

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: emf@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://ecoflamru.nt-rt.ru/>



BLU 15000.1

BLU 18000.1

PR/PR

TS

420010310700

Индекс

RU

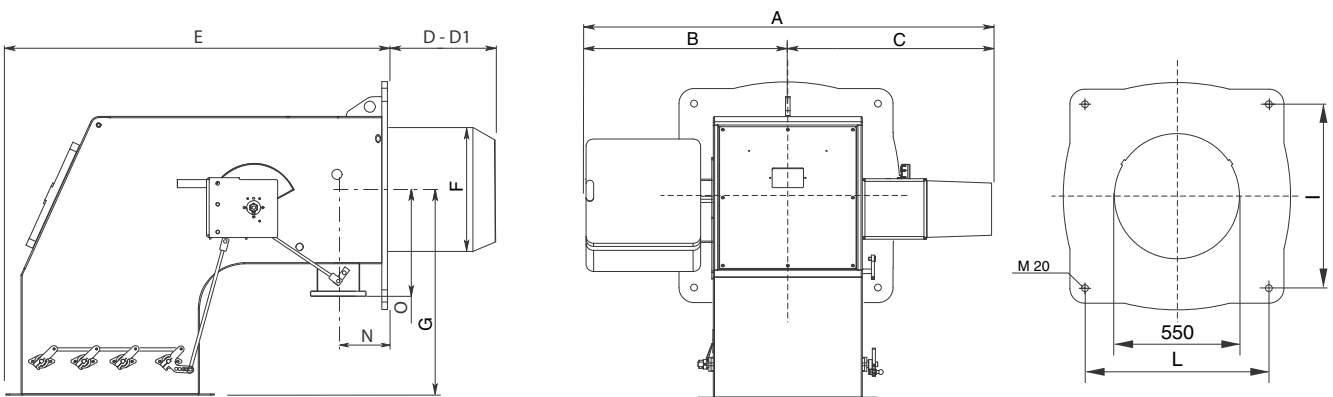
1 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	p.35
- ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ	p.35
2 - МОНТАЖ	
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ	p.36
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ	p.36
3 - СТАРТЕР И РЕГУЛИРОВКИ	
- ЗАПУСК ГОРЕЛКИ	p.36
- РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ	p.36
- РАБОЧИЙ ЦИКЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	p.37
- ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД	p.37,38
- РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ	p.39
- ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ	p.39
- ТОК ИОНИЗАЦИИ	p.40
- ДЕМОНТАЖ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ	p.40
4 - ПОЛЬЗА И ОБСЛУЖИВАНИЕ	
- ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	p.41

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

модель		BLU 15000.1 PR	BLU 18000.1 PR
Макс. тепловая мощность	кВт	15.000	17.000
	ккал/час	12.900.000	14.620.000
Миним. тепловая мощность	кВт	3.690	4000
	ккал/час	3.173.400	3.440.000
Давление природного газа	мбар	125÷700	175÷700
Давление сжиж газа	мбар	135÷700	190÷700
Электропитание 50 Гц	В	230/400	230/400
Вид топлива:		Природный газ (нижняя теплота сгорания. 8.570 ккал/нм3) сжиж газа (нижн. теплота сгорания 22.260 ккал/нм3)	

