

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1

**ИНСТРУКЦИИ по мерам безопасности**

**Safety instructions**

**Сicherheitshinweise**

Соблюдайте действующие стандарты, в частности DIN VDE0100, DIN VDE0116, EN60664/IEC60664/DIN VDE0110, инструкции по эксплуатации горелки, блока управления и различных компонентов.  
Подключение для теплого реле ограничителя обогрева теплого пола  
Соблюдайте местные предписания в части устройства заземления и эквипотенциальных подключений!  
Минимальное сечение проводников должно составлять 0,75 мм<sup>2</sup> для кабеля, имеющего не менее 3 жил, 0,5 мм<sup>2</sup> для кабеля, имеющего более 2 жил или экранированного, и >16 мм<sup>2</sup> для эквипотенциальной линии!  
Сечения проводников должны рассчитываться в соответствии с требованиями IEC60364 и учитывать местные требования по термической, механической и химической стойкости!  
Кабели питания электродвигателя, идущие от регулятора частоты, должны быть экранированы и отстоять от других кабелей на расстоянии >0,20 м, а их длина не должна превышать 30 м.  
разделительный вывод  
Проверяйте все соединения перед пуском горелки в работу!

Respect all relevant regulations, especially HD384.4/IEC60364, EN50156/IEC50156, EN60664/IEC60664 and operating manuals of the burner and it's components!  
For wiring of the burner and of components refer to IEC60228 CL.5, pay attention to environmental conditions!  
Respect the local regulations for protective earth connections and potential connectors!  
The min. conductor size shall be: 0.75mm<sup>2</sup> for cables with 1 or 2 and 0.5mm<sup>2</sup> for cables with more than 2 conductors or with screening, main potential conductors >16mm<sup>2</sup>!  
Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!  
Motor power cables from power converters (VSD) have to be screened, earthed and have to be separated from other cables (D>0,2m), max. length =30m!  
Use separated cable ducts for: analogue measuring, power, digitale control 24VDC, digitale control 230VAC and high voltage cables!  
Check the fixation of wiring connections and of components before starting the burner first time!

Beachte geltende Vorschriften, besonders: DIN VDE0100, DIN VDE0116, EN60664/IEC60664/DIN VDE0110, Betriebsanleitungen Brenner, Steuergerät, Komponenten!  
Anschluss des Brenners/-komponenten ausschließlich mit flexiblen Kabeln nach IEC 60228 CL5, VDE 93-308, VDE 0245/0281, beachte Umgebungsbedingungen!  
Die örtlichen Bestimmungen zur Schutzerdung und Potentialausgleich sind einzuhalten!  
Mindestquerschnitte für Kabel: 0,75mm<sup>2</sup> < 3 Leiter und 0,5mm<sup>2</sup> mit mehr als 2 Leitern oder Schirmgeflecht, Potentialausgleich >16mm<sup>2</sup>!  
Leistungskabel sind nach IEC 60364 zu dimensionieren, thermische, mechanische und chemische Umgebungsbedingungen beachten!  
Motoranschlusskabel vom Frequenzumrichter grundsätzlich in geschirmter Ausführung verwenden und getrennt von anderen Kabeln (D>0,2m) verlegen, Lmax=30m!  
Trassen trennen für: analoge Mess-, Steuerleitungen 24VDC bzw. 230VAC, Leistungs-/ Hochspannungskabel.  
Vor Inbetriebnahme Festsitz aller Anschlüsse am Brenner und an der Brennersteuerung prüfen!

Тип горелки  
Burner type  
Brennertyp  
**N6.2400-N7.4500 G-R/LFL**

Производитель  
Manufacturer  
Hersteller  
**ELCO Burners GmbH**  
Herbert-Liebsch-Strasse 4a  
D - 01796 Pirna  
GERMANY  
FON: 0049 (0) 3501 795 30  
FAX: 0049 (0) 3501 795 502

Электросхема №  
designation of electrical documentation  
Bezeichnung Elektrodokumentation  
**14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE\_C**

Документация, артикул №  
article number of documentation  
Artikelnummer Dokumentation  
**14083172**

Номинальное напряжение Nominal voltage Nennspannung	Un	Мощность Power Leistung	3x400V/50Hz	блок управления Control Steuerung	230V/50Hz
Потребляемая мощность electrical power supply Anschlussleistung	Sn	Мощность Power Leistung	N6.2400 G-R: 4kVA N6.2900 G-R: 5,1kVA N7.3600 G-R: 6,9kVA N7.4500 G-R: 9,4kVA	блок управления Control Steuerung	N6.2400 G-R: 0,4kVA N6.2900 G-R: 0,4kVA N7.3600 G-R: 0,4kVA N7.4500 G-R: 0,4kVA
Исполнение Power losses Verlustleistung	Pv	Горелка Burner Brenner	N6.2400 G-R: 0,5kW N6.2900 G-R: 0,6kW N7.3600 G-R: 0,7kW N7.4500 G-R: 0,9kW	блок управления Control Steuerung	N6.2400 G-R: <0,05kW N6.2900 G-R: <0,05kW N7.3600 G-R: <0,05kW N7.4500 G-R: <0,05kW

Тип блока управления  
Type of burner controller  
Steuerungstyp  
 LFL 1.333  
 LGK16.

Исполнение  
version  
Ausführung  
 PED  
 GDW Max  
 YD-Start

Code  
E-CAD-File  
M:\E3-series\MUSTER\_all\Basispläne\STANDARD\_gepflegt\14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE\_C

a	BI 51	09.06.2011	LH	Дата	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Титульный лист cover sheet Deckblatt	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C	=B +SB	Print / print / Plot: 09.10.2012 15:27	Лист 1 25 Лст.
b	B.51	10.02.2012	LH	Исполнитель	LH							
c	BI_10_21_22	25.07.2012	LH	Ильгано	MS							
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от					

