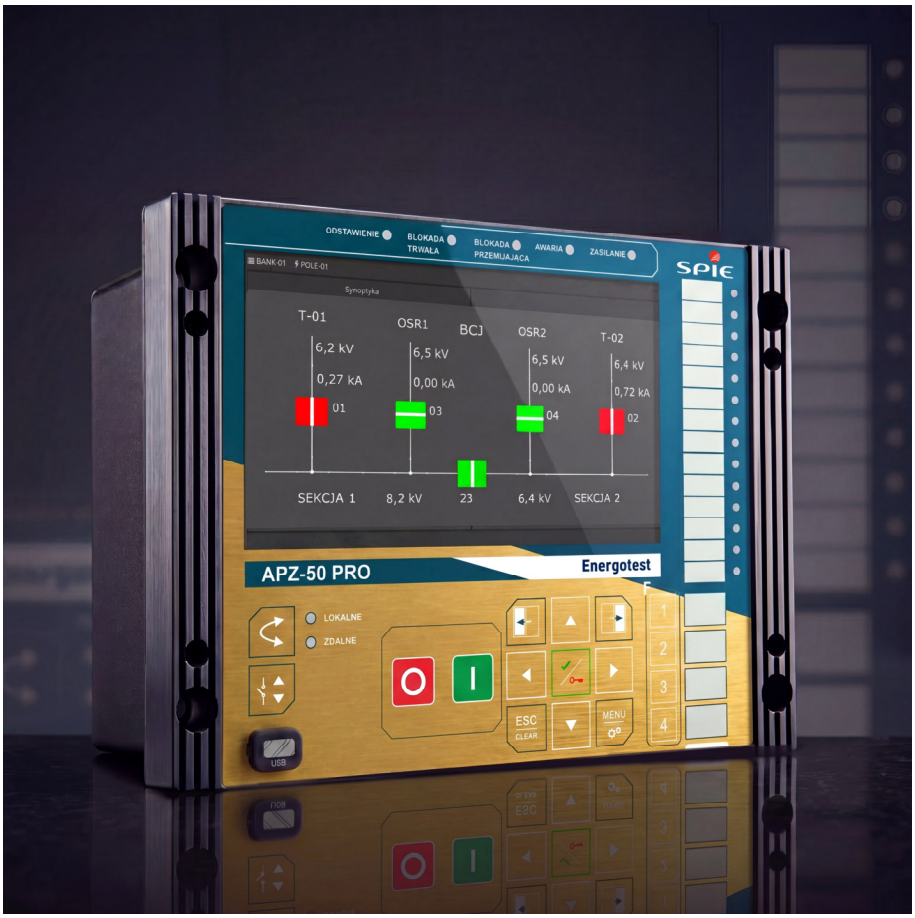
APZ-50 / APZ-50 PRO

Automaty przełączania zasilań

Protokół Modbus



Gliwice, październik 2026 r.

Niniejsze opracowanie można kopiować i rozpowszechniać tylko w całości.

Kopiowanie części może nastąpić tylko po pisemnej zgodzie Energotest sp. z o.o.

C2 - RESTRICTED

1 Sygnały binarne

obiekt	opis	Rejestr	Bit
W1	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1311	0
W1	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1311	1
W1	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1311	2
W1	brak synchronizmu statycznego	%R1311	12
W2	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1312	0
W2	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1312	1
W2	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1312	2
W2	brak synchronizmu statycznego	%R1312	12
W3	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1313	0
W3	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1313	1
W3	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1313	2
W3	brak synchronizmu statycznego	%R1313	12
W4	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1314	0
W4	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1314	1
W4	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1314	2
W4	brak synchronizmu statycznego	%R1314	12
W5	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1315	0
W5	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1315	1
W5	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1315	2
W5	brak synchronizmu statycznego	%R1315	12
W6	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1316	0
W6	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1316	1
W6	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1316	2
W6	brak synchronizmu statycznego	%R1316	12
W7	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1317	0
W7	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1317	1
W7	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1317	2
W7	brak synchronizmu statycznego	%R1317	12
W8	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1318	0
W8	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1318	1
W8	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1318	2
W8	brak synchronizmu statycznego	%R1318	12
W9	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1319	0

