

Burner type  
Brennertyp  
Type du brûleur **N6\_2400-N7\_4500\_G-VF3\_LFL\_basic**

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

designation of electrical documentation  
Bezeichnung Elektrodokumentation  
désignation du schéma électrique **14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR\_c**

article number of documentation  
Artikelnummer Dokumentation  
no. du documentation **14049677**

Nominal voltage Nennspannung Tension nominale	Un	Power Leistung Puissance	3x400V/50Hz	Control Steuerung Commande	230V/50Hz
---	----	--------------------------------	-------------	----------------------------------	-----------

electrical power supply Anschlussleistung puissance électrique	Sn	Power Leistung Puissance	N6.2400 G-VF3: 4kVA N6.2900 G-VF3: 5,1kVA N7.3600 G-VF3: 9,4kVA N7.4500 G-VF3: 9,4kVA	Control Steuerung Commande	N6.2400 G-VF3: 0,4kVA N6.2900 G-VF3: 0,4kVA N7.3600 G-VF3: 0,4kVA N7.4500 G-VF3: 0,4kVA
--	----	--------------------------------	--	----------------------------------	--

Power losses Verlustleistung Puissance dissipée	Pv	Burner Brenner Brûleur	N6.2400 G-VF3: 0,5kW N6.2900 G-VF3: 0,6kW N7.3600 G-VF3: 0,9kW N7.4500 G-VF3: 0,9kW	Control Steuerung Commande	N6.2400 G-VF3: <0,05kW N6.2900 G-VF3: <0,05kW N7.3600 G-VF3: <0,05kW N7.4500 G-VF3: <0,05kW
---	----	------------------------------	--	----------------------------------	--

Type of burner controller  
Steuerungstyp  
Type du coffret de contrôle **LFL 1.333**

version **basic**  
Ausführung **basic**  
version **de base**

Code  
E-CAD-File **M:\E3-series\MUSTER\_all\Basispläne\STANDARD\_gepflegt\14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR\_D**



Safety instructions

Respect all relevant regulations, especially HD384.4/IEC60364, EN50156/IEC50156, EN60664/IEC60664 and operating manuals of the burner and it's components!  
and operating manuals of the burner and it's 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 connectors!  
The min. conductor size shall be: 0,75mm² for cables with 1 or 2 and 0,5mm² for cables with more than 2 conductors or with screening, main potential conductors >16mm²!  
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!



Sicherheitshinweise

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: 0,75mm² < 3 Leiter und 0,5mm² mit mehr als 2 Leitern oder Schirmgeflecht, Potentialausgleich >16mm²!  
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!



Instructions de sécurité

L'installation électrique doit être réalisée selon les normes en vigueur, en particulier HD3.84.4/IEC60364, EN60664/ IEC60664, EN50156/IEC50156 et les modes d'emploi.  
Pour le raccordement du brûleur et des composants optionnels, se conformer aux textes IEC 60228 Cl.5.,respecter la réglementation locale!  
Respecter les prescriptions locales pour les connexions équipotentielles de terre, la section minimum doit être >=16mm²!  
La section min. des conducteurs doit être 0,75 mm² par câble simple ou double sans blindage, 0,5mm² par câble blindé et autres nombres.  
La section des conducteurs doit être calculée selon la IEC60364 et les prescriptions locales pour la résistance mécanique et chimique!  
Les câbles blindés des variateurs de fréquence doivent être séparés des autres câbles par une distance >0,20m et leur longueur ne doit pas excéder une longueur conformément au mode d'emploi du variateur!  
Utilisez des conduits séparés entre les câbles de mesure et de données et les câbles d'alimentation et de haute tension!  
Contrôlez les borniers et les raccordements avant la mise en service du brûleur!

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

d	B.10.21.22	25.07.2012	LH	date	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		cover sheet Deckblatt page de garde	14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D	=B +SB	print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:13	Sheet 1 25 Sh.
b	BI 51	09.06.2011	LH	User	LH	N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic								
c	BI 51	10.02.2012	LH	Proved	MS									
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by							

**Electric - ELCO Burners**

Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation	Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation	Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation	Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation
1	cover sheet Deckblatt page de garde <b>=AI</b>	4	<b>=AI</b> Panel Layout Schaltschrank-Aufbau Panneau	10	<b>=B</b> supply Einspeisung alimentation		
1.1	Table of contents Inhaltsverzeichnis Table des matieres	5	cable entry Kabeleinführung entrée de câbles	11	fan motor Gebläsemotor moteur ventilateur		
1.2	electrical tests elektrische Prüfung contrôle électrique	6	installation panel door Schaltschranktüraufbau construction de la porte	21 22	external signaling Signalaustausch extern Signalisation externe		
1.3	structure of E- schematic Struktur E-Dokumentation structure du schéma électrique	7	rear view Rückansicht vue revers	27	Power regulator Leistungsregler Régulateur de puissance		
1.4	Designation Blattbezeichnung Feuille designation	8	Terminals Klemmen Bornier	31	control of AIR flow Steuerung Verbrennungsluft contrôle d' AIR		
1.5	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma			35	Flamme detector Flammenfühler Sonde de flamme		
1.6	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma			51	control of combustible GAS Steuerung Brennstoff GAS contrôle de combustible GAZ		
1.7	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité			71	devices of operation/supervision Bedienen/Beobachten/Steuerung équipement de commande		
1.8	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité						
2.1-2.2	Legend Legende Légende						
3	PI-Diagram PI-Schema Schéma PI						

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

# electrical tests / elektrische Prüfung / contrôle électrique

## testing basics

### Testbasis

### base des testes

## electrical factory testing / Elektrische Werksprüfung / contrôle électrique en usine

<b>done</b>	yes	passed	nein	result	information
durchgeführt	ja	erfüllt	no	Ergebnis	Informationen
fait	oui	assumer non		résultat	information

## testing on site / Prüfung vor Ort / contrôle à la installation complète

<b>done</b>	yes	passed	nein	result	information
durchgeführt	ja	erfüllt	no	Ergebnis	Informationen
fait	oui	assumer non		résultat	information

**EN 60335-1/11-2010-A**

Household and similar electrical appliances - Safety - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke  
Appareils électriques pour les applications domestique et similaire - Sécurité

**A1** Test PE  
**A2** Test U  
**A3** Test Func.

<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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

**EN 60204-1 / 01-2007**

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);  
Sécurité des machines  
Partie 1 Demandes Générales

**18.1** Doc.  
**18.2** Test PE  
**18.3** Test Isol.  
**18.4** Test U  
**18.6** Test Func.

<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 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 type="checkbox"/>	-----
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----

**EN 60204-11 / 01-2007**

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)  
Sécurité des machines  
Partie 11 Demandes à les équipements de haute tension >1000 V a.c. ou 1500 V d.c et < 36 kV (IEC 60204-11:2000);

**19.1** Doc.  
**19.2** Test PE  
**19.3** Test Isol.  
**19.4** Test U  
**19.5** Test Func.  
**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 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 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"/>	-----

