

ABBRÉVIATIONS UTILISÉES

ABBREVIATIONS USED

PRESSION / PRESSURE		
PI	Indicateur de pression	Pressure indicator
PT	Transmetteur de pression	Pressure transmitter
PIT	Transm. et indi. de pression	Indicating pressure
PC	Contrôle de pression	Pressure control
PIC	Contrôle et indi. de pression	Indicating pressure control
PS	Interrupteur de pression	Pressure switch
PSL	Interrupteur de basse pression	Low pressure switch
PSLL	Inter. limite de basse	Low limit pressure switch
PSH	Interrupteur de haute pression	High pressure switch
PSHH	Inter. limite de haute	High limit pressure switch
DPSL	Inter. de basse pression diff.	Low diff. press. switch
DPSH	Inter. de haute pression diff.	High diff. pressure switch

TEMPÉRATURE / TEMPERATURE		
TI	Indicateur de température	Temperature indicator
TT	Transmetteur de température	Temperature transmitter
TIT	Transm. et indi. de niveau	Indicating level transmitter
TC	Contrôle de température	Temperature control
TIC	Contrôle et indi. de temp.	Indicating temperature control
TS	Interrupteur de température	Temperature switch
TSL	Inter. de basse température	Low temperature switch
TSLL	Inter. limite de basse temp.	Low limit temperature switch
TSH	Inter. de haute température	High temperature switch
TSHH	Inter. limite de haute temp.	High limit temperature switch
TW	Puit pour thermocouple	Thermowell
T/C	Thermocouple	Thermocouple
THERM	Thermistor	Thermistor

NIVEAU / LEVEL		
LI	Indicateur de niveau	Level indicator
LT	Transmetteur de niveau	Level transmitter
LIT	Transm. et indi. de niveau	Indicating level transmitter
LC	Contrôle de niveau	Level control
LIC	Contrôle et indi. de niveau	Indicating level control
LS	Interrupteur de niveau	Level switch
LSL	Interrupteur de bas niveau	Low level switch
LSLL	Interr. limite de bas niveau	Low limit level switch
LSH	Interrupteur de haut niveau	High level switch
LSHH	Interr. limite de haut niveau	Low limit level switch

