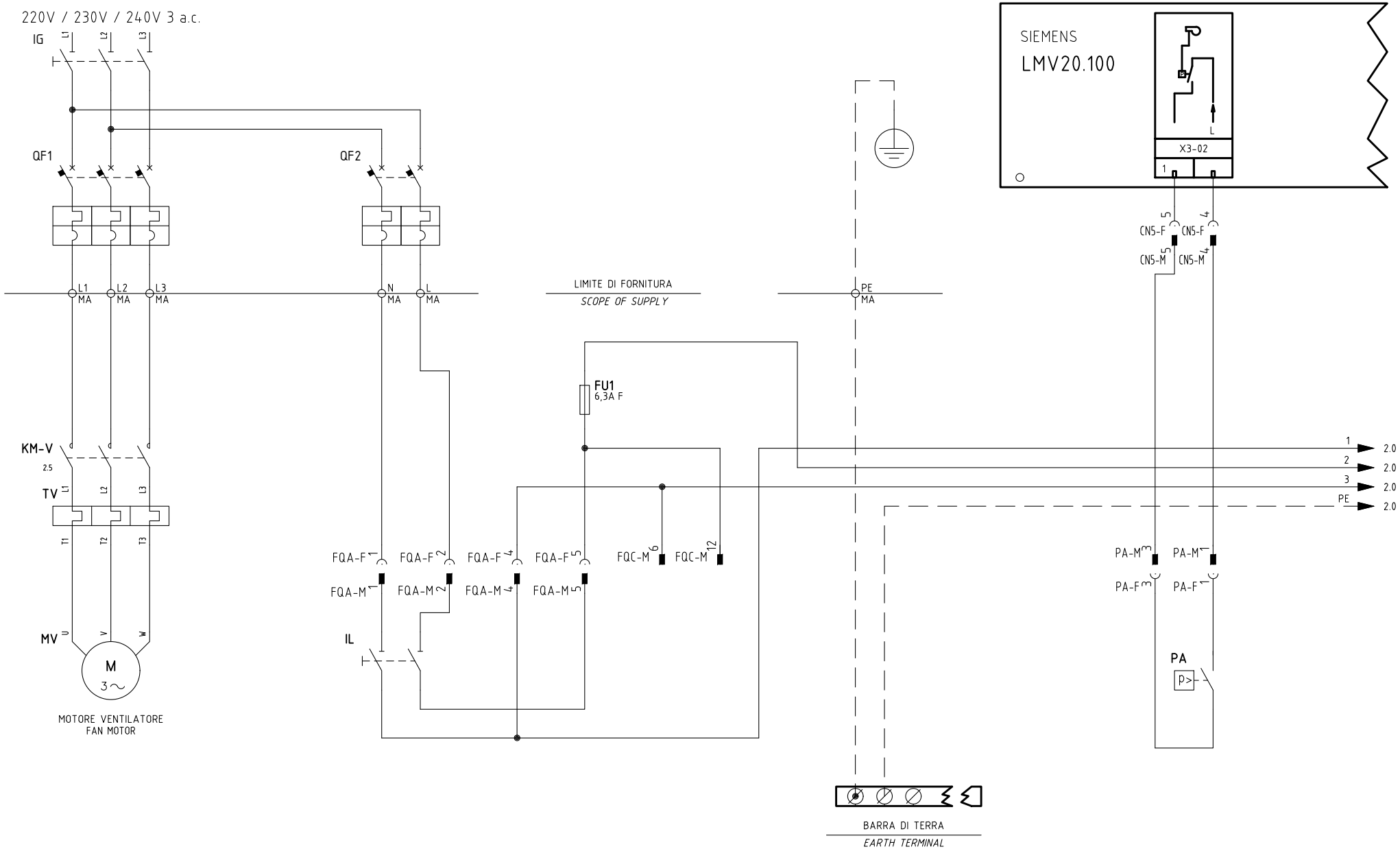


REV.	MODIFICA	DATA	FIRME
02	PRINTED CIRCUIT 6100561 MODIFIED (REV.1)	01/09/14	U. PINTON
01	MODIFIED PCB COD. 6100561	12/02/14	U. PINTON

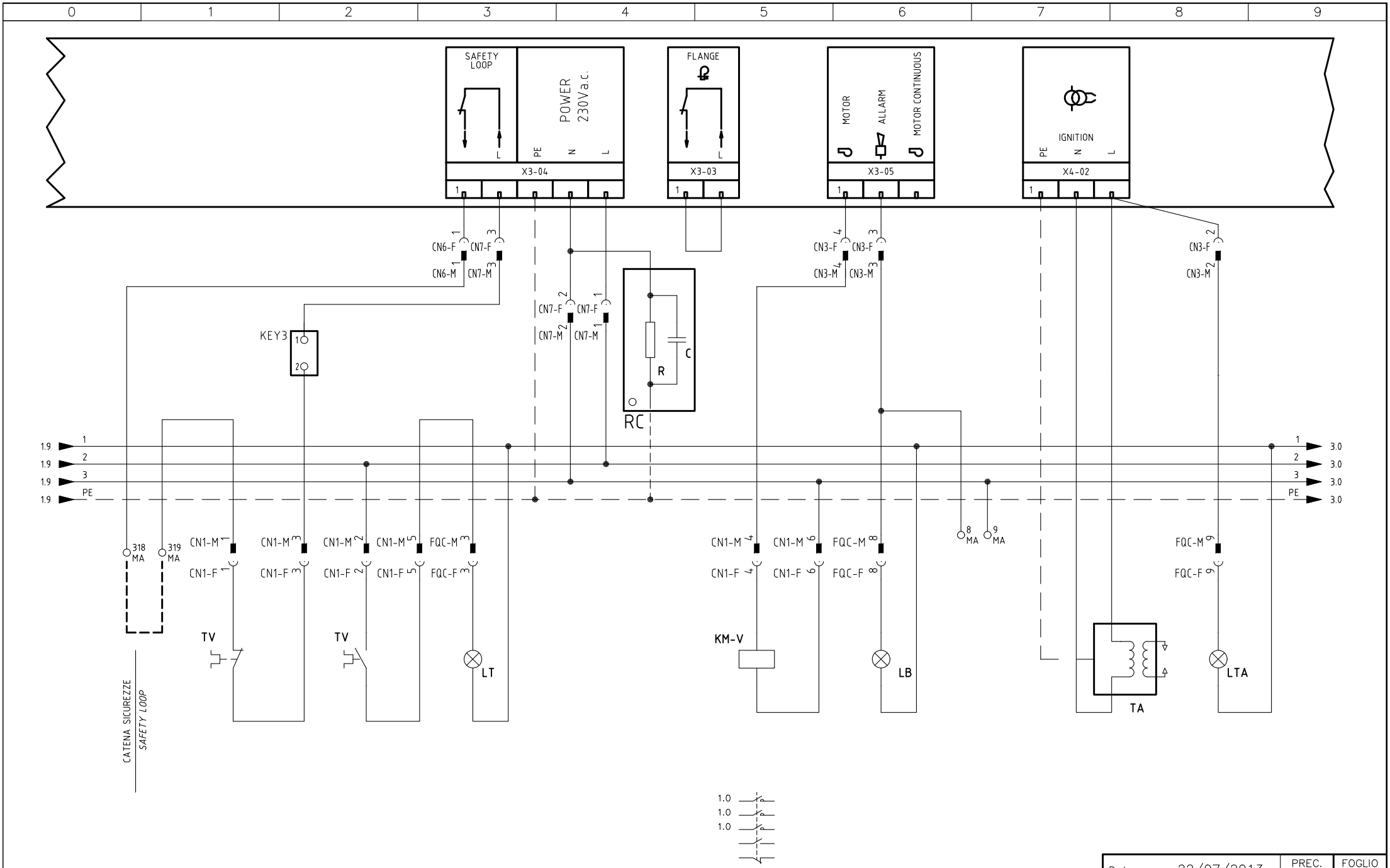
UNIGAS

PLANT
TIPI/TYPES P61/÷/P75A/LX60/÷/LX75A/R(X)63/÷/R(X)520A
MODELLO/MODEL M−−.PR(MD).x.xx.A.x.xx.EA

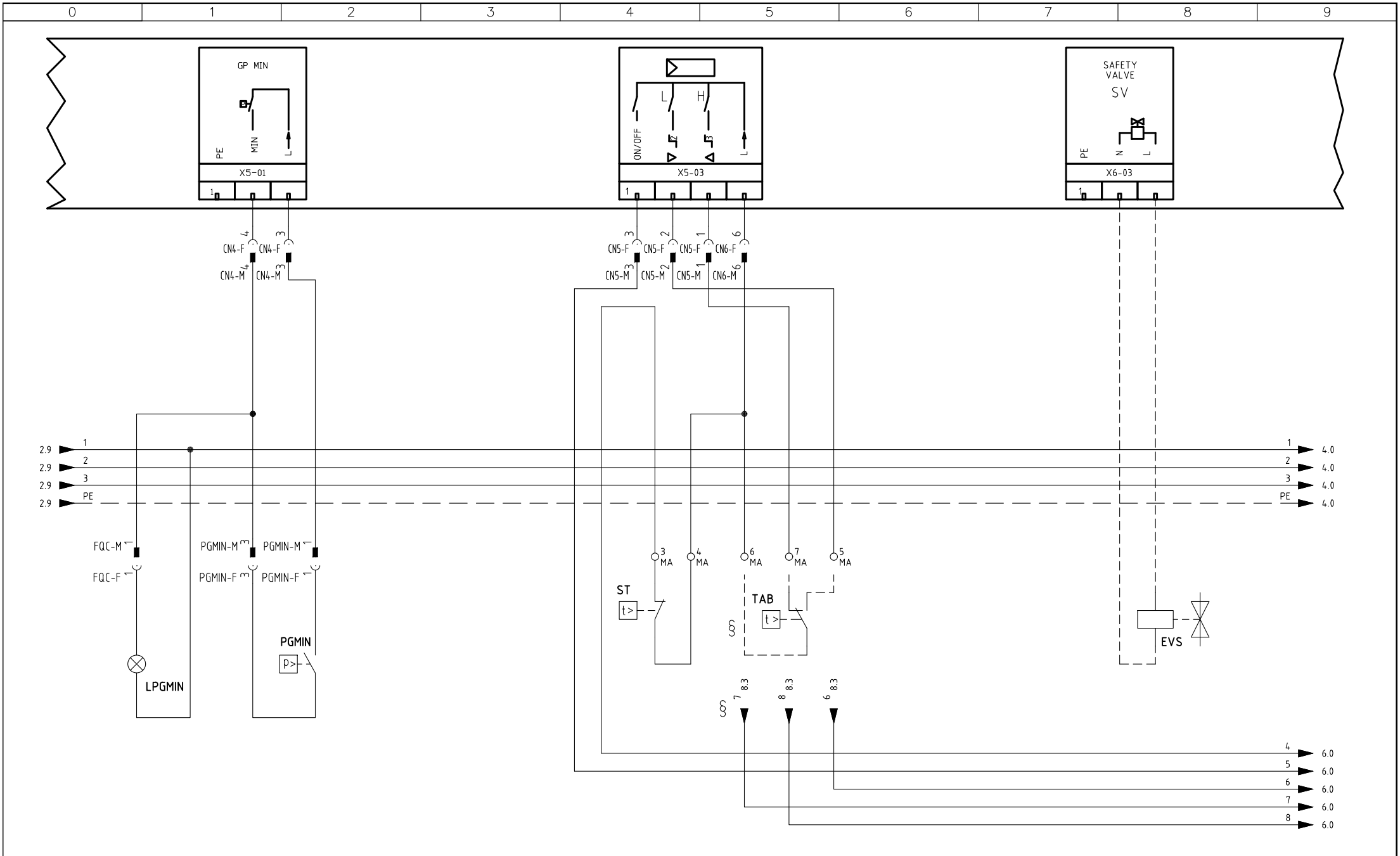
DESCRIPTION
LMV20 + COD. 6100561 CIRCUITO STAMPATO
LMV20 + COD. 6100561 PRINTED CIRCUIT

