелое масло – прямое зажигание, 2-ступенчатый режим (HO)	●	●	●	●	●	●
Двухтопливная горелка. На каждой газотопливной линии (G), (Gr1) и (Gr2) можно в любой комбинации использовать по одной маслотопливной линии (LO) или (HO)	●	●	●	●	●	●
Двухтопливная горелка. Маслотопливные линии (LOGr) и (HOGr) предусмотрены только для зажигания с использованием пилотного газа и могут комбинироваться только с газотопливной линией (Gr2), образуя двухтопливную горелку	●	●	●	●	●	●
Пилот длительного действия для всех пилотных топливных рамп (Gr1, Gr2, LOGr, HOGr). Во время эксплуатации управление пилотного клапана осуществляется вместе с главным клапаном.				●	●	●
Пропуск фаз 50 и 52 при системе прямого воспламенения топливных рамп (G, LO, HO)	●	●	●	●	●	●

Функции (продолжение)

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Датчики пламени для повторно-кратковременного режима работы						
Ультрафиолетовые датчики пламени QRA2..., QRA10... с AGQ1... (имеются только для оборудования на 230 В)	●	●	●	●	●	●
Фоторезистивный датчик QRB...	●	●	●	●	●	●
Датчики пламени для непрерывного режима работы						
Ионизационный электрод	●	●	●	●	●	●
Инфракрасный датчик пламени QRI...	●	●	●	●	●	●
Ультрафиолетовый датчик пламени QRA7...	●	●	●	●	●	●
Раздельный контроль пилотного и основного пламени						
Вход А: для QRI..., QRA7... или QRB... Вход В: для ионизационного электрода				●	●	●
Контроль пламени с помощью внешнего противоаварийного контрольно-измерительного устройства пламени						
Подключение внешнего контрольно-измерительного устройства пламени к входам X6-01, разъем 3, и X6-01, разъем 1				●	●	●
Контроль герметичности газовых клапанов при использовании с реле давления газа						
Возможность настройки: до, после или до и после запуска (возможность отключения функции)	●	●	●	●	●	●
Проверка герметичности газовых клапанов с помощью реле давления газа и контроль замыкающих контактов жидкотопливных или газовых клапанов						
Вход замыкающего контакта клапана(X7-03, разъем 2)	●	●	●	●	●	●

Функции (продолжение)

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Цифровые входы / цепочки сигнализации						
Цепочка безопасности	●	●	●	●	●	●
Фланец горелки (составная часть цепочки безопасности)	●	●	●	●	●	●
Реле давления воздуха (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Контроль герметичности реле давления газа или замыкающих контактов газового и/или масляного клапана (CPI или POC)	●	●	●	●	●	●
Реле минимального давления газа (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Реле максимального давления газа (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Реле минимального давления масла (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Реле максимального давления масла (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Деблокировка / блокировка	●	●	●	●	●	●
Запрос подачи тепла (ВКЛ./ВЫКЛ.)	●	●	●	●	●	●
Степень 2 или ОТКРЫТИЕ при использовании 3-позиционного регулятора	●	●	●	●	●	●
Степень 3 или ЗАКРЫТИЕ при использовании 3-позиционного регулятора (ступень 3 = ОТКРЫТИЕ и ЗАКРЫТИЕ)	●	●	●	●	●	●
Выбор масла в качестве топлива	●	●	●	●	●	●
Выбор газа в качестве топлива	●	●	●	●	●	●
Мгновенный запуск при использовании тяжелого масла (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Деблокировка запуска при использовании масла (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Деблокировка запуска газа или замыкающих контактов газового и/или масляного клапана (CPI или POC)			●	●	●	●
Контакт контактора вентилятора или реле давления – отвод отработавших газов (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Остановка ввода в эксплуатацию Пуск/остановка в фазе 36 для применения нескольких горелок, не влияющих на безопасность	●	●	●	●	●	●
Цифровые выходы						
Топливный клапан 1 для масла (V1)	●	●	●	●	●	●
Топливный клапан 2 для масла (V2)	●	●	●	●	●	●
Топливный клапан 3 для масла (V3)	●	●	●	●	●	●
Предохранительный клапан для масла (SV)	●	●	●	●	●	●
Топливный клапан 1 для газа (V1)	●	●	●	●	●	●
Топливный клапан 2 для газа (V2)	●	●	●	●	●	●
Топливный клапан 3 для газа (V3)	●	●	●	●	●	●
Предохранительный клапан для газа (SV)	●	●	●	●	●	●
Сигнал запуска или разгрузочный клапан реле давления	●	●	●	●	●	●
Зажигание	●	●	●	●	●	●
Вентилятор или непрерывный режим работы вентилятора	●	●	●	●	●	●
Сигнал	●	●	●	●	●	●
Индикатор работы для масла	●	●	●	●	●	●
Индикатор работы для газа	●	●	●	●	●	●
Масляный насос или электромагнитная муфта	●	●	●	●	●	●