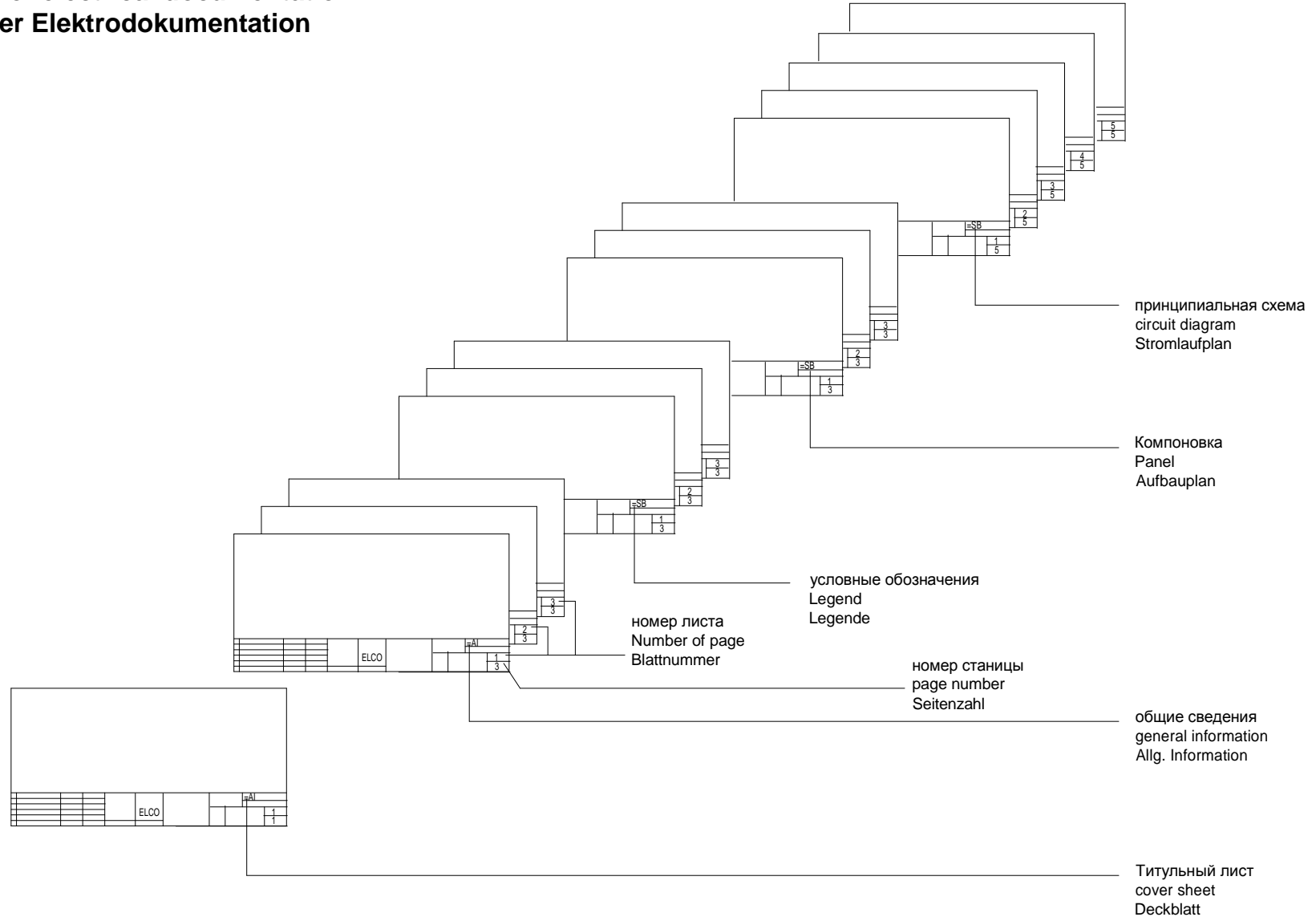
Electric - ELCO Burners

Лист Sheet Blatt	Наименование designation Benennung	Лист Sheet Blatt	Наименование designation Benennung	Лист Sheet Blatt	Наименование designation Benennung	Лист Sheet Blatt	Наименование designation Benennung
1	Титульный лист cover sheet Deckblatt <b>=AI</b>	4	<b>=AI</b> Компоновка щита управления Panel Layout Schaltschrank-Aufbau	10	<b>=B</b> питание supply Einspeisung		
1.1	Содержание Table of contents Inhaltsverzeichnis	5	ввод кабелей cable entry Kabeleinführung	11	Двигатель вентилятора fan motor Gebläsemotor		
1.2	электрический контроль electrical tests elektrische Prüfung	6	Состав двери шкафа installation panel door Schaltschranktüraufbau	21 22	Обмен внешними сигналами external signaling Signalaustausch extern		
1.3	структура электросхемы structure of E- schematic Struktur E-Dokumentation	7	вид сзади rear view Rückansicht	27	регулятор мощности Power regulator Leistungsregler		
1.4	Маркировка листов схемы Designation Blattbezeichnung	8	клеммы Terminals Klemmen	31	Управление подачей воздуха control of AIR flow Steuerung Verbrennungsluft		
1.5	Информация и указания information device des. Hinweise Tableau			35	Датчик пламени Flamme detector Flammenfühler		
1.6	Информация и указания information device des. Hinweise Tableau инструкции по			51	Управление подачей газа control of combustible GAS Steuerung Brennstoff GAS		
1.7	мерам безопасности Safety instructions			71	Использование/Наблюдение/Управление devices of operation/supervision Bedienen/Beobachten/Steuerung		
1.8	Sicherheitshinweise инструкции по						
2.1-2.2	мерам безопасности Safety instructions Sicherheitshinweise условные обозначения Legend Legende						
3	схема PI PI-Diagram PI-Schema						

# электрический контроль / electrical tests / elektrische Prüfung

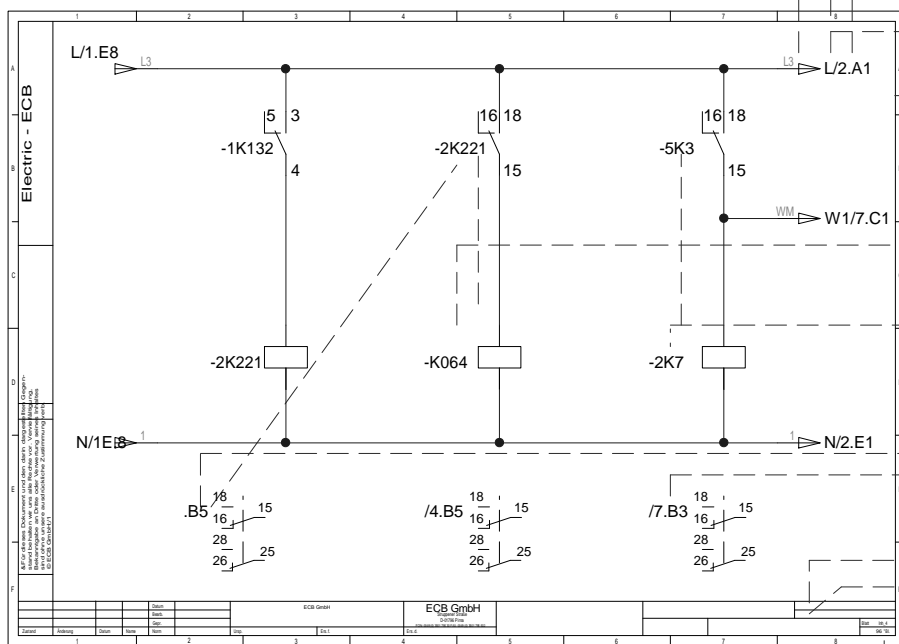
надпись testing basics Testbasis			заводской электрический контроль / electrical factory testing / Elektrische Werksprüfung					контроль на объекте / testing on site / Prüfung vor Ort						
			выполнено done durchgeführt	да yes ja	заполнено passed erfüllt	нет no non	результат result Ergebnis	информация information Informationen	выполнено done durchgeführt	да yes ja	заполнено passed erfüllt	нет no non	результат result Ergebnis	информация information Informationen
<b>EN 60335-1/11-2010-A</b> Безопасность бытовых и им подобных электроприборов Household and similar electrical appliances - Safety - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	A1	Test PE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	A2	Test U	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	A3	Test Func.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
<b>EN 60204-1 / 01-2007</b> Безопасность машин – Электрооборудование машин – Часть 1: общие требования (IEC 44/575/CDV:2007) Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 44/575/CDV:2007); Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 44/575/CDV:2007);	18.1	Doc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	18.2	Test PE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	18.3	Test Isol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	18.4	Test U	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	18.6	Test Func.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
<b>EN 60204-11 / 01-2007</b> Безопасность машин – Электрооборудование машин – Часть 11: требования к высоковольтному оборудованию для напряжений переменного тока выше 1000 В или постоянного тока выше 1500 В, но не выше 36 кВ (IEC 44/575/CDV:2007) Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 11: Requirements for HV equipment for voltages above 1000 V a.c. or 1500 V d.c and not exceeding 36 kV (IEC 60204-11:2000); German version EN 60204-11:2000 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 11: Anforderungen an Hochspannungsausrüstung für Spannungen über 1000 V Wechselspannung oder 1500 V Gleichspannung, aber nicht über 36 kV (IEC 60204-11:2000)	19.1	Doc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	19.2	Test PE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	19.3	Test Isol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	19.4	Test U	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	19.5	Test Func.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
	19.6	Test IP-Code.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
----- <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----			
<input checked="" type="checkbox"/> при необходимости отметить крестом select true by X Zutreffendes ankreuzen			отчет по тесту test report Prüfbericht			контролер test engineer Prüfer		отчет по тесту test report Prüfbericht			контролер test engineer Prüfer			

**Структура электросхемы**  
**Structure of electrical documentation**  
**Aufbau der Elektrodokumentation**



		Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH		структура электросхемы		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=AI
		Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		структура E-схематики				
		Ильчано	MS			D-01796 Pina		Struktur E-Dokumentation		Принт / print / Plot:		Лист 1.3.
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от			09.10.2012	15:27	25 Лист.

**Маркировка листов схемы**  
**Designation**  
**Blattbezeichnung**



— . координаты трассы прохождения тока (колонна)  
 Circuit coordinates (column)  
 Strompfad Koordinaten (Spalte)

— имя цепи  
 signal  
 Signal

— координаты трассы прохождения тока (страница)  
 Circuit coordinates (sheet)  
 Strompfad Koordinaten (Batt)

— обозначение  
 reference  
 Referenz

— координаты трассы прохождения тока (линия)  
 Circuit coordinates (line)  
 Strompfad Koordinaten (Zeile)

— индикатор аппарата: буква обозначения, соответствующая системе  
 device designation: charcter fixed number by function  
 BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer

— индикатор прибора: буква обозначения, лист трассы прохождения тока  
 device designation: sheet charcter circuit coordinate column  
 BMK: Blatt Kennbuchstabe Strompfad

— обозначение: та же страница, координаты трассы прохождения тока  
 reference: same sheet circuit coordinates

— Verweis: gleiches Blatt Strompfad-Koordinaten

— обозначение: страница, координаты трассы прохождения тока  
 reference: sheet circuit coordinates

— Verweis: Blatt Strompfad-Koordinaten

— = Приложение / страница - перечень:

— = Part

— = Anlage

— +Место

— +Location

— +Ort

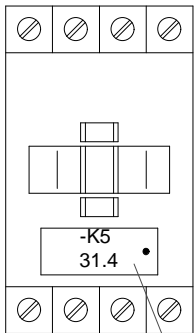
— номер листа  
 Number of page  
 Blattnummer

&#509;/1

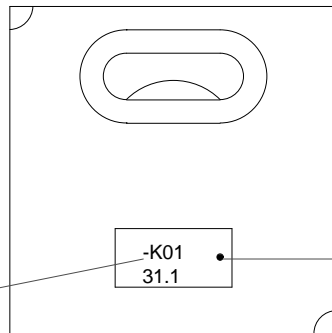
Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH		Маркировка листов схемы		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=AI
Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Designation		09.10.2012 15:27		Лист 1.4.
Ильгано	MS			D-01796 Pirmas		Blattbezeichnung				25 Лст.
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от			

