



# N8-N9 G-E/EU3/BT3

## Электросхема и схема гидравлика горелки Electrical and Hydraulic Schematic Elektro- und Hydraulikschemata

**ЛИСТ**

**page**

**Seite**

1 - 6 Электросхема горелки  
7 Схема гидравлика  
8 условные обозначения  
9 инструкции по мерам безопасности

1 - 6 Electrical Schematic  
7 Hydraulic Schematic  
8 Legend  
9 Safety instructions

1 - 6 Electrical Schematic  
7 Hydraulikschemata  
8 Legende  
9 Safety instructions

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 оборота 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 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 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 Frequenzrichter grundsätzlich in geschirmter Ausführung verwenden und getrennt von anderen Kabeln (D>0,2m) verlegen, L<sub>max</sub>=30m!

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

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

Дата	sig.
Исполнен 10.10.2012	LH
Испытан 10.10.2012	MS

**elco**

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

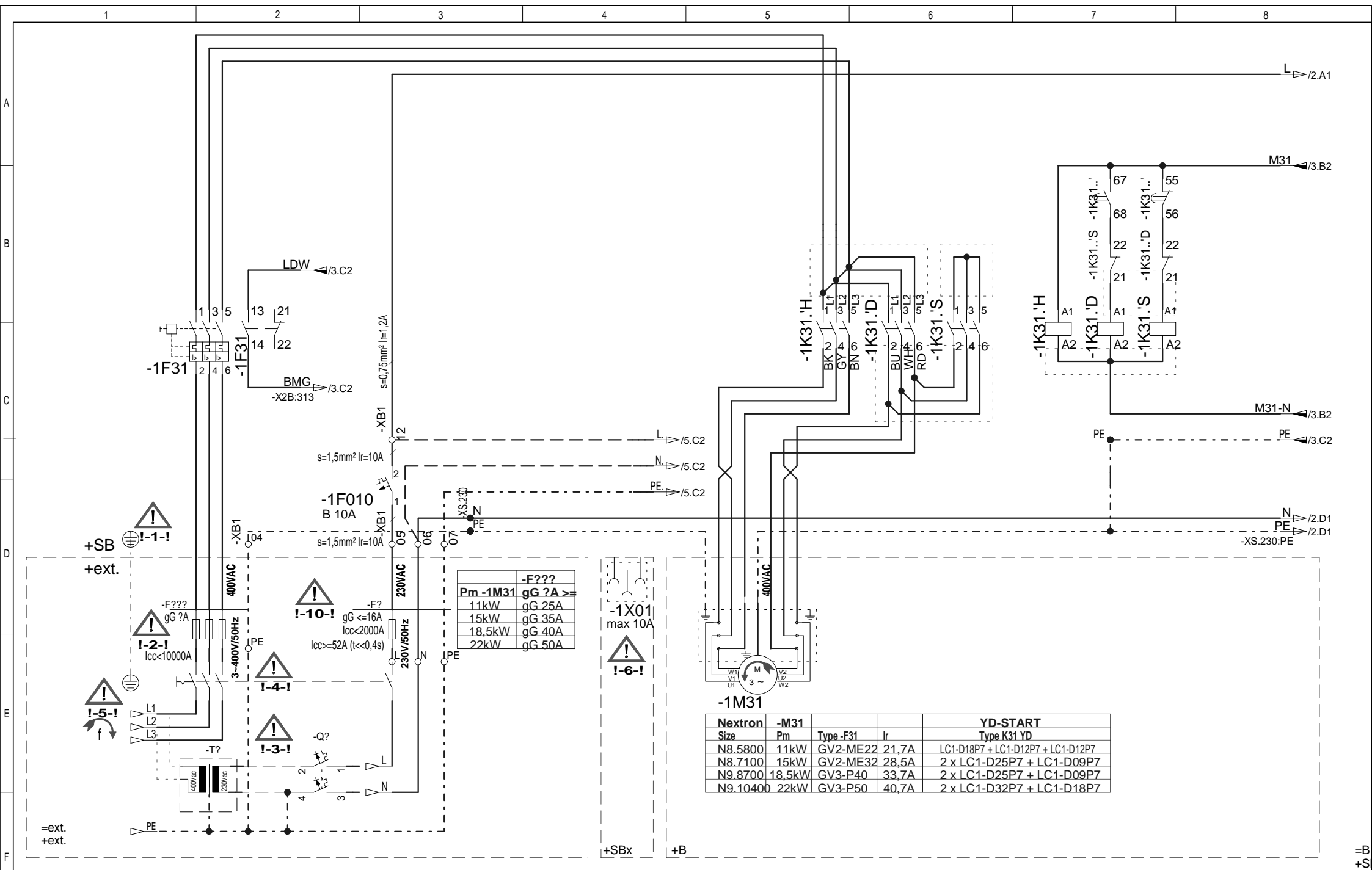
Документация, артикул №  
Article Number **14083700**  
Описание  
Designation **N8.5800-N9.10.400 G-E/U3/BT3**  
Описание  
Designation