Ordine		Data	22/07/2013
Commessa	Data Controllato 01/09/2014	Revisione	02
Esecutore U. PINTON	Controllato E. CAVALLI	Dis. N.	05−1004 − A

PREC.	FOGLIO
/	1
SEGUE	TOTALE
2	11



Data	22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	1	2
Dis. N.	05-1004 – A	SEGUE 3	TOTALE 11

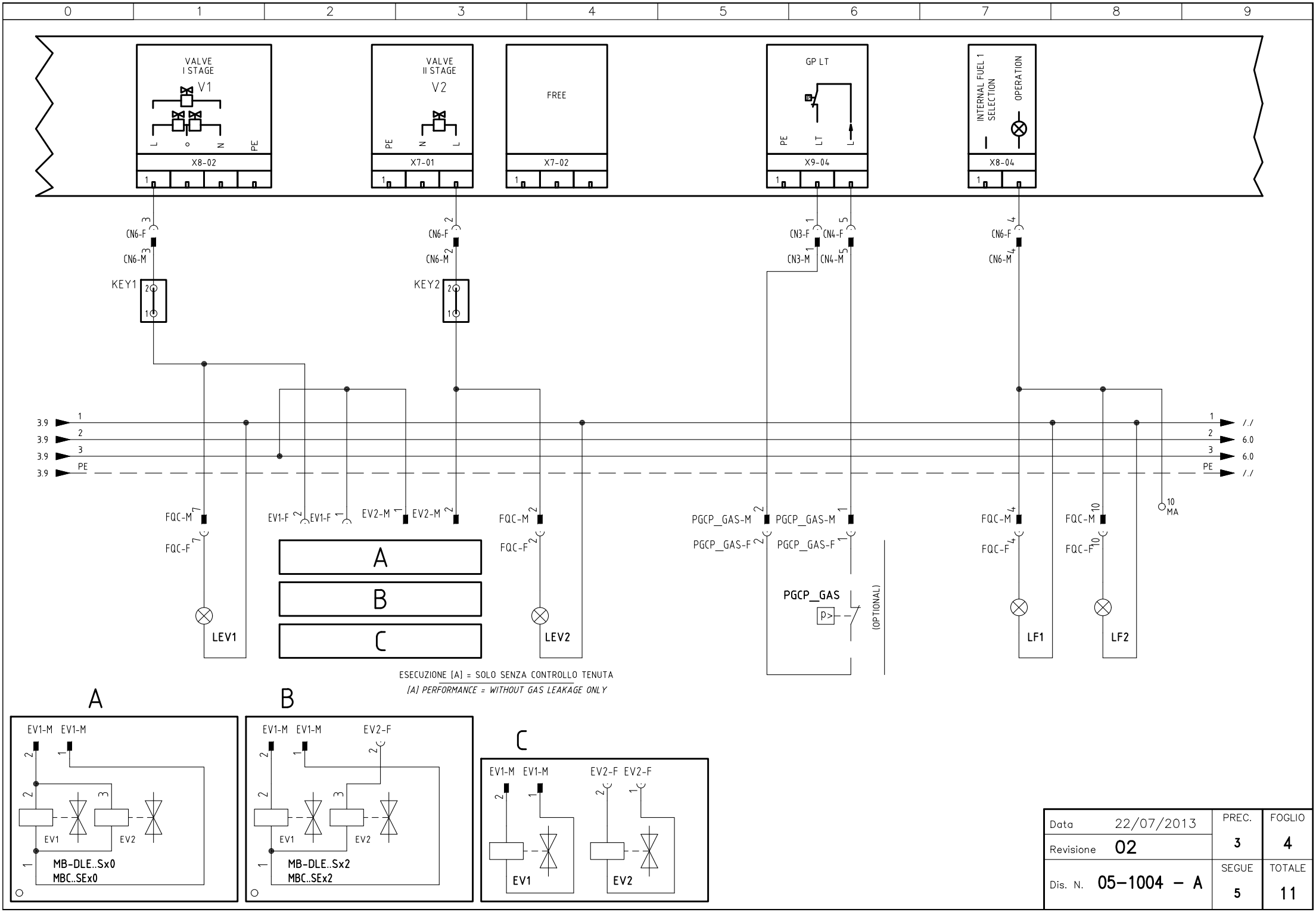


§

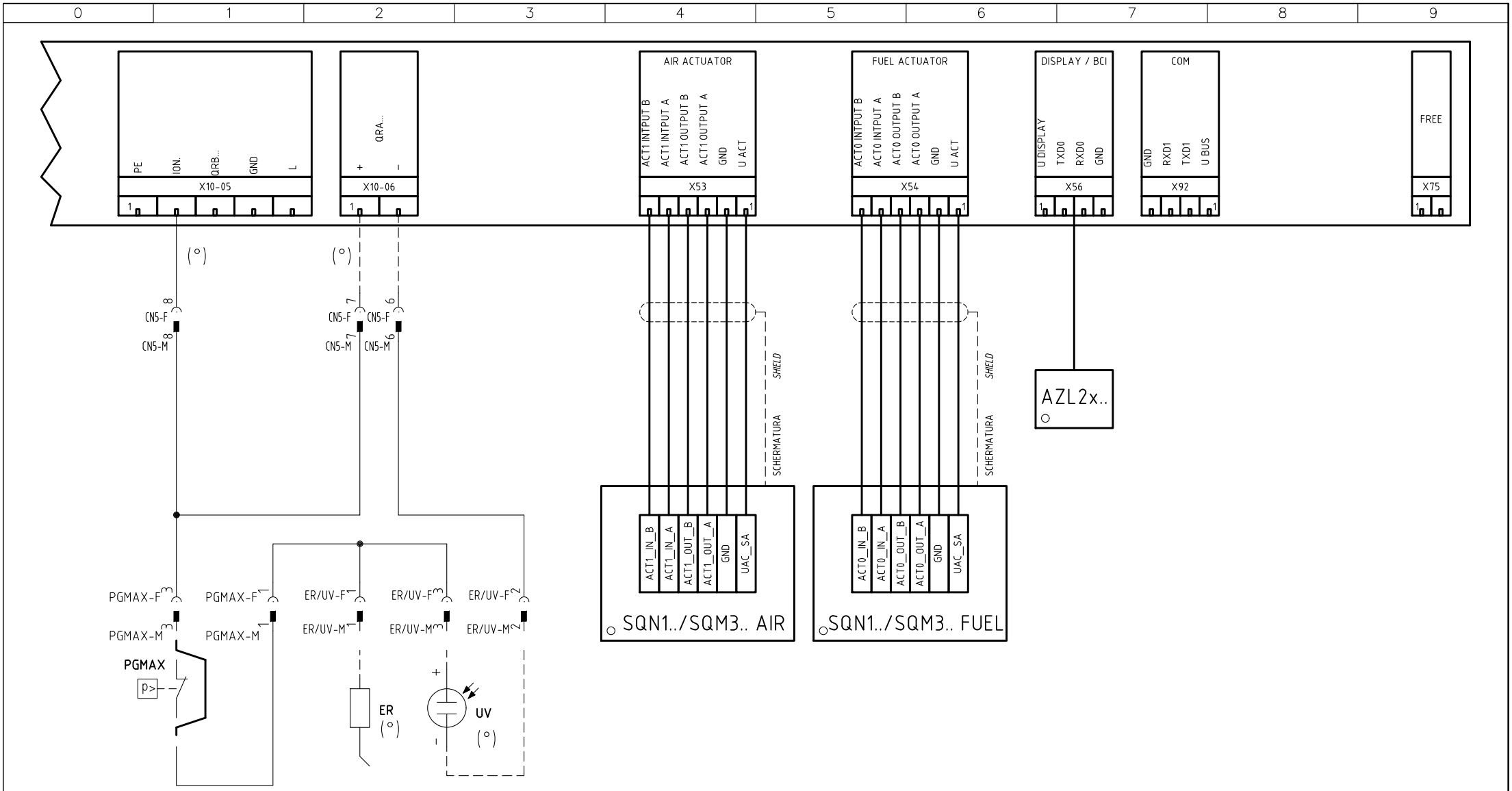
VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3

(PR) VERSION / (MD) VERSION WITH RWF.. / 600V / KM3

Data 22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione 02	2	3
Dis. N. 05-1004 – A	SEGUE	TOTALE
	4	11



Data	22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	3	4
Dis. N.	05–1004 – A	SEGUE	TOTALE
		5	11