Функции (продолжение)

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Входы для подключения внешних регуляторов мощности						
Запрос подачи тепла (ВКЛ./ВЫКЛ.), см. также <i>Цифровые входы</i>	●	●	●	●	●	●
Ступень 2 или ОТКРЫТИЕ при использовании 3-позиционного регулятора, см. также <i>Цифровые входы</i>	●	●	●	●	●	●
Ступень 3 или ЗАКРЫТИЕ при использовании 3-позиционного регулятора (ступень 3 = ОТКРЫТИЕ и ЗАКРЫТИЕ), см. также <i>Цифровые входы</i>	●	●	●	●	●	●
Вход аналоговых сигналов для задания мощности		●	●	●	●	●
Задание мощности системой автоматизации здания посредством шины Modbus (AZL5...)	●	●	●	●	●	●
Внутренний регулятор мощности, разъемы и функции						
Задание мощности или задание уставок: 0-10 В, 2-10 В, 0-20 мА или 4-20 мА		●	●	●	●	●
Переключение уставки		●	●	●	●	●
Вход реле температуры или реле давления: 0-10 В, 2-10 В, 0-20 или 4-20 мА		●	●	●	●	●
Вход реле температуры Pt100		●	●	●	●	●
Вход реле температуры Pt1000 или LG-Ni1000		●	●	●	●	●
Функция внутреннего адаптивного регулирования температуры иди давления котла		●	●	●	●	●
Функция внутреннего реле температуры		●	●	●	●	●
Функция защиты от резких перепадов температуры при холодном запуске		●	●	●	●	●
Аналоговые воды						
Текущая мощность горелки, 4-20 мА		●	●	●	●	●
Мощность горелки, показатель O ₂ , температура, давление, пламя, мощность или другие показатели на выбор, 0-20 или 4-20 мА		●	●	●	●	●
Преобразователь частоты, разъемы и функции						
Выход: управление преобразователем частоты, 0-20 или 4-20 мА			●	●	●	●
Выход: контакт для деблокировки преобразователя частоты, без потенциала			●	●	●	●
Входы: измерение фактической частоты вращения двигателя вентилятора, например, с помощью комплекта принадлежностей AGG5.31...			●	●	●	●
Вход: сигнальное сообщение с преобразователя частоты (12-24 В)			●	●	●	●
Возможность использования дополнительного реле давления воздуха во время работы преобразователя частоты			●	●	●	●
Счетчик / функции статистики						
Счетчик расхода топлива – масло (вход на печатной плате преобразователя частоты)			●	●	●	●
Счетчик расхода топлива – газ (вход на печатной плате преобразователя частоты)			●	●	●	●
Счетчик часов работы, для масла и газа отдельно	●	●	●	●	●	●
Счетчик пусков, для масла и газа отдельно	●	●	●	●	●	●
Счетчик сообщений о неисправности	●	●	●	●	●	●
История ошибок	●	●	●	●	●	●
Индикатор окончания срока службы	●	●	●	●	●	●

Функции (продолжение)

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Регулирование остаточного содержания кислорода (O2) при использовании PLL52... и QGO20...						
Функция регулирования содержания O2					●	●
Вход для подключения/отключения регулировки O2					●	●
Специальные функции регулирования O2 для горелки Super-Low-NOx (Mesh burner)						●
Функция реле O2					●	●
Регистрация температуры приточного воздуха и отработанного газа в комбинации с PLL52						
Предупреждение при слишком высокой температуре отработанного газа					●	●
Расчет технического КПД пламени					●	●
Функция отвода отработавших газов						
При использовании порога времени или температуры			●	●	●	●
С температурной компенсацией						●
Прочие функции						
Сигнал при ошибке запуска	●	●	●	●	●	●
Программа на случай нехватки газа	●	●	●	●	●	●
Функция останова программы	●	●	●	●	●	●
Принудительный повторно-кратковременный режим работы (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Отключение при частичной нагрузке	●	●	●	●	●	●
Вентилятор непрерывного действия	●	●	●	●	●	●
Реле температуры		●	●	●	●	●
Защита при термоциклировании во время холодного запуска		●	●	●	●	●
Вспомогательный привод (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Приводы (возможность отключения)	●	●	●	●	●	●
Перемещение в позицию малой нагрузки, начиная с фазы 50	●	●	●	●	●	●
Реле давления воздуха и устройство контроля давления рециркуляции отработавшего газа с возможностью параметрирования на <i>don't care</i>	●	●	●	●	●	●
Возможность параметрирования режима работы из стартовой точки	●	●	●	●	●	●
Параметрируемое длительное время постпродувки (tn3)				●		●

Функции (продолжение)

