INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-250 Radzymin
Opis projektu	Projekt elektryczny i automatyki
Nr projektu	BWST_E_021_13
Wykonawca	B.W.S.T s.c. ul. Jodłowa 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Miejsce instalacji	STACJA UZDATNIANIA WODY ul. Batalionów Chłopskich 8 05-250 Radzymin
Rozdział	SCHEMATY JEDNOKRESKOWE
Opracował	mgr inż. Sylwester Tyrała
Zatwierdził	mgr inż. Jarosław Grzelak nr upr. 128/02/WŁ
	Ilość stron 105

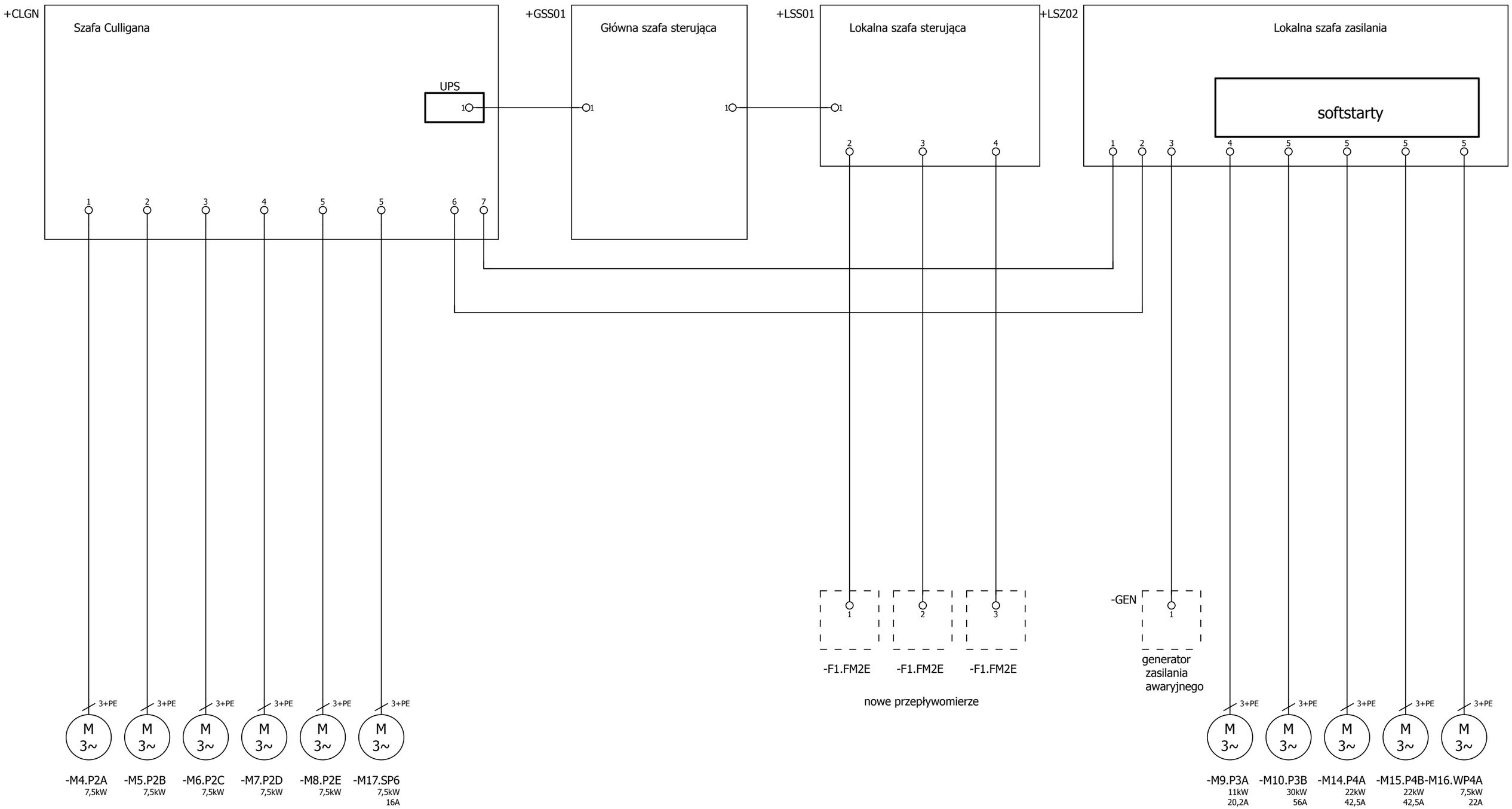
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Strona tytułowa / Okładka	Strona tytułowa / Okładka = SCH_JD +
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13 Arkusz 1
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 105

Spis treści

Strona	Typ strony	Opis stron
=SCH_JD/1	Strona tytułowa / Okładka	Strona tytułowa / Okładka
=SCH_JD/3	Spis treści	Spis treści : =SCH_JD/1 - =SCH_JD/17
=SCH_JD/6	Schemat jednokreskowy	Dystrybucja zasilania - nowe i modernizowane urządzenia
=SCH_JD/9	Grafika	Połączenia międzyszafowe
=SCH_JD/10	Schemat jednokreskowy	Pompy głebinowe SG.1-A ; SG.1-B ; SG.1-C
=SCH_JD/11	Schemat jednokreskowy	Pompy wody surowej P.2-A ; P.2-B ; P.2-C ; P.2-D ; P.2-E
=SCH_JD/12	Schemat jednokreskowy	Pompy wody czystej P.3-A ; P.3-B
=SCH_JD/13	Schemat jednokreskowy	Pompy wody czystej P.3-C ; P.3-D ; P.3-E
=SCH_JD/14	Schemat jednokreskowy	Pompy płucząca P.4-A ; P.4-B
=SCH_JD/15	Schemat jednokreskowy	Dmuchawa WP.4-A
=SCH_JD/16	Schemat jednokreskowy	Sprężarka SP.6
=SCH_JD/17	Schemat jednokreskowy	Pompy wody nadosadowej P.6-A ; P.6-B

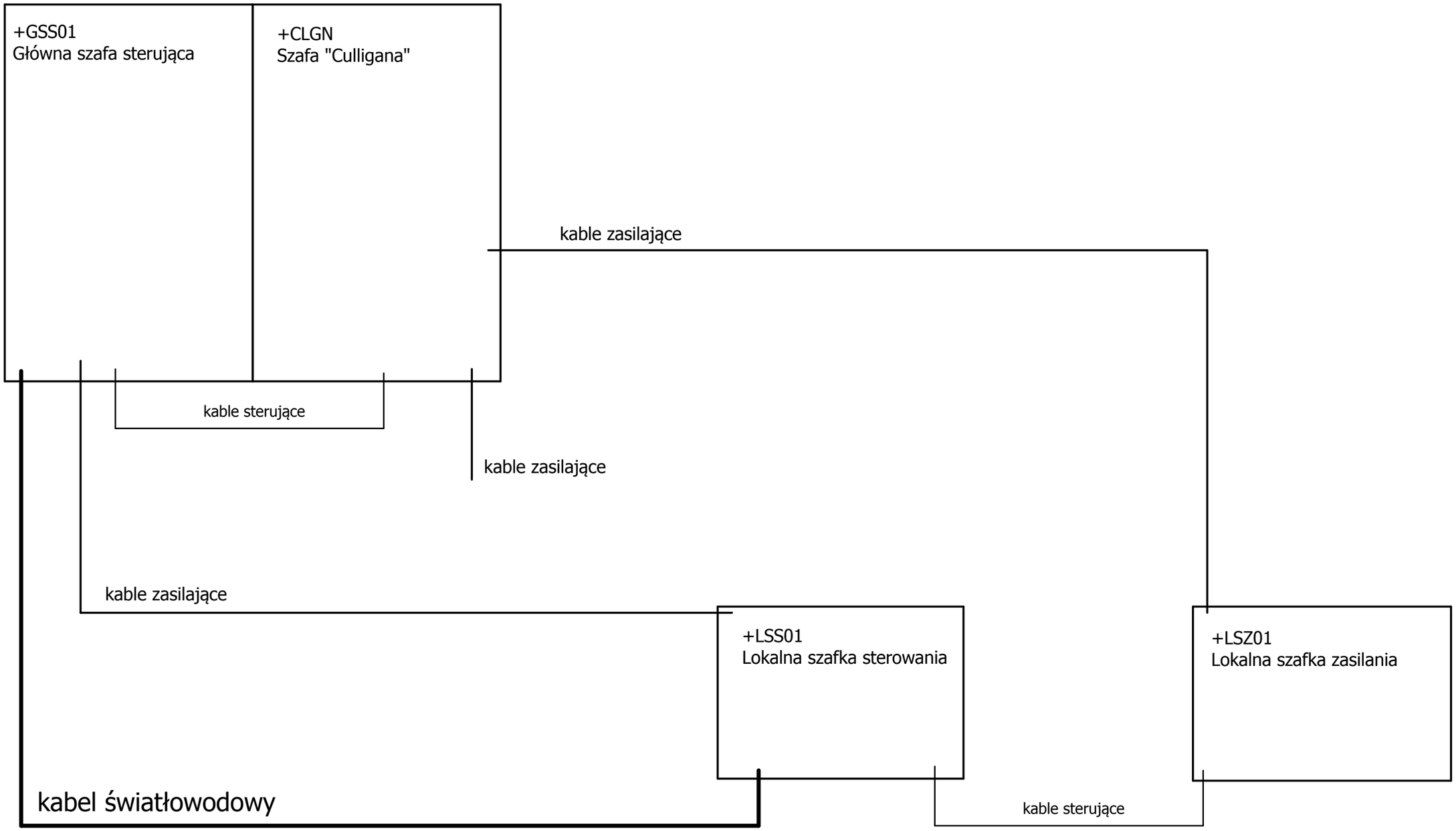
			Data	2013-02-23	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Spis treści : =SCH_JD/1 - =SCH_JD/17	Spis treści
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_JD
+
BWST_E_021_13
Arkusz 3
Arkusz 105

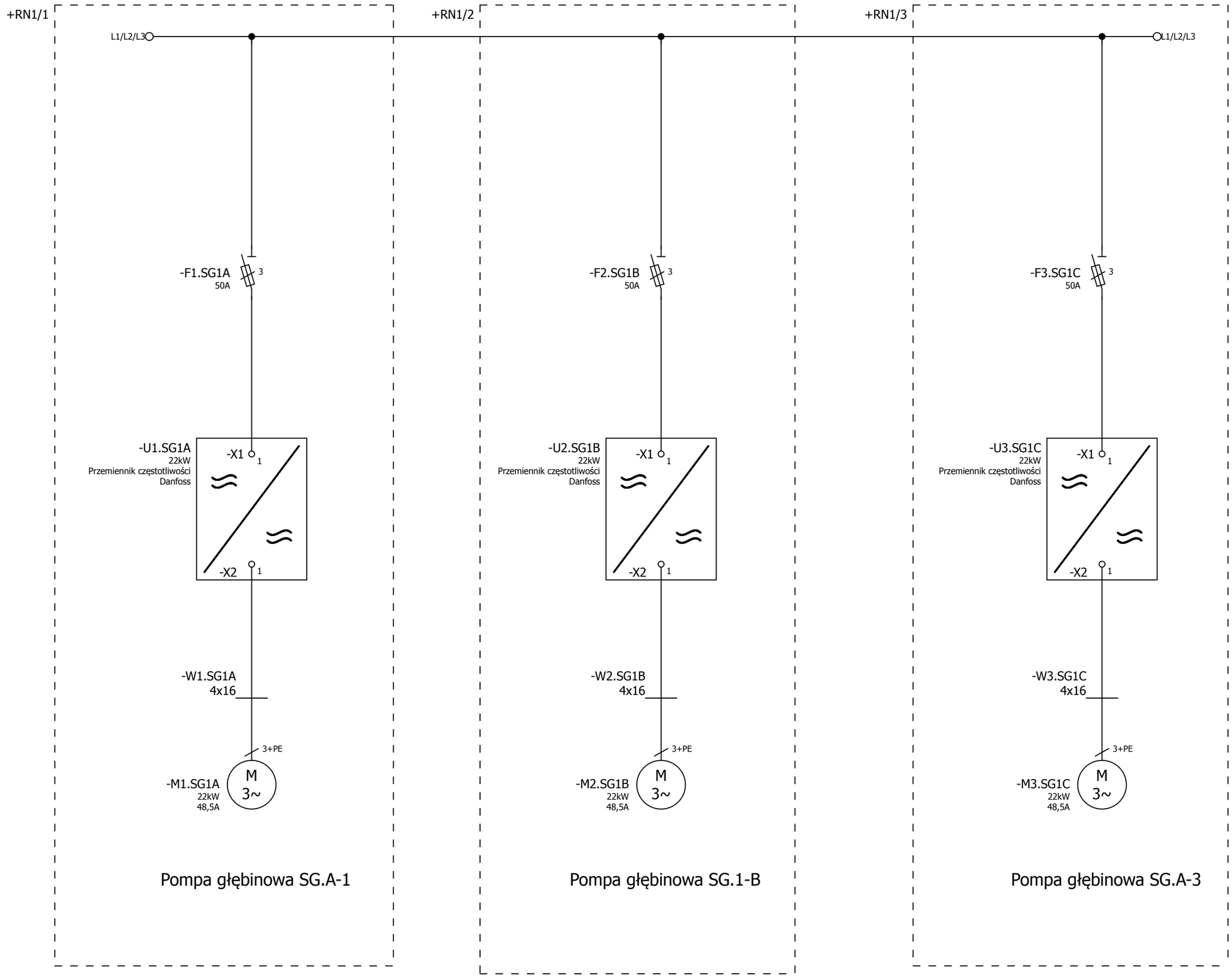


3 9

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Dystrybucja zasilania - nowe i modernizowane urządzenia	Schemat jednokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_JD +
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg				BWST_E_021_13	Arkusz 6 Arkusz 105



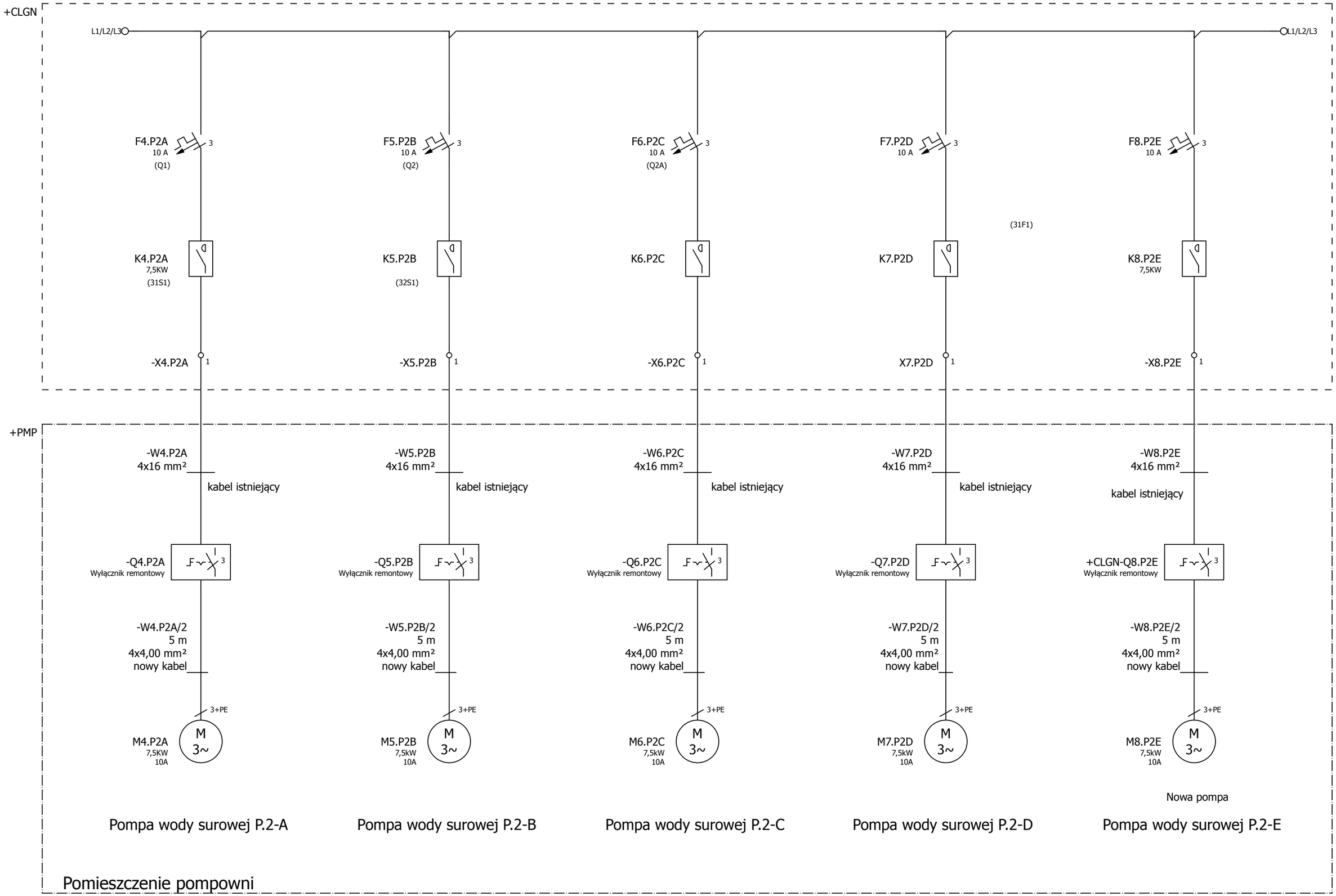
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Połączenia międzyszafowe	Grafika	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 9
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



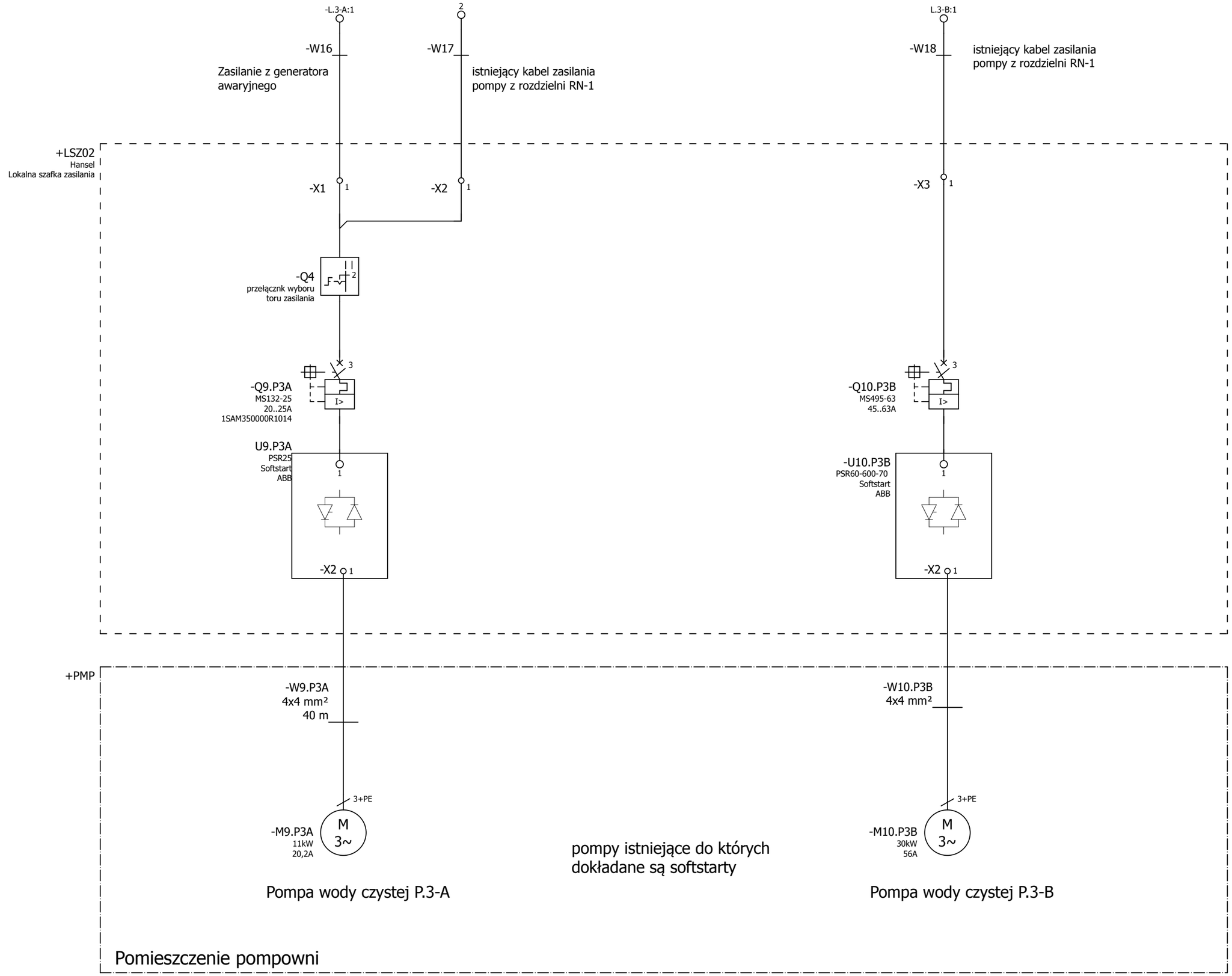
9

11

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy głębinowe SG.1-A ; SG.1-B ; SG.1-C	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 10
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



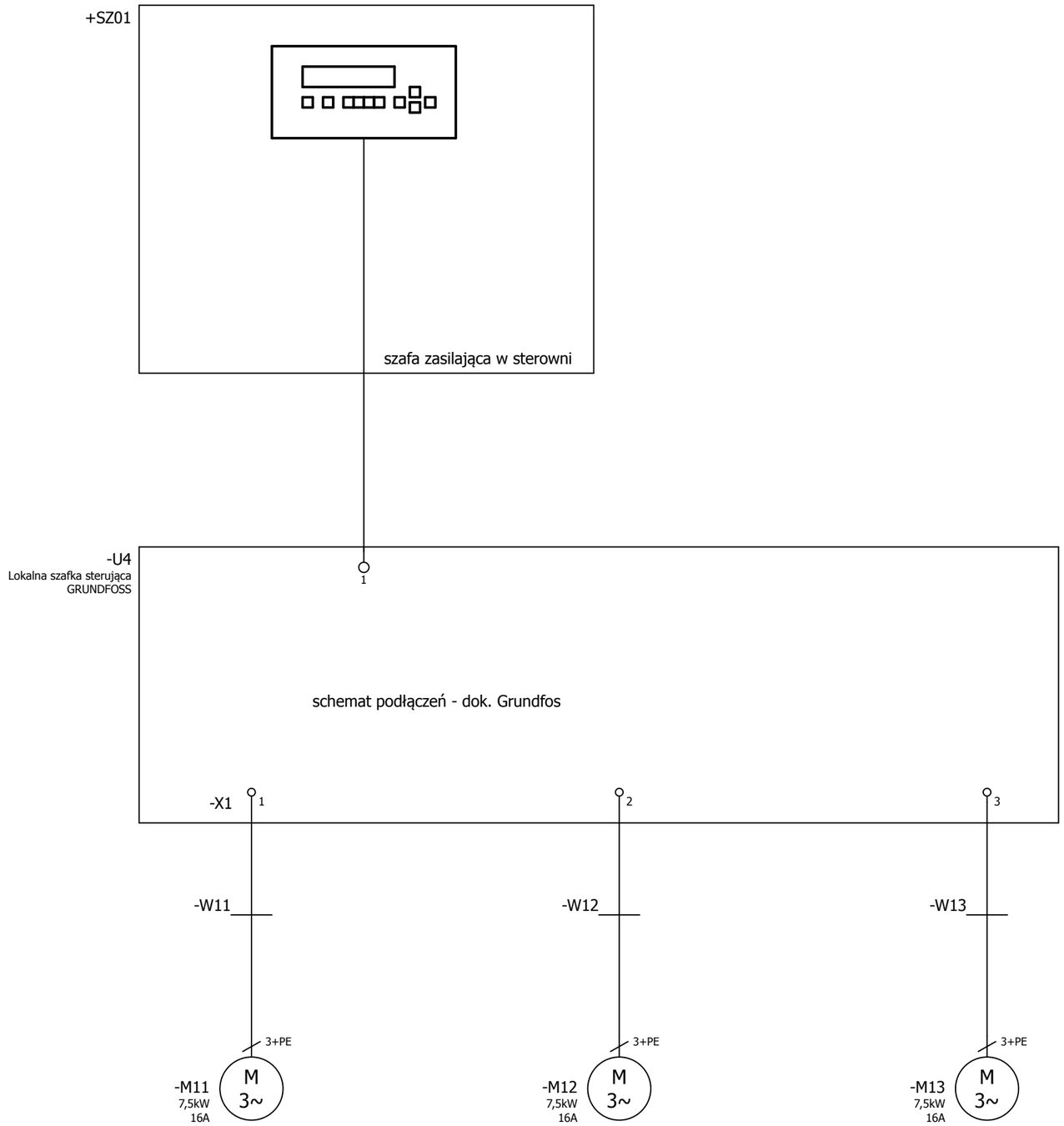
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody surowej P.2-A ; P.2-B ; P.2-C ; P.2-D ; P.2-E	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD +
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



11

13

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody czystej P.3-A ; P.3-B	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 12
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

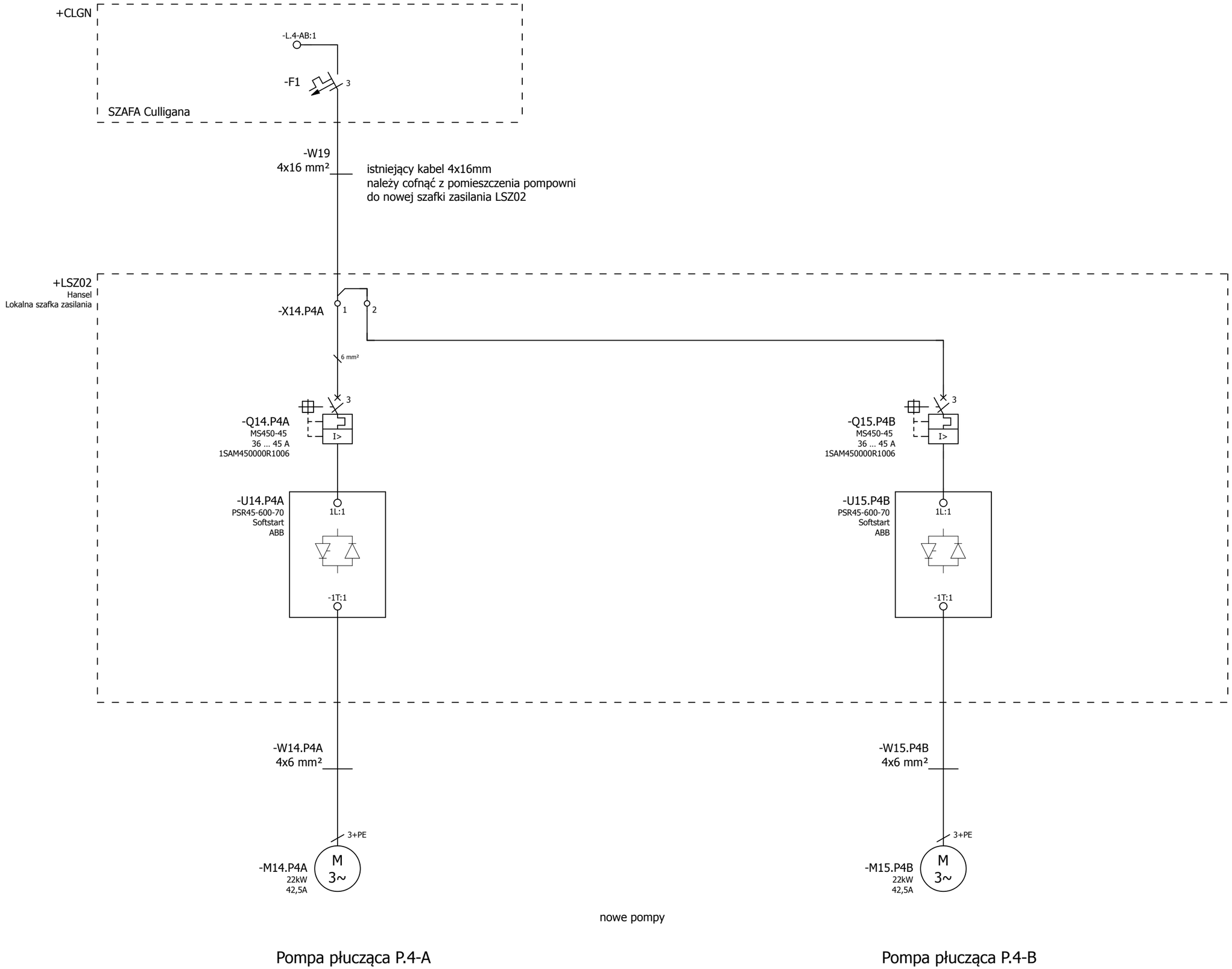


Pompa wody surowej P.3-C

Pompa wody surowej P.3-D

Pompa wody surowej P.3-E

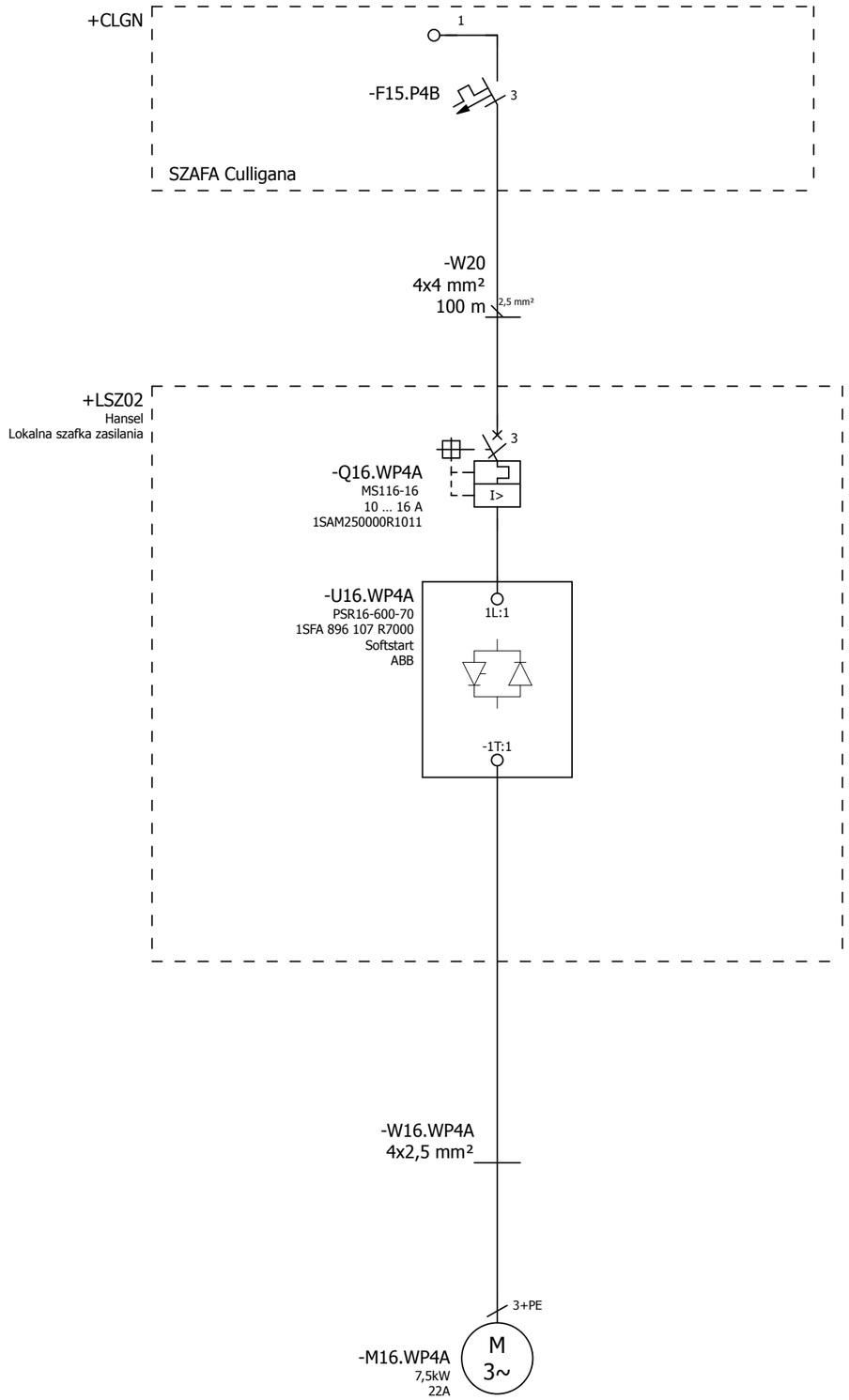
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody czystej P.3-C ; P.3-D ; P.3-E	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



13

15

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy płucząca P.4-A ; P.4-B	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 14
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

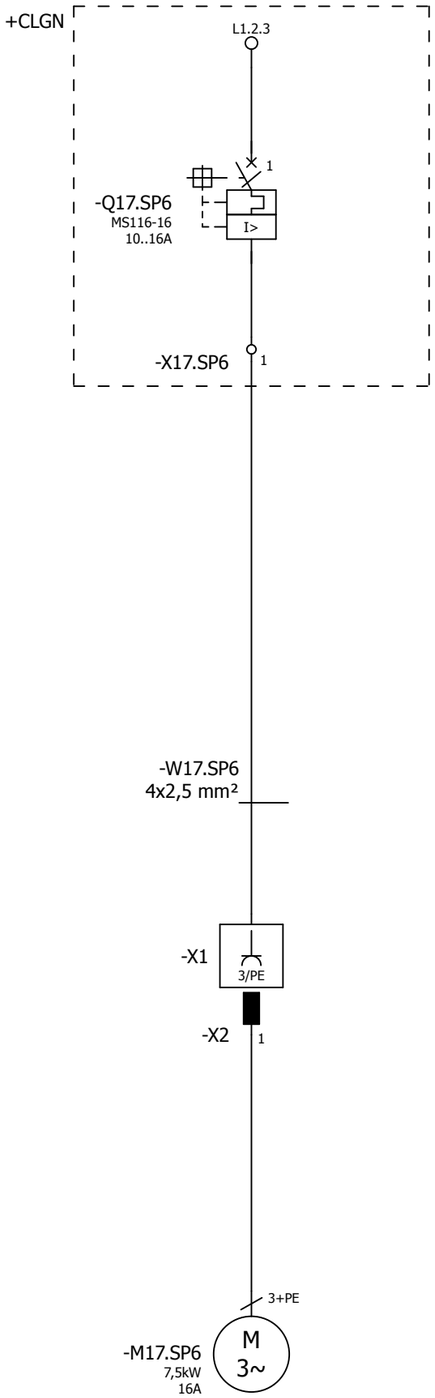


Dmuchawa WP.4-A

14

16

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Dmuchawa WP.4-A	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 15
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

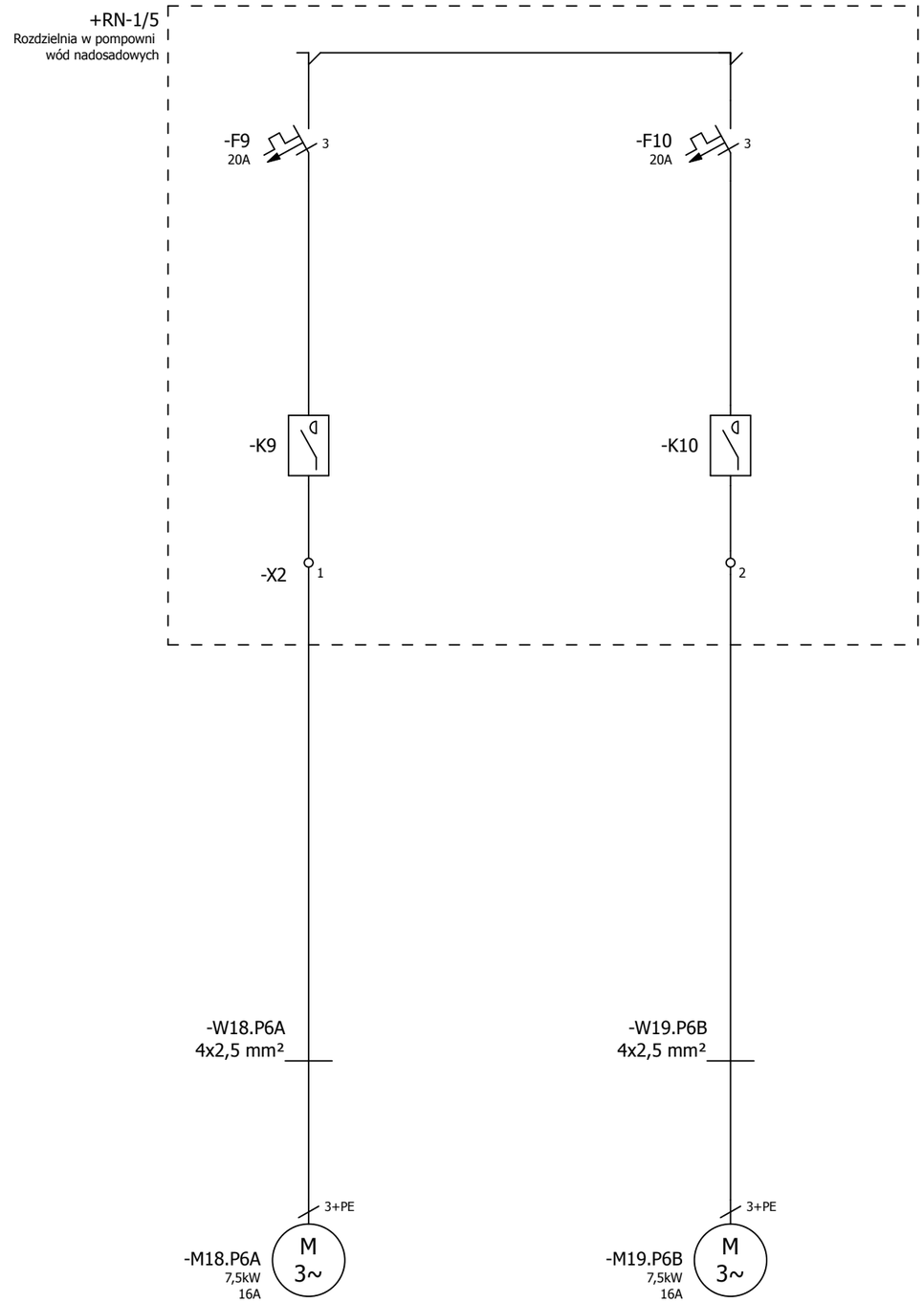


Sprężarka SP6

15

17

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Sprężarka SP.6	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 16
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Pompa wody nadosadowej P.6-A

Pompa wody nadosadowej P.6-B

=SCH_WK/1

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody nadosadowej P.6-A ; P.6-B	Schemat jednokreskowy	= SCH_JD
			Oprac.	S.Tyrała					+
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 17
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

INWESTOR	PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-250 Radzymin
Opis projektu	Projekt elektryczny i automatyki
Nr projektu	BWST_E_021_13
Wykonawca	B.W.S.T s.c. ul. Jodłowa 05-825 Grodzisk Mazowiecki
Miejsce instalacji	STACJA UZDATNIANIA WODY ul. Batalionów Chłopskich 8 05-250 Radzymin
Rozdział	SCHEMATY WIELOKRESKOWE
Opracował	mgr inż. Sylwester Tyrała
Zatwierdził	mgr inż. Jarosław Grzelak nr upr. 128/02/WŁ

Ilość stron 105

Spis treści

Strona	Typ strony	Opis stron
=SCH_WK/1	Strona tytułowa / Okładka	Strona tytułowa / Okładka
=SCH_WK/3	Spis treści	Spis treści : =SCH_WK/1 - =SCH_WK+GSS01/53
=SCH_WK/4	Spis treści	Spis treści : =SCH_WK+GSS01/54 - =SCH_WK+LSS01/61
=SCH_WK/5	Spis treści	Spis treści : =SCH_WK+LSS01/62 - =SCH_WK+LSZ02/14
=SCH_WK+RN1/1/10	Schemat wielokreskowy	Pompa głebinowa SG.1-A
=SCH_WK+RN1/2/11	Schemat wielokreskowy	Pompa głebinowa SG.1-B
=SCH_WK+RN1/3/11	Schemat wielokreskowy	Pompa głebinowa SG.1-C
=SCH_WK+CLGN/10	Schemat wielokreskowy	Pompy wody surowej P.2-A (P31) ; P.2-B(P32) ; P.2-C(P33); P.2-D(P34)
=SCH_WK+CLGN/11	Schemat wielokreskowy	Pompy wody surowej P.2-E
=SCH_WK+GSS01/4	Układ szafy sterowniczej	Zabudowa głównej szafy sterowniczej
=SCH_WK+GSS01/5	Schemat wielokreskowy	Zasilanie główne - UPS
=SCH_WK+GSS01/6	Schemat wielokreskowy	Zasilanie 24VDC
=SCH_WK+GSS01/7	Schemat wielokreskowy	Zasilanie 24VDC Sterownik
=SCH_WK+GSS01/10	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wyjść analogowych SM332 - A102
=SCH_WK+GSS01/11	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A110
=SCH_WK+GSS01/12	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A111
=SCH_WK+GSS01/13	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wyjść binarnych SM322 A115
=SCH_WK+GSS01/20	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.1
=SCH_WK+GSS01/21	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.2
=SCH_WK+GSS01/22	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.3
=SCH_WK+GSS01/23	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.4
=SCH_WK+GSS01/24	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.1
=SCH_WK+GSS01/25	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.2
=SCH_WK+GSS01/26	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.3
=SCH_WK+GSS01/27	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.4
=SCH_WK+GSS01/28	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.1
=SCH_WK+GSS01/29	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.2
=SCH_WK+GSS01/30	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.3
=SCH_WK+GSS01/31	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.4
=SCH_WK+GSS01/32	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.1
=SCH_WK+GSS01/33	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.2
=SCH_WK+GSS01/34	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.3
=SCH_WK+GSS01/35	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.4
=SCH_WK+GSS01/40	Schemat wielokreskowy	Wyjścia analogowe SM332 -karta A105 cz1
=SCH_WK+GSS01/41	Schemat wielokreskowy	Wyjścia analogowe SM332 -karta A105 cz.2
=SCH_WK+GSS01/50	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.1
=SCH_WK+GSS01/51	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.2
=SCH_WK+GSS01/52	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.3
=SCH_WK+GSS01/53	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.4

Spis treści

Strona	Typ strony	Opis stron
=SCH_WK+GSS01/54	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.1
=SCH_WK+GSS01/55	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.2
=SCH_WK+GSS01/56	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.3
=SCH_WK+GSS01/57	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.4
=SCH_WK+GSS01/60	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.1
=SCH_WK+GSS01/61	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.2
=SCH_WK+GSS01/62	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.3
=SCH_WK+GSS01/63	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.4
=SCH_WK+GSS01/101	Przegląd	Wejścia analogowe (SM331) karta A101 - przegląd
=SCH_WK+GSS01/102	Przegląd	Wejścia analogowe (SM331) karta A102 - przegląd
=SCH_WK+GSS01/103	Przegląd	Wejścia analogowe (SM331) karta A103 - przegląd
=SCH_WK+GSS01/104	Przegląd	Wejścia analogowe (SM331) karta A104 - przegląd
=SCH_WK+GSS01/105	Przegląd	Wyjścia analogowe (SM332) -karta A105
=SCH_WK+GSS01/110	Przegląd	Wejścia binarne (SM321) - karta A110
=SCH_WK+GSS01/111	Przegląd	Wejścia binarne (SM321) - karta A111
=SCH_WK+GSS01/112	Przegląd	Wyjścia binarane (SM322) - karta A115
=SCH_WK+LSS01/5	Układ szafy sterowniczej	Zabudowa lokalnej szafki sterowniczej
=SCH_WK+LSS01/6	Schemat wielokreskowy	Zasilanie 24VDC
=SCH_WK+LSS01/7	Schemat wielokreskowy	Moduł światłowodowy - Zasilanie 24VDC
=SCH_WK+LSS01/11	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A210
=SCH_WK+LSS01/12	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A211
=SCH_WK+LSS01/13	Schemat wielokreskowy	Zasilanie kart wyjść binarnych SM322 A215
=SCH_WK+LSS01/20	Schemat wielokreskowy	Przepływomierz F1.FM2-E
=SCH_WK+LSS01/21	Schemat wielokreskowy	Przepływomierz F1.FM2-F
=SCH_WK+LSS01/22	Schemat wielokreskowy	Przepływomierz F1.FM2-G
=SCH_WK+LSS01/24	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.1
=SCH_WK+LSS01/25	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.2
=SCH_WK+LSS01/26	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.3
=SCH_WK+LSS01/27	Schemat wielokreskowy	Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.4
=SCH_WK+LSS01/50	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.1
=SCH_WK+LSS01/51	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.2
=SCH_WK+LSS01/52	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.3
=SCH_WK+LSS01/53	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.4
=SCH_WK+LSS01/54	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.1
=SCH_WK+LSS01/55	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.2
=SCH_WK+LSS01/56	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.3
=SCH_WK+LSS01/57	Schemat wielokreskowy	Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.4
=SCH_WK+LSS01/60	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.1
=SCH_WK+LSS01/61	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.2