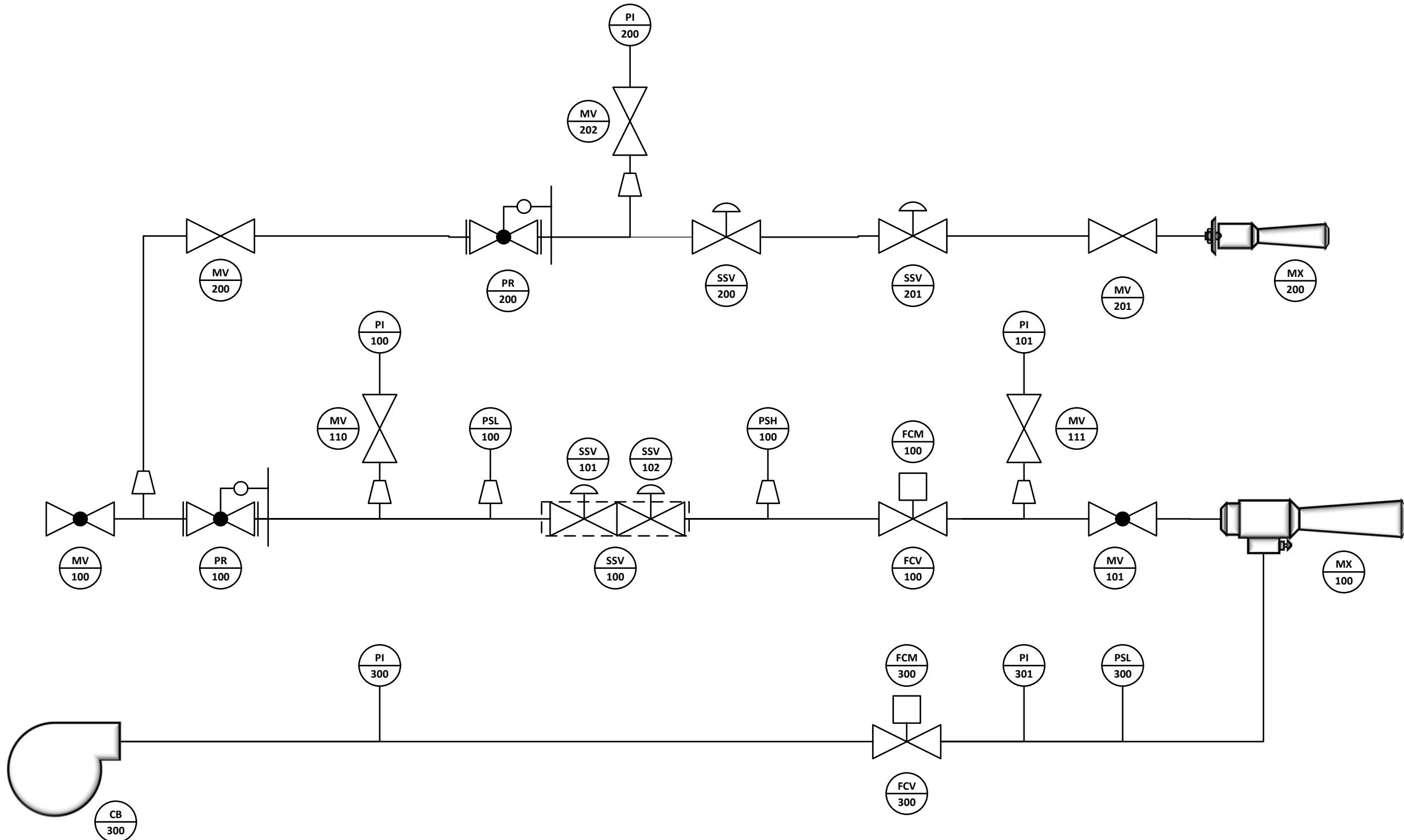
CONTROL PANEL COMPONENTS / COMPOSANTES DE PANNEAU DE CONTRÔLE		
BRK	Disjoncteur	Breaker
BMS	Dispositif de surveillance de flamme	Burner management system
C	Contacteur	Contactor
ESTOP	Arrêt d'urgence	Emergency Stop
DISC	Sectionneur	Disconnect
FDISC	Sectionneur à fusible	Fusible Disconnect
FU	Fusible	Fuse
LT	Lumière indicatrice	Pilot light
M	Moteur	Motor
O/L	Relais de surcharge	Overload
PB	Bouton poussoir	Push Button
R	Relais	Relay
SEL	Sélecteur	Selector
T	Minuterie	Timer
XFO	Transformateur	Transformer

DÉBIT / FLOW		
FI	Indicateur de débit	Flow indicator
FT	Transmetteur de débit	Flow transmitter
FIT	Transm. et indi. de débit	Indicating flow transmitter
FC	Contrôle de débit	Level control
FIC	Contrôle et indi. de débit	Indicating flow control
FS	Interrupteur de débit	Flow switch
FSL	Interrupteur de bas débit	Low flow switch
FSLL	Inter. limite de bas débit	Low limit flow switch
FSH	Interrupteur de haut débit	High flow switch
FSHH	Inter. limite de haut débit	High limit flow switch
DIVERS / MISCELLANEOUS		
AFCV	Valve de contrôle de débit automatique	Automatic flow control valve
MFCV	Valve de contrôle de débit manuelle (ex: valve à)	Manual Flow control valve (ex: needle valve)