	LMV51.0	LMV51.1	LMV51.3	LMV50.3	LMV52.2	LMV52.4
Блок индикации и управления AZL5...						
Функции настройки и индикации параметров	●	●	●	●	●	●
Сохранение истории неисправностей и ошибок	●	●	●	●	●	●
Часы реального времени с запасом хода (например, для регистрации момента обнаружения неисправностей)	●	●	●	●	●	●
Контрастность дисплея, регулируемая	●	●	●	●	●	●
Язык интерфейса (наличие нескольких языковых групп, с максимум 6 языками в каждой)	●	●	●	●	●	●
Отключение нажатием сочетания кнопок	●	●	●	●	●	●
Деблокировка	●	●	●	●	●	●
Функция резервного копирования и восстановления параметров	●	●	●	●	●	●
Обновление программного обеспечения AZL5...	●	●	●	●	●	●
4 уровня доступа, 3 из них – с защитой паролем	●	●	●	●	●	●
Индикация технического КПД пламени (если подключены датчики приточного воздуха и отработанного газа)					●	●
Интерфейс связи AZL5...						
Интерфейс RS-232 для обслуживания с помощью ПК при использовании программы ACS450	●	●	●	●	●	●
Интерфейс для Modbus, eBus или вывода данных для подключения к системе автоматизации здания или для вывода данных	●	●	●	●	●	●
Промышленные варианты со специальными функциями						
Высокотемпературный режим <ul style="list-style-type: none"> • Без контроля пламени и предварительной вентиляции при температуре в камере сгорания более 750 °С • Вместо контроля пламени осуществляется контроль температуры с помощью внешнего противоаварийного контрольно-измерительного устройства для температуры 				●		
Параметрируемый повтор при <i>отсутствии пламени при истечении безопасного времени эксплуатации 1</i>				●		
Функция охлаждения в режиме ожидания <p>При сигнале сетевого напряжения на входе X5-03, разъеме 3, запускается эта функция охлаждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Компрессор включается и контролируется, как при команде <i>Длит. продувка</i>. – Приводы, определяющие параметры воздуха, работают в позиции дополнительного проветривания. 				●		

Система управления горелками



LMV5...

Средство обслуживания



ACS450

Блок индикации и управления



AZL52...

Приводы



SQM4...



SQM9...

Датчик температуры



FGT-PT1000



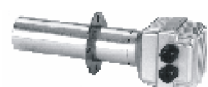
QAE21...

Датчик давления



QBE2002-P...

Датчик O2



QGO20...

Датчики Повторно-кратковременный режим работы

Только для сети ~230 В: ионизация при использовании AQ1...



QRA2...



QRA4...



QRA10...



QRB...

Непрерывный режим работы



Ионизация



QRA7...



QRI...

7550z24ru/0611

Представление продукта

Система управления горелками

Система управления горелками LMV5 представляет собой автомат горения с микропроцессорным управлением с согласованными системными компонентами, предназначенный для управления наддувными горелками средней и большой мощности, а также для их контроля.



Обзор	№ артикула	Тип (ASN)	Набор параметров	Сетевое напряжение
LMV50.3 (промышленные варианты) <ul style="list-style-type: none"> • регулятор мощности • режим частотного преобразователя • функция рециркуляции отработавшего газа без температурной компенсации • специальные функции, например, высокотемпературный режим 	BPZ:LMV50.320B2	LMV50.320B2	Промышленность	~230 В
LMV51.0... без регулятора мощности	BPZ:LMV51.000C2	LMV51.000C2	Европа	~230 В
	BPZ:LMV51.040C1	LMV51.040C1	США/Канада	~120 В
LMV51.1... с регулятором мощности	BPZ:LMV51.100C1	LMV51.100C1	Европа	~120 В
	BPZ:LMV51.100C2	LMV51.100C2	Европа	~230 В
	BPZ:LMV51.140C1	LMV51.140C1	США/Канада	~120 В
LMV51.3... <ul style="list-style-type: none"> • с регулятором мощности • с режимом использования преобразователя частоты • с функцией отвода отработавших газов без температурной компенсации 	BPZ:LMV51.300B1	LMV51.300B1	Европа	~120 В
	BPZ:LMV51.300B2	LMV51.300B2	Европа	~230 В
	BPZ:LMV51.340B1	LMV51.340B1	США/Канада	~120 В
LMV52.2... <ul style="list-style-type: none"> • с регулятором мощности • с режимом использования преобразователя частоты • с функцией отвода отработавших газов без температурной компенсации • с регулированием содержания O₂ (при использовании PLL52... и QGO20...) 	BPZ:LMV52.200B1	LMV52.200B1	Европа	~120 В
	BPZ:LMV52.200B2	LMV52.200B2	Европа	~230 В
	BPZ:LMV52.240B1	LMV52.240B1	США/Канада	~120 В

Представление продукта (продолжение)

Обзор	№ артикула	Тип (ASN)	Набор параметров	Сетевое напряжение
LMV52.4... <ul style="list-style-type: none"> с регулятором мощности с режимом использования преобразователя частоты с функцией отвода отработавших газов с температурной компенсацией / без температурной компенсации с регулированием содержания O₂ (при использовании PLL52... и QGO20...) специальные функции регулирования O₂ для горелки Super-Low-NO_x (Mesh burner). 	BPZ:LMV52.400B2	LMV52.400B2	Европа	~230 В
	BPZ:LMV52.440B1	LMV52.440B1	США/Канада	~120 В

Модуль O₂

PLL52

Модуль шины CAN для регулирования содержания O₂ при использовании LMV52..., для QGO20..., входы для отработавших газов и контроля температуры воздуха для горения.