W9	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1319	1
W9	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1319	2
W9	brak synchronizmu statycznego	%R1319	12
W0	wejście "wyłącznik zamknięty"	%R1320	0
W0	wejście "wyłącznik otwarty"	%R1320	1
W0	wejście "gotowość wyłącznika"	%R1320	2
W0	brak synchronizmu statycznego	%R1320	12
sz1	wyjście "zadziałanie członu U<t 1 st"	%R1321	4
sz1	wyjście "zadziałanie członu U<t 2 st"	%R1321	5
sz1	wyjście "impuls odciążania"	%R1321	6
sz2	wyjście "zadziałanie członu U<t 1 st"	%R1322	4
sz2	wyjście "zadziałanie członu U<t 2 st"	%R1322	5
sz2	wyjście "impuls odciążania"	%R1322	6
sz3	wyjście "zadziałanie członu U<t 1 st"	%R1323	4
sz3	wyjście "zadziałanie członu U<t 2 st"	%R1323	5
sz3	wyjście "impuls odciążania"	%R1323	6
sz4	wyjście "zadziałanie członu U<t 1 st"	%R1324	4
sz4	wyjście "zadziałanie członu U<t 2 st"	%R1324	5
sz4	wyjście "impuls odciążania"	%R1324	6
sz5	wyjście "zadziałanie członu U<t 1 st"	%R1325	4
sz5	wyjście "zadziałanie członu U<t 2 st"	%R1325	5
sz5	wyjście "impuls odciążania"	%R1325	6
Agr1	wejście "gotowość agregatu do startu"	%R1326	0
Agr1	wejście "agregat pracuje i można go obciążyć"	%R1326	1
Agr2	wejście "gotowość agregatu do startu"	%R1327	0
Agr2	wejście "agregat pracuje i można go obciążyć"	%R1327	1
Agr3	wejście "gotowość agregatu do startu"	%R1328	0
Agr3	wejście "agregat pracuje i można go obciążyć"	%R1328	1
Agr4	wejście "gotowość agregatu do startu"	%R1329	0
Agr4	wejście "agregat pracuje i można go obciążyć"	%R1329	1
Agr5	wejście "gotowość agregatu do startu"	%R1330	0
Agr5	wejście "agregat pracuje i można go obciążyć"	%R1330	1
	sygn_01	%R1331	0
	sygn_02	%R1331	1
	sygn_03	%R1331	2
	sygn_04	%R1331	3
	sygn_05	%R1331	4

	sygn_06	%R1331	5
	sygn_07	%R1331	6
	sygn_08	%R1331	7
	sygn_09	%R1331	8
	sygn_10	%R1331	9
	sygnalizacja "odstawienie"	%R1332	0
	sygnalizacja "blokada trwała"	%R1332	1
	sygnalizacja "blokada przemijaj lub nieprzygot	%R1332	2
	sygnalizacja "zadziałanie SZR"	%R1332	3
	sygnalizacja "zadziałanie PPZ"	%R1332	4
	sygnalizacja "zadziałanie SPP"	%R1332	5
	sygnalizacja "zadziałanie AZZ"	%R1332	6
	sygnalizacja "nieprawidłowy SZR"	%R1332	7
	sygnalizacja "nieprawidłowy PPZ"	%R1332	8
	sygnalizacja "nieprawidłowy SPP"	%R1332	9
	sygnalizacja "nieprawidłowy AZZ"	%R1332	10
	sygnalizacja "pobudzenie PPZ lub SPP"	%R1332	11
	sygnalizacja "wyczekiwanie na SPP"	%R1332	12
	sygnalizacja "wyczekiwanie na AZZ"	%R1332	13
	sygnalizacja "działanie automatu"	%R1332	14
	sygnalizacja "uszkodzenie w polu"	%R1332	15
	sygnalizacja "alarm"	%R1333	0
	sygnalizacja "awaria"	%R1333	1
	sygnalizacja "zadziałanie automatu"	%R1333	2
	sygnalizacja "brak warunków do przeł szybkich"	%R1333	3
	aktywny "zestaw nastaw 1"	%R1334	0
	aktywny "zestaw nastaw 2"	%R1334	1
	aktywny "zestaw nastaw 3"	%R1334	2
	aktywny "zestaw nastaw 4"	%R1334	3
	ustawiono miejsce sterowania "zdalne"	%R1335	0
	ustawiono miejsce sterowania "lokalne"	%R1335	1
	rez_00	%R1336	0
	rez_01	%R1336	1
	rez_02	%R1336	2
	rez_03	%R1336	3
	rez_04	%R1336	4
	rez_05	%R1336	5
	rez_06	%R1336	6
	rez_07	%R1336	7
	rez_08	%R1336	8
	rez_09	%R1336	9
	rez_10	%R1336	10
	rez_11	%R1336	11
	rez_12	%R1336	12
	rez_13	%R1336	13