AFCM	Moteur de contrôle de débit automatique	Automatic flow control motor
MFCM	Moteur de contrôle de débit manuel	Manual flow control motor
BURN	Brûleur	Burner
CV	Clapet anti-retour	Check valve
CT	Beigne courant (transformateur de courant)	Current donut (Current transformer)
DM	Moteur volet (ON-OFF ou modulant)	Damper motor (ON/OFF or modulating)
FAD	Volet air frais	Fresh air damper
FLX	Boyau flexible	Flexible hose
FR	Tige de détection de flamme à rectification	Flame rod
HV	Valve manuelle	Hand valve
IGN	Transformateur d'ignition	Ignition transformer
MX	Mélangeur air/gaz	Air/gas mixer
PR	Régulateur de pression	Pressure regulator
PRV	Soupape de détente	Pressure relief valve
SSV	Valve de sûreté	Safety shutoff valve
SSVR	Valve de sûreté régulatrice	Regulating safety shutoff
SPRK	Bougie/tige d'allumage	Spark plug/rod
UV	Détecteur UV	UV Detector
VV	Soupape d'évent	Vent valve
ZSO	Inter. de fin de course, NO	Limit switch, NO
ZSC	Inter. de fin de course, NF	Limit switch, NC
ZSL	Interrupteur de position BAS (ex: Preuve de bas feu)	Limit switch LOW (ex: low fire switch)
ZSH	Interrupteur de position HAUT (ex: Preuve de haut feu)	Limit switch HIGH (ex: high fire switch)
ZG	Régulateur ratio/proportionnel	Zero/ratio/proportional governor