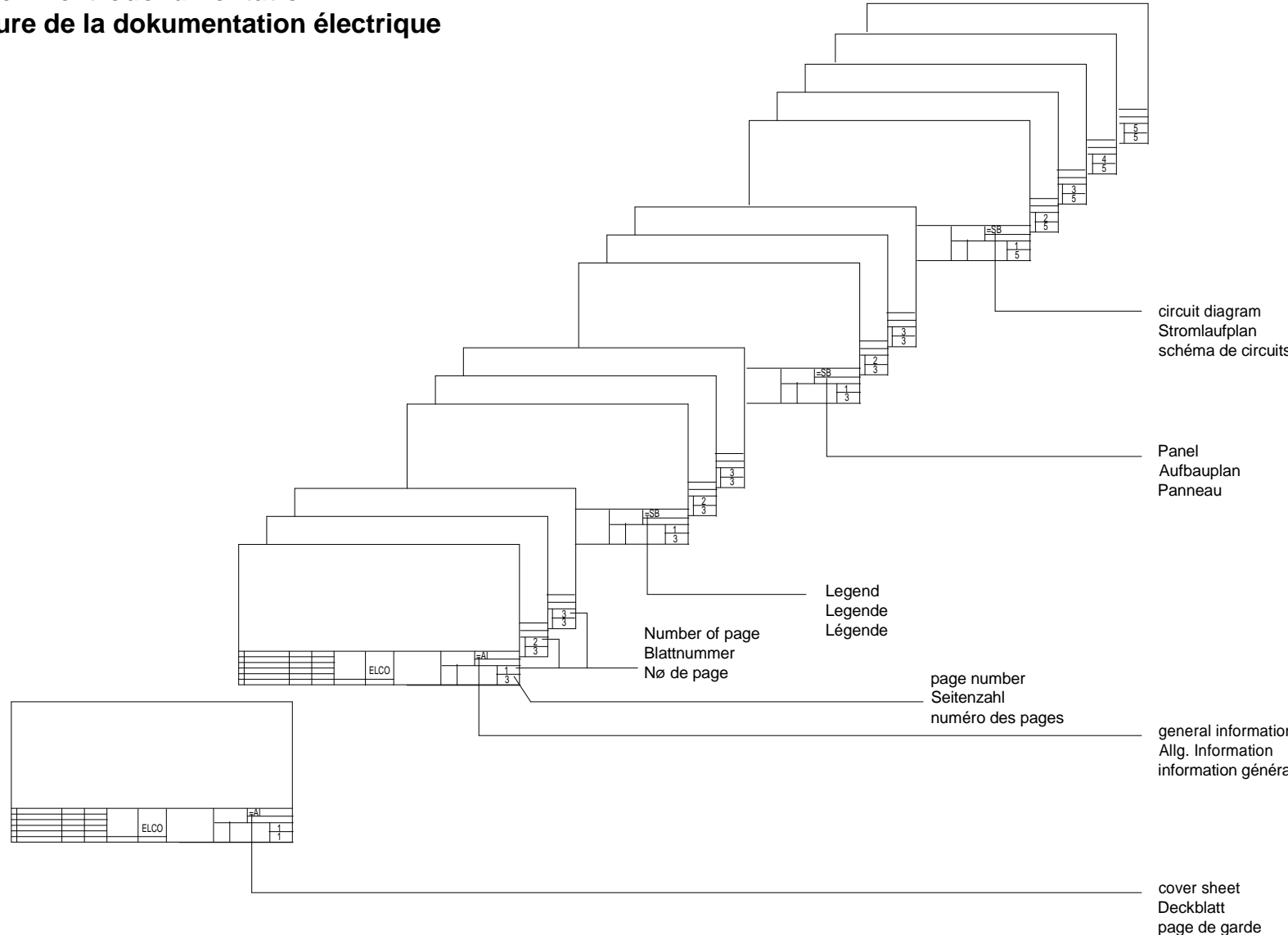
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<b>test report</b>		<b>test engineer</b>	
<b>Prüfbericht</b>		<b>Prüfer</b>	
<b>rapport sur les tests</b>		<b>contrôleur</b>	

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
<b>test report</b>		<b>test engineer</b>	
<b>Prüfbericht</b>		<b>Prüfer</b>	
<b>rapport sur les tests</b>		<b>contrôleur</b>	

**select true by X**  
**Zutreffendes ankreuzen**  
**marquer le valoir d'une croix**

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

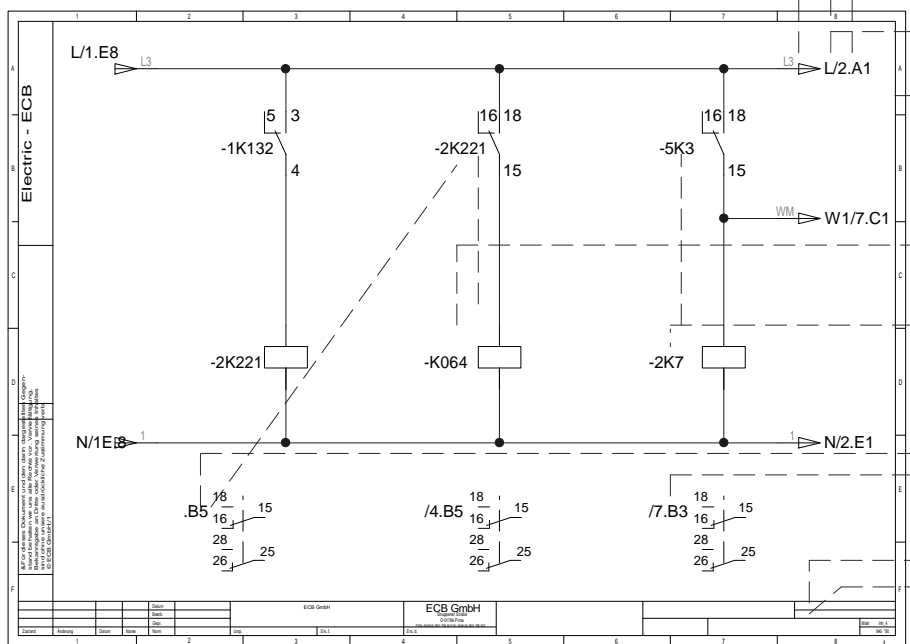
**Structure of electrical documentation**  
**Aufbau der Elektrodokumentation**  
**La structure de la documentation électrique**



We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		structure of E- schematic		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Struktur E-Dokumentation		print / Plot / imprimé:		Sheet 1.3.	
Proved		MS				D-01796 Pina		structure du schéma électrique		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by						

**Designation  
Blattbezeichnung  
Feuille designation**



— Circuit coordinates (column)  
Strompfad Koordinaten (Spalte)  
coordonnées des circuits électriques (colonne)

— signal  
Signal  
signal

— Circuit coordinates (sheet)  
Strompfad Koordinaten (Batt)  
coordonnées des circuits électriques (page)

— reference  
Referenz  
référence

— Circuit coordinates (line)  
Strompfad Koordinaten (Zeile)  
coordonnées des circuits électriques (ligne)

— device designation: charcter fixed number by function  
BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer  
indicateur d'appareil: lettre numero fixe pour la fonction

— device designation: sheet charcter circuit coordinate column  
BMK: Blatt Kennbuchstabe Strompfad  
indicateur d'appareil: page lettre coordonné de circuite électrique (colonne)

— reference: same sheet circuit coordinates  
Verweis: gleiches Blatt Strompfad-Koordinaten

— référence: la même page, coordonnées

— reference: sheet circuit coordinates  
Verweis: Blatt Strompfad-Koordinaten

— référence:page, coordonnées

= Part  
= Anlage  
= Installation  
+Location  
+Ort  
+Lieu

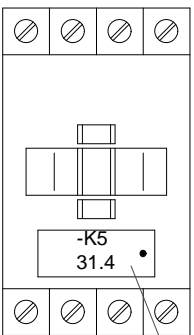
— Number of page  
Blattnummer  
Nº de page

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

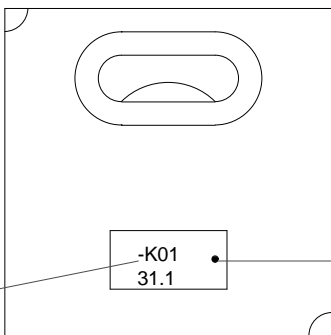
date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Designation		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Blattbezeichnung		print / Plot / imprimé:			
Provid		MS				D-01796 Pirna		Feuille designation		26.07.2012 14:13		Sheet 1.4.	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by					25 Sh.	