**Информация о конструкции шкафа**  
**Information for panel design**  
**Hinweise für den Tableaufaufbau**

Общая перезагрузка Выключатель  
 general Contactor  
 Allgemein Schütz



Блок управления и безопасности  
 burner controller  
 Feuerungsautomat



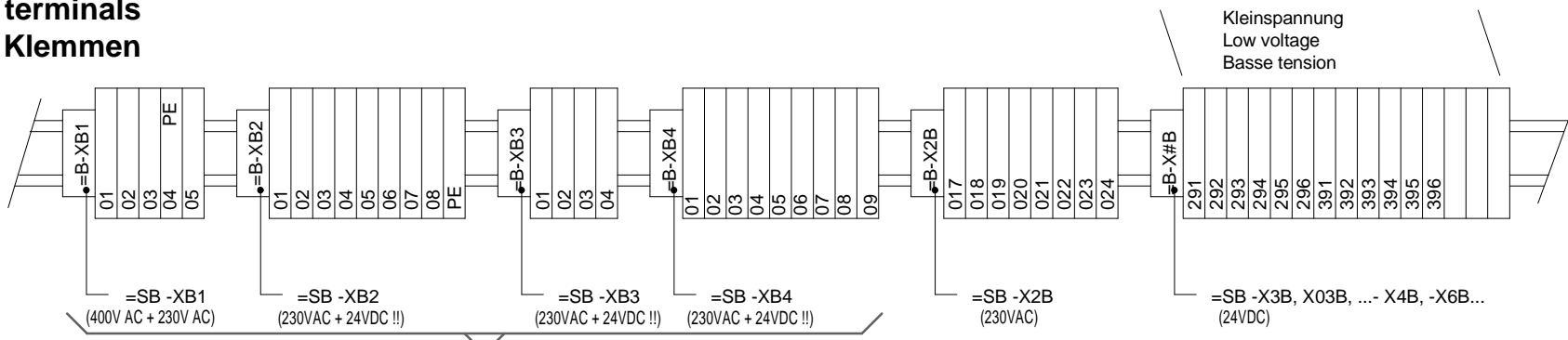
индикатор аппарата: буква обозначения, соответствующая системе :  
 лист Токопровод  
 device designation: charcter fixed number by function  
 page Current Lane  
 BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer  
 Seite Strompfad

индикатор аппарата: ПОСТОЯННО светящаяся буква, соответствующая системе :  
 device designation: charcter fixed number defined by function :  
 BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer :

- |  |  |
|--|--|
| 0## - Управление горелкой                    | 5## - Управление контуром сжатого воздуха/пара |
| 0## - burner control                         | 5## - compressed air/steam control             |
| 0## - Brenner- Steuerung                     | 5## - Druckluft/Dampf- Steuerung               |
| 1## - Управление контуром дизельного топлива | 6## - Разблокировка при неисправности по O2    |
| 1## - oil control                            | 6## - excess air control                       |
| 1## - Öl- Steuerung                          | 6## - O2/CO- Regelung                          |
| 2## - Управление газовым контуром            | 7## - Резерв                                   |
| 2## - gas control                            | 7## - reserved                                 |
| 2## - Gas- Steuerung                         | 7## - RESERVE                                  |
| 3## - Управление воздушным контуром          | 8## - Управление контуром мазута               |
| 3## - air control                            | 8## - heavy oil control                        |
| 3## - Luft- Steuerung                        | 8## - Schweröl- Steuerung                      |
| 4## - Управление рециркуляцией               | 9## - Управление специальным оборудованием     |
| 4## - recirculation control                  | 9## - special equipment control                |
| 4## - Rezirkulations- Steuerung              | 9## - Sonderaüstungs- Steuerung                |

&#509;/1

**Выводы terminals Klemmen**



**Внимание!** Расположение систем в соответствии с рекомендациями ISO22967/22968! Смешанные потенциалы:  
**Caution !** 230 В переменного тока 24 В постоянного тока, разделение с помощью пластин  
**Achtung !** Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968

Funktional order according to ISO22967/22968!  
 Mixed signals 230V ac and 24V dc only divided by separators!  
 Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968;/2  
 interface terminal ISO22967/22968;/2  
 Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968;/2

Funktionszuordnung nach Empfehlung ISO22967/22968!  
 Potentiale gemischt: 230V AC UND 24VDC, Trennung nur mit Trennplatten.  
 Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968

&#509;/1

Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Информация и указания		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=AI	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		information device des.		Print / print / Plot:		Лист 1.6.	
Ильгано		MS				D-01796 Pirmas		Hinweise Tableau		09.10.2012 15:27		25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от						

**Проверки перед пуском в работу  
checks prior to commissioning:  
Kontrolle vor der Inbetriebnahme:**

- Напряжение сети / Tension of power supply / Netzspannung
- Защитные устройства / Safety devices / Schutzorgane
- Система проводов, проверить затяжку всех резьбовых соединений / Wiring, check ALL screw connections / Verdrahtung, alle Schraubverbindungen nachziehen!
- Настройка реле с временной задержкой / Timer relay settings / Zeitrelaiseinstellung
- Настройка крайних положений хода / Setting of limit switches / Endschaltereinstellung
- Работа цепей безопасности / Correct function of safety interlock circuits / Funktion der Sicherheitsstromkreise
- Направление вращения электродвигателя / Direction of motor rotation / Motordrehrichtung
- Подключение с помощью выводов / Terminal rail connection / Klemmenverbindung

**замечания  
remarks  
Bemerkungen**

- Разделительные выводы
- For PED (steam code) all associated equipment must comply.
- PED (Druckgeräterichtlinie) Ueberwachungsgeräte müssen bauteilgeprüfte Geräte bes. Bauart sein.
- Системы безопасности, такие как управление цепями блокировки должны быть дублированы!
- Safety functions that effect on the safety interlock systems have to be duplicated!
- Sicherheitsfunktionen, die auf die Sicherheitsabsperreinrichtungen einwirken, sind doppelt auszuführen.
- В случае применения сертифицированных приборов точно определенного типа, достаточна установка одного прибора.
- In case of the use of certified devices one is sufficient.
- Bei bauteilgeprüften Geräten besonderer Bauart genügt ein Gerät

				Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502		инструкции по мерам безопасности Safety instructions Sicherheitshinweise		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=AI
				Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Принт / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 1.7
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от							25 Лист



# Инструкция по монтажу кабелей Instruction of cable installation Richtlinie für Kabelverlegung

Соблюдайте действующие стандарты, в частности DIN VDE0100, DIN VDE0116, EN60664/IEC60664/DIN VDE0110, инструкции по эксплуатации горелки, блока управления и различных компонентов.

Подключение для теплового реле ограничителя обогрева теплого пола  
Соблюдайте местные предписания в части устройства заземления и эквипотенциальных подключений!  
Минимальное сечение проводников должно составлять 0,75 мм<sup>2</sup> для кабеля, имеющего не менее 3 жил, 0,5 мм<sup>2</sup> для кабеля, имеющего более 2 жил или экранированного, и >16 мм<sup>2</sup> для эквипотенциальной линии!

Сечения проводников должны рассчитываться в соответствии с требованиями IEC60364 и учитывать местные требования по термической, механической и химической стойкости!  
Кабели питания электродвигателя, идущие от регулятора частоты, должны быть экранированы и отстоять от других кабелей на расстоянии >0,20 м, а их длина не должна превышать 30 м.

разделительный вывод  
Проверяйте все соединения перед пуском горелки в работу!  
Не допускать образования петель жгутов проводов!

Когда необходимо подключение экранирования с 2 сторон: шкаф горелки и панель котла, обеспечить эквипотенциальное подключение.

Respect all relevant regulations, especially HD384.4/IEC60364, EN50156/IEC50156, EN60664/IEC60664 and operating manuals of the burner and its components!

For wiring of the burner and of components refer to IEC60228 CL5, pay attention to environmental conditions!

Respect the local regulations for protective earth connections and potential connections!  
The min. conductor size shall be: 0,75mm<sup>2</sup> for cables with 1 or 2 and 0,5mm<sup>2</sup> for cables with more than 2 conductors or with screening, main potential conductors >16mm<sup>2</sup>!

Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!

Motor power cables from power converters (VSD) have to be screened, earthed and have to be separated from other cables (D>0,2m), max. length =30m!

Use separated cable ducts for: analogue measuring, power, digital control 24VDC, digital control 230VAC and high voltage cables!

Check the fixation of wiring connections and of components before starting the burner first time!

Avoid loops in cabling!

If both sides of cable shielding have to be connected, pay attention to potential wiring (>= 16mm<sup>2</sup>)

Beachte geltende Vorschriften, besonders: DIN VDE0100, DIN VDE0116, EN60664/IEC60664/DIN VDE0110, Betriebsanleitungen Brenner, Steuergerät, Komponenten!

Anschluss des Brenners/-komponenten ausschließlich mit flexiblen Kabeln nach IEC 60228 CL5, VDE 93-308, VDE 0245/0281, beachte Umgebungsbedingungen!

Die örtlichen Bestimmungen zur Schutzerdung und Potentialausgleich sind einzuhalten!

Mindestquerschnitte für Kabel: 0,75mm<sup>2</sup> < 3 Leiter und 0,5mm<sup>2</sup> mit mehr als 2 Leitern oder Schirmgeflecht, Potentialausgleich >16mm<sup>2</sup>

Leistungskabel sind nach IEC 60364 zu dimensionieren, thermische, mechanische und chemische Umgebungsbedingungen beachten!