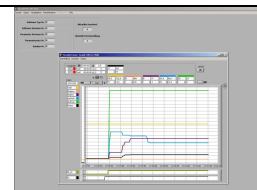
№ артикула	Тип	Напряжение сети
BPZ:PLL52.110A100	PLL52.110A100	120 В ~
BPZ:PLL52.110A200	PLL52.110A200	230 В ~

Средство обслуживания

ACS450

№ артикула: **BPZ:ACS450**

ПК для удобного программирования, настройки горелок, визуализации процесса, регистрации данных, AZL5..., обновление программы AZL5...



Представление продукта (продолжение)

Блок индикации и управления

AZL52...

Блок индикации и управления: выносной блок для фронтальной установки с подсветкой текстового дисплея на 4 x 16 символов; 4 кнопки, часы реального времени, интерфейсы Modbus и eBus для подключения к системам автоматизации зданий, 6 языков.



№ артикула	Тип (ASN)	Регион	Язык
BPZ:AZL52.00B1	AZL52.00B1	Западная Европа 1	английский (en), немецкий (de), французский (fr), испанский (es), итальянский (it), португальский (pt)
BPZ:AZL52.01B1	AZL52.01B1	Восточная Европа 1	английский (en), польский (pl), венгерский (hu), чешский (cs), хорватский (hr), словенский (sl)
BPZ:AZL52.02B1	AZL52.02B1	Западная Европа 2	английский (en), голландский (nl), датский (da), шведский (sv), норвежский (no), финский (fi)
BPZ:AZL52.09B1	AZL52.09B1	Восточная Европа (кириллица)	английский (en), русский (ru), немецкий (de) болгарский (bg), турецкий (tr), румынский (ro)
BPZ:AZL52.40B1	AZL52.40B1	Западная Европа 1 (американский набор параметров)	английский (en), немецкий (de), французский (fr), испанский (es), итальянский (it), португальский (pt)

Языки для регионов можно заменять при выполнении обновления при использовании программы ACS450 (кроме кириллицы в регионе Восточная Европа).

Датчики

QGO20...

Датчик кислорода. Датчики QGO20... используются для измерения остаточного содержания кислорода в отработавших газах топочных камер на природном газе и легком масле. Вместе с управляющим устройством датчик QGO20... контролирует и регулирует процесс горения.



№ артикула	Тип	Напряжение сети
BPZ:QGO20.000D17	QGO20.000D17	120 В ~
BPZ:QGO20.000D27	QGO20.000D27	230 В ~

QRA2...

Ультрафиолетовый датчик пламени. Датчики QRA2... используются для контроля газового пламени, масляного пламени желтого / голубого цвета, а также контроля искры зажигания при использовании автоматов горения LMV5. Подходит для непрерывного режима работы.



№ артикула	Тип	Чувствительность	Принадлежности, включая ...	Клеммная крышка	Запасная УФ-ячейка
BPZ:QRA2	QRA2	Нормальная	---	Черный	AGR 4 502 1131 0
BPZ:QRA2(1)	QRA2(1)	Нормальная	Фланец 4 241 8855 0 с зажимом 4 199 8806 0	Черный	AGR 4 502 1131 0
BPZ:QRA2(2)	QRA2(2)	Нормальная	Фланец 4 241 8898 0 с Зажим 4 199 8806 0	Черный	AGR 4 502 1131 0
BPZ:QRA2.9	QRA2.9	Нормальная	---	Черный	AGR 4 502 1131 0
BPZ:QRA2M	QRA2M	Высокая	---	Зеленый	AGR 4 502 4065 0
BPZ:QRA2M(1)	QRA2M(1)	Высокая	Фланец 4 241 8855 0 с зажимом 4 199 8806 0	Зеленый	AGR 4 502 4065 0
BPZ:QRA2M(2)	QRA2M(2)	Высокая	Фланец 4 241 8898 0 с Зажим 4 199 8806 0	Зеленый	AGR 4 502 4065 0

QRA4...

Ультрафиолетовый датчик пламени. Датчики QRA4... используются для контроля газового пламени, масляного пламени желтого / голубого цвета, а также контроля искры зажигания при использовании автоматов горения LMV5. Подходит для повторно-кратковременного режима работы.



№ артикула	Тип	Чувствительность
BPZ:QRA4.U	QRA4.U	Нормальная
BPZ:QRA4M.U	QRA4M.U	Высокая

Датчики

QRA7...