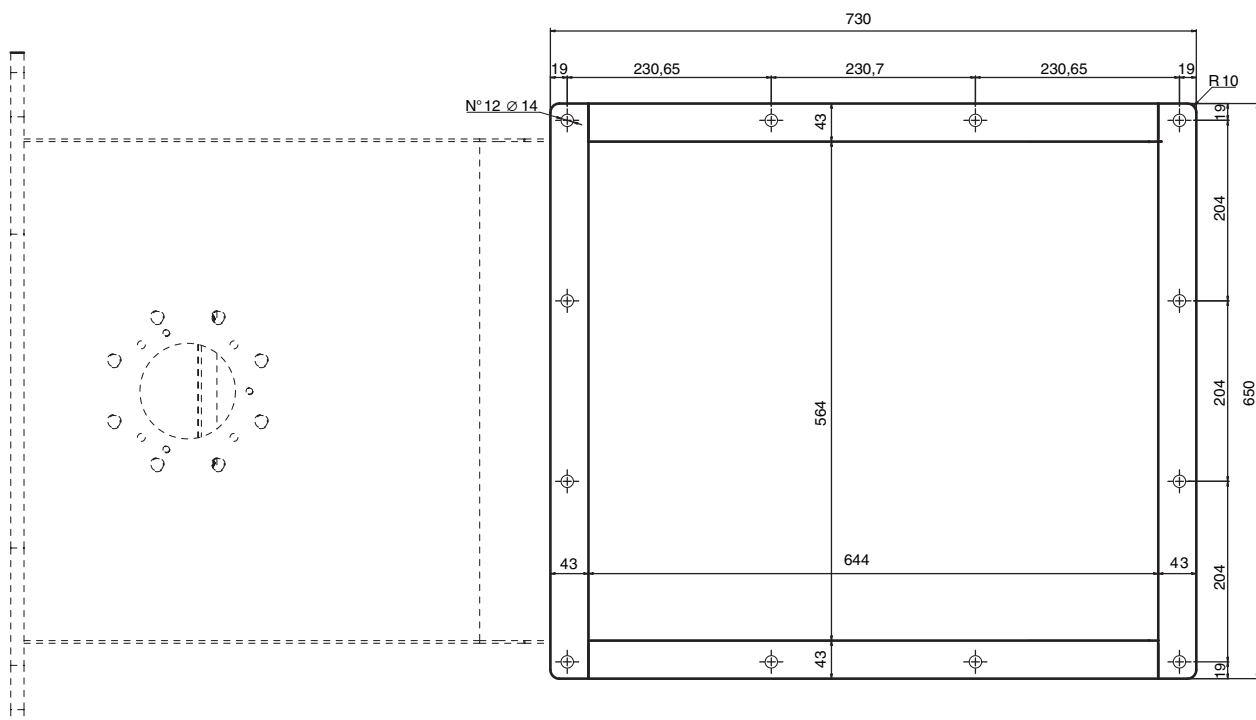
RU

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



модель	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	N	O
Blu 15000.1 TS	1270	630	640	590	-	1350	550	670	620	620	M20	210	320
Blu 18000.1 TS	1270	630	640	590	-	1350	550	670	620	620	M20	210	320
D = короткая головка D1 = длинная головка Размеры в мм													

ФЛАНЕЦ ВОЗДУХА



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все двигатели горелок прошли заводские испытания при трехфазном напряжении 400 В 50 Гц, а цепи управления - при однофазном напряжении 230 В 50 Гц + ноль. При необходимости обеспечить электропитание горелки от сети 230 Вольт 50 Гц без нуля, необходимо выполнить подключения, руководствуясь соответствующей электрической схемой. Рабочий диапазон теплового реле должен находиться в пределах потребляемой мощности двигателя.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ

После подключения горелки к газопроводу проверить его герметичность. Проверить состояние дымохода (герметичность и отсутствие в нем препятствий и т.п.). Открыть газовый вентиль и осторожно продуть газопровод в направлении гнезда отбора давления; проверить давление с помощью манометра. Подать напряжение и установить термостаты на требуемое значение температуры. После включения термостата в цепь специальное устройство проверяет герметичность клапанов. По завершении контроля горелка получает разрешение на выполнение пускового цикла.

ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

Прежде чем зажечь горелку, следует убедиться, что ее монтаж был выполнен правильно. Проверить соответствие схемам электросоединений и состояние трубопроводов системы отопления. До подачи электроэнергии убедиться, что напряжение соответствует параметрам, указанным на табличке технических характеристик. Электрическая схема и пусковой цикл описаны отдельно. Для подключения к горелке панели управления смотрите прилагаемую схему. Особое внимание следует уделить положению нуля и фазы: ни в коем случае не менять их местами! Проверить заземление системы отопления. Для трехфазных двигателей обязательно проверить направление вращения (указано стрелкой). Продуть газопровод для удаления из него посторонних веществ и сдуть из него воздух. Удостовериться, что давление газа находится в пределах, указанных на табличке. Это делается с помощью поверочного манометра, который устанавливается в специальное гнездо отбора давления на горелке. Затем запускается двигатель, и начинается предварительная продувка горелки. Примерно за 30 сек. сервопривод полностью открывает воздушную заслонку. Когда заслонка оказывается в полностью открытом положении, по импульсу, поступающему на аппаратуру управления, начинается цикл предварительной продувки продолжительностью около 66 сек. По завершении продувки сервопривод перемещает заслонку в положение первой ступени, после чего становится возможен розжиг горелки на минимальной мощности. Одновременно с этим подается напряжение на трансформатор розжига, и спустя 3 сек. (предварительный розжиг) напряжение подается на пилотный клапан. Спустя 2 сек. после открывания пилотного клапана трансформатор исключается из электрической цепи. Если розжиг не происходит, не более чем через 2 сек. происходит аварийная остановка горелки. Дроссельный клапан регулирует расход газа в огневой головке. Горелка работает на минимальной мощности (около 30% от максимальной). Модуляционное устройство управляет сервоприводом: в зависимости от потребности системы отопления сервопривод переходит в положение максимального раскрытия либо останавливается в среднем положении. За счет изменения положения сервопривода гарантируется пропорциональность расхода газа и воздуха таким образом, что при любой мощности (30% - 100%) обеспечивается оптимальное качество сгорания.

При выключении горелки сервопривод возвращается в положение "закрыто".

ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

После тарирования специалистом уставки всех регулируемых устройств должны быть зафиксированы. После каждой регулировки выполнять анализ дымовых газов в дымоходе.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ

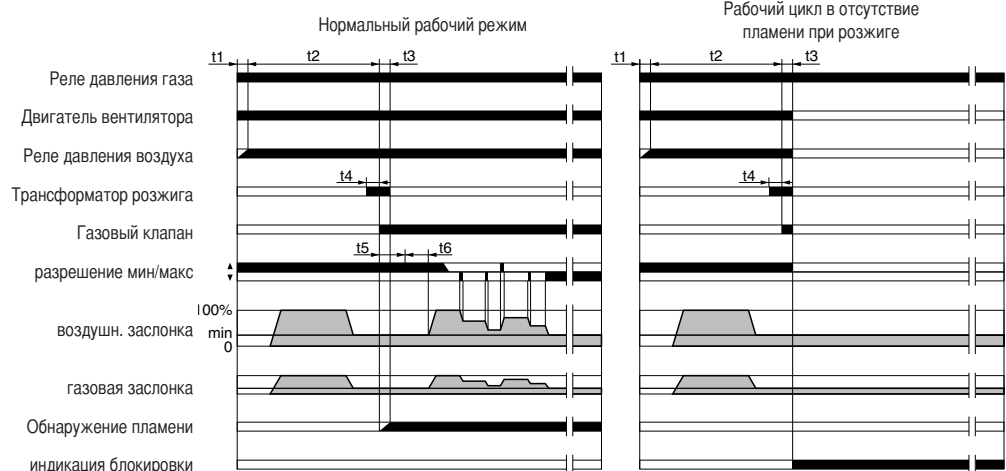
ВНИМАНИЕ: для правильного регулирования процесса сгорания и теплопроизводительности необходимо с помощью соответствующих приборов произвести анализ дымовых газов. Регулирование сгорания и теплопроизводительности выполняется одновременно с анализом продуктов сгорания, при этом необходимо убедиться в правильности выполненных замеров. В любом случае показатели должны соответствовать действующим нормам безопасности. См. приведенные таблицу и график. ЭТИ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ КОМПАНИИ "ЭКОФЛАМ".