Motoranschlusskabel vom Frequenzrichter grundsätzlich in geschirmter Ausführung verwenden und getrennt von anderen Kabeln (D>0,2m) verlegen, Lmax=30m!

Trassen trennen für: analoge Mess-, Steuerleitungen 24VDC bzw. 230VAC, Leistungs-/ Hochspannungskabel.

Vor Inbetriebnahme Festsitz aller Anschlüsse am Brenner und an der Brennersteuerung prüfen!

Schleifenbildung vermeiden!

Bei beidseitig notwendigen Schirmanschluß Brennerschaltschrank und Kesselschaltfeld, Potentialausgleich sicherstellen!










		Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH		инструкции по мерам безопасности		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=AI	
		Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Safety instructions		Print / print / Plot:		Лист 1.8	
		Изыграно	MS			D-01796 Pirmas		Sicherheitshinweise		09.10.2012 15:27		25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от						
1				2		3	4	5	6	7	8		

Electric - ELCO Burners

CODE/ Blatt	русский	ENGLISH	DEUTSCH	CODE/ Blatt	русский	ENGLISH	DEUTSCH	CODE/ Blatt	русский	ENGLISH	DEUTSCH
-K01 21-51	блок управления Firing control unit Feuerungsautomat			-K242 51	Клапан розжига 2 Ignition valve 2 Zündventil 2			-XB1	Перенос контактной платы горелки ISO22967/229681 interface terminal ISO22967/229681 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229681		
-B371 35	Электрод ионизации Ionisation electrode Ionisationselektrode			-K244 51	Газовый клапан со стороны подачи газа Gas valve gas side Gasventil gassetig			-XB2	Перенос контактной платы горелки ISO22967/229682 interface terminal ISO22967/229682 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229682		
-B374 35	UV датчик пламени UV flame sensor UV Flammensensor			-K246 51	Газовый клапан со стороны горелки Gas valve burner side Gasventil brennerseitig			-XB3	Перенос контактной платы горелки ISO22967/229683 interface terminal ISO22967/229683 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229683		
-F010 10	Автоматический размыкатель Circuit breaker Sicherungsautomat			-M31 11	Двигатель горелки Burner motor Brennermotor			-XB4	Перенос контактной платы горелки ISO22967/229684 interface terminal ISO22967/229684 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229684		
-F221 51	реле минимального давления газа Pressure switch min. gas Gasdruckwaechter min.			-SP051 71	Выключатель/лампа напряжение управления Switch/Lamp control voltage Schalter/Lampe Steuerspannung			-X2B	Выходы горелки 230V/50Hz Burner terminals 230V/50Hz Brennerklemmen 230V/50Hz		
-F231 51	реле максимального давления газа Pressure switch max. gas Gasdruckwaechter max.			-P210 71	лампа Трансформатор розжига Lamp ignition transformer Lampe Zündtrafo			-X3B	Выходы горелки 24V/DC Burner terminals 24V/DC Brennerklemmen 24V/DC		
-F28 51	реле миним./максим. давления газа. Контроль герметичности Gas pressure switch min./max. leak test Gasdruckwaechter min./max. Dichtepfung			-P240 71	лампа Клапан розжига Lamp Ignition valve Lampe Zündventil			-XS230	напряжение управления база 230V/24V control voltage base 230V/24V		
-F311 31	Реле давления воздуха air pressure switch Luftdruckwächter			-P246 71	лампа газовый клапан Lamp gas valve Lampe Gasventil			-XS24	Steuerspannung Stützpunkt 230V/24V		
-K02 27	регулятор мощности Load controller Leistungsregler			-S057 71	Выключатель горелки LOCAL-0-TELECOMMANDE Burner switch LOCAL-0-REMOTE Brennerschalter LOKAL-0-FERN			+B	Место горелка Location burner Ort Brenner		
-K31 11	Выключатель разрешение Вентилятор горелки Contactor release burner blower Schütz Freigabe Brennergebläse			-SP070 71	Разблокировка при неисправности горелки Reset Burner lockout Entriegelung Brennerstörung			+extern	Место внешний Location external Ort extern		
-K39 31	Серводвигатель компаундной системы регулирования servomotor compound control Stellantrieb Verbundregulierung			-T210 51	Трансформатор розжига газа Ignition transf. gas Zuendtrafo Gas			+SB	Место шкаф управления горелки Location control panel of the burner Ort Schaltschrank des Brenners		
-K0231 51	Вспомогательный переключатель Auxiliary contactor Hilfsschutz			-T311 11	Настройка частоты frequency inverter Frequenzumrichter			+SB/T	Место шкаф управления горелки заслонка Location control panel of the burner door Ort Schaltschrank des Brenners Tür		
-K240 51	Клапан розжига 1 Ignition valve 1 Zündventil 1										

№5509/1

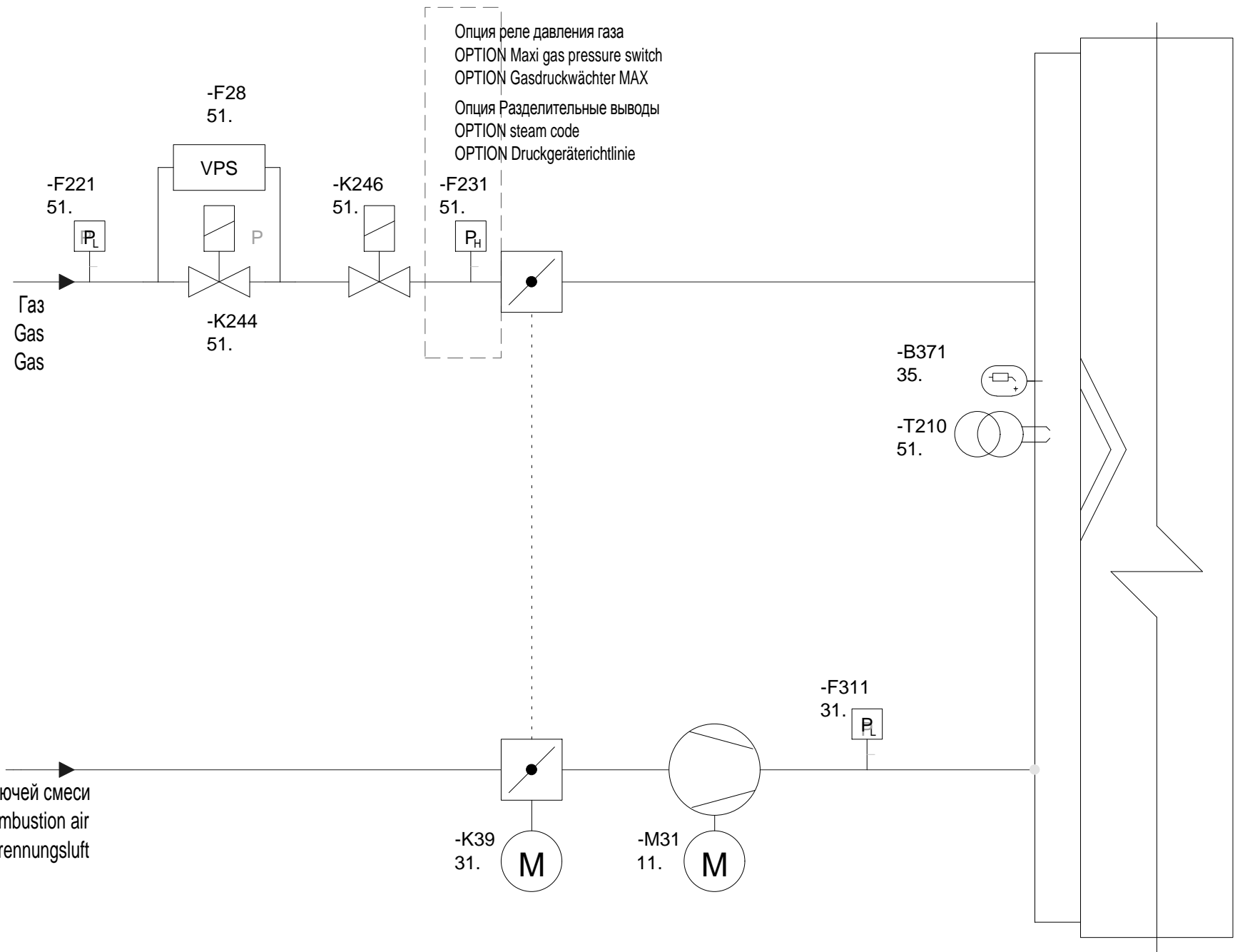
Дата	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH	условные обозначения	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C	=AI
Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C	Herbert-Liesch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Legend	Print / print / Plot:	Лист 2.1
Изыграно	MS			Legende	09.10.2012 15:27	25 Лст.
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для

