

Andrzeja Boboli 8
02525 Warszawa

Opis projektu	Pasteryzator mleka		
Numer projektu	PM_01		
Wykonał	Bartłomiej Guś, nr albumu: 297415		
Nazwa uczelni	Politechnika Warszawska		
Nazwa wydziału	Mechatroniki		
Nazwa przedmiotu	Projektowanie Systemów Automatyki		
Prowadzący	mgr inż. Jacek Szempliński		
Rok akademicki	2022/2023		
Utworzono dnia	31.01.2023	przez	Bartłomiej Guś, nr albumu: 297415
Edytowano dnia	07.02.2023	przez	Bartłomiej Guś, nr albumu: 297415

Ilość stron46

Dokumentacja wg podziału stron
Documentation according to page number

Sekcja Section	Nazwa Name	Zakres stron Range of pages
1	Sekcja opisowa Description section	1-49
2	Zasilanie główne General power supply	50-59
3	Napędy Drivers	60-199
4	Zasilanie urządzeń Devices supply	200-249
5	Układy bezpieczeństwa Security systems	250-299
6	Obwody sterowania stycznikowego Contactor control circuit	300-399
7	Schematy połączeń obiektowych Facility connections schemes	400-499
8	Sterownik PLC PLC Controller	500-999
9	Pneumatyka Pneumatics	1000-1599
10	Spisy i zestawienia (złączki i kable) List and sheets (joints and cables)	1600-1999

Symbol	Urządzenie, aparat Device
-A	Podzespoły, elementy wzmacniające, tranzystory Componentry, amplifier elements, transistors
-B	Przetworniki wielkości nonelektrycznych na elektryczne Non-electrical-to-electrical converters
-C	Kondensatory Capacitors
-D	Elementy dwustanowe Bistate elements
-E	Różne Other
-F	Urządzenia zabezpieczające, bezpieczniki, wyłączniki nadmiarowo-prądowe Security devices, fuses, overcurrent circuit breakers
-G	Generatory, źródła prądowtórce, generatory wirujące, akumulatory, oscylatory Generators, power supplies, vibrating generator, batteries, oscillators
-H	Urządzenia sygnałowe, sygnalizatory optyczne i akustyczne Signalling devices, optical and acoustic indicators
-K	Przełączniki i styczniki, przełączniki mocy, styczniki pomocnicze, przełączniki pomocnicze, czasowe Relays, contactors, power relay, auxiliary contactors, auxiliary/time relays
-L	Indukcyjności, dławiki, zapory falowe Inductors, chokes, wave barriers
-M	Silniki Motors
-N	Wzmacniacze, regulatory Amplifiers, controllers
-P	Przyrządy pomiarowe, kontrolne, przyrządy wskazujące, rejestrujące i zliczające Measuring/controlling devices, pointing/registering/counting devices
-R	Oporniki, oporniki nastawne, potencjometry, boczniki, termistory Resistors, adjustable resistors, rheostats, shunts, thermistors
-S	Łączniki, przełączniki, łączniki sterownicze, przyciski, łączniki krańcowe, wybieraki Switches, buttons, selector switches
-T	Transformatory, przekładniki napięciowe, prądowe Transformers, current/voltage transformers
-U	Modulatory, przetworniki wielkości elektrycznych na inne, dyskryminatory, demodulatory, przemienniki częstotliwości, kodery, kable, szyny zbiorcze Modulator, electrical-to-non-electrical converters, discriminators, demodulators, VFDs, coders, cables, buses
-V	Półprzewodniki, diody, tranzystory, tyrystory, prostowniki Semiconductors, diodes, transistors, thyristors, rectifier
-W	Tory przesyłowe, falowody, anteny, przewody, kable, szyny zbiorcze Transmission tracks, waveguides, antennas, wires, cables, buses
-X	Zaciski, wtyczki, gniazda wtyczkowe, zaciski listwowe, wtyki, gniazda rozdzielające, wtyczki problemowe Clamps, connectors, electric outlet, term blocks, prongs, distributing slots
-Y	Urządzenia mechaniczne uruchamiane elektrycznie, hamulce, sprzęgła, zawory Mechanical devices with electric start, brakes, clutches, valves
-Z	Zakończenia, rozdzielacze widełkowe, filtry, symulatory kabli, kompendory, filtry kwarcowe Ends, distributing cradles, filters, cables simulators, companders, quartz filters

Oznaczenia kabli i przewodów
Designation of cables and wires

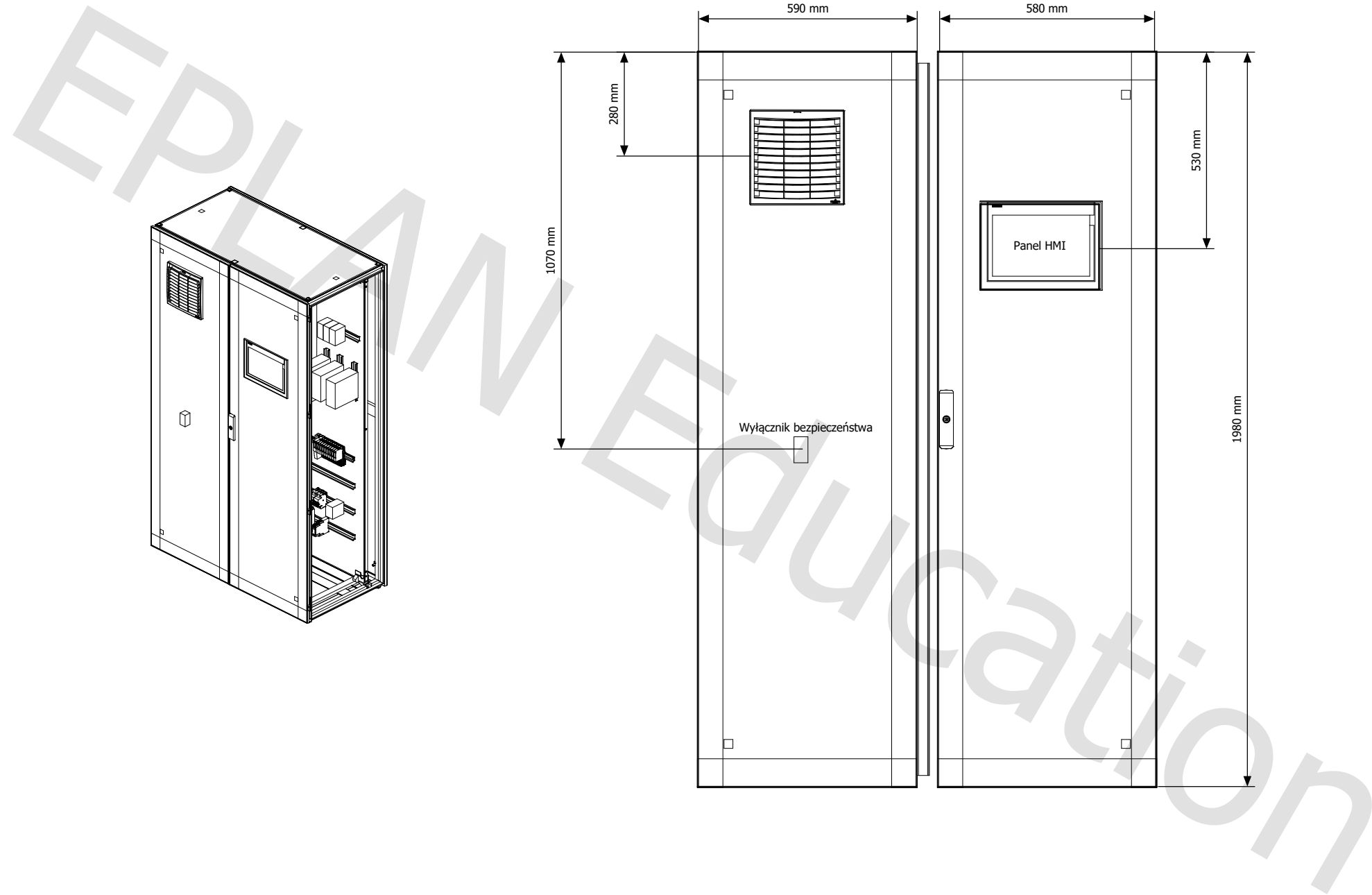
Model oznaczenia Designation model	Dotyczy In relation to
^^^^W**	Kable, przewody Cables
^^^^Z#	Nazwa aparatu Name of device
^^^^#~	Przewody w szafie-oznaczenie Wires in a control cabinet - designation
&&&/^^^^.#	Adresowanie połączeń pomiędzy przewodami (potencjałowymi-24, 230, 400V) Adressing connection between wires(potential-24, 230, 400V)
\$\$\$-XX/^^^^.#	Adresowanie urządzeń pomiędzy aparatami Adressing connection between devices
YYY-XX/^^^^.#	Adresowanie połączeń pomiędzy modułami PLC Adressing connection between PLC modules

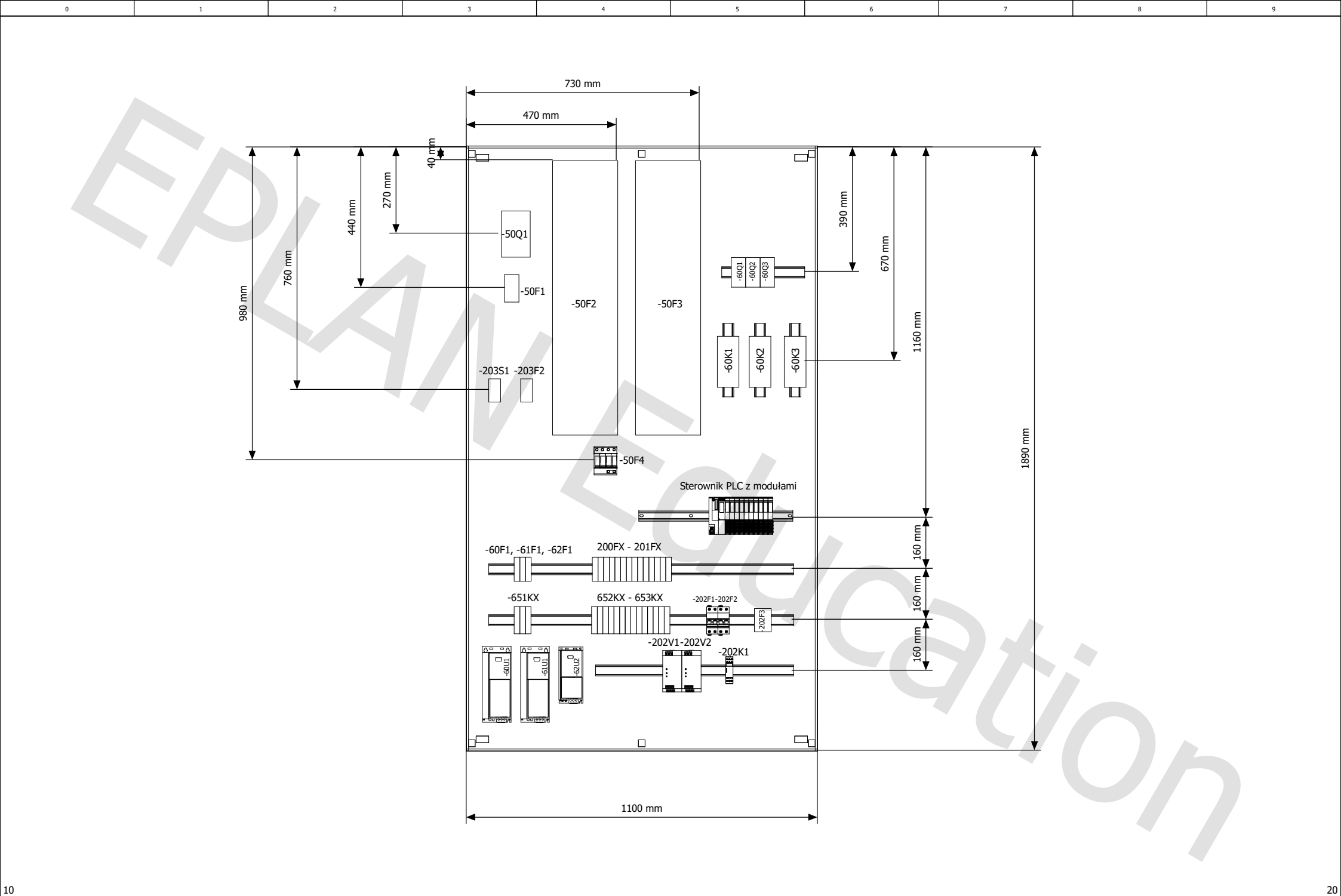
^^^^ - oznacza nr strony projektu (0001-1999)
&&& - oznacza nazwę połączenia
** - oznacza kolejny nr urządzenia na stronie
- oznacza kolumnę na stronie
~ - oznacza kolejny przewód w linii na stronie
\$\$\$ - oznacza nazwę aparatu
YYY - oznacza nazwę modułu PLC
XX - oznacza nazwę zacisku w aparacie/module
Z - symbol literowy aparatu