ВНИМАНИЕ: ВСЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА (РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА, РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА, ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ И СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ) ТАРИРУЮТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ, ИМЕЮЩИМИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ КОМПАНИИ "ЭКОФЛАМ", И ПОСЛЕ ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАПЛОМБИРОВАНЫ.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ LANDIS & STAЕFA LFL1.622-1.333

Электронное оборудование контроля пламени запускает вентилятор горелки для предварительной продувки топки, при этом воздушное реле контролирует создаваемое вентилятором давление. После предварительной продувки вступает в работу трансформатор розжига, и одновременно открываются газовые клапаны (предохранительный клапан VS и рабочий клапан VL). В случае неудачного розжига или случайного затухания

безопасность обеспечивается датчиком обнаружения пламени, который блокирует оборудование в течение времени аварийной остановки. В случае отсутствия газа или значительного падения давления реле минимального давления газа прерывает работу горелки.

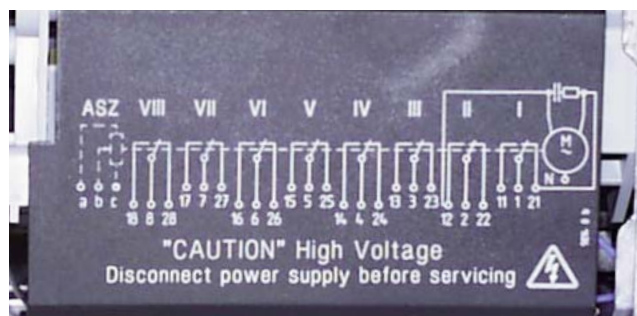


наименование	⌚
t1 время ожидания подтверждения давл. воздуха	8"
t2 время продувки	66"
t3 время аварийной остановки	2"
t4 время розжига	4"
t5 время разрешения раб. топливн. клапана для работы на мин. мощн.	10"
t6 время разрешения раб. топливн. клапана для работы на макс. мощн.	10"

ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД LANDIS & STAЕFA SQM 50.481A2

Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулировка кулачков производится с помощью специального ключа в комплекте следующим образом:

- I - Кулачок для регулировки расхода воздуха на максимальной мощности
- II - Кулачок для регулировки положения заслонки при гашении
- III - Кулачок для регулировки расхода воздуха на минимальной мощности
- IV - Кулачок для регулировки расхода воздуха нижней ступени мощности
- V - не используется
- VI - не используется
- VII - не используется
- VIII - не используется



РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

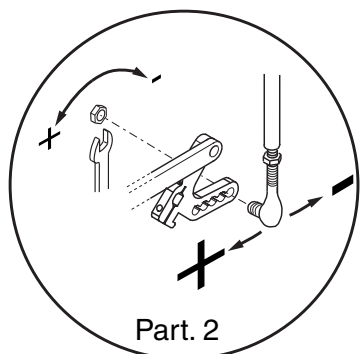
Замерить по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Мощность в кВт рассчитывается по следующей формуле:

$$f \times \frac{e}{\text{sec}} \times \text{f} = \text{kW}$$

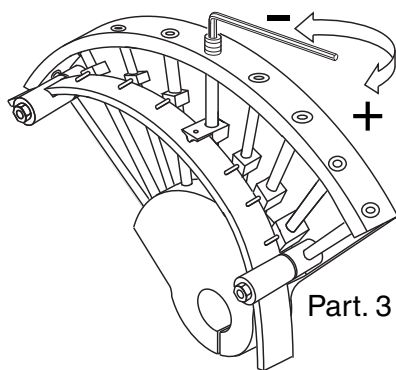
e = кол-во газа в литрах
sec = время в секундах

f	метан = 34,02
	бутан = 116
	пропан = 88

РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА

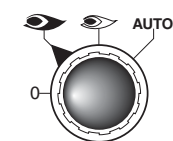


Part. 2

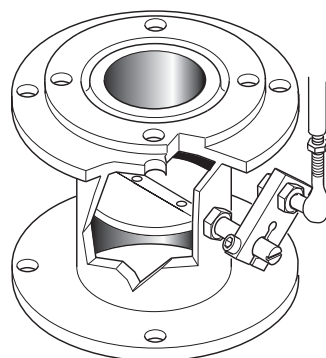


Part. 3

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ



- 0 = аппаратура управления заблокирована для работы в среднем диапазоне мощности
- 1 = работа на максимальной мощности
- 2 = работа на минимальной мощности
- AUTO = автоматический режим



РЕГУЛИРОВКА МИНИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ – ВОЗДУХ И ГАЗ

Установите переключатель на панели управления в положение 2 и выполните следующие действия: Отрегулируйте минимальный расход газа, вращая соответствующим ключом дроссельный клапан, пока не будет достигнут требуемый расход газа, что определяется по результатам анализа процесса сгорания.