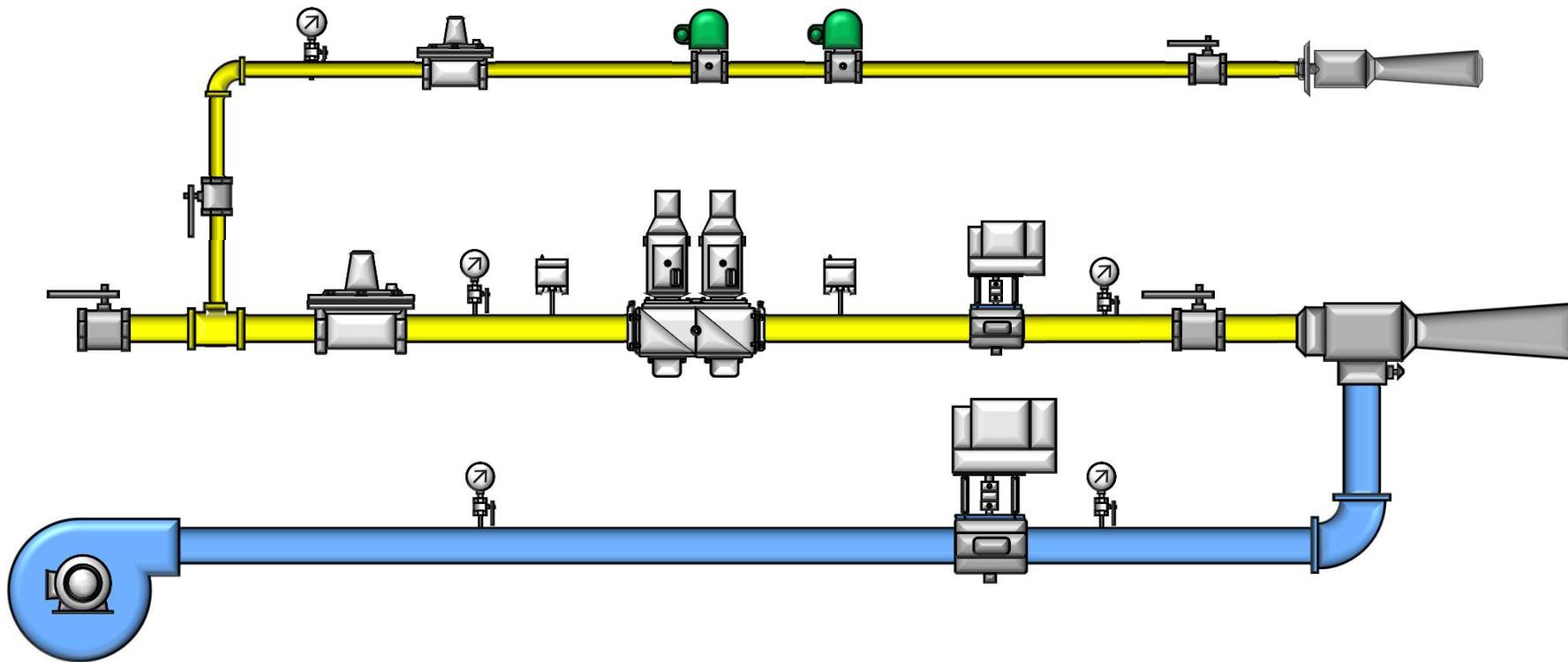
SYMBOLES UTILISÉS

SYMBOLS USED

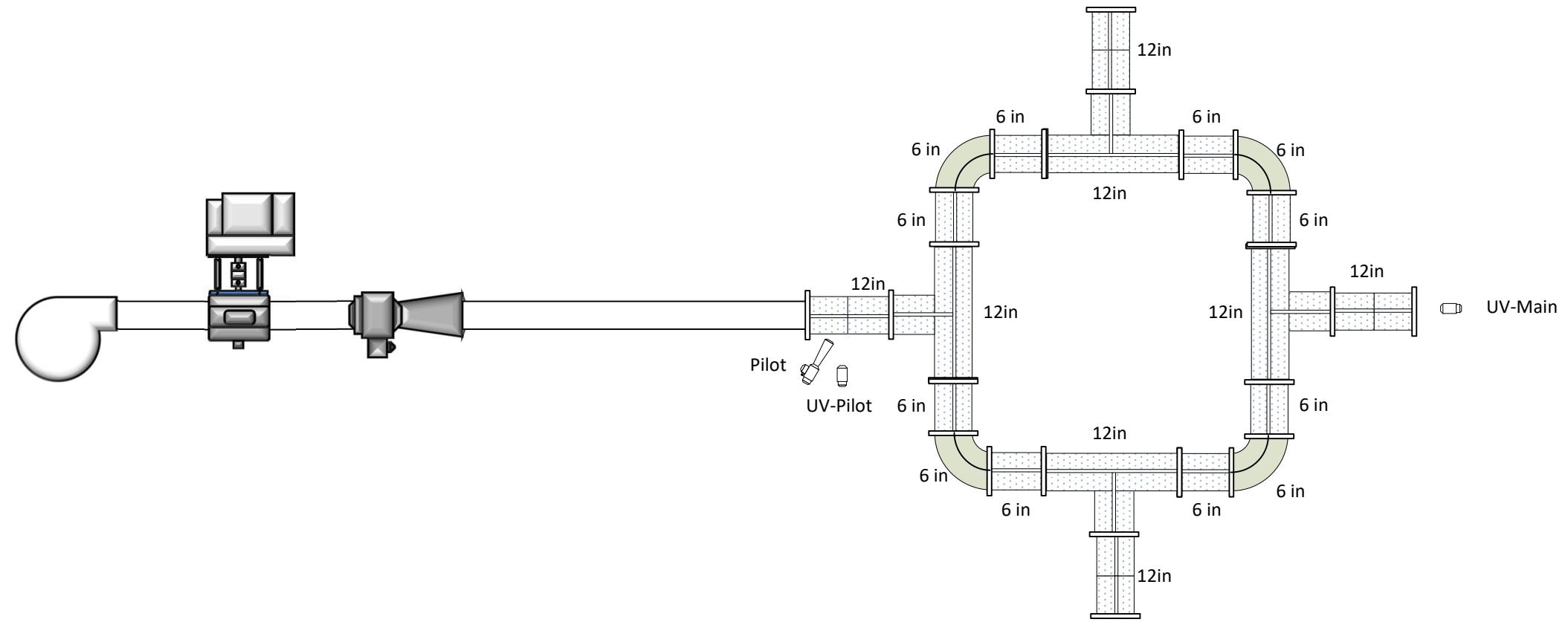
 ID DESCRIPTION	Bobine de relais/minuterie Relay/timer coil	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de pression Ferme sur augmentation de pression Pressure switch Closes on pressure increase	 ID DESCRIPTION	Bornier Terminal
 ID-y DESCRIPTION	Contact de relais NO, où y = le # du contact NO relay contact, where y = contact #	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de pression Ouvre sur augmentation de pression Pressure switch Opens on pressure increase	 ID DESCRIPTION	Mise à la terre Ground connection
 ID-y DESCRIPTION	Contact de relais NF, où y = le # du contact NC relay contact, where y = contact #	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de débit Ferme sur augmentation de débit Flow switch Closes on flow increase	 ID DESCRIPTION	Écran de câble Cable shield
 ID DESCRIPTION	Interrupteur générique SPDT SPDT generic interrupter	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de débit Ouvre sur augmentation de pression Flow switch Opens on flow increase	 ID DESCRIPTION	Tige de détection de flamme à rectification Flame rod
 ID DESCRIPTION	Interrupteur générique NO NO generic interrupter	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de niveau Ferme sur augmentation de niveau Level switch Closes on level increase	 ID DESCRIPTION	Détecteur de flamme UV UV flame detector
 ID DESCRIPTION	Contact NO de bouton poussoir NO push button contact	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de niveau Ouvre sur augmentation de niveau Level switch Opens on level increase	 ID DESCRIPTION	Bougie d'allumage Ignition rod
 ID DESCRIPTION	Contact NF de bouton poussoir NC push button contact	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de température Ferme sur augmentation de température Temperature switch Closes on temperature increase	 ID DESCRIPTION	Sectionneur triphasé 3-phases disconnect