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Spis treści : =SCH_WK+GSS01/54 - =SCH_WK+LSS01/61	Spis treści	= SCH_WK +
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 4
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

Spis treści

Strona	Typ strony	Opis stron
=SCH_WK+LSS01/62	Schemat wielokreskowy	Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.3
=SCH_WK+LSS01/102	Przegląd	Wejścia analogowe (SM331) karta A202
=SCH_WK+LSS01/110	Przegląd	Wejścia binarne (SM321) - karta A210
=SCH_WK+LSS01/111	Przegląd	Wejścia binarne (SM321) - karta A211
=SCH_WK+LSS01/112	Przegląd	Wyjścia binarane SM322 - karta A215
=SCH_WK+LSZ02/5	Układ szafy sterowniczej	Zabudowa lokalnej szafki zasilania
=SCH_WK+LSZ02/10	Schemat wielokreskowy	Pompa wody czystej P.3-A
=SCH_WK+LSZ02/11	Schemat wielokreskowy	Pompa wody czystej P.3-B
=SCH_WK+LSZ02/12	Schemat wielokreskowy	Pompa wody czystej P.4-A
=SCH_WK+LSZ02/13	Schemat wielokreskowy	Pompa wody czystej P.4-B
=SCH_WK+LSZ02/14	Schemat wielokreskowy	Dmuchawa WP.4-A

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

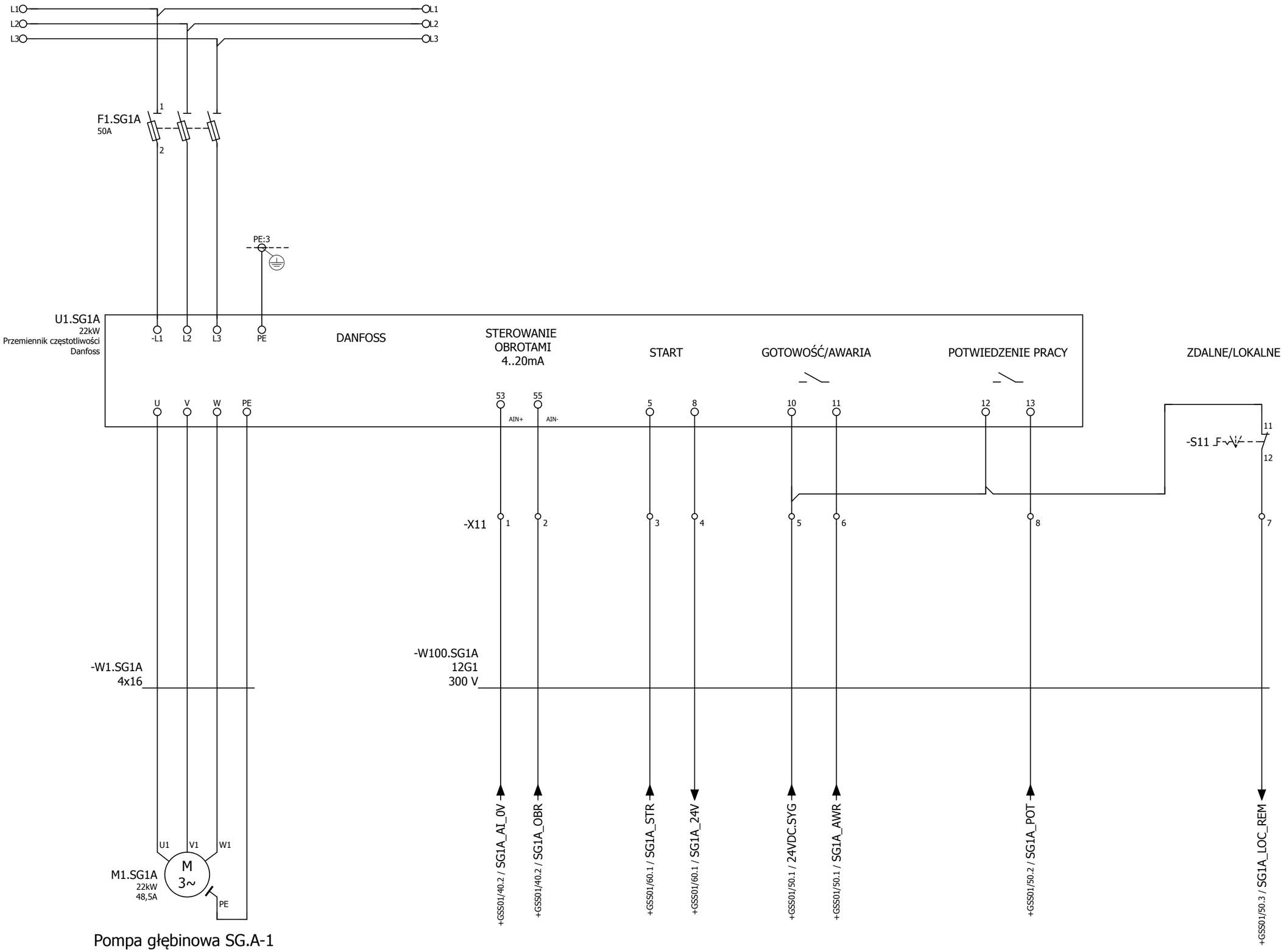
Spis treści : =SCH_WK+LSS01/62 - =SCH_WK+LSZ02/14

Spis treści

= SCH_WK
+

BWST_E_021_13

Arkusz 5
Arkusz 105



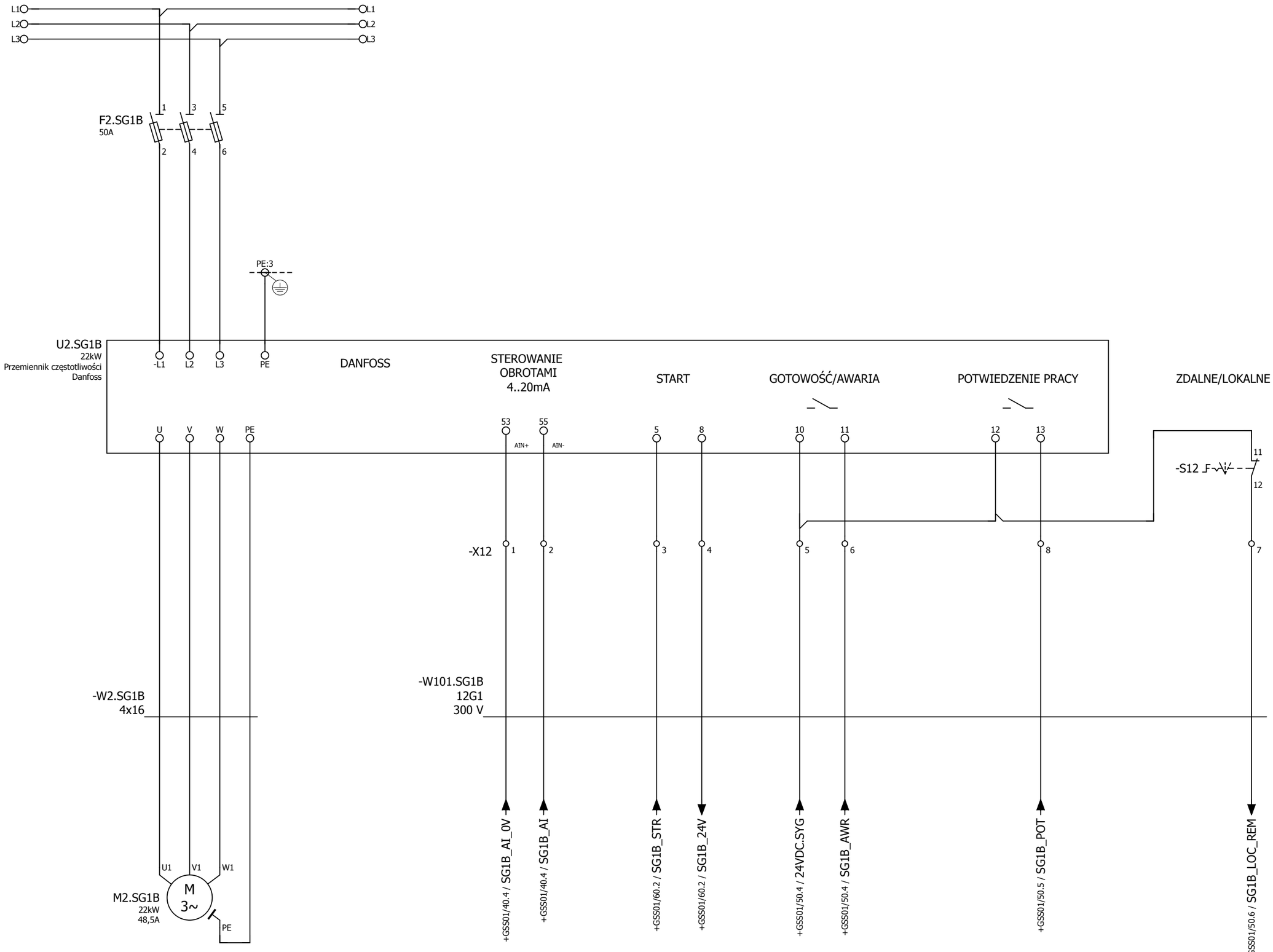
Pompa głębinowa SG.A-1

+/5

+RN1/2/11

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa głębinowa SG.1-A	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ RN1/1
BWST_E_021_13
Arkusz 10
Arkusz 105



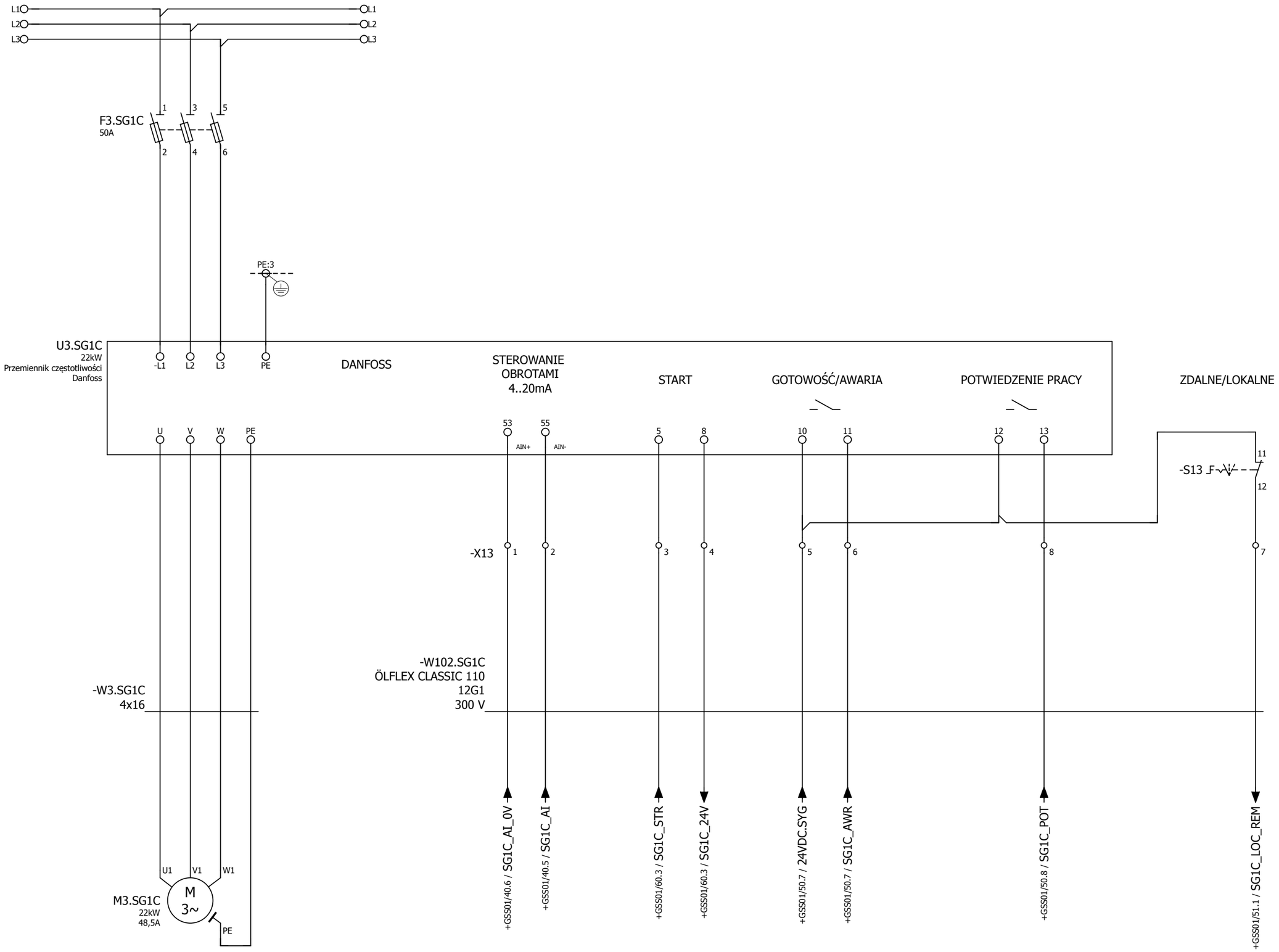
Pompa głębinowa SG.1-B

+RN1/1/10

+RN1/3/11

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa głębinowa SG.1-B	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ RN1/2
BWST_E_021_13
Arkusz 11
Arkusz 105



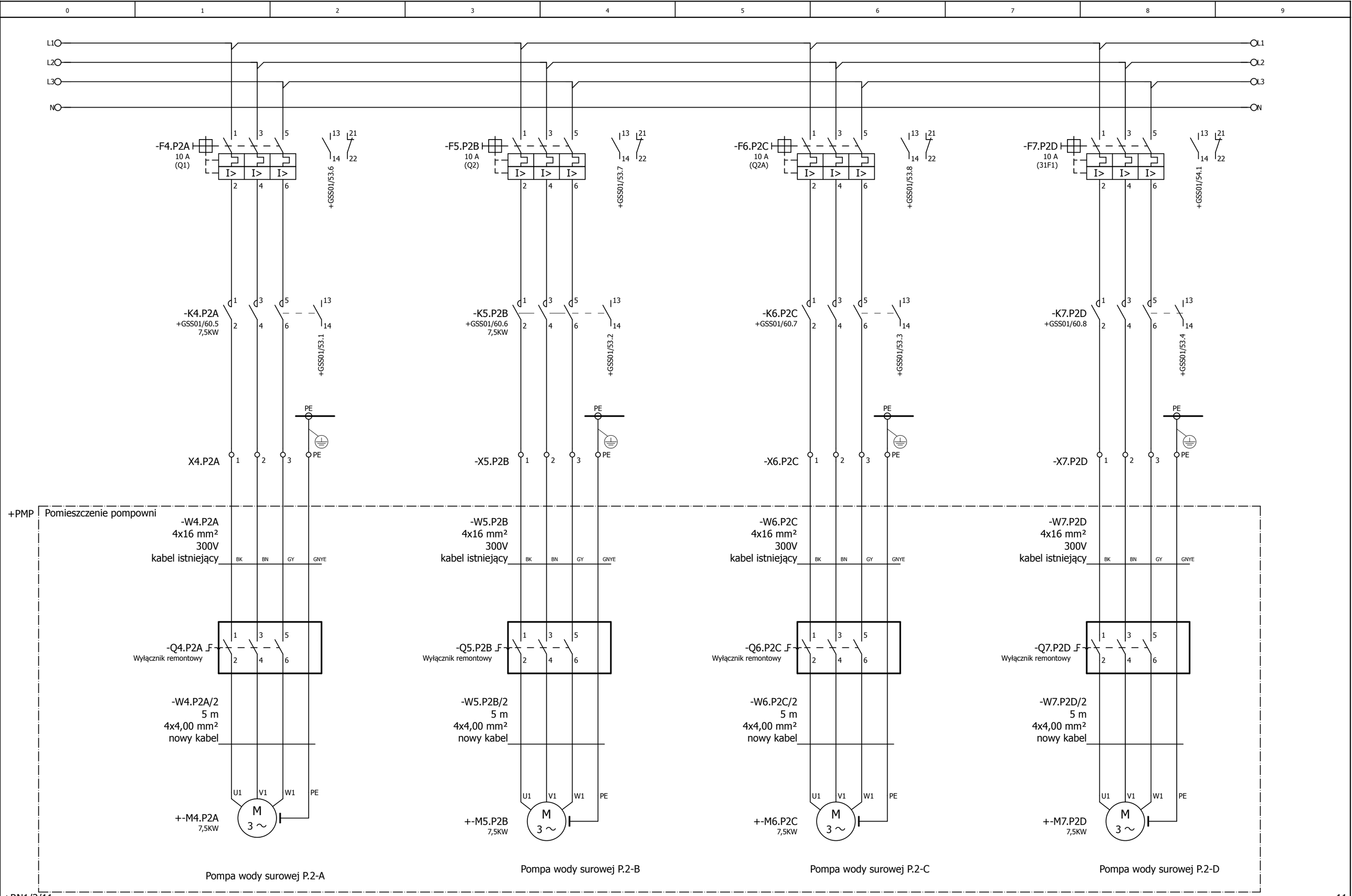
Pompa głębinowa SG.1-C

+RN1/2/11

+CLGN/10

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa głębinowa SG.1-C	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ RN1/3
BWST_E_021_13
Arkusz 11
Arkusz 105

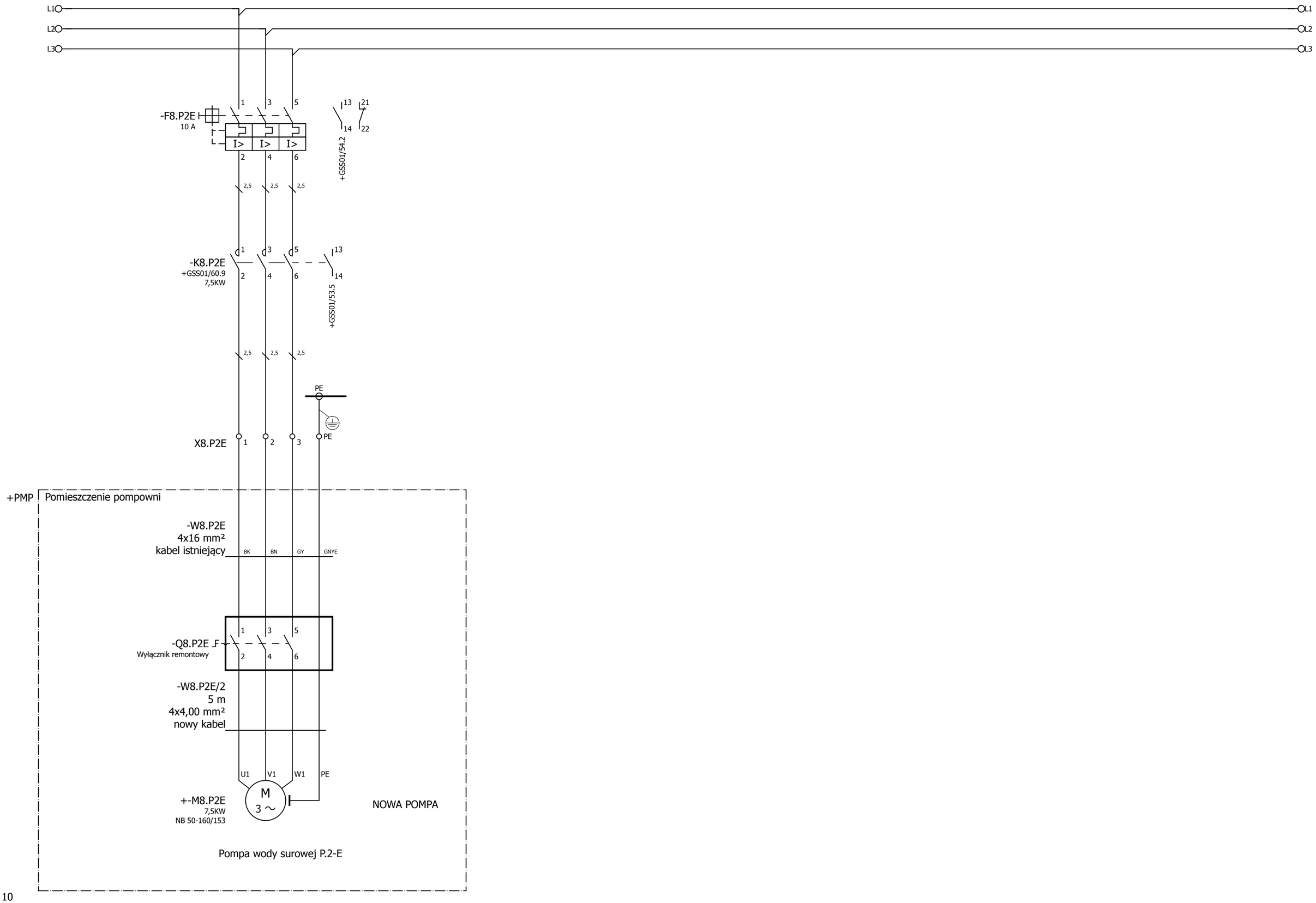


+RN1/3/11

11

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody surowej P.2-A (P31) ; P.2-B(P32) ; P.2-C(P33); P.2-D(P34)	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ CLGN
BWST_E_021_13
Arkusz 10
Arkusz 105



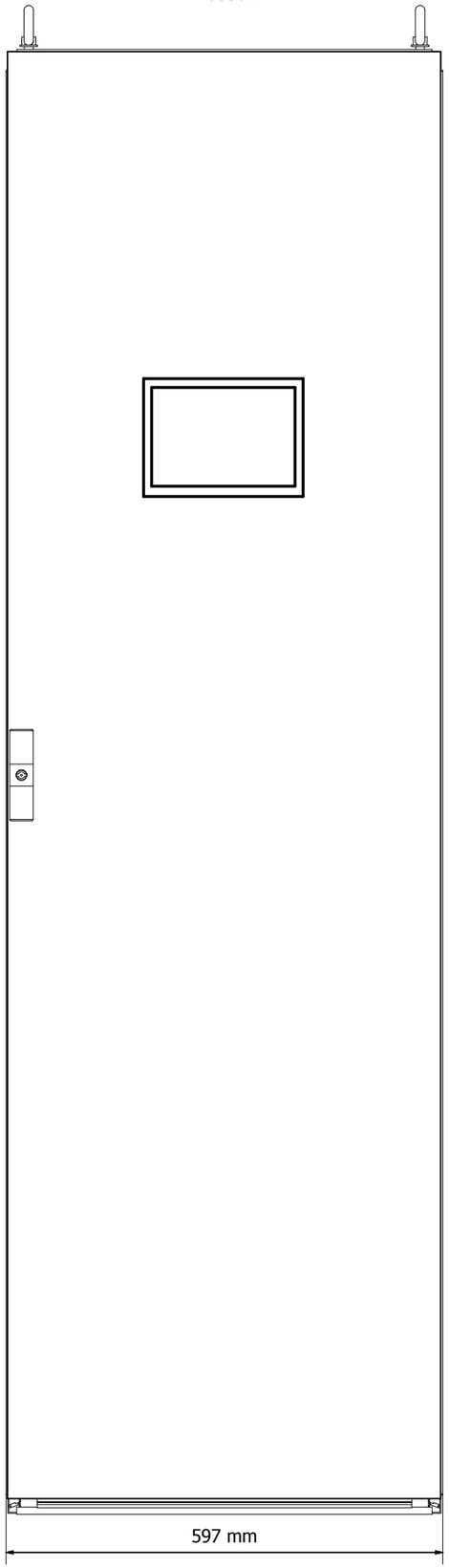
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompy wody surowej P.2-E	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ CLGN
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

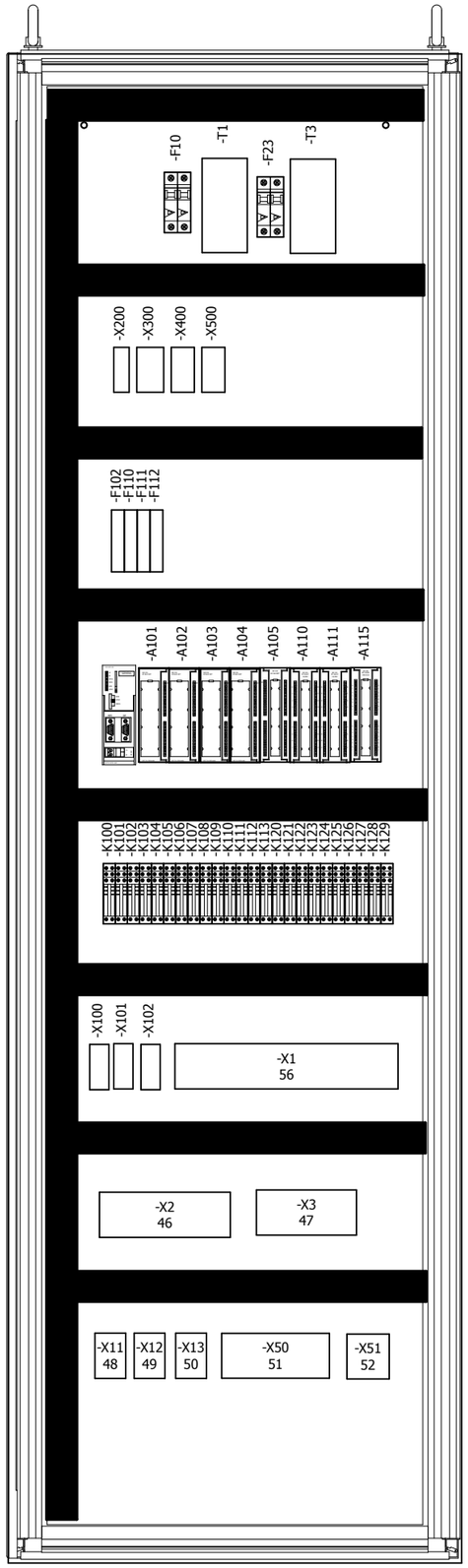
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

11

+GSS01/4

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Sprężarka SP.6	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ CLGN
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 12
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

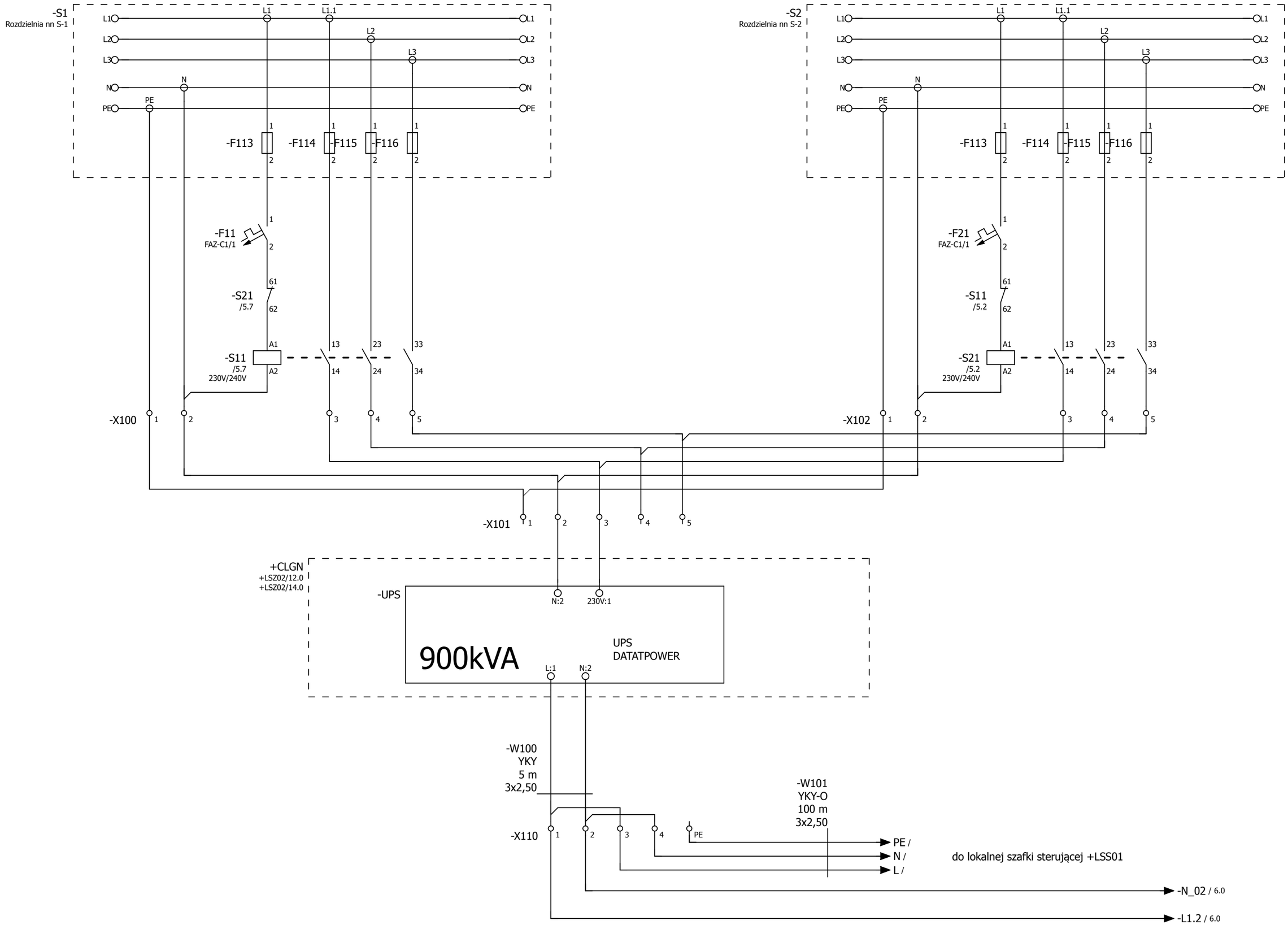




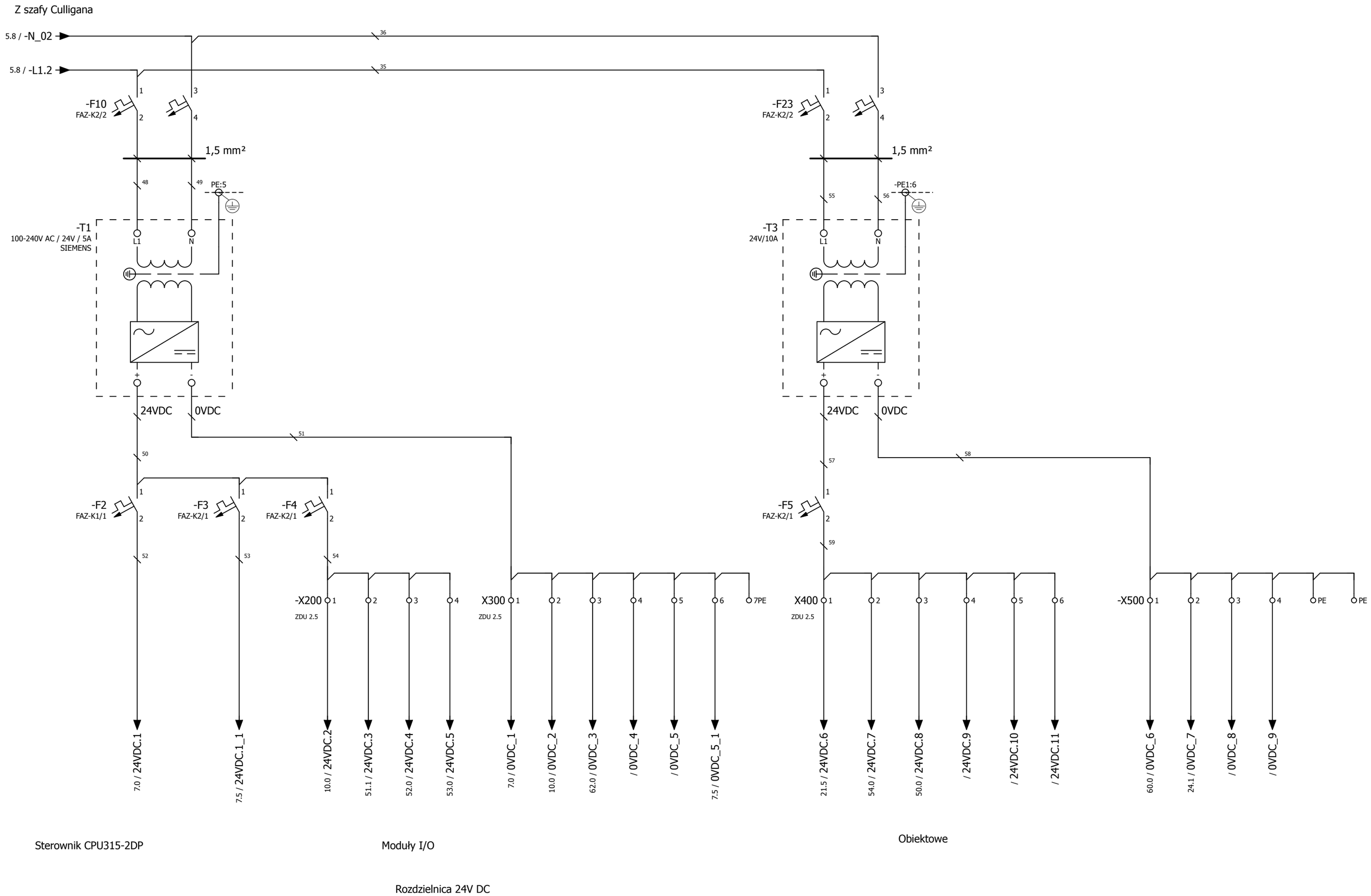
+CLGN/12

5

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zabudowa głównej szafy sterowniczej	Układ szafy sterowniczej	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 4
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

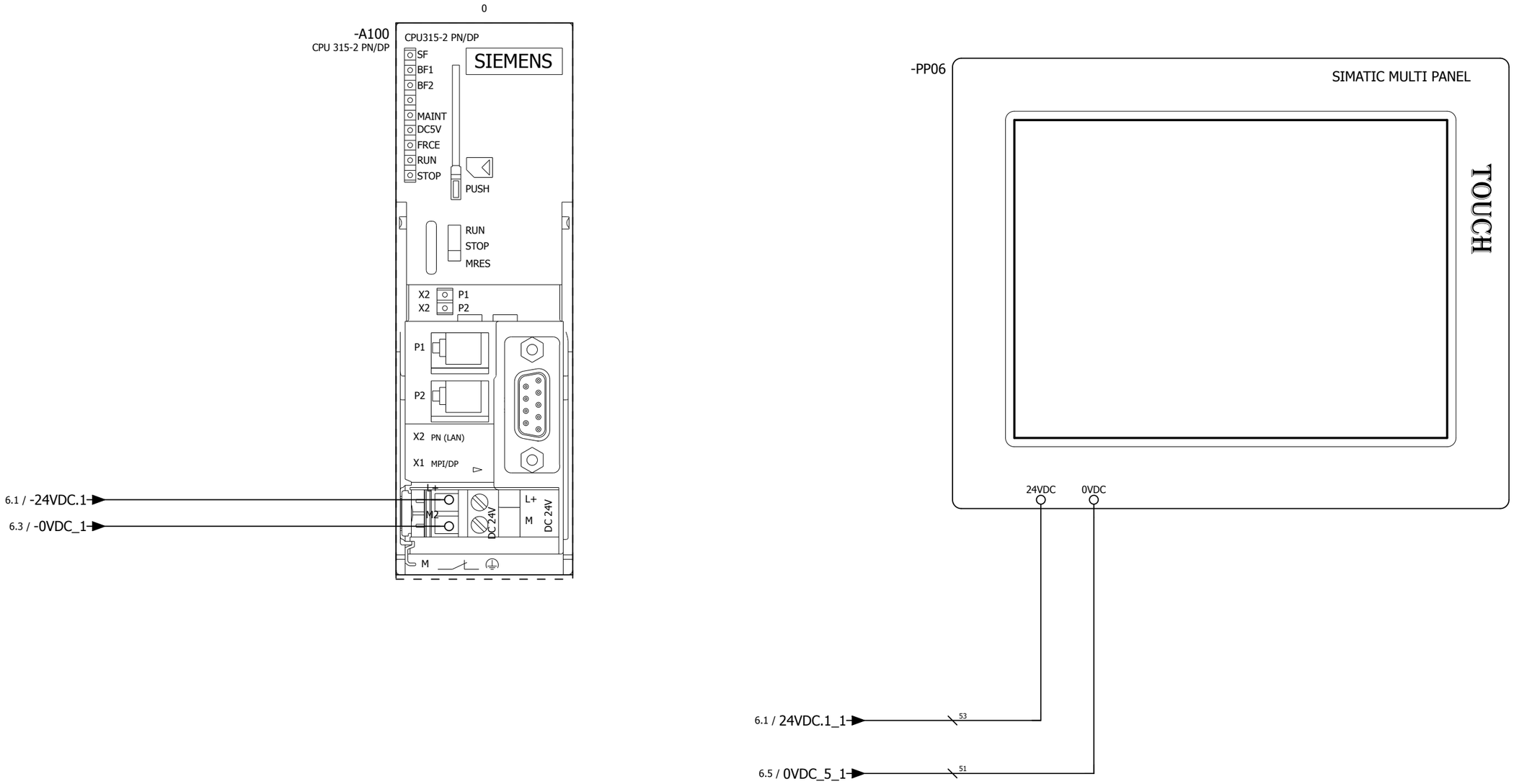


			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie główne - UPS	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 5
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



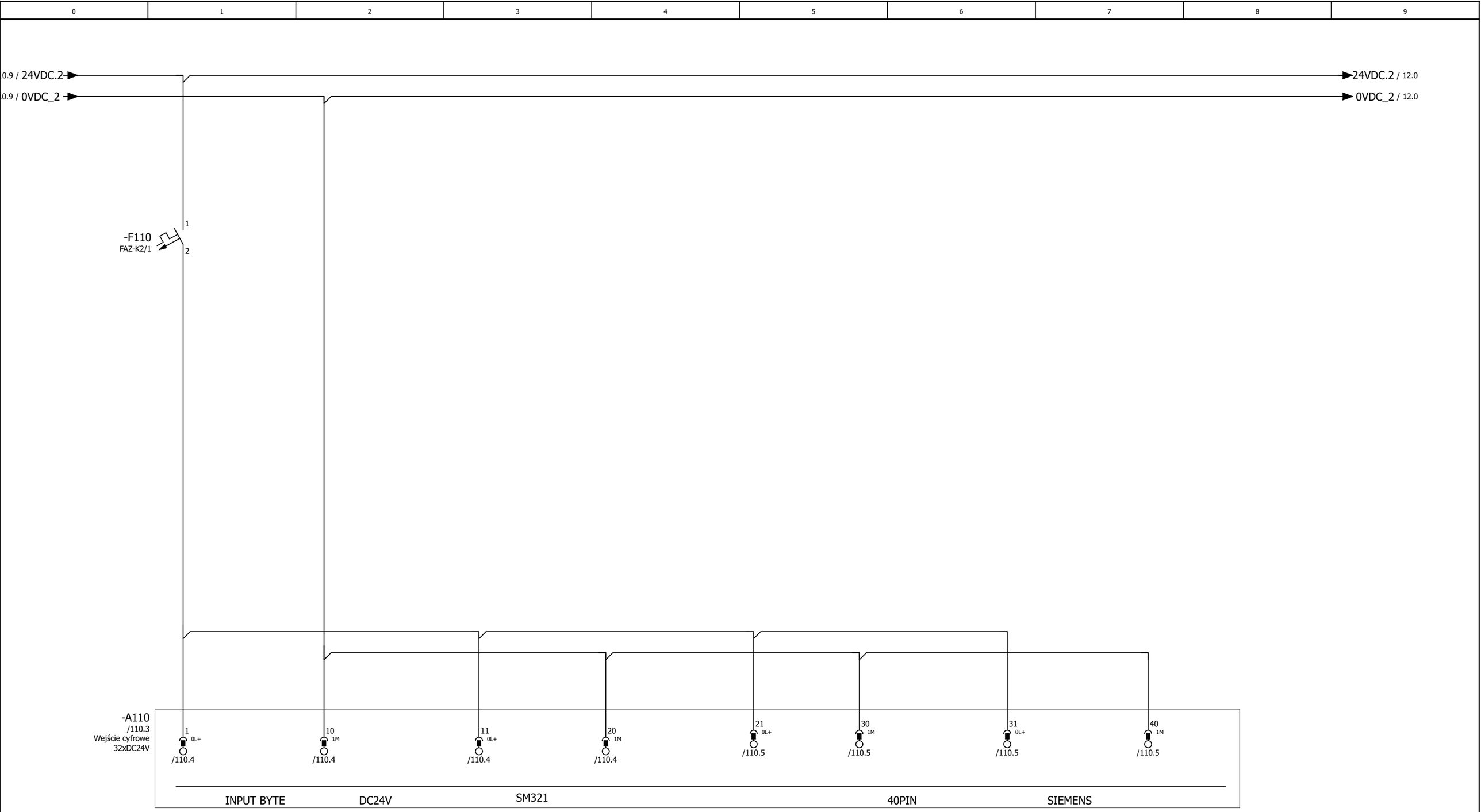
5 7

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie 24VDC	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 6
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

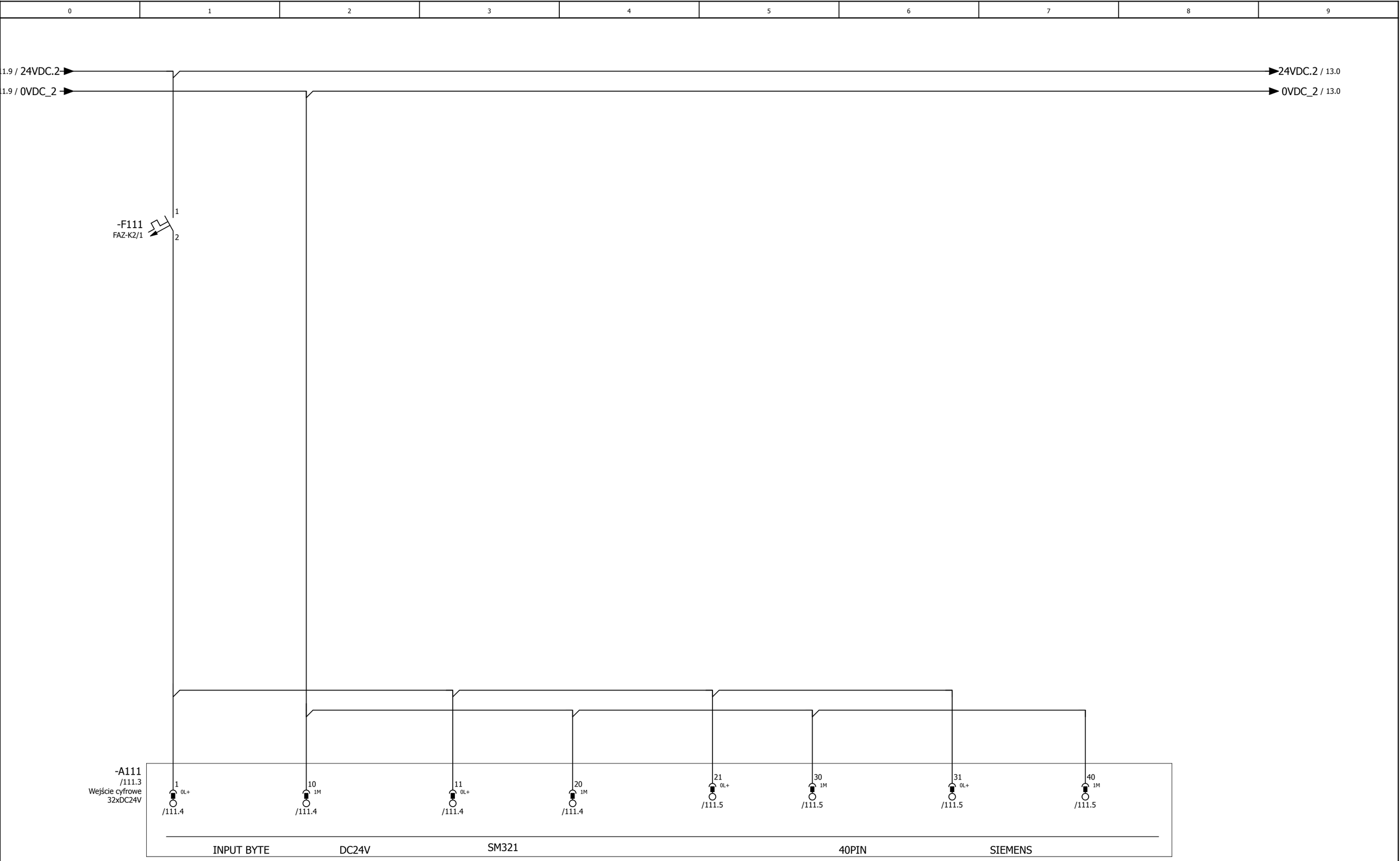


			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie 24VDC Sterownik	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 7
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wyjść analogowych SM332 - A102	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 10
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