^^^^ - means project page number (0001-1999)
&&& - means name of connection
** - means next number of device on the page
- means column on a page
~ - means next wire on the line of a page
\$\$\$ - means name of device
YYY - means name of PLC module
XX - means name of a clamp in a device/module
Z – device letter symbol

Kolory przewodów
Wires colours

	Przeznaczenie przewodu Wire destination	Kolor przewodu Wire colour	Minimalny wymiar [mm ²] Minimal dimension [mm ²]
Zasilanie Power supply	N-przewód neutralny N – neutral wire	Jasno niebieski Light blue	1.5
	L1, L2, L3-przewody L1, L2, L3 - wires	Czarny Black	1.5
	PE-ochronny PE - protective	Żółto-zielony Yellow-green	1.5
	PE-ochronny PE - protective	Żółto-zielony Yellow-green	0.5
	24VDC (+)	Brązowy Brown	0,75
	24VDC (-)	Niebiesko-biały Blue-white	0,75
Sterowanie Control	Sterowanie 24VDC (+) Control 24VDC(+)	Ciemnoniebieski Dark blue	0,5
	Sterowanie 24VDC (-) Control 24VDC(-)	Niebieski Blue	0,5
	Napięcie +24 VDC-L+ Voltage +24 VDC-L+	Brązowy Brown	0,5
	Napięcie -24 VDC-L- Voltage -24 VDC-L-	Brązowy Brown	0,5
	Napięcie 0 VDC-M Voltage 0 VDC-M	Brązowy Brown	0,5
	Sterowanie 5/12VDC Control 5/12VDC	Zielony Green	0,5
	Analogowy + Analog +	Biały White	0.75
	Analogowy - Analog -	Szary Gray	0.75
Inne Other	Obwody bezpieczeństwa Security circuits	Żółty Yellow	0.75
	Zasilanie gwarantowane Guaranteed power supply	Fioletowy Purple	0.75
	Obcy potencjał Foreign potential	Pomarańczowy Orange	0.75





Lista artykułów

F01_001

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-1	0				
-500A1	1		6ES7211-1AE40-0XB0	SIE	SIE.6ES7211-1AE40-0XB0
-500A1	1		6ES7155-6AA01-0BN0		SIE.6ES7155-6AA01-0BN0
-600A1	1		6ES7131-6BF01-0AA0		SIE.6ES7131-6BF01-0AA0
-600A1	0				
-601A1	1		6ES7131-6BH01-0BA0	SIE	SIE.6ES7131-6BH01-0BA0
-601A1	0				
-605A1	1		6ES7131-6BH01-0BA0	SIE	SIE.6ES7131-6BH01-0BA0
-605A1	0				
-609A1	1				SIE.6ES7132-6BF01-2AA0
-609A1	0				
-650A1	1		6ES7132-6BH01-0BA0	SIE	SIE.6ES7132-6BH01-0BA0
-650A1	0				
-652A1	1		6ES7132-6BH01-0BA0	SIE	SIE.6ES7132-6BH01-0BA0
-652A1	0				
-700A1	1		6ES7134-6GF00-0AA1		SIE.6ES7134-6GF00-0AA1
-700A1	0				
-702A1	1		6ES7134-6GF00-0AA1		SIE.6ES7134-6GF00-0AA1
-702A1	0				
-704A1	1				SIE.6ES7134-6GD01-0BA1
-704A1	0				
-750A1	1		6ES7135-6HD00-0BA1	SIE	SIE.6ES7135-6HD00-0BA1
-750A1	0				
-50F1	1	Łącznik mocy, 3b, 400A	NZMN3-VE400	ETN	ETN.NZMN3-VE400
-50F2	0				
-50F2	1	Łącznik mocy, 3b, 400A	NZMN3-VE400	ETN	ETN.NZMN3-VE400
-50F3	0				
-50F3	1	Łącznik mocy, 3b, 400A	NZMN3-VE400	ETN	ETN.NZMN3-VE400
-50F4	1		DG M TNS 275		DEHN.952400
-60F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-61F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-62F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F2	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F3	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F4	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F5	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F6	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F7	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-200F8	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F2	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F3	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F4	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F5	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-201F6	1	Wyłącznik nadprądowy, 2 A, 1p, charakterystyka: C	FAZ-C2/1	ETN	ETN.FAZ-C2/1
-202F1	1	Wyłącznik nadprądowy, 10 A, 2p, charakterystyka: B	FAZ-B10/2	ETN	ETN.FAZ-B10/2
-202F1	0				
-202F2	1	Wyłącznik nadprądowy, 10 A, 2p, charakterystyka: B	FAZ-B10/2	ETN	ETN.FAZ-B10/2
-202F2	0				
-202F3	1		PLS6-B4/3-MW	ETN	ETN.PLS6-B4/3-MW
-203F1	1		A9F92202	SE	SE.A9F92202
-203F2	0				
-203F2	1	Termostat 0-60°C, styk 1Z, IP20, do wentylacji, 24-230V AC	IUK08566--	SCHR	SCHR.IUK08566--
-G10P2	1		WL9L-P430	SICK	SICK.1023958
-203H1	1				SZ.4139300

			Data	06.02.2023	Pasteryzator mleka		Politechnika Warszawska	Lista artykułów : - SZ.4139300			=
			Edycja	Bartłomiej Guś							+
			Sprawdz.								
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg.		Rekompensata za	Zastąpiony przez	Mechatroniki		PM_01	Projektowanie Systemów Automatyki	Arkusz 20
											Strona 9 / 46

Lista artykułów

F01_001

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-60K1	1		DILM12-10-EA(24VDC)	ETN	ETN.DILM12-10-EA(24VDC)
-60K1	0				
-60K2	1		DILM12-10-EA(24VDC)	ETN	ETN.DILM12-10-EA(24VDC)
-60K3	1		DILM12-10-EA(24VDC)	ETN	ETN.DILM12-10-EA(24VDC)
-61K1	1		DILM12-10-EA(24VDC)	ETN	ETN.DILM12-10-EA(24VDC)
-61K1	0				
-62K1	1		DILM12-10-EA(24VDC)	ETN	ETN.DILM12-10-EA(24VDC)
-62K1	0				
-200K1	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K2	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K3	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K4	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K5	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K6	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K7	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-200K8	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K1	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K2	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K3	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K4	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K5	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-201K6	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-202K1	1	Urządzenie nadzoru fazy	EMR6-F500-G-1		ETN.184789
-651K1	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-651K1	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-651K2	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-651K2	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-651K3	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-651K3	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K1	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K1	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K2	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K2	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K3	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K3	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K4	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K4	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K5	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K5	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K6	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K6	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K7	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K7	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-652K8	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-652K8	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K1	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-653K1	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K2	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-653K2	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K3	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-653K3	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K4	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-653K4	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K5	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024
-653K5	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-653K6	1		CN2020024	LOV	LOV.CN2020024

Lista artykułów

F01_001

Identyfikator aparatu	Ilość	Oznaczenie	Numer typu	Dostawca	Numer artykułu
-653K6	1		CN2020220	LOV	LOV.CN2020220
-60M1	1	Pompa podająca mleko na pasteryzator			
-61M1	1	Pompa obiegowa			
-62M1	1	Pompa wody gorącej			
-203M1	1		01873.0-30	STE	STE.01873.0-30
-601P1	1		FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ	E++	EH-FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ
-601P2	1		FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ	E++	EH-FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ
-601P3	1		FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ	E++	EH-FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ
-601P4	1		FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ	E++	EH-FTL41-AAA2ABAAAAJEBJ
-602P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-602P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-602P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-602P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-603P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-603P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-603P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-603P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-604P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-604P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-604P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-604P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-605P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-605P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-605P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-605P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-606P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-606P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-606P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-606P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-607P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-607P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-607P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-607P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-608P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-608P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-608P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-608P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-609P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-609P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-609P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-609P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-610P1	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-610P2	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-610P3	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-610P4	1		IMB18-08BPSVC0S	SICK	SICK.IMB18-08BPSVC0S
-700P1	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-700P2	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-700P3	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-700P4	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-701P1	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-701P2	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-701P3	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-701P4	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-702P1	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-702P2	1		PMP51-AA12QA1HGBACJ	E++	EH-PMP51-AA12QA1HGBACJ
-703P1	1		ITherm TM401	E++	ITherm TM401