 ID OFF ON DESCRIPTION	Sélecteur OFF-ON OFF-ON selector	 ID DESCRIPTION	Interrupteur de température Ouvre sur augmentation de température Temperature switch Opens on temperature increase	 ID DESCRIPTION	Sectionneur à fusible triphasé 3-phases fusible disconnect
ID TAG1 TAG2 X0 DESCRIPTION	Sélecteur à position multiple Multiple position selector	ID DESCRIPTION	Interrupteur de position Normalement fermé Position switch Normally closed	ID TYPE & AMP DESCRIPTION	TYPE & AMP
ID DESCRIPTION	Bouton champignon d'arrêt d'urgence Mushroom emergency stop button	ID TON XXS DESCRIPTION	Contact de minuterie; ferme XX secondes après énergisation de la bobine Timer contact; closes XX seconds after coil energization	ID TYPE & AMP DESCRIPTION	Contacteur & relais de surcharge triphasé 3-phases contactor & overload relay
ID DESCRIPTION	Lumière indicatrice; A=Ambr/Jaune, B=Blue, G=Vert, R=Rouge, W=Blanc Pilot light; A=Amber/Yellow, B=Blue, G=Green, R=Red, W=White	ID TOFF XXS DESCRIPTION	Contact de minuterie; ouvre XX secondes après énergisation de la bobine Timer contact; opens XX seconds after coil energization	ID HP VOLTAGE FLA DESCRIPTION	Moteur triphasé 3-phase motor
ID TYPE & AMP DESCRIPTION	Fusible Fuse	ID TOFF XXS DESCRIPTION	Contact de minuterie; ferme XX secondes après dé-énergisation de la bobine Timer contact; closes XX seconds after coil de-energization	ID xxA DESCRIPTION	Interrupteur de courant (beigne) Current switch (donut)
ID TYPE & AMP DESCRIPTION	Disjoncteur thermique-magnétique Thermal-magnetic breaker	ID TOFF XXS DESCRIPTION	Contact de minuterie; ouvre XX secondes après dé-énergisation de la bobine Timer contact; opens XX seconds after coil de-energization	ID xxKO DESCRIPTION	Thermistance Thermistor
ID VA DESCRIPTION	Transformateur Transformer	ID xxKA DESCRIPTION	Interrupteur de courant (beigne) Current switch (donut)	ID TYPE DESCRIPTION	Thermocouple
ID DESCRIPTION	Solénoïde Solenoid	ID HP VOLTAGE FLA DESCRIPTION	Moteur monophasé 1-phase motor		