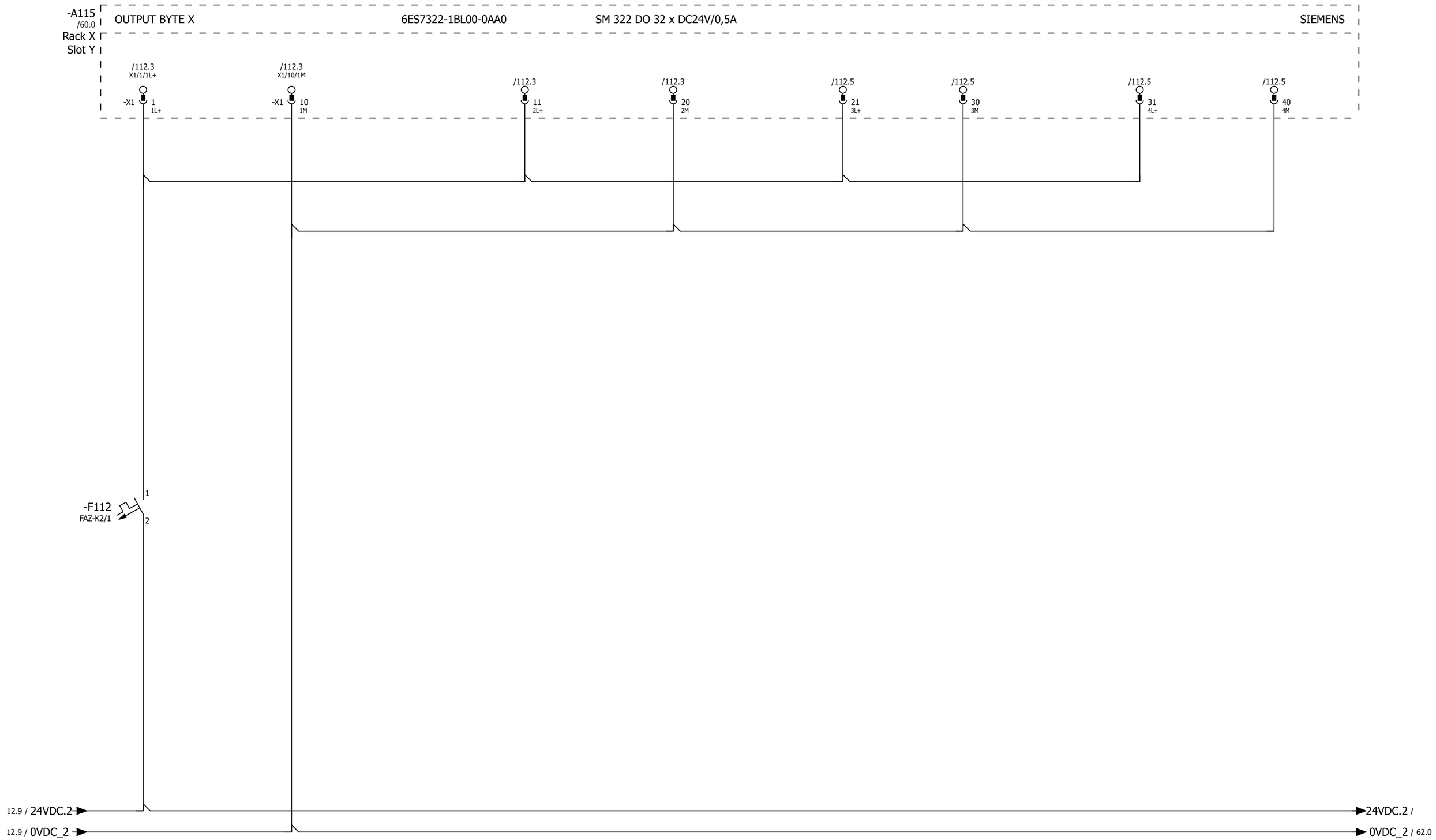
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A110	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



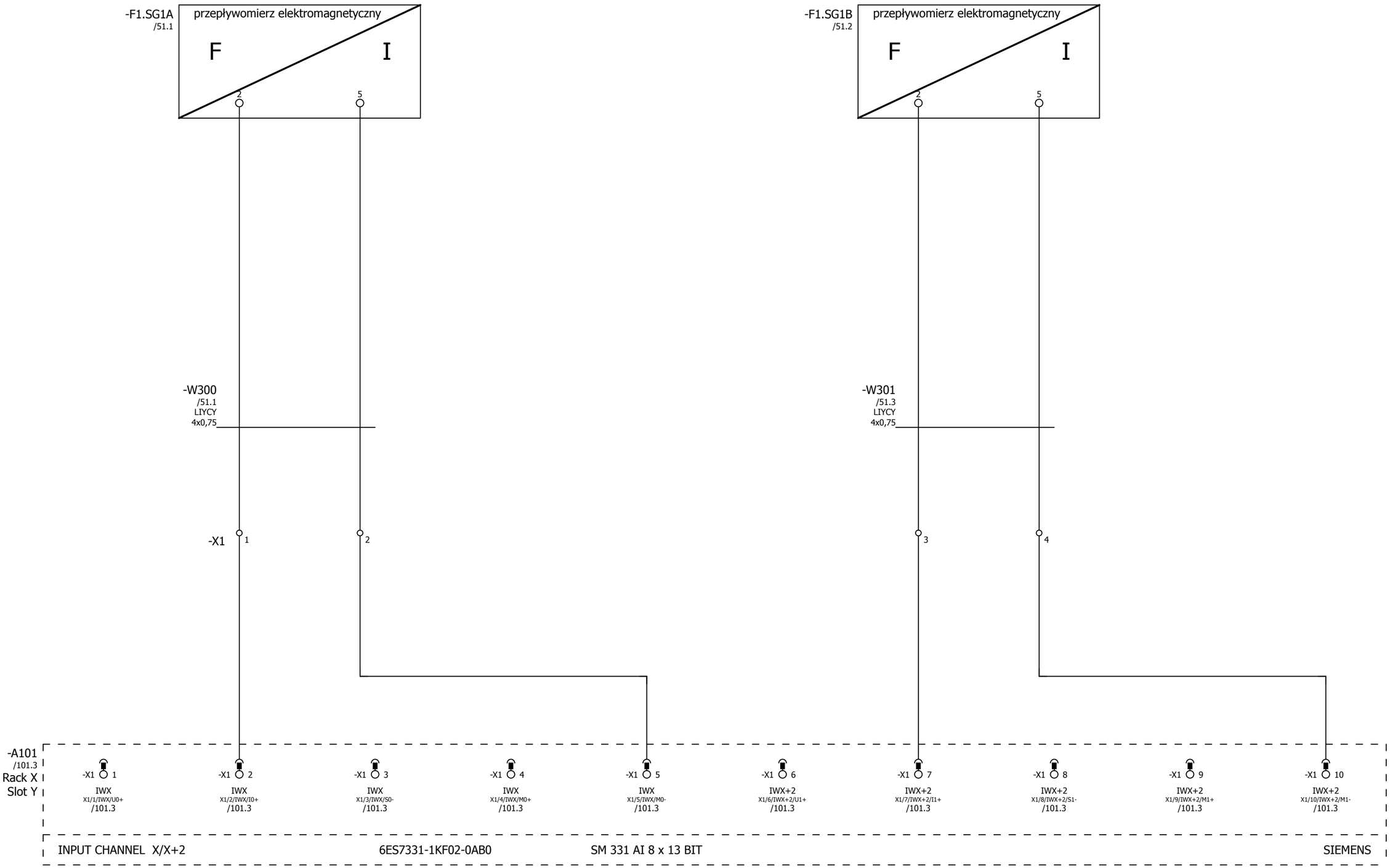
11

13

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A111	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 12
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wyjść binarnych SM322 A115	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 13 Arkusz 105



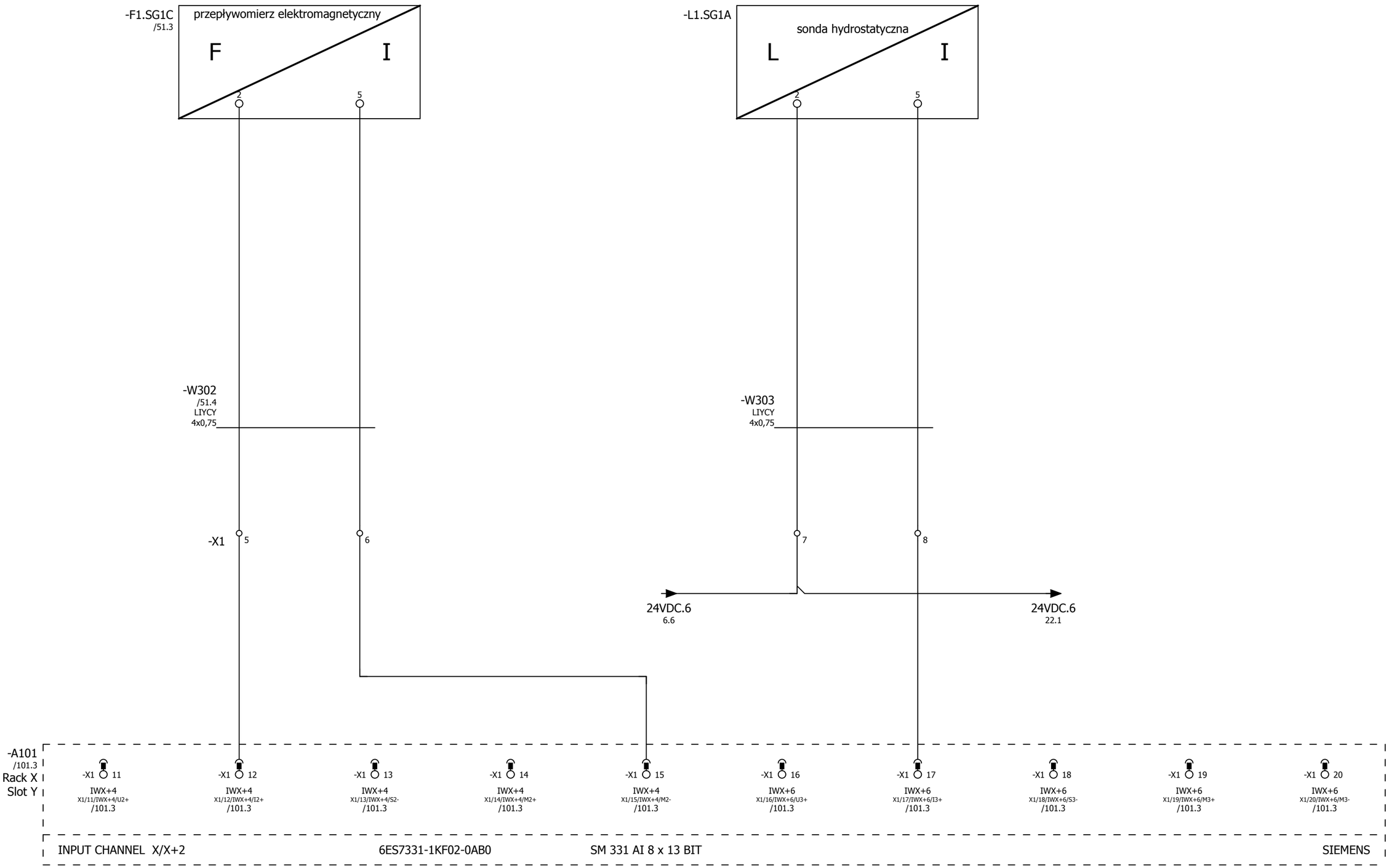
Przepływ wody ze studni głębinowej SG1

Przepływ wody ze studni głębinowej SG2

13

21

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 20
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



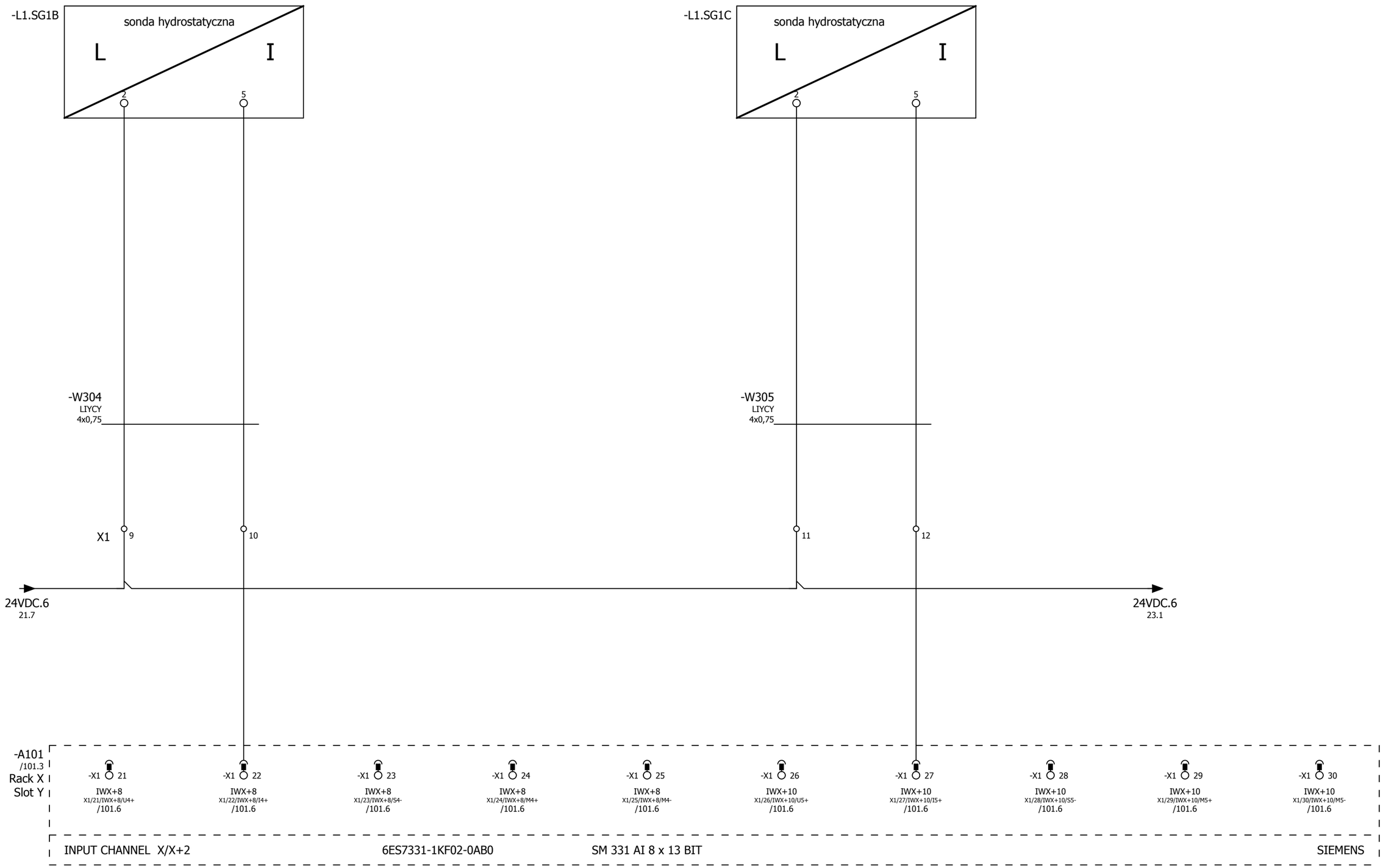
Przepływ wody ze studni głębinowej SG3

Pomiar poziomu w studni głębinowej SG1

20

22

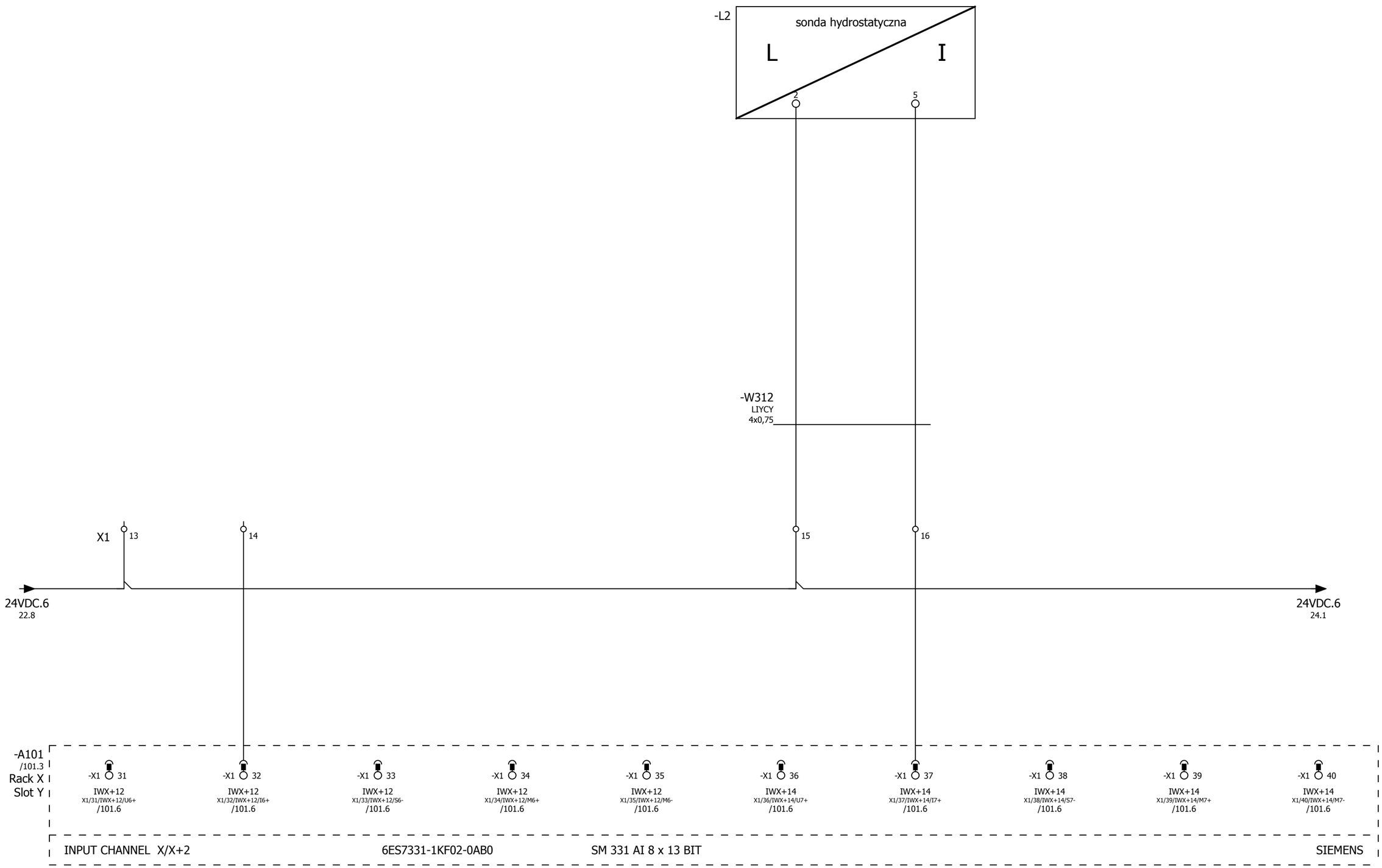
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 21
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Pomiar poziomu w studni głębinowej SG2

Pomiar poziomu w studni głębinowej SG3

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 22
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Rezerwa

Pomiar poziomu w zbiorniku magazynowo kontaktowym T2

22

24

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

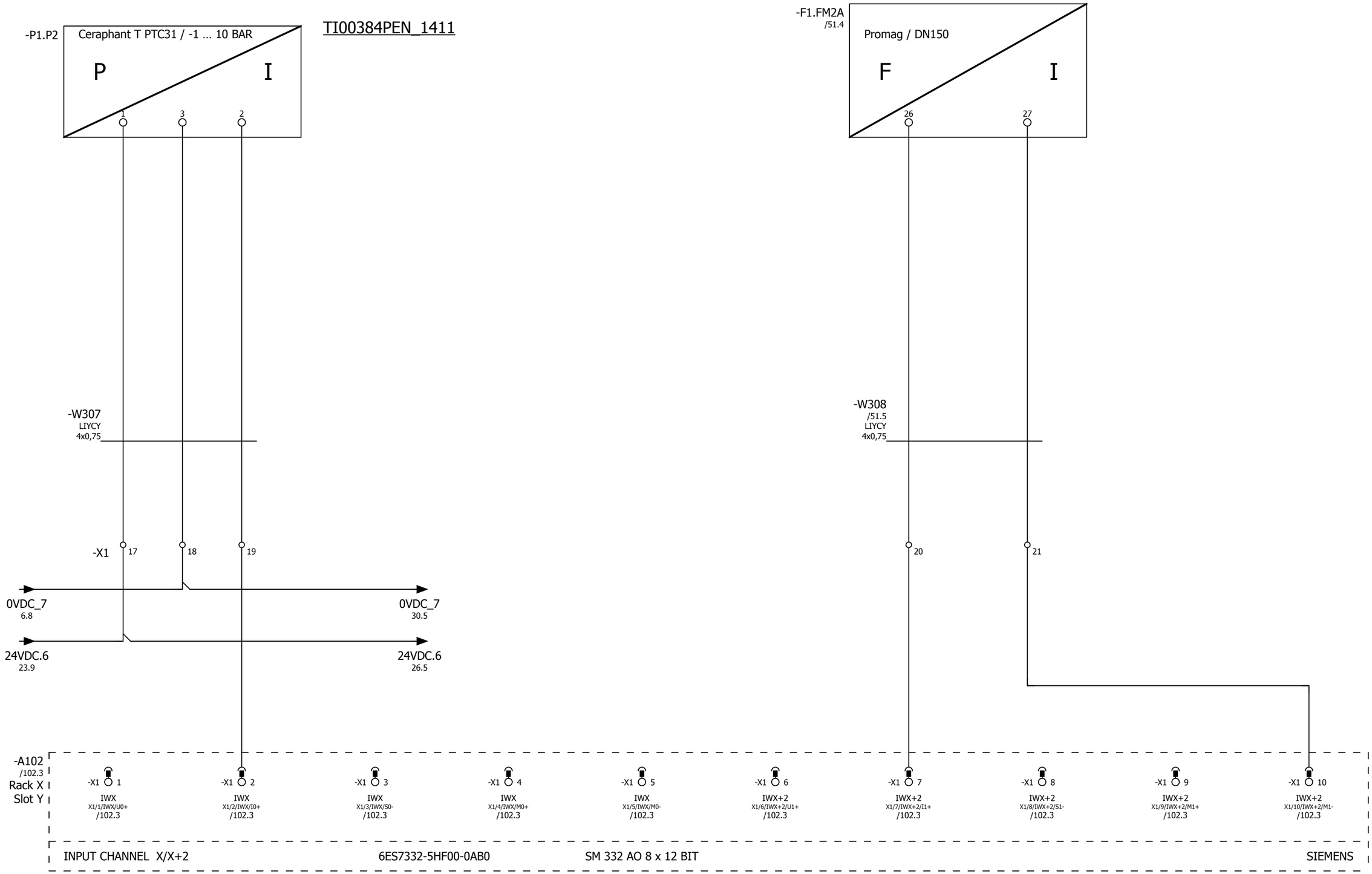
Wejścia analogowe SM331 - karta A101 cz.4

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ GSS01

BWST_E_021_13

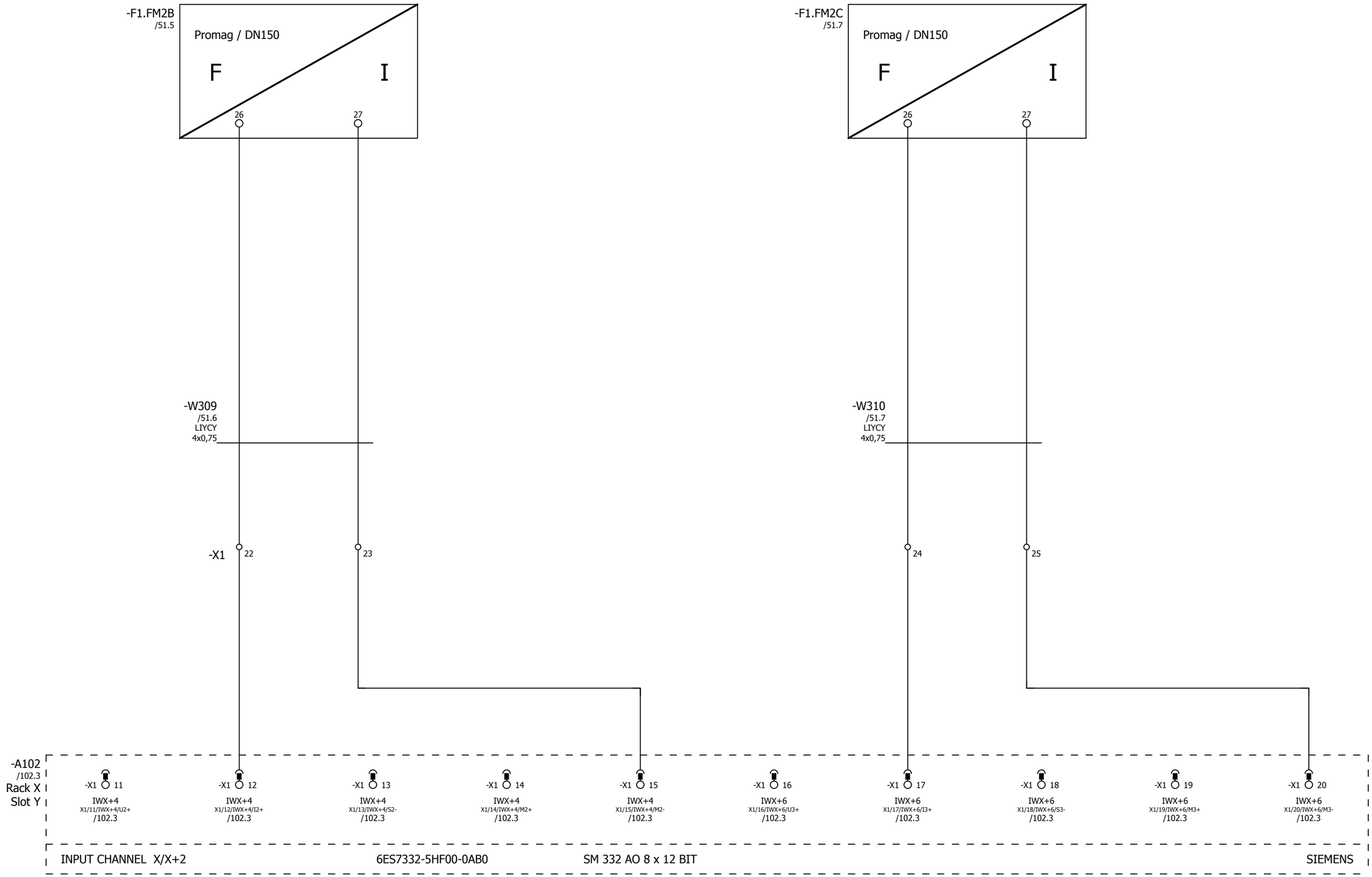
Arkusz 23
Arkusz 105



Ciśnienie za pompami wody surowej P2 A-E

Przepływ wody na filtr FM.2-A

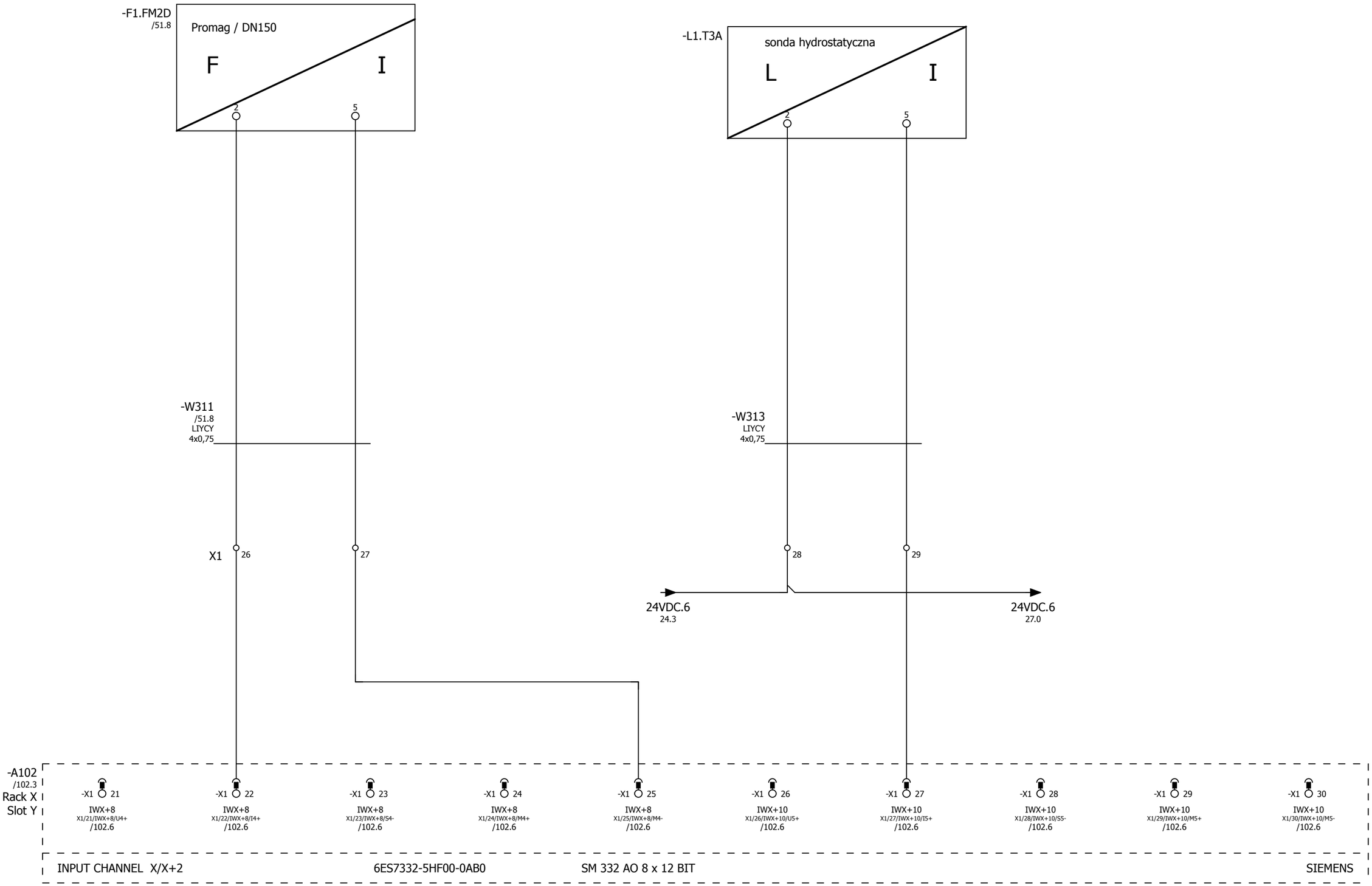
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 24
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Przepływ wody na filtr FM.2-B

Przepływ wody na filtr FM.2-C

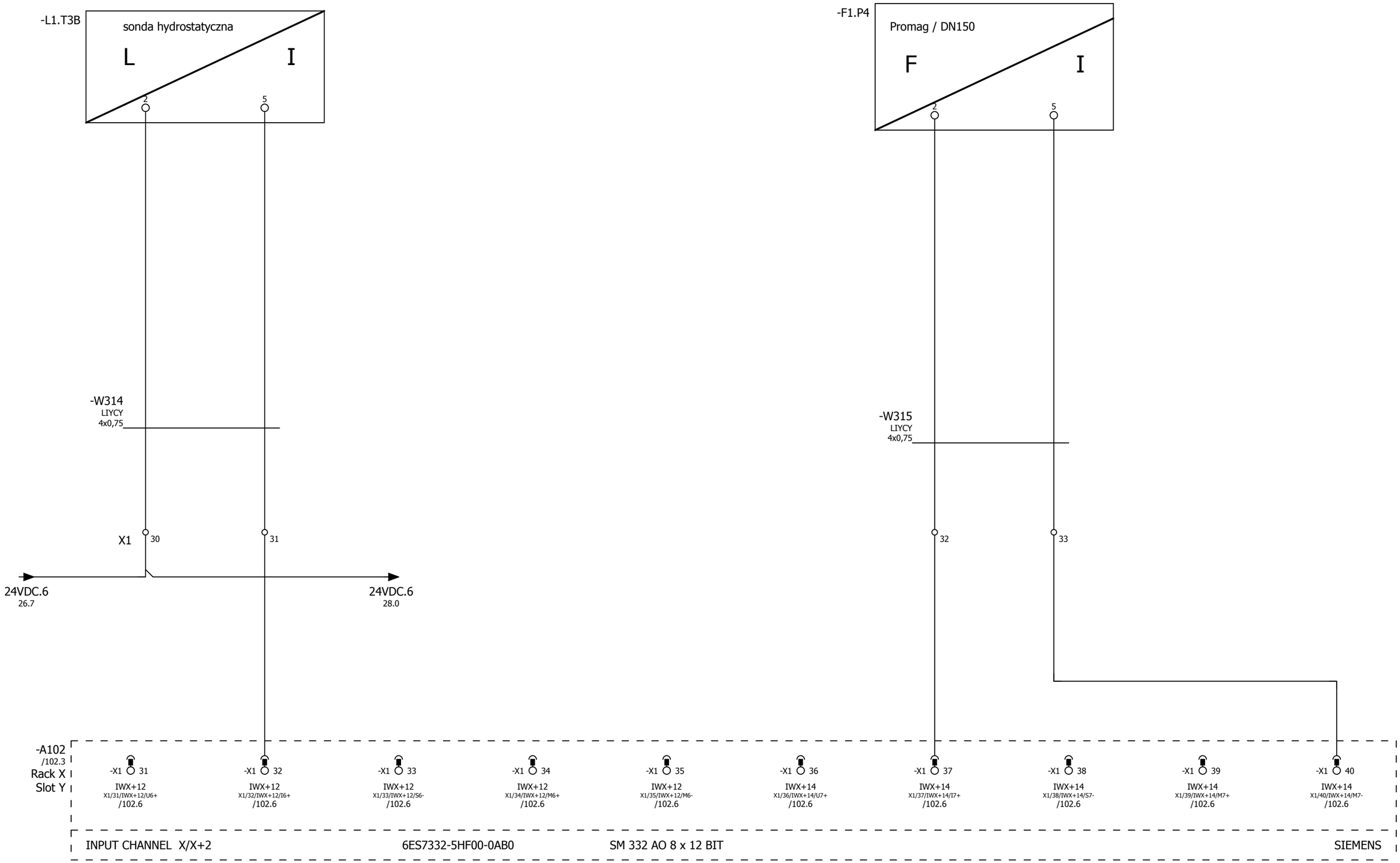
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 25
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Przepływ wody na filtr FM.2-D

Poziom w zbiorniku retencyjnym T3A

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 26
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



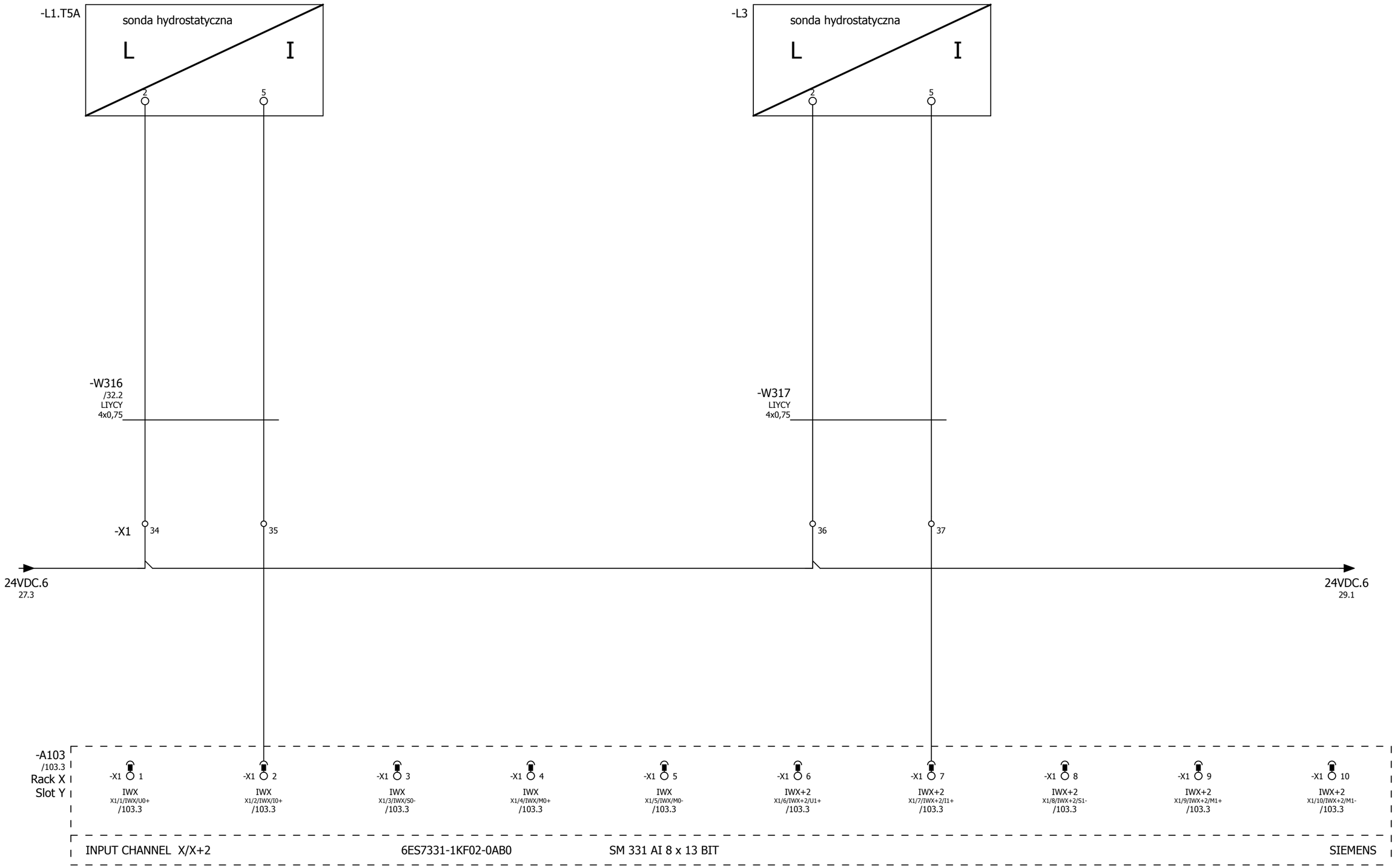
Poziom w zbiorniku retencyjnym T3B

Przepływ F1.P4

26

28

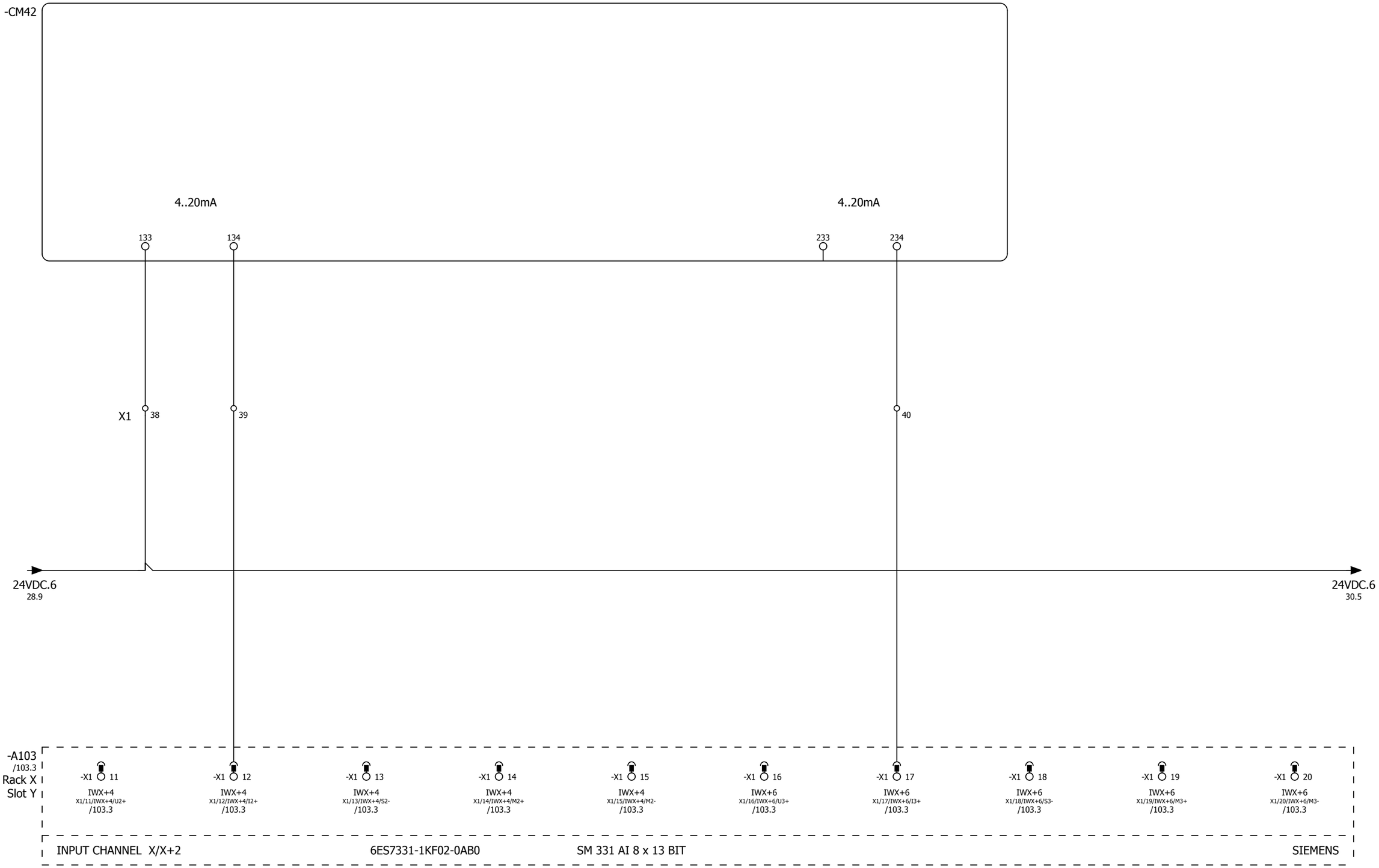
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A102 cz.4	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 27 Arkusz 105



Poziom w odstojniku popłuczynT5A

Poziom w odstojniku popłuczynT5B

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 28
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

