Electric - ELCO Burners

Burner type Brennertyp Type du brûleur	N6_2400-N7_4500_G-V_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
Электросхема № designation of electrical documentation Bezeichnung Elektrodokumentation	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_c
Документация, артикул № article number of documentation Artikelnummer Dokumentation	14049655
.	

Safety instructions

Respect all relevant regulations, especialy 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 conections and potential conectors!
The min. conductor size schall 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 schould be dimensioned by IEC 60364, respect thermical, 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 conections 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-/ Hochspannungakabel.
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 minimom 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!

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-V: 4kVA N6.2900 G-V: 5,1kVA N7.3600 G-V: 6,9kVA N7.4500 G-V: 9,4kVA	Control Steuerung Commande	N6.2400 G-V: 0,4kVA N6.2900 G-V: 0,4kVA N7.3600 G-V: 0,4kVA N7.4500 G-V: 0,4kVA	
Power losses Verlustleistung Puissance dissipée Pv	Burner Brenner Brûleur	N6.2400 G-V: 0,5kW N6.2900 G-V: 0,6kW N7.3600 G-V: 0,7kW N7.4500 G-V: 0,9kW	Control Steuerung Commande	N6.2400 G-V: <0,05kW N6.2900 G-VE: <0,05kW N7.3600 G-V: <0,05kW N7.4500 G-V: <0,05kW	
Type of burner controller Steuerungstyp Type du coffret de contrôle					LFL 1.333
version Ausführung version					basis basic de base
Code E-CAD-File					M:\E3-series\MUSTER_all\Basispläne\STANDARD_gepflegt\ 14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D

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	BI 10,21,22	25.07.2012	LH	date	18.10.2010	ELCO N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic	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	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B +SB
b	BI 51	09.06.2011	LH	User	LH					
c	BI 51	10.02.2012	LH	Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 1 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin / Repl. f.	Repl. by			

Electric - ELCO Burners

Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation
1	cover sheet Deckblatt page de garde
	=AI
1.1	Table of contents Inhaltsverzeichnis Table des matieres
1.2	electrical tests elektrische Prüfung contrôle électrique
1.3	structure of E- schematic Struktur E-Dokumetation structure du schéma éléctrique
1.4	Designation Blattbezeichnung Feuille designation
1.5	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma
1.6	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma
1.7	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité
1.8	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité
2.1-2.2	Legend Legende Légende
3	PI-Diagram PI-Schema Schéma PI

Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation
	=AI
4	Panel Layout Schaltschrank-Aufbau Panneau
5	cable entry Kabeleinführung entrée de câbles
6	installation panel door Schaltschranktüraufbau construction de la porte
7	rear view Rückansicht vue revers
8	Terminals Klemmen Bornier

Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation
	=B
10	supply Einspeisung alimentation
11	fan motor Gebläsemotor moteur ventilateur
21 22	external signaling Signalaustausch extern Signalisation externe
27	Power regulator Leistungsregler Régulateur de puissance
31	control of AIR flow Steuerung Verbrennungsluft contrôle d´ AIR
35	Flamme detector Flammenfühler Sonde de flamme
51	control of combustible GAS Steuerung Brennstoff GAS contrôle de combustible GAZ
71	devices of operation/supervision Bedienen/Beobachten/Steuerung equipment de commande

Sheet Blatt Feuille	designation Benennung désignation

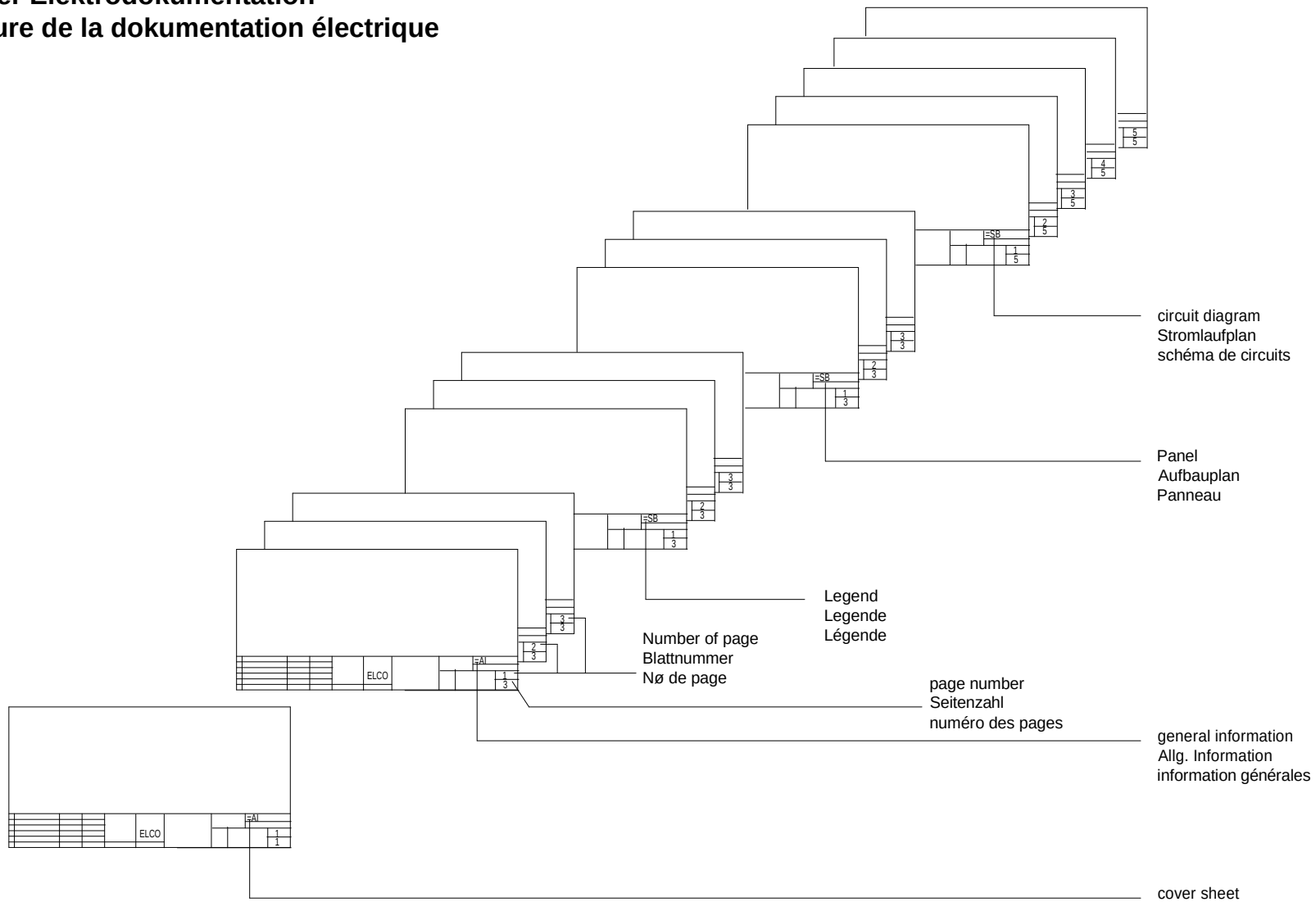
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Table of contents Inhaltsverzeichnis Table des matieres	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI						
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic											
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10						Sheet 1.1 25 Sh.		
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by									

electrical tests / elektrische Prüfung / contrôle électrique

testing basics Testbasis base des testes			electrical factory testing / Elektrische Werksprüfung / contrôle éléctrique en usine done / durchgeführt / fait — passed / erfüllt / assumer — result / Ergebnis / rèsultat — information / Informationen / information yes / ja / oui — nein / no / non				testing on site / Prüfung vor Ort / contrôle á la installation complète done / durchgeführt / fait — passed / erfüllt / assumer — result / Ergebnis / rèsultat — information / Informationen / information yes / ja / oui — nein / no / non			
EN 60335-1/11-2010-A Household and similar electrical appliances - Safety - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Appareilles électriques pour les applications domestique et similaire - Securité	A1	Test PE	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	A2	Test U	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	A3	Test Func.	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
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); Securité des machines Partie 1 Demandes Génerales	18.1	Doc.	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	18.2	Test PE	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	18.3	Test Isol.	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	18.4	Test U	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
	18.6	Test Func.	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
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) Securité des machines Partie 11 Démandes á les équipmentes 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.	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	☐	☐	☐	- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