Ультрафиолетовый датчик пламени. Датчики QRA7... используются для контроля газового пламени, масляного пламени желтого / голубого цвета, а также контроля искры зажигания при использовании автоматов горения LMV5. Подходит для непрерывного режима работы.



№ артикула	Тип	Чувствительность	Длина трубки датчика	Напряжение сети	Запасная УФ-ячейка
BPZ:QRA73.A27	QRA73.A27	Нормальная	125 мм	230 В ~	AGR 4 502 4065 0
BPZ:QRA73.A17	QRA73.A17	Нормальная	125 мм	120 В ~	AGR 4 502 4065 0
BPZ:QRA75.A27	QRA75.A27	Нормальная	69 мм	230 В ~	AGR 4 502 4065 0
BPZ:QRA75.A17	QRA75.A17	Нормальная	69 мм	120 В ~	AGR 4 502 4065 0

AGM23

№ артикула: **BPZ:AGM23**

- Соединительный кабель для QRA7
- 2 м со штекером
- Европа



AGM23U

№ артикула: **BPZ:AGM23U**

- Соединительный кабель для QRA7
- 4 м со штекером
- США



QRA10...

Ультрафиолетовый датчик пламени. Датчики QRA10... используются для контроля газового пламени, масляного пламени желтого / голубого цвета, а также контроля искры зажигания при использовании автоматов горения LMV5. Подходит для повторно-кратковременного режима работы.



№ артикула	Тип	Чувствительность	Запасная УФ-ячейка
BPZ:QRA10.C	QRA10.C	Нормальная	AGR 4 502 1131 0
BPZ:QRA10M.C	QRA10M.C	Высокая	AGR 4 502 4065 0

QRB1...

Фоторезистивный датчик. Датчики QRB1... используются для контроля масляного пламени желтого цвета при использовании автоматов горения LMV5... Они могут использоваться для фронтальной и боковой (90°) установки. Подходит для повторно-кратковременного режима работы.



Датчики

QRB3...

Фоторезистивный датчик. Датчики QRB3... используются для контроля масляного пламени желтого цвета при использовании автоматов горения LMV5... Они могут использоваться для фронтальной и боковой (90°) установки. Подходит для повторно-кратковременного режима работы.



№ артикула	Тип	Фланец	Зажим	Признак	Чувствительность
BPZ:QRB3	QRB3	---	---	Защитная труба	Нормальная
BPZ:QRB3(1)	QRB3(1)	●	●	Защитная труба	Нормальная
BPZ:QRB3S	QRB3S	---	---	Защитная труба	Высокая
BPZ:QRB3S(1)	QRB3S(1)	●	●	Защитная труба	Высокая

QRI

Инфракрасный датчик пламени. Универсальные датчики газового и масляного пламени; пригодны для повторно-кратковременного и непрерывного режимов работы; со встроенным усилителем сигнала пламени, прилагается соединительный кабель длиной 180 см.



№ артикула	Тип	Освещение	Длина кабеля (Д)	Конец кабеля	Принадлежности, включая ...
BPZ:QRI2A2.B180B	QRI2A2.B180B	Фронтальное освещение	180 см	Со снятой изоляцией	---
BPZ:QRI2B2.B180B	QRI2B2.B180B	Боковое освещение	180 см	Со снятой изоляцией	---
BPZ:QRI2B2.B180B1	QRI2B2.B180B1	Боковое освещение	180 см	Со снятой изоляцией	4 241 8855 0 Фланец с радиусом и зажимом

QAE21...

Погружной датчик температуры. Эти пассивные датчики используются для измерения температуры воды в трубах и емкостях.



FGT-PT1000

Датчик температуры отработавших газов. Для измерения температуры отработавших газов отопительных установок.



QBE2002-P...

Датчик давления. Для измерения статического и динамического избыточного давления в отопительных, вентиляционных установках и установках для кондиционирования воздуха, в частности в гидравлических и пневматических системах с использованием жидкостей и газов (паровые установки).



Приводы

SQM45 / SQM48

Исполнительный механизм, активация и обратный сигнал по шине CAN, шаговый двигатель, фронтальный монтаж



№ артикула	Тип	Вал №	Время работы (мин.) для 90°	Номинальный момент на выходе (макс.)	Удерживающий момент (макс.)	Радиальное усилие опоры (макс.)	Компонент узла
S55451-D201-A100	SQM45.291B9	1	10	3	1,5	190	Датчик Холла
S55451-D202-A100	SQM45.295B9	5	10	3	1,5	190	Датчик Холла
S55451-D301-A100	SQM48.497B9	7	30	20	20	420	Датчик Холла
S55451-D302-A100	SQM48.697B9	7	60	35	35	800	Датчик Холла

SQM9

Привод; время работы 30-120 с, управление и подача ответного сигнала посредством шины CAN, шаговый двигатель, для фронтального монтажа, паз для призматической шпонки.