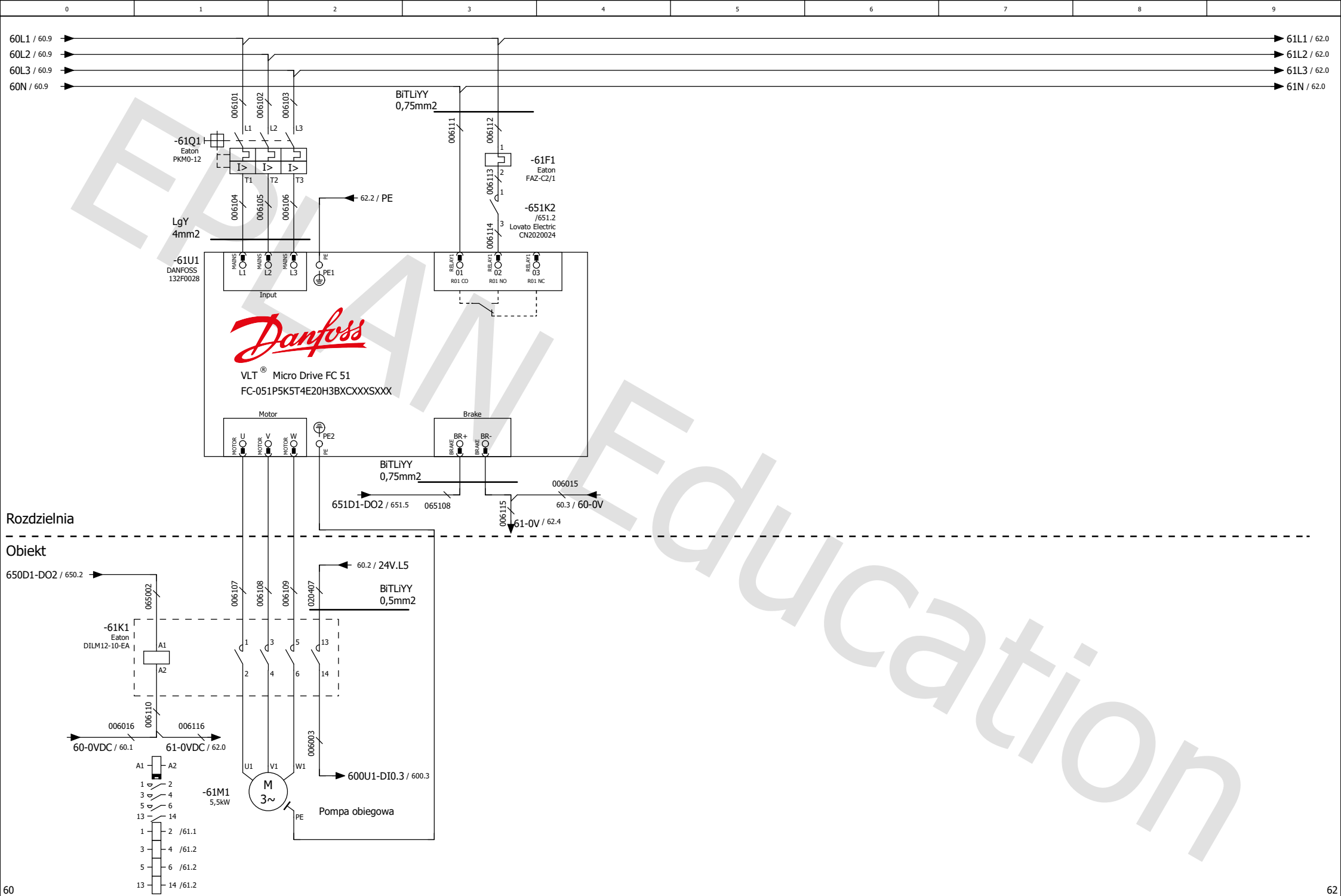
20.a

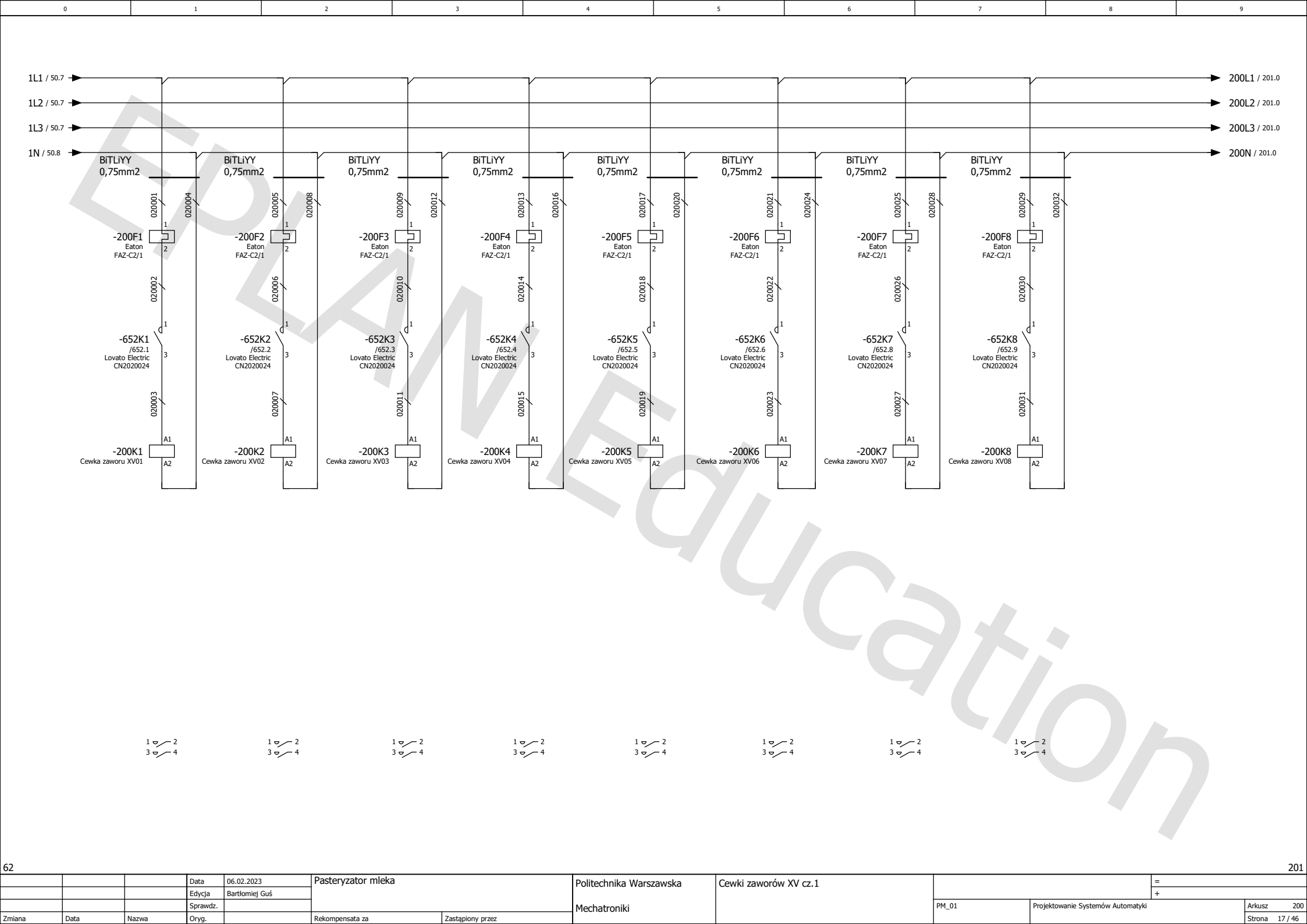
			Data	07.02.2023	Pasteryzator mleka	Politechnika Warszawska	Lista artykułów : LOV.CN2020220 -			=
			Edycja							+
			Sprawdz.							
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg.		Rekompensata za	Zastąpiony przez		PM_01	Projektowanie Systemów Automatyki	Arkusz 20.b
										Strona 11 / 46