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

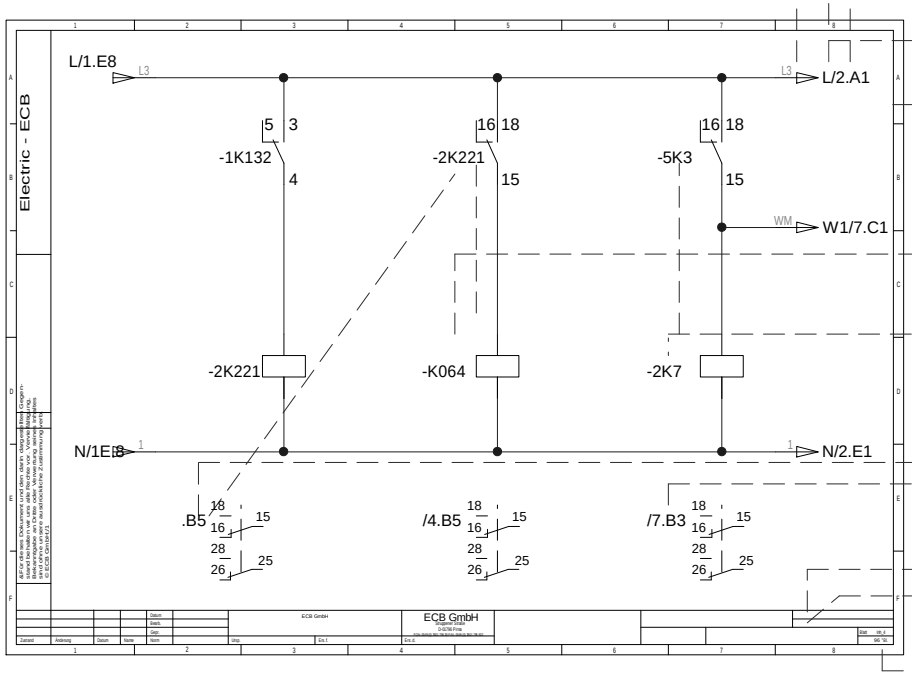


Electric - ELCO Burners

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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	structure of E- schematic Struktur E-Dokumetation structure du schéma éléctrique	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI	
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé:		Sheet 1.3.
				Proved					26.07.2012 14:10		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´apparail: lettre numero fixe pour la fonction

device designation: sheet charcter circuit coordinate column
BMK: Blatt Kennbuchstabe Strompfad
indicateur d´apparail: 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
Nø de page

Electric - ELCO Burners

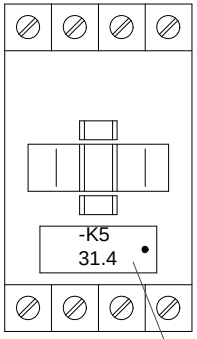
We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden. - © ELCO Burners GmbH

				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Designation Blattbezeichnung Feuille designation	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI	
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé:		Sheet 1.4.
				Proved					26.07.2012 14:10		25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			

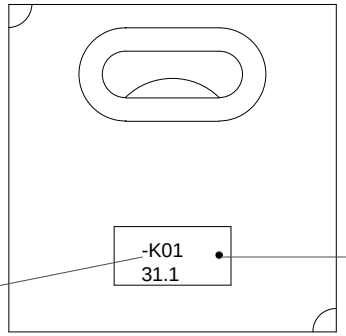
Electric - ELCO Burners

Information for panel design
Hinweise für den Tableauaufbau
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´apparail: lettre numero fixe pour la fonction
page Ligne de parcours

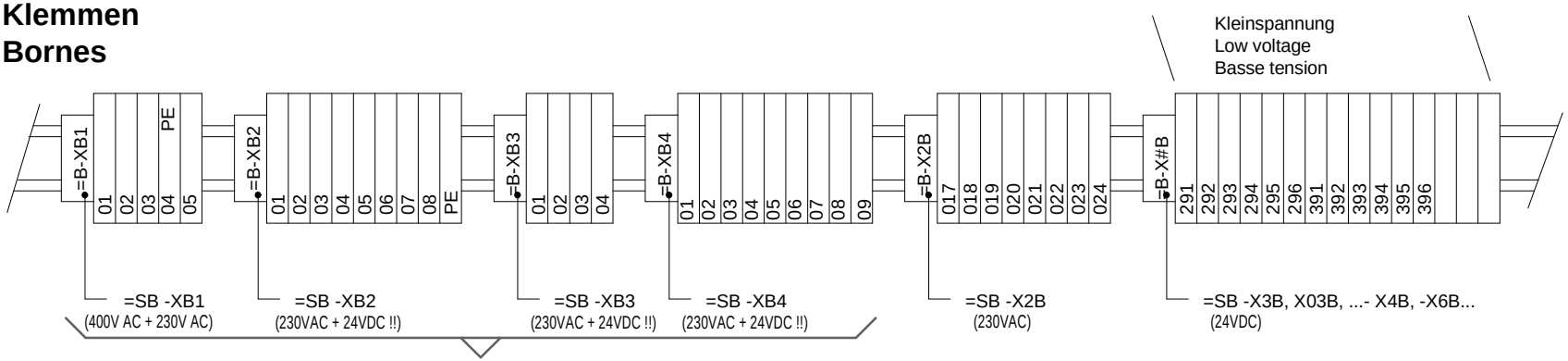
device designation: charcter fixed number defined by function :
BMK: Kennbuchstabe FIXE funktionsbezogene Nummer :
indicateur d´apparail: lettre numero fixe définée par la fonction :

0##- burner control 0##- Brenner- Steuerung 0##- part de contrôle du brûleur	5## - compressed air/steam control 5## - Druckluft/Dampf- Steuerung 5## - part de contrôl d´air comprimé/vapeur
1## - oil control 1## - Öl- Steuerung 1## - part de contrôle de fioul	6## - excess air control 6## - O2/CO- Regelung 6## - réglage O2/CO
2## - gas control 2## - Gas- Steuerung 2## - part de contrôl de gaz	7## - reserved 7## - RESERVE 7## - reservée
3## - air control 3## - Luft- Steuerung 3## - part de contrôl d´air	8## - heavy oil control 8## - Schweröl- Steuerung 8## - part decontrôl de mazout
4## -recirculation control 4## -Rezirkulations- Steuerung 4## -part de contrôl de la récirculation	9## - special equipment contrôl 9## - Sonderausrüstungs- Steuerung 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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic				
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 1.5. 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by		

terminals
Klemmen
Bornes



Caution ! Funktional order accoording to ISO22967/22968!
Achtung ! Mixed signals 230V ac and 24V dc only divided by separators!
Attention ! Refer to BDH convention according to Informatin Sheet No. 31 (! http://www.bdh-koeln.de/html/pdf/pdf_1/bdh-informationsblatt-nr-31.pdf)

Funktionszuordnung nach Empfehlung ISO22967/22968!
Potentiale gemischt: 230V AC UND 24VDC, Trennung nur mit Trennplatten.
Beachte BDH Konvention gem. Informationsblatt Nr. 31 (! http://www.bdh-koeln.de/html/pdf/pdf_1/bdh-informationsblatt-nr-31.pdf)

Définition de la position par la fonction, conforme avec ISO22967/22968!
Tensions mixtes! Signeaux basse tension et de 230V 50Hz, sparée par séparateurs!
Référer la convention du BDH Feuille d´Information No.31 (http://www.bdh-koeln.de/html/pdf/pdf_1/bdh-informationsblatt-nr-31.pdf)

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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	information device des. Hinweise Tableau informations du schéma	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI	
				User	LH						
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 1.6. 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, verifier toutes les vissers

Timer relay settings / Zeitrelaiseinstellung / réglage de relais temporisé

Setting of limit switches / Endschaltereinstellung / 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 utilisage 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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic				
				Proved					print / Plot / imprimé:	Sheet 1.7
Status	change	date	name	Standard		Origin / Repl. f.	Repl. by		26.07.2012 14:10	25 Sh.

Instruction of cable installation
Richtlinie für Kabelverlegung
Instruction pour l´installation des câbles

Electric - ELCO Burners

Respect all relevant regulations, especialy 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 conections and potential conectors!

The min. conductor size schall 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 schould be dimensioned by IEC 60364, respect thermical, 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 conections and of components before starting the burner first time!

Avoid loops in cabling!

If both sides of cable shielding have to be conneted, pay attention to potential wiring (>= 16mm²)

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-/ Hochspannungakabel.

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

Schleifenbildung vermeiden!

Bei beidseitig notwendigen Schirmanschluß 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 équipotentielles de terre, la section minimom 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!

Esquiver des boucles en câblages!

Quand les deux fins de la blindage a connecter, assurer la connection equipotentiel (>=16mm²)

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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Safety instructions Sicherheitshinweise Instructions de sécurité	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI	
				User	LH						
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 1.8 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			