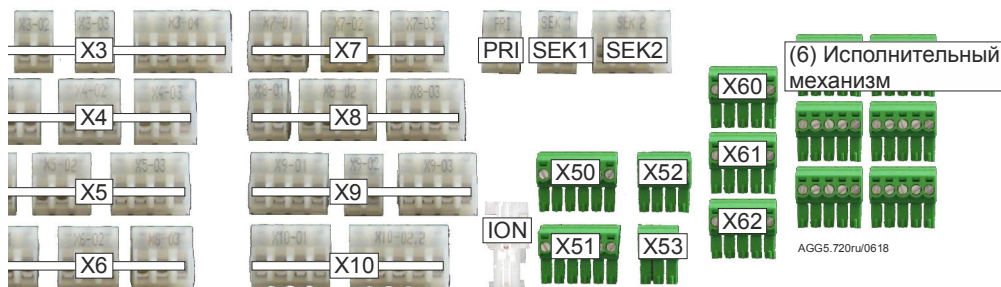
№ артикула	Тип	Время работы (мин.) для 90°	Номинальный момент на выходе (макс.)	Удерживающий момент (макс.)	Радиальное усилие вертикально по отношению к приводному валу (макс.)	Осевое усилие по оси выходного вала (макс.)
		с	Нм	Нм	Н	Н
BPZ:SQM91.391A9	SQM91.391A9	30	60	60	1300	1000

Комплекты штекерных разъемов

AGG5.720

№ артикула: **AGG5.720**

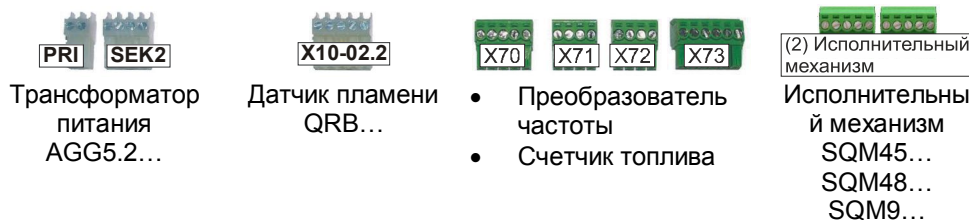
Комплект стандартных штекерных разъемов LMV5... для газовых и масляных установок с подключением до 3 приводов.



AGG5.721

№ артикула: **AGG5.721**

Комплект разъемов расширения LMV5... (при использовании с комплектом AGG5.720 удастся охватить весь спектр используемых штекерных разъемов).



Трансформатор питания
AGG5.2...

Датчик пламени
QRB...

- Преобразователь частоты
- Счетчик топлива

Исполнительный механизм
SQM45...
SQM48...
SQM9...

Представление продукта (продолжение)

Комплекты штекерных разъемов

AGG9.xxx

Отдельные штекерные разъемы поставляются в упаковке по 200 штук.

Пример:



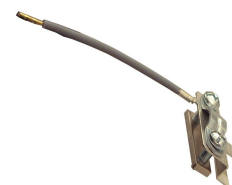
№ артикула	Тип	Тип штекера	Клемма
BPZ:AGG9.202	AGG9.202	RAST5	X3-01
BPZ:AGG9.203	AGG9.203	RAST5	X3-02
BPZ:AGG9.204	AGG9.204	RAST5	X3-03
BPZ:AGG9.205	AGG9.205	RAST5	X8-01
BPZ:AGG9.207	AGG9.207	RAST5	X9-02
BPZ:AGG9.208	AGG9.208	RAST5	X10-03
BPZ:AGG9.218	AGG9.218	RAST5	Первичная I
BPZ:AGG9.219	AGG9.219	RAST5	Вторичная I
BPZ:AGG9.304	AGG9.304	RAST5	X4-02
BPZ:AGG9.305	AGG9.305	RAST5	X4-03
BPZ:AGG9.306	AGG9.306	RAST5	X5-01
BPZ:AGG9.307	AGG9.307	RAST5	X5-02
BPZ:AGG9.308	AGG9.308	RAST5	X6-02
BPZ:AGG9.309	AGG9.309	RAST5	X6-03
BPZ:AGG9.310	AGG9.310	RAST5	X7-01
BPZ:AGG9.311	AGG9.311	RAST5	X7-02
BPZ:AGG9.312	AGG9.312	RAST5	X7-03
BPZ:AGG9.402	AGG9.402	RAST5	X4-01
BPZ:AGG9.403	AGG9.403	RAST5	X5-03
BPZ:AGG9.404	AGG9.404	RAST5	X6-01
BPZ:AGG9.406	AGG9.406	RAST5	X8-02
BPZ:AGG9.407	AGG9.407	RAST5	X8-03
BPZ:AGG9.408	AGG9.408	RAST5	X9-01
BPZ:AGG9.409	AGG9.409	RAST5	X9-03
BPZ:AGG9.410	AGG9.410	RAST5	X10-01
BPZ:AGG9.417	AGG9.417	RAST5	Вторичная II
BPZ:AGG9.501	AGG9.501	RAST5	X3-04
BPZ:AGG9.502	AGG9.502	RAST5	X10-02 разъем 1
BPZ:AGG9.503	AGG9.503	RAST5	X10-02 разъем 2
BPZ:AGG9.831	AGG9.831	RAST3,5	3 контакт.
BPZ:AGG9.841	AGG9.841	RAST3,5	4 контакт.
BPZ:AGG9.853	AGG9.853	RAST3,5	5 контакт.
BPZ:AGG9.861	AGG9.861	RAST3,5	6 контакт.