**Information for panel design**  
**Hinweise für den Tableaufbau**  
**Informations sur la construction de l'armoire**

general Contactor  
 Allgemein Schütz  
 général Contacteur



burner controller  
 Feuerungsautomat  
 Coffret de contrôle



device designation: charcter fixed number by function  
 page Current Lane  
 BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer  
 Seite Strompfad  
 indicateur d'appareil: lettre numero fixe pour la fonction  
 page Ligne de parcours

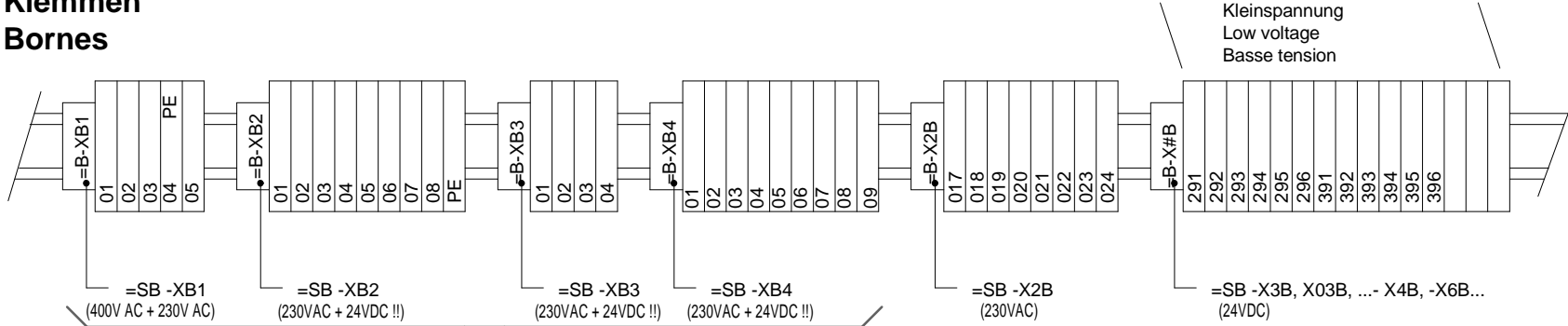
device designation: charcter fixed number defined by fonction :  
 BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer :  
 indicateur d'appareil: lettre numero fixe définée par la fonction :

- |  |   |
|--|---|
| 0## - burner control                     | 5## - compressed air/steam control            |
| 0## - Brenner- Steuerung                 | 5## - Druckluft/Dampf- Steuerung              |
| 0## - part de contrôle du brûleur        | 5## - part de contrôl d'air comprimé/vapeur   |
| 1## - oil control                        | 6## - excess air control                      |
| 1## - Öl- Steuerung                      | 6## - O2/CO- Regelung                         |
| 1## - part de contrôle de fioul          | 6## - réglage O2/CO                           |
| 2## - gas control                        | 7## - reserved                                |
| 2## - Gas- Steuerung                     | 7## - RESERVE                                 |
| 2## - part de contrôl de gaz             | 7## - réservée                                |
| 3## - air control                        | 8## - heavy oil control                       |
| 3## - Luft- Steuerung                    | 8## - Schweröl- Steuerung                     |
| 3## - part de contrôl d'air              | 8## - part decontrôl de mazout                |
| 4## -recirculation control               | 9## - special equipment contrôl               |
| 4## -Rezirkulations- Steuerung           | 9## - Sonderausrüstungs- Steuerung            |
| 4## -part de contrôl de la récirculation | 9## - part de contrôl des équipement spéciale |

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		information device des.		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Hinweise Tableau		print / Plot / imprimé:		Sheet 1.5.	
Provid		MS		Origin		D-01796 Pirna		informations du schéma		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by	FCM: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502						

**terminals  
Klemmen  
Bornes**



**Caution !** Funktional order according to ISO22967/22968!  
**Achtung !** Mixed signals 230V ac and 24V dc only divided by separators!  
**Attention !** interface terminal ISO22967/22968

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

Définition de la position par la fonction, conforme avec ISO22967/22968!  
 Tensions mixtes! Signaux basse tension et de 230V 50Hz, sparée par séparateurs!  
 Signalisation externe ISO22967/22968

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		information device des.		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Hinweise Tableau		print / Plot / imprimé:		Sheet 1.6.	
Provid		MS				D-01796 Pirna		informations du schéma		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by						

**checks prior to commissioning:**  
**Kontrolle vor der Inbetriebnahme:**  
**Vérifications avant la mise en route:**

- Tension of power supply / Netzspannung / Tension de secteur
- Safety devices / Schutzorgane / Dispositifs de protection
- Wiring, check ALL screw connections / Verdrahtung, alle Schraubverbindungen nachziehen! / Raccordement électrique, vérifier toutes les visiers
- Timer relay settings / Zeitrelais-einstellung / réglage de relais temporisé
- Setting of limit switches / Endschalereinstellung / Reglage des fins de course
- Correct function of safety interlock circuits / Funktion der Sicherheitsstromkreise / Fonction des circuits de s,curit,
- Direction of motor rotation / Motordrehrichtung / Sens de rotation des moteurs
- Terminal rail connection / Klemmenverbindung / Connexion bornes

**remarks**  
**Bemerkungen**  
**remarques**

- For PED (steam code) all associated equipment must comply.
- PED (Druckgeräterichtlinie) Ueberwachungsgeräte müssen bauteilgeprüfte Geräte bes. Bauart sein.
- PED (Code Vapor) les appareils de surveillance doivent etre de construction speciale.
- Safety functions that effect on the safety interlock systems have to be duplicated!
- Sicherheitsfunktionen, die auf die Sicherheitsabsperreinrichtungen einwirken, sind doppelt auszuführen.
- Fonctions de la sécurité que commande les circuits de verrouillage doivent installer double!
- In case of the use of certified devices one is sufficient.
- Bei bauteilgeprüften Geräten besonderer Bauart genügt ein Gerät
- En cas de utilisation des appareils certifié un est suffisant.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Safety instructions		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Sicherheitshinweise		print / Plot / imprimé:		Sheet 1.7	
Proved		MS		Origin		PCNN:0049 (0) 3501 795 30 FAX:0049 (0) 3501 795 502		Instructions de sécurité		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by							



# Instruction of cable installation Richtlinie für Kabelverlegung Instruction pour l'installation des câbles

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 CL5, 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!  
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 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!

Schleifenbildung vermeiden!

Bei beidseitig notwendigen Schirmschluß Brennerschaltschrank und Kesselschaltfeld, Potentialausgleich sicherstellen!

L'installation électrique doit être réalisée selon les normes en vigueur, en particulier HD3.84.4/IEC60364, EN60664/ IEC60664, EN50156/IEC50156 et les modes d'emploi.

Pour le raccordement du brûleur et des composants optionnels, se conformer aux textes IEC 60228 Cl.5.,respecter la réglementation locale!

Respecter les prescriptions locales pour les connexions equipotentielles de terre, la section minimum doit être >=16mm<sup>2</sup>!

La section min. des conducteurs doit être 0,75 mm<sup>2</sup> par câble simple ou double sans blindage, 0,5mm<sup>2</sup> par câble blindé et autres nombres.

La section des conducteurs doit être calculée selon la IEC60364 et les prescriptions locales pour la résistance mécanique et chimique!

Les câbles blindés des variateurs de fréquence doivent être séparés des autres câbles par une distance >0,20m et leur longueur ne doit pas excéder une longueur conformément au mode d'emploi du variateur!

Utilisez des conduits séparés entre les câbles de mesure et de données et les câbles d'alimentation et de haute tension!

Contrôlez les borniers et les raccordements avant la mise en service du brûleur!

Esquiver des boucles en câblages!

Quand les deux fins de la blindage a connecter, assurer la connection equipotentiel (>=16mm<sup>2</sup>)

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Safety instructions		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Sicherheitshinweise		print / Plot / imprimé:		Sheet 1.8	
Provid		MS		Origin		D-01796 Pirna		Instructions de sécurité		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by	FCM: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502						