РЕГУЛИРОВКА МАКСИМАЛЬНОГО РАСХОДА ГАЗА

Поставьте переключатель на панели управления в положение 1 и выполните следующие действия: Отрегулируйте максимальный расход газа (регулировка электромагнитного клапана показана на рисунке) или отрегулируйте газовым регулятором давление газа.

РЕГУЛИРОВКА МАКСИМАЛЬНОГО РАСХОДА ВОЗДУХА

Регулировка максимального расхода воздуха (см. рисунок, деталь 2). Ослабьте гайку, блокирующую приводной шток воздушной заслонки; правильный расход воздуха устанавливается по результатам анализа продуктов сгорания.

РЕГУЛИРОВКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ НА СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ

Переключателем включить сервопривод (закрывание или открывание) и прервать его ход, переведя переключатель в положение 0; выполнить регулировку по приведенным ниже инструкциям. Повторить эту операцию для всех остальных кулачков. Регулировка расхода газа на средней мощности (см. рисунок, деталь 3): - при помощи шестигранного гаечного ключа изменить изгиб направляющей пластинки кулачков. При вращении по часовой стрелке расход уменьшается, против часовой стрелки – увеличивается.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СГОРАНИЯ

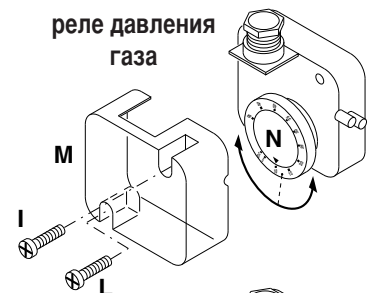
ВНИМАНИЕ: Регулирование сгорания и теплопроизводительности должно выполняться одновременно с анализом продуктов сгорания, при этом необходимо использовать соответствующие приборы. Убедитесь в правильности выполненных замеров, а также в том, что полученные результаты соответствуют действующим нормам безопасности. Регулировка должна выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее разрешение компании "ЭКОФЛАМ".

РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ ГОРЕЛИ

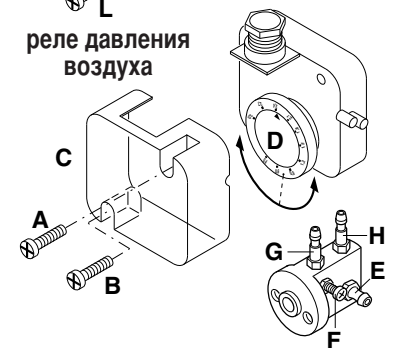
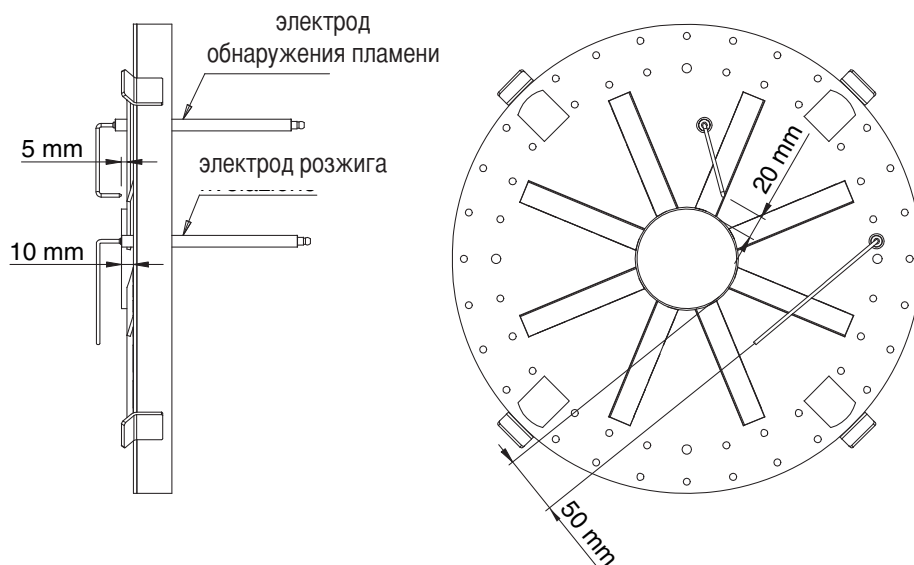
RU

ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Отвинтить винты **I** и **L** и снять крышку **M**. Установить регулятор **N** на значение равное 60% номинального давления газа (например, при номинальном давлении метана 20 мбар регулятор устанавливается на значение 12 мбар; для сжиженного газа с номинальным давлением 30/37 мбар регулятор устанавливается на значение 18 мбар). Установить на место крышку **M** и ввернуть винты **I** и **L**.

**РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА**

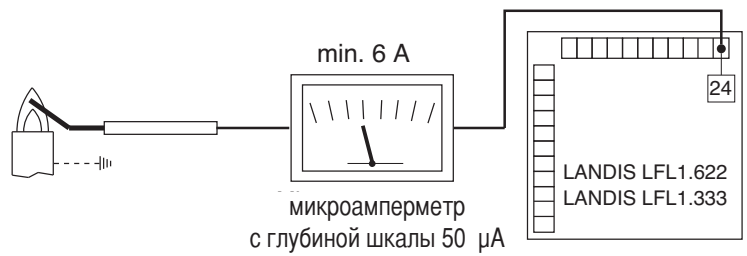
Отвинтить винты **A** и **B** и снять крышку **C** и установить реле давления на минимум, поставив регулятор **D** в положение 1. Запустить горелку на 1-й ступени мощности; убедиться, что процесс сгорания проходит качественно. С помощью картонки постепенно закрывать всасывающий воздуховод вплоть до повышения значения CO_2 на 0,5 - 0,8%, либо при наличии манометра, подключенного к гнезду отбора давления **E** - до уменьшения давления на 0,1 мбар (~ 10 мм в.с.). Постепенно увеличивать тарировочное значение реле давления вплоть до аварийного гашения горелки. Освободить всасывающий воздуховод, установить обратно крышку **C** и затем нажатием кнопки перезапуска контрольной аппаратуры вновь запустить горелку.

**ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ**

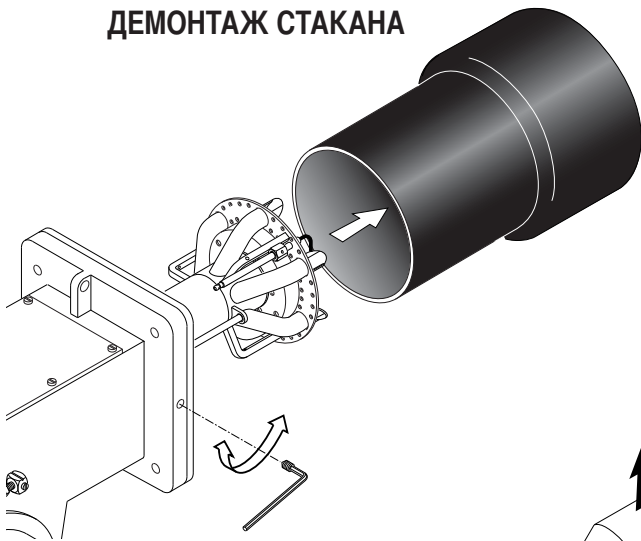
ОБНАРУЖЕНИЕ ПЛАМЕНИ

RU

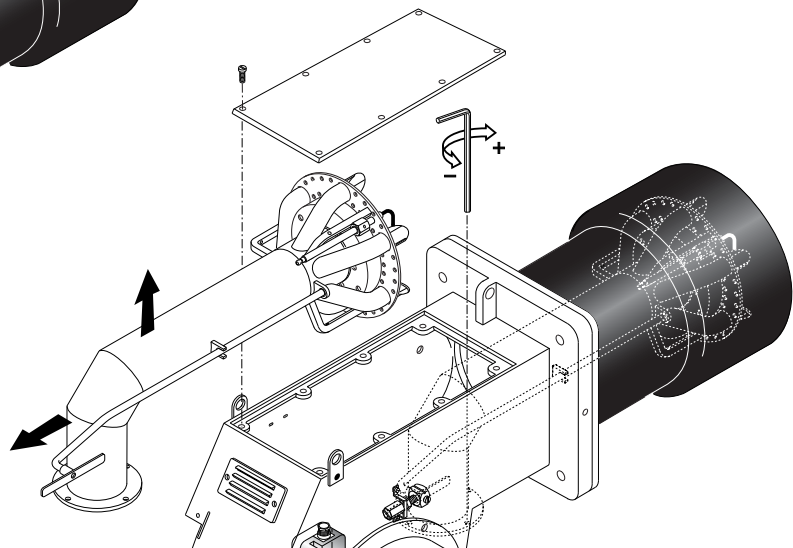
Контроль тока ионизации выполняется с помощью микроамперметра постоянного тока с глубиной шкалы до 50 μA , который подключается последовательно к электроду розжига. Неправильное положение электрода может привести к понижению тока ионизации и, как следствие, к аварийной остановке горелки, вызванной тем, что пламя не было обнаружено. В таких случаях следует проверить правильность положения электрода, его электрические соединения и заземление горелки. Как правило, сила тока ионизации должна быть не ниже 20 μA .



ДЕМОНТАЖ СТАКАНА



ДЕМОНТАЖ ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ



НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (огневой головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается 1 или 2 раза в год. Прежде, чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого: - Отключите энергоснабжение горелки (отсоедините штекер).

- Закройте запорный газовый кран. Снимите крышку горелки, прочистите вентилятор и всасывающий воздухопровод.
- Прочистите головку горелки и проверьте положение электродов. Установите обратно все детали. Проверьте герметичность газовых соединений.
- Проверьте дымоход. Запустите горелку. Выполните анализ продуктов сгорания: $CO_2 = 9,5 - 9,8$, $CO =$ не более 75 ppm)

ПЕРЕД КАЖДОЙ ИЗ ОПИСАННЫХ ДАЛЕЕ ОПЕРАЦИЙ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО:

- в сети имеется напряжение, а горелка подключена. в сети имеется требуемое давления газа, и запорный газовый кран находится в открытом положении. - Предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно. Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустите горелку. Проверьте рабочий цикл горелки.

ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- Проверьте выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте давление воздуха и вентилятор. - Проверьте исправность реле давления воздуха.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

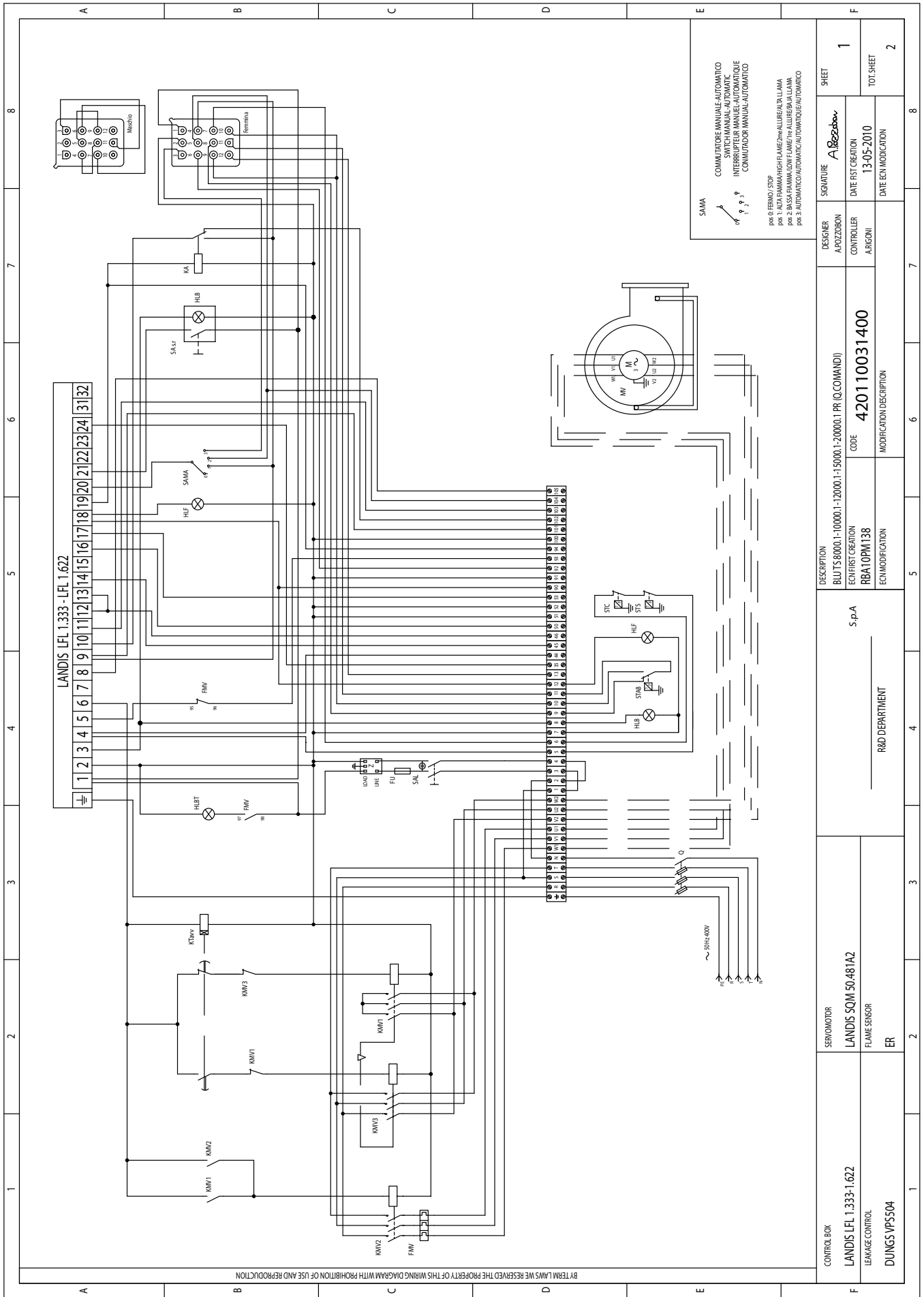
- Проверьте правильность установки электродов и их положение. Проверьте провод розжига.
- Проверьте трансформатор розжига. Проверьте предохранительные устройства.

ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте правильность подключения фазы и нуля. - Проверьте газовые электроклапаны.
- Проверьте положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени. - Проверьте ионизационный электрод.
- Проверьте предохранительные устройства.

БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЁ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверьте регулятор давления и газовый фильтр. С помощью манометра проверьте давление газа.
- Проверьте параметры обнаружения пламени (не менее 6 μA).