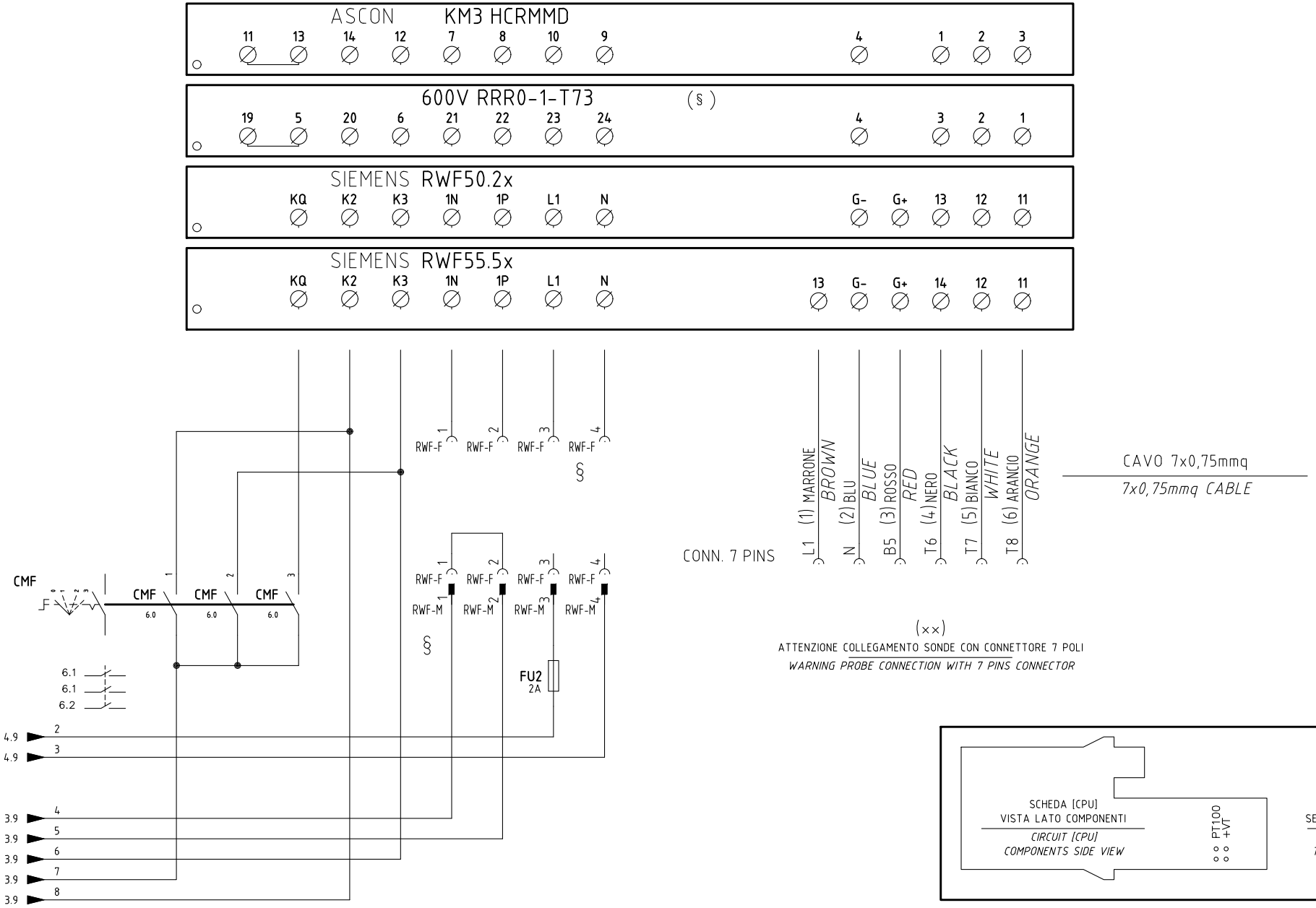


(°)

SONDA "UV" IN ALTERNATIVA A ELETTRODO "ER"

"UV" PROBE ALTERNATIVE TO "ER"

Data	22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	4	5
Dis. N.	05-1004 – A	SEGUE	TOTALE
		6	11



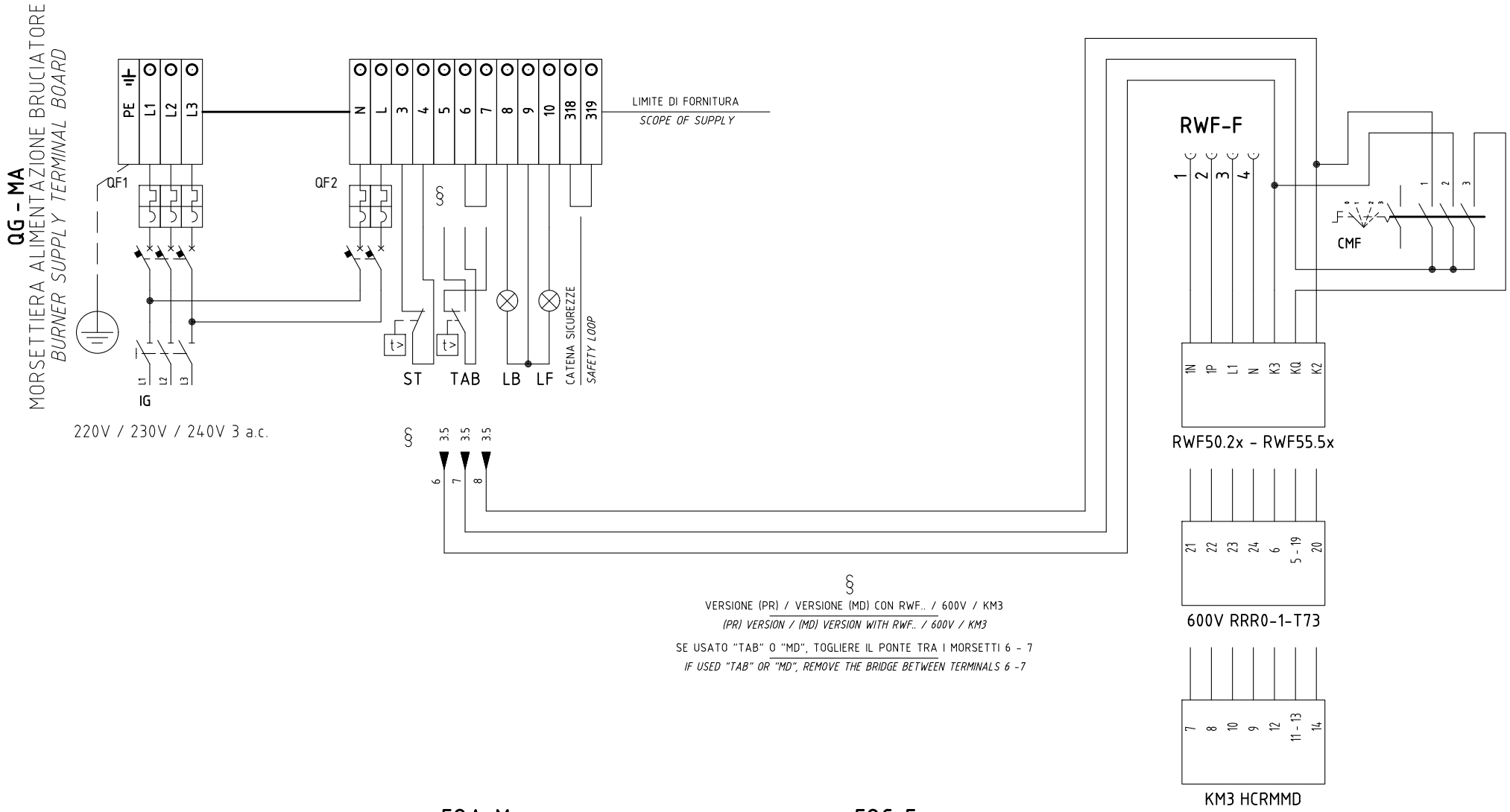
Data	22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	5	6
Dis. N.	05-1004 – A	SEGUE	TOTALE
		7	11

(xx)
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI
WARNING PROBE CONNECTION WITH 7 PINS CONNECTOR

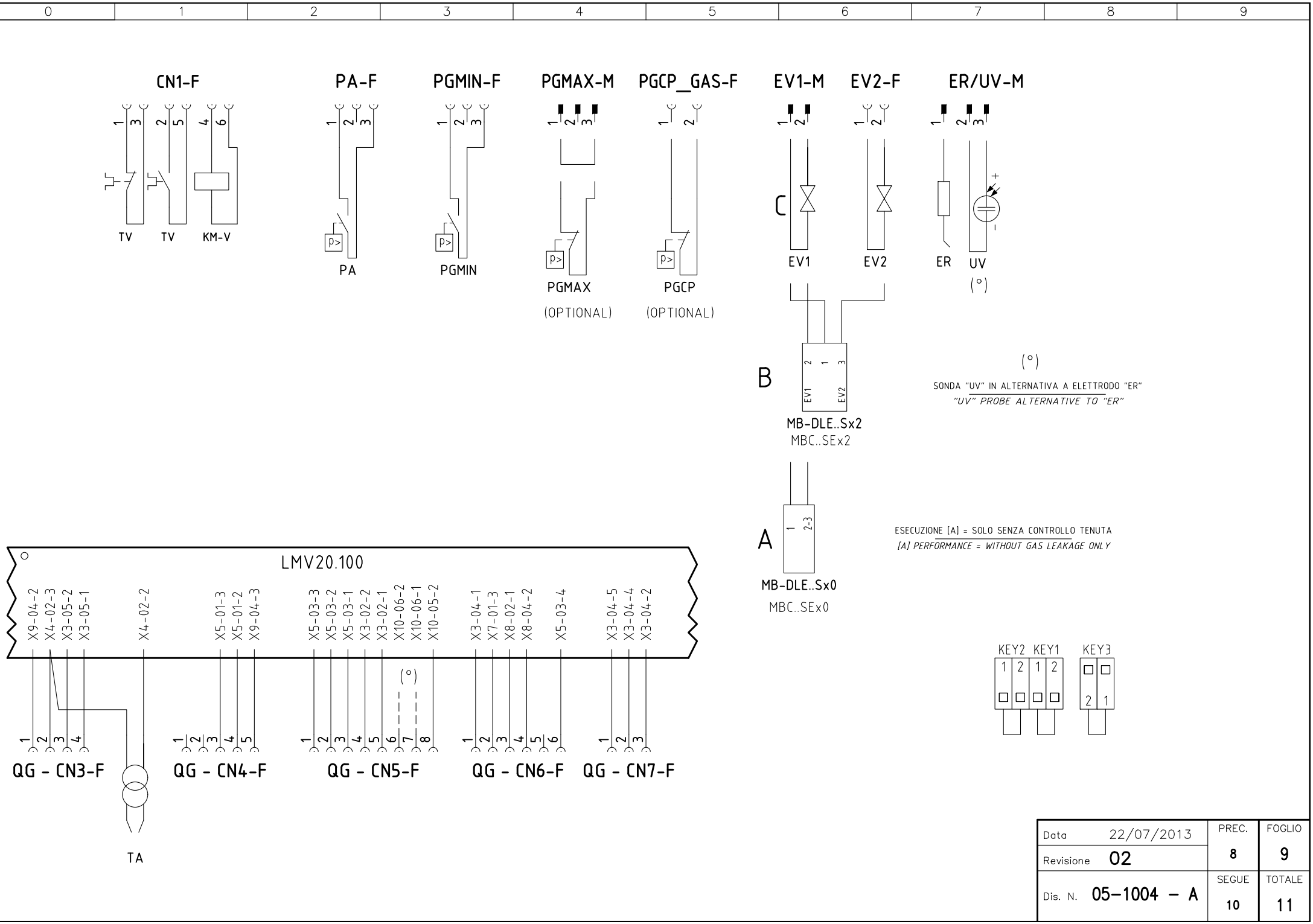
KM3 HCRMMD	600V RRR0-1-T73	RWF55.5x	RWF50.2x
2 3 T7 T8 **SD-TEMP.** PT1000 1000 OHM 0°C	PT100 +VT (§) 3 = PT100 / 3 = +VT — PONTICELLO INTERNO PER SELEZIONE SEGNALE MORSETTO 3 / *INTERNAL BRIDGE FOR TERMINAL 3 SELECTION SIGNAL*	14 11 T6 T8 **SD-TEMP.** SD-TEMP. SIEMENS PT1000 1000 OHM 0°C	13 11 T6 T8 **SD-TEMP.** SD-TEMP. SIEMENS PT1000 1000 OHM 0°C
1 2 3 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	3 (PT100) 2 1 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	14 12 11 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	13 12 11 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C
1 2 T6 T7 + − **TC**	2 1 T7 T8 − + **TC**	14 12 T6 T7 − + **TC**	
4 1 N T6 (#) + − mA bar/°C **SD - 4÷20mA**	4 3 (+VT) 2 1 N T6 T7 T8 (#) + − mA bar/°C **SD - 4÷20mA**	G- G+ 14 12 N B5 T6 T7 (#) + − mA bar/°C **SD - 4÷20mA**	G- G+ 13 12 N B5 T6 T7 (#) + − mA bar/°C **SD - 4÷20mA**
1 2 T6 T7 + − V bar/°C **SD - 0÷10V**	2 1 T7 T8 + − V bar/°C **SD - 0÷10V**	13 14 L1 T6 − + V bar/°C **SD - 0÷10V**	13 11 T6 T8 − + V bar/°C **SD - 0÷10V**
4 1 2 N T6 T7 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE...	3 (+VT) 2 1 T6 T7 T8 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE...	13 G- G+ 14 L1 N B5 T6 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE... 0÷10V	G- G+ 13 11 N B5 T6 T8 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE... 0÷10V