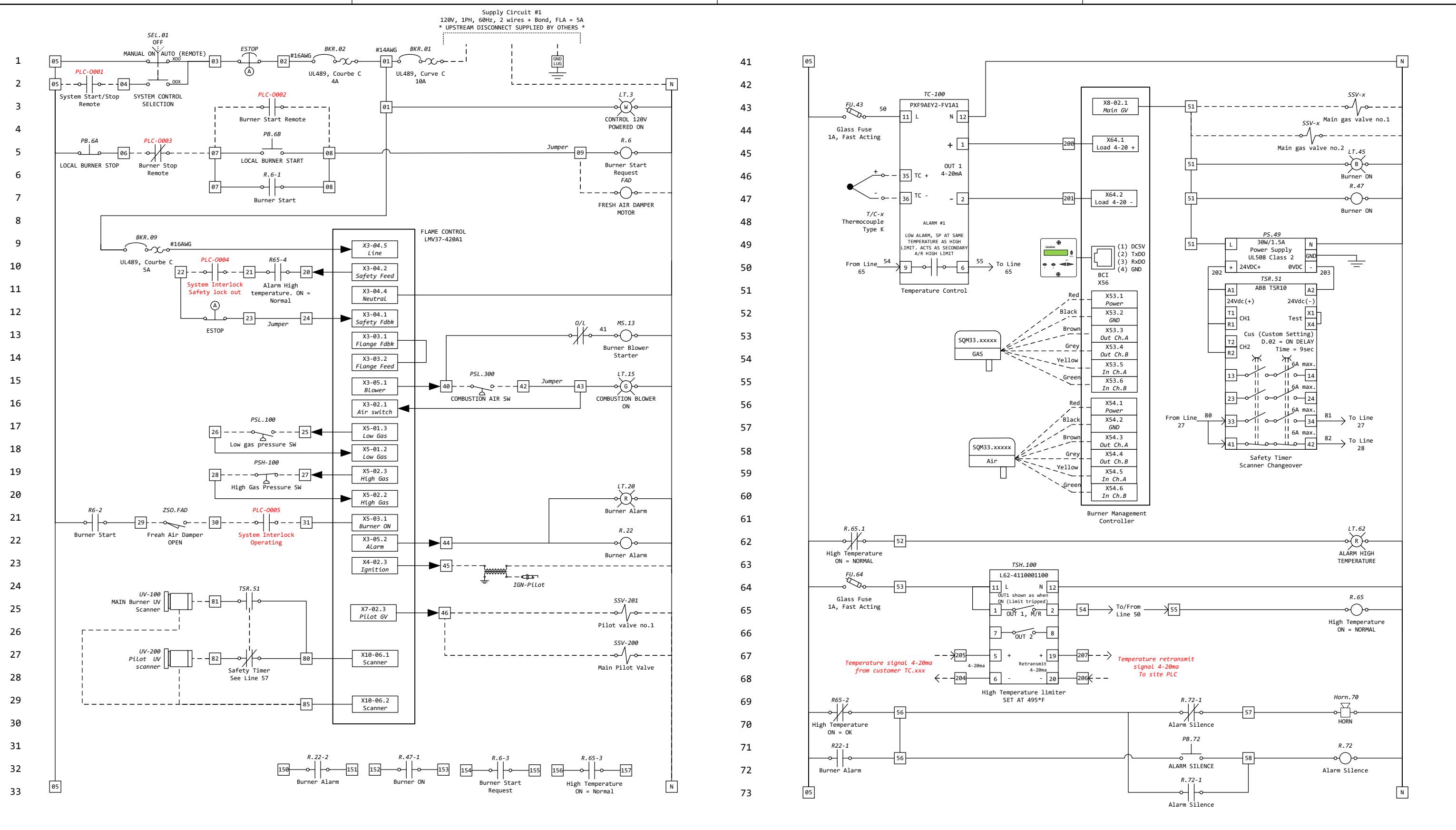
Not to scale - for
reference only



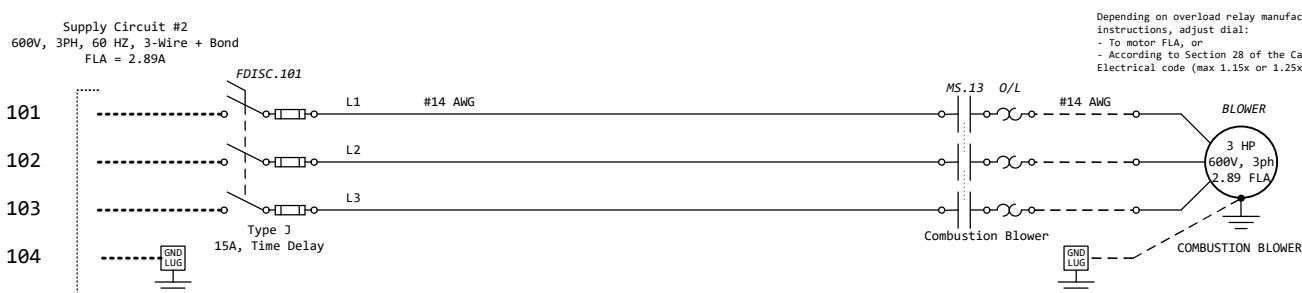
Energitech Project #	ProKontrol ENERGITECH	Customer:	BGIS	Preparation date:	2025-09-04	Revision:	1		
Document #				Prepared by - electrical:	FRANK DUCHESNE				
C242634-GAS-01				Prepared by - gas:	FRANK DUCHESNE				
Title				Revised by:	ANDREW HAZELDEAN				
GAS TRAIN									
Page				No.	Date	Version	By:		
1/1									



Energitech Project #	 ProKontrol ENERGITECH	Customer:	BGIS	Preparation date:	2025-09-04	Revision:	1				
C242634				Prepared by - electrical:	FRANK DUCHESNE						
Document #		<u>Title</u>	Project name:	Prepared by - gas:	FRANK DUCHESNE						
				Revised by:	ANDREW HAZELDEAN						
Page 1/1	BURNER DIMENSIONS		AIRGAS REACTOR UPDATE					1	2025/09/04	As per panel Manufacturing	YB
								0	2025/08/12	For Panel Manufacturing	FD
		No.	Date	Version	By:						



Energitech Project #	ProKontrol ENERGITECH	Customer:	BGIS	Preparation date:	2025-09-04	Revision:	1	
Document #				Prepared by - electrical:	FRANK DUCHESNE			
C242634-ELE-01	Title	Project name:	AIRGAS REACTOR UPDATE	Prepared by - gas:	FRANK DUCHESNE			
				Revised by:	ANDREW HAZELDEAN			