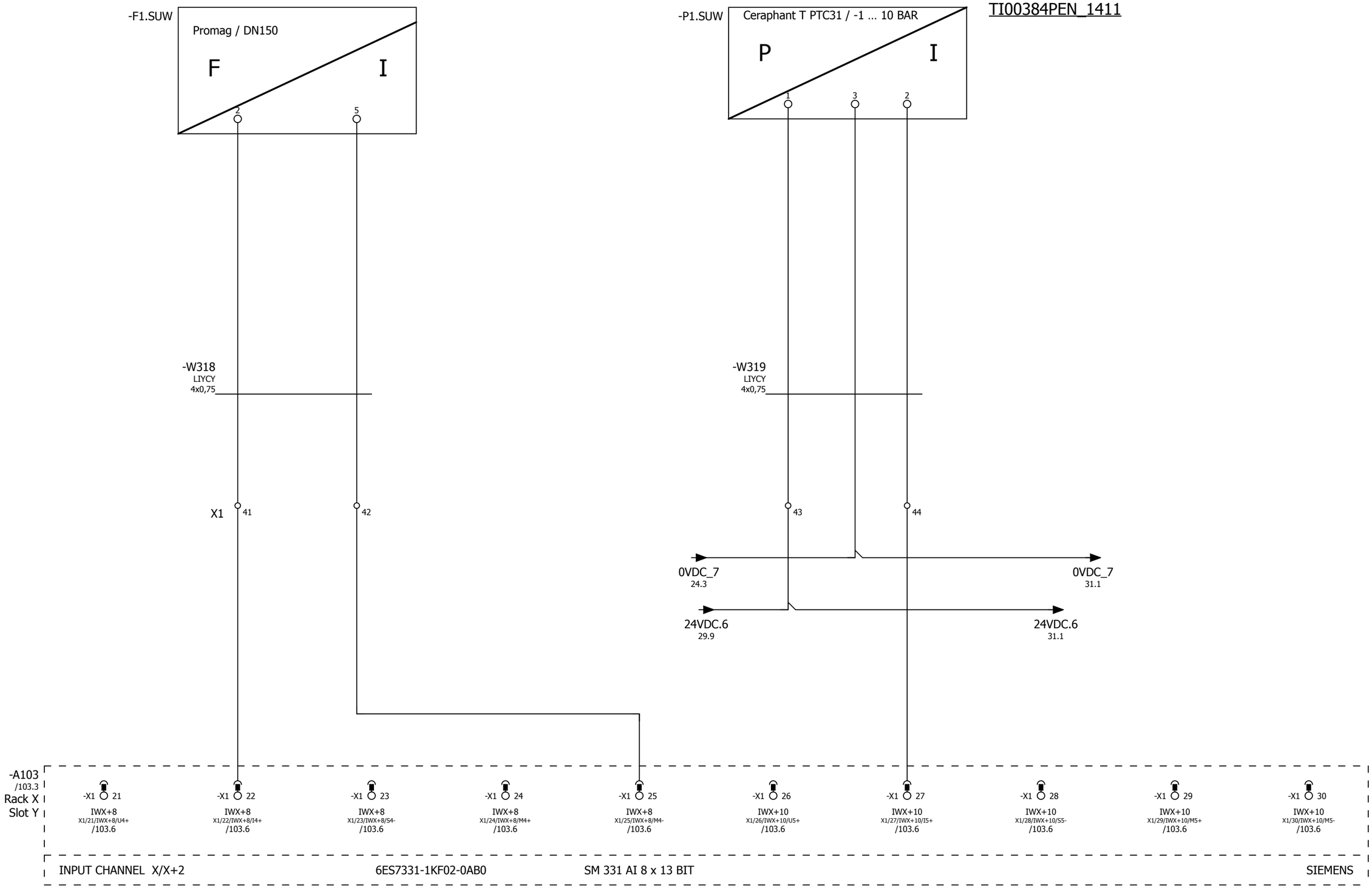


28

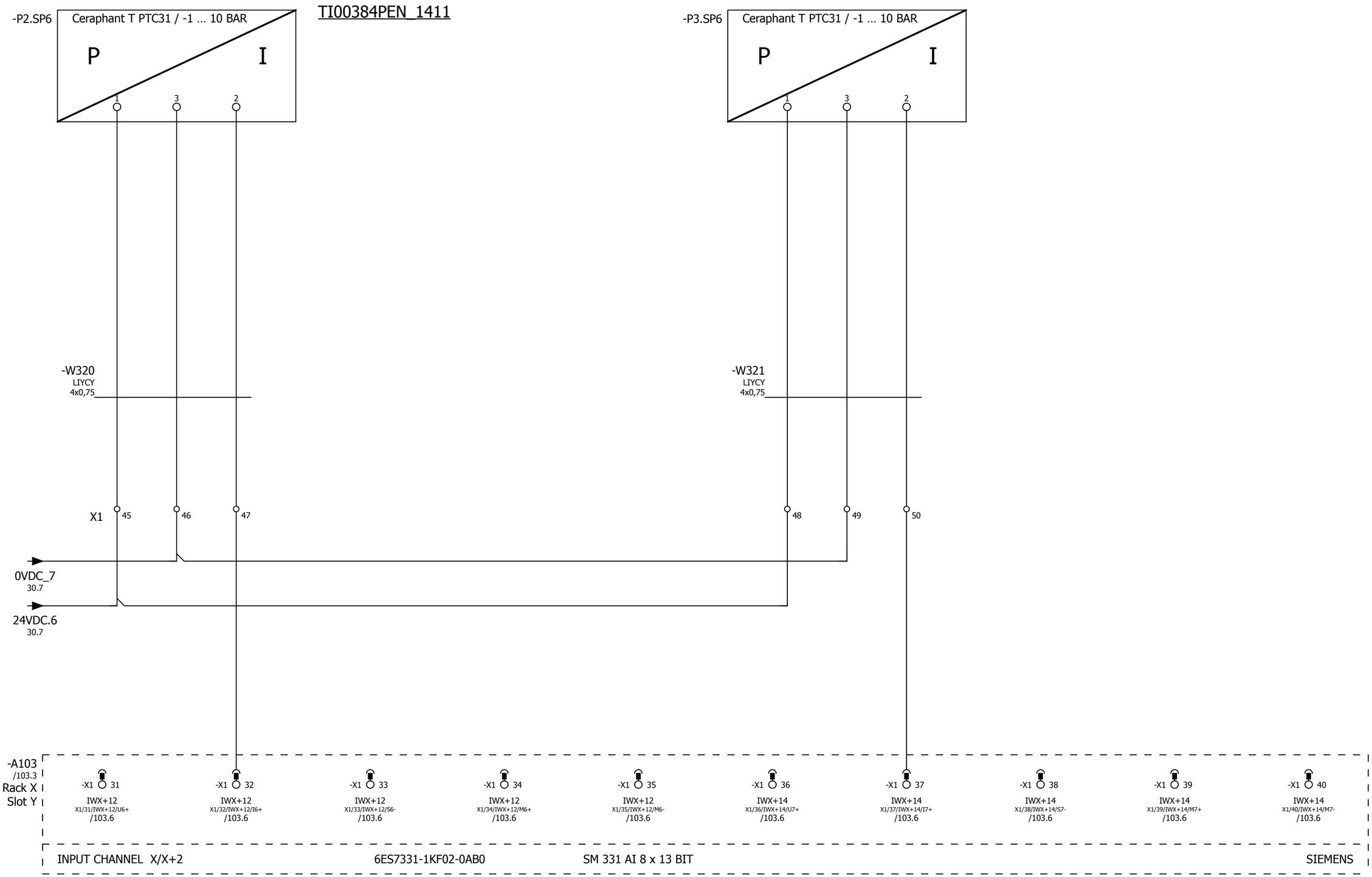
30

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.2	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 29 Arkusz 105

TI00384PEN_1411



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 30
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



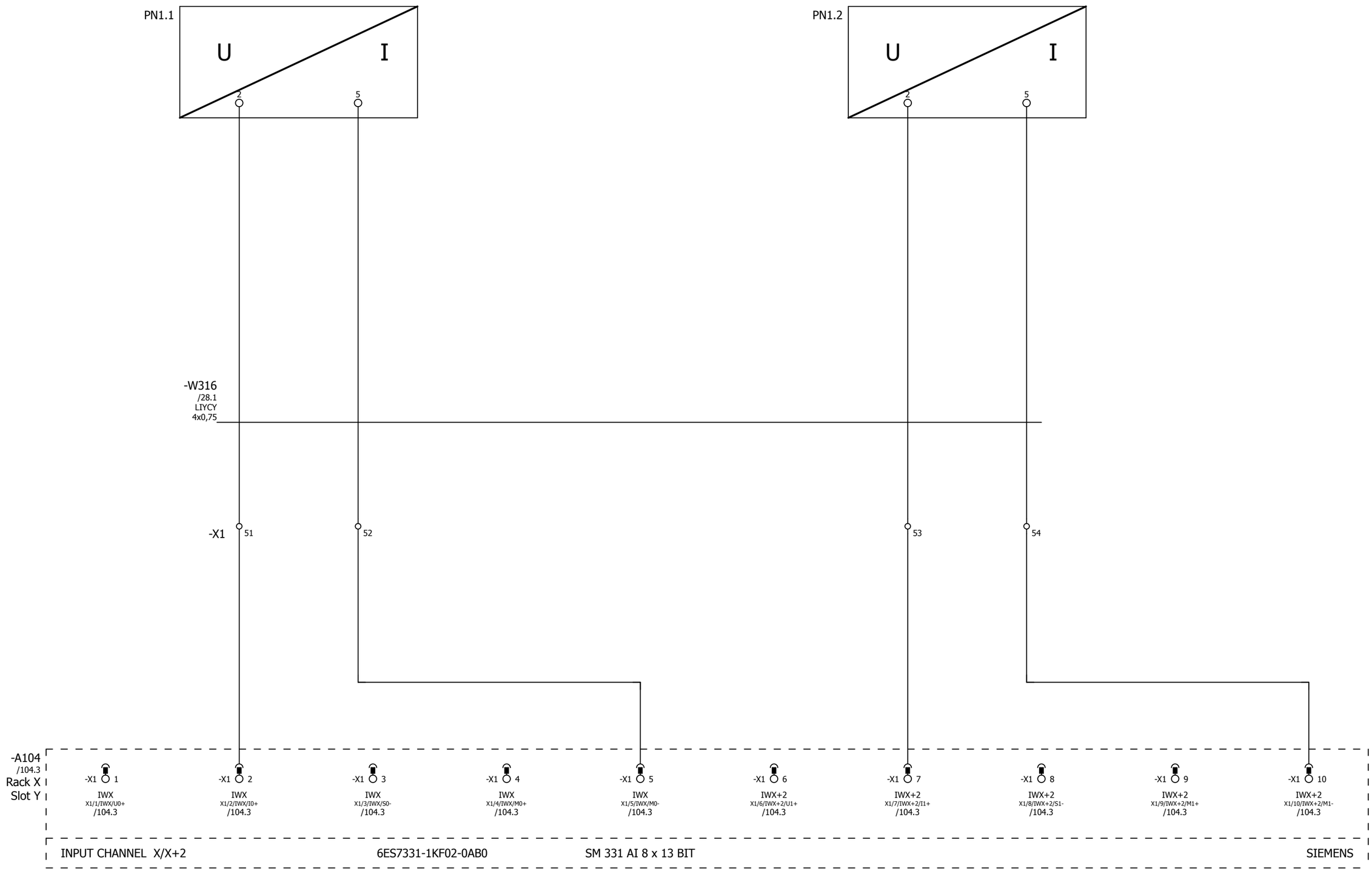
Ciśnienie powietrza sprężonego P2.SP6

Cisninei powietrza P3.SP6

30

32

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A103 cz.4	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 31
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Pomiar napięcia - Dopływ 1 FAZA R-S

Pomiar napięcia dopływ 1 FAZA S-T

31

33

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

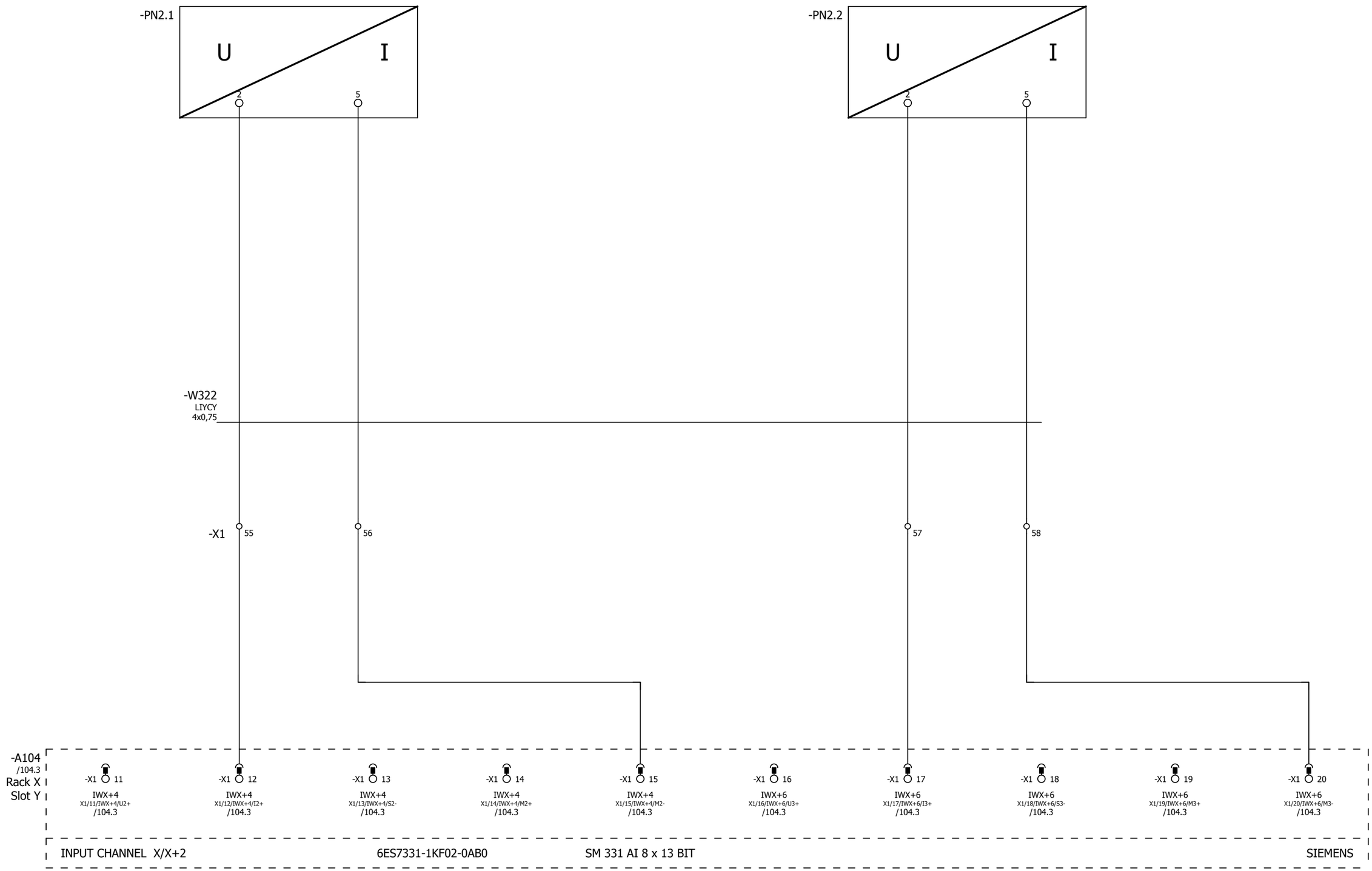
Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.1

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ GSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 32
Arkusz 105



Pomiar napięcia - Dopływ 2 FAZA R-S

Pomiar napięcia Dopływ 2 FAZA S-T

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 33
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A104
/104.3
Rack X
Slot Y

-X1 21	-X1 22	-X1 23	-X1 24	-X1 25	-X1 26	-X1 27	-X1 28	-X1 29	-X1 30
IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+10	IWX+10	IWX+10	IWX+10	IWX+10
X1/21/IWX+8/U4+	X1/22/IWX+8/I4+	X1/23/IWX+8/S4-	X1/24/IWX+8/M4+	X1/25/IWX+8/M4-	X1/26/IWX+10/U5+	X1/27/IWX+10/I5+	X1/28/IWX+10/S5-	X1/29/IWX+10/M5+	X1/30/IWX+10/M5-
/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6

INPUT CHANNEL X/X+2 6ES7331-1KF02-0AB0 SM 331 AI 8 x 13 BIT SIEMENS

Rezerwa

Rezerwa

33

35

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.3

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ GSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 34
Arkusz 105

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A104
/104.3
Rack X
Slot Y

-X1 31	-X1 32	-X1 33	-X1 34	-X1 35	-X1 36	-X1 37	-X1 38	-X1 39	-X1 40
IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+14	IWX+14	IWX+14	IWX+14	IWX+14
X1/31/IWX+12/U6+	X1/32/IWX+12/I6+	X1/33/IWX+12/S6-	X1/34/IWX+12/M6+	X1/35/IWX+12/M6-	X1/36/IWX+14/U7+	X1/37/IWX+14/I7+	X1/38/IWX+14/S7-	X1/39/IWX+14/M7+	X1/40/IWX+14/M7-
/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6	/104.6

INPUT CHANNEL X/X+2 6ES7331-1KF02-0AB0 SM 331 AI 8 x 13 BIT SIEMENS

Rezerwa

Rezerwa

34

40

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

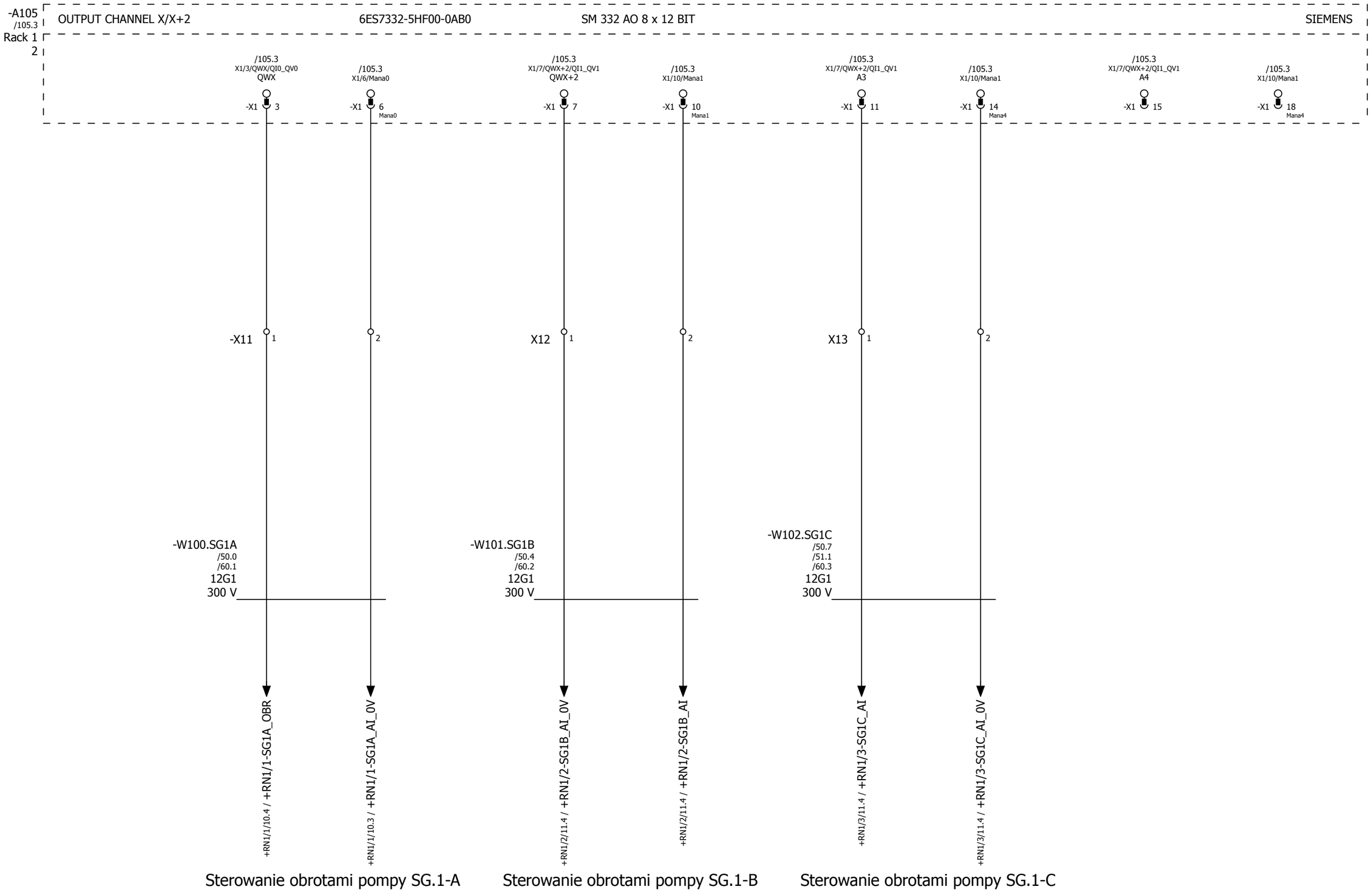
Wejścia analogowe SM331 - karta A104 cz.4

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ GSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 35
Arkusz 105



Sterowanie obrotami pompy SG.1-A

Sterowanie obrotami pompy SG.1-B

Sterowanie obrotami pompy SG.1-C

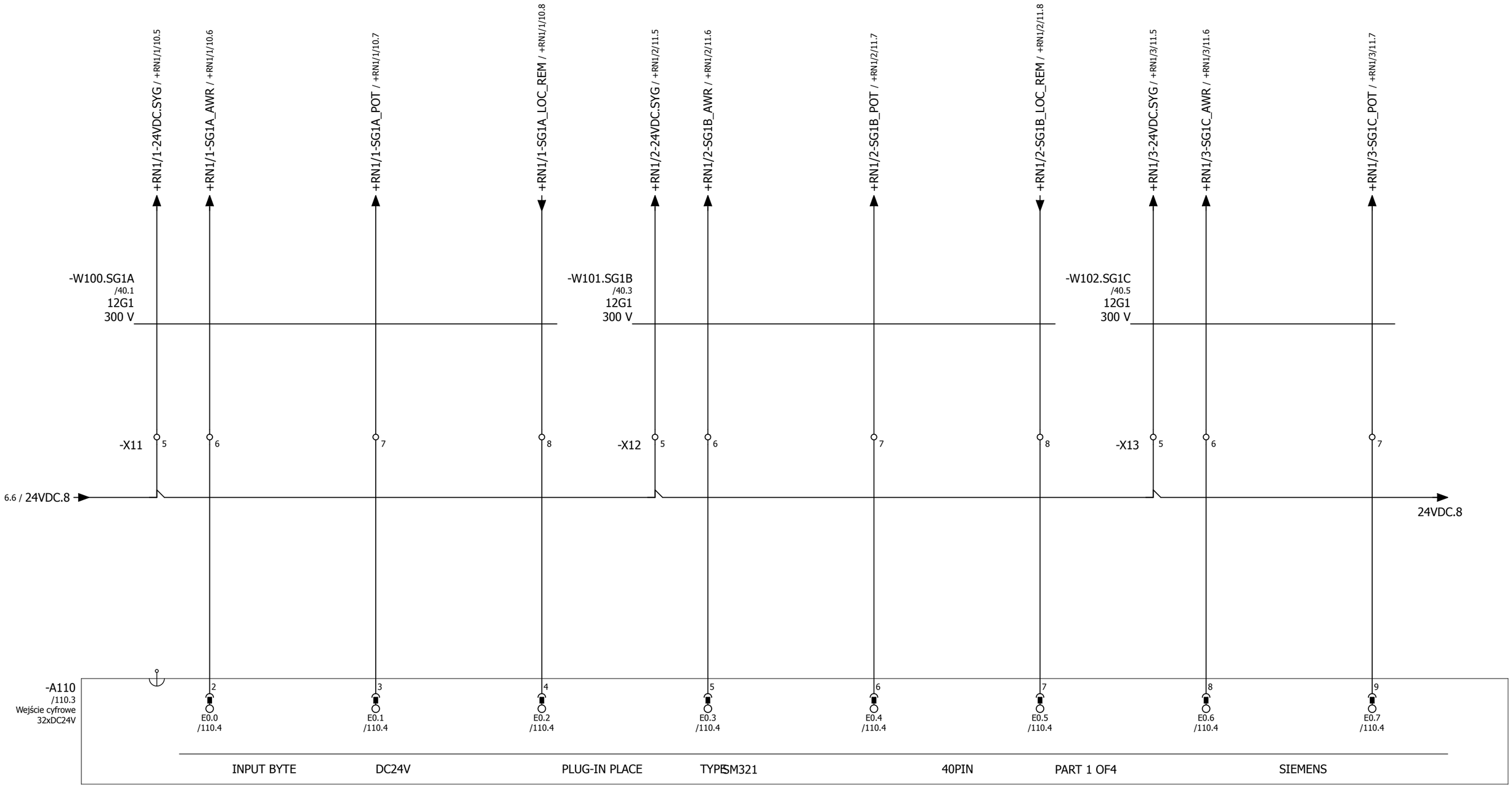
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia analogowe SM332 -karta A105 cz1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 40
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A105
/105.3
Rack 1
2

OUTPUT CHANNEL X/X+2 6ES7332-5HF00-0AB0 SM 332 AO 8 x 12 BIT SIEMENS

/105.5 X1/3/QWX/QI0_QV0 QWX	/105.5 X1/6/Mana0	/105.5 X1/7/QWX+2/QI1_QV1 QWX+2	/105.5 X1/10/Mana1	/105.5 X1/7/QWX+2/QI1_QV1 A3	/105.5 X1/10/Mana1	/105.5 X1/7/QWX+2/QI1_QV1 A4	/105.5 X1/10/Mana1
-X1 23	-X1 26 Mana0	-X1 27	-X1 30 Mana1	-X1 31	-X1 34 Mana4	-X1 35	-X1 38 Mana4

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia analogowe SM332 -karta A105 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 41
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Pompa SG.1-A GOTOWOŚĆ/AWARIA

Pompa SG.1-A POTWIERDZENIE PRACY

Pompa SG.1-B GOTOWOŚĆ/AWARIA

Pompa SG.1-B POTWIERDZENIE PRACY

Pompa SG.1-C GOTOWOŚĆ/AWARIA

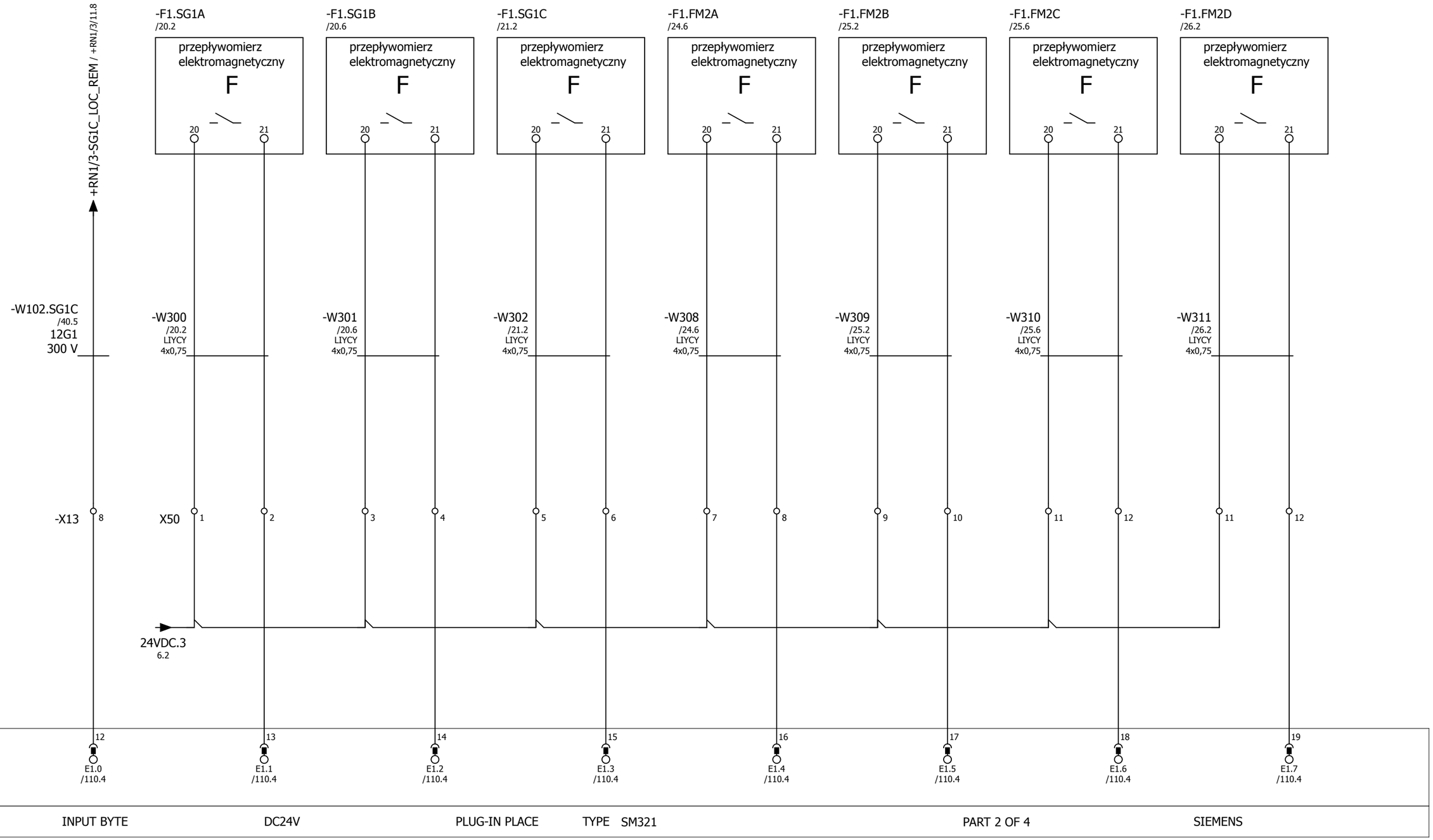
Pompa SG.1-C POTWIERDZENIE PRACY

Pompa głębinowa SG.1-A

Pompa głębinowa SG.1-B

Pompa głębinowa SG.1-C

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 50
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Pompa SG.1-C
ZDALNE/LOKALNE

Licznik wody F1.SG1A

Licznik wody F2.SG1B

Licznik wody F3.SG1C

Licznik wody -F1.FM2A

Licznik wody -F1.FM2B

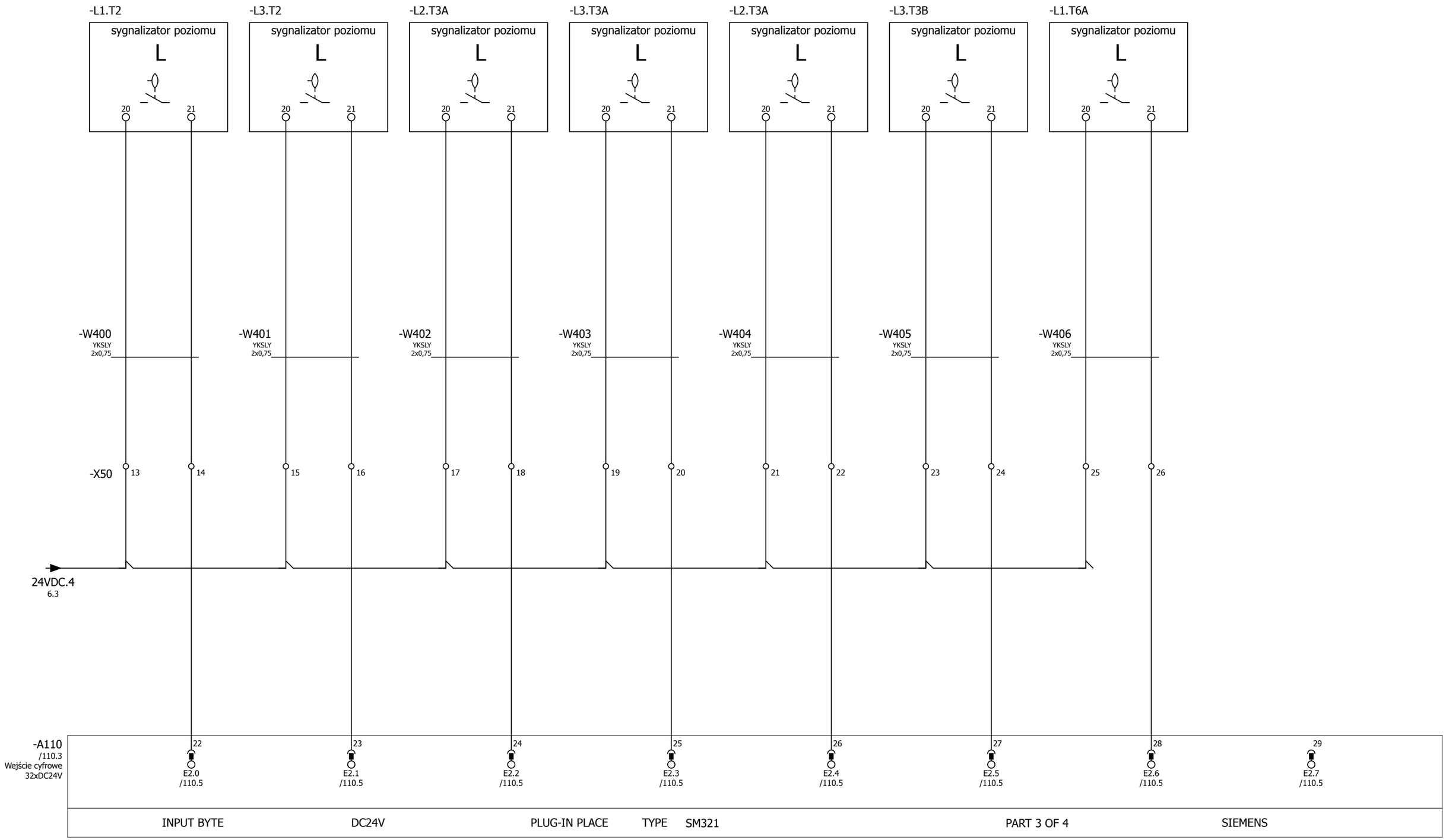
Licznik wody -F1.FM2C

Licznik wody -F1.FM2D

50

52

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 51
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Poziom min. w zbiorniku kontaktowym

Poziom max w zbiornku kontaktowym

Poziom min. - zbiornik T3A

Poziom maks. - zbiornik T3A

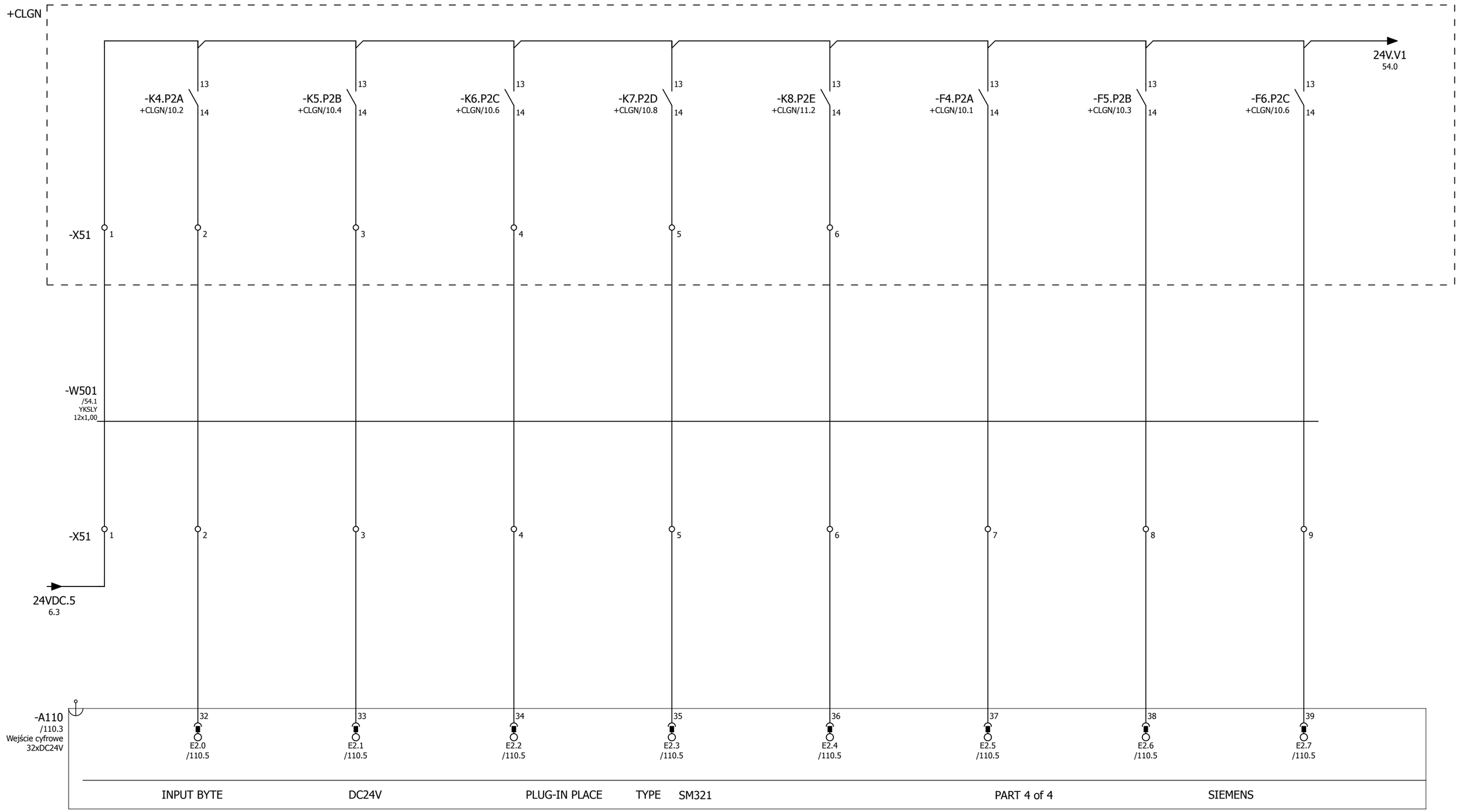
Poziom min. - zbiornik T3B

Poziom maks. - zbiornik T3B

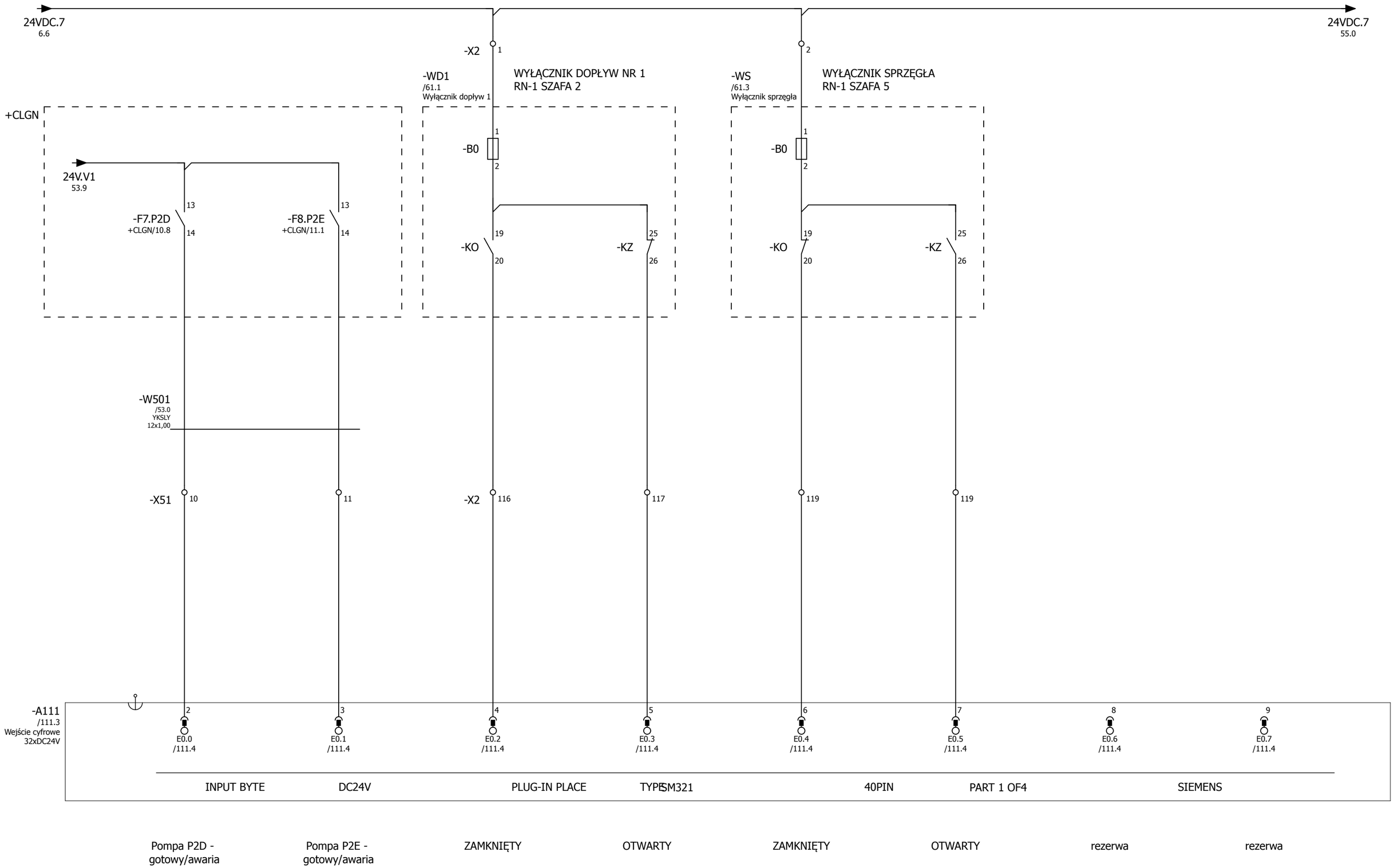
Syganlizacja poziomu - zbiornik T6A

Rezerwa

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 52
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



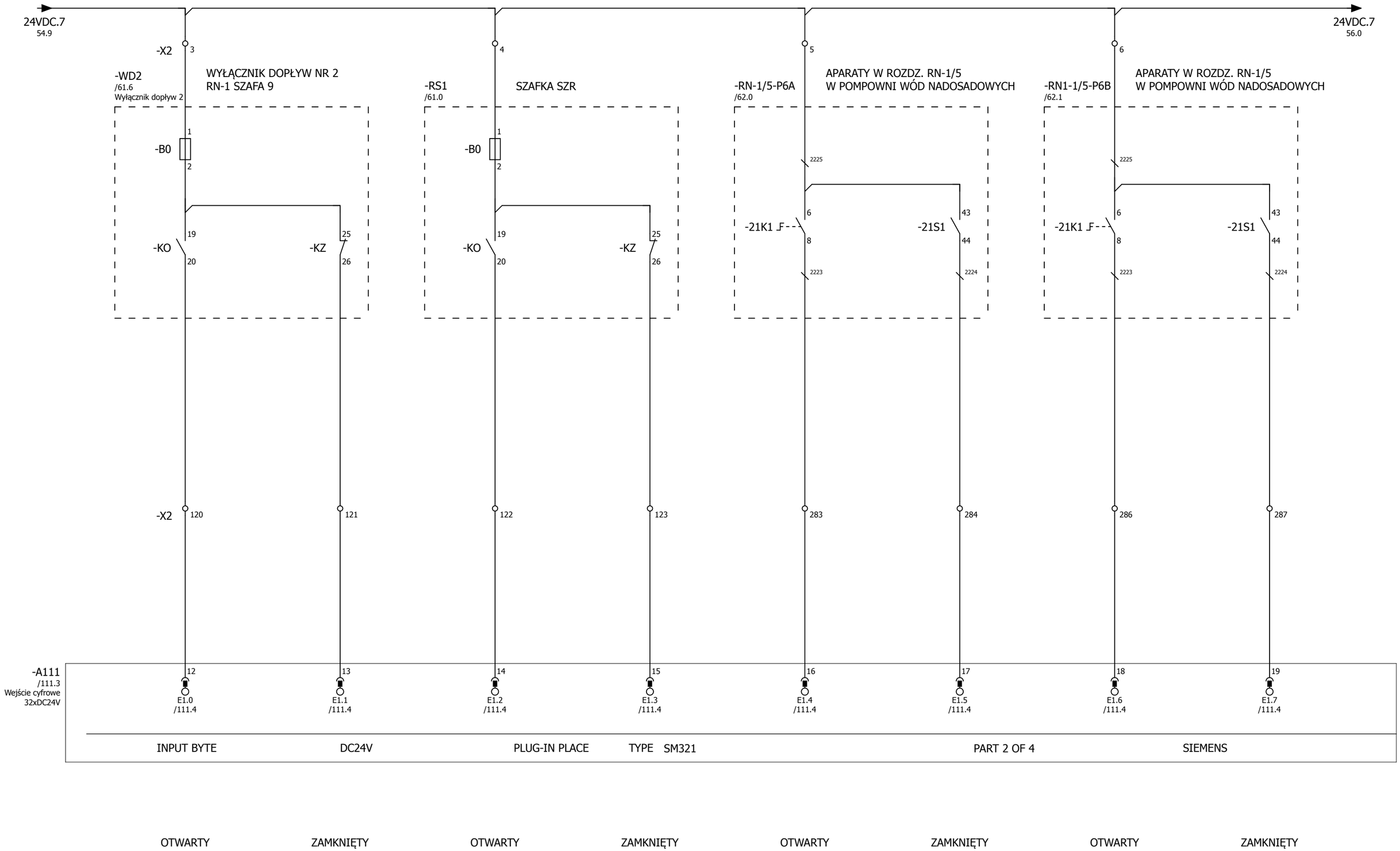
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A110 cz.4	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK
			Zatwierdz.	J.Grzelak				+ GSS01
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg				BWST_E_021_13	Arkusz 53
								Arkusz 105