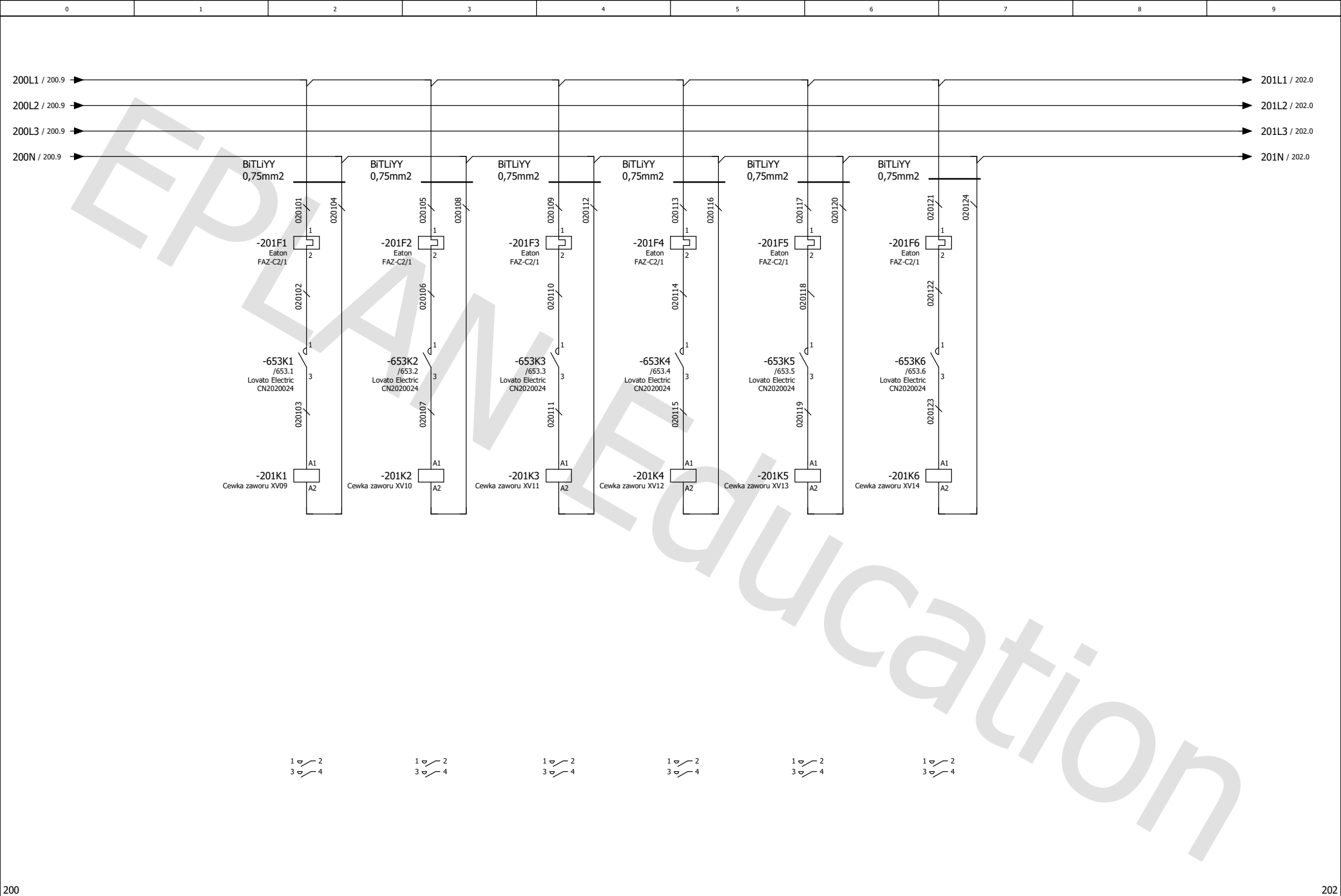
20.c

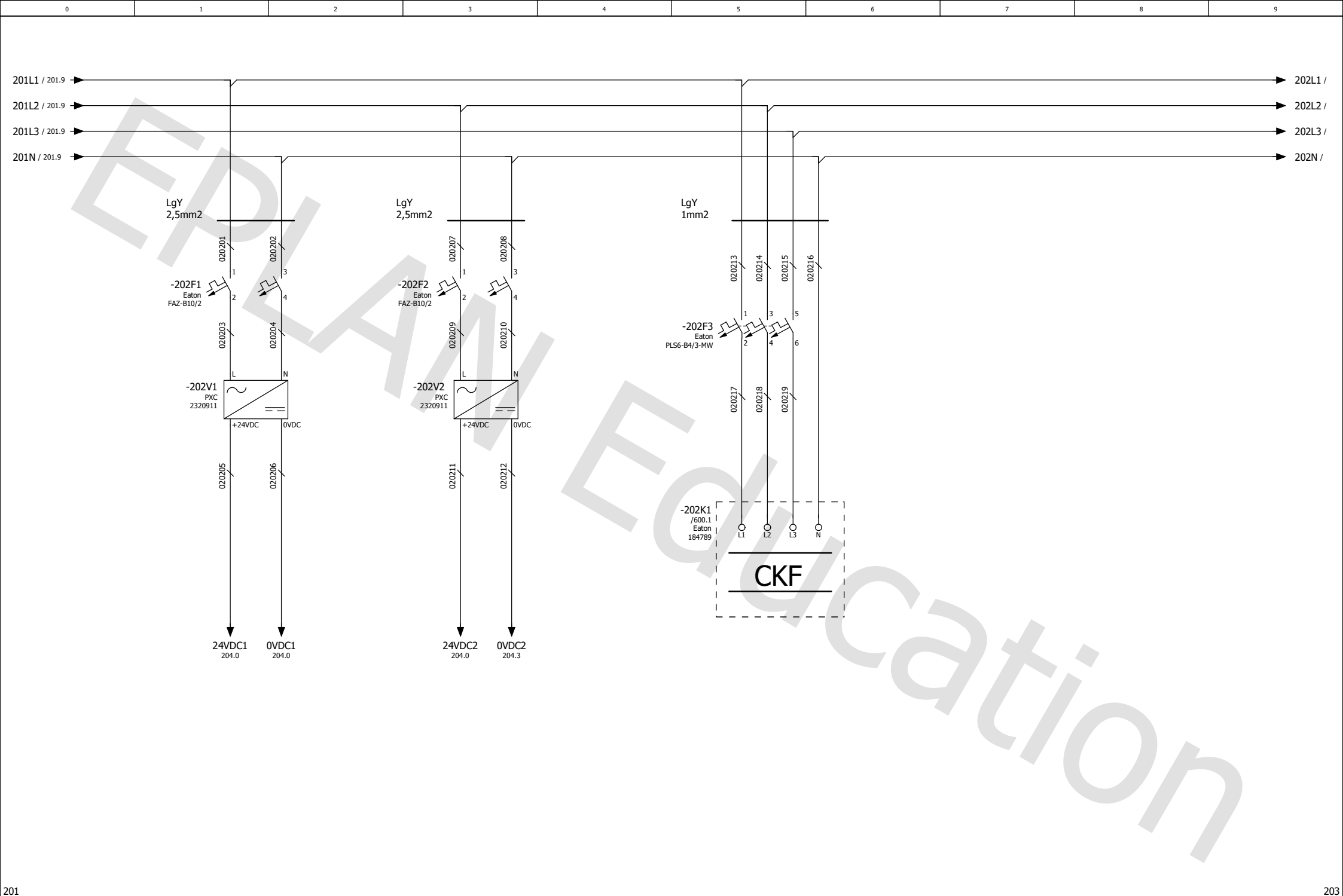
20.b

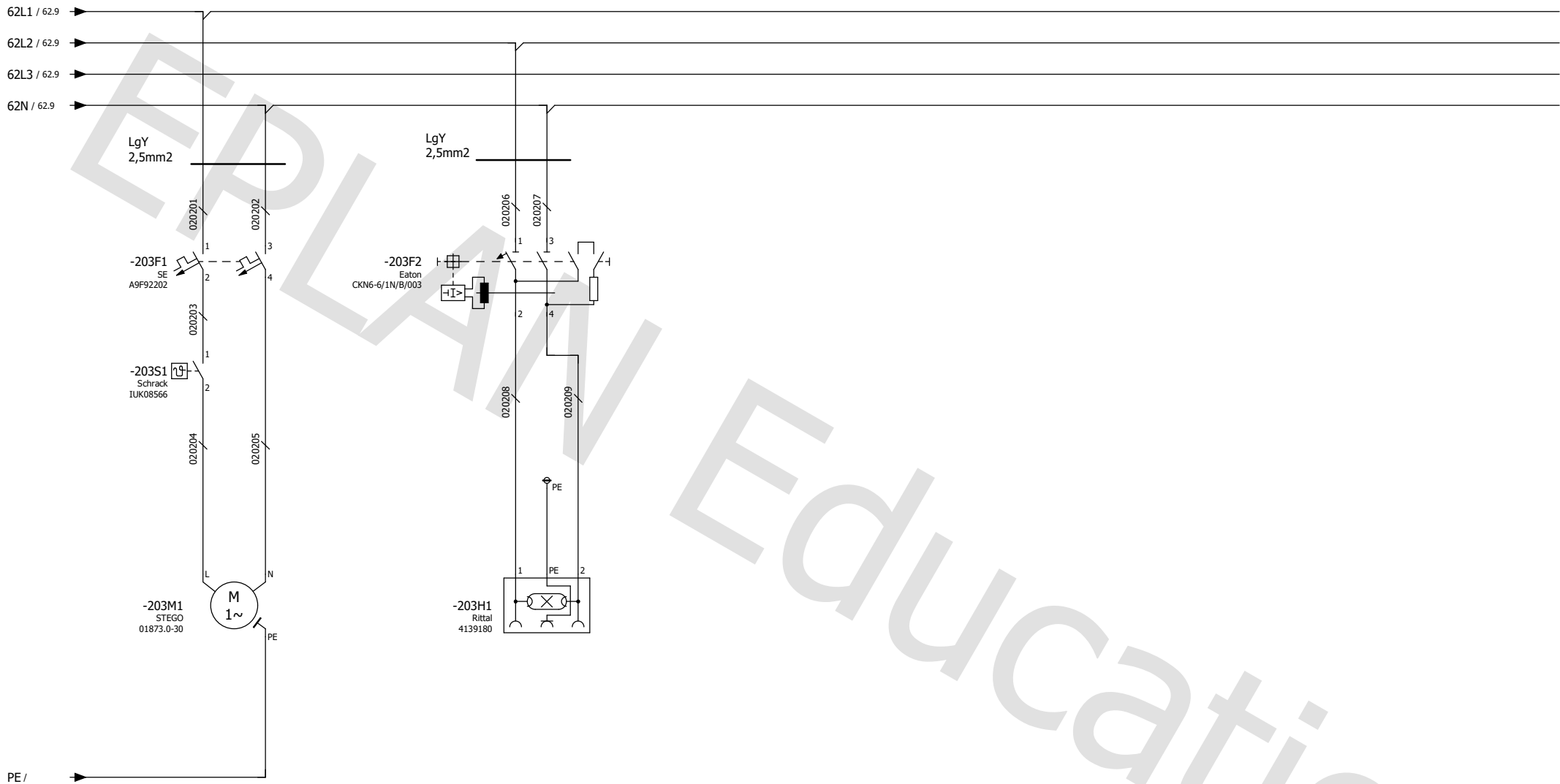
Arkusz 20.c
Strona 12 / 46

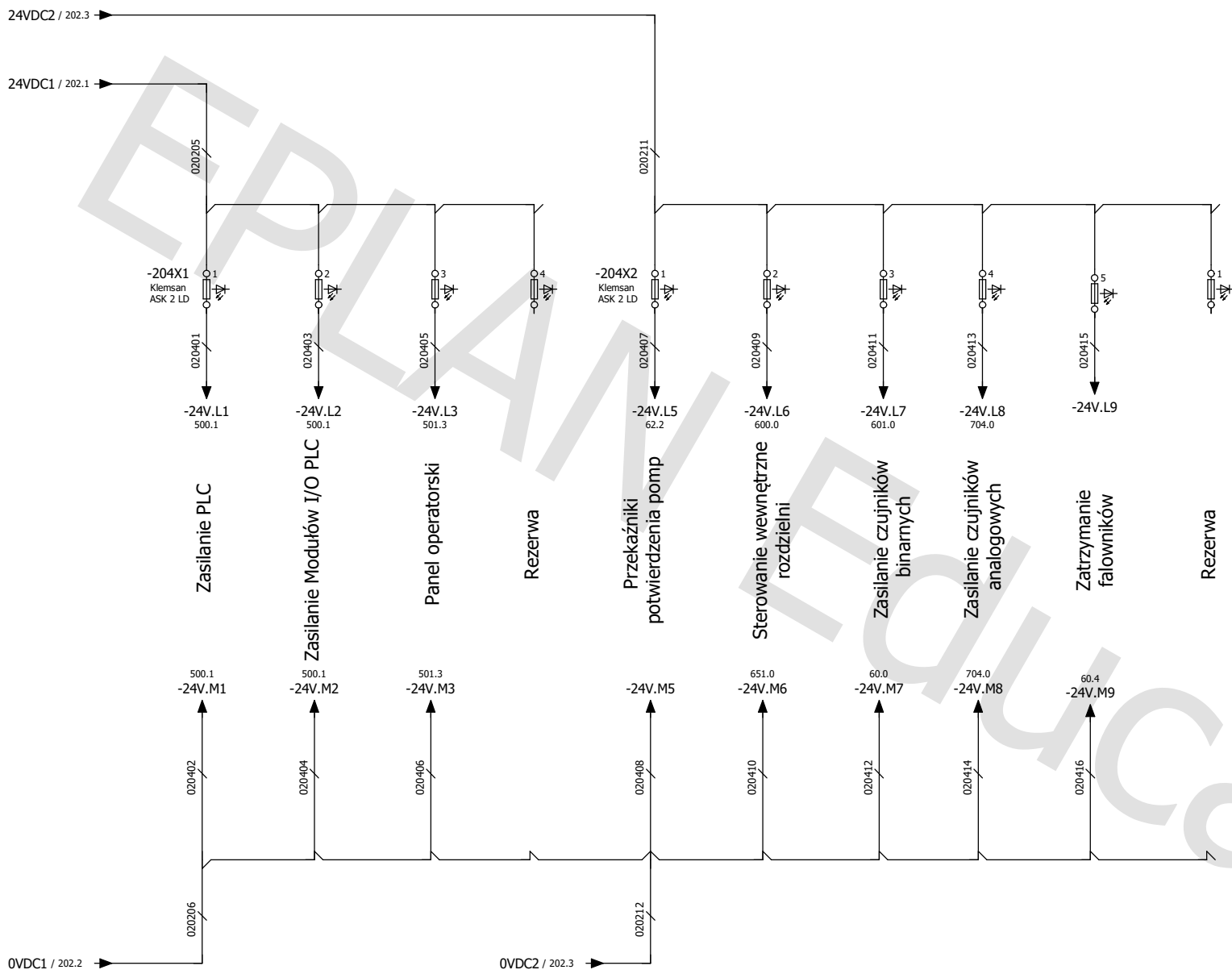


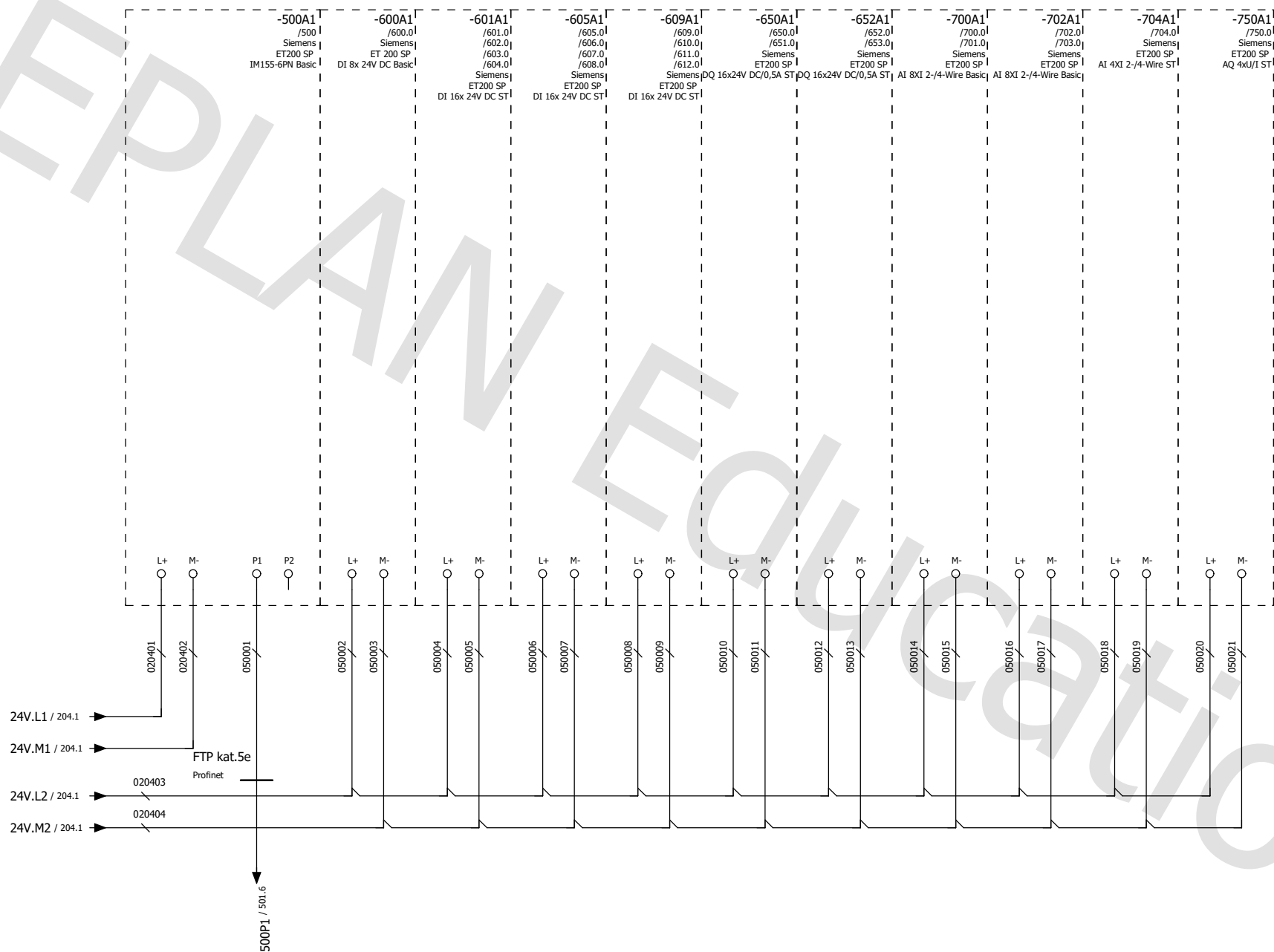


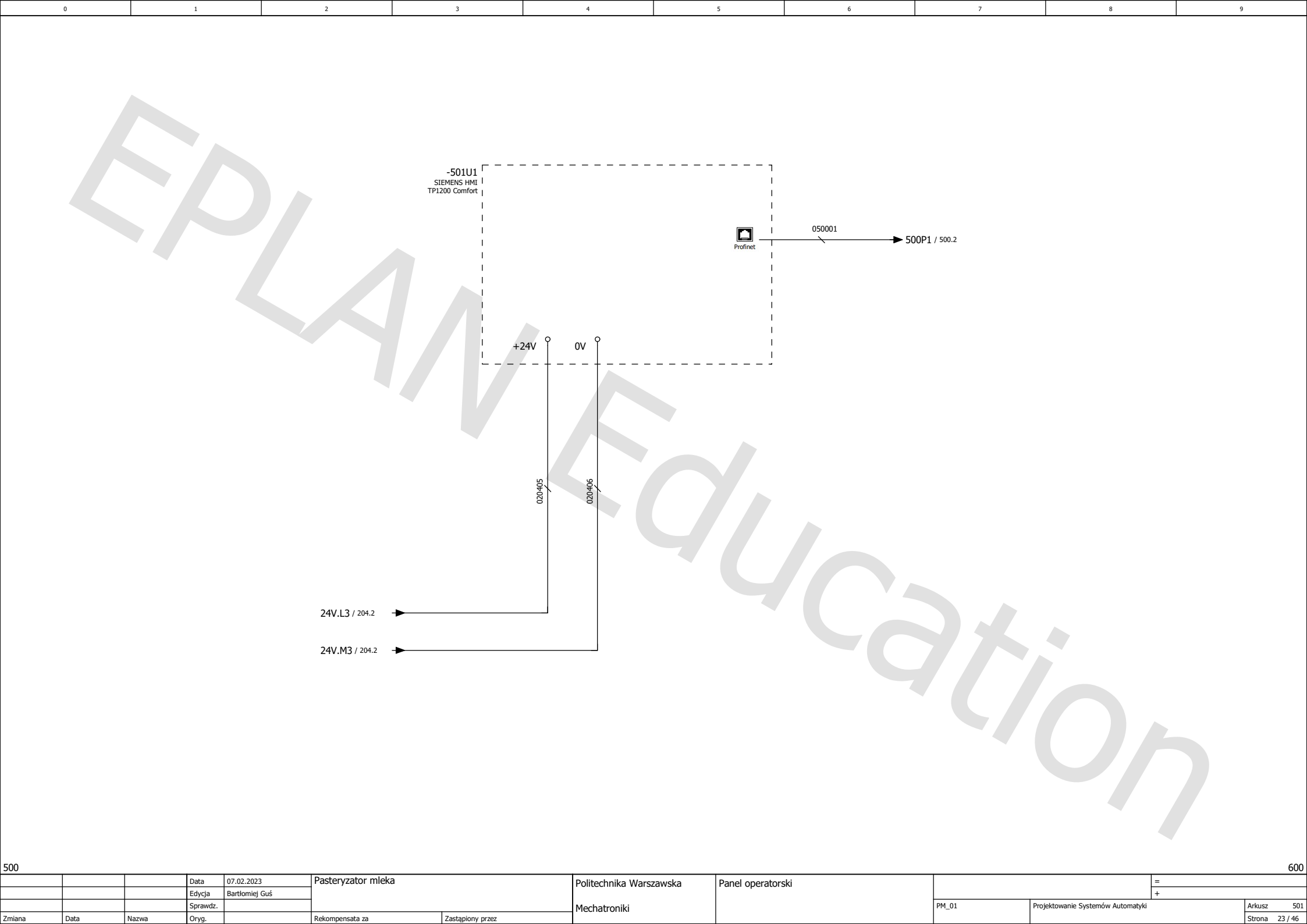


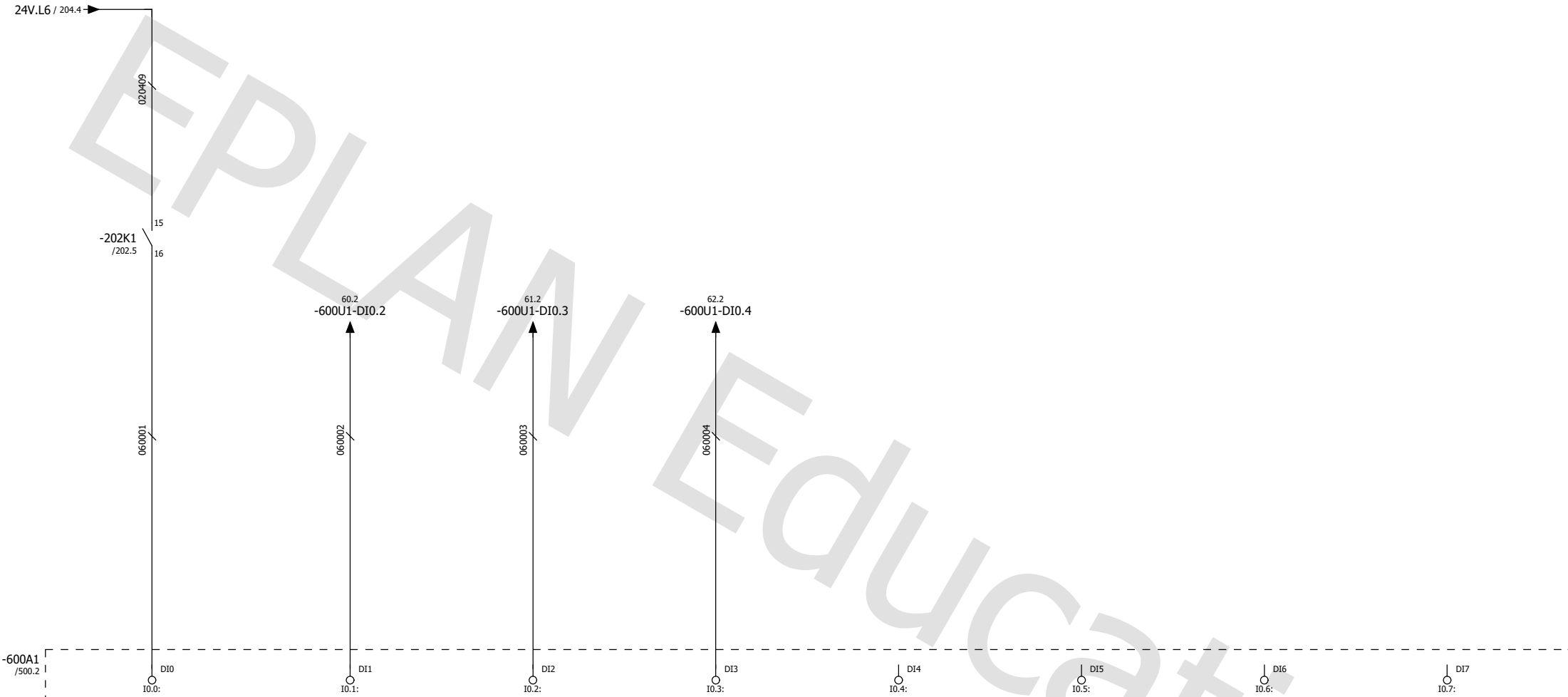