Page	ELECTRICAL - 120V Control			Date	As per panel Manufacturing		YB	
3/3	2025/09/04			0	2025/08/12		FD	
No.	Date	Version	By:					



101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133

Parameters associated to retransmit output for the L62 must be adjusted on site according to the site requirements. RETY, RELO et REHI au bon endroit (bon ordre)

General notes for the panel
Panel is not ventilated. Wiring is sized accordingly.
Unless otherwise mentioned, internal panel wiring is AWG #16.
Unless otherwise mentioned, internal panel wiring is TEW 105°C.
Internal panel wiring
External panel component (field) wiring
Panel is to be certified by Energitech according to CSA C22.2 No.286.
Panel and connected field components are to be installed in a general, non-hazardous location.

Energitech Project # C242634	ProKontrol ENERGITECH	Customer:	BGIS	Preparation date: 2025-09-04	Revision:	1			
Document # C242634-ELE-01				Prepared by - electrical:	FRANK DUCHESNE				
Title ELECTRICAL - 600V Blower		Project name:	AIRGAS REACTOR UPDATE	Prepared by - gas:	FRANK DUCHESNE				
Page 1/3				Revised by:	ANDREW HAZELDEAN				
					1	2025/09/04	As per panel Manufacturing	YB	
					0	2025/08/12	For Panel Manufacturing	FD	
				No.	Date	Version	By:		