**Electric - ELCO Burners**

CODE/ Blatt	ENGLISH	DEUTSCH	FRANCAIS	CODE/ Blatt	ENGLISH	DEUTSCH	FRANCAIS	CODE/ Blatt	ENGLISH	DEUTSCH	FRANCAIS
-K01 21-51	Firing control unit Feuerungsautomat Automate de chauffe			-K242 51	Ignition valve 2 Zündventil 2 Vanne 2 d'allumage			-XB1	interface terminal ISO22967/229681 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229681 Signalisation externe ISO22967/229681		
-B371 35	Ionisation electrode Ionisationselektrode Electrode d'ionisation			-K244 51	Gas valve gas side Gasventil gasseitig Vanne gaz de sécurité			-XB2	interface terminal ISO22967/229682 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229682 Signalisation externe ISO22967/229682		
-B374 35	UV flame sensor UV Flammensensor UV Détecteur de flamme			-K246 51	Gas valve burner side Gasventil brennerseitig Vanne gaz principale			-XB3	interface terminal ISO22967/229683 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229683 Signalisation externe ISO22967/229683		
-F010 10	Circuit breaker Sicherungsautomat Coupe circuit			-M31 11	Burner motor Brennermotor Moteur du brûleur			-XB4	interface terminal ISO22967/229684 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229684 Signalisation externe ISO22967/229684		
-F221 51	Pressure switch min. gas Gasdruckwaechter min. manostat gaz min.			-SP051 71	Switch/Lamp control voltage Schalter/Lampe Steuerspannung Interrupteur/Lampe tension de commande						
-F231 51	Pressure switch max. gas Gasdruckwaechter max. Manostat gaz max.			-P210 71	Lamp ignition transformer Lampe Zündtrafo Lampe Transformateur d'allumage			-X2B	Burner terminals 230V/50Hz Brennerklemmen 230V/50Hz Bornier du brûleur 230V/50Hz		
-F28 51	Gas pressure >min leakage test Gasdruck >min Dichtheitsprüfung manostat du gaz min contrôle d'étanchéité			-P240 71	Lamp Ignition valve Lampe Zündventil Lampe Vanne d'allumage			-X3B	Burner terminals 24V/DC Brennerklemmen 24V/DC Bornier du brûleur 24V/DC		
-F311 31	air pressure switch Luftdruckwächter Manostat d'air			-P246 71	Lamp gas valve Lampe Gasventil Lampe vanne de gaz			-XS230 -XS24	control voltage base 230V/24V Steuerspannung Stützpunkt 230V/24V tension de commande base de 230V/24V		
-K02 27	Load controller Leistungsregler Régulateur de puissance			-S057 71	Burner switch LOCAL-0-REMOTE Brennerschalter LOKAL-0-FERN Interrupteur brûleur LOCAL-0-TÉLÉCOMMANDE			+B	Location burner Ort Brenner Lieu brûleur		
-K31 11	Contact release burner blower Schütz Freigabe Brennergebläse Contacteur autorisation ventilateur du brûleur			-SP070 71	Reset Burner lockout Entriegelung Brennerstörung Déverrouillage brûleur dérangement			+extern	Location external Ort extern Lieu à l'extérieur		
-K0231 51	Auxiliary contactor Hilfsschütz Contacteur auxiliaire			-T210 51	Ignition transf. gas Zuendtrafo Gas Transformateur d'allumage gaz			+SB	Location control panel of the burner Ort Schaltschrank des Brenners Lieu panneau de commande du brûleur		
-K240 51	Ignition valve 1 Zündventil 1 Vanne 1 d'allumage			-T311 11	frequency inverter Frequenzumrichter Variateur de fréquence			+SB/T	Location control panel of the burner door Ort Schaltschrank des Brenners Tür Lieu panneau de commande du brûleur porte		

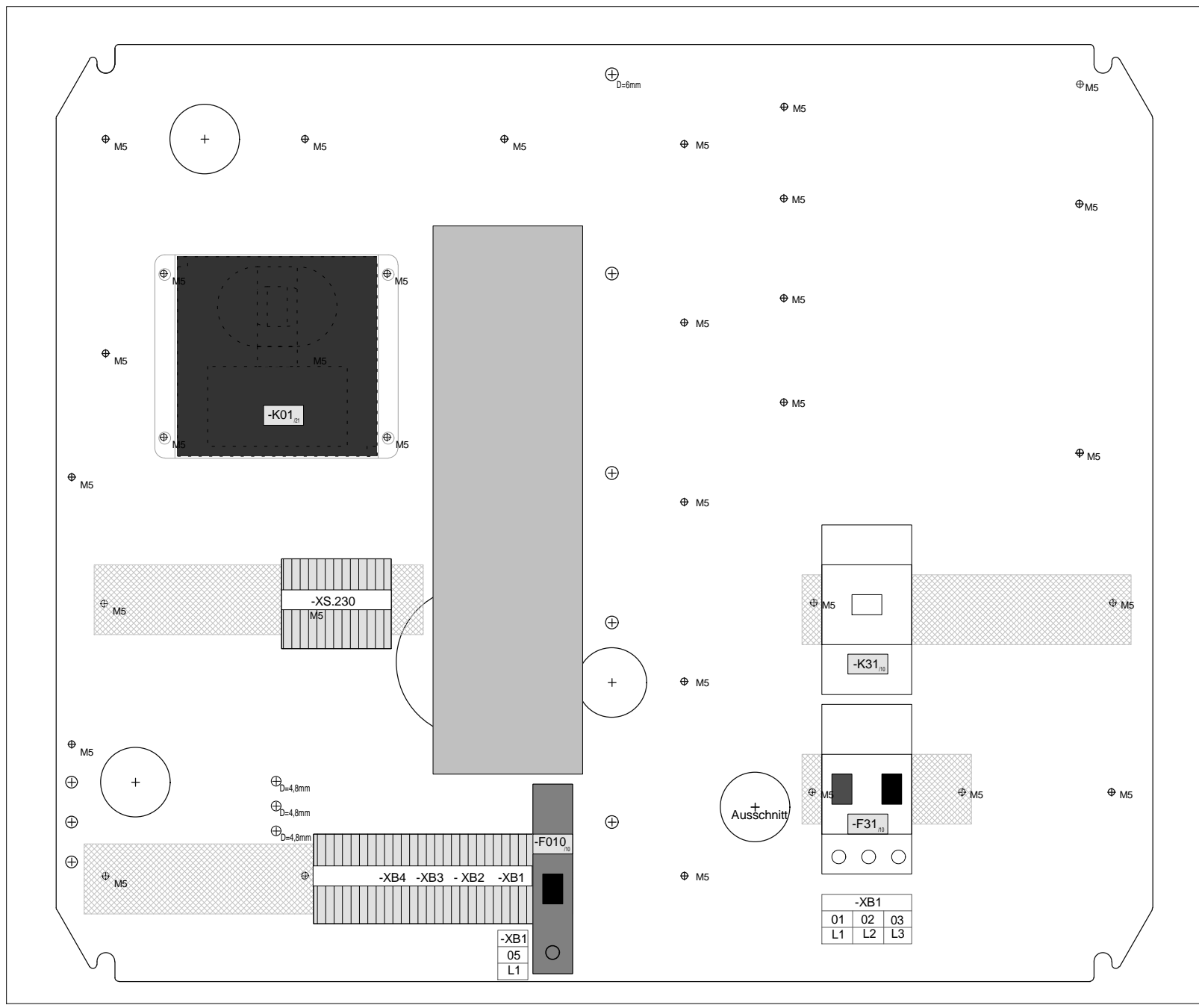
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Legend		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=AI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Legende		print / Plot / imprimé:		Sheet 2.1	
Provid		MS		Origin		D-01796 Pirna		Légende		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by						



# Electric - ELCO Burners

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH



date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Installation panel plate		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D			
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Schaltplattenaufbau		print / Plot / imprimé:			
Provid		MS				D-01796 Pirna		Platine de montage		26.07.2012 14:13		Sheet 4	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by					25 Sh.	

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH



date	18.10.2010					
User	LH					
Proved	MS					
change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by

ELCO  
N6\_2400-N7\_4500\_G-VF3\_LFL\_basic

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

installation panel door  
Schaltschranktüraufbau  
construction de la porte

14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		Sheet	6
print / Plot / imprimé:	26.07.2012 14:13	Sheet	25 Sh.

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

20,0mm

20,0mm

20,0mm

20,0mm

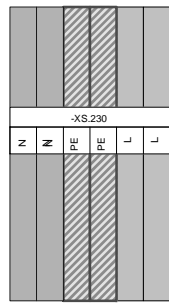


4 x  
 rivet with metric thread (nut), closed , M8x16  
 Nietmutter, geschlossen , M8x16  
 rivet avec filetage métrique, fermé , M8x16

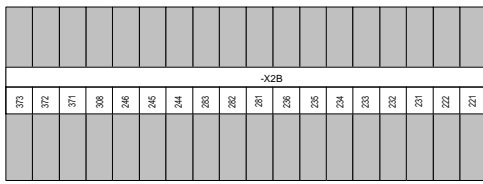
date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		rear view		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D			
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Rückansicht		print / Plot / imprimé:		Sheet 7	
Proved		MS		Origin		D-01796 Pirmas		vue revers		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by	FCM: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502						

# Electric - ELCO Burners

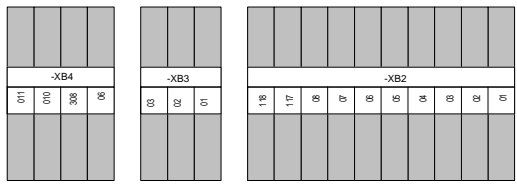
Burner terminals  
Brennerklemmen  
Bornier du brûleur