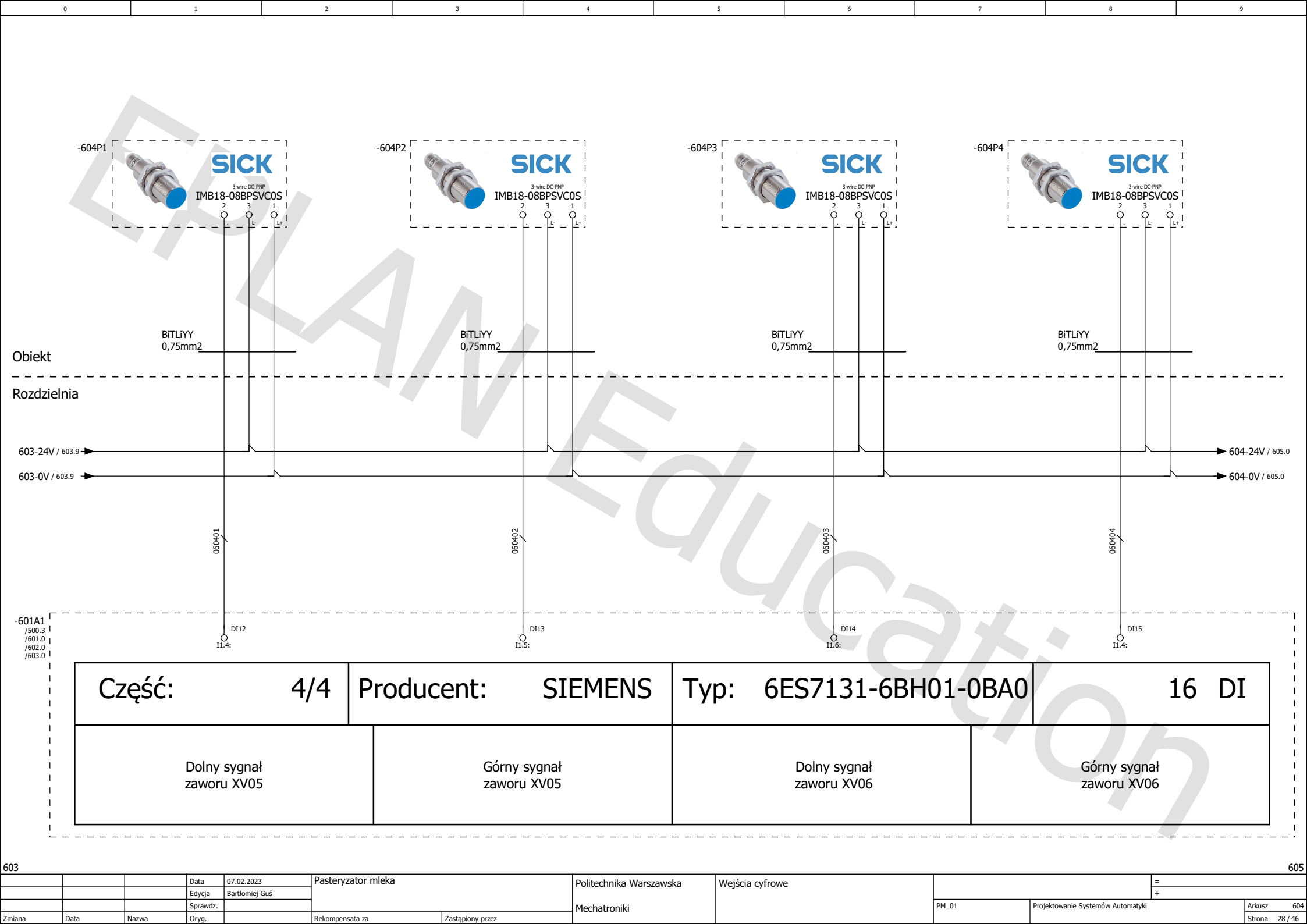








Część: 1/1		Producent: SIEMENS		Typ: 6ES7131-6BF01-0AA0			8 DI	
Alarm Czujnik kontroli faz	Potwierdzenie pracy pompy 60M1	Potwierdzenie pracy pompy 61M1	Potwierdzenie pracy pompy 62M1	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	Rezerwa	