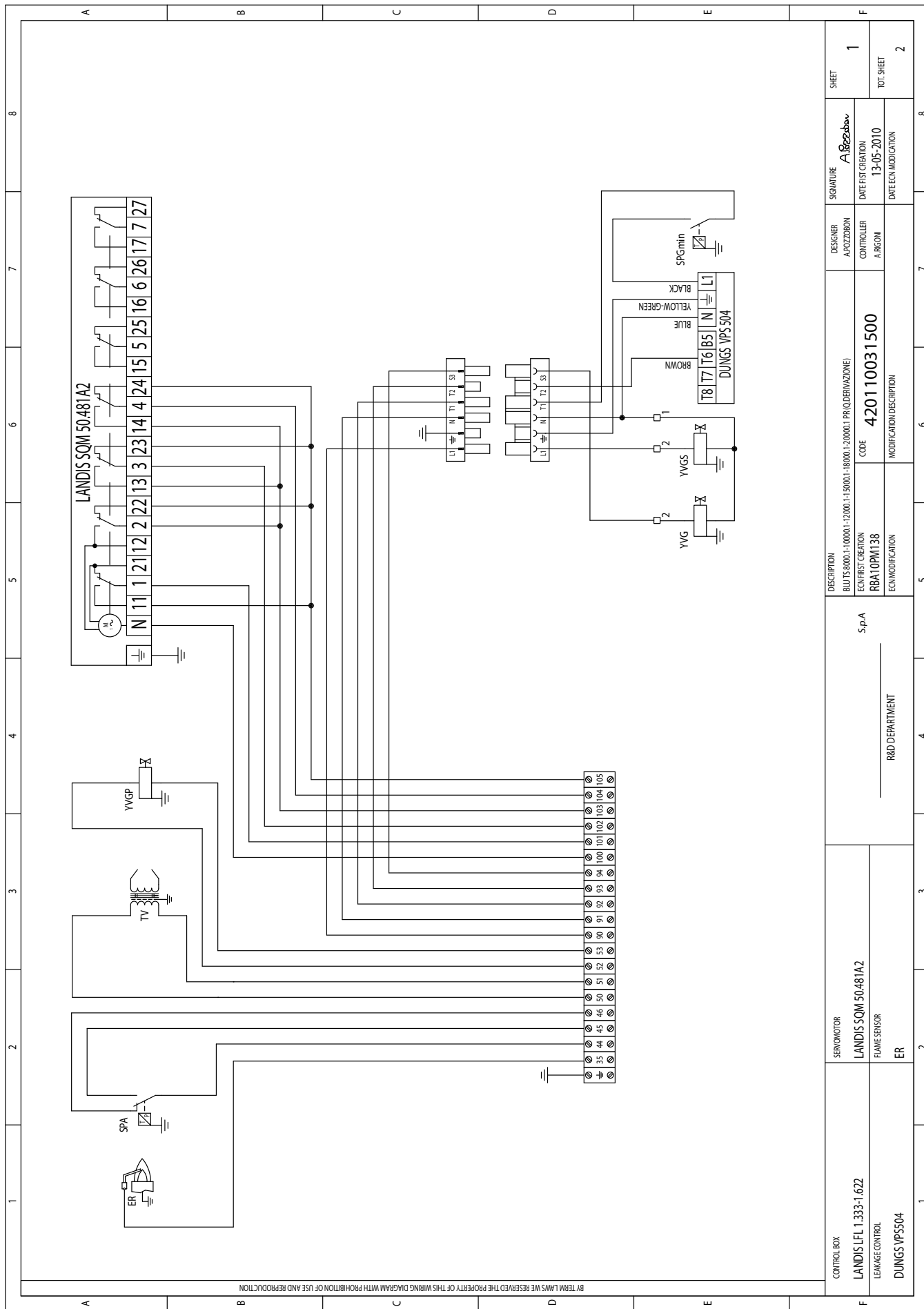
SAMA

COMMITTORE MANUALE-AUTOMATICO
SWITCH MANUEL-AUTOMATIQUE
INTERRUPTEUR MANUEL-AUTOMATIQUE
COMUNICADOR MANUAL-AUTOMATICO

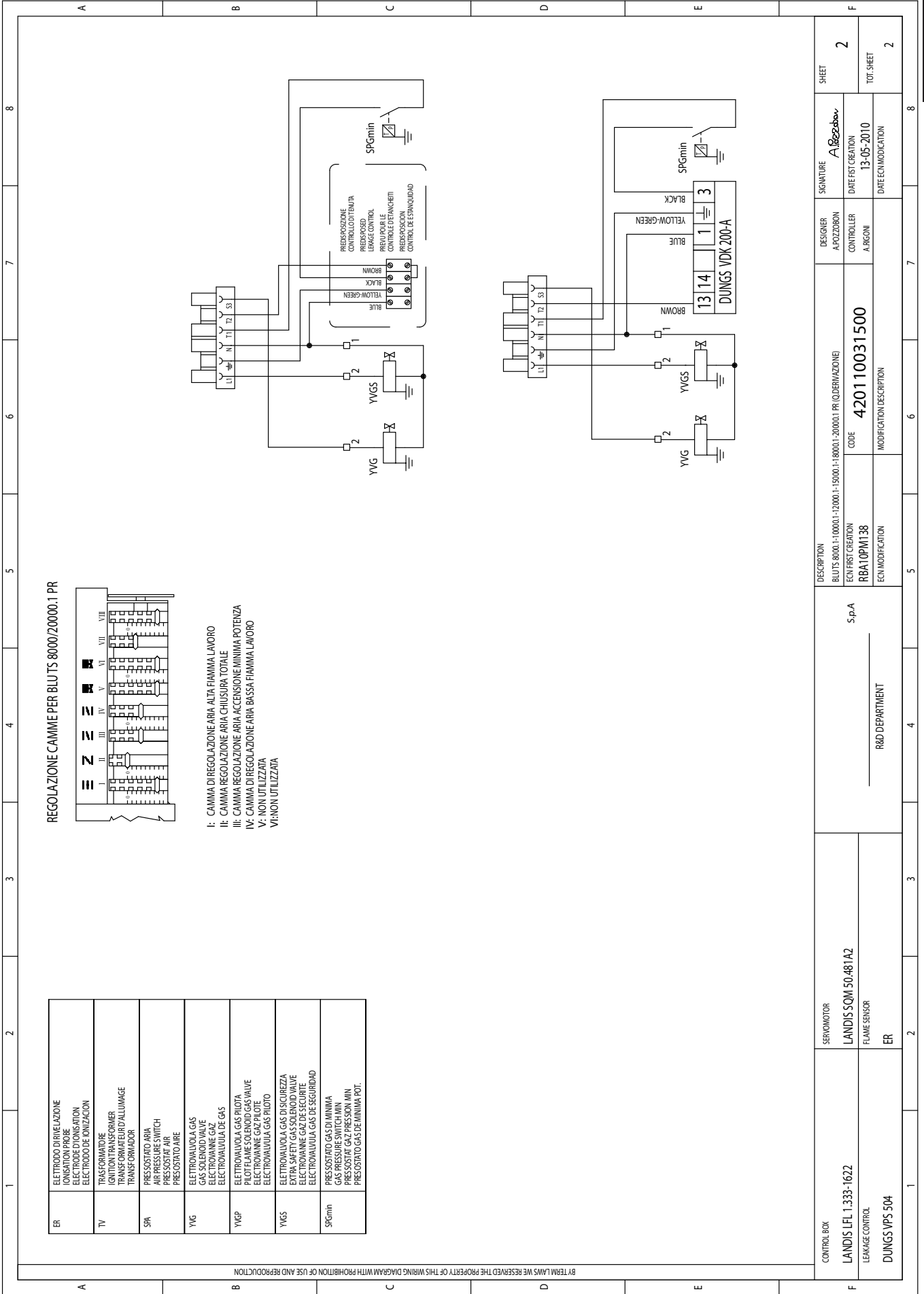
pos. 0: FERMO/ STOP
pos. 1: ALTA FAMMA/HIGH FLAME/HAUTE ALLURE/ALTA LLAMA
pos. 2: BASSA FAMMA/LOW FLAME/BAISSE ALLURE/BASSA LLAMA
pos. 3: AUTOMATICO/AUTOMATIC/AUTOMATIQUE/AUTOMATICO