	rez_14	%R1336	14
	rez_15	%R1336	15
	rez_16	%R1337	0
	rez_17	%R1337	1
	rez_18	%R1337	2
	rez_19	%R1337	3
	rez_20	%R1337	4
	rez_21	%R1337	5
	rez_22	%R1337	6
	rez_23	%R1337	7
	rez_24	%R1337	8
	rez_25	%R1337	9
	rez_26	%R1337	10
	rez_27	%R1337	11
	rez_28	%R1337	12
	rez_29	%R1337	13
	rez_30	%R1337	14
	rez_31	%R1337	15
	rez_32	%R1338	0
	rez_33	%R1338	1
	rez_34	%R1338	2
	rez_35	%R1338	3
	rez_36	%R1338	4
	rez_37	%R1338	5
	rez_38	%R1338	6
	rez_39	%R1338	7
	rez_40	%R1338	8
	rez_41	%R1338	9
	rez_42	%R1338	10
	rez_43	%R1338	11
	rez_44	%R1338	12
	rez_45	%R1338	13
	rez_46	%R1338	14
	rez_47	%R1338	15
	rez_48	%R1339	0
	rez_49	%R1339	1
	rez_50	%R1339	2

obiekty
W1…W0 - wyłączniki
sz1…sz5 - szyny zbiorcze
Agr1…Agr5 - agregaty prądotwórcze

2 Analogi

obiekt	opis	Rejestr
T1	napięcie	%R2000
T2	napięcie	%R2002
T3	napięcie	%R2004
T4	napięcie	%R2006
T5	napięcie	%R2008
T6	napięcie	%R2010
T7	napięcie	%R2012
T8	napięcie	%R2014
T9	napięcie	%R2016
T0	napięcie	%R2018
sz1	napięcie	%R2020
sz2	napięcie	%R2022
sz3	napięcie	%R2024
sz4	napięcie	%R2026
sz5	napięcie	%R2028
T1	prąd	%R2030
T2	prąd	%R2032
T3	prąd	%R2034
T4	prąd	%R2036
T5	prąd	%R2038
T6	prąd	%R2040
T7	prąd	%R2042
T8	prąd	%R2044
T9	prąd	%R2046
T0	prąd	%R2048
T1	moc czynna	%R2050
T1	moc bierna	%R2052
T2	moc czynna	%R2054
T2	moc bierna	%R2056
T3	moc czynna	%R2058
T3	moc bierna	%R2060
T4	moc czynna	%R2062
T4	moc bierna	%R2064
T5	moc czynna	%R2066

T5	moc bierna	%R2068
T6	moc czynna	%R2070
T6	moc bierna	%R2072
T7	moc czynna	%R2074
T7	moc bierna	%R2076
T8	moc czynna	%R2078
T8	moc bierna	%R2080
T9	moc czynna	%R2082
T9	moc bierna	%R2084
T0	moc czynna	%R2086
T0	moc bierna	%R2088
W1	różnica kąta	%R2090
W1	napięcie różnicowe	%R2092
W1	różnica częstotliwości	%R2094
W2	różnica kąta	%R2096
W2	napięcie różnicowe	%R2098
W2	różnica częstotliwości	%R2100
W3	różnica kąta	%R2102
W3	napięcie różnicowe	%R2104
W3	różnica częstotliwości	%R2106
W4	różnica kąta	%R2108
W4	napięcie różnicowe	%R2110
W4	różnica częstotliwości	%R2112
W5	różnica kąta	%R2114
W5	napięcie różnicowe	%R2116
W5	różnica częstotliwości	%R2118
W6	różnica kąta	%R2120
W6	napięcie różnicowe	%R2122
W6	różnica częstotliwości	%R2124
W7	różnica kąta	%R2126
W7	napięcie różnicowe	%R2128
W7	różnica częstotliwości	%R2130
W8	różnica kąta	%R2132
W8	napięcie różnicowe	%R2134
W8	różnica częstotliwości	%R2136