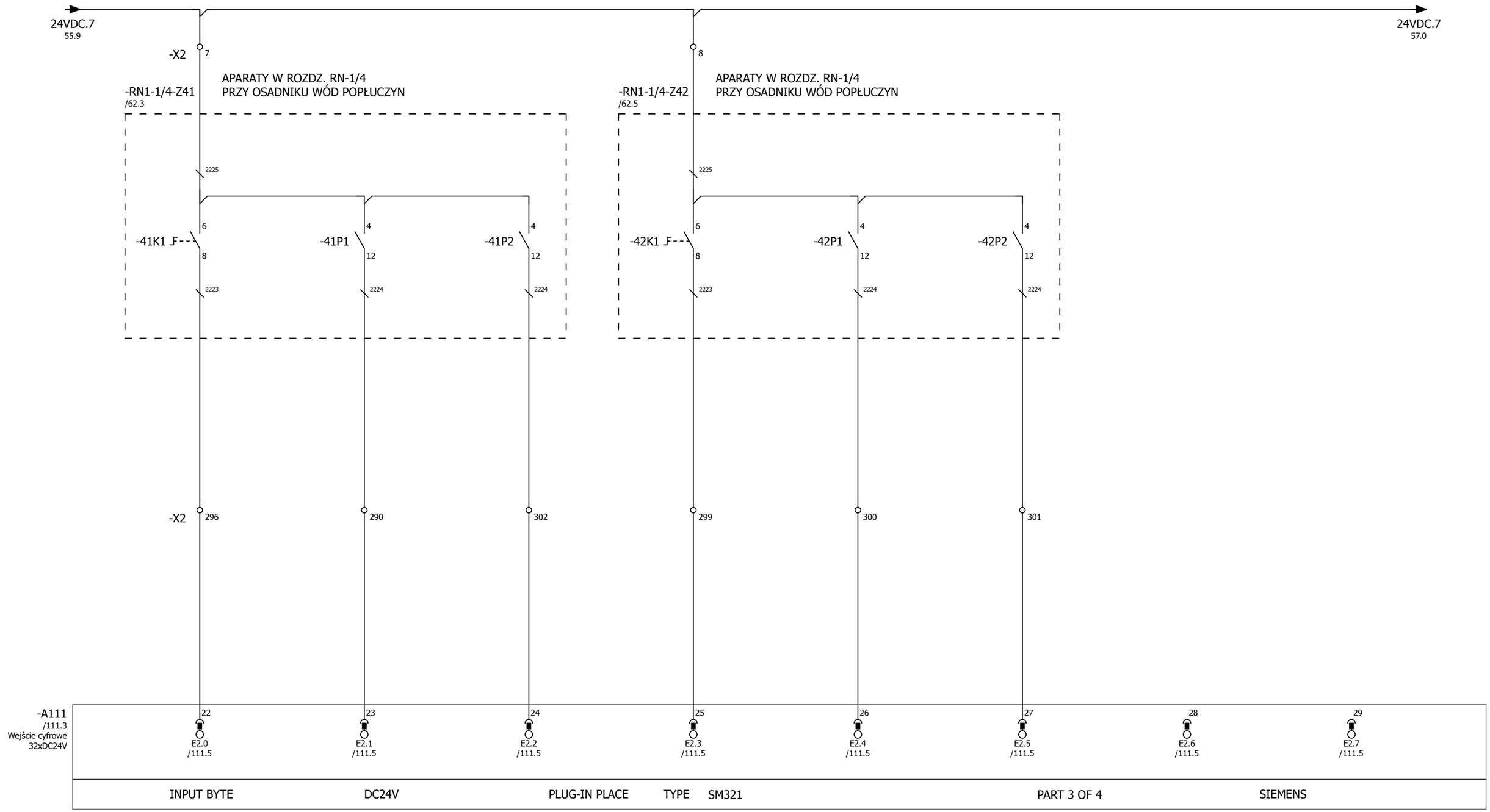
53

55

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.1	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak			BWST_E_021_13	Arkusz 54
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 105



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.2	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK
			Zatwierdz.	J.Grzelak				+ GSS01
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg				BWST_E_021_13	Arkusz 55
								Arkusz 105



Zezwolenie na sterownie zdalne Pompa P6A (Pn1)	Potwierdzenie pracy Pompa P6A (Pn1)	Zezwolenie na sterownie zdalne Pompa P6B (Pn2)	Potwierdzenie pracy Pompa P6B (Pn2)	Zdalnie/Lokalnie Z41
Z41 - otwarty	Rezerwa	Rezerwa		

Pompa wody nadosadowej P6A (Pn1)

Pompa wody nadosadowej P6A (Pn2)

Zasówa Z41 na dopływie do zb. wody popłuczyn

55

57

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

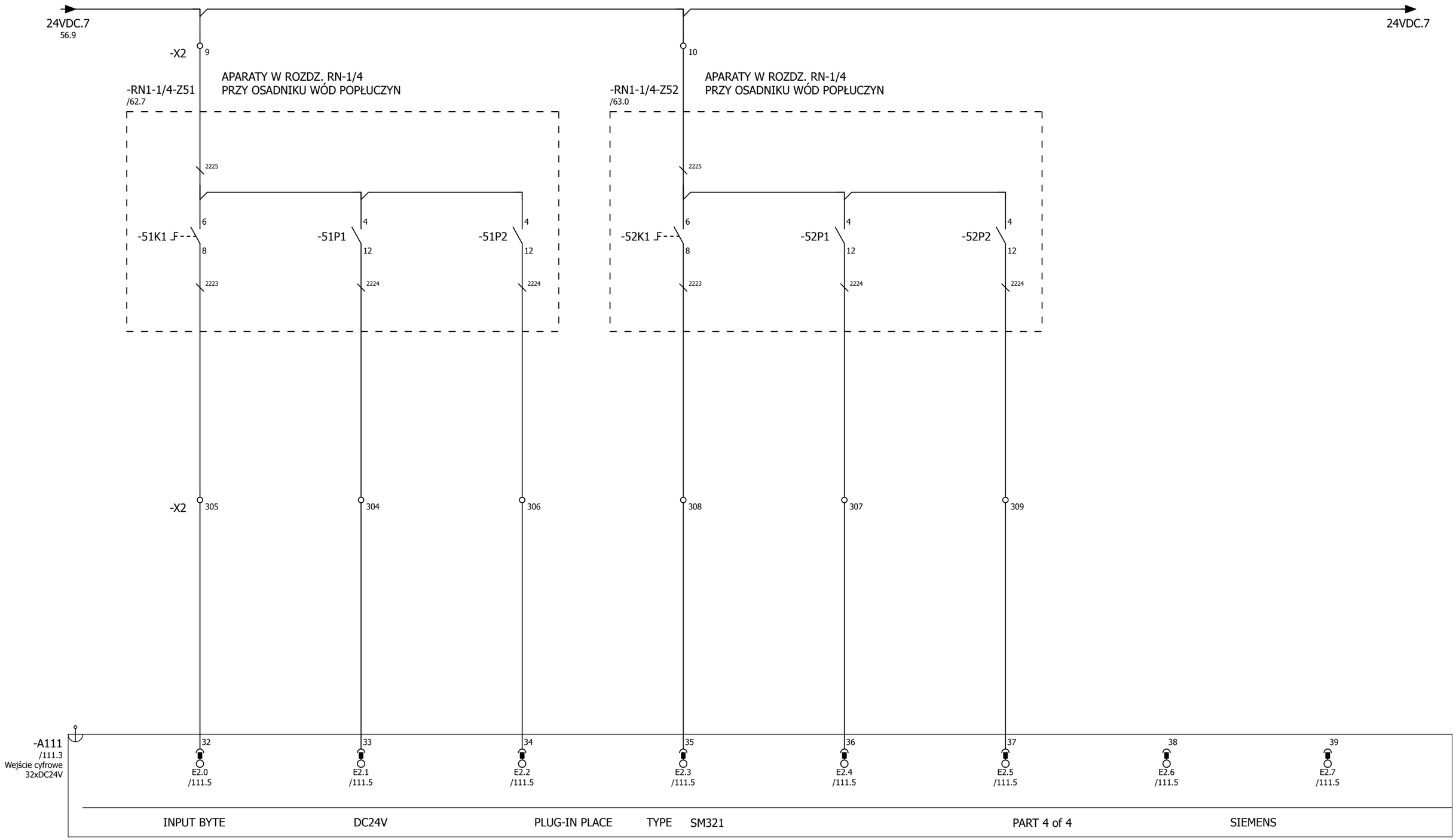
Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.3

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ GSS01

BWST_E_021_13

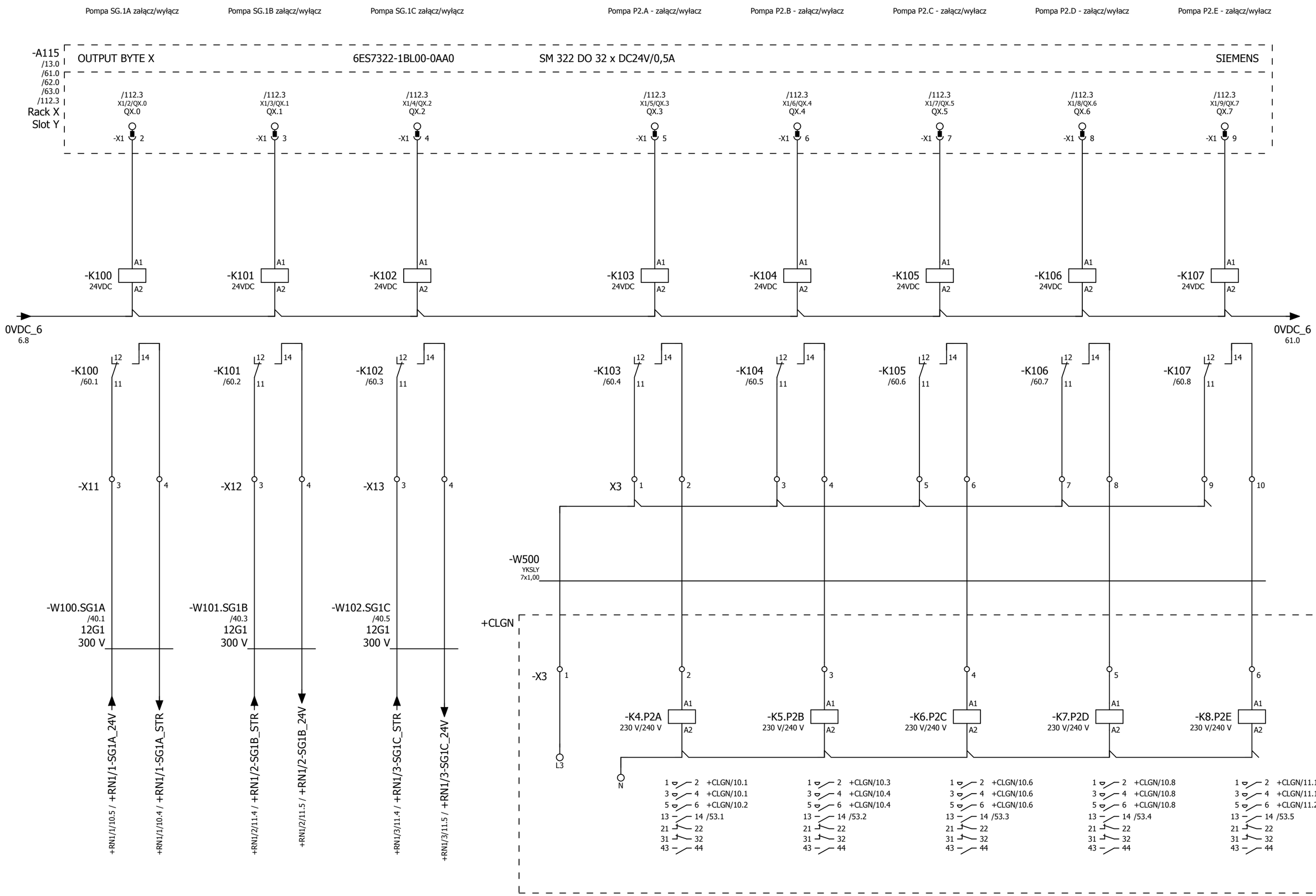
Arkusz 56
Arkusz 105



56

60

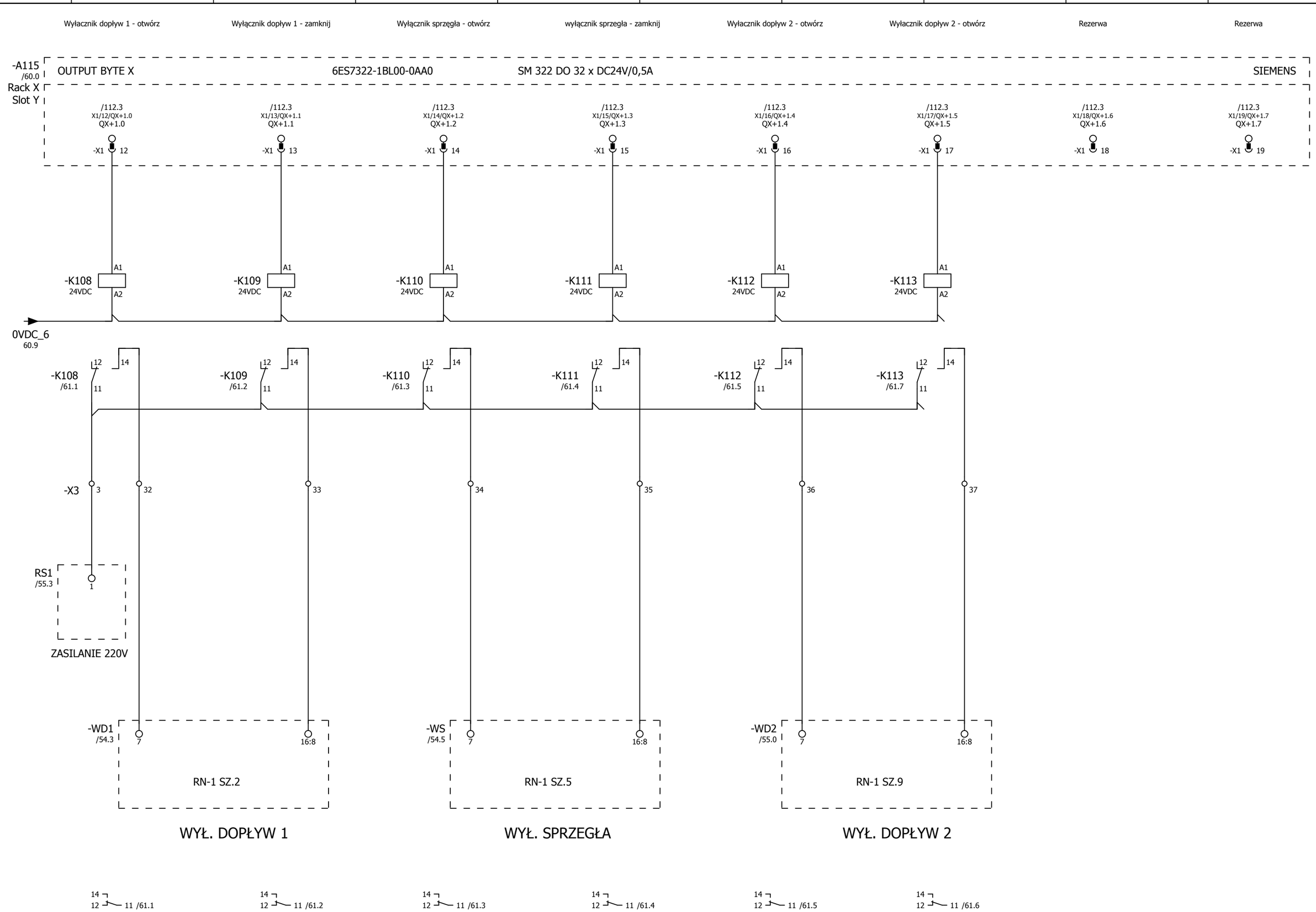
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A111 cz.4	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 57
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



57

61

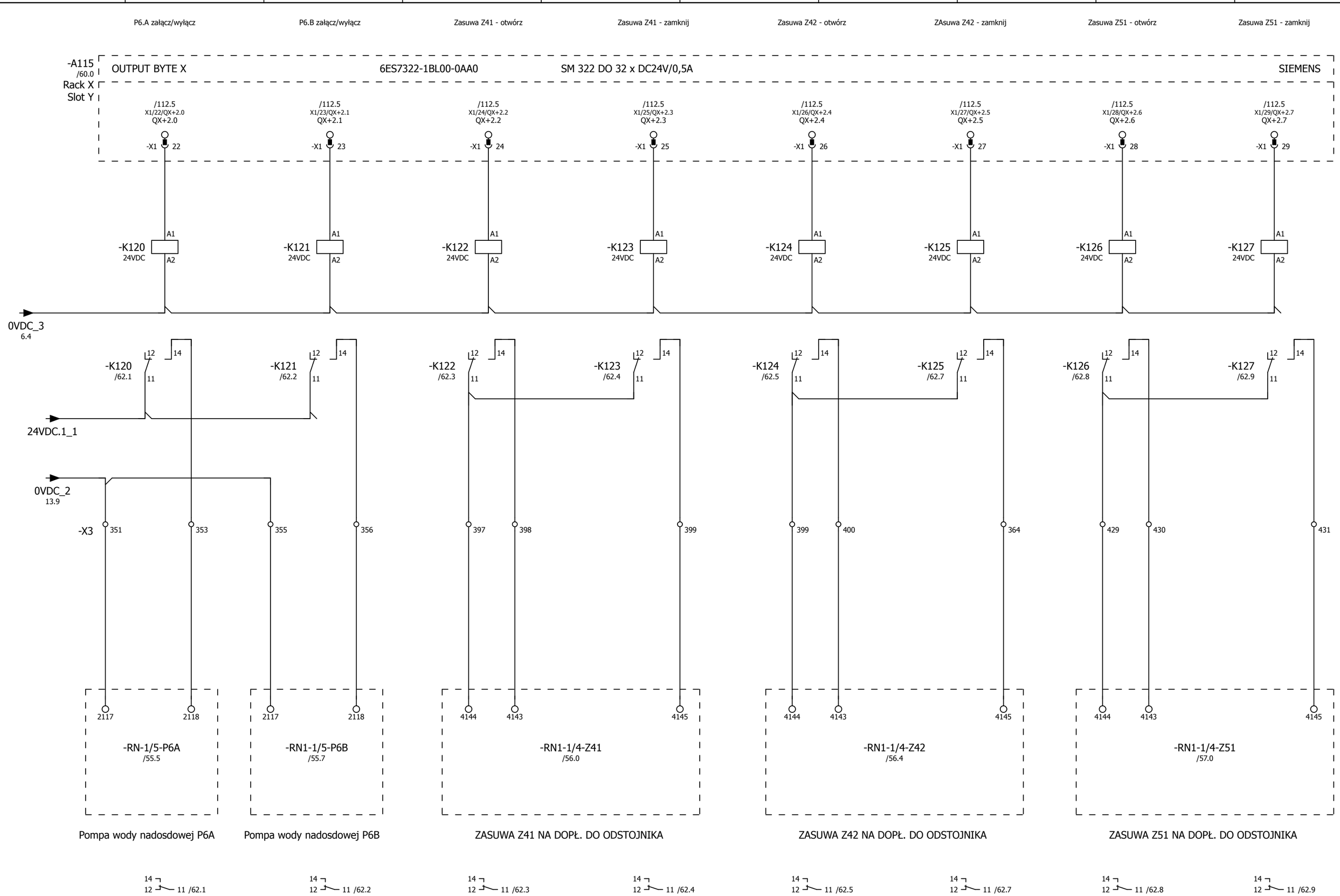
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.1	Schemat wielokreskowy	+ SCH_WK + GSS01	
			Oprac.	S.Tyrała						
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz	60
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz	105



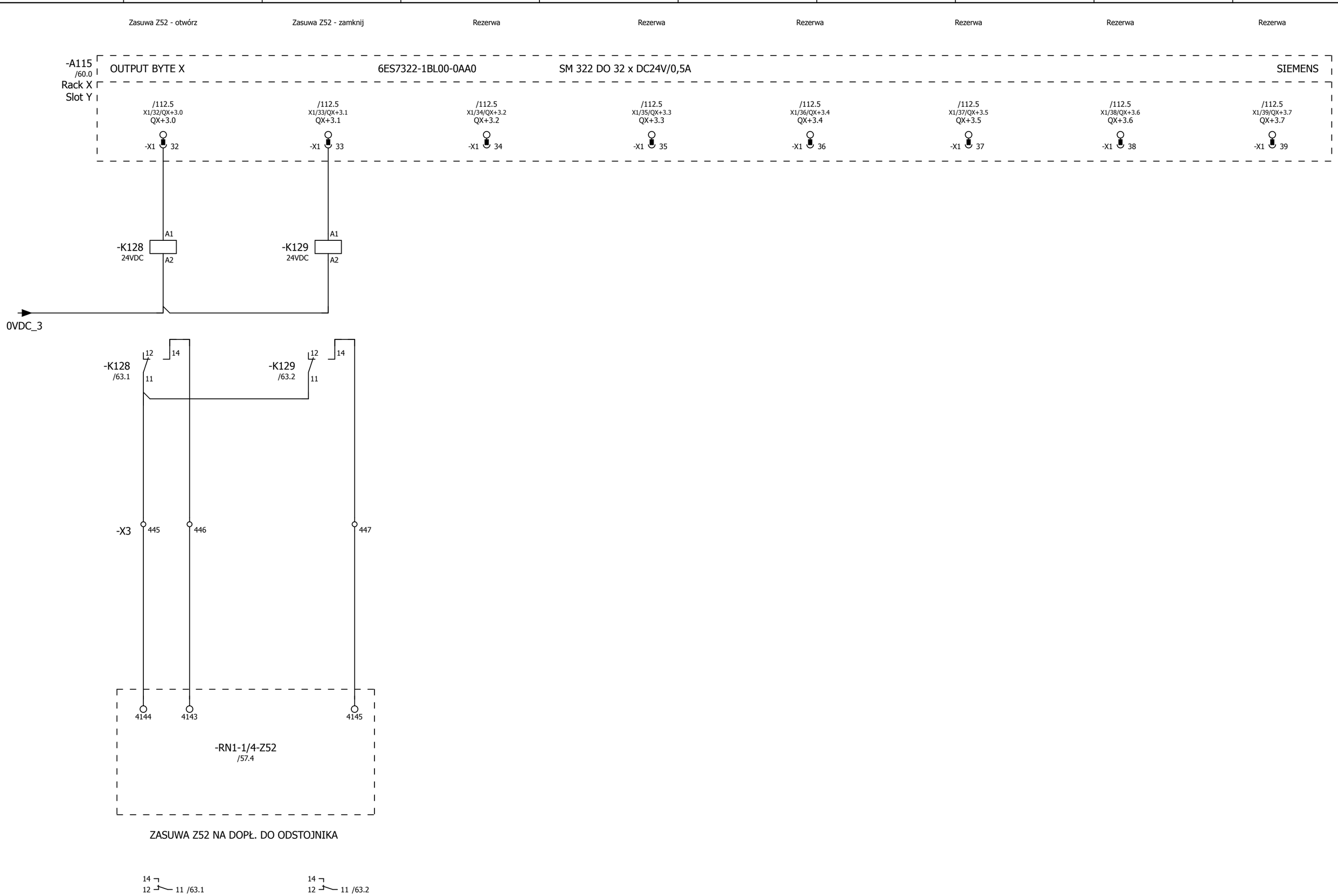
60

62

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 61
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 62
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



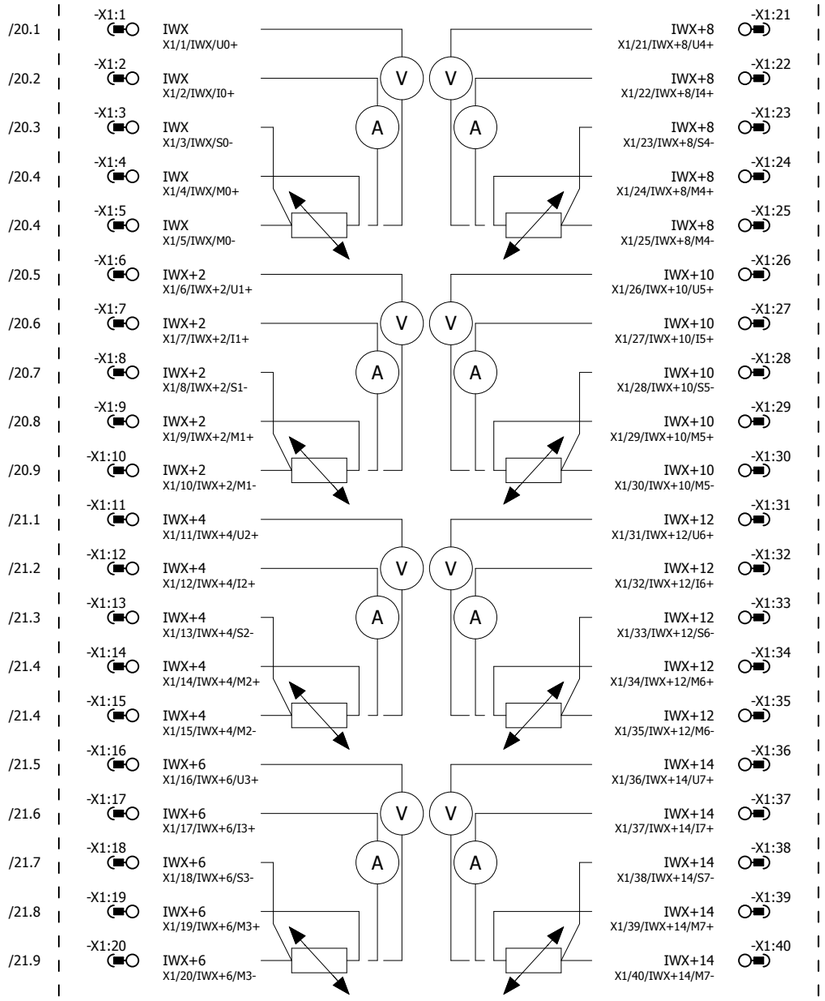
62

101

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A115 cz.4	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 63
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A101
/20.1
/21.1
/22.1
/23.1
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7331-1KF02-0AB0

S7-300 SIEMENS
SM 331 AI 8 x 13 BIT



Przepływ wody ze studni głebinowej SG1
Przepływ wody ze studni głebinowej SG2
Przepływ wody ze studni głebinowej SG3
Pomiar poziomu w studni głębinowej SG1
Pomiar poziomu w studni głębinowej SG2
Pomiar poziomu w studni głębinowej SG3
Rezerwa
Pomiar poziomu w zbiorniku magazynowo kontaktowym T2

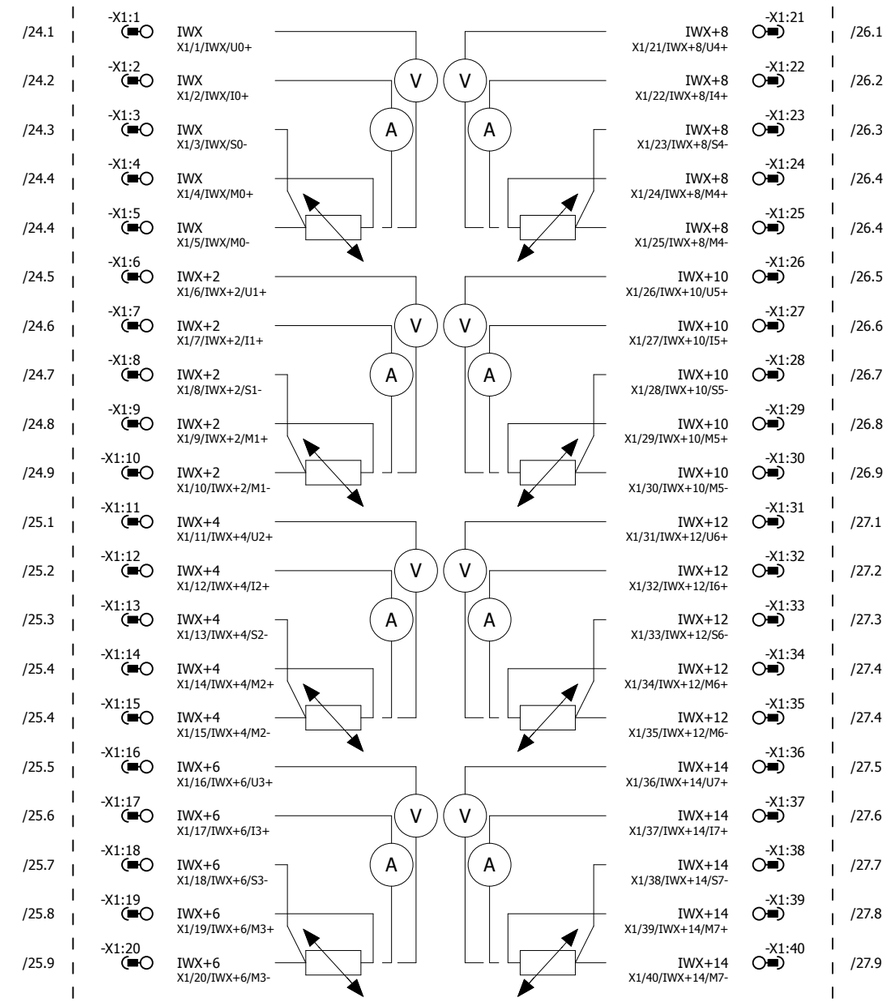
6ES7331-1KF02-0AB0

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe (SM331) karta A101 - przegląd	Przegląd	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 101
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A102
/10.0
/24.1
/25.1
/26.1
/27.1
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7331-1KF02-0AB0

S7-300 SIEMENS

SM 332 AO 8 x 12 BIT



Ciśnienie za pompami wody surowej P2 A-E

Przepływ wody na filtr FM.2-A

Przepływ wody na filtr FM.2-B

Przepływ wody na filtr FM.2-C

Przepływ wody na filtr FM.2-D

Poziom w zbiorniku retencyjnym T3A

Poziom w zbiorniku retencyjnym T3B

Przepływ F1.P4

6ES7332-5HF00-0AB0

-A103
/28.1
/29.1
/30.1
/31.1
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7331-1KF02-0AB0

S7-300 SIEMENS

SM 331 AI 8 x 13 BIT

	/28.1	-X1:1	IWX X1/1/IWX/U0+		IWX+8 X1/21/IWX+8/U4+	-X1:21	/30.1	
Poziom w odstojniku popłuczynT5A	/28.2	-X1:2	IWX X1/2/IWX/I0+		IWX+8 X1/22/IWX+8/I4+	-X1:22	/30.2	Przepływ wody do sieci F1.SUW
	/28.3	-X1:3	IWX X1/3/IWX/S0-		IWX+8 X1/23/IWX+8/S4-	-X1:23	/30.3	
	/28.4	-X1:4	IWX X1/4/IWX/M0+		IWX+8 X1/24/IWX+8/M4+	-X1:24	/30.4	
	/28.4	-X1:5	IWX X1/5/IWX/M0-		IWX+8 X1/25/IWX+8/M4-	-X1:25	/30.4	
	/28.5	-X1:6	IWX+2 X1/6/IWX+2/U1+		IWX+10 X1/26/IWX+10/U5+	-X1:26	/30.5	
Poziom w odstojniku popłuczynT5B	/28.6	-X1:7	IWX+2 X1/7/IWX+2/I1+		IWX+10 X1/27/IWX+10/I5+	-X1:27	/30.6	Ciśnienie wody do sieci
	/28.7	-X1:8	IWX+2 X1/8/IWX+2/S1-		IWX+10 X1/28/IWX+10/S5-	-X1:28	/30.7	
	/28.8	-X1:9	IWX+2 X1/9/IWX+2/M1+		IWX+10 X1/29/IWX+10/M5+	-X1:29	/30.8	
	/28.9	-X1:10	IWX+2 X1/10/IWX+2/M1-		IWX+10 X1/30/IWX+10/M5-	-X1:30	/30.9	
	/29.1	-X1:11	IWX+4 X1/11/IWX+4/U2+		IWX+12 X1/31/IWX+12/U6+	-X1:31	/31.1	
Pomiar stężenia chloru Cl	/29.2	-X1:12	IWX+4 X1/12/IWX+4/I2+		IWX+12 X1/32/IWX+12/I6+	-X1:32	/31.2	Ciśnienie powietrza sprężonego P2.SP6
	/29.3	-X1:13	IWX+4 X1/13/IWX+4/S2-		IWX+12 X1/33/IWX+12/S6-	-X1:33	/31.3	
	/29.4	-X1:14	IWX+4 X1/14/IWX+4/M2+		IWX+12 X1/34/IWX+12/M6+	-X1:34	/31.4	
	/29.4	-X1:15	IWX+4 X1/15/IWX+4/M2-		IWX+12 X1/35/IWX+12/M6-	-X1:35	/31.4	
	/29.5	-X1:16	IWX+6 X1/16/IWX+6/U3+		IWX+14 X1/36/IWX+14/U7+	-X1:36	/31.5	
Pomiar Ph	/29.6	-X1:17	IWX+6 X1/17/IWX+6/I3+		IWX+14 X1/37/IWX+14/I7+	-X1:37	/31.6	Cisninei powietrza P3.SP6
	/29.7	-X1:18	IWX+6 X1/18/IWX+6/S3-		IWX+14 X1/38/IWX+14/S7-	-X1:38	/31.7	
	/29.8	-X1:19	IWX+6 X1/19/IWX+6/M3+		IWX+14 X1/39/IWX+14/M7+	-X1:39	/31.8	
	/29.9	-X1:20	IWX+6 X1/20/IWX+6/M3-		IWX+14 X1/40/IWX+14/M7-	-X1:40	/31.9	

6ES7331-1KF02-0AB0

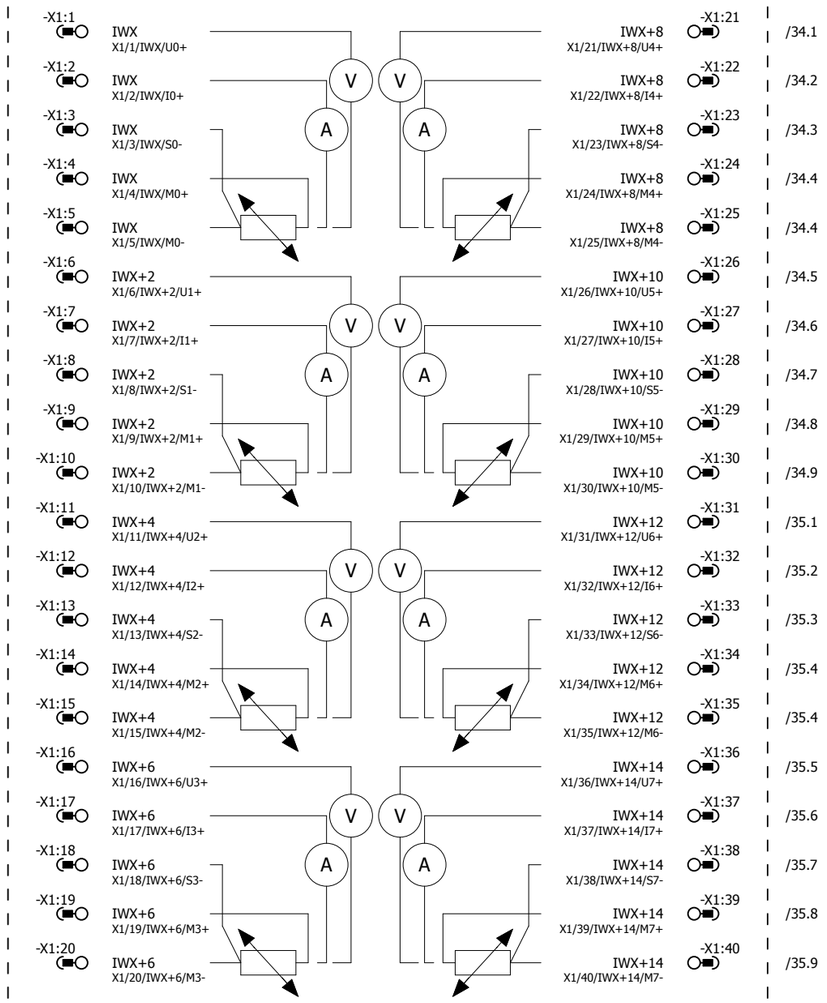
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe (SM331) karta A103 - przegląd	Przegląd
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ GSS01
BWST_E_021_13
Arkusz 103
Arkusz 105

-A104
/32.1
/33.1
/34.1
/35.1
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7331-1KF02-0AB0

S7-300 SIEMENS

SM 331 AI 8 x 13 BIT



6ES7331-1KF02-0AB0

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe (SM331) karta A104 - przegląd	Przegląd	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 104
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A105
/40.0
/41.0
Rack 1
2
SIE.6ES7332-5HF00-0AB0

S7-300 SIEMENS
SM 332 AO 8 x 12 BIT

			-X1:1	X1/1/L+	X1/21	-X1:21		
			L+					
			-X1:2	X1/2	X1/22	-X1:22		
			-X1:3	QWX X1/3/QWX/QI0_QV0	QWX X1/3/QWX/QI0_QV0	-X1:23	/41.2	
Sterowanie obrotami pompy SG.1-A	+RN1/1-U1.SG1A:55	/40.2	-X1:4	QWX X1/4/QWX/n.c._S0+	QWX+8 X1/24/QWX+8/n.c._S4+	-X1:24		
			-X1:5	QWX X1/5/QWX/n.c._S0-	QWX+8 X1/25/QWX+8/n.c._S4-	-X1:25		
		/40.2	-X1:6	X1/6/Mana0	X1/6/Mana0	-X1:26	/41.2	
			Mana0			Mana0		
Sterowanie obrotami pompy SG.1-B	+RN1/2-U2.SG1B:53	/40.4	-X1:7	QWX+2 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	QWX+2 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	-X1:27	/41.4	
			-X1:8	QWX+2 X1/8/QWX+2/n.c._S1+	QWX+10 X1/28/QWX+10/n.c._S5+	-X1:28		
			-X1:9	QWX+2 X1/9/QWX+2/n.c._S1-	QWX+10 X1/29/QWX+10/n.c._S5-	-X1:29		
		/40.4	-X1:10	X1/10/Mana1	X1/10/Mana1	-X1:30	/41.4	
			Mana1			Mana1		
Sterowanie obrotami pompy SG.1-C	+RN1/3-U3.SG1C:55	/40.5	-X1:11	A3 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	A3 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	-X1:31	/41.5	
			-X1:12	QWX+4 X1/12/QWX+4/n.c._S2+	QWX+12 X1/32/QWX+12/n.c._S6+	-X1:32		
			-X1:13	QWX+4 X1/13/QWX+4/n.c._S2-	QWX+12 X1/33/QWX+12/n.c._S6-	-X1:33		
		/40.6	-X1:14	X1/10/Mana1	X1/10/Mana1	-X1:34	/41.6	
			Mana4			Mana4		
		/40.7	-X1:15	A4 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	A4 X1/7/QWX+2/QI1_QV1	-X1:35	/41.7	
			-X1:16	QWX+6 X1/16/QWX+6/n.c._S3+	QWX+14 X1/36/QWX+14/n.c._S7+	-X1:36		
			-X1:17	QWX+6 X1/17/QWX+6/n.c._S3-	QWX+14 X1/37/QWX+14/n.c._S7-	-X1:37		
		/40.8	-X1:18	X1/10/Mana1	X1/10/Mana1	-X1:38	/41.8	
			Mana4			Mana4		
			-X1:19	X1/19	X1/19	-X1:39		
			-X1:20	X1/20/M	X1/40	-X1:40		
			M					

6ES7332-5HF00-0AB0

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia analogowe (SM332) -karta A105	Przegląd	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ GSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 105
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A110
Wejście cyfrowe
32xDC24V
DI32xDC24V
/11.1
/50.0
/51.0
/52.0
/53.0

SIMENS

		/11.1	1		21	/11.5		
Pompa SG.1-A GOTOWOŚĆ/AWARIA	+RN1/1-U1.SG1A:11	/50.1	2	E0.0	E2.0	22	/52.1	-L1.T2:21	Poziom min. w zbiorniku kontaktowym
Pompa SG.1-A POTWIERDZENIE PRACY	+RN1/1-U1.SG1A:13	/50.2	3	E0.1	E2.1	23	/52.2	-L3.T2:21	Poziom max w zbiornku kontaktowym
	+RN1/1-S11:12	/50.3	4	E0.2	E2.2	24	/52.3	-L2.T3A:21	Poziom min. - zbiornik T3A
Pompa SG.1-B GOTOWOŚĆ/AWARIA	+RN1/2-U2.SG1B:11	/50.4	5	E0.3	E2.3	25	/52.4	-L3.T3A:21	Poziom maks. - zbiornik T3A
Pompa SG.1-B POTWIERDZENIE PRACY	+RN1/2-U2.SG1B:13	/50.5	6	E0.4	E2.4	26	/52.5	-L2.T3A:21	Poziom min. - zbiornik T3B
	+RN1/2-S12:12	/50.6	7	E0.5	E2.5	27	/52.6	-L3.T3B:21	Poziom maks. - zbiornik T3B
Pompa SG.1-C GOTOWOŚĆ/AWARIA	+RN1/3-U3.SG1C:11	/50.7	8	E0.6	E2.6	28	/52.7	-L1.T6A:21	Syganlizacja poziomu - zbiornik T6A
Pompa SG.1-C POTWIERDZENIE PRACY	+RN1/3-U3.SG1C:13	/50.8	9	E0.7	E2.7	29	/52.8		Rezerwa
		/11.2	10			30	/11.5		
		/11.3	11			31	/11.6		
	+RN1/3-S13:12	/51.1	12	E1.0	E2.0	32	/53.1	+CLGN-K4.P2A:14	Potwierdzenie pracy - pompa P2A
Licznik wody F1.SG1A	-F1.SG1A:21	/51.2	13	E1.1	E2.1	33	/53.2	+CLGN-K5.P2B:14	Potwierdzenie pracy - pompa P2B
Licznik wody F2.SG1B	-F1.SG1B:21	/51.3	14	E1.2	E2.2	34	/53.3	+CLGN-K6.P2C:14	Potwierdzenie pracy - pompa P2C
Licznik wody F3.SG1C	-F1.SG1C:21	/51.4	15	E1.3	E2.3	35	/53.4	+CLGN-K7.P2D:14	Potwierdzenie pracy - pompa P2D
Licznik wody -F1.FM2A	-F1.FM2A:21	/51.5	16	E1.4	E2.4	36	/53.5	+CLGN-K8.P2E:14	Potwierdzenie pracy - pompa P2E
Licznik wody -F1.FM2B	-F1.FM2B:21	/51.6	17	E1.5	E2.5	37	/53.6	+CLGN-F4.P2A:14	Pompa P2A - gotowy/awaria
Licznik wody -F1.FM2C	-F1.FM2C:21	/51.7	18	E1.6	E2.6	38	/53.7	+CLGN-F5.P2B:14	Pompa P2B - gotowy/awaria
Licznik wody -F1.FM2D	-F1.FM2D:21	/51.8	19	E1.7	E2.7	39	/53.8	+CLGN-F6.P2C:14	Pompa P2C - gotowy/awaria
		/11.4	20			40	/11.7		

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne (SM321) - karta A110	Przegląd
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ GSS01
BWST_E_021_13
Arkusz 110
Arkusz 105