Type: **N8.5800-N9.10.400 G-E/EU3/BT3**

Schema Draw. **14083700 KP N8-N9 G-E/EU3/BT3 RU EN DE\_--**

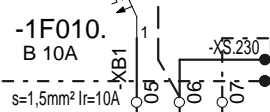
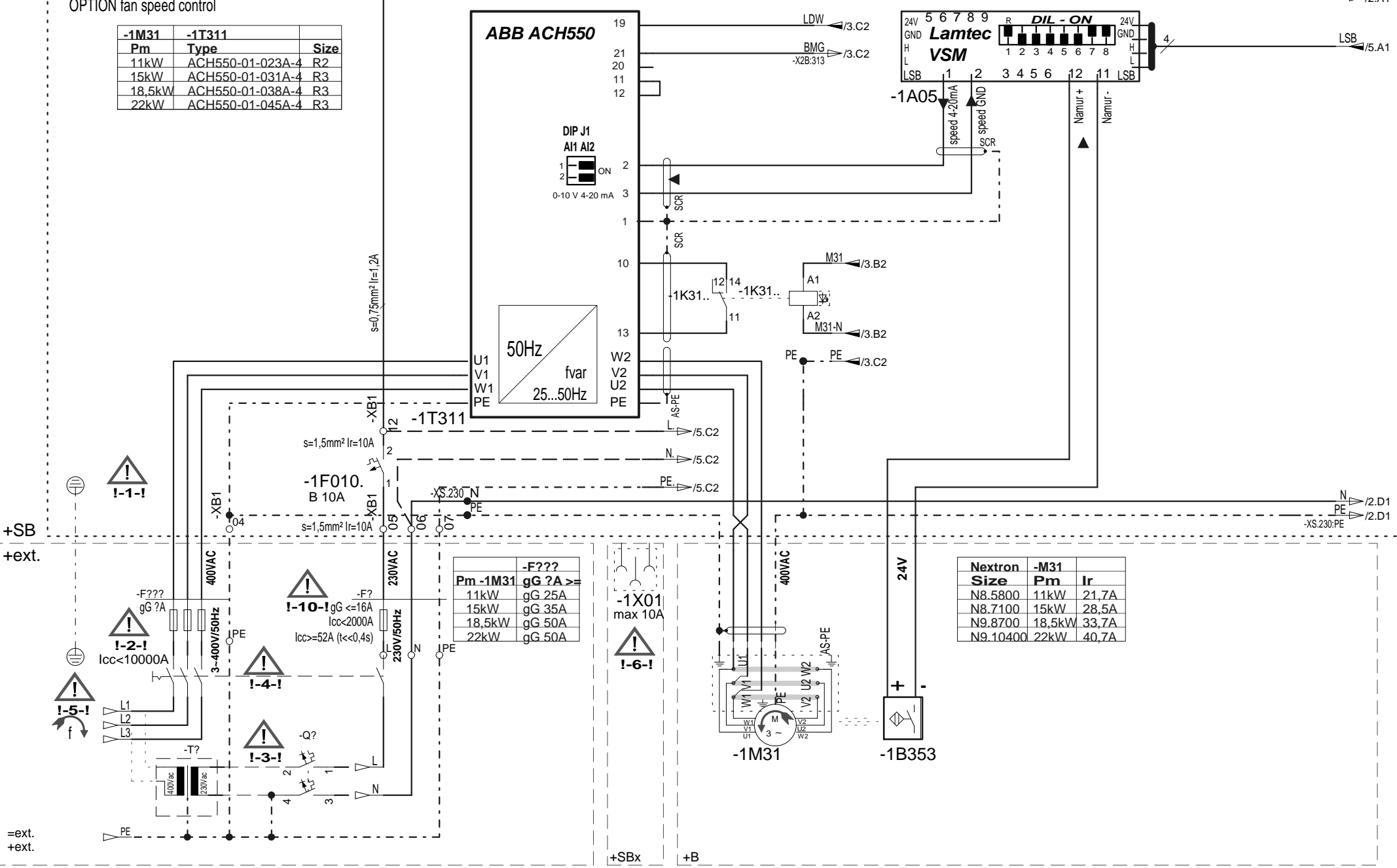
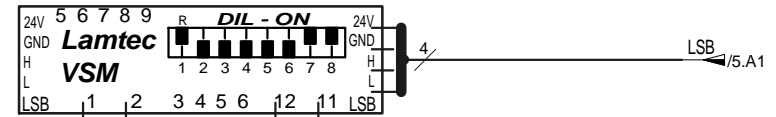
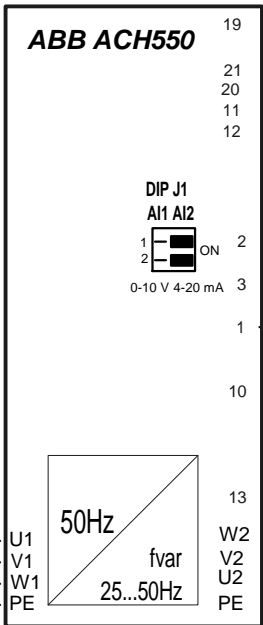
Лист  
A

Лист всего  
11 Лст.