Electric - ELCO Burners

CODE/ Blatt	ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS
-K01 *21-51*	Firing control unit Feuerungsautomat Automate de chauffe
-B371 *35*	Ionisation electrode Ionisationselektrode Electrode d`ionisation
-B374 *35*	UV flame sensor UV Flammensensor UV Détecteur de flamme
-F010 *10*	Circuit breaker Sicherungsautomat Coupe circuit
-F221 *51*	Pressure switch min. gas Gasdruckwaechter min. manostat gaz min.
-F231 *51*	Pressure switch max. gas Gasdruckwaechter max. Manostat gaz max.
-F28 *51*	Gas pressure >min leakage test Gasdruck >min Dichtheitsprüfung manostat du gaz min contrôle d'etanchéité
-F311 *31*	air pressure switch Luftdruckwächter Manostat d´air
-K02 *27*	Load controller Leistungsregler Régulateur de puissance
-K31 *11*	Contactor release burner blower Schütz Freigabe Brennergebläse Contacteur autorisation ventilateur du brûleur
-K0231 *51*	Auxiliary contactor Hilfsschütz Contacteur auxiliaire
-K240 *51*	Ignition valve 1 Zündventil 1 Vanne 1 d'allumage
-K242 *51*	Ignition valve 2 Zündventil 2 Vanne 2 d'allumage
-K244 *51*	Gas valve gas side Gasventil gasseitig Vanne gaz de sécurité
-K246 *51*	Gas valve burner side Gasventil brennerseitig Vanne gaz principale
-M31 *11*	Burner motor Brennermotor Moteur du brûleur
-SP051 *71*	Switch/Lamp control voltage Schalter/Lampe Steuerspannung Interrupteur/Lampe tension de commande
-P210 *71*	Lamp ignition transformer Lampe Zündtrafo Lampe Transformateur d'allumage
-P240 *71*	Lamp Ignition valve Lampe Zündventil Lampe Vanne d'allumage
-P246 *71*	Lamp gas valve Lampe Gasventil Lampe vanne de gaz
-S057 *71*	Burner switch LOCAL-0-REMOTE Brennerschalter LOKAL-0-FERN Interrupteur brûleur LOCAL-0-TÈLÈCOMMANDE
-SP070 *71*	Reset Burner lockout Entriegelung Brennerstörung Déverrouillage brûleur dérangement
-T210 *51*	Ignition transf. gas Zuendtrafo Gas Transformateur d´allumage gaz
-T311 *11*	frequency inverter Frequenzumrichter Variateur de fréquence
-XB1	interface terminal ISO22967/229681 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229681 Signalisation externe ISO22967/229681
-XB2	interface terminal ISO22967/229682 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229682 Signalisation externe ISO22967/229682
-XB3	interface terminal ISO22967/229683 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229683 Signalisation externe ISO22967/229683
-XB4	interface terminal ISO22967/229684 Übergabe Klemmleiste ISO22967/229684 Signalisation externe ISO22967/229684
-X2B	Burner terminals 230V/50Hz Brennerklemmen 230V/50Hz Bornier du brûleur 230V/50Hz
-X3B	Burner terminals 24V/DC Brennerklemmen 24V/DC Bornier du brûleur 24V/DC
-XS230 -XS24	control voltage base 230V/24V Steuerspannung Stützpunkt 230V/24V tension de commande base de 230V/24V
+B	Location burner Ort Brenner Lieu brûleur
+extern	Location external Ort extern Lieu á l'extérieur
+SB	Location control panel of the burner Ort Schaltschrank des Brenners Lieu panneau de commande du brûleur
+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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Legend Legende Légende	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic				
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 2.1 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by		

Electric - ELCO Burners

CODE	ENGLISH- DEUTSCH-FRANCAIS
	special symbols **Sondersymbole** **symboles speciales**
	control panel Terminals Schaltschrank Klemmen l'armoire de com.Bornes
	potential distributor terminal Potentialverteilerklemme borne de distribution de potentiel
	potential connection Potentialverbindung connection du potentiel
L	base potential distributor terminal Stützpunkt Potentialverteilerklemme base de borne de distribution de potentiel
	plug in bridge Steckbrücke pont enfilé
	wired bridge Drahtbrücke pont raccordé
	fuse terminal socket with resistor Sicherungsklemme mit Widerstand borne pour fusible équipé de resistance
	disconnector terminal Trennklemme borne de séparation
	high voltage cable Hochspannungsleitung câble á haute tension

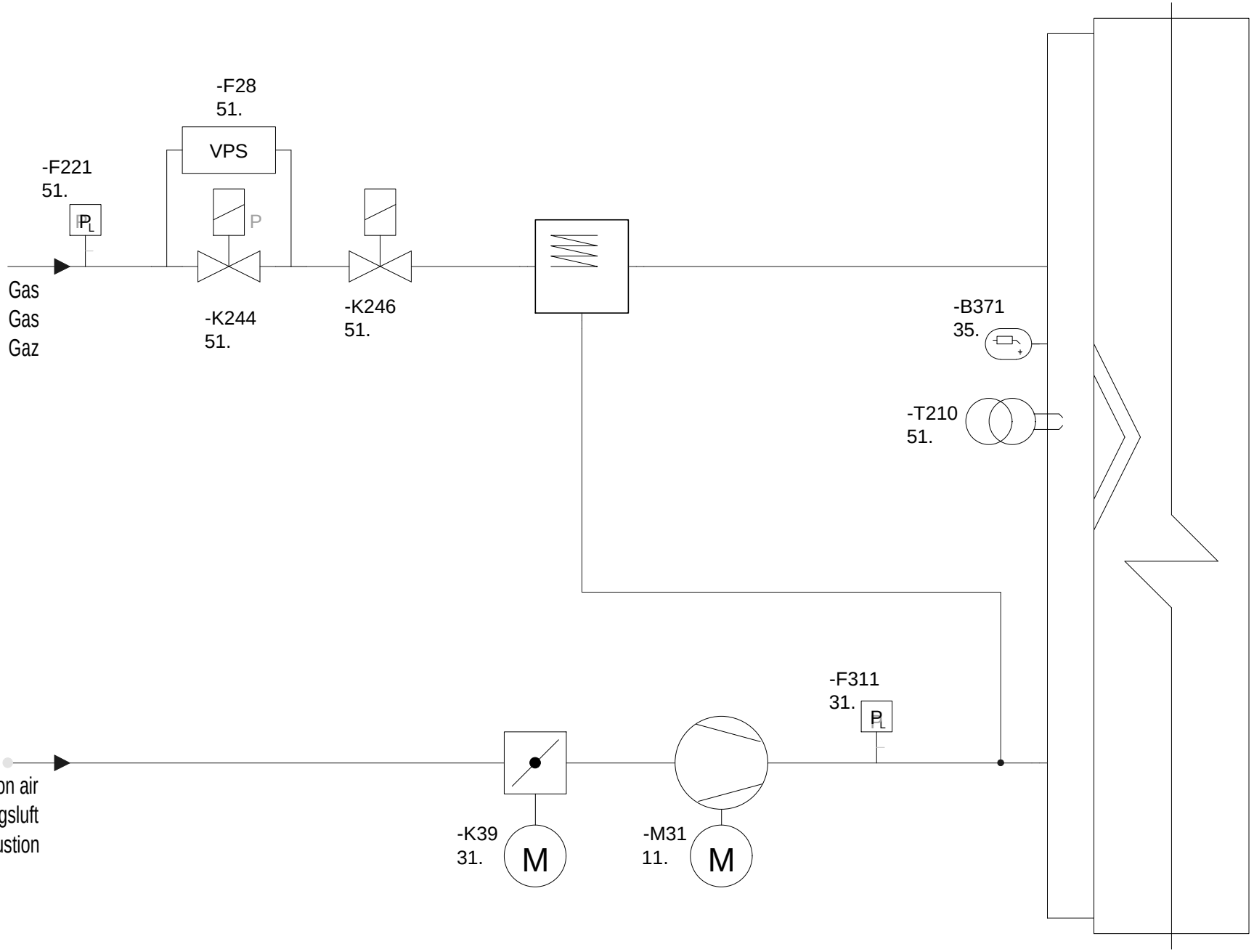
CODE	ENGLISH- DEUTSCH-FRANCAIS
	colours **Farben** **couleurs**
BK, bk	black schwarz noir
BN, bn	brown braun brun
GY, gy	grey grau gris
YE/GN, ye/gn	yellow/green gelb/grün jaune/vert
BU, bu	blue blau bleu
YE, ye	yellow gelb jaune
OG, og	orange orange orange
RD, rd	red rot rouge
PK, pk	pink rosa rose
VT, vt	violet violett violet
WH, wh	white weiß blanc
dBU, dbu	dark blue dunkelblau bleu foncé

CODE	ENGLISH- DEUTSCH-FRANCAIS
	application of wire colours **Drahtfarben - Zuordnung** **utilisation des couleurs des raccords**
BK	3x400V/50Hz, L1, L2, L3 main power Hauptstrom puissance
RD	230V/50Hz, L control voltage Steuerspannung Tension de commande
YE/GN	PE safety-earth terminal Schutzleiterklemme borne de mise à la terre
BU	N Neutral connection Neutralleiter Conducteur de neutre
dBU / WH/BU	< 50V DC (+) / (-) extra low voltage Kleinspannung basse tension
VT / WH/VT	< 50V AC (...V) / (0V) extra low voltage Kleinspannung basse tension
GY	measuring and sensor signals Mess- und Fühlersignale signaux de messure et des capteurs
WH	DDC/PLC wiring DDC- Steuerleitungen raccordes GTC
OG	Caution: External voltage Achtung: Fremdspannung Attention: tension externe Potential free contacts Potentialfreie Kontakte Contacts sans potentiel

CODE	ENGLISH- DEUTSCH-FRANCAIS
	signal colours **Signal Farben** **signal couleurs**
GN	operation Betrieb en service
RD	trouble Störung Dérangement
YE	pre-alarm Voralarm alarme préliminaire
BU	state Zustand état
WH	ready-to-operate Betriebsbereitschaft prêt au service