CONTROL BOX LANDIS LFL 1.333-1.622 LEAKAGE CONTROL DUNGS VPS 504	SERVOMOTOR LANDIS SQM 50.481A2 FLAME SENSOR ER	DESCRIPTION BLU TS 8000.1-10000.1-12000.1-15000.1-20000.1 PR (COMMAND)		DESIGNER A. Rezzabov	SHEET 1
		ECN FIRST CREATION RBA10PM138	CODE 4201 10031400	CONTROLLER A.RIGNONI	DATE FIRST CREATION 13-05-2010
R&D DEPARTMENT		ECN MODIFICATION	MODIFICATION DESCRIPTION	DATE ECN MODIFICATION 2	
S.p.A				TOT. SHEET 2	

A	B	C	D	E	F	8	7	6	5	4	3	2	1					
BY TERM LAWS WE RESERVED THE PROPERTY OF THIS WIRING DIAGRAM WITH PROHIBITION OF USE AND REPRODUCTION													Q	INTERROTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE	KW1	CONTATTORE DI STELLA STAR CONTACTOR CONTACTEUR D'ETOILE CONTACTOR DE ESTRELLA		
													Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-DAMPING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO	KW3	CONTATTORE DI TRIANGOLO DELTA CONTACTOR CONTACTEUR TRIANGLE CONTACTOR DE TRIANGULO		
													FU	FUSIBILE FUSIBLE FUSIBLE	SA 5r	BULBANTE DI SICUREZZA APPARECCHIATURA SAFETY THERMO STAT BOUTON DE DEBLOCAGE DU COFFRE DE SECUR. REARME DE LA CENTRALITA		
													MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTOR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR	KW4	TEMPORIZZATORE ELETTRONICO AVVIATO STELLA TRIANGOLO ELECTRONIC TIMER WITH STAR/DELTA STARTER TEMPORIZADOR ELECTRONICO PARA ESTRELLA TEMPORIZADOR ELECTRONICO PARA TRIANGULO		
													FMV	RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELAIS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR				
													HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO				
													KW2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILATOR				
													SAL	INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA				
													STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CALDERA TERMOSTATO CALDERA				
													STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMO STAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD				
													HLBT	LAMPADA DI BLOCCO TERMICO THERMAL LOCK-OUT LAMP LAMPE DE THERMAL DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO RELE TERMICO				
													SAMA	COMMUTATORE MANUALE-AUTOMATICO SWITCH (MANUAL-AUTOMATIC) INTERRUPTEUR MANUEL-AUTOMATIQUE COMUNICADOR MANUAL-AUTOMATICO				
													STAB	TERMOSTATO DI ALTA-BASSA Fiamma HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE TERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA				
													HLF	LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO				
													HLF	LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO				
													KA	RELE RELAY RELAIS RELE				
													CONTROL BOX	SERVO MOTOR LANDIS LFL 1.333-1.622				
													LEAKAGE CONTROL	FLAME SENSOR ER				
													DUNGS VP5504					
													DESCRIPTION	BLU TS 8000.1-10000.1-12000.1-15000.1-2000.1 PR (Q.COMMAND)	DESIGNER A.POZZORON	SIGNATURE A. Pozzoron	SHEET 2	
													ECO FIRST CREATION	RBA10PM138	CODE 420110031400	CONTROLLER A.RIGONI	DATE FST CREATION 13-05-2010	TOT SHEET 2
													ECO MODIFICATION		MODIFICATION DESCRIPTION		DATE ECO MODIFICATION	
													S.p.A	R&D DEPARTMENT				



CONTROL BOX LANDIS LFL 1.333-1.622 LEAKAGE CONTROL DUNGS VPS504	SERVOMOTOR LANDIS SQM 50.481A2	DESCRIPTION BLU TS 8000.1-10000.1-12000.1-15000.1-18000.1-20000.1 PR (DERIVAZIONE) ECM FIRST CREATION RBA10PM138		DESIGNER A. POZZOBON	SIGNATURE A. Pozzobon	SHEET 1
	FLAME SENSOR ER	S.p.A R&D DEPARTMENT	CODE 4201 10031500 MODIFICATION DESCRIPTION	CONTROLLER A. RIGNO	DATE/FIRST CREATION 13-05-2010 DATE/ECON. MODIFICATION	TOT. SHEET 2



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижегород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: emf@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://ecoflamru.nt-rt.ru/>