(#)
COLLEGAMENTO SOLO PER TRASDUTTORI PASSIVI
TRASDUCER PASSIVE CONNECTION ONLY

Data 22/07/2013		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		6	7
Dis. N. 05-1004 - A		SEGUE	TOTALE
		8	11



Data	22/07/2013	PREC.	FOGLIO
Revisione	02	7	8
Dis. N.	05–1004 – A	SEGUE	TOTALE
		9	11



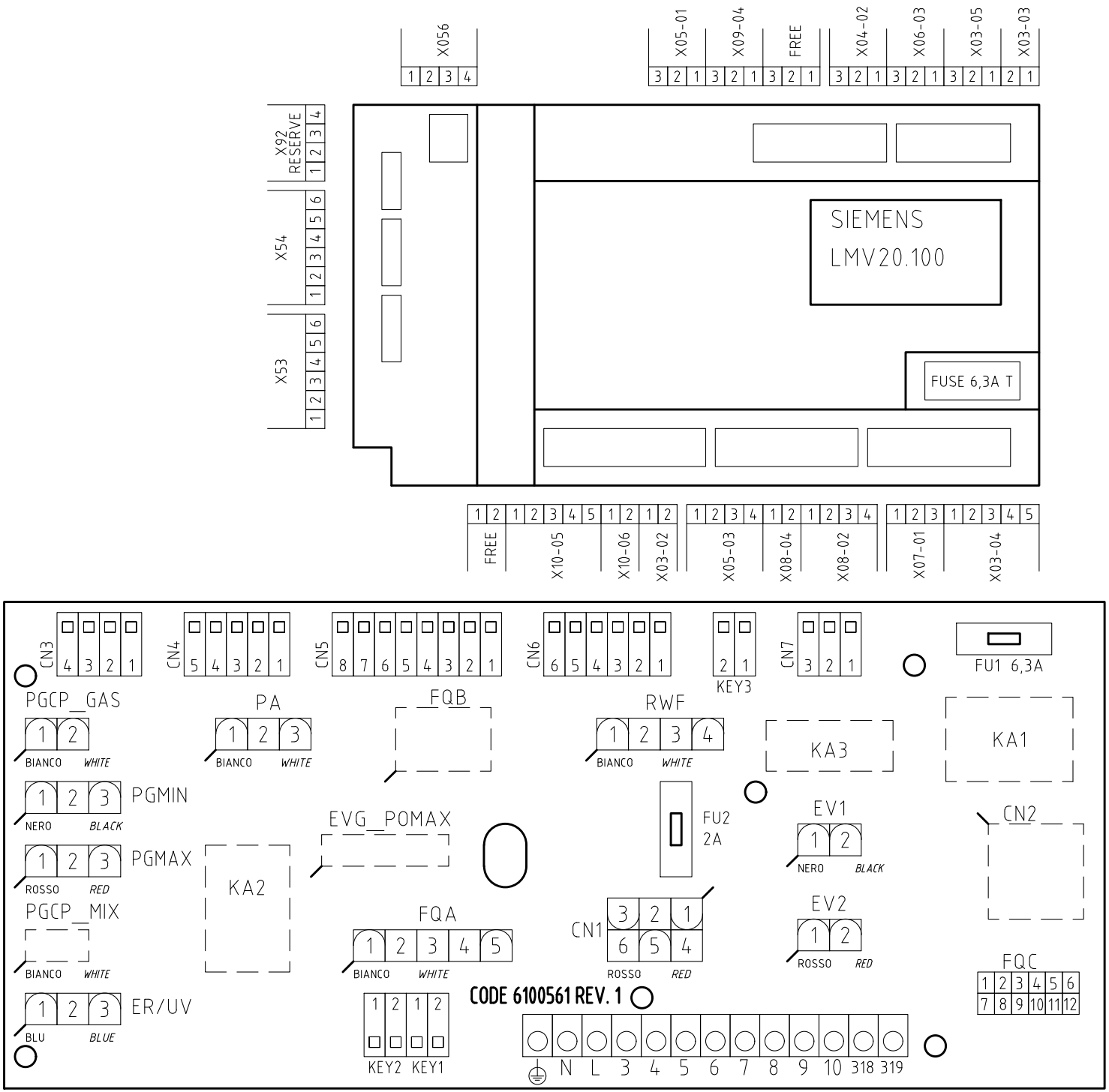
Data 22/07/2013		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		8	9
Dis. N. 05–1004 – A		SEGUE	TOTALE
		10	11

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
600V RRR0-1-T73	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
AZL2x..	5	INTERFACCIA UTENTE	USER INTERFACE
C	2	CONDENSATORE	CAPACITOR
CMF	6	COMMUT. MANUALE FUNZ. 0)FERMO 1)ALTA FIAMMA 2)BASSA FIAMMA 3)AUTOMATICO	MANUAL SWITCH 0)OFF 1)HIGH FLAME 2)LOW FLAME 3)AUTOMATIC
ER	5	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EV1	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	UPSTREAM GAS SOLENOID VALVE
EV2	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	DOWNSTREAM GAS SOLENOID VALVE
EVS	3	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA (OPTIONAL)	SAFETY GAS SOLENOID VALVE (OPTIONAL)
FU1	1	FUSIBILE AUSILIARIO	AUXILIARY FUSE
FU2	6	FUSIBILE	FUSE
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
IL	1	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	AUXILIARY LINE SWITCH
KM3 HCRMMD	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
KM-V	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR CONTACTOR
LB	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LEV1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV1]
LEV2	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV2]
LF1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LF2	4	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LMV20.100	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	CONTROL SCHEME
LPGMIN	3	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK
LT	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	INDICATOR LIGHT FOR FAN MOTOR OVERLOAD THERMAL CUTOUT
LT	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	INDICATOR LIGHT FOR FAN MOTOR OVERLOAD THERMAL CUTOUT
LTA	2	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT
MB-DLE..Sx0	4	GRUPPO VALVOLE GAS	GAS VALVES GROUP
MB-DLE..Sx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS	GAS VALVES GROUP
MBC..SEx0	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	GAS VALVES GROUP (ALTERNATIVE)
MBC..SEx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	GAS VALVES GROUP (ALTERNATIVE)
MV	1	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
PA	1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PGCP_GAS	4	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE (OPTIONAL)	GAS LEAKAGE PRESSURE SWITCH (OPTIONAL)
PGMAX	5	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	MAXIMUM PRESSURE GAS SWITCH (OPTIONAL)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