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

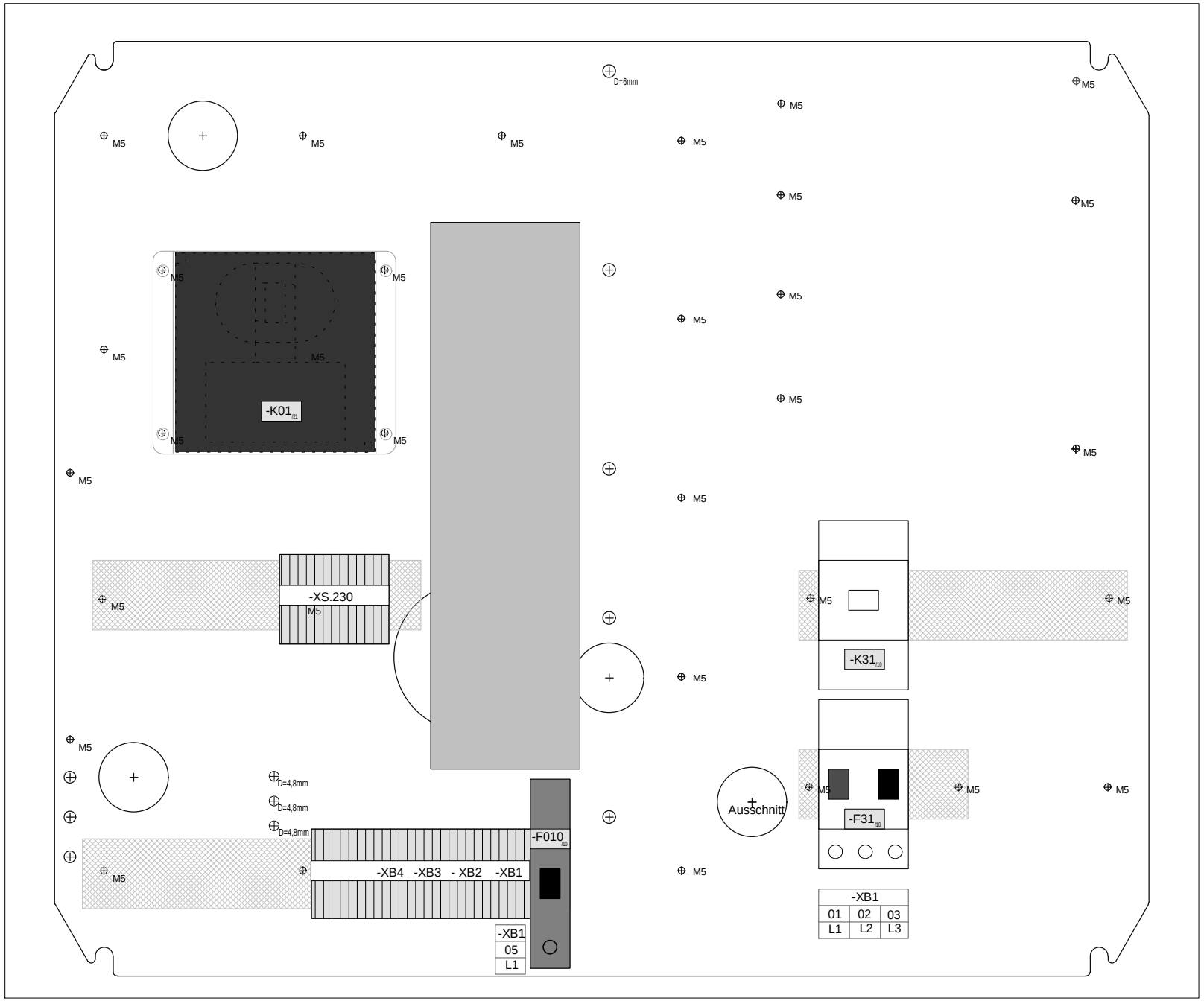
			date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Legend Legende Légende	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=AI
			User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic				
			Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 2.2 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard	Origin	Repl. f.	Repl. by		



&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 Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	PI schematic PI-Schema schéma hydraulique	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=PI	
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 3_PI_V 25 Sh.
				Proved							
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			

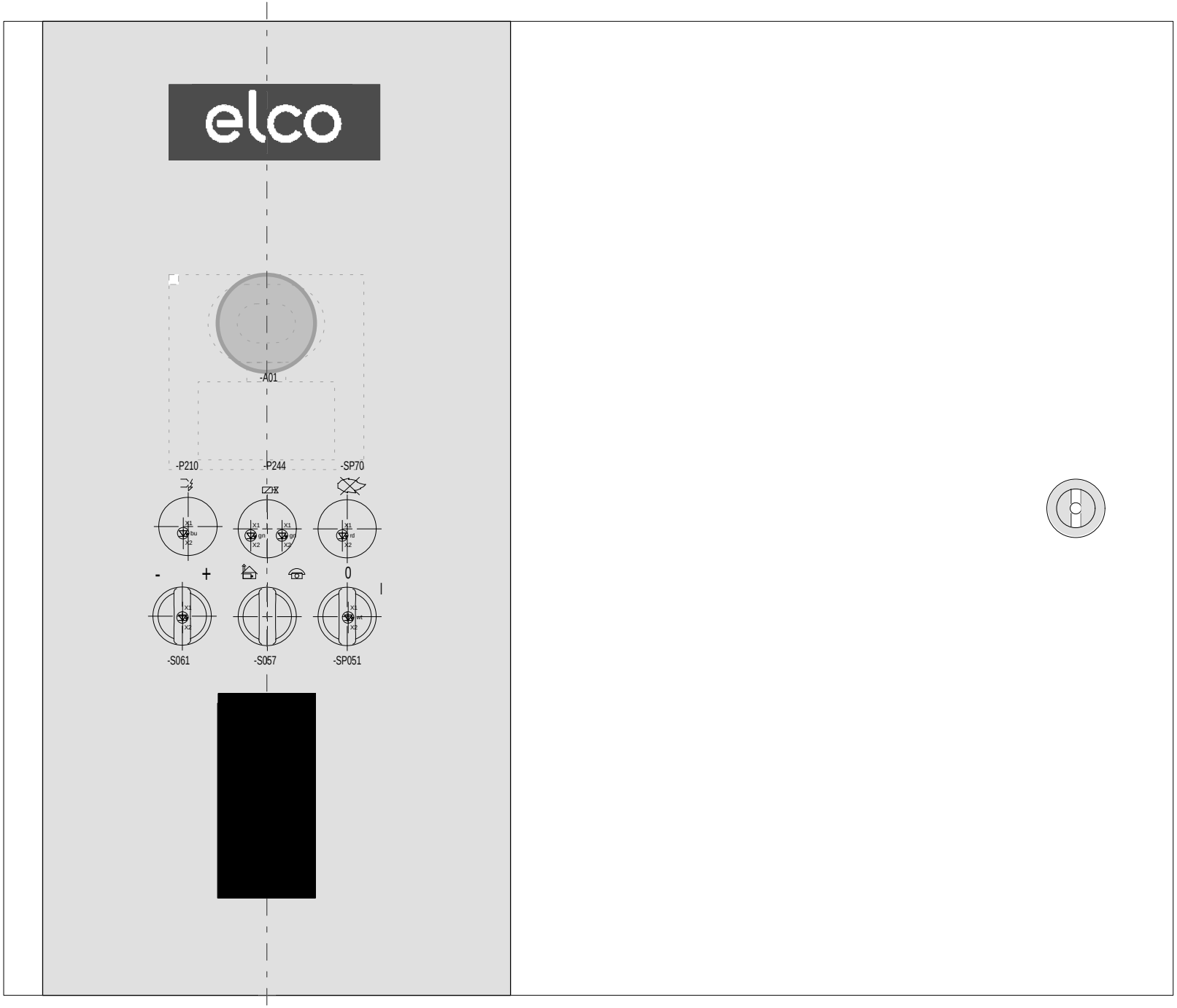
Electric - ELCO Burners



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

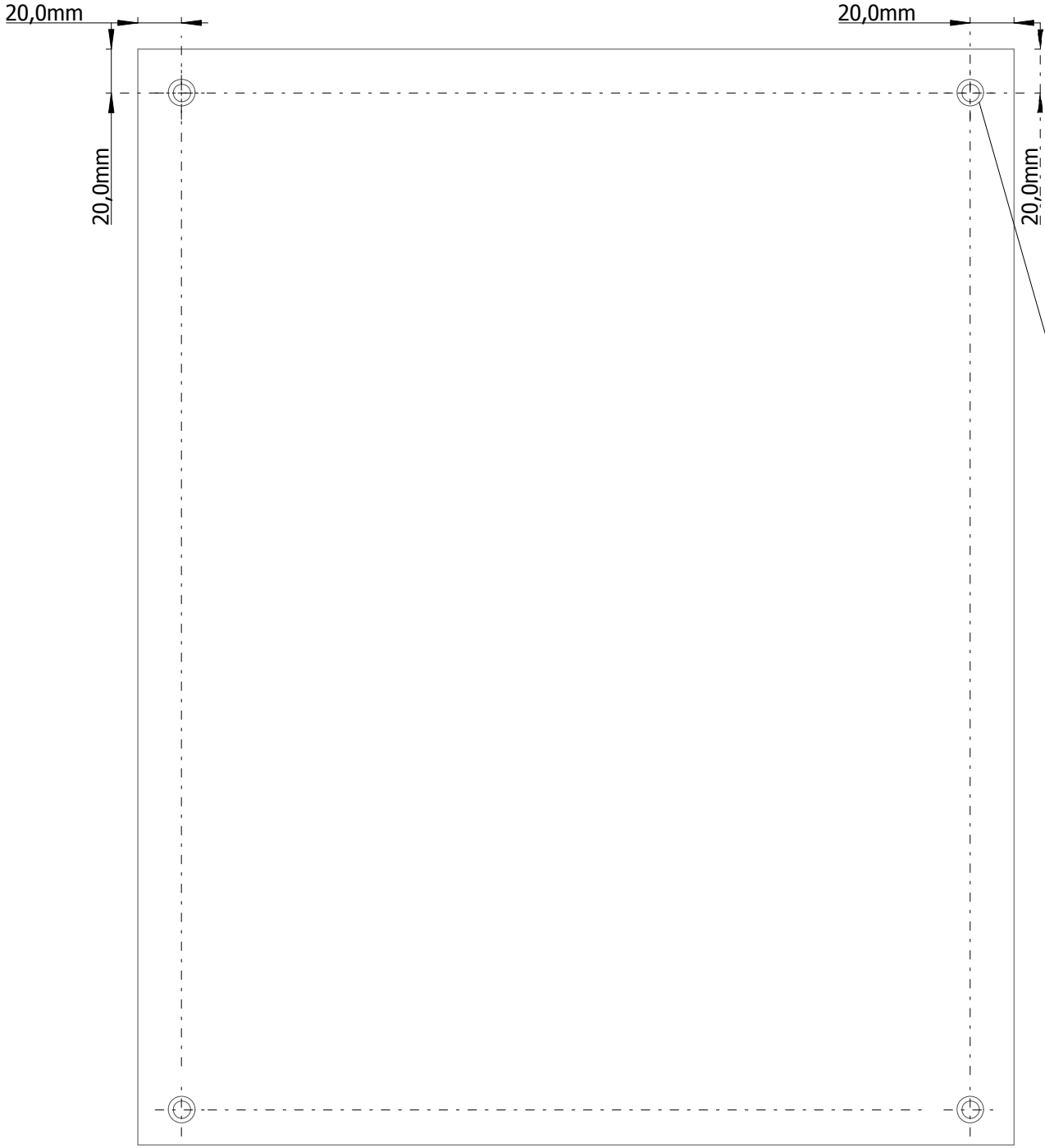
				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Installation panel plate Schaltpultplattenaufbau Platine de montage	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 4 25 Sh.
				Proved						
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 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	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by	Sheet 6 25 Sh.