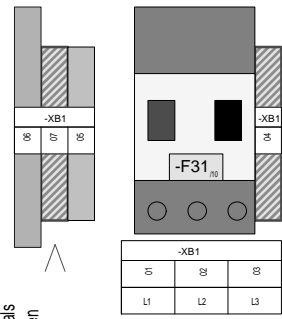
Burner terminals  
Brennerklemmen  
Bornier du brûleur



control panel Terminals  
Schaltschrank Klemmen  
l'armoire de com.Bomes  
(interface terminal ISO22967/22968)  
(Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968)  
(Signalisation externe ISO22967/22968)



Power supply terminals  
Einspeisung Klemmen  
Alimentation Bomes

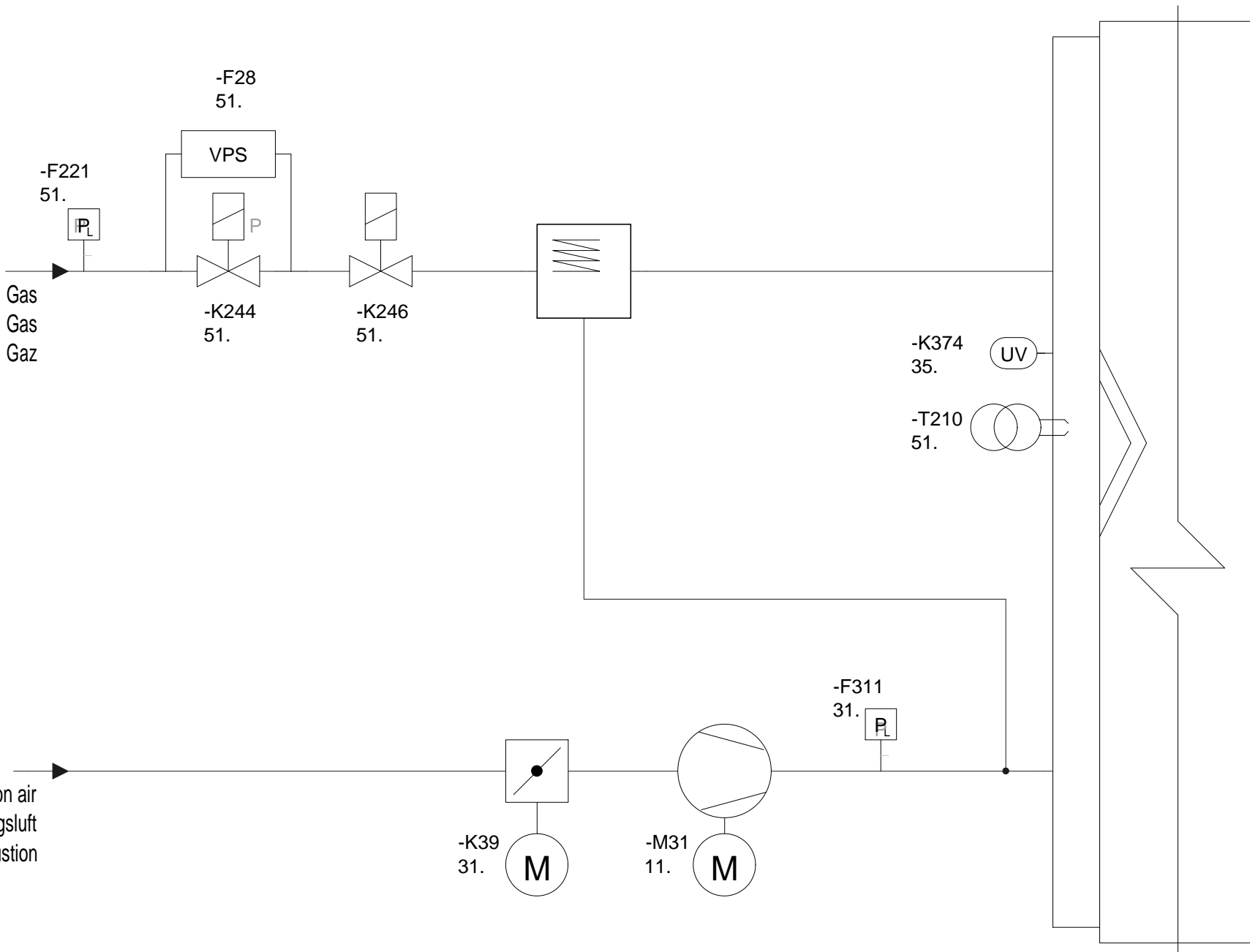


We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

c	-XB2 überarb. Bl 51	10.02.2012	LH	date	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		terminal strip overview Klemmleistenübersicht aperçu bornier		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:13		Sheet 8 25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by										

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

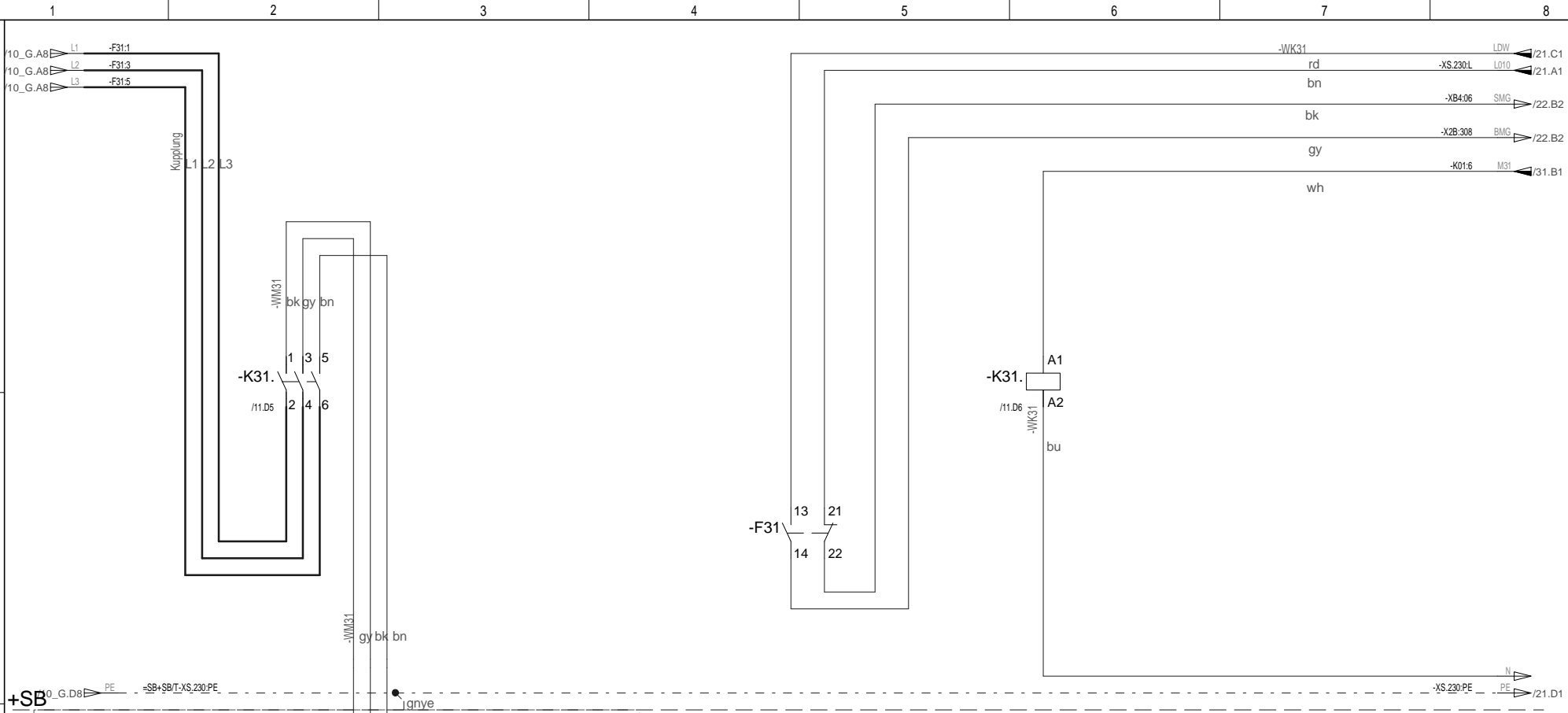


date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		PI schematic		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=PI	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		PI-Schema		print / Plot / imprimé:		Sheet 3_PI_V	
Provid		MS		Origin		D-01796 Pirna		schéma hydraulique		26.07.2012 14:13		25 Sh.	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by	FCN: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502						