Принадлежности

AGG5.110

№ артикула: **BPZ:AGG5.110**

Соединительный элемент с экранированным кабелем для подключения шины CAN, изогнутый; для соединения шины CAN с основным устройством.



AGG5.2x0

- Трансформатор питания
- для подключенных устройств шины
- Мощностные характеристики, специально адаптированные под LMV5.
- 117 VA



№ артикула	Тип	Напряжение сети
BPZ:AGG5.210	AGG5.210	120 В ~
BPZ:AGG5.220	AGG5.220	230 В ~

AGG5.31x

Комплект принадлежностей для измерения частоты вращения, для систем LMV51.2... и LMV52..., состоит из сенсорного диска Ø 50 мм, датчика и набора для монтажа.



№ артикула	Тип	Сенсорный диск
BPZ:AGG5.310	AGG5.310	Ø 50 мм
BPZ:AGG5.315	AGG5.315	Ø 92 мм

AGO20...

Коллектор отработавших газов, дополнительное приспособление для датчика кислорода QGO20... для систем LMV52...



№ артикула	Тип	Для дымовой трубы Ø
BZP:AGO20.001A	AGO20.001A	До 400 мм
BZP:AGO20.002A	AGO20.002A	Более 400 мм

AGQ1

- УФ-адаптер
- дополнительное устройство для УФ-контроля
- Только в комбинации с QRA2/QRA4/QRA10.



№ артикула	Тип	Длина 4-жильного кабеля (мм)	Длина 2-жильного кабеля (мм)
BPZ:AGQ1.2A27	AGQ1.2A27	295 ±10	300 ±10
BPZ:AGQ1.3A27	AGQ1.3A27	700 ±10	1230 ±10

Кабель

AGG5.6x1

- Соединительный кабель для подключения шины CAN между устройством LMV5... и компонентами системы
- 5-жильный экранированный кабель
- Длина 100 м



Указание!

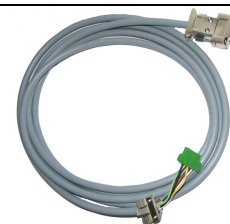
Разрешается использовать только соединительные кабели, предназначенные для шинной системы LMV5!

№ артикула	Тип	Питающие линии
BPZ:AGG5.631	AGG5.631	2 x 0,5 мм ²
BPZ:AGG5.641	AGG5.641	2 x 1,25 мм ²

AGG5.635

№ артикула: **BPZ:AGG5.635**

Кабель шины CAN для соединения основного устройства и AZL5, в сборе со штекерами RAST3,5 и Sub-D (прямой), длина кабеля 3 м.



AGG5.812

№ артикула: **BPZ:AGG5.812**

Разборный кабельный ввод, в упаковке по 50 шт.



Клапан регулирования расхода

VKG

Клапан регулирования расхода в двух исполнениях. Использование в топочных установках в качестве исполнительного органа регулирования объемного потока газа или воздуха с повышенными требованиями, такими как, например:

- Пропорциональное увеличение объемного потока путем изменения угла поворота 0–90°.
- Незначительный начальный объем.
- Большой диапазон модуляции > 1 : 25.
- Высокие показатели исполнительных циклов.



№ артикула	Тип	Номинальный типоразмер установленной заслонки	Типоразмер корпуса	Разъемы
S55592-G301-A100	VKG10.032	Открытое положение	DN 32	1 1/4"
S55592-G302-A100	VKG10.040	Открытое положение	DN 40	1 1/2"
S55592-G303-A100	VKG10.050	Открытое положение	DN 50	2"
S55592-G304-A100	VKG10.065	Открытое положение	DN 65	2½"
S55592-G305-A100	VKG10.080	Открытое положение	DN 80	3"

№ артикула	Тип	Номинальный типоразмер установленной заслонки	Типоразмер корпуса	Разъемы
S55592-G306-A100	VKG20.032	Среднее положение	DN 32	1 1/4"
S55592-G307-A100	VKG20.040	Среднее положение	DN 40	1 1/2"
S55592-G308-A100	VKG20.050	Среднее положение	DN 50	2"
S55592-G309-A100	VKG20.065	Среднее положение	DN 65	2½"
S55592-G310-A100	VKG20.080	Среднее положение	DN 80	3"

Представление продукта (продолжение)

Пропорциональный исполнительный орган

VKP

Пропорциональный исполнительный орган для установки между резьбовыми фланцами на газовых рампях.