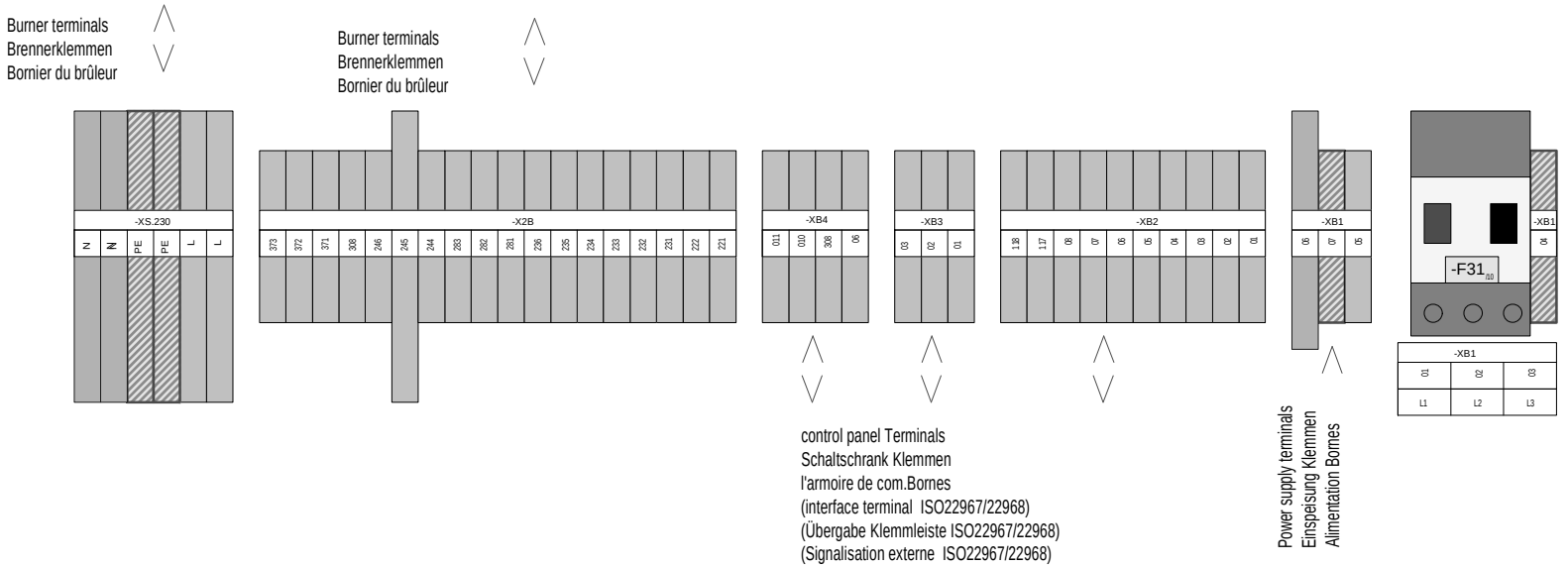
4 x
rivet with metric thread (nut), closed , M8x16
Nietmutter, geschlossen , M8x16
rivet avec filetage métrique, fermé , M8x16

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

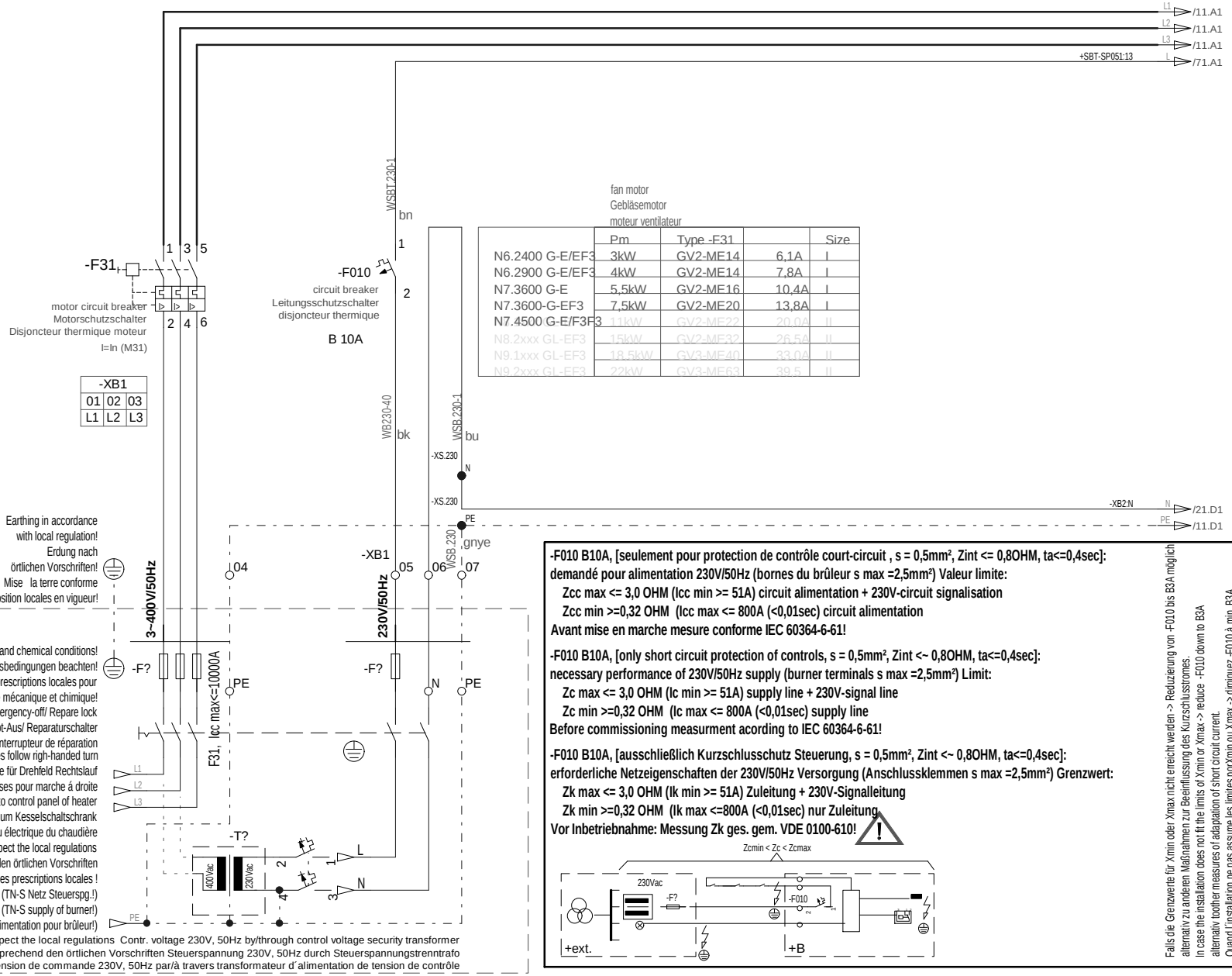
				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	rear view Rückansicht vue revers	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-V_LFL_basic			
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by	Sheet 7 25 Sh.

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

c	-X2B überarb. Bl 51	10.02.2012	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	terminal strip overview Klemmleistenübersicht aperçu bornier	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D
				User	LH	14057146 KP N6-N7 GL-RZ3 LFL EN DE FR			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10
				Proved	MS				Sheet 8 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin / Repl. f.	Repl. by		



&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	Information Icc	25.07.2012	LH	date	18.10.2010	ELCO 35023690 N6_2400-N7_4500_G-E_ETO.e3s	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	supply Einspeisung alimentation	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B
				User	LH					+SB
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 10
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by		25 Sh.