CODE	русский- ENGLISH-DEUTSCH	CODE	русский- ENGLISH-DEUTSCH	CODE	русский- ENGLISH-DEUTSCH	CODE	русский- ENGLISH-DEUTSCH
	<b>специальные символы</b> <b>special symbols</b> <b>Sondersymbole</b>		<b>цвета</b> <b>colours</b> <b>Farben</b>		<b>использование цветов проводов</b> <b>application of wire colours</b> <b>Drahtfarben - Zuordnung</b>		<b>имя цепи цвета</b> <b>signal colours</b> <b>Signal Farben</b>
	Выводы электрощкафа control panel Terminals Schaltschrank Klemmen	BK, bk	черный black schwarz	BK	3x400V/50Hz, L1, L2, L3 главный ток main power Hauptstrom	GN	при работе operation Betrieb
	вывод распределения потенциала potential distributor terminal Potentialverteilerklemme	BN, bn	коричневый brown braun	RD	230V/50Hz, L управляющее напряжение control voltage Steuerspannung	RD	Неисправность trouble Störung
	подключение потенциала potential connection Potentialverbindung	GY, gy	серый grey grau	YE/GN	PE заземленная клемма safety-earth terminal Schutzleiterklemme	YE	Предварительный аварийный сигнал pre-alarm Voralarm
	база вывод распределения потенциала base potential distributor terminal Stützpunkt Potentialverteilerklemme	YE/GN, ye/gn	желтый/зеленый yellow/green gelb/grün	YE/GN	PE заземленная клемма safety-earth terminal Schutzleiterklemme	BU	Состояние state Zustand
	подключенная перемычка plug in bridge Steckbrücke	BU, bu	синий blue blau	BU	N Проводник нейтрали Neutral connection Neutralleiter	WH	готов к работе ready-to-operate Betriebsbereitschaft
	перемычка wired bridge Drahtbrücke	YE, ye	Желтый yellow gelb	dBU / WH/BU	< 50V DC (+) / (-) слабое напряжение extra low voltage Kleinspannung		
	вывод для предохранителя с резистором fuse terminal socket with resistor Sicherungsklemme mit Widerstand	OG, og	оранжевый orange orange	dBU / WH/BU	< 50V DC (+) / (-) слабое напряжение extra low voltage Kleinspannung		
	Разделительная панель disconnecter terminal Trennklemme	RD, rd	красный red rot	VT / WH/VT	< 50V AC (...V) / (0V) слабое напряжение extra low voltage Kleinspannung		
	кабель высокого напряжения high voltage cable Hochspannungsleitung	PK, pk	розовый pink rosa	GY	измерительные сигналы и датчики measuring and sensor signals Mess- und Fühlersignale		
		VT, vt	фиолетовый violet violett	GY	измерительные сигналы и датчики measuring and sensor signals Mess- und Fühlersignale		
		WH, wh	белый white weiß	WH	линии управления GTC DDC/PLC wiring DDC- Steuerleitungen		
		dBU, dbu	темно-синий dark blue dunkelblau	OG	Внимание: внешнее напряжение Caution: External voltage Achtung: Fremdspannung Контакты без потенциала Potential free contacts Potentialfreie Kontakte		

№5509/1

**Electric - ELCO Burners**

& Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1

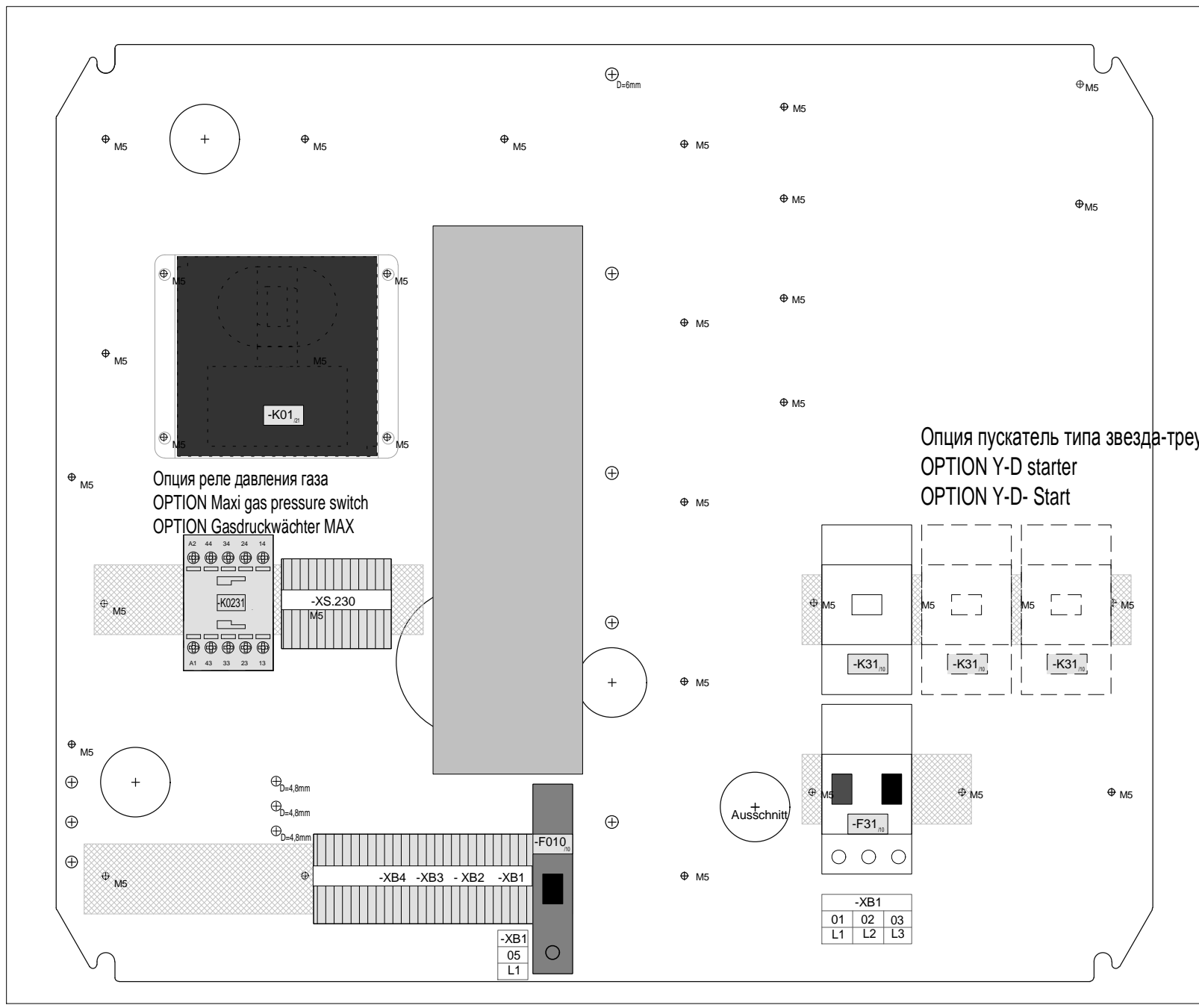


Опция реле давления газа  
 OPTION Maxi gas pressure switch  
 OPTION Gasdruckwächter MAX  
 Опция Разделительные выводы  
 OPTION steam code  
 OPTION Druckgeräterichtlinie

Газ  
 Gas  
 Gas

Воздух для горючей смеси  
 Combustion air  
 Verbrennungsluft

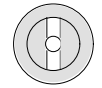
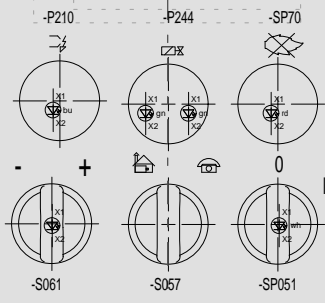
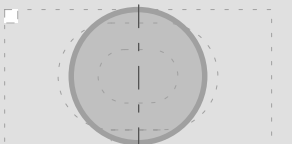
Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502		Схема PI PI schematic PI-Schema		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=PI	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Print / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 3_PI_R 25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от						



Опция пускатель типа звезда-треугольник  
 OPTION Y-D starter  
 OPTION Y-D- Start

Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C			
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		D-01796 Pirna		D-01796 Pirna		Print / print / Plot:		Лист 4	
Ильтанов		MS				FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502				09.10.2012 15:27		25 Лст.	
Статус:	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от	состав платы пульты управления		Installation panel plate		Schaltpultplattenaufbau	

№5509/1



&#509;/1

		Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502		Состав двери шкафа installation panel door Schallschrantüraufbau		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C			
		Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Принт / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 6 25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от						

Electric - ELCO Burners

№508/1

20,0mm

20,0mm

20,0mm

20,0mm

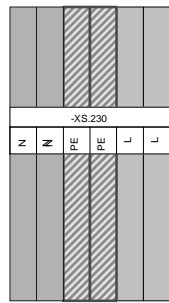


4 x  
 вальцованная гайка, закрытая , M8x16  
 rivet with metric thread (nut), closed , M8x16  
 Nietmutter, geschlossen , M8x16