№ артикула	Тип	Типоразмер корпуса	Номинальный типоразмер установленного поворотного цилиндра	Доступные размеры фланцев AGF10
BPZ:VKP40.15	VKP40.15	DN 40	15	1/2"
BPZ:VKP40.20	VKP40.20	DN 40	20	3/4"
BPZ:VKP40.25	VKP40.25	DN 40	25	1"
BPZ:VKP40.32	VKP40.32	DN 40	32	1 1/4"
BPZ:VKP40.40	VKP40.40	DN 40	40	1 1/2"
BPZ:VKP40.50	VKP40.50	DN 40	50	2"
BPZ:VKP40.50H	VKP40.50H	DN 40	50 H	2"
BPZ:VKP40.50S	VKP40.50S	DN 40	50 S	2"

Трансформатор

A5Q20002669

№ артикула: **BPZ:A5Q20002669**

Трансформатор для увеличения ионизационного напряжения в устройствах с напряжением 120 В ~



Имеющаяся документация

Тип (ASN)	Описание	Документация
A5Q20002669	Контроль ионизационного тока для автоматических устройств с напряжением 120 В ~	CC1A7541.2
ACS450	ПК, программное обеспечение	CC1J7550
AGG5.110	Соединительный элемент с экранированным кабелем для подключения шины CAN	CC1P7550
AGG5.210	Трансформатор питания	CC1P7550
AGG5.220	Трансформатор питания	CC1P7550
AGG5.310	Комплект принадлежностей для измерения частоты вращения	CC1M7550.1
AGG5.315	Индуктивный датчик	CC1P7550
AGG5.631	Соединительный кабель для подключения шины CAN	CC1P7550
AGG5.635	Соединительный кабель для подключения шины CAN	CC1P7550
AGG5.641	Соединительный кабель для подключения шины CAN	CC1P7550
AGG5.720	Комплект стандартных штекерных разъемов	CC1P7550
AGG5.721	Комплект разъемов расширения	CC1P7550
AGM23	Соединительный кабель для QRA7, вариант для Европы	CC1N7712
AGM23U	Соединительный кабель для QRA7, вариант для США	CC1N7712
AGO20...	Коллектор отработавших газов	CC1N7842
AGQ1.2...	УФ-адаптер	CC1P7550
AGQ1.3...	УФ-адаптер	CC1P7550
	Блок индикации и управления	
	AZL52... Пользовательская документация на шину Modbus	CC1A7550
	LMV5, пользовательская документация	A7550.1
	LMV5, пользовательская документация	A7550.3
	LMV5, пользовательская документация	A7550.4
	LMV52, пользовательская документация	A7550.5
	AZL52... / LMV50.3 Инструкция по эксплуатации для специалиста по отопительным системам	CC1U7550.4
AZL52...	AZL52... / LMV50.3 Инструкция по эксплуатации для конечного пользователя	CC1U7550.5
	AZL52... / LMV51... Инструкция по эксплуатации для специалиста по отопительным системам	CC1U7550
	AZL52... / LMV51... Инструкция по эксплуатации для конечного пользователя	CC1U7550.1
	AZL52... / LMV52... Инструкция по эксплуатации для конечного пользователя	CC1U7550.2
	AZL52... / LMV52... Инструкция по эксплуатации для специалиста по отопительным системам	CC1U7550.3
	Обеспечение соединения через Modbus с системой S7	CC1J7553
	Обеспечение соединения через Modbus с системой S7-1200	CC1J7556
FGT-Pt1000	Датчик температуры отработавших газов	CE1N1846
	Система управления горелками	
	Списки для выполнения настройки и списки ошибок	CC1I7550
LMV5...	Техническое описание	CC1N7550
	Базовая документация	CC1P7550
	Обзор ассортимента	CC1Q7550
	Основные положения по монтажу	CC1J7550.1
QAE21...	Погружной датчик температуры	CE1N1781

Тип (ASN)	Описание	Документация
QBE2002-P...	Датчик давления	CE1N1909
	Датчик кислорода	
QGO20...	Техническое описание	CC1N7842
	Базовая документация	CC1P7842
QRA2...	Ультрафиолетовый датчик пламени	CC1N7712
QRA4...	Ультрафиолетовый датчик пламени	CC1N7711
QRA7...	Ультрафиолетовый датчик пламени	CC1N7712
QRA10...	Ультрафиолетовый датчик пламени	CC1N7712
QRB1...	Фоторезистивный датчик	CC1N7714
QRB3...	Фоторезистивный датчик	CC1N7714
QRI2...	Инфракрасный датчик пламени	CC1N7719
PLL52...	Модули шины CAN	CC1P7550
SQM4...	Приводы	CC1N7814
SQM9...	Приводы	CC1N7818
VKP	Пропорциональный исполнительный орган	CC1N7646