Electric - ELCO Burners

/10.A8 L1 -F31:1
/10.A8 L2 -F31:3
/10.A8 L3 -F31:5

Kupplung
L1 L2 L3

-WM31 bk gy bn

-K31. /11.D5
1 3 5
2 4 6

-WM31 gy bk bn

-WK31
rd
bn
bk
gy
wh
bu

-XS.230:L L010 /21.A1
-XB4:06 SMG /22.B2
-X2B:308 BMG /22.B2
-K01:6 M31 /31.B1
-XB2:N N /21.D1
-XS.230:PE PE /21.D1

-F31
13 21
14 22

-K31. /11.D6
A1
A2
-WK31

/10.D8 PE =SB+SB/T-XS.230:PE
gnye

+SB
+B/+ext.

left-handed
Linkslauf
marche á gauche

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

-M31
M
3 ~
W1 V1 U1 PE V2 U2 W2
AS-PE

fan motor
Gebläsemotor
moteur ventilateur

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

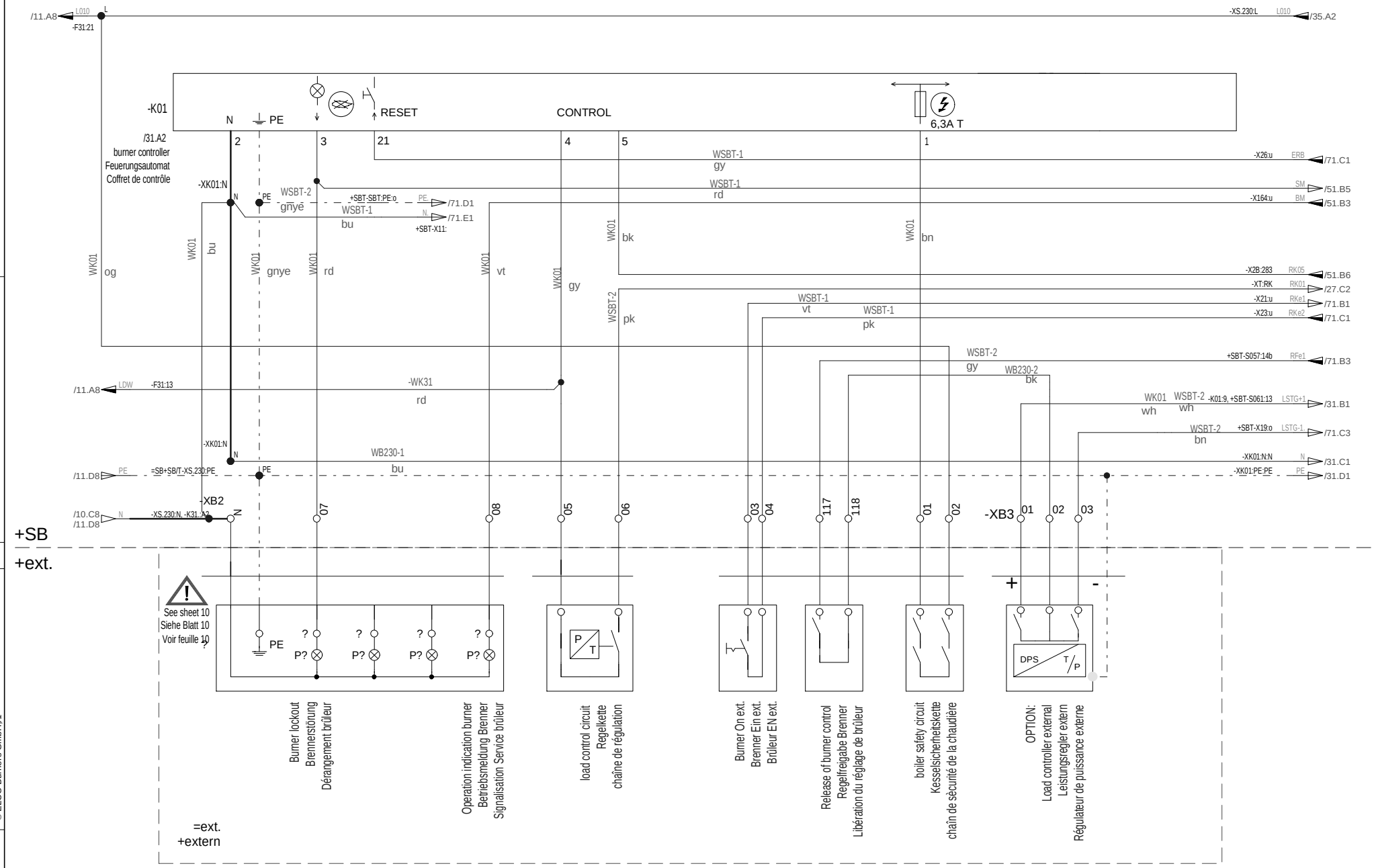
+B

-K31. /11.B6
/11.B2
1 2
3 4
5 6
13 14
21 22

Pm	Type	Size
3kW	LC1-D09P7	I
4kW	LC1-D09P7	I
5,5kW	LC1-D12P7	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

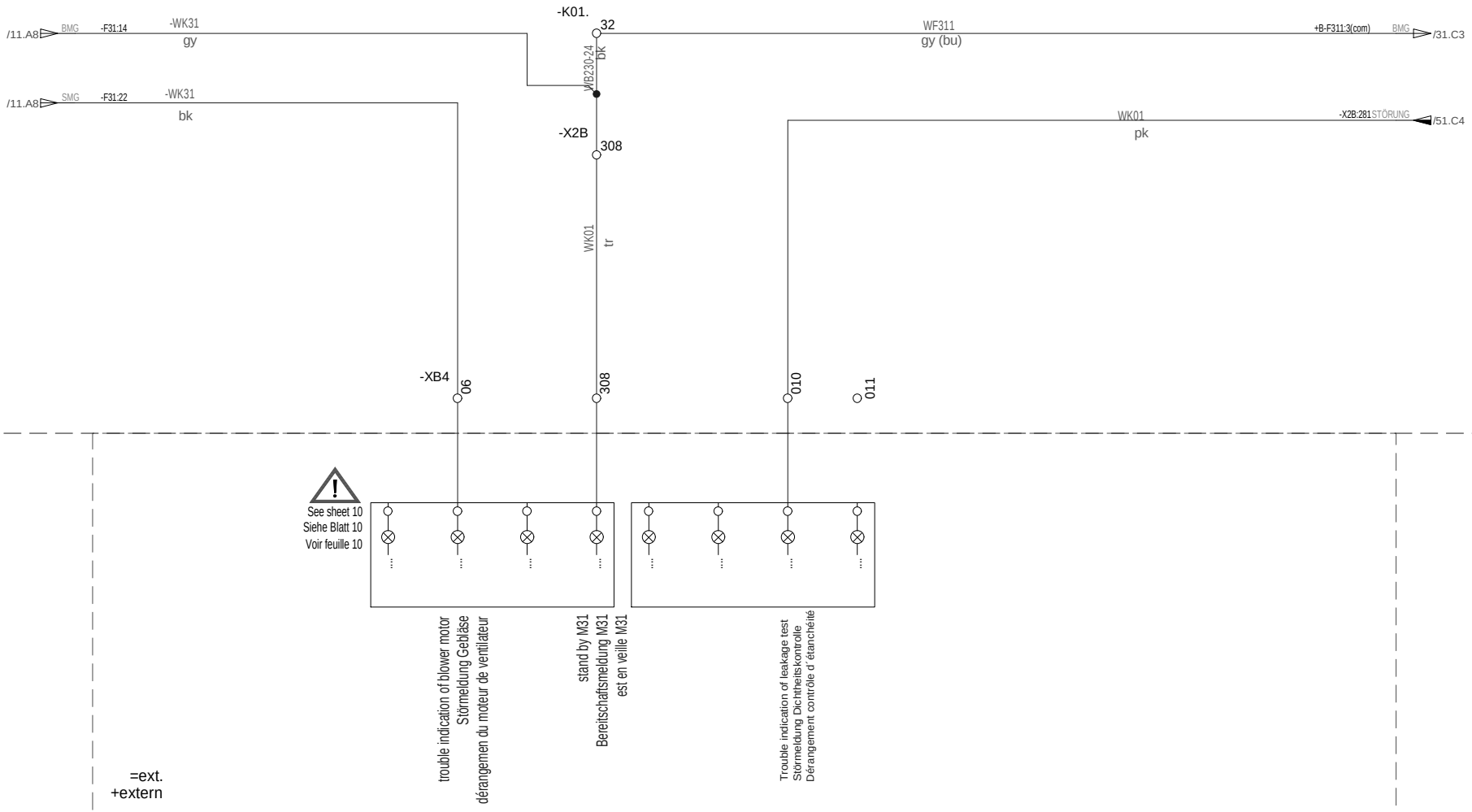
				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Fan Gebläse Ventilateur	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B
				User	LH					+SB
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 11 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by		



&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	Information Icc	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 Signalaustausch extern Signalisation externe	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic				+SB
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 21 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin / Repl. f.	Repl. by			