PXF4/9 Minimal Parameter List			TC-100	
Channel	Parameter	Parameter description	Value Programmed by Energitech	Note
Operatio n control param. (ch0)	9 AL1	Alarm 1Setpoint Value	495	(1)
	10 A1-L	Alarm 1Setpoint Value - High	0	(1)
	11 A1-H	Alarm 1Setpoint Value - Low	1000	(1)
	12 AL2	Alarm 2 Setpoint Value	N/A	
	13 A2-L	Alarm 2 Setpoint Value - High	N/A	
	14 A2-H	Alarm 2 Setpoint Value - Low	N/A	
ch1PID (control param.)	50 P	Proportional/band (%)	5%	(1)
	51 I	Integration time (sec.)	240 sec	(1)
	52 D	Differential time (sec.)	60.0 sec	(1)
	53 HYS	ON/OFF control hysteresis	N/A	(1)
	58 REV	Control action (normal or reverse)	rv-- (reverse acting)	
ch5 ALM (alarm param.)	470 A1P	Alarm 1type	2 (Low alarm)	(1)
	471 A1HY	Alarm 1hysteresis	1	(1)
	472 dLY1	Alarm 1delay	0	(1)
	473 dL1U	Alarm 1delay time unit	sec	(1)
	474 AoP1	Alarm 1option	0000	(1)
	475 A2P	Alarm 2 type	0 (no alarm)	1
	476 A2HY	Alarm 2 hysteresis	1	(1)
	477 dLY2	Alarm 2 delay	0	(1)
	478 dL2U	Alarm 2 delay time unit	sec	(1)
	479 AoP2	Alarm 2 option	0000	(1)
ch6 SET (setup param.)	530 PVt	PV input type	K4 (TC Type K)	
	531 PVb	PV input lower limit	-328	
	532 PVF	PV input upper limit	2372	
	533 PVd	Decimal point position	1	
	534 Unit	PV Unit	degF	
	536 Pvof	PV input shift	0	(1)
	538 IF	Pv input filter (sec)	1	(1)
	566 RYCB	Upper limit of relay operation	0 (alarm disabled)	
	567 oPTM	Upper limit of operating days	0 (alarm disabled)	
ch7 SYS (system param.)	622 CIRL	Select the control method	Pid (PID control)	

(1): To be adjusted at commissioning according to process needs

L22 / L42 / L62 Parameter List			TSH.100	
Sub Menu	Param. Name	Parameter description	Value Programmed by Energitech	Note
Setup, Base	HSP1	High limit setpoint 1(OUT1)	475	(1)
	LSP1	Low limit sepoin1(OUT1)	-50	(1)
	INPT	Input sensor selection	4-20mA	
	UNIT	Input unit selection	degF	
	DP	Display decimal point	1	
	INLO	Input low scale value	0	
Setup, CoMM	INHI	Input high scale value	2000	
	DISP	Normal display format	HSP1	
	ADDR	Modbus RS-485 address #	N/A (Unused)	
	BAUD	Modbus RS-485 baud Rate	N/A (Unused)	
	PARI	Modbus RS-485 parity	N/A (Unused)	
	E1FN	Input1function	N/A	
Setup, ALRM	A1FN	Alarm 1function	None (Unused)	
	A1MD	Alarm 1operation mode	NORM	
	A1HY	Output 1hysteresis	0.2	(1)
	A1FT	Alarm 1Fault Behaviour	OFF	
	A1SP	Alarm 1setpoint	N/A (Unused)	(1)
	OUT1	Output 1function	Hi/LOW	
Setup, OUT	O1HY	Output 1hysteresis	0.2	
	HSP.L	Max allowable value for HSP1	0	
	HSP.H	Min allowable value for HSP1	2000	
	LSP.L	Max allowable value for LSP1	0	
	LSP.H	Min allowable value for LSP1	2000	
	OUT2	Output 2 function	None (Unused)	

(1): To be adjusted at commissioning according to process needs
Note: When using a 4-20mA or 0-10V input, OUT1 must be programmed as a High/Low Limit, with the LSP1 programmed at a value corresponding to 3mA, so that OUT1 trips on a Sensor Break.