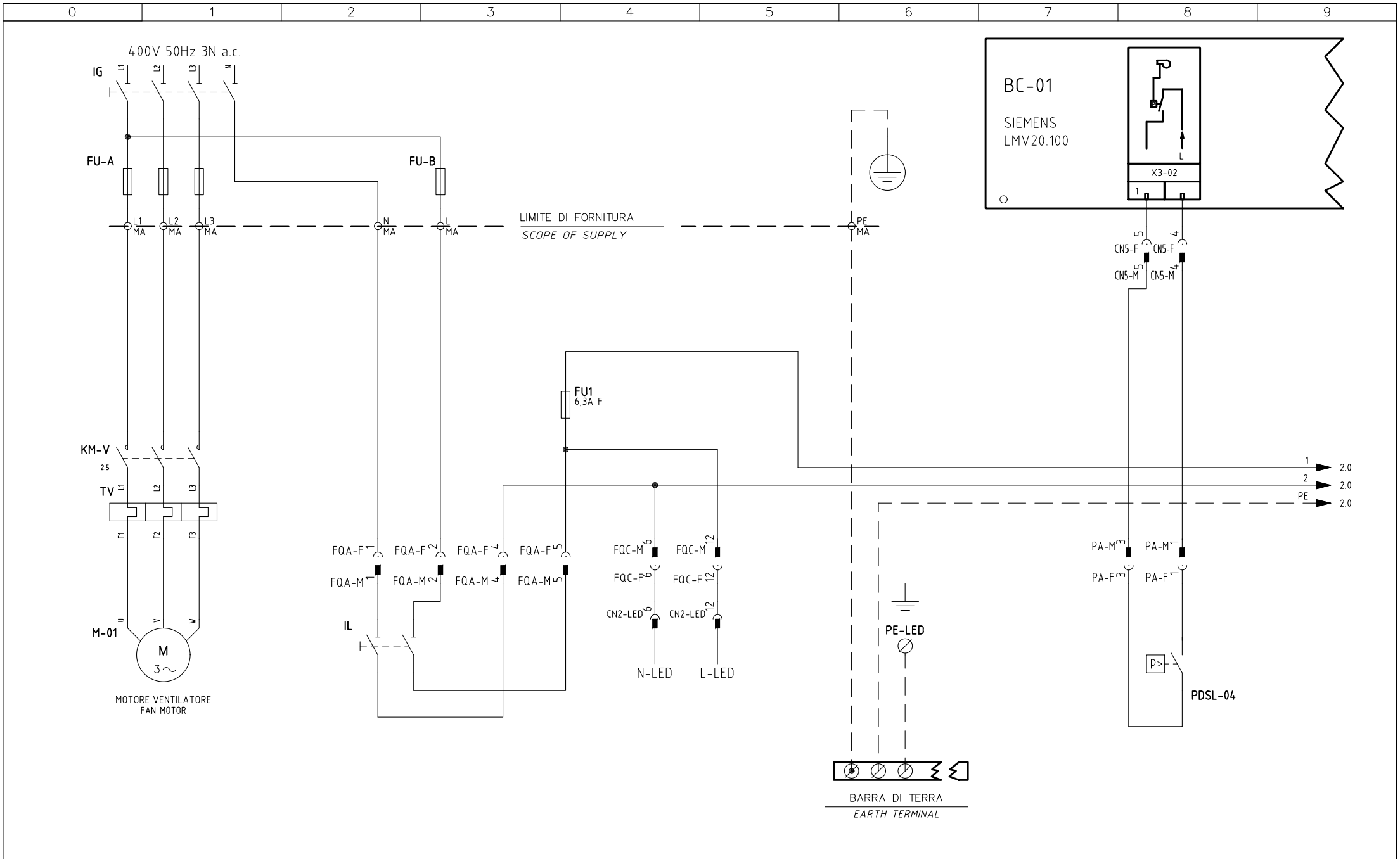
Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
PGMIN	3	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH
PT100	7	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
QF1	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE	THREE-PHASE POWER CIRCUIT BREAKER PROTECTION
QF2	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE LINEA AUSILIARI	AUXILIARY SUPPLY CIRCUIT BREAKER PROTECTION
R	2	RESISTENZA	RESISTOR
RC	2	CIRCUITO RC SIEMENS	SIEMENS RC CIRCUIT
RWF50.2x	6	REGOLATORE MODULANTE	BURNER MODULATOR
RWF55.5x	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
SD-PRESS	7	SONDA DI PRESSIONE	PRESSURE PROBE
SD-TEMP.	7	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
SD - 0÷10V	7	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	TRANSDUCER VOLTAGE OUTPUT
SD - 4÷20mA	7	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	TRANSDUCER CURRENT OUTPUT
SQN1../SQM3.. AIR	5	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER ACTUATOR
SQN1../SQM3.. FUEL	5	SERVOCOMANDO COMBUSTIBILE	FUEL ACTUATOR
ST	3	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	2	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TAB	3	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TC	7	TERMOCOPPIA	THERMOCOUPLE
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR THERMAL
UV	5	SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	UV FLAME DETECTOR



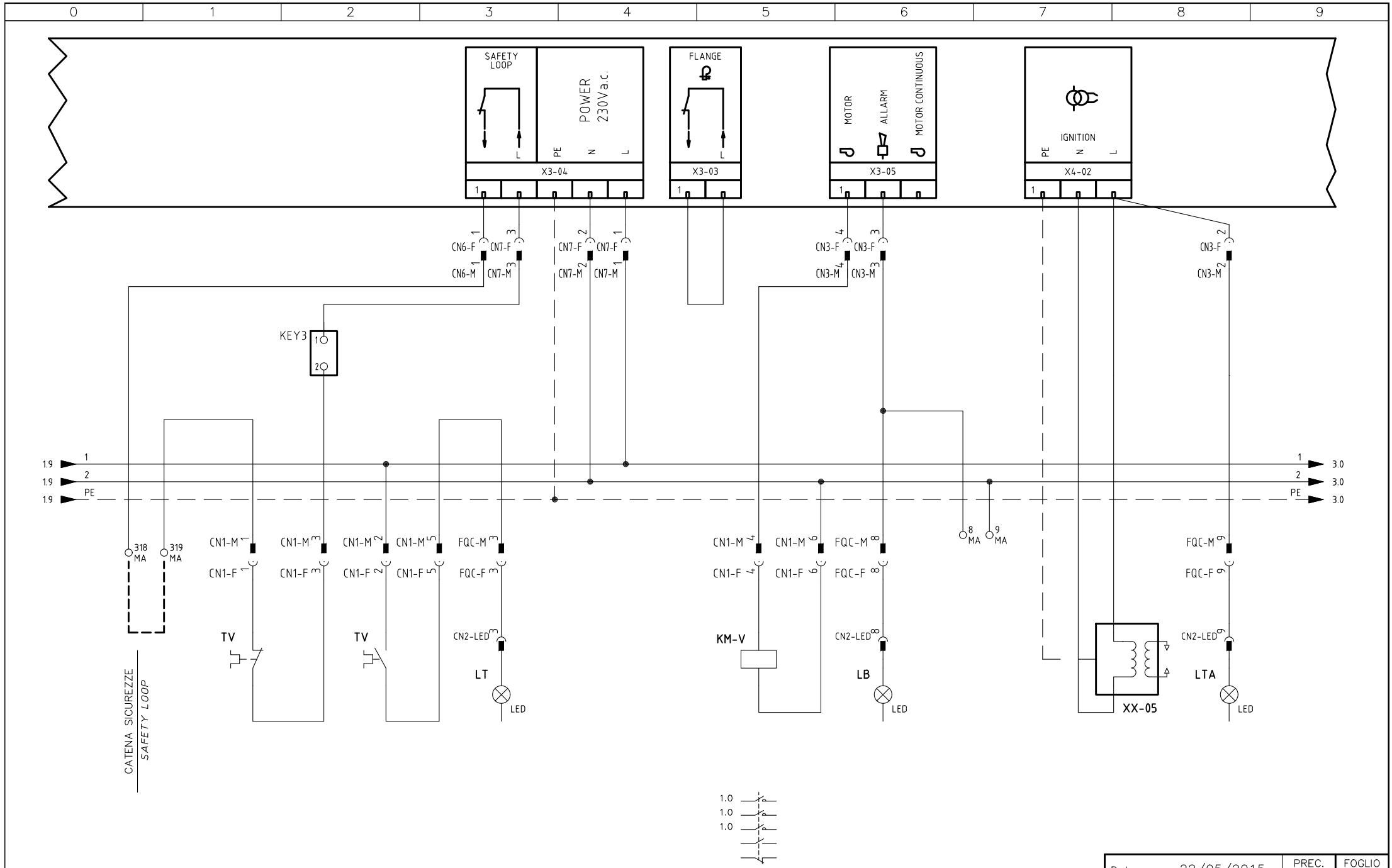
VISTA LATO COMPONENTI

COMPONENTS SIDE VIEW

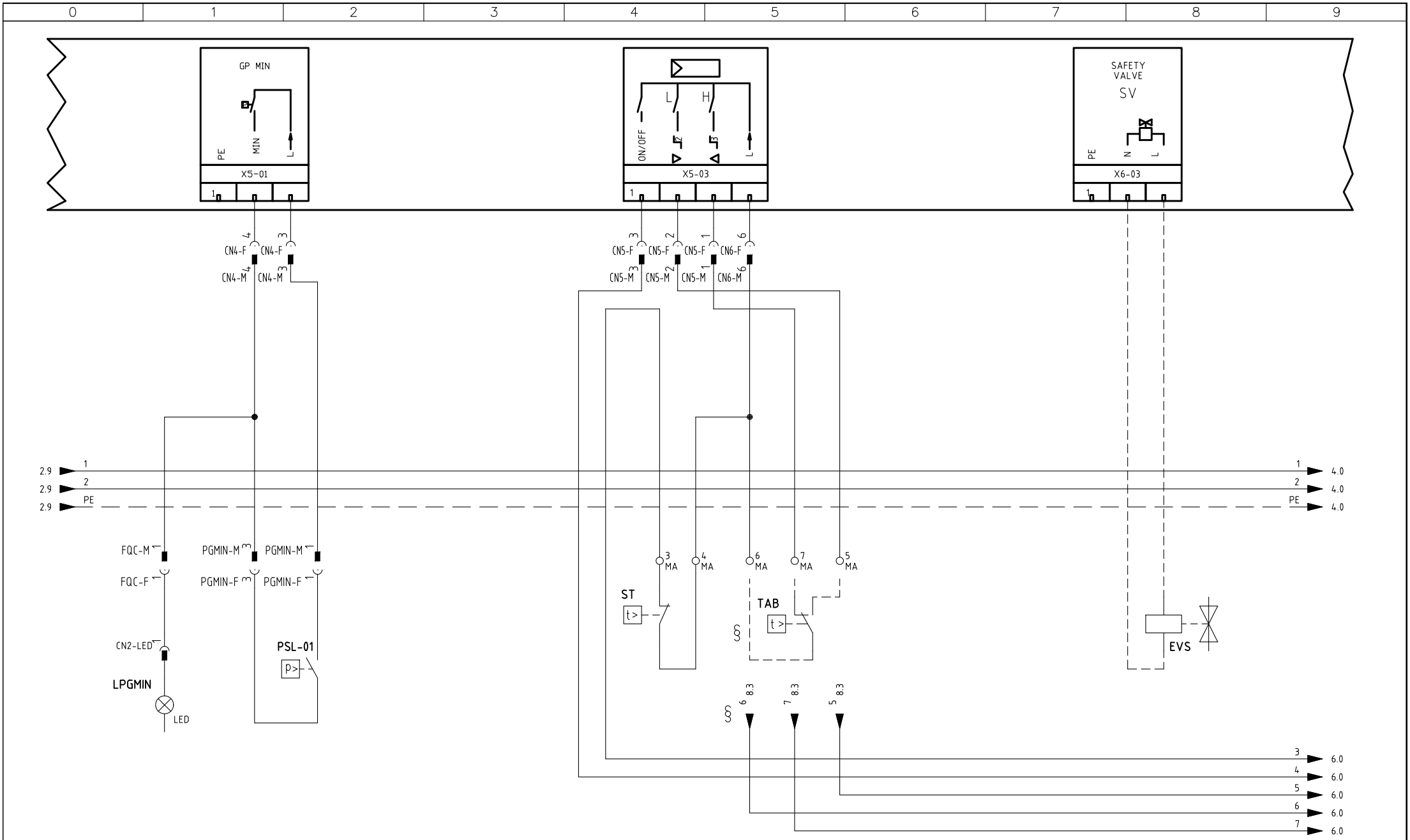
Data 22/07/2013		PREC.	FOGLIO
Revisione 02		11	12
Dis. N. 05-1004 – A		SEGUE	TOTALE
		/	11



UNIGAS	Impianto TIPI/TYPES R91A ÷ R520A / TP91A ÷ TP520A MODELLO/MODEL x–.PR(MD).x.xx.A.1.xx.EA	Ordine		Data 22/05/2015	PREC. /	FOGLIO 1
		Commessa	Data Controllato 22/05/2015	Revisione 00		
	Descrizione LMV20.100 + COD. 6100561 + COD. 6100566	Esecutore U. PINTON	Controllato G. SCATTOLIN	Dis. N. 09 – 0429–YE	SEGUE 2	TOTALE 12



Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	1	2
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE 3	TOTALE 12

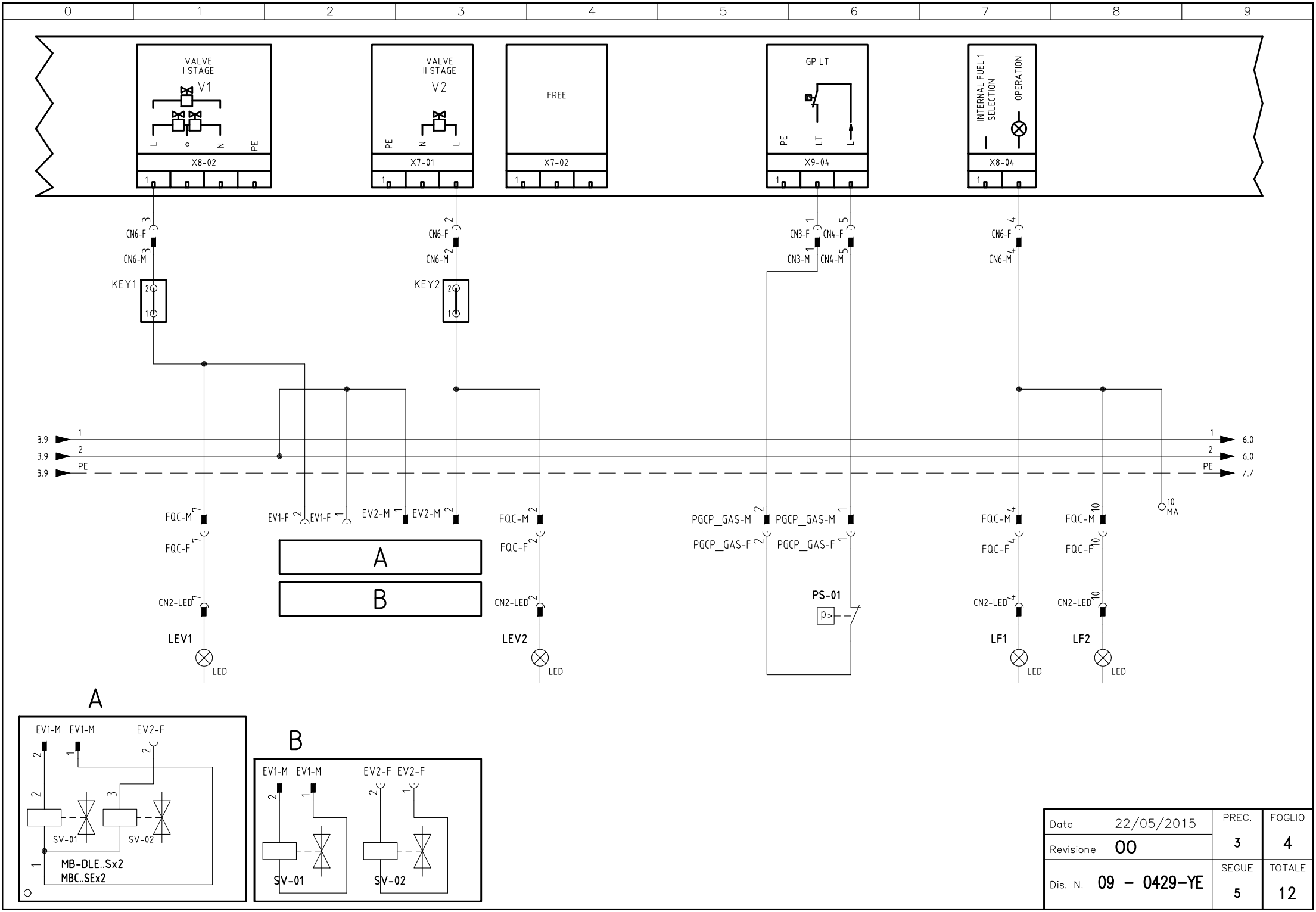


§

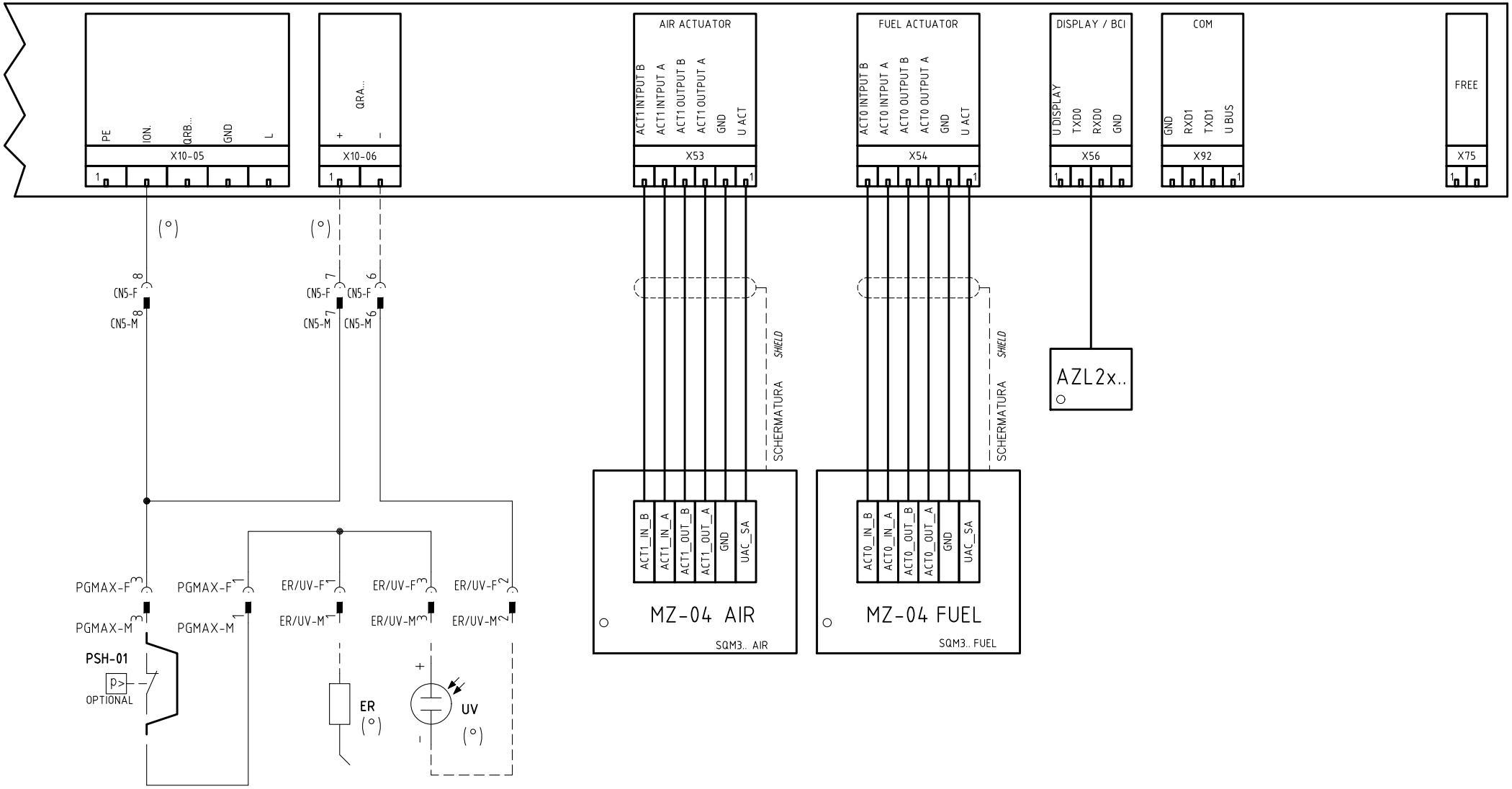
VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3

(PR) VERSION / (MD) VERSION WITH RWF.. / 600V / KM3

Data 22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione 00	2	3
Dis. N. 09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
	4	12



Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	3	4
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
		5	12

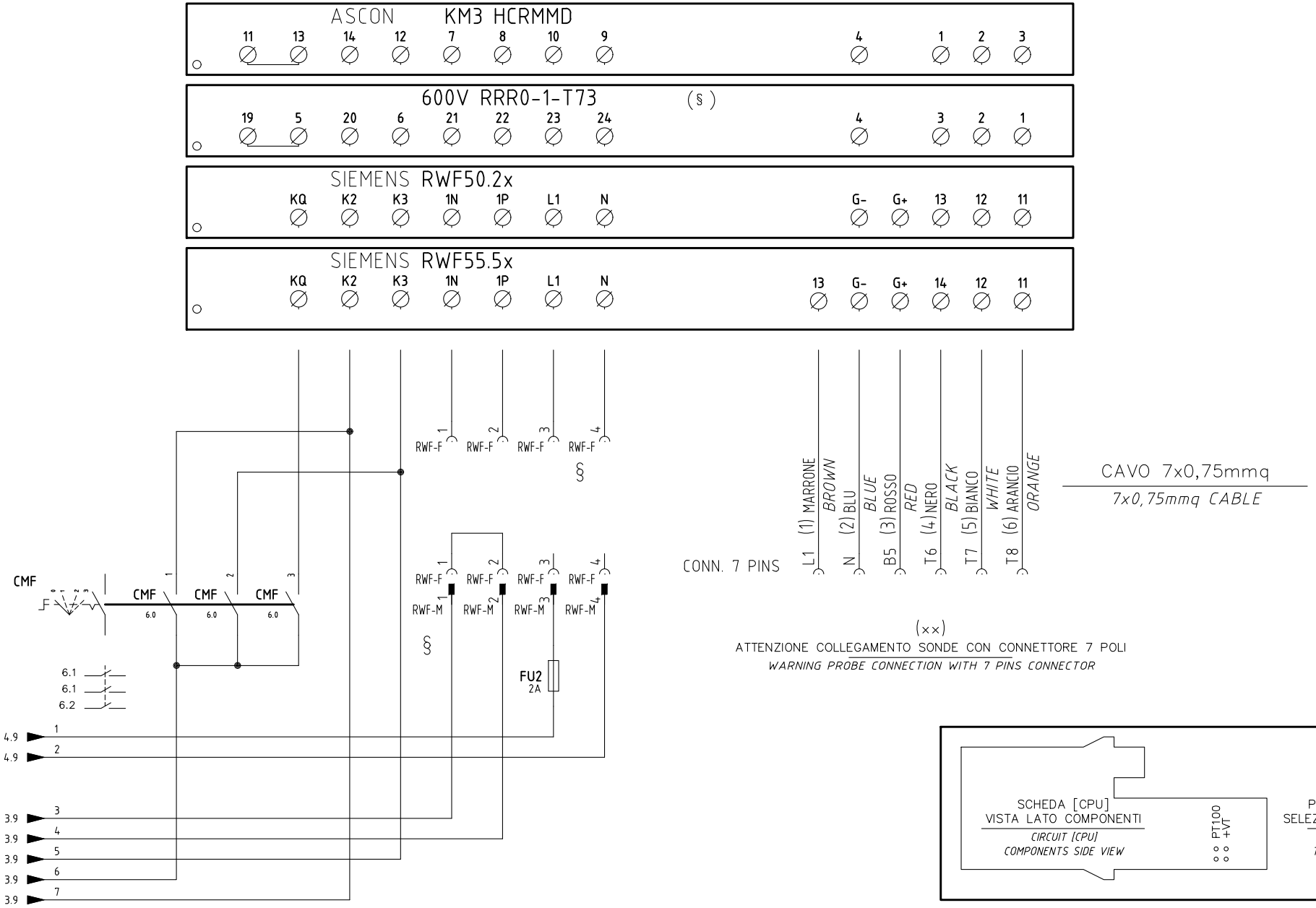


(°)