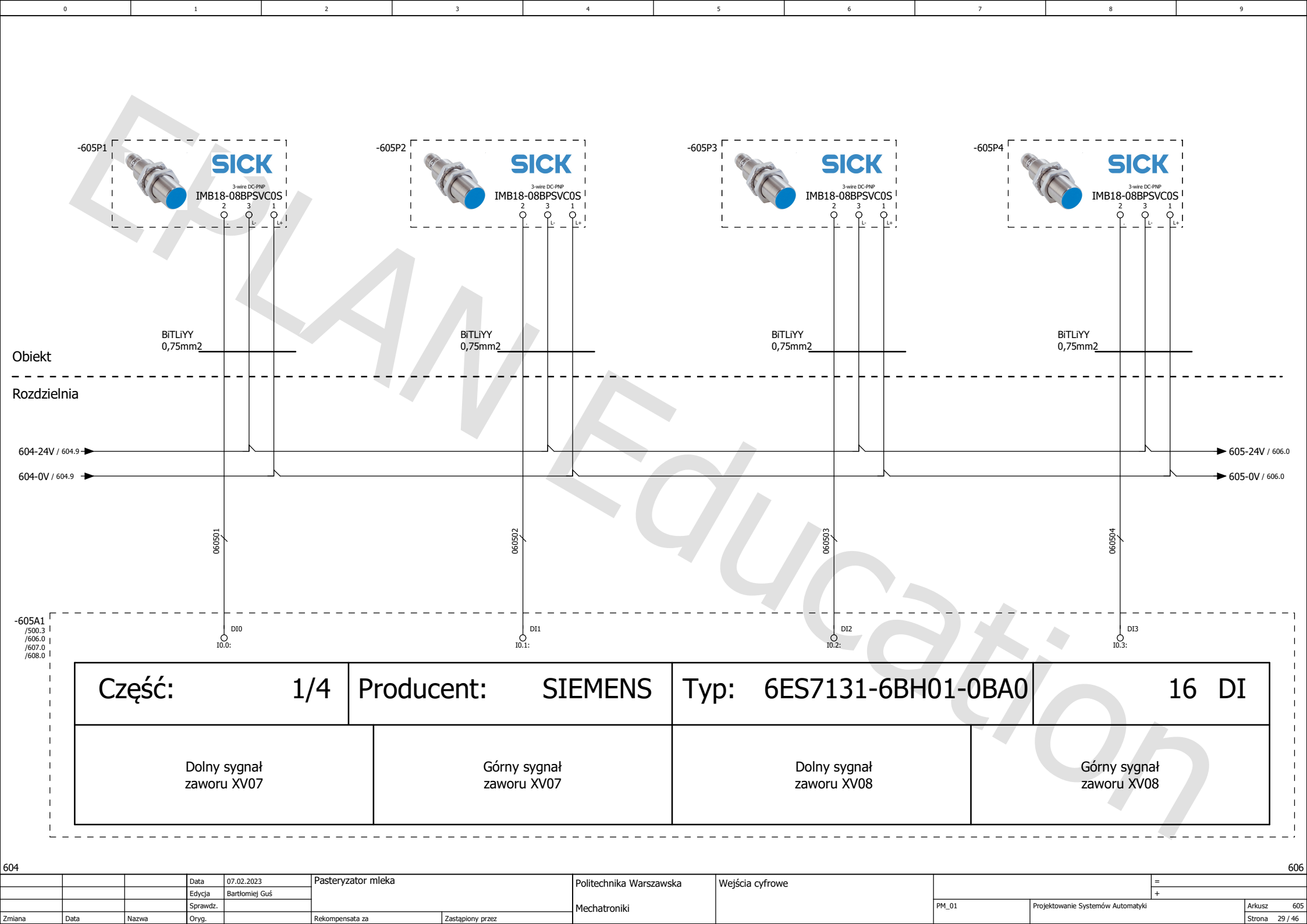
Obiekt

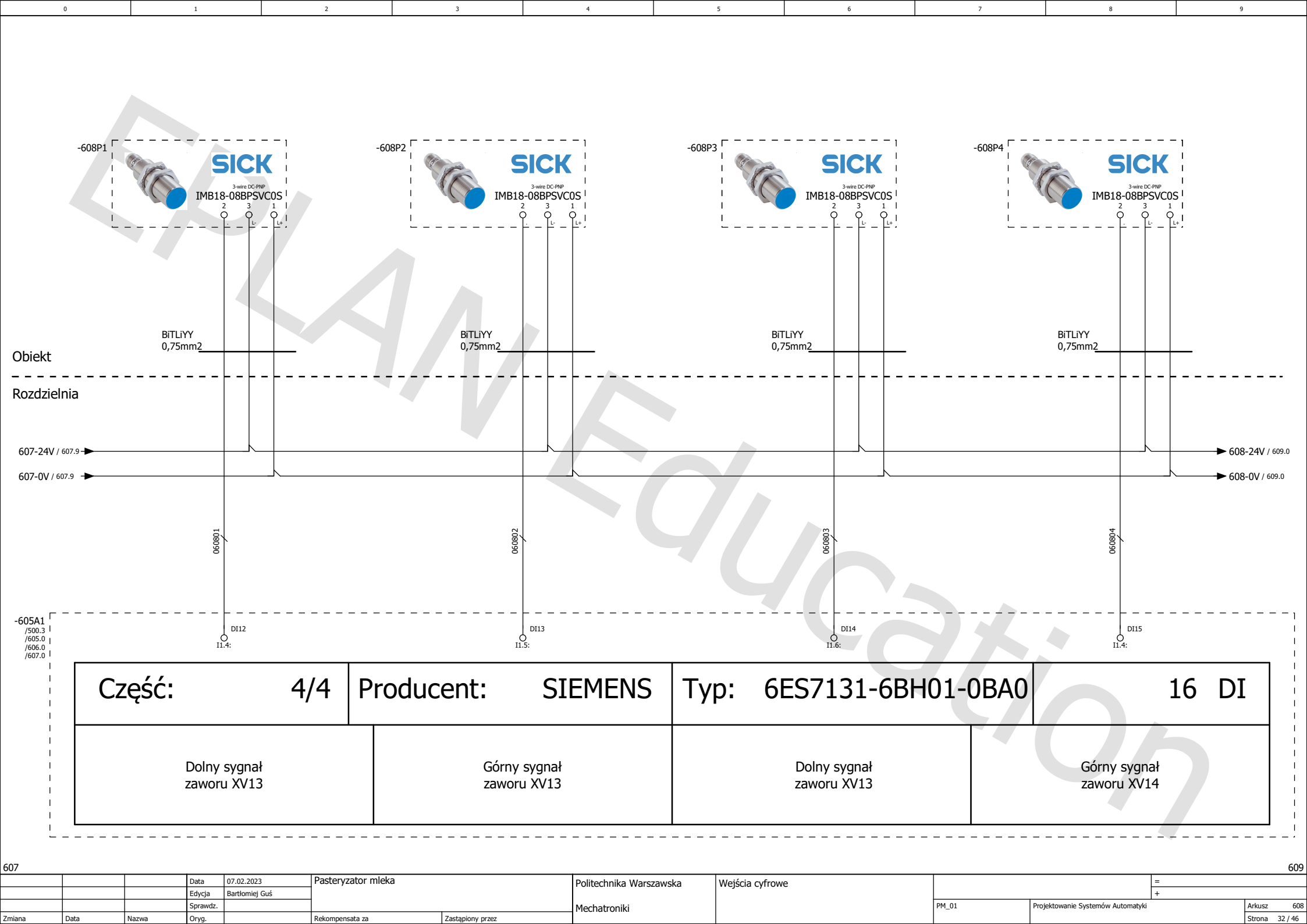
Rozdzielnia

603-24V / 603.9 → 604-24V / 605.0
603-0V / 603.9 → 604-0V / 605.0

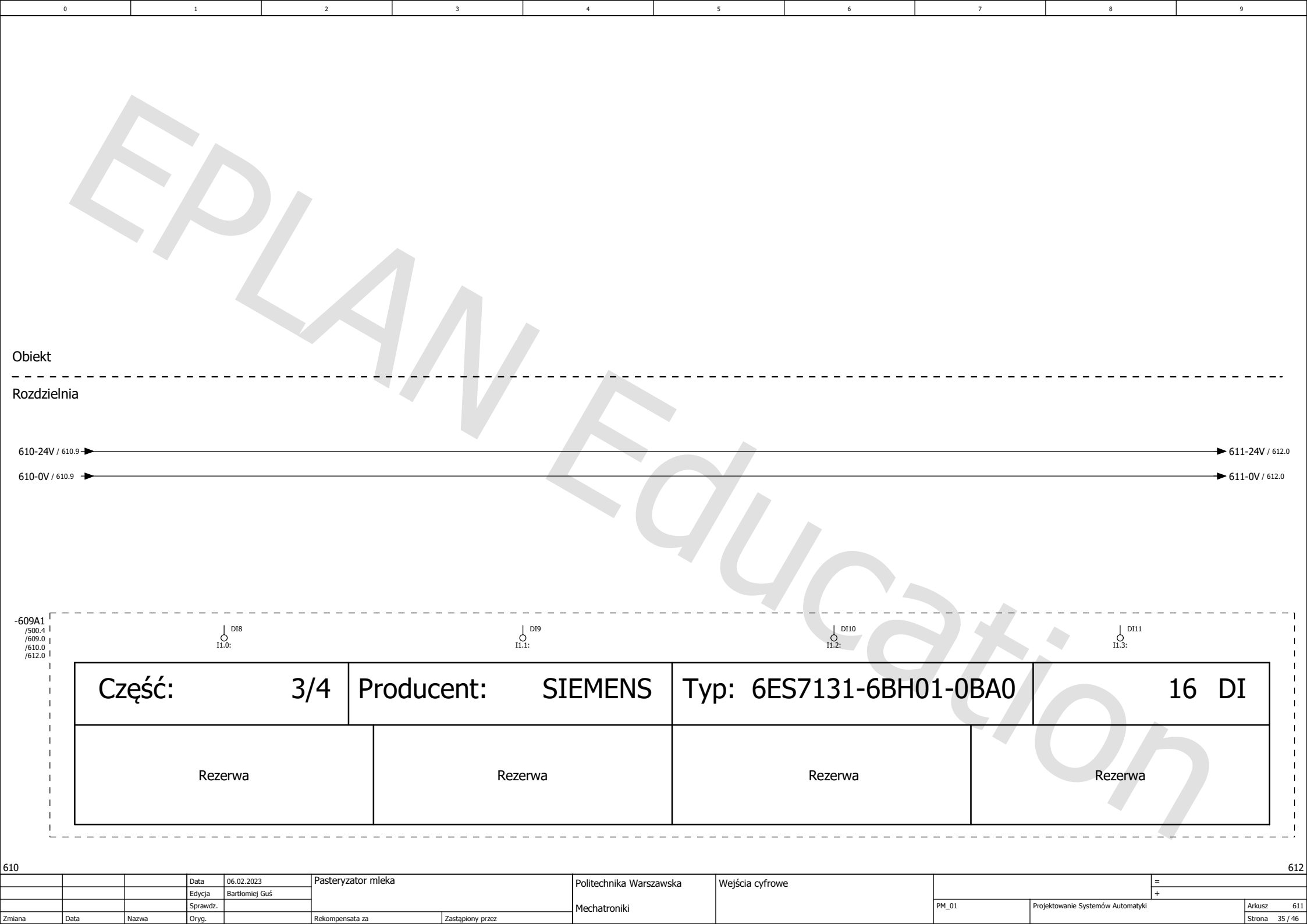
-601A1 / 500.3 / 601.0 / 602.0 / 603.0
DI12
DI13
DI14
DI15

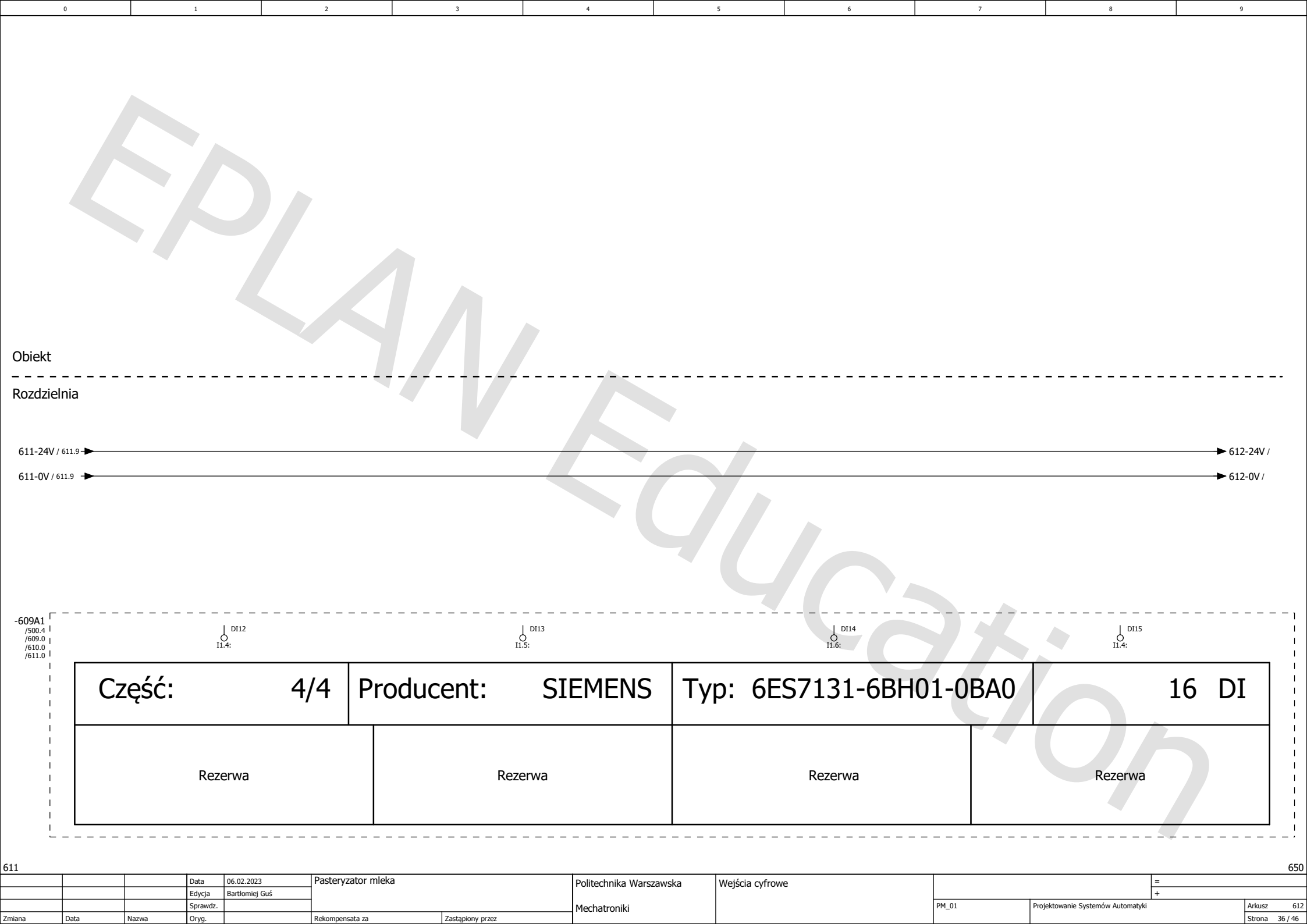
Część:	4/4	Producent:	SIEMENS	Typ:	6ES7131-6BH01-0BA0	16 DI
Dolny sygnał zaworu XV05		Górny sygnał zaworu XV05		Dolny sygnał zaworu XV06		Górny sygnał zaworu XV06