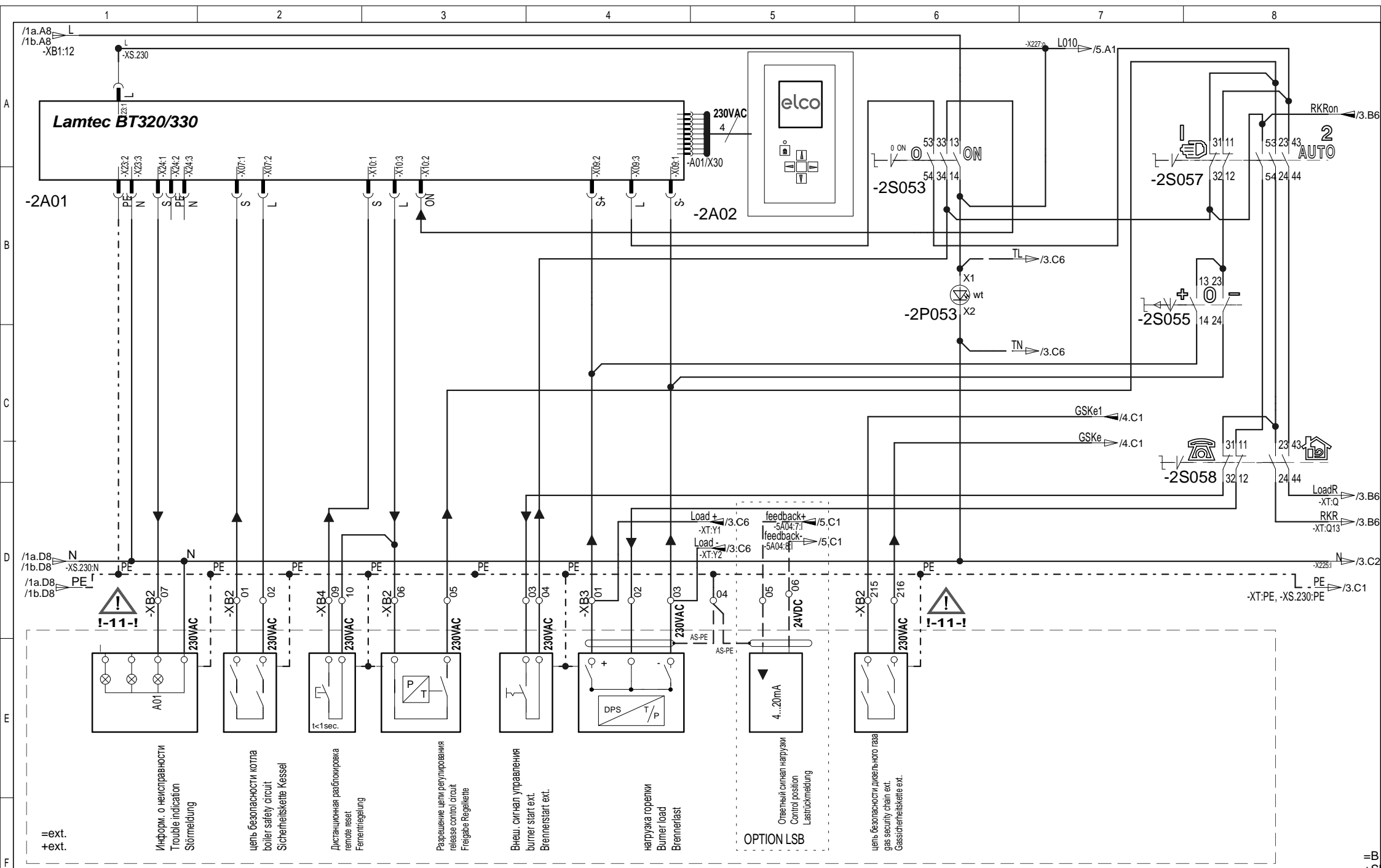
OPTION fan speed control

-1M31 Pm	-1T311 Type	Size
11kW	ACH550-01-023A-4	R2
15kW	ACH550-01-031A-4	R3
18,5kW	ACH550-01-038A-4	R3
22kW	ACH550-01-045A-4	R3



Pm -1M31	-F???	gG ?A >=
11kW	gG 25A	
15kW	gG 35A	
18,5kW	gG 50A	
22kW	gG 50A	

Nexttron -M31 Size	Pm	Ir
N8.5800	11kW	21,7A
N8.7100	15kW	28,5A
N9.8700	18,5kW	33,7A
N9.10400	22kW	40,7A



Am/ECN:

Дата date  
10.10.2012  
Datum

Исполнитель User  
LH  
Bearb.