SONDA "UV" IN ALTERNATIVA A ELETTRODO "ER"

"UV" PROBE ALTERNATIVE TO "ER"

Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	4	5
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
		6	12



§

VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3

(PR) VERSION / (MD) VERSION WITH RWF.. / 600V / KM3

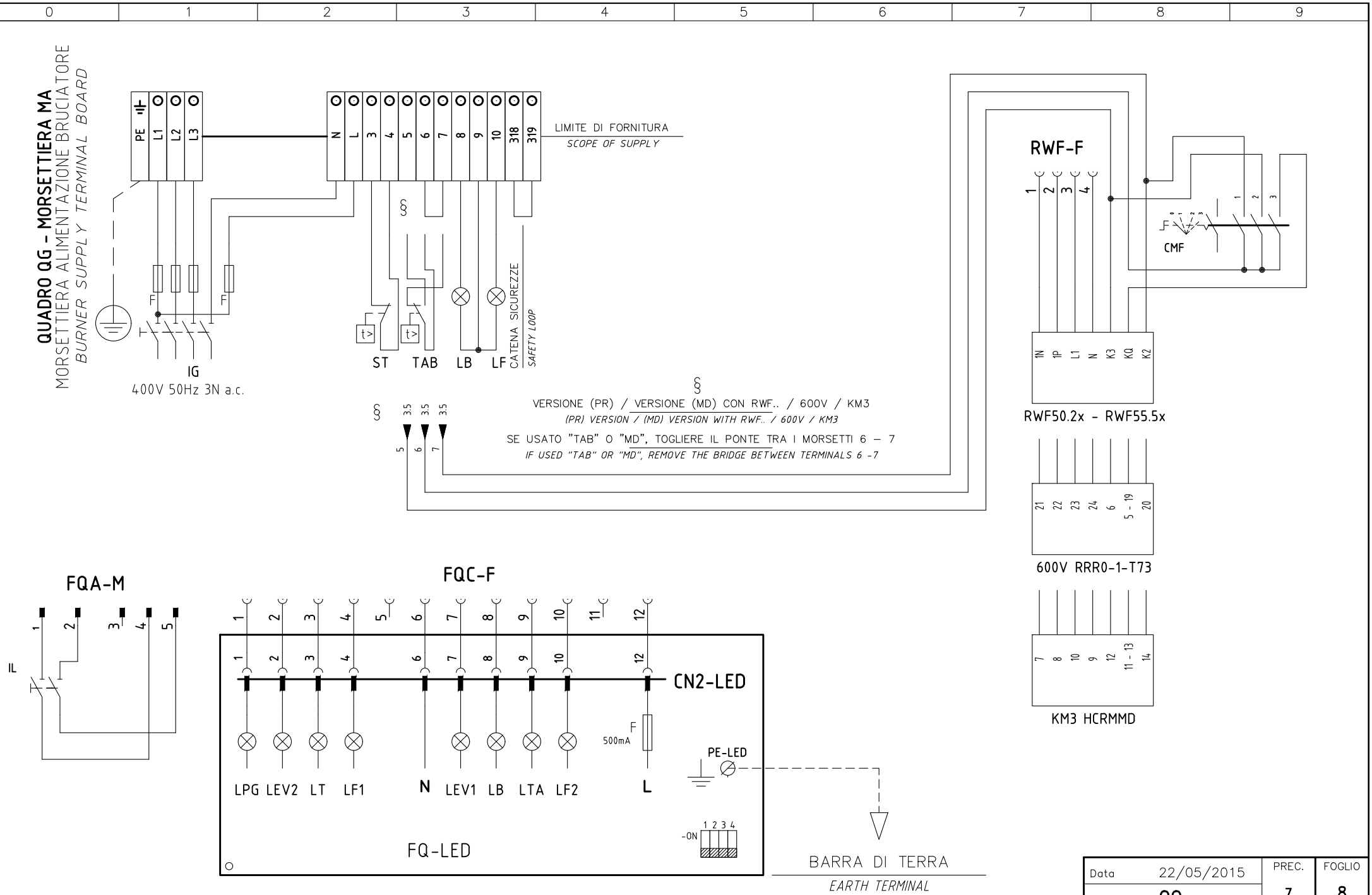
Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	5	6
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
		7	12

(xx)
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI
WARNING PROBE CONNECTION WITH 7 PINS CONNECTOR

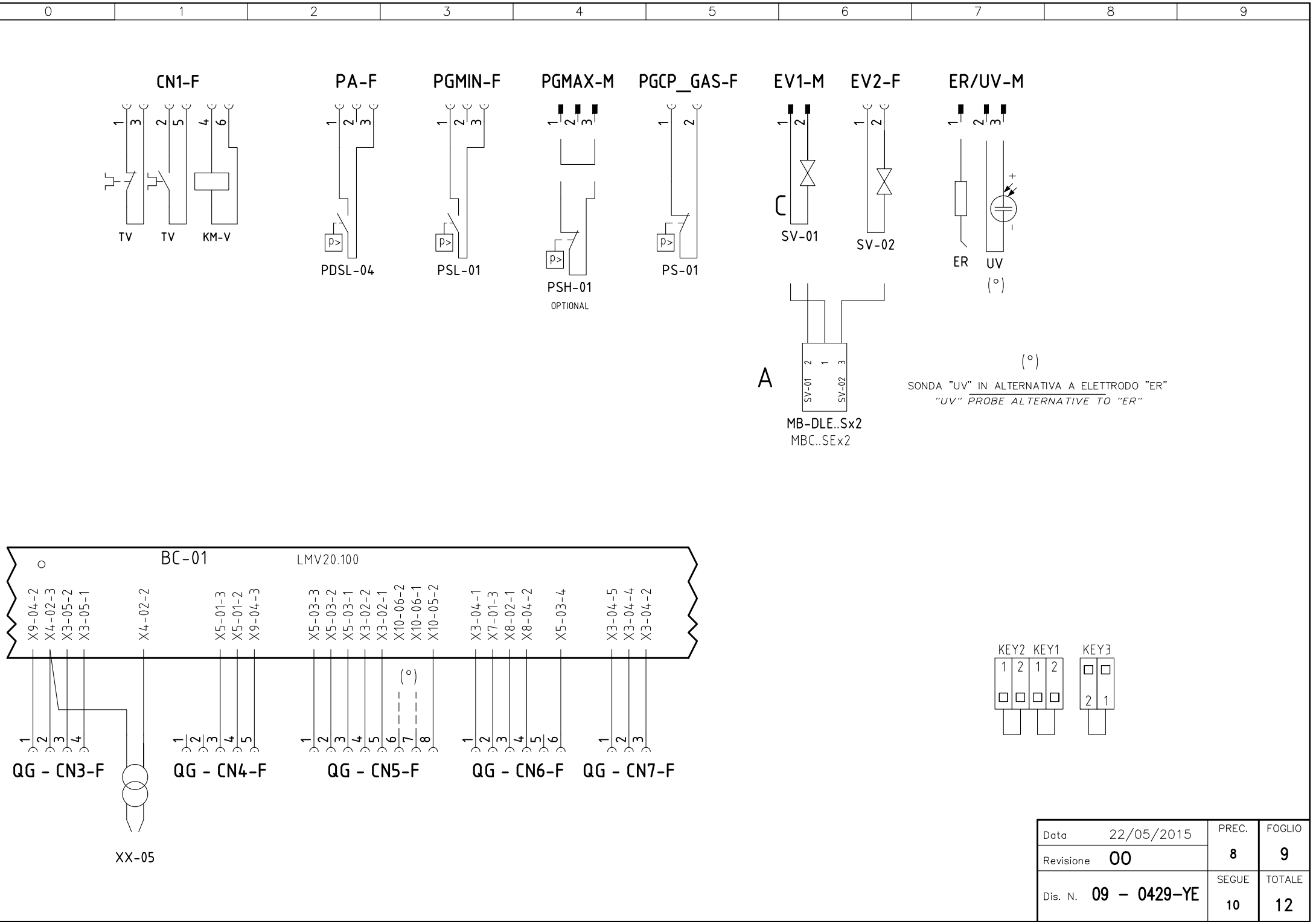
KM3 HCRMMD	600V RRR0-1-T73	RWF55.5x	RWF50.2x
2 3 T7 T8 **SD-TEMP.** PT1000 1000 OHM 0°C	PT100 +VT (§) 3 = PT100 / 3 = +VT — PONTICELLO INTERNO PER SELEZIONE SEGNALE MORSETTO 3 / *INTERNAL BRIDGE FOR TERMINAL 3 SELECTION SIGNAL*	14 11 T6 T8 **SD-TEMP.** SD-TEMP. SIEMENS PT1000 1000 OHM 0°C	13 11 T6 T8 **SD-TEMP.** SD-TEMP. SIEMENS PT1000 1000 OHM 0°C
1 2 3 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	3 (PT100) 2 1 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	14 12 11 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C	13 12 11 T6 T7 T8 **PT100** 100 OHM 0°C
1 2 T6 T7 + − **TC**	2 1 T7 T8 − + **TC**	14 12 T6 T7 − + **TC**	
4 1 N T6 mA bar/°C (#) **SD - 4÷20mA**	4 3 (+VT) 2 1 N T6 T7 T8 mA bar/°C (#) **SD - 4÷20mA**	G- G+ 14 12 N B5 T6 T7 mA bar/°C (#) **SD - 4÷20mA**	G- G+ 13 12 N B5 T6 T7 mA bar/°C (#) **SD - 4÷20mA**
1 2 T6 T7 V bar/°C **SD - 0÷10V**	2 1 T7 T8 V bar/°C **SD - 0÷10V**	13 14 L1 T6 V bar/°C **SD - 0÷10V**	13 11 T6 T8 V bar/°C **SD - 0÷10V**
4 1 2 N T6 T7 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE...	3 (+VT) 2 1 T6 T7 T8 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE...	13 G- G+ 14 L1 N B5 T6 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE... 0÷10V	G- G+ 13 11 N B5 T6 T8 (#) M U1 GL BIANCO WHITE VERDE GREEN MARRONE BROWN **SD-PRESS** SIEMENS QBE... 0÷10V