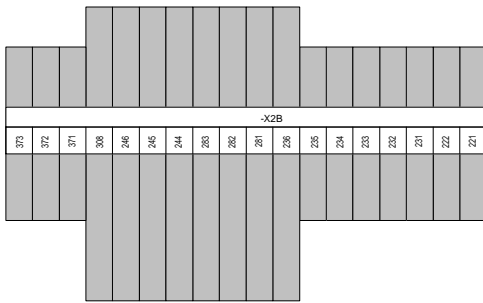
				Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pina FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502		вид сзади rear view Rückansicht		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C			
				Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Принт / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 7	
				Ильчано	MS									25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от								

# Electric - ELCO Burners

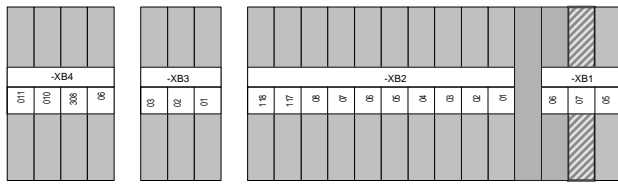
Выходы горелки  
Burner terminals  
Brennerklemmen



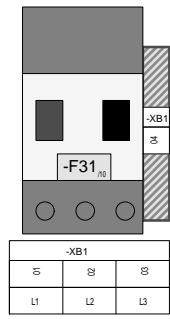
Выходы горелки  
Burner terminals  
Brennerklemmen



Выходы электрощита  
control panel Terminals  
Schaltschrank Klemmen  
(Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968)  
(interface terminal ISO22967/22968)  
(Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968)



подача Выводы  
Power supply terminals  
Einspeisung Klemmen



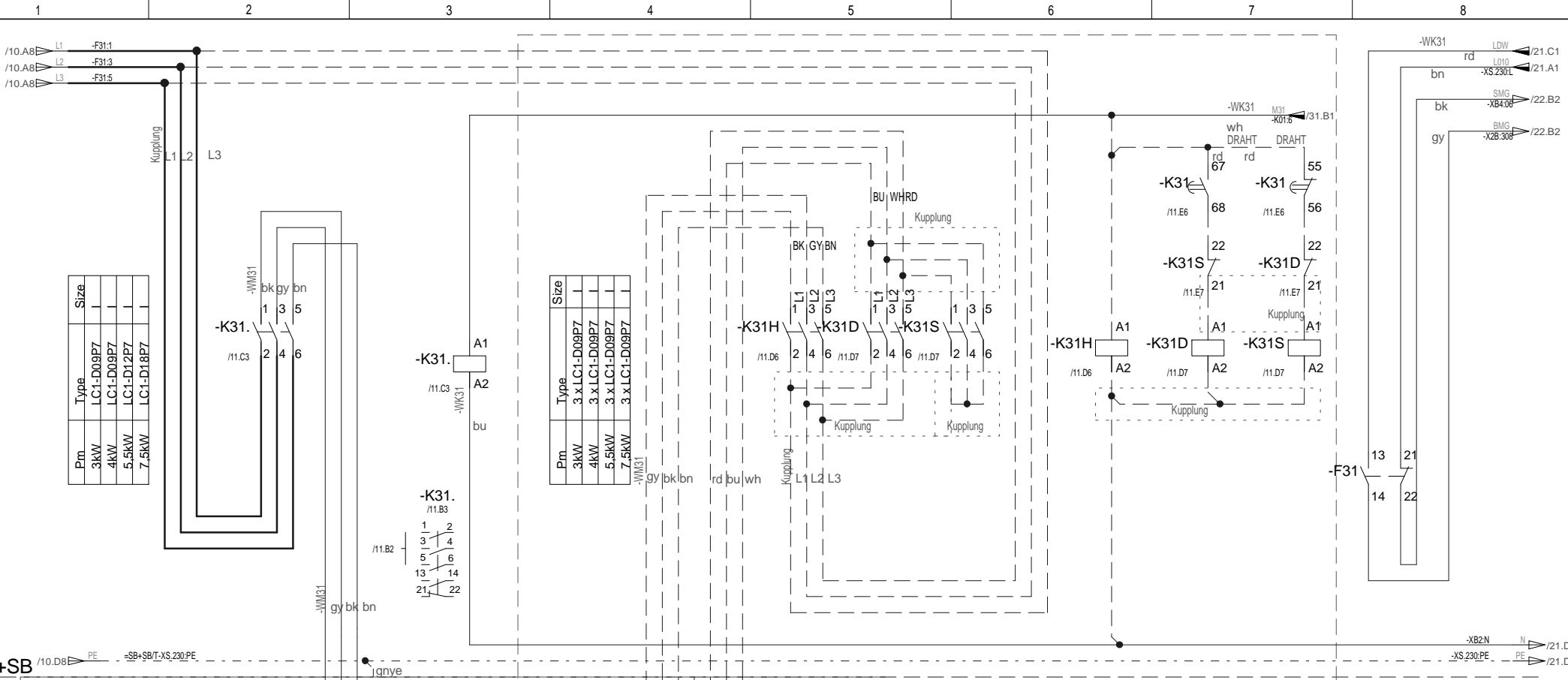
&#509;/1

b	-X2B überarb. Bl 51	10.02.2012	LH	Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pina FON: 0049 (0) 3501 796 30 FAX: 0049 (0) 3501 796 502		представление клеммной колодки terminal strip overview Klemmleistenübersicht		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C			
				Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Print / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 8	
Статус:	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от							25 Лст.	





# Electric - ELCO Burners



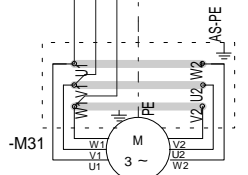
Pm	Type	Size
3kW	LC1-D09P7	-
4kW	LC1-D09P7	-
5.5kW	LC1-D12P7	-
7.5kW	LC1-D18P7	-

Pm	Type	Size
3kW	3 x LC1-D09P7	-
4kW	3 x LC1-D09P7	-
5.5kW	3 x LC1-D09P7	-
7.5kW	3 x LC1-D09P7	-

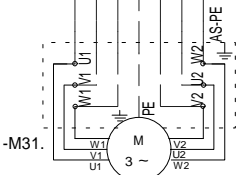
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1

Вращение влево  
left-handed  
Linkslauf

частота запусков горелки: max. 30/h  
burner start frequency: max. 30/h  
Brennerstarthäufigkeit: max. 30/h

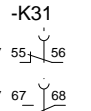
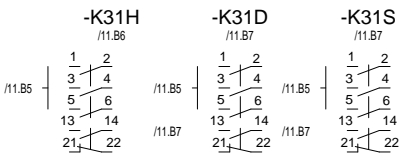


Двигатель вентилятора  
fan motor  
Gebläsemotor



Двигатель вентилятора  
fan motor  
Gebläsemotor

Опция пускатель типа звезда-треугольник  
OPTION Y-D starter  
OPTION Y-D-Start



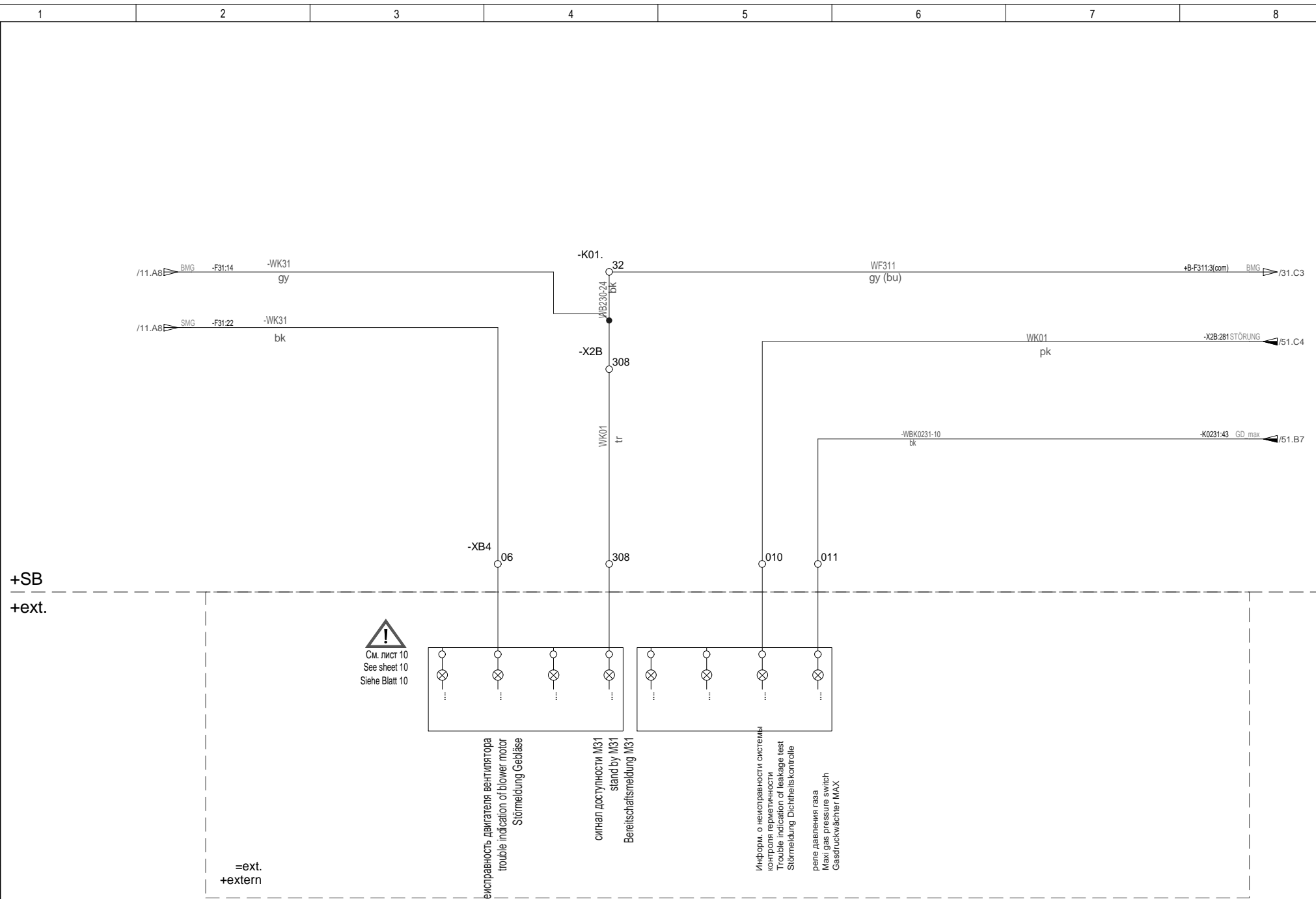
настройка реле с временной задержкой: max. 30s (norm. 10s)  
Timer relay settings: max. 30s (norm. 10s)  
Zeitrelaiseneinstellung: max. 30s (norm. 10s)

Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Вентилятор		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Fan		Принт / print / Plot:		+SB	
Исполнено		MS				D-01796 Pirma		Gebläse		09.10.2012		Лист 11	
Статус		изменение информации		Дата		наименование		Стандарт		15:27		25 Лст.	

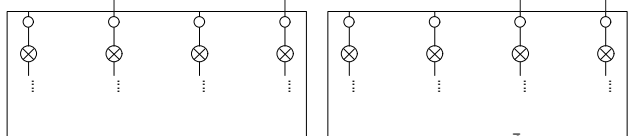


# Electric - ELCO Burners

&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1



**!**  
См. лист 10  
See sheet 10  
Siehe Blatt 10



неисправность двигателя вентилятора  
trouble indication of blower motor  
Störmeldung Gebläse

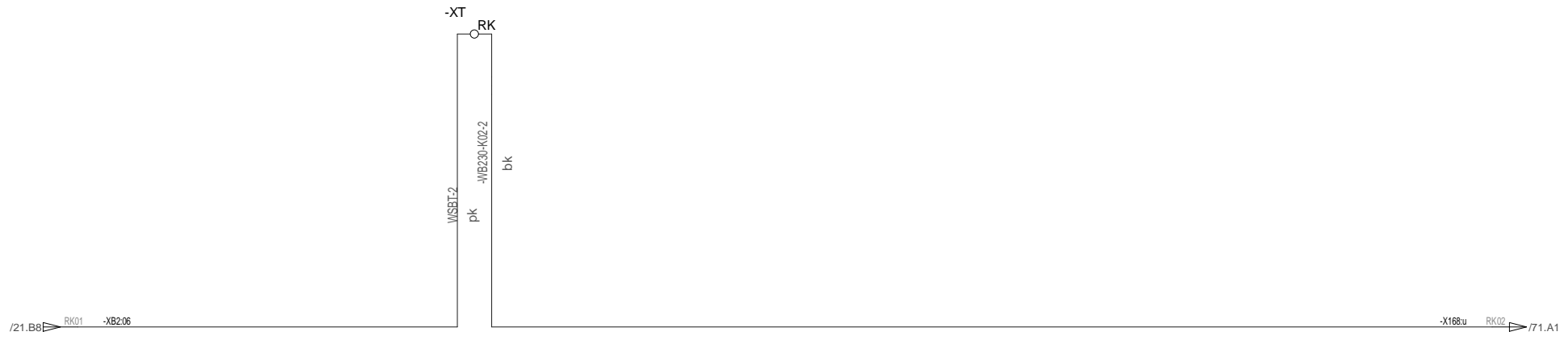
сигнал доступности M31  
stand by M31  
Bereitschaftsmeldung M31

Информ. о неисправности системы  
контроля герметичности  
Trouble indication of leakage test  
Störmeldung Dichtheitskontrolle  
реле давления газа  
Maxi gas pressure switch  
Gasdruckwächter MAX

=ext.  
+extern

Дата		18.09.2012		ELCO		ELCO Burners GmbH		Обмен внешними сигналами		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		external signalling		Print / print / Plot:		+SB	
Исполнено		MS				D-01796 Pirna		Signaltausch extern		09.10.2012 15:27		Лист 22	
Статус		изменение информации		Дата		наименование		Стандарт		Точка привязки		Отв. для	
Статус		изменение информации		Дата		наименование		Стандарт		Точка привязки		Отв. для	

Место для подключения регулятора мощности  
 Prepared connection for retrofitting power controller onboard  
 Anschlussvorbereitung für Nachrüstung Leistungsregler



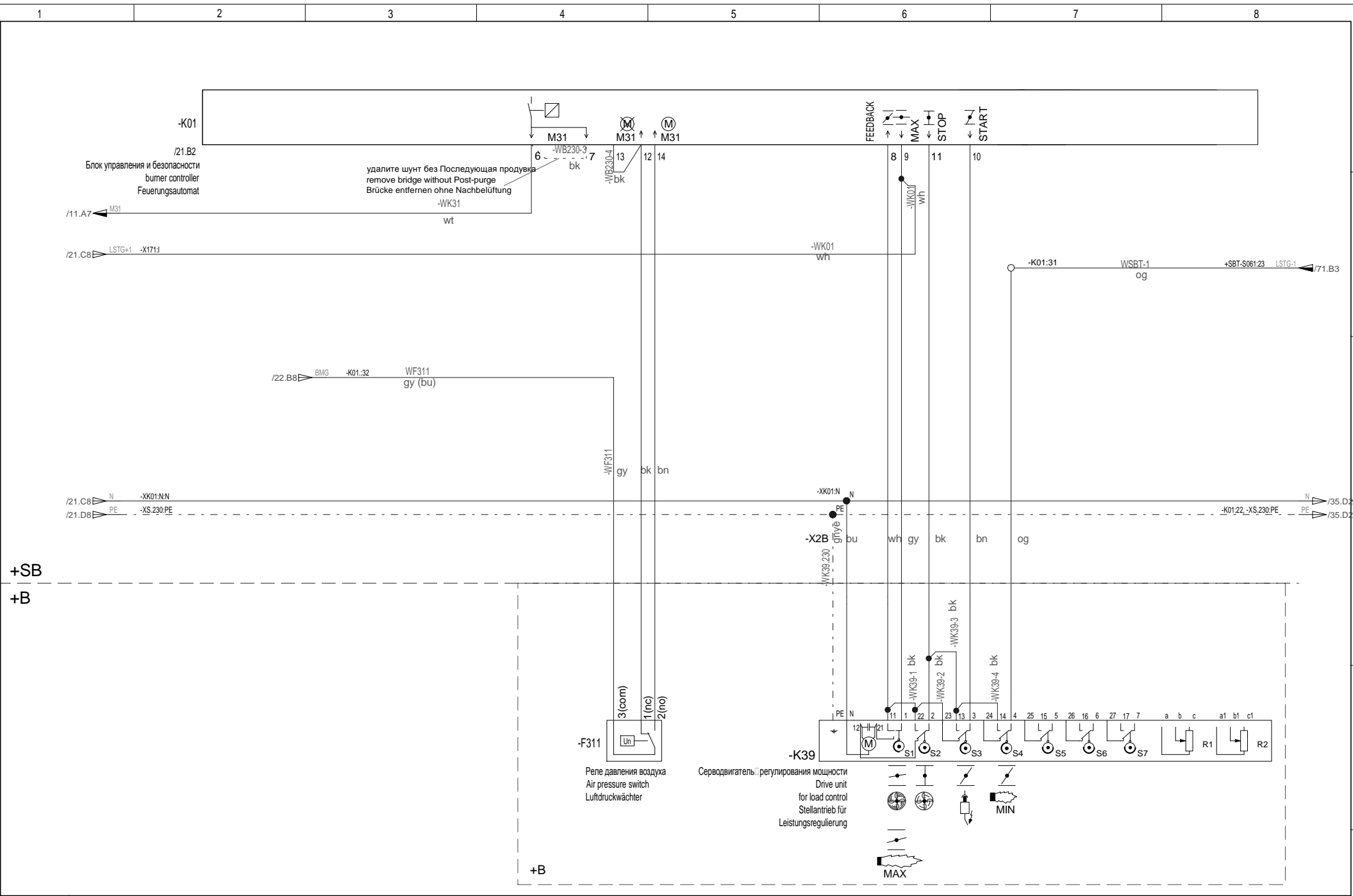
+SB  
 +ext.

&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
 © ELCO Burners GmbH/1

		Дата	18.10.2010	ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0)3501 795 30 FAX: 0049 (0)3501 795 502		регулятор мощности Load controller Leistungsregler		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B
		Исполнитель	LH	14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C								+SB
		Ильстано	MS							Принт / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 27
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от					25 Лст.