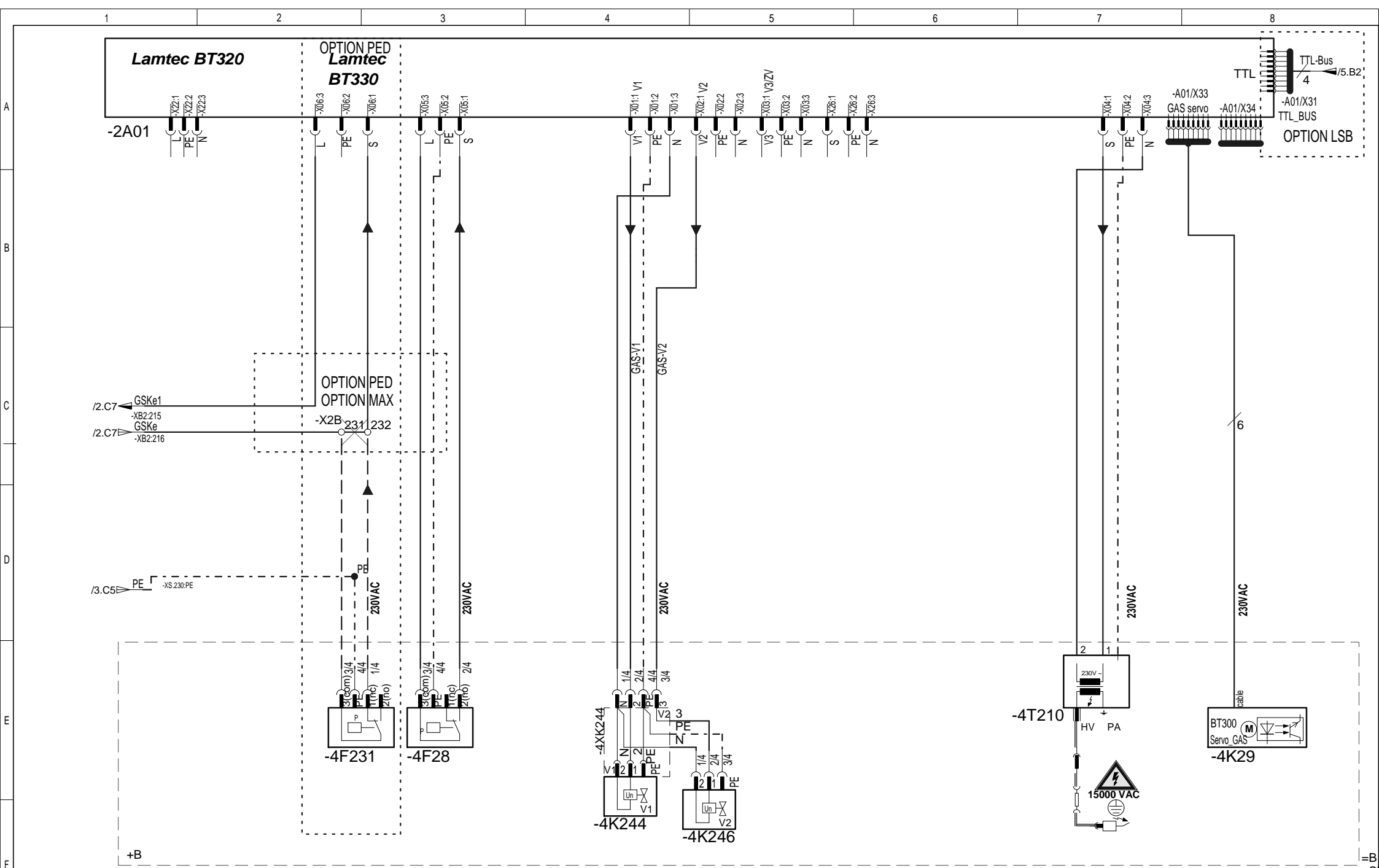
Документация, артикул №  
Article Number  
Artikelnummer  
14083700

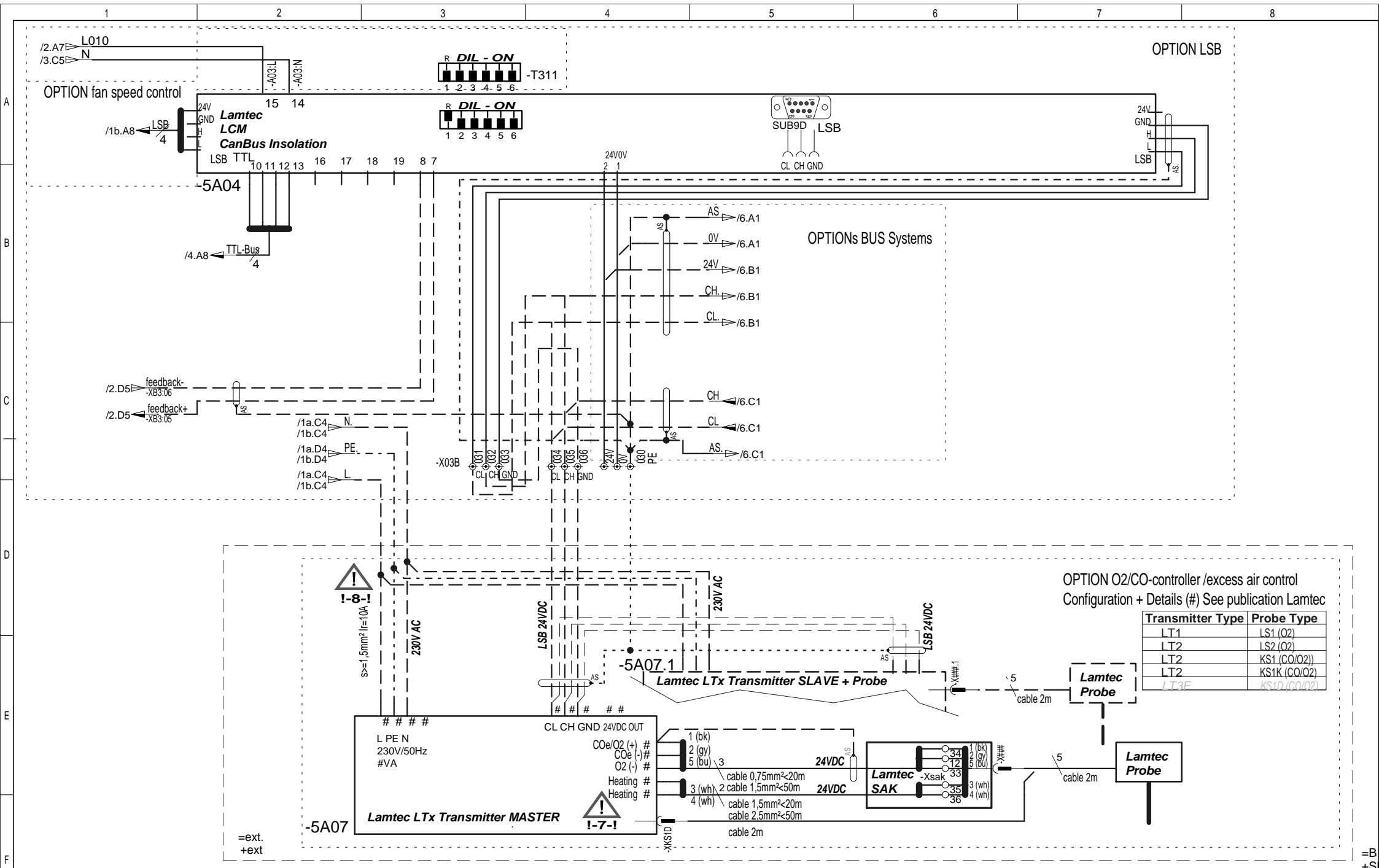
№ схемы:  
Drawing No.:  
Schema Nr.:

N8.5800-N9.10.400 G-E/U3/BT3

Лист Page  
Blatt  
2 111







Am/  
ECN:

Дата  
date  
Datum 10.10.2012

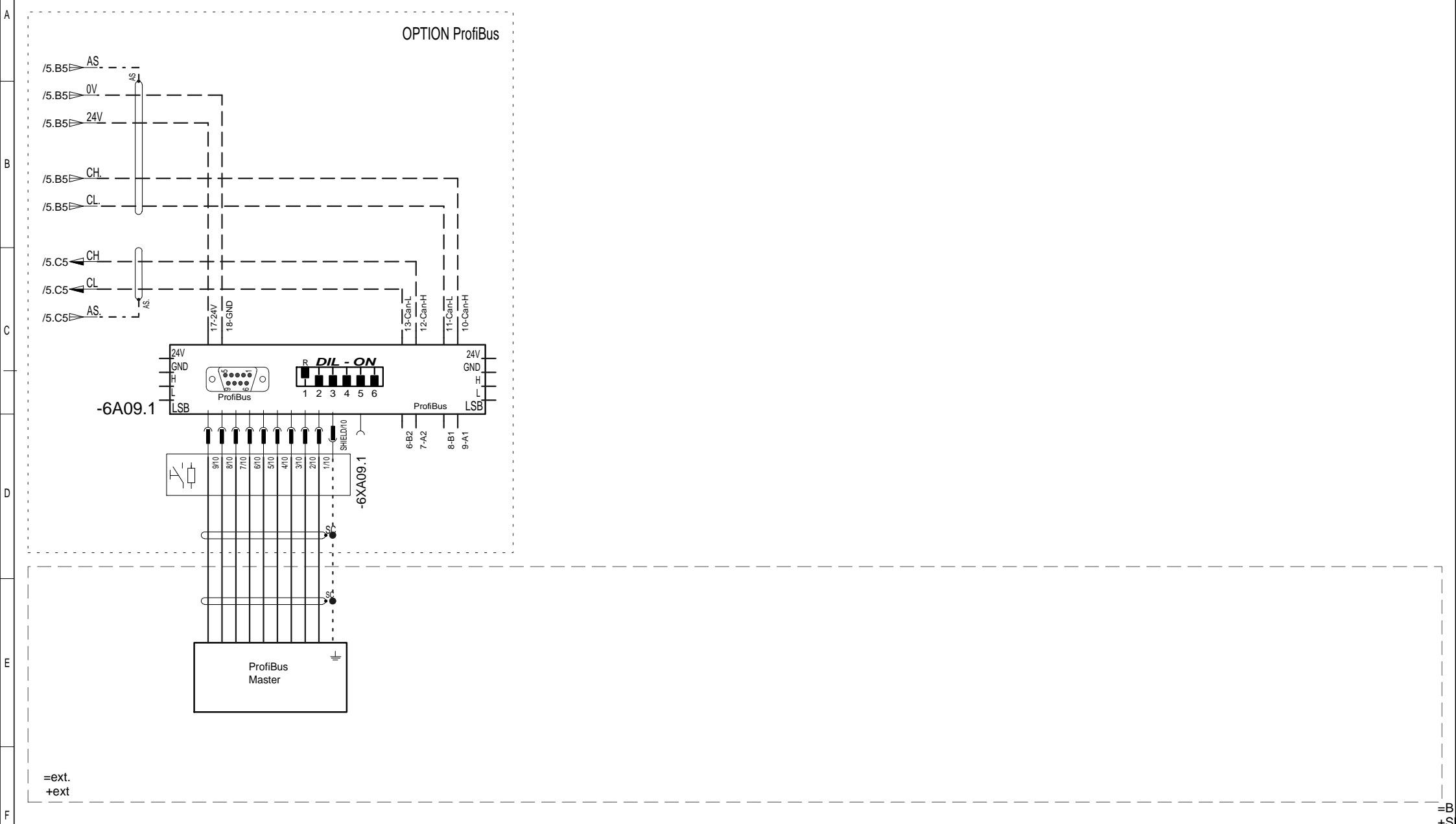
Исполнитель  
User  
Bearb. LH

Документация, артикул №  
Article Number  
Artikelnummer 14083700

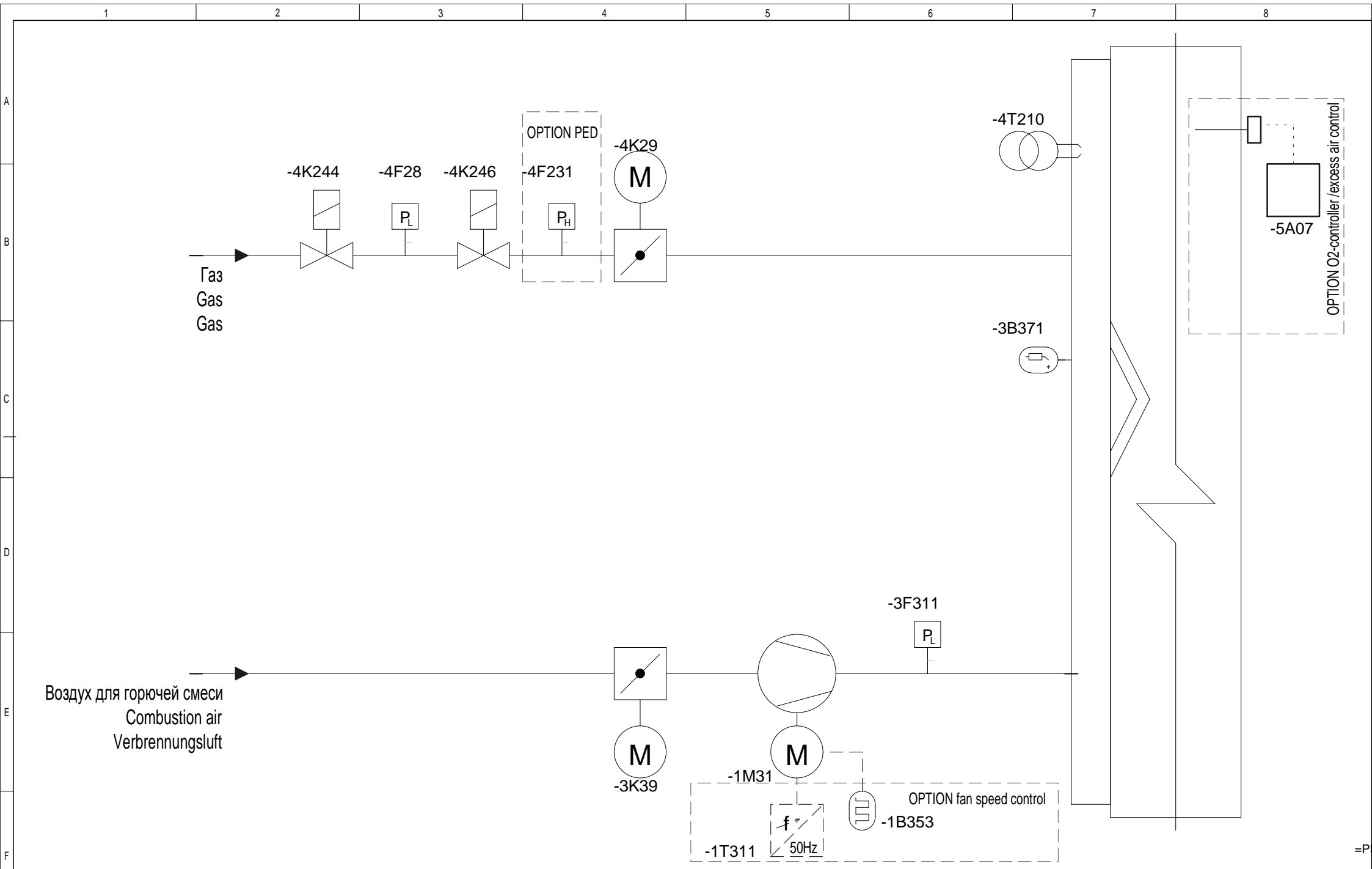
№ схемы:  
Drawing No.:  
Schema Nr.:

N8.5800-N9.10.400 G-E/U3/BT3

Лист  
Page  
Blatt 5 111








1	2	3	4	5	6	7	8
CODE	русский	ENGLISH	DEUTSCH				
-1A05	Модуль VSM	VSM module	Modul VSM				
-1B353	Датчик скорости вращения Namur	Namur speed sensor	Namurgeber Drehzahlsensor				
-1F010	Автоматический размыкатель Предохранитель цепи управления	Circuit breaker Control fuse	Sicherungsautomat Steuersicherung				
-1F31	Реле защиты электродвигателя	motor circuit breaker	Motorschutzschalter				
-1K31	Управление двигателем	motor control	Motorsteuerung				
-1M31	Двигатель горелки	Burner motor	Brennermotor				
-1X01	Розеточная часть разъема 230V 50Hz, max.10A, без Вывод	Plug in socket 230V 50Hz, max.10A, without connection	Steckdose 230V 50Hz, max.10A, ohne Anschluss				
-1T311	Настройка частоты Внутренний блок управления	frequency inverter internal burner control box	Frequenzumrichter intern Feuerungsmanager				
-2A01	Консоль ручного управления	manual control unit	Handbediengerät				
-2SP051	Выключатель ON-0	Switch ON-0	Schalter ON-0				
-2S055	Выключат. +/-	switch man. +/-	Schalter man. +/-				
-2S057	Выключат. Ручн. - автомат. Режимов	Switch Interr. man.-auto.	Hand-Automatik man.-autom.				
-2S058	Управление дистанционное / на объекте	Switch Interr. remote/local	Schalter fern/lokal				
-3K02	регулятор мощности RWF40	Load controller RWF40	Leistungsregler RWF40				
-3R02_1	сопротивление реальное значение	Thermic resistance Pt100, three wire circuit Actual value	Widerstandsthermometer Pt100, Dreileiterschaltung Istwert				
-3K02_1	реальное значение Передатчик дифференциального давления 4...20mA	Actual value Pressure transmitter 4...20mA	Istwert Drucktransmitter 4...20mA				
-3R02_2	реальное значение выбор	Actual value Outside temperature	Istwert Aussentemperatur				
-3KX02	Дистанционное смещение заданного значения // Заданное значение преобразователь сигнала Poti/0-10V/4...20mA	Setpoint adjustment // theoretical value transmitter Poti/0-10V/4...20mA	Sollwertfernverstellung // Sollwert Umsetzer Poti/0-10V/4...20mA				
-3K39	Серводвигатель воздушной заслонки	air damper servomotor	Stellantrieb Luftklappe				
-3F311	Реле давления воздуха	air pressure switch	Luftdruckwächter				
-3B371	Электрод ионизации	Ionisation electrode	Ionisationselektrode				
-3B378	датчик пламени PED	flame sensor PED	Flammensensor PED				
-4F28	Контроль герметичности при миним. давлении газа	Mini gas/leakage control pressure switch	Gasdruckwächter MIN/Ventilkontrolle				
-4K29	Серводвигатель контура газового топлива	Servo motor fuel gas	Stellantrieb Brennstoff Gas				
-4F231	реле максимального давления газа	Pressure switch max. gas	Gasdruckwaechter max.				
-4K244	Газовый клапан со стороны подачи газа	Gas valve gas side	Gasventil gasseitig				
-4K246	Газовый клапан со стороны горелки	Gas valve burner side	Gasventil brennerseitig				
-4T210	Трансформатор розжига газа	Ignition transf. gas	Zündeinrichtung				
-5A04	интерфейс связи Profibus/Modbus/Ethernet	serial communication interface Profibus/Modbus/Ethernet	Kommunikationsschnittstelle Profibus/Modbus/Ethernet				
-5A07	регулирование содержания O2/CO	O2/CO-controller	O2-Regelung				
-6A09	Модуль связи Шина обмена данными	serial communication module Field Bus System	Kommunikationsmodul Feldbus				
-XB1	Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968	interface terminal ISO22967/22968	Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968				
-XB2	Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968	interface terminal ISO22967/22968	Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968				
-XB3	Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968	interface terminal ISO22967/22968	Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968				
-XB4	Перенос контактной платы горелки ISO22967/22968	interface terminal ISO22967/22968	Übergabe Klemmleiste ISO22967/22968				
-X2B	Выходы горелки 230V/50Hz	Burner terminals 230V/50Hz	Brennerklemmen du Brenner 230V/50Hz				
-X3B	Выходы горелки 24V/DC	Burner terminals 24V/DC	Brennerklemmen 24V/DC				
-X03B	Выходы горелки CanBUS	Burner terminals CanBUS	Brennerklemmen CanBUS				
-XS230	напряжение управления база 230	control voltage base 230	Steuerspannung Stützpunkt 230V				
-XT	клеммы двери шкафа	terminals at the door	Tür-Klemmen				
+B	Установочное положение Горелка	mounting place on the burner	Einbauort am Brenner				
+ext.	Установочное положение внешний	mounting place external	Einbauort extern				
+SB	Установочное положение Электрический шкаф горелки	mounting place burner switch cabinet	Einbauort Brennerschaltschrank				
+SB/T	Установочное положение заслонка Шкаф управления	mounting place on the door of the burner switch cabinet	Einbauort Tür Brenner Steuerschrank				
+SBx	Установочное положение Электрический шкаф горелки	mounting place burner switch cabinet lower part	Einbauort Brennerschaltschrank unten				