-A111
Wejście cyfrowe
32xDC24V
DI32xDC24V
/12.1
/54.0
/55.0
/56.0
/57.0

SIMENS

		/12.1	1	0L+	21	0L+	/12.5		
Pompa P2D - gotowy/awaria	+CLGN-F7.P2D:14	/54.1	2	E0.0	22	E2.0	/56.1	-RN1-1/4-Z41-41K1:8	Zezwolenie na sterownie zdalne Pompa P6A (Pn1)
Pompa P2E - gotowy/awaria	+CLGN-F8.P2E:14	/54.2	3	E0.1	23	E2.1	/56.2	-RN1-1/4-Z41-41P1:12	Potwierdzenie pracy Pompa P6A (Pn1)
ZAMKNIĘTY	-WD1-KO:20	/54.3	4	E0.2	24	E2.2	/56.3	-RN1-1/4-Z41-41P2:12	Zezwolenie na sterownie zdalne Pompa P6B (Pn2)
OTWARTY	-WD1-KZ:26	/54.4	5	E0.3	25	E2.3	/56.4	-RN1-1/4-Z42-42K1:8	Potwierdzenie pracy Pompa P6B (Pn2)
ZAMKNIĘTY	-WS-KO:20	/54.5	6	E0.4	26	E2.4	/56.5	-RN1-1/4-Z42-42P1:12	Zdalnie/Lokalnie Z41
OTWARTY	-WS-KZ:26	/54.6	7	E0.5	27	E2.5	/56.6	-RN1-1/4-Z42-42P2:12	Z41 - otwarty
rezerwa		/54.7	8	E0.6	28	E2.6	/56.7		Rezerwa
rezerwa		/54.8	9	E0.7	29	E2.7	/56.8		Rezerwa
		/12.2	10	1M	30	1M	/12.5		
		/12.3	11	0L+	31	0L+	/12.6		
OTWARTY	-WD2-KO:20	/55.1	12	E1.0	32	E2.0	/57.1	-RN1-1/4-Z51-51K1:8	Zdalnie/Lokalnie Z51
ZAMKNIĘTY	-WD2-KZ:26	/55.2	13	E1.1	33	E2.1	/57.2	-RN1-1/4-Z51-51P1:12	Z51 - otwarty
OTWARTY	-RS1-KO:20	/55.3	14	E1.2	34	E2.2	/57.3	-RN1-1/4-Z51-51P2:12	Z51 - zamknięty
ZAMKNIĘTY	-RS1-KZ:26	/55.4	15	E1.3	35	E2.3	/57.4	-RN1-1/4-Z52-52K1:8	Zdalnie/Lokalnie Z52
OTWARTY	-RN-1/5-P6A-21K1:8	/55.5	16	E1.4	36	E2.4	/57.5	-RN1-1/4-Z52-52P1:12	Z52 - otwarty
ZAMKNIĘTY	-RN-1/5-P6A-21S1:44	/55.6	17	E1.5	37	E2.5	/57.6	-RN1-1/4-Z52-52P2:12	Z52 - zamknięty
OTWARTY	-RN1-1/5-P6B-21K1:8	/55.7	18	E1.6	38	E2.6	/57.7		Rezerwa
ZAMKNIĘTY	-RN1-1/5-P6B-21S1:44	/55.8	19	E1.7	39	E2.7	/57.8		Rezerwa
		/12.4	20	1M	40	1M	/12.7		

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne (SM321) - karta A111	Przegląd
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ GSS01
BWST_E_021_13
Arkusz 111
Arkusz 105

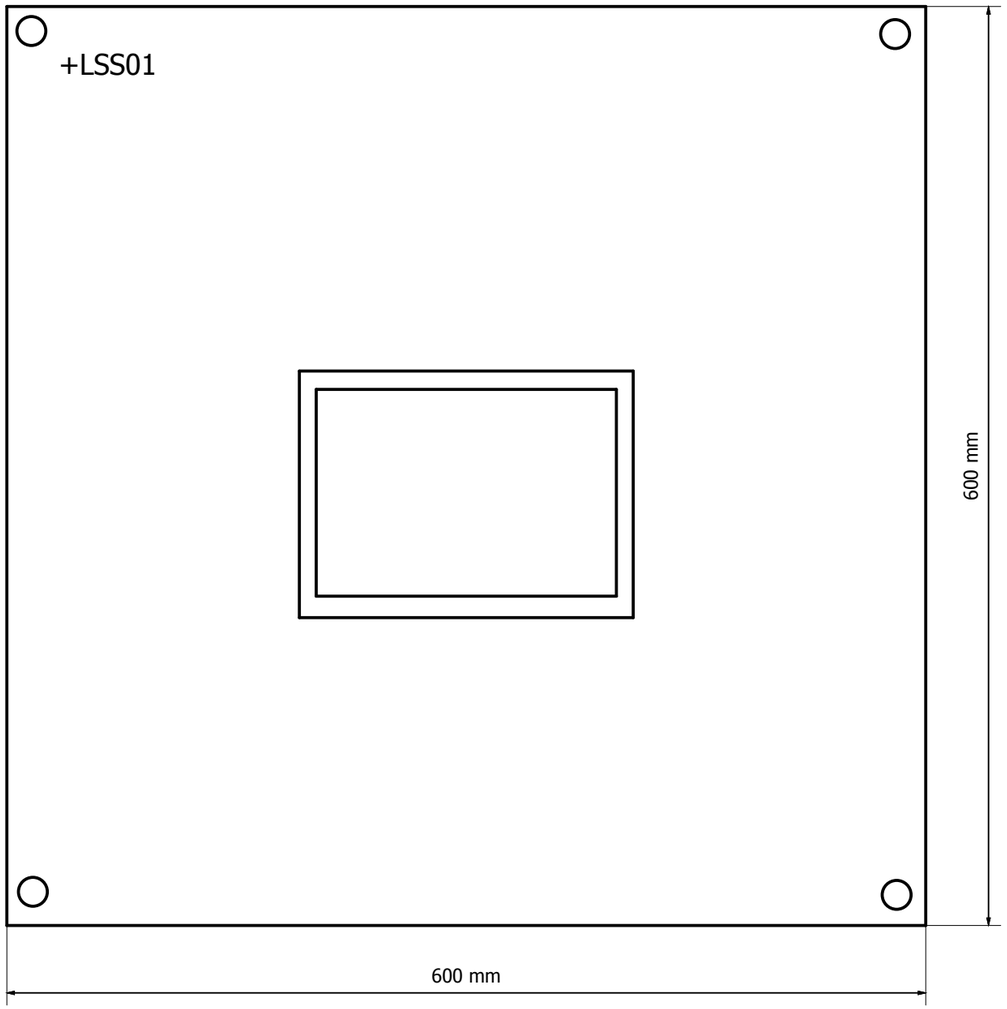
-A115
/60.0
/13.0
/61.0
/62.0
/63.0
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7322-1BL00-0AA0

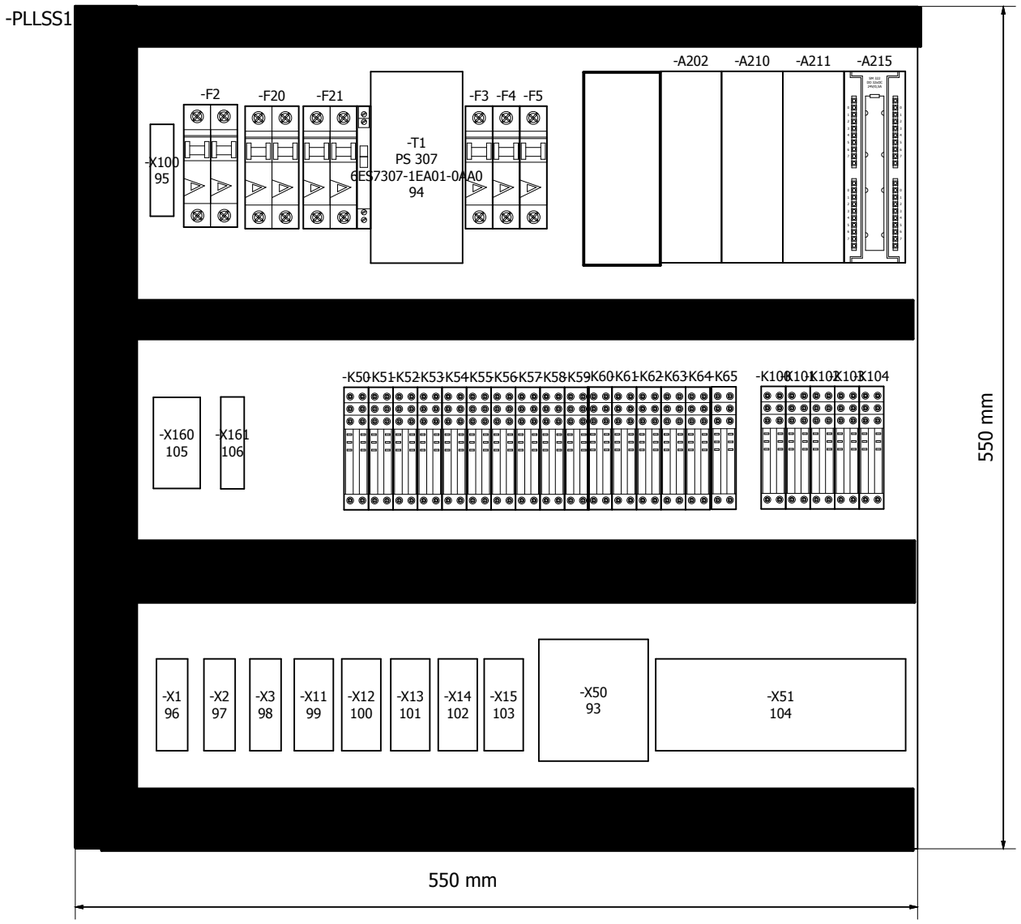
S7-300 SIEMENS
SM 322 DO 32 x DC24V/0,5A

		/13.1	-X1:1 1L+	X1/1/1L+		X1/21/3L+	-X1:21 3L+	/13.5		
Pompa SG.1A załącz/wyłącz	-K100:A1	/60.1	-X1:2	QX.0	X1/2/QX.0	QX+2.0	-X1:22 X1/22/QX+2.0	/62.1	-K120:A1	P6.A załącz/wyłącz
Pompa SG.1B załącz/wyłącz	-K101:A1	/60.2	-X1:3	QX.1	X1/3/QX.1	QX+2.1	-X1:23 X1/23/QX+2.1	/62.2	-K121:A1	P6.B załącz/wyłącz
Pompa SG.1C załącz/wyłącz	-K102:A1	/60.3	-X1:4	QX.2	X1/4/QX.2	QX+2.2	-X1:24 X1/24/QX+2.2	/62.3	-K122:A1	Zasuwa Z41 - otwórz
Pompa P2.A - załącz/wyłacz	-K103:A1	/60.4	-X1:5	QX.3	X1/5/QX.3	QX+2.3	-X1:25 X1/25/QX+2.3	/62.4	-K123:A1	Zasuwa Z41 - zamknij
Pompa P2.B - załącz/wyłacz	-K104:A1	/60.5	-X1:6	QX.4	X1/6/QX.4	QX+2.4	-X1:26 X1/26/QX+2.4	/62.5	-K124:A1	Zasuwa Z42 - otwórz
Pompa P2.C - załącz/wyłacz	-K105:A1	/60.6	-X1:7	QX.5	X1/7/QX.5	QX+2.5	-X1:27 X1/27/QX+2.5	/62.7	-K125:A1	ZAsuwa Z42 - zamknij
Pompa P2.D - załącz/wyłacz	-K106:A1	/60.7	-X1:8	QX.6	X1/8/QX.6	QX+2.6	-X1:28 X1/28/QX+2.6	/62.8	-K126:A1	Zasuwa Z51 - otwórz
Pompa P2.E - załącz/wyłacz	-K107:A1	/60.8	-X1:9	QX.7	X1/9/QX.7	QX+2.7	-X1:29 X1/29/QX+2.7	/62.9	-K127:A1	Zasuwa Z51 - zamknij
		/13.2	-X1:10 1M	X1/10/1M		X1/30/3M	-X1:30 3M	/13.6		
		/13.3	-X1:11 2L+	X1/11/2L+		X1/31/4L+	-X1:31 4L+	/13.7		
Wyłacznik dopływ 1 - otwórz	-K108:A1	/61.1	-X1:12	QX+1.0	X1/12/QX+1.0	QX+3.0	-X1:32 X1/32/QX+3.0	/63.1	-K128:A1	Zasuwa Z52 - otwórz
Wyłącznik dopływ 1 - zamknij	-K109:A1	/61.2	-X1:13	QX+1.1	X1/13/QX+1.1	QX+3.1	-X1:33 X1/33/QX+3.1	/63.2	-K129:A1	Zasuwa Z52 - zamknij
Wyłącznik sprzęgła - otwórz	-K110:A1	/61.3	-X1:14	QX+1.2	X1/14/QX+1.2	QX+3.2	-X1:34 X1/34/QX+3.2	/63.3		Rezerwa
wyłącznik sprzegła - zamknij	-K111:A1	/61.4	-X1:15	QX+1.3	X1/15/QX+1.3	QX+3.3	-X1:35 X1/35/QX+3.3	/63.4		Rezerwa
Wyłacznik dopływ 2 - otwórz	-K112:A1	/61.5	-X1:16	QX+1.4	X1/16/QX+1.4	QX+3.4	-X1:36 X1/36/QX+3.4	/63.5		Rezerwa
Wyłacznik dopływ 2 - otwórz	-K113:A1	/61.7	-X1:17	QX+1.5	X1/17/QX+1.5	QX+3.5	-X1:37 X1/37/QX+3.5	/63.7		Rezerwa
Rezerwa		/61.8	-X1:18	QX+1.6	X1/18/QX+1.6	QX+3.6	-X1:38 X1/38/QX+3.6	/63.8		Rezerwa
Rezerwa		/61.9	-X1:19	QX+1.7	X1/19/QX+1.7	QX+3.7	-X1:39 X1/39/QX+3.7	/63.9		Rezerwa
		/13.4	-X1:20 2M	X1/20/2M		X1/40/4M	-X1:40 4M	/13.8		

6ES7322-1BL00-0AA0

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia binarane (SM322) - karta A115	Przegląd = SCH_WK + GSS01
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13 Arkusz 112
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 105

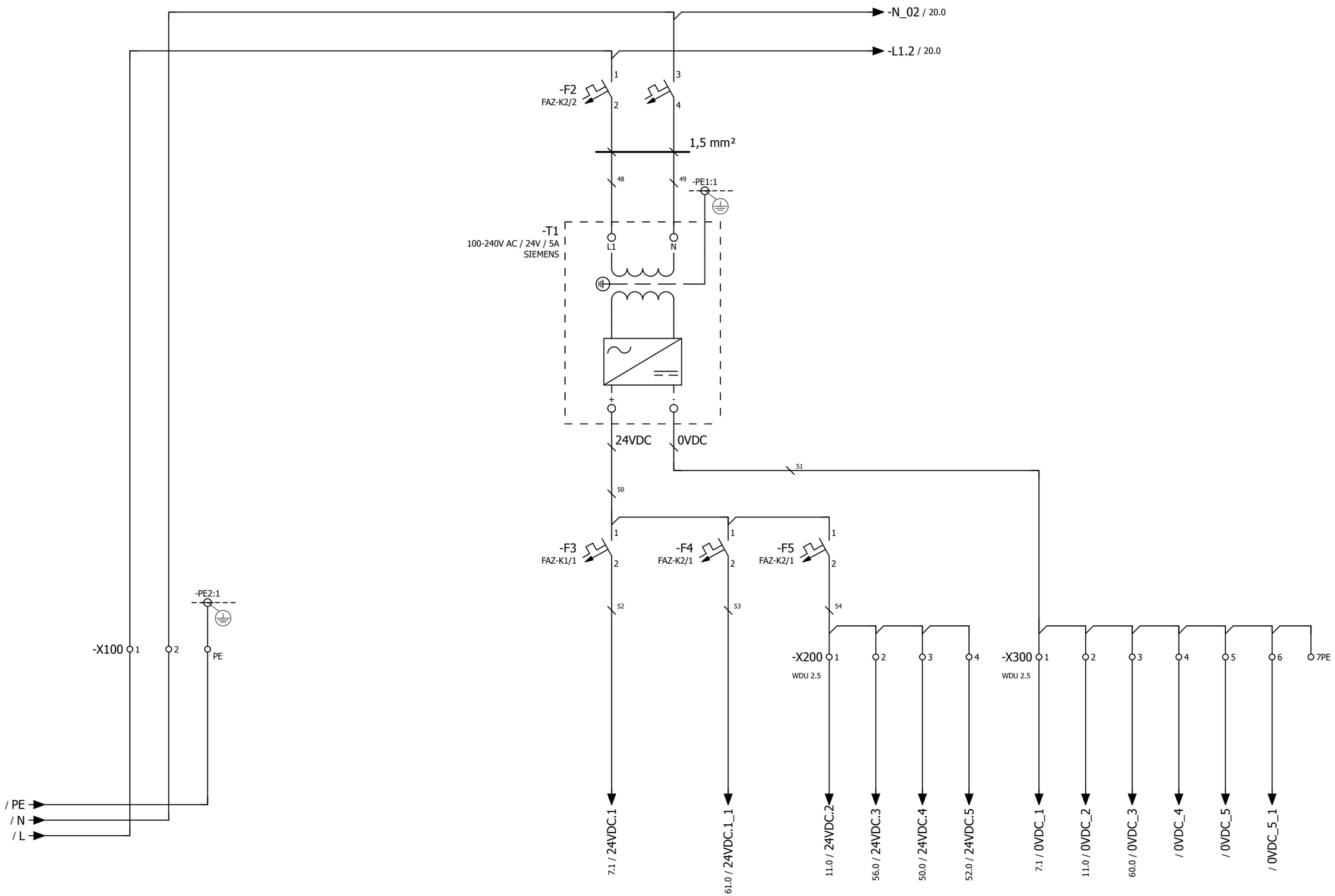




+GSS01/112

6

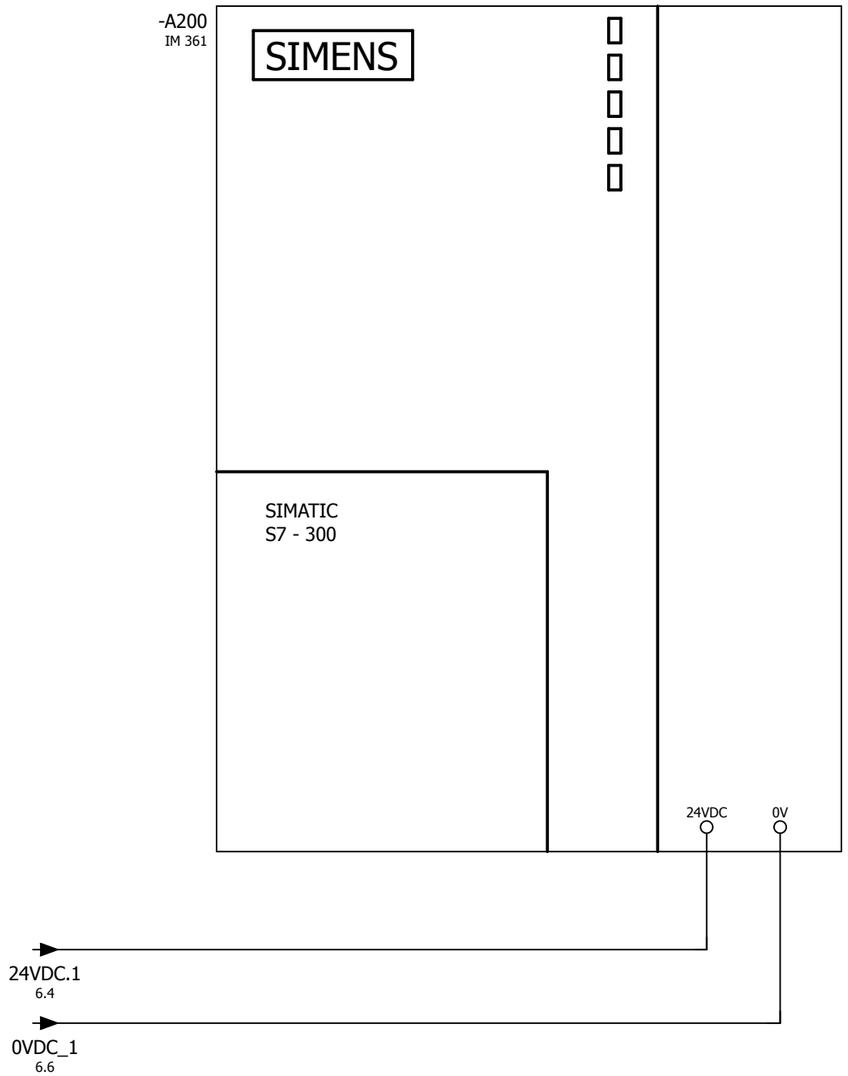
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zabudowa lokalnej szafki sterowniczej	Układ szafy sterowniczej	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 5
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



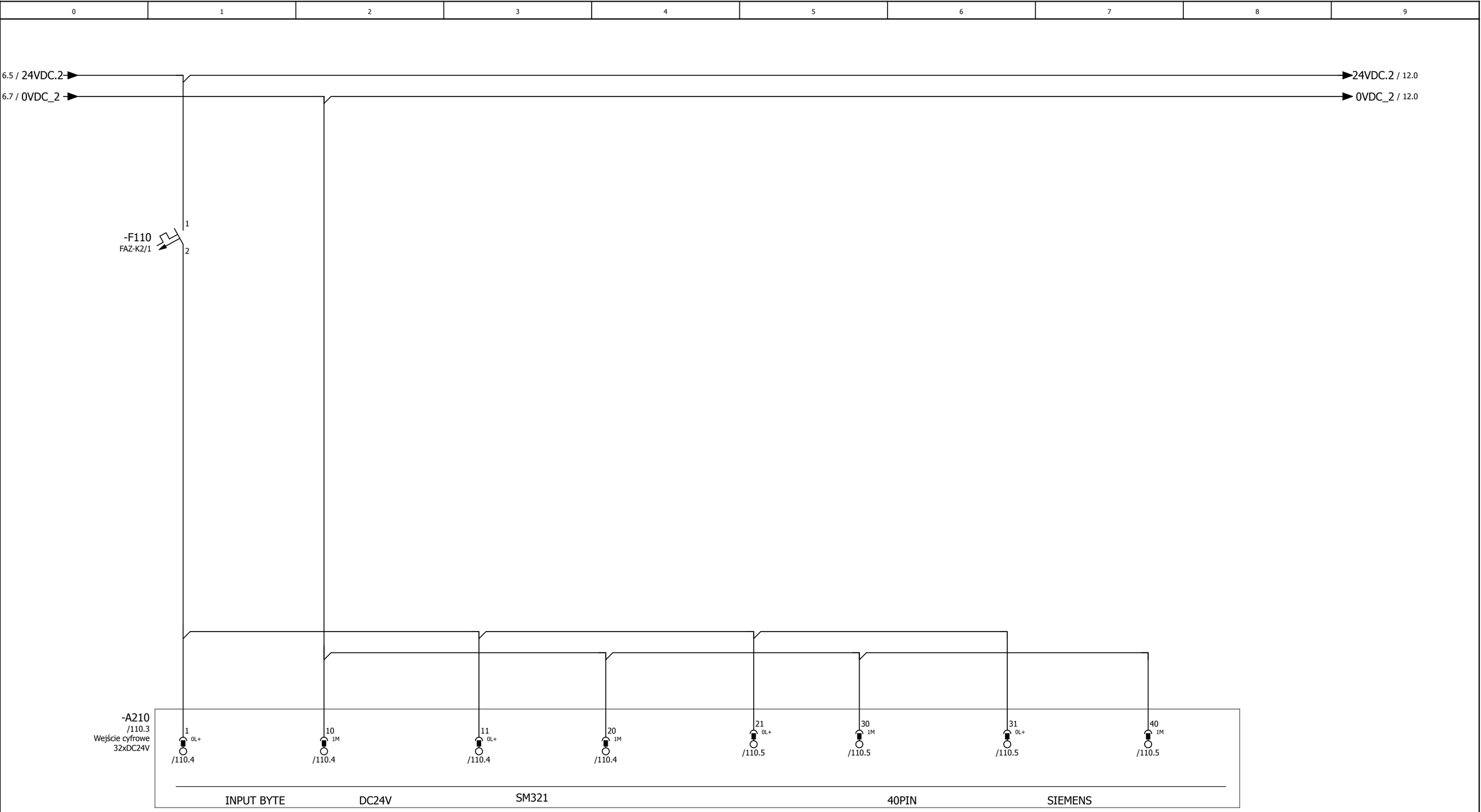
Rozdzielnica 24V DC

5 7

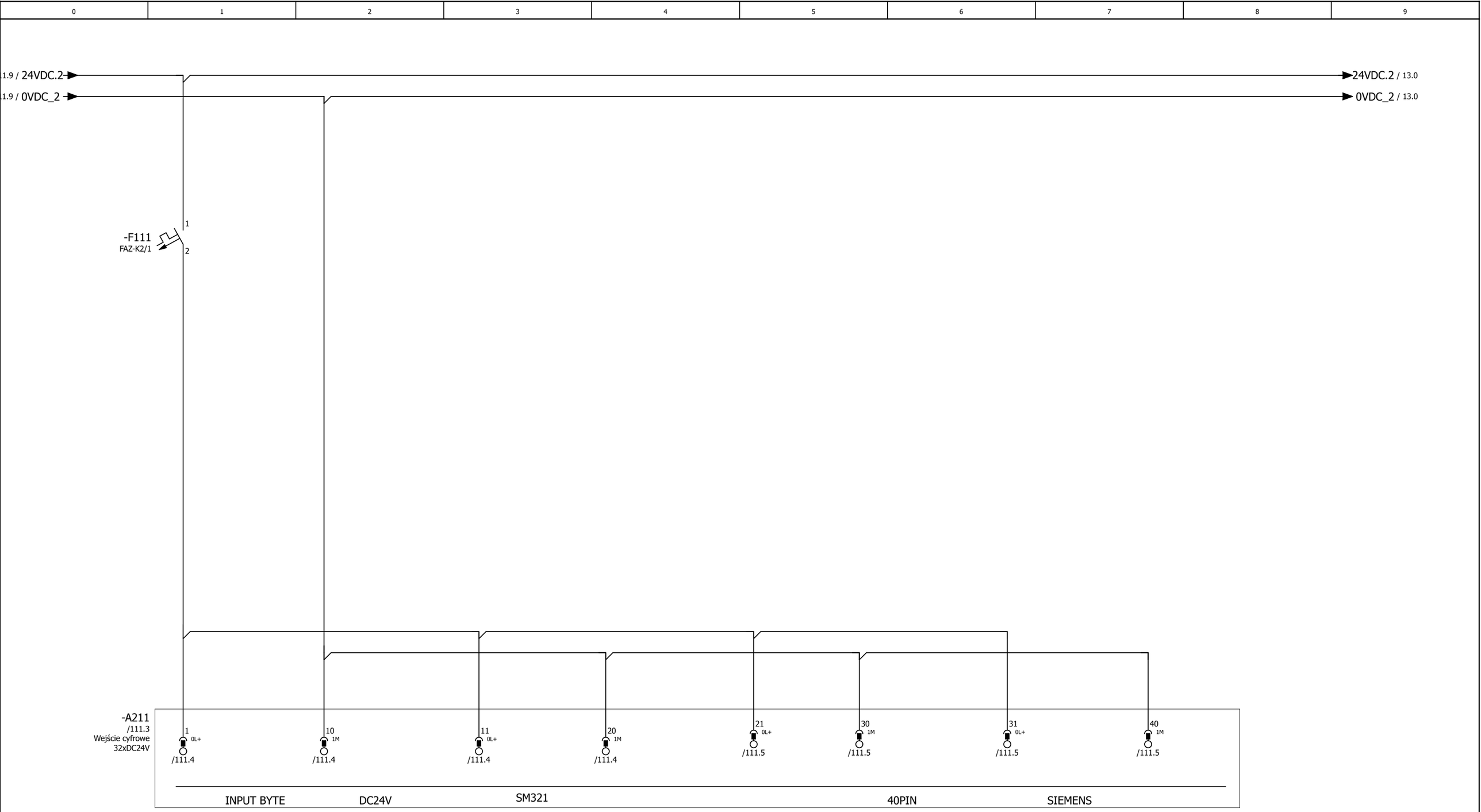
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie 24VDC	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK + LSS01
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 6
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Moduł światłowodowy - Zasilanie 24VDC	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 7
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



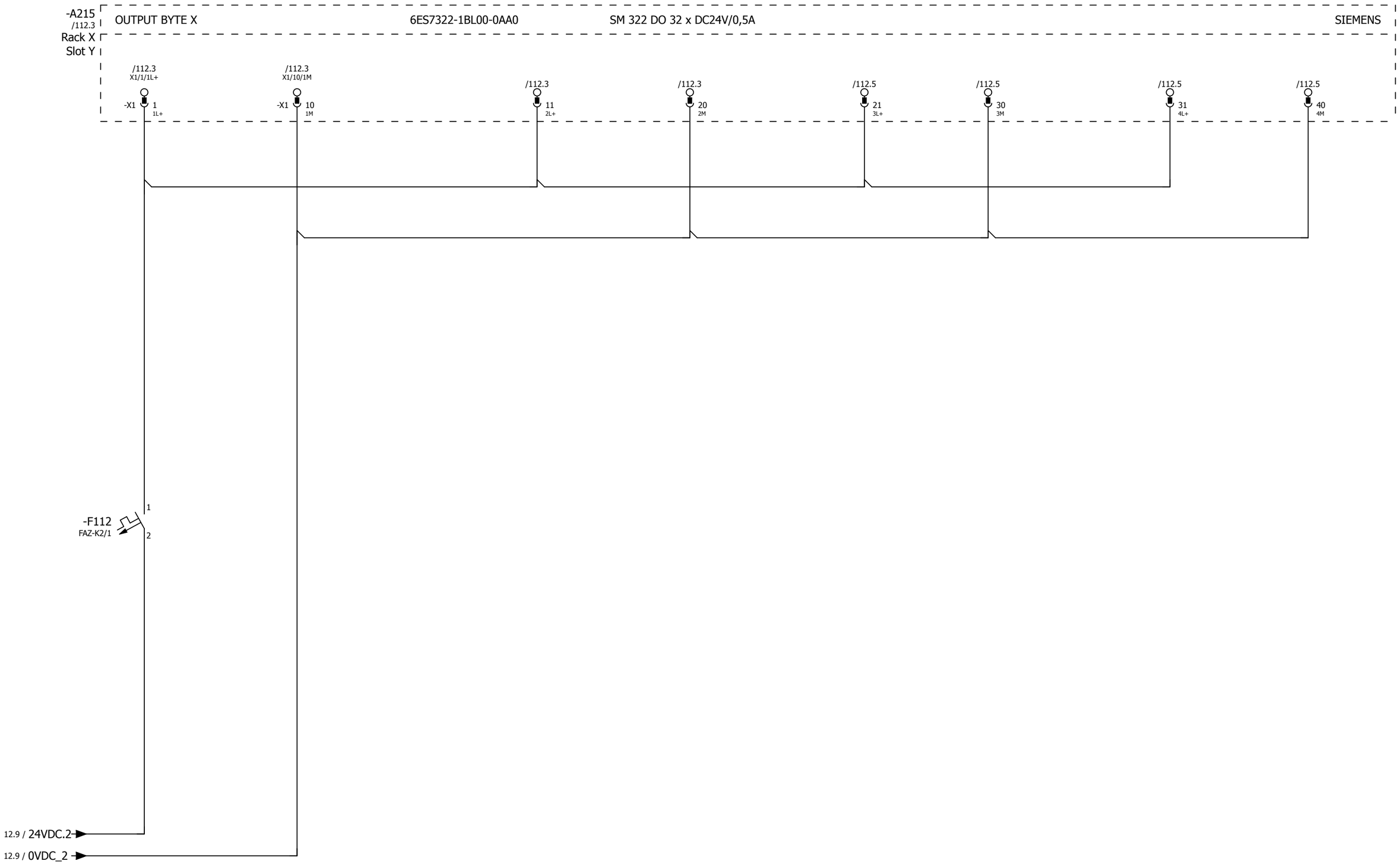
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A210	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



11

13

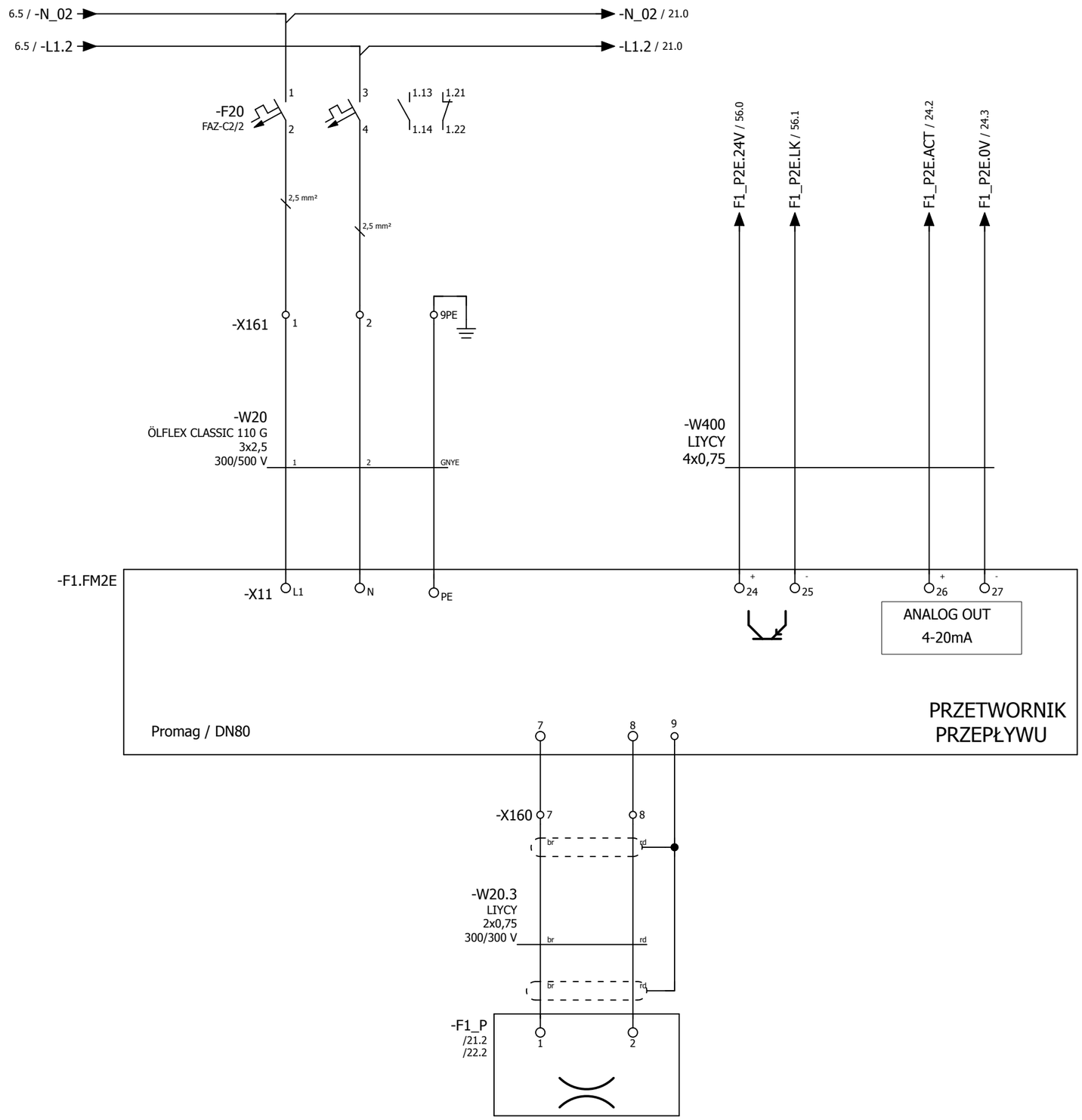
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wejść binarnych SM321 A211	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 12 Arkusz 105



12

20

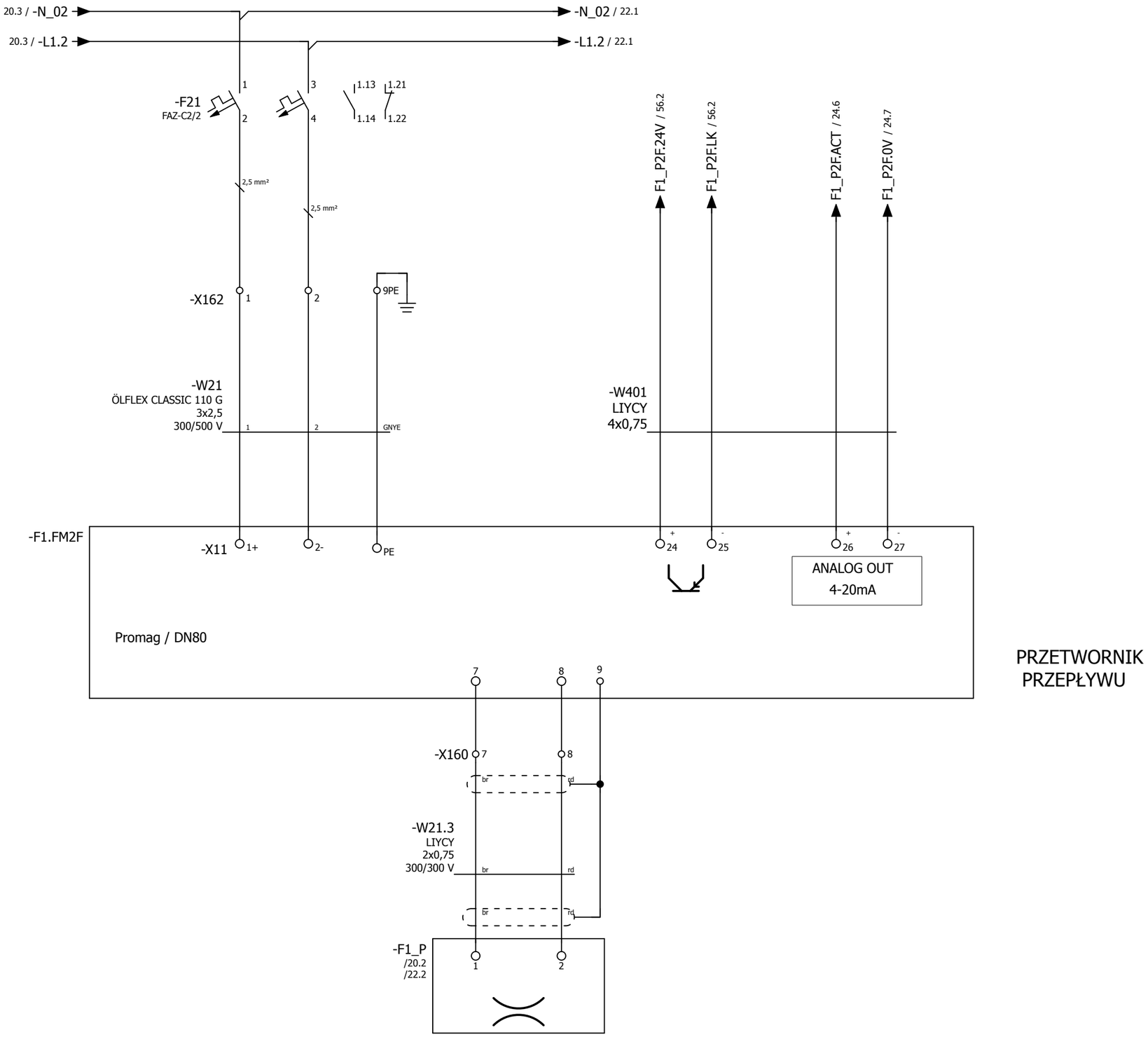
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zasilanie kart wyjść binarnych SM322 A215	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



13

21

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Przepływomierz F1.FM2-E	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK + LSS01
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 20
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

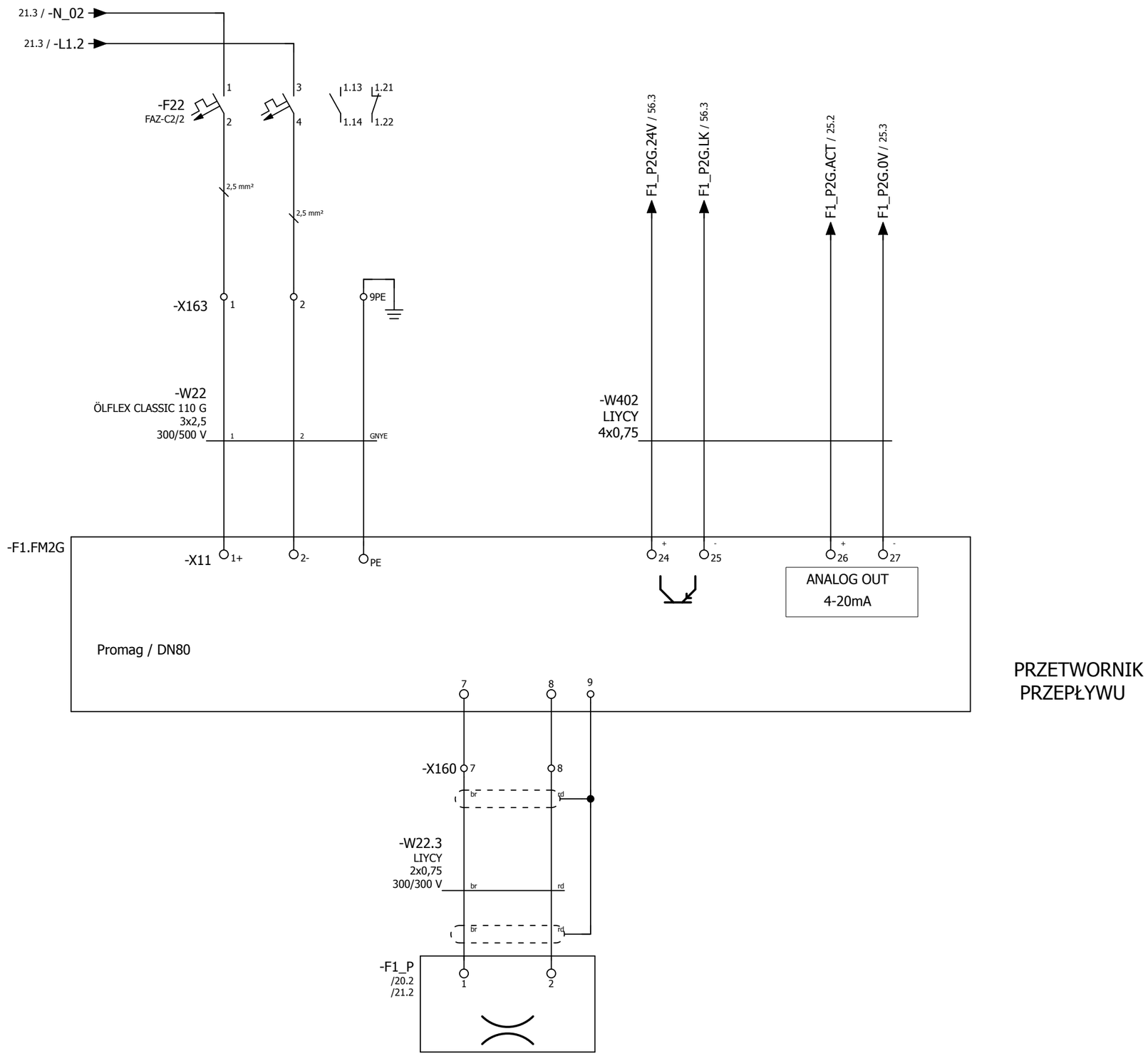


PRZETWORNIK
PRZEPŁYWU

20

22

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Przepływomierz F1.FM2-F	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK + LSS01
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 21
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