# Electric - ELCO Burners



**+B/+ext.**

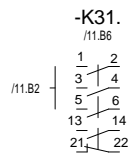
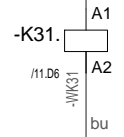
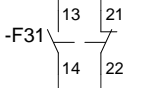
left-handed  
Linkslauf  
marche à gauche

burner start frequency: max. 30/h  
Brennerstarthäufigkeit: max. 30/h  
fréquence de démarrage: max. 30/h

fan motor  
Gebläsemotor  
moteur ventilateur

U=400V/690V 50Hz  
I=6,6A  
n=2900 min-1  
P=3kW cosphi 0,87

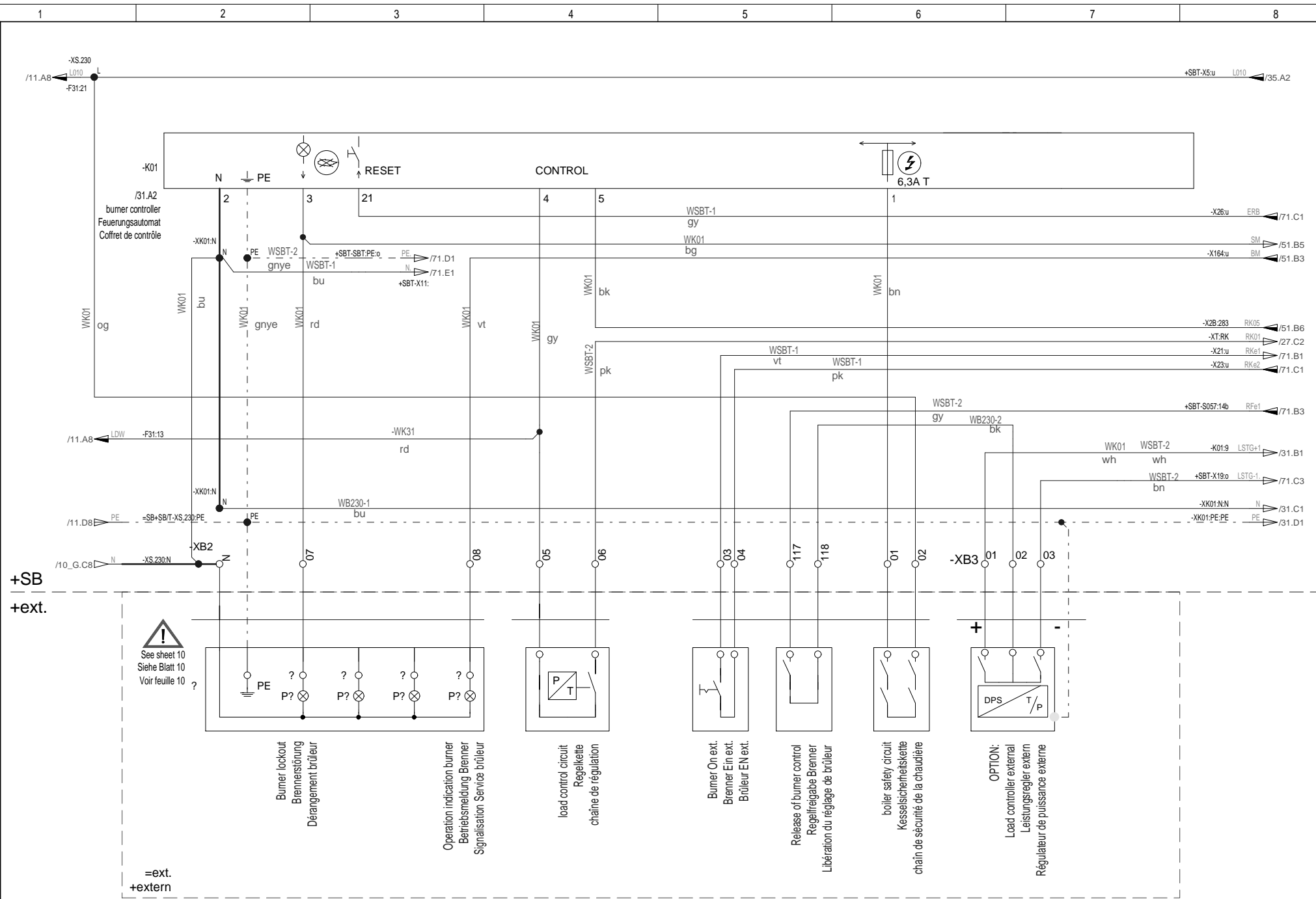
**+B**



Pm	Type	Size
3kW	LC1-D09P7	I
4kW	LC1-D09P7	I
7,5kW	LC1-D18P7	I
11kW	LC1-D25P7	II
15kW	LC1-D32P7	II
18,5kW	LC1-D40P7	II
22kW	LC1-D50P7	II

&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

# 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

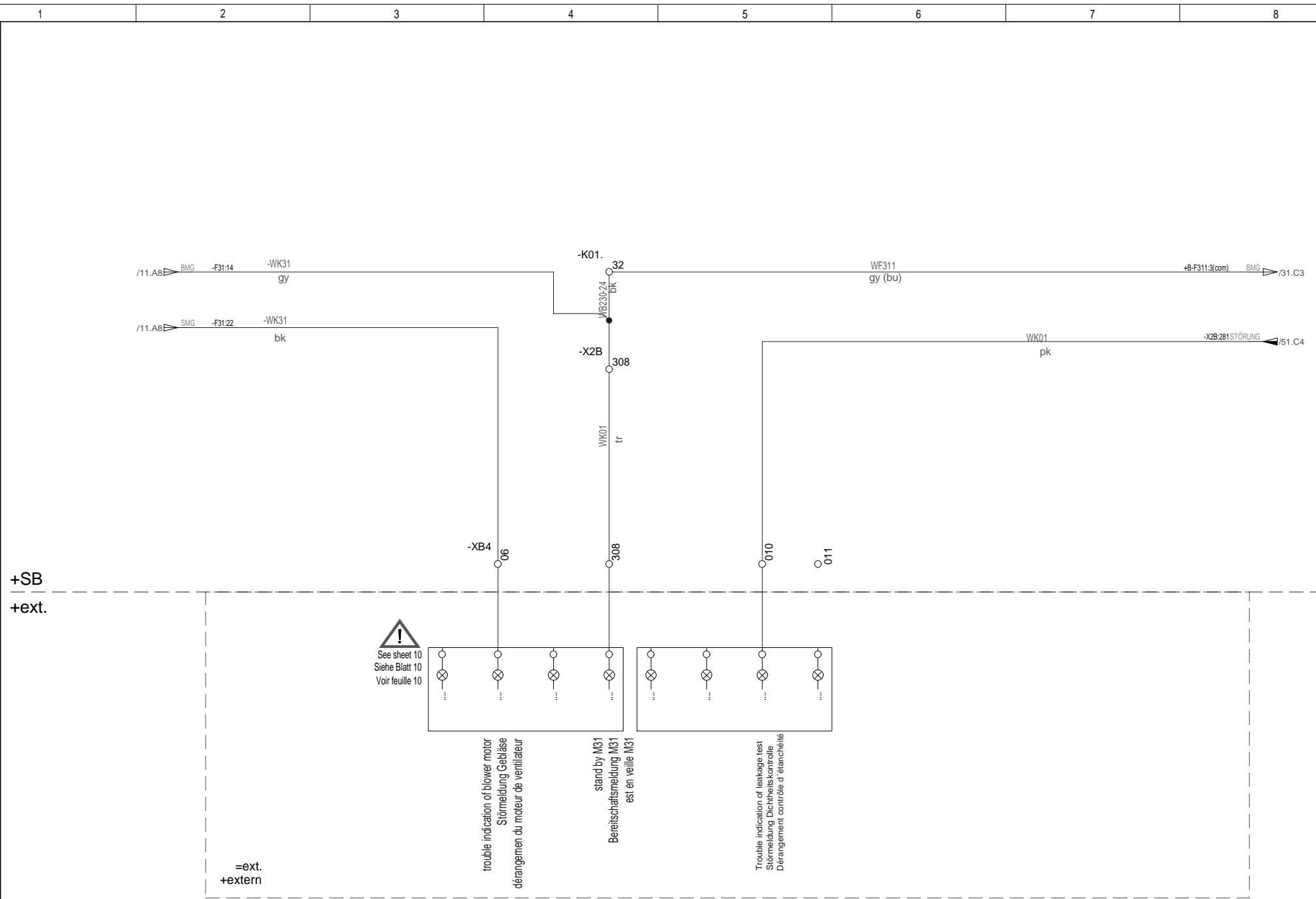
See sheet 10  
Siehe Blatt 10  
Voir feuille 10

=ext.  
+extern

d	Info. loc	25.07.2012	LH	date	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	external signalling Signaltausch extern Signalisation externe	14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D	=B +SB
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by	print / Plot / imprime:	26.07.2012 14:13	Sheet 21 25 Sh.