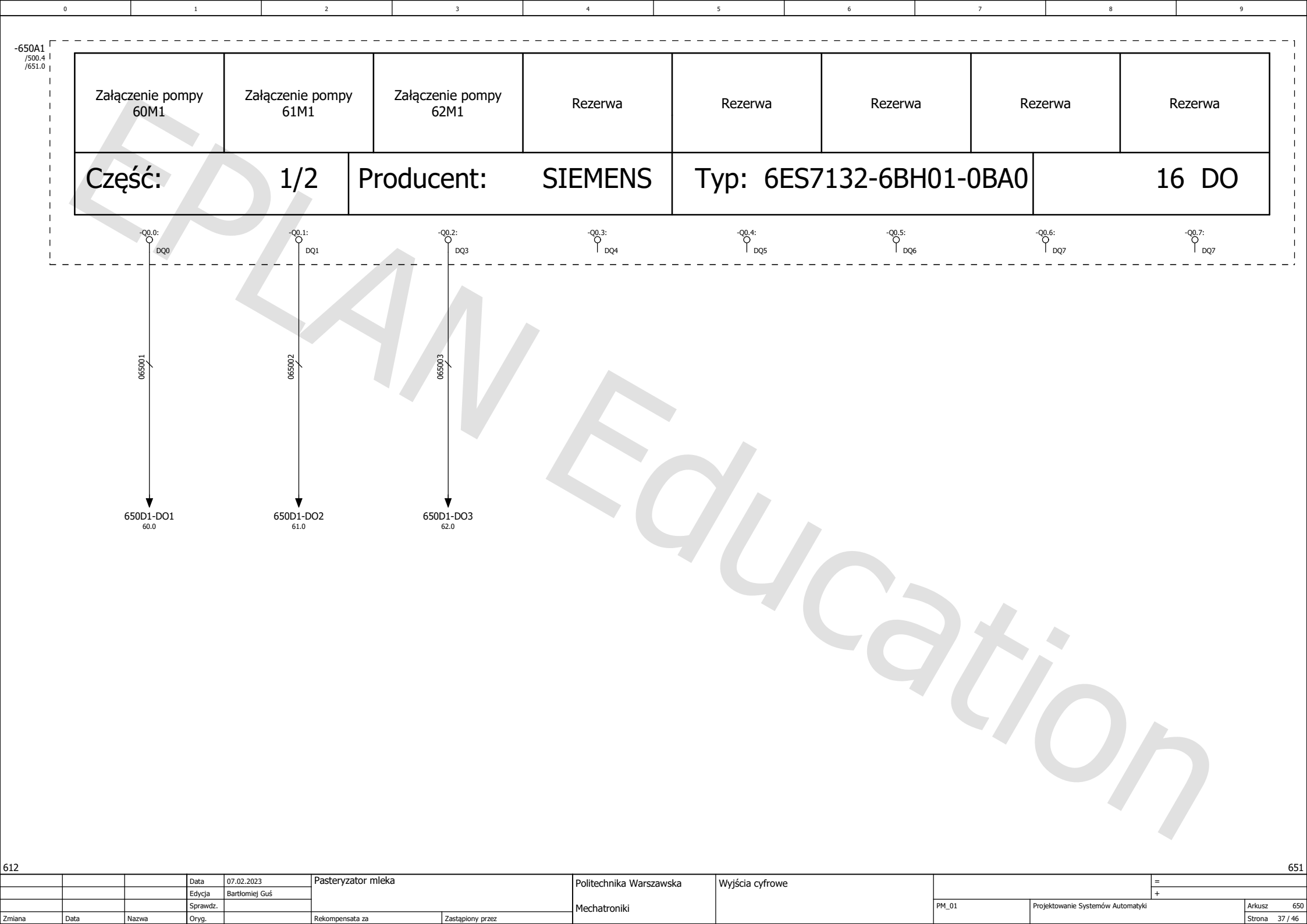




Część:	4/4	Producent:	SIEMENS	Typ:	6ES7131-6BH01-0BA0	16 DI
Dolny sygnał zaworu XV13		Górny sygnał zaworu XV13		Dolny sygnał zaworu XV13		Górny sygnał zaworu XV14

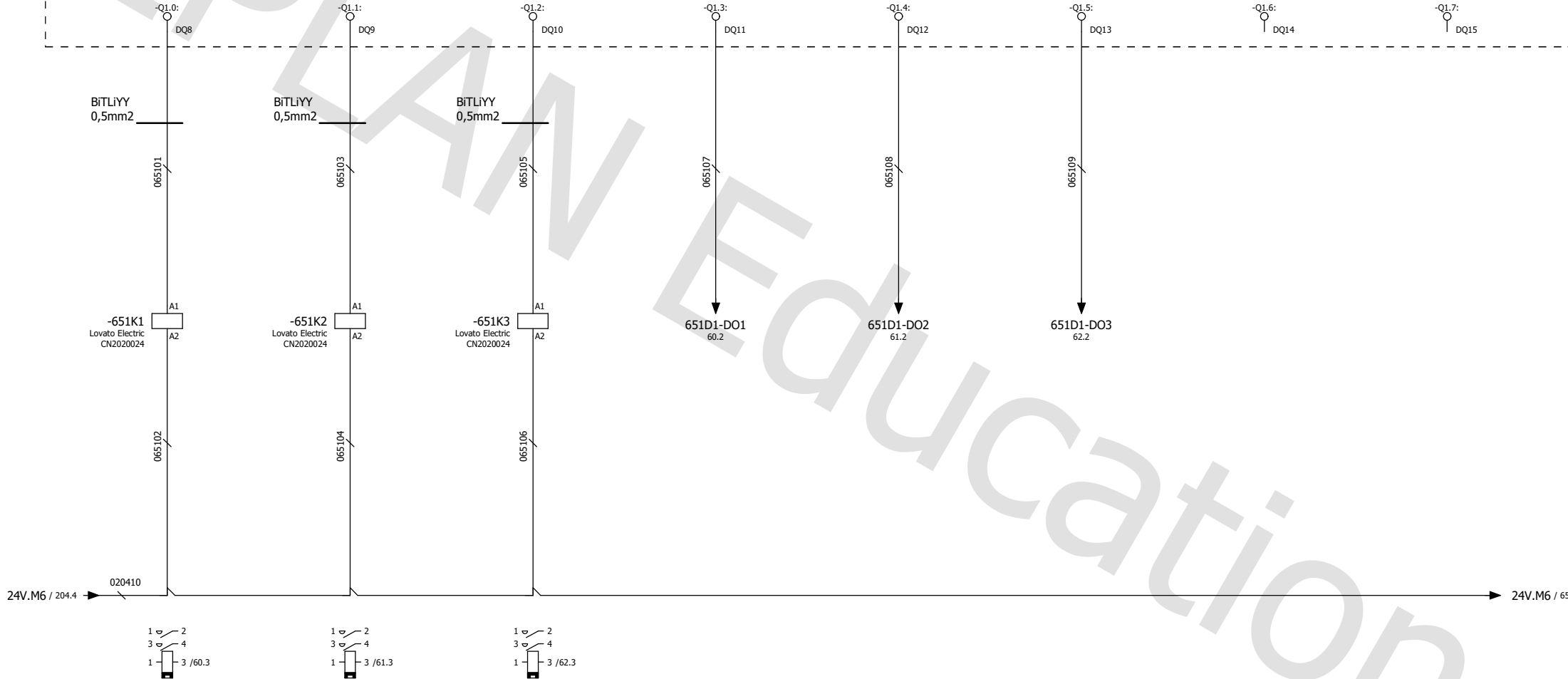






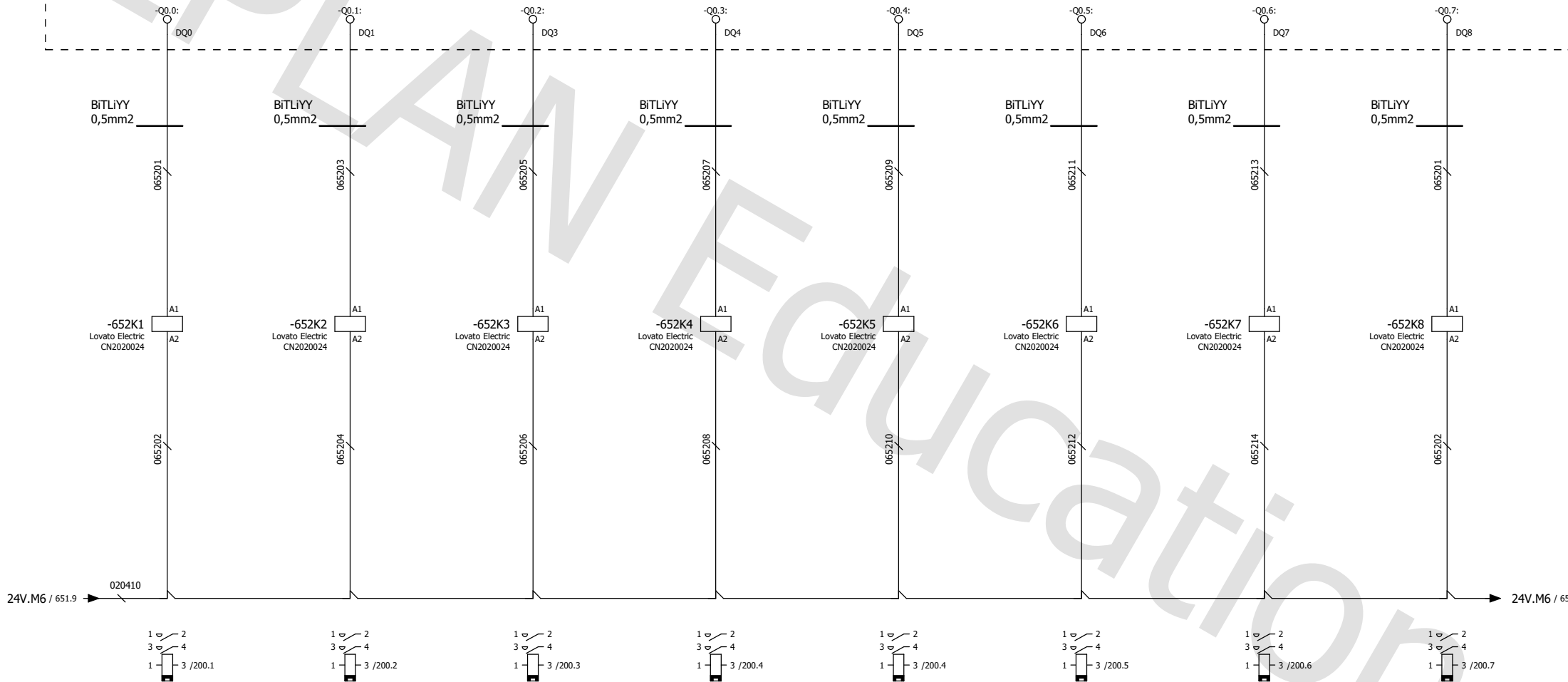
-650A1
/500.4
/650.0

Załączenie falownika 60U1	Załączenie falownika 61U1	Załączenie falownika 62U1	Zatrzymanie pompy 60M1	Zatrzymanie pompy 61M1	Zatrzymanie pompy 62M1	Rezerwa	Rezerwa
Część: 2/2		Producent: SIEMENS		Typ: 6ES7132-6BH01-0BA0		16 DO	