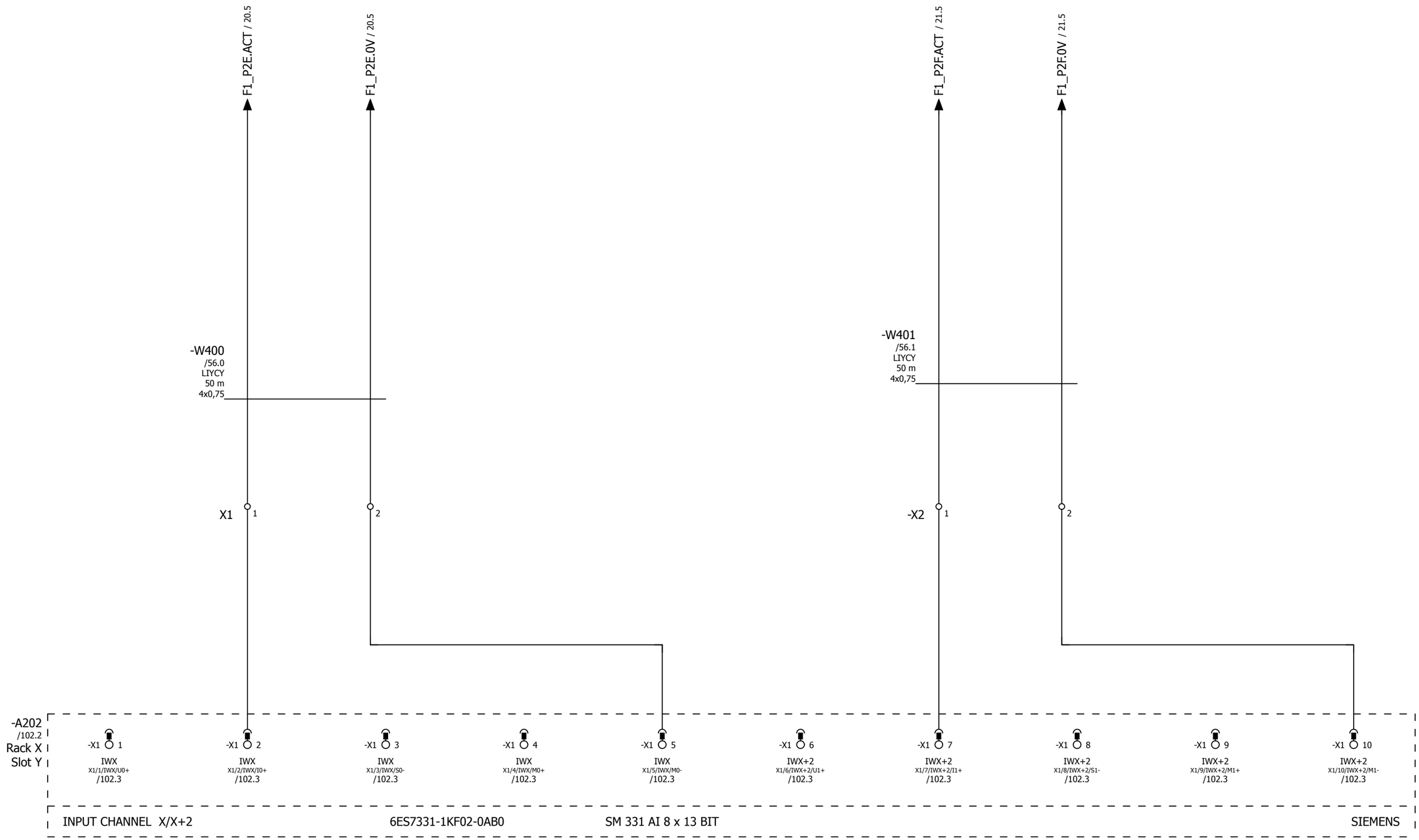


PRZETWORNIK
PRZEPŁYWU

21

24

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Przepływomierz F1.FM2-G	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK + LSS01
			Oprac.	S.Tyrała					
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 22
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Przepływ wody na filtr FM.2-E

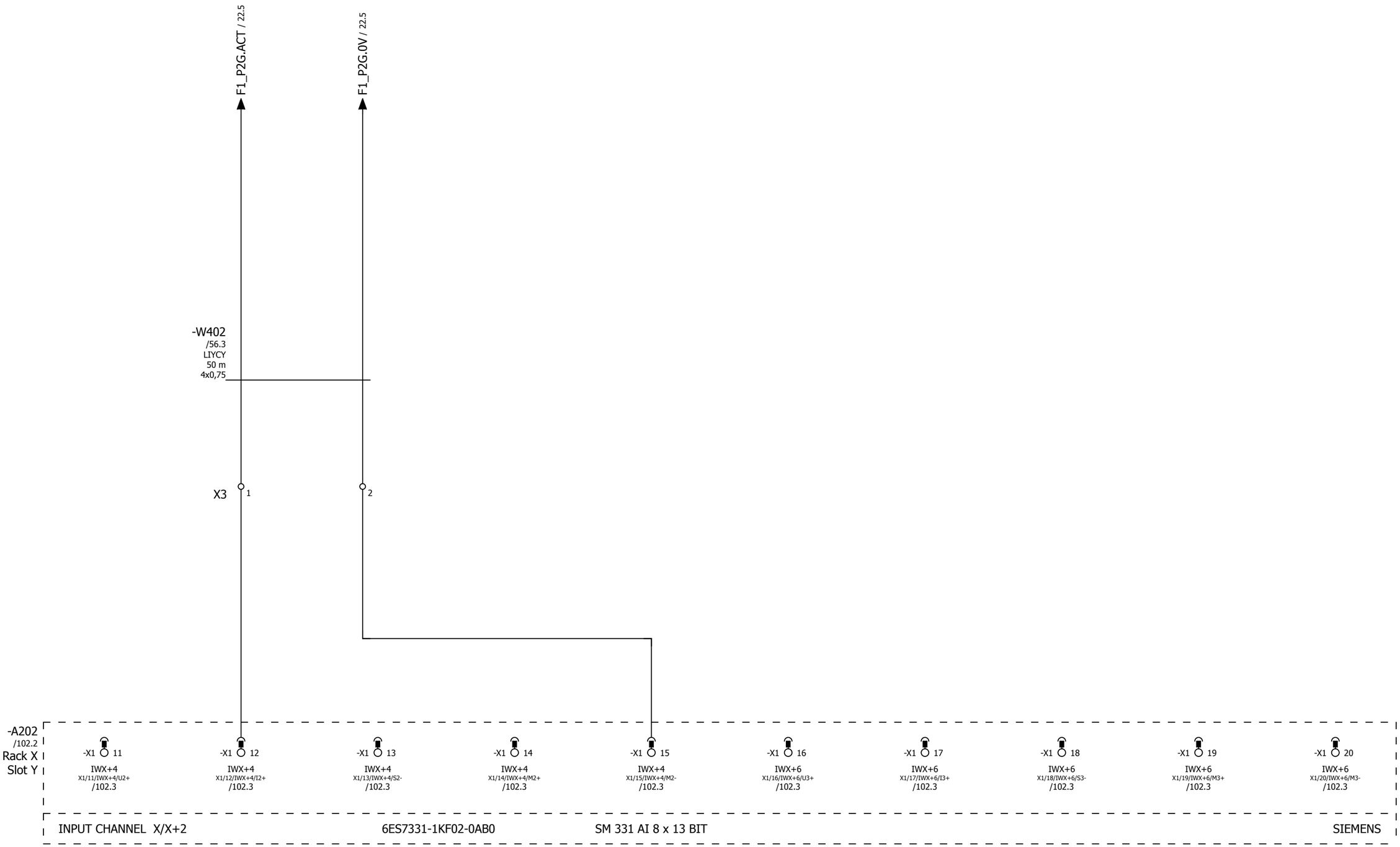
Przepływ wody na filtr FM.2-F

22

25

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.1	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 24 Arkusz 105

nowy pomiar



Przepływ wody na filtr FM.2-G

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.2	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 25 Arkusz 105

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A202
/102.2
Rack X
Slot Y

-X1 21	-X1 22	-X1 23	-X1 24	-X1 25	-X1 26	-X1 27	-X1 28	-X1 29	-X1 30
IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+8	IWX+10	IWX+10	IWX+10	IWX+10	IWX+10
X1/21/IWX+8/U4+	X1/22/IWX+8/I4+	X1/23/IWX+8/S4-	X1/24/IWX+8/M4+	X1/25/IWX+8/M4-	X1/26/IWX+10/U5+	X1/27/IWX+10/I5+	X1/28/IWX+10/S5-	X1/29/IWX+10/M5+	X1/30/IWX+10/M5-
/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5

INPUT CHANNEL X/X+2 6ES7331-1KF02-0AB0 SM 331 AI 8 x 13 BIT SIEMENS

Przepływ wody na filtr FM.2-D

Przepływ wody na filtr FM.2-E

25

27

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.3

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 26
Arkusz 105

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A202
/102.2
Rack X
Slot Y

-X1 31	-X1 32	-X1 33	-X1 34	-X1 35	-X1 36	-X1 37	-X1 38	-X1 39	-X1 40
IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+12	IWX+14	IWX+14	IWX+14	IWX+14	IWX+14
X1/31/IWX+12/U6+	X1/32/IWX+12/I6+	X1/33/IWX+12/S6-	X1/34/IWX+12/M6+	X1/35/IWX+12/M6-	X1/36/IWX+14/U7+	X1/37/IWX+14/I7+	X1/38/IWX+14/S7-	X1/39/IWX+14/M7+	X1/40/IWX+14/M7-
/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5	/102.5

INPUT CHANNEL X/X+2 6ES7331-1KF02-0AB0 SM 331 AI 8 x 13 BIT SIEMENS

Przepływ wody na filtr FM.2-F

Przepływ wody na filtr FM.2-G

26

50

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

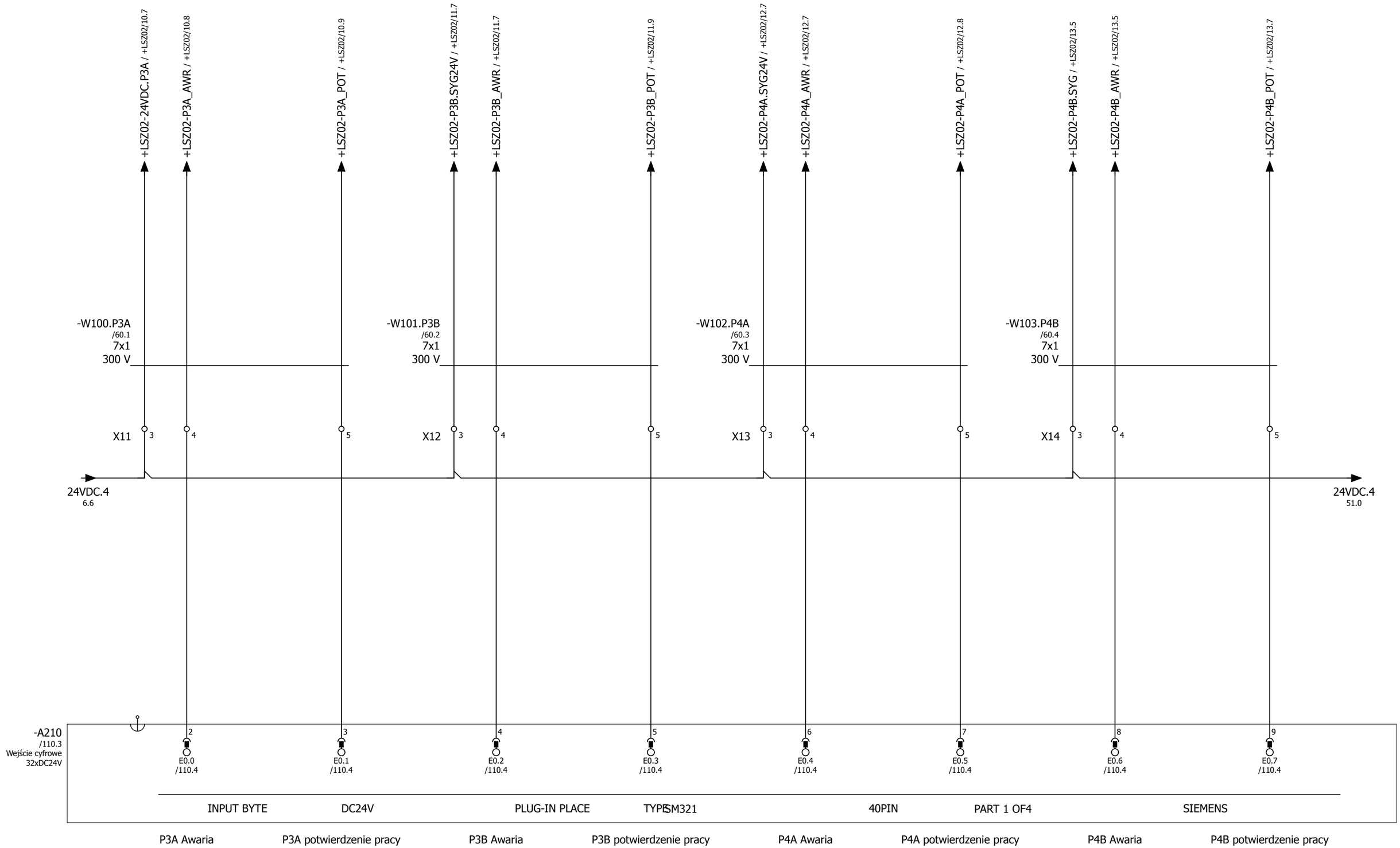
Wejścia analogowe SM331 - karta A202 cz.4

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 27
Arkusz 105



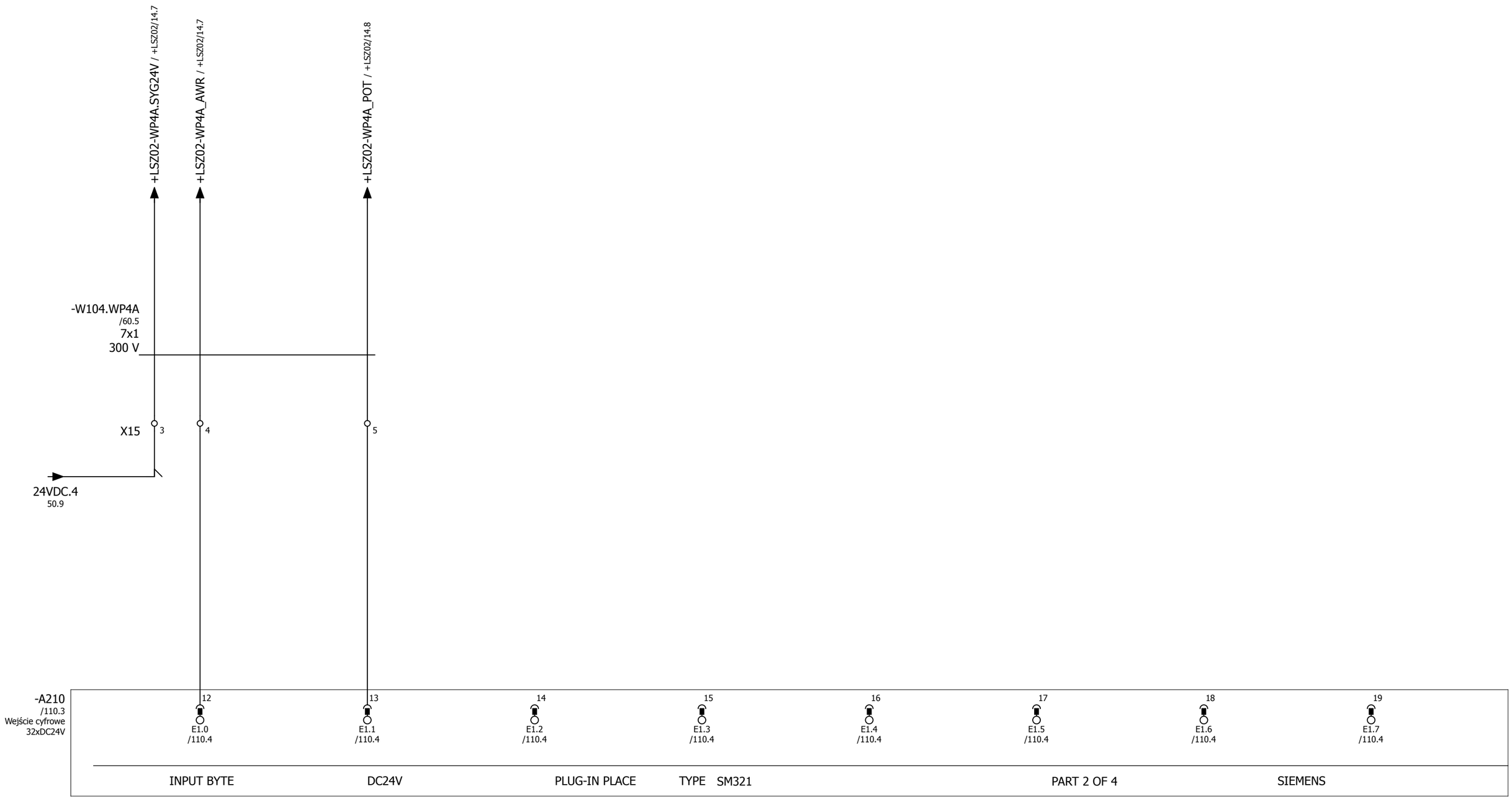
Pompa wody czystej P.3-A

Pompa wody czystej P.3-B

Pompa wody czystej P.4-A

Pompa wody czystej P.4-B

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 50
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

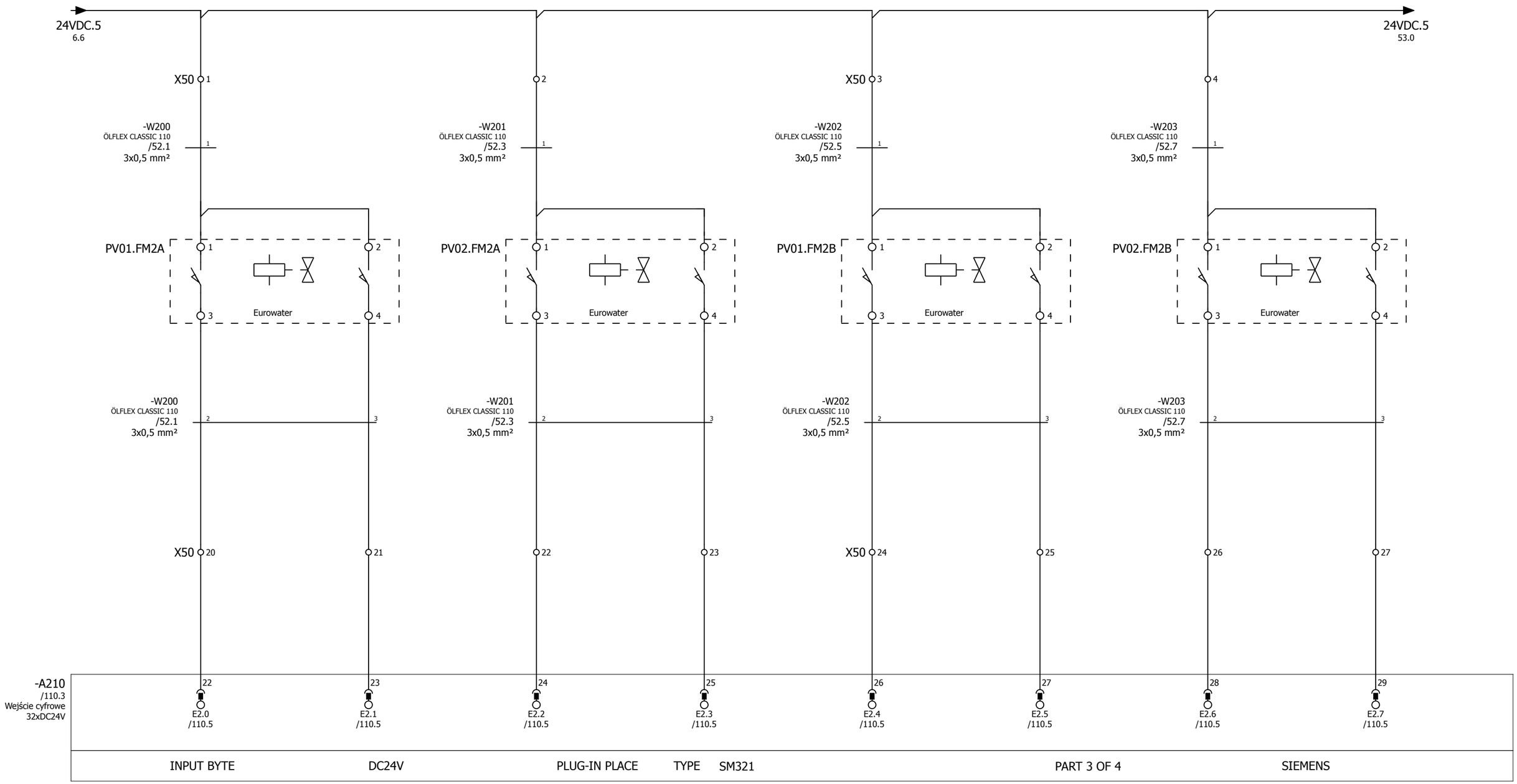


Dmuchawa WP4A

50

52

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.2	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 51
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



Napęd pneumat. PV01.FM2A - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2A - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2A - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2A - otwarty	Napęd pneumat. PV01.FM2B - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2B - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2B - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2B - otwarty
Filtr 2FM.A		Filtr 2FM.A		Filtr 2FM.B		Filtr 2FM.B	

51

53

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

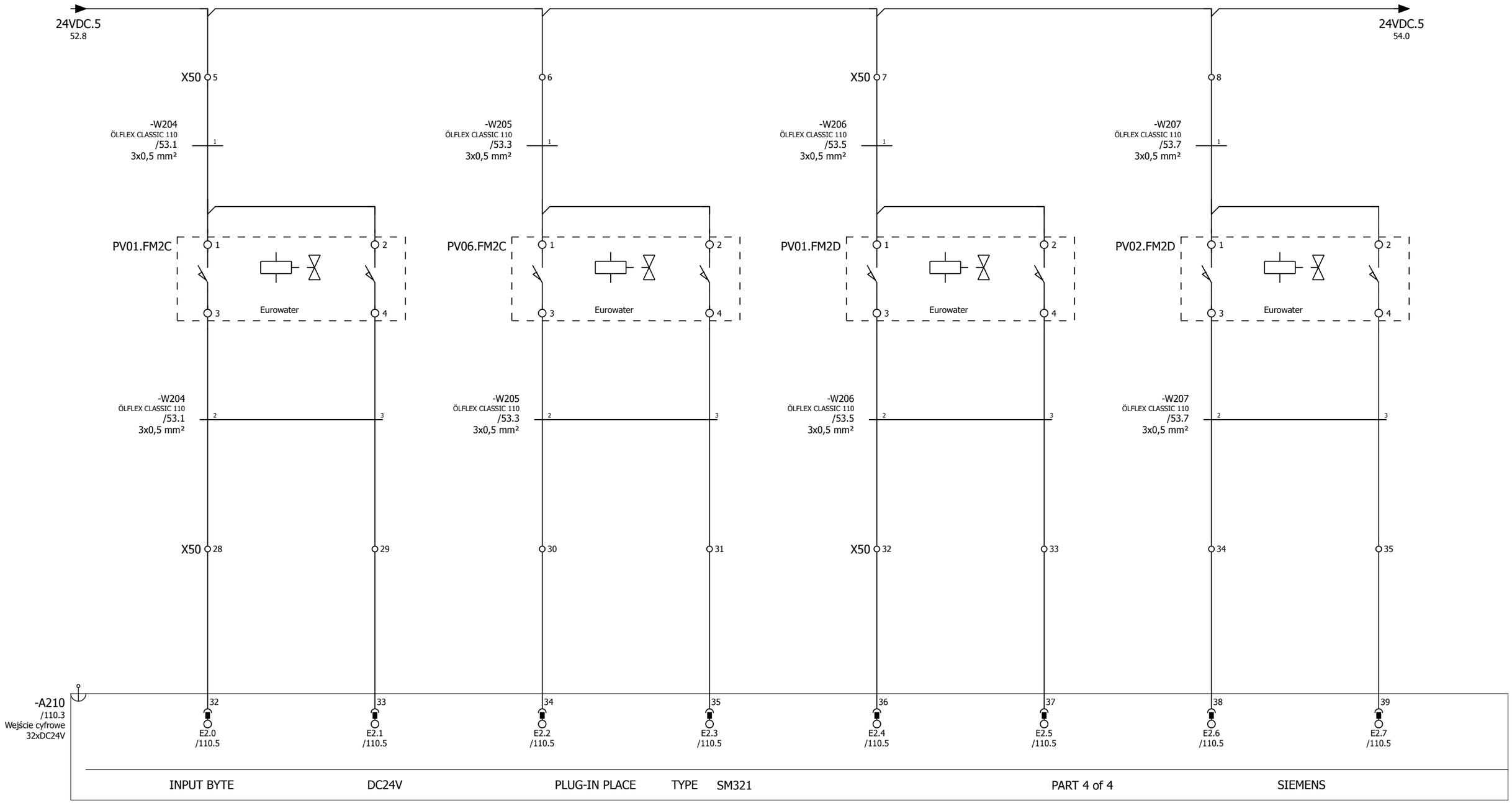
Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.3

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 52
Arkusz 105



Napęd pneumat. PV01.FM2A - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2A - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2A - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2A - otwarty	Napęd pneumat. PV01.FM2B - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2B - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2B - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2B - otwarty
Filtr 2FM.C		Filtr 2FM.C		Filtr 2FM.D		Filtr 2FM.D	

52 54

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

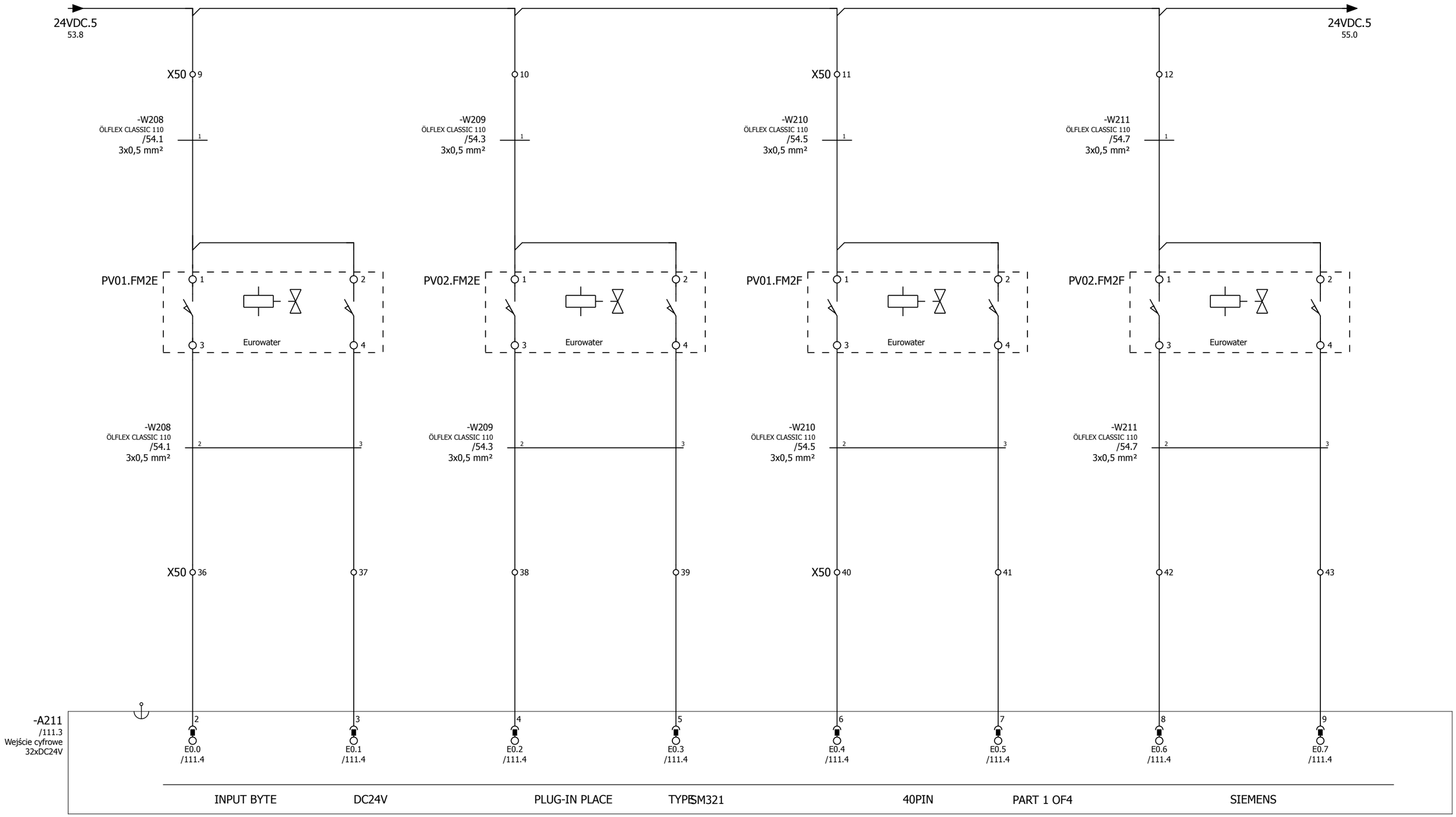
Wejścia binarne SM321 - karta A210 cz.4

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 53
Arkusz 105



Napęd pneumat. PV01.FM2E - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2E - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2E - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2E - otwarty	Napęd pneumat. PV01.FM2F - zamknięty
Napęd pneumat. PV01.FM2F - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2F - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2F - otwarty		

Filtr 2FM.E

Filtr 2FM.E

Filtr 2FM.F

Filtr 2FM.F

53

55

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

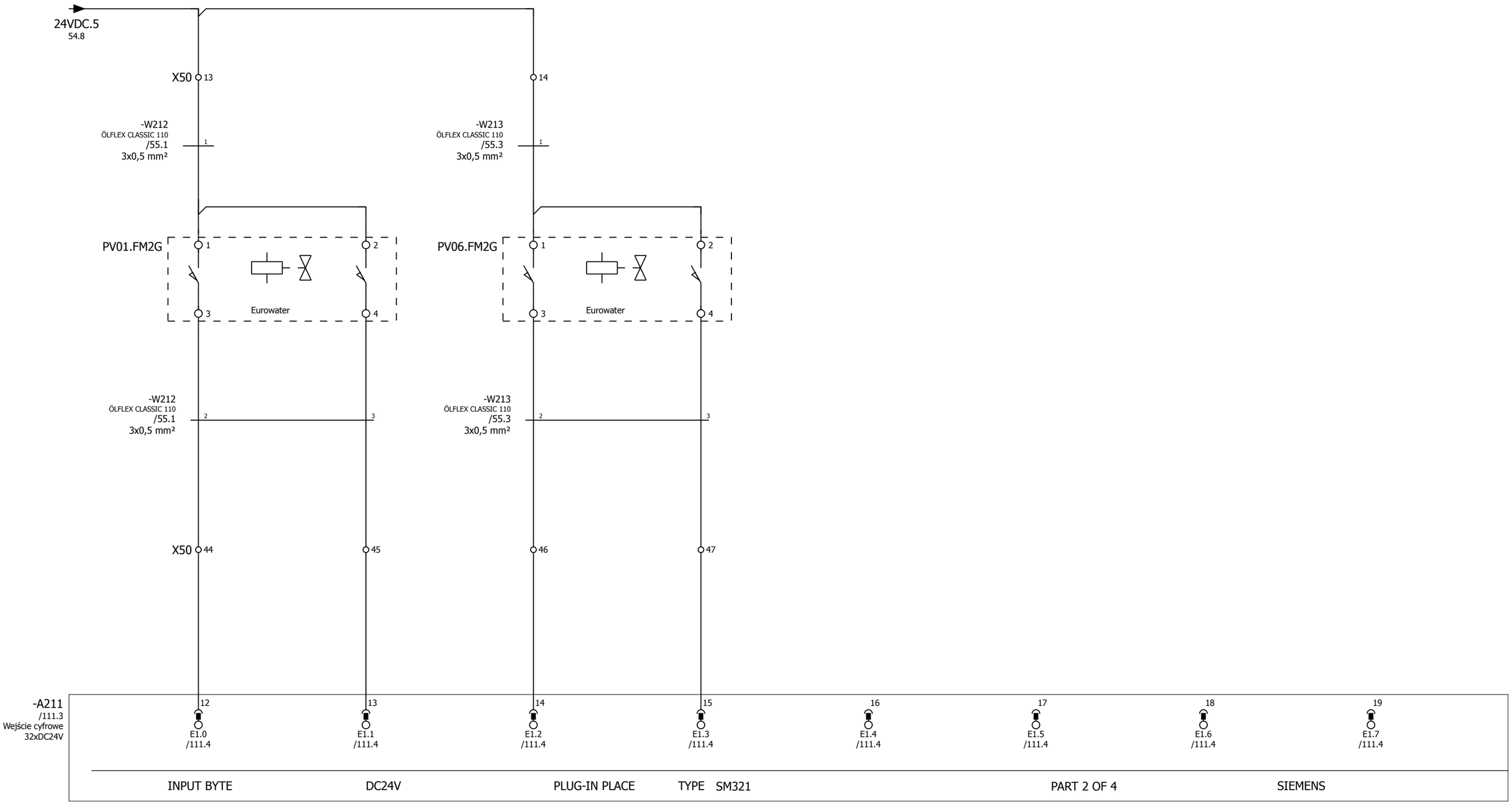
Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.1

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 54
Arkusz 105



Napęd pneumat. PV01.FM2G - zamknięty	Napęd pneumat. PV01.FM2G - otwarty	Napęd pneumat. PV02.FM2G - zamknięty	Napęd pneumat. PV02.FM2G - otwarty	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa

Filtr 2FM.G

Filtr 2FM.G

54

56

			Data	2013-02-28
			Oprac.	S.Tyrała
			Zatwierdz.	J.Grzelak
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg	

Inwestor
PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.
ul. KOMUNALNA 2
05-825 Radzymin

Wykonawca
BWST S.C.
ul. Jodłowa
Urszulin

Projekt elektryczny i automatyki

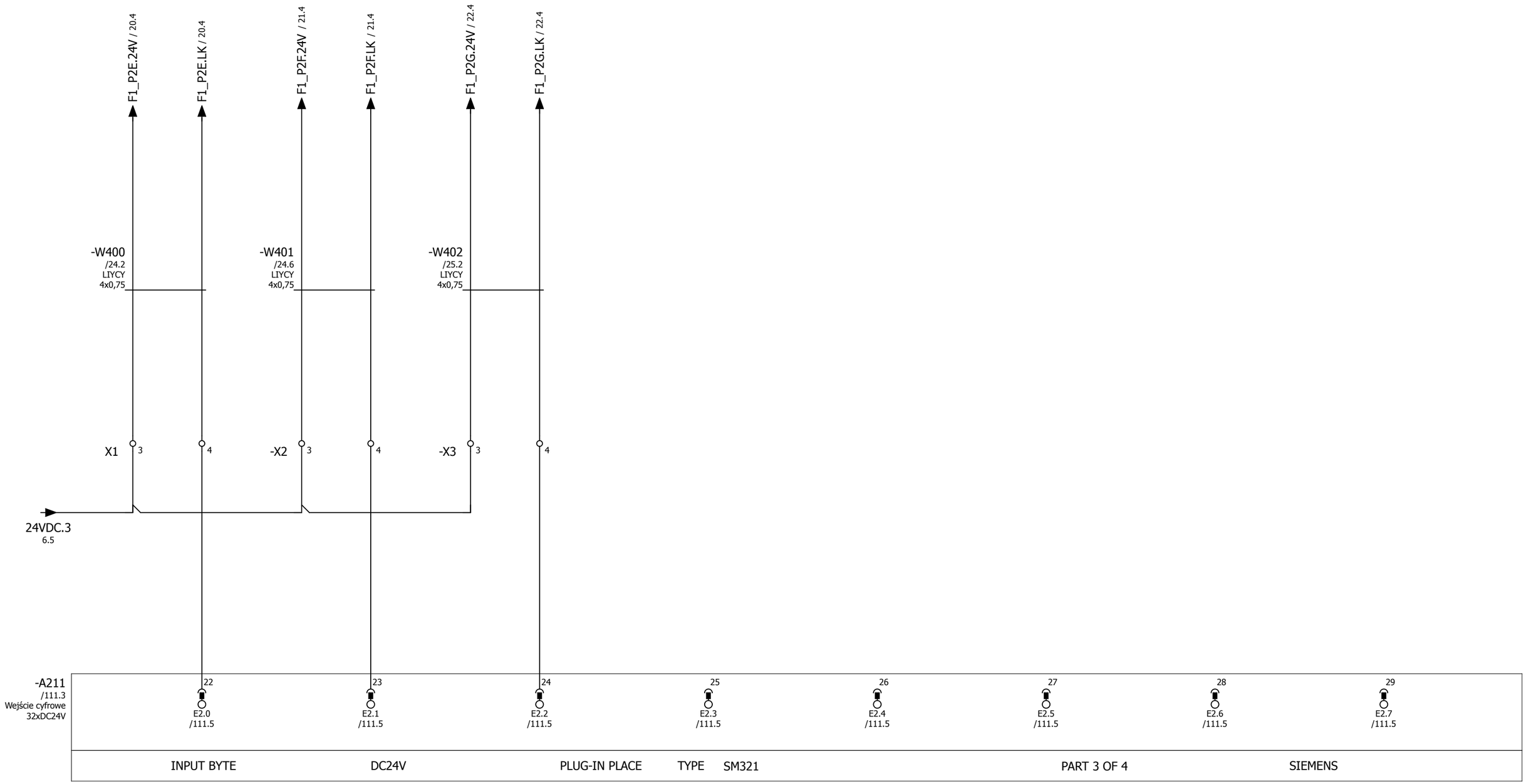
Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.2

Schemat wielokreskowy

= SCH_WK
+ LSS01

BWST_E_021_13

Arkusz 55
Arkusz 105



Licznik wody -F1.FM2E | Licznik wody -F1.FM2F | Licznik wody -F1.FM2G | Rezerwa | Rezerwa | Rezerwa | Rezerwa | Rezerwa

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.3	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 56 Arkusz 105

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

-A211
/111.3
Wejście cyfrowe
32xDC24V

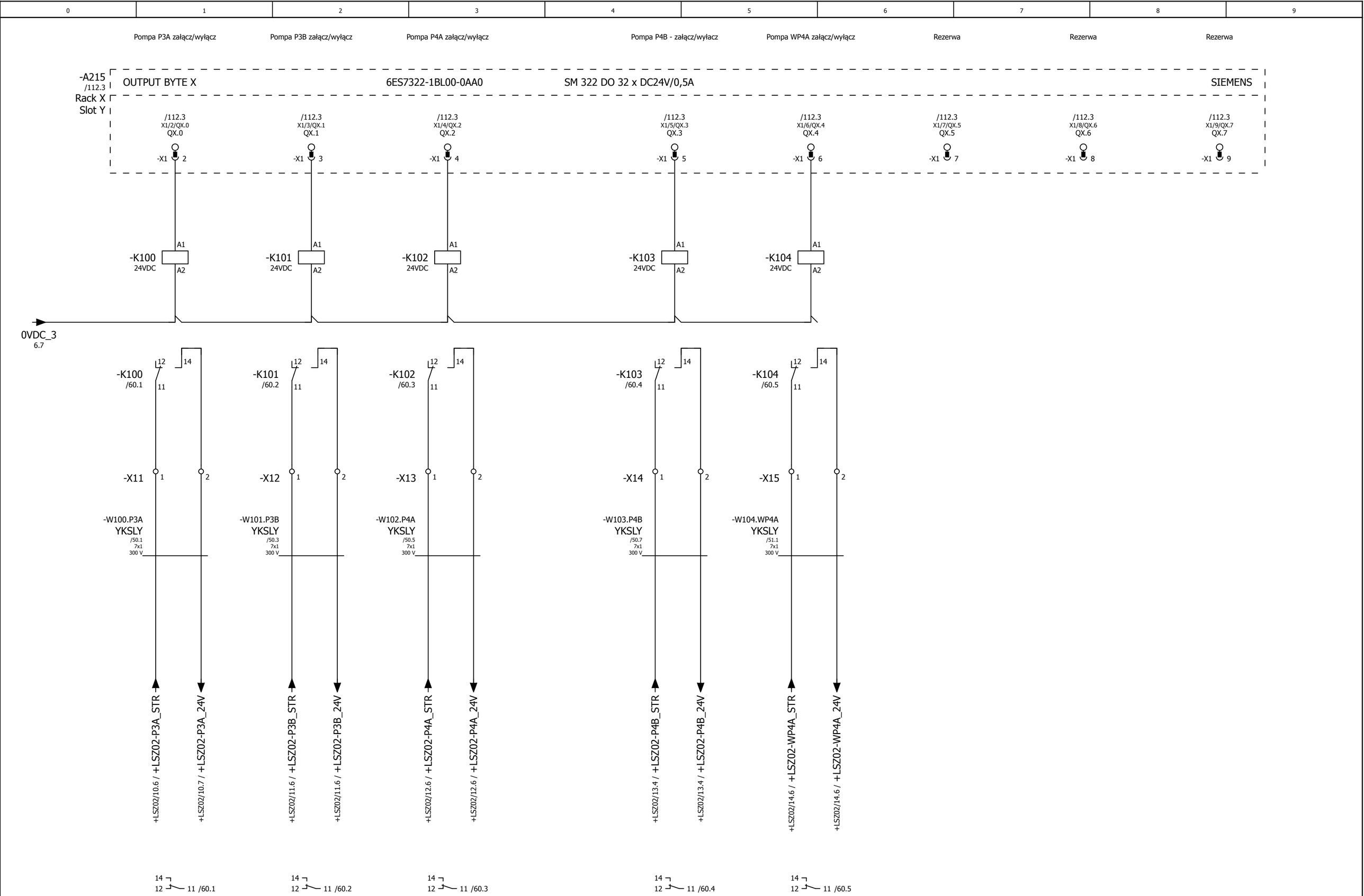
32	33	34	35	36	37	38	39
E2.0 /111.5	E2.1 /111.5	E2.2 /111.5	E2.3 /111.5	E2.4 /111.5	E2.5 /111.5	E2.6 /111.5	E2.7 /111.5

INPUT BYTE DC24V PLUG-IN PLACE TYPE SM321 PART 4 of 4 SIEMENS

Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa

56 60

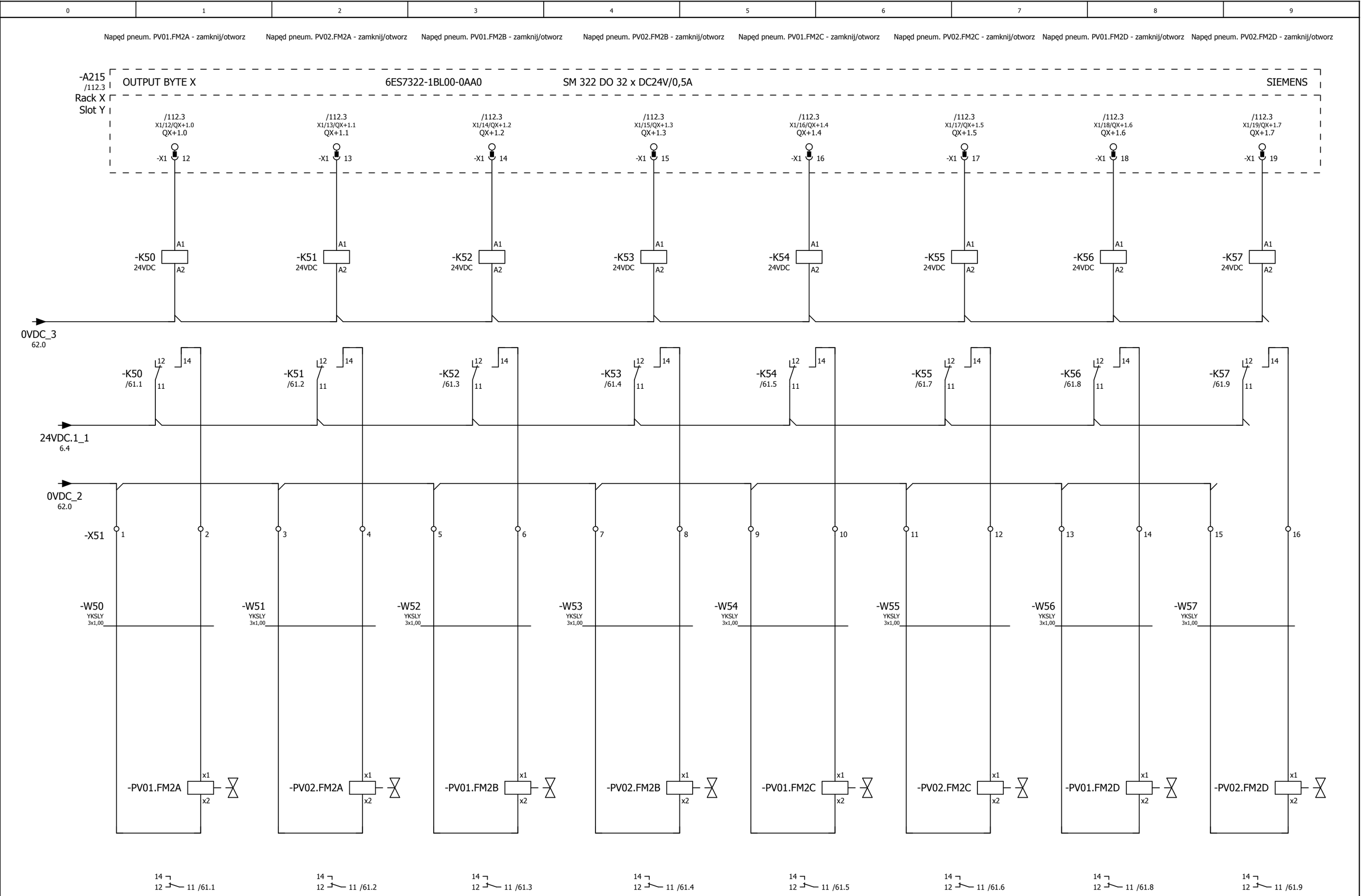
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne SM321 - karta A211 cz.4	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 57
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