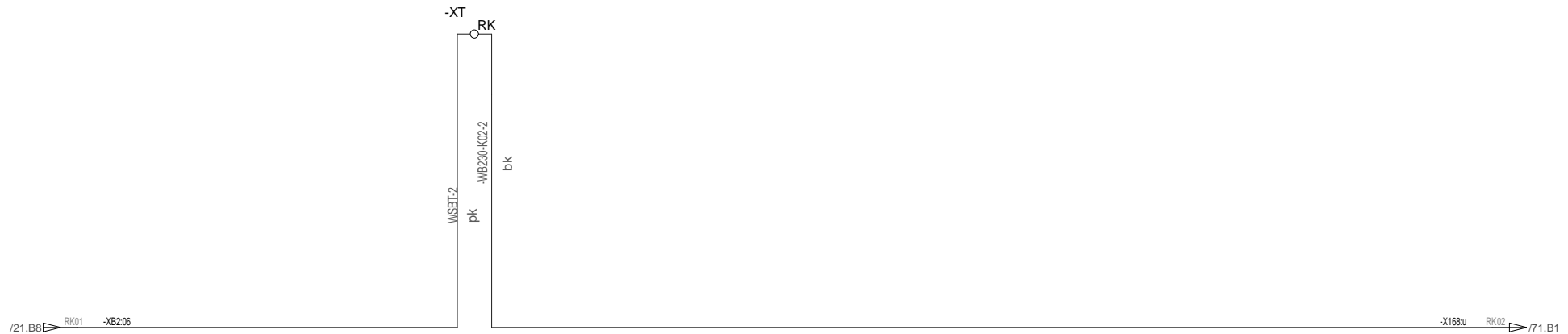
# Electric - ELCO Burners

&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



d	Info. loc	25.07.2012	LH	date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH	external signalling	14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D	=B
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic	Herbert-Liebsch-Strasse 4a	Signal Austausch extern	print / Plot / imprime:	+SB
				Proved	MS		D-01796 Pirna	Signalisation externe	26.07.2012 14:13	Sheet 22
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by			25 Sh.

Prepared connection for retrofitting power controller onboard  
 Anschlussvorbereitung für Nachrüstung Leistungsregler  
 Préparation pur assemblage du régulateur de puissance



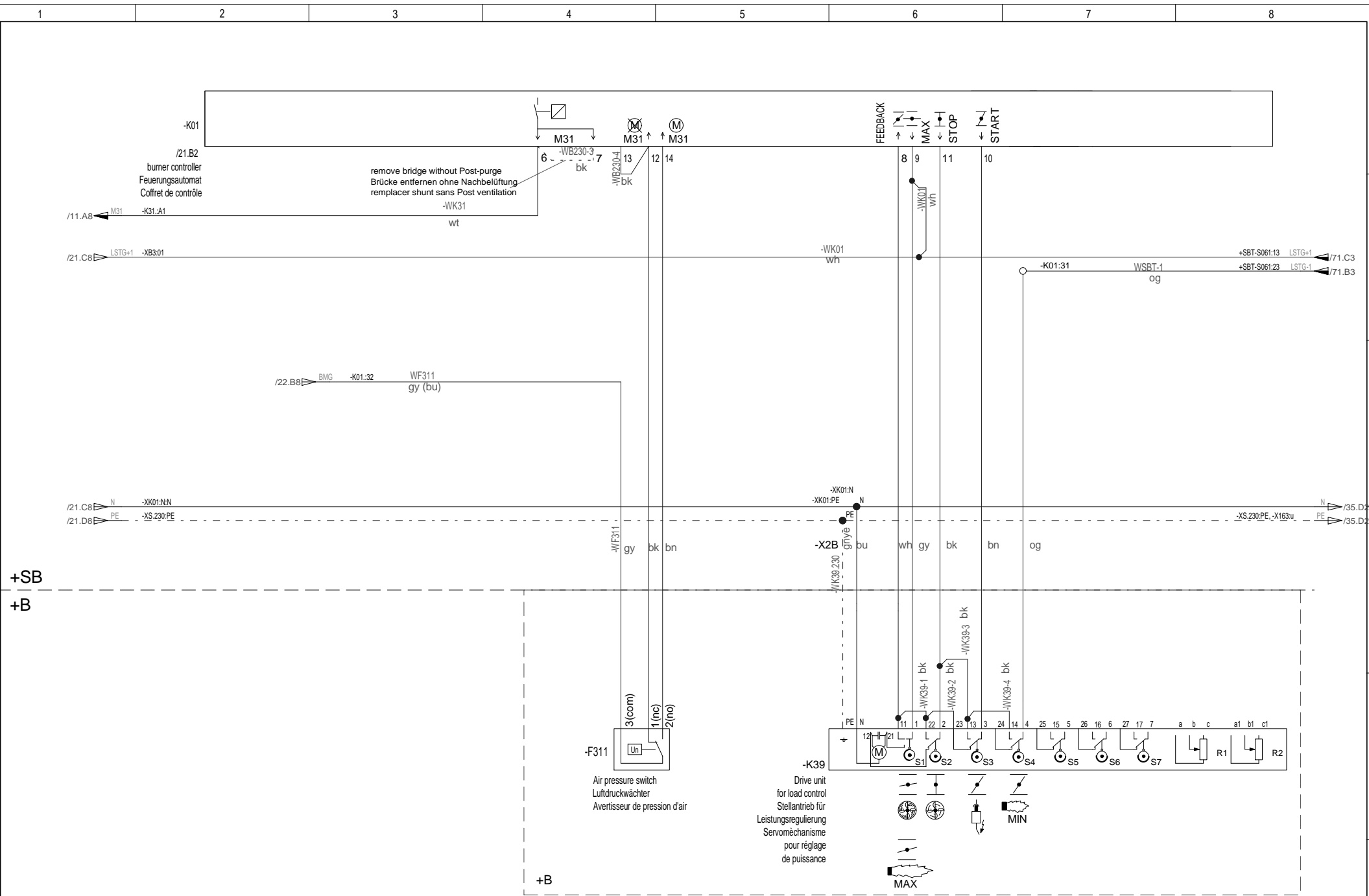
+SB  
 +ext.

&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

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		Load controller		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=B	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Leistungsregler		print / Plot / imprime:		+SB	
Proved		MS				D-01796 Pirna		Régulateur de puissance		26.07.2012 14:13		Sheet 27	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by					25 Sh.	