Electric - ELCO Burners

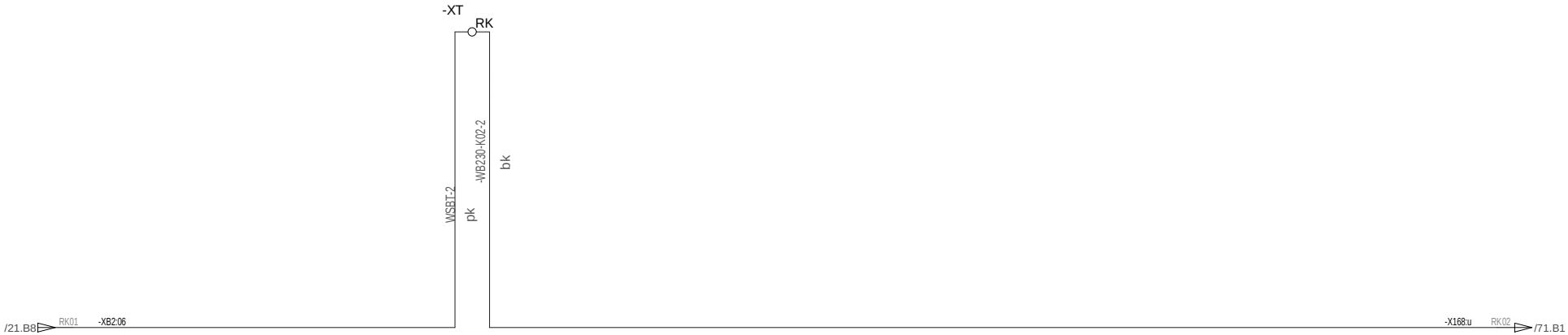


&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.
© ELCO Burners GmbH/1

d	Information Icc	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 Signalaustausch extern Signalisation externe	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B
				User	LH	N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic				+SB
				Proved					print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 22 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin / Repl. f.	Repl. by			

Electric - ELCO Burners

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

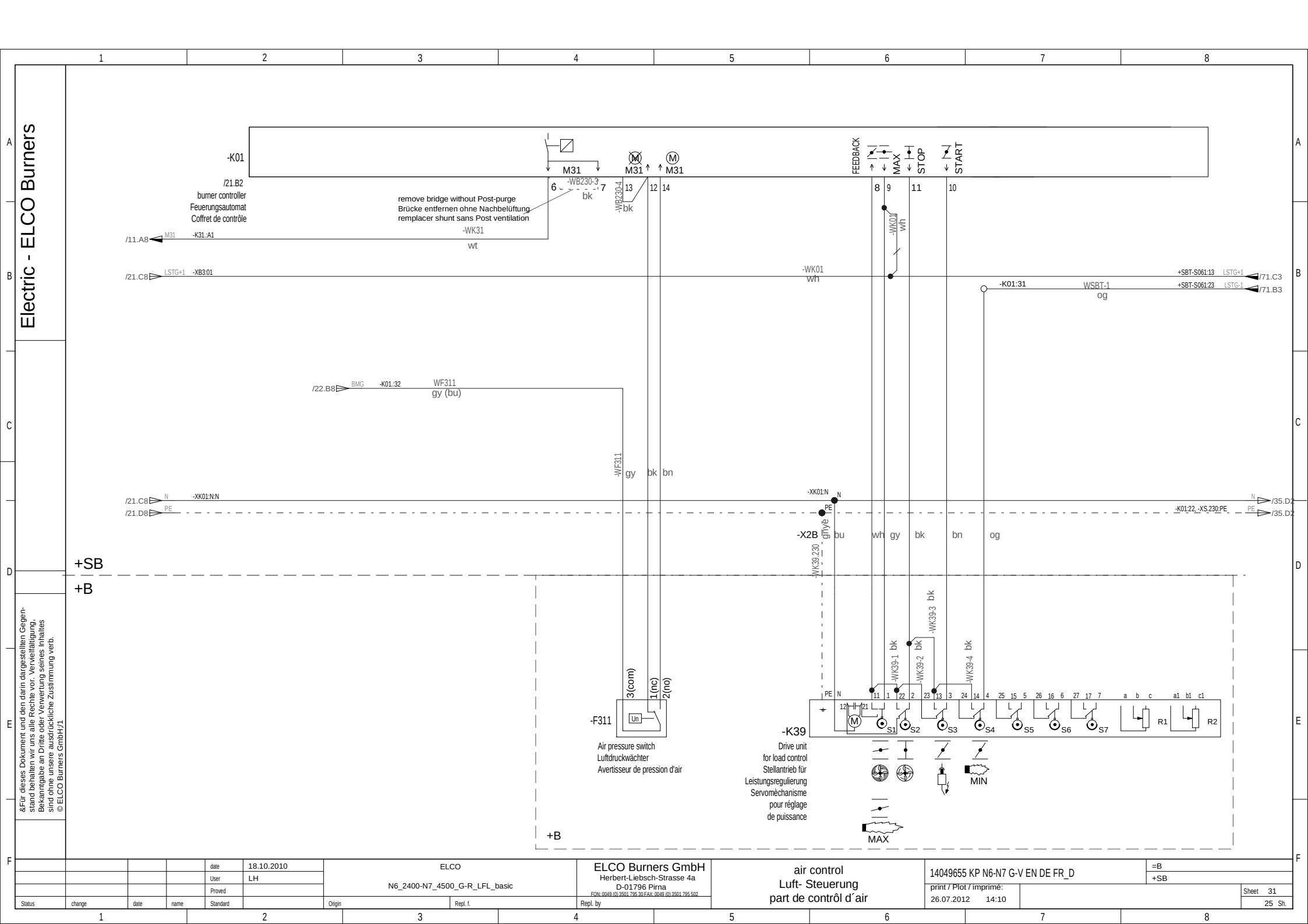


+SB

+ext.

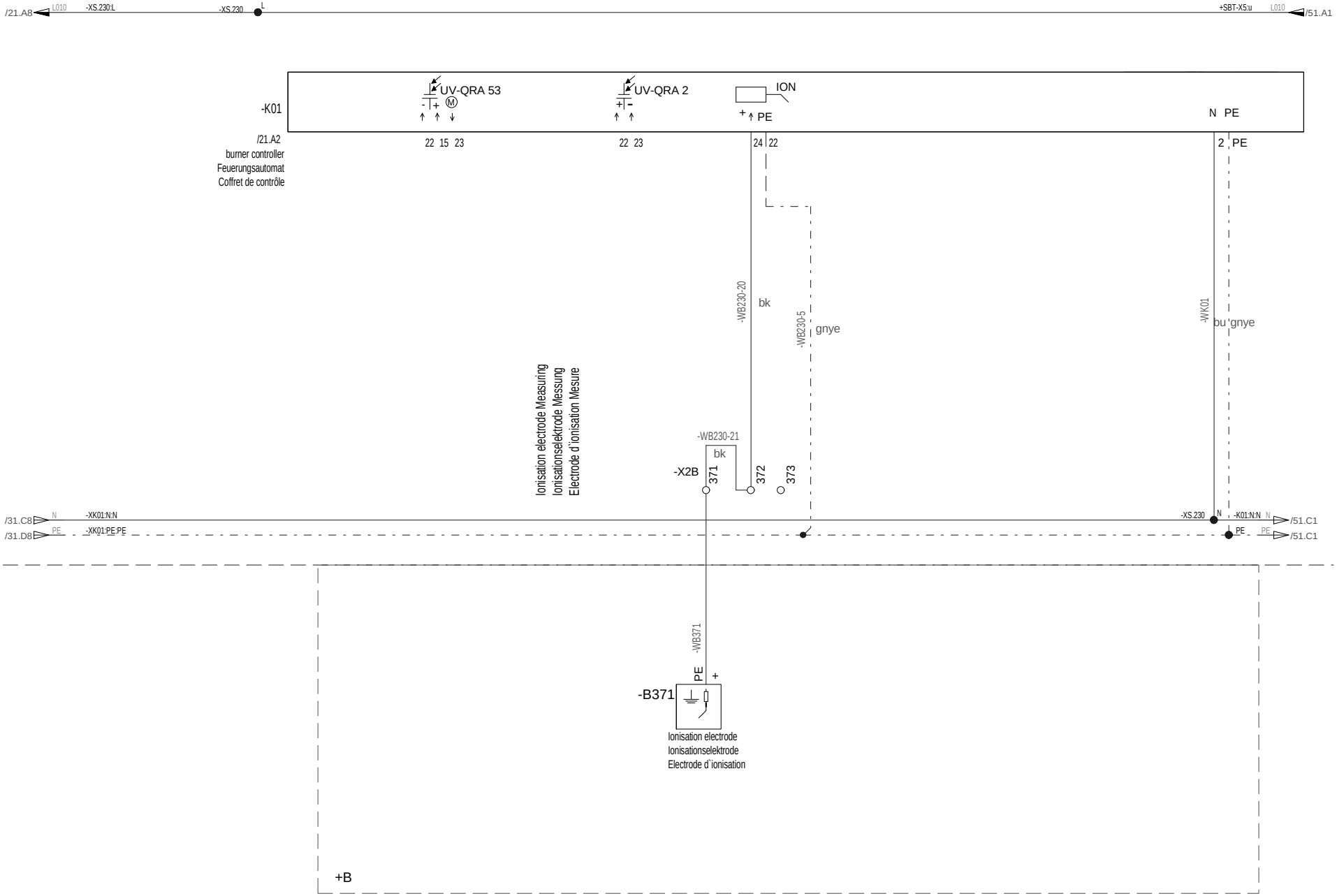
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.
© ELCO Burners GmbH/1

				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Load controller Leistungsregler Régulateur de puissance	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B	
				User	LH					+SB	
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 27
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			25 Sh.