=A

1	2	3	4	5	6	7	8
CODE	русский	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	ENGLISH	DEUTSCH	DEUTSCH
	<b>инструкции по мерам безопасности</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>
<b>!-1-!</b>	Заземление соблюдать местные предписания!	Earthing respect the local regulations	Earthing respect the local regulations	Earthing respect the local regulations	Earthing respect the local regulations	entsprechend den örtlichen Vorschriften	entsprechend den örtlichen Vorschriften
<b>!-2-!</b>	Сечения проводников должны рассчитываться в соответствии с требованиями IEC60364 и учитывать местные требования по термической, механической и химической стойкости!	Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!	Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!	Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!	Power cables should be dimensioned by IEC 60364, respect thermal, mechanical and chemical conditions!	Leistungskabel sind nach IEC 60364 zu dimensionieren, thermische, mechanische und chemische Umgebungsbedingungen beachten!	Leistungskabel sind nach IEC 60364 zu dimensionieren, thermische, mechanische und chemische Umgebungsbedingungen beachten!
<b>!-3-!</b>	230V/50Hz питание соблюдать местные предписания! => заземляйте N! питание: TN-S	230V/50Hz supply: respect the local regulations => N-conductor to be earthed (TN-S supply of burner!)	230V/50Hz supply: respect the local regulations => N-conductor to be earthed (TN-S supply of burner!)	230V/50Hz supply: respect the local regulations => N-conductor to be earthed (TN-S supply of burner!)	230V/50Hz supply: respect the local regulations => N-conductor to be earthed (TN-S supply of burner!)	230V/50Hz Einspeisung: entsprechend den örtlichen Vorschriften => N-Leiter erden! (TN-S Netz Steuerspg.)	230V/50Hz Einspeisung: entsprechend den örtlichen Vorschriften => N-Leiter erden! (TN-S Netz Steuerspg.)
<b>!-4-!</b>	Экстренная остановка Ремонтный выключатель соблюдать местные предписания!	Circuit interrupter emergency-off Repair lock respect the local regulations	Circuit interrupter emergency-off Repair lock respect the local regulations	Circuit interrupter emergency-off Repair lock respect the local regulations	Circuit interrupter emergency-off Repair lock respect the local regulations	Leistungsschalter, Not-Aus etc., Beachte die örtlichen Regelungen!	Leistungsschalter, Not-Aus etc., Beachte die örtlichen Regelungen!
<b>!-5-!</b>	L1- L2- L3 Движение вправо	L1- L2- L3 righ-handed	L1- L2- L3 righ-handed	L1- L2- L3 righ-handed	L1- L2- L3 righ-handed	L1- L2- L3 rechtslauf	L1- L2- L3 rechtslauf
<b>!-6-!</b>	Розеточная часть разъема 230V 50Hz, max.10A, Вывод - соблюдать местные предписания! Вывод в шкафу, если разрешает Только до -XB1 !	Plug in socket 230V 50Hz, max.10A, connection - respect the local regulations ! connection in switch board, in case unforbidden only at -XB1 !	Plug in socket 230V 50Hz, max.10A, connection - respect the local regulations ! connection in switch board, in case unforbidden only at -XB1 !	Plug in socket 230V 50Hz, max.10A, connection - respect the local regulations ! connection in switch board, in case unforbidden only at -XB1 !	Plug in socket 230V 50Hz, max.10A, connection - respect the local regulations ! connection in switch board, in case unforbidden only at -XB1 !	Steckdose 230V 50Hz, max. 10A, Anschluss - entsprechend den örtlichen Vorschriften! Anschluss im Schaltschrank, falls möglich nur an -XB1 !	Steckdose 230V 50Hz, max. 10A, Anschluss - entsprechend den örtlichen Vorschriften! Anschluss im Schaltschrank, falls möglich nur an -XB1 !
<b>!-7-!</b>	Коробка подключения датчика>2m direct, <2m &#5563;/1 SAK	Terminal box for O2-probe>2m direct, <2m via terminal box SAK	Terminal box for O2-probe>2m direct, <2m via terminal box SAK	Terminal box for O2-probe>2m direct, <2m via terminal box SAK	Terminal box for O2-probe>2m direct, <2m via terminal box SAK	Raccordement de la sonde O2 sur LT3F: <2mdirect, >2m par boitier SAK	Raccordement de la sonde O2 sur LT3F: <2mdirect, >2m par boitier SAK
<b>!-8-!</b>	Постоянная работа Напряжение питания регулирование содержания O2 запрошен!	Contin. operation Power supply O2-controller demanded!	Contin. operation Power supply O2-controller demanded!	Contin. operation Power supply O2-controller demanded!	Contin. operation Power supply O2-controller demanded!	Dauerbetrieb Spannungsversorgung O2-Regelung verlangt!	Dauerbetrieb Spannungsversorgung O2-Regelung verlangt!