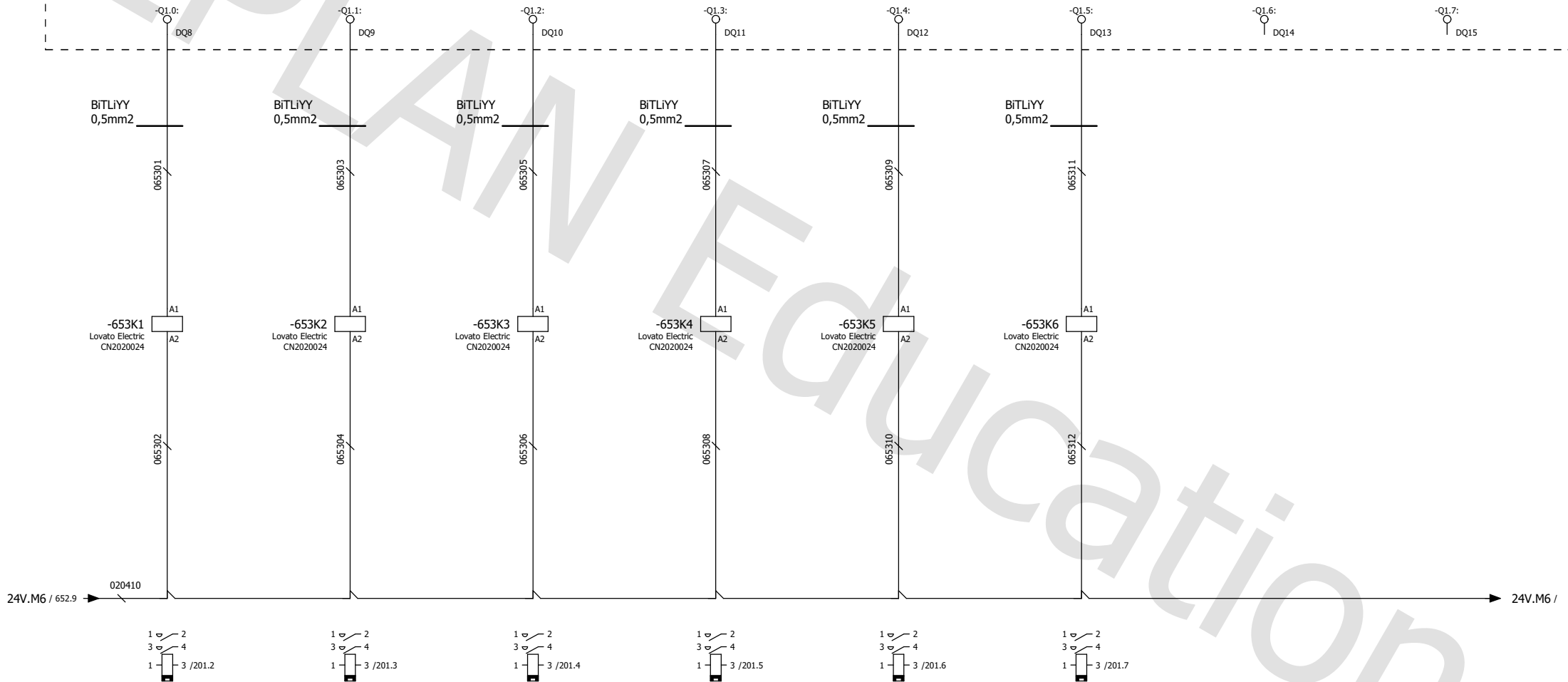
-652A1
/500.5
/653.0

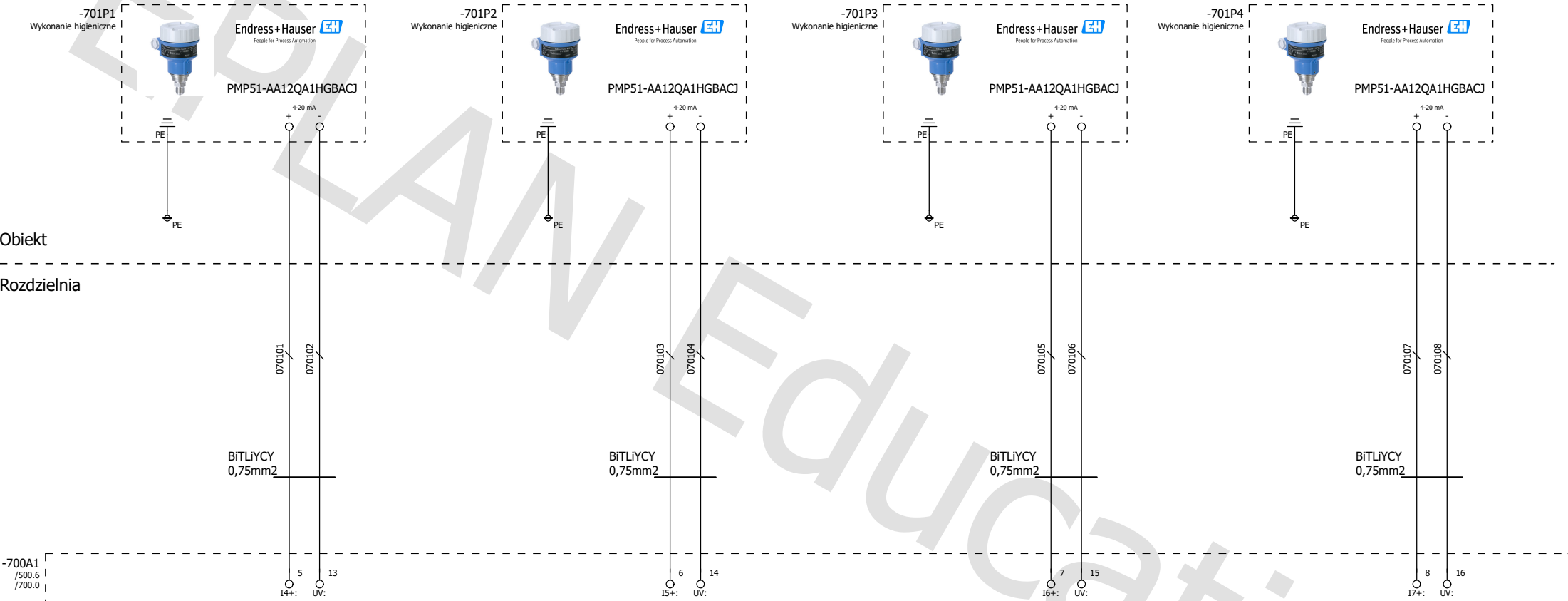
Załączenie zaworu XV01	Załączenie zaworu XV02	Załączenie zaworu XV03	Załączenie zaworu XV04	Załączenie zaworu XV05	Załączenie zaworu XV06	Załączenie zaworu XV07	Załączenie zaworu XV08
Część: 1/2		Producent: SIEMENS		Typ: 6ES7132-6BH01-0BA0			16 DO



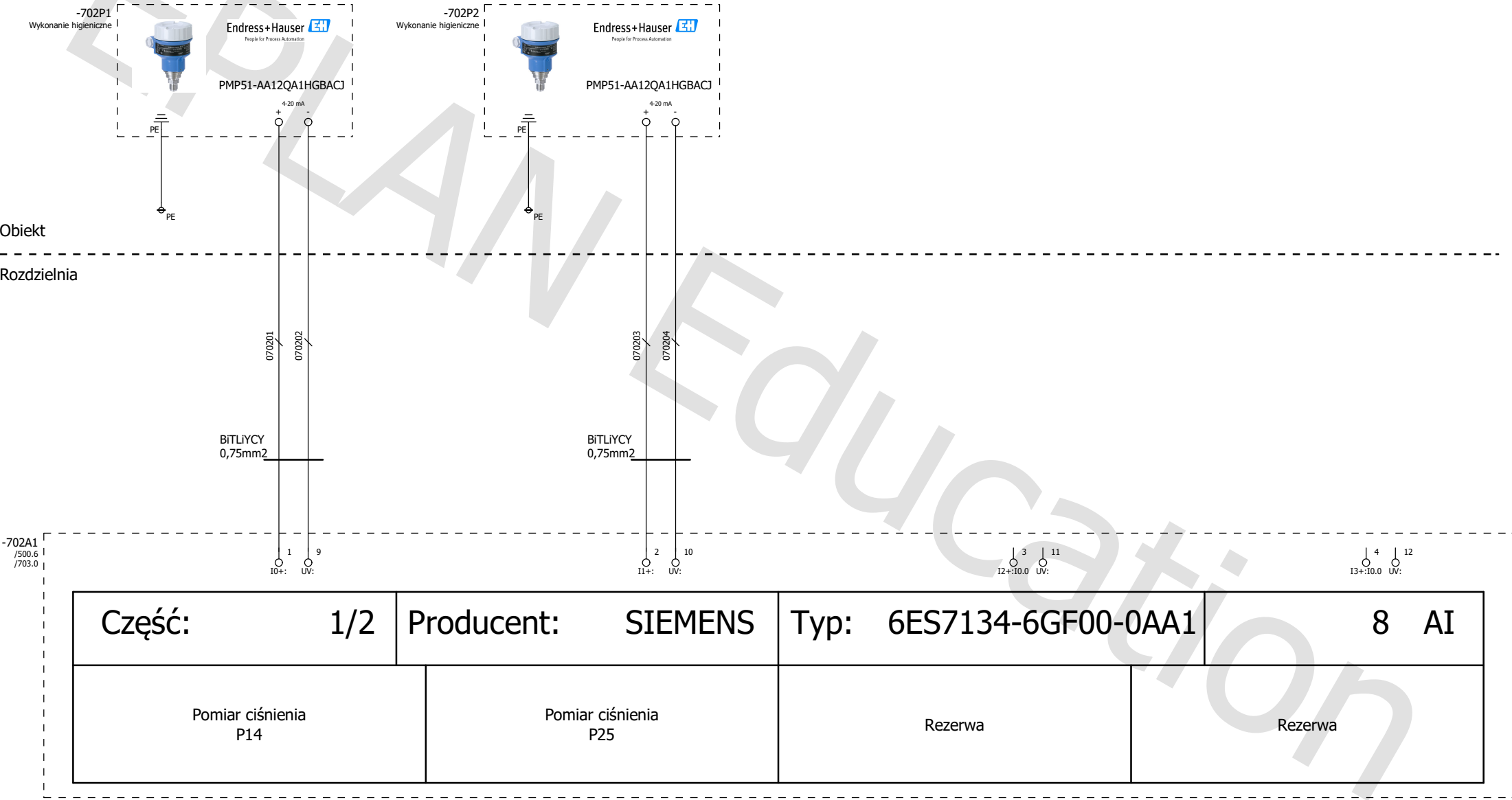
-652A1
/500.5
/652.0

Załączenie zaworu XV09	Załączenie zaworu XV10	Załączenie zaworu XV11	Załączenie zaworu XV12	Załączenie zaworu XV13	Załączenie zaworu XV14	Rezerwa	Rezerwa
Część: 2/2		Producent: SIEMENS		Typ: 6ES7132-6BH01-0BA0		16 DO	



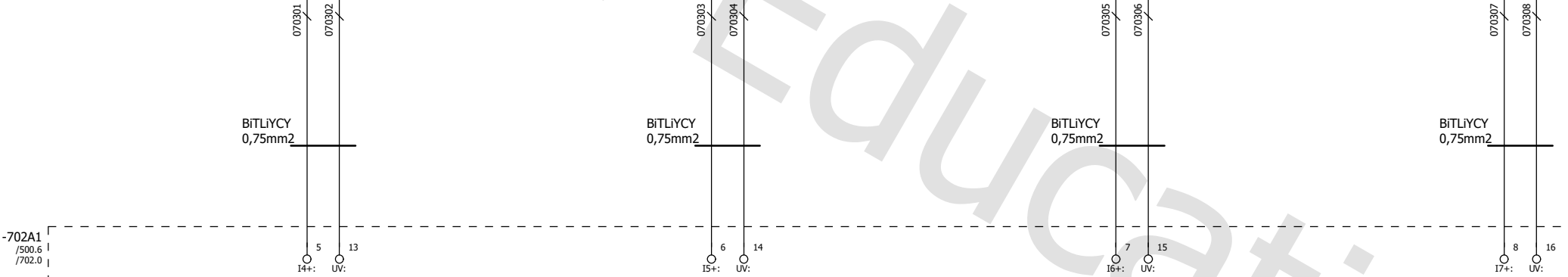


Część:	2/2	Producent:	SIEMENS	Typ:	6ES7134-6GF00-0AA1	8	AI
Pomiar ciśnienia P10		Pomiar ciśnienia P11		Pomiar ciśnienia P12		Pomiar ciśnienia P13	



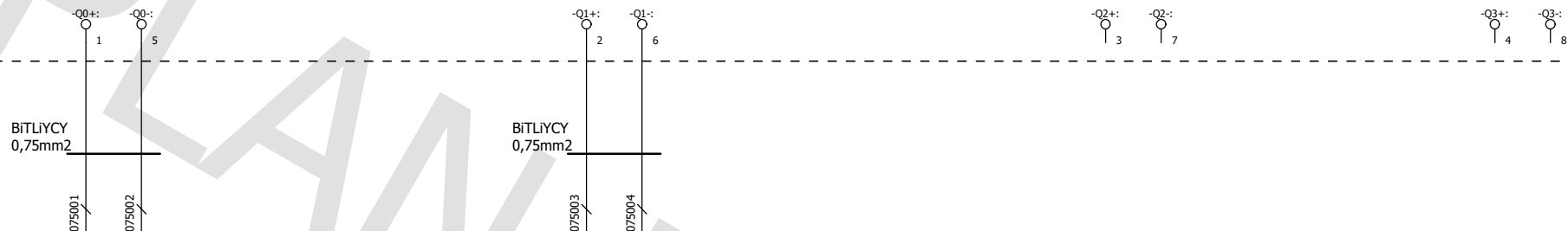
Część:	1/2	Producent:	SIEMENS	Typ:	6ES7134-6GF00-0AA1	8	AI
Pomiar ciśnienia P14		Pomiar ciśnienia P25		Rezerwa		Rezerwa	

Rozdzielnia



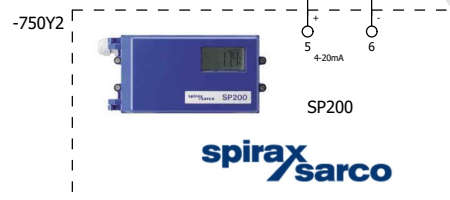
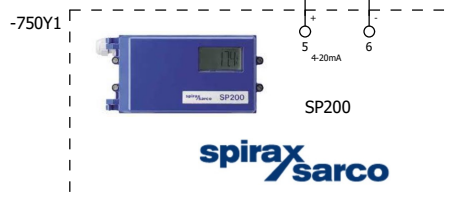
Część:	2/2	Producent:	SIEMENS	Typ:	6ES7134-6GF00-0AA1	8	AI
Pomiar temperatury P02		Pomiar temperatury P03		Pomiar temperatury P04		Pomiar temperatury P06	

Pozycjonowanie zaworu XSCV01	Pozycjonowanie zaworu XSCV02	Rezerwa	Rezerwa
Część: 1/1	Producent: SIEMENS	Typ: 6ES7135-6HD00-0BA1	4 AO



Rozdzielnia

Obiekt



			Data	06.02.2023	Pasteryzator mleka		Politechnika Warszawska	Wyjścia analogowe			=		
			Edycja	Bartłomiej Guś								+	
			Sprawdz.										
Zmiana	Data	Nazwa	Oryg.		Rekompensata za	Zastąpiony przez	Mechatroniki		PM_01	Projektowanie Systemów Automatyki	Arkusz	750	
										Strona	46 / 46		