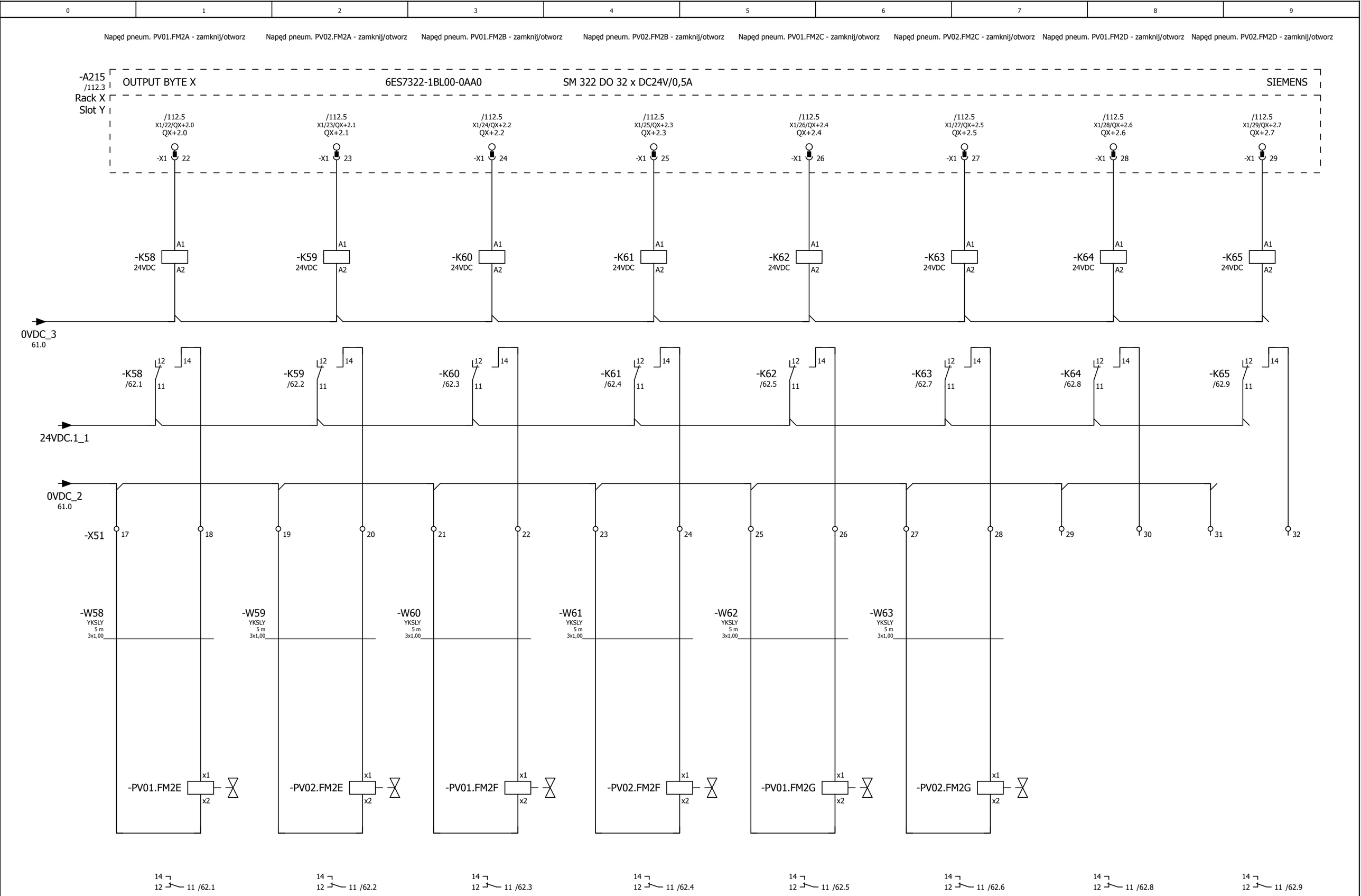
57

61

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.1	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 60
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.2	Schemat wielokreskowy
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK + LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 61 Arkusz 105



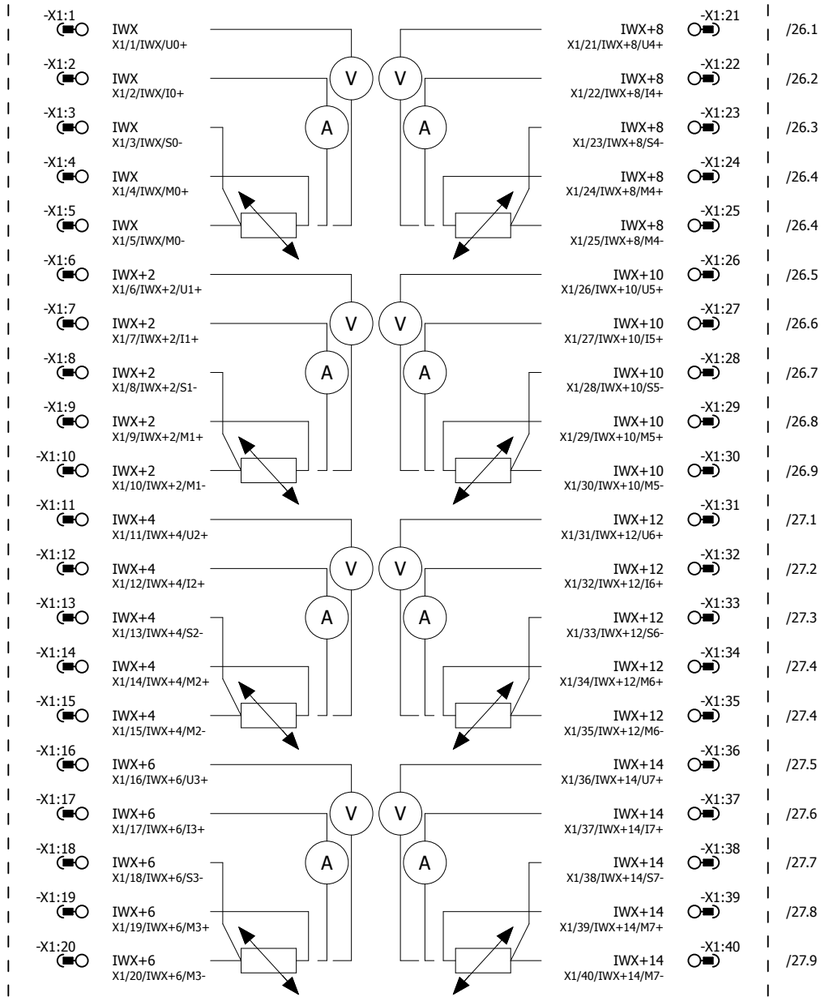
61 102

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia cyfrowe SM322 - karta A215 cz.3	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSS01
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 62
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105

-A202
/24.1
/25.1
/26.1
/27.1
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7331-1KF02-0AB0

S7-300 SIEMENS

SM 331 AI 8 x 13 BIT



6ES7331-1KF02-0AB0

-A210
Wejście cyfrowe
32xDC24V
DI32xDC24V
/11.1
/50.0
/51.0
/52.0
/53.0

SIMENS

		/11.1	0L+ 1	0L+ 21	/11.5			
P3A Awaria	+LSZ02-U9.P3A:11	/50.1	2 E0.0	E2.0 22	/52.1	-X50:20	Napęd pneumat. PV01.FM2A - zamknięty	
P3A potwierdzenie pracy	+LSZ02-U9.P3A:11	/50.2	3 E0.1	E2.1 23	/52.2	-X50:21	Napęd pneumat. PV01.FM2A - otwarty	
P3B Awaria	+LSZ02-U10.P3B:11	/50.3	4 E0.2	E2.2 24	/52.3	-X50:22	Napęd pneumat. PV02.FM2A - zamknięty	
P3B potwierdzenie pracy	+LSZ02-U10.P3B:11	/50.4	5 E0.3	E2.3 25	/52.4	-X50:23	Napęd pneumat. PV02.FM2A - otwarty	
P4A Awaria	+LSZ02-U14.P4A:11	/50.5	6 E0.4	E2.4 26	/52.5	-X50:24	Napęd pneumat. PV01.FM2B - zamknięty	
P4A potwierdzenie pracy	+LSZ02-U14.P4A:11	/50.6	7 E0.5	E2.5 27	/52.6	-X50:25	Napęd pneumat. PV01.FM2B - otwarty	
P4B Awaria	+LSZ02-U15.P4B:11	/50.7	8 E0.6	E2.6 28	/52.7	-X50:26	Napęd pneumat. PV02.FM2B - zamknięty	
P4B potwierdzenie pracy	+LSZ02-U15.P4B:11	/50.8	9 E0.7	E2.7 29	/52.8	-X50:27	Napęd pneumat. PV02.FM2B - otwarty	
		/11.2	10 1M	1M 30	/11.5			
		/11.3	11 0L+	0L+ 31	/11.6			
WP4A Awaria	+LSZ02-U16.WP4A:11	/51.1	12 E1.0	E2.0 32	/53.1	-X50:28	Napęd pneumat. PV01.FM2A - zamknięty	
WP4A potwierdzenie pracy	+LSZ02-U16.WP4A:11	/51.2	13 E1.1	E2.1 33	/53.2	-X50:29	Napęd pneumat. PV01.FM2A - otwarty	
Rezerwa		/51.3	14 E1.2	E2.2 34	/53.3	-X50:30	Napęd pneumat. PV02.FM2A - zamknięty	
Rezerwa		/51.4	15 E1.3	E2.3 35	/53.4	-X50:31	Napęd pneumat. PV02.FM2A - otwarty	
Rezerwa		/51.5	16 E1.4	E2.4 36	/53.5	-X50:32	Napęd pneumat. PV01.FM2B - zamknięty	
Rezerwa		/51.6	17 E1.5	E2.5 37	/53.6	-X50:33	Napęd pneumat. PV01.FM2B - otwarty	
Rezerwa		/51.7	18 E1.6	E2.6 38	/53.7	-X50:34	Napęd pneumat. PV02.FM2B - zamknięty	
Rezerwa		/51.8	19 E1.7	E2.7 39	/53.8	-X50:35	Napęd pneumat. PV02.FM2B - otwarty	
		/11.4	1M 20	1M 40	/11.7			

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne (SM321) - karta A210	Przegląd
			Oprac.	S.Tyrała				= SCH_WK
			Zatwierdz.	J.Grzelak				+ LSS01
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg				BWST_E_021_13	Arkusz 110
								Arkusz 105

-A211
Wejście cyfrowe
32xDC24V
DI32xDC24V
/12.1
/54.0
/55.0
/56.0
/57.0

SIMENS

		/12.1	1	0L+	0L+	21	/12.5		
Napęd pneumat. PV01.FM2E - zamknięty	-X50:36	/54.1	2	E0.0	E2.0	22	/56.1	-F1.FM2E-X11:25	Licznik wody -F1.FM2E
Napęd pneumat. PV01.FM2E - otwarty	-X50:37	/54.2	3	E0.1	E2.1	23	/56.2	-F1.FM2F-X11:25	Licznik wody -F1.FM2F
Napęd pneumat. PV02.FM2E - zamknięty	-X50:38	/54.3	4	E0.2	E2.2	24	/56.3	-F1.FM2G-X11:25	Licznik wody -F1.FM2G
Napęd pneumat. PV02.FM2E - otwarty	-X50:39	/54.4	5	E0.3	E2.3	25	/56.4		Rezerwa
Napęd pneumat. PV01.FM2F - zamknięty	-X50:40	/54.5	6	E0.4	E2.4	26	/56.5		Rezerwa
Napęd pneumat. PV01.FM2F - otwarty	-X50:41	/54.6	7	E0.5	E2.5	27	/56.6		Rezerwa
Napęd pneumat. PV02.FM2F - zamknięty	-X50:42	/54.7	8	E0.6	E2.6	28	/56.7		Rezerwa
Napęd pneumat. PV02.FM2F - otwarty	-X50:43	/54.8	9	E0.7	E2.7	29	/56.8		Rezerwa
		/12.2	10	1M	1M	30	/12.5		
		/12.3	11	0L+	0L+	31	/12.6		
Napęd pneumat. PV01.FM2G - zamknięty	-X50:44	/55.1	12	E1.0	E2.0	32	/57.1		Rezerwa
Napęd pneumat. PV01.FM2G - otwarty	-X50:45	/55.2	13	E1.1	E2.1	33	/57.2		Rezerwa
Napęd pneumat. PV02.FM2G - zamknięty	-X50:46	/55.3	14	E1.2	E2.2	34	/57.3		Rezerwa
Napęd pneumat. PV02.FM2G - otwarty	-X50:47	/55.4	15	E1.3	E2.3	35	/57.4		Rezerwa
Rezerwa		/55.5	16	E1.4	E2.4	36	/57.5		Rezerwa
Rezerwa		/55.6	17	E1.5	E2.5	37	/57.6		Rezerwa
Rezerwa		/55.7	18	E1.6	E2.6	38	/57.7		Rezerwa
Rezerwa		/55.8	19	E1.7	E2.7	39	/57.8		Rezerwa
		/12.4	20	1M	1M	40	/12.7		

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wejścia binarne (SM321) - karta A211	Przegląd
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					

= SCH_WK
+ LSS01
BWST_E_021_13
Arkusz 111
Arkusz 105

-A215
/13.0
/60.0
/61.0
/62.0
Rack X
Slot Y
SIE.6ES7322-1BL00-0AA0

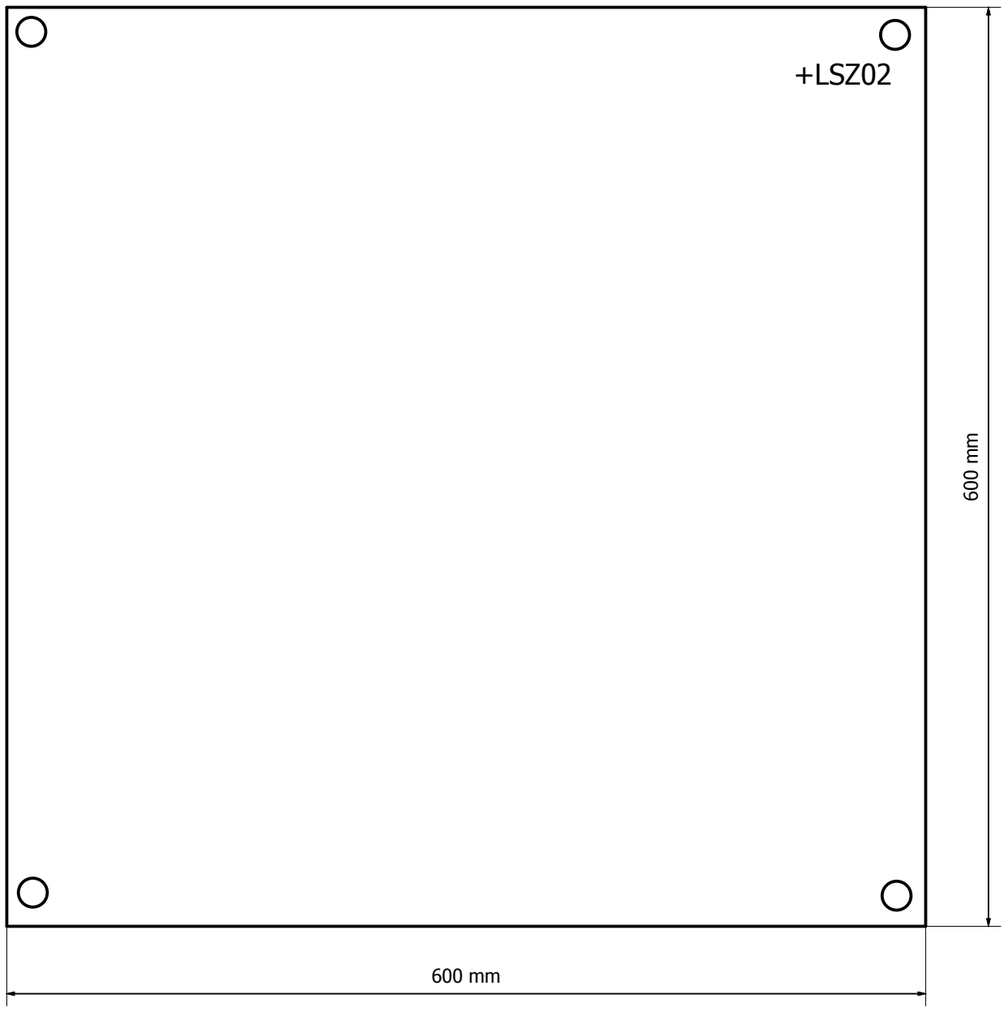
S7-300 SIEMENS

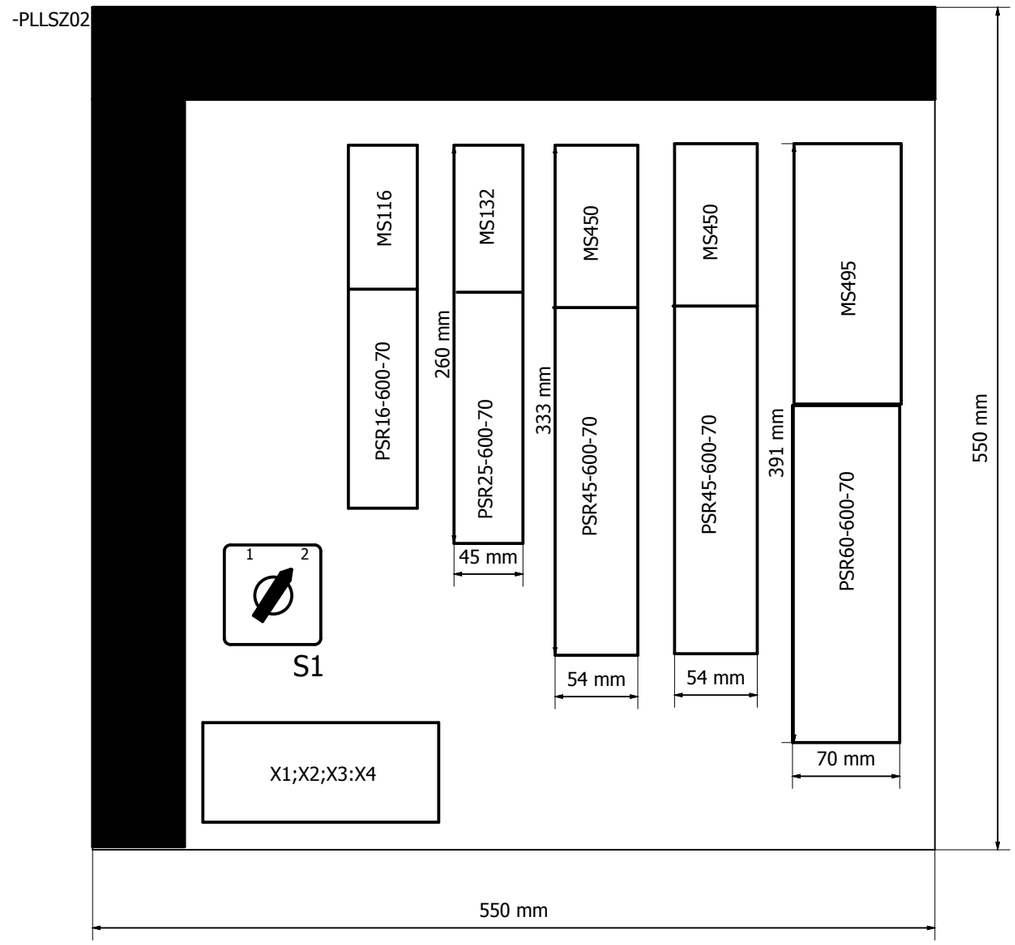
SM 322 DO 32 x DC24V/0,5A

		/13.1	-X1:1 (1L+)	X1/1/1L+		X1/21/3L+	-X1:21 (3L+)	/13.5	
Pompa P3A załącz/wyłącz	-K100:A1	/60.1	-X1:2	QX.0	X1/2/QX.0	QX+2.0	-X1:22	/62.1	-K58:A1 Napęd pneum. PV01.FM2A - zamknij/otworz
Pompa P3B załącz/wyłącz	-K101:A1	/60.2	-X1:3	QX.1	X1/3/QX.1	QX+2.1	-X1:23	/62.2	-K59:A1 Napęd pneum. PV02.FM2A - zamknij/otworz
Pompa P4A załącz/wyłącz	-K102:A1	/60.3	-X1:4	QX.2	X1/4/QX.2	QX+2.2	-X1:24	/62.3	-K60:A1 Napęd pneum. PV01.FM2B - zamknij/otworz
Pompa P4B - załącz/wyłacz	-K103:A1	/60.4	-X1:5	QX.3	X1/5/QX.3	QX+2.3	-X1:25	/62.4	-K61:A1 Napęd pneum. PV02.FM2B - zamknij/otworz
Pompa WP4A załącz/wyłącz	-K104:A1	/60.5	-X1:6	QX.4	X1/6/QX.4	QX+2.4	-X1:26	/62.5	-K62:A1 Napęd pneum. PV01.FM2C - zamknij/otworz
Rezerwa		/60.6	-X1:7	QX.5	X1/7/QX.5	QX+2.5	-X1:27	/62.7	-K63:A1 Napęd pneum. PV02.FM2C - zamknij/otworz
Rezerwa		/60.7	-X1:8	QX.6	X1/8/QX.6	QX+2.6	-X1:28	/62.8	-K64:A1 Napęd pneum. PV01.FM2D - zamknij/otworz
Rezerwa		/60.8	-X1:9	QX.7	X1/9/QX.7	QX+2.7	-X1:29	/62.9	-K65:A1 Napęd pneum. PV02.FM2D - zamknij/otworz
		/13.2	-X1:10 (1M)	X1/10/1M		X1/30/3M	-X1:30 (3M)	/13.6	
		/13.3	-X1:11 (2L+)	X1/11/2L+		X1/31/4L+	-X1:31 (4L+)	/13.7	
Napęd pneum. PV01.FM2A - zamknij/otworz	-K50:A1	/61.1	-X1:12	QX+1.0	X1/12/QX+1.0	QX+3.0	-X1:32		
Napęd pneum. PV02.FM2A - zamknij/otworz	-K51:A1	/61.2	-X1:13	QX+1.1	X1/13/QX+1.1	QX+3.1	-X1:33		
Napęd pneum. PV01.FM2B - zamknij/otworz	-K52:A1	/61.3	-X1:14	QX+1.2	X1/14/QX+1.2	QX+3.2	-X1:34		
Napęd pneum. PV02.FM2B - zamknij/otworz	-K53:A1	/61.4	-X1:15	QX+1.3	X1/15/QX+1.3	QX+3.3	-X1:35		
Napęd pneum. PV01.FM2C - zamknij/otworz	-K54:A1	/61.5	-X1:16	QX+1.4	X1/16/QX+1.4	QX+3.4	-X1:36		
Napęd pneum. PV02.FM2C - zamknij/otworz	-K55:A1	/61.7	-X1:17	QX+1.5	X1/17/QX+1.5	QX+3.5	-X1:37		
Napęd pneum. PV01.FM2D - zamknij/otworz	-K56:A1	/61.8	-X1:18	QX+1.6	X1/18/QX+1.6	QX+3.6	-X1:38		
Napęd pneum. PV02.FM2D - zamknij/otworz	-K57:A1	/61.9	-X1:19	QX+1.7	X1/19/QX+1.7	QX+3.7	-X1:39		
		/13.4	-X1:20 (2M)	X1/20/2M		X1/40/4M	-X1:40 (4M)	/13.8	

6ES7322-1BL00-0AA0

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Wyjścia binarane SM322 - karta A215	Przegląd = SCH_WK + LSS01
			Oprac.	S.Tyrała				
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13 Arkusz 112
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg					Arkusz 105

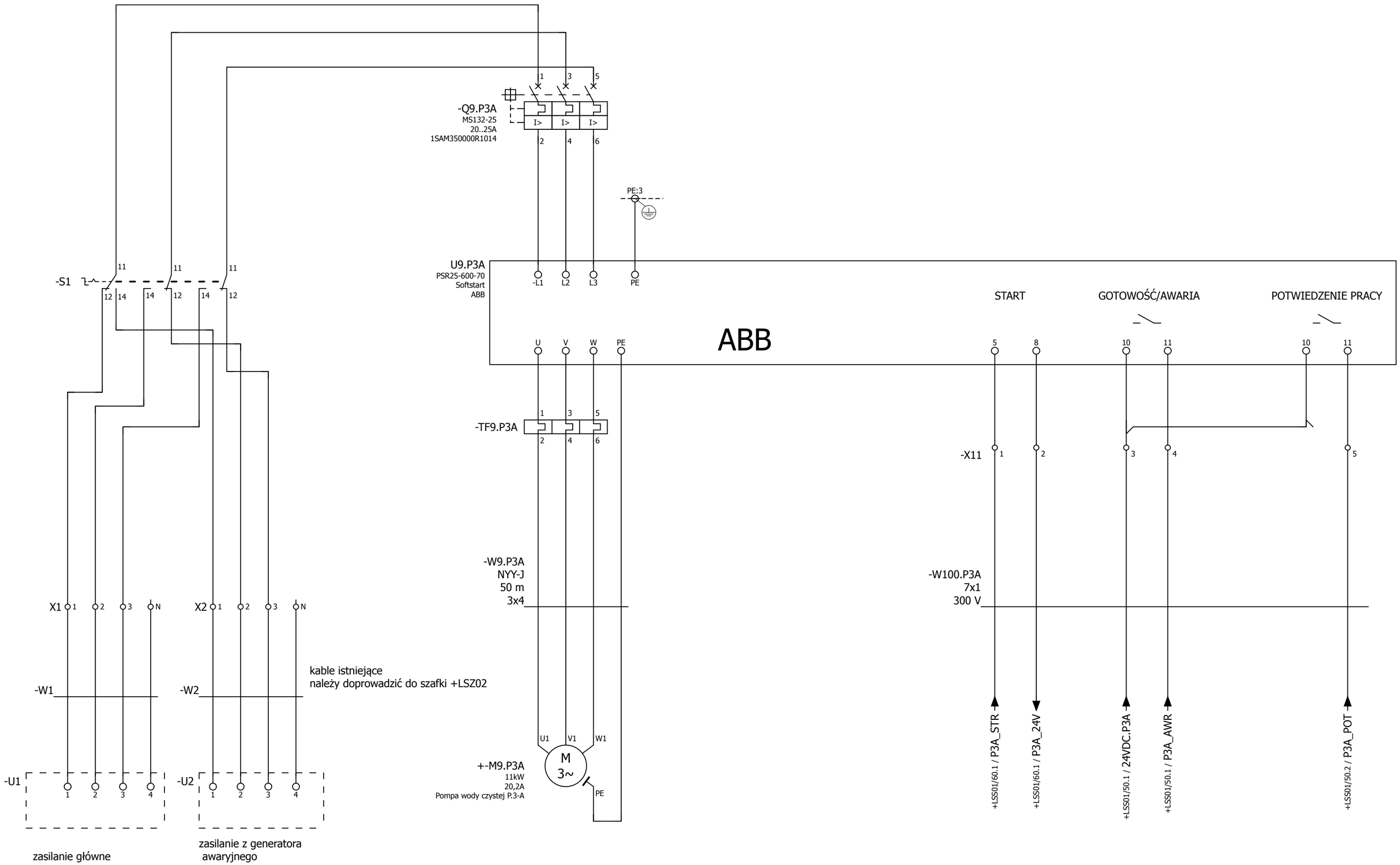




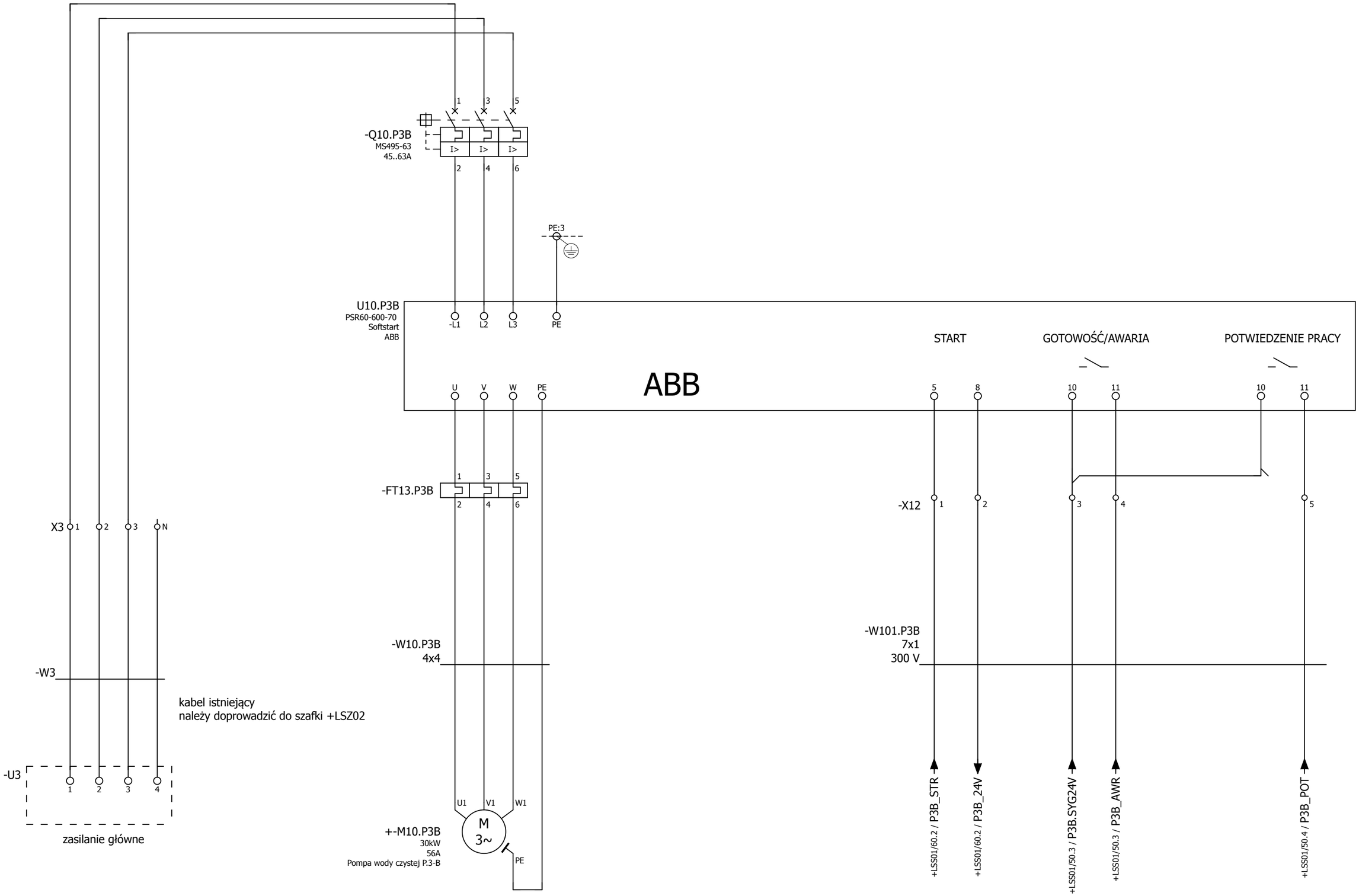
+LSS01/112

10

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Zabudowa lokalnej szafki zasilania	Układ szafy sterowniczej	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 5
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



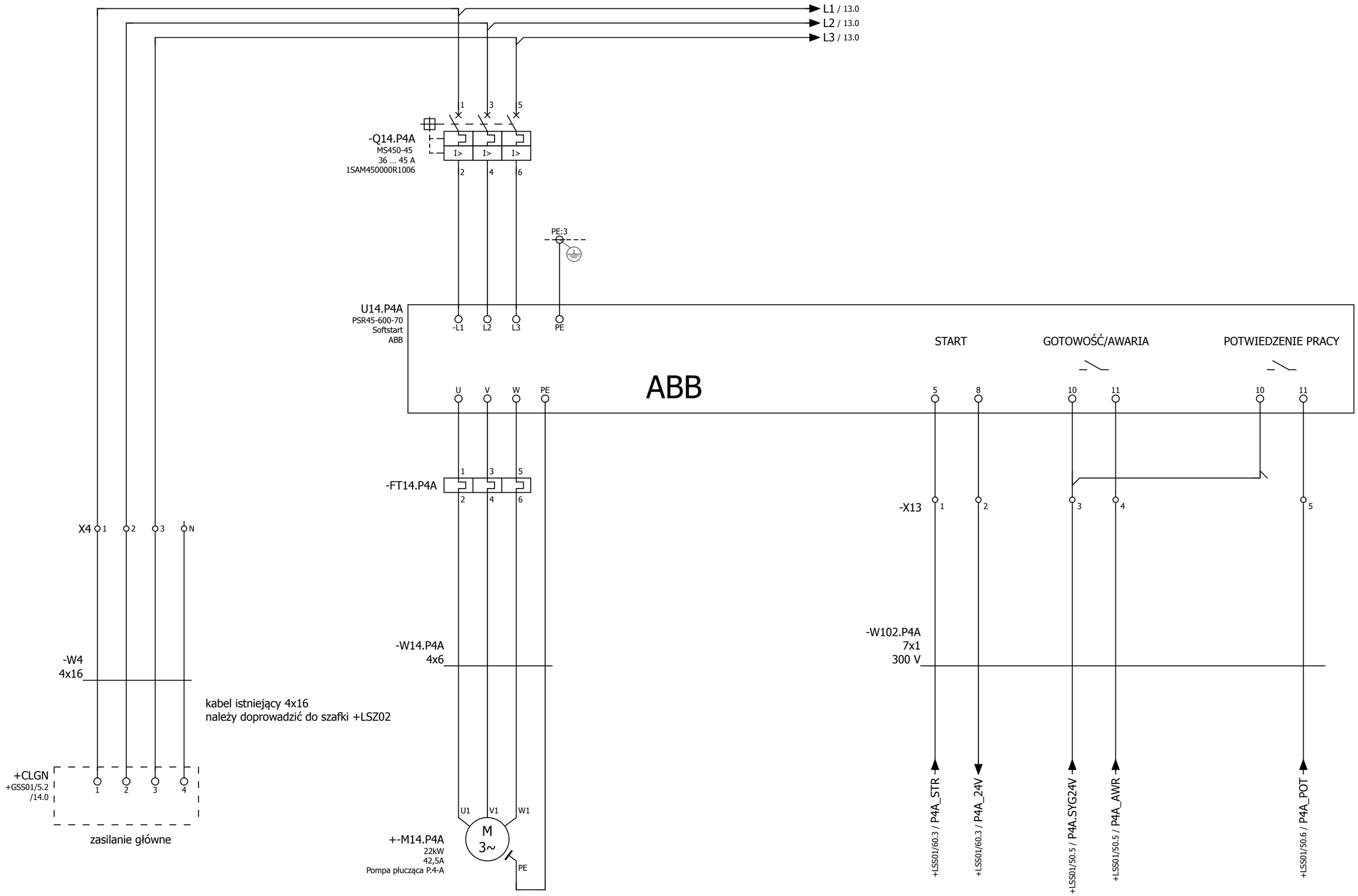
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa wody czystej P.3-A	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 10
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



10

12

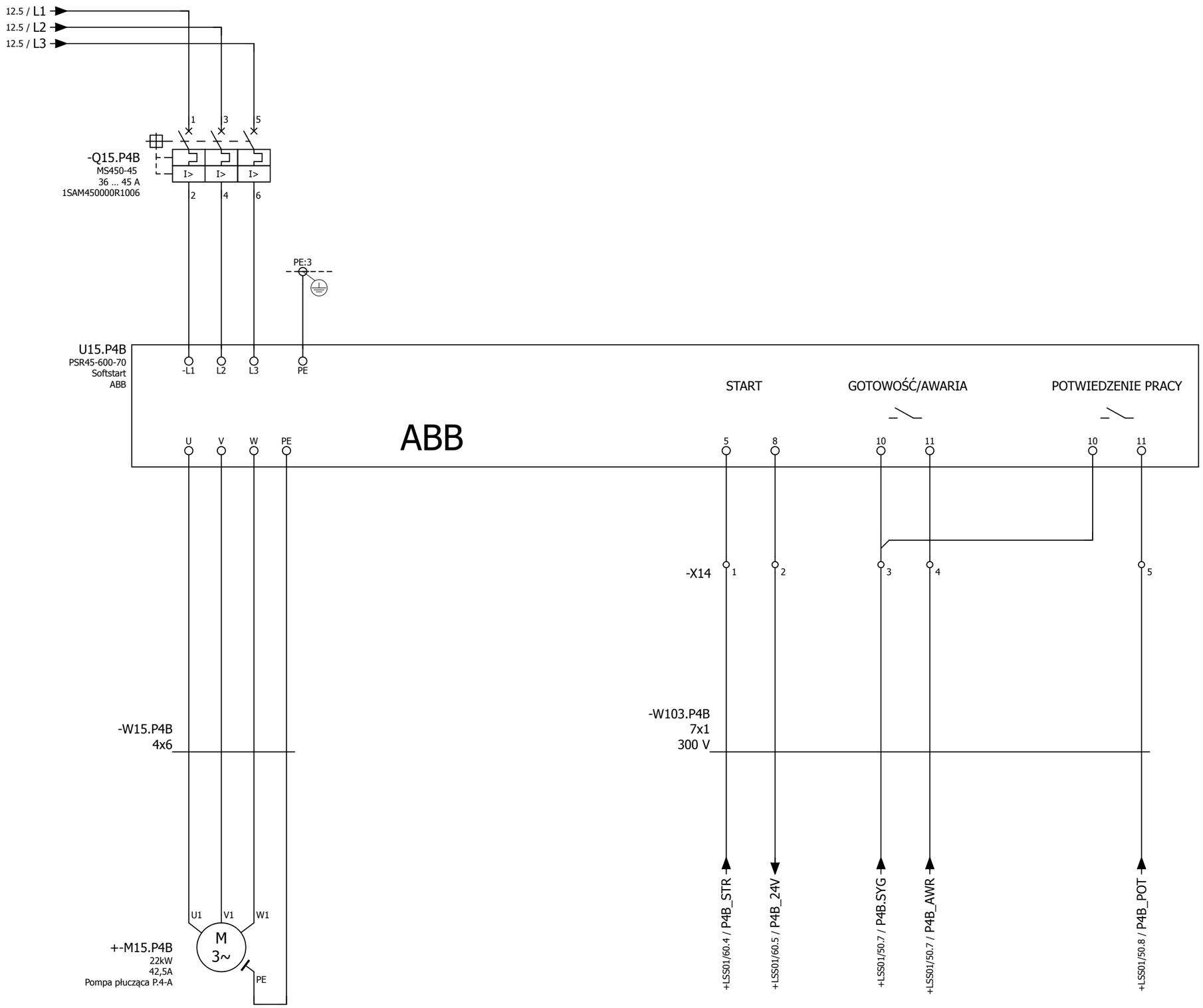
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa wody czystej P.3-B	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 11
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



11

13

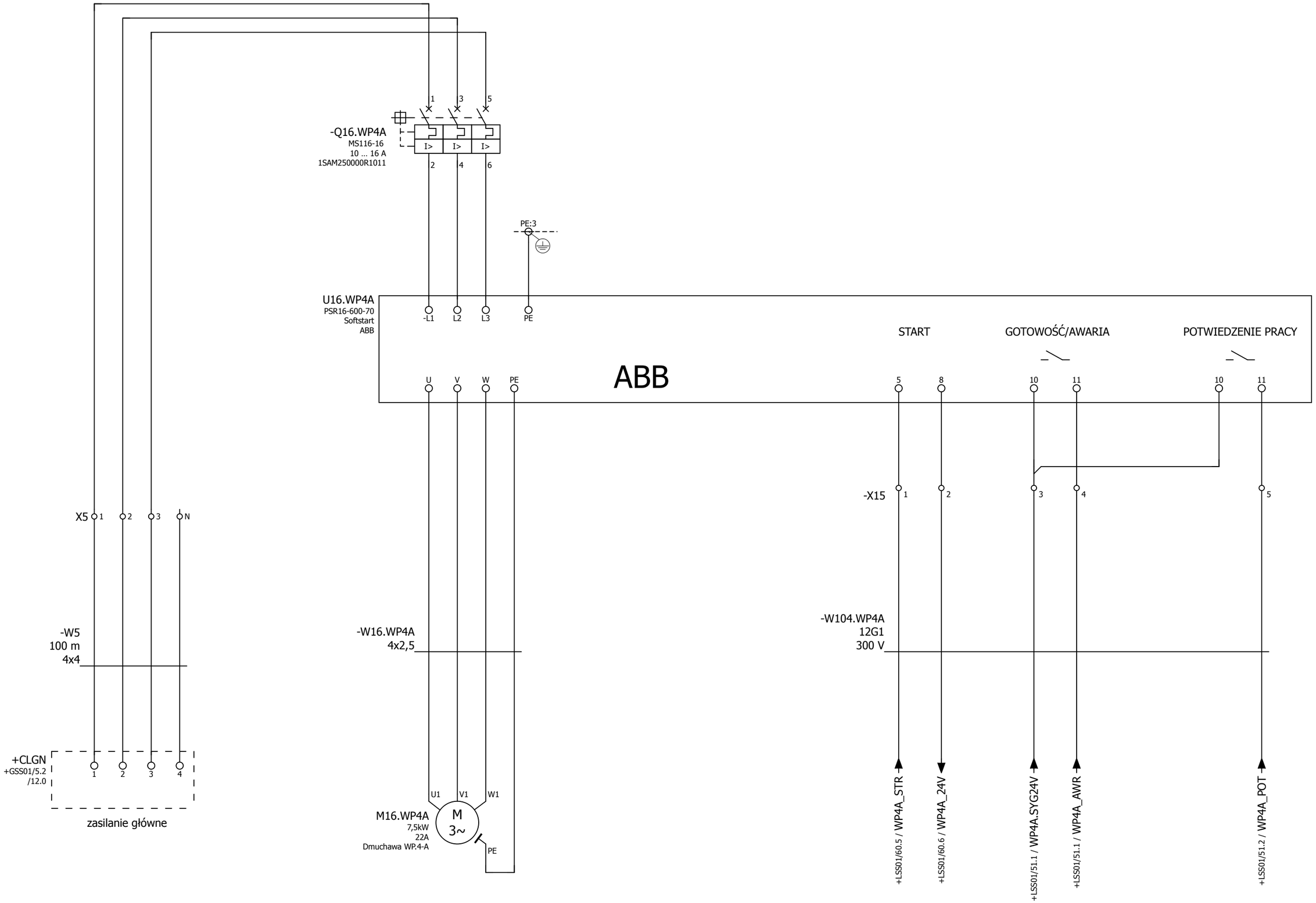
			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa wody czystej P.4-A	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 12
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



12

14

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Pompa wody czystej P.4-B	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 13
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105



13

=GRAF+/1

			Data	2013-02-28	Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o. ul. KOMUNALNA 2 05-825 Radzymin	Wykonawca BWST S.C. ul. Jodłowa Urszulin	Projekt elektryczny i automatyki Dmuchawa WP.4-A	Schemat wielokreskowy	= SCH_WK
			Oprac.	S.Tyrała					+ LSZ02
			Zatwierdz.	J.Grzelak				BWST_E_021_13	Arkusz 14
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg						Arkusz 105