(#)
COLLEGAMENTO SOLO PER TRASDUTTORI PASSIVI
TRASDUCER PASSIVE CONNECTION ONLY

Data 22/05/2015		PREC.	FOGLIO
Revisione 00		6	7
Dis. N. 09 – 0429–YE		SEGUE	TOTALE
		8	12



Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	7	8
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
		9	12



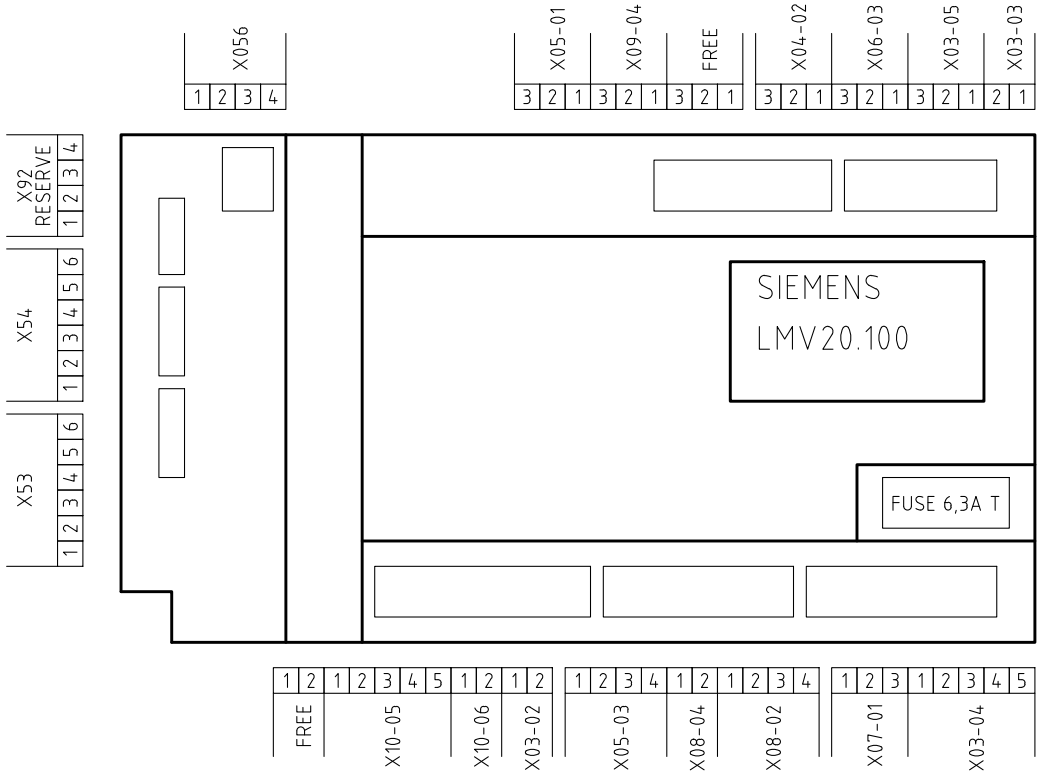
Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	8	9
Dis. N.	09 – 0429–YE	SEGUE	TOTALE
		10	12

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
600V RRR0-1-T73	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
AZL2x..	5	INTERFACCIA UTENTE	USER INTERFACE
BC-01	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	CONTROL SCHEME
CMF	6	COMMUT. MANUALE FUNZ. 0)FERMO 1)ALTA FIAMMA 2)BASSA FIAMMA 3)AUTOMATICO	MANUAL SWITCH 0)OFF 1)HIGH FLAME 2)LOW FLAME 3)AUTOMATIC
ER	5	ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTION ELECTRODE
EVS	3	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA (OPTIONAL)	SAFETY GAS SOLENOID VALVE (OPTIONAL)
FQ-LED	8	PANNELLO FRONTALE (LED)	FRONT PANEL (LED)
FU1	1	FUSIBILE AUSILIARIO	AUXILIARY FUSE
FU2	6	FUSIBILE	FUSE
FU-A	1	FUSIBILI DI LINEA	LINE FUSES
FU-B	1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
IL	1	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	AUXILIARY LINE SWITCH
KM3 HCRMMD	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
KM-V	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR CONTACTOR
LB	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LEV1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV1]
LEV2	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EV2]
LF1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LF2	4	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
LPGMIN	3	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	INDICATOR LIGHT FOR PRESENCE OF GAS IN THE NETWORK
LT	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	INDICATOR LIGHT FOR FAN MOTOR OVERLOAD THERMAL CUTOUT
LTA	2	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT
M-01	1	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
MB-DLE..Sx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS	GAS VALVES GROUP
MBC..SEx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	GAS VALVES GROUP (ALTERNATIVE)
MZ-04 AIR	5	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER ACTUATOR
MZ-04 FUEL	5	SERVOCOMANDO COMBUSTIBILE	FUEL ACTUATOR
PDSL-04	1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH
PS-01	4	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE	GAS LEAKAGE PRESSURE SWITCH
PSH-01	5	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	MAXIMUM PRESSURE GAS SWITCH (OPTIONAL)
PSL-01	3	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	MINIMUM GAS PRESSURE SWITCH

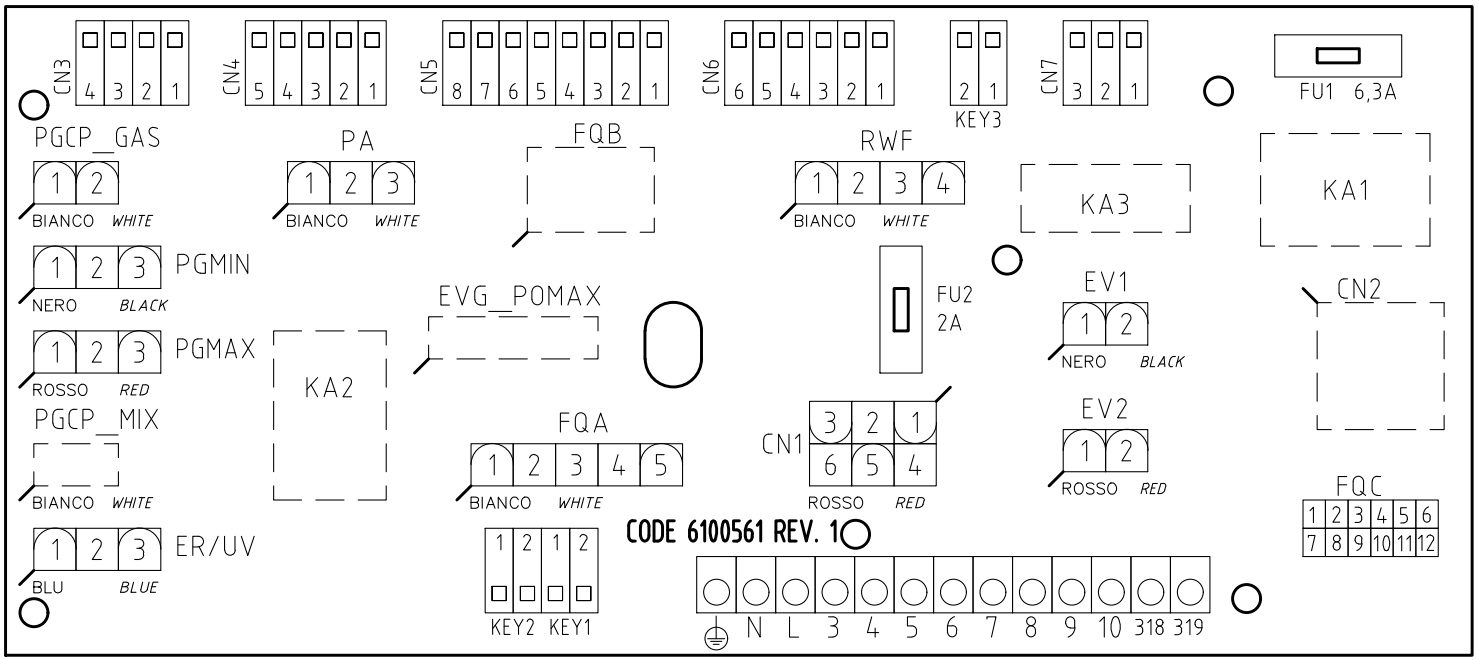
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

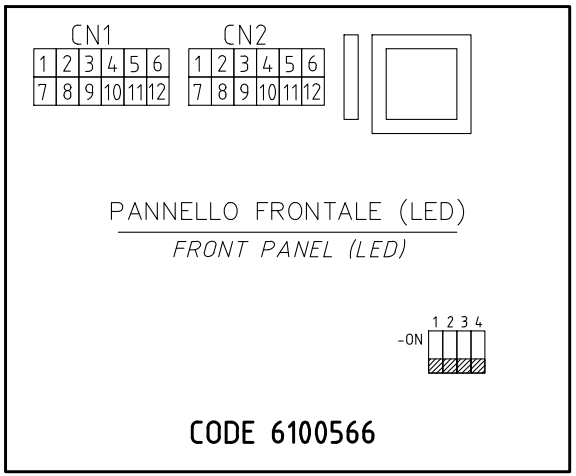
Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
PT100	7	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
RWF50.2x	6	REGOLATORE MODULANTE	BURNER MODULATOR
RWF55.5x	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	BURNER MODULATOR (ALTERNATIVE)
SD-PRESS	7	SONDA DI PRESSIONE	PRESSURE PROBE
SD-TEMP.	7	SONDA DI TEMPERATURA	TEMPERATURE PROBE
SD - 0÷10V	7	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	TRANSDUCER VOLTAGE OUTPUT
SD - 4÷20mA	7	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	TRANSDUCER CURRENT OUTPUT
ST	3	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
SV-01	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	UPSTREAM GAS SOLENOID VALVE
SV-02	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	DOWNSTREAM GAS SOLENOID VALVE
TAB	3	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TC	7	TERMOCOPPIA	THERMOCOUPLE
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR THERMAL
UV	5	SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	UV FLAME DETECTOR
XX-05	2	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER



VISTA LATO COMPONENTI

COMPONENTS SIDE VIEW





Data 22/05/2015		PREC.	FOGLIO
Revisione 00		11	12
Dis. N. 09 – 0429–YE		SEGUE	TOTALE
		/	12