# Electric - ELCO Burners

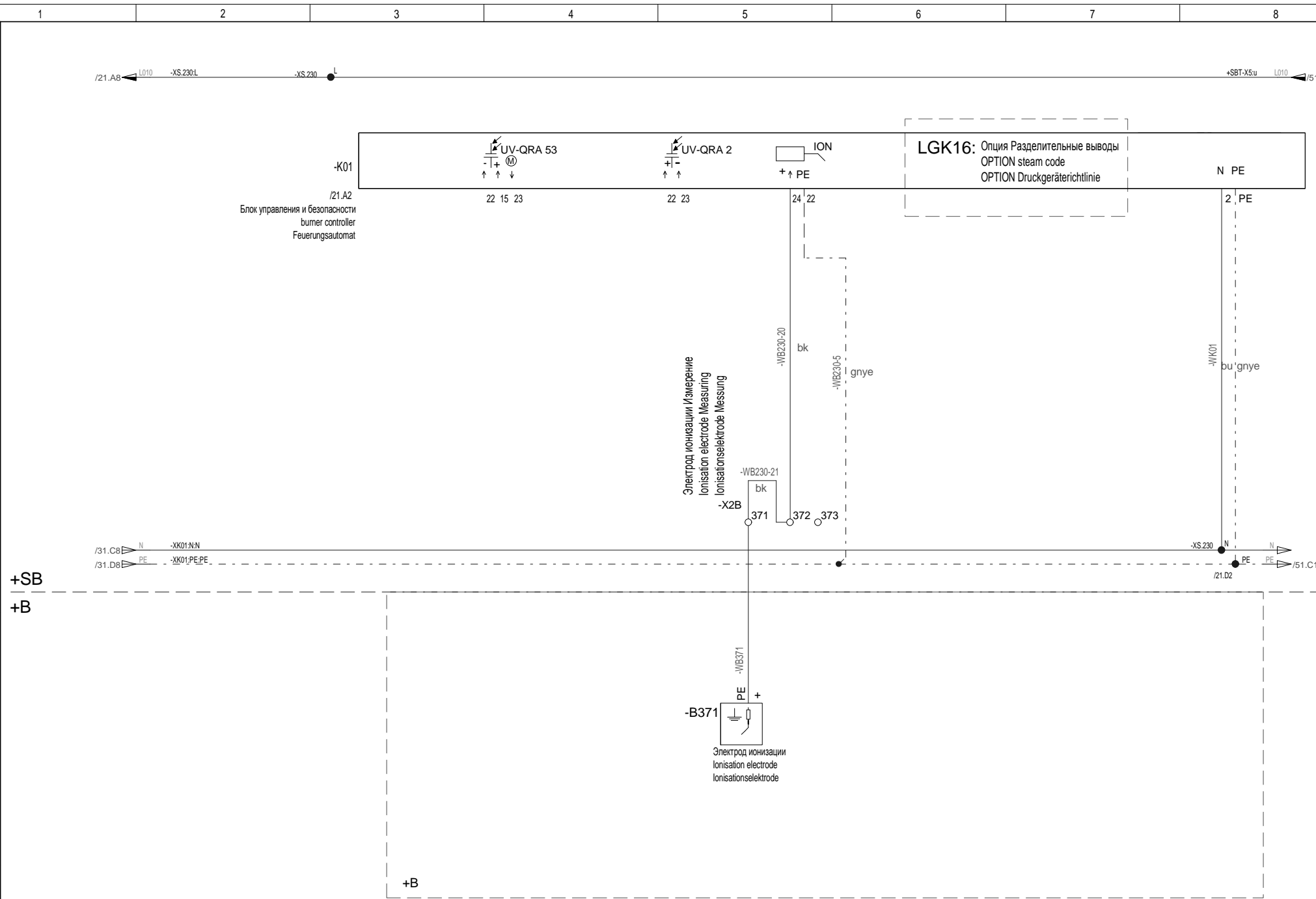
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1



Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0)3501 795 30 FAX: 0049 (0)3501 795 502		Управление воздушным контуром air control Luft- Steuerung		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B +SB	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Принт / print / Plot:		Лист 31	
Ильтано		MS								09.10.2012		15:27	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от					25 Лст.	

# Electric - ELCO Burners

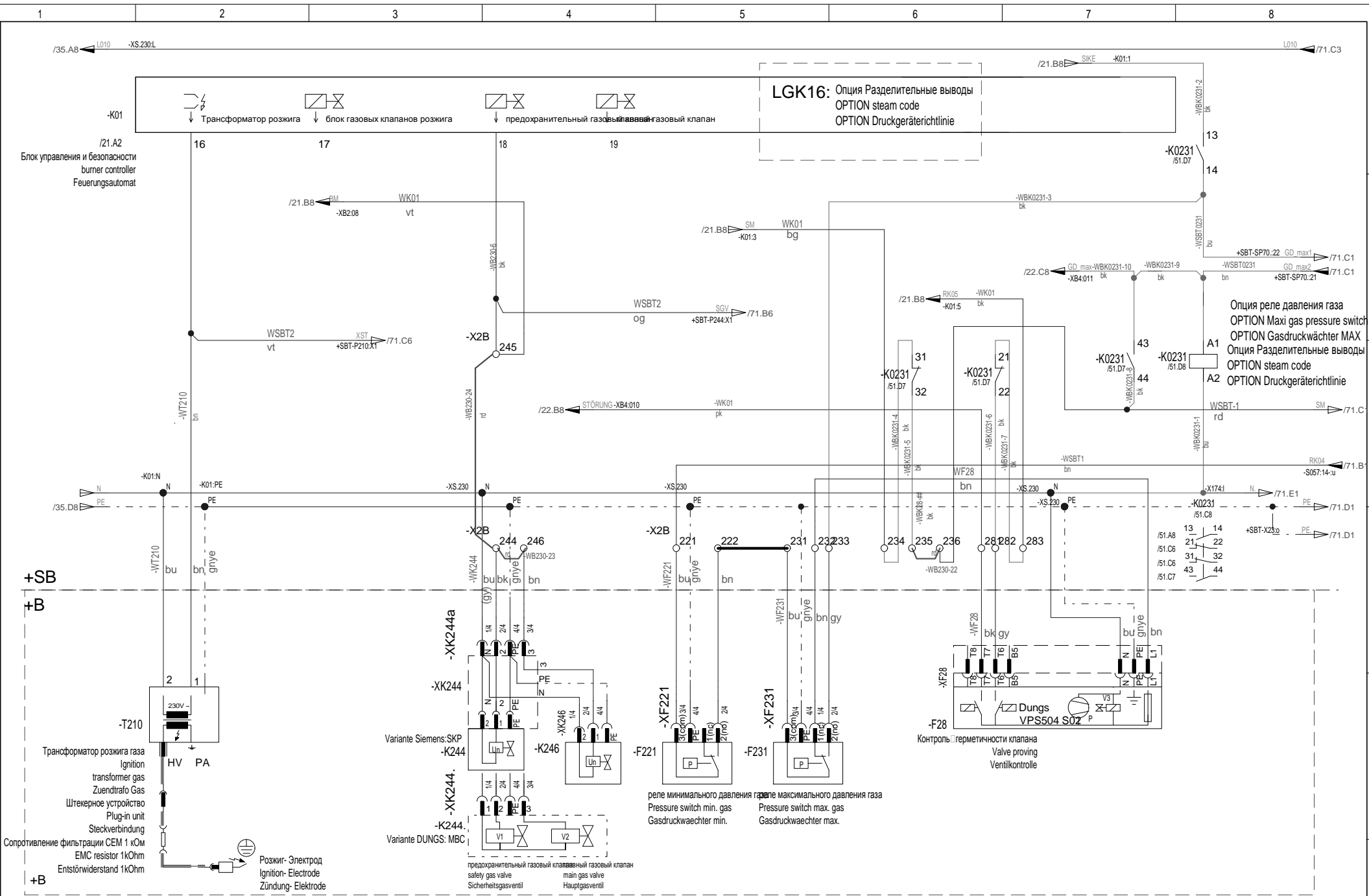
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1



Дата		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0)3501 795 30 FAX: 0049 (0)3501 795 502		Контроль пламени Flame supervision Flammenüberwachung		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B +SB	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C						Принт / print / Plot: 09.10.2012 15:27		Лист 35 25 Лст.	
Статус	изменение информации	Дата	наименование	Стандарт	Точка привязки	Отв. для	Отв. от						

# Electric - ELCO Burners

&F#r dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielf#ltigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdr#ckliche Zustimmung verb. © ELCO Burners GmbH/1



Дата		18.09.2012		ELCO		ELCO Burners GmbH		Управление подачи газа		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		=B	
Исполнитель		LH		14083172 KP N6-N7 G-R RU EN DE_C		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		control of combustible GAS		Print / print / Plot:		+SB	
Ильстано		MS				D-01796 Pirma		Steuerung Brennstoff GAS		09.10.2012 15:27		Лист 51	
Статус		изменение информации		Точка привязки		ФОН: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502						25 Лст.	