# Electric - ELCO Burners

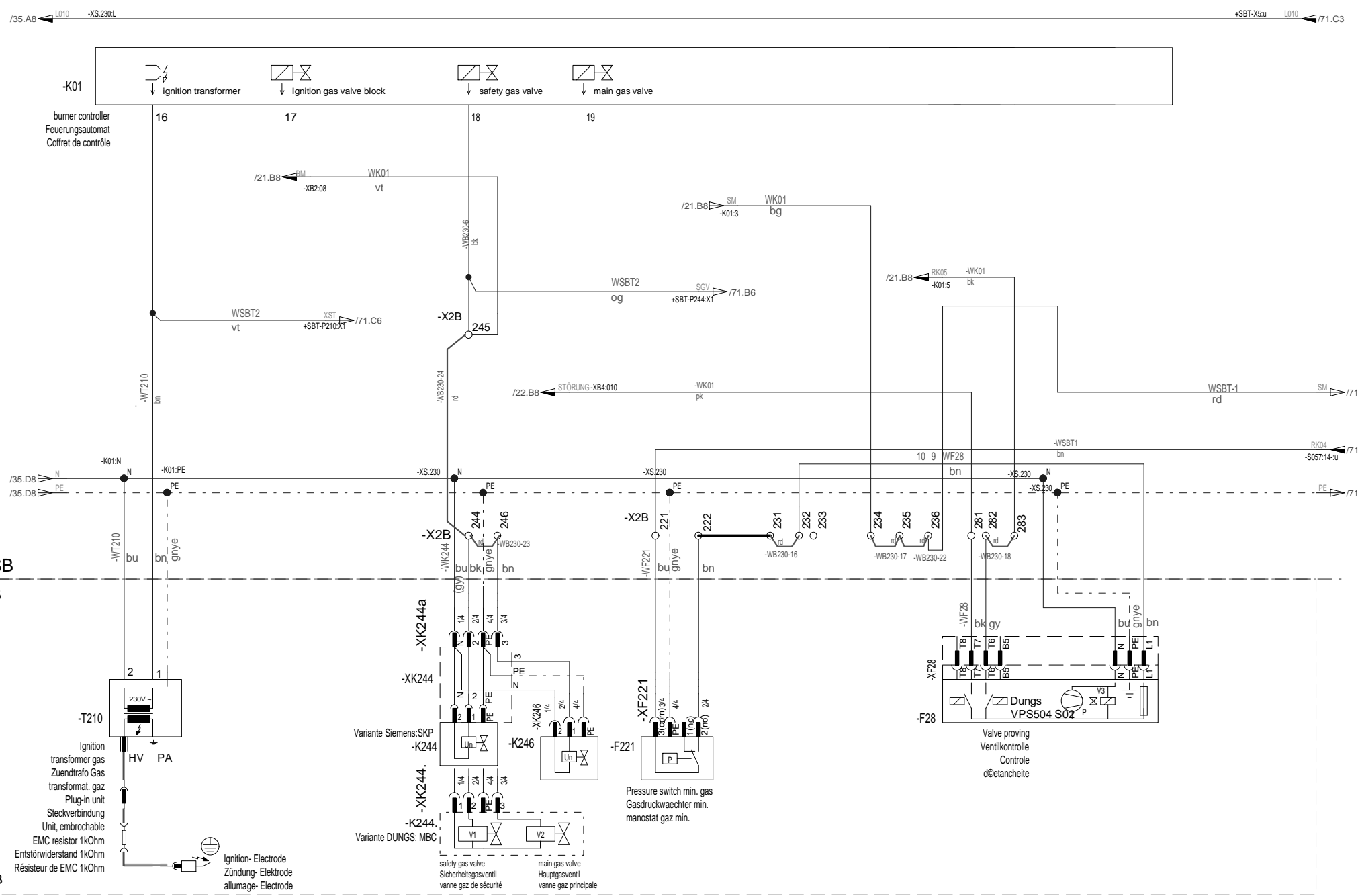
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.  
© ELCO Burners GmbH/1



date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		air control		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=B	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Luft- Steuerung		print / Plot / imprime:		+SB	
Proved		MS		Origin		D-01796 Pirna		part de contrôl d'air		26.07.2012 14:13		Sheet 31	
Status	change	date	name	Standard	Repl. f.	Repl. by	FCN: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502					25 Sh.	



# Electric - ELCO Burners



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

a	-X2B:233 add.	09.06.2011	LH	date	18.10.2010
c	-X2B:235,236,245 add	10.02.2012	LH	User	LH
				Proved	MS
Status	change	date	name	Standard	Origin

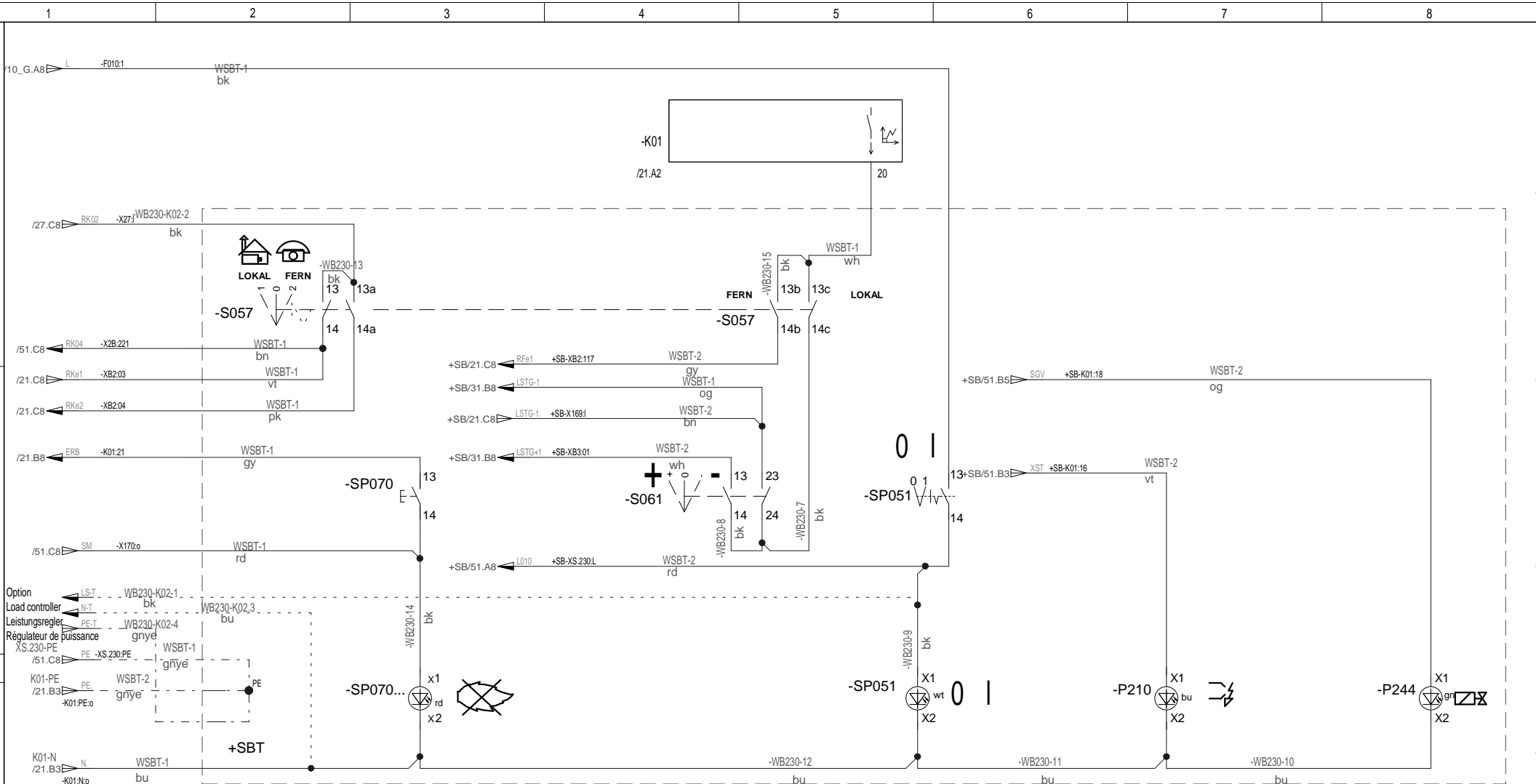
ELCO		ELCO Burners GmbH	
N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0)3501 795 30 FAX: 0049 (0)3501 795 502	
Repl. f.		Repl. by	

control of combustible GAS  
Steuerung Brennstoff GAS  
contrôle de combustible GAZ

14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D	=B
print / Plot / imprime:	+SB
26.07.2012 14:13	Sheet 51
	25 Sh.



# 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

- Switch man.-autom. Schalter
- Hand-Automatik Inter. man.-auto.
- Burner lockout Brennerstörung Débranchement brûleur
- Reset Entrriegelung Brennerstörung Déverrouillage brûleur dérangement
- +/- Capacity regulate +/- Leistungsregulierung +/- Régulateur de puissance
- Switch man.-autom. Schalter
- Hand-Automatik Inter. man.-auto.
- control voltage Steuerspannung Tension de commande
- ignition transformer Zündtratro Transformateur d'allumage
- Safety valve Hauptventil Vanne de s.curit.

date		18.10.2010		ELCO		ELCO Burners GmbH		devices of operation/supervision		14049677 KP N6-N7 G-VF3 EN DE FR_D		=B	
User		LH		N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic		Herbert-Liebsch-Strasse 4a		Bedienen/Beobachten/Steuerung		print / Plot / imprime:		+SB	
Proved		MS		Repl. f.		D-01796 Pirma		equipment de commande		26.07.2012 14:13		Sheet 71	
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by					25 Sh.	