<b>!-10-!</b>	230V/50Hz Питание -> импеданс короткое замыкание Предельное значение: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> питание, учитывайте Эквипотенциальные подключения к шкафу Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> учитывате линия управления подключать : -XB2, -XB3, -XB4! &#5603;/1	230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> supply, consider potential equalization at the switchgear cabinet Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4! In case the installation does not fit the limits of Xmin or Xmax -> reduce -F010 down to B3A alternativ toother measures of adaptation of short circuit current.	230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> supply, consider potential equalization at the switchgear cabinet Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4! In case the installation does not fit the limits of Xmin or Xmax -> reduce -F010 down to B3A alternativ toother measures of adaptation of short circuit current.	230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> supply, consider potential equalization at the switchgear cabinet Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4! In case the installation does not fit the limits of Xmin or Xmax -> reduce -F010 down to B3A alternativ toother measures of adaptation of short circuit current.	230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> supply, consider potential equalization at the switchgear cabinet Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4! In case the installation does not fit the limits of Xmin or Xmax -> reduce -F010 down to B3A alternativ toother measures of adaptation of short circuit current.	230V/50Hz Spannungsversorgung -> Kurzschluss-Schleifenimpedanz Grenzwert: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> Einspeisung, berücksichtige Potentialausgleich am Schaltschrank Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> berücksichtige Steuerleitungen angeschlossen an: -XB2, -XB3, -XB4! Falls die Grenzwerte für Xmin oder Xmax nicht erreicht werden -> Reduzierung von -F010 bis B3A möglich alternativ zu anderen Maßnahmen zur Beeinflussung des Kurzschlussstromes.	230V/50Hz Spannungsversorgung -> Kurzschluss-Schleifenimpedanz Grenzwert: Xmin >=0,3 OHM (lcc<2000A) -> Einspeisung, berücksichtige Potentialausgleich am Schaltschrank Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> berücksichtige Steuerleitungen angeschlossen an: -XB2, -XB3, -XB4! Falls die Grenzwerte für Xmin oder Xmax nicht erreicht werden -> Reduzierung von -F010 bis B3A möglich alternativ zu anderen Maßnahmen zur Beeinflussung des Kurzschlussstromes.
<b>!-11-!</b>	&#5604;/1 230V/50Hz Питание -> импеданс короткое замыкание Предельное значение: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> учитывате линия управления подключать : -XB2, -XB3, -XB4!	Consider technical information and characteristic curves of cables and fuses according to IEC60364! 230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4!	Consider technical information and characteristic curves of cables and fuses according to IEC60364! 230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4!	Consider technical information and characteristic curves of cables and fuses according to IEC60364! 230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4!	Consider technical information and characteristic curves of cables and fuses according to IEC60364! 230V/50Hz Voltage supply -> fault loop impedance Limit: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> consider control line wiring connected to: -XB2, -XB3, -XB4!	Beachte technische informationen/Kennlinien der Kabel und Sicherungen entsprechend IEC60364! 230V/50Hz Spannungsversorgung -> Kurzschluss-Schleifenimpedanz Grenzwert: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> berücksichtige Steuerleitungen angeschlossen an: -XB2, -XB3, -XB4!	Beachte technische informationen/Kennlinien der Kabel und Sicherungen entsprechend IEC60364! 230V/50Hz Spannungsversorgung -> Kurzschluss-Schleifenimpedanz Grenzwert: Xmax <=3 OHM (lcc=>52A -> t<<0,4sec) -> berücksichtige Steuerleitungen angeschlossen an: -XB2, -XB3, -XB4!