W9	różnica kąta	%R2138
W9	napięcie różnicowe	%R2140
W9	różnica częstotliwości	%R2142
W0	różnica kąta	%R2144
W0	napięcie różnicowe	%R2146
W0	różnica częstotliwości	%R2148
	analog rezerwowy 01	%R2150
	analog rezerwowy 02	%R2152
	analog rezerwowy 03	%R2154
	analog rezerwowy 04	%R2156
	analog rezerwowy 05	%R2158
	analog rezerwowy 06	%R2160
	analog rezerwowy 07	%R2162
	analog rezerwowy 08	%R2164
	analog rezerwowy 09	%R2166
	analog rezerwowy 10	%R2168
	analog rezerwowy 11	%R2170
	analog rezerwowy 12	%R2172
	analog rezerwowy 13	%R2174
	analog rezerwowy 14	%R2176
	analog rezerwowy 15	%R2178
	analog rezerwowy 16	%R2180
	analog rezerwowy 17	%R2182
	analog rezerwowy 18	%R2184
	analog rezerwowy 19	%R2186
	analog rezerwowy 20	%R2188
	analog rezerwowy 21	%R2190
	analog rezerwowy 22	%R2192
	analog rezerwowy 23	%R2194
	analog rezerwowy 24	%R2196
	analog rezerwowy 25	%R2198
	analog rezerwowy 26	%R2200
	analog rezerwowy 27	%R2202
	analog rezerwowy 28	%R2204
	analog rezerwowy 29	%R2206
	analog rezerwowy 30	%R2208
	licznik SZR	%R2210
	licznik AZZ	%R2212
	licznik PPZ	%R2214
	licznik SPP	%R2216

obiekty
T1…T0 - tory zasilające (zasilacze)
W1…W0 - wyłączniki
sz1…sz5 - szyny zbiorcze

3 Sterowanie

obiekt	opis	Rejestr	Bit
W1	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1271	0
W1	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1271	1
W2	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1272	0
W2	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1272	1
W3	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1273	0
W3	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1273	1
W4	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1274	0
W4	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1274	1
W5	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1275	0
W5	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1275	1
W6	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1276	0
W6	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1276	1
W7	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1277	0
W7	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1277	1
W8	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1278	0
W8	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1278	1
W9	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1279	0
W9	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1279	1
W0	rozkaz "załącz wyłącznik"	%R1280	0
W0	rozkaz "wyłącz wyłącznik"	%R1280	1
Agr1	rozkaz "start agregatu"	%R1281	0
Agr1	rozkaz "stop agregatu"	%R1281	1
Agr2	rozkaz "start agregatu"	%R1282	0
Agr2	rozkaz "stop agregatu"	%R1282	1
Agr3	rozkaz "start agregatu"	%R1283	0
Agr3	rozkaz "stop agregatu"	%R1283	1
Agr4	rozkaz "start agregatu"	%R1284	0
Agr4	rozkaz "stop agregatu"	%R1284	1

Agr5	rozkaz "start agregatu"	%R1285	0
Agr5	rozkaz "stop agregatu"	%R1285	1
	rozkaz "załącz automat"	%R1286	0
	rozkaz "wyłącz automat"	%R1286	1
	rozkaz "zablokuj automat"	%R1286	2
	rozkaz "odblokuj automat"	%R1286	3
	rozkaz "start PPZ 1"	%R1287	0
	rozkaz "start PPZ 2"	%R1287	1
	rozkaz "start PPZ 3"	%R1287	2
	rozkaz "start PPZ 4"	%R1287	3
	rozkaz "start PPZ 5"	%R1287	4
	rozkaz "start PPZ 6"	%R1287	5
	rozkaz "start PPZ 7"	%R1287	6
	rozkaz "start PPZ 8"	%R1287	7
	rozkaz "start PPZ 9"	%R1287	8
	rozkaz "start PPZ 0"	%R1287	9
	rozkaz "ustawienia zestawu nastaw 1"	%R1288	0
	rozkaz "ustawienia zestawu nastaw 2"	%R1288	1
	rozkaz "ustawienia zestawu nastaw 3"	%R1288	2
	rozkaz "ustawienia zestawu nastaw 4"	%R1288	3
	rozkaz "kasowania sygnalizacji"	%R1288	4
	rozkaz rez_01	%R1289	0
	rozkaz rez_02	%R1289	1
	rozkaz rez_03	%R1289	2
	rozkaz rez_04	%R1289	3
	rozkaz rez_05	%R1289	4
	rozkaz rez_06	%R1289	5
	rozkaz rez_07	%R1289	6
	rozkaz rez_08	%R1289	7
	rozkaz rez_09	%R1289	8
	rozkaz rez_10	%R1289	9
	rozkaz rez_11	%R1289	10
	rozkaz rez_12	%R1289	11
	rozkaz rez_13	%R1289	12
	rozkaz rez_14	%R1289	13
	rozkaz rez_15	%R1289	14
	rozkaz rez_16	%R1289	15
	rozkaz rez_17	%R1290	0
	rozkaz rez_18	%R1290	1
	rozkaz rez_19	%R1290	2
	rozkaz rez_20	%R1290	3

obiekty
W1…W0 - wyłączniki
Agr1…Agr5 - agregaty prądotwórcze