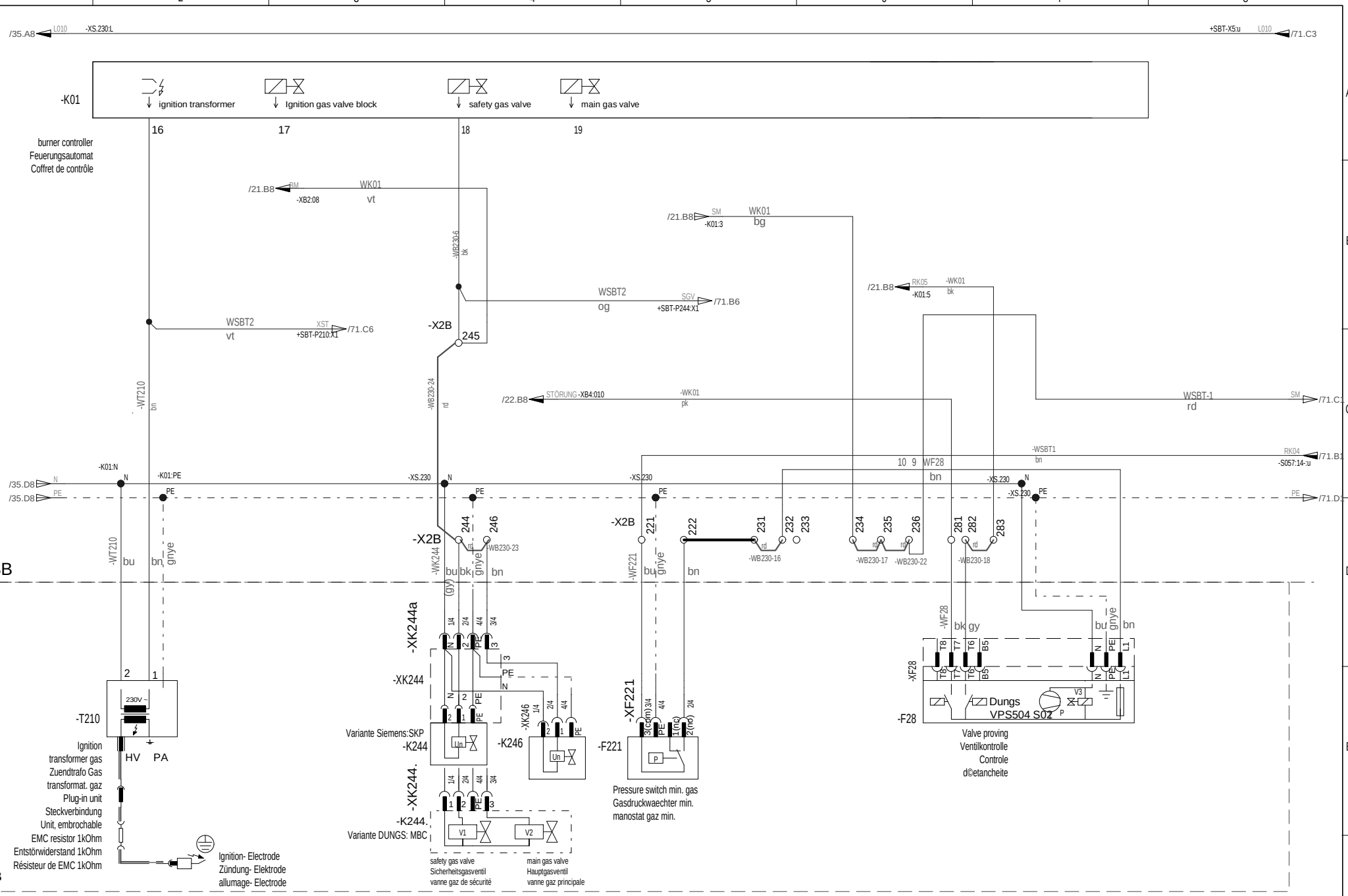
&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.
© ELCO Burners GmbH/1

				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	air control Luft- Steuerung part de contrôl d´air	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B	
				User	LH					+SB	
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 31 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			

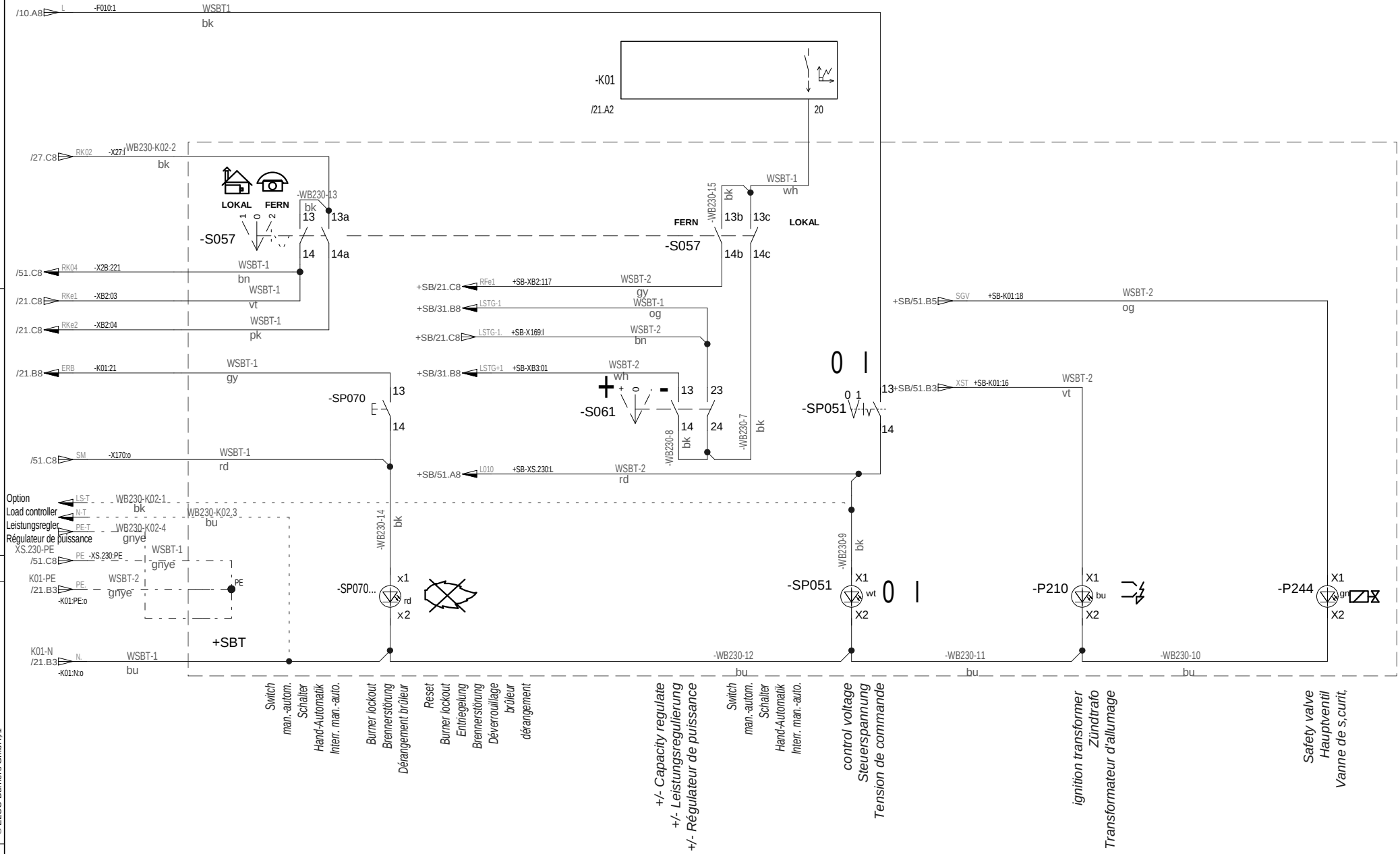


&Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand behalten wir uns alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verb.
© ELCO Burners GmbH/1

				date	18.10.2010	ELCO	ELCO Burners GmbH Herbert-Liebsch-Strasse 4a D-01796 Pirna FON: 0049 (0) 3501 795 30 FAX: 0049 (0) 3501 795 502	Flame supervision Flammenüberwachung Surveillance de flamme	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B	
				User	LH					+SB	
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-R_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10		Sheet 35 25 Sh.
Status	change	date	name	Standard		Origin	Repl. f.	Repl. by			



a	-X2B:233 add.	09.06.2011	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	control of combustible GAS Steuerung Brennstoff GAS contrôle de combustible GAZ	14049655 KP N6-N7 G-V EN DE FR_D	=B
c	-X2B:235,236,245 add.	10.02.2012	LH	User	LH					+SB
				Proved		N6_2400-N7_4500_G-VF3_LFL_basic			print / Plot / imprimé: 26.07.2012 14:10	Sheet